Návod na obsluhu

Cestný finišer
SD2500C / SD2500CS
Typ 892 / 893



SK 11-0419
4812065781

DYNAPAC
FAYAT GROUP

Spis treści

V Predslov 1

1 Všeobecné bezpeènostné pokyny 2
1.1 Zákony, smernice, predpisy o úrazovej prevencii 2
1.2 Bezpeènostné znaèky, signálne slová 3
„Nebezpeèenstvo“ ! 3
„Varovanie“ ! 3
„Pozor“ ! 3
„Poznámka“ ! 3
1.3 Ïalšie, doplòujúce pokyny 3
1.4 Výstražné upozornenia 4
1.5 Zákazové symboly 6
1.6 Ochranná výbava 7
1.7 Ochrana životného prostredia 8
1.8 Protipožiarna ochrana 8
1.9 Ïalšie pokyny 9
2 Znaèka CE a Vyhlásenie o zhode 10
3 Záruèné podmienky 10
4 Zvyškové riziká 11
5 Logicky predvídate¾né nesprávne použitie 12

A Použitie v súlade s určením 1

B Popis vozidla 1

1 Popis použitia 1
2 Popis konštrukčných celkov a funkcií 2
2.1 Vozidlo 3
Konštrukcia 3
3 Nebezpečné oblasti 8
4 Bezpečnostné zariadenia 9
5 Technické údaje štandardného vyhotovenia 11
5.1 Rozmery (všetky rozmery v mm) 11
5.2 Prípustné uhly stúpania a náklonu 12
5.3 Prípustný nájazdový uhol 12
5.4 Hmotnosti SD2500C (všetky údaje v tonách) 13
5.5 Hmotnosti SD2500CS (všetky údaje v tonách) 13
5.6 Výkonové parametre SD2500C 14
5.7 Výkonové parametre SD2500CS 15
5.8 Pohon pojazdu / podvozok 16
5.9 SD2500C - motor EU IIIa / Tier 3 (o) 16
5.10 SD2500CS - motor EU IIIa / Tier 3 (o) 16
5.11 SD2500C - motor EU IV / Tier 4final (o) 17
5.12 SD2500CS - motor EU IV / Tier 4final (o) 17
5.13 SD2500C - motor Stage V (o) 18
5.14 SD2500CS - motor Stage V (o) 18
5.15 Hydraulický systém 19

5.16 Zásobník na materiál (násypka) 19
5.17 Podávanie materiálu 19
5.18 Rozdeľovanie materiálu 19
5.19 Zariadenie na zdvíhanie pracovnej lišty 20
5.20 Elektrický systém 20
5.21 Povolené teplotné rozsahy 20
6 Miesta s označeniami 21
6.1 Výstražné štítky 24
6.2 Informačné štítky 27
6.3 Značka CE 29
6.4 Príkazové, zákazové a výstražné symboly 30
6.5 Výstražné symboly 31
6.6 Ďalšie výstražné pokyny a pokyny pre obsluhu 32
6.7 Typový štítok finišera (41) 34
6.8 Vysvetlenie 17-miestneho sériového čísla PIN 35
6.9 Typový štítok motora 36
7 Normy EN 37
7.1 Trvalá hladina akustického tlaku SD2500C 37
7.2 Prevádzkové podmienky počas merania 37
7.3 Trvalá hladina akustického tlaku SD2500CS 38
7.4 Prevádzkové podmienky počas merania 38
7.5 Chvenie celého tela 39
7.6 Chvenie ruky a paže 39
7.7 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 39

C11 Preprava 1

1 Bezpečnostné predpisy pre prepravu 1
2 Preprava pomocou nízkoplošinového prívesu 4
2.1 Príprava 4
3 Zaistenie nákladu 6
3.1 Príprava nízkoplošinového prívesu 6
3.2 Vychádzanie na nízkoplošinový príves 7
3.3 Viazacie prostriedky 8
3.4 Naloženie 9
3.5 Príprava stroja 10
4 Zaistenie nákladu 11
4.1 Bočné zaistenie 11
4.2 Zaistenie v prednej časti 11
4.3 Zaistenie v zadnej časti - pracovná lišta s bočným štítom 12
4.4 Zaistenie v zadnej časti - pracovná lišta bez bočného štítu 13
Krok 1 - pripevnenie viazacích pásov 13
Krok 2 - pripevnenie viazacích reťazí 13
4.5 Po preprave 14
Strieška (o) 15
5 Prepravná jazda 17
5.1 Príprava 17
5.2 Režim jazdy 19
6 Nakladanie žeriavom 20
7 Odtiahnutie 23

8 Zaistenie pri odstavení 25
8.1 Zdvíhanie stroja hydraulickými zdvihákmi, zdvíhacie body 26

D11 Obsluha 1

1 Bezpečnostné predpisy 1
2 Ovládacie prvky 3
2.1 Ovládací pult 3
3 Diaľkové ovládanie 60

D22 Ovládanie displeja 1

1 Ovládanie vstupného a zobrazovacieho terminálu 2
Obsadenie tlačidiel displeja 2
1.1 Ovládanie ponuky - postup pri nastavovaní parametrov 5
Voľba a zmena nastavovaného parametra v ponuke 7
Voľba a zmena výberu v ponuke 8
2 Štruktúra ponuky 9
Zobrazované údaje v ponuke „Home“ 9
Zobrazenia: 9
Ponuka „Home“ - podponuky 11
Ponuka funkcií „Home“ / „Rýchle nastavenia“ 12
Ponuka „Otáčky naftového motora“ / zobrazenie meraných hodnôt hnacieho motora 14
Zobrazenie meraných hodnôt „Materiálový manažment“ 15
Ponuka nastavení a zobrazenia „Ohrievanie pracovnej lišty“ (o) 16
Ponuka „Úsek pokládky a automatika riadenia“ 17
Zobrazenie meraných hodnôt „Pohon predných kolies (o)“ 18
Ponuka „Regenerácia filtra častíc (o)“ 19
Ponuka „Parametre pokládky“. 21
Nastavenie parametrov pokládky 23
Prehľad parametrov hrúbky vrstvy 24
Ponuka „Obraz z kamery“ (o) 25
Ponuka „Pamäť chýb“ 26
Detailné zobrazenie „Chybové hlásenia so zastavením pohonu pojazdu“ 27
Detailné zobrazenie „Výstražné hlásenia stroja“ 28
Detailné zobrazenie chybových hlásení motora 29
Ponuka „Základná“ 30
Ponuka „Servis“ 31
Ponuka „Informácie a nastavenia“ 32
Zobrazenie nasledujúcich informácií: 32
Nastavovacia ponuka „Prac. lišta“ 33
Nastavovacia ponuka „Pokládka / pohon pojazdu“ 34
Nastavovacia ponuka „Truck Assist“ / „Set Assist“ 36
Nastavovacia ponuka „Denné / nočné osvetlenie“ 38
Nastavovacia ponuka „Displej“ 39
Nastavovacia ponuka „Kamera / zobrazenie“ 40
Zobrazenie „Text licencie“ 41
Ponuka „Remote Lock“ 42

(B): Remote Lock aktívny 43
Zobrazenie nasledujúcich informácií: 43
„Ponuka zablokovania“ 44
Ponuka „Servisná správa“ 45
Zobrazenie nasledujúcich informácií: 45
Správa pre servisného technika firmy Dynapac - krok I 46
Správa pre servisného technika firmy Dynapac - krok II 47
Správa pre servis vykonávaný zákazníkom - krok I 48
Správa pre servis vykonávaný zákazníkom - krok II 49
3 Chybové hlásenia terminálu 50
Symboly stavových, varovných a chybových hlásení 50
3.1 Chybové hlásenie - páka ovládania pojazdu 57
3.2 Kódy chýb hnacieho motora 59
3.3 Kódy chýb 63
4 Štruktúra ponúk pre nastavenie a zobrazenie 103

D30 Prevádzka 1

1 Ovládacie prvky na finišeri 1
1.1 Ovládacie prvky - stanovište vodiča 1
Strieška (o) 2
Schodíky 4
Úložný priestor 4
Plošina obsluhovača, posuvná (o) 5
Zaistenie plošiny obsluhovača (o) 6
Odkladacia priehradka 6
Ovládací pult 7
Kabína chrániaca pred vplyvmi počasia (o) 8
Stierače 9
Núdzové ovládanie plošiny obsluhovača, posuvné vyhotovenie 10
Konzola sedadla 11
Sedadlo vodiča, typ I 12
Sedadlo vodiča, typ II 13
Skriňa s poistkami 14
Akumulátory 15
Hlavný vypínač akumulátora 15
Prepravné poistky násypky 16
Blokovanie ramena, mechanické (o) 16
Blokovanie ramena, hydraulické (o) 17
Ukazovateľ hrúbky kladenej vrstvy 18
Osvetlenie závitovky (o) 19
Osvetlenie motorového priestoru (o) 19
Diódové pracovné svetlomety LED (o) 20
500 wattové svetlomety (o) 21
Kamera (o) 21
Račňa pre nastavenie výšky závitovky (o) 22
Ukazovatele výšky závitovky 22
Meracia tyč / predĺženie meracej tyče 23
Ručný postrekovač separačného prostriedku (o) 25
Postrekovacie zariadenie separačného prostriedku (o) 26

Koncové spínače lamelového roštu - vyhotovenie PLC 27
Koncové spínače lamelového roštu - štandardné vyhotovenie 28
Ultrazvukové koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - vyhotovenie PLC 29
Ultrazvukové koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - štandardné vyhotovenie 30
Zásuvky 24 V / 12 V (o) 31
Regulačný ventil tlaku pre zaťaženie/odľahčenie pracovnej lišty 32
Tlakový regulačný ventil pre zastavenie pokládky s odľahčením 32
Manometer zaťaženia/odľahčenia pracovnej lišty 32
Centrálne mazanie (o) 33
Čističe jazdnej stopy, mechanické (o) 34
Čističe jazdnej stopy, ovládané elektricky (o) 35
Excentrické prestavenie pracovnej lišty 36
Traverza s prítlačnými valčekmi, nastaviteľná 37
Traverza s prítlačnými valčekmi, hydraulicky vysúvateľná (o) 38
Tlmenie prítlačných valčekov, hydraulické (o) 38
Hasiaci prístroj (o) 39
Lekárnička (o) 39
Maják (o) 40
Tankovacie čerpadlo (o) 41
Svetelný balónik (o) 42
Montáž a prevádzka 44
Odstavenie z prevádzky 45
Čistenie 45
Bezpečnosť pri servise 45
Truck Assist (o) 46
Chladiaca skrinka (o) 47

D41 Prevádzka 1

1 Príprava prevádzky 1
Potrebné nástroje a pomocné prostriedky 1
Pred začiatkom práce (Ráno alebo na začiatku kladenia) 3
Kontrolný zoznam pre strojvedúceho 3
1.1 Štartovanie finišera 6
Pred naštartovaním finišera 6
„Normálne“ štartovanie 6
Štart s externým zdrojom (štartovacia pomoc) 8
Po štarte 11
Sledujte kontrolky. 13
Kontrolka teploty chladiacej kvapaliny v motore (A) 13
Kontrolka stavu akumulátora (B) 13
Kontrolka tlaku oleja naftového motora (C) 13
Kontrola tlaku oleja pohonu pojazdu (D) 15
1.2 Príprava pre prepravnú jazdu 17
Jazda a zastavenie finišera 19
1.3 Príprava na pokládku 20
Separačný prostriedok 20
Ohrievanie pracovnej lišty 20

Označenie smeru 21
Nakladanie/podávanie materiálovej zmesi 23
1.4 Zahájenie pokládky 25
1.5 Kontrola počas pokládky 26
Funkciu finišera 26
Kvalita pokládky 26
1.6 Pokládka s „riadením pracovnej lišty pri zastavení pokládky“ a so „zaťažením / odľahčením pracovnej lišty“ 27
Všeobecne 27
Zaťaženie / odľahčenie pracovnej lišty 29
Riadenie pracovnej lišty pri zastavení finišera / v režime pokládky (zastavenie pracovnej lišty / zastavenie pokládky / pokládka s plávajúcou funkciou) 29
Nastavenie tlaku 33
Nastavenie tlaku pre riadenie pracovnej lišty pri zastavení pokládky + odľahčenie: 33
1.7 Prerušenie prevádzky, ukončenie prevádzky 35
Pri prestávkach pri pokládke (napr. zdržanie sa nákladného vozidla s materiálovou zmesou) 35
Pri dlhšom prerušení (napr. obedňajšej prestávke) 35
Po ukončení práce 37
2 Poruchy 38
2.1 Problémy pri pokládke 38
2.2 Poruchy na finišeri alebo na pracovnej lište 40

E10 Nastavenie a prestavenie 1

1 Špeciálne bezpečnostné pokyny 1
2 Rozdeľovacia závitovka 2
2.1 Nastavenie výšky 2
Max. zrnitosť až 16 mm 2
Veľkosť zrna > 16mm 2
2.2 Mechanické prestavenie pomocou račne (o) 3
2.3 Hydraulické prestavenie (o) 3
2.4 Nastavenie výšky pri veľkých pracovných šírkach / so vzperovým vystužením 4
3 Rozšírenie závitovky 6
3.1 Montáž dielov pre rozšírenie 7
Montáž šachty materiálu a predĺženie závitovky 7
Montáž vonkajšieho ložiska závitovky 8
Montáž koncového ložiska závitovky 9
3.2 Schéma montáže nástavcov závitovky 10
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 3,14 m 12
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 3,78 m 12
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 4,42 m 12
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 5,06 m 13
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 5,70 m 13
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 6,34 m 14
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 6,98 m 15
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 7,62 m 16

Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 8,26 m 17
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 8,90 m 18
3.3 Montáž vystuženia závitovky 19
3.4 Vyrovnanie závitovky 21
3.5 Materiálová šachta, sklopná 22
3.6 Stierač násypky 23
3.7 Vedenie ramien 24
4 Presadenie pracovnej lišty 25
5 Nivelácia 26
5.1 Regulátor priečneho sklonu 26
5.2 Montáž snímania výšky 27
5.3 Montáž snímača výšky 27
5.4 Nastavenie snímacieho ramena 28
5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m 29
Montáž držiaka komponentu Big-Ski na rameno 31
Montáž otočných ramien 32
Montáž stredového prvku 33
Predĺženie Big-Ski 34
Montáž držiaka snímača 35
Montáž a vyrovnanie snímačov 36
Montáž rozvádzača 37
Schéma pripojenia 38
5.6 Vlečná lyža 6 m, 9 m 39
6 Automatika riadenia 41
6.1 Montáž automatiky riadenia na finišer 42
Montáž a nastavenie snímača 43
Pripojenie snímača 43
Pokyny na prevádzku automatiky riadenia 44
7 Núdzové zastavenie v režime plnenia 45
8 Meranie teploty závitovky (o) 46
9 MATTRACKER (o) 47
10 Koncové spínače 48
10.1 Koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - montáž vyhotovenia PLC 48
10.2 Koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - štandardná montáž vyhotovenia 49
11 Zvláštne príslušenstvo 50
11.1 Násypný kôš na zmes 50
Popis použitia 50
Popis konštrukčných celkov a funkcií 51
Technické údaje 52
Rozmery, násypný kôš MH2500 - (krátke vyhotovenie) 52
Rozmery, násypný kôš MH2550 - (dlhé vyhotovenie) 53
Hmotnosti 54
Objem 54
12 Miesta s označeniami 55
12.1 Informačné štítky 56
12.2 Výstražné štítky 56
12.3 Ďalšie výstražné pokyny a pokyny pre obsluhu 56
12.4 Príkazové, zákazové a výstražné symboly 57

Zaistenie nákladu - násypný kôš 58
Príprava nízkoplošinového prívesu 58
Viazacie prostriedky 59
Upevnenie 60
Prekladanie žeriavom - MH2500 62
Prekladanie žeriavom - MH2550 63
Upevnenie násypného koša vo finišeri 65
Prevádzka 67
Prevádzka s plniacim zariadením s výkyvným pásom 68
Príprava na pokládku 68
Separačný prostriedok 68
Čistenie násypného koša 69
13 Pracovná lišta 70
13.1 Elektrické spojenia postranného štítu - pracovná lišta - štandardné vyhotovenie 70
13.2 Elektrické spojenia postranného štítu - pracovná lišta - vyhotovenie PLC 72

F10 Údržba 1

1 Bezpečnostné pokyny pre údržbu 1

F25 Prehľad údržby 1

1 Prehl'ad údržby 1

F31 Údržba - lamelový rošt..... 1

1 Údržba - lamelový rošt 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 4
Napnutie reťaze lamelového roštu (1) 4
Pohon lamelového roštu - hnacie reťaze (2) 6
Usmerňovacie plechy lamelového roštu / **p**lechy lamelového roštu (3) 7

F40 Údržba - konštrukčná skupina závitovky 1

1 Údržba - konštrukčná skupina závitovky 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 5
Vonkajšie ložiská závitovky (1) 5
Planétová prevodovka závitovky (2) 6
Hnacie reťaze podávacích závitoviek (3) 7
Skriňa závitovky (4) 8
Tesnenia a tesniace krúžky (5) 9
Skrutky prevodovky kontrola utiahnutia (6) 10
Upevňovacie skrutky - vonkajšie ložiská závitovky kontrola utiahnutia (7) 11
Krídlo závitovky (8) 12

F50 Údržba - konštrukčný celok motora Tier 3 (O) 1

1 Údržba - konštrukčný celok motora 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 6
Palivová nádrž (1) pre motor 6
Mazacia sústava motora (2) 7
Palivový systém motora (3) 10
Vzduchový filter motora (4) 12
Chladiaci systém motora (5) 14
Hnací remeň motora (6) 16

F54 Údržba - konštrukčný celok motora Tier 4F (o) 1

1 Údržba - konštrukčný celok motora 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 7
Palivová nádrž (1) pre motor 7
Mazacia sústava motora (2) 9
Palivový systém motora (3) 12
Výmena filtra pri odsávaní (o) 14
Vzduchový filter motora (4) 15
Chladiaci systém motora (5) 17
Nádrž (6) AdBlue® / DEF 19
Sací filter nádrže AdBlue® / DEF 22
Výmena filtra < / = sér. č. 003055 24
Výmena filtra > / = sér. č. 003056 27
Nádrž AdBlue® / DEF - veko nádrže 30
Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF 32
Hnací remeň motora (7) 33
Odvzdušňovací filter kľukového hriadeľa (8) 34
Výfukový systém - oxidačný katalyzátor naftového motora (9) 35

F56 Údržba - konštrukčný celok motora Stage V (o) 1

1 Údržba - konštrukčný celok motora 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 7
Palivová nádrž (1) pre motor 7
Mazacia sústava motora (2) 9
Palivový systém motora (3) 12
Výmena filtra pri odsávaní (o) 14
Vzduchový filter motora (4) 15
Chladiaci systém motora (5) 17
Nádrž (6) AdBlue® / DEF 19
Sací filter nádrže AdBlue® / DEF 22
Nádrž AdBlue® / DEF - veko nádrže 27
Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF 30
Čistenie a kontrola opakovanej použiteľnosti 33
Montáž 34

Záverečné práce 34
Hnací remeň motora (7) 35
Výfukový systém - oxidačný katalyzátor naftového motora (8) 36

F60 Údržba - hydraulika 1

1 Údržba - hydraulika 1
1.1 Intervaly údržby 4
1.2 Miesta údržby 6
Nádrž hydraulického oleja (1) 6
Sací a spätný hydraulický filter (2) 8
Odvzdušnenie filtra 9
Zavzdušňovací filter 9
Vysokotlakový filter (3) 10
Rozvodovka čerpadla (4) 11
Odvzdušňovač 12
Hydraulické hadice (5) 13
Označenie hydraulických hadicových vedení / doba skladovania a použitia 15
Obtokový filter (6) 16

F73 Údržba - pojazdové ústrojenstvo 1

1 Údržba - pojazdové ústrojenstvo 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 6
Napnutie pásu (1) 6
Spodné platne (2) 9
Oporné kolesá (3) 10
Planétová prevodovka (4) 11
Skrutkové spojenia 13

F81 Údržba - elektroinštalácia 1

1 Údržba - elektroinštalácia 1
1.1 Intervaly údržby 3
1.2 Miesta údržby 4
Akumulátory (1) 4
Opätovné nabitie akumulátorov 5
Generátor (2) 6
Čistenie generátora 7
Elektrické poistky / relé (3) 8
Poistky 8
Relé v motorovom priestore 11
Relé vo svorkovnicovej skrinke 12
Relé v prípojnej krabici pod plošinou obsluhovača 14

F90 Údržba - mazacie body 1

1 Údržba - mazacie body 1
1.1 Intervaly údržby 2
1.2 Miesta údržby 3
Centrálne mazanie (1) 3
Ložiská (2) 7

F100 Skúšky, odstavenie 1

1 Skúšky, kontroly, čistenie, odstavenie 1
1.1 Intervaly údržby 2
2 Všeobecná kontrola zrakom 3
3 Kontrola dotiahnutia skrutiek a matíc 3
4 Kontrola odborníkom 4
5 Čistenie 5
5.1 Čistenie násypky 6
5.2 Čistenie lamelového roštu a závitovky 6
5.3 Čistenie optických a akustických snímačov 7
6 Zakonzervovanie cestného finišera 8
6.1 Odstavenie na dobu do 6 mesiacov 8
6.2 Odstavenie na dobu 6 mesiacov až 1 rok 8
6.3 Opätovné uvedenie do prevádzky 8
7 Ochrana životného prostredia, likvidácia 9
7.1 Ochrana životného prostredia 9
7.2 Likvidácia 9
8 Skrutky - uťahovacie momenty 10
8.1 Metrický normálny závit - trieda pevnosti 8.8 / 10.9 / 12.9 10
8.2 Metrický jemný závit - trieda pevnosti 8.8 / 10.9 / 12.9 11

F114 Mazacie a prevádzkové prostriedky 1

1 Mazacie a prevádzkové prostriedky 1
1.1 Plniace množstvá 3
2 Špecifikácie prevádzkových látok 4
2.1 Hnací motor TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV; V (o) - špecifikácia paliva 4
2.2 Olej pre mazanie hnacieho motora 4
2.3 Chladiaci systém 4
2.4 Hydraulická sústava 5
2.5 Rozvodovka čerpadla 5
2.6 Planétová prevodovka - hnacie ústrojenstvo 5
2.7 Planétová prevodovka - pohon závitovky 5
2.8 Skriňa závitovky 6
2.9 Mazací tuk 6
2.10 Hnací motor - AdBlue® / DEF 7
2.11 Separačná emulzia 7
2.12 Hydraulický olej 8

V Predslov

Originálny návod na obsluhu

Pre bezpečnú prevádzku zariadenia sú nevyhnutné znalosti, ktoré sú poskytnuté prostredníctvom tohto návodu na obsluhu. Informácie sú predložené stručnou a prehľadnou formou. Kapitoly sú označené písmenami. Každá kapitola začína stranou 1. Každá strana je označená písmenom kapitoly a číslom strany.
Príklad: strana B 2 je druhá strana v kapitole B.

V tomto návode nájdete aj dokumentáciu k viacerým voliteľným doplnkom. Pri vykonávaní obsluhy a údržby dbajte na to, aby ste používali dokumentáciu platnú pre príslušný doplnok.

Výrobca si vyhradzuje právo v záujme ďalšieho technického vývoja kedykoľvek vykonať zmeny v základných funkciách tu opísaného typu zariadenia bez súčasného zahrnutia takýchto zmien do tohto návodu na obsluhu.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Germany
Telefón: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

1 Všeobecné bezpeènostné pokyny

1.1 Zákony, smernice, predpisy o úrazovej prevencii

☞ Zákony, smernice a predpisy o úrazovej prevencii, ktoré platia v danej lokalite, sa musia zásadne dodržiava˝, aj keï tu nie sú výslovne uvedené.
Za dodržanie z nich rezultujúcich predpisov a opatrení je zodpovedný používate¾ stroja!

☞ Nasledovné výstražné upozornenia, zákazové a príkazové symboly poukazujú na ohrozenie osôb, stroja a okolia, ktoré môže by˝ vyvolané inými rizikami, ktoré existujú pri prevádzkovaní stroja.

☞ Ignorovanie týchto upozornení, zákazov a príkazov môže ma˝ za následok životu nebezpeèné zranenia!

☞ Okrem toho musíte dodržiava˝ aj pokyny uvedené v príruèke firmy Dynapac s názvom „Smernica pre správne používanie cestných finišerov v súlade s ich urèením“.

1.2 Bezpeènostné znaèky, signálne slová

Signálne slová „Nebezpečenstvo“, „Varovanie“, „Pozor“, „Poznámka“ sa nachádzajú v bezpečnostných pokynoch v príslušnom políčku s farebným pozadím. Majú určitú hierarchiu a v spojení s výstražným symbolom označujú závažnosť nebezpečenstva alebo druh upozornenia.

„Nebezpeèenstvo“ !



Nebezpečenstvo úrazu.
Upozorňuje na bezprostredne hroziace nebezpečenstvo, ktoré bude mať za následok smrť alebo ťažké zranenie, ak sa neprijmú príslušné opatrenia.

„Varovanie“ !



Upozorňuje na možné nebezpečenstvo, ktoré môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa neprijmú príslušné opatrenia.

„Pozor“ !



Upozorňuje na možné nebezpečenstvo, ktoré môže mať za následok stredne ťažké alebo ľahké zranenia, ak sa neprijmú príslušné opatrenia

„Poznámka“ !



Upozorňuje na nevýhodu, to znamená, ak sa neprijmú príslušné opatrenia, môžu nastať neželateľné stavy alebo následky.

1.3 Ïalšie, doplòujúce pokyny

Ďalšie pokyny a dôležité vysvetlivky sú označené nasledujúcimi piktogramami:



Tento znak stojí pred bezpeènostnými pokynmi, ktoré sa musia dodržova˝, aby sa vylúèilo ohrozenie osôb.



Tento znak stojí pred pokynmi, ktoré sa musia dodržova˝, aby sa vylúèili vecné škody.



Tento znak stojí pred pokynmi a vysvetlivkami.

1.4 Výstražné upozornenia

Varovanie pred nebezpečným miestom alebo pred ohrozením!
Ignorovanie výstražných upozornení môže mať za následok životu nebezpečné zranenia!



Varovanie pred nebezpečenstvom vtiahnutia

⚠ V tejto pracovnej oblasti / pri týchto zariadeniach hrozí nebezpeèenstvo vtiahnutia súèas˝ami, ktoré sa otáèajú alebo posúvajú!
Akéko¾vek èinnosti sa smú vykonáva˝ len pri vypnutých za-riadeniach!



Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím!

⚠ Údržbu a opravy na elektrickom zariadení pracovnej lišty smie vykonáva˝ len kvalifikovaný elektrikár.



Varovanie pred nebezpečenstvom pod zaveseným bremenom!

⚠ Nikdy sa nezdržujte pod zavesenými bremenami!



Varovanie pred nebezpečenstvom pomliaždenia!

⚠ Aktivovaním urèitých èastí stroja, vykonaním urèitých funkcií alebo pohybov stroja existuje nebezpeèenstvo pomliaždenia.
Dbajte vždy na to, aby sa v nebezpeèných zónach nezdržiavali žiadne osoby!



Varovanie pred poranením rúk!



Varovanie pred horúcim povrchom alebo pred horúcimi kvapa-linami!



Varovanie pred nebezpečenstvom pádu!



Varovanie pred ohrozením akumulátormi!



Varovanie pred zdraviu škodlivými a dráždivými látkami!



Varovanie pred horľavými látkami!



Varovanie pred plynovými fľašami!



1.5 Zákazové symboly

Otváranie / vstupovanie / siahanie dovnútra / vykonávanie / nastavovanie počas prevádzky alebo pri bežiacom hnacom motore sú zakázané!



Neštartovať motor/pohon!
Údržba, technická údržba a opravy sa smú vykonávať len pri zastavenom naftovom motore!



Zákaz ostrekovania vodou!



Zákaz hasenia vodou!



Údržba vo vlastnej réžii je zakázaná!
Údržbu smie vykonať len kvalifikovaný odborník!

☞ Kontaktujte sa so servisom Dynapac.



Zákaz manipulácie sohňom, horúcim svetelným zdrojom azákaz fajčenia!



Nezapínať!



1.6 Ochranná výbava

☞ Predpisy, ktoré sú platné v danej lokalite, môžu vyžadova˝ nutnos˝ nosenia rôznych ochranných prostriedkov!
Tieto predpisy musíte dodržiava˝!

Na ochranu vášho zraku noste ochranné okuliare!



Noste vhodnú ochrannú prilbu!



Na ochranu vášho sluchu noste vhodnú ochranu sluchu!



Na ochranu vašich nôh noste bezpečnostné topánky!



Noste vždy tesne priliehajúci pracovný odev!
Noste výstražnú vestu, aby vás bolo včas vidieť!



V prípade kontaminovaného vzduchu noste prístroj na ochranu dýchania!



1.7 Ochrana životného prostredia

☞ Zákony, smernice a predpisy na odborné recyklovanie a likvidáciu odpadu, ktoré platia v danej lokalite, sa musia zásadne dodržiava˝, aj keï tu nie sú výslovne uvedené.
Pri èistení, údržbe a opravách nesmú látky ohrozujúce vodu ako:

- mazacie prostriedky (oleje, tuky)
- hydraulický olej
- motorová nafta
- chladivá
- èistiace kvapaliny

preniknúť do pôdy alebo do kanalizácie!

Tieto látky musia byť zachytené do vhodných nádob a skladované, dopravované a likvidované podľa platných predpisov!



Látka ohrozujúca životné prostredie!



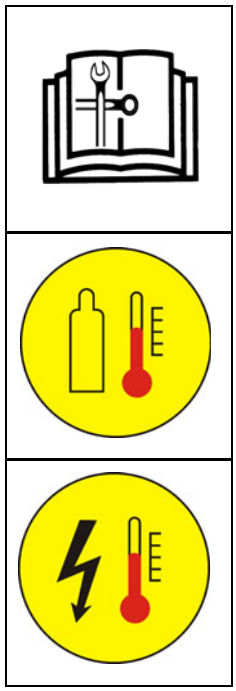
1.8 Protipožiarna ochrana

☞ Predpisy, ktoré sú platné v danej lokalite, môžu vyžadova˝, že musíte ma˝ neustále poruke vhodné hasiace prostriedky!
Tieto predpisy musíte dodržiava˝!

Hasiaci prístroj!
(doplnkové vybavenie)



1.9 Ïalšie pokyny



⚠ Dodržiavajte pokyny uvedené v dokumentácii výrobcu a dodatoènej dokumentácii!

☞ napr. pokyny v návode na údržbu od výrobcu motora

⚠ Popis / vyobrazenie platí pre vybavenie s plynovým vyhrievaním!

⚠ Popis / vyobrazenie platí pre vybavenie s elektrickým vyhrievaním!

- ● Tento symbol oznaèuje štandardné zariadenie.
- ○ Tento symbol oznaèuje dodatoèné zariadenie.

2 Znaèka CE a Vyhlásenie o zhode

(Platí pre stroje predávané v EÚ / EHS)

Tento stroj má značku CE. Toto označenie potvrdzuje, že stroj spĺňa základné požiadavky na ochranu zdravia a bezpečnosť podľa smernice pre strojné zariadenia 2006/42/ES a všetky ďalšie platné predpisy. Dodávka stroja obsahuje Vyhlásenie o zhode, v ktorom sú uvedené platné predpisy a dodatky, harmonizované normy a ďalšie platné ustanovenia.

3 Záruèné podmienky

☞ Súèas˝ou dodávky stroja sú záruèné podmienky.
V nich sú kompletne špecifikované platné podmienky.

Nárok na uplatnenie záruky zaniká, keï

- poškodenia vzniknú pri nesprávnej funkcii použitím v rozpore s urèením a neodbornou obsluhou,
- opravy alebo manipuláciu vykonávajú osoby bez potrebného oprávnenia alebo školenia,
- sa používa príslušenstvo alebo náhradné diely, ktoré sú príèinou poškodenia a ktoré neboli schválené firmou Dynapac.

4 Zvyškové riziká

Jedná sa o riziká, ktoré zostávajú napriek tomu, že boli urobené všetky možné ochranné a bezpečnostné opatrenia, ktoré pomáhajú znížiť výskyt ohrození (rizík) alebo redukujú pravdepodobnosť ich vzniku a ich následkov na takmer nulovú hodnotu.

Zvyškové riziká vo forme

- **životného alebo úrazového ohrozenia osôb pri stroji**
- **ohrozenia životného prostredia strojom**
- **vecných škôd a obmedzenia výkonu a funkènosti stroja**
- **vecných škôd v pracovnej oblasti stroja**

vznikajú následkom:

- chybného alebo neodborného používania stroja
- defektných alebo chýbajúcich ochranných zariadení
- používania stroja nevyškoleným, neinštruovaným personálom
- defektných alebo poškodených èastí
- neodbornej prepravy stroja
- neodbornej údržby alebo opravy
- uniknutých prevádzkových látok
- emisie hluku a vibrácií
- neprípustných prevádzkových látok

Existujúcim zvyškovým rizikám môžete zabráni˝, keï budete dodržiava˝ nasledovné upozornenia a pokyny:

- výstražné upozornenia na stroji
- výstražné upozornenia a pokyny v bezpeènostnej príruèke pre cestný finišer a v ná-vode na jeho obsluhu
- prevádzkové inštrukcie prevádzkovate¾a stroja

5 Logicky predvídate¾né nesprávne použitie

Každé logicky predvídateľné nesprávne používanie stroja sa považuje za jeho zneužitie. Pri nesprávnom použití zaniká záruka výrobcu a celú zodpovednosť preberá samotný prevádzkovateľ.

K logicky predvídateľnému nesprávnemu použitiu stroja patria:

- zdržiavanie sa v nebezpeènej zóne stroja
- prevážanie osôb
- opustenie stanoviš˝a obsluhovaèa poèas prevádzky stroja
- odstránenie ochranných a bezpeènostných zariadení
- uvedenie do chodu a používanie stroja mimo stanoviš˝a obsluhovaèa
- prevádzkovanie stroja s nahor vyklopenou lávkou pracovnej lišty
- nedodržanie predpisov údržby
- nevykonanie alebo chybné vykonanie údržby a opráv
- ostrekovanie stroja vysokotlakovými èistièmi

A Použitie v súlade s určením

☞ „Smernica Dynapac pre správne používanie cestných finišerov v súlade s ich určením“ je súčasťou dodávky tohto zariadenia. Táto smernica je neoddeliteľnou súčasťou tohto návodu na obsluhu a je nutné ju dodržiavať za každých okolností. Národné predpisy platia neobmedzene.

Stavebný cestný stroj, popísaný v tomto návode na obsluhu, je finišer, používaný na pokládku vrstiev zmesí, valcovaného alebo chudého betónu, železničného štrku a neviazaných minerálnych zmesí pre dlažobné podklady.
Používajte ho, obsluhujte a udržujte podľa údajov uvedených v tomto návode na obsluhu. Iné použitie nie je v súlade so stanoveným účelom a môže mať za následok ujmu na zdraví osôb, poškodenie cestného finišera alebo vznik hmotných škôd.

Každé iné ako hore popísané použitie sa považuje za použitie v rozpore s určením a je teda výslovne zakázané! Najmä prevádzku v šikmom teréne, popr. špeciálne použitie (výstavba skládok, priehrad) je bezpodmienečne nutné konzultovať s výrobcom.

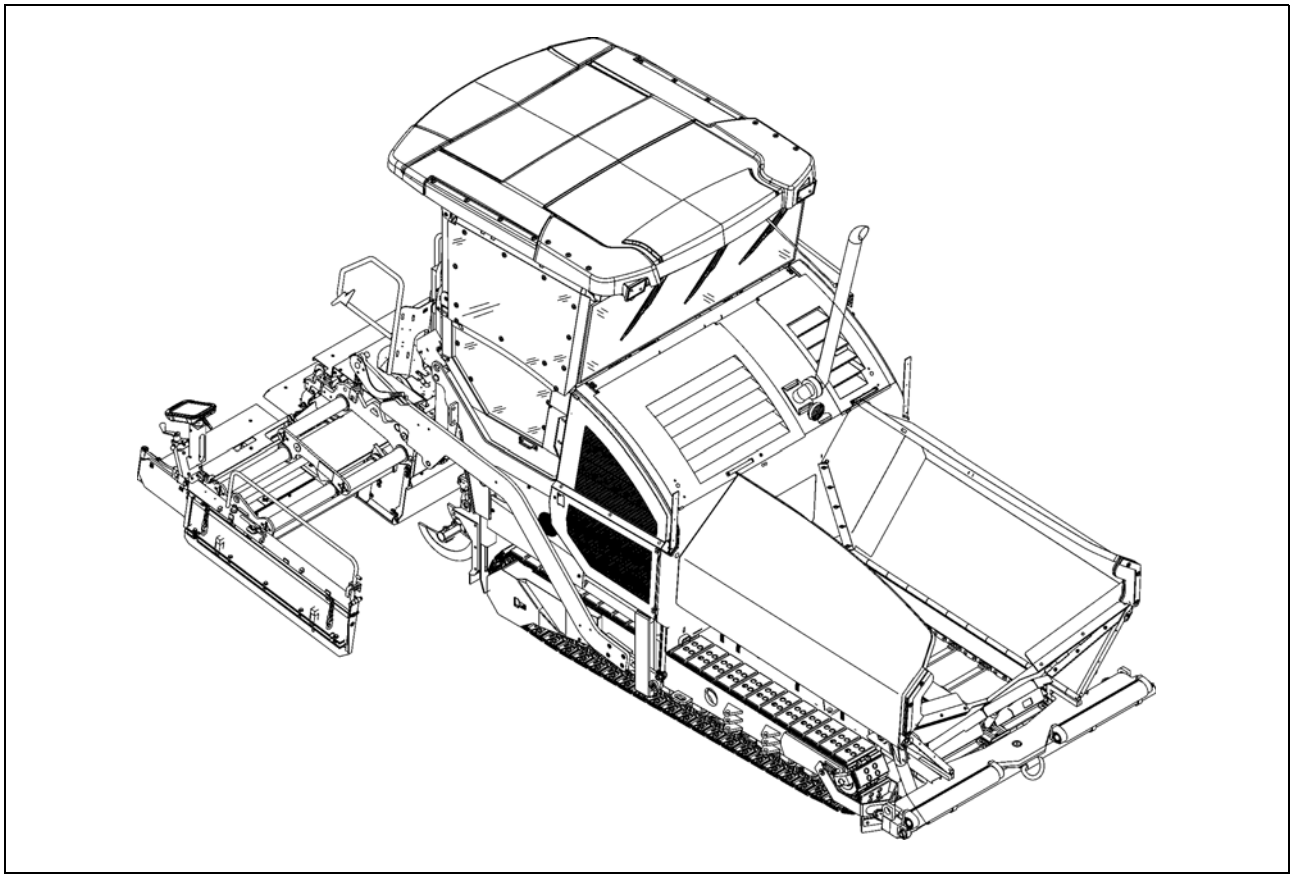
Povinnosti prevádzkovateľa: Prevádzkovateľom v zmysle tohto návodu je každá fyzická alebo právnická osoba, ktorá cestný finišer sama používa alebo z ktorej príkazu je tento používaný. Vo výnimočných prípadoch (napr. leasing, prenájom) sa prevádzkovateľom myslí osoba zodpovedná za splnenie vyššie uvedených povinností pri prevádzkovaní stroja v súlade so zmluvnými podmienkami, dojednanými medzi vlastníkom a používateľom cestného finišera.
Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa cestný finišer používal iba na určený účel a aby sa zabránilo ohrozeniu zdravia či života používateľa a tretích osôb. Okrem toho treba dbať na to, aby sa dodržiavali predpisy o úrazovej prevencii, iné bezpečnostno-technické normy a takisto i smernice pre prevádzku, údržbu a opravy. Prevádzkovateľ musí zaručiť, aby sa všetci používatelia oboznámili s týmto návodom na obsluhu a porozumeli mu.

Montáž súčastí príslušenstva: Cestný finišer môže byť používaný len so vstavanými pracovnými lištami schválenými výrobcom. Montáž alebo zabudovanie prídavných zariadení, ktoré zasahujú do funkcií cestného finišera alebo ktorými sa jeho funkcie rozširujú, sú prípustné len po udelení písomného súhlasu výrobcu. V prípade potreby je nutné vyžiadať súhlas miestnych úradov.
Úradné povolenie však nenahrádza povolenie udelené výrobcom.

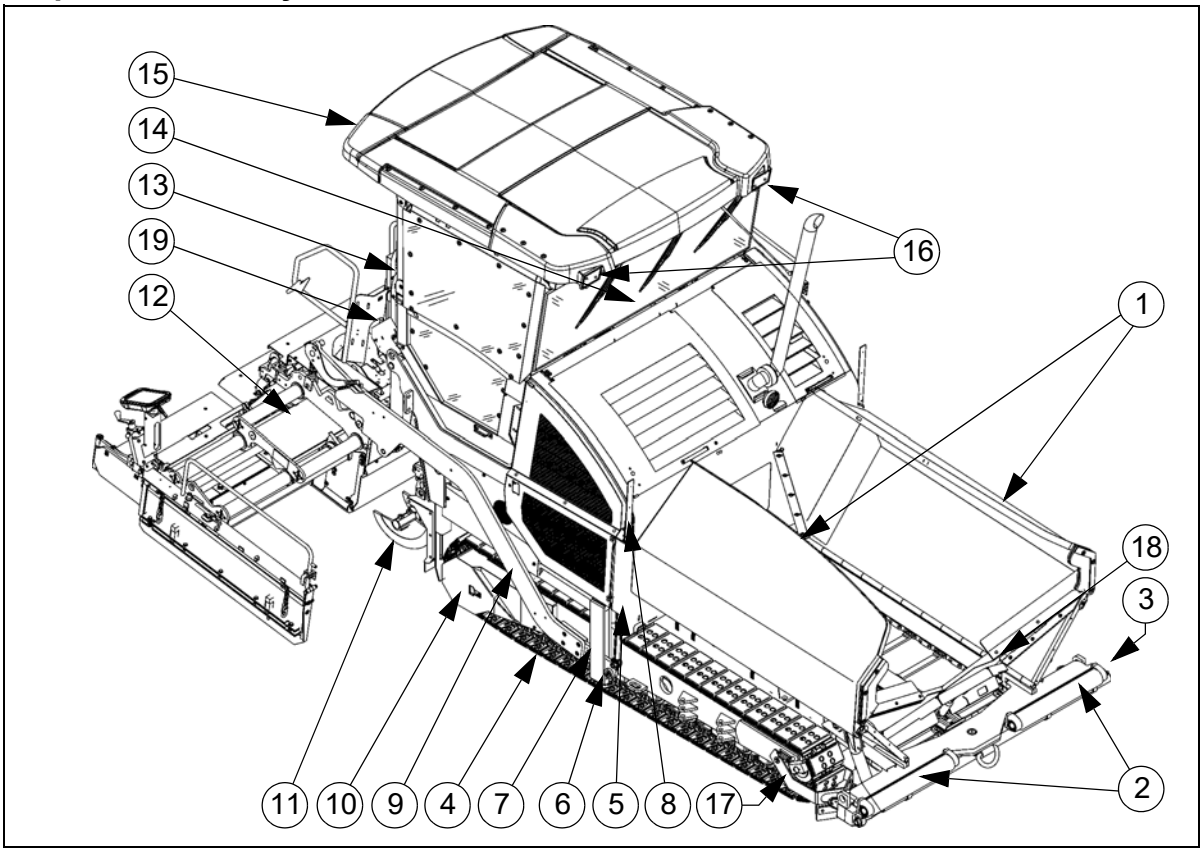
B Popis vozidla

1 Popis použitia

Cestný finišer Dynapac SD2500C / SD2500CS je finišer vybavený pásovou jednotkou na pokladanie vrstiev bitúmenových zmesí, valcovaného alebo chudého betónu, štrku pre stavbu koľajových tratí a neviazaných minerálnych zmesí pre dlažobné podklady.



2 Popis konštrukčných celkov a funkcií



Poz.		Označenie
1	●	Zásobník na materiál (násypka)
2	●	Traverza s prítlačnými valčekmi pre pripojenie nákladného vozidla
2	○	Traverza s prítlačnými valčekmi pre pripojenie nákladného vozidla, hydraulicky výsuvná
3	●	Rúrka pre meraciu tyč (ukazovateľ smeru) a upevnenie vlečnej lyže
4	●	Pásový podvozok
5	●	Nivelačný valec pre hrúbku pokládky
6	●	Ťažný valček
7	●	Ťažná lišta ramena
8	●	Ukazovateľ hrúbky vrstvy
9	●	Rameno
10	●	Pohon pásového podvozku
11	●	Závitovka
12	●	Pracovná lišta
13	●	Stanovište obsluhy (hydraulicky posuvné)
14	●	Ovládací pult (možnosť presunutia na obe strany)
15	●	Strieška
16	○	Pracovný svetlomet
17	●	Čistiace zariadenie jazdnej stopy
18	○	Hydraulická predná klapka násypky
19	○	Odsávanie výparov asfaltu

● = Sériová výbava	○ = Doplnková výbava

2.1 Vozidlo

Konštrukcia

Finišer sa skladá z rámu z oceľovej zváranej konštrukcie, na ktorom sú namontované jednotlivé konštrukčné skupiny.

Pásy pásového podvozku vyrovnávajú nerovnosti povrchu a zaisťujú aj vďaka zaveseniu pracovnej lišty zvlášť vysokú presnosť pokládky.
Pomocou plynulého hydrostatického pohonu je možné prispôsobenie rýchlosti finišera príslušným pracovným podmienkam.

Obsluhu finišera značne zjednodušuje inštalované automatické nanášanie pokládkového materiálu, oddelené pohony pojazdu a prehľadné usporiadanie ovládacích a kontrolných prvkov.

Zvláštne (voliteľné) príslušenstvo:

○ nivelačná automatika / regulátor priečneho sklonu

○ dodatočná redukčná pätka

○ väčšie pracovné šírky

○ automatické centrálne mazanie pre finišer a/alebo pracovnú lištu

○ kabína chrániaca pred vplyvmi počasia

○ prídavné svetlomety, výstražné osvetlenie

○ zariadenie na rozprašovanie emulzie

○ tankovacie zariadenie

○ kamerový systém

○ odsávanie výparov asfaltu

○ prídavná hmotnosť (rám)

○ zariadenie 12 V

○ ďalšia výbava a možnosti dodatočného vybavenia na požiadanie.

Motor: Cestný finišer je poháňaný vodou chladeným naftovým motorom. Bližšie údaje nájdete v Technických údajoch a v návode na obsluhu motora.

Voliteľne sú k dispozícii rôzne varianty motorov rôznych emisných tried.

Stage IIIa / Tier 3 (○): Na použitie v krajinách bez príslušných predpisov sa pri tomto type motora nevykonáva žiadna dodatočná úprava spalín.

Stage IV / Tier 4final (○): Motor spĺňa najnovšie emisné štandardy a prispieva k zníženej spotrebe nafty a lepšiemu pracovnému prostrediu.
Systém pre dodatočnú úpravu spalín sa skladá okrem iného z oxidačného katalyzátora pre naftové motory (DOC), katalyzátora SCR (Selective Catalytic Reducer) a jednotky pre vstrekovanie AdBlue® / DEF.
Emisie výfukových plynov škodlivých pre životné prostredie a zdravie sa výrazne znižujú.

Stage V / Tier 5 (○): Motor spĺňa najnovšie emisné štandardy a prispieva k zníženej spotrebe nafty a lepšiemu pracovnému prostrediu.
Systém pre dodatočnú úpravu spalín sa skladá okrem iného z oxidačného katalyzátora pre vznetové motory (DOC) + filtra pevných častíc (DPF), katalyzátora SCR (Selective Catalytic Reducer) a jednotky pre vstrekovanie AdBlue® / DEF.
Emisie výfukových plynov škodlivých pre životné prostredie a zdravie sa výrazne znižujú.

Pojazdové ústrojenstvo: Oba pásy pásového podvozku sú poháňané nezávisle od seba. Pracujú priamo, bez hnacích reťazí vyžadujúcich starostlivosť a údržbu.
Napnutie pásov možno nastavovať pomocou tukového napínača.
Pred oboma pásmi sa nachádza sklopné čistiace zariadenie jazdnej stopy (○), ktoré počas pokládky zaisťuje, že bude jazdná dráha rovná. Malé prekážky nachádzajúce sa v jazdnej stope sú odvádzané na bok.

Hydraulický systém: Naftový motor poháňa prostredníctvom prírubovej rozvodovky a pomocných pohonov hydraulické čerpadlá pre všetky hlavné pohony finišera.

Pohon pojazdu: Plynule prestaviteľné čerpadlá pohonu pojazdu sú spojené pomocou príslušných vysokotlakových hydraulických hadíc s motormi pojazdu.
Tieto hydromotory poháňajú pásy prostredníctvom planétových prevodoviek umiestnených priamo v hnacích kolesách pásov.

Riadenie/stanovište obsluhovača: Nezávislé, hydrostatické pohony pojazdu umožňujú otočiť sa na mieste.
Elektronická regulácia súbehu zaisťuje presne priamy smer jazdy.
Plošinu obsluhovača je možné hydraulicky posunúť doľava / doprava cez vonkajšiu hranu stroja a vodič má tak zo svojej pozície lepší výhľad na úsek pokládky.
Pre obsluhovanie presahujúce vonkajšiu hranu stroja je možné otáčať celý ovládací pult, ktorý možno navyše zaistiť v niekoľkých polohách pozdĺž plošiny obsluhovača.

Traverza s prítlačnými valčekmi: Prítlačné valčeky na pristavenie nákladného automobilu s pokládkovým materiálom sú umiestnené na traverze, ktorá je v strede otočne uložená. Dochádza tak k menšiemu vytláčaniu finišera zo stopy, čo umožňuje ľahšiu pokládku v zákrutách.
Pre prispôsobenie rôznym konštrukciám nákladných vozidiel je možné prestaviť traverzu s prítlačnými valčekmi do dvoch polôh.

Hydraulicky vysúvateľnou traverzou s prítlačnými valčekmi (○) je možné plynule vyrovnať rôzne odstupy k zadným kolesám nákladného automobilu s pokládkovým materiálom.
Zapínateľné tlmenie prítlačných valčekov hydraulicky absorbuje nárazy medzi nákladným automobilom so zmesou pokládkového materiálu a finišerom.

Zásobník na materiál (násypka): Vstup do zásobníka je vybavený dopravníkovým systémom s lamelovým roštom na vyprázdňovanie a podávanie materiálu ďalej do rozdeľovacej závitovky.
Kapacita je cca 15,0 t.
Za účelom ľahšieho vyprázdnenia a rovnomerného podávania zmesi pokládkového materiálu je možné bočné strany násypky hydraulicky samostatne zdvíhať.
Hydraulické klapky v prednej časti násypky (○) zabezpečia, aby v prednej časti násypky nezostával žiadny zvyškový materiál.

Podávanie materiálu: Finišer má dva dopravné pásy s lamelovým roštom so vzájomne nezávislými pohonmi, ktoré podávajú materiálovú zmes z násypky do rozdeľovacích závitoviek.
Dopravné množstvo a rýchlosť sú počas pokládky plne automaticky regulované snímaním výšky plnenia.
Pohon možno reverzovať (○).

Rozdeľovacie závitovky: Pohon a ovládanie rozdeľovacích závitoviek sú nezávislé od dopravníkových pásov s lamelovým roštom. Ľavá aj pravá polovica závitovky sa dajú aktivovať osobitne. Pohon je plne hydraulický.
Smer podávania je možné ľubovoľne meniť buď dovnútra alebo von. Tým je možné docieliť dostatočné zásobovanie zmesou pokládkového materiálu i v tom prípade, že na jednej strane vznikne podstatne väčšia spotreba materiálu. Otáčky závitovky sú plynule regulované prostredníctvom snímača toku materiálovej zmesi.

Výškové nastavenie a rozšírenie závitovky: Výškovým nastavením a rozšírením závitovky je zaručené optimálne prispôsobenie najrôznejším hrúbkam a šírkam kladenia.
Rozdeľovaciu závitovku je možné dodať s rôznym priemerom (○)

Pri prestavovaní pomocou račňi sa nastaví výška prostredníctvom vretien napínacích zámkov na vodiacich podperách v zadnej stene.
Vo vyhotovení s hydraulickými valcami (○) sa výška môže nastaviť z ovládacieho pultu.

Za účelom prispôsobenia rôznym šírkam kladeného povrchu môžete ľahko namontovať a opäť demontovať závitovkové segmenty v rôznych fixných dĺžkach.

Nivelačný systém / regulátor priečneho sklonu: Pomocou regulátora priečneho sklonu (○) môžete ťažný bod usmerniť buď doľava alebo doprava s definovaným rozdielom vzhľadom k protistrane.
Na stanovenie skutočnej hodnoty sú obe ťažné ramená spojené pomocou sútyčia priečneho sklonu.

Regulovanie priečneho sklonu pracuje vždy v kombinácii s nastavením výšky pracovnej lišty na príslušnej protiľahlej strane.

Prostredníctvom prestavenia výšky ťažného bodu ramena (ťažný valček) sa reguluje hrúbka kladenej zmesi resp. výška zarovnávania pracovnou lištou.
Ovládanie je na oboch stranách elektrohydraulické a môže sa vykonávať buď ručne pomocou vychyľovacích spínačov alebo automaticky prostredníctvom elektronických snímačov výšky.

Zdvíhacie zariadenie ramien / pracovnej lišty: Zdvíhacie zariadenie pracovnej lišty slúži na zdvíhanie lišty v prepravnom chode. Uhol nastavenia pracovnej lišty je možné zmeniť pomocou excentrického nastavenia na ramene.
Rameno je možné prestaviť v závislosti od daných podmienok pokládky viac dozadu alebo dopredu. Týmto prestavením sa zväčší materiálový priestor medzi závitovkou a pracovnou lištou.

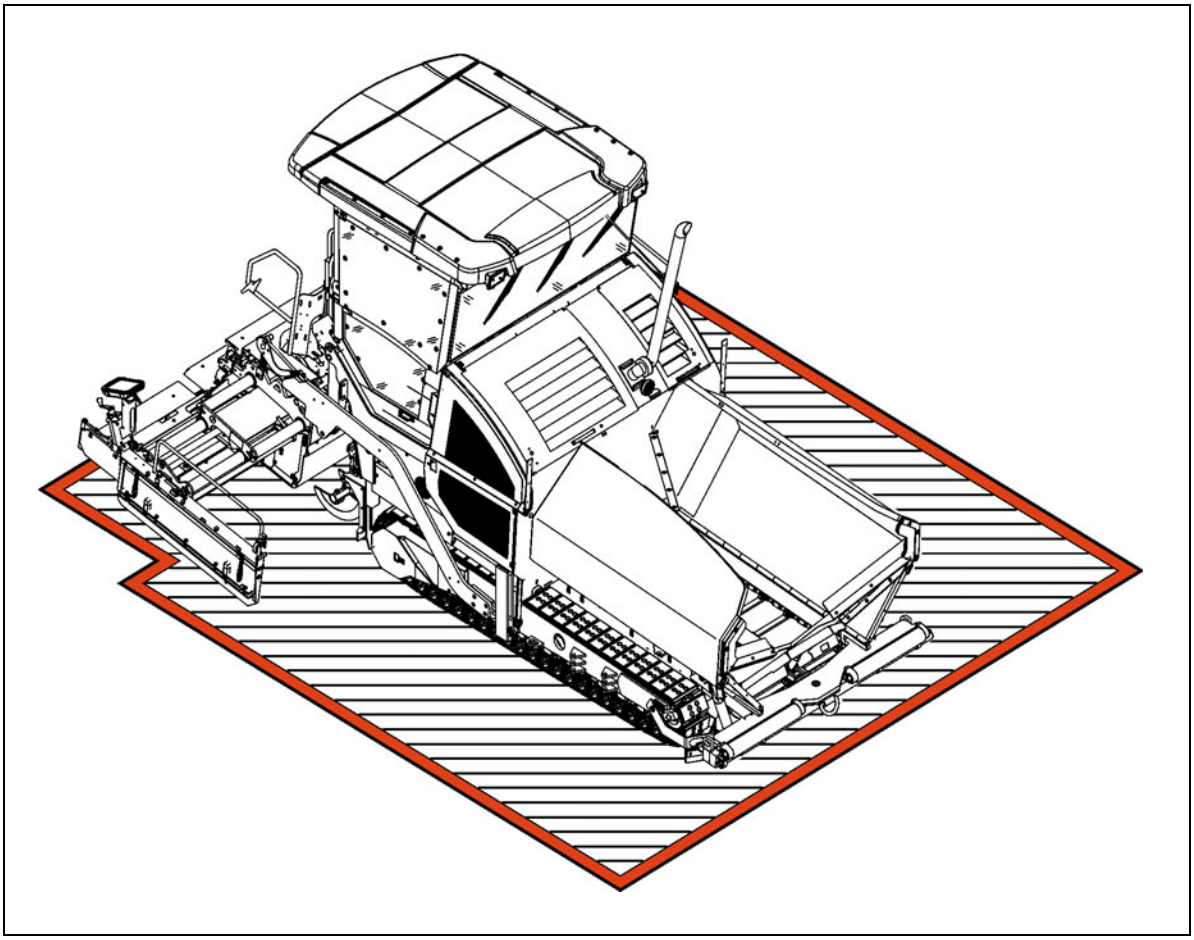
Automatické zastavenie pokládky a zaťaženie / odľahčenie pracovnej lišty: Automatickým zastavením pokládky možno zabrániť príp. vznikajúcim odtlačkom lišty pri prerušení práce. Pri zastavení finišera (výmena nákladných automobilov) zostane lišta v plávajúcej polohe a pôsobí na ňu odľahčovací tlak, čím je zabránené poklesnutiu lišty počas státia.

Zapnutím režimu odľahčenia pracovnej lišty je podvozok viac zaťažený, čím je dosiahnutá lepšia trakcia.
Zapnutím režimu zaťaženia pracovnej lišty možno dosiahnuť v jednotlivých prípadoch pokládky lepšie zhutnenie.

Odsávanie výparov asfaltu (○): Výpary asfaltu sú odsávané a odvádzané odsávacím zariadením, ktoré je inštalované v materiálovom tuneli.

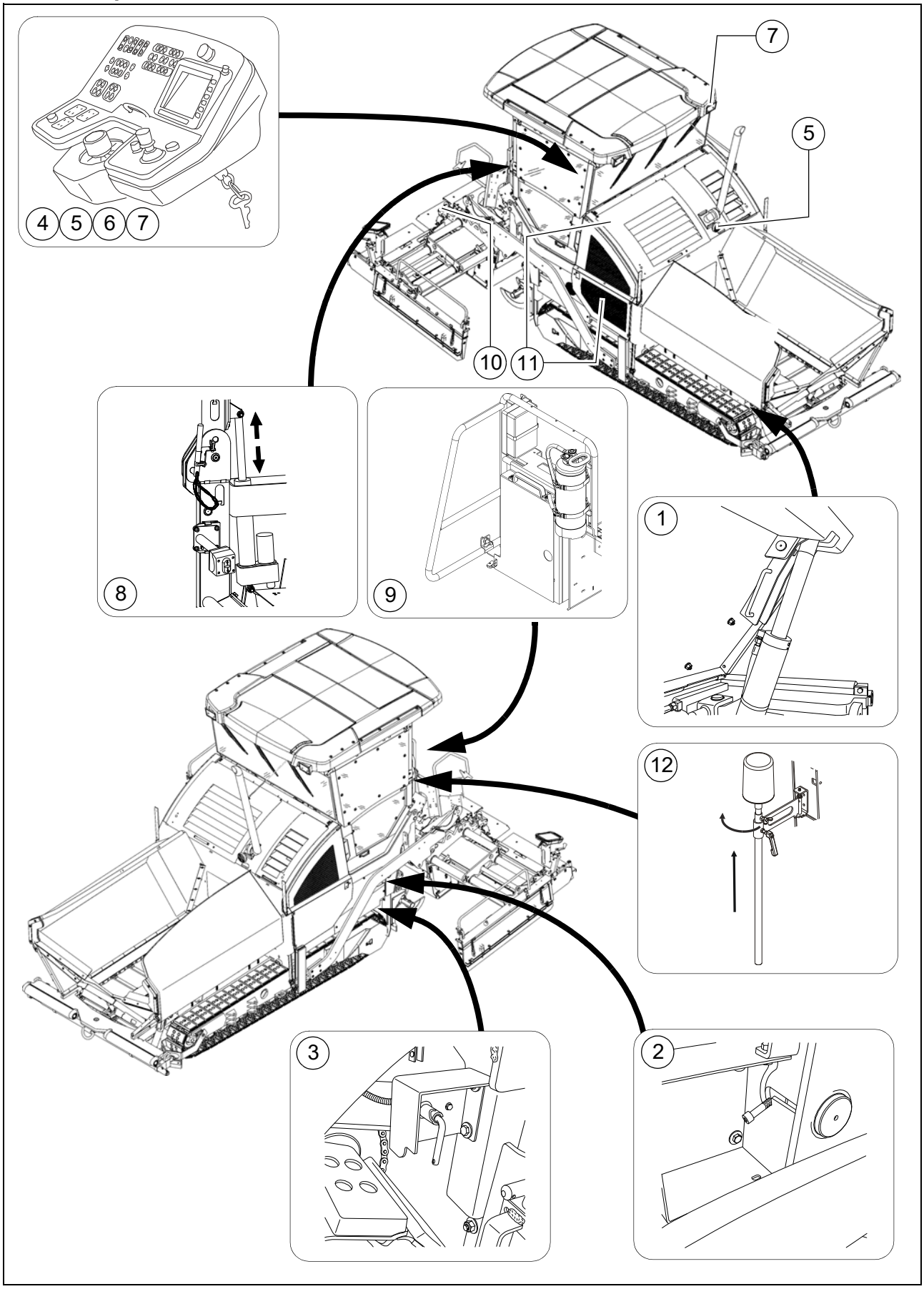
Centrálne mazanie (○): Čerpadlo centrálneho mazania s veľkou nádržou na mazivo zásobuje rôzne rozvádzače jednotlivých mazacích okruhov tukom. Mazaná miesta s vyššími nárokmi na údržbu (napr. ložiská) sú zásobované mazivom v nastaviteľných intervaloch.

3 Nebezpečné oblasti



VAROVANIE	Ohrozenie osôb v nebezpečnej oblasti
	Osoby zdržiavajúce sa v nebezpečnej oblasti môžu byť ťažko zranené alebo usmrtené pohybmi a funkciami stroja! - Je zakázané zdržiavať sa počas prevádzky v nebezpečnej oblasti! - Počas prevádzky sa na stroji alebo v nebezpečnej oblasti smie zdržiavať len strojvedúci a personál obsluhujúci pracovnú lištu. Strojvedúci a personál obsluhujúci pracovnú lištu sa musia zdržiavať na určených stanovištiach obsluhy. - Pred naštartovaním stroja alebo jeho uvedením do chodu zaistite, aby sa v nebezpečnej oblasti nezdržiavali žiadne osoby. - Strojvedúci musí dbať na to, aby sa v nebezpečnej oblasti nezdržiavali žiadne osoby! - Pred uvedením stroja do pohybu použite húkačku. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

4 Bezpečnostné zariadenia



Poz.	Označenie	
1	Prepravná poistka násypky	**
2	Blokovanie ramena, mechanicky / hydraulicky (○)	**
3	Hlavný vypínač	
4	Núdzové tlačidlo	
5	Húkačka	
6	Kľúč od zapaľovania	
7	Osvetlenie	**
8	Zaistenie striešky (○)	**
9	Hasiaci prístroj (○)	
10	Výstražné svetlá pracovnej lišty (○)	**
11	Kryty, bočné klapky, zakrytovanie	**
12	Maják (○)	

** Na oboch stranách stroja

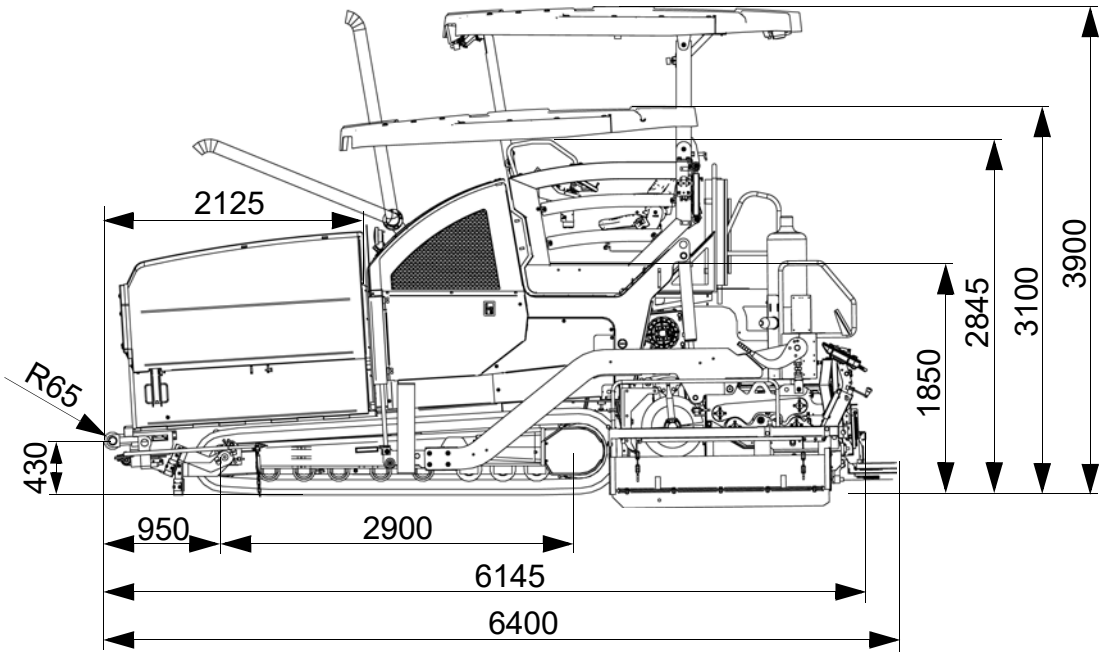
⚠ Bezpečne pracovať sa dá len s bezchybne fungujúcimi ovládacími a bezpečnostnými zariadeniami a len so správne nainštalovanými ochrannými prvkami.

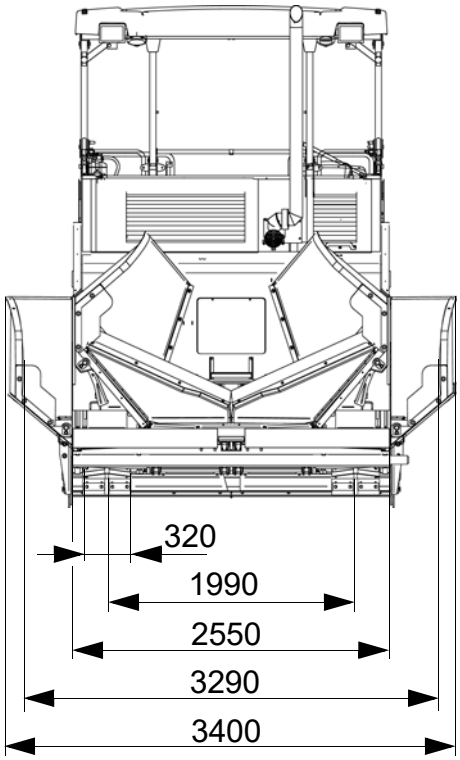
⚠ Pravidelne kontrolujte funkciu týchto zariadení a prvkov.

☞ Popisy funkcií jednotlivých bezpečnostných zariadení nájdete v nasledujúcich kapitolách.

5 Technické údaje štandardného vyhotovenia

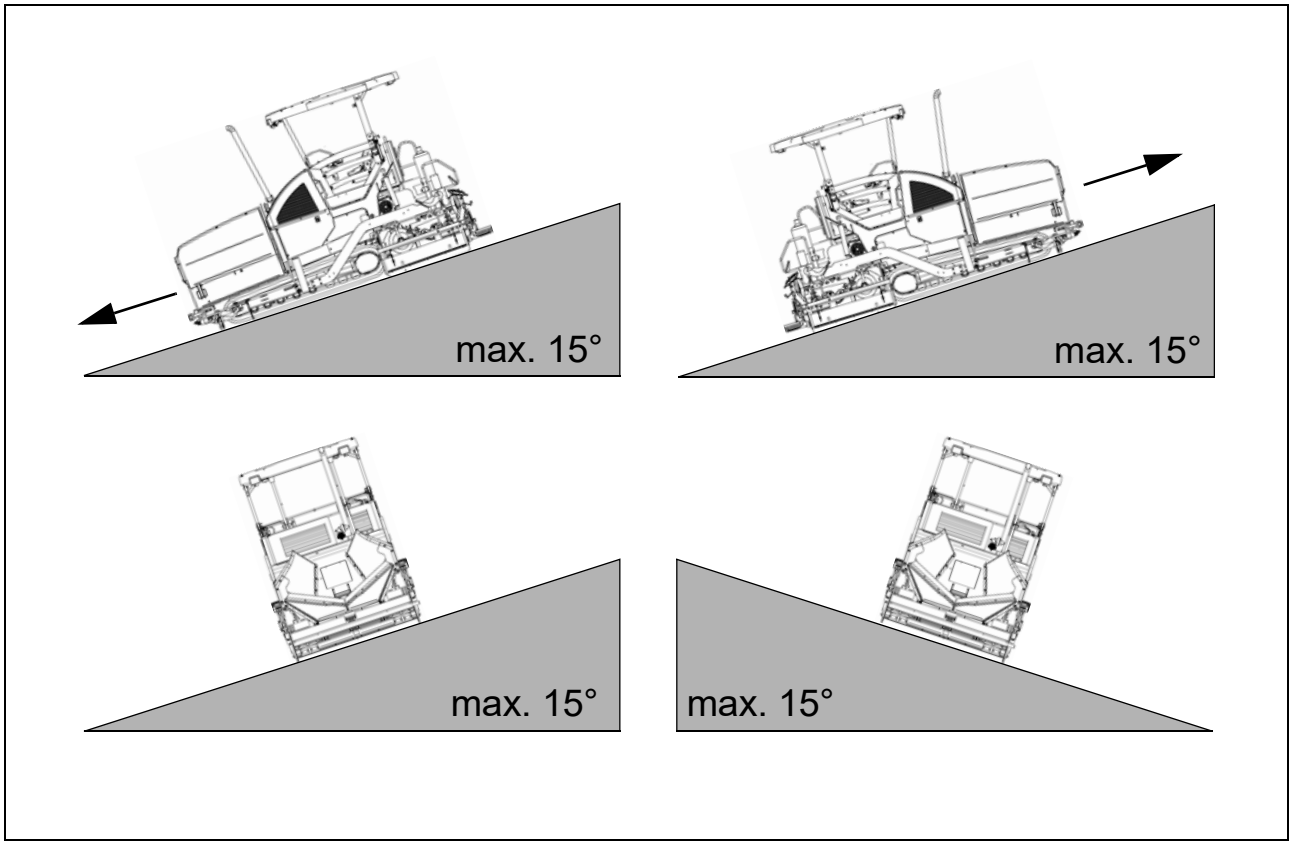
5.1 Rozmery (všetky rozmery v mm)





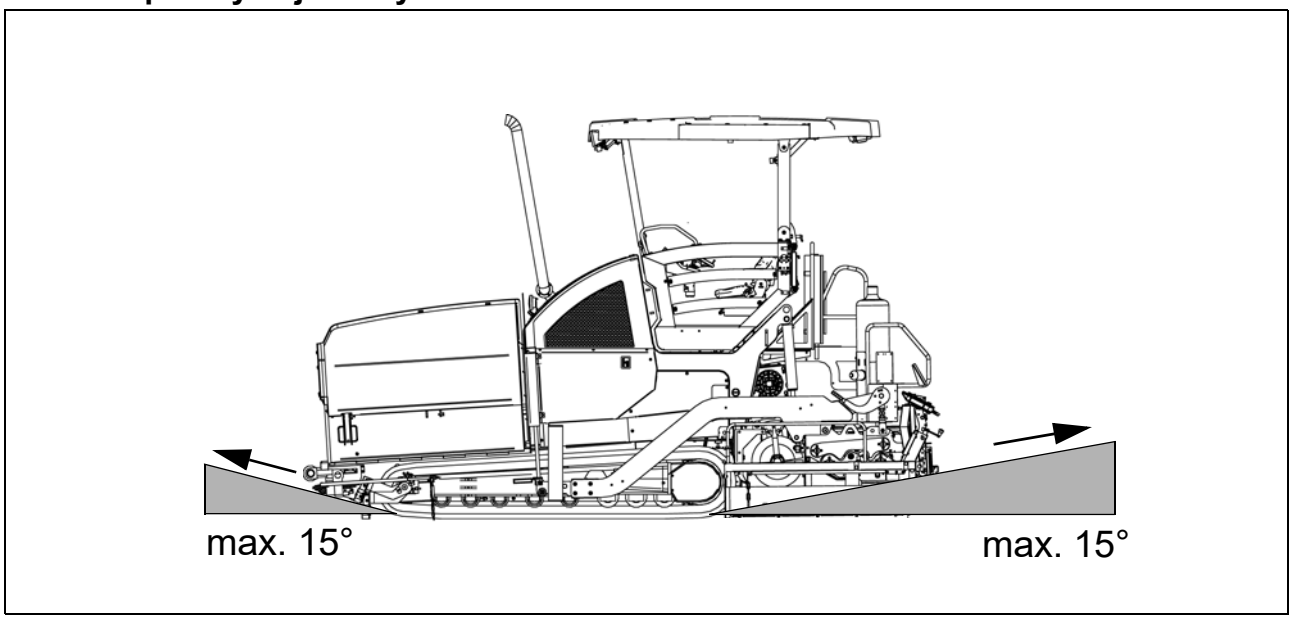
☞ Technické údaje príslušnej pracovnej lišty - pozri návod na obsluhu pracovnej lišty.

5.2 Prípustné uhly stúpania a náklonu



☞ Pred použitím stroja v naklonených polohách (stúpanie, klesanie, bočný náklon) presahujúcich uvedenú hodnotu, konzultuje takéto použitie vopred so zákazníckym strediskom!

5.3 Prípustný nájazdový uhol



5.4 **Hmotnosti SD2500C** (všetky údaje v tonách)

Finišer bez pracovnej lišty	cca 14,8
Finišer s pracovnou lištou: - V5100	cca 18,5
S dielmi rozšírenia pre max. pracovnú šírku - dodatočne max.	cca xxx
S plnou násypkou navyše max.	cca 15,0

☞ Hmotnosti príslušnej pracovnej lišty a súčastí prac. lišty - pozri návod na obsluhu pracovných líšt.

5.5 **Hmotnosti SD2500CS** (všetky údaje v tonách)

Finišer bez pracovnej lišty	cca 14,8
Finišer s pracovnou lištou: - V5100	cca 18,5
S dielmi rozšírenia pre max. pracovnú šírku - dodatočne max.	cca xxx
S plnou násypkou navyše max.	cca 15,0

☞ Hmotnosti príslušnej pracovnej lišty a súčastí prac. lišty - pozri návod na obsluhu pracovných líšt.

5.6 Výkonové parametre SD2500C

Použitá prac. lišta	Základná šírka (bez redukčných pätíc)	Minimálna šírka pokládky (s redukčnou pätkou)	Plynule hydraul. nastaviteľná do	max. pracovná šírka (s dielmi rozšírenia)	
V5100TV(E)	2,55	2,05	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,05	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,50	6,00	9,00	m
V6000TV	3,00	2,50	6,00	9,00	m

Prepravná rýchlosť	0 - 4	km/h
Pracovná rýchlosť	0 - 28	m/min
Hrúbka pokládky	-150 - 320	mm
Max. veľkosť zrna	40	mm
Teoretický výkon kladenia	650	t/h

5.7 Výkonové parametre SD2500CS

Použitá prac. lišta	Základná šírka (bez redukčných pätíc)	Minimálna šírka pokládky (s redukčnou pätkou)	Plynule hydraul. nastaviteľná do	max. pracovná šírka (s dielmi rozšírenia)	
V5100TV(E)	2,55	2,05	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,05	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,50	6,00	9,70	m
V6000TV	3,00	2,50	6,00	9,70	m
R300TV(E)	3,00	-	-	10,00	m
R300TV	3,00	-	-	10,00	m

Prepravná rýchlosť	0 - 4	km/h
Pracovná rýchlosť	0 - 28	m/min
Hrúbka pokládky	-150 - 320	mm
Max. veľkosť zrna	40	mm
Teoretický výkon kladenia	800	t/h

5.8 Pohon pojazdu / podvozok

Pohon	Hydrostatický pohon, plynule regulovateľný
Pojazdové ústrojenstvo	Dve samostatne poháňané pásové jednotky s pásmi s gumovými ozubmi
Schopnosť otáčania	Otáčanie na mieste
Rýchlosť	pozri vyššie

5.9 SD2500C - motor EU IIIa / Tier 3 (○)

Značka / typ	Cummins QSB 6.7-C173
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	129 kW / 175 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage IIIa / Tier 3
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	35,1 l/h 23,4 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)

5.10 SD2500CS - motor EU IIIa / Tier 3 (○)

Značka / typ	Cummins QSB 6.7-C190
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	142 kW / 193 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage IIIa / Tier 3
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	39,6 l/h 26,4 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)

5.11 SD2500C - motor EU IV / Tier 4final (○)

Značka / typ	Cummins QSB 6.7-C173
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	129 kW / 175 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage IV / Tier 4final
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	32,9 l/h 22,0 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)
Spotreba AdBlue® / DEF	cca 5% spotreby paliva

5.12 SD2500CS - motor EU IV / Tier 4final (○)

Značka / typ	Cummins QSB 6.7-C173
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	129 kW / 175 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage IV / Tier 4final
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	38,0 l/h 25,3 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)
Spotreba AdBlue® / DEF	cca 5% spotreby paliva

5.13 SD2500C - motor Stage V (○)

Značka / typ	Cummins B6.7-C173
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	129 kW / 175 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage V
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	32,0 l/h 21,3 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)
Spotreba AdBlue® / DEF	cca 5% spotreby paliva

5.14 SD2500CS - motor Stage V (○)

Značka / typ	Cummins B6.7-C200
Vyhotovenie	6-valcový naftový motor (chladený vodou)
Výkon	149 kW / 203 ks (pri 2200 ot/min)
Emisie škodlivých látok v súlade s:	Stage V
Spotreba paliva pri plnej záťaži Spotreba paliva pri 2/3-ovej záťaži	36,5 l/h 24,3 l/h
Obsah palivovej nádrže	(pozri kapitolu F)
Spotreba AdBlue® / DEF	cca 5% spotreby paliva

5.15 Hydraulický systém

Vytváranie tlaku	Hydraulické čerpadlá cez rozvodovku (pripevnená prírubou priamo na motor)
Rozvod tlaku	Hydraulické okruhy pre: - pohon pojazdu - závitovku - lamelový rošt - pechy, vibrátory - pracovné funkcie - vetráky - prídavné hydraulické okruhy pre voliteľnú výbavu
Nádrž hydraulického oleja - plniace množstvo	(pozri kapitolu F)

5.16 Zásobník na materiál (násypka)

Objem	cca 6,5 m^3 = cca 15,0 t
Najnižšia výška vtoku, stred	555 mm
Najnižšia výška vtoku, vonkajšia	560 mm
Šírka násypky, vonkajšia, otvorená	3610

5.17 Podávanie materiálu

Typ	Dopravník s dvoma pásmi
Šírka	2 x 655 mm
Dopravné pásy s lamelovým roštom	Oddelené ovládanie vľavo a vpravo
Pohon	Hydrostatický, plynule regulovateľný
Riadenie podávaného množstva	Plne automatické pomocou nastaviteľných spínacích bodov

5.18 Rozdeľovanie materiálu

Priemer závitovky	380 mm
Pohon	Hydrostatický centrálny pohon, plynule regulovateľný nezávisle od lamelového roštu Polovice závitoviek je možné prepnúť do protibežného smeru, prepínateľný smer otáčania
Riadenie podávaného množstva	Plne automatické pomocou nastaviteľných spínacích bodov
Výškové nastavenie závitovky	- mechanické
Rozšírenie závitovky	S nástavcami (pozri schému montáže nástavcov závitovky)

5.19 Zariadenie na zdvíhanie pracovnej lišty

Zvláštne funkcie	Pri zastavenom stroji: - zastavenie pracovnej lišty - zastavenie pracovnej lišty s predpätím (max. tlak 40 barov) Pri pokládke: - zaťaženie pracovnej lišty - odľahčenie pracovnej lišty (max. tlak 40 barov)
Nivelačný systém	Mechanické snímače výšky Voliteľné systémy s reguláciou a bez regulácie priečneho sklonu

5.20 Elektrický systém

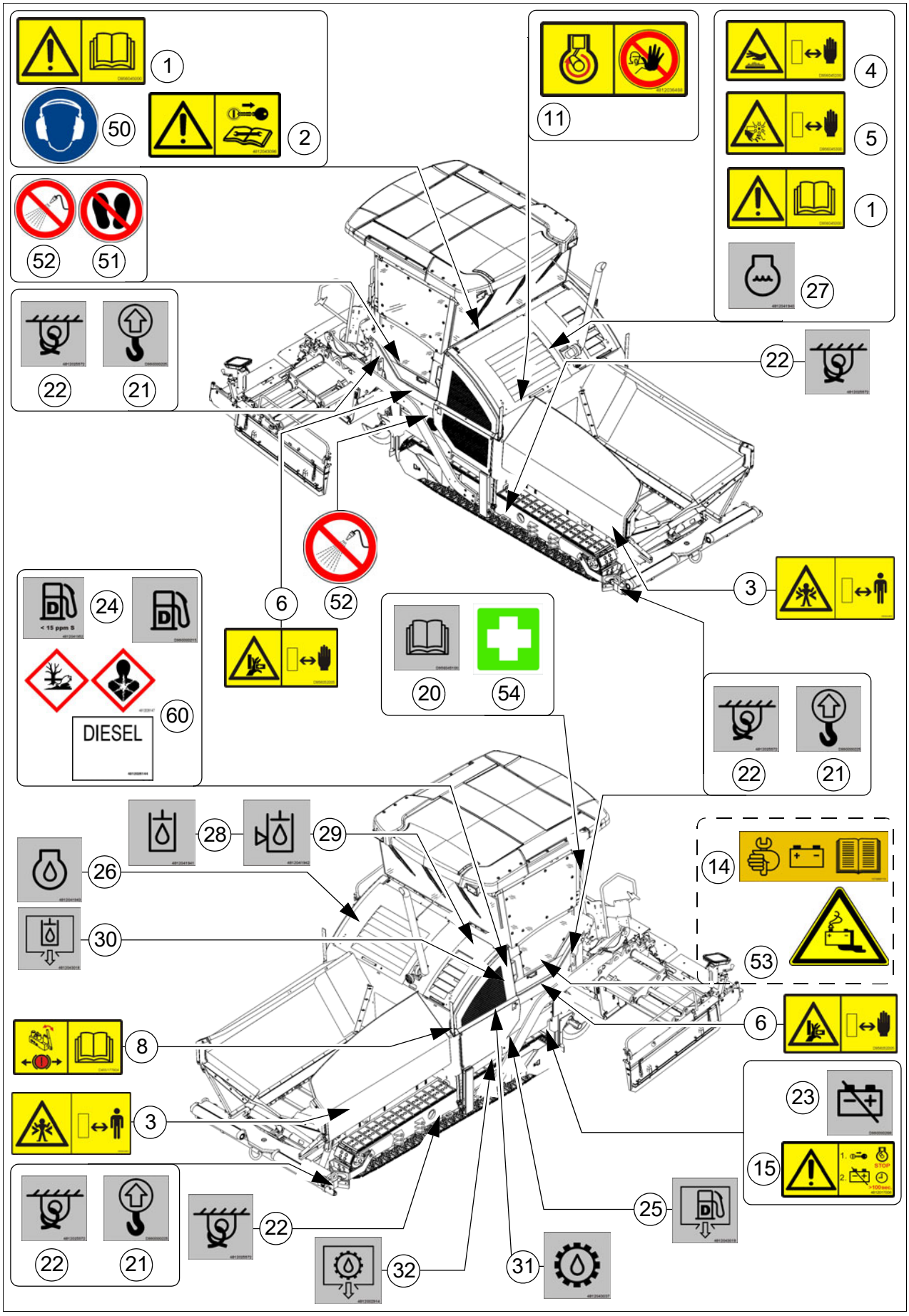
Palubné napätie	24 V
Akumulátory	2 x 12 V, 88 Ah
Generátor (○)	25 kVA / 400 V 33 kVA / 400 V

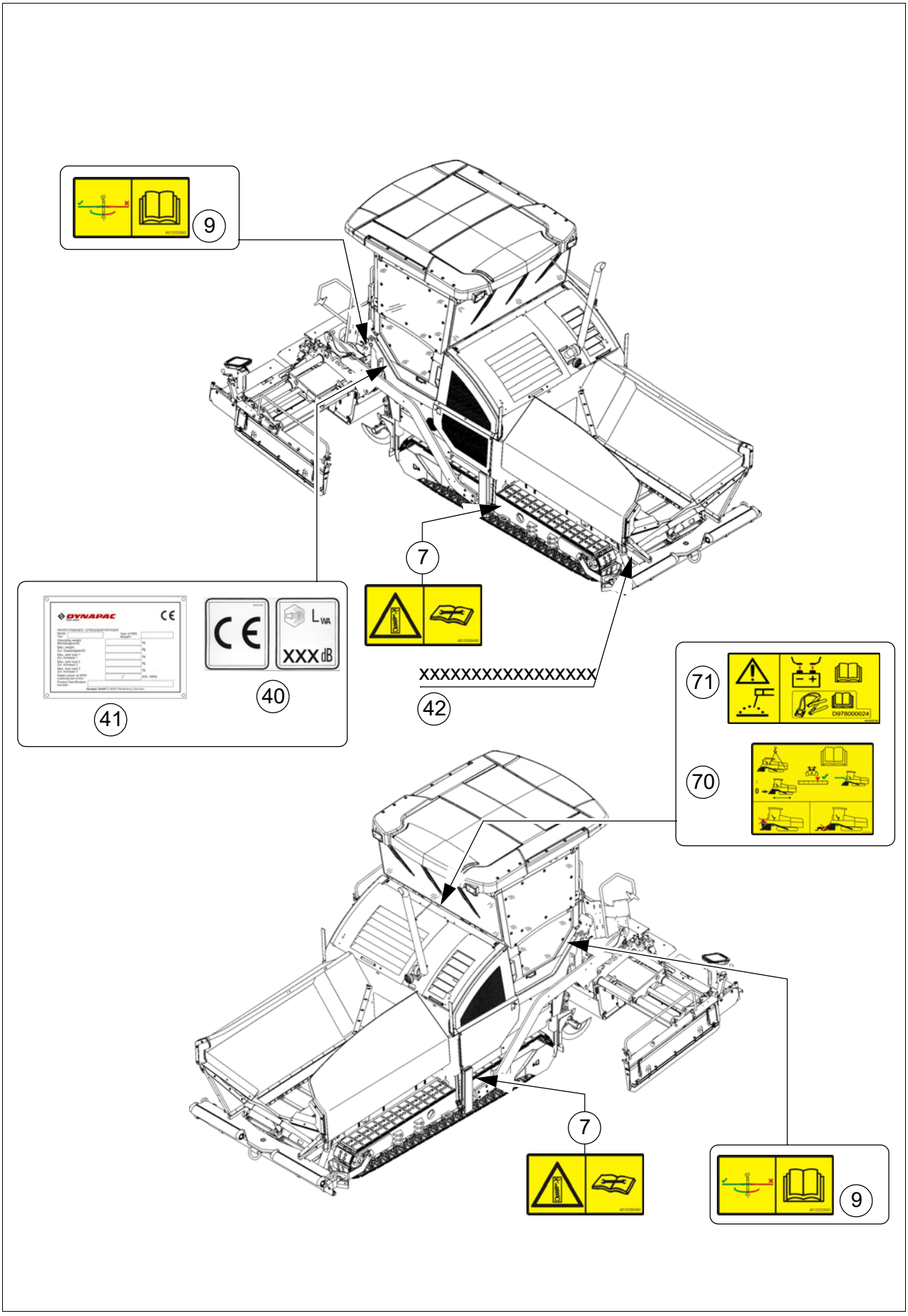
5.21 Povolené teplotné rozsahy

Používanie	-5°C / +45°C
Skladovanie	-5°C / +45°C

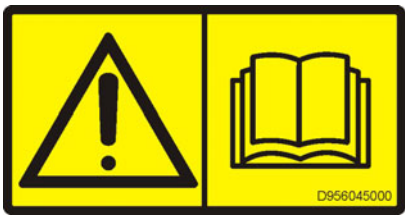
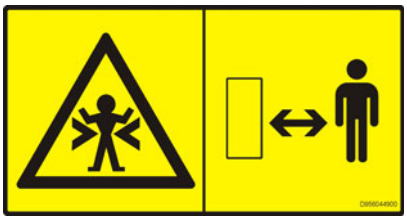
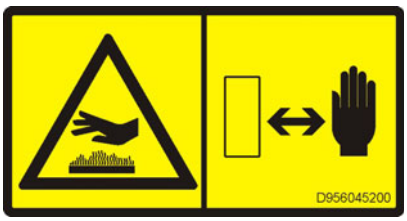
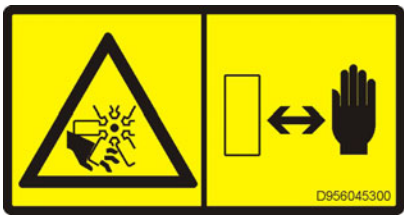
6 Miesta s označeniami

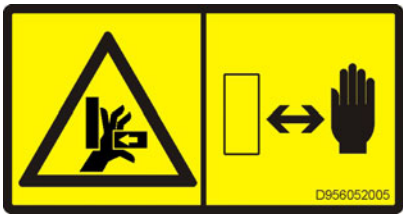
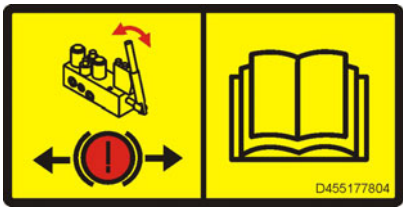
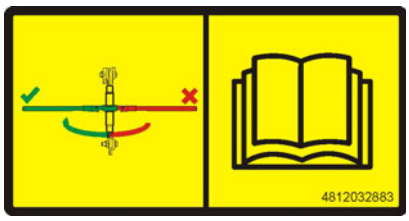
POZOR	**Nebezpečenstvo pri chýbajúcich alebo nesprávne pochopených štítkoch stroja**
	Pri chýbajúcich alebo nesprávne pochopených štítkoch stroja hrozí nebezpečenstvo zranenia! - Neodstraňujte žiadne výstražné a informačné štítky zo stroja. - Poškodené alebo stratené výstražné a informačné štítky sa musia bezodkladne nahradiť. - Zoznámte sa s významom a umiestnením výstražných a informačných štítkov. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

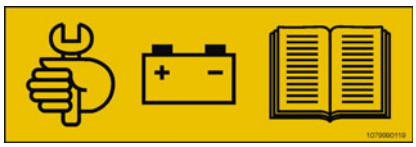
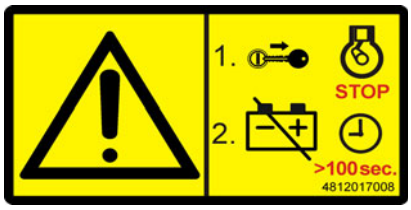

1
50
2
11
4
5
1
27
52
51
22
21
22
6
52
3
24
60
DIESEL
20
54
22
21
28
29
26
30
14
53
8
6
3
23
15
22
21
22
25
32
31


9
7
41
40
XXXXXXXXXXXXXXXXX
42
71
70
7
9

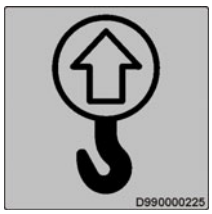
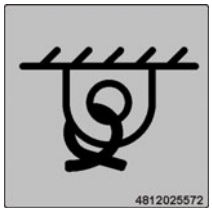
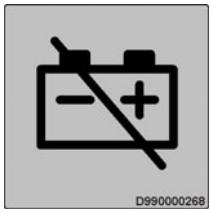
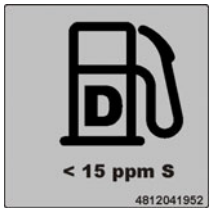
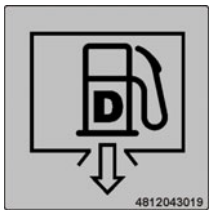
6.1 Výstražné štítky

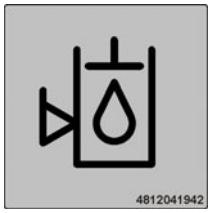
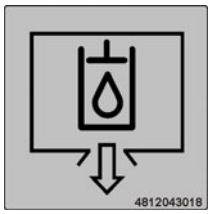
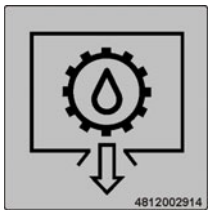
Č.	Piktogram	Význam
1		- **Varovanie - návod na obsluhu!** Nebezpečenstvo následkom nesprávnej obsluhy. Obsluhujúci personál stroja si musí pred uvedením stroja do prevádzky prečítať bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu a údržbu a pochopiť ich význam! Ignorovanie výstražných upozornení a upozornení týkajúcich sa obsluhy môže viesť k veľmi ťažkým až smrteľným zraneniam. V prípade straty príslušných návodov na obsluhu ich okamžite nahraďte novými návodmi! Za svedomité konanie ste osobne zodpovední!
2		- **Varovanie - pred údržbou a opravami vypnite hnací motor a vytiahnite kľúč zapaľovania!** Bežiaci motor a aktivované funkcie môžu viesť k veľmi ťažkým až smrteľným zraneniam! Vypnite hnací motor a vytiahnite kľúč zapaľovania.
3		- **Varovanie - nebezpečenstvo pomliaždenia!** Na mieste s nebezpečenstvom pomliaždenia môže dôjsť k veľmi ťažkým až smrteľným zraneniam! Dodržiavajte bezpečný odstup od nebezpečnej zóny!
4		- **Varovanie - horúci povrch - nebezpečenstvo popálenia!** Horúce povrchy môžu spôsobiť veľmi ťažké zranenia! Držte ruky v bezpečnej vzdialenosti od nebezpečnej zóny! Používajte ochranný odev a ochrannú výbavu!
5		- **Varovanie - nebezpečenstvo zachytenia vetrákom!** Rotujúce vetráky môžu spôsobiť veľmi ťažké zranenia napr. porezanie alebo odrezanie prstov a ruky. Držte ruky v bezpečnej vzdialenosti od nebezpečnej zóny!

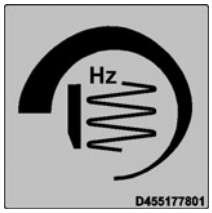
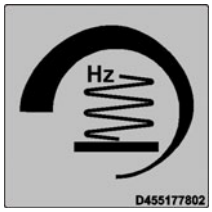
Č.	Piktogram	Význam
6		- **Varovanie - nebezpečenstvo pomliaždenia prstov a ruky pohyblivými prístupnými časťami stroja!** Pomliaždením môže dôjsť k veľmi ťažkým zraneniam napr. k strate častí tela alebo ruky. Držte ruky v bezpečnej vzdialenosti od nebezpečnej zóny!
7		- **Varovanie - ohrozenie dielom s napnutou pružinou!** Neodborné vykonanie prác môže viesť k veľmi ťažkým až smrteľným zraneniam. Dodržujte návod na údržbu!
8		- **Pozor - ohrozenie pri neodbornom odťahovaní!** Pohyby stroja môžu spôsobiť veľmi ťažké až smrteľné zranenia! Pred odťahovaním musí byť uvoľnená brzda podvozku. Dodržujte návod na obsluhu!
9		- **Pozor - možná kolízia súčastí stroja!** Páka račne musí byť vždy zaklopená. Dodržujte návod na obsluhu!
11		- **Varovanie - ohrozenie bežiacim hnacím motorom!** Bežiaci hnací motor môže spôsobiť veľmi ťažké až smrteľné zranenia. Je zakázané otvárať kapotu motora pri bežiacom hnacom motore!

Č.	Piktogram	Význam
12		- **Varovanie - ohrozenie hydraulickým zásobníkom a hydraulickým olejom pod tlakom!** Hydraulický olej, ktorý je pod vysokým tlakom, môže preraziť pokožku a vniknúť do tela, čo môže viesť k veľmi ťažkým zraneniam a dokonca k usmrteniu. Dodržujte návod na obsluhu!
13		- **Varovanie - ohrozenie vodou naplnenými pneumatikami!** Neodborné zaobchádzanie s vodou naplnenými pneumatikami môže viesť k veľmi ťažkým zraneniam a dokonca k usmrteniu. Dodržujte návod na obsluhu!
14		- **Údržba štartovacích akumulátorov** Na štartovacích akumulátoroch sa musí vykonávať údržba! Dodržujte návod na údržbu!
15		- **Varovanie - Možné poškodenie elektroniky motora** Po vypnutí hnacieho motora sa smie palubné napätie vypnúť až po uplynutí > 100 sekúnd (hlavný vypínač). Dodržujte návod na obsluhu!

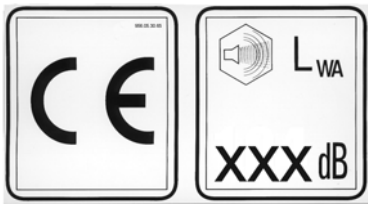
6.2 Informačné štítky

Č.	Piktogram	Význam
20		- **Návod na obsluhu** Poloha úložnej priehradky.
21		- **Zdvíhací bod** Zdvíhanie stroja je povolené len na týchto závesných bodoch!
22		- **Upevňovací bod** Upevnenie stroja je povolené len na týchto upevňovacích bodoch!
23		- **Odpájač kontaktov akumulátora** Miesto odpájača kontaktov akumulátora.
24		- **Motorová nafta** Poloha miesta plnenia.
24		- **Motorová nafta, obsah síry < 15 ppm** Poloha miesta plnenia, špecifikácia.
25		- **Miesto pre vypúšťanie paliva** Poloha vypúšťacieho miesta.

Č.	Piktogram	Význam
26		- **Motorový olej** Poloha plniaceho a kontrolného miesta.
27		- **Voda na chladenie motora** Poloha plniaceho a kontrolného miesta.
28		- **Hydraulický olej** Poloha miesta plnenia.
29		- **Stav hydraulického oleja** Poloha kontrolného miesta.
30		- **Miesto pre vypúšťanie motorového oleja** Poloha vypúšťacieho miesta.
31		- **Prevodový olej** Poloha plniaceho a kontrolného miesta.
32		- **Miesto pre vypúšťanie prevodového oleja** Poloha vypúšťacieho miesta.

Č.	Piktogram	Význam
33		- **Pechy, regulátor otáčok** Poloha regulátora otáčok.
34		- **Vibrátor, regulátor otáčok** Poloha regulátora otáčok.

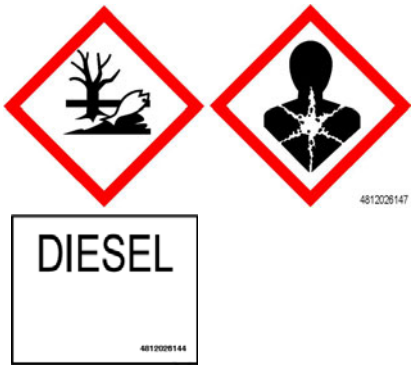
6.3 Značka CE

Č.	Piktogram	Význam
40		- CE, hladina akustického výkonu

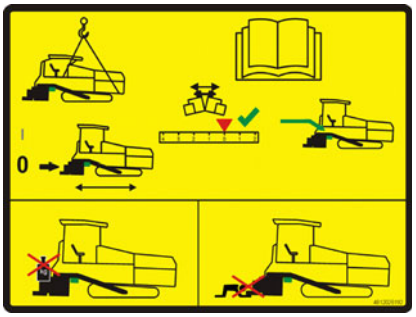
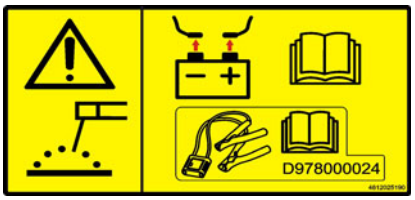
6.4 Príkazové, zákazové a výstražné symboly

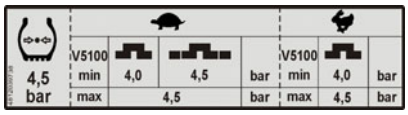
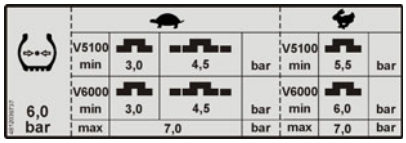
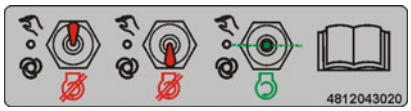
Č.	Piktogram	Význam
50		- Noste ochranu sluchu
51		- Zákaz vstupu na túto plochu!
52		- Na toto miesto alebo diel nestriekajte vodu!
53		- Varovanie pred ohrozením akumulátormi!
54		- Lekárnička prvej pomoci

6.5 Výstražné symboly

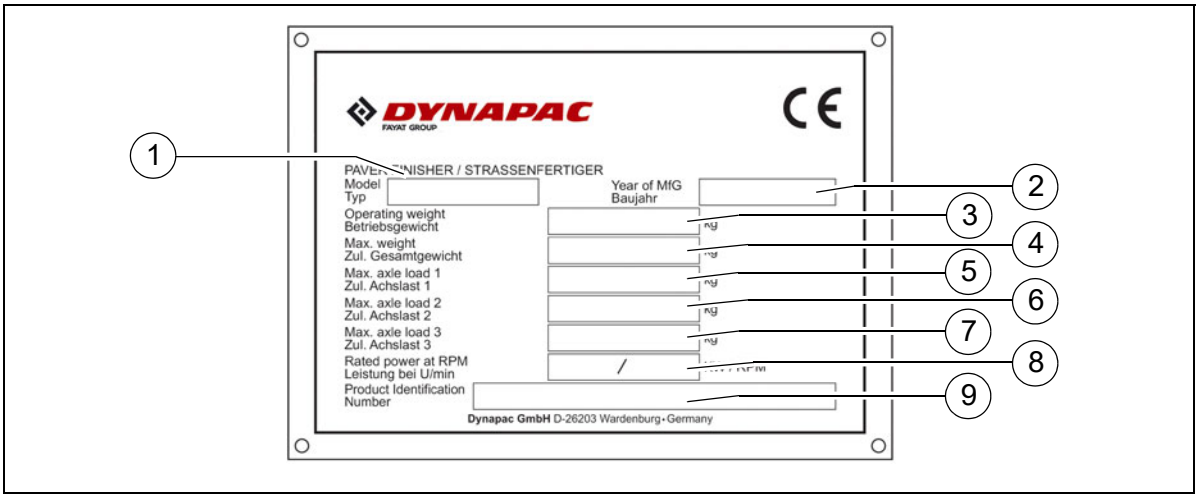
Č.	Piktogram	Význam	Č.
60			- **XN: Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia!** Pri absorpcii do tela môže táto látka spôsobiť poškodenie zdravia! Látka s dráždivým účinkom na kožu, oči a dýchacie cesty môže spôsobiť zápaly. Zabráňte kontaktu s ľudským telom a vdychovaniu pár a pri nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc. - **N: Látka ohrozujúca životné prostredie!** Pri uniknutí do životného prostredia môže dôjsť k okamžitému alebo neskoršiemu poškodeniu ekosystému. V závislosti od potenciálu nebezpečnosti danej látky zabráňte jej vniknutiu do kanalizácie, pôdy alebo do životného prostredia. Dodržiavajte špeciálne pokyny na likvidáciu! - Motorová nafta spĺňa EN590

6.6 Ďalšie výstražné pokyny a pokyny pre obsluhu

Č.	Piktogram	Význam
70		- **Varovanie - ohrozenie nepodloženou pracovnou lištou!** Klesajúca pracovná lišta môže spôsobiť veľmi ťažké až smrteľné zranenia! Blokovanie ramena vkladajte len pri nastavení priečneho profilu na „nulu“. Blokovanie ramena slúži len na účely prepravy! Nezaťažujte pracovnú lištu ani pod ňou nepracujte, keď je zaistená len blokovaním ramena!
71		- **Pozor - nebezpečenstvo prepätia v elektrickej sieti vozidla!** Pri zváraní alebo nabíjaní akumulátora odpojte akumulátory a elektroniku, príp. použite servisný monitorovací snímač D978000024 podľa príslušného návodu na obsluhu.

Č.	Piktogram	Význam
74		- Prehľad „Tlak v pneumatikách / pracovná šírka / predvoľba rýchlosti“
74		- Prehľad „Tlak v pneumatikách / pracovná šírka / predvoľba rýchlosti“
75		- **Štart motora - všetky spínače v neutrálnej polohe!** Pri zapnutých funkciách sa hnací motor nedá naštartovať. Dodržujte návod na obsluhu!

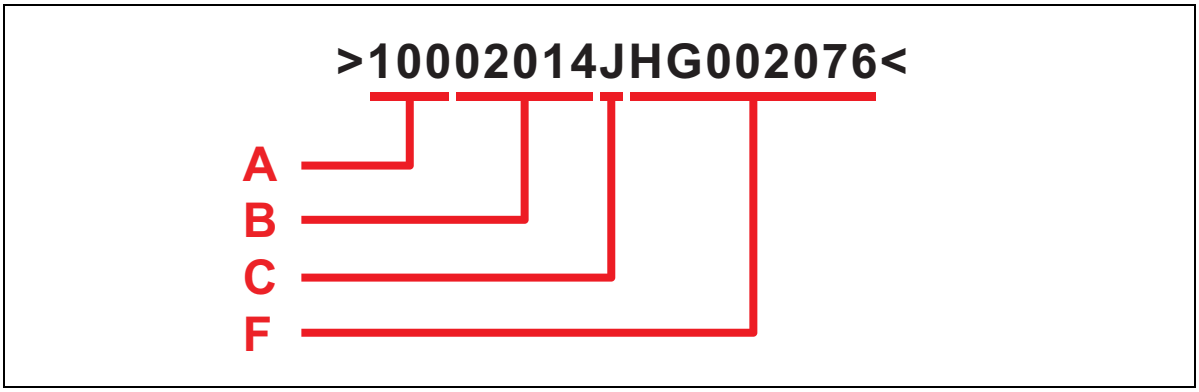
6.7 Typový štítok finišera (41)



Poz.	Označenie
1	Typ finišera
2	Rok výroby
3	Prevádzková hmotnosť vrátane všetkých nástavcov v kg
4	Maximálna povolená celková hmotnosť v kg
5	Maximálne povolené zaťaženie prednej nápravy v kg
6	Maximálne povolené zaťaženie zadnej nápravy v kg
7	Maximálne povolené zaťaženie nápravy prívesu v kg (○)
8	Menovitý výkon v kW
9	Identifikačné číslo produktu (PIN)

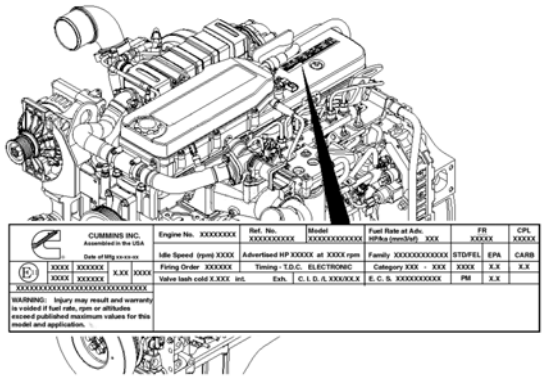
☞ Vyrazené identifikačné číslo produktu (PIN) na finišeri sa musí zhodovať s identifikačným číslom produktu (9).

6.8 Vysvetlenie 17-miestneho sériového čísla PIN



A	- Výrobca
B	- Typový rad/model
C	- Kontrolné písmeno
F	- Sériové číslo

6.9 Typový štítok motora



CUMMINS INC. Assembled in the USA Date of Mfg xx-xx-xx				Engine No. XXXXXXXX	Ref. No. XXXXXXXXXX	Model XXXXXXXXXXX	Fuel Rate at Adv. HP/ka (mm3/sf) XXX	FR XXXXX	CPL XXXXX
				Idle Speed (rpm) XXXX	Advertised HP XXXXX at XXXX rpm		Family XXXXXXXXXXX	STD/FEL	EPA	CARB
E11	XXXX	XXXXXX	X.XX XXXX	Firing Order XXXXXX	Timing - T.D.C. ELECTRONIC		Category XXX - XXX	XXXX	X.X	X.X
	XXXX	XXXXXX		Valve lash cold X.XXX int.	Exh.	C. I. D. /L XXX/XX.X	E. C. S. XXXXXXXXX	PM	X.X	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX										
WARNING: Injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitudes exceed published maximum values for this model and application.										

Typový štítok motora (1) je umiestnený na hornej strane motora.
Na štítku sú uvedené typ motora, sériové číslo a dáta motora
Pri objednávaní náhradných dielov uveďte sériové číslo motora.
Pozri tiež návod na použitie motora.

7 Normy EN

7.1 Trvalá hladina akustického tlaku SD2500C

⚠ Pre tento finišer je predpísané povinné nosenie ochrany sluchu. Hodnota hlukových imisií pri uchu vodiča môže silne kolísať v závislosti od rôznych pokládkových materiálov a môže prekročiť 85 dB(A). Bez ochrany sluchu môže dôjsť k jeho poškodeniu. Merania hlukových emisií finišera boli vykonané podľa normy EN 500-6:2006 a ISO 4872 za akustických podmienok na voľnom priestranstve.

Akustická hladina na stanovišti vodiča (vo výške hlavy):	L_{AF} = 87,0	dB(A)
Hladina akustického výkonu:	L_{WA} = 104,0	dB(A)

7.2 Prevádzkové podmienky počas merania

Naftový motor bežal s maximálnymi otáčkami. Pracovná lišta bola spustená do pracovnej polohy. Pech a vibrácie boli prevádzkované s minimálne 50%, závitovky s minimálne 40% a lamelové rošty s minimálne 10% ich maximálnych otáčok.

7.3 Trvalá hladina akustického tlaku SD2500CS

⚠ Pre tento finišer je predpísané povinné nosenie ochrany sluchu. Hodnota hlukových imisií pri uchu vodiča môže silne kolísať v závislosti od rôznych pokládkových materiálov a môže prekročiť 85 dB(A). Bez ochrany sluchu môže dôjsť k jeho poškodeniu. Merania hlukových emisií finišera boli vykonané podľa normy EN 500-6:2006 a ISO 4872 za akustických podmienok na voľnom priestranstve.

Akustická hladina na stanovišti vodiča (vo výške hlavy):	L_{AF} =	87,0	dB(A)
Hladina akustického výkonu:	L_{WA} =	104,0	dB(A)

7.4 Prevádzkové podmienky počas merania

Naftový motor bežal s maximálnymi otáčkami. Pracovná lišta bola spustená do pracovnej polohy. Pech a vibrácie boli prevádzkované s minimálne 50%, závitovky s minimálne 40% a lamelové rošty s minimálne 10% ich maximálnych otáčok.

7.5 Chvenie celého tela

Pri používaní v súlade so stanoveným účelom nebudú prekročené vážené efektívne hodnoty zrýchlenia na stanovišti vodiča a_w = 0,5 m/s^2 v zmysle normy DIN EN 1032.

7.6 Chvenie ruky a paže

Pri používaní v súlade so stanoveným účelom nebudú prekročené vážené efektívne hodnoty zrýchlenia na stanovišti vodiča a_{hw} = 2,5 m/s^2 v zmysle normy DIN EN ISO 20643.

7.7 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Dodržanie nasledujúcich medzných hodnôt podľa ochranných opatrení o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) 2004/108 ES:

- Rušivé vyžarovanie podľa DIN EN 13309:
  < 35 dB µV/m pre frekvencie 30 MHz - 1GHz pri vzdialenosti merania 10 m
  < 45 dB µV/m pre frekvencie 30 MHz - 1 GHz pri vzdialenosti merania 10 m

- Odolnosť proti elektrostatickým výbojom (ESD) podľa DIN EN 13309:
  Dotykové výboje ± 4 KV a vzdušné výboje ± 4 KV nemali na finišer žiadny badateľný vplyv.
  Zmeny podľa hodnotiaceho kritéria „A“ sú dodržané, tzn. finišer pracuje počas skúšky aj naďalej predpisovým spôsobom.

Zmeny na elektrických a elektronických súčastiach a zmeny ich usporiadania sa smú vykonať iba na základe písomného súhlasu výrobcu.

C 11 Preprava

1 Bezpečnostné predpisy pre prepravu

⚠ Pri nevhodnej príprave finišera a pracovnej lišty a pri ich nesprávnej preprave hrozí nebezpečenstvo nehody!

Demontujte časti finišera a pracovnej lišty až na základnú šírku. Demontujte všetky prečnievajúce diely (nivelačnú automatiku, koncové spínače závitovky, postranné plechy, atď.). Pri preprave povolenej osobitným povolením treba tieto časti zaistiť!

Uzavrite obe polovice násypky a vložte prepravné poistky násypky. Nadvihnite pracovnú lištu a vložte prepravnú poistku. Prestavte striešku a zasuňte zaisťovacie čapy.

Všetky časti, ktoré nie sú s finišerom a pracovnou lištou pevne spojené, uložte do pripravených debničiek a do násypky.
Zaklapnite všetky obloženia a skontrolujte, či sú pevne pripevnené.

V Spolkovej republike Nemecko nesmú počas prepravy ostať na finišeri a ani na prac. lište žiadne plynové fľaše.
Plynové fľaše odmontujte od plynového zariadenia a opatrite ich ochrannými vekami.
Prepravujte ich samostatným vozidlom.

Pri prekládke pomocou rampy vzniká riziko skĺznutia, preklopenia alebo prevrhnutia stroja.
Jazdite opatrne! Zaistite, aby sa v nebezpečnej oblasti nezdržovali žiadne osoby!

Počas prepravy na verejných komunikáciách navyše platí:

⚠ Pásové finišery sa v Spolkovej republike Nemecko **nesmú zásadne používať ako samohybné vozidlá** vo verejnej cestnej doprave.
V iných krajinách dodržujte prípadné odlišné predpisy cestnej premávky.

Strojvedúci musí vlastniť platný vodičský preukaz pre vozidlá tohto typu.

Ovládací pult musí byť umiestnený na strane priľahlej k protismernej cestnej premávke a musí byť zaistený.
Svetlomety musia byť nastavené podľa predpisov.

V násypke smie byť umiestnené len príslušenstvo a súčasti nástavieb, žiadny pokládkový materiál a žiadne plynové fľaše!

Pri jazde v cestnej premávke musí strojvedúceho prípadne navádzať sprievodná osoba – zvlášť na križovatkách a na výjazdoch na cesty.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečie pri nakladaní/vykladaní stroja**
	Nakladanie stroja na iné vozidlo a jeho skladanie predstavuje potenciálny zdroj nebezpečenstva. Pri nájazde na nízkoplošinový príves sa stroj môže prevrátiť a spôsobiť ťažké zranenia alebo dokonca usmrtenie! - Prepravné vozidlo musí vždy spĺňať požiadavky na prepravu a musí byť dostatočne dimenzované. - Dbajte na to, aby bolo prepravné vozidlo pri nakladaní a vykladaní správne zaistené. - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Pri nakladaní a vykladaní pracujte s navádzajúcou osobou. - Nenechávajte na stroji žiadny náklad alebo voľné diely. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pri nesprávne vykonanom navádzaní stroja**
	Pri zlom výhľade na jazdné alebo prepravné úseky a pri nakládke/vykládke stroja musia byť k dispozícii navádzajúce osoby. Chybne vykonávané alebo chybne pochopené navádzanie môže viesť k ťažkým zraneniam alebo dokonca k usmrteniu! Navádzanie strojov smie vykonávať iba personál, - ktorý je vyškolený pre navádzanie strojov a preukázal úspešnú účasť na školení a spôsobilosť voči spoločnosti/podniku. - ktorý bol spoločnosťou / podnikom určený na navádzanie - a od ktorého možno očakávať, že bude zverené úlohy svedomito plniť. - Je potrebné nosiť odev s výstražnými prvkami. - Navádzajúca osoba a obsluha stroja musí poznať rozmery stroja a prepravného vozidla. - Navádzanie sa vykonáva rádiotelefónom alebo pomocou znamení rúk. Navádzajúca osoba a obsluha stroja sa musia vopred jednoznačne dohodnúť na význame použitých znamení a signálov. Musia sa používať výhradne normované znamenia rukami. - Obsluhe stroja musia byť pre bezpečné zostúpenie z prepravného vozidla poskytnuté vhodné pomôcky, napríklad schválené schodíky alebo rebríky. Navádzajúca osoba musí pomáhať pri zostupe. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

2 Preprava pomocou nízkoplošinového prívesu

⚠ Demontujte časti finišera a pracovnej lišty až na základnú šírku, prípadne demontujte aj postranné plechy.
Maximálny nájazdový uhol nájdete v časti „Technické údaje“!

⚠ Skontrolujte hladiny prevádzkových látok, aby pri jazde s náklonom nedošlo k ich úniku.

⚠ Viazacie a prepravné prostriedky musia zodpovedať ustanoveniam platných predpisov o úrazovej prevencii!

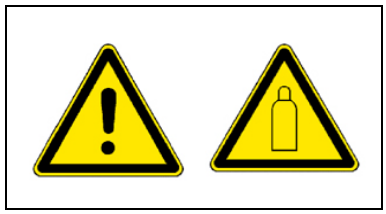
⚠ Pri výbere viazacích a prepravných prostriedkov zohľadnite hmotnosť finišera!

2.1 Príprava

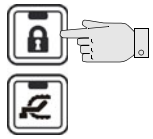
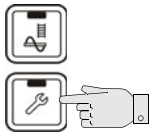
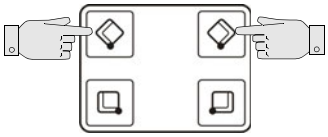
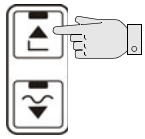
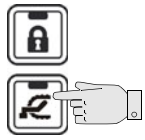
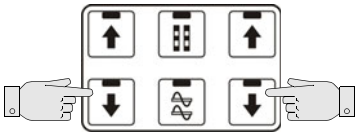
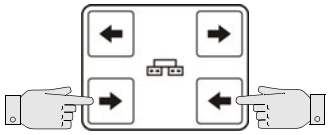
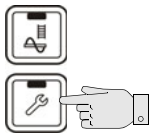
- Pripravte finišer na jazdu (pozri kapitolu D).
- Demontujte z finišera a z pracovnej lišty všetky prečnievajúce alebo voľné diely (pozri tiež Návod na obsluhu pracovnej lišty). Diely bezpečne uložte.

⚠ Pre zabránenie kolízie nastavte závitovku do najvyššej hornej polohy!

STOP Pri použití pracovnej lišty s voliteľným plynovým ohrievaním:



- Plynové fľaše odmontujte od zariadenia na ohrev pracovnej lišty:
  - Uzavrite hlavné uzatváracie kohúty a ventily fliaš.
  - Odskrutkujte z fliaš ventily a vyberte fľaše z pracovnej lišty.
  - Plynové fľaše prevážajte iným vozidlom, pritom dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy.

Činnosť	Tlačidlá
- Deaktivujte blokovanie funkcie.	
- Aktivujte nastavovací režim.	
- Zavrite obe polovice násypky.	
- Vložte obe prepravné poistky násypky.	
- Nadvihnite pracovnú lištu.	
- Zdvihnite čistiace zariadenie jazdnej stopy.	
- Nivelačný valec úplne vysuňte.	
- Zasuňte pracovnú lištu až na základnú šírku finišera.	
- Deaktivujte nastavovací režim.	
	

3 Zaistenie nákladu

☞ Popisy zabezpečenia stroja pre prepravu na nízkoplošinovom prívese v nasledujúcom texte je potrebné posudzovať iba ako príklady správneho zabezpečenia nákladu.

☞ Vždy dodržiavajte miestne predpisy na zaistenie nákladu a dbajte na správne použitie prostriedkov na zabezpečenie nákladu.

☞ K bežnej doprave patrí tiež plné brzdenie, vyhýbacie manévre a zlé cestné úseky.

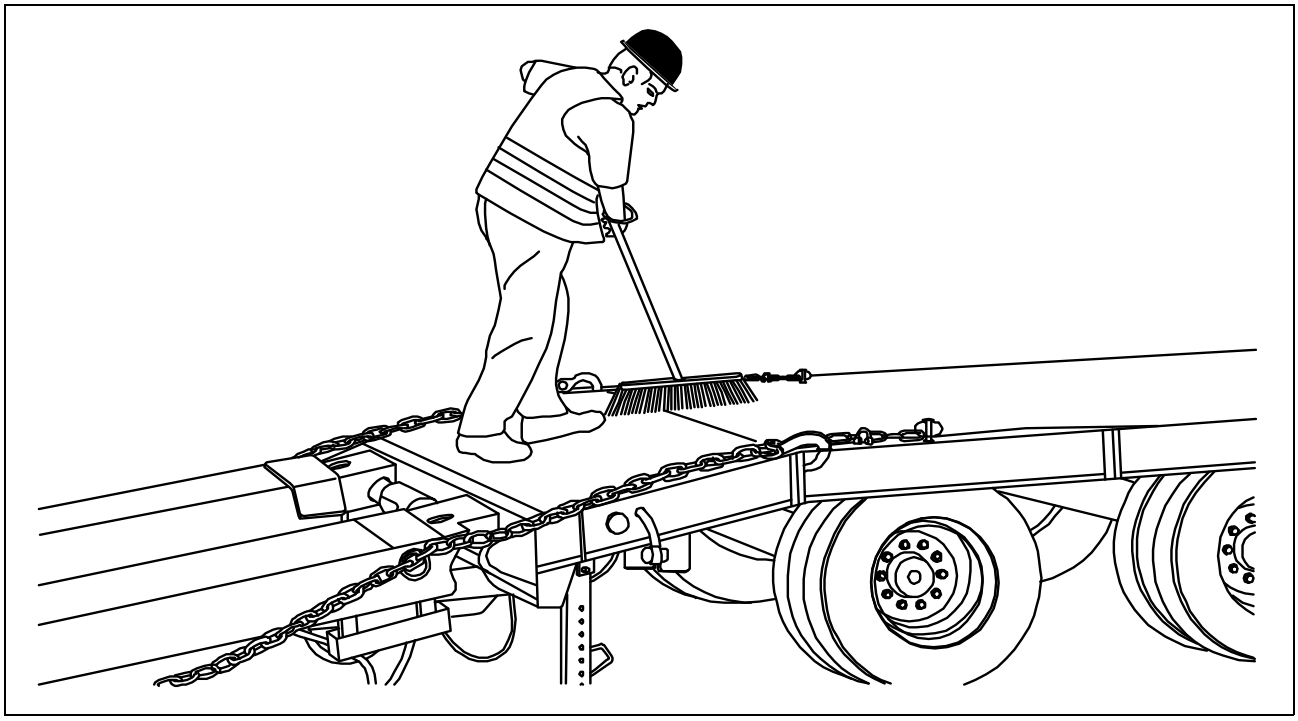
☞ Pri potrebných opatreniach by sa mali využiť výhody rôznych druhov istenia (tvarový styk, silový styk, uhlopriečne ukotvenie atď.) a tieto prispôsobiť danému prepravnému vozidlu.

⚠ Nízkoplošinový príves musí mať k dispozícii dostatočný počet viazacích miest s pevnosťou upínania LC 4.000 daN.

⚠ Celková výška a celková šírka nesmie prekračovať povolené rozmery.

⚠ Konce viazacích reťazí a pásov musia byť zabezpečené proti neúmyselnému povoleniu a pádu!

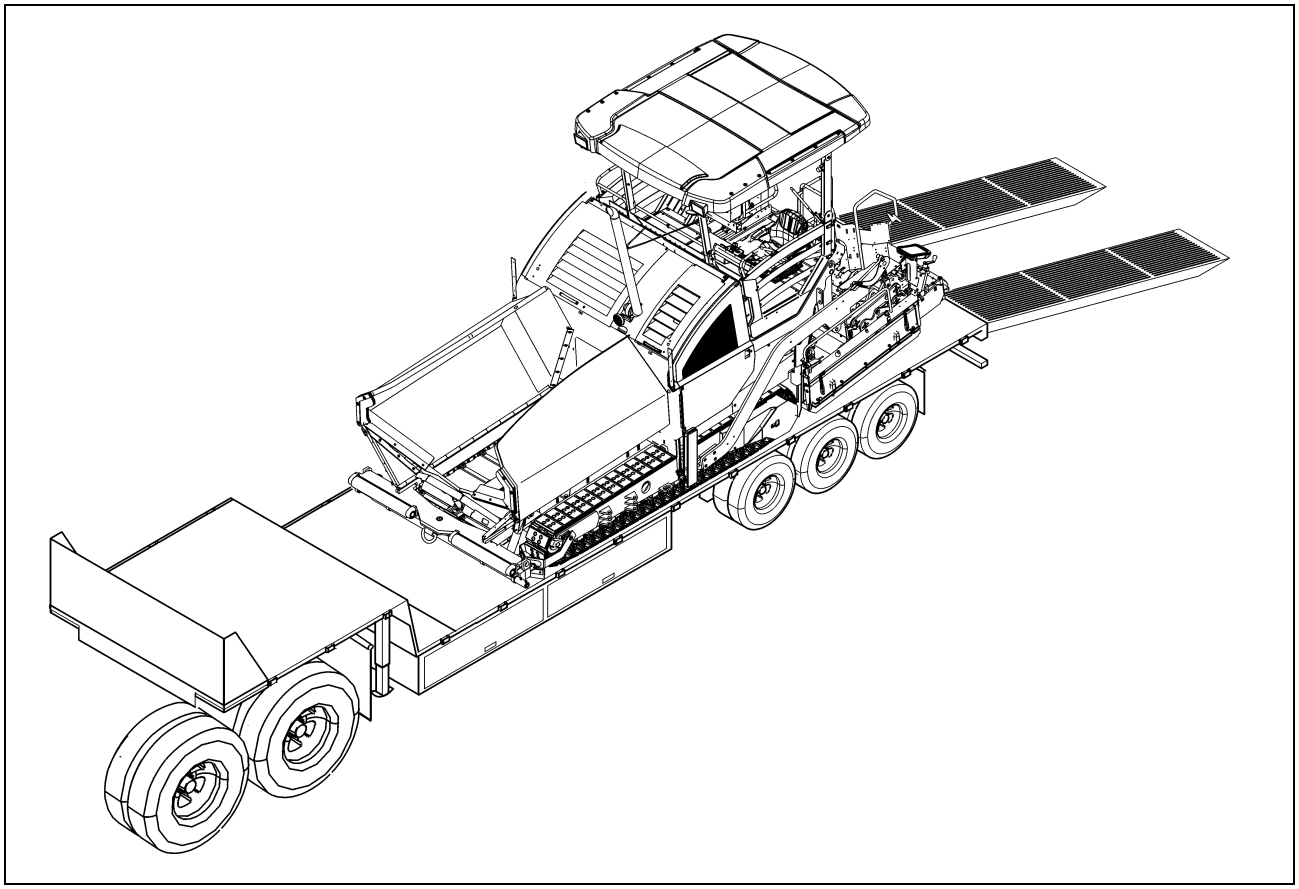
3.1 Príprava nízkoplošinového prívesu



⚠ Podlaha ložného priestoru musí byť zásadne nepoškodená, bez zvyškov oleja, blata, suchá (zostatková vlhkosť bez stojacej vody je povolená) a vymetená!

3.2 Vychádzanie na nízkoplošinový príves

Dbajte na to, aby sa v nebezpečnom priestore počas nakladania nenachádzali žiadne osoby.



POZNÁMKA	**Pozor! Možná kolízia dielov**
	- Pri jazde na podklade so stúpaním čistiace zariadenie jazdnej stopy aretujte v hornej polohe.

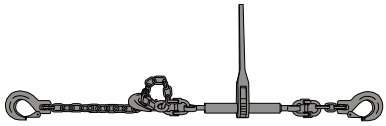
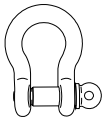
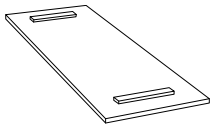
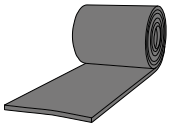
- Na nízkoplošinový príves vychádzajte v pracovnom chode a s nízkymi otáčkami motora.

3.3 Viazacie prostriedky

Používajú sa prostriedky na zabezpečenie nákladu, viazacie pásy a viazacie reťaze, ktoré patria k vozidlu. V závislosti od vykonaného zabezpečenia nákladu sú potrebné príp. ďalšie závesné strmene, závesné skrutky, dosky chrániace pred ostrými hranami, protišmykové podložky.

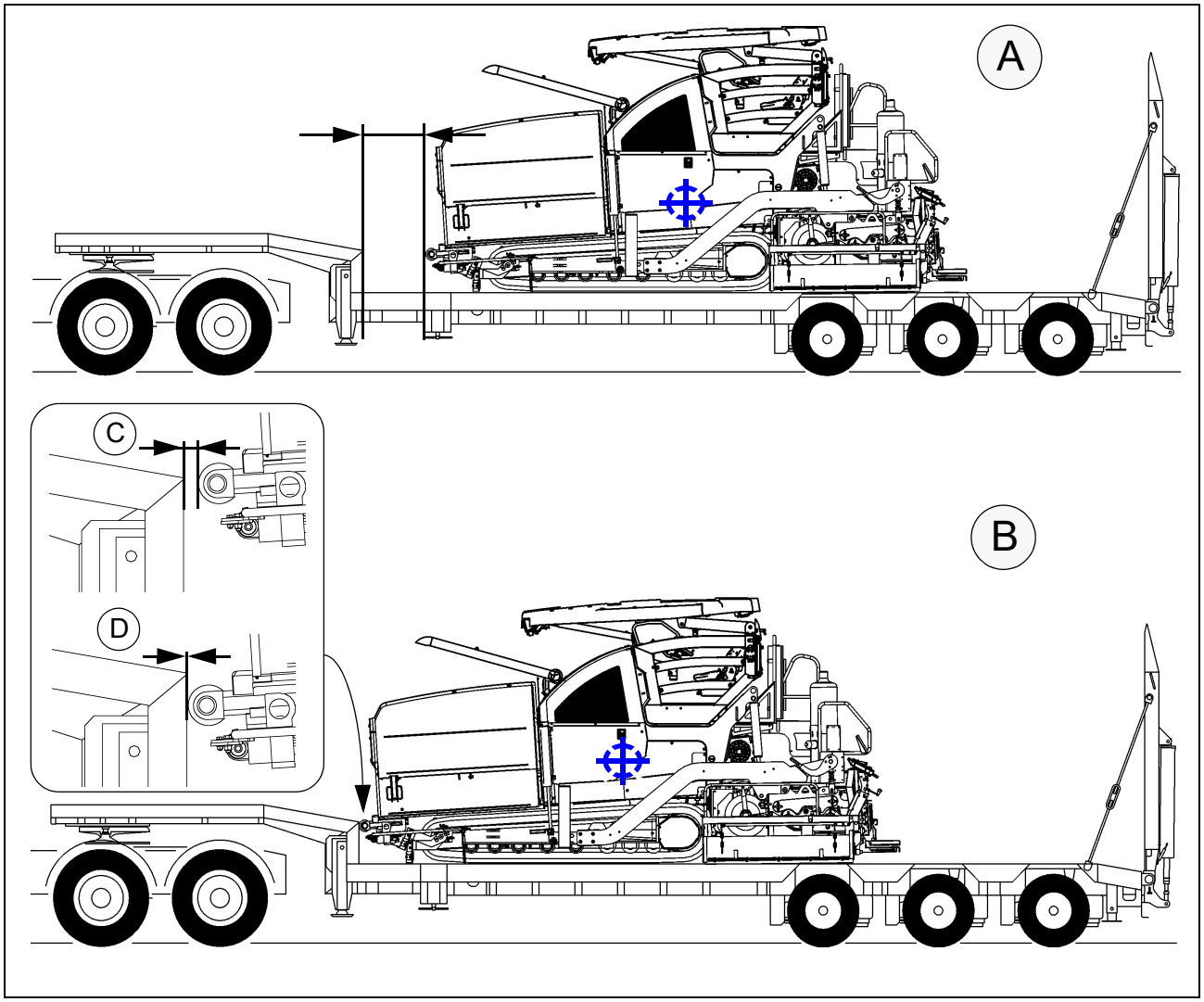
⚠ Bezpodmienečne dodržujte uvedené údaje pre povolenú silu v ťahu a povolenú nosnosť!

⚠ Viazacie pásy a reťaze vždy dotiahnite rukou (100-150 daN).

- Viazacia reťaz prípustná upínacia sila LC 4 000 daN	
- Viazacie pásy prípustná upínacia sila LC 2 500 daN	
- Závesný strmeň nosnosť 4 000 daN	
- Závesné skrutky nosnosť 2 500 daN	
- Dosky chrániace pred ostrými hranami pre viazacie pásy	
- Protišmykové podložky	

⚠ Používateľ musí pred použitím skontrolovať, či viazacie prostriedky nevykazujú viditeľné nedostatky. Ak zistí nedostatky negatívne ovplyvňujúce bezpečnosť, nesmú sa viazacie prostriedky ďalej používať.

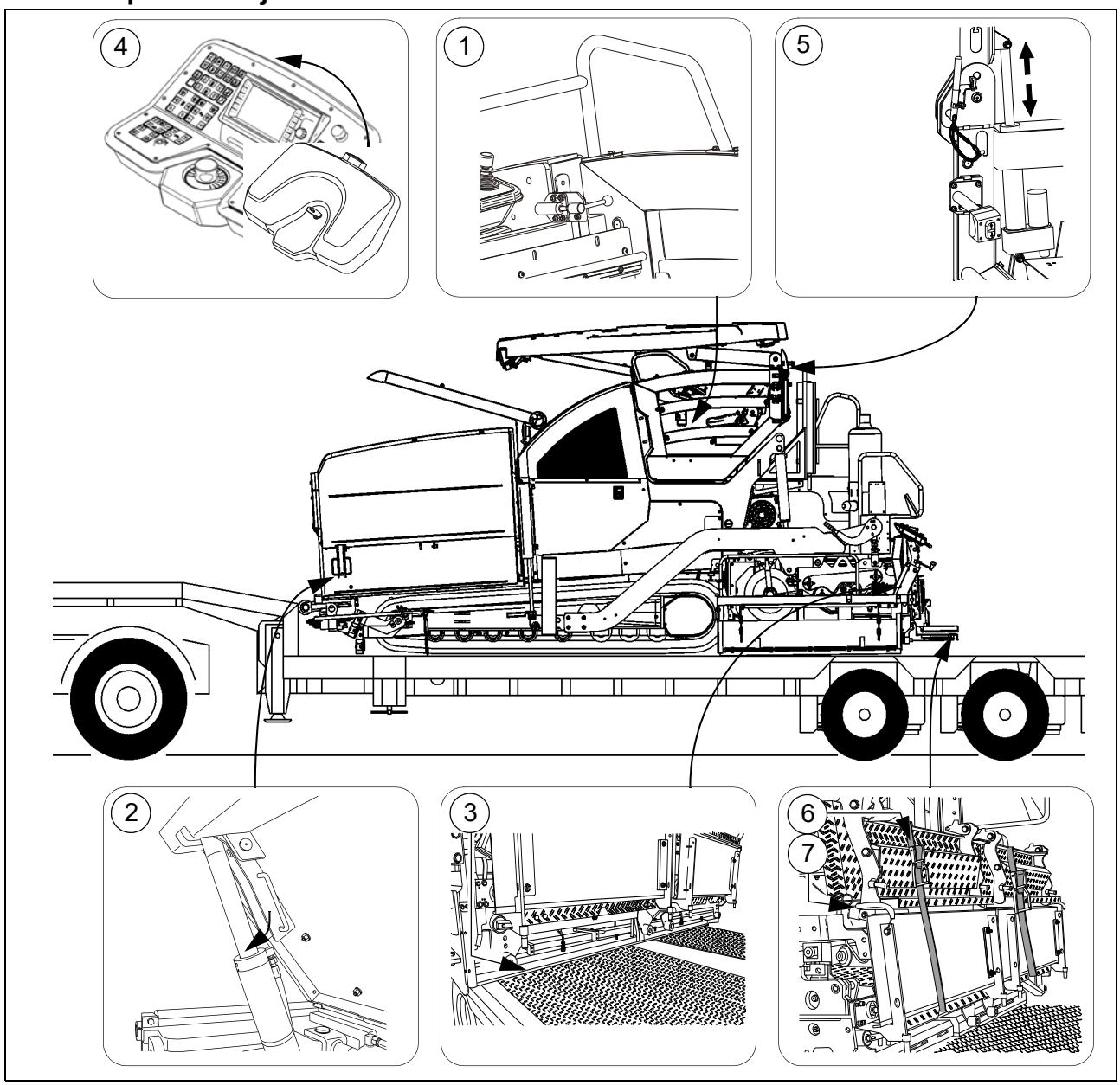
3.4 Naloženie



⚠ Pri nakladaní zohľadnite rozloženie zaťaženia!
U niektorých vozidiel je dovolené zaťaženie sedla prívesu príliš nízke a náklad sa musí na vozidle umiestniť viac dozadu (A).
Pritom dodržujte údaje pre rozloženie zaťaženia na vozidle a pre ťažisko finišera.
Ak sa musí finišer kvôli rozloženiu zaťaženia alebo dĺžke finišera umiestniť až do prednej časti nízkoplošinového prívesu (B), treba dodržať nasledovné:

- Finišer musí stáť voľne v tom prípade, ak by sa prítlačné valčeky dotýkali zalomenia ložnej plochy prívesu iba v polovičnej výške (C).
- Keď sa prítlačné valčeky úplne dotýkajú nízkoplošinového prívesu (D), musí byť medzi valčekmi finišera a nízkoplošinovým prívesom tvarový styk.

3.5 Príprava stroja

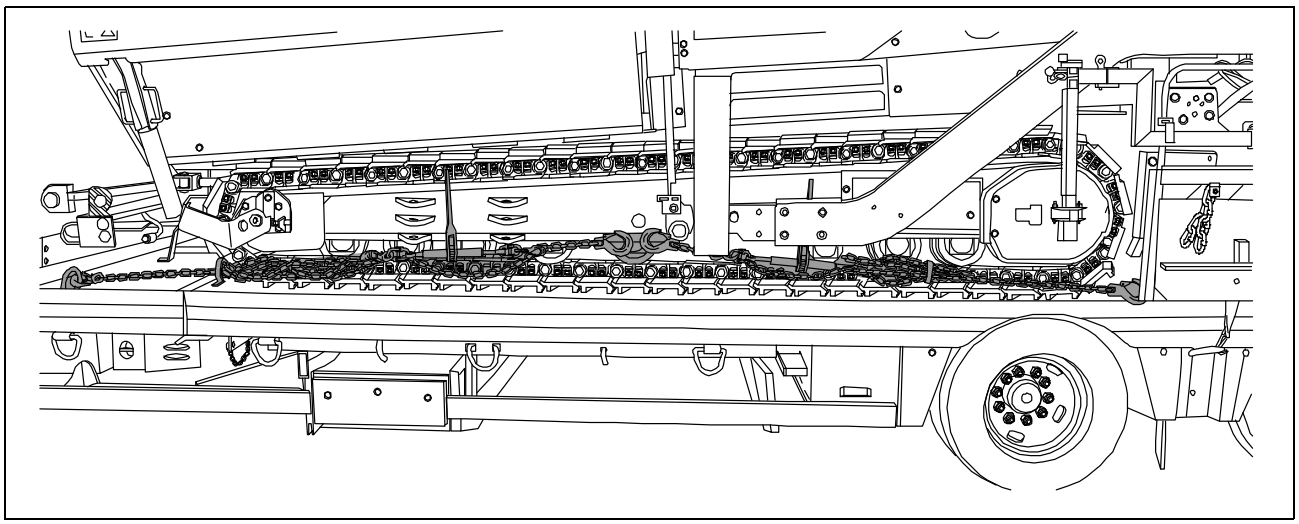


Po umiestnení stroja na nízkoplošinový príves sa musia vykonať nasledujúce prípravy:

- Pri posuvnej plošine: Správne nasaďte zaisťovací čap (1).
- Zatvorte násypku, na oboch stranách namontujte prepravné poistky násypky (2).
- Pod pracovnú lištu (3) umiestnite po celej šírke vozidla protišmykové podložky a pracovnú lištu spustite nadol.
- Vypnite finišer.
- Zakryte ovládací pult ochranným krytom (4) a zaistite ho.
- Spustite striešku nadol a predpisovo namontujte na oboch stranách aretácie (5).
  - Lávky pracovnej lišty vyklopte nahor, na oboch stranách ich zaistite viazacími pásmi (6) a príp. existujúcimi pružinovými hákmi (7).

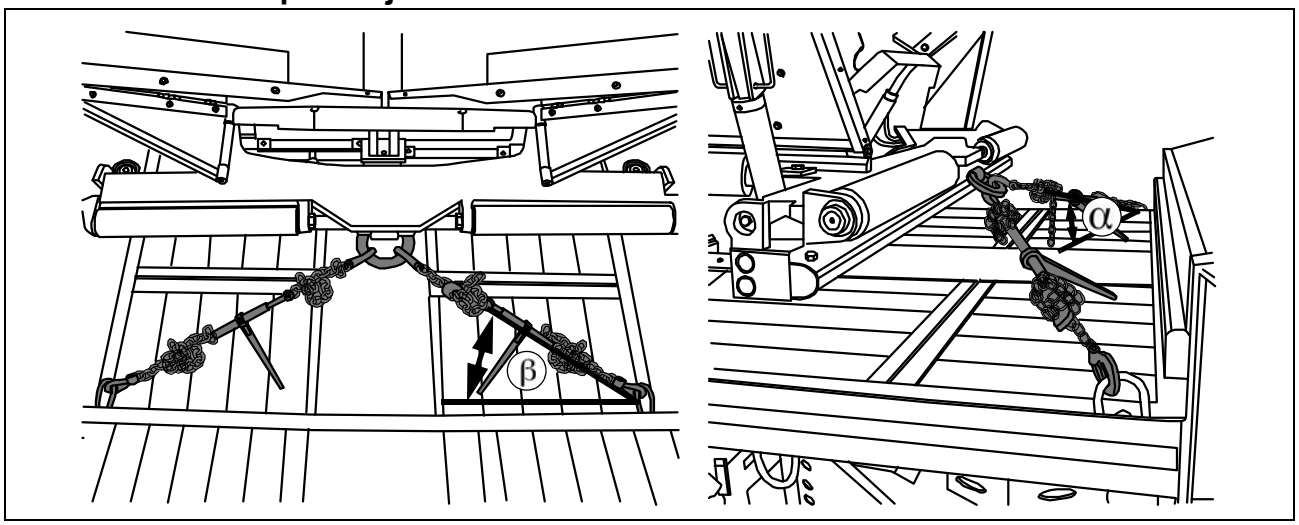
4 Zaistenie nákladu

4.1 Bočné zaistenie



⚠ Bočné zaistenie sa musí vykonať uhlopriečnym ukotvením finišera. Použite na to viazacie body na finišeri a na nízkoplošinovom prívese. Viazacie reťaze umiestnite podľa zobrazenia.

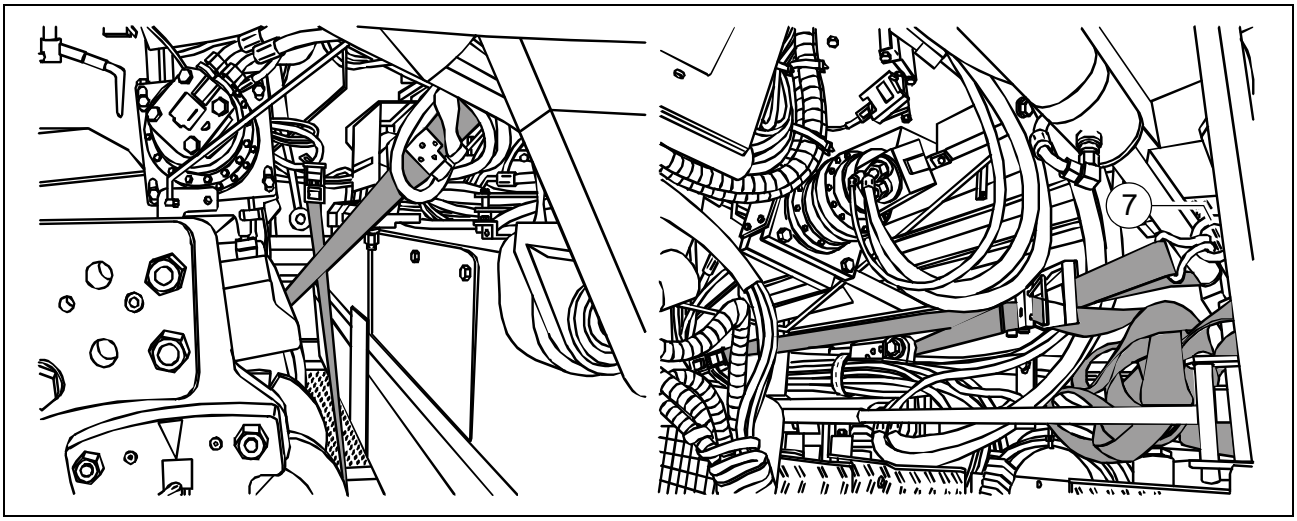
4.2 Zaistenie v prednej časti



⚠ Zaistenie vpredu sa musí vykonať uhlopriečnym ukotvením finišera. Použite na to viazacie body na finišeri a na nízkoplošinovom prívese. Viazacie reťaze umiestnite podľa zobrazenia.

⚠ Uhly ukotvenia by mali byť „ß” medzi 6°- 55° a „a“ medzi 20°- 65°!

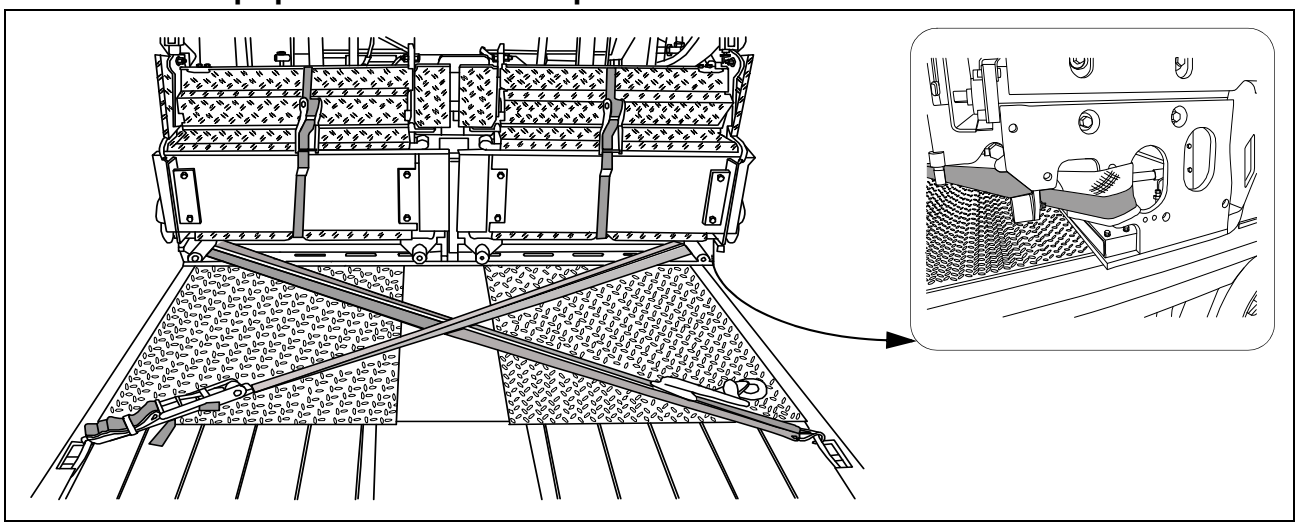
4.3 Zaistenie v zadnej časti - pracovná lišta s bočným štítom



⚠ Priečne k smeru jazdy v zadnej časti sa zabezpečenie musí vykonať uhlopriečnym ukotvením finišera. Použite na to viazacie body na finišeri (závesné skrutky) a na nízkoplošinovom prívese. Viazacie pásy umiestnite tak, ako je zobrazené.
Dodané závesné skrutky najprv zaskrutkujte do otvorov v traverzách určených na tento účel.

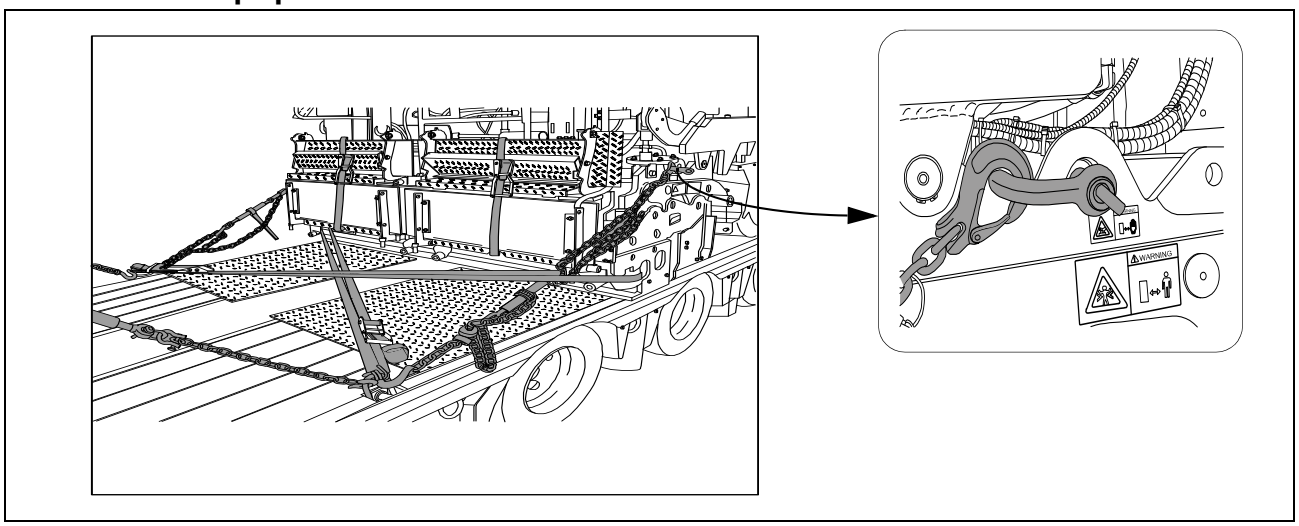
4.4 Zaistenie v zadnej časti - pracovná lišta bez bočného štítu

Krok 1 - pripevnenie viazacích pásov



⚠ Zaistenie vzadu sa musí vykonať uhlopriečnym upevnením finišera.
Použite na to viazacie body na finišeri a na nízkoplošinovom prívese.
Viazacie pásy umiestnite tak, ako je zobrazené.

Krok 2 - pripevnenie viazacích reťazí



⚠ Zaistenie vzadu sa musí vykonať uhlopriečnym upevnením finišera.
Použite na to viazacie body na finišeri a na nízkoplošinovom prívese.
Viazacie reťaze umiestnite podľa zobrazenia.

4.5 Po preprave

- Odstráňte viazacie prostriedky.
- Vztýčenie striešky:

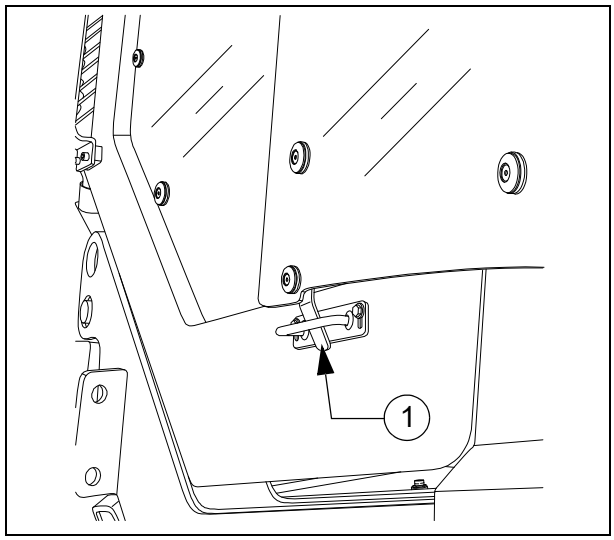
☞ pozri odsek „Strieška“

- Zdvihnite pracovnú lištu do prepravnej polohy.
- Naštartujte motor a pri nízkych otáčkach a rýchlosti zíďte z prívesu.
- Zaparkujte cestný finišer na bezpečnom mieste, spustite pracovnú lištu nadol a vypnite motor.
- Vyberte kľúč a/alebo zakryte ovládací pult ochranným krytom a zaistite ho.

Strieška (○)

POZNÁMKA	**Pozor! Možná kolízia dielov**
	Pred spustením striešky musia byť vykonané nasledovné nastavenia: - Plošina obsluhovača musí byť aretovaná v stredovej polohe. - Ovládací pult musí byť aretovaný v stredovej polohe. - Ovládací pult musí byť aretovaný v najnižšej polohe a zaklapnutý v najzadnejšej polohe. - Madlo na volante je dole (kolesový finišer). - Sedadlá vodiča sú presunuté do strednej polohy a sú v najnižšej polohe. - Operadlá a opierky rúk sedadiel vodiča sú sklopené dopredu. - Čelné sklo a bočné sklá sú zavreté. - Kapota motora a bočné klapky sú zavreté. - Maják je sklopený dovnútra a je v najnižšej polohe.

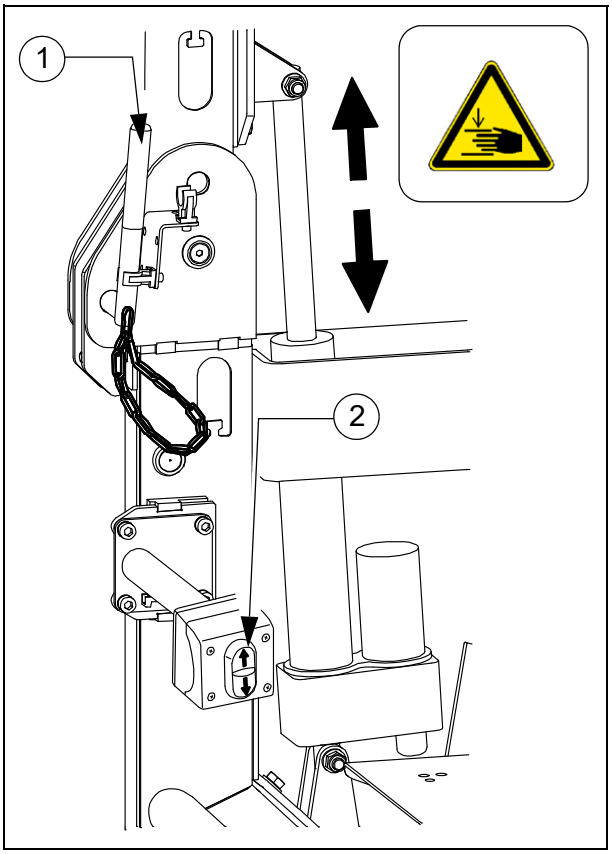
POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie dielov!**
	Pred prepravnou jazdou musia byť zabezpečené nasledovné: - Po spustení striešky sa aretačné prvky (1) bočných skiel na oboch stranách stroja musia nachádzať v príslušných uchyteniach.



Striešku je možné vztýčiť a spustiť elektricky.

☞ Rúra výfuku sa spúšťa, príp. vztyčuje spoločne so strieškou.

- Vytiahnite čapy (1) na oboch stranách striešky.
- Stlačte spínač (2), kým strieška nedosiahne max. koncovú polohu hore alebo dole.
- Dajte čapy (1) na oboch stranách striešky do zodpovedajúcej polohy.



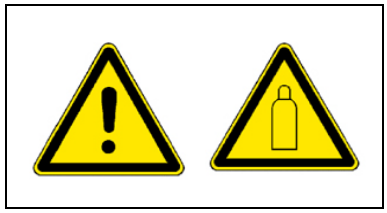
5 Prepravná jazda

⚠ Demontujte časti finišera a pracovnej lišty až na základnú šírku, prípadne demontujte aj postranné plechy.

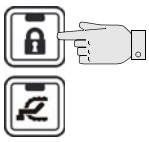
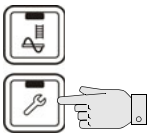
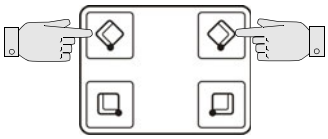
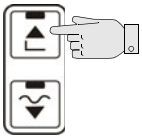
5.1 Príprava

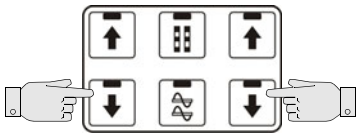
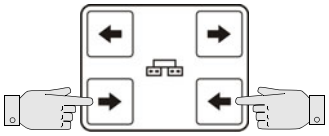
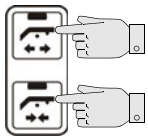
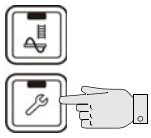
- Pripravte finišer na jazdu (pozri kapitolu D).
- Demontujte z finišera a z pracovnej lišty všetky prečnievajúce alebo voľné diely (pozri tiež Návod na obsluhu pracovnej lišty). Diely bezpečne uložte.

STOP Pri použití pracovnej lišty s voliteľným plynovým ohrievaním:

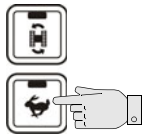
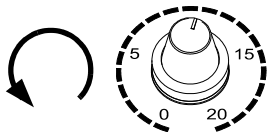
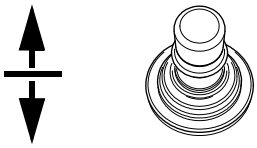
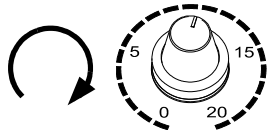
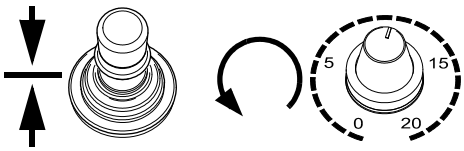


- Plynové fľaše odmontujte od zariadenia na ohrev pracovnej lišty:
  - Uzavrite hlavné uzavieracie kohúty a ventily fliaš.
  - Odskrutkujte z fliaš ventily a vyberte fľaše z pracovnej lišty.
  - Plynové fľaše prevážajte iným vozidlom, pritom dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy.

Činnosť	Tlačidlá
- Deaktivujte blokovanie funkcie.	
- Aktivujte nastavovací režim.	
- Zavrite obe polovice násypky.	
- Vložte obe prepravné poistky násypky.	
- Nadvihnite pracovnú lištu.	
- Zdvihnite čistiace zariadenie jazdnej stopy.	

Činnosť	Tlačidlá
- Nivelačný valec úplne vysuňte.	
- Zasuňte pracovnú lištu až na základnú šírku finišera.	
- Vysuňte blokovanie ramena.	
- Deaktivujte nastavovací režim.	
	

5.2 Režim jazdy

Činnosť	Tlačidlá
- Prepínač rýchlo/pomaly príp. nastavte do polohy „zajac“.	
- Nastavte regulátor predvoľby na „nulu“.	
- Vychýľte páku ovládania pojazdu na maximum. STOP Už pri vychýlení páky ovládania pojazdu dostane stroj malú doprednú trakciu!	
- Potrebnú rýchlosť jazdy nastavte pomocou regulátora predvoľby.	
- Ak chcete stroj zastaviť, nastavte páku ovládania pojazdu do strednej polohy a regulátor predvoľby na „nulu“.	

STOP V núdzových situáciách stlačte núdzové tlačidlo!

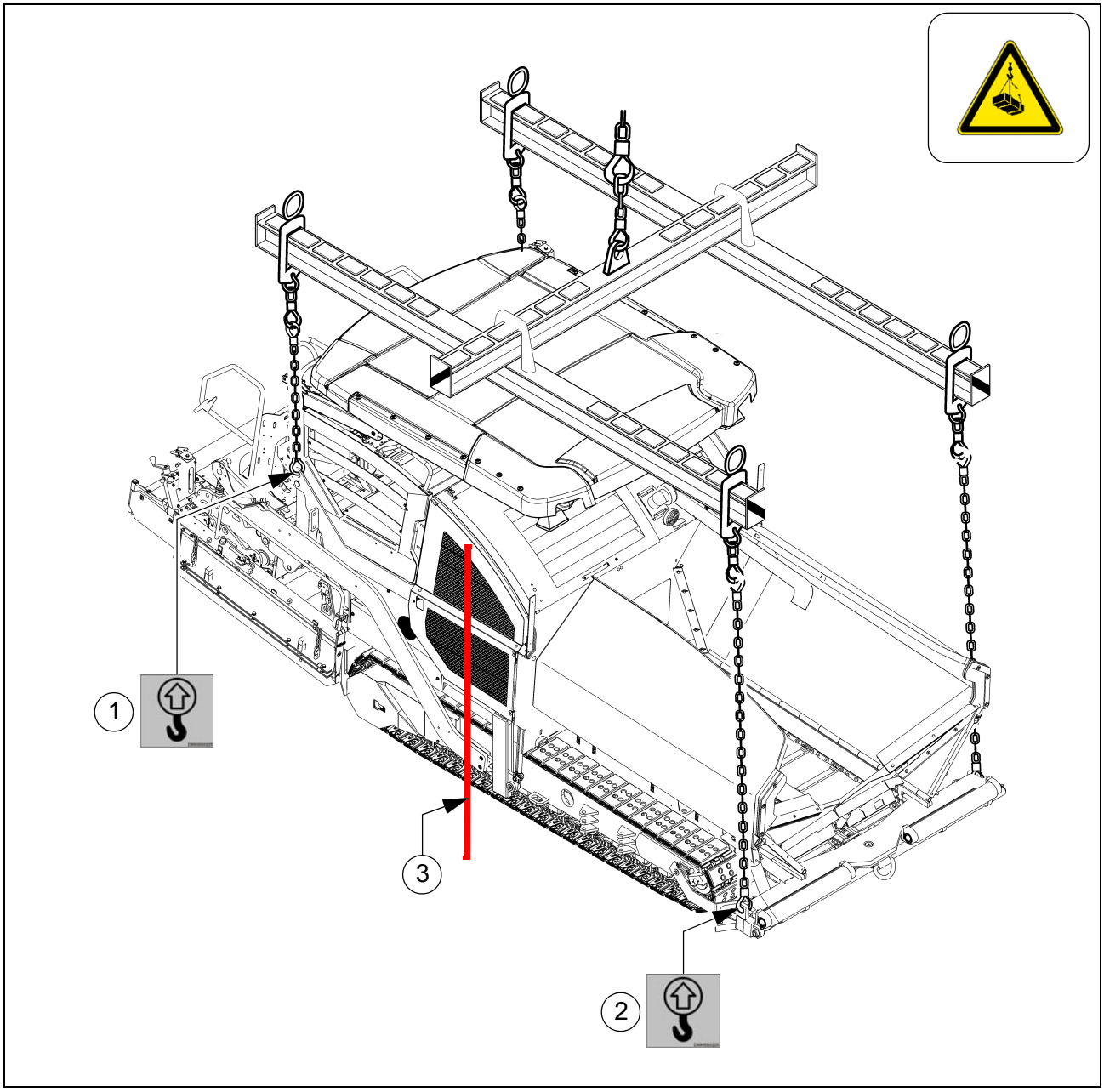
6 Nakladanie žeriavom

⚠ VAROVANIE	**Ohrozenie zavesenými bremenami**
	Žeriav a/alebo zdvihnutý stroj sa môžu pri zdvíhaní prevrátiť a spôsobiť zranenia! - Stroj sa smie zavesiť a zdvíhať iba na označených zdvíhacích bodoch. - Zohľadnite prevádzkovú hmotnosť stroja. - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Pri zdvíhaní používajte len zdvíhacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou. - Nenechávajte na stroji žiadny náklad alebo voľné diely. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ Pri zdvíhaní používajte len zdvíhacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou. (hmotnosti a rozmery viď kapitola B).

⚠ Viazacie a prepravné prostriedky musia zodpovedať ustanoveniam platných predpisov o úrazovej prevencii!

⚠ Ťažisko stroja závisí od namontovanej pracovnej lišty.



☞ Na prekládku vozidla pomocou závesu žeriava sa na ráme stroja nachádzajú štyri viazacie body (1,2).

☞ V závislosti od použitej lišty sa nachádza ťažisko finišera s namontovanou pracovnou lištou v oblasti zadného vratného valca (3) pojazdového ústrojenstva.

- Vozidlo zaparkujte a zaistite ho.
- Vložte prepravné poistky.
- Demontujte časti finišera a pracovnej lišty až na základnú šírku.
- Odstráňte všetky prečnievajúce alebo voľné časti a odstráňte plynové fľaše pre ohrievanie pracovnej lišty (pozri kapitolu E a D).
- Spustite striešku:

☞ pozri odsek „Strieška“

- Záves žeriava priviažte na štyri na to určené viazacie body (1, 2).

⚠ Max. povolené zaťaženie viazacích bodov je na viazacích bodoch: 73,5 kN.

⚠ Povolené zaťaženie platí vo vertikálnom smere!

⚠ Počas prepravy dodržať vodorovnú polohu finišera!

7 Odtiahnutie

Dodržujte všetky bezpečnostné predpisy a opatrenia, ktoré sú platné pre odťahovanie ťažkých stavebných strojov.

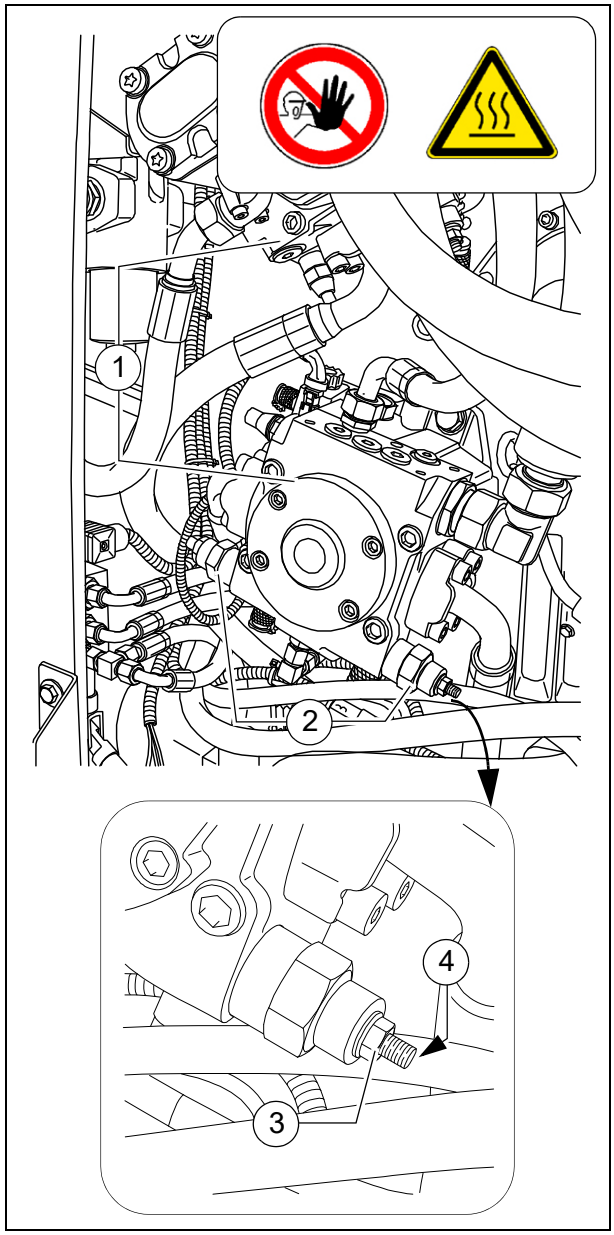
Ťahač musí byť vybavený tak, aby bol finišer bezpečne zaistený aj v šikmých polohách na svahoch a spádoch.

Používajte len schválené vlečné tyče.

V prípade potreby demontujte časti finišera a pracovnej lišty až na základnú šírku.

Na oboch čerpadlách pojazdu (1) sa nachádzajú vždy dva vysokotlakové náboje (2).
Ak chcete aktivovať odťahovú funkciu, vykonajte nasledujúce úkony:

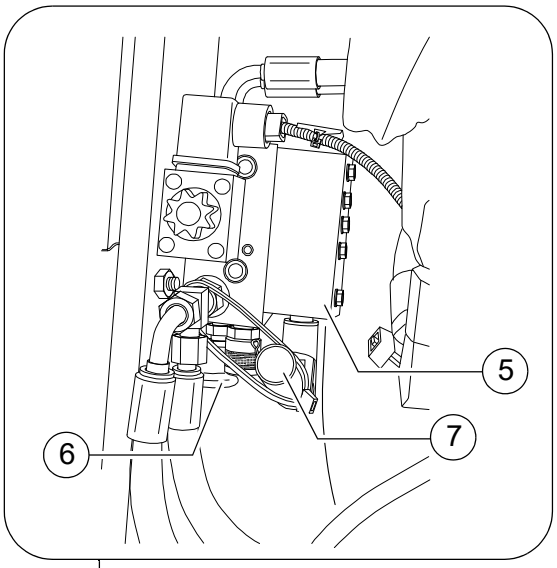
- Povoľte poistnú maticu (3) o polovicu otáčky.
- Zaskrutkujte skrutku (4), kým nepocítite zvýšený odpor. Skrutku potom zaskrutkujte do vysokotlakového náboja ešte o polovicu otáčky.
- Poistnú maticu (3) pritiahnite uťahovacím momentom 22 Nm.



Po ukončení odťahovania obnovte pôvodný stav.

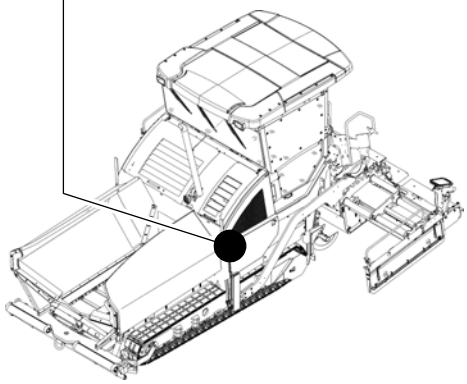
☞ V motorovom priestore (ľavá strana) sa nachádza ručné čerpadlo (5), ktoré sa musí použiť, aby bolo možné stroj odtiahnuť.
Ručným čerpadlom sa vytvorí tlak na uvoľnenie bŕzd podvozku.

- Stlačte hlavicu (6) do telesa ventilu. Počas čerpania (ďalší krok) kontrolujte, či hlavica zostáva v stlačenej polohe.
- Pohybujte pákou (7) ručného čerpadla tak dlho, kým sa nevytvorí dostatočný tlak a brzdy vozidla sa neuvoľnia.

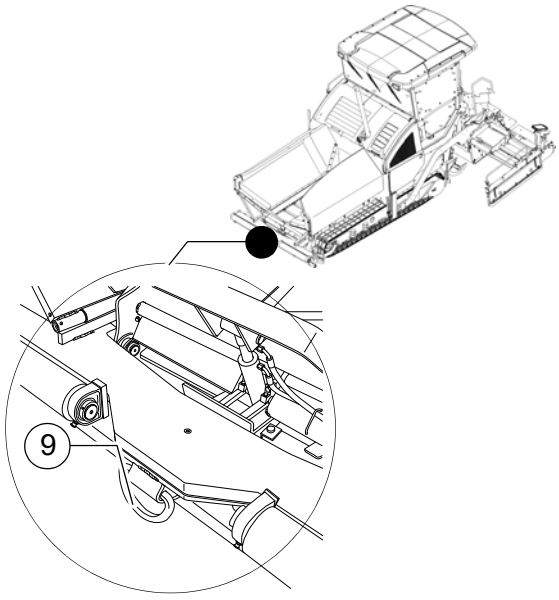


⚠ Po ukončení odťahovania obnovte pôvodný stav.

⚠ Brzdy podvozku odbrzďujte len vtedy, keď je stroj dostatočne zabezpečený proti samovoľnému pohybu alebo je už riadne spojený s ťažným vozidlom.



- Zaveste vlečnú tyč do závesného zariadenia (9) v nárazníku.



☞ Teraz môžete finišer opatrne a pomaly odtiahnuť z oblasti staveniska.

⚠ Odťahujte vždy len po najkratšej ceste k transportnému prostriedku alebo k najbližšiemu miestu možného odstavenia.

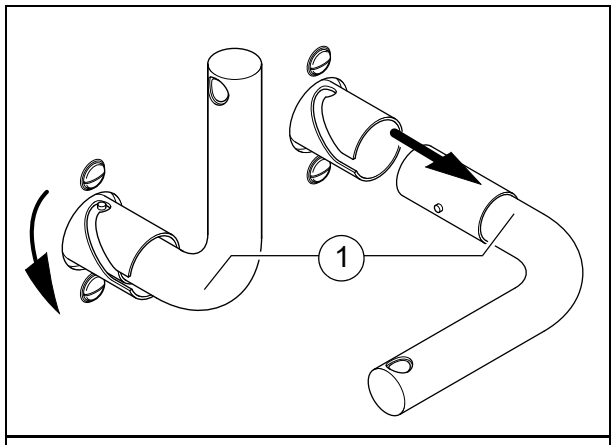
⚠ Max. prípustná rýchlosť pri odťahovaní je 10 m/min!
V nebezpečných situáciách je povolené krátkodobé zvýšenie rýchlosti na 15 m/min.

⚠ Max. povolené zaťaženie vlečného oka (9) je: 200 kN

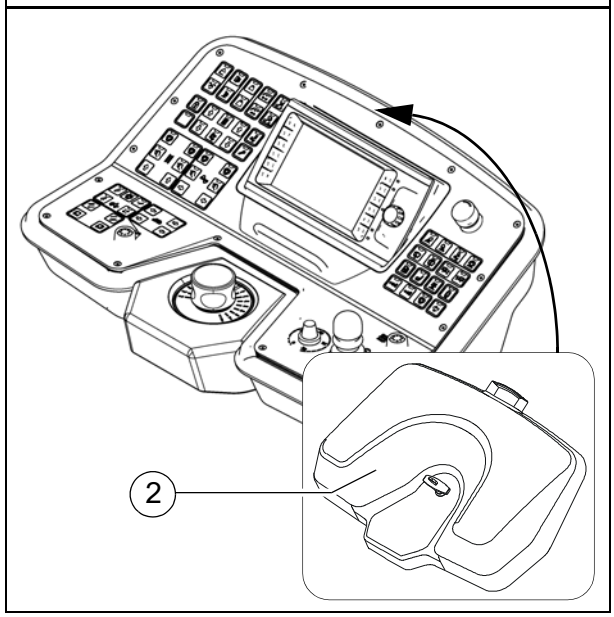
8 Zaistenie pri odstavení

⚠ Pri odstavení na verejne prístupných miestach zaistite finišer tak, aby nepovolané osoby alebo hrajúce sa deti nemohli spôsobiť žiadne škody.

- Vytiahnite a zoberte so sebou kľúč od zapaľovania a hlavný vypínač (1) – „neskrývajte“ ich na finišeri.

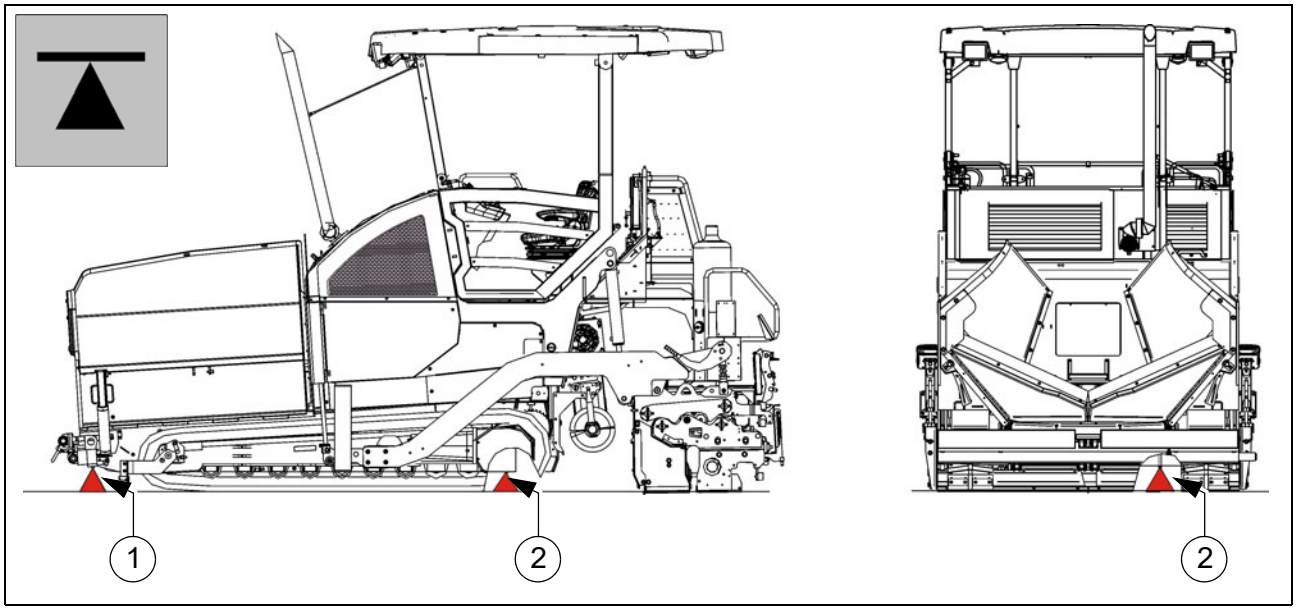


- Zakryte ovládací pult krytom (2) a zamknite ho.
- Voľné diely a príslušenstvo bezpečne uložte.



POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie elektroniky motora**
	- Po vypnutí hnacieho motora sa smie palubné napätie vypnúť až po uplynutí > 100 sekúnd (hlavný vypínač). Dodržujte návod na obsluhu!

8.1 Zdvíhanie stroja hydraulickými zdvihákmi, zdvíhacie body



Nosnosť hydraulického zdviháka musí byť minimálne 10 t.

Pre postavenie hydraulického zdviháka sa musí vždy zvoliť vodorovná plocha s dostatočnou nosnosťou!

Dbajte na to, aby hydraulický zdvihák spoľahlivo stál v správnej polohe!

Hydraulický zdvihák je koncipovaný iba na to, aby zdvihol záťaž a nie na to, aby slúžil ako podpera. Na zdvihnutých vozidlách a pod nimi sa smie pracovať až potom, keď sú správne podopreté a zaistené proti prevráteniu, zbehnutiu a zošmyknutiu.

Ak je pojazdný vozový zdvihák zaťažený bremenom, nesmie sa s ním jazdiť.

Použité podstavné stolice alebo podloženia drevenými klátmi, ktoré nemožno posunúť alebo prevrátiť, musia byť dostatočne dimenzované a schopné niesť konkrétnu hmotnosť.

Počas zdvíhania sa na stroji nesmú nachádzať žiadne osoby.

Všetky zdvíhacie a spúšťacie úkony sa musia vykonávať rovnomerne pomocou všetkých použitých hydraulických zdvihákov! Pritom sa musí stále kontrolovať a dodržiavať vodorovná poloha bremena!

Zdvíhacie a spúšťacie úkony nechajte vykonávať spoločne viacerými osobami pod dozorom jednej ďalšej osoby.

Ako zdvíhacie body sa smú použiť výhradne závesy (1) a (2) na ľavej a pravej strane stroja!

D 11 Obsluha

1 Bezpečnostné predpisy

Pri spúšťaní motora, pojazdu, lamelového roštu, závitovky, pracovnej lišty alebo zdvíhacích zariadení môže dôjsť k zraneniu alebo usmrteniu osôb.
Pred štartom zaistite, aby nikto nepracoval na, pri alebo pod finišerom a ani sa nezdržiaval v nebezpečnej oblasti cestného finišera!

- Nespúšťajte motor a nepoužívajte žiadne ovládacie prvky, keď je na nich umiestnené výslovné upozornenie so zákazom manipulácie s nimi!
  Ak nebude opísané inak, používajte ovládacie prvky iba pri bežiacom motore!

Pri bežiacom motore nikdy nevstupujte do tunelu závitovky alebo do panvy násypky a do lamelového roštu. Životné nebezpečenstvo!

- Pri práci vždy dbajte na to, aby nedošlo k ohrozeniu osôb!
- Skontrolujte, či sú všetky ochranné zariadenia a kryty nasadené a správne zaistené!
- Okamžite opravte všetky zistené poškodenia! Ak zistíte poruchu, prevádzku stroja treba okamžite prerušiť!
- Na finišeri alebo na pracovnej lište neprevážajte žiadne osoby!
- Odstráňte z jazdnej dráhy a z pracovnej plochy všetky prekážky!
- Vodič sa musí pokúsiť vybrať vždy takú riadiacu pozíciu, ktorá je na odvrátenej strane od cestnej premávky! Zafixujte ovládací pult a sedadlo vodiča.
- Dodržujte dostatočný bezpečnostný odstup od prečnievajúcich predmetov, ostatných zariadení a iných nebezpečných miest!
- Na nerovnom povrchu jazdite opatrne, aby nedošlo ku skĺznutiu, preklopeniu alebo prevrhnutiu stroja.

Majte finišer neustále pod kontrolou; nikdy sa nepokúšajte zaťažiť ho viac, než dovoľuje jeho kapacita!

NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo následkom nesprávnej obsluhy**
	Neodborná obsluha strojov môže mať za následok ťažké až smrteľné zranenia! - Stroj sa smie používať iba na stanovený účel v súlade s určením. - Stroj smie obsluhovať iba vyškolený a inštruovaný personál. - Pracovníci určení na obsluhu stroja sa musia dobre zoznámiť s obsahom návodu na obsluhu. - Stroj obsluhujte tak, aby nedochádzalo k prudkým trhavým pohybom stroja. - Neprekračujte prípustné uhly stúpania a náklonu. - Poklopy a diely krytovania majte počas prevádzky zatvorené. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

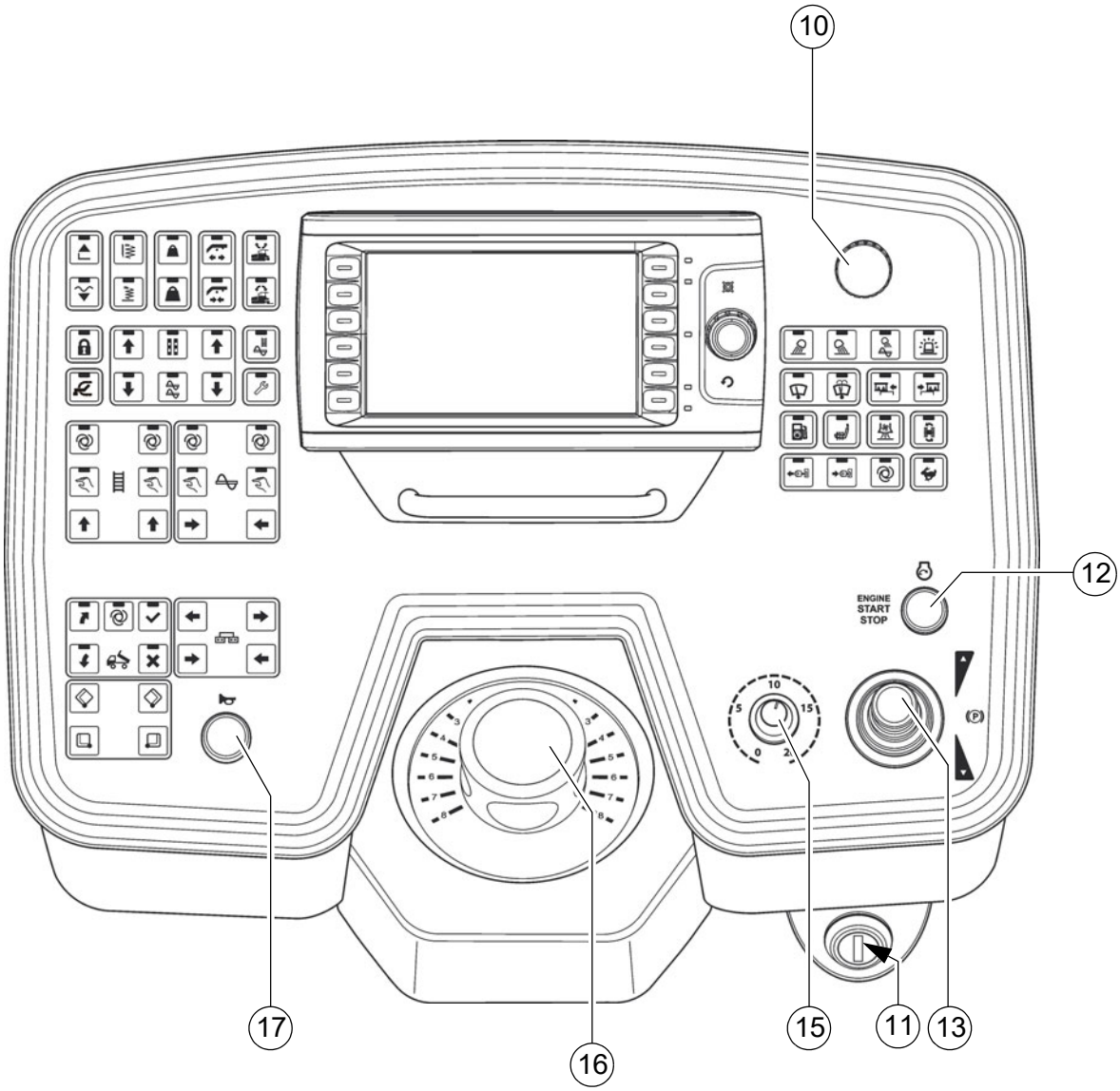
VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pri údržbových prácach zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pomliaždenia pohybujúcimi sa dielmi stroja**
	Diely stroja vykonávajúce pohyby môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Je zakázané zdržiavať sa počas prevádzky v nebezpečnej oblasti! - Nesiahajte do nebezpečnej oblasti. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

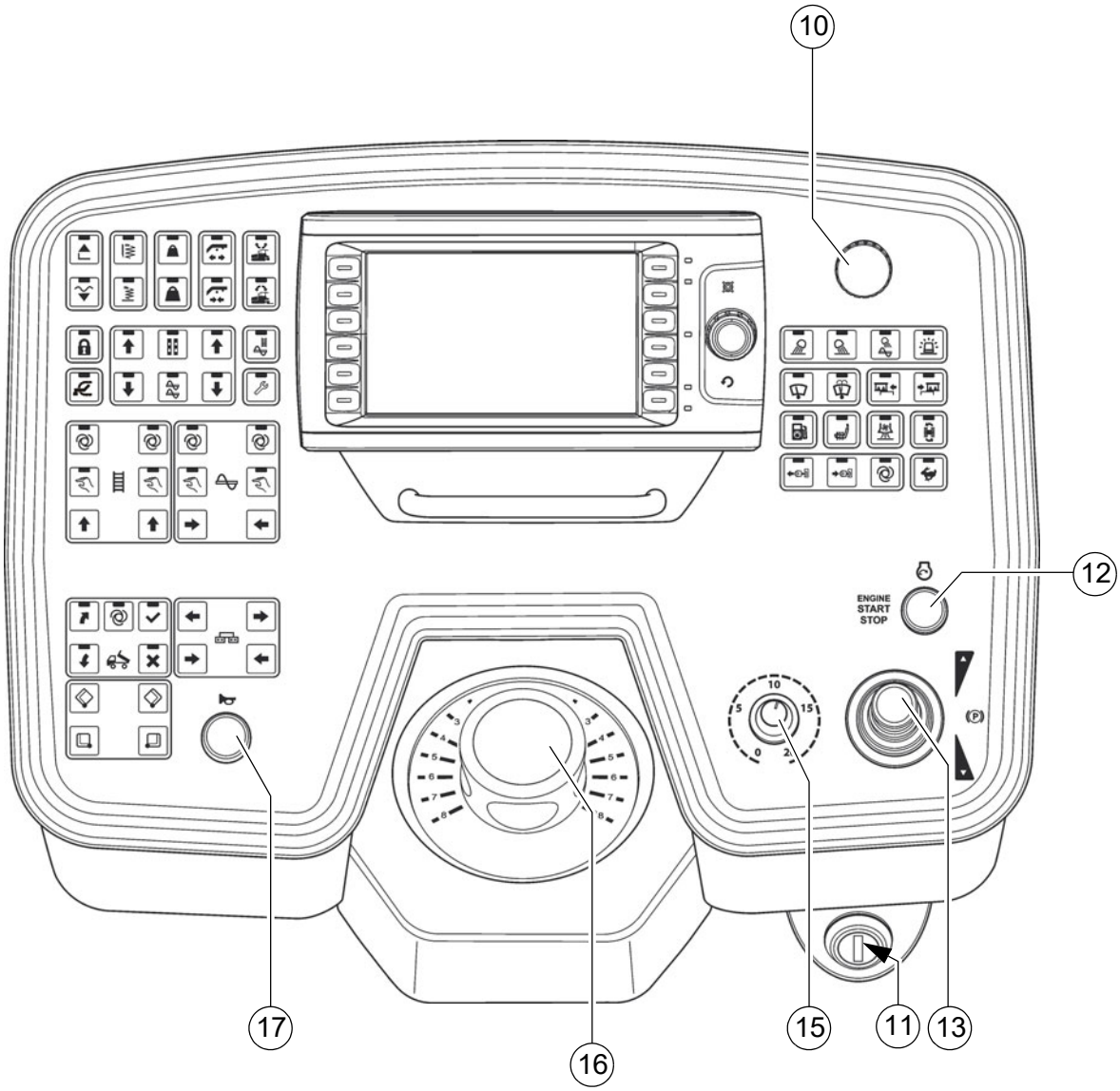
2 Ovládacie prvky

2.1 Ovládací pult

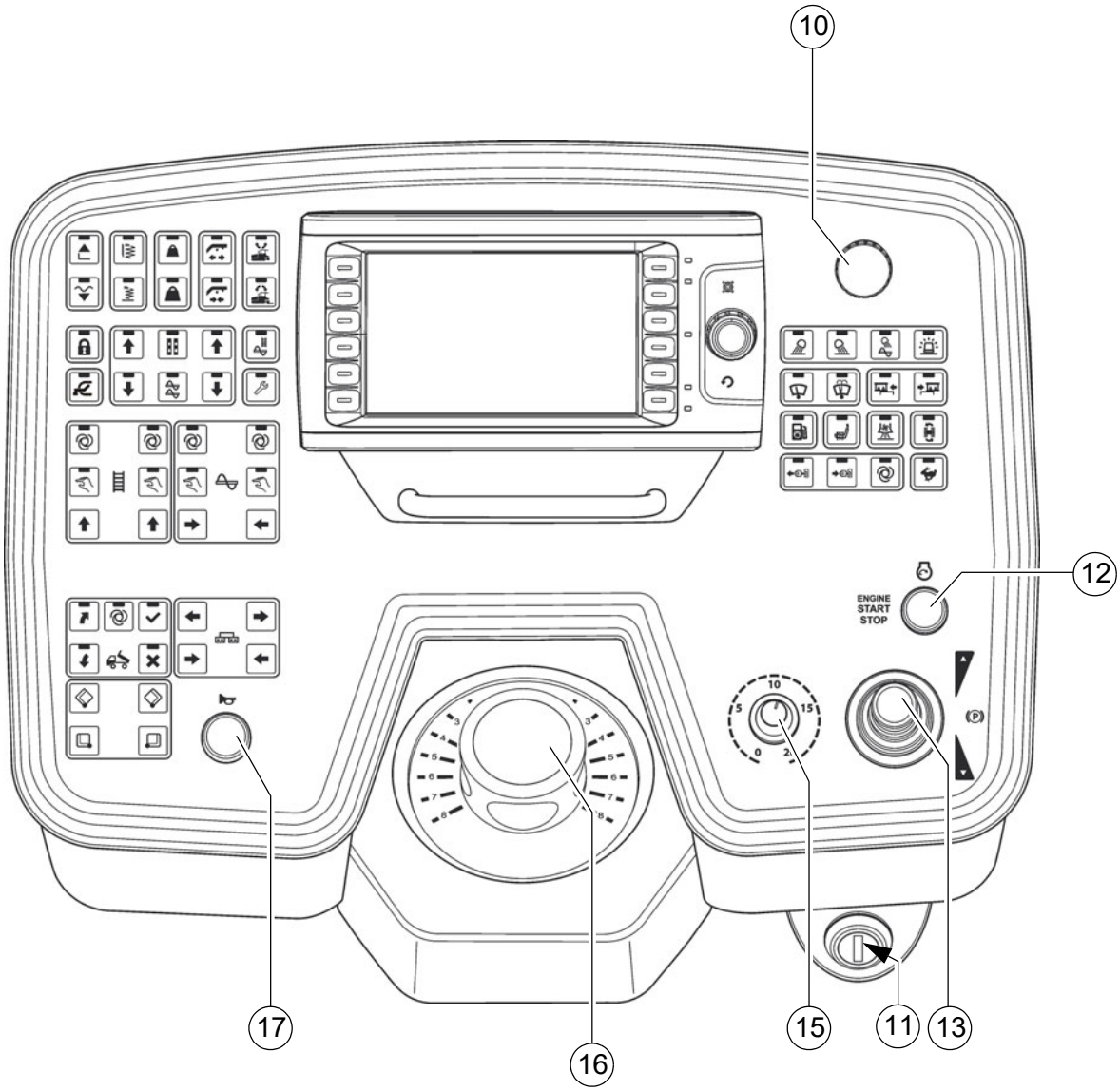
☞ Všetky funkcie spínačov s aretáciou, ktoré môžu pri štarte naftového motora spôsobiť nebezpečenstvo (funkcie podávania materiálu závitovky a lamelového roštu), sú pri núdzovom VYPNUTÍ alebo novom štarte riadenia nastavené na funkciu STOP. Pokiaľ sa pri stojacom motore vykoná zmena nastavení („AUTO“ alebo „RUČNÝ“), sú tieto funkcie pri štarte naftového motora resetované na „STOP“.
Funkcia „Otáčanie na mieste“ sa resetuje na „Priama jazda“.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

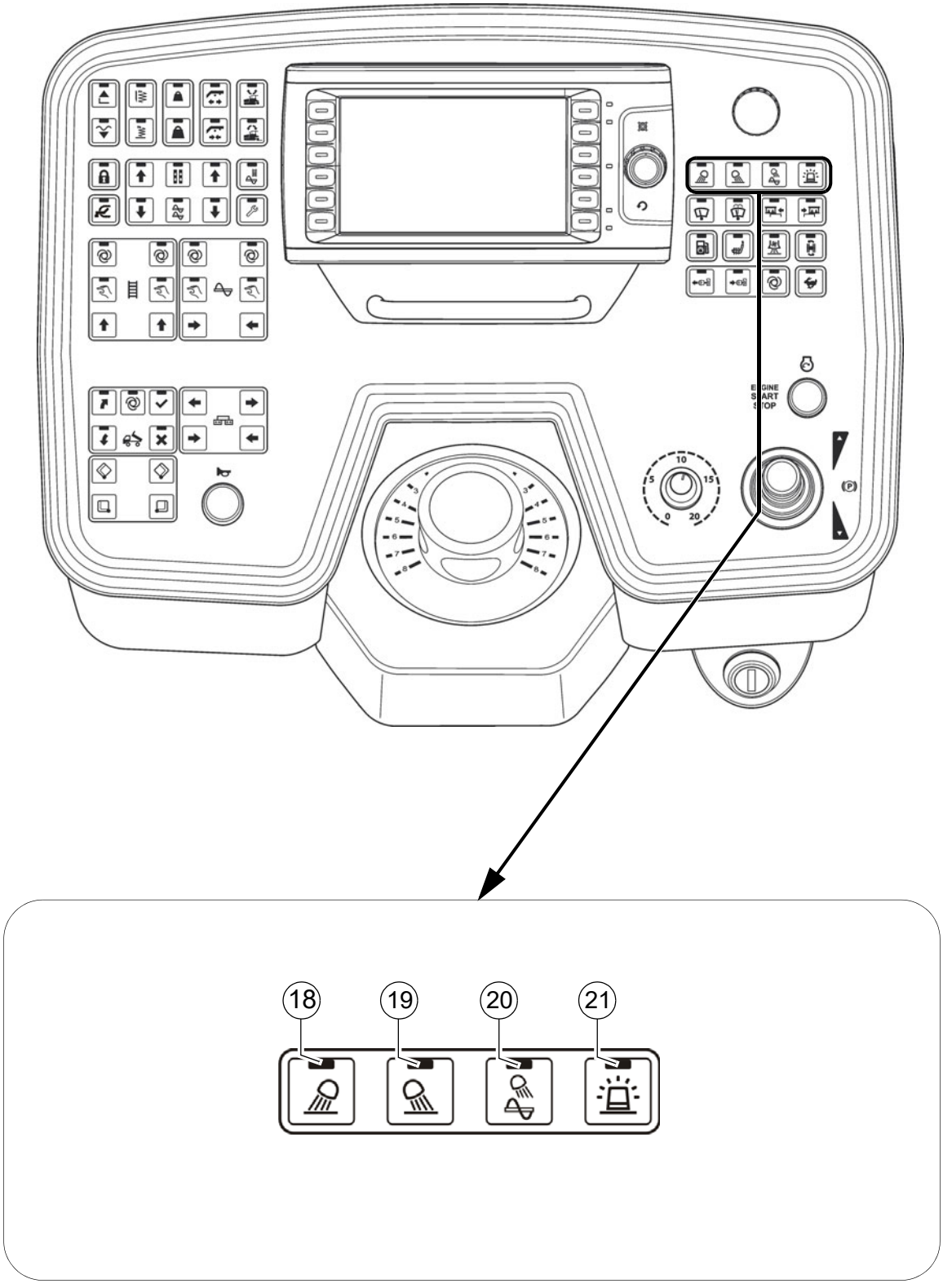
Poz.	Označenie	Stručný popis
10	Núdzové tlačidlo	Stlačte v prípade núdze (ohrozenie osôb, nebezpečenstvo kolízie atď.)! - Po stlačení núdzového tlačidla sa vypne motor, pohony a systém riadenia. Vyhnutie sa, zdvihnutie pracovnej lišty apod. potom už nie sú možné! Nebezpečenstvo úrazu! - Núdzový vypínač neuzavrie plynové ohrievacie zariadenie (○). Hlavný uzatvárací kohút a oba ventily na fľašiach uzavrite ručne! - Motor sa dá znovu naštartovať až po vytiahnutí tlačidla.
11	Zámok zapaľovania	Pre zapnutie zapaľovacieho napätia otočením kľúča. - Vypnutie sa vykoná otočením kľúča späť do východiskovej polohy. ☞ Po zapnutí zapaľovacieho napätia potrebuje vstupný a zobrazovací terminál niekoľko sekúnd pre inicializáciu. ☞ Pri zastavovaní stroja vypnite najskôr zapaľovanie, potom vypnite hlavný vypínač. ☞ Po vypnutí stroja musí uplynúť minimálne 100 sekúnd, než je možné vypnúť hlavný vypínač akumulátora.
12	Štartér („spúšťač“) / hnací motor VYP	Pre naštartovanie a vypnutie hnacieho motora. - Pri stlačení je spúšťač v prevádzke. - Vypnutie bežiaceho motora opätovným stlačením tlačidla. ⚠ Nepretržite štartujte maximálne 20 sekúnd, potom počkajte 1 minútu! ☞ Pri štartovaní musia všetky núdzové tlačidlá (na ovládacom pulte a na diaľkovom ovládaní) byť vytiahnuté.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

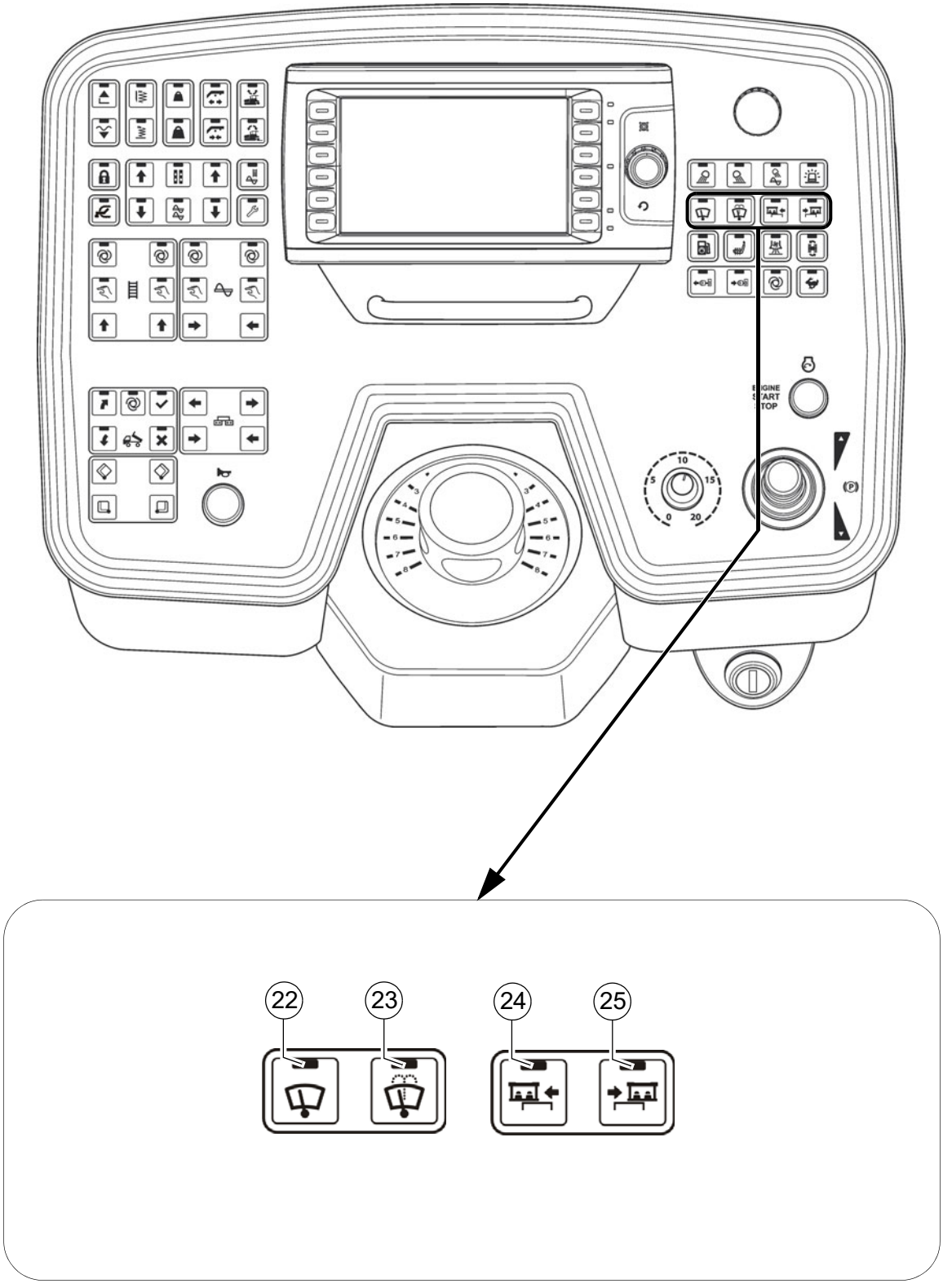
Poz.	Označenie	Stručný popis
13	Páka ovládania pojazdu (rýchlosť pojazdu)	Zapnutie funkcií finišera a plynulé nastavenie rýchlosti pojazdu – vpred alebo späť. Poloha v strede: motor na voľnobežné otáčky; žiadny pohon pojazdu; - Pre vychýlenie odblokujte páku ovládania pojazdu potiahnutím hlavice nahor. V závislosti od polohy páky ovládania pojazdu sú aktivované nasledovné funkcie: 1. poloha: - lamelový rošt a závitovka sú zapnuté. 2. poloha: - zapnutý pohyb prac. lišty (pechy/vibrácia); zapnutý pojazd; zvyšovanie rýchlosti až na doraz. ☞ Maximálna rýchlosť sa nastavuje regulátorom predvoľby. STOP Pomocou regulátora predvoľby nie je možné redukovať rýchlosť jazdy na „0“. Aj vtedy, keď sa regulátor predvoľby pre pohon pojazdu nachádza v nulovej polohe, dostane stroj pri vychýlení páky ovládania pojazdu malú doprednú trakciu! ☞ Ak bude motor naštartovaný pri vychýlenej páke ovládania pojazdu, zablokuje sa pohon pojazdu. Aby bolo možné spustiť pohon pojazdu, musí sa páka ovládania pojazdu najskôr prestaviť opäť do strednej polohy. ☞ Pri prepínaní „jazda vpred/jazda vzad“ musí páka ovládania pojazdu zostať krátky čas v nulovej polohe.


10
12
ENGINE
START
STOP
17
16
15
11
13

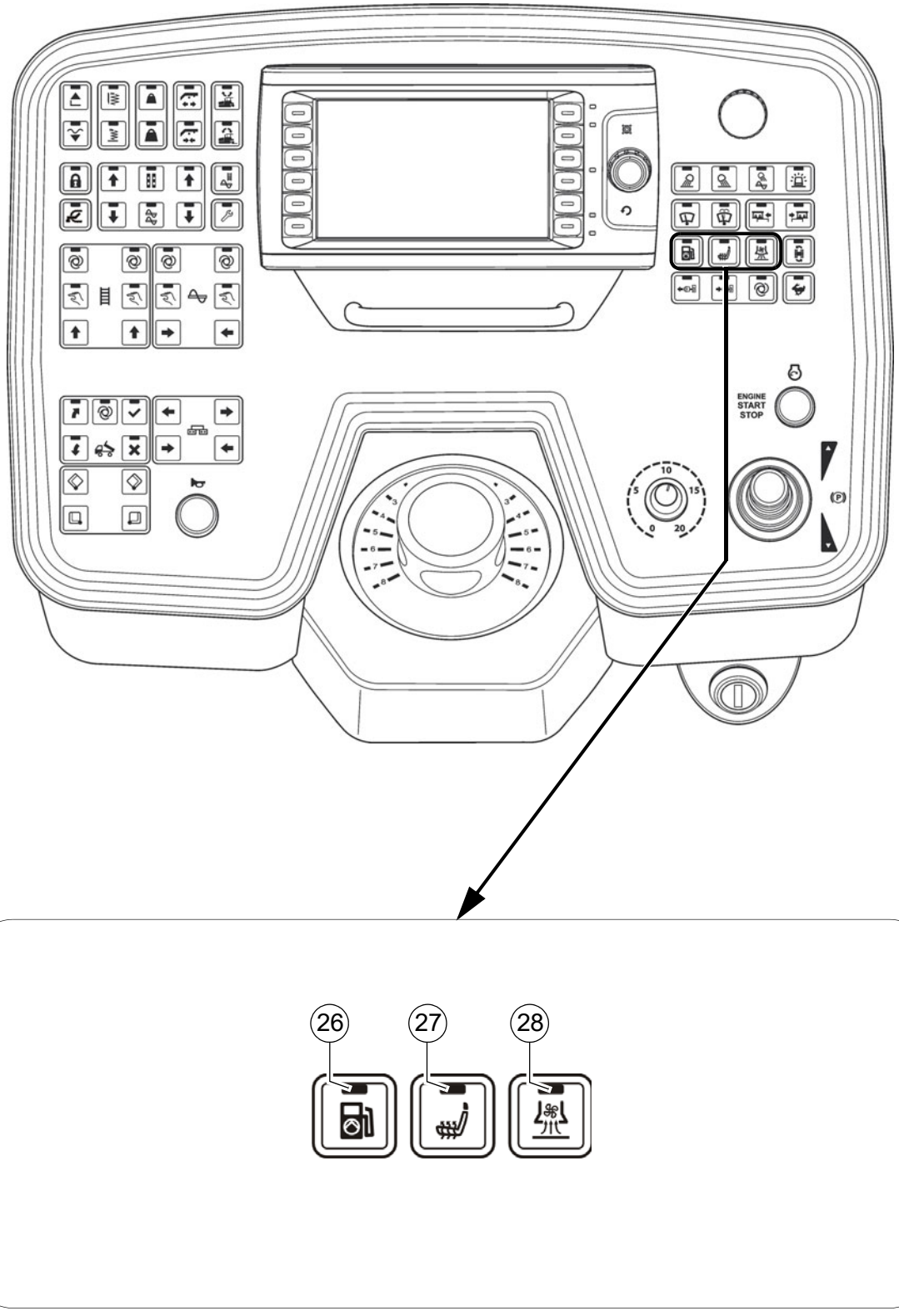
Poz.	Označenie	Stručný popis
15	Regulátor predvoľby pre pohon pojazdu	Jeho pomocou sa nastaví rýchlosť, ktorá sa má dosiahnuť pri vychýlení páky ovládania pojazdu do krajnej polohy. ☞ Stupnica približne zodpovedá rýchlosti v m/min (počas pokládky). ⚠ S plnou násypkou sa nesmie ísť maximálnou prepravnou rýchlosťou! STOP Pomocou regulátora predvoľby nie je možné redukovať rýchlosť jazdy na „0“. Už pri vychýlení páky ovládania pojazdu dostane stroj malú doprednú trakciu aj vtedy, keď sa regulátor predvoľby pre pohon pojazdu nachádza v nulovej polohe!
16	Potenciometer riadenia	Riadenie sa realizuje elektrohydraulickým prevodom. ☞ Pre jemné vyrovnanie (poloha „0“ = rovno) pozri Vyrovnanie priameho smeru jazdy. Pre otáčanie na mieste pozri spínač (Otáčanie na mieste).
17	Húkačka	Používajte pri hroziacom nebezpečenstve a ako akustický varovný signál pred rozjazdom! ☞ Húkačku možno použiť aj na akustické dorozumievanie s vodičom nákladného vozidla pri plnení pokládkovej zmesi!


18
19
20
21

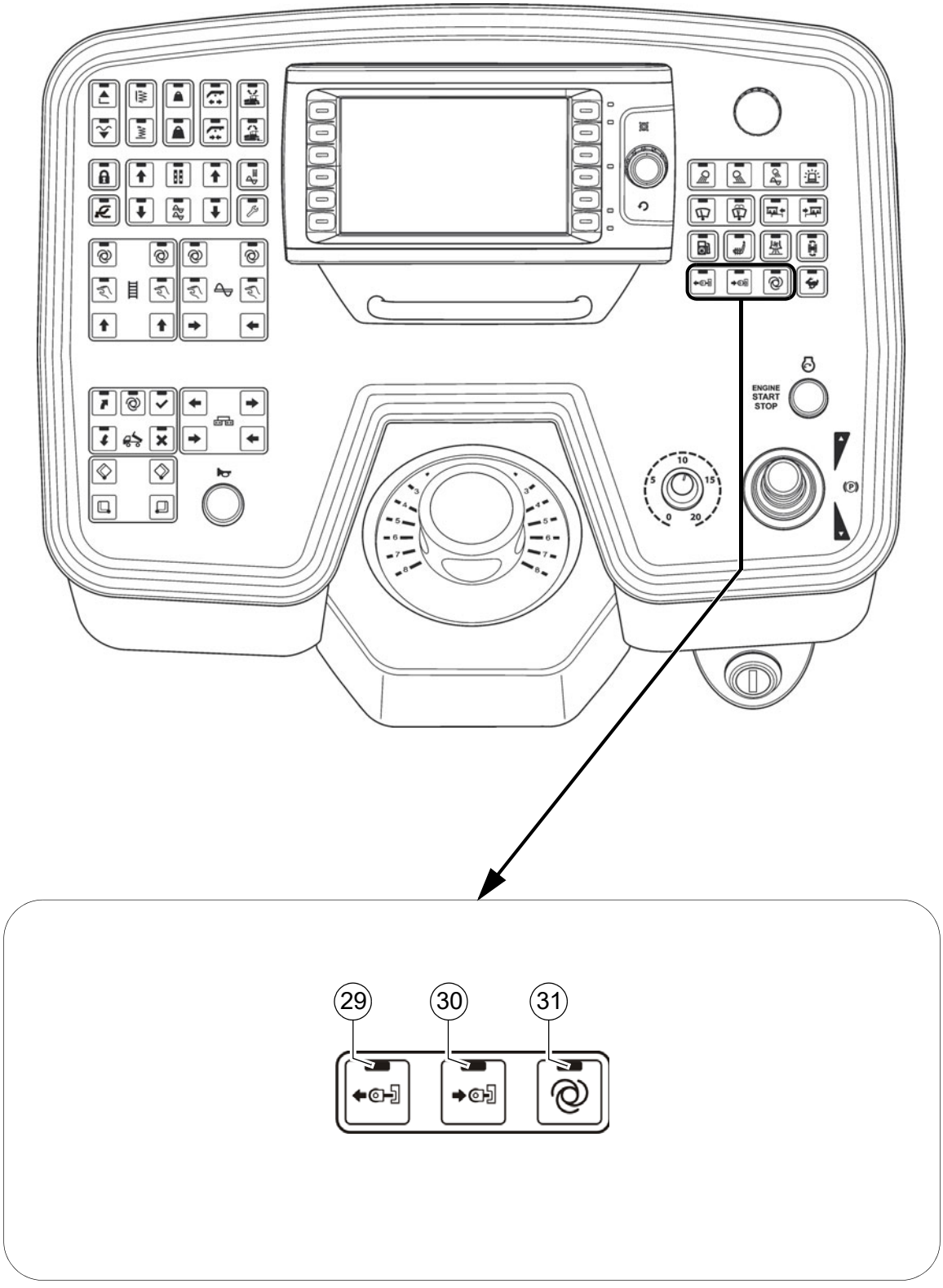
Poz.	Označenie	Stručný popis
18	Pracovný svetlo-met vpredu ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie pracovných svetlometov vpredu - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla STOP Zabráňte oslneniu ostatných účastníkov cestnej premávky!
19	Pracovný svetlo-met vzadu ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie pracovných svetlometov vzadu - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla STOP Zabráňte oslneniu ostatných účastníkov cestnej premávky!
20	Reflektory pre priestor závitovky ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie reflektorov pre priestor závitovky - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla
21	Maják ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie výstražného majáka - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Zapnite na zabezpečenie na cestách a v oblasti staveniska.


22
23
24
25

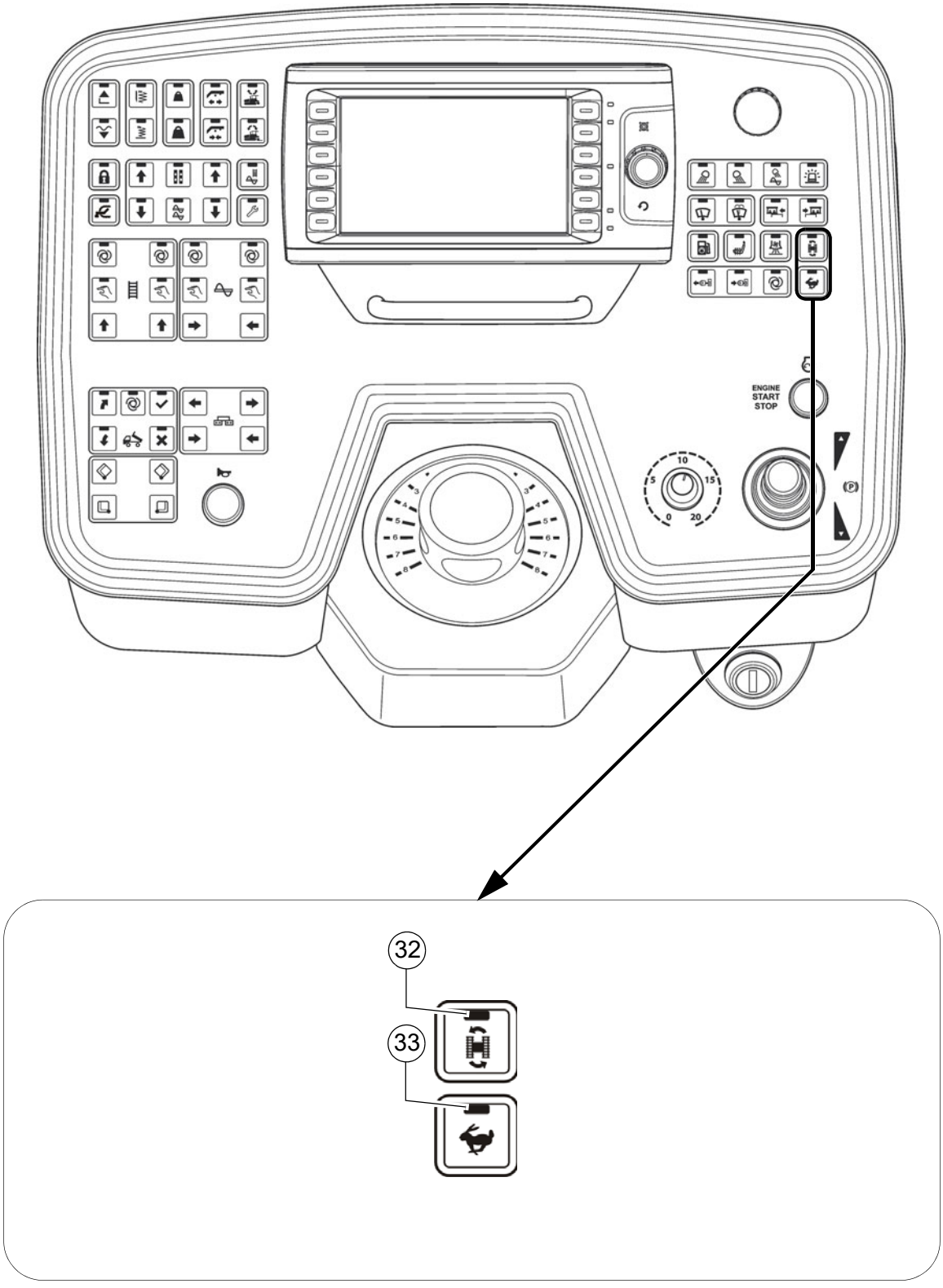
Poz.	Označenie	Stručný popis
22	Stierače ZAP / VYP (○)	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Pre zapnutie stieračov - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla
23	Ostrekovače + stierače ZAP / VYP (○)	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Pre zapnutie ostrekovačov + stieračov - Vypnutie sa vykoná časovou reguláciou
24	Posun plošiny obsluhovača doľava	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre posunutie plošiny obsluhovača doľava ⚠ Pred posunutím plošiny obsluhovača sa musí uvoľniť aretácia plošiny! STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
25	Posunutie plošiny obsluhovača doprava	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre posunutie plošiny obsluhovača doprava ⚠ Pred posunutím plošiny obsluhovača sa musí uvoľniť aretácia plošiny! STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
26
27
28

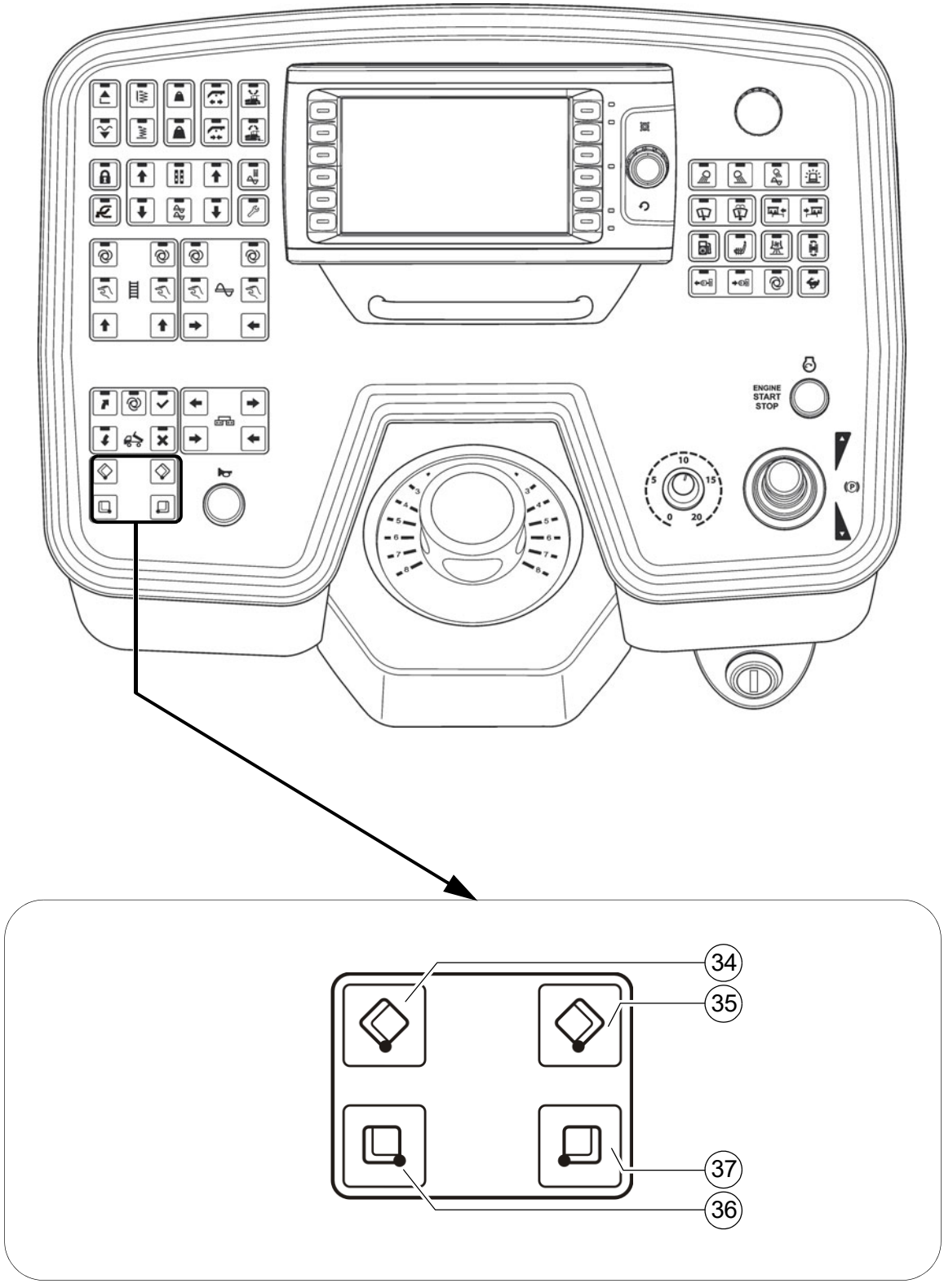
Poz.	Označenie	Stručný popis
26	Plniace čerpadlo Palivová nádrž ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie plniaceho čerpadla - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla
27	Vyhrievanie sedadla ZAP / VYP (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre zapnutie vyhrievania sedadla - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla
28	Odsávanie ZAP / VYP (○)	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Pre zapnutie odsávania výparov asfaltu - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla


ENGINE
START
STOP
29
30
31

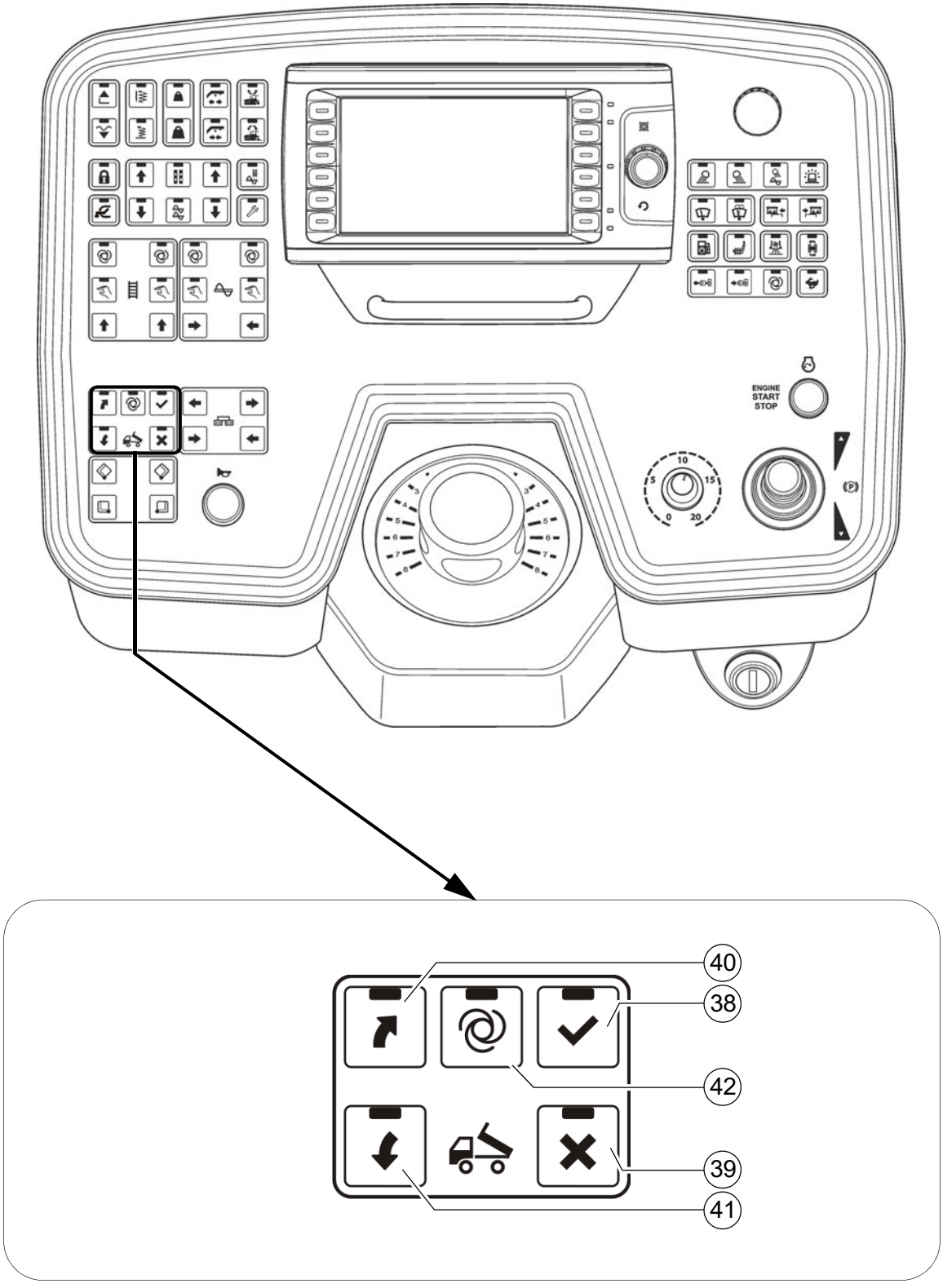
Poz.	Označenie	Stručný popis
29	Vysunutie prítlačného valčeka (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre hydraulické vysunutie traverzy s prítlačnými valčekmi. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
30	Zasunutie prítlačného valčeka (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre hydraulické zasunutie traverzy s prítlačnými valčekmi. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
31	Tlmenie valčekov ZAP / VYP (○)	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Pre aktiváciu tlmenia prítlačných valcov stlačte naraz obe tlačidlá. - Vypnutie sa vykoná stlačením jedného z tlačidiel. ☞ Tlmenie prítlačných valcov hydraulicky absorbuje nárazy medzi nákladným autom s pokládkovým materiálom a finišerom.


ENGINE
START
STOP
32
33

Poz.	Označenie	Stručný popis
32	Otáčanie na mieste	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Stroj sa otáča na mieste (pásy pojazdového ústrojenstva sa otáčajú protibežne), ak je riadenie natočené na „10“. - Riadenie doľava = otáčanie na mieste doľava - Riadenie doprava = otáčanie na mieste doprava ☞ Funkciu je možné aktivovať iba v pracovnom chode („Pohon pojazdu pomaly“). ☞ Ak by sa omylom aktivovala funkcia „Otáčanie na mieste“ (a riadenie je nastavené na priamy smer), finišer sa nepohybuje. To je často pokladané za 'poruchu'. STOP Pri otáčaní sú osoby a predmety stojace vedľa finišera extrémne ohrozené. Sledujte priestor otáčania!
33	Pohon pojazdu rýchlo (zajac)	Tlačidlá s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre predvoľbu rýchlostného stupňa - prepravná rýchlosť ☞ Pri novom štarte je rýchlosť nastavená na pracovnú rýchlosť (korytnačka).

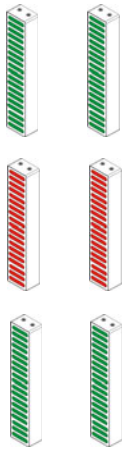
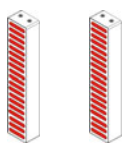

ENGINE
START
STOP
34
35
37
36

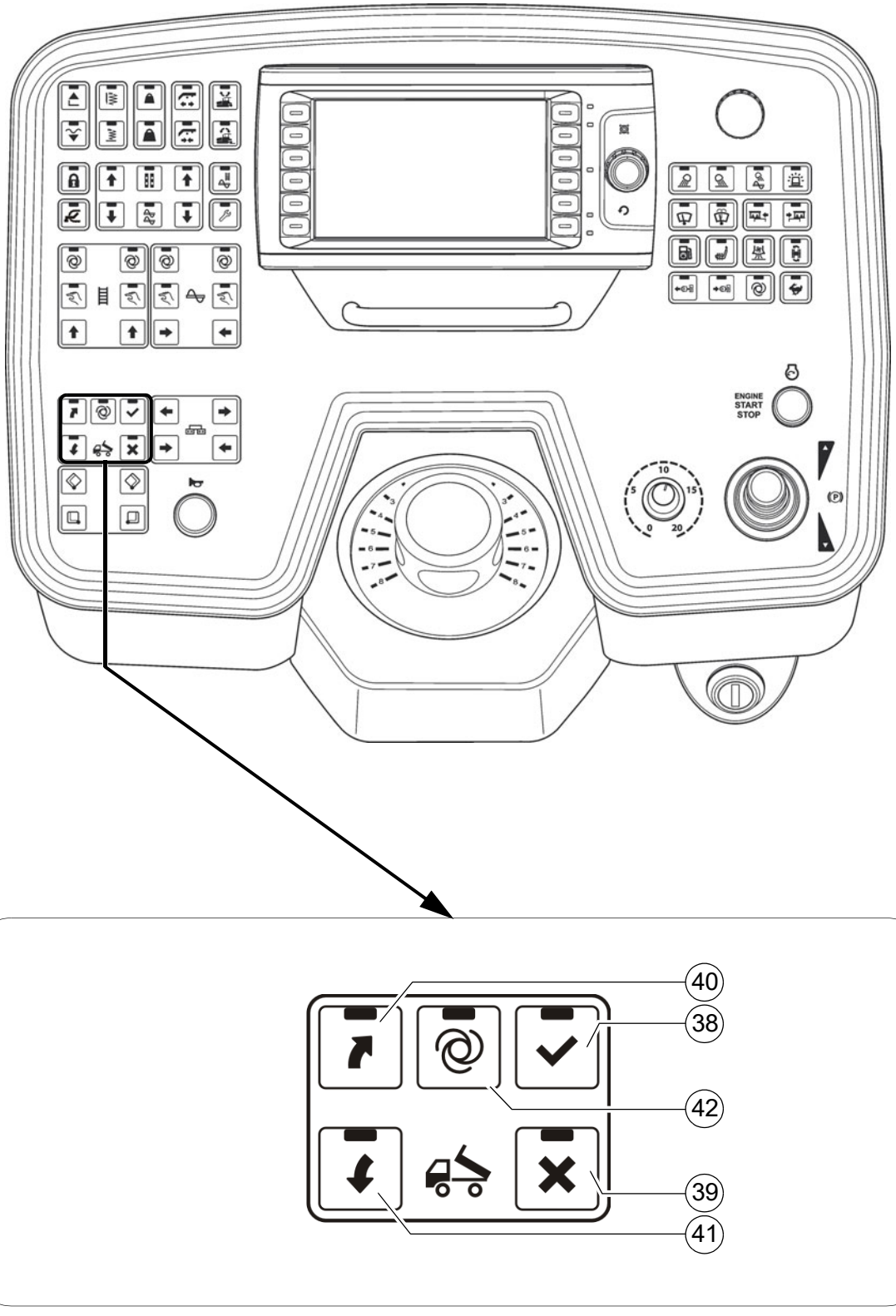
Poz.	Označenie	Stručný popis
34	Zavretie násypky vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zatvorenie ľavej polovice násypky Ovládanie každej polovice osobitne (○): Používa sa pri jednostrannej pokládke úzkeho pruhu alebo pri prekážkach pre zavážanie nákladným vozidlom. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
35	Zavretie násypky vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zatvorenie pravej polovice násypky Ovládanie každej polovice osobitne (○): Používa sa pri jednostrannej pokládke úzkeho pruhu alebo pri prekážkach pre zavážanie nákladným vozidlom. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
36	Otvorenie násypky vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre otvorenie ľavej polovice násypky Ak sú polovice násypky hydraulicky aktivované súčasne, vtedy sa môže pre aktiváciu použiť tak ľavý ako aj pravý spínač. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
37	Otvorenie násypky vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre otvorenie pravej polovice násypky Ak sú polovice násypky hydraulicky aktivované súčasne, vtedy sa môže pre aktiváciu použiť tak ľavý ako aj pravý spínač. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!

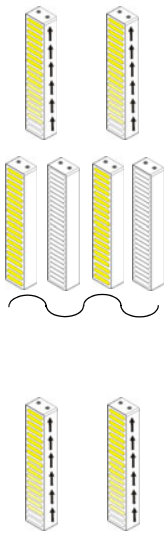
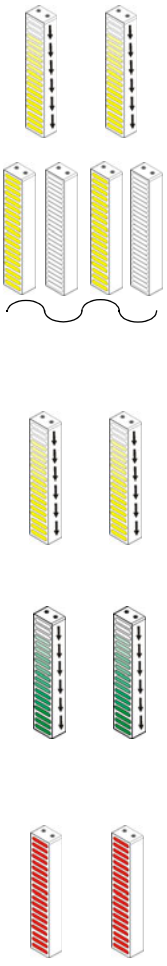

ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

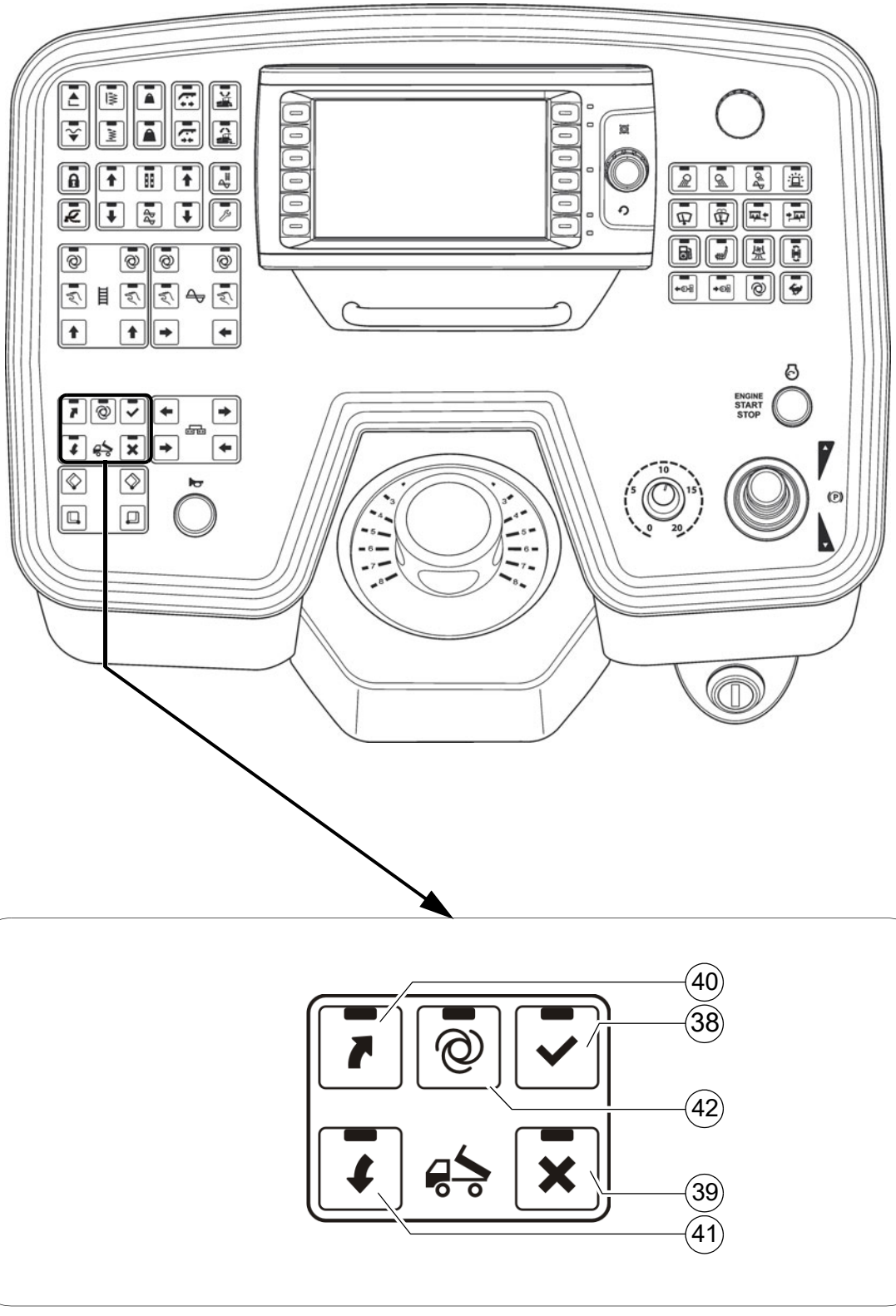
☞ Truck Assist System slúži na komunikáciu medzi vodičom finišera a vodičom nákladného vozidla s pokládkovou zmesou. Príslušný signalizačný systém ukazuje vodičovi nákladného vozidla so zmesou, ktorú akciu (cúvanie / zastavenie / vyklopenie zmesi / odjazd) má vykonať.

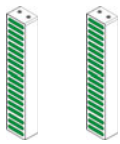
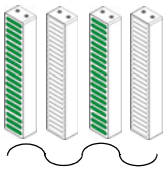
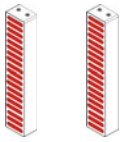
POZNÁMKA	**Pozor! Možné materiálne škody následkom nedostatočnej inštruktáže**
	Nerešpektované alebo chybne pochopené signály môžu viesť k poškodeniu finišera a/alebo nákladného vozidla s pokládkovou zmesou! - Vodič finišera a všetci vodiči nákladných vozidiel s pokládkovou zmesou musia byť oboznámení s funkciou systému Truck Assist System a musia ju pochopiť. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu a v bezpečnostnej príručke.

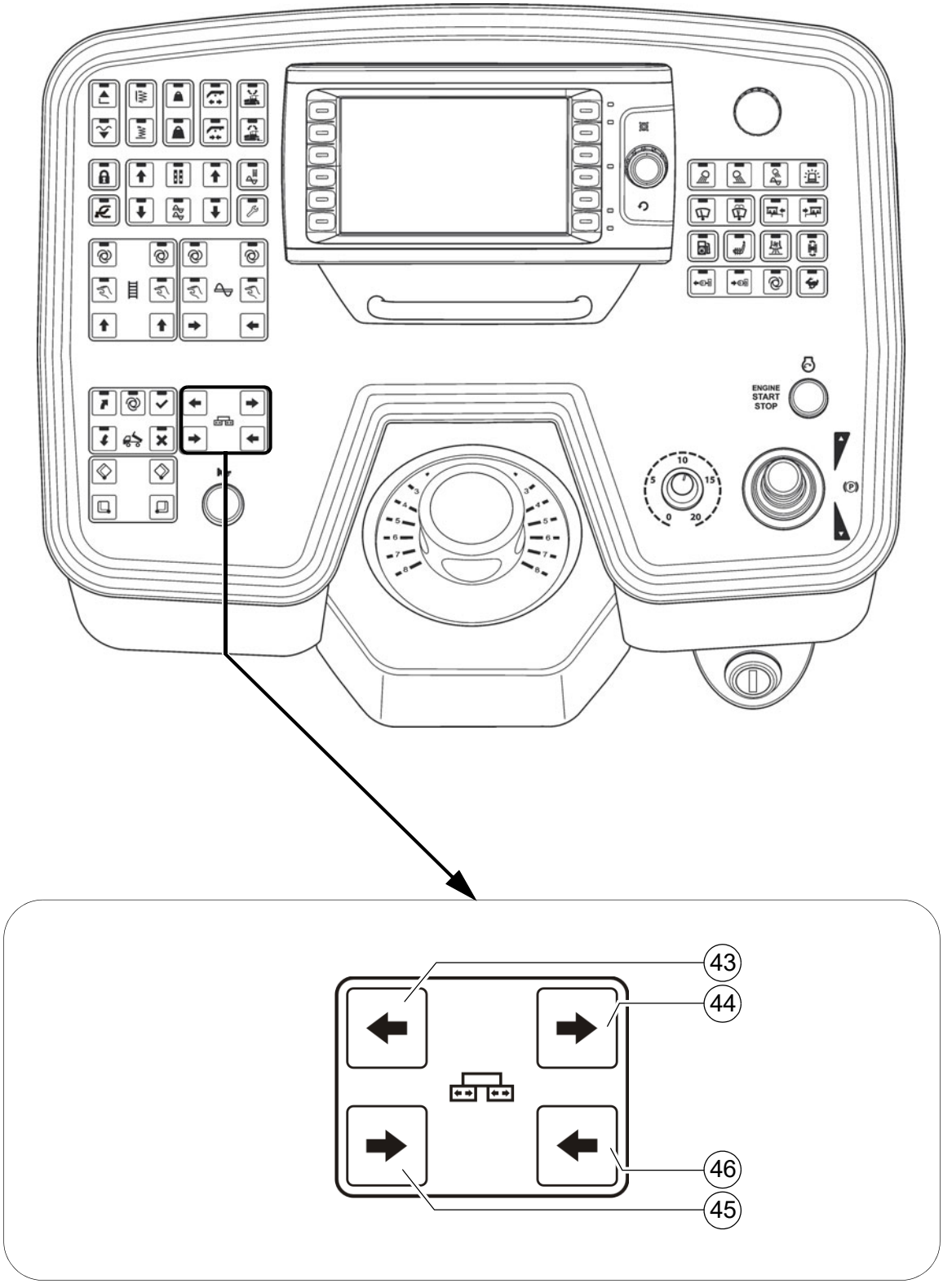
Poz.	Označenie	Stručný popis	Ukazovateľ LED
38	Vyzvanie k cúvaniu nákladného vozidla	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre prepnutie na signál „Začať s cúvaním“. (SIGNÁL ZELENÝ) - Pre prepnutie signálu na „Stop“ stlačte tlačidlo znovu. LED tlačidla (39) svieti + (SIGNÁL ČERVENÝ). - Pre opätovné prepnutie na signál „Začať s cúvaním“ stlačte tlačidlo ešte raz. (SIGNÁL ZELENÝ) ☞ Prepnutie na „Stop“ je možné vykonať aj tlačidlom (39).	
39	Výzva na prerušenie cúvania nákladného vozidla - „STOP“	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre prepnutie na signál „STOP“. (SIGNÁL ČERVENÝ) ☞ Signál „Stop“ dajte vtedy, keď sa akcia musí prerušiť alebo keď je dosiahnutá správna vzdialenosť medzi nákladným vozidlom a finišerom.	


ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

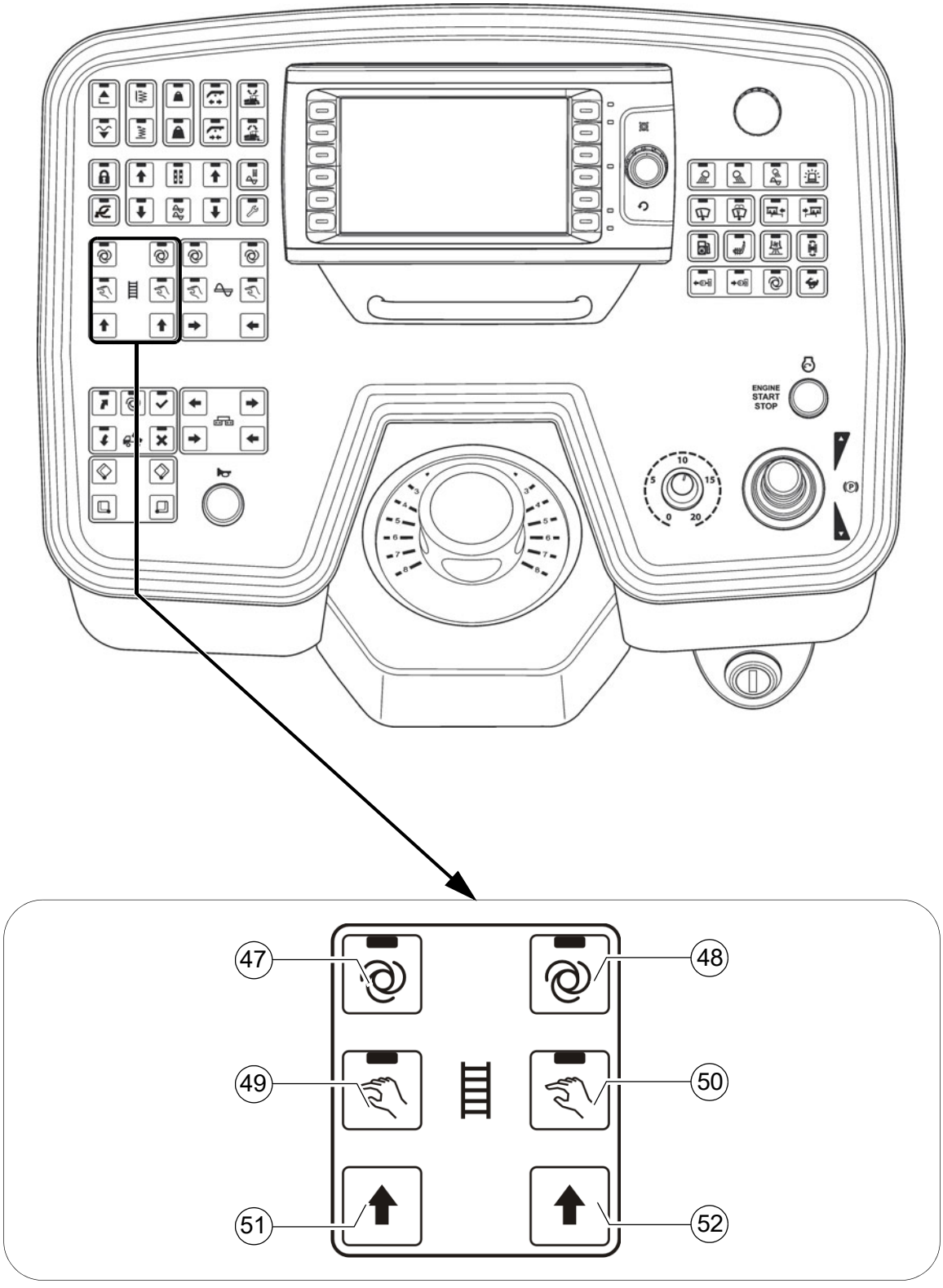
Poz.	Označenie	Stručný popis	Ukazovateľ LED
40	Výzva nákladnému vozidlu „Začať s vyklápaním“ (zdvihnúť korbu nákladného vozidla)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre prepnutie na signál „Začať s vyklápaním“. (SIGNÁL ŽLTÝ, svetlo bežiace nahor) - Pre prepnutie signálu na „PAUZA“ stlačte tlačidlo znovu. (SIGNÁL ŽLTÝ, blikajúci). ☞ V režime „PAUZA“ bliká LED tlačidlo + LED tlačidlo (41) - Pre opätovné prepnutie na signál „Začať s vyklápaním“ stlačte tlačidlo ešte raz. (SIGNÁL ŽLTÝ, svetlo bežiace nahor)	
41	Výzva nákladnému vozidlu „Ukončiť vyklápanie“ (spustiť korbu nákladného vozidla) + výzva „Odpútať sa, odjazd“	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre prepnutie na signál „Ukončiť vyklápanie“. (SIGNÁL ŽLTÝ, svetlo bežiace nadol) - Pre prepnutie signálu na „PAUZA“ stlačte tlačidlo znovu. (SIGNÁL ŽLTÝ, blikajúci). ☞ V režime „PAUZA“ bliká LED tlačidlo + LED tlačidlo (40) - Pre opätovné prepnutie na signál „Začať s vyklápaním“ stlačte tlačidlo ešte raz. (SIGNÁL ŽLTÝ, svetlo bežiace nadol) - Po odovzdaní pokládkovej zmesi: Stlačte tlačidlo >3 sekundy pre prepnutie na signál „Odpútať sa, odjazd“. (SIGNÁL ZELENÝ, svetlo bežiace nadol) + LED tlačidlo (38), blikajúce. - Po 10 sekundách sa vykoná automatické prepnutie na signál „STOP“. (SIGNÁL ČERVENÝ)	


ENGINE
START
STOP
40
38
42
39
41

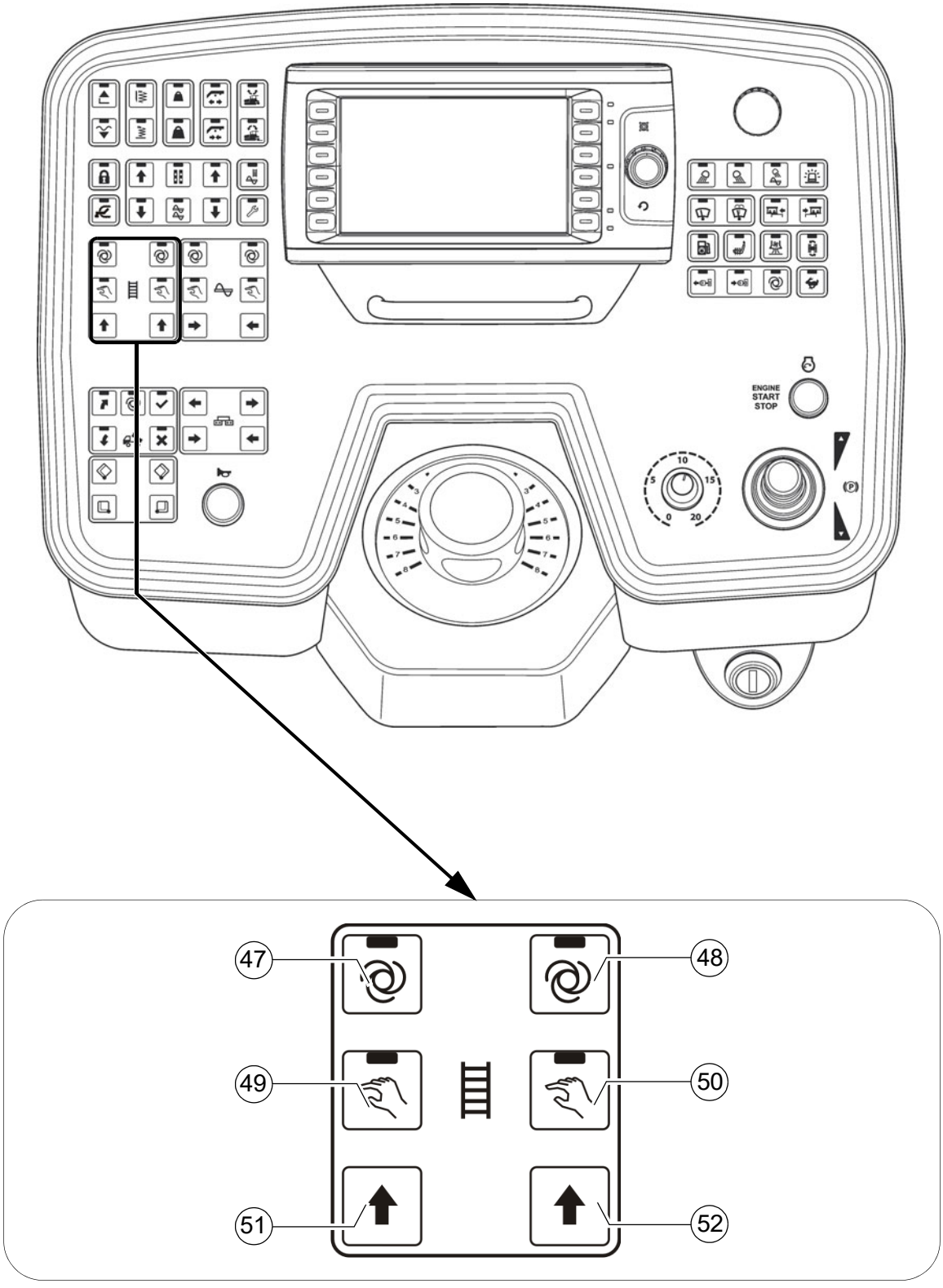
Poz.	Označenie	Stručný popis	Ukazovateľ LED
42	„Truck-Assist“ AUTOMATICKÝ režim ZAP / VYP	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Funkcia „Truck Assist“ funguje automaticky. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla - Zapnutím tlačidla (38) sa vydá výzva pre nákladné vozidlo s pokládkovou zmesou / povolenie na priblíženie sa nákladného vozidla (SIGNÁL ZELENÝ) ☞ Od vzdialenosti 6 m medzi finišerom a nákladným vozidlom s pokládkovou zmesou sa nákladné vozidlo sníma laserovým senzorom. (SIGNÁL ZELENÝ, blikajúci). ☞ So zmenšujúcou sa vzdialenosťou medzi finišerom a nákladným vozidlom s pokládkovou zmesou sa zvyšuje frekvencia blikania ukazovateľa. - Pri dosiahnutí prednastavenej minimálnej vzdialenosti sa vykoná prepnutie na signál „STOP“. (SIGNÁL ČERVENÝ) ☞ Nastavenie minimálnej vzdialenosti sa vykonáva v nastaveniach displeja. ☞ Aktivácia ďalších signálov sa musí robiť manuálne.	  


ENGINE
START
STOP
43
44
46
45

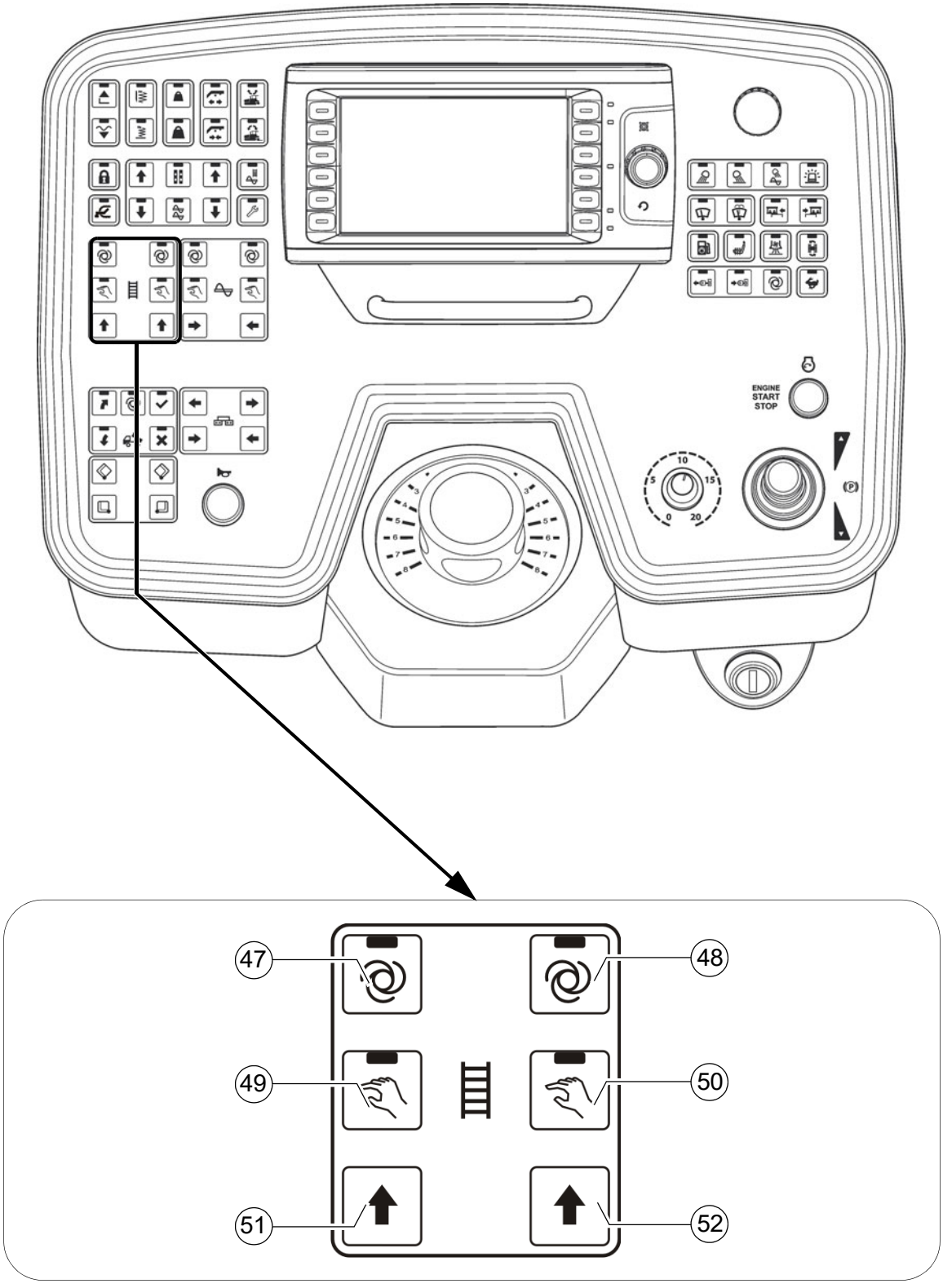
Poz.	Označenie	Stručný popis
43	Vysunutie pracovnej lišty, vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre vysunutie ľavej polovice pracovnej lišty ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
44	Vysunutie pracovnej lišty, vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre vysunutie pravej polovice pracovnej lišty ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
45	Zasunutie pracovnej lišty vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zasunutie ľavej polovice pracovnej lišty ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
46	Zasunutie pracovnej lišty vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zasunutie pravej polovice pracovnej lišty ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

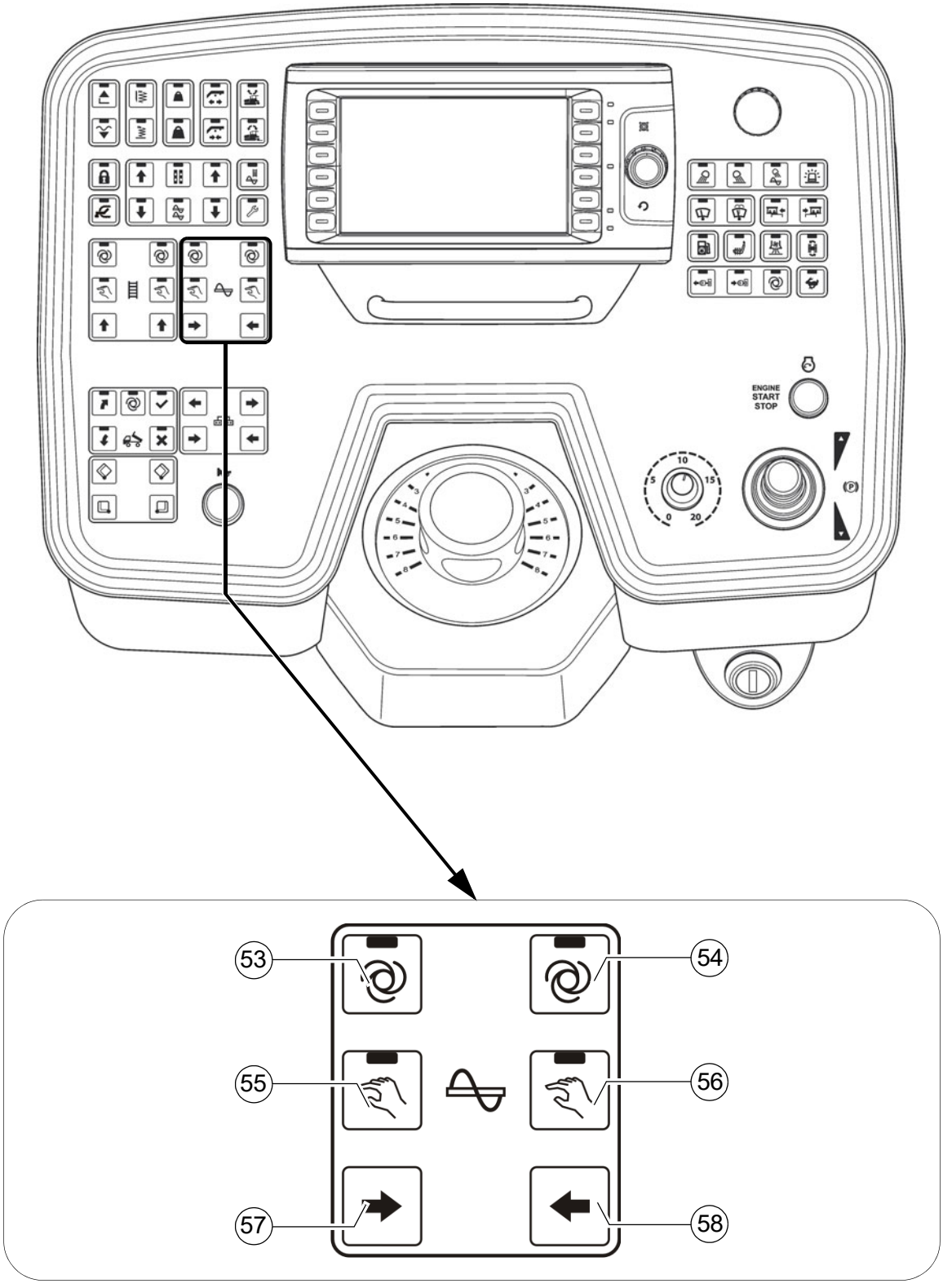
Poz.	Označenie	Stručný popis
47	Lamelový rošt vľavo „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu ľavého lamelového roštu sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes v materiálovom tuneli. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
48	Lamelový rošt vpravo „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu pravého lamelového roštu sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes v materiálovom tuneli. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

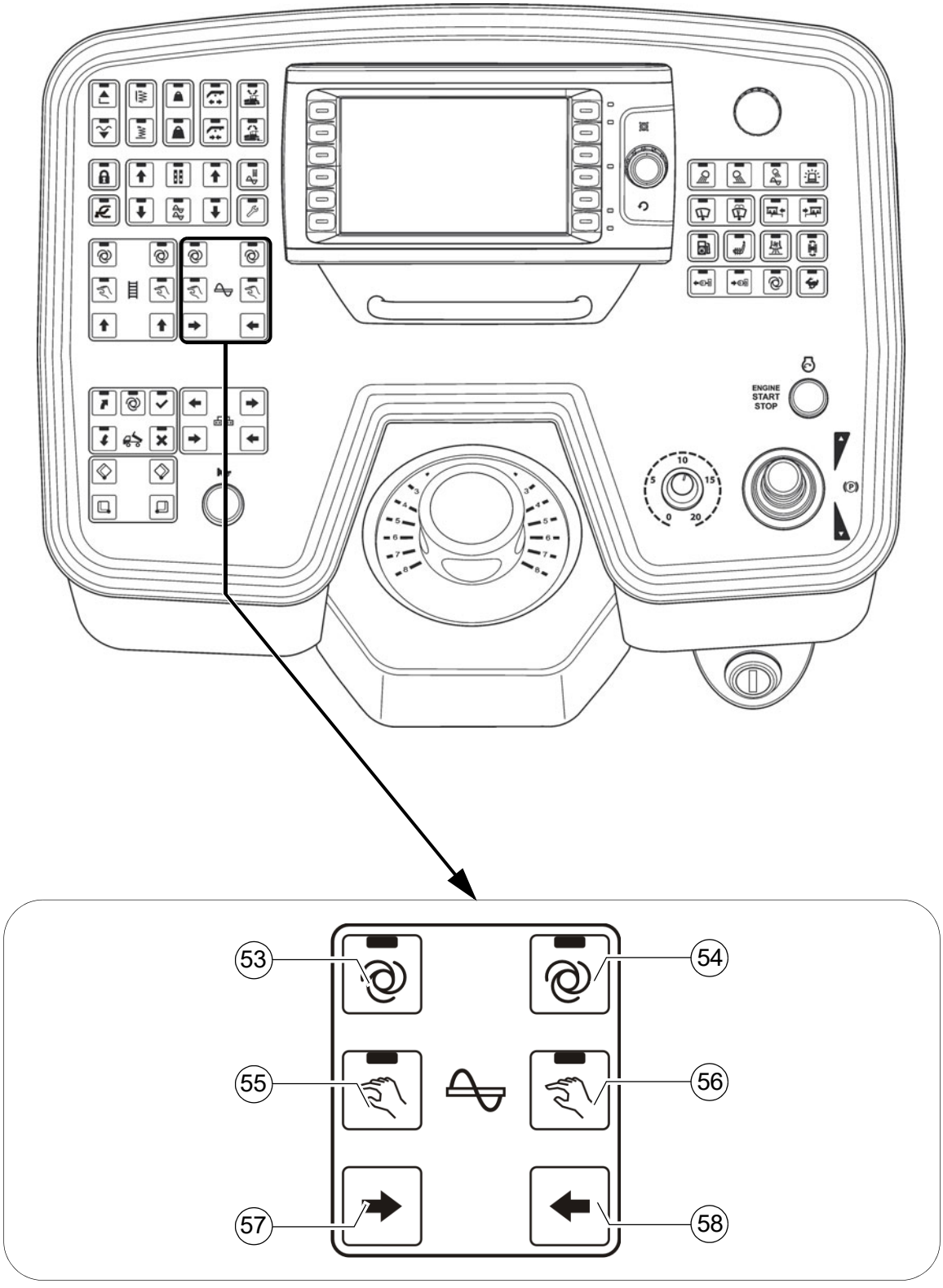
Poz.	Označenie	Stručný popis
49	Lamelový rošt vľavo „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu ľavého lamelového roštu je stále zapnutá s plným výkonom, bez riadenia materiálovej zmesi koncovými spínačmi v materiálovom tuneli. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Na zabránenie prísunu nadmerného množstva materiálu dôjde pri definovanej výške materiálu k vypnutiu! ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
50	Lamelový rošt vpravo „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu pravého lamelového roštu je stále zapnutá s plným výkonom, bez riadenia materiálovej zmesi koncovými spínačmi v materiálovom tuneli. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Na zabránenie prísunu nadmerného množstva materiálu dôjde pri definovanej výške materiálu k vypnutiu! ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
47
48
49
50
51
52

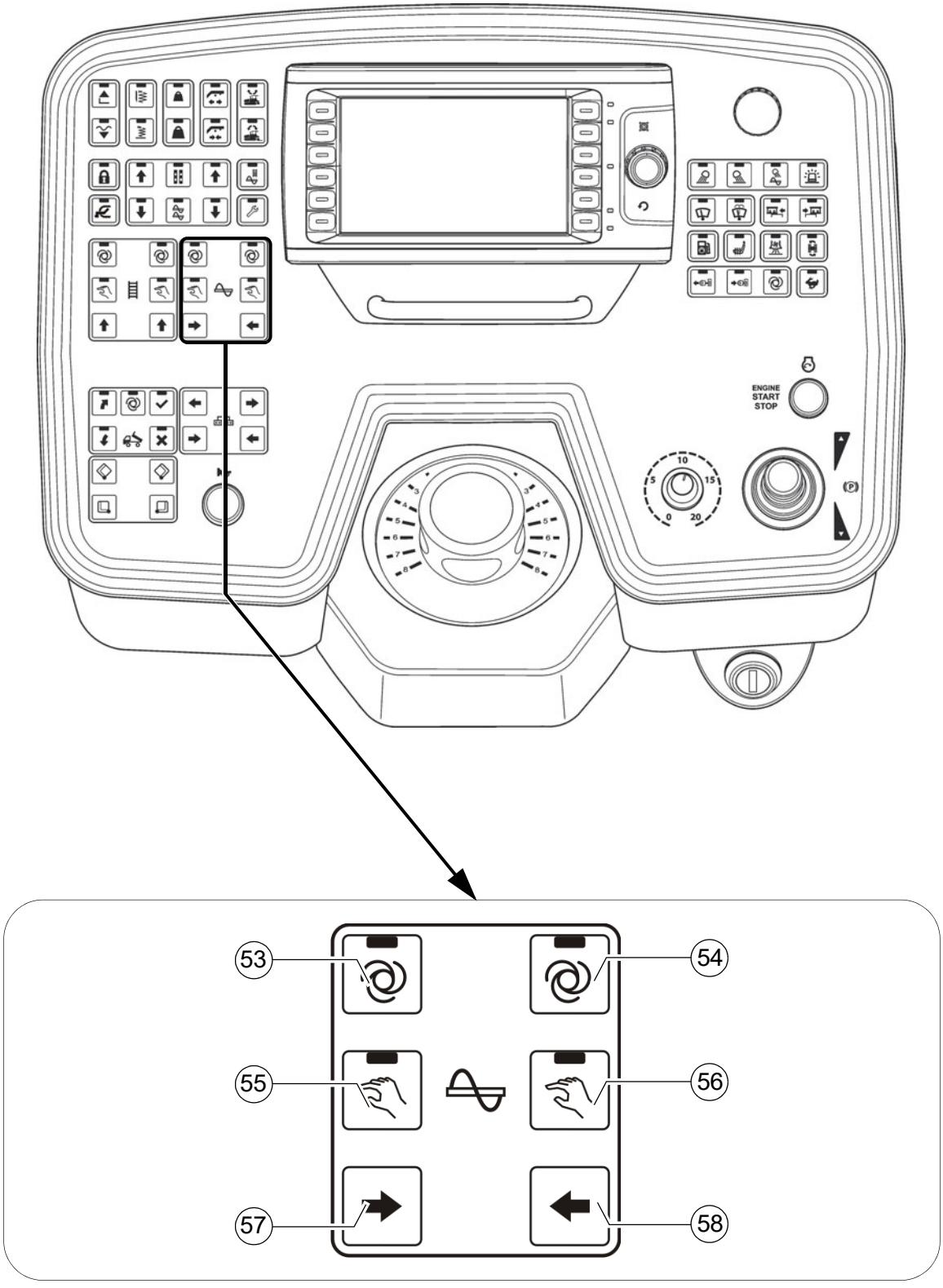
Poz.	Označenie	Stručný popis
51	„Reverzácia“ lamelového roštu vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Smer podávania materiálu lamelovým roštom je možné prepnúť do protismeru, aby tak napr. bolo možné krátke spätné posunutie pokládkového materiálu, ktorý sa nachádza v materiálovom tuneli. ☞ Aktivácia funkcie je možná vo všetkých režimoch lamelového roštu. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. ☞ Lamelový rošt dopravuje cca 3-5 sekúnd smerom k násypke. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
52	„Reverzácia“ lamelového roštu vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Smer podávania materiálu lamelovým roštom je možné prepnúť do protismeru, aby tak napr. bolo možné krátke spätné posunutie pokládkového materiálu, ktorý sa nachádza v materiálovom tuneli. ☞ Aktivácia funkcie v režime „Auto“ je možná len pri pohybe stroja. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. ☞ Lamelový rošt dopravuje cca 3-5 sekúnd smerom k násypke. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

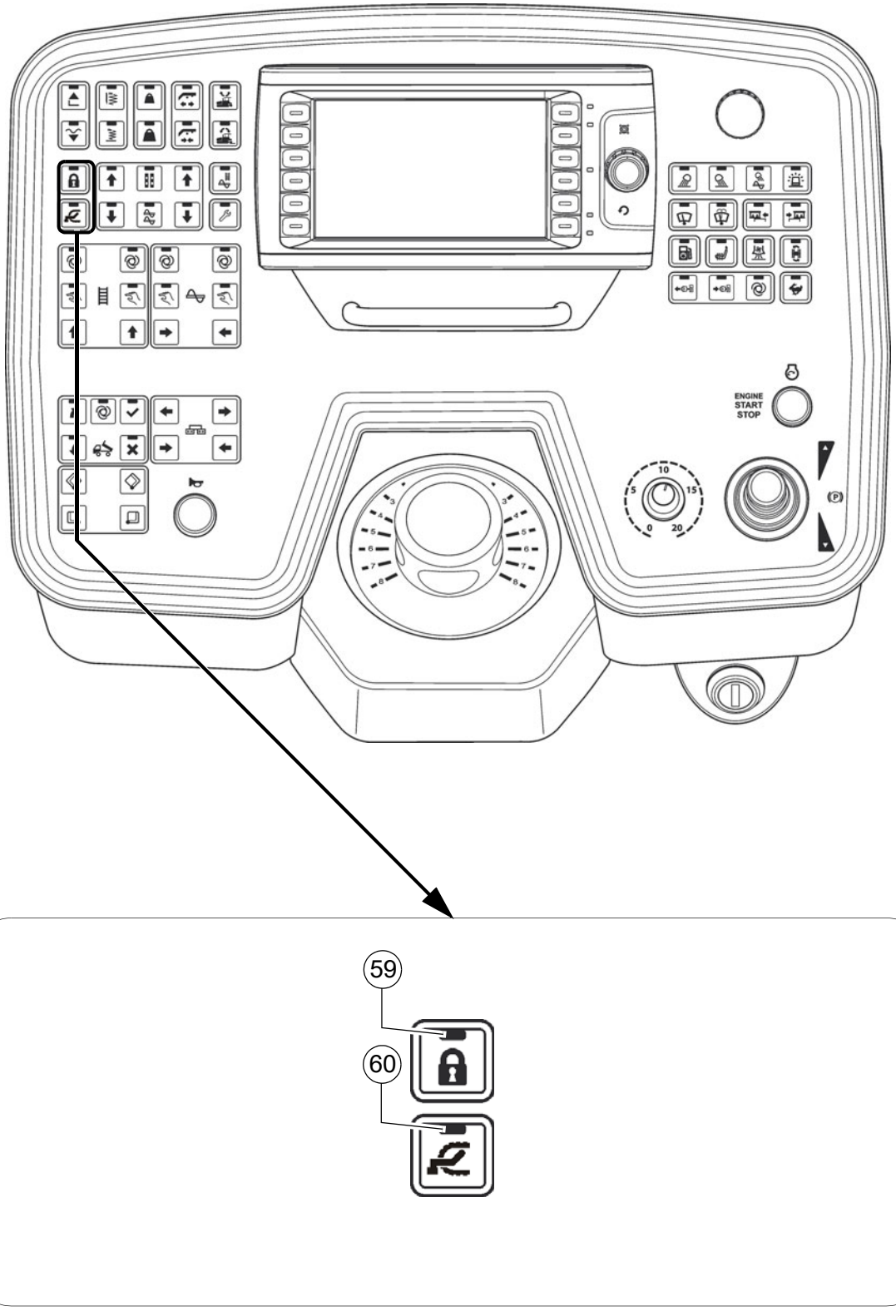
Poz.	Označenie	Stručný popis
53	Závitovka vľavo „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu ľavej polovice závitovky sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
54	Závitovka vpravo „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu pravej polovice závitovky sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes v materiálovom tuneli. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

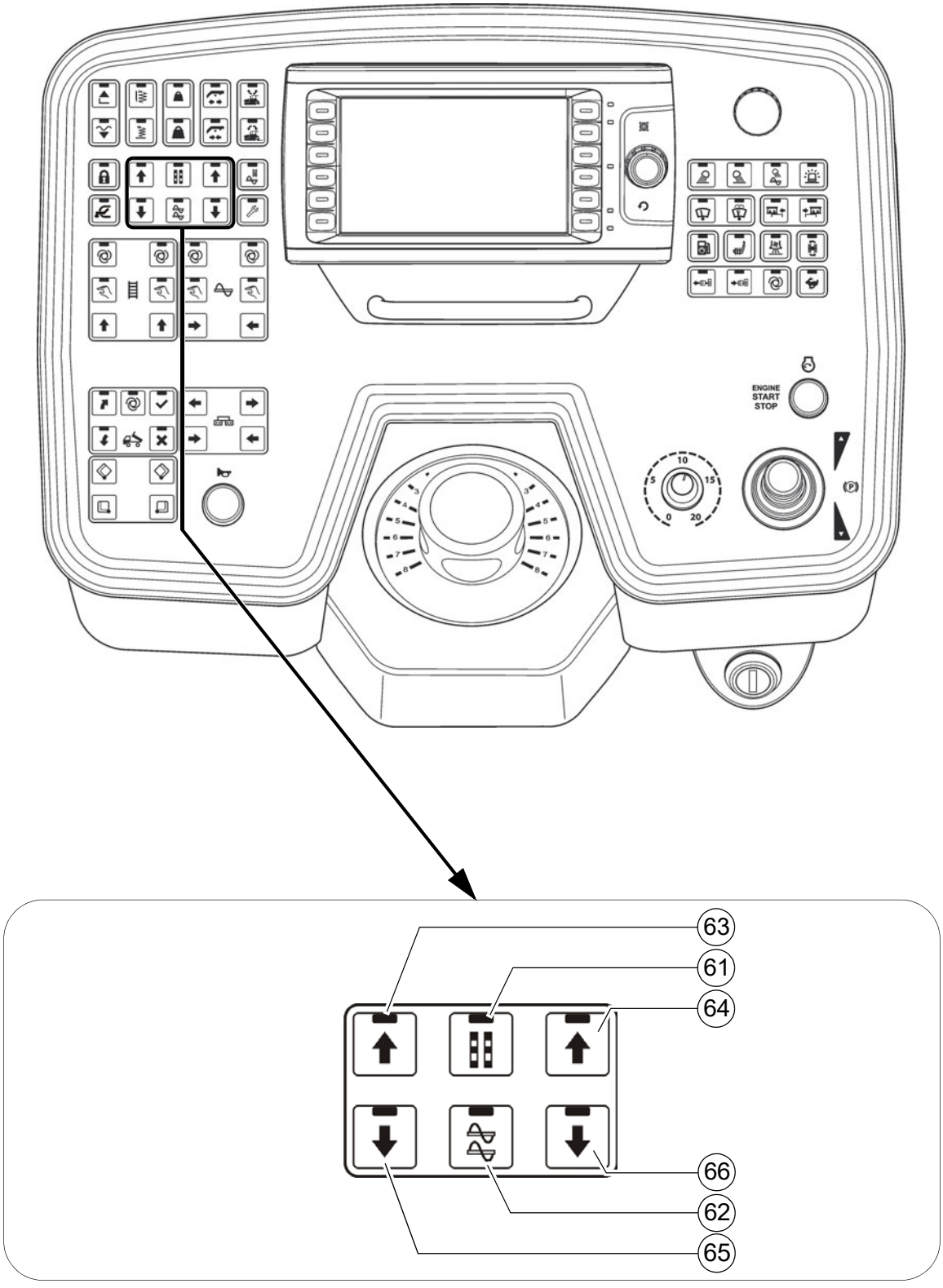
Poz.	Označenie	Stručný popis
55	Závitovka vľavo „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu ľavej polovice závitovky je stále zapnutá s plným výkonom, bez riadenia materiálovej zmesi koncovými spínačmi. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
56	Závitovka vpravo „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu pravej polovice závitovky je stále zapnutá s plným výkonom, bez riadenia materiálovej zmesi koncovými spínačmi. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
53
54
55
56
57
58

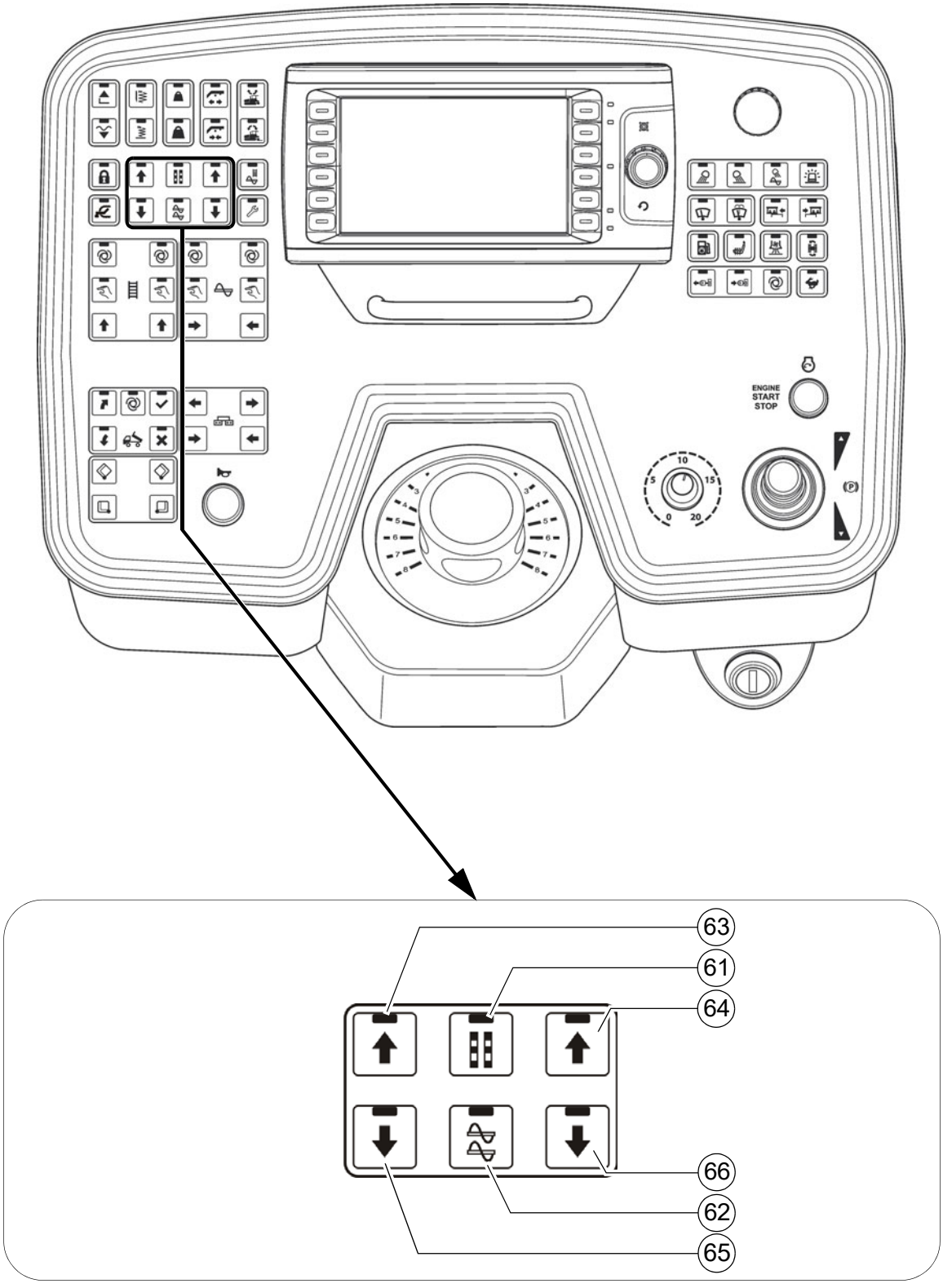
Poz.	Označenie	Stručný popis
57	Závitovka vľavo „RUČNÝ“ smer podávania materiálu dovnútra	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre manuálnu aktiváciu funkcie podávania materiálu ľavej polovice závitovky, smer podávania dovnútra. ☞ Po aktivácii funkcie sa vypne predtým zapnutá funkcia „AUTO“ alebo „RUČNÝ“. ☞ Pri manuálnej aktivácii dôjde k potlačeniu automatickej funkcie s redukovaným výkonom podávania materiálu.
58	Závitovka vpravo „RUČNÝ“ smer podávania materiálu dovnútra	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre manuálnu aktiváciu funkcie podávania materiálu pravej polovice závitovky, smer podávania dovnútra. ☞ Po aktivácii funkcie sa vypne predtým zapnutá funkcia „AUTO“ alebo „RUČNÝ“. ☞ Pri manuálnej aktivácii dôjde k potlačeniu automatickej funkcie s redukovaným výkonom podávania materiálu.


ENGINE
START
STOP
59
60

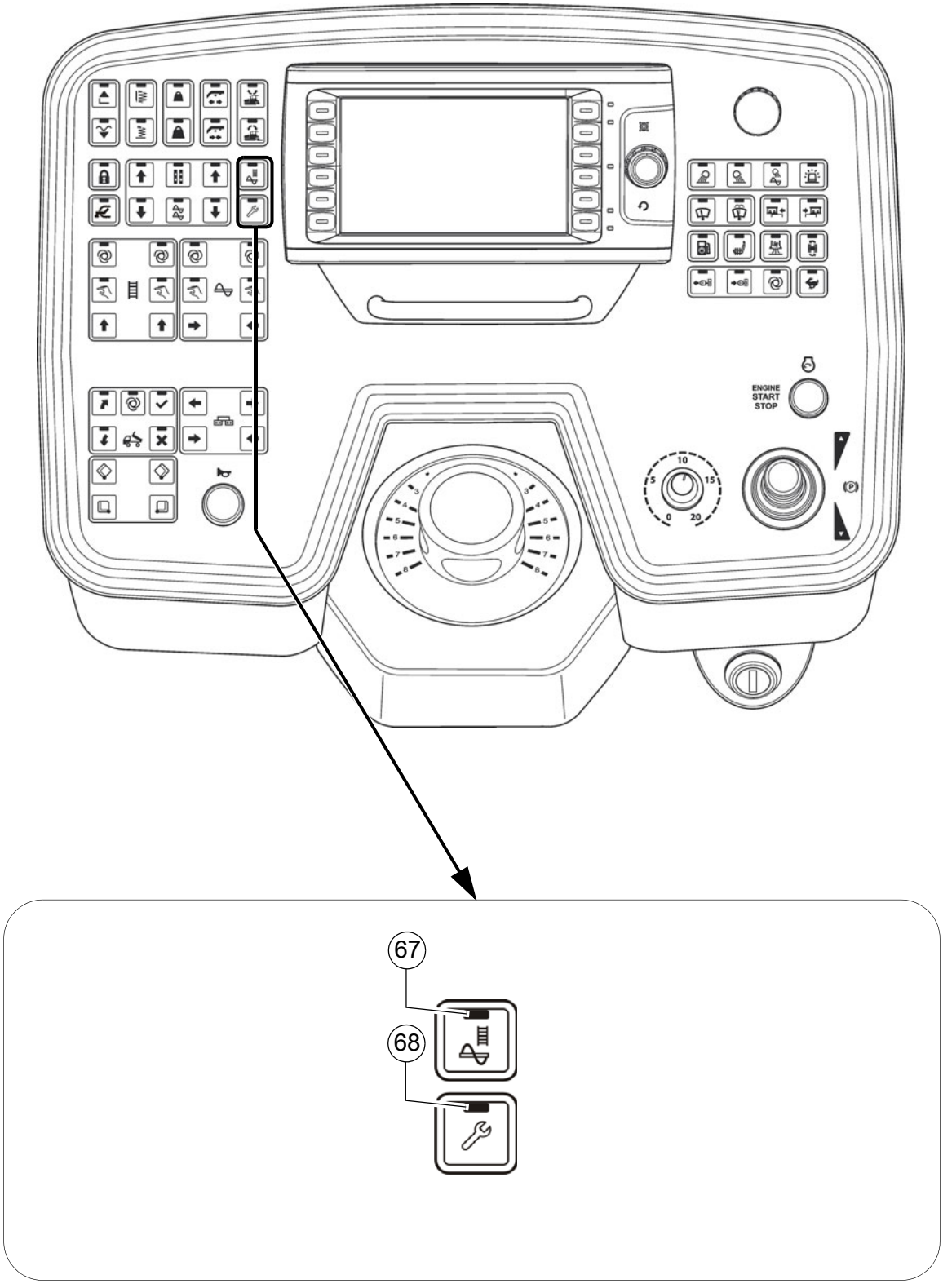
Poz.	Označenie	Stručný popis
59	Hlavný spínač funkcií	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Pre zablokovanie všetkých funkcií dôležitých pre pokládku. Aj napriek nastaveniam jednotlivých funkcií na „Auto“ nie sú pri vychýlení páky ovládania pojazdu tieto funkcie aktívne. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Prednastavený stroj možno premiestniť a na novom mieste pokládky odblokovať. Vychýlením páky ovládania pojazdu sa pokračuje v kladení. ☞ Pri novom štarte je funkcia nastavená na „ZAP“.
60	Zdvíhanie/spúšťanie čistiaceho zariadenia jazdnej stopy (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre nastavenie čističov jazdnej stopy do hornej / dolnej polohy. ⚠ Pri jazde na podklade so stúpaním nastavte čistiace zariadenie jazdnej stopy do hornej polohy. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
63
61
64
66
62
65

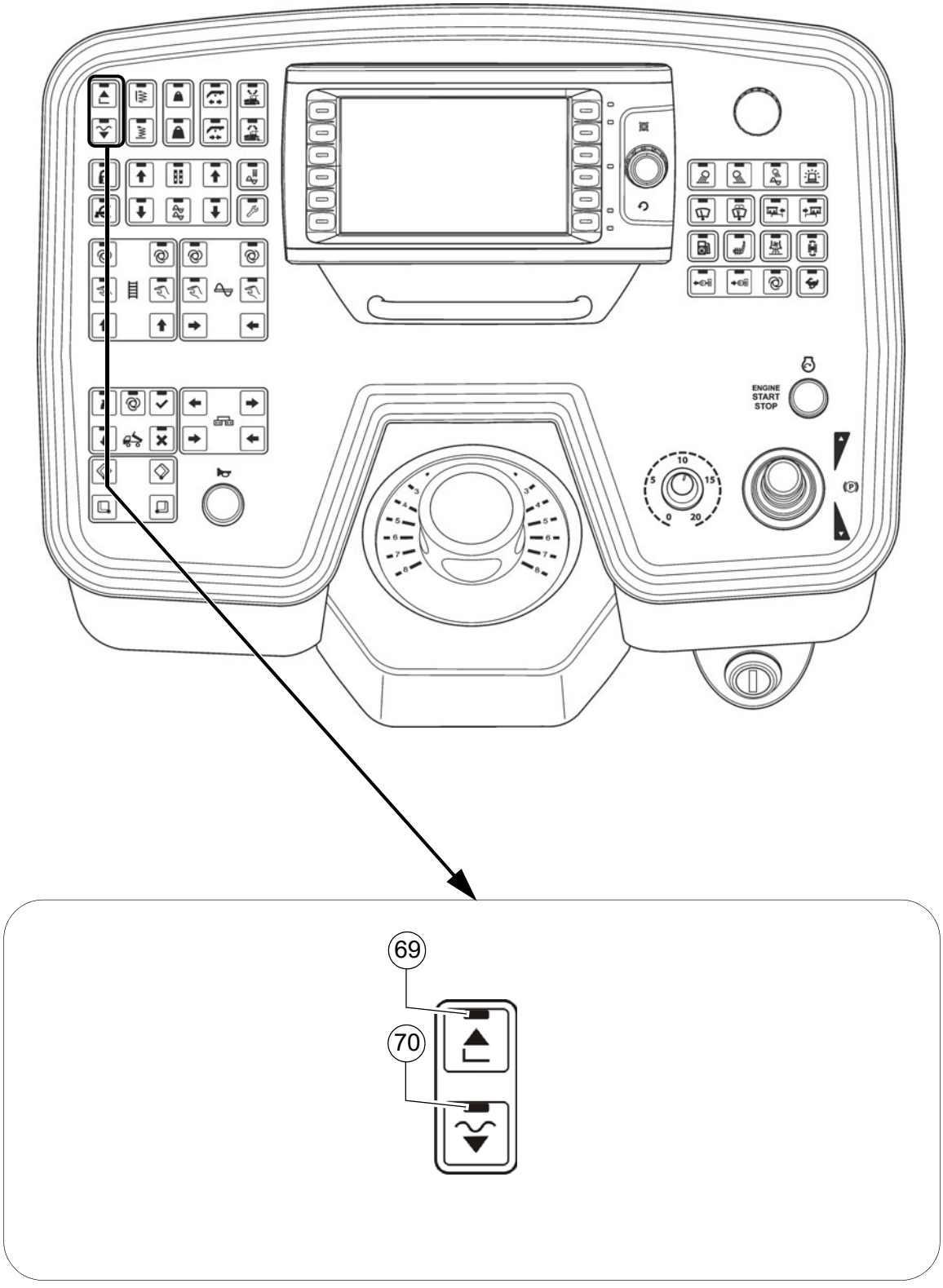
Poz.	Označenie	Stručný popis
61	Nastavenie nivelačných valcov	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre manuálnu aktiváciu nivelačných valcov pri vypnutej nivelačnej automatike. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Zodpovedajúci spínač na diaľkovom ovládaní musí byť pre túto funkciu prepnutý na „Ručný“. ☞ Nastavenie nivelačných valcov sa vykonáva nastavovacími tlačidlami v zobrazenom smere šípky. ☞ Pri nepripojenom diaľkovom ovládaní je táto funkcia takisto prepnutá do aktívneho stavu!
62	Zdvíhanie/spúšťanie závitovky (○)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Pre hydraulické nastavenie výšky závitovky. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Výšku možno odčítať na stupniciach umiestnených na ľavej a pravej strane uloženia nosníka závitovky. Praktické pravidlo pre odhad: Hrúbka pokládky plus 5 cm (2 palce) je rovná výške nosníka závitovky. ☞ Stlačte súčasne obe príslušné nastavovacie tlačidlá, pretože inak bude nosník závitovky ťahať šikmo! ☞ Nastavenie závitovky sa vykonáva nastavovacími tlačidlami v zobrazenom smere šípky!


ENGINE
START
STOP
63
61
64
66
62
65

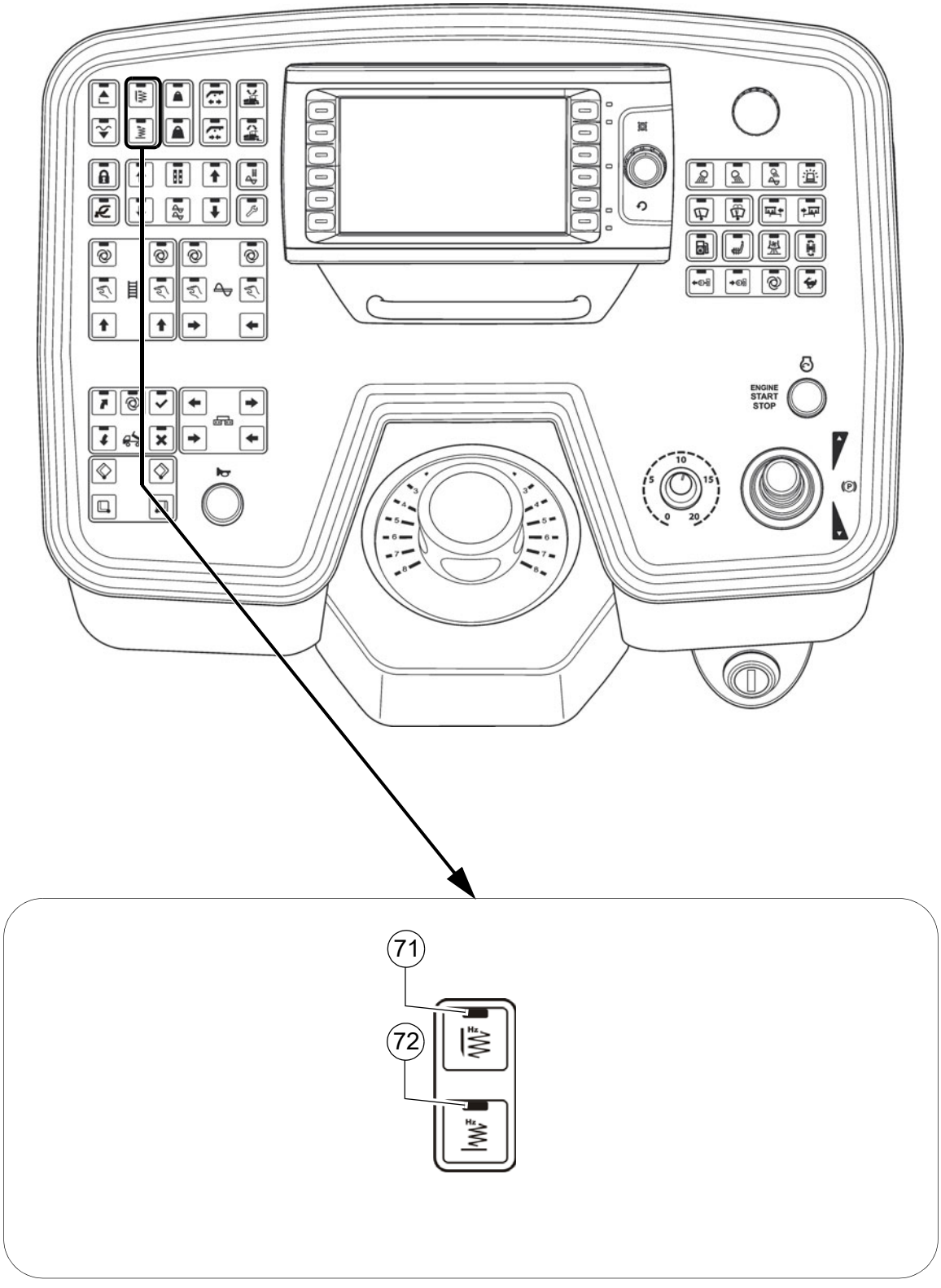
Poz.	Označenie	Stručný popis
63	Nastavovacie tlačidlo: zasunúť / zdvihnúť vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre nastavenie zvolenej funkcie v zodpovedajúcom smere. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
64	Nastavovacie tlačidlo: zasunúť / zdvihnúť vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre nastavenie zvolenej funkcie v zodpovedajúcom smere. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
65	Nastavovacie tlačidlo: vysunúť / spustiť vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre nastavenie zvolenej funkcie v zodpovedajúcom smere. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
66	Nastavovacie tlačidlo: vysunúť / spustiť vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre nastavenie zvolenej funkcie v zodpovedajúcom smere. Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
67
68

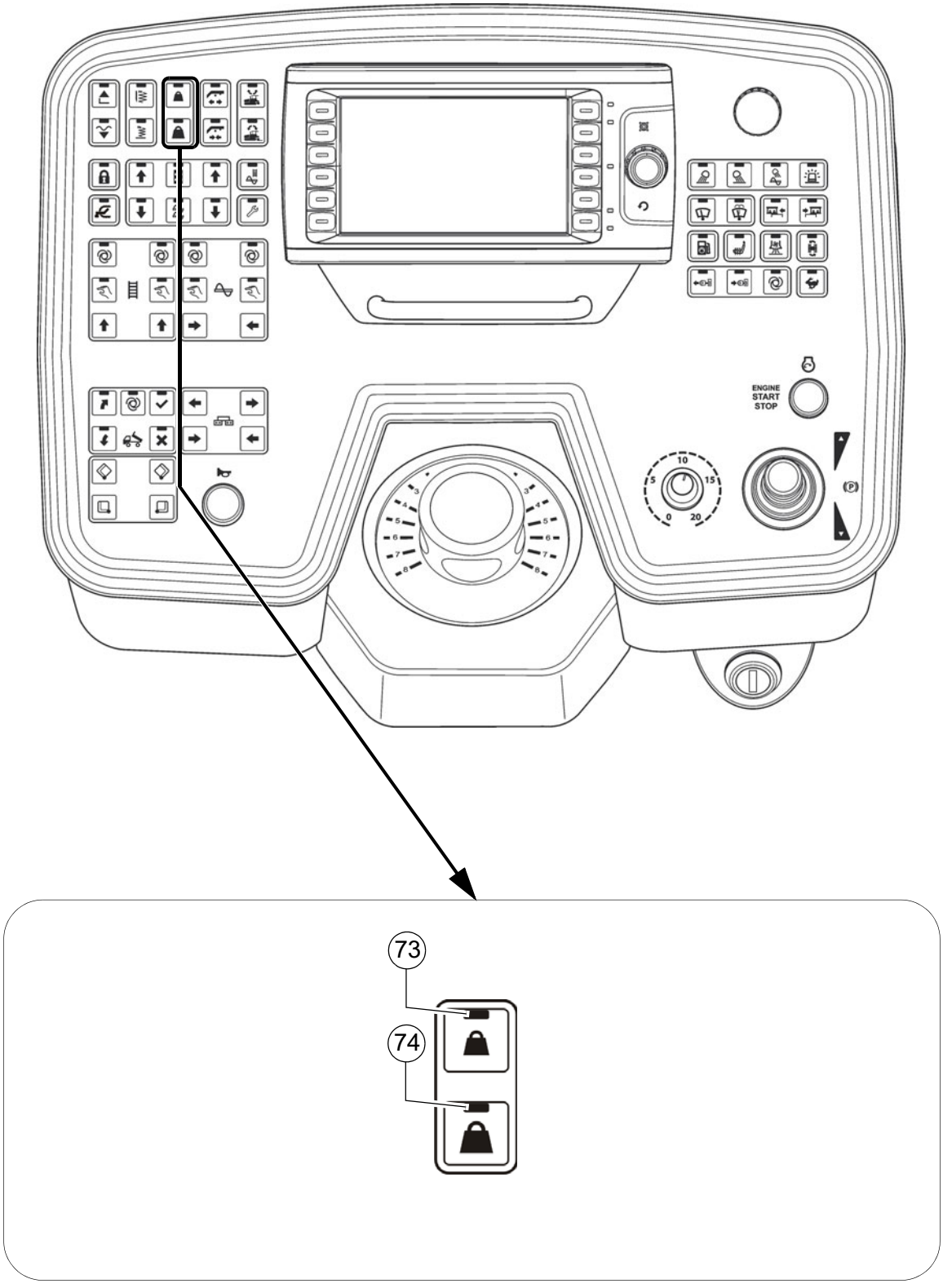
Poz.	Označenie	Stručný popis
67	Naplnenie stroja pred pokládkou	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Plniaca funkcia pre operáciu pokládky. Otáčky naftového motora sa zvýšia na predvolené požadované otáčky a zapnú sa všetky funkcie podávania materiálu nastavené v režime „Automatika“ (lamelový rošt závitovka). ☞ Hlavný spínač funkcií sa musí nachádzať v polohe VYP. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla alebo vychýlením páky ovládania pojazdu do polohy pre pokládku. - Po dosiahnutí nastavenej výšky materiálu (materiálový snímač) dôjde k automatickému vypnutiu funkcie plnenia. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
68	Nastavovací režim	Funkcia tlačidla s aretáciou so spätným hlásením LED: - Táto funkcia umožňuje pri zastavení stroja sprevádzkovanie všetkých pracovných funkcií, ktoré sa aktivujú len pri vychýlenej páke ovládania pojazdu (jazda stroja). ☞ Hlavný spínač funkcií sa musí nachádzať v polohe VYP. ☞ Otáčky motora sa zvýšia na predvolenú požadovanú hodnotu.


ENGINE
START
STOP
69
70

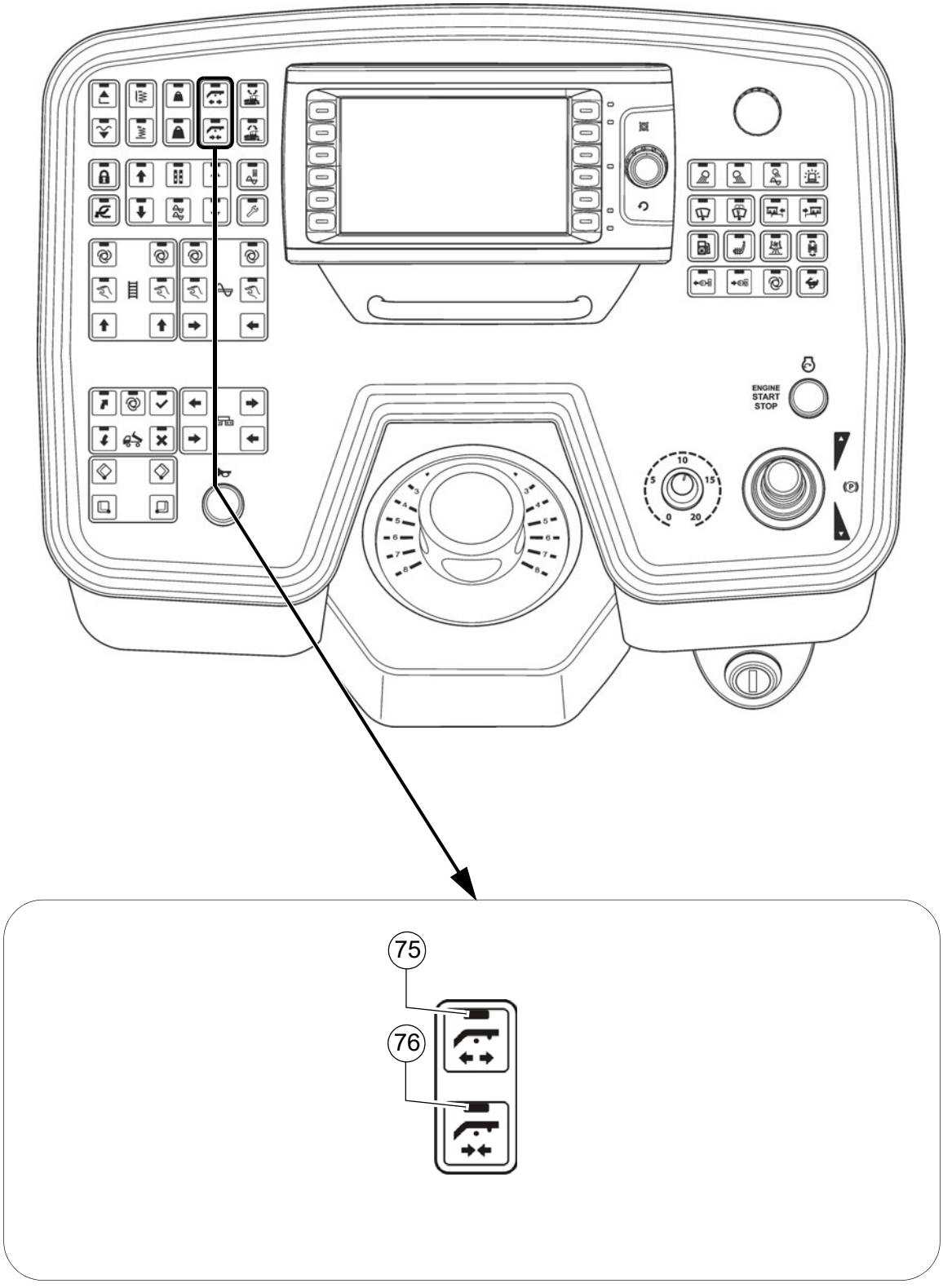
Poz.	Označenie	Stručný popis
69	Zdvihnutie pracovnej lišty	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Na zdvihnutie pracovnej lišty (LED svieti) a vypnutie funkcie „Plávajúca poloha pracovnej lišty“ ⚠ Skontrolujte, či je vložená prepravná poistka pracovnej lišty! ☞ Stlačením sa vypne nivelačná funkcia nachádzajúca sa v automatickom režime. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
70	Zastavenie pokládky + odľahčovací tlak / spustenie lišty + plávajúca poloha	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED ☞ Hlavný spínač funkcií sa musí nachádzať v polohe VYP. - Funkcia tlačidla: Krátko stlačte tlačidlo, až svieti LED. Pracovná lišta sa udržuje v polohe Zastavenie pokládky + Odľahčovací tlak. ⚠ Pracovná lišta môže pomaly klesať! - Trvalým stlačením tlačidla sa pracovná lišta spúšťa zvýšenou rýchlosťou. - Funkcia aretácie: Stlačte krátko tlačidlo (LED svieti) - lišta klesá. Stlačte znovu krátko tlačidlo (LED nesvieti) - lišta je udržiavaná v danej polohe. - Pracovná lišta v plávajúcej polohe: Stlačením tlačidla sa rozsvieti LED a pracovná lišta je v pohotovostnej polohe „Plávajúca poloha“, ktorá sa aktivuje vychýlenou pákou ovládania pojazdu. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla alebo tlačidlom Zdvihnúť lištu. ☞ Počas pokládky zostane pracovná lišta vždy v plávajúcej polohe. Pri medzizastavení (páka ovládania pojazdu v polohe uprostred) sa nastaví pracovná lišta do polohy Zastavenie pokládky + Odľahčenie. ⚠ Skontrolujte, či je vložená prepravná poistka pracovnej lišty! STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


ENGINE
START
STOP
71
72

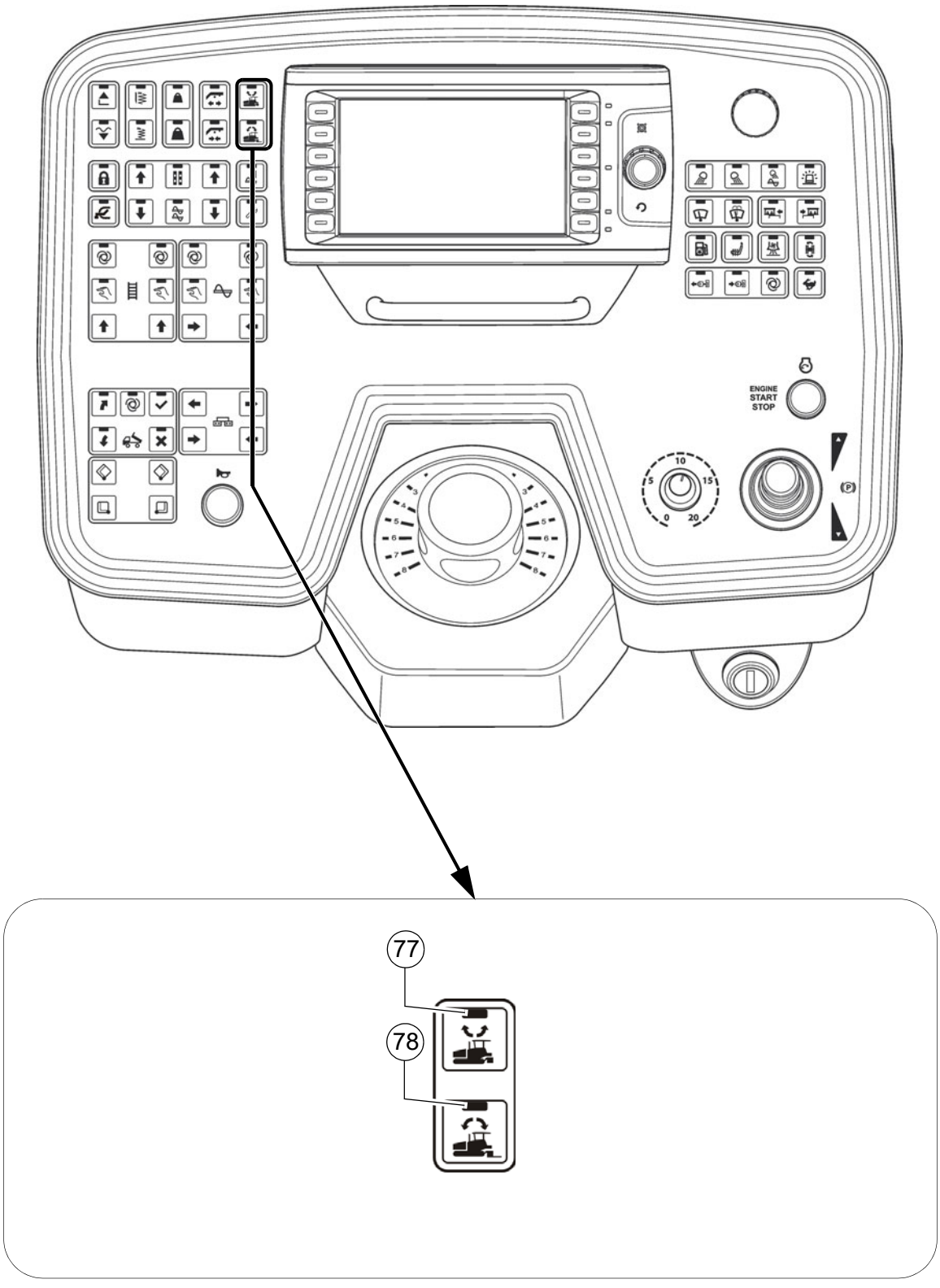
Poz.	Označenie	Stručný popis
71	Pechy (závislé od druhu prac. lišty)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia zapnutia príp. vypnutia pechu. - Aktivácia sa vykonáva vychýlením páky ovládania pojazdu. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Hlavný spínač funkcií sa musí nachádzať v polohe VYP. ☞ Prednastavenie funkcie sa vykonáva v súčinnosti s tlačidlom „Nastavovací režim“.
72	Vibrátor (závislý od druhu prac. lišty)	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia zapnutia, príp. vypnutia vibrácií. - Aktivácia sa vykonáva vychýlením páky ovládania pojazdu. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla. ☞ Hlavný spínač funkcií sa musí nachádzať v polohe VYP. ☞ Prednastavenie funkcie sa vykonáva v súčinnosti s tlačidlom „Nastavovací režim“.


ENGINE
START
STOP
73
74

Poz.	Označenie	Stručný popis
73	Odľahčenie pracovnej lišty	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Na odľahčenie pracovnej lišty, aby bolo možné ovplyvniť ťažnú silu a zhutnenie. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla alebo prepnutie medzi odľahčením a zaťažením pracovnej lišty. - Na prednastavenie tlaku hydraulického oleja zapnite toto tlačidlo a tlačidlo „Nastavovací režim“ na „ZAP“.
74	Zaťaženie pracovnej lišty	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Na odľahčenie pracovnej lišty, aby bolo možné ovplyvniť ťažnú silu a zhutnenie. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla alebo prepnutie medzi odľahčením a zaťažením pracovnej lišty. - Na prednastavenie tlaku hydraulického oleja zapnite toto tlačidlo a tlačidlo „Nastavovací režim“ na „ZAP“.


ENGINE
START
STOP
75
76

Poz.	Označenie	Stručný popis
75	Vysunutie blokovania ramien (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre hydraulické vysunutie blokovania ramien. ⚠ Pred zasunutím a vysunutím blokovania mierne zdvihnite ramená nad zaisťovacie čapy (zdvihnite pracovnú lištu)!
76	Zasunutie blokovania ramien (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre hydraulické zasunutie blokovania ramien ⚠ Pred zasunutím a vysunutím blokovania mierne zdvihnite ramená nad zaisťovacie čapy (zdvihnite pracovnú lištu)!


ENGINE
START
STOP
77
78

☞ Funkcia „Set assist“ pripraví finišer na premiestnenie na iný úsek stavby alebo na prevoz. Pri aktivácii funkcie sa vykonajú vopred zvolené funkcie stroja potrebné pre vytvorenie prepravného stavu.
Po premiestnení finišera môžete funkciu vypnúť.
Vtedy sa príslušné prvky presunú do naposledy uloženého pracovného stavu / do svojej polohy.

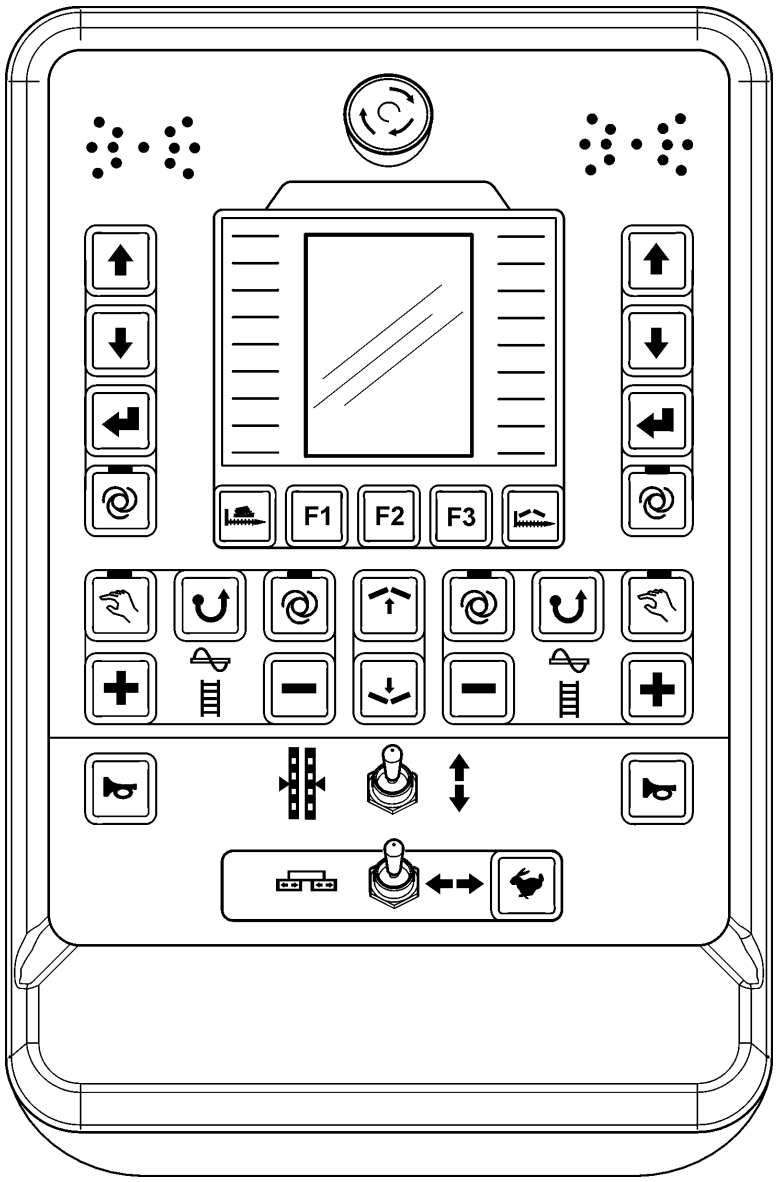
☞ Voľba prvkov, ktoré sa majú funkciou aktivovať, sa vykonáva v príslušnej ponuke na displeji stroja.

☞ Aby bolo možné funkciu používať, musia byť vytvorené nasledujúce stavy:

- Páka ovládania pojazdu (13) v neutrálnej polohe, rýchlosť jazdy „0“
- Prepravný chod (33) - VYP
- Hlavný spínač funkcií (59) - VYP
- Nastavovací režim (68) - VYP

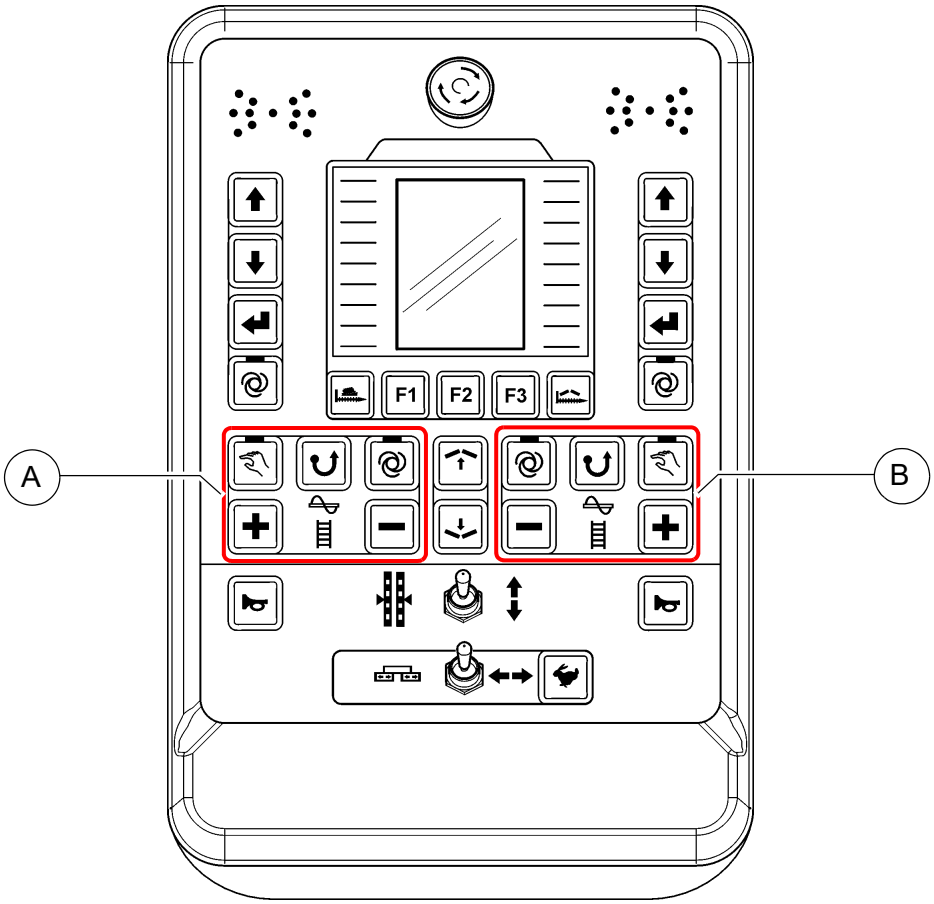
Poz.	Označenie	Stručný popis
77	„Set assist“ - zapnutie (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre uvedenie do prepravného stavu. - Držte tlačidlo stlačené (LED bliká) dovtedy, kým nebudú vykonané všetky funkcie potrebné na dosiahnutie prepravného stavu (LED SVIETI). STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
78	„Set assist“ - vypnutie (○)	Funkcia tlačidlového spínača so spätným hlásením LED: - Pre nastavenie predchádzajúceho pracovného stavu. - Držte tlačidlo stlačené (LED bliká) dovtedy, kým nebudú vykonané všetky funkcie potrebné na dosiahnutie naposledy uloženého pracovného stavu (LED SVIETI). STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!

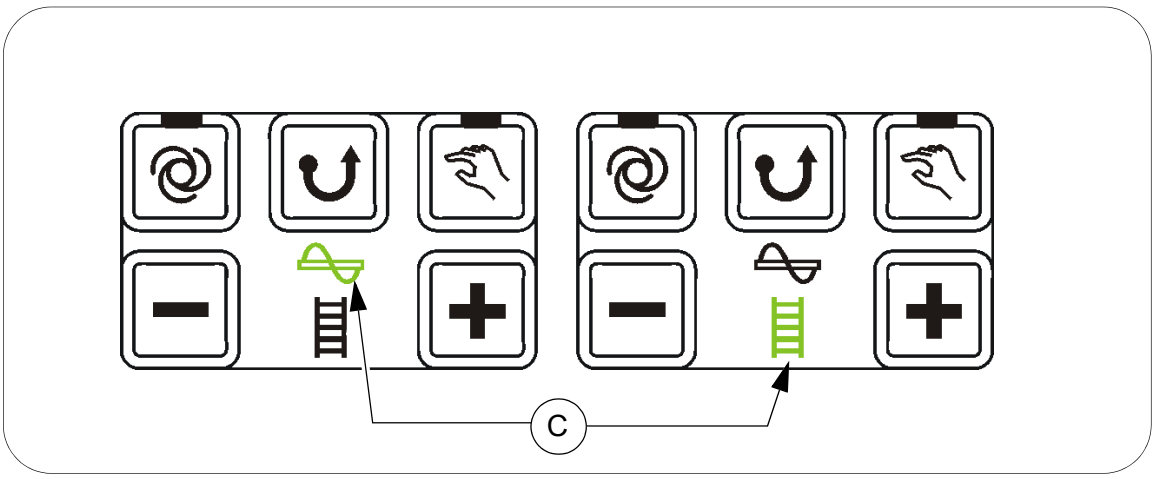
3 Diaľkové ovládanie

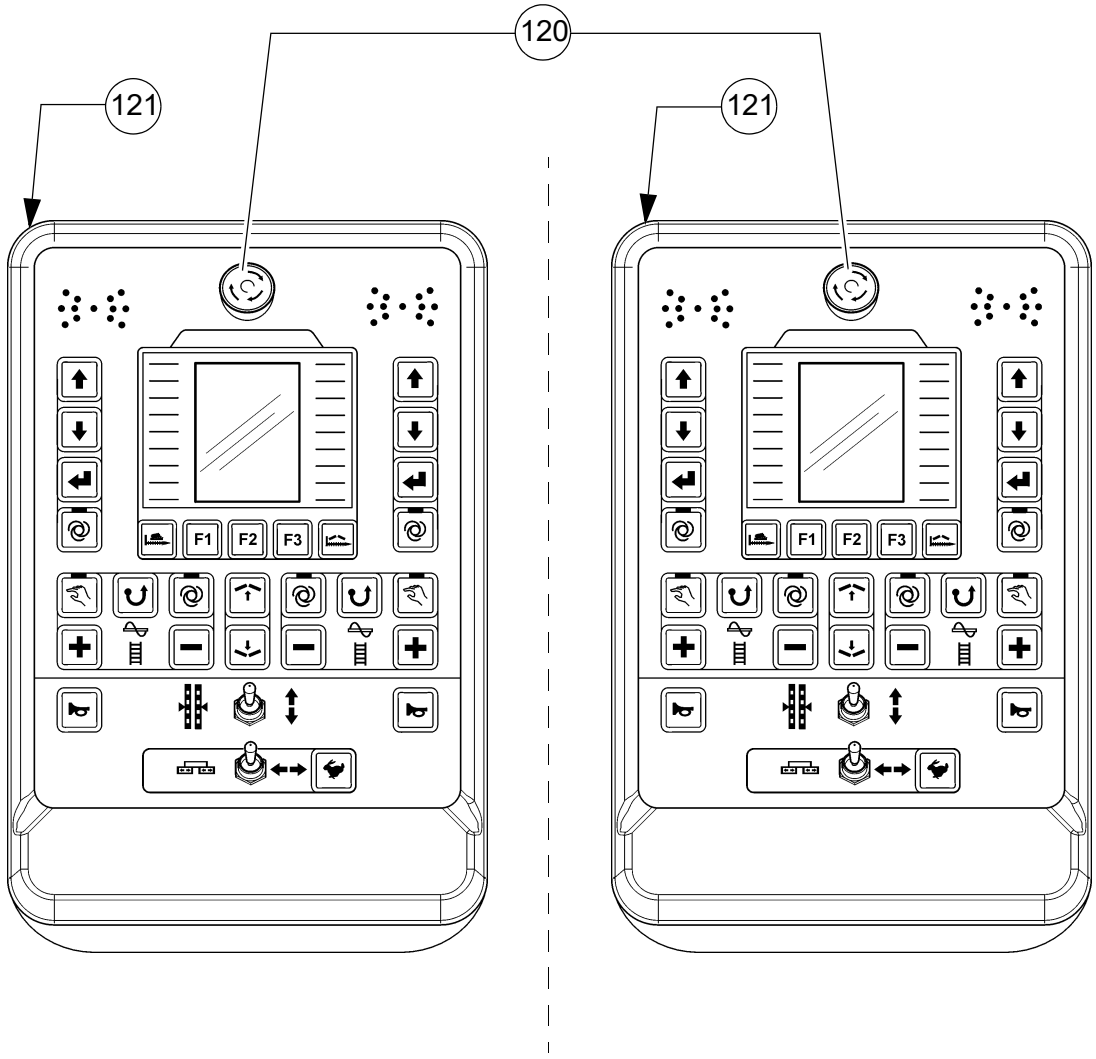


V závislosti od strany stroja je blokom tlačidiel (A) a (B) priradené buď riadenie závitovky alebo riadenie lamelového roštu. Príslušný riadený prvok je signalizovaný osvetleným symbolom (C).

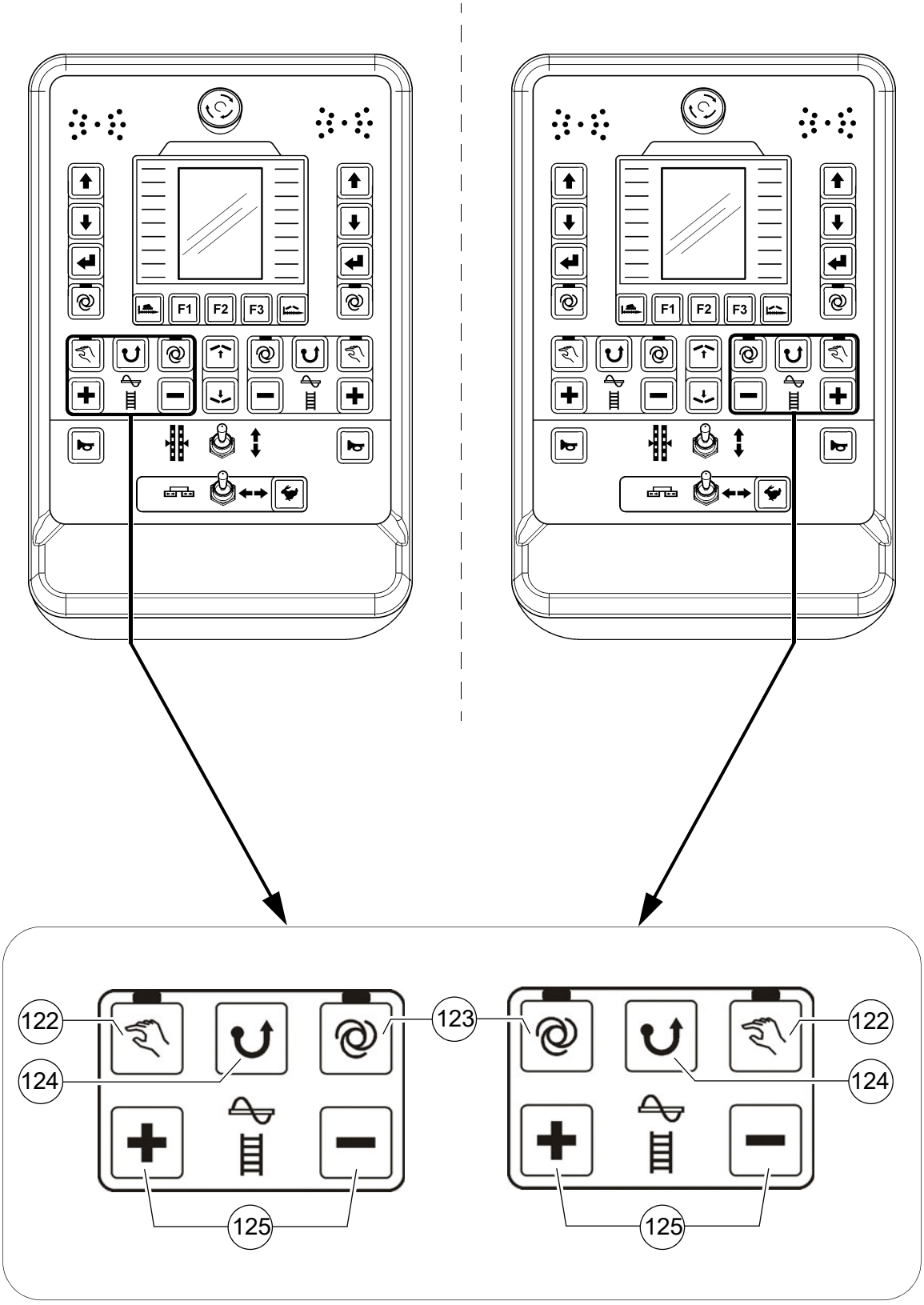
Pozor! Neodpájajte diaľkové ovládanie počas prevádzky!
Viedlo by to k vypnutiu finišera!



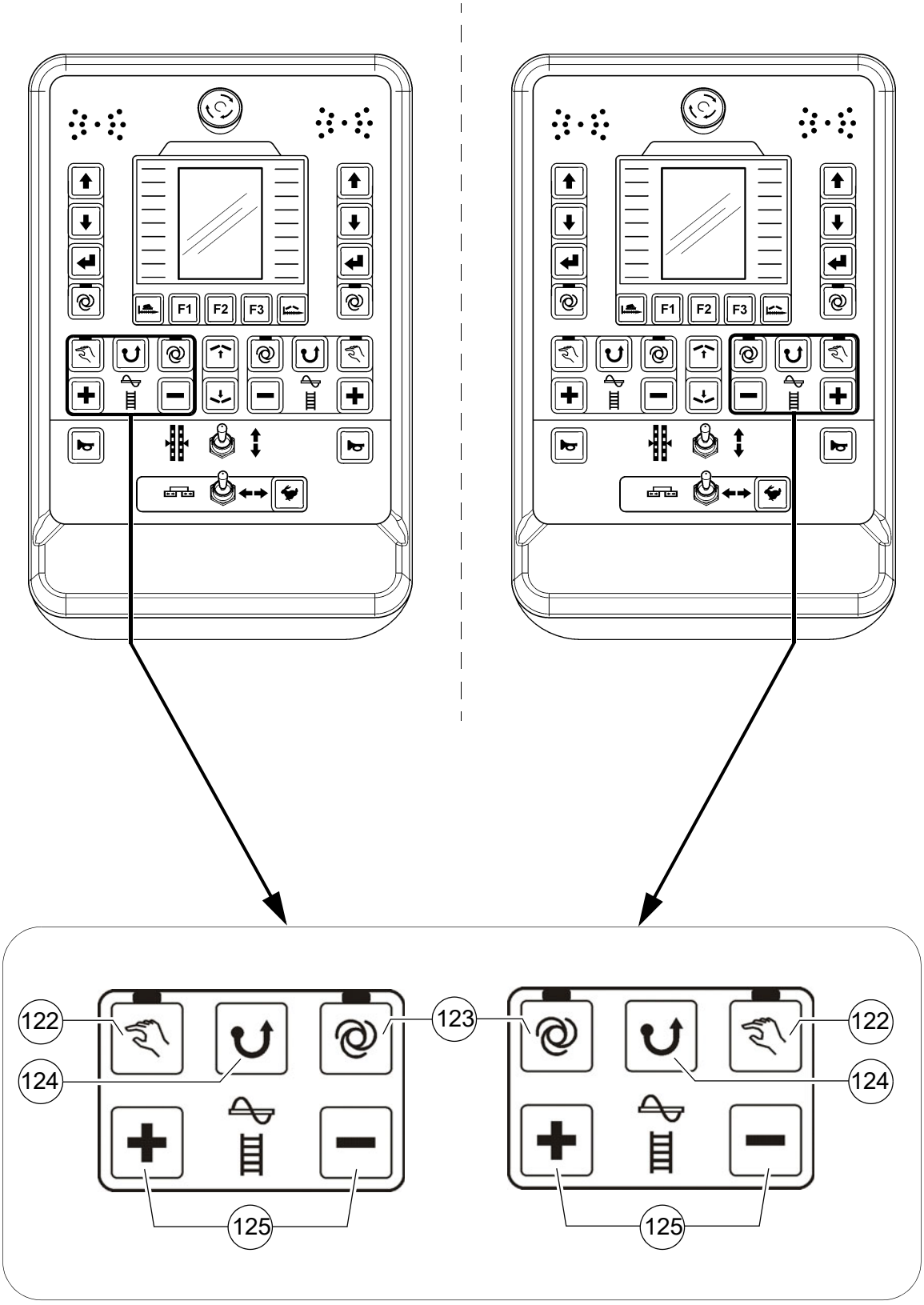



120
121
121
F1
F2
F3
F1
F2
F3

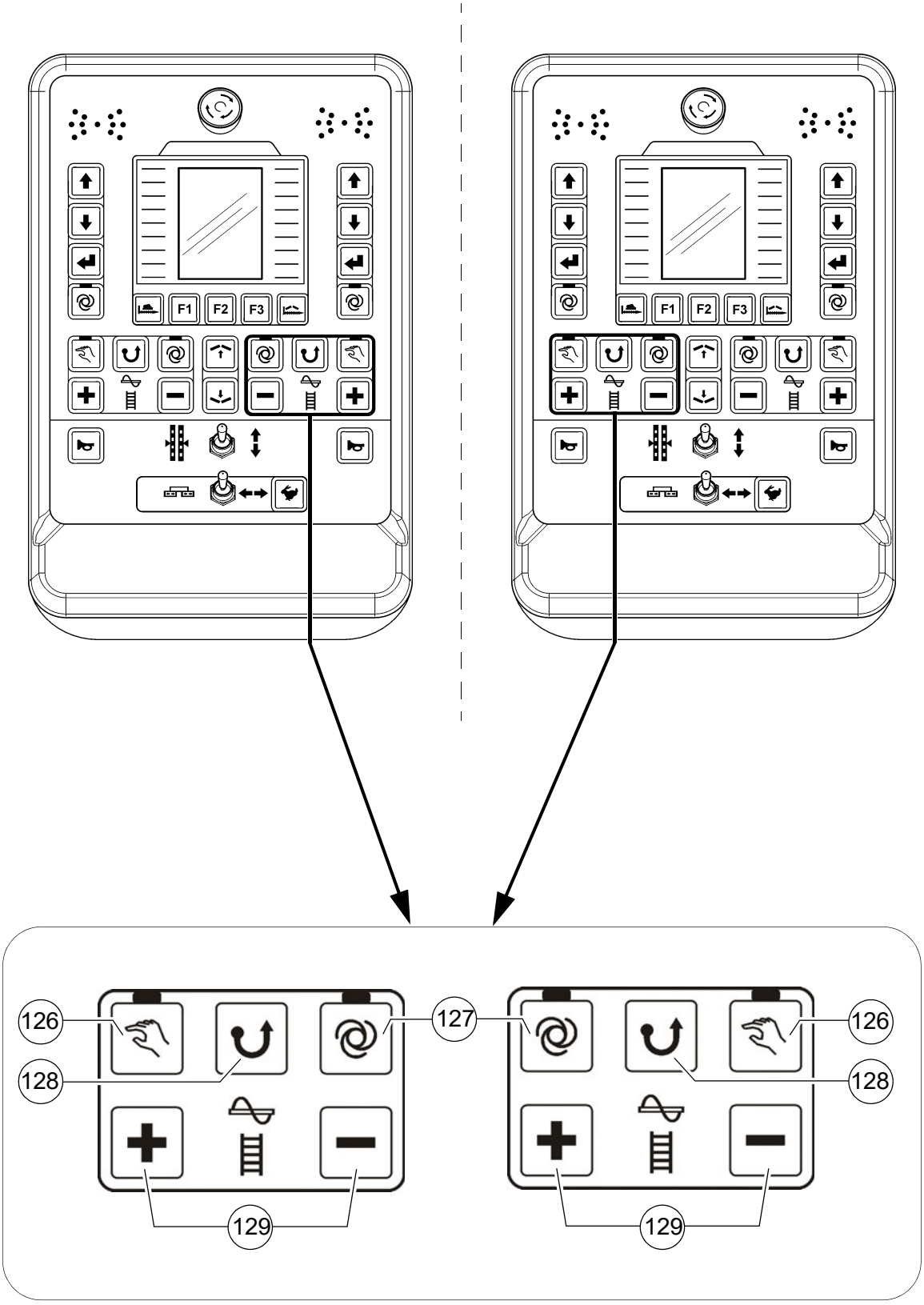
Poz.	Označenie	Stručný popis
120	Núdzové tlačidlo	Stlačte v prípade núdze (ohrozenie osôb, nebezpečenstvo kolízie atď.)! - Po stlačení núdzového tlačidla sa vypne motor, pohony a systém riadenia. Vyhnutie sa, zdvihnutie pracovnej lišty apod. potom už nie sú možné! Nebezpečenstvo úrazu! - Núdzový vypínač neuzavrie plynové ohrievacie zariadenie. Hlavný uzatvárací kohút a oba ventily na fľašiach uzavrite ručne! - Motor sa dá znovu naštartovať až po vytiahnutí tlačidla.
121	Pripojovacia zásuvka diaľkového ovládania	Spojte so zásuvkou na pracovnej lište. ☞ Prebehne automatické rozpoznanie, či sa jedná o ľavé alebo o pravé diaľkové ovládanie.


F1
F2
F3
122
123
124
125

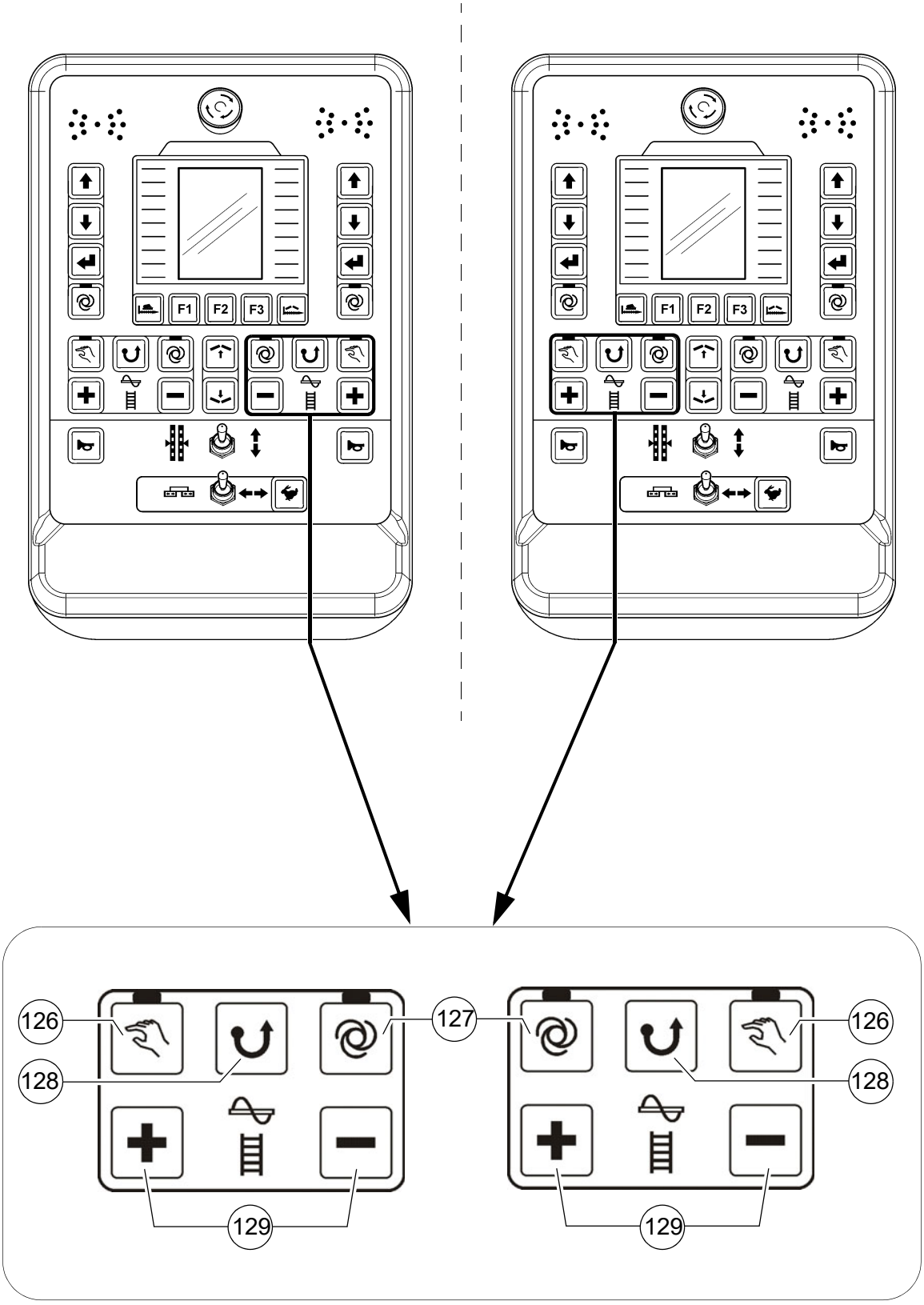
Poz.	Označenie	Stručný popis
122	Závitovka „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu príslušnej polovice závitovky je trvalo zapnutá s plným výkonom, bez riadenia materiálovej zmesi koncovými spínačmi. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu.
123	Závitovka „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu príslušnej polovice závitovky sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií (ovládací pult) blokuje funkciu podávania materiálu.
124	Závitovka „Reverzný režim“	Funkcia tlačidlového spínača: - Smer podávania materiálu závitovky je možné prepnúť do protismeru, aby tak bolo možné krátke spätné posunutie pokládkového materiálu, ktorý sa prípadne nachádza tesne pred závitovkou. Týmto spôsobom je možné napr. eliminovať straty pokládkového materiálu pri preprave. - Časovo obmedzená reverzácia sa vykonáva trvalým stlačením tlačidla. ☞ Funkcia závitovky musí byť pre reverzný režim nastavená na „AUTO“ alebo „RUČNÝ“. ☞ V reverznom režime dôjde k potlačeniu automatickej funkcie so zníženým výkonom podávania materiálu.


F1
F2
F3
122
123
124
125

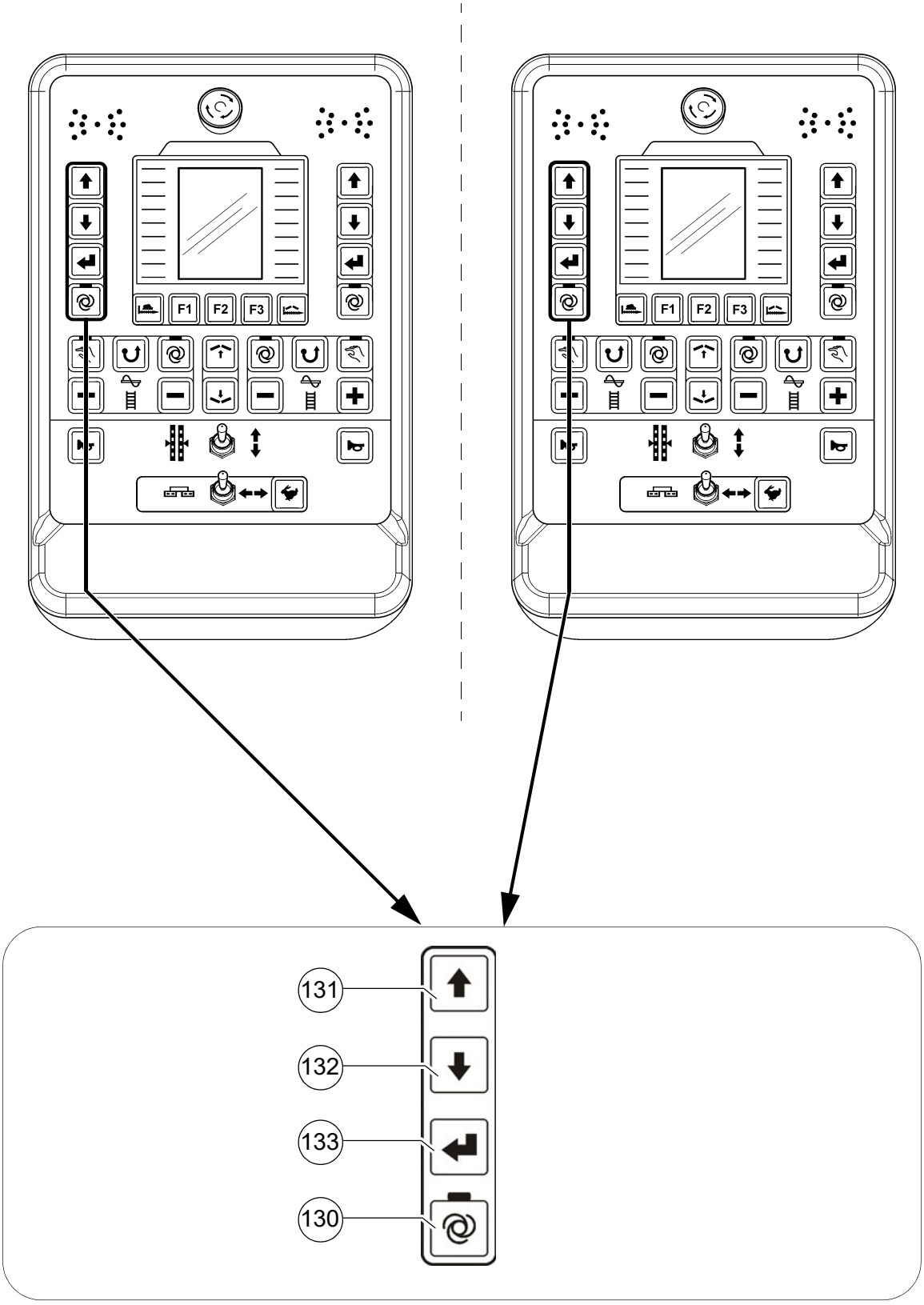
Poz.	Označenie	Stručný popis
125	Dopravný výkon závitovky	Funkcia tlačidlového spínača: - Tlačidlá Plus/Mínus pre nastavenie výkonu podávania materiálu. - V závislosti od doby stlačenia tlačidla dôjde k pomalému alebo rýchlejšiemu nastaveniu výkonu podávania materiálu. ☞ Funkcia závitovky musí byť pre nastavenie prepnutá na „AUTO“ alebo „RUČNÝ“.


F1
F2
F3
126
128
127
129

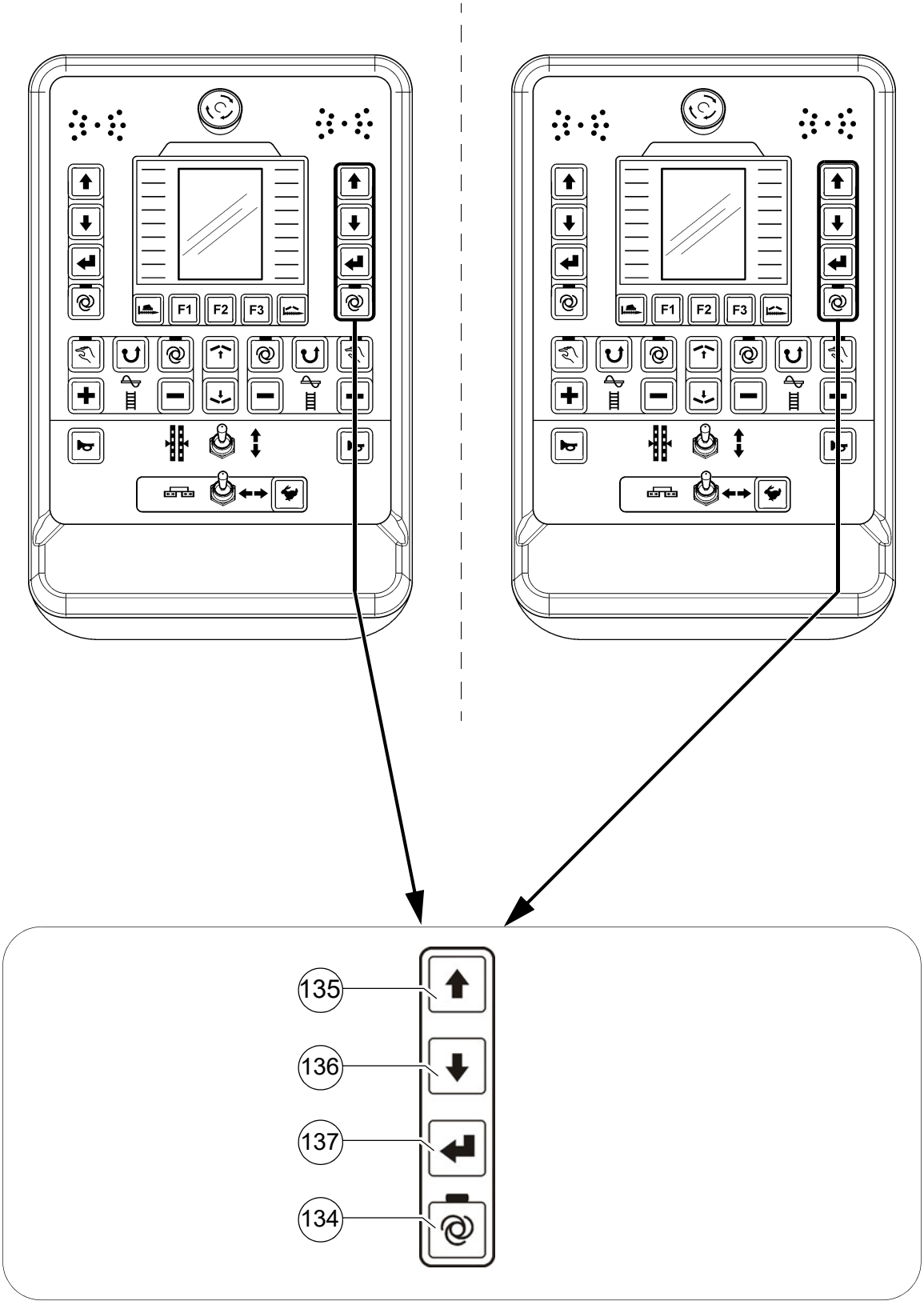
Poz.	Označenie	Stručný popis
126	Lamelový rošt „RUČNÝ“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu príslušnej polovice lamelového roštu je stále zapnutá s plným výkonom, bez riadenia pokládkovej zmesi koncovými spínačmi. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií blokuje funkciu podávania materiálu.
127	Lamelový rošt „AUTO“	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Funkcia podávania materiálu príslušnej polovice lamelového roštu sa zapne vychýlením páky ovládania pojazdu a je plynule riadená koncovými spínačmi pre pokládkovú zmes. - Vypnutie opätovným stlačením tlačidla ☞ Stlačením núdzového tlačidla alebo pri novom štarte stroja dôjde k vypnutiu funkcie. ☞ Hlavný spínač funkcií (ovládací pult) blokuje funkciu podávania materiálu.
128	Lamelový rošt „Reverzný režim“	Funkcia tlačidlového spínača: - Smer podávania materiálu príslušnej polovice lamelového roštu je možné prepnúť do protismeru, aby tak napr. bolo možné krátke spätné posunutie pokládkového materiálu, ktorý sa nachádza v materiálovom tuneli. - Časovo obmedzená reverzácia sa vykonáva trvalým stlačením tlačidla. ☞ Po aktivácii funkcie sa vypne predtým zapnutá funkcia „AUTO“ alebo „RUČNÝ“. ☞ V reverznom režime dôjde k potlačeniu automatickej funkcie so zníženým výkonom podávania materiálu.


F1
F2
F3
126
128
127
129

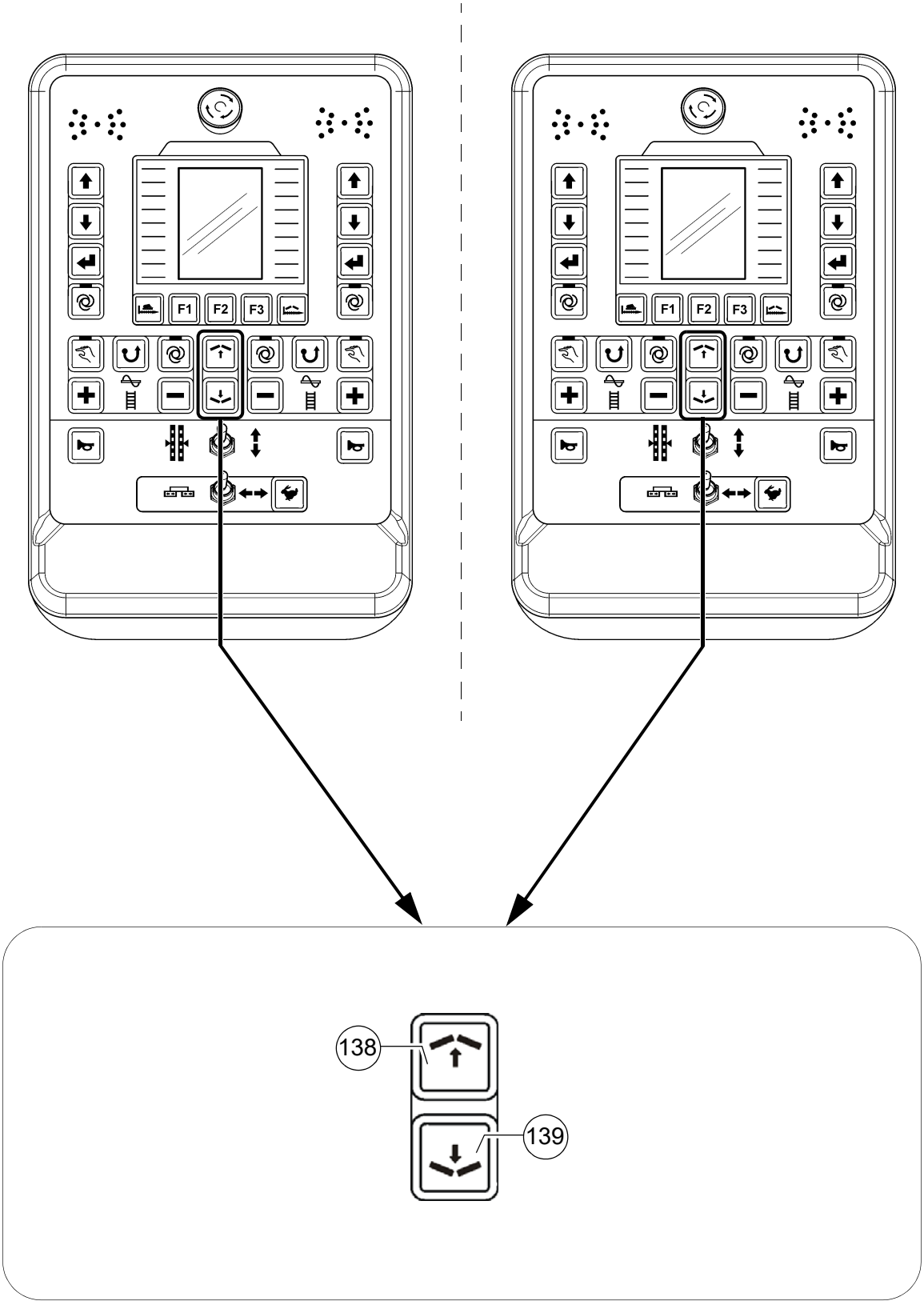
Poz.	Označenie	Stručný popis
129	Prepravný výkon lamelového roštu	Funkcia tlačidlového spínača: - Tlačidlá Plus/Mínus pre nastavenie výkonu podávania materiálu. - V závislosti od doby stlačenia tlačidla dôjde k pomalému alebo rýchlejšiemu nastaveniu výkonu podávania materiálu. ☞ Funkcia lamelového roštu musí byť pre nastavenie prepnutá na „AUTO“ alebo „RUČNÝ“.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
131
132
133
130

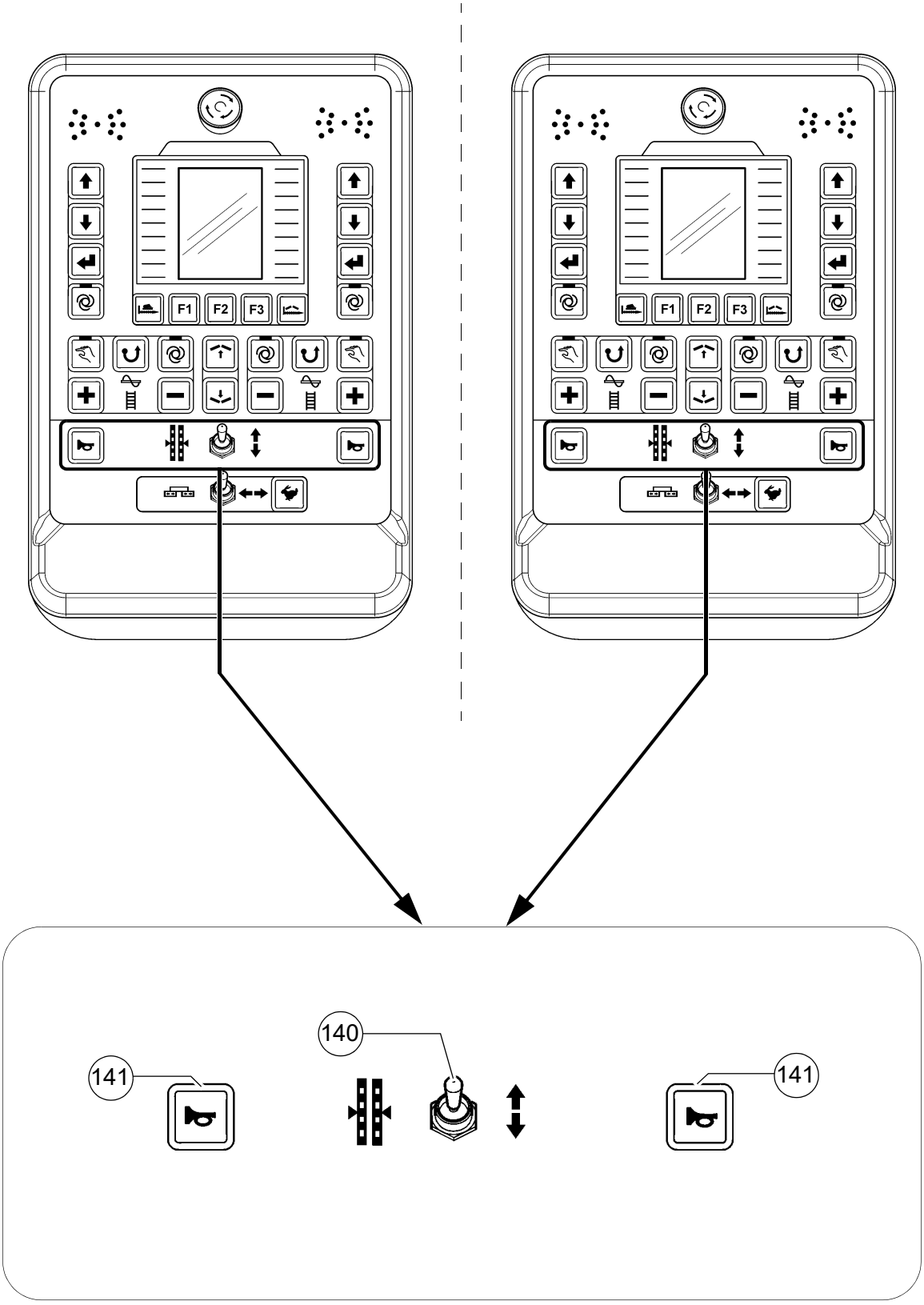
Poz.	Označenie	Stručný popis
130	Druh prevádzky Nivelácia „AUTO“ / „RUČNÝ“ vľavo	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Režim „AUTO“ (LED svieti): Keď je páka ovládania pojazdu vychýlená do polohy pre režim pokládky, zapne sa nivelácia automaticky. - Režim „RUČNÝ“ (LED nesvieti): Nivelácia je vypnutá.
131 / 132	Nastavenie nivelačného valca vľavo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zasunutie a vysunutie nivelačného valca na príslušnej strane stroja. ☞ Pri nastavovaní sledujte zobrazenie nivelácie na displeji diaľkového ovládania! ☞ Nivelačná funkcia musí byť pre priame nastavenie prepnutá na „RUČNÝ“. V režime „AUTO“ prebehne nastavenie po stlačení tlačidla Enter (133).
133	Enter	Funkcia tlačidlového spínača: - Na potvrdenie nastavenia nivelačného valca v režime „Auto“. Stlačením tlačidla sa nastaví nivelačný valec.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
135
136
137
134

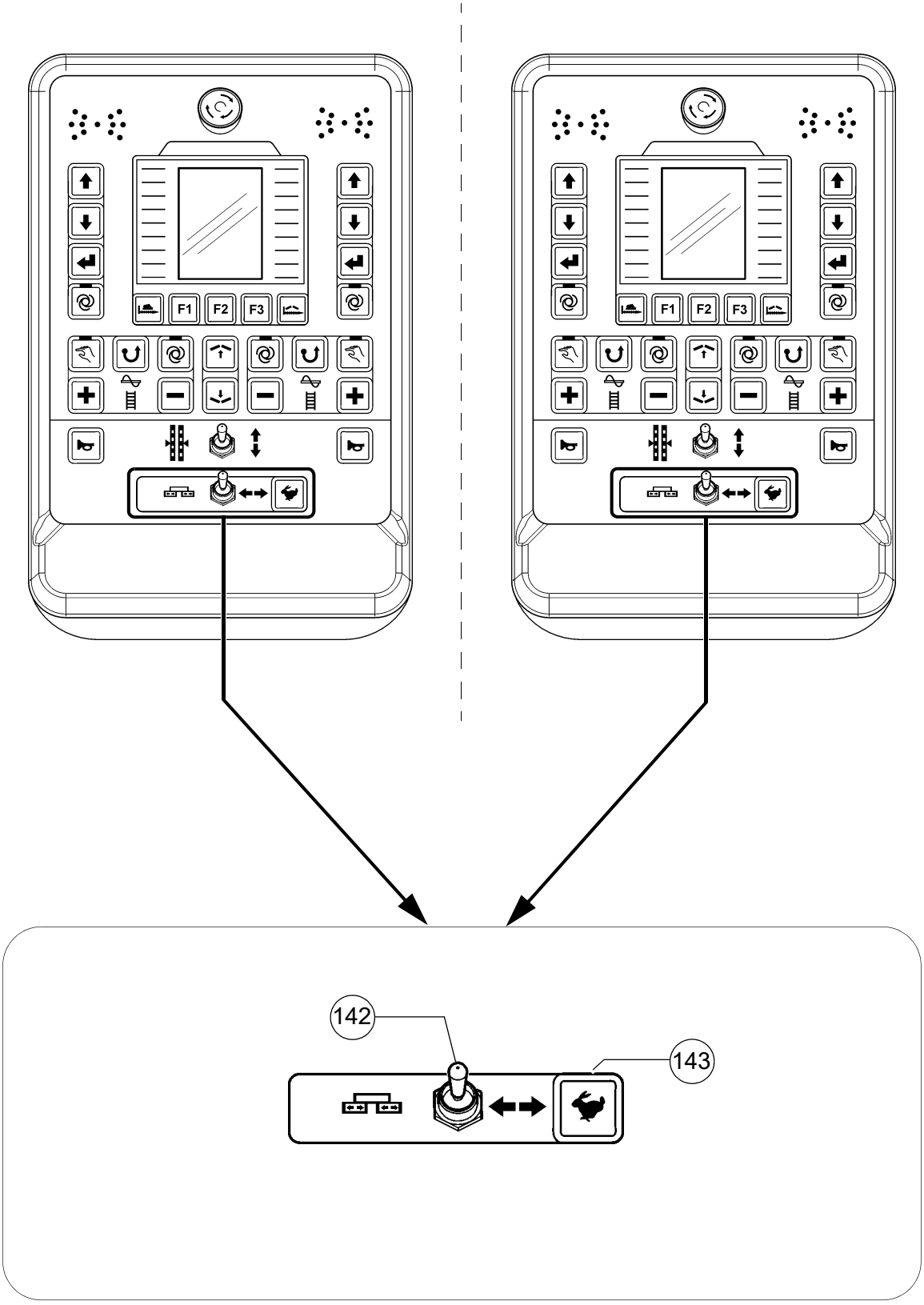
Poz.	Označenie	Stručný popis
134	Druh prevádzky Nivelácia „AUTO“ / „RUČNÝ“ vpravo	Tlačidlo s aretáciou a spätným hlásením LED: - Režim „AUTO“ (LED svieti): Keď je páka ovládania pojazdu vychýlená do polohy pre režim pokládky, zapne sa nivelácia automaticky. - Režim „RUČNÝ“ (LED nesvieti): Nivelácia je vypnutá.
135 / 136	Nastavenie nivelačného valca vpravo	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zasunutie a vysunutie nivelačného valca na príslušnej strane stroja. ☞ Pri nastavovaní sledujte zobrazenie nivelácie na displeji diaľkového ovládania! ☞ Nivelačná funkcia musí byť pre priame nastavenie prepnutá na „RUČNÝ“. V režime „AUTO“ prebehne nastavenie po stlačení tlačidla Enter (137).
137	Enter	Funkcia tlačidlového spínača: - Na potvrdenie nastavenia nivelačného valca v režime „Auto“. Stlačením tlačidla sa nastaví nivelačný valec.


F1
F2
F3
F1
F2
F3
138
139

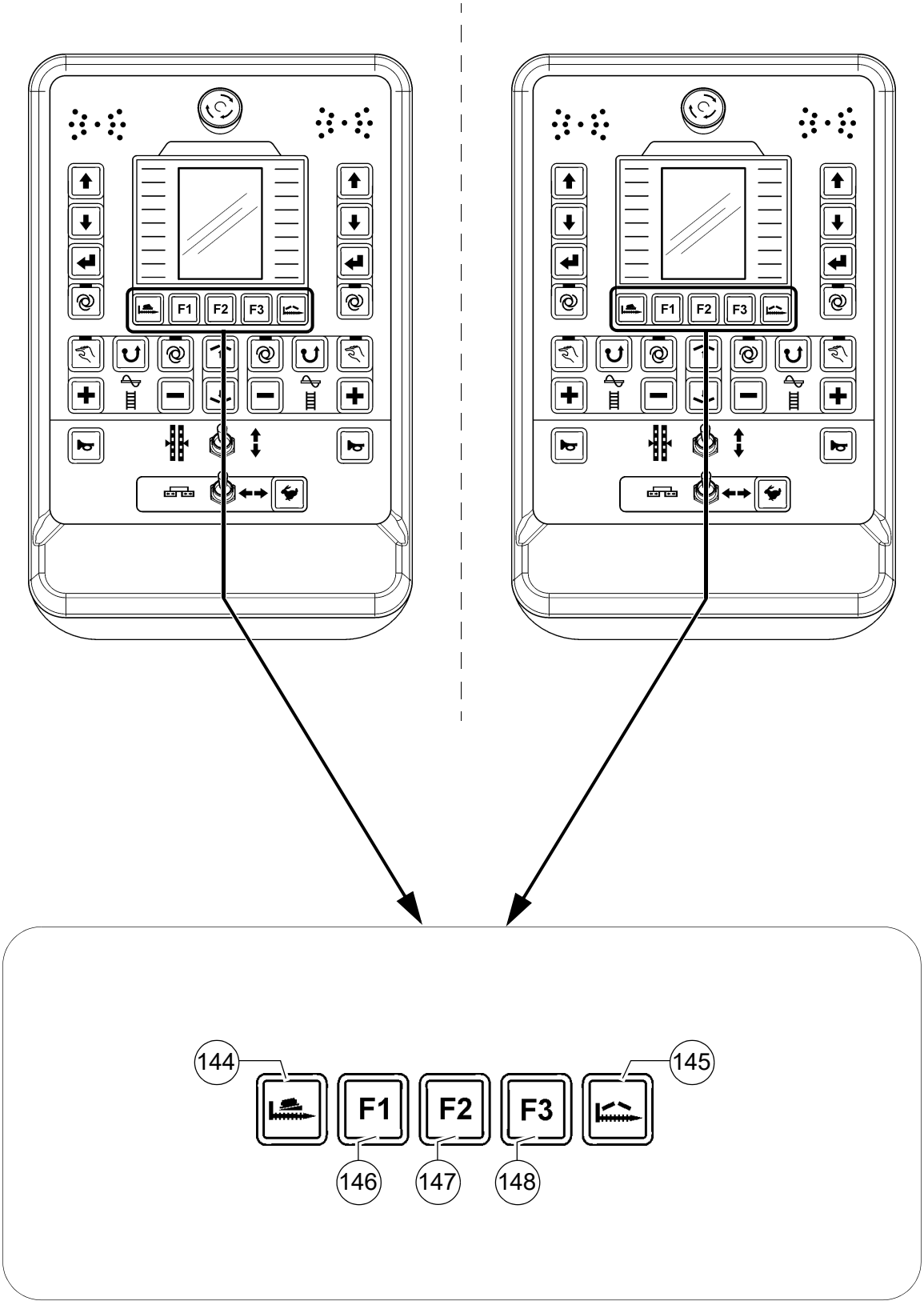
Poz.	Označenie	Stručný popis
138	Manuálne riadenie prestavenia priečneho profilu (+)	Funkcia tlačidlového spínača: - Priame prestavenie priečneho profilu a vyvolanie príslušnej ponuky so zobrazením skutočnej hodnoty. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!
139	Manuálne riadenie prestavenia priečneho profilu (-)	Funkcia tlačidlového spínača: - Priame prestavenie priečneho profilu a vyvolanie príslušnej ponuky so zobrazením skutočnej hodnoty. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
140
141
141

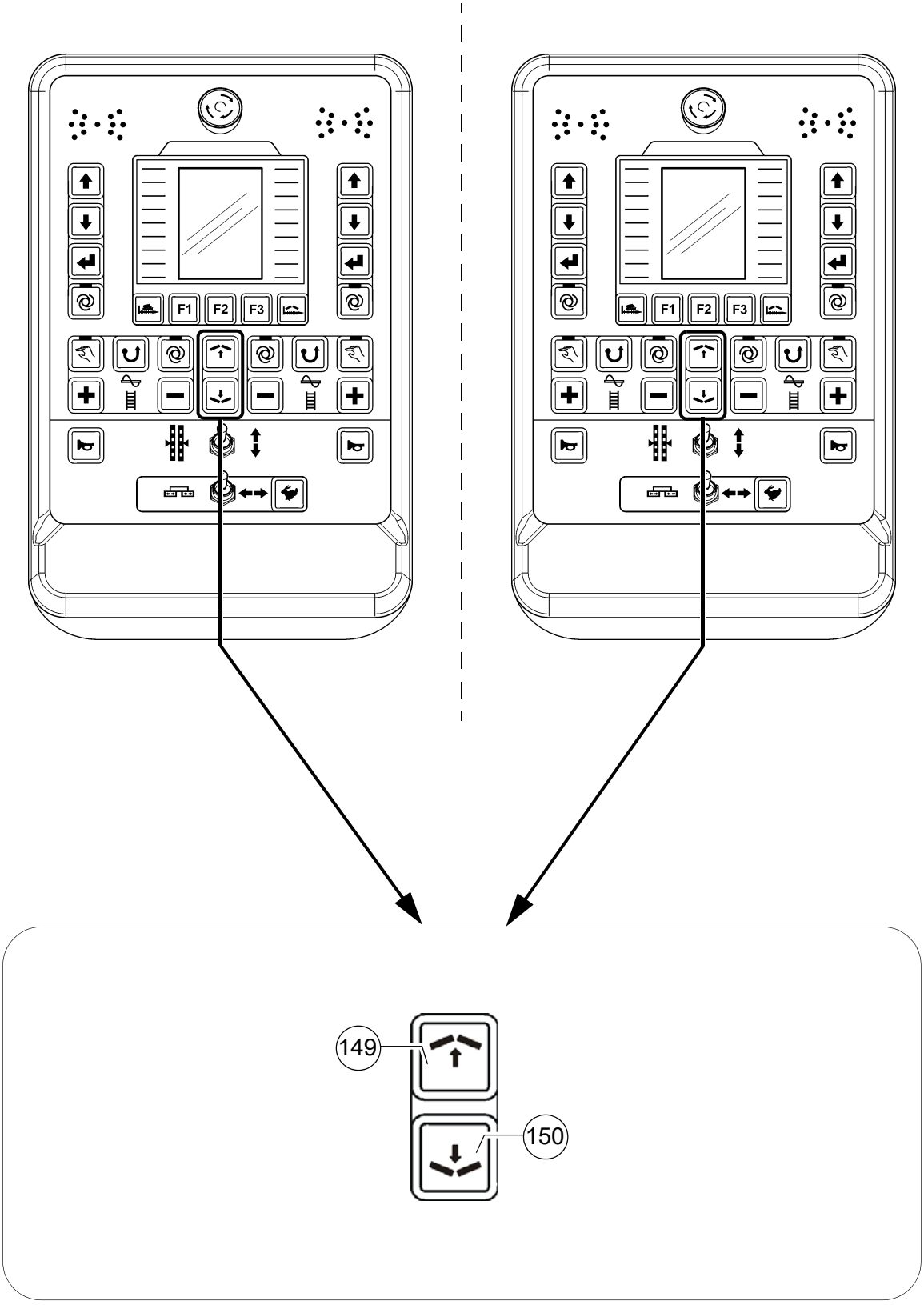
Poz.	Označenie	Stručný popis
140	Nivelačné valce manuálne	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre manuálne zapnutie nivelačných valcov na príslušnej strane stroja, ak je nivelačná automatika vypnutá (LED nesvieti). ☞ Pri nastavovaní sledujte zobrazenie nivelácie na displeji diaľkového ovládania!
141	Húkačka	Používajte pri hroziacom nebezpečenstve a ako akustický varovný signál pred rozjazdom! ☞ Húkačku možno použiť aj na akustické dorozumievanie s vodičom nákladného vozidla pri plnení pokládkovej zmesi!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
142
143

Poz.	Označenie	Stručný popis
142	Zasunutie / vysunutie pracovnej lišty	Funkcia tlačidlového spínača: - Pre zasunutie a vysunutie polovice pracovnej lišty na príslušnej strane stroja. ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!
143	Zasunutie / vysunutie prac. lišty - predvoľba rýchlosti	Funkcia tlačidlového spínača: - Tlačidlom možno pre nastavenie zvoliť 2 rýchlosti: - LED nesvieti - pomalé nastavenie - LED svieti - rýchle nastavenie ☞ Pri konfigurácii stroja s nevysúvateľnou pracovnou lištou nie je táto funkcia obsadená. STOP Pri používaní dávajte pozor na nebezpečné miesta v blízkosti pohybujúcich sa častí stroja!


F1
F2
F3
F1
F2
F3
144
145
F1
F2
F3
146
147
148

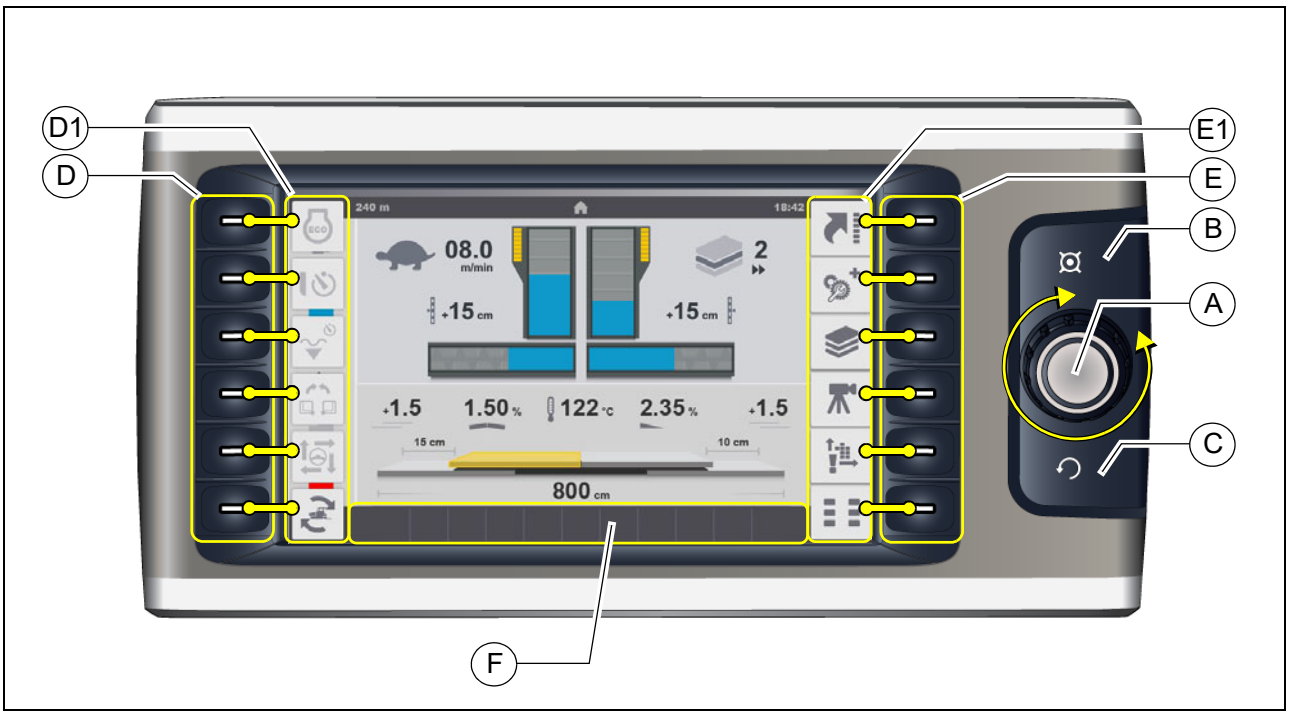
Poz.	Označenie	Stručný popis
144	Regulovanie priečneho sklonu v závislosti od úseku	Funkcia tlačidlového spínača: - Vyvolanie ponuky "Priečny sklon závislý od úseku". ☞ V príslušnej ponuke je možné zadať požadovanú hodnotu preferovaného priečneho sklonu a úsek, na ktorom sa má priečny sklon zmeniť. Spustenie funkcie sa vykoná v rovnakej ponuke. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!
145	Nastavenie priečneho profilu závislé od úseku	Funkcia tlačidlového spínača: - Vyvolanie ponuky „Nastavenie priečneho profilu závislé od úseku“. ☞ V príslušnej ponuke je možné zadať požadovanú hodnotu preferovaného nastavenia priečneho profilu a úsek, na ktorom sa má priečny profil zmeniť. Spustenie funkcie sa vykoná v rovnakej ponuke. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!
146	Ovládacie tlačidlo F1	Funkcia tlačidlového spínača: - Ovládacie tlačidlo je obsadené rôznym funkciami podľa toho, v ktorom okne alebo ponuke sa práve nachádzate. - V pracovnom okne má tlačidlo nasledujúcu funkciu: - Vyvolanie voľby snímača
147	Ovládacie tlačidlo F2	Funkcia tlačidlového spínača: - Ovládacie tlačidlo je obsadené rôznym funkciami podľa toho, v ktorom okne alebo ponuke sa práve nachádzate. - V pracovnom okne má tlačidlo nasledujúcu funkciu: - Vyvolanie ponuky s náhľadmi
148	Ovládacie tlačidlo F3	Funkcia tlačidlového spínača: - Ovládacie tlačidlo je obsadené rôznym funkciami podľa toho, v ktorom okne alebo ponuke sa práve nachádzate. - V pracovnom okne má tlačidlo nasledujúcu funkciu: - Vyvolanie používateľskej ponuky


F1
F2
F3
F1
F2
F3
149
150

Poz.	Označenie	Stručný popis
149	Manuálne riadenie prestavenia priečneho profilu (+)	Funkcia tlačidlového spínača: - Priame prestavenie priečneho profilu a vyvolanie príslušnej ponuky so zobrazením skutočnej hodnoty. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!
150	Manuálne riadenie prestavenia priečneho profilu (-)	Funkcia tlačidlového spínača: - Priame prestavenie priečneho profilu a vyvolanie príslušnej ponuky so zobrazením skutočnej hodnoty. ☞ Dodržujte príslušný návod „Screedcontrol“!

D 22 Ovládanie displeja

1 Ovládanie vstupného a zobrazovacieho terminálu



Obsadenie tlačidiel displeja

- (A) Jog-dial (ovládanie otáčaním + tlačidlo):
  - Otáčanie:
    - pre výber rôznych nastavovaných parametrov v rámci určitej ponuky
    - pre nastavenie parametra
    - pre výber rôznych volieb v rámci určitej ponuky
  - Stlačenie:
    - pre povolenie nastavenia určitého parametra
    - pre potvrdenie nastavenia parametra
    - pre potvrdenie voľby

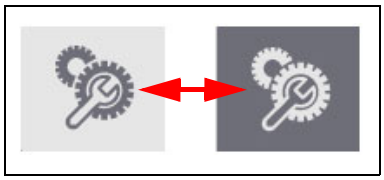
- (B) Tlačidlo Home
  - Pre priame zobrazenie ponuky Home

- (C) Tlačidlo nahor
  - Pre zobrazenie nadradenej ponuky / nadradeného zobrazenia

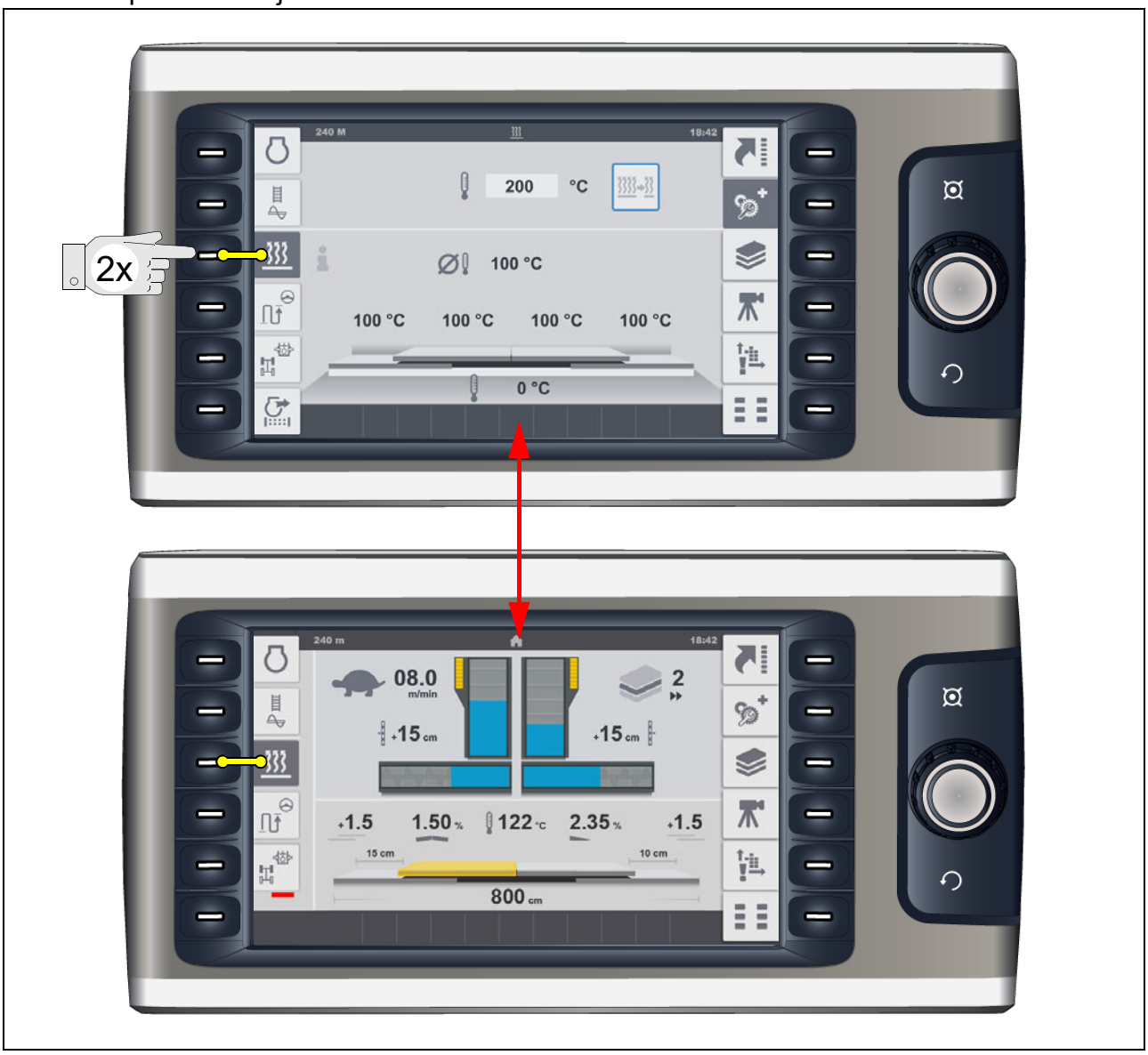
- (D) Funkčné tlačidlá:
  - Pre zvolenie ponúk priradených v oblasti displeja (D1)
  - Pre aktiváciu funkcií priradených v oblasti displeja (D1)

- (E) Funkčné tlačidlá:
  - Pre zvolenie ponúk priradených v oblasti displeja (E1)

☞ Aktívna / vyvolaná ponuka je potvrdená tým, že sa farba príslušného symbolu zmení zo svetlo šedej na tmavo šedú!



☞ Ak sa príslušné funkčné tlačidlo znova stlačí, vrátite sa na predchádzajúcu stranu.



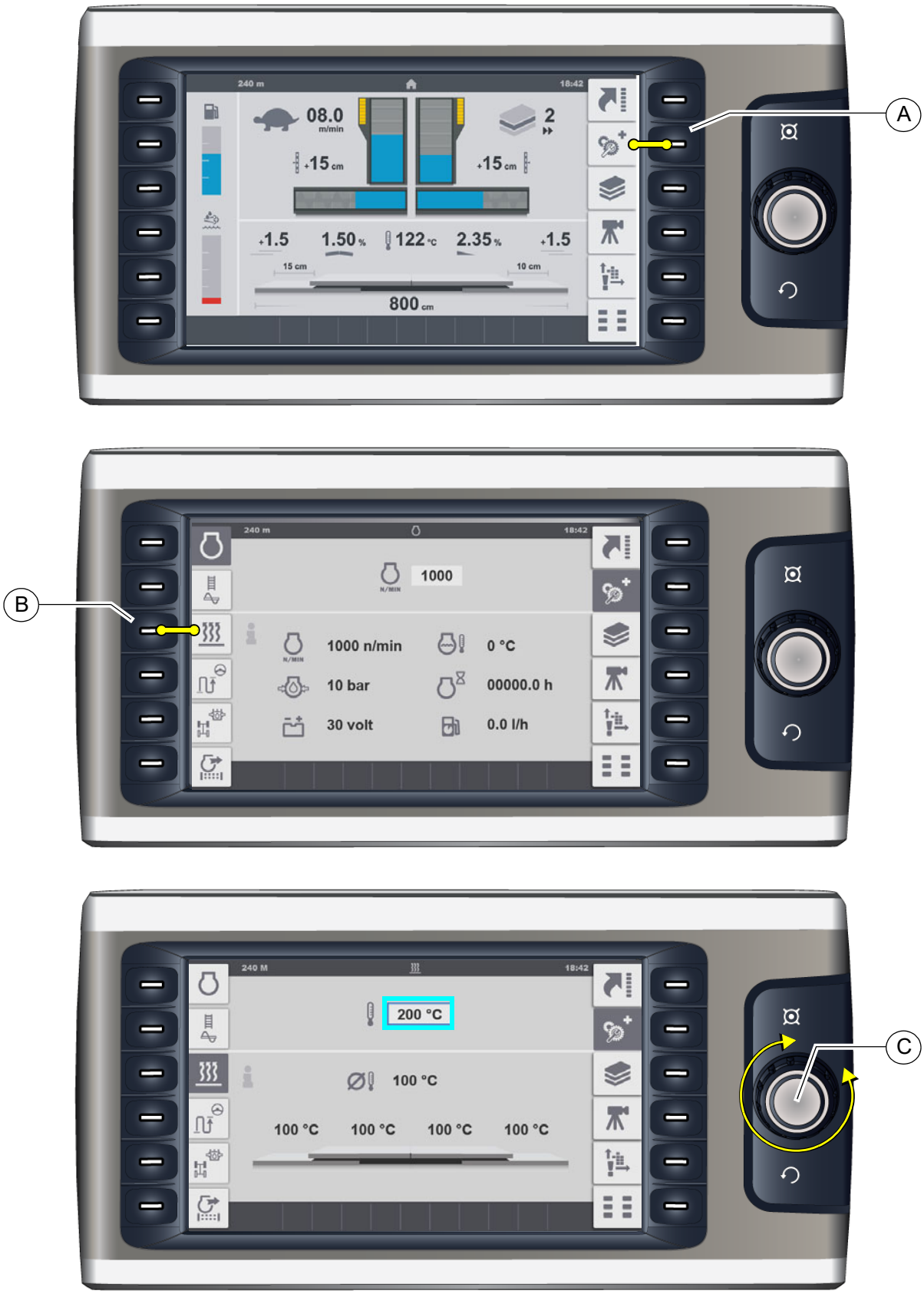
- (F) Oblasť zobrazenia stavových, výstražných a chybových hlásení:
  - Pre zobrazenie príslušných výstrah alebo chybových hlásení.

☞ Farba zobrazeného symbolu informuje o tom, či sa jedná o stavové, výstražné alebo chybové hlásenie:

Farebný kód	Vysvetlenie
	- ČERVENÁ - chybové hlásenie - Hlási závažnú poruchu, ktorá si vyžaduje okamžitú kontrolu a odstránenie.
	- ŽLTÁ - výstražné hlásenie - Hlási existujúci stav, na ktorý je nutné dbať, alebo ktorý by sa mal v krátkej dobe odstrániť, aby sa zabezpečila bezporuchová práca.
	- MODRÁ / ZELENÁ - stavové hlásenie - Potvrdzuje zapnutú funkciu.

☞ Detailné vysvetlenie jednotlivých zobrazení sa nachádza v časti „Symboly stavových, výstražných alebo chybových hlásení“

1.1 Ovládanie ponuky - postup pri nastavovaní parametrov



Príklad: Nastavenie teploty pracovnej lišty

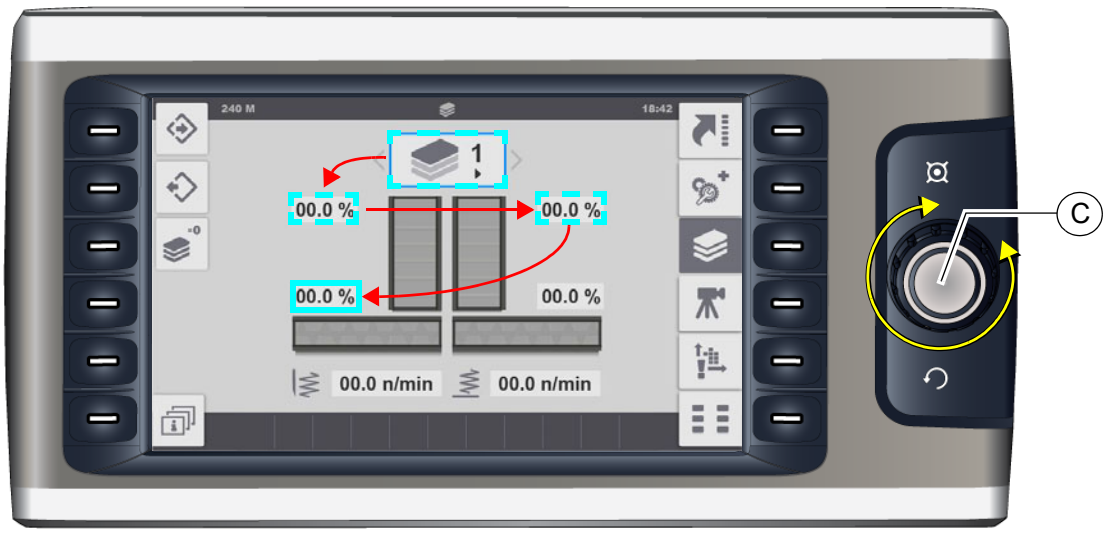
- Na displeji je zobrazená ponuka „Home“.
  - Stlačením tlačidla (A) vyvolajte ponuku „Otáčky motora“.
- Na displeji sa zobrazí ponuka „Otáčky motora“.
  - Stlačením tlačidla (B) vyvolajte ponuku „Ohrievanie pracovnej lišty“.
- Otáčaním ovládača jog-dial (C) zobrazíte kurzor.

☞ Pri parametri Teplota sa zobrazí modrý rámik.

- Stlačením ovládača jog-dial (C) aktivujte nastavenie.
  - Otáčajte ovládačom jog-dial (C) v príslušnom smere dovtedy, až sa zobrazí požadovaná teplota.
  - Stlačením ovládača jog-dial (C) prevezmite nastavenú hodnotu.

☞ Modrý rámček pri parametri Teplota zmizne.

Voľba a zmena nastavovaného parametra v ponuke

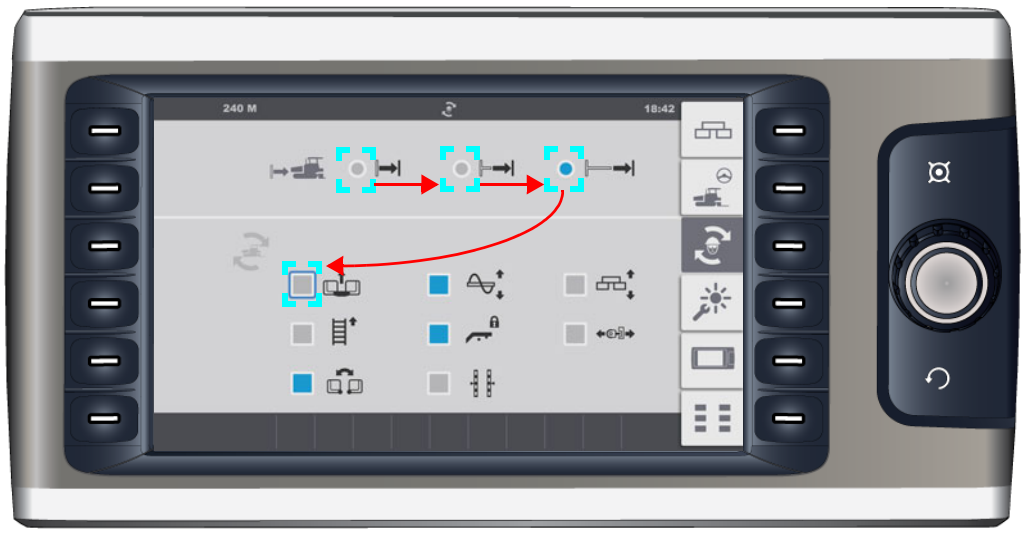


- Stlačením ovládača jog-dial (C) aktivujte nastavenie parametra.

☞ Pri hornom nastavovanom parametri sa v ponuke zobrazí modrý rámček.

- Otáčajte ovládačom jog-dial (C) v príslušnom smere dovtedy, až sa modrý rámček nachádza pri parametri, ktorý chcete nastaviť.
- Stlačením ovládača jog-dial (C) aktivujte nastavenie parametra.
- Otáčajte ovládačom jog-dial (C) v príslušnom smere dovtedy, až sa zobrazí požadovaná hodnota.
- Stlačením ovládača jog-dial (C) prevezmite nastavenú hodnotu.

Voľba a zmena výberu v ponuke



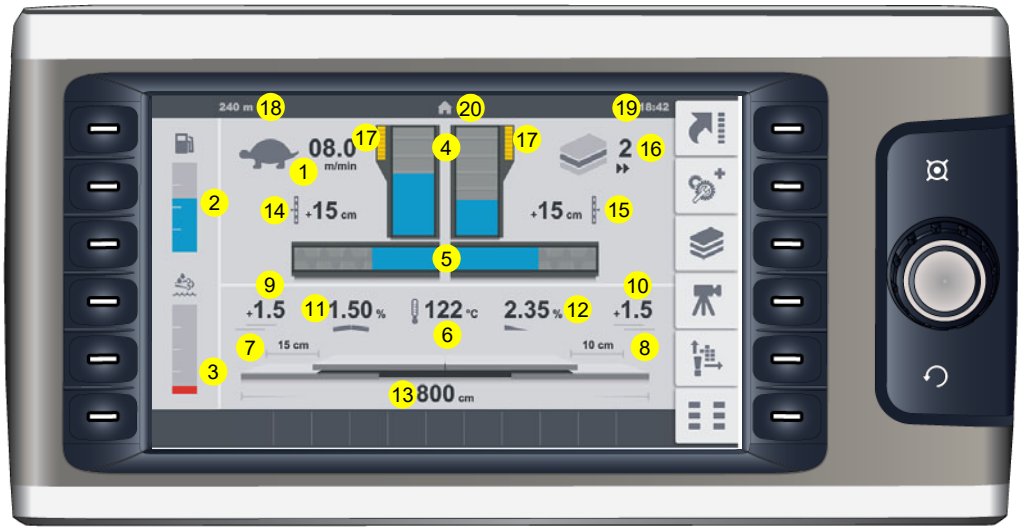
- Stlačením ovládača jog-dial aktivujte nastavenie výberu.

☞ Pri hornej možnosti výberu ponuky sa zobrazí modrý rámček.

- Otáčajte ovládačom jog-dial v príslušnom smere dovtedy, až sa modrý rámček nachádza pri požadovanom výbere.
- Stlačením ovládača jog-dial aktivujte výber.

2 Štruktúra ponuky

Zobrazované údaje v ponuke „Home“



Zobrazenia:

- (1) Rýchlosť:
  - Režim pokládky (korytnačka) - (m/min) / (ft/min)
  - Režim jazdy (zajac) - (km/h) / (mph)

☞ Predvoľba rýchlosti pri zastavenom stroji je možná (len pre režim pokládky) Predvolená rýchlosť sa potom zobrazuje „modro".

- (2) Ukazovateľ hladiny paliva
- (3) Hladina naplnenia nádrže AdBlue® / DEF (○)

⚠ Ak je hladina naplnenia príliš nízka, zobrazia sa dodatočne výstražné hlásenia.

- (4) Materiál pokládky - naplnenie lamelového roštu vľavo / vpravo
- (5) Materiál pokládky - naplnenie závitovky vľavo / vpravo
- (6) Skutočná teplota ohrievania prac. lišty (°C) / (°F)

☞ Zobrazuje sa priemerná teplota všetkých sekcií pracovnej lišty.

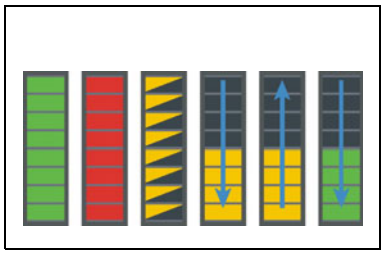
☞ Aktuálne vyhrievané sekcie pracovnej lišty sú v príslušnej grafike označené farebne.

- (7) Dráha vysunutia - výsuvná časť pracovnej lišty vľavo (cm) / (inch) (○)
- (8) Dráha vysunutia - výsuvná časť pracovnej lišty vpravo (cm) / (inch) (○)
- (9) Hrúbka vrstvy - prac. lišta vľavo (cm) / (inch) (○)
- (10) Hrúbka vrstvy - prac. lišta vpravo (cm) / (inch) (○)
- (11) Priečny profil - (%) (○)
- (12) Priečny sklon - vľavo / vpravo (%) (○)
- (13) Celková šírka prac. lišty (cm) / (inch) (○)

☞ Pre snímanie celkovej šírky sa na diaľkovom ovládaní musí vykonať príslušné nastavenie.

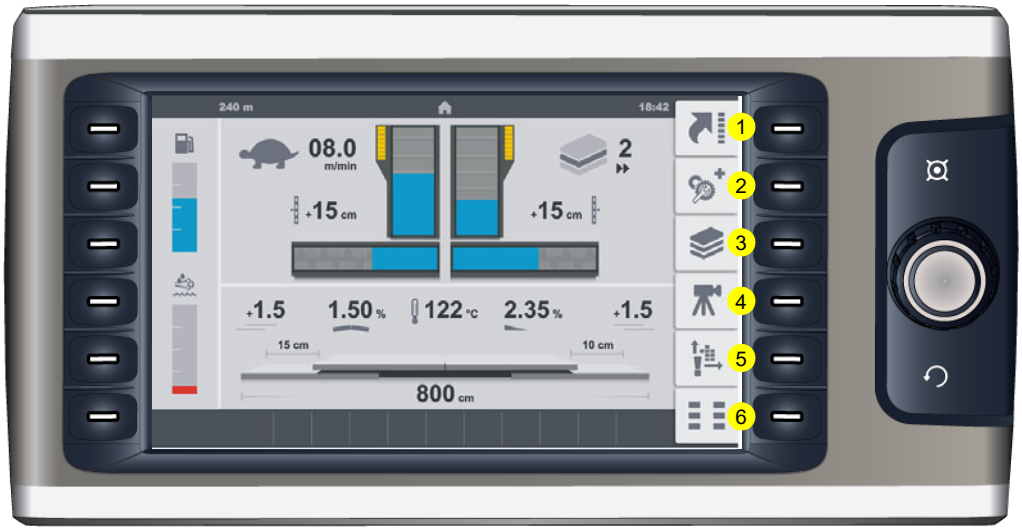
- (14) Dráha vysunutia - nivelačný valec vľavo (cm) / (inch) (○)
- (15) Dráha vysunutia - nivelačný valec vpravo (cm) / (inch) (○)
- (16) Používaná regulácia materiálu
- (17) Kontrola Truck Assist (○)

☞ Zobrazuje sa analogicky k LED indikácii funkcie „Truck Assist“ na panve násypky.



- (18) Merač úseku (m) / (ft)
- (19) Čas (hh:mm) / (AM/PM)
- (20) Symbol ponuky/zobrazenia

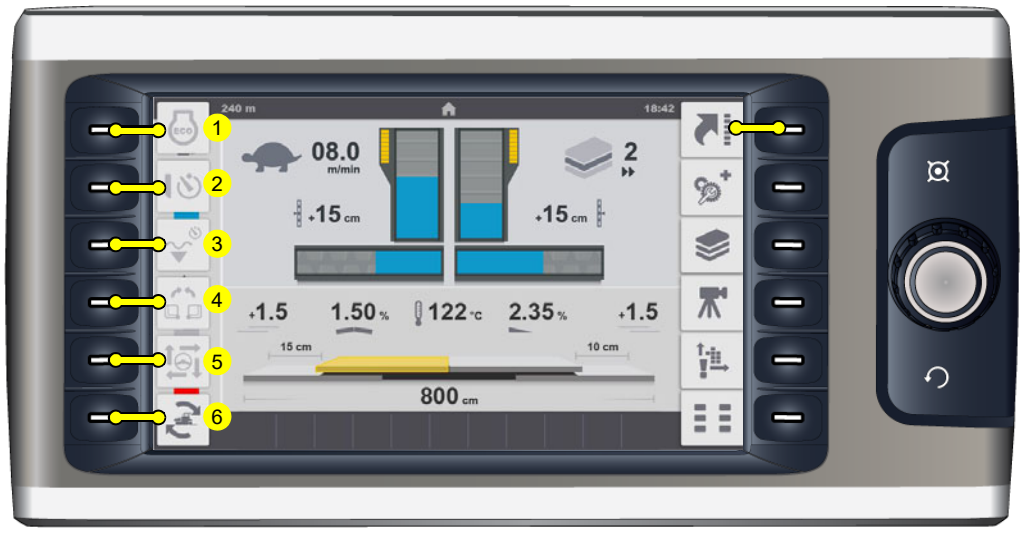
Ponuka „Home“ - podponuky



Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (1) Zobrazenie funkcií „Home“ / „Rýchle nastavenia“
- (2) Vyvolanie ponuky „Otáčky motora“ / zobrazenie meraných hodnôt hnacieho motora + podponuky.
- (3) Ponuka „Parametre pokládky“ + podponuky.
- (4) Ponuka „Obraz z kamery“ + podponuky. (○)
- (5) Ponuka „Pamäť chýb“ + podponuky.
- (6) Ponuka „Základná“ + podponuky.

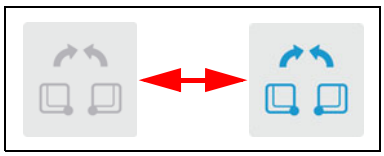
Ponuka funkcií „Home“ / „Rýchle nastavenia“



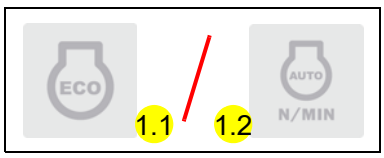
Ponuka pre priame zapínanie rôznych funkcií.

- Pre zobrazenie funkcií / rýchlych nastavení (1) až (6) stlačte príslušné funkčné tlačidlo. Opätovným stlačením tlačidla funkcie opäť zmiznú.

☞ Funkcie sa aktivujú alebo deaktivujú stlačením vedľajšieho funkčného tlačidla.
Ak je príslušný symbol zobrazený modro, je funkcia aktivovaná.



☞ V závislosti od vybavenia stroja môže byť pozícia (1) obsadená dvoma rôznymi funkciami:



- (1.1) Funkcia „Eco-Mode“
  - Otáčky motora sa konštantne regulujú na 1600 ot/min.

- (1.2) Funkcia „Vario-Speed“
  - Otáčky motora sa regulujú automaticky v závislosti od zaťaženia.

- (2): Funkcia „Oneskorený rozbeh pechov“
  - Funkcia pechu sa pri vychýlení páky ovládania pojazdu aktivuje až po uplynutí definovaného času.

- (3): Funkcia „Oneskorené zapnutie pracovnej lišty“
  - Funkcia plávajúcej polohy sa pri vychýlení páky ovládania pojazdu aktivuje až po uplynutí času nastaveného v príslušnej ponuke.

- (4): Funkcia „Spoločné ovládanie násypky“
  - Obe polovice násypky sa ovládajú spoločne jedným funkčným spínačom násypky (násypku otvoriť / násypku zatvoriť).

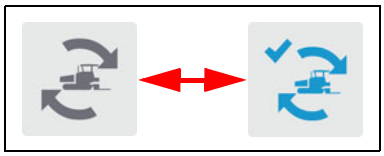
- (5) Funkcia „Automatika riadenia“
  - Riadenie smeru jazdy stroja prebieha automaticky zodpovedajúcim snímaním pozdĺž vhodnej referencie (napr. lano).

⚠ Pri aktivovanej automatike riadenia je potenciometer riadenia deaktivovaný.

☞ Ak vodič vykoná riadiaci pohyb, potlačí tento pohyb z bezpečnostných dôvodov automatiku riadenia.

- (6) Pamäťová funkcia „Set-Assist“
  - Pracovný stav / aktuálna poloha príslušných funkcií a konštrukčných celkov sa uloží na neskoršie použitie.

☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas ukladania do pamäti zmení na dobu 5-10 sekúnd.



☞ Výber funkcií a prvkov pre funkciu „Set-Assist“ sa vykonáva v príslušnej ponuke.

☞ Funkcia „Set assist“ pripraví finišer na premiestnenie na iný úsek stavby alebo na prevoz. Pri aktivácii funkcie sa vykonajú vopred zvolené funkcie stroja potrebné pre vytvorenie prepravného stavu.
Po premiestnení finišera môžete funkciu vypnúť.
Vtedy sa príslušné prvky presunú do predchádzajúceho pracovného stavu / do svojej polohy.

☞ Ak je v príslušnej podponuke aktivovaná funkcia „Auto Save“, vtedy sa v tejto úrovni ponuky už nebude zobrazovať funkcia uloženia.

Ponuka „Otáčky naftového motora“ / zobrazenie meraných hodnôt hnacieho motora



Ponuka pre nastavenie otáčok motora a na vyvolanie rôznych meraných hodnôt hnacieho motora

- (1) Zobrazenie a parameter nastavenia požadovaných otáčok

☞ Nastavenie sa vykonáva priamo ovládačom jog -dial.

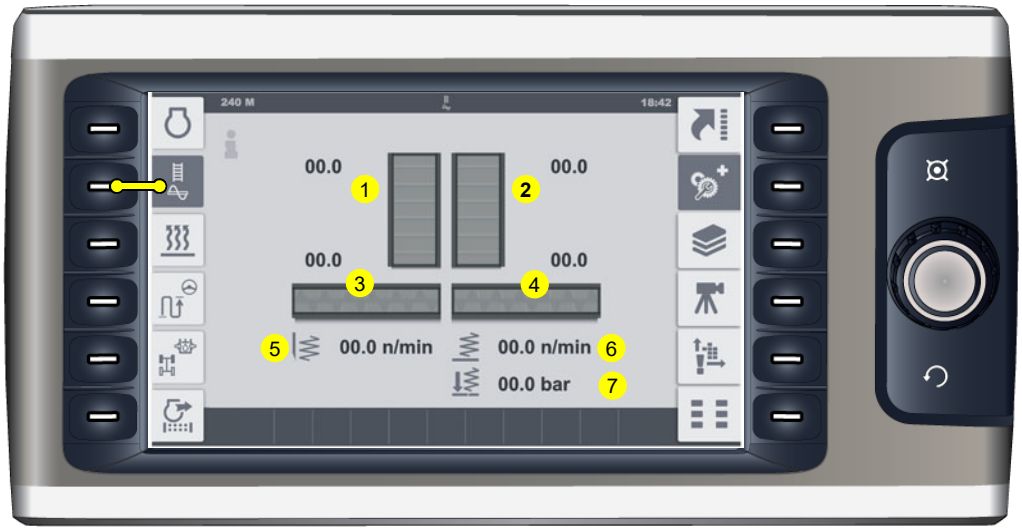
☞ Nastavenie sa vykonáva v krokoch po 50, otáčky motora sú bezprostredne upravené.

- (2) Skutočné otáčky naftového motora
- (3) Tlak motorového oleja (bar)
- (4) Palubné napätie (V)
- (5) Teplota chladiacej kvapaliny v motore (°C) / (°F)
- (6) Prevádzkové hodiny motora (h)
- (7) Spotreba paliva (l/h) (○)

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (8) Zobrazenie meraných hodnôt „Materiálový manažment“.
- (9) Ponuka nastavenie a zobrazenie „Ohrievanie pracovnej lišty“. (○)
- (10) Ponuka „Úsek pokládky a automatika riadenia“. (○)
- (11) Zobrazenie meraných hodnôt „Pohon predných kolies“. (○)
- (12) Ponuka „Regenerácia filtra častíc“. (○)

Zobrazenie meraných hodnôt „Materiálový manažment“



Ponuka na zistenie nasledujúcich parametrov:

- (1) Materiál pokládky - naplnenie (%) lamelového roštu vľavo
- (2) Materiál pokládky - naplnenie (%) lamelového roštu vpravo
- (3) Materiál pokládky - naplnenie (%) závitovky vľavo
- (4) Materiál pokládky - naplnenie (%) závitovky vpravo
- (5) Otáčky pechov (n/min)
- (6) Otáčky vibrátora (n/min)
- (7) Nastavenie tlaku zhutňovača (bar)

Ponuka nastavení a zobrazenia „Ohrievanie pracovnej lišty“ (○)



Ponuka pre nastavenie požadovanej teploty ohrievania pracovnej lišty, na zistenie skutočných teplôt a pre aktiváciu funkcie „Ohrievanie sekcií“. (○)

- (1) Zobrazenie a nastavované parametre požadovanej teploty ohrievania prac. lišty.

☞ Spustite editačný režim pomocou enkodéra (A).

☞ Rozsah nastavenia 50-180 °C

- (2) Priemerná skutočná teplota všetkých sekcií prac. lišty (°C) / (°F)
- (3) Skutočná teplota základnej prac. lišty vľavo (°C) / (°F)
- (4) Skutočná teplota základnej prac. lišty vpravo (°C) / (°F)
- (5) Skutočná teplota výsuvnej časti + nástavcov vľavo (°C) / (°F)
- (6) Skutočná teplota výsuvnej časti + nástavcov vpravo (°C) / (°F)
- (7) Skutočná teplota - pokládkový materiál v priestore závitovky (°C) / (°F) (○)

- (8) Aktivácia / deaktivácia funkcie „Ohrievanie sekcií“ (○)

- Pri veľkých pracovných šírkach lišty s elektrickým ohrievaním sa získa rovnomerný ohrev.

☞ Funkcia je k dispozícii len na určitých typoch pracovnej lišty.

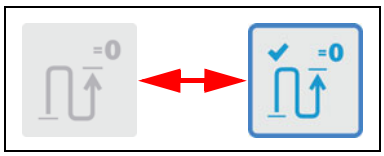
Ponuka „Úsek pokládky a automatika riadenia“



Ponuka na zobrazenie a pre resetovanie aktuálneho úseku pokládky, na zobrazenie sledovania riadenia smeru jazdy a pre resetovanie referencie pre sledovania riadenia smeru jazdy.

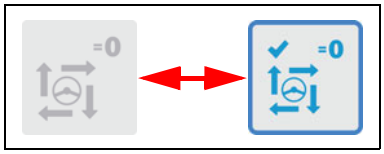
- (1) Aktuálny úsek pokládky (m)
  - Resetovanie - nastavenie hodnoty na nulu: Ovládačom jog-dial zvoľte funkciu (1.1) a stlačením ju resetujte.

☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas resetovania zmení na dobu 5-10 sekúnd.



- (2) Sledovanie riadenia slúži ako kontrola odstupu: snímač --> referencia.
  - Resetovanie / nastavenie referencie na nulu: Ovládačom jog-dial zvoľte funkciu (2.1) a stlačením ju resetujte.

☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas resetovania zmení na dobu 5-10 sekúnd.

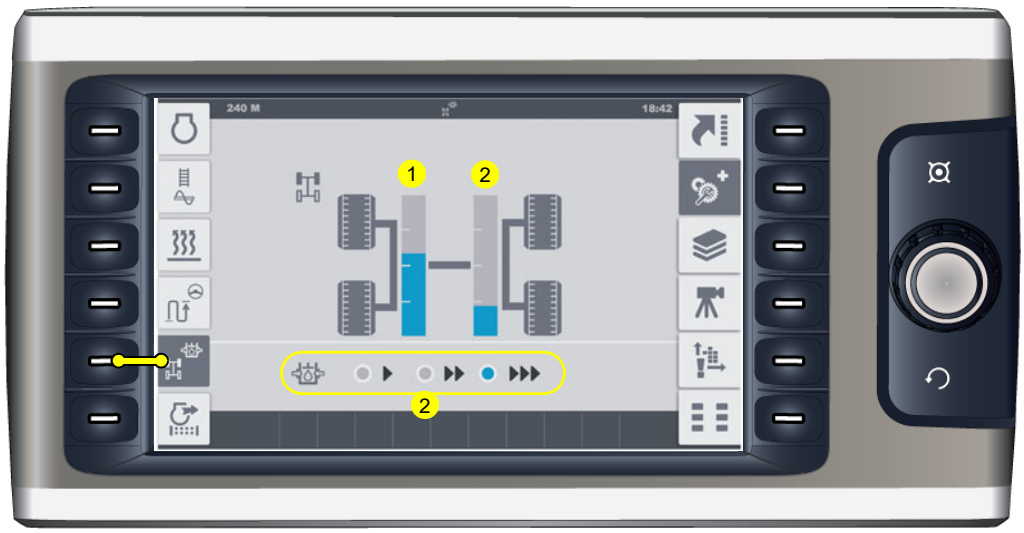


☞ Ideálny odstup „snímač --> referencia“ je v zobrazení (2) indikovaný ako hodnota „0“. Výchylky znamenajú zväčšené alebo zmenšené odstupy.

☞ Ak je nutná úprava, urobte mierny riadiaci pohyb!

☞ Ak vodič vykoná riadiaci pohyb, potlačí tento pohyb z bezpečnostných dôvodov automatiku riadenia.

Zobrazenie meraných hodnôt „Pohon predných kolies (○)“



Zobrazenie výkonu, ktorý je k dispozícii pre pohon predných kolies.

- (1) Zobrazenie výkonu pohonu predných kolies vľavo
- (2) Zobrazenie výkonu pohonu predných kolies vpravo
- (3) Zobrazenie a parameter nastavenia trakcie (○)
  - (>):nízka trakcia
  - (>>):zvýšená trakcia
  - (>>>):maximálna trakcia

☞ Trakcia sa musí prispôsobiť existujúcim podmienkam pokládky.

☞ Prestavenie je možné aj počas jazdy.

⚠ Pri automatickom vypnutí pohonu predných kolies sa na displeji zobrazí príslušné hlásenie.
Automatické vypnutie sa vykoná v nasledujúcich situáciách:



- Začaté cúvanie
- Vypnutie v závislosti od tlaku a otáčok

☞ Aby bolo možné opäť aktivovať pohon predných kolies, musí sa páka ovládania pojazdu nachádzať po dobu 10 sekúnd v neutrálnej polohe.
Funkcia „Pohon pojazdu rýchlo - zajac“ musí byť pritom deaktivovaná.

Ponuka „Regenerácia filtra častíc (○)“



Ponuka pre spustenie vyžiadanej aktívnej regenerácie filtra a pre zablokovanie automatickej regenerácie filtra.

- (1) Regenerácia filtra častíc, manuálna:
  - Pre spustenie potrebnej regenerácie filtra častíc.

☞ Potrebná regenerácia filtra častíc je indikovaná varovným symbolom regenerácie (1a)!

☞ Riaďte sa pokynmi v časti „Chybové hlásenia terminálu“.

☞ Pri zapnutí funkcie sa trvalo zobrazí varovný symbol „HEST“ (1a) a bliká varovný symbol regenerácie (1b).

☞ Regenerácia filtra častíc trvá 20 až 60 minút.

⚠ Regenerácia sa smie vykonávať len vtedy, keď je stroj riadne zaparkovaný a nie je v režime pokládky!

NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo pri regenerácii filtra častíc**
	Neodborné vykonávanie regenerácie filtra môže mať za následok ťažké zranenia alebo dokonca smrť! - Dbajte na to, aby sa k ústiu výfuku nepribližovali osoby a aby v blízkosti neboli predmety, ktoré môžu horieť, taviť sa alebo vybuchnúť! - V okruhu 0,6 m od ústia výfuku sa nesmú zdržiavať osoby ani nachádzať žiadne predmety! - V okruhu 1,5 m sa nesmú nachádzať predmety alebo látky, ktoré môžu horieť, taviť sa alebo vybuchnúť. (benzín, drevo, papier, plast, textílie, nádrže sa stlačenými plynmi, hydraulické vedenia). - V prípade núdze vypnite motor, aby už nedochádzalo k výstupu spalinových plynov! - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v tomto návode a v návode na obsluhu motora.

☞ Automatická regenerácia prebieha počas normálnej prevádzky a obsluha ju nevníma. Dochádza ale k zvýšeniu teploty spalinových plynov.

☞ Ak aktuálna situácia pokládky alebo okolia neumožňujú nechať bežať automatickú regeneráciu, možno túto funkciu zablokovať:

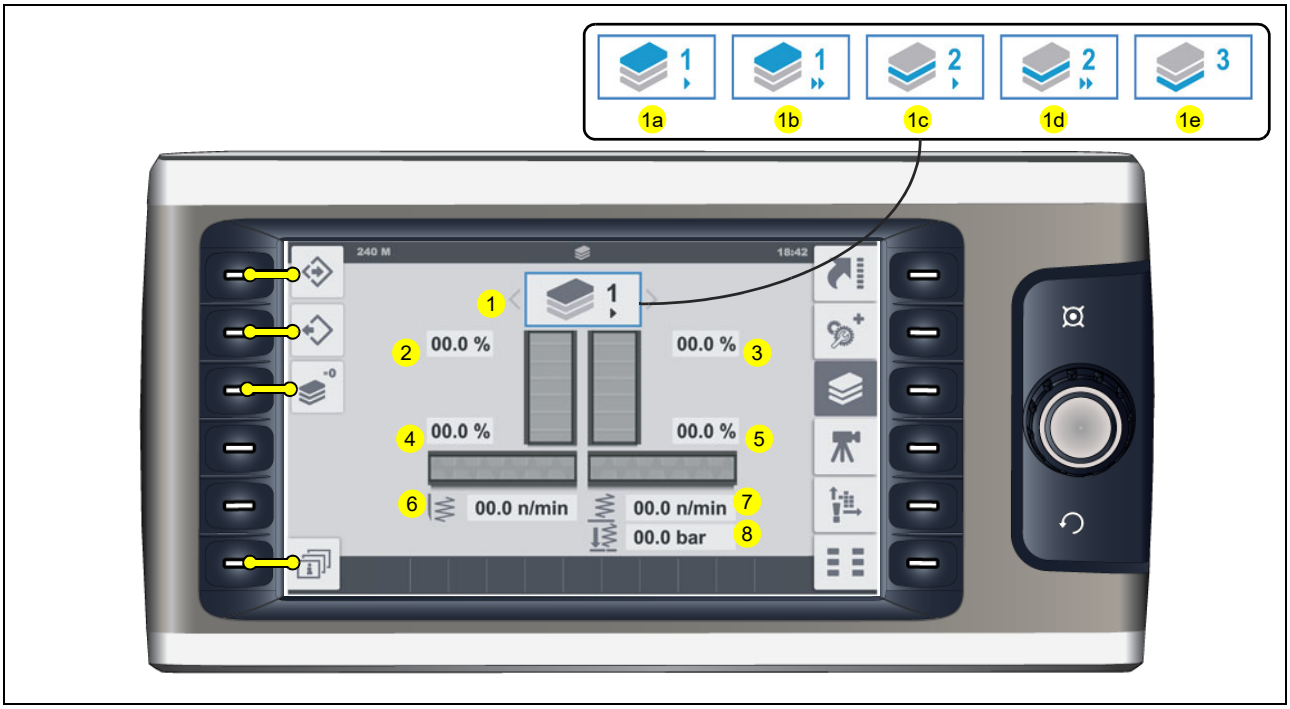
- (2) Automatická regenerácia filtra častíc, - zablokovanie / odblokovanie.

  - Pre zablokovanie / odblokovanie automatického spúšťania regenerácie filtra častíc.

☞ Pri aktivácii funkcie zablokovania sa zobrazí príslušný varovný symbol (2a).

☞ Bezprostredne po vypnutí zablokovania môže prebehnúť regenerácia filtra častíc vyvolaná automatickou funkciou.

Ponuka „Parametre pokládky“.



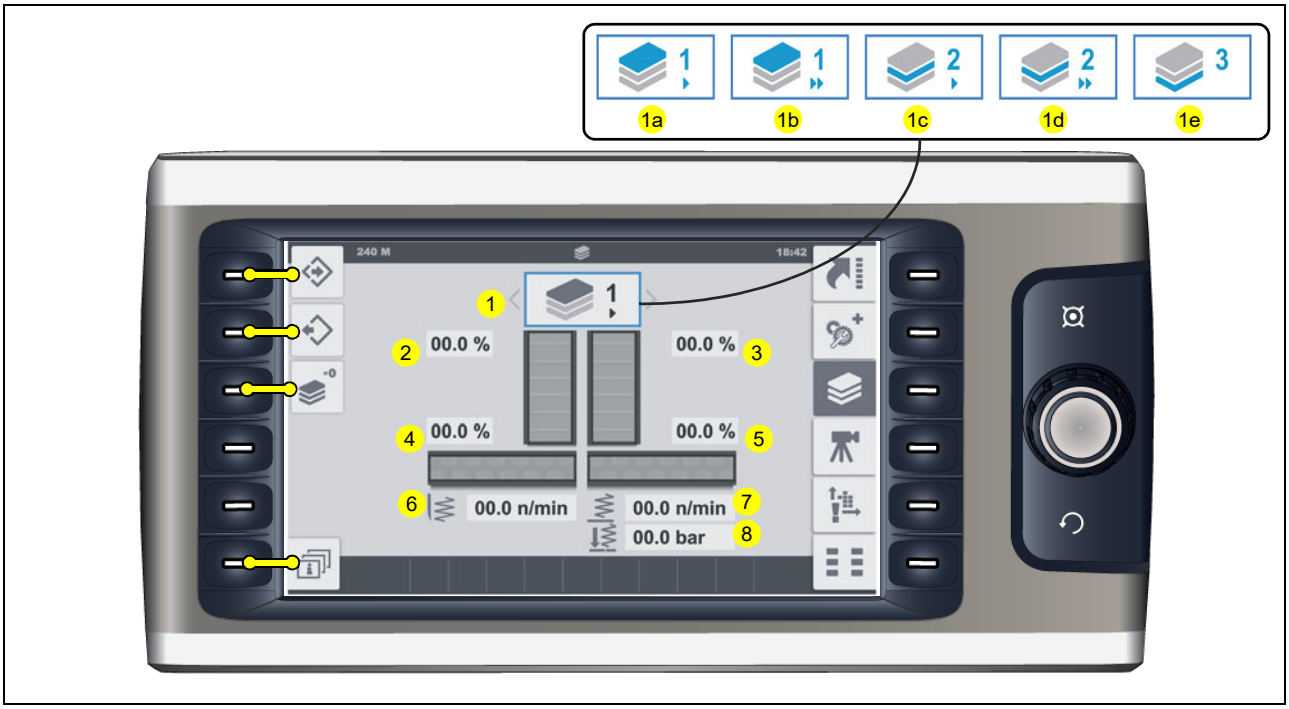
Ponuka na zobrazenie a nastavenie parametrov pokládky.

- (1) Aktuálny parameter hrúbky vrstvy
  - Je možné zvoliť nasledujúce parametre hrúbky vrstvy:

  - (1a) Krycia vrstva >, nízka rýchlosť pokládky
  - (1b) Krycia vrstva >>, vysoká rýchlosť pokládky
  - (1c) Spojovacia vrstva >, nízka rýchlosť pokládky
  - (1d) Spojovacia vrstva >>, vysoká rýchlosť pokládky
  - (1e) Podložie

☞ Pre každý parameter hrúbky vrstvy sú z výroby uložené otáčky pre všetky dopravné a zhutňovacie prvky.
V závislosti od hrúbky vrstvy stúpa dopravný výkon pri počiatku pokládky pomalšie alebo rýchlejšie.
Preferované alebo pre pokladaný materiál optimalizované parametre je možné uložiť v pamäti pre neskoršie použitie.

☞ Hodnoty je možné resetovať na továrenské nastavenia.

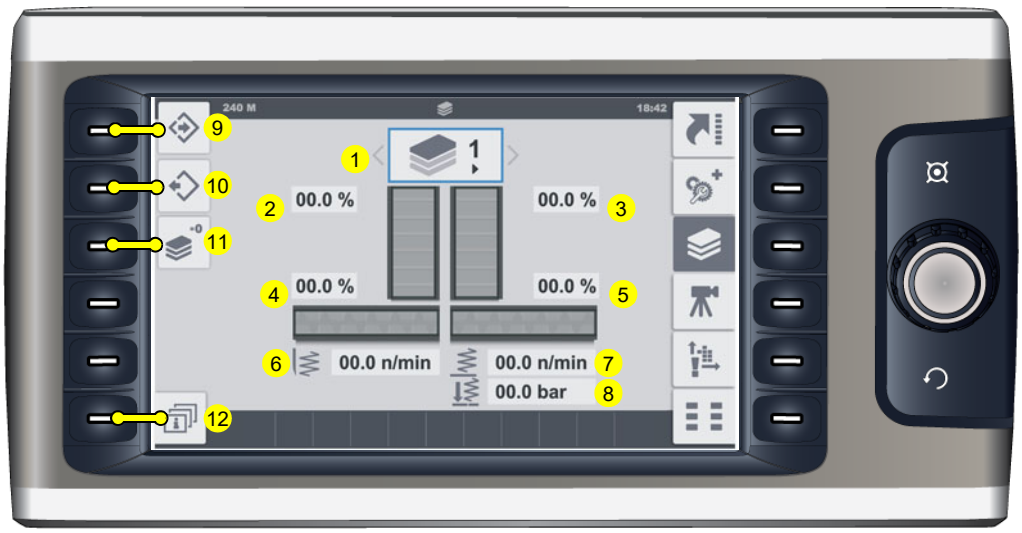


- (2) Zobrazenie a parameter nastavenia otáčok lamelového roštu vľavo (%)
- (3) Zobrazenie a parameter nastavenia otáčok lamelového roštu vpravo (%)
- (4) Zobrazenie a parameter nastavenia otáčok závitovky vľavo (%)
- (5) Zobrazenie a parameter nastavenia otáčok závitovky vpravo (%)
- (6) Zobrazenie a parameter nastavenia požadovaných otáčok pechov (ot/min)
- (7) Zobrazenie a parameter nastavenia požadovaných otáčok vibrátora (ot/min)
- (8) Zobrazenie a parameter nastavenia tlaku zhutňovača (bar)

☞ Rozsah nastavenia pechov a vibrácií závisí od typu pracovnej lišty.

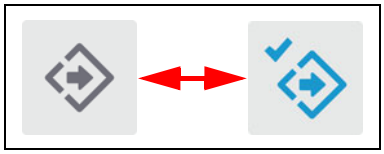
☞ Bez vykonania funkcie uloženia zostane zmenený parameter platný dovtedy, kým nebude zvolená iná hrúbka vrstvy. Aj pri novom spustení stroja.

Nastavenie parametrov pokládky



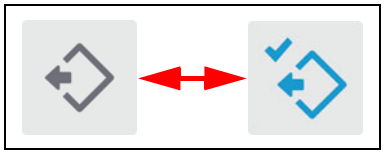
Funkcie:

- (9) Funkcia „Uloženie parametrov“



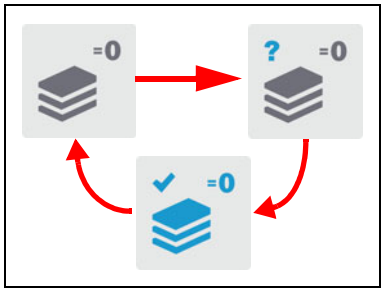
☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas ukladania do pamäti zmení na dobu 5-10 sekúnd.

- (10): Funkcia „Načítanie parametrov“



☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas načítania zmení na dobu 5-10 sekúnd.

- (11): Funkcia „Reset parametrov - načítanie továrenských nastavení“

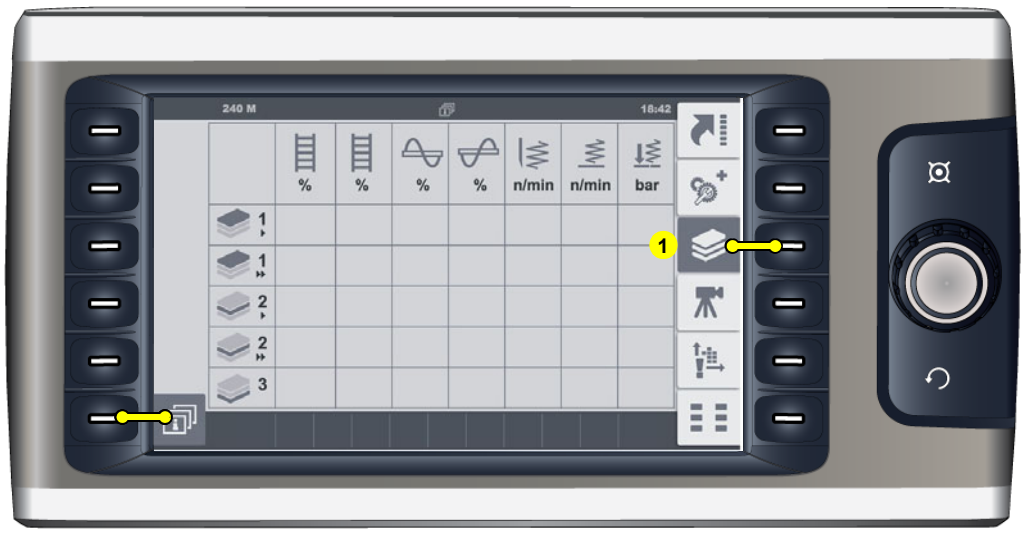


☞ Systém najprv požiada o potvrdenie resetu.
Pri opätovnom stlačení tlačidla počas 5 sekúnd sa vykoná reset.
Pre potvrdenie sa zobrazenie počas resetovania zmení na dobu 5-10 sekúnd.

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (12) Prehľad „Parametre hrúbky vrstvy“.

Prehľad parametrov hrúbky vrstvy



Ponuka na zobrazenie otáčok uložených podľa parametrov hrúbky vrstvy pre všetky dopravné a zhutňovacie prvky.

Späť k hlavnej ponuke:

- (1) Ponuka „Parametre pokládky“.

Ponuka „Obraz z kamery“ (○)



Obmedzene viditeľné oblasti stroja sa dajú zobraziť pomocou kamerového systému.

☞ Pri vyvolaní sa zobrazí obraz z kamery 1.

- (1) Zobrazenie obrazu z kamery 1.
- (2) Zobrazenie obrazu z kamery 2.

Ponuka „Pamäť chýb“

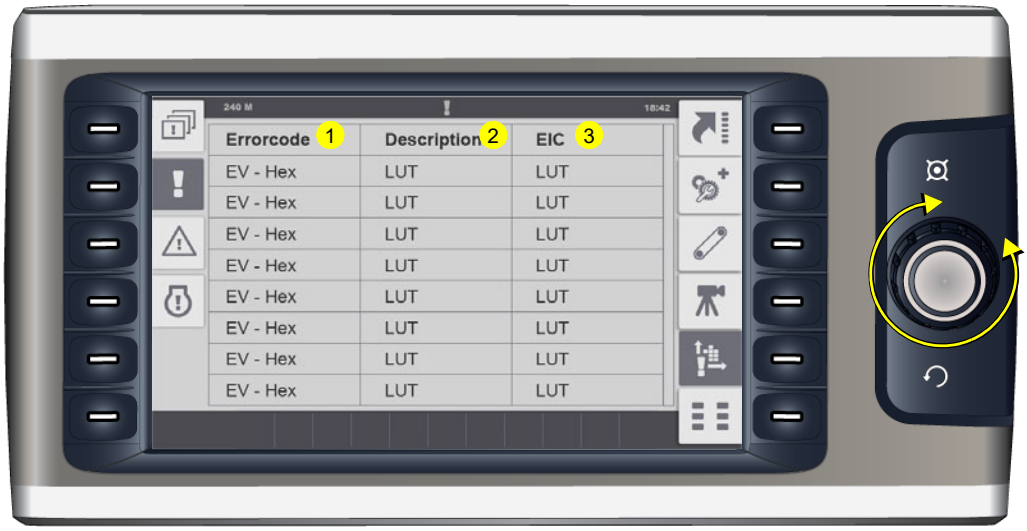


Ponuka pre vyvolanie existujúcich chybových hlásení.

- (1) Počet chybových hlásení so zastavením pohonu pojazdu.
  - Vyvolanie detailného zobrazenia „Chybové hlásenia so zastavením pohonu pojazdu“: (1.1).
- (2) Počet výstražných hlásení stroja.
  - Vyvolanie detailného zobrazenia „Výstražné hlásenia stroja“: (2.1).
- (3) Počet chybových hlásení motora.
  - Vyvolanie detailného zobrazenia „Chybové hlásenia motora“: (3.1).
- (4) Zobrazenie systémových porúch.

☞ Oznámte zobrazené číslo systémovej chyby zákazníckemu stredisku, ktoré je kompetentné pre váš cestný finišer. Tam bude s vami dojednaný ďalší postup.

Detailné zobrazenie „Chybové hlásenia so zastavením pohonu pojazdu“

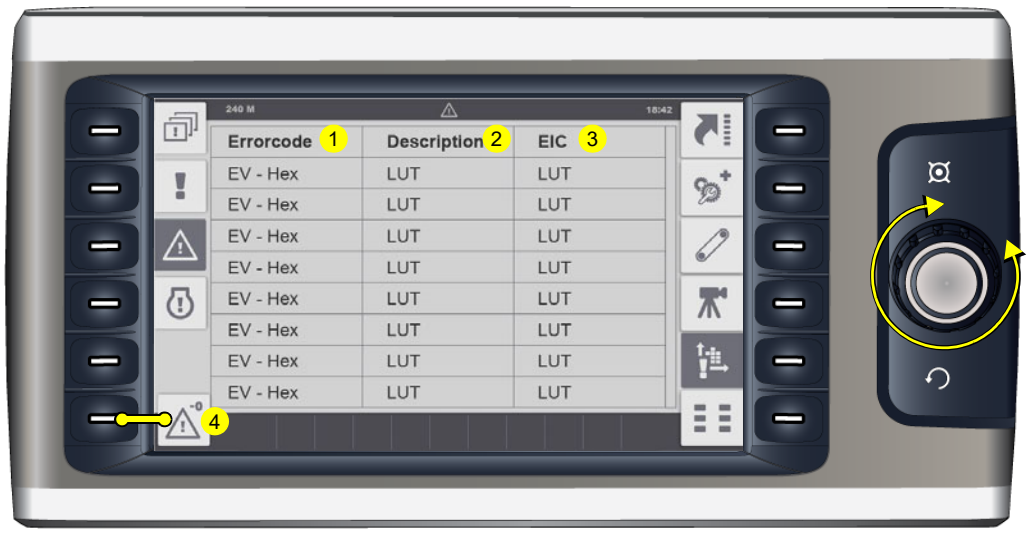


Tabuľkové zobrazenie existujúcich chybových hlásení.

- (1) Kód chyby.
- (2) Popis chyby.
- (3) Označenie chybného dielu podľa zoznamu BMK/EIC.

☞ Použitím ovládača jog-dial možno zoznam rolovať.

Detailné zobrazenie „Výstražné hlásenia stroja“



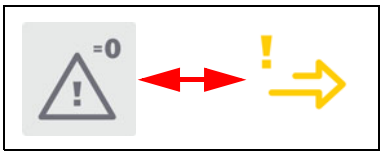
Tabuľkové zobrazenie existujúcich chybových hlásení.

- (1) Kód chyby.
- (2) Popis chyby.
- (3) Označenie chybného dielu podľa zoznamu BMK/EIC.

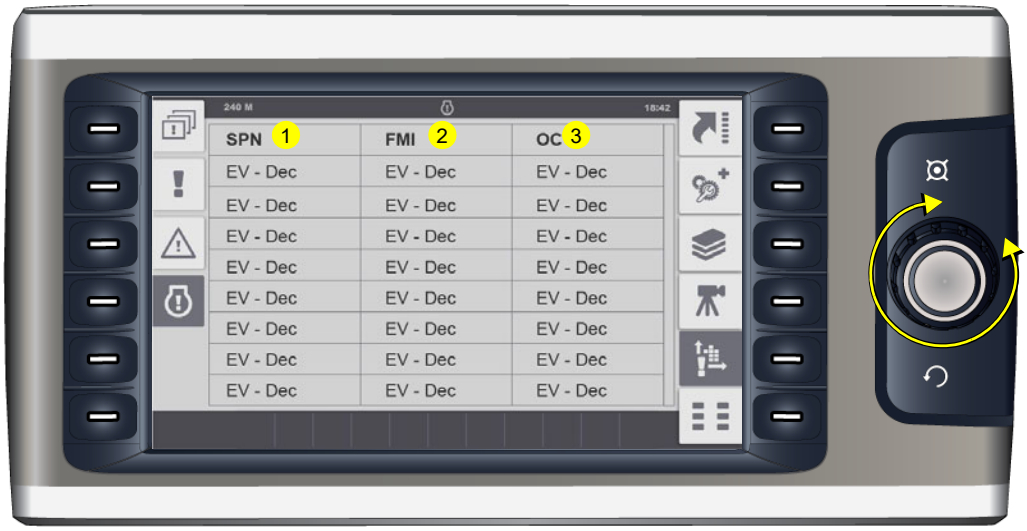
☞ Použitím ovládača jog-dial možno zoznam rolovať.

- Vymazanie zoznamu chybových hlásení: (4).

☞ Pre potvrdenie sa zobrazenie počas vymazávania zmení na dobu 5 -10 sekúnd.



Detailné zobrazenie chybových hlásení motora



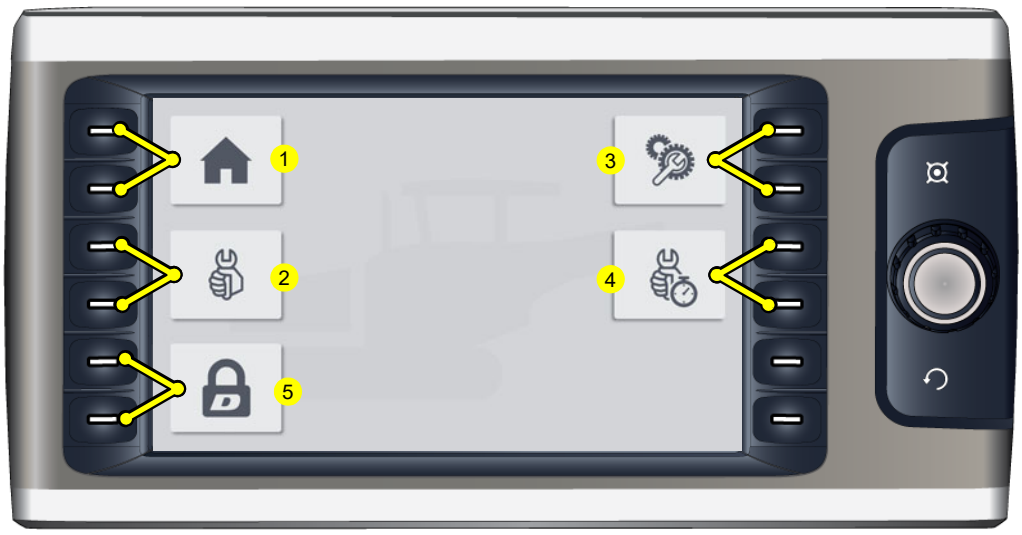
Tabuľkové zobrazenie existujúcich chybových hlásení.

- (1) Kód SPN.
- (2) Kód FMI.
- (3) OC - častosť výskytu chyby.

☞ Všetky chybové hlásenia je možné identifikovať v odseku „Kódy chýb hnacieho motora“.

☞ Použitím ovládača jog-dial možno zoznam rolovať.

Ponuka „Základná“



☞ Ponuku „Základná“ je možné vyvolať z každej ponuky, podponuky, príp. zobrazenia.

Ponuka na vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (1) Ponuka „Home“
  - Ponuka Zobrazenie a „Rýchle nastavenia“.
- (2) Ponuka „Servis“
  - Ponuka pre servisných technikov (heslo nutné)
- (3) Ponuka „Informácie a nastavenia“.
  - Ponuka pre nastavenie rôznych funkcií.
- (4) Ponuka „Servisná správa“
  - Ponuka pre dokumentovanie vykonaných servisných úkonov na stroji.
- (5) Ponuka „Remote Lock“
  - Pre zablokovanie a odblokovanie funkcií stroja.

Ponuka „Servis“



Ponuka chránená heslom pre rôzne servisné nastavenia.

Ponuka „Informácie a nastavenia“



Ponuka na vyvolanie rôznych informácií o stroji a vedľajších ponúk pre rôzne nastavenia.

Zobrazenie nasledujúcich informácií:

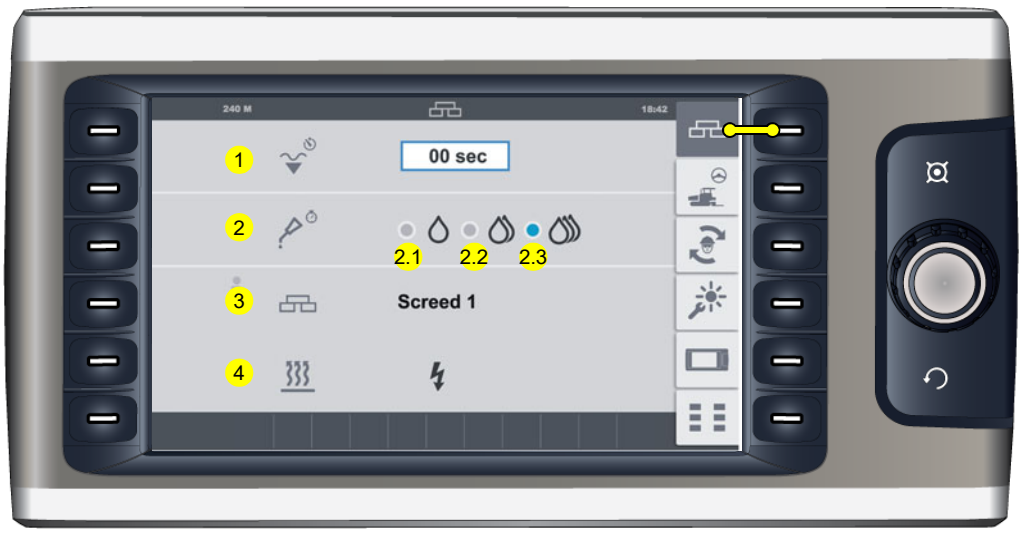
- (1) Verzia softvéru stroja
- (2) Verzia softvéru displeja
- (3) Prevádzkové hodiny motora (h)
- (4) Sériové čísla stroja (17-miestne PIN) / (VIN)
- (5) Číslo modulu Dynalink (○) (15-miestne číslo) / (IMEI)

☞ V prípade potreby konzultácie s technickým zákazníckym servisom uveďte pre váš stroj vždy verziu softvéru!

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (6) Nastavovacia ponuka „Prac. lišta“.
- (7) Nastavovacia ponuka „Pokládka/ pohon pojazdu“.
- (8) Nastavovacia ponuka „Truck Assist / Set Assist“.
- (9) Nastavovacia ponuka „Denné / nočné osvetlenie“.
- (10) Nastavovacia ponuka „Displej“.

Nastavovacia ponuka „Prac. lišta“



Ponuka so základnými nastaveniami a funkciami pracovnej lišty.

- (1) Zobrazenie a parametre nastavenia „Oneskorené zapnutie pracovnej lišty“ - doba oneskorenia (sekundy)

☞ Funkcia plávajúcej polohy sa pri vychýlení páky ovládania pojazdu aktivuje až po uplynutí nastaveného času.

☞ Rozsah nastavenia 0 až 10 sekúnd.

- (2) Zobrazenie a parametre nastavenia centrálneho mazania
  - (2.1):Predĺžený interval mazania
  - (2.2):Štandardný interval mazania
  - (2.3):Skrátený interval mazania

☞ Prípadne sa musí interval mazania upraviť podľa daných podmienok pokládky a materiálu.

- (3) Informácia o type pracovnej lišty

☞ Typ pracovnej lišty sa rozpozná automaticky.

- (4) Informácia o ohrievaní prac. lišty

☞ Typ ohrievania - plynové / elektrické - sa rozpozná automaticky.

Nastavovacia ponuka „Pokládka / pohon pojazdu“



Ponuka pre nastavenie funkcií stroja a funkcií nivelácie.

- (1) Zobrazenie a parametre nastavenia „Oneskorenie prednej časti násypky“ - doba oneskorenia (sekundy). (○)

☞ Po zatvorení oboch polovíc násypky zdvihnite prednú časť násypky až po uplynutí nastaveného času.

☞ Rozsah nastavenia 0 až 25 sekúnd.

- (2) Voľba „Nivelačné zariadenie, ktoré nie je súčasťou systému“
  - (L): Nivelačné zariadenie, ktoré nie je súčasťou systému - ľavá strana stroja
  - (R): Nivelačné zariadenie, ktoré nie je súčasťou systému - pravá strana stroja

☞ Pri voľbe „Nivelačné zariadenie, ktoré nie je súčasťou systému“ zostávajú vychyľovacie spínače diaľkového ovládania, ktoré patrí k systému, aktívne!



- (3) Voľba „Krížová nivelácia“
  - (0):Krížová nivelácia - VYP
  - (1):Len zobrazenie dát protiľahlej strany stroja.
  - (2):Zobrazenie dát a riadenie protiľahlej strany stroja.
  - (3): Delená obrazovka na diaľkových ovládačoch: možné je súčasné zobrazenie dát a obsluha oboch strán stroja. (○)

- (4) Voľba „Citlivosť riadenia“ (○)
  - (>):Nízka citlivosť riadenia
  - (>>):Stredná citlivosť riadenia
  - (>>>):Vysoká citlivosť riadenia

Nastavovacia ponuka „Truck Assist“ / „Set Assist“



Ponuka pre nastavenie funkcií „Truck Assist“ a „Set Assist“.

- (1) Voľba „Vzdialenosť nákladného vozidla“

☞ Pre prispôsobenie danej situácii je možné prednastaviť automatické rozpoznanie nákladného vozidla na 3 rôzne vzdialenosti (finišer- nákladné vozidlo).

- (1.1): skrátená vzdialenosť
- (1.2): stredná vzdialenosť
- (1.3): predĺžená vzdialenosť

- (2) Voľba „Set Assist“

☞ Pri vykonaní funkcie „Set Assist“ budú zohľadnené zvolené prvky.

- (2.1): Zdvihnutie / spustenie prednej časti násypky
- (2.2): Zdvihnutie / spustenie závitovky
- (2.3): Zdvihnutie / spustenie pracovnej lišty
- (2.4): Reverzácia lamelového roštu
- (2.5): Zasunutie / vysunutie aretácie ramena
- (2.6): Zasunutie / vysunutie prítlačných valčekov
- (2.7): Uzavretie / otvorenie násypky
- (2.8): Poloha nivelačných valcov
- (2.9): Poloha Trackcleaner (○)

- (3) Voľba „Auto-Save“

☞ Pracovný stav / aktuálna poloha príslušných funkcií a konštrukčných celkov sa automaticky uloží stlačením funkčného tlačidla „Set Assist“ (ovládací pult).

Nastavovacia ponuka „Denné / nočné osvetlenie“



Ponuka pre nastavenie intenzity osvetlenia rôznych ovládacích prvkov.

- (2) Zobrazenie a parameter nastavenia jasu displeja
  - (2.1): Jas cez deň (%)
  - (2.2): Jas v noci (%)

- (3) Zobrazenie a nastavované parametre zobrazenia Truck Assist
  - (3.1): Jas cez deň (%)
  - (3.2): Jas v noci (%)

Nastavovacia ponuka „Displej“



Ponuka so základnými nastaveniami displeja.

- (1) Voľba „Systémový jazyk“
  - Angličtina / Nemčina
- (2) Voľba „Systém merných jednotiek“
  - Metrické / imperiálne US
- (3) Zobrazenie a parametre nastavenia „Čas“
  - h/h : min/min
  - 24hrs / PM/AM
- (4) Zobrazenie a parametre nastavenia „Dátum“
  - dd - mm -yyyy

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (5) Nastavovacia ponuka „Kamera / zobrazenie“
- (6) Zobrazenie „Text licencie“ Open Source Software (OSS)
  - Softvér na riadenie stroja používaný s produktom obsahuje softvér s otvoreným kódom (OSS). Licenčné podmienky OSS sú priložené a môžete si ich tu prezrieť.

Nastavovacia ponuka „Kamera / zobrazenie“



Ponuka pre nastavenie obrazu z kamery.

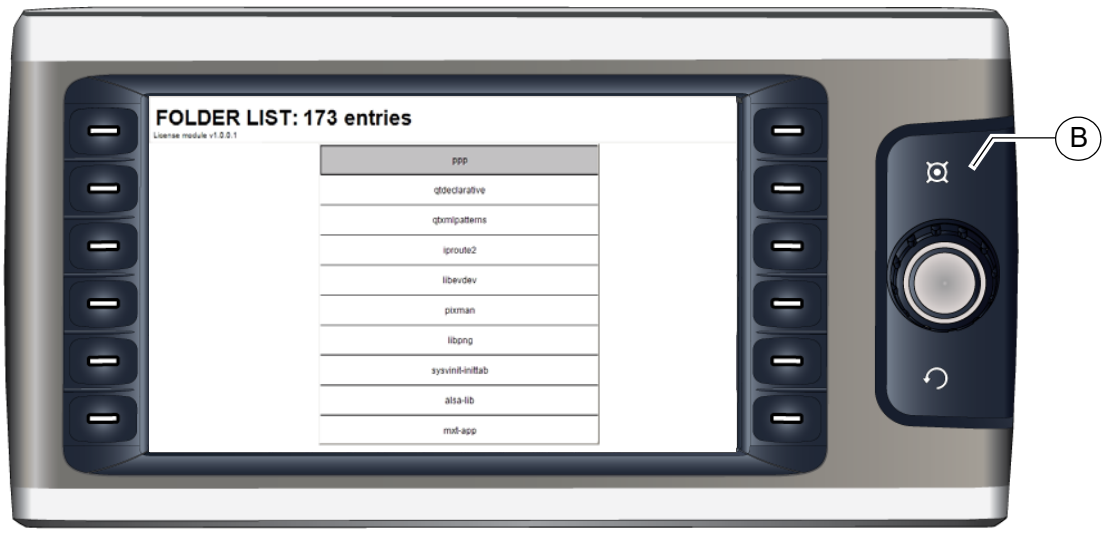
- (1) Zobrazenie a parameter nastavenia - jas
- (2) Zobrazenie a parameter nastavenia - kontrast
- (3) Zobrazenie a parameter nastavenia - farba

Rozsah nastavenia 0-100%

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (4) Nastavovacia ponuka „Displej“.
- (5) Zobrazenie „Text licencie“

Zobrazenie „Text licencie“



Zobrazenie textu licencie softvéru.

Opustenie zobrazenia:

- (B) Späť na predchádzajúcu stranu.

Ponuka „Remote Lock“

A



B



Ponuka na vyvolanie funkcie zablokovania / odblokovania

(A): Remote Lock nie je aktívny

Zobrazenie nasledujúcich informácií:

- (1) Číslo požiadavky (prázdne), nemožno editovať

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (2) Ponuka zablokovania
- (3) Zobrazenie „Základná ponuka“

☞ Zablokovanie možné iba pri „VYP“ hnacieho motora. (upozornenie (A))

(B): Remote Lock aktívny

Zobrazenie nasledujúcich informácií:

- (1) Číslo požiadavky
- (2) Číslo transakcie „TAN“
  Po zadaní TAN sa musí stlačiť funkčné tlačidlo (3).
  Zablokovanie sa zruší.

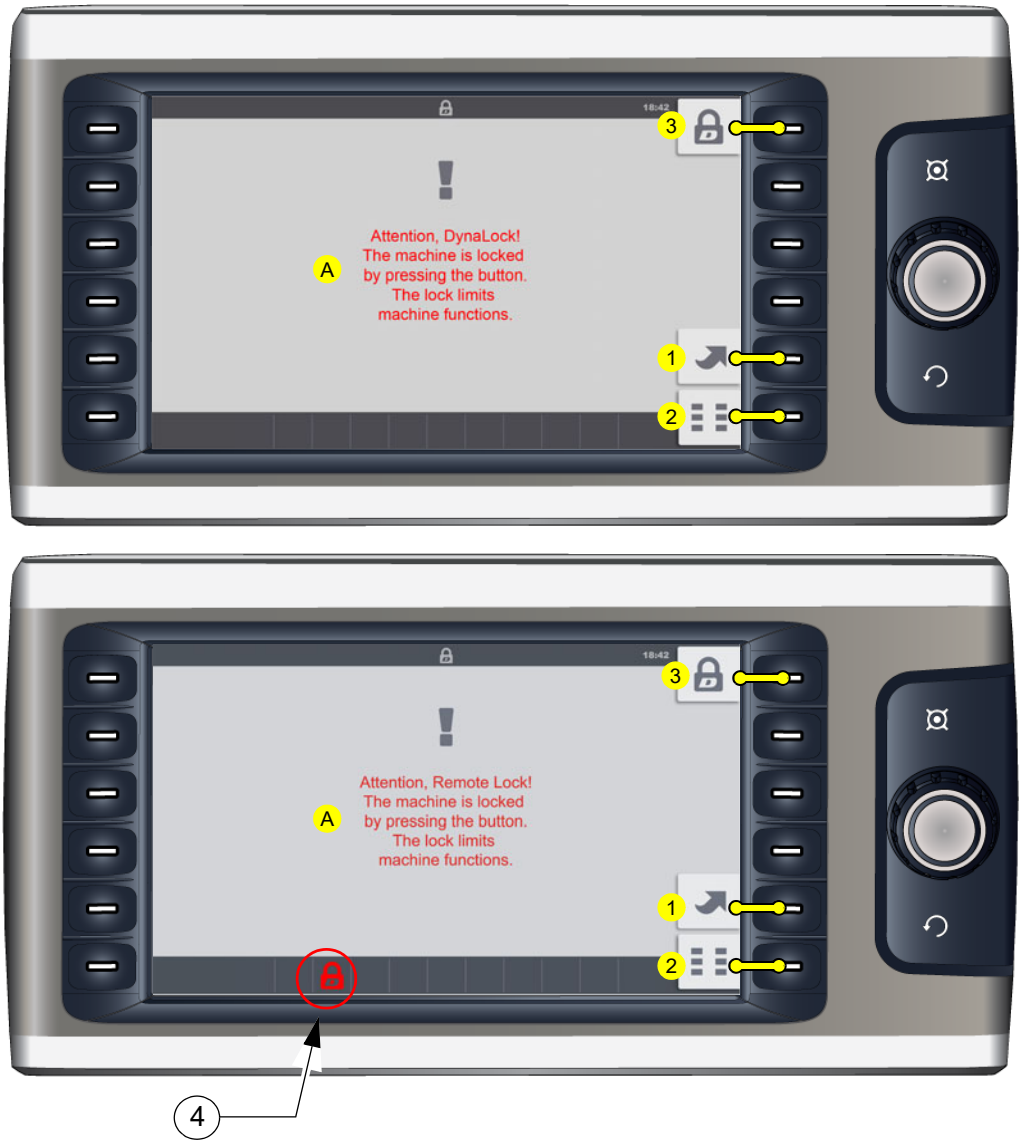
☞ Jednorázovo platné číslo TAN sa dá zistiť u majiteľa stroja.
Na tento účel sa musí oznámiť „číslo požiadavky“
Zistené číslo TAN sa musí pre odblokovanie zadať do príslušného poľa (2).

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (5) Zobrazenie „Základná ponuka“

☞ Zablokovanie možné iba pri „VYP“ hnacieho motora. (upozornenie (A))

„Ponuka zablokovania“



Ponuka k zablokovaniu funkcií stroja.

Vyvolanie nasledujúcich zobrazení / podponúk:

- (A) Zobrazenie výstražného upozornenia „Remote Lock!“
- (1) Pri už blokovanom stroji: Vyvolanie „Ponuky odblokovania“
- (2) Zobrazenie „Základná ponuka“

⚠ Blokovacie funkcie sa aktivujú stlačením funkčného tlačidla (3).

☞ Po zablokovaní je tlačidlo (3) nefunkčné a zobrazí sa príslušné chybové hlásenie (4).



Ponuka „Servisná správa“



Ponuka na vyvolanie funkcie správy.

Zobrazenie nasledujúcich informácií:

- (1) Prevádzkové hodiny
- (2) Zostávajúce prevádzkové hodiny do budúceho servisného intervalu
- (3) Rozsah potrebného servisu. Servis 1 / Servis 2 / Servis 3 (○)

Vyvolanie nasledujúcich podponúk:

- (4) Správa pre servisného technika firmy Dynapac
- (5) Správa pre servis vykonávaný zákazníkom
- (6) Späť do „Základnej ponuky“

Správa pre servisného technika firmy Dynapac - krok I



Ponuka pre zadanie nasledujúcich parametrov:

- (1) Voľba „Vykonaný servis“
  - Servis 1 / Servis 2 / Servis 3 (○)
- (2) Číslo technika - servisného technika firmy Dynapac
- (3) Pin servisného technika firmy Dynapac

☞ Keď sa na zadávacom poli zobrazí červený rámček, boli číslo alebo PIN technika nesprávne zadané.

Vykonanie nasledujúcich funkcií:

- (4) Správa pre servisného technika firmy Dynapac - krok II
- (5) Späť na predchádzajúcu obrazovku
- (6) Späť do „Základnej ponuky“

Správa pre servisného technika firmy Dynapac - krok II



Ponuka na potvrdenie / preposlanie servisnej správy,

- (1) Zobrazenie výstražného upozornenia „Servisná správa“ (1)

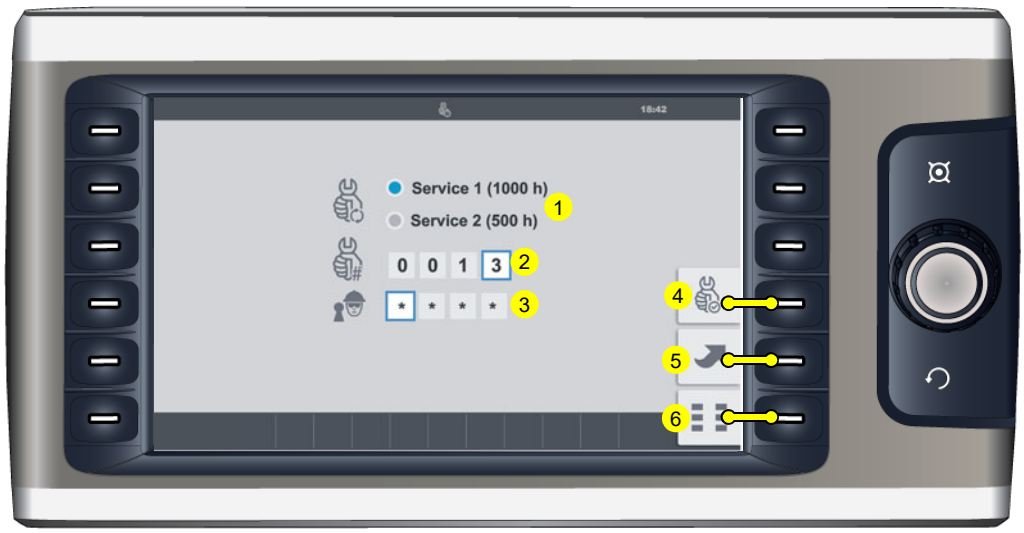
Vykonanie nasledujúcich funkcií:

- (2) Odoslanie servisnej správy

☞ Po stlačení sa vrátite na obrazovku „Servisná správa“.

- (3) Späť na predchádzajúcu obrazovku
- (4) Späť do „Základnej ponuky“

Správa pre servis vykonávaný zákazníkom - krok I



Ponuka pre zadanie nasledujúcich parametrov:

- (1) Voľba „Vykonaný servis“
  - Servis 1 / Servis 2 / Servis 3 (○)
- (2) Číslo technika
- (3) Pin 1-1-1-1

☞ Keď sa na zadávacom poli zobrazí červený rámček, bol PIN nesprávne zadaný.

Vykonanie nasledujúcich funkcií:

- (4) Správa pre servisného technika - krok II
- (5) Späť na predchádzajúcu obrazovku
- (6) Späť do „Základnej ponuky“

Správa pre servis vykonávaný zákazníkom - krok II



Ponuka na potvrdenie / preposlanie servisnej správy,

- (1) Zobrazenie výstražného upozornenia „Servisná správa“ (1)

Vykonanie nasledujúcich funkcií:

- (2) Odoslanie servisnej správy

☞ Po stlačení sa vrátite na obrazovku „Servisná správa“.

- (3) Späť na predchádzajúcu obrazovku
- (4) Späť do „Základnej ponuky“

2 Chybové hlásenia terminálu

Symboly stavových, varovných a chybových hlásení

Povel	Symbol na displeji
- Kontrolka diaľkových svetiel Diaľkové svetlá sú zapnuté. STOP Dbajte na to, aby nedošlo k oslneniu protiidúcich vozidiel!	
- Kontrolka ukazovateľov smeru jazdy Bliká, ak je zapnutý ukazovateľ smeru jazdy.	
- Kontrolka údržby filtra častíc Je nutná regenerácia filtra častíc. - Kontrolka trvale svieti: Naliehavosť údržby stupňa I. Regenerácia filtra častíc sa musí vykonať, akonáhle to umožní prevádzkový stav stroja. - Kontrolka bliká: Naliehavosť údržby stupňa II. Regenerácia filtra častíc sa musí vykonať čo najskôr. Za určitých okolností sa výkon motora automaticky zníži. - Kontrolka bliká + kontrolka „Chybové hlásenie hnacieho motora“ trvalo svieti: Naliehavosť údržby stupňa III. Regenerácie filtra častíc je naliehavo potrebná, aby sa predišlo následným škodám a opravám. Výkon motora sa automaticky zníži. - Kontrolka zhasne + kontrolka „Závažná chyba hnacieho motora“ trvalo svieti: Regenerácia filtra častíc už nie je možná. ⚠ Prevádzka sa musí ihneď zastaviť. - Kontaktujte servis Dynapac ☞ viď ponuka „Regenerácia filtra častíc“	

Povel	Symbol na displeji
- Kontrolka regenerácie filtra častíc, automatická - deaktivovaná Regenerácia filtra častíc je deaktivovaná. - Automatická regenerácia filtra častíc by sa mala deaktivovať len vtedy, keď prevádzkový stav finišera nepripúšťa automatickú funkciu. ☞ viď ponuka „Regenerácia filtra častíc“	
- Varovanie - Vysoká teplota spalinových plynov! (HEST) Kontrolka signalizuje vysokú teplotu spalinových plynov! ☞ Je normálne, že sa kontrolka počas prevádzky rozsvieti a zhasne, keď motor vykonáva čistenie výfukového systému. STOP Dbajte na to, aby sa k ústiu výfuku nepribližovali osoby a aby v blízkosti neboli predmety, ktoré môžu horieť, taviť sa alebo vybuchnúť! STOP V okruhu 0,6 m od ústia výfuku sa nesmú zdržiavať osoby ani nachádzať žiadne predmety! STOP V okruhu 1,5 m sa nesmú nachádzať predmety alebo látky, ktoré môžu horieť, taviť sa alebo vybuchnúť. (benzín, drevo, papier, plast, textílie, nádrže sa stlačenými plynmi, hydraulické vedenia). ☞ V prípade núdze vypnite motor, aby už nedochádzalo k výstupu spalinových plynov!	
- Kontrolka AdBlue® / DEF + varovný tón Hladina AdBlue ® / DEF je príliš nízka. Hladina 10% - indikátor bliká Hladina 5% - indikátor svieti trvalo Hladina 0% - výkon hnacieho motora sa obmedzí prepnutím na núdzový chod	
- Kontrolka zaistenia plošiny Plošina obsluhovača je zaistená.	

Povel	Symbol na displeji
- Kontrolka rezervy paliva + varovný tón Bola dosiahnutá rezerva paliva v palivovej nádrži. ☞ Zvyškový obsah cca 10% ⚠ Bezodkladne doplňte palivo!	
- Kontrolka žeravenia (žltá) ☞ Predžeravenie sa spustí pomocou spínača štartéra zapnutím zapaľovania. kľúč zapaľovania v polohe 1). Po ukončení predžeravenia kontrolka zhasne. ⚠ Stlačte štartovacie tlačidlo až po ukončení predžeravenia!	
- Chybové hlásenie Ukazuje, že na hnacom motore došlo k chybe. V závislosti od typu poruchy je možné dočasne pokračovať v práci so strojom alebo je ho nutné pri závažných poruchách okamžite odstaviť, aby sa predišlo ďalším škodám. Každú chybu je nutné skontrolovať a čo najskôr odstrániť! ☞ Vyvolanie chybového kódu dá zobraziť v príslušnej ponuke displeja. ☞ Symbol svieti po zapnutí zapaľovania niekoľko sekúnd.	
- Kontrolka teploty hydraulického oleja Teplota hydraulického oleja príliš nízka! ⚠ Stroj nechajte zahriať pri voľnobehu! ☞ Pri príliš nízkej teplote hydraulického oleja sa otáčky motora nedajú zvýšiť!	
- Príliš vysoká rýchlosť Pozor! Rýchlosť stroja príliš vysoká! Znížte rýchlosť posuvu	
- Varovanie: Na stroji sa vyskytla jedna alebo viac porúch. ☞ Detaily porúch si môžete zobraziť pomocou ponuky displeja „Pamäť chýb“.	

Povel	Symbol na displeji
- Servis, ktorý sa má vykonať: ☞ Bol dosiahnutý interval vyžadujúci údržbu. ⚠ Bezodkladne vykonajte údržbu, aby ste predišli následným škodám!	
- Servis v omeškaní: ☞ Údržba, ktorá sa mala vykonať, je v omeškaní. ⚠ Bezodkladne vykonajte údržbu, aby ste predišli následným škodám!	
- Stav ohrievania „ZAP“: ☞ Ak je ohrievanie aktívne, vypne sa pri vypínaní stroja najprv ohrievacie zariadenie. To môže spôsobiť, že sa stroj vypne s oneskorením.	
- Vypnutie pohonu predných kolies: ☞ Pri zablokovaní pohonu predných kolies, napr. po cúvaní ☞ Počkajte 10 sekúnd, než vychýlite páku ovládania pojazdu.	

Povel	Symbol na displeji
- Chybové hlásenie „závažná chyba“ Vyskytla sa závažná porucha hnacieho motora. ⚠ Okamžite vypnite hnací motor! ☞ Detaily porúch si môžete zobraziť pomocou ponuky displeja „Pamäť chýb“. ☞ Symbol svieti po zapnutí zapaľovania niekoľko sekúnd.	
- Kontrolka parkovacej brzdy Parkovacia brzda je zapnutá.	
- Núdzové vypnutie Bolo stlačené jedno alebo niekoľko tlačidiel núdzového vypnutia.	
- Teplota chladiacej kvapaliny motora Teplota motora je príliš vysoká. ⚠ Výkon motora bude automaticky obmedzený. (jazda je naďalej možná). Zastavte finišer (páku pojazdu v strednej polohe), nechajte motor vo voľnobehu vychladnúť. Zistite príčinu a príp. ju odstráňte (pozri časť „Poruchy“). Po vychladnutí na normálnu teplotu pracuje motor opäť s plným výkonom. ☞ Táto porucha sa zobrazuje spoločne s „chybovým hlásením“.	
- Kontrolka nabíjania akumulátora: Musí po naštartovaní pri zvýšených otáčkach zhasnúť. ⚠ Ak kontrolka nezhasne, vypnite motor.	

Povel	Symbol na displeji
- Zastavenie motora: Zobrazenie pri všetkých chybových hláseniach so zastavením stroja.	
- Hydraulický filter Hydraulický filter sa musí vymeniť. ☞ Filtračný prvok nahradiť podľa návodu na údržbu!	
- Tlak oleja naftového motora ⚠ Tlak oleja je príliš nízky. Okamžite vypnite motor! Ďalšie možné chyby pozri Návod na obsluhu motora. ☞ Táto porucha sa zobrazuje spoločne s „chybovým hlásením“.	
- Kontrolka tlaku oleja hydrostatického pohonu pojazdu ⚠ Tlak oleja je príliš nízky. Okamžite vypnite motor! Ďalšie možné chyby pozri Návod na obsluhu motora.	
- Režim núdzového chodu aktívny	
- Porucha stroja. Riadiaca jednotka hlási jeden alebo niekoľko závažných nedostatkov, ktoré vedú k vypnutiu stroja. Prípadne možno stroj ďalej prevádzkovať v režime núdzového chodu. ☞ Detaily porúch si môžete zobraziť pomocou ponuky displeja „Pamäť chýb“.	
- Chyba komunikácie master-displej Komunikácia medzi masterom a displejom je prerušená / tlačidlo núdzového vypnutia je stlačené.	

Povel	Symbol na displeji
- Remote Lock aktivovaný Bola aktivovaná blokovacia funkcia stroja. Rýchlosť dopravníka je znížená. ☞ Jednorázovo platné číslo TAN sa dá zistiť u majiteľa stroja. Na tento účel sa musí oznámiť číslo požiadavky.	

2.1 Chybové hlásenie - páka ovládania pojazdu



☞ Ak bola na páke ovládania pojazdu zistená porucha, bude signalizovaná zodpovedajúcim zobrazením na displeji. Indikácia poruchy sa zobrazí priamo, obrazovku možno ale opustiť.

☞ Strojom je možné v núdzovom režime odísť zo staveniska:

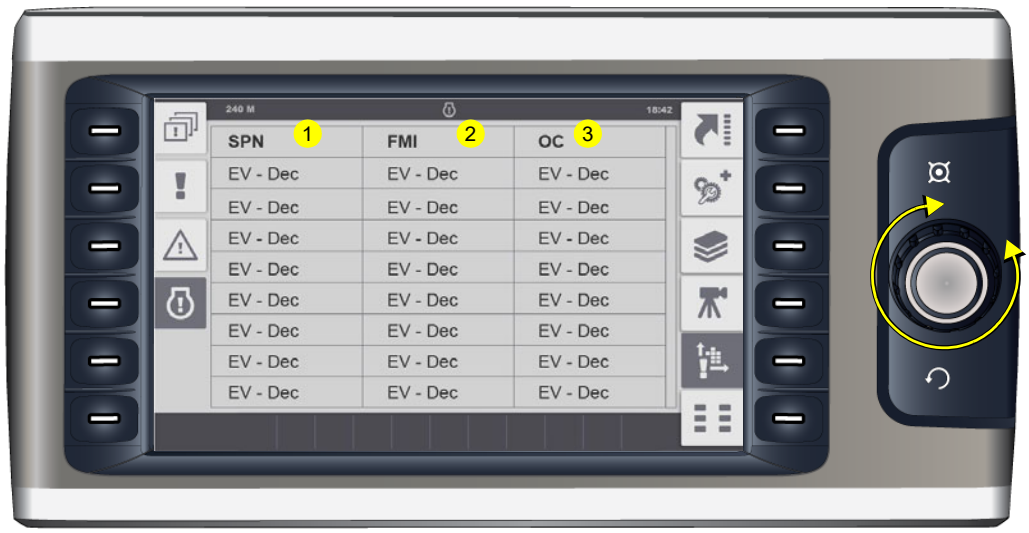
- Pásový finišer:
  - „Regulátor predvoľby pohonu pojazdu“ (1) nastavte na nulu. Svetelné diódy (LED) tlačidiel (2) a (3) blikajú.
  - Jazda vpred: Držte stlačené funkčné tlačidlo „Otáčanie na mieste“ (2), regulácia rýchlosti sa vykonáva pomocou „regulátora predvoľby pohonu pojazdu“ (1).
  - Jazda dozadu: Držte stlačené funkčné tlačidlo „Prepravný chod“ (3), regulácia rýchlosti sa vykonáva pomocou „regulátora predvoľby pohonu pojazdu“ (1).

- Kolesový finišer:
  - „Regulátor predvoľby pohonu pojazdu“ (4) nastavte na nulu. Svetelné diódy (LED) tlačidiel (5) a (6) blikajú.
  - Jazda vpred: Držte stlačené funkčné tlačidlo „Tempomat“ (5), regulácia rýchlosti sa vykonáva pomocou „regulátora predvoľby pohonu pojazdu“ (4).
  - Jazda dozadu: Držte stlačené funkčné tlačidlo „Prepravný chod“ (6), regulácia rýchlosti sa vykonáva pomocou „regulátora predvoľby pohonu pojazdu“ (4).

2.2 Kódy chýb hnacieho motora



☞ Ak bola na hnacom motore zistená porucha, bude signalizovaná zodpovedajúcim symbolom (1) na displeji.



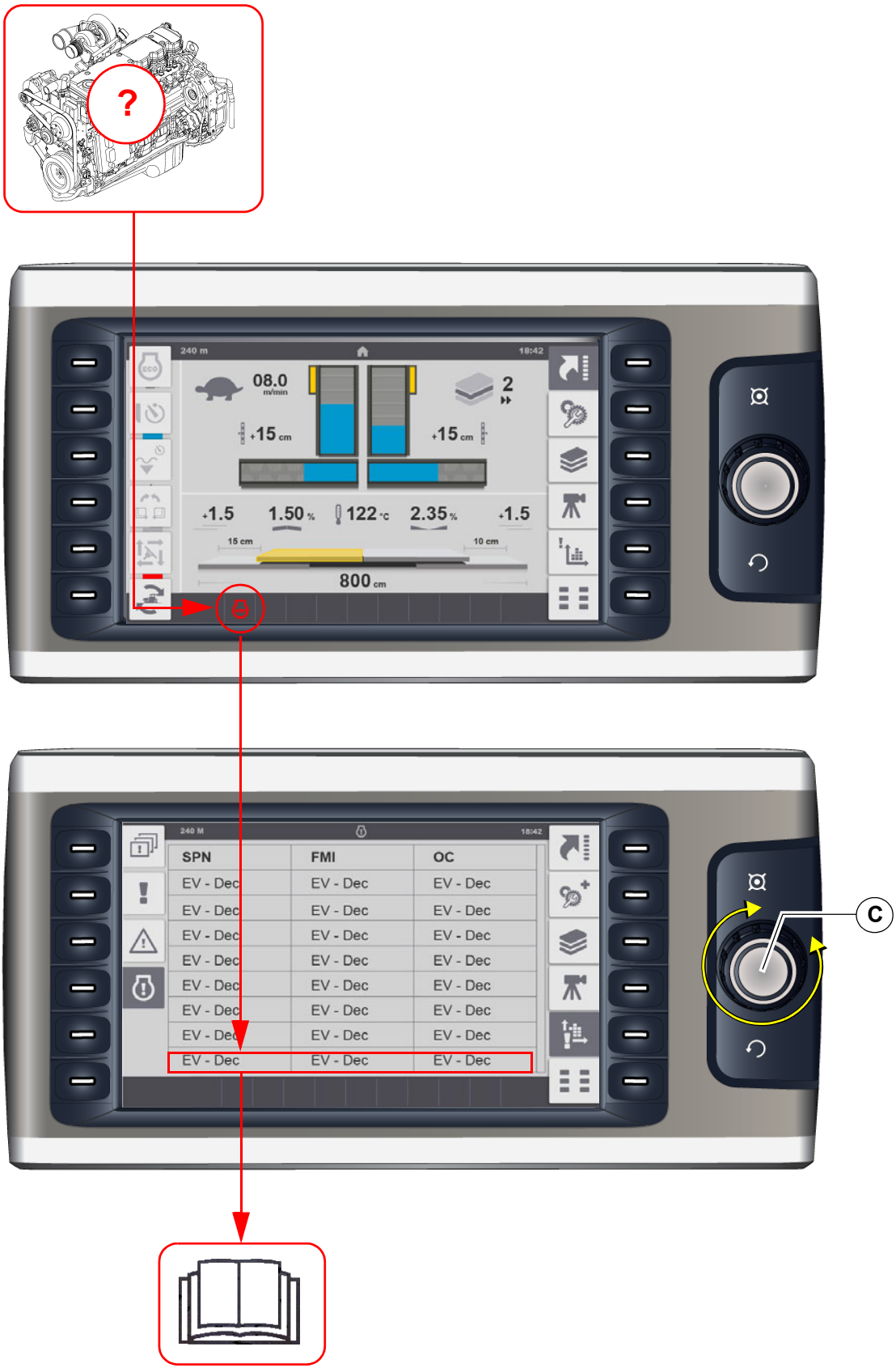
Chybové hlásenie viditeľné v zodpovedajúcej ponuke obsahuje viac číselných kódov, ktoré po dekódovaní jednoznačne definujú poruchu.

Použitím ovládača jog-dial možno zoznam rolovať.

V závislosti od závažnosti chyby môže stroj prípadne dočasne pokračovať v práci. Porucha však musí byť v krátkej dobe odstránená, aby nedošlo k ďalším škodám.

Pri vážnej poruche na hnacom motore bude motor automaticky zastavený, aby sa predišlo ďalším škodám.

Príklad:


?
240 m
18:42
08.0
m/min
2
+15 cm
+15 cm
+1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
+1.5
15 cm
10 cm
800 cm
240 M
18:42
SPN
FMI
OC
EV - Dec
C

Vysvetlenie:
Výstražná kontrolka a zobrazenie na displeji signalizujú závažnú chybu na hnacom motore s automatickým alebo potrebným zastavením motora.
Údaje na displeji:
SPN: 157
FMI: 3
OC: 1

Príčina: Prerušenie kábla tlakového snímača v potrubí rozvodu paliva.
Dôsledok: Vypnutie motora.
Častosť: Chyba sa vyskytla 1 x.

⚠ Oznámte zobrazené číslo chyby zákazníckemu stredisku, ktoré je kompetentné pre váš cestný finišer. Tam bude s vami dojednaný ďalší postup.

2.3 Kódy chýb

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
111	629	12	Red	Controller #1	Engine Control Module Critical Internal Failure - Bad intelligent device or component
115	612	2	Red	System Diagnostic Code #2	Engine Magnetic Speed/Position Lost Both of Two Signals - Data erratic, intermittent or incorrect
122	102	3	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
123	102	4	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
124	102	16	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
125	102	18	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
131	91	3	Red	Accelerator Pedal Position 1	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
132	91	4	Red	Accelerator Pedal Position 1	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
133	974	3	Red	Remote Accelerator Pedal Position	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
134	974	4	Red	Remote Accelerator Pedal Position	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
135	100	3	Amber	Engine Oil Pressure	Engine Oil Rifle Pressure 1 Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
141	100	4	Amber	Engine Oil Pressure	Engine Oil Rifle Pressure 1 Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
143	100	18	Amber	Engine Oil Pressure	Engine Oil Rifle Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
144	110	3	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature 1 Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
145	110	4	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature 1 Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
146	110	16	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
147	91	1	Red	Accelerator Pedal Position 1	Accelerator Pedal or Lever Position 1 Sensor Circuit Frequency - Data valid but below normal operating Range

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
148	91	0	Red	Accelerator Pedal Position 1	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
151	110	0	Red	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
153	105	3	Amber	Engine Intake Manifold 1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
154	105	4	Amber	Engine Intake Manifold 1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
155	105	0	Red	Engine Intake Manifold 1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
187	3510	4	Amber	Sensor supply voltage 2	Sensor Supply 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
193	520199	3	Amber	Cruise Control	Cruise Control (Resistive) Signal Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
194	520199	4	Amber	Cruise Control	Cruise Control (Resistive) Signal Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
195	111	3	Amber	Engine Coolant Level	Coolant Level Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
196	111	4	Amber	Engine Coolant Level	Coolant Level Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
197	111	18	Amber	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
212	175	3	Amber	Engine Oil Temperature 1	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
213	175	4	Amber	Engine Oil Temperature 1	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
214	175	0	Red	Engine Oil Temperature 1	Engine Oil Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
221	108	3	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
222	108	4	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
227	3510	3	Amber	Sensor supply voltage 2	Sensor Supply 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
231	109	3	Amber	Engine Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
232	109	4	Amber	Engine Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
233	109	18	Amber	Engine Coolant Pressure	Coolant Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
234	190	0	Red	Engine Speed	Engine Crankshaft Speed/Position - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
235	111	1	Red	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
237	644	2	Amber	Engine External Speed Command Input	External Speed Command Input (Multiple Unit Synchronization) - Data erratic, intermittent or incorrect
238	3511	4	Amber	Sensor supply voltage 3	Sensor Supply 3 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
239	3511	3	Amber	Sensor supply voltage 3	Sensor Supply 3 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
241	84	2	Amber	Wheel-Based Vehicle Speed	Wheel-Based Vehicle Speed - Data erratic, intermittent or incorrect
242	84	10	Amber	Wheel-Based Vehicle Speed	Wheel-Based Vehicle Speed Sensor Circuit tampering has been detected - Abnormal rate of change
245	647	4	Amber	Engine Fan Clutch 1 Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
249	171	3	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
253	98	1	Red	Engine Oil Level	Engine Oil Level - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
256	171	4	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
261	174	16	Amber	Engine Fuel Temperature 1	Engine Fuel Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
263	174	3	Amber	Engine Fuel Temperature 1	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
265	174	4	Amber	Engine Fuel Temperature 1	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
266	174	0	Red	Engine Fuel Temperature 1	Engine Fuel Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
269	1195	2	Red	Anti-theft Password Valid Indicator	Antitheft Password Valid Indicator - Data erratic, intermittent or incorrect
271	1347	4	Amber	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
272	1347	3	Amber	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly #2	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
281	1347	7	Amber	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly #3	Engine Fuel Pump Pressurizing Assembly 1 - Mechanical system not responding or out of adjustment
285	639	9	Amber	J1939 Network #1, Primary Vehicle Network (previously SAE J1939 Data Link)	SAE J1939 Multiplexing PGN Timeout Error - Abnormal update rate
286	639	13	Amber	J1939 Network #1, Primary Vehicle Network (previously SAE J1939 Data Link)	SAE J1939 Multiplexing Configuration Error - Out of Calibration
288	974	19	Red	Remote Accelerator Pedal Position	SAE J1939 Multiplexing Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor System - Received Network D
291	625	9	Red		Proprietary Datalink Error (OEM/Vehicle Datalink) - Abnormal update rate
292	441	14	Red	Auxiliary Temperature 1	Auxiliary Temperature Sensor Input 1 - Special Instructions
293	441	3	Amber	Auxiliary Temperature 1	Auxiliary Temperature Sensor Input 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
294	441	4	Amber	Auxiliary Temperature 1	Auxiliary Temperature Sensor Input 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
295	108	2	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure #2	Auxiliary Pressure Sensor Input 2 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure #2	Auxiliary Pressure Sensor Input 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure #2	Auxiliary Pressure Sensor Input 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
319	251	2	Amber (Blink-ing)	Time	Real Time Clock - Data erratic, intermittent or incorrect
322	651	5	Amber	Engine Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Driver Cylinder 1 Circuit - Current below normal or open circuit
323	655	5	Amber	Engine Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Driver Cylinder 5 Circuit - Current below normal or open circuit
324	653	5	Amber	Engine Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Driver Cylinder 3 Circuit - Current below normal or open circuit
325	656	5	Amber	Engine Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Driver Cylinder 6 Circuit - Current below normal or open circuit

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
331	652	5	Amber	Engine Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Driver Cylinder 2 Circuit - Current below normal or open circuit
332	654	5	Amber	Engine Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Driver Cylinder 4 Circuit - Current below normal or open circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
338	1267	3	Amber	Idle Shutdown Vehicle Accesso-ries Relay Driver Circuit	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
339	1267	4	Amber	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning Internal Hardware Failure - Bad intelligent device or component
346	630	12	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module Calibration Memory Software - Bad intelligent device or component
349	191	16	Amber	Transmission Output Shaft Speed	Transmission Output Shaft Speed - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
351	3597	12	Amber	ECU Power Output Supply Voltage #1	Injector Power Supply - Bad intelligent device or component
352	3509	4	Amber	Sensor supply volt-age 1	Sensor Supply 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
386	3509	3	Amber	Sensor supply volt-age 1	Sensor Supply 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Engine Oil Rifle Pressure - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
418	97	15	Amber (Blink-ing)	Water In Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
421	175	16	Amber	Engine Oil Temperature 1	Engine Oil Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
422	111	2	Amber	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data erratic, intermittent or incorrect
425	175	2	Amber	Engine Oil Temperature 1	Engine Oil Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
426	639	2	None	J1939 Network #1, Primary Vehicle Network (previously SAE J1939 Data Link)	J1939 Network #1 - Data erratic, intermittent or incorrect

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
427	639	9	None	J1939 Network #1, Primary Vehicle Network (previously SAE J1939 Data Link)	SAE J1939 Datalink - Abnormal update rate
428	97	3	Amber	Water In Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
429	97	4	Amber	Water In Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal 1 Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal 1 Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Switch Circuit - Out of Calibration
435	100	2	Amber	Engine Oil Pressure	Engine Oil Rifle Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
436	105	2	Amber	Engine Intake Manifold 1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
441	168	18	Amber	Battery Potential / Power Input 1	Battery 1 Voltage - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
442	168	16	Amber	Battery Potential / Power Input 1	Battery 1 Voltage - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
449	157	0	Red	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
451	157	3	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
452	157	4	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
471	98	17	Amber (Blinking)	Engine Oil Level	Engine Oil Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
483	1349	3	Amber	Engine Injector Metering Rail 2 Pressure	Injector Metering Rail 2 Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
484	1349	4	Amber	Engine Injector Metering Rail 2 Pressure	Injector Metering Rail 2 Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
487	626	18	Amber	Engine Start Enable Device 1	Start Enable Device 1 Canister Empty (Ether Injection) - Data Valid But Below Normal Operating Range
489	191	18	Amber	Transmission Output Shaft Speed	Transmission Output Shaft Speed - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
497	1377	2	Amber	Engine Synchronization Switch	Multiple Unit Synchronization Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
515	3514	3	Amber	Sensor supply voltage 6	Sensor Supply 6 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
516	3514	4	Amber	Sensor supply voltage 6	Sensor Supply 6 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
523	611	2	Amber	System Diagnostic Code #1	Auxiliary Intermediate (PTO) Speed Switch Validation - Data erratic, intermittent or incorrect
527	702	3	Amber	Auxiliary I/O #02	Auxiliary Input/Output 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
528	93	2	Amber	Engine Net Brake Torque	Auxiliary Alternate Torque Validation Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
529	703	3	Amber	Auxiliary I/O #03	Auxiliary Input/Output 3 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
535	174	2	Amber	Engine Fuel Temperature 1	Engine Fuel Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
546	94	3	Amber	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Delivery Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
547	94	4	Amber	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Delivery Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
553	157	16	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
554	157	2	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
555	101	16	Amber	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
556	101	0	Red	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
559	157	18	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
584	677	3	Amber	Engine Starter Motor Relay	Starter Relay Driver Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
585	677	4	Amber	Engine Starter Motor Relay	Starter Relay Driver Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
595	103	16	Amber	Engine Turbocharger 1 Speed	Turbocharger 1 Speed - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
599	640	14	Red	Engine External Protection Input	Auxiliary Commanded Dual Output Shutdown - Special Instructions
611	1383	31	None	Engine was Shut Down Hot	Engine Shut Down Hot - Condition Exists
629	1176	18	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately
649	1378	31	Amber (Blinking)	Engine Oil Change Interval	Engine Oil Change Interval - Condition Exists
686	103	2	Amber	Engine Turbocharger 1 Speed	Turbocharger 1 Speed - Data erratic, intermittent or incorrect
687	103	18	Amber	Engine Turbocharger 1 Speed	Turbocharger 1 Speed - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
688	98	0	Red	Engine Oil Level	Engine Oil Level - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
689	190	2	Amber	Engine Speed	Engine Crankshaft Speed/Position - Data erratic, intermittent or incorrect
691	1172	3	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature	Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
692	1172	4	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature	Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
693	1172	2	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature	Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
697	1136	3	Amber	Engine ECU Temperature	Engine ECU Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
698	1136	4	Amber	Engine ECU Temperature	Engine ECU Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
699	1136	2	Amber	Engine ECU Temperature	Engine ECU Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
731	723	7	Amber	Engine Speed 2	Engine Speed / Position Camshaft and Crankshaft Misalignment - Mechanical system not responding or out of adjustment
741	1176	3	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
742	1176	4	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
743	1176	2	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
755	157	7	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Mechanical system not responding or out of adjustment
769	597	3	Amber	Brake Switch	Brake Switch Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
771	597	4	Amber	Brake Switch	Brake Switch Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
778	723	2	Amber	Engine Speed 2	Engine Camshaft Speed / Position Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
784	1590	2	None	Adaptive Cruise Control Mode	Adaptive Cruise Control Mode - Data erratic, intermittent or incorrect
1117	3597	2	None	ECU Power Output Supply Voltage #1	Power Supply Lost With Ignition On - Data erratic, intermittent or incorrect
1139	651	7	Amber	Engine Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Driver Cylinder 1 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1141	652	7	Amber	Engine Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Driver Cylinder 2 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1142	653	7	Amber	Engine Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Driver Cylinder 3 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1143	654	7	Amber	Engine Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Driver Cylinder 4 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1144	655	7	Amber	Engine Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Driver Cylinder 5 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1145	656	7	Amber	Engine Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Driver Cylinder 6 - Mechanical system not responding or out of adjustment
1228	27	2	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Valve Position	EGR Valve Position - Data erratic, intermittent or incorrect
1239	2623	3	Amber	Accelerator Pedal #1 Channel 2	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1241	2623	4	Amber	Accelerator Pedal #1 Channel 2	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1242	91	2	Red	Accelerator Pedal Position 1	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 - Data erratic, intermittent or incorrect
1256	1563	2	Amber	Incompatible Monitor/Controller	Control Module Identification Input State Error - Data erratic, intermittent or incorrect

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
1257	1563	2	Red	Incompatible Monitor/Controller	Control Module Identification Input State Error - Data erratic, intermittent or incorrect
1411	4182	3	Amber		Generator Output Frequency Adjust Potentiometer Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1412	4183	3	Amber		Droop Adjust Potentiometer Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1418	4184	3	Amber		Gain Adjust Potentiometer Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1427	4185	31	Amber	Overspeed Shutdown Relay Driver	Overspeed Shutdown Relay Driver Diagnostic has detected an error - Condition Exists
1428	4186	31	Amber	Low Oil Pressure Shutdown Relay Driver	Low Oil Pressure (LOP) Shutdown Relay Driver Diagnostic has detected an error - Condition Exists
1429	4187	31	Amber	High Engine Temperature Shut-down Relay Driver	High Engine Temperature (HET) Shutdown Relay Driver Diagnostic has detected an error - Condition Exists
1431	4188	31	Amber	Pre-Low Oil Pressure Indicator Relay Driver	Pre-Low Oil Pressure Warning Relay Driver Diagnostic has detected an error - Condition Exists
1432	4223	31	Amber	Pre-High Engine Temperature Warn-ing Relay Driver	Pre-High Engine Temperature Warning Relay Driver Diagnostic has detected an error - Condition Exists
1515	91	19	Red	Accelerator Pedal Position 1	SAE J1939 Multiplexed Accelerator Pedal or Lever Sensor System - Received Network Data In Error
1539	1387	3	Amber	Auxiliary Pressure #1	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1548	657	5	Amber	Engine Injector Cylinder #7	Injector Solenoid Driver Cylinder 7 Circuit - Current below normal or open circuit
1549	658	5	Amber	Engine Injector Cylinder #8	Injector Solenoid Driver Cylinder 8 Circuit - Current below normal or open circuit
1551	660	5	Amber	Engine Injector Cylinder #10	Injector Solenoid Driver Cylinder 10 Circuit - Current below normal or open circuit
1552	661	5	Amber	Engine Injector Cylinder #11	Injector Solenoid Driver Cylinder 11 Circuit - Current below normal or open circuit
1553	662	5	Amber	Engine Injector Cylinder #12	Injector Solenoid Driver Cylinder 12 Circuit - Current below normal or open circuit
1554	663	5	Amber	Engine Injector Cylinder #13	Injector Solenoid Driver Cylinder 13 Circuit - Current below normal or open circuit
1555	664	5	Amber	Engine Injector Cylinder #14	Injector Solenoid Driver Cylinder 14 Circuit - Current below normal or open circuit

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
1556	665	5	Amber	Engine Injector Cylinder #15	Injector Solenoid Driver Cylinder 15 Circuit - Current below normal or open circuit
1557	666	5	Amber	Engine Injector Cylinder #16	Injector Solenoid Driver Cylinder 16 Circuit - Current below normal or open circuit
1621	1387	4	Amber	Auxiliary Pressure #1	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1622	659	5	Amber	Engine Injector Cylinder #9	Injector Solenoid Driver Cylinder 9 Circuit - Current below normal or open circuit
1654	1323	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #1	Engine Misfire Cylinder 1 - Condition Exists
1655	1324	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #2	Engine Misfire Cylinder 2 - Condition Exists
1656	1325	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #3	Engine Misfire Cylinder 3 - Condition Exists
1657	1326	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #4	Engine Misfire Cylinder 4 - Condition Exists
1658	1327	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #5	Engine Misfire Cylinder 5 - Condition Exists
1659	1328	31	Amber	Engine Misfire Cylinder #6	Engine Misfire Cylinder 6 - Condition Exists
1664	4796	31	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Missing	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Missing - Condition Exists
1668	1761	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1669	1761	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1673	1761	1	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level - Data valid but below normal operational range -Most Severe Level
1677	3031	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature Sensor - Voltage below normal, or shorted to low source
1678	3031	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature Sensor - Voltage above normal, or shorted to high source
1679	3031	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
1682	3362	31	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Input Lines	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Input Lines - Condition Exists

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
1683	3363	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Heater	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Heater - Voltage above normal, or shorted to high source
1684	3363	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Heater	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Heater - Voltage below normal, or shorted to low source
1685	3364	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1686	3364	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1691	5298	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Conversion Efficiency	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Conversion Efficiency - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1694	3226	2	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
1695	3513	3	Amber	Sensor supply voltage 5	Sensor Supply 5 - Voltage above normal, or shorted to high source
1696	3513	4	Amber	Sensor supply voltage 5	Sensor Supply 5 - Voltage below normal, or shorted to low source
1699	1761	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
1712	3363	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Heater	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Heater - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1713	3363	16	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Heater	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Heater - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1714	3364	13	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Out of Calibration
1715	3364	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Root Cause Not Known
1718	1322	31	Amber	Engine Misfire for Multiple Cylinders	Engine Misfire for Multiple Cylinders - Condition Exists
1776	2634	3	Amber	Power Relay	Power Relay Driver Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1777	2634	4	Amber	Power Relay	Power Relay Driver Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
1843	101	3	Amber	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1844	101	4	Amber	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1847	110	14	Red	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Special Instructions
1852	97	16	Amber	Water In Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1861	3217	2	Amber	Aftertreatment 1 Intake O2	Aftertreatment Intake Oxygen Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
1866	411	2	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Differential Pressure	Exhaust Gas Recirculation Differential Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
1867	412	2	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
1879	3251	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal
1881	3251	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal
1883	3251	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
1885	3216	4	Amber	Aftertreatment 1 Intake Nox	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1887	3226	4	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1893	2791	9	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Control Circuit - Abnormal update rate
1896	2791	13	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Controller - Out of Calibration
1898	641	13	Amber	Engine Variable Geometry Turbo-charger Actuator #1	VGT Actuator Controller - Out of Calibration
1921	3251	16	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
1922	3251	0	Red	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure - Data valid but above normal Operating Range
1923	3482	3	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1924	3482	4	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1925	3482	2	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve - Data erratic, intermittent or incorrect
1926	3480	2	Amber	Aftertreatment Fuel Pressure	Aftertreatment Fuel Pressure Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
1927	3480	3	Amber	Aftertreatment Fuel Pressure	Aftertreatment Fuel Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1928	3480	4	Amber	Aftertreatment Fuel Pressure	Aftertreatment Fuel Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1932	3556	2	Amber	Aftertreatment Hydrocarbon Doser	Aftertreatment Doser - Data erratic, intermittent or incorrect
1938	3597	18	Amber	ECU Power Output Supply Voltage #1	ECU Power Output Supply Voltage 1 - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1939	3597	3	Amber	ECU Power Output Supply Voltage #1	ECU Power Output Supply Voltage 1 - Voltage above normal, or shorted to high source
1941	3597	4	Amber	ECU Power Output Supply Voltage #1	ECU Power Output Supply Voltage 1 - Voltage below normal, or shorted to low source
1942	101	2	Amber	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
1943	3555	17	None	Ambient Air Density	Ambient Air Density - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
1961	2791	15	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Control Circuit Over Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
1962	641	15	Amber	Engine Variable Geometry Turbo-charger Actuator #1	VGT Actuator Driver Over Temperature (Calculated) - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
1963	3482	7	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve - Mechanical system not responding or out of adjustment
1964	3556	7	Amber	Aftertreatment Hydrocarbon Doser	Aftertreatment Doser - Mechanical system not responding or out of adjustment

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
1974	101	15	Amber (Blink-ing)	Engine Crankcase Pressure	Crankcase Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
1977	3556	5	Amber	Aftertreatment Hydrocarbon Doser	Aftertreatment Doser Circuit - Current below normal or open circuit.
1978	3938	3	Amber		Generator Speed / Load Governing Bias Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
1979	3938	4	Amber		Generator Speed / Load Governing Bias Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
1981	3936	15	Amber	Aftertreatment Diesel Particulate Filter System	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter System - Data Valid But Above Normal Operating Range - Level
1992	190	16	Red	Engine Speed	Engine Crankshaft Speed/Position - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
1993	4795	31	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Missing	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Missing - Condition Exists
2182	1072	3	Amber	Engine (Compression) Brake Output #1	Engine Brake Actuator Driver 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2183	1072	4	Amber	Engine (Compression) Brake Output #1	Engine Brake Actuator Driver 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2185	3512	3	Amber	Sensor supply volt-age 4	Sensor Supply 4 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2186	3512	4	Amber	Sensor supply volt-age 4	Sensor Supply 4 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2198	641	11	Amber	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Driver Circuit - Root Cause Not Known
2215	94	18	Amber	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2249	157	1	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
2261	94	15	Amber (Blink-ing)	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2262	94	17	Amber (Blink-ing)	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
2263	1800	16	Amber	Battery 1 Temperature	Battery Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
2264	1800	18	Amber	Battery 1 Temperature	Battery Temperature - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2265	1075	3	Amber	Engine Electric Lift Pump for Engine Fuel Supply	Electric Lift Pump for Engine Fuel Supply Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2266	1075	4	Amber	Engine Electric Lift Pump for Engine Fuel Supply	Electric Lift Pump for Engine Fuel Supply Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2272	27	4	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Valve Position	EGR Valve Position Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2273	411	3	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Differential Pressure	Exhaust Gas Recirculation Differential Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2274	411	4	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Differential Pressure	Exhaust Gas Recirculation Differential Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2288	103	15	None	Engine Turbocharger 1 Speed	Turbocharger 1 Speed - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2292	611	16	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2293	611	18	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device flow demand lower than expected - Data Valid But Below Normal Operating Range
2311	633	31	Amber	Engine Fuel Actuator 1 Control Command	Electronic Fuel Injection Control Valve Circuit - Condition Exists
2321	190	2	None	Engine Speed	Engine Crankshaft Speed/Position - Data erratic, intermittent or incorrect
2322	723	2	None	Engine Speed 2	Engine Camshaft Speed / Position Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
2346	2789	15	None	Engine Turbocharger 1 Calculated Turbine Intake Temperature	Turbocharger Turbine Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe
2347	2629	15	None	Engine Turbocharger 1 Compressor Outlet Temperature	Turbocharger Compressor Outlet Temperature (Calculated) - Data Valid But Above Normal Operating Range
2349	2791	5	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Control Circuit - Current below normal or open circuit

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
2353	2791	6	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Control Circuit - Current above normal or grounded circuit
2357	2791	7	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 (EGR1) Valve Control	EGR Valve Control Circuit - Mechanical system not responding or out of adjustment
2363	1073	4	Amber	Engine (Compression) Brake Output #2	Engine Brake Actuator Driver Output 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2365	1112	4	Amber	Engine (Compression) Brake Output #3	Engine Brake Actuator Driver Output 3 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2367	1073	3	Amber	Engine (Compression) Brake Output #2	Engine Brake Actuator Driver Output 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2368	1112	3	Amber	Engine (Compression) Brake Output #3	Engine Brake Actuator Driver 3 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2372	95	16	Amber	Engine Fuel Filter Differential Pressure	Fuel Filter Differential Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe
2373	1209	3	Amber	Engine Exhaust Gas Pressure 1	Exhaust Gas Pressure Sensor 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2374	1209	4	Amber	Engine Exhaust Gas Pressure 1	Exhaust Gas Pressure Sensor 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2375	412	3	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2376	412	4	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2377	647	3	Amber	Engine Fan Clutch 1 Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2387	641	7	Amber	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Driver Circuit (Motor) - Mechanical system not responding or out of adjustment
2398	171	2	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
2448	111	17	Amber (Blinking)	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
2449	641	13	Red	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Controller - Out of Calibration

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
2451	2789	16	None	Engine Turbocharger 1 Calculated Turbine Intake Temperature	Turbocharger Turbine Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately S
2468	190	16	Amber	Engine Speed	Engine Crankshaft Speed/Position - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2554	1209	2	Amber	Engine Exhaust Gas Pressure 1	Exhaust Gas Pressure 1 - Data erratic, intermittent or incorrect
2555	729	3	Amber	Engine Intake Air Heater Driver #1	Engine Intake Air Heater 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2556	729	4	Amber	Engine Intake Air Heater Driver #1	Engine Intake Air Heater 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2557	697	3	Amber	Auxiliary PWM Driver #1	Auxiliary PWM Driver 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2558	697	4	Amber	Auxiliary PWM Driver #1	Auxiliary PWM Driver 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2571	2630	3	Amber	Engine Charge Air Cooler 1 Outlet Temperature	Engine Charge Air Cooler Outlet Temperature - Voltage above normal, or shorted to high source
2572	2630	4	Amber	Engine Charge Air Cooler 1 Outlet Temperature	Engine Charge Air Cooler Outlet Temperature - Voltage below normal, or shorted to low source
2634	641	12	Red	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Controller - Bad intelligent device or component
2635	641	31	Red	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Driver Circuit - Condition Exists
2636	641	9	Red	Engine Variable Geometry Turbocharger Actuator #1	VGT Actuator Driver Circuit - Abnormal update rate
2637	5018	11	None	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Face Plugged - Root Cause Not Known
2639	3251	15	None	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Differential Pressure - Data valid but above normal Operating Range
2646	110	31	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Condition Exists
2659	110	31	None	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Condition Exists
2661	629	31	Red	Controller #1	At Least One Unacknowledged Most Severe Fault - Condition Exists

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
2662	629	31	Amber	Controller #1	At Least One Unacknowledged Moderately Severe Fault - Condition Exists
2683	3227	9	Amber	Aftertreatment 1 Outlet O2	Aftertreatment Outlet Oxygen Sensor Circuit - Abnormal update rate
2699	520320	7	Amber	Crankcase Depression Valve	Crankcase Depression Valve - Mechanical system not responding or out of adjustment
2721	599	2	Amber	Cruise Control Set Switch	Cruise Control Set Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
2732	4097	3	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Drain Actuator	Aftertreatment Fuel Drain Valve Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2733	4097	4	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Drain Actuator	Aftertreatment Fuel Drain Valve Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2738	626	3	Amber	Engine Start Enable Device 1	Start Enable Device 1 Circuit (Ether Injection) - Voltage above normal, or shorted to high source
2739	626	4	Amber	Engine Start Enable Device 1	Start Enable Device 1Circuit (Ether Injection) - Voltage below normal, or shorted to low source
2741	3482	13	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve Swapped - Out of Calibration
2742	3249	17	None	Aftertreatment 1 Exhaust Gas Temperature 2	Aftertreatment Exhaust Gas Temperature 2 - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Sever
2743	3249	18	Amber	Aftertreatment 1 Exhaust Gas Temperature 2	Aftertreatment Exhaust Gas Temperature 2 - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately
2753	412	0	Red	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe
2754	81	16	Amber	Engine Diesel Par-ticulate Filter Intake Pressure	Engine Diesel Particulate Filter Intake Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2755	520332	3	Amber	Intake Pressure	Cruise Control (Resistive) #2 Signal Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2756	520332	4	Amber		Cruise Control (Resistive) #2 Signal Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
2764	1209	16	Amber	Engine Exhaust Gas Pressure 1	Exhaust Gas Pressure 1 - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2765	2797	13	None	Engine Injector Group 1	Engine Injector Bank 1 Barcodes - Out of Calibration
2771	3226	9	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor - Abnormal update rate

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
2777	3703	31	Amber (Blinking)	Diesel Particulate Filter Active Regeneration Inhibited Due to Inhibit Switch	Particulate Trap Active Regeneration Inhibited Due to Inhibit Switch - Condition Exists
2778	3481	16	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Rate	Aftertreatment Fuel Rate - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2789	110	18	Amber	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2878	4097	7	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Drain Actuator	Aftertreatment Fuel Drain Valve - Mechanical system not responding or out of adjustment
2881	3480	17	Amber	Aftertreatment Fuel Pressure	Aftertreatment Fuel Pressure Sensor - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
2961	412	15	None	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2962	412	16	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Temperature	Exhaust Gas Recirculation Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
2963	110	15	None	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2964	105	15	None	Engine Intake Manifold #1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2973	102	2	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
2976	3361	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
2998	1632	14	Amber	Engine Torque Limit Feature	Engine Torque Limit Feature - Special Instructions
3133	3610	3	Amber	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Outlet Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3134	3610	4	Amber	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Outlet Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3135	3610	2	Amber	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Outlet Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
3136	5019	3	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Outlet Pressure	Engine Exhaust Gas Recirculation Outlet Pressure Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3137	5019	4	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Outlet Pressure	Engine Exhaust Gas Recirculation Outlet Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3138	5019	2	Amber	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Outlet Pressure	Engine Exhaust Gas Recirculation Outlet Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
3139	3667	3	Amber	Engine Air Shutoff Status	Engine Air Shutoff Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3141	3667	4	Amber	Engine Air Shutoff Status	Engine Air Shutoff Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3142	4360	3	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3143	4360	4	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3144	4360	2	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
3146	4363	3	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3147	4363	4	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3148	4363	2	Amber	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Outlet Temperature Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
3151	4794	31	Amber		Aftertreatment 1 SCR Catalyst System Missing - Condition Exists
3152	4809	3	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal
3153	4809	4	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal
3154	4809	2	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3155	4810	3	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3156	4810	4	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal
3157	4810	2	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3158	4793	31	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Missing - Condition Exists
3162	4810	0	Red	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature - Data valid but above normal operating Range –Most Severe level
3164	4360	15	None	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe
3165	4363	0	Red	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Outlet Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe
3166	4809	13	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Sensor Swapped - Out of Calibration
3167	3556	18	Amber	Aftertreatment Hydrocarbon Doser	Aftertreatment Doser - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3169	4810	16	Red	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3173	4791	18	Amber		Aftertreatment 1 Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Efficiency - Data Valid But Below Normal Operating Range
3186	1623	9	Amber	Tachograph output shaft speed	Tachograph Output Shaft Speed - Abnormal update rate
3213	1623	19	Amber	Tachograph output shaft speed	Tachograph Output Shaft Speed - Received Network Data In Error
3222	520435	12	Amber		Glow Plug Module - Bad intelligent device or component
3223	3490	4	Amber	Aftertreatment 1 Purge Air Actuator	Aftertreatment Purge Air Actuator Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3224	3490	3	Amber	Aftertreatment 1 Purge Air Actuator	Aftertreatment Purge Air Actuator Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3225	3490	7	Amber	Aftertreatment 1 Purge Air Actuator	Aftertreatment Purge Air Actuator - Mechanical system not responding or out of adjustment

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3228	3216	2	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
3229	4360	0	Red	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature - Data valid but above normal operational range - Most Severe Level
3231	4360	16	Red	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3232	3216	9	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor - Abnormal update rate
3235	4363	16	Red	Aftertreatment 1 SCR Catalyst Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 SCR Outlet Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3237	4340	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3238	4340	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3239	4342	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3241	4342	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3242	3363	7	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Heater	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Heater - Mechanical system not responding or out of adjustment
3245	3936	7	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter System - Mechanical system not responding or out of adjustment
3247	4809	16	Red	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3249	4810	15	Amber	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature	Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Outlet Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3251	4765	16	Red	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3253	3242	16	Red	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3254	3242	15	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3255	3246	16	Red	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3256	3246	15	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature - Data Valid But Above Normal Operating Range
3258	4340	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 1 Circuit - Current below normal or open circuit
3261	4342	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 State	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 2 Circuit - Current below normal or open circuit
3298	1194	13	Red	Anti-theft Encryption Seed Present Indicator	Anti-theft Encryption Seed - Out of Calibration
3311	3242	0	Red	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature - Data valid but above normal operation
3312	3246	0	Red	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature - Data valid but above normal operation
3313	4765	4	Amber	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3314	4765	3	Amber	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3315	4765	2	Amber	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3316	3242	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3317	3242	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3318	3242	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Intake Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3319	3246	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3321	3246	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3322	3246	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Gas Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Outlet Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3325	4765	13	Amber	Aftertreatment Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Oxidation Catalyst Intake Temperature Swapped - Out of Calibration
3326	91	9	Red	Accelerator Pedal Position 1	SAE J1939 Multiplexed Accelerator Pedal or Lever Sensor System - Abnormal update rate
3328	191	9	Amber	Transmission Output Shaft Speed	Transmission Output Shaft Speed - Abnormal update rate
3329	1231	2	None		J1939 Network #2 - Data erratic, intermittent or incorrect
3331	1235	2	None		J1939 Network #3 - Data erratic, intermittent or incorrect
3337	5395	16	Amber	Engine Idle Fuel Quantity	Engine Idle Fuel Quantity - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3338	5395	18	Amber	Engine Idle Fuel Quantity	Engine Idle Fuel Quantity - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3341	107	16	Amber	Engine Air Filter 1 Differential Pressure	Engine Air Filter Differential Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3348	1176	1	Red	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
3361	102	10	Amber	Engine Intake Manifold #1 Pressure	Intake Manifold 1 Pressure - Abnormal rate of change
3366	111	18	None	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3367	4490	9	Amber	Specific Humidity	Specific Humidity Sensor - Abnormal update rate
3368	4490	19	Amber	Specific Humidity	Specific Humidity Sensor - Received Network Data In Error

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3369	1172	9	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature	Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature Sensor - Abnormal update rate
3371	1172	19	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature	Turbocharger 1 Compressor Intake Temperature Sensor - Received Network Data In Error
3372	1176	9	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure - Abnormal update rate
3373	1176	19	Amber	Engine Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure	Turbocharger 1 Compressor Intake Pressure - Received Network Data In Error
3374	1818	31	None	ROP Brake Control active	Roll Over Protection Brake Control Active - Condition Exists
3375	5397	31	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Regeneration too Frequent	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Regeneration too Frequent - Condition Exists
3376	5319	31	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Incomplete Regeneration	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Incomplete Regeneration - Condition Exists
3377	5396	31	Amber	Engine Crankcase Ventilation Hose Disconnected	Engine Crankcase Ventilation Hose Disconnected - Condition Exists
3385	105	18	Amber	Engine Intake Manifold 1 Temperature	Intake Manifold 1 Temperature - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3396	3750	31	Amber	Diesel Particulate Filter 1 Conditions Not Met for Active Regeneration	Diesel Particulate Filter 1 Conditions Not Met for Active Regeneration - Condition Exists
3418	191	19	Amber	Transmission Output Shaft Speed	Transmission Output Shaft Speed - Received Network Data In Error
3419	5125	3	Amber	Sensor supply voltage 7	Sensor Supply 7 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3421	5125	4	Amber	Sensor supply voltage 7	Sensor Supply 7 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3422	4344	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 State	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3423	4344	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 State	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3425	4344	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 State	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Line Heater 3 Circuit - Current below normal or open circuit
3478	2630	2	Amber	Engine Charge Air Cooler 1 Outlet Temperature	Engine Charge Air Cooler Outlet Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
3488	563	9	Amber	Anti-Lock Braking (ABS) Active	Anti-Lock Braking (ABS) Controller - Abnormal update rate
3494	1081	7	Amber	Engine Wait to Start Lamp	Engine Wait to Start Lamp - Mechanical system not responding or out of adjustment
3497	1761	17	Amber (Blinking)	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
3498	1761	18	Amber (Blinking)	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3525	84	19	Amber	Wheel-Based Vehicle Speed	Wheel-Based Vehicle Speed - Received Network Data In Error
3526	84	9	Amber	Wheel-Based Vehicle Speed	Wheel-Based Vehicle Speed - Abnormal update rate
3527	558	19	Red	Accelerator Pedal 1 Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Switch - Received Network Data In Error
3528	558	9	Red	Accelerator Pedal 1 Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Switch - Abnormal update rate
3531	171	9	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature - Abnormal update rate
3532	171	19	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature - Received Network Data In Error
3535	1213	9	Amber	Malfunction Indicator Lamp	Malfunction Indicator Lamp - Abnormal update rate
3543	4094	31	Amber	NOx limits exceeded due to Insufficient Diesel Exhaust Fluid Quality	NOx limits exceeded due to Insufficient Reagent Quality - Condition Exists
3545	3226	10	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor - Abnormal rate of change

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3547	4096	31	None	NOx limits exceeded due to Empty Diesel Exhaust Fluid Tank	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Tank Empty - Condition Exists
3555	1081	9	Amber	Engine Wait to Start Lamp	Engine Wait to Start Lamp - Abnormal update rate
3556	1081	19	Amber	Engine Wait to Start Lamp	Engine Wait to Start Lamp - Received Network Data In Error
3558	3361	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit - Voltage above normal, or shorted to high source
3559	3361	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit - Voltage below normal, or shorted to low source
3562	5491	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater Relay	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Line Heater Relay - Voltage above normal, or shorted to high source
3563	5491	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Line Heater Relay	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Line Heater Relay - Voltage below normal, or shorted to low source
3567	5394	5	Amber	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Dosing Valve	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Dosing Valve - Current below normal or open circuit
3568	5394	7	Amber	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Dosing Valve	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Dosing Valve - Mechanical system not responding or out of adjustment
3571	4334	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Doser Absolute Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Pressure Sensor - Voltage above normal, or shorted to high source
3572	4334	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Doser Absolute Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Pressure Sensor - Voltage below normal, or shorted to low source
3574	4334	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Doser Absolute Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Pressure Sensor - Data Valid But Below Normal Operating Range
3575	4334	16	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Doser Absolute Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Pressure Sensor - Data Valid But Above Normal Operating Range
3577	4376	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Return Valve	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Return Valve - Voltage above normal, or shorted to high source
3578	4376	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Return Valve	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Return Valve - Voltage below normal, or shorted to low source

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3582	4364	18	Amber	Aftertreatment 1 SCR Conversion Efficiency	Aftertreatment SCR Catalyst Conversion Efficiency - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3583	5031	10	Amber	Aftertreatment 1 Outlet Gas NOx Sensor Heater Ratio	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor Heater - Abnormal rate of change
3596	4334	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Doser Absolute Pressure	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Pressure Sensor - Data erratic, intermittent or incorrect
3616	2633	7	None	Engine Variable Geometry Turbocharger (VGT) 1 Nozzle Position	Engine VGT Nozzle Position - Mechanical system not responding or out of adjustment
3633	5484	3	Amber	Engine Fan Clutch 2 Output Device Driver	Engine Fan Clutch 2 Control Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3634	5484	4	Amber	Engine Fan Clutch 2 Output Device Driver	Engine Fan Clutch 2 Control Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3641	748	9	Amber	Transmission Output Retarder	Transmission Output Retarder - Abnormal update rate
3649	5024	10	Amber	Aftertreatment 1 Intake Gas NOx Sensor Heater Ratio	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor Heater - Abnormal rate of change
3681	3228	2	Amber	Aftertreatment 1 Outlet Gas Sensor Power Status	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor Power Supply - Data erratic, intermittent or incorrect
3682	3218	2	Amber	Aftertreatment 1 Intake Gas Sensor Power Status	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor Power Supply - Data erratic, intermittent or incorrect
3683	1127	7	Amber	Engine Turbocharger 1 Boost Pressure	Engine Turbocharger 1 Boost Pressure - Mechanical system not responding or out of adjustment
3694	4184	4	Amber		Gain Adjust Potentiometer Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3695	4182	4	Amber		Generator Output Frequency Adjust Potentiometer Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3696	4183	4	Amber		Droop Adjust Potentiometer Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3697	630	12	Red		Engine Control Module Calibration Memory - Bad intelligent device or component
3712	5246	0	Red	Aftertreatment SCR Operator Inducement Severity	Aftertreatment SCR Operator Inducement - Data valid but above normal operational range - Most Severe level

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3714	1569	31	Amber	Engine Protection Torque Derate	Engine Protection Torque Derate - Condition Exists
3715	188	16	Amber	Engine Speed At Idle, Point 1 (Engine Configuration)	Engine Speed At Idle - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3716	188	18	Amber	Engine Speed At Idle, Point 1 (Engine Configuration)	Engine Speed At Idle - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3717	3226	13	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor - Out of Calibration
3718	3216	13	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx - Out of Calibration
3724	168	17	Amber	Battery Potential / Power Input 1	Battery 1 Voltage - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level
3725	3216	10	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor - Abnormal rate of change
3726	3216	16	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3727	5571	7	None	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Mechanical system not responding or out of adjustment
3733	862	3	Amber		Crankcase Breather Filter Heater Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3734	862	4	Amber		Crankcase Breather Filter Heater Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3737	1675	31	None	Engine Starter Mode	Engine Starter Mode Overcrank Protection - Condition Exists
3741	5571	0	Amber	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Data valid but above normal operational range
3748	3216	20	Amber	Aftertreatment 1 Intake NOx	Aftertreatment 1 Intake NOx Sensor - Data not Rational - Drifted High
3749	3226	20	Amber	Aftertreatment 1 Outlet NOx	Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor - Data not Rational - Drifted High
3751	4792	7	None		Aftertreatment SCR Catalyst System - Mechanical system not responding or out of adjustment
3753	3713	31	None	Diesel Particulate Filter Active Regeneration Inhibited Due to System Timeout	Diesel Particulate Filter Active Regeneration Inhibited Due to System Timeout - Condition Exists

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
3755	5394	2	None		Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Dosing Valve - Data erratic, intermittent or incorrect
3765	442	3	Amber	Auxiliary Temperature 2	Auxiliary Temperature Sensor Input 2 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
3766	442	4	Amber	Auxiliary Temperature 2	Auxiliary Temperature Sensor Input 2 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
3838	2978	9	Amber	Estimated Engine Parasitic Losses - Percent Torque	Estimated Engine Parasitic Losses - Percent Torque - Abnormal update rate
3839	596	7	Amber	Cruise Control Enable Switch	Cruise Control Enable Switch - Mechanical system not responding or out of adjustment
3841	596	2	Amber	Cruise Control Enable Switch	Cruise Control Enable Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
3842	596	13	Amber	Cruise Control Enable Switch	Cruise Control Enable Switch - Out of Calibration
3843	5603	9	None	Cruise Control Disable Command	Cruise Control Disable Command - Abnormal update rate
3844	5605	31	None	Cruise Control Pause Command	Cruise Control Pause Command - Condition Exists
3845	5603	31	None	Cruise Control Disable Command	Cruise Control Disable Command - Condition Exists
3866	3364	1	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
3867	3364	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderate Severe Level
3868	3364	9	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Abnormal update rate
3876	3364	7	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor - Mechanical system not responding or out of adjustment
3877	3364	12	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor - Bad intelligent device or component
3878	3364	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Data erratic, intermittent or incorrect
3899	5848	4	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Sensor - Voltage below normal, or shorted to low source

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
3911	5848	9	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Sensor - Abnormal update rate
3912	5853	10	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Heater Preliminary FMI	Aftertreatment 1 Outlet NH3 Gas Sensor Heater - Abnormal rate of change
3917	104	18	Amber	Engine Turbocharger Lube Oil Pressure 1	Engine Turbocharger Lube Oil Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
3931	1109	0	Red	Engine Protection System Approaching Shutdown	Engine Protection System Approaching Shutdown - Data valid but above normal operational range - Most
3932	5851	16	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power In Range	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power Supply - Data Valid But Above Normal Operating Range – Most Severe Level
3933	5851	18	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power In Range	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power Supply - Data Valid But Below Normal Operating Range – Most Severe Level
3934	5851	2	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power In Range	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Gas Sensor Power Supply - Data erratic, intermittent or incorrect
3935	5848	13	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Sensor - Out of Calibration
3936	5848	12	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Sensor - Bad intelligent device or component
3937	5848	10	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 Sensor - Abnormal rate of change
3988	3265	9	Amber	Aftertreatment 2 Outlet NOx	Aftertreatment 2 Outlet NOx - Abnormal Update Rate
4143	5741	3	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot Sensor - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4144	5741	4	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot Sensor - Voltage below normal, or shorted to low source
4145	3255	9	Amber	Aftertreatment 2 Intake NOx	Aftertreatment 2 Intake Nox Sensor - Abnormal update rate
4151	5742	9	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module - Abnormal update rate

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
4152	5743	9	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Abnormal update rate
4153	5747	3	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot Sensor Heater - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4154	5747	4	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot Sensor Heater - Voltage below normal, or shorted to low source
4155	5746	3	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater Relay - Voltage Above Normal, or Shorted to high source
4156	5746	4	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater Relay - Voltage below normal, or shorted to low source
4157	4376	7	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Return Valve	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Return Valve - Mechanical system not responding or out of adjust
4158	5742	12	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module - Bad intelligent device or component
4159	5743	12	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Bad intelligent device or component
4161	5742	3	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module - Voltage Above Normal, or Shorted to high source
4162	5742	4	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module - Voltage below normal, or shorted to low source
4163	5742	16	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module- Data Valid But Above Normal Operating Range
4164	5743	3	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Voltage Above Normal, or Shorted to high source
4165	5743	4	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Voltage below normal, or Shorted to low source
4166	5743	16	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Data Valid But Above Normal

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
4168	5745	3	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater - Voltage Above Normal, or Shorted to High
4169	5745	4	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater - Voltage below normal, or shorted to low source
4171	5745	18	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater - Data Valid But Below Normal Operating Range
4213	3695	2	Amber	Diesel Particulate Filter Regeneration Inhibit Switch	Aftertreatment Diesel Particulate Filter Regeneration Inhibit Switch - Data erratic, intermittent or incorrect
4215	563	31	None	Anti-Lock Braking (ABS) Active	Anti-Lock Braking (ABS) Active - Condition Exists
4233	3515	3	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
4234	3515	4	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
4235	3521	31	Red	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Property	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Property - Condition Exists
4241	3364	19	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Received Network Data In Error
4242	3515	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 - Data erratic, intermittent or incorrect
4243	3515	10	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 - Abnormal Rate of Change
4244	4337	2	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Tempera-ture	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
4245	5798	2	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater Temperature - Data erratic, intermittent or incorrect
4249	4337	10	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Tempera-ture	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Temperature - Abnormal Rate of Change

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
4251	5798	10	Amber		Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Unit Heater Temperature - Abnormal Rate of Change
4252	1081	31	Amber	Engine Wait to Start Lamp	Engine Wait to Start Lamp - Condition Exists
4253	5797	12	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Temperature Sensor Module - Bad intelligent device
4254	5797	3	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Temperature Sensor Module - Voltage Above Normal, or shorted to high source
4255	5797	4	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Temperature Sensor Module - Voltage below normal, or shorted to low source
4256	5797	16	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Temperature Sensor Module - Data Valid But Above Normal Operating Range – Moderately Severe Level
4258	5797	11	Amber		Aftertreatment Warm Up Diesel Oxidation Catalyst Temperature Sensor Module - Root Cause Not Known
4259	5742	11	Amber		Aftertreatment Diesel Particulate Filter Temperature Sensor Module - Root Cause Not Known
4261	5743	11	Amber		Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Temperature Sensor Module - Root Cause Not Known
4262	5571	3	Amber	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4263	5571	4	Amber	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Voltage below normal, or shorted to low source
4265	5571	11	Amber	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Root Cause Not Known
4277	3364	10	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Abnormal Rate of Change
4278	5848	20	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 - Data not Rational - Drifted High
4279	5848	21	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 - Data not Rational - Drifted Low

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
4281	5848	2	Amber	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3	Aftertreatment 1 SCR Intermediate NH3 - Data erratic, intermittent or incorrect
4284	5793	9	Amber		Desired Engine Fueling State - Abnormal Update Rate
4286	520595	3	Amber		Closed Crankcase Ventilation System Pressure Sensor - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4287	520595	4	Amber		Closed Crankcase Ventilation System Pressure Sensor - Voltage below normal, or shorted to low source
4288	520595	2	Amber		Closed Crankcase Ventilation System Pressure - Data erratic, intermittent or incorrect
4293	5097	3	Amber	Engine Brake Active Lamp Data	Engine Brake Active Lamp - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4294	5097	4	Amber	Engine Brake Active Lamp Data	Engine Brake Active Lamp - Voltage below normal, or shorted to low source
4437	1668	2	None		J1939 Network #4 - Data erratic, intermittent or incorrect
4449	5747	10	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot Sensor Heater - Abnormal rate of change
4451	5741	2	Amber		Aftertreatment 1 Outlet Soot - Data erratic, intermittent or incorrect
4452	520668	31	Amber		Aftertreatment 1 Outlet NOx Sensor Closed Loop Operation - Condition Exists
4453	520669	31	Amber		Aftertreatment 1 Outlet NH3 Sensor Closed Loop Operation - Condition Exists
4454	5302	18	Amber		Aftertreatment 1 Post SCR NH3 Conversion Efficiency - Data Valid But Below Normal Operating Range -
4485	5838	31	Amber		EGR Valve Malfunction - Condition Exists
4486	5839	31	Amber		Diesel Exhaust Fluid Consumption Malfunction - Condition Exists
4487	5840	31	Amber		Diesel Exhaust Fluid Dosing Malfunction - Condition Exists
4488	5841	31	Amber		Diesel Exhaust Fluid Quality Malfunction - Condition Exists

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
4489	5842	31	Amber		SCR Monitoring System Malfunction - Condition Exists
4517	237	13	Amber	Vehicle Identification Number	Vehicle Identification Number - Out of Calibration
4526	521	2	Amber	Brake Pedal Position	Brake Pedal Position - Data erratic, intermittent or incorrect
4568	3482	16	Amber	Aftertreatment 1 Fuel Enable Actuator	Aftertreatment Fuel Shutoff Valve - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe
4572	3031	9	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature - Abnormal Update Rate
4573	3826	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Average Consump-tion	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Average Consumption - Data Valid But Below Normal Operating Range
4584	3936	14	Red		Aftertreatment Diesel Particulate Filter System - Special Instructions
4585	4792	14	Red		Aftertreatment 1 SCR Catalyst System - Special Instructions
4586	4339	31	Amber	Aftertreatment 1 SCR Feedback Control Status	Aftertreatment 1 SCR Feedback Control Status - Condition Exists
4615	94	0	Red	Engine Fuel Delivery Pressure	Engine Fuel Delivery Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
4658	4331	18	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Actual Dosing Quantity	Aftertreatment SCR Actual Dosing Reagent Quantity - Data Valid But Below Normal Operating Range - Mo
4679	1761	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor Circuit - Current below normal or open circuit
4682	3031	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature Sensor Circuit - Current below normal or open circuit
4688	6301	3	Amber		Water in Fuel Indicator 2 Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
4689	6301	4	Amber		Water in Fuel Indicator 2 Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
4691	5585	18	Amber		Engine Injector Metering Rail 1 Cranking Pressure - Data Valid But Below Normal Operating Range - Mo

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
4713	5357	31	Amber		Engine Fuel Injection Quantity Error for Multiple Cylinders - Condition Exists
4721	237	31	Amber	Vehicle Identification Number	Vehicle Identification Number - Condition Exists
4722	237	2	Amber	Vehicle Identification Number	Vehicle Identification Number - Data erratic, intermittent or incorrect
4724	702	5	Amber	Auxiliary I/O #02	Auxiliary Input/Output 2 Circuit - Current below normal or open circuit
4725	702	6	Amber	Auxiliary I/O #02	Auxiliary Input/Output 2 Circuit - Current above normal or grounded circuit
4726	1239	16	Amber	Engine Fuel Leakage 1	Engine Fuel Leakage - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
4727	157	15	Amber	Engine Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
4734	701	14	Red	Auxiliary I/O #01	Auxiliary Input/Output 1 - Special Instructions
4736	3031	6	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature Sensor Circuit - Current above normal or grounded circuit
4737	3031	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Temperature - Root Cause Not Known
4738	1761	6	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor Circuit - Current above normal or grounded circuit
4739	1761	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor - Root Cause Not Known
4741	3364	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor Circuit - Current below normal or open circuit
4742	3364	6	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank 1 Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality Sensor Circuit - Current above normal or grounded circuit
4743	3515	5	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 Sensor Circuit - Current below normal or open circuit

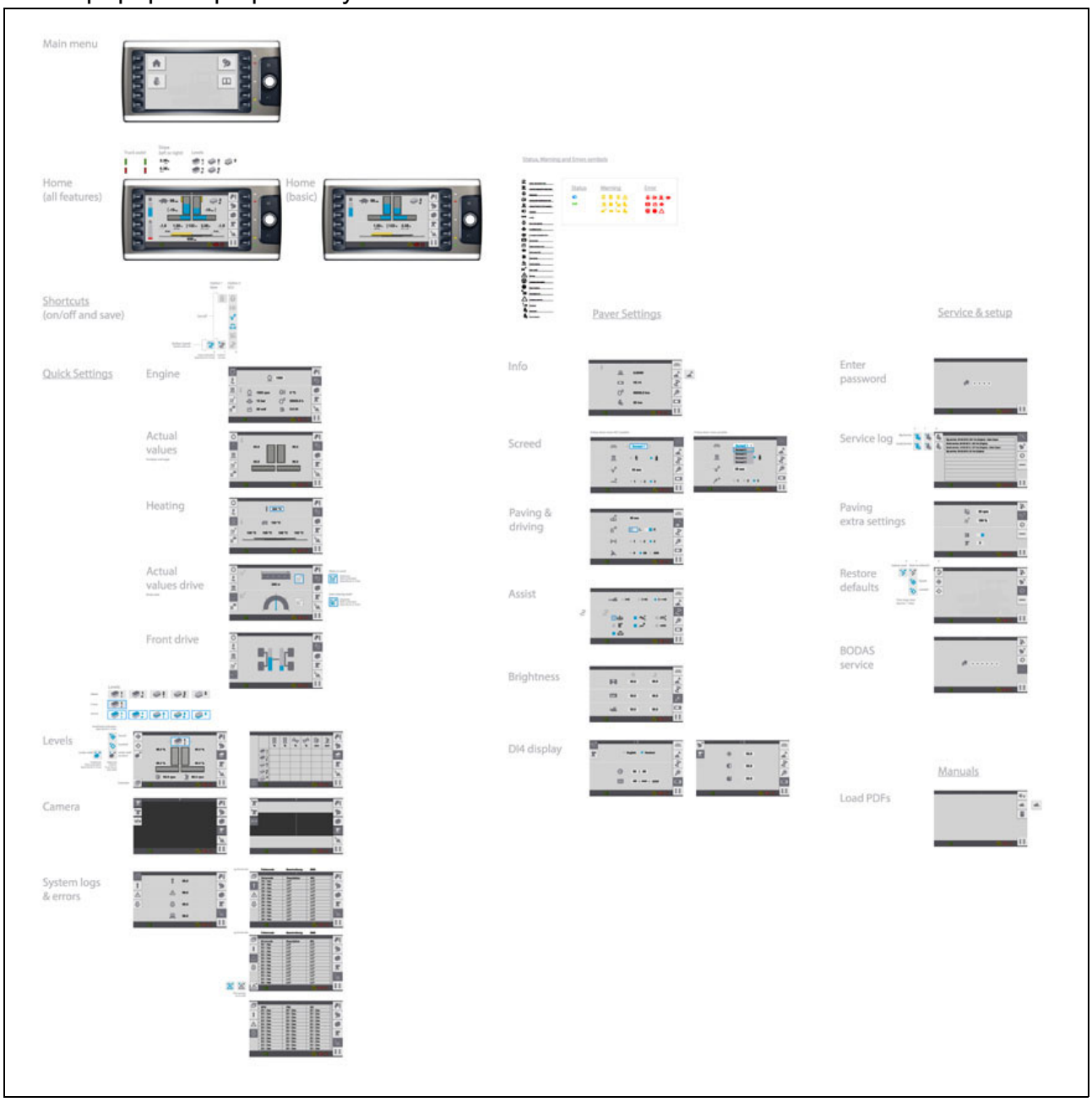
Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cumins Description
4744	3515	6	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 Sensor Circuit - Current above normal or grounded
4745	3515	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 - Root Cause Not Known
4768	3521	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Property	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Property - Root Cause Not Known
4769	1761	10	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Tank Level Sensor - Abnormal Rate of Change
4789	1639	0	Amber	Fan Speed	Fan Speed - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
4791	1639	1	Amber	Fan Speed	Fan Speed - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
4841	6653	16	Amber		Cold Start Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderate Severe Level
4842	3364	15	None	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality	Aftertreatment Diesel Exhaust Fluid Quality - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
4863	5245	31	Amber	Aftertreatment Selective Catalytic Reduction Operator Inducement Active	Aftertreatment SCR Operator Inducement Active - Condition Exists
4867	5571	31	Amber	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve	High Pressure Common Rail Fuel Pressure Relief Valve - Condition Exists
4951	6655	3	Amber	ECU Power Lamp	Maintain ECU Power Lamp - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4952	6655	4	Amber	ECU Power Lamp	Maintain ECU Power Lamp - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
4953	3353	3	Amber	Alternator 1 Status	Alternator 1 Status - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
4954	3353	4	Amber	Alternator 1 Status	Alternator 1 Status - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
5133	2006	9	Amber		Source Address 6 - Abnormal Update Rate
5167	111	17	Amber	Engine Coolant Level	Coolant Level - Data Valid But Below Normal Operating Range - Least Severe Level

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	**SPN**	**FMI**	**Lamp**	**SPN Description**	**Cumins Description**
5193	1632	31	Amber	Engine Torque Limit Feature	Engine Torque Limit Feature - Condition Exists
5215	520791	2	Amber	Engine Boost Curve Selection	Engine Boost Curve Selection - Data erratic, intermittent or incorrect
9952	524286	31	Amber		Reserved for temporary use - Condition Exists
9953	524286	31	Amber		Reserved for temporary use - Condition Exists
9999	524286	31	Amber		Reserved for temporary use - Condition Exists

3 Štruktúra ponúk pre nastavenie a zobrazenie

Nasledujúci diagram ukazuje štruktúru ponúk a slúži na zjednodušenie ovládania, príp. postupu pri rôznych nastaveniach a zobrazeniach.



D 30 Prevádzka

1 Ovládacie prvky na finišeri

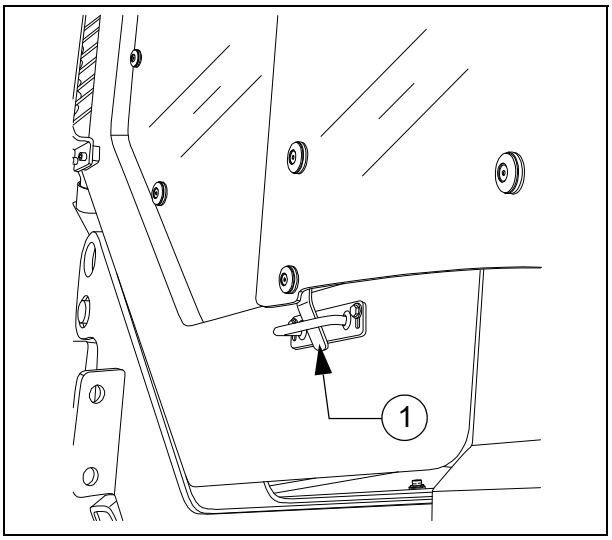
1.1 Ovládacie prvky - stanovište vodiča

⚠VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pádu zo stroja**
	Pri nastupovaní na stroj a stanovište obsluhy a pri vystupovaní z neho počas prevádzky hrozí nebezpečenstvo pádu, ktorý môže mať za následok ťažké až smrteľné zranenia! - Obsluha sa musí počas prevádzky nachádzať na určenom stanovišti obsluhy a musí sedieť na určenom sedadle. - Nikdy nenaskakujte na idúci stroj ani z neho nezoskakujte. - Aby ste predišli pošmyknutiu, udržujte pochôdzne plochy v čistom stave, plochy nesmú byť znečistené napr. prevádzkovými látkami. - Používajte určené schodíky a pridržiavajte sa oboma rukami zábradlia. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

Strieška (○)

POZNÁMKA	**Pozor! Možná kolízia dielov**
	Pred spustením striešky musia byť vykonané nasledovné nastavenia: - Plošina obsluhovača musí byť aretovaná v stredovej polohe. - Ovládací pult musí byť aretovaný v stredovej polohe. - Ovládací pult musí byť aretovaný v najnižšej polohe a zaklapnutý v najzadnejšej polohe. - Madlo na volante je dole (kolesový finišer). - Sedadlá vodiča sú presunuté do strednej polohy a sú v najnižšej polohe. - Operadlá a opierky rúk sedadiel vodiča sú sklopené dopredu. - Čelné sklo a bočné sklá sú zavreté. - Kapota motora a bočné klapky sú zavreté. - Maják je sklopený dovnútra a je v najnižšej polohe.

POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie dielov!**
	Pred prepravnou jazdou musia byť zabezpečené nasledovné: - Po spustení striešky sa aretačné prvky (1) bočných skiel na oboch stranách stroja musia nachádzať v príslušných uchyteniach.

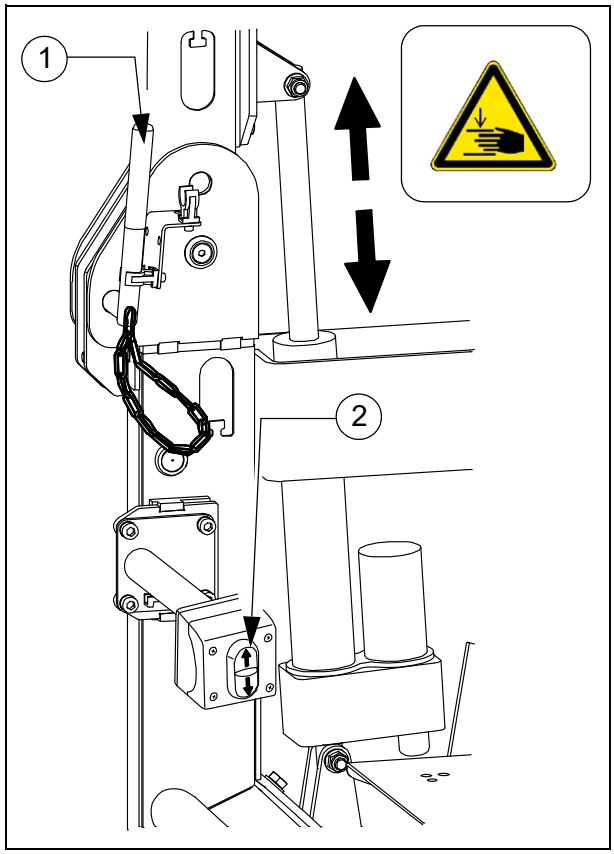


Striešku je možné vztýčiť a spustiť elektricky.

Rúra výfuku sa spúšťa, príp. vztyčuje spoločne so strieškou.

- Vytiahnite čapy (1) na oboch stranách striešky.
- Stlačte spínač (2), kým strieška nedosiahne max. koncovú polohu hore alebo dole.
- Dajte čapy (1) na oboch stranách striešky do zodpovedajúcej polohy.

Pri aktivácii sa na plošine obsluhovača nesmú nachádzať žiadne osoby!



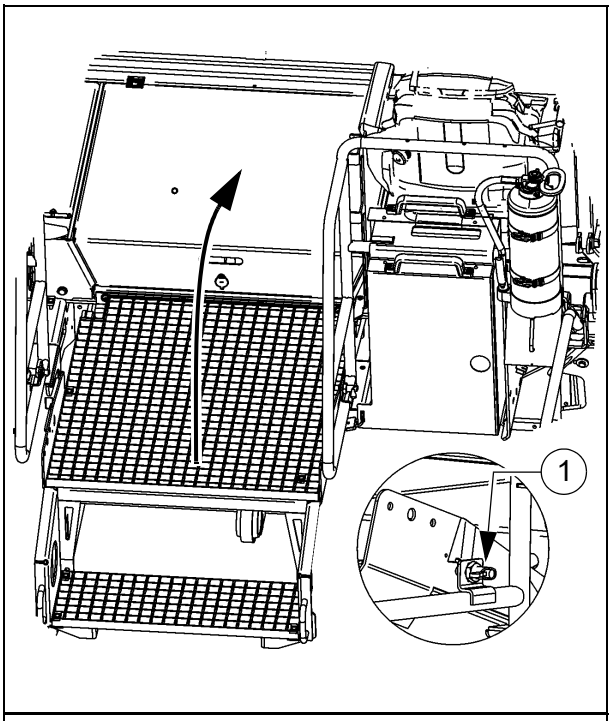
VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pomliaždenia pohybujúcim i sa dielmi stroja**
	Diely stroja vykonávajúce pohyby môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Je zakázané zdržiavať sa počas prevádzky v nebezpečnej oblasti! - Nesiahajte do nebezpečnej oblasti. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

-

Schodíky

Po schodíkoch sa vystupuje na plošinu obsluhovača. Schodíky je možné zaistiť v hornej polohe:

- Schodíky nechajte zdvihnúť druhou osobou. Aretáciu (1) na oboch stranách schodíkov dajte do určenej polohy.



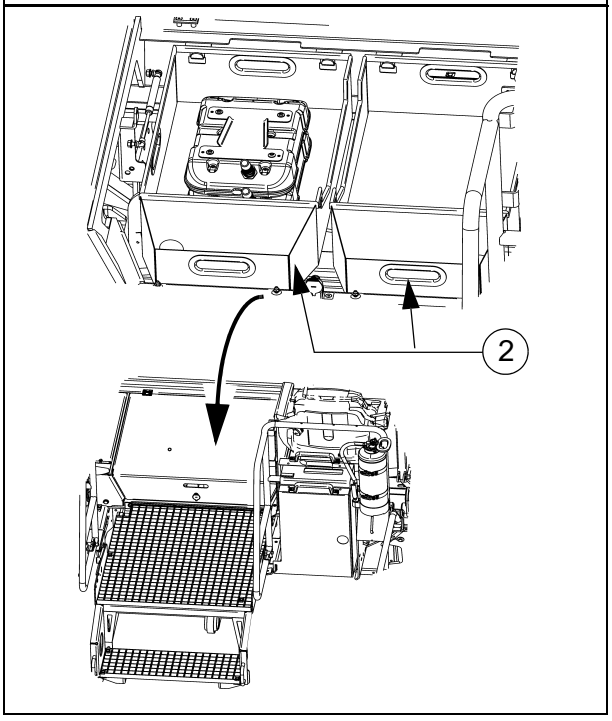
STOP Pri jazde alebo pokládke nesmú byť schodíky aretované!

Úložný priestor

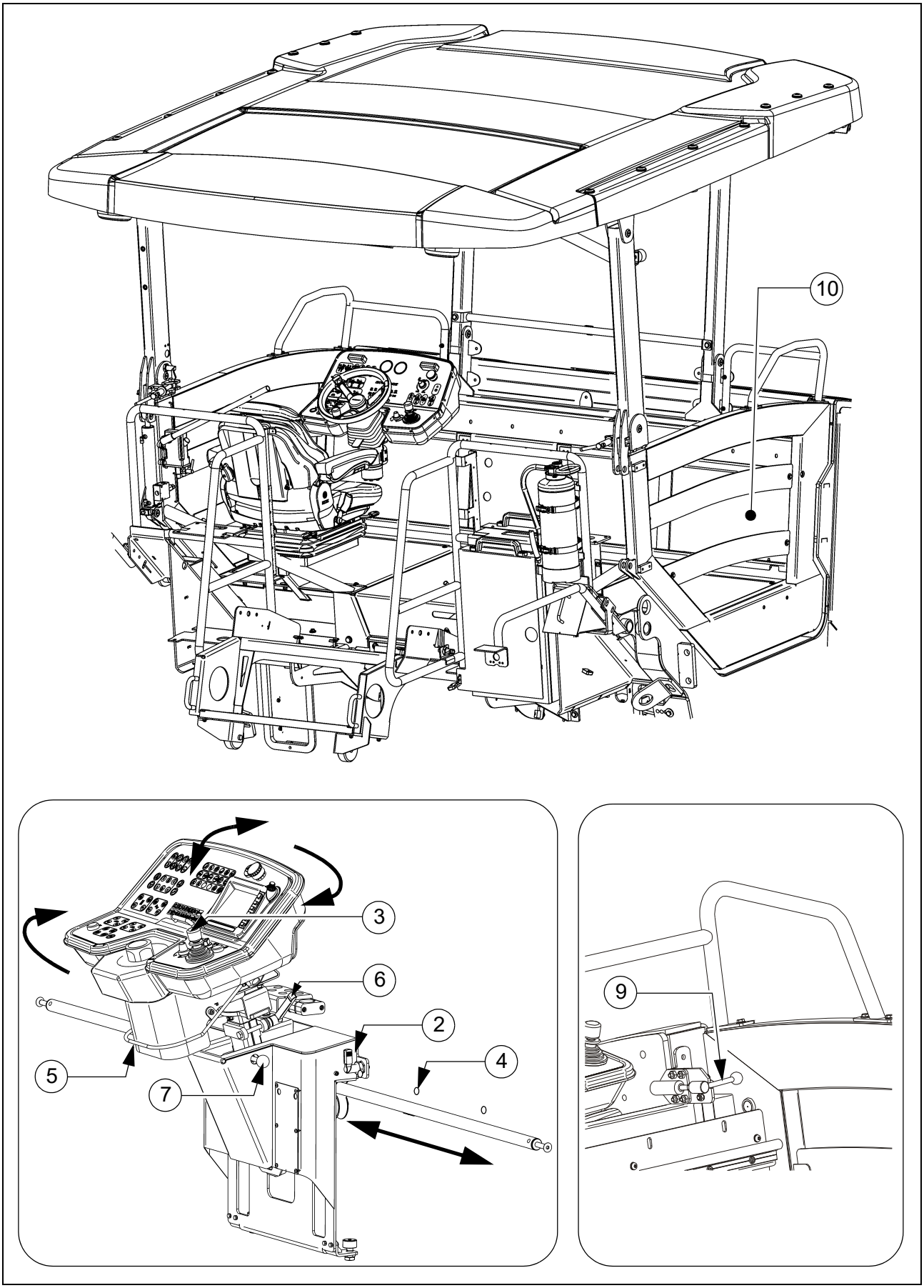
Pod uzamykateľným vekom v podlahe sa nachádzajú dve vyberateľné vaničky (2).

☞ Na uloženie náradia, diaľkových ovládaní a ďalších dielov príslušenstva.

☞ Pod plechovými vaničkami sa nachádza poistková a svorková skrinka.



Plošina obsluhovača, posuvná (○)



Plošinu obsluhovača je možné hydraulicky posunúť doľava / doprava cez vonkajšiu hranu stroja a vodič má tak zo svojej pozície lepší výhľad na úsek pokládky.

Pre jazdy v cestnej premávke a pre prepravu stroja na prepravných vozidlách sa musí plošina obsluhovača zaistiť v stredovej polohe!

Aktivácia funkcie posunutia plošiny: pozri ovládací pult.

Aby bolo možné posunúť plošinu obsluhovača, musí sa uvoľniť poistka (9).

Pri posunutej plošine sa zväčší základná šírka finišera.

Ak sa plošina posúva, dbajte na to, aby sa v nebezpečnej oblasti nenachádzali osoby!

Ovládaciu polohu nastavujte len pri zastavenom stroji!

Zaistenie plošiny obsluhovača (○)

- Ak chcete zmeniť polohu plošiny obsluhovača, povoľte poistku (9).

Pri plošine obsluhovača nastavenej v stredovej polohe a pri prepravných jazdách musí byť poistka nasadená.

Aby bolo možné vykonať zaistenie, musí sa plošina nachádzať v strede nad rámom stroja.

Odkladacia priehradka

Za uzamykateľnými dverami (10) sa nachádza priehradka pre ukladanie potrebných vecí.

Ovládací pult

Ovládací pult je možné nastaviť do rôznych polôh pre ovládanie vľavo/vpravo, posediačky/postojačky. Pre obsluhovanie presahujúce vonkajšiu hranu stroja je možné natočiť celý ovládací pult.

⚠ Dbajte na správnu aretáciu!

STOP Ovládaciu polohu nastavujte len pri zastavenom stroji!

Posunutie ovládacieho pultu:

- Povoľte aretáciu pultu (2) a posuňte konzolu pultu držadlom (3) do požadovanej polohy.
- Zaistenie pultu (2) nastavte tak, aby zaskočilo do jednej z aretačných polôh (4).

Natočenie ovládacieho pultu:

- Nadvihnite poistku (5) a pomocou držadla (3) vychýľte ovládací pult do požadovanej polohy a poistku nechajte znovu zaskočiť do jednej z aretačných polôh.

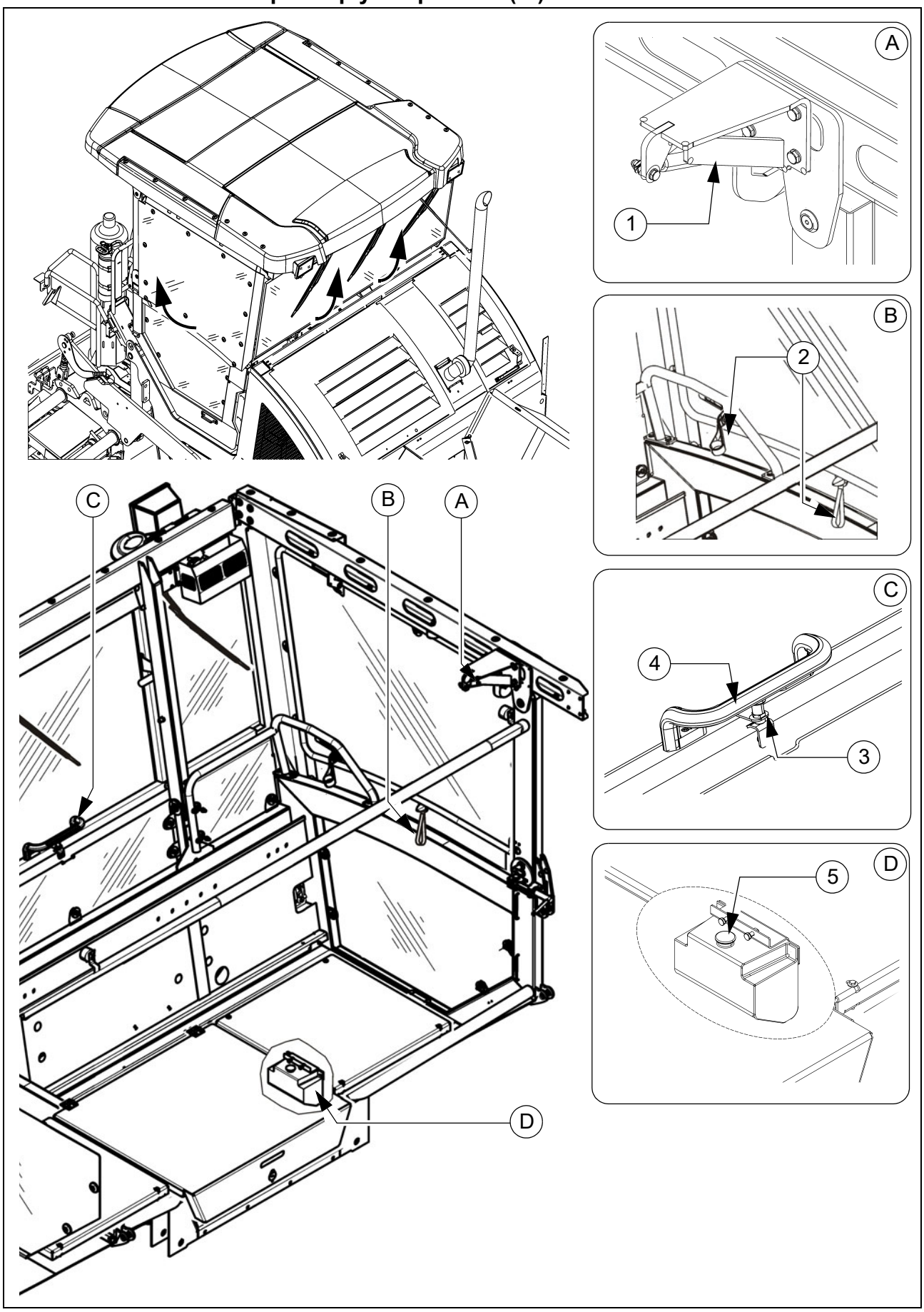
Zdvihnutie / spustenie ovládacieho pultu:

- Uvoľnite upínacou páku (6), zdvihnite alebo spustite ovládací pult.
  V požadovanej polohe utiahnite upínacou páku (6).

Ovládací pult, lineárne prestavenie:

- Zatiahnite za poistku (7), posuňte ovládací pult do polohy úplne vzadu a nechajte poistku znova zaskočiť.

Kabína chrániaca pred vplyvmi počasia (○)



POZOR	**Nebezpečenstvo zovretia rúk**
	Pri zatváraní pružinou zaťažených predných a bočných skiel hrozí nebezpečenstvo zovretia, ktoré môže mať za následok zranenia! - Nesiahajte do nebezpečnej oblasti. - Zaistenia riadne namontujte. - Dodržujte ďalšie pokyny uvedené v bezpečnostnej príručke.

Strieška kabíny chrániaca pred vplyvmi počasia je vybavená dodatočným čelným a dvoma bočnými sklami.

- Bočné sklá je možné za rám skla odklopiť do strán.
  Na zatvorenie bočných skiel stlačte zaistenie (1) a rám skla pritiahnite oboma pútkami (2).
- Predné sklo možno pri vytiahnutom zaistení (3) pomocou rúčky (4) vyklopiť nahor.
  Na zatvorenie čelného skla potiahnite zaistenie (4) a rám skla priklopte pomocou rúčky (4).

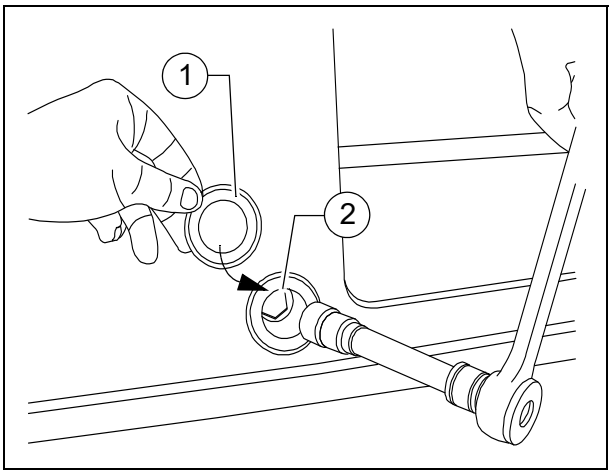
Stierače

- V prípade potreby zapnite stierače/ostrekovače na ovládacom pulte.

☞ Dbajte na to, aby bola nádržka ostrekovačov (5) vždy dostatočne naplnená.

⚠ Opotrebované lišty stierača okamžite vymeňte.

Núdzové ovládanie plošiny obsluhovača, posuvné vyhotovenie



Ak už nemožno plošinu obsluhovača hydraulicky posúvať, je možné ju ručne posunúť späť do stredovej polohy.

- Odstráňte krytku (1) (vedľa pravej tabule v priestore pre nohy).
- Vyskrutkujte skrutku (2).

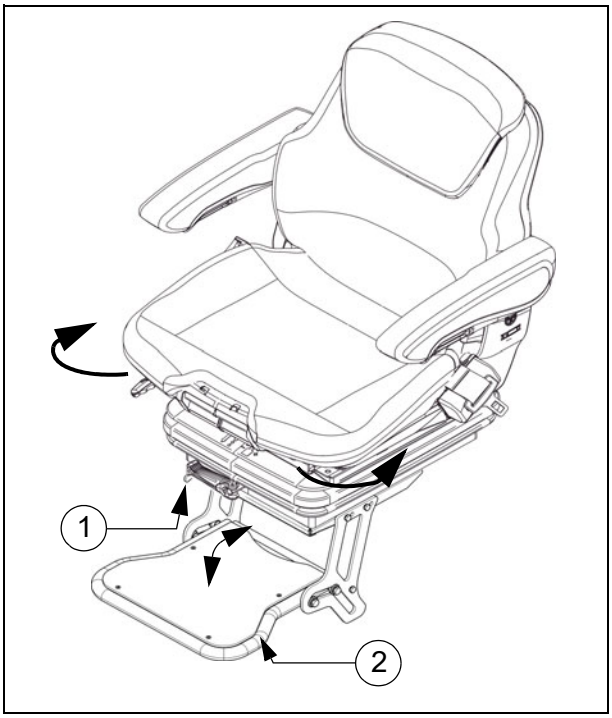
☞ Spojenie plošina - rám je teraz uvoľnené, plošinu je možné posunúť.

- Po odstránení chyby obnovte pôvodný stav.

Konzola sedadla

Pre obsluhovanie presahujúce vonkajšiu hranu stroja je možné otočiť konzoly sedadla.

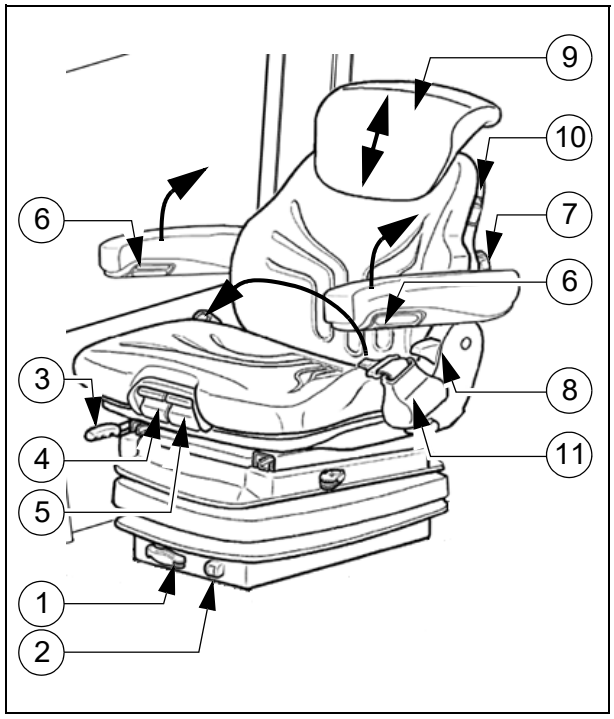
- Zatiahnite za poistku (1), otočte konzolu sedadla do požadovanej polohy a nechajte poistku znovu zaskočiť späť.
- V prípade potreby sklopte podnožku (2).



⚠ Dbajte na správnu aretáciu!

STOP Ovládaciu polohu nastavujte len pri zastavenom stroji!

Sedadlo vodiča, typ I



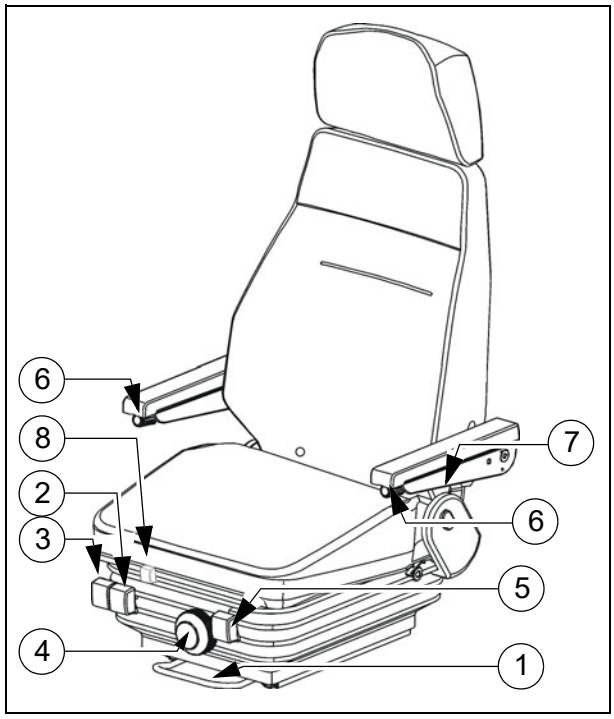
Aby nedošlo k ujme na zdraví, malo by sa pred uvedením stroja do prevádzky skontrolovať a vykonať individuálne nastavenie sedadla.

Po zablokovaní jednotlivých prvkov už nesmie byť možné tieto prvky posunúť do inej polohy.

- **Nastavenie hmotnosti (1):** Daná hmotnosť vodiča by sa mala nastaviť pri nezaťaženom sedadle vodiča otočením páčky pre nastavenie hmotnosti.
- **Zobrazenie hmotnosti (2):** Nastavenú hmotnosť vodiča je možné odčítať v okienku.
- **Pozdĺžne nastavenie (3):** Stlačením zaisťovacej páčky sa uvoľní nastavenie sedadla v pozdĺžnom smere. Zaisťovacia páčka musí zaskočiť v požadovanej polohe.
- **Nastavenie hĺbky sedadla (4):** Hĺbku sedadla je možné individuálne prispôsobiť. Pre nastavenie hĺbky sedadla nadvihnite tlačidlo. Súčasne posúvajte sedaciu plochu dopredu alebo dozadu, kým nedosiahnete požadovanú polohu.
- **Nastavenie sklonu sedadla (5):** Pozdĺžny sklon sedacej plochy je možné individuálne prispôsobiť. Pre nastavenie sklonu nadvihnite tlačidlo. Súčasným zaťažením alebo odľahčením sedacej plochy docielite nastavenie jej optimálneho sklonu podľa vašej potreby.
- **Sklon opierok rúk (6):** Pozdĺžny sklon opierky rúk je možné zmeniť otáčaním ručného kolieska. Otáčaním smerom von sa opierka rúk vpredu zdvíha, otáčaním smerom dovnútra sa opierka vpredu spúšťa.
  Okrem toho je možné opierky rúk úplne zdvihnúť nahor.
- **Bedrová opierka (7):** Otáčaním kolieska doľava alebo doprava možno individuálne prispôsobiť tak výšku, ako aj hrúbku vyklenutia čalúnenia operadla.
- **Nastavenie operadla (8):** Nastavenie operadla sa vykonáva zaisťovacou páčkou. Zaisťovacia páčka musí zaskočiť v požadovanej polohe.
- **Predĺženie operadla (9):** Vyťahovaním proti citeľnému odporu jednotlivých aretačných polôh je možné individuálne prispôsobovať výšku až ku koncového dorazu. Predĺženie operadla môžete odstrániť tak, že ráznym trhnutím prekonáte koncový doraz.
- **Vyhrievanie sedadla ZAP/VYP (10):** Vyhrievanie sedadla sa zapne, príp. vypne stlačením spínača.
- **Zádržný pás (11):** Zádržný pás sa musí zapnúť pred uvedením vozidla do prevádzky.

Po nehode sa zádržné pásy musia vymeniť.

Sedadlo vodiča, typ II



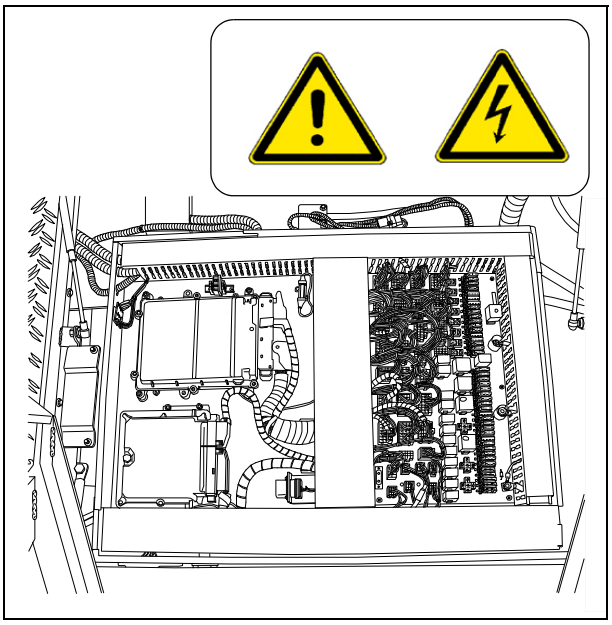
Aby nedošlo k ujme na zdraví, malo by sa pred uvedením stroja do prevádzky skontrolovať a vykonať individuálne nastavenie sedadla.

Po zablokovaní jednotlivých prvkov už nesmie byť možné tieto prvky posunúť do inej polohy.

- Horizontálne nastavenie (1).
- Nastavenie výšky a sklonu, vpredu (2).
- Nastavenie výšky a sklonu, vzadu (3).
- Nastavenie hmotnosti (4).
- Nastavenie operadla (5).
- Opierky rúk s nastavením sklonu (6).
- Nastavenie bedrovej opierky (7).
- Vyhrievanie sedadla Zap/Vyp (8).

Skriňa s poistkami

Pod prostredným plechom podlahy plošiny obsluhovača sa nachádza svorková skriňa, ktorá okrem iného obsahuje všetky poistky a relé.



☞ Schéma obsadenia poistiek a relé sa nachádza v kapitole F8.

Akumulátory

V priestore pre nohy sa nachádzajú akumulátory (1) pre zariadenie 24 V.

☞ Príslušné špecifikácie nájdete v kapitole B „Technické údaje“. Údržba - pozri kapitolu „F“.

⚠ Štartovanie s cudzou pomocou len podľa návodu (pozri časť „Štart finišera s externým zdrojom (štartovacia pomoc)“)

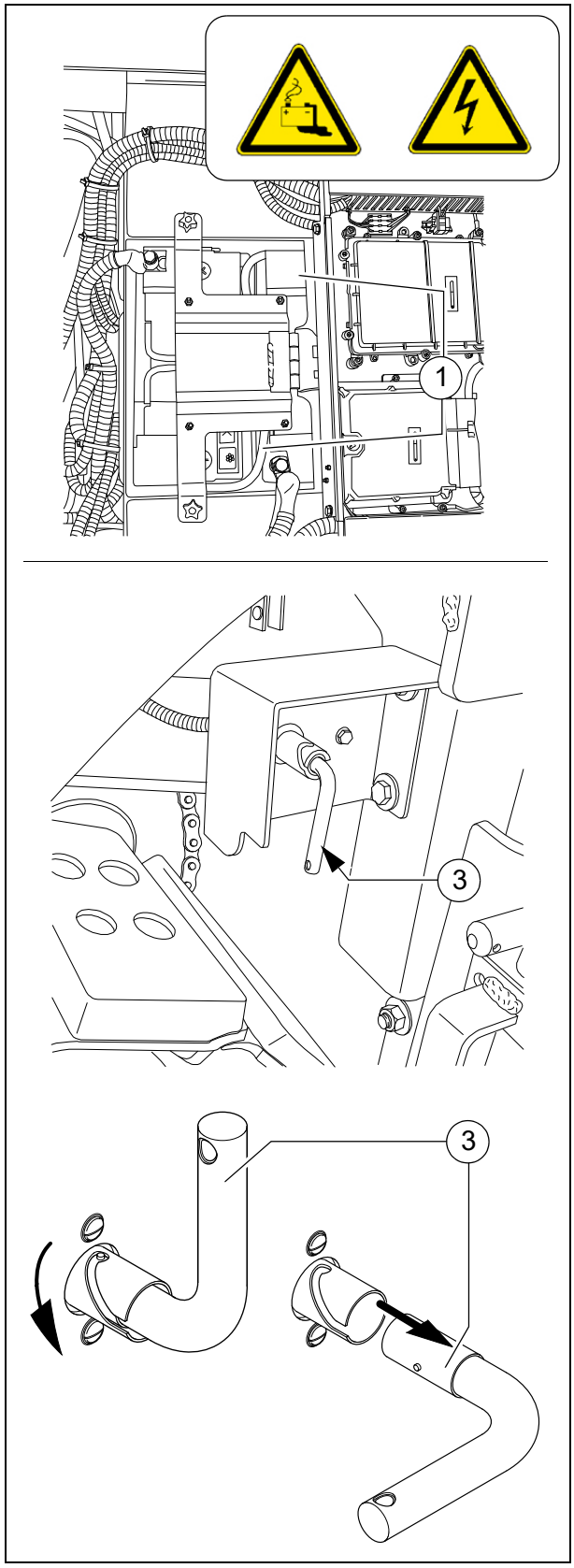
Hlavný vypínač akumulátora

Hlavný vypínač akumulátora oddelí prúdový obvod od akumulátora k hlavnej poistke.

☞ Špecifikácie všetkých poistiek - pozri kapitola „F“.

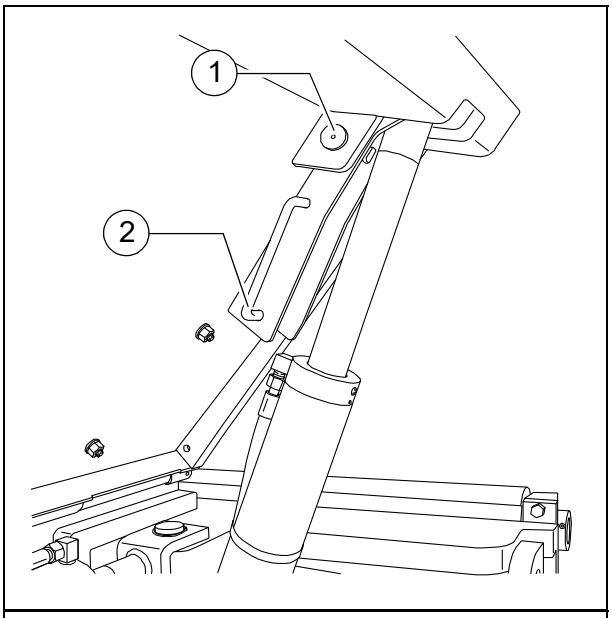
- Na prerušenie obvodu akumulátora otočte kľúč (3) doľava a vytiahnite ho.

☞ Kľúč nestraťte, inak s finišerom nebudete môcť jazdiť!



Prepravné poistky násypky

Pred prepravou alebo odstavením finišera sa musia na oboch stranách stroja pri nahor vyklopených poloviciach násypky zasunúť prepravné poistky násypky.

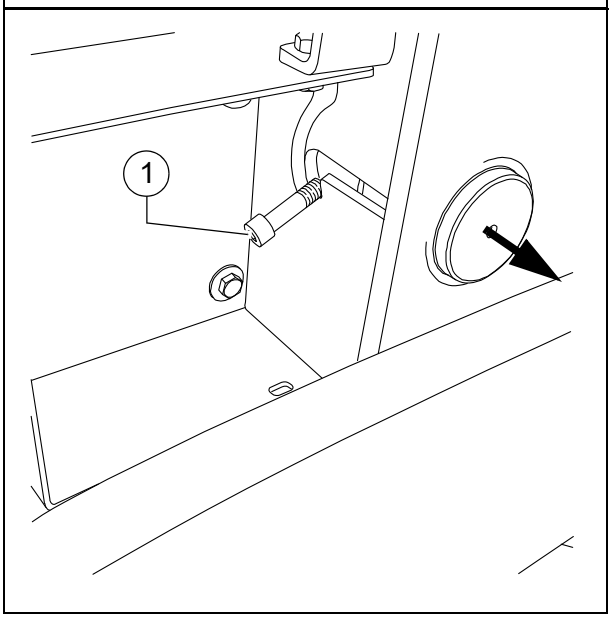


- Vytiahnite zaisťovací čap (1) a zasuňte prepravnú poistku (2) pomocou držadla nad piestnicu valca násypky.

STOP Bez zasunutej prepravnej poistky násypky sa násypka môže pomaly roztvoriť a pri preprave hrozí nebezpečenstvo nehody!

Blokovanie ramena, mechanické (○)

Pred prepravou so zdvihnutou pracovnou lištou sa musia na oboch stranách stroja dodatočne vložiť blokovania ramien.

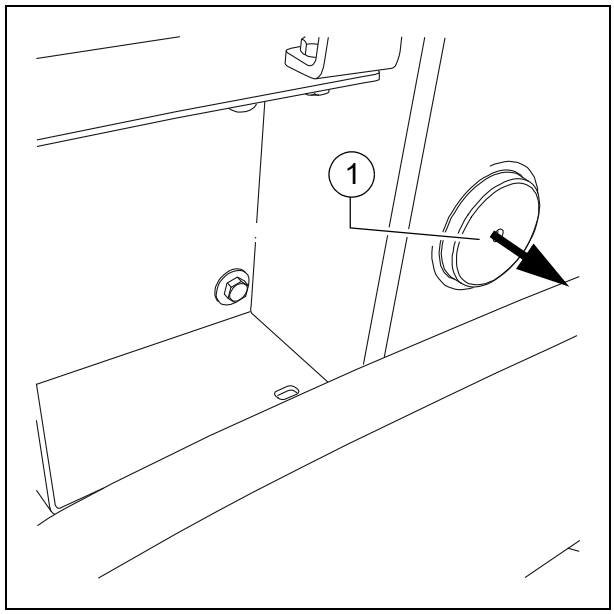


STOP Pri prepravnej jazde s nezaistenou prac. lištou hrozí nebezpečenstvo nehody!

- Nadvihnite pracovnú lištu.
- Na oboch stranách stroja zasuňte blokovanie ramena pomocou páčky (1) pod ramená, potom páčku otočte do aretačnej polohy.

⚠ **POZOR!**
Blokovanie ramena vkladajte len pri nastavení priečneho profilu na „nulu“!
Blokovanie ramena slúži len na účely prepravy!
Nezaťažujte pracovnú lištu ani pod ňou nepracujte, keď je zaistená len blokovaním ramena!
Nebezpečenstvo úrazu!

Blokovanie ramena, hydraulické (○)



☞ Pred prepravou so zdvihnutou pracovnou lištou sa musí na oboch stranách stroja dodatočne vysunúť blokovanie ramena.

STOP Pri prepravnej jazde s nezaistenou prac. lištou hrozí nebezpečenstvo nehody!

- Nadvihnite pracovnú lištu.
- Zapnite funkciu na ovládacom pulte.

☞ Obe blokovania ramena (1) sa hydraulicky vysunú.

⚠ **POZOR!**
Blokovanie ramena vkladajte len pri nastavení priečneho profilu na „nulu“!
Blokovanie ramena slúži len na účely prepravy!
Nezaťažujte pracovnú lištu ani pod ňou nepracujte, keď je zaistená len blokovaním ramena!
Nebezpečenstvo úrazu!

Ukazovateľ hrúbky kladenej vrstvy

Na ľavej a pravej strane stroja sa nachádza stupnica, na ktorej je možné zistiť aktuálne nastavenú hrúbku kladenej vrstvy.

- Ak chcete zmeniť polohu ukazovateľa, povoľte upínaciu skrutku (1).

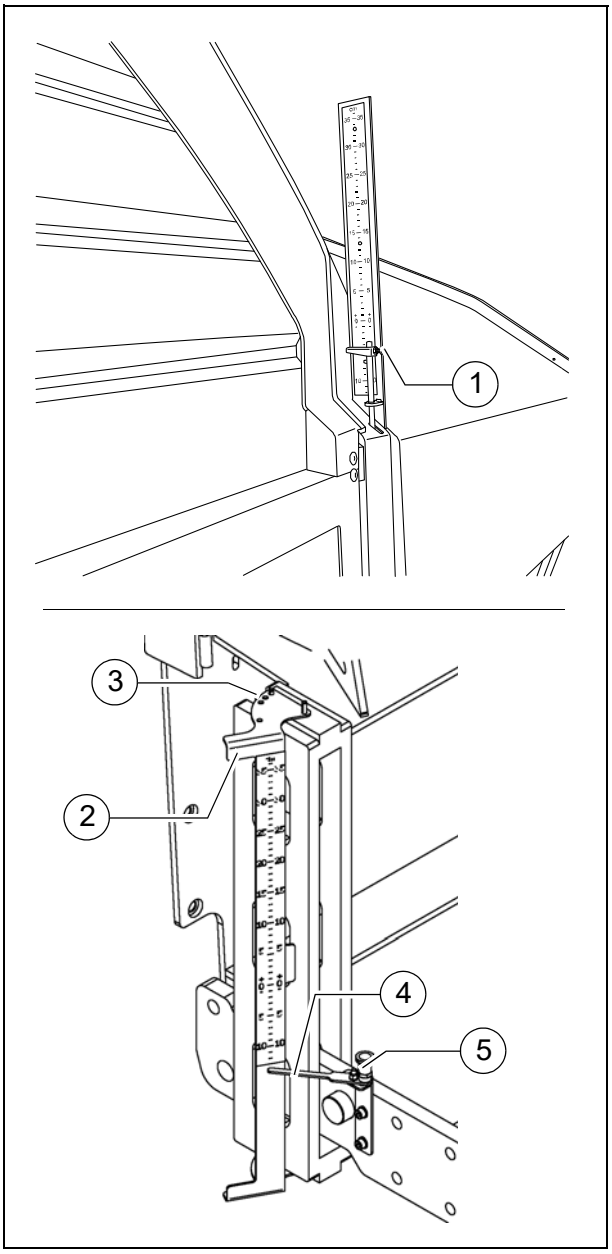
☞ Za normálnych podmienok pokládky by mala byť na oboch stranách stroja nastavená rovnaká hrúbka kladenej vrstvy!

Ďalšie ukazovatele (○) sa nachádzajú na vedení ramena.

- Ak chcete zmeniť polohu odčítavania, môžete nadvihnúť držiak stupnice (2) a nechať ho opäť zapadnúť do jedného zo susedných aretačných otvorov (3).
- Ukazovateľ (4) môžete pomocou aretačnej hlavice (5) natočiť do rôznych polôh.

⚠ Pre prepravu stroja musia byť držiak stupnice (2) a ukazovateľ (4) úplne priklopené.

⚠ Dávajte pozor, aby nedošlo k paralaxným chybám (pri odčítaní stupnice)!

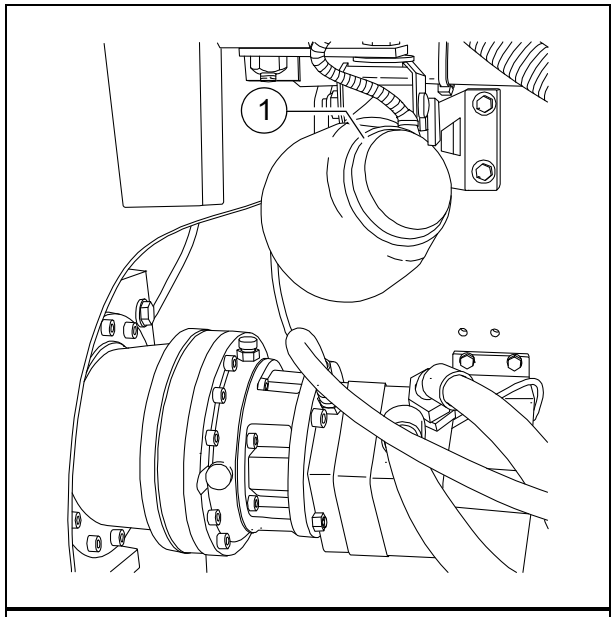


Osvetlenie závitovky (○)

☞ Na osvetlenie priestoru závitovky sa nachádzajú na závitovkovej skrini dva otočné reflektory (1).

- Reflektory sa zapínajú spolu s pracovnými svetlometmi.

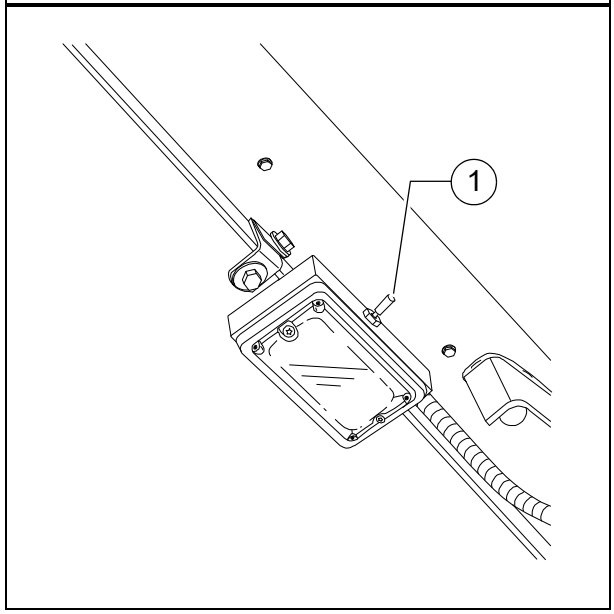
☞ Spoločné zapnutie s ostatnými pracovnými svetlometmi sa vykonáva na ovládacom pulte!



Osvetlenie motorového priestoru (○)

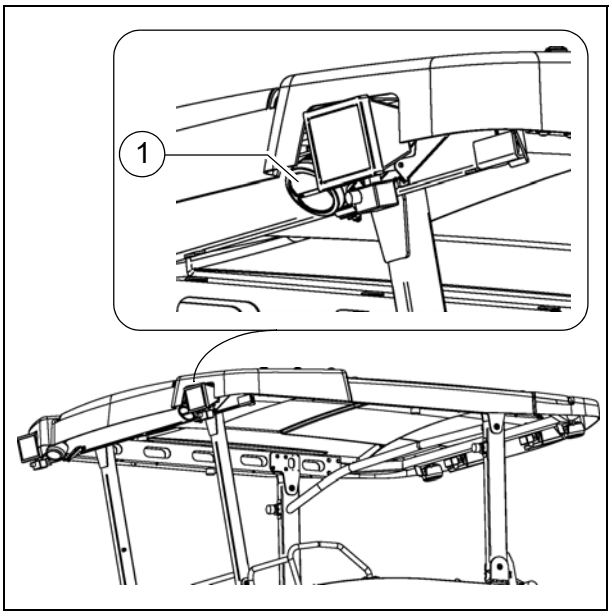
☞ Pri zapnutom zapaľovaní je možné zapnúť osvetlenie motorového priestoru.

- Vypínač (1) pre osvetlenie motorového priestoru



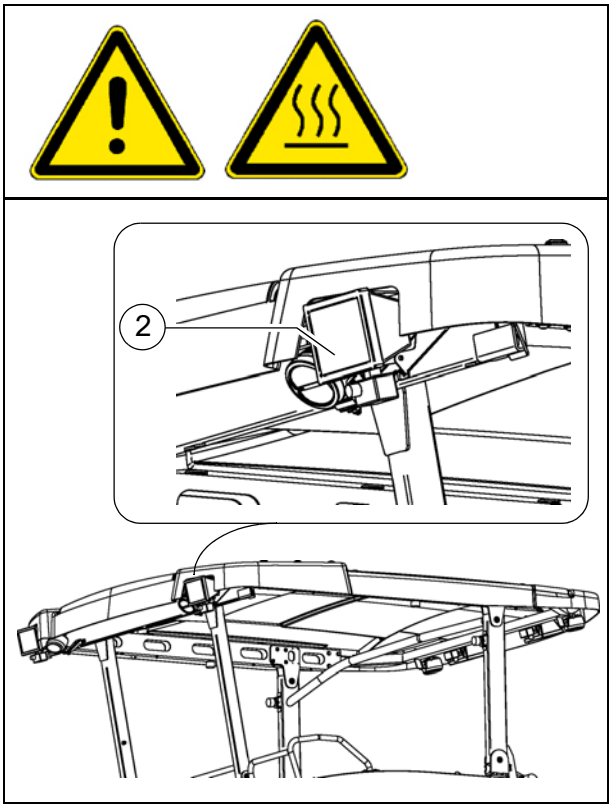
Diódové pracovné svetlomety LED (○)

Na prednej a zadnej časti stroja sa nachádzajú dva LED svetlomety (1).



Nastavte pracovné svetlomety vždy tak, aby ste zamedzili oslneniu pracovníkov obsluhy alebo iných účastníkov cestnej premávky!

500 wattové svetlomety (○)



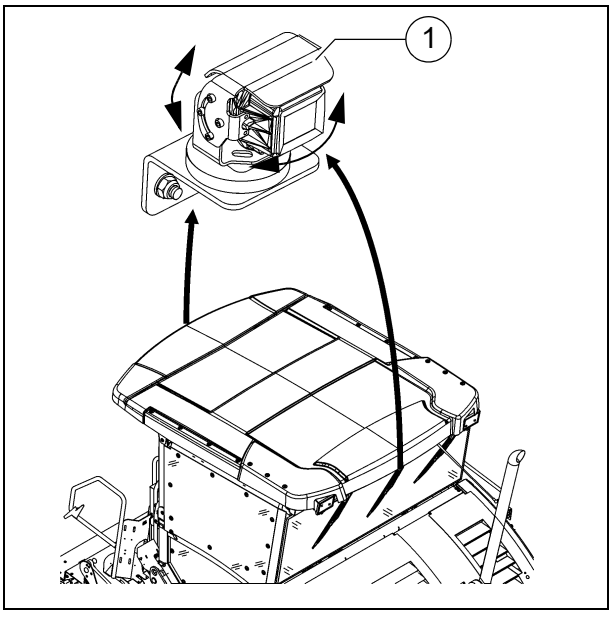
Na prednej a zadnej časti stroja sa nachádzajú dva halogénové svetlomety (2).

STOP Nastavte pracovné svetlomety vždy tak, aby ste zamedzili oslneniu pracovníkov obsluhy alebo iných účastníkov cestnej premávky!

STOP Nebezpečenstvo popálenia! Pracovné svetlomety sa rozpália na vysokú teplotu! Nikdy sa nedotýkajte zapnutých alebo horúcich pracovných svetlometov!

☞ Pri vybavení s elektrickou pracovnou lištou môže vo fáze zahrievania pri súčasnej prevádzke 500 wattových svetlometov (○) a svetelného balónika (○) dôjsť k nerovnomernému poblikávaniu osvetľovacích prostriedkov.
Vo fáze zahrievania zapnite pokiaľ možno iba jeden druh osvetlenia.

Kamera (○)



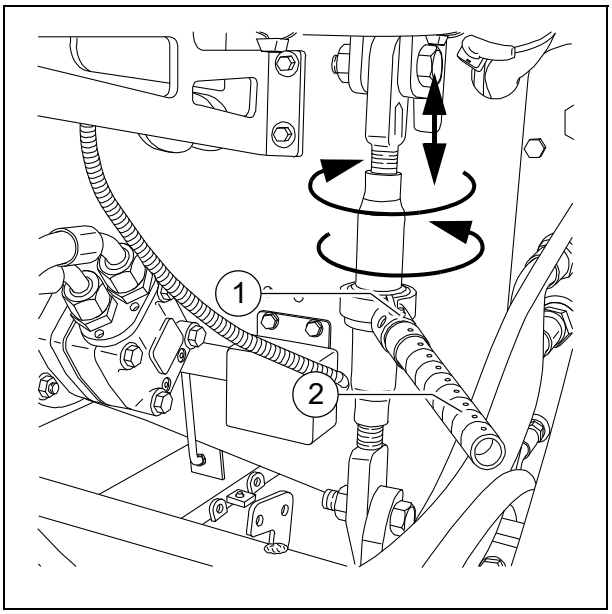
Na prednej a zadnej časti stroja sa nachádza kamera (1).

- Kamera sa dá natočiť do rôznych smerov.

☞ Zábery z kamery sa zobrazujú na displeji na ovládacom pulte.

☞ Pomocou magnetickej pätky možno polohu kamery zmeniť.

Račňa pre nastavenie výšky závitovky (○)



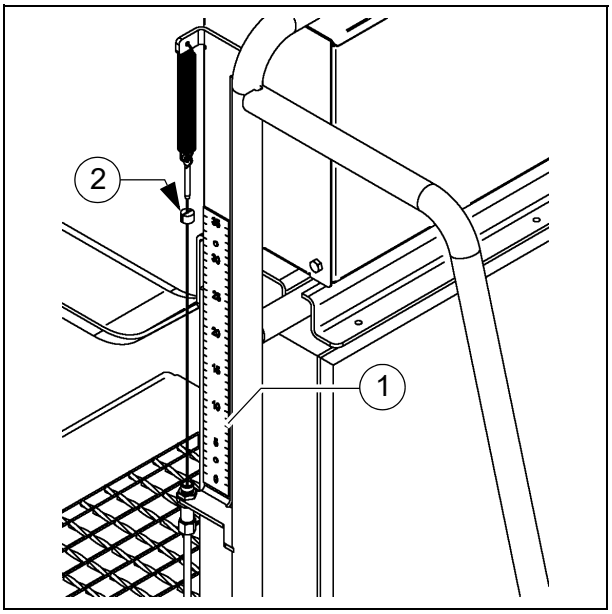
Pre mechanické nastavenie výšky závitovky

- Nastavte kolík račne (1) na otáčanie doľava alebo doprava. Otáčaním doľava závitovka klesá, otáčaním doprava sa závitovka zdvíha.
- Pre nastavenie použite páku račne (2).
- Nastavte požadovanú výšku striedavým otáčaním ľavej a pravej račne.

☞ Aktuálnu výšku je možné odčítať na oboch ukazovateľoch výšky závitovky.

☞ Riaďte sa pokynmi pre nastavenie výšky závitovky v kapitole „Nastavovanie a prestavovanie“!

Ukazovatele výšky závitovky



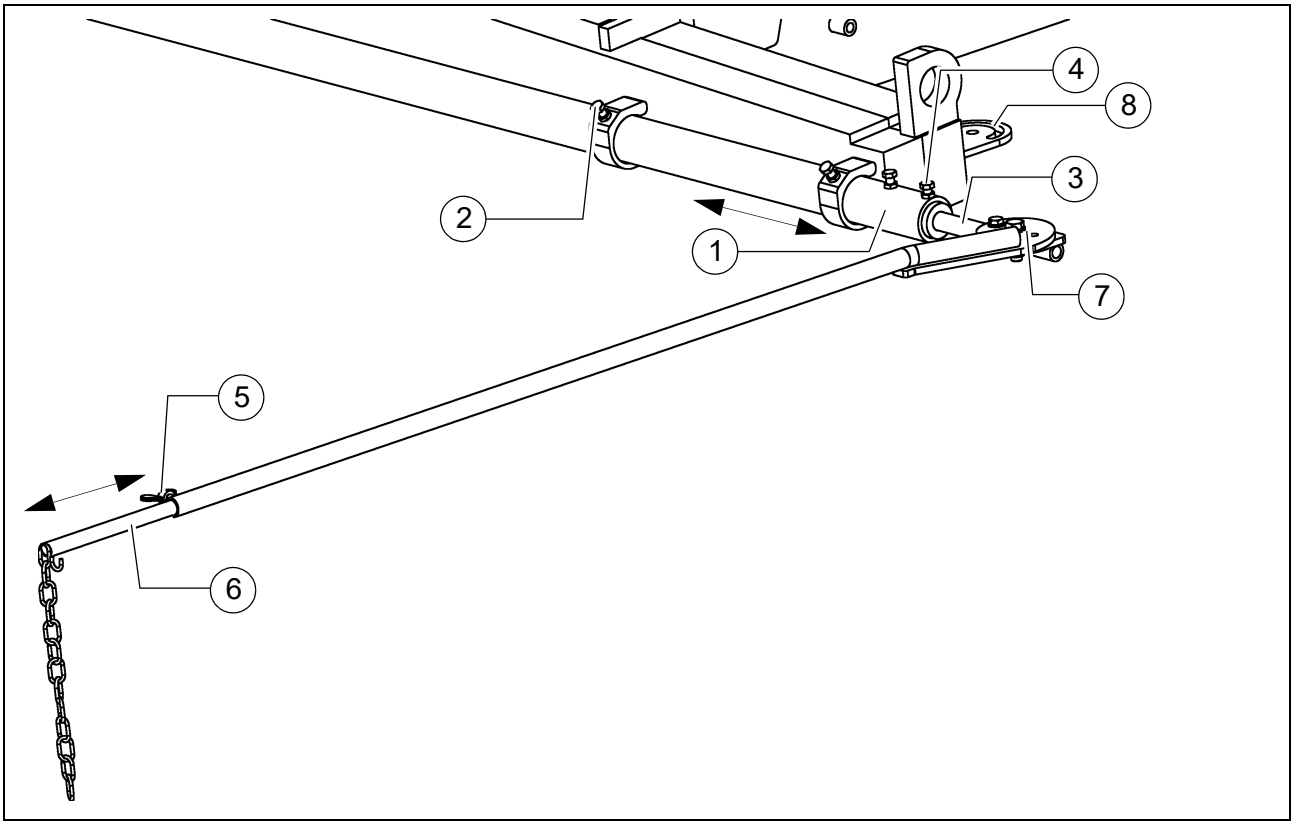
Na ľavej a pravej strane výstupu sa nachádza stupnica (1), na ktorej je možné zistiť aktuálne nastavenú výšku závitovky.

☞ Hodnota v cm

- Ak chcete zmeniť polohu ukazovateľa, povoľte upínaciu skrutku (2).

⚠ Výška závitovky musí byť na oboch stranách nastavená rovnako, aby sa závitovka nevzpriečila!

Meracia tyč / predĺženie meracej tyče



Meracia tyč slúži obsluhe stroja ako orientačná pomôcka pri pokládke.
Pomocou meracej tyče môže obsluha stroja sledovať v stanovenom úseku pokládky natiahnutý referenčný drôt alebo iné vhodné značenie.

Meracia tyč sa pritom pohybuje pozdĺž referenčného drôtu alebo nad značením. Vodič tak môže zistiť a opraviť prípadné odchýlky smeru riadenia.

⚠ Použitím meracej tyče sa zväčší základná šírka finišera.

STOP Ak použijete meraciu tyč alebo predĺženie meracej tyče, dbajte na to, aby sa v nebezpečnej oblasti nezdržiavali osoby!

☞ Meracia tyč sa nastavuje, keď je stroj s nastavenou pracovnou šírkou umiestnený v úseku pokládky a bolo vyhotovené referenčné označenie, ktoré vedie paralelne k úseku pokládky.

Nastavenie meracej tyče:

- Meracia tyč (1) sa nachádza na prednej strane stroja a povolením štyroch upínacích skrutiek (2) je možné ju vytiahnuť buď doľava alebo doprava.

☞ Predĺženie meracej tyče (3) sa nasadí na meraciu tyč pri väčších pracovných šírkach.

- Po nastavení meracej tyče na požadovanú šírku, sa upínacie skrutky (2) musia opäť dotiahnuť.
- Nasadené predĺženie meracej tyče sa fixuje skrutkami (4).

☞ Podľa toho, na ktorej strane stroja sa má meracia tyč nachádzať, musí sa pri použití predĺženia meracej tyče prípadne celá meracia tyč vymontovať a znovu namontovať na druhú stranu stroja!

- Po povolení krídlovej matice (5) sa môže koncový diel predĺženia meracej tyče (6) nastaviť na potrebnú dĺžku, navyše je možná zmena uhla natočením v kĺbe (7).

☞ Ako orientačnú pomôcku je možné voliteľne použiť nastaviteľný ukazovateľ alebo reťaz.

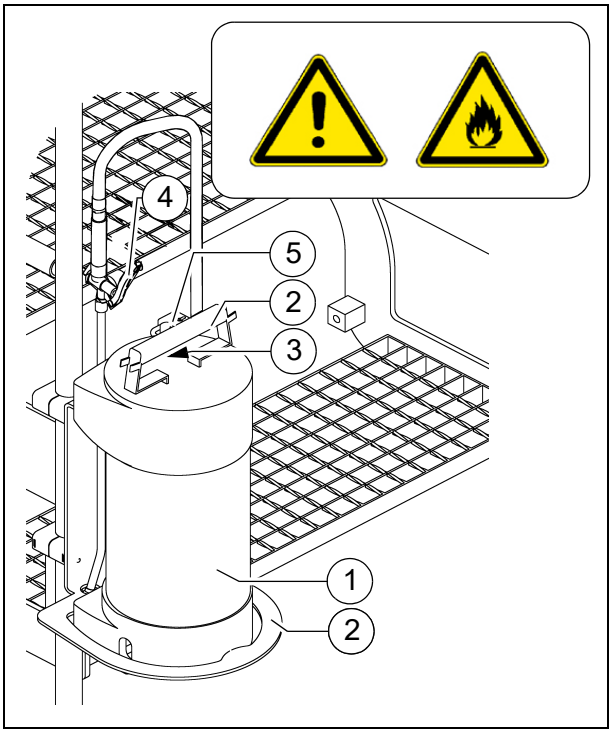
⚠ Všetky montážne diely po nastavení správne utiahnite!

☞ Kĺb (7) predĺženia meracej tyče je možné namontovať na obe strany stroja v mieste (8). V tomto bode je možné predĺženie meracej tyče pre prepravu stroja priklopiť, takže nedôjde k zväčšeniu základnej šírky stroja.

Ručný postrekovač separačného prostriedku (○)

Pre nastriekanie separačnej emulzie na súčasti, ktoré prichádzajú do kontaktu s asfaltom.

- Postrekovač (1) vyberte z držiaka.
- Stláčaním páky čerpadla (2) vytvorte tlak.
  - Tlak sa zobrazí na manometri (3).
- Pre postrek aktivujte ručný ventil (4).
- Po ukončení práce zaistite ručný postrekovač v držiaku zámkom (5).





Nestriekajte do otvoreného ohňa alebo na horúce povrchy. Nebezpečenstvo výbuchu!

Postrekovacie zariadenie separačného prostriedku (○)

Pre nastriekanie separačnej emulzie na súčasti, ktoré prichádzajú do kontaktu s asfaltom.

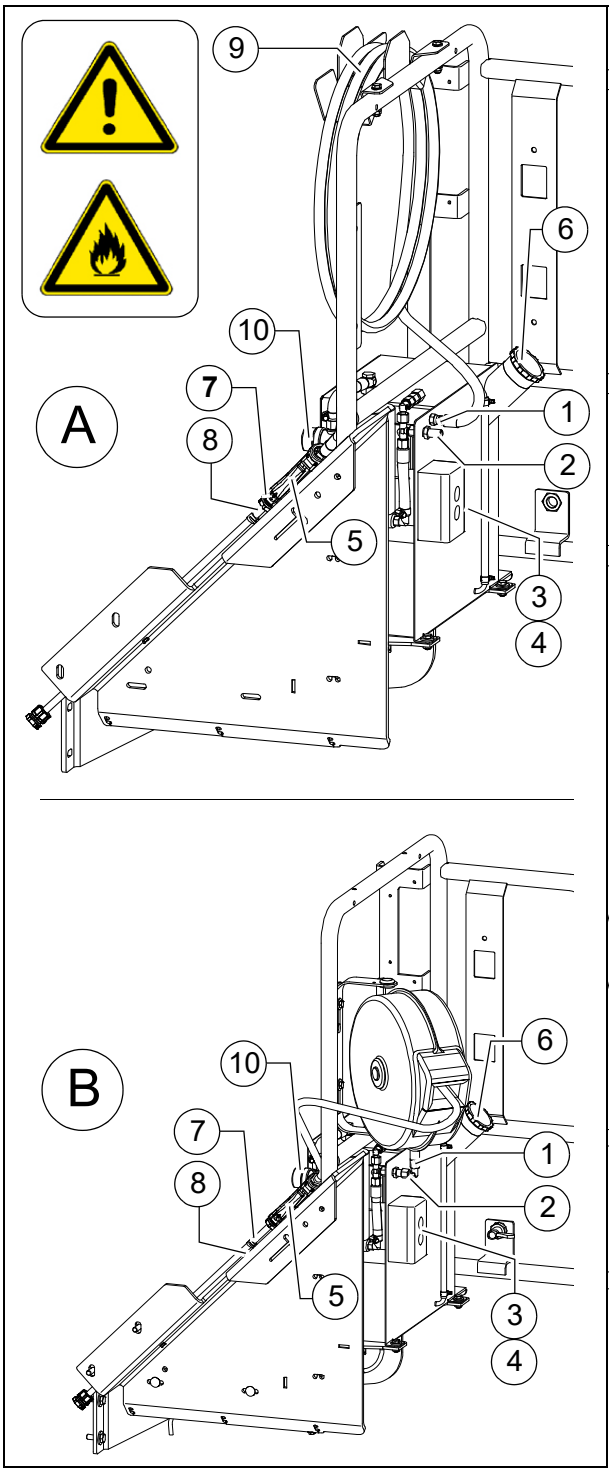
Verzia (A): Hadicová súprava
Verzia (B): Hadicový navijak

- V prípade potreby spojte hadicu postrekovača (1) s nátrubkom (2).

⚠ Aktivujte postrekovacie zariadenie len pri bežiacom naftovom motore, inak sa vybije akumulátor.
Po použití opäť vypnite.

- Vyťahujte hadicu zo schránky dovtedy, kým nezačujete cvaknutie. Hadica sa v tejto pozícii pri odľahčení automaticky zaistí. Opätovným zatiahnutím a uvoľnením sa hadica opäť automaticky navinie.

- Pre zapnutie a vypnutie čerpadla stlačte tlačidlo (3).
  - Kontrolka (4) svieti, keď čerpadlo emulzie pracuje.
- Pre postrek aktivujte ručný ventil (5).



STOP Nestriekajte do otvoreného ohňa alebo na horúce povrchy. Nebezpečenstvo výbuchu!

☞ Postrekovacie zariadenie je zásobované z nádrže (6), ktorá sa nachádza pri schodíkoch na vystupovanie na stroj.

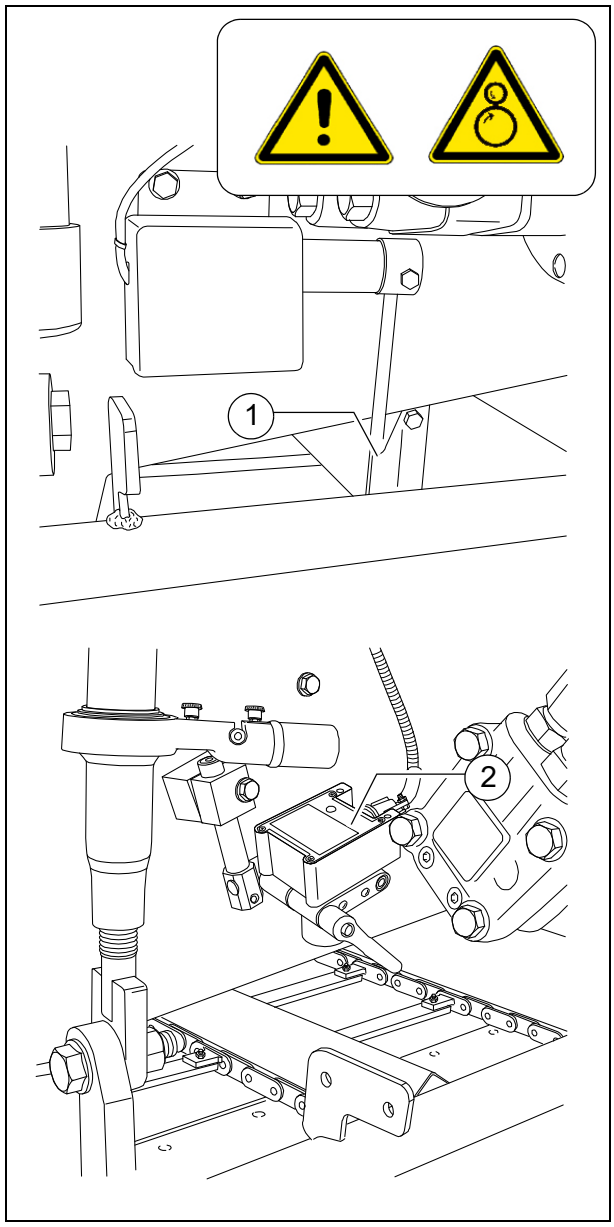
STOP Kanister dopĺňajte len pri zastavenom stroji!

- Ak sa zariadenie nepoužíva, uložte striekaciu tyč (7) do držiaka (8).
- Ak sa striekacia hadica nepoužíva, možno ju odložiť do držiaka (9).

- V prípade potreby vymeňte filter (10).

Koncové spínače lamelového roštu - vyhotovenie PLC

Mechanické koncové spínače lamelového roštu (1) alebo koncové spínače lamelového roštu s ultrazvukovým snímaním (2) riadia posuv pokládkovej zmesi príslušnej polovice lamelového roštu. Dopravné pásy s lamelovým roštom sa musia zastaviť, akonáhle bola materiálová zmes posunutá až pod závitovkovú rúru.



☞ Predpokladom je správne nastavenie výšky závitovky (pozri kapitolu E).

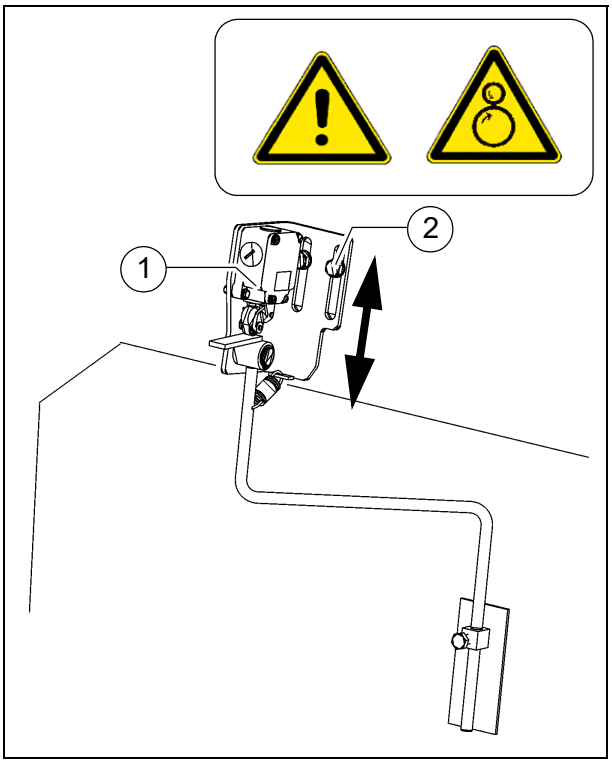
☞ Pri strojoch s riadením PLC sa vykonáva nastavenie bodu vypnutia na diaľkovom ovládaní.

Koncové spínače lamelového roštu - štandardné vyhotovenie

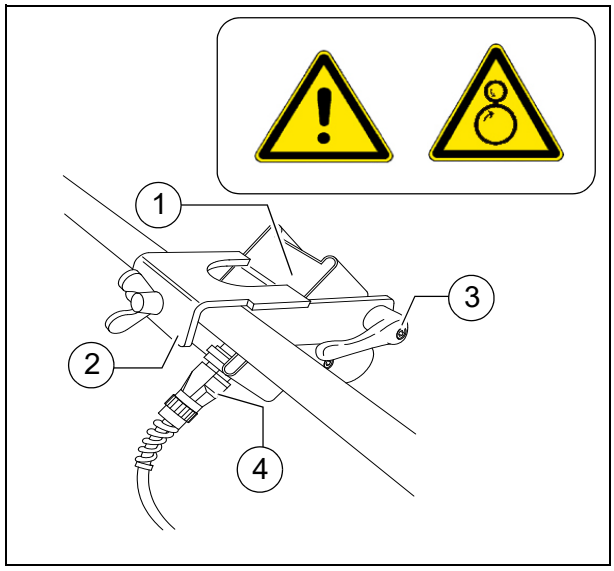
Mechanické koncové spínače lamelového roštu (1) riadia posuv pokládkovej zmesi príslušnej polovice lamelového roštu. Dopravné pásy s lamelovým roštom sa musia zastaviť, akonáhle bola materiálová zmes posunutá až pod závitovkovú rúru.

☞ Predpokladom je správne nastavenie výšky závitovky (pozri kapitolu E).

- Pre nastavenie bodu vypnutia povoľte oba upevňovacie skrutky (2) a nastavte spínač na požadovanú výšku.
- Po nastavení znovu riadne dotiahnite všetky upevňovacie diely.



Ultrazvukové koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - vyhotovenie PLC



☞ Koncové spínače riadia bezdotykovo podávanie materiálovej zmesi v príslušnej polovici závitovky.

Ultrazvukový snímač (1) je s držiakom (2) pripevnený na postrannom plechu.

- Pre nastavenie povoľte zvieraciu páku / zaisťovaciu skrutku (3) a zmeňte uhol snímača.
- Po nastavení znovu riadne dotiahnite všetky upevňovacie diely.

☞ Prívodné káble (4) sa pospájajú s príslušnými zásuvkami na držiaku diaľkového ovládania.

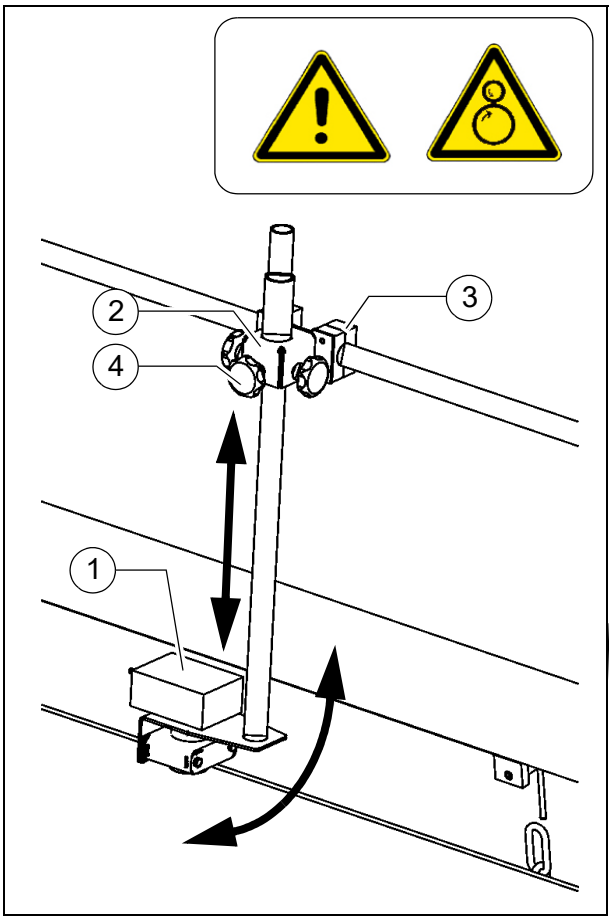
☞ Snímače by mali byť nastavené tak, aby boli dopravné závitovky z 2/3 zakryté pokládkovým materiálom.

☞ Pokládkový materiál musí byť podávaný po celej pracovnej šírke.

☞ Nastavenie správnych polôh koncových spínačov vykonajte najlepšie počas rozdeľovania materiálovej zmesi.

☞ Pri strojoch s riadením PLC sa vykonáva nastavenie bodu vypnutia na diaľkovom ovládaní.

Ultrazvukové koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - štandardné vyhotovenie



☞ Koncové spínače riadia bezdotykovo podávanie materiálovej zmesi v príslušnej polovici závitovky.

Ultrazvukový snímač (1) je s držiakom (2) pripevnený na postrannom plechu.

- Pre nastavenie uhla snímača povoľte objímky (3) a vychýľte držiak.
- Pre nastavenie výšky snímača / bodu vypnutia povoľte hviezdicové kolieska (4) a nastavte tyč na požadovanú dĺžku.
- Po nastavení znovu riadne dotiahnite všetky upevňovacie diely.

☞ Pripojovacie káble sa pospájajú s príslušnými zásuvkami na držiaku diaľkového ovládania.

☞ Snímače by mali byť nastavené tak, aby boli dopravné závitovky z 2/3 zakryté pokládkovým materiálom.

☞ Pokládkový materiál musí byť podávaný po celej pracovnej šírke.

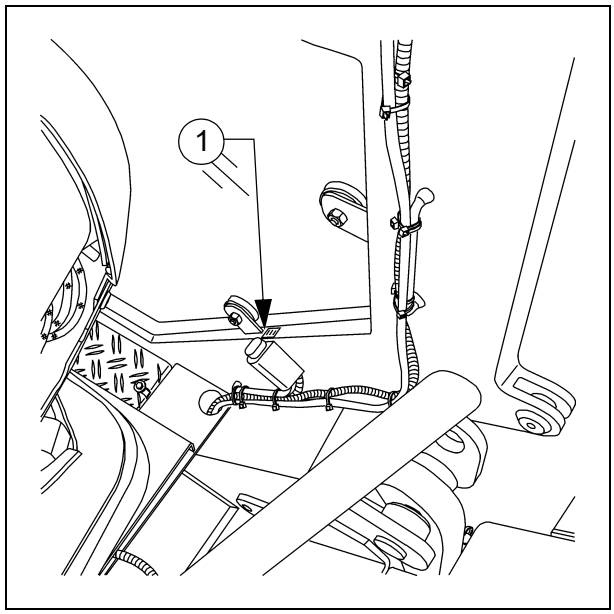
☞ Nastavenie správnych polôh koncových spínačov vykonajte najlepšie počas rozdeľovania materiálovej zmesi.

Zásuvky 24 V / 12 V (○)

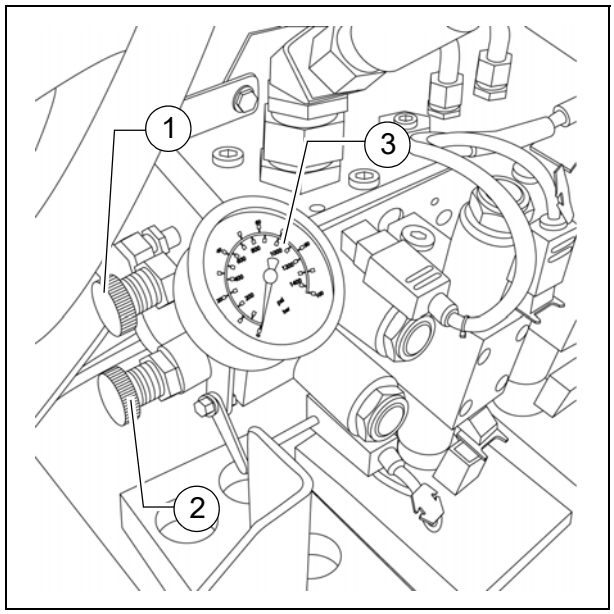
Za konzolami sedadla vľavo/vpravo sa nachádza vždy jedna zásuvka (1).
Tu sa môžu pripojiť napr. prídavné pracovné svetlomety.

- Konzola sedadla vpravo: 12V zásuvka
- Konzola sedadla vľavo: 24V zásuvka

☞ Ak je zapnutý hlavný vypínač, je v zásuvkách napätie.



Regulačný ventil tlaku pre zaťaženie/ odľahčenie pracovnej lišty



Ventilom (1) sa nastavuje tlak dodatočného zaťaženia príp. odľahčenia pracovnej lišty.

☞ Zapnutie zaťaženia/odľahčenia pracovnej lišty (kapitola „Ovládací pult“, „Ovládanie“).

- Hodnota tlaku sa ukáže na manometri (3).

Tlakový regulačný ventil pre zastavenie pokládky s odľahčením

Ventilom (2) sa nastavuje tlak pre „Riadenie pracovnej lišty pri zastavení finišera - zastavenie v plávajúcej polohe s odľahčením“.

- Zapnutie - pozri zastavenie pracovnej lišty / pokládky (kapitola „Ovládací pult“, „Ovládanie“).
- Hodnota tlaku sa ukáže na manometri (3).

Manometer zaťaženia/odľahčenia pracovnej lišty

Manometer (3) ukazuje tlak pre:

- Zaťaženie/odľahčenie lišty, keď je páka ovládania pojazdu v tretej polohe (nastavenie tlaku ventilom (1)).

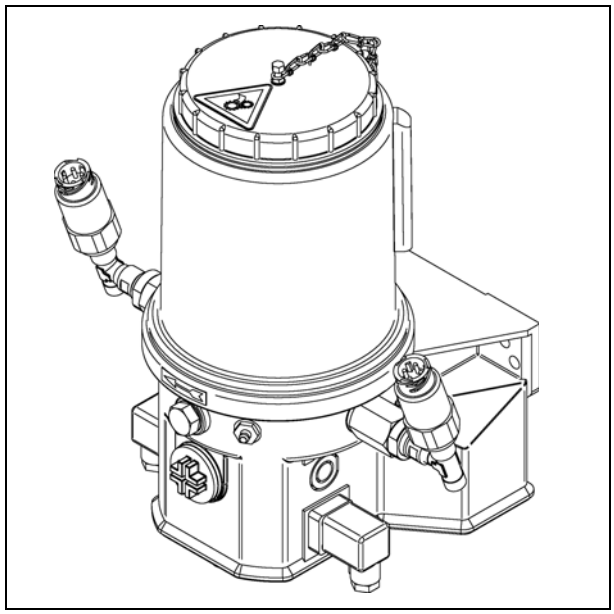
Centrálne mazanie (○)

Automatická prevádzka centrálneho mazania sa aktivuje hneď po zapnutí zhutňovacích prvkov pracovnej lišty.

⚠ Čerpacie intervaly nastavené z výroby sa musia prispôsobiť existujúcim podmienkam pokládky.

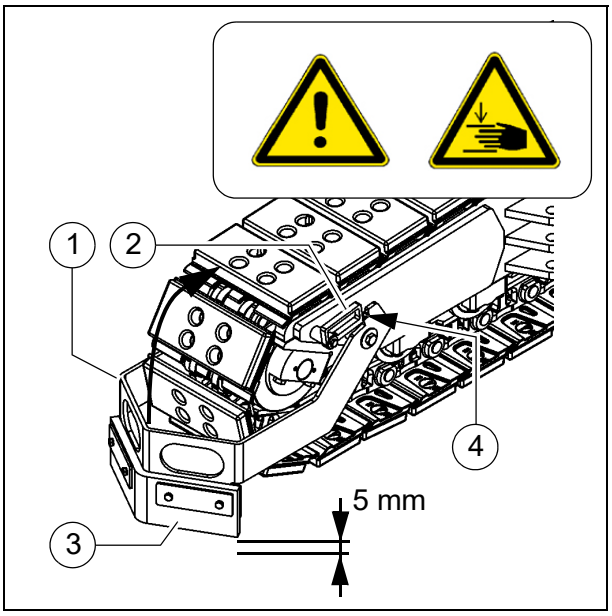
☞ Zmena časov mazania a prestávok môže byť potrebná pri pokládke minerálnych alebo cementom pojených zmesí.

☞ Nastavenie sa vykonáva u PLC strojov na riadení stroja (displej).



Čističe jazdnej stopy, mechanické (○)

Pred oboma pásmi sa nachádza sklopné čistiace zariadenie jazdnej stopy (1), ktoré odvádza malé prekážky na bok.



☞ Čistiace zariadenia jazdnej stopy by mali byť sklopené nadol len v režime pokládky.

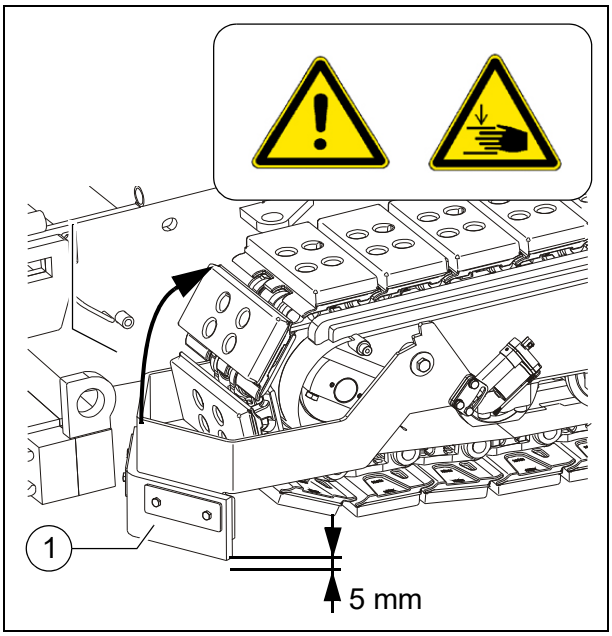
- Čistiace zariadenie jazdnej stopy (1) zdvihnite nahor a v hornej polohe ho zaistite príložkou (2).
- Pre spustenie nadol sa musí čistiace zariadenie jazdnej stopy trochu nadvihnúť a príložka (2) sa musí vychýliť dozadu.

POZNÁMKA	**Pozor! Možná kolízia dielov**
	- Čistiace zariadenie jazdnej stopy sa musí nastaviť tak, aby bola medzi podkladom a štítom (3) medzera niekoľko mm. - Pri jazde na podklade so stúpaním nastavte čistiace zariadenie jazdnej stopy do hornej polohy.

☞ Výška štítu nad podkladom sa nastavuje skrutkou (4).

Čističe jazdnej stopy, ovládané elektricky (○)

Pred oboma pásmi sa nachádza sklopné čistiace zariadenie jazdnej stopy (1), ktoré odvádza malé prekážky na bok.



☞ Čistiace zariadenia jazdnej stopy by mali byť sklopené nadol len v režime pokládky.

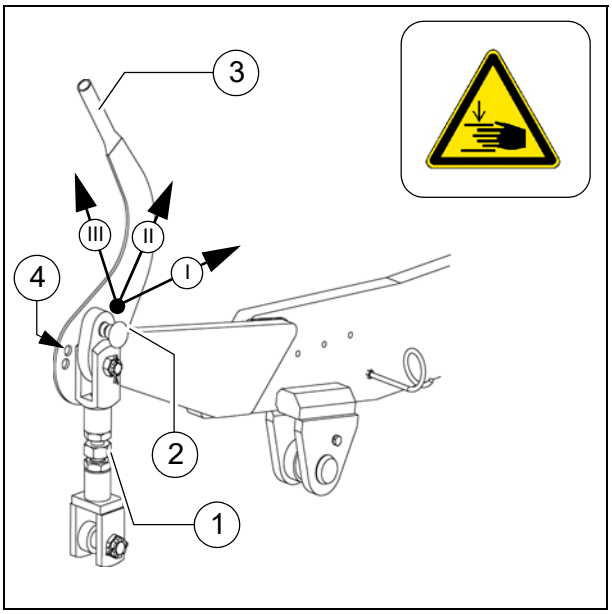
Čistiace zariadenia jazdnej stopy sa dvíhajú a spúšťajú elektricky (funkcia na ovládacom pulte)

⚠ Nesiahajte do nebezpečnej zóny sklopných čističov jazdnej stopy.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pomliaždenia pohybujúcim i sa dielmi stroja**
	Diely stroja vykonávajúce pohyby môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Je zakázané zdržiavať sa počas prevádzky v nebezpečnej oblasti! - Nesiahajte do nebezpečnej oblasti. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

POZNÁMKA	**Pozor! Možná kolízia dielov**
	- Čistiace zariadenie jazdnej stopy sa musí nastaviť tak, aby bola medzi podkladom a štítom (3) medzera niekoľko mm. - Pri jazde na podklade so stúpaním nastavte čistiace zariadenie jazdnej stopy do hornej polohy.

Excentrické prestavenie pracovnej lišty



Pre pokládku hrubších vrstiev materiálu, keď piestnice nivelačných valcov pracujú v medznej oblasti a nie je možné dosiahnuť požadovanú hrúbku pokládky, je možné zmeniť uhol nastavenia pracovnej lišty pomocou excentrického nastavenia.

- Pol. I: Hrúbka pokládky do cca 7 cm
- Pol. II: Hrúbka pokládky od cca 7 cm do cca 14 cm
- Pol. III: Hrúbka pokládky nad cca 14 cm

- Vreteno (1) sa neprestavuje.
- Povoľte aretácie (2) excentrického nastavenia.
- Sklopte lištu pomocou páky (3) do požadovanej polohy a nechajte aretačnú hlavicu opäť zaskočiť.

☞ Ak je pripojené nivelačné zariadenie s regulátorom výšky, vtedy sa toto zariadenie snaží vyrovnať rýchly vzostup prac. lišty: nivelačné valce sa vysúvajú dovtedy, pokiaľ nebude dosiahnutá správna výška.

- Zmena uhla nastavenia pomocou excentrického nastavenia by sa behom pokládky mala vykonávať len pomaly a na oboch stranách súčasne, pretože na základe rýchleho reagovania pracovnej lišty môže na profile pokládky ľahko vzniknúť vlna. Nastavenie by sa preto malo vykonať na začiatku práce!

☞ Pri vybavení s tuhou pracovnou lištou je pre polohu I. určený druhý otvor (4).

Traverza s prítlačnými valčekmi, nastaviteľná

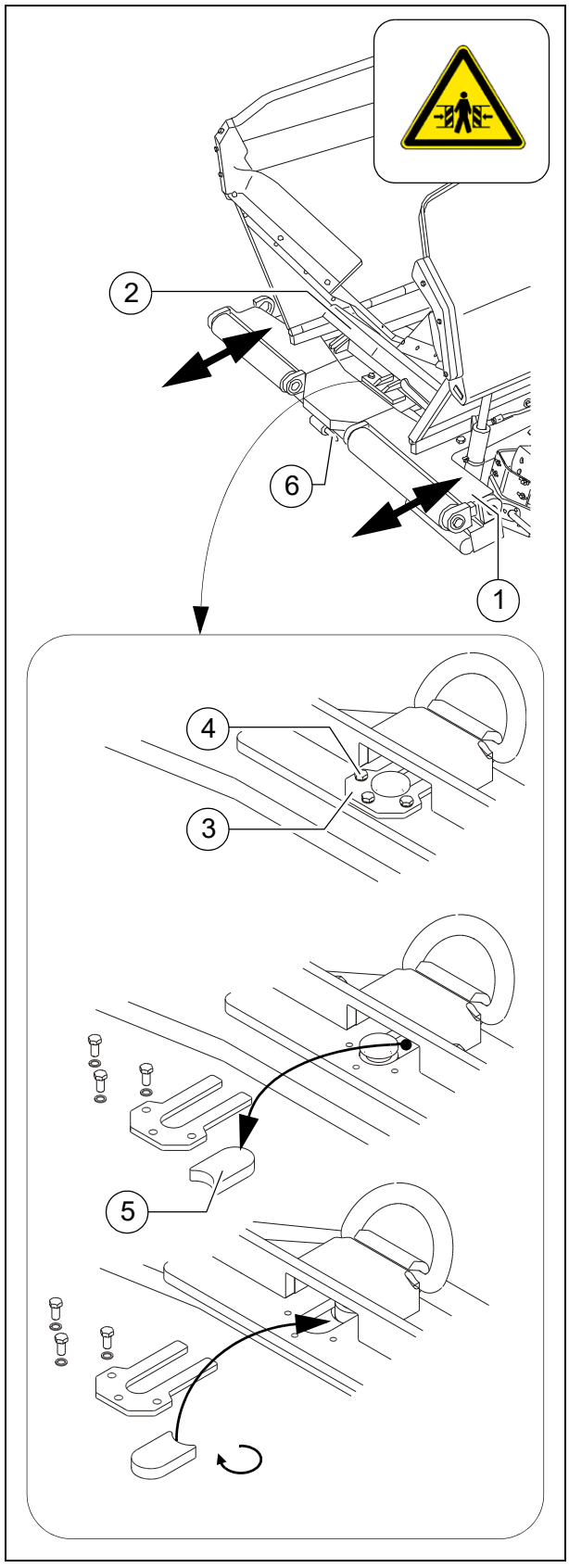
Pre prispôsobenie rôznym konštrukciám nákladných vozidiel je možné prestaviť traverzu s prítlačnými valčekmi (1) do dvoch polôh.

☞ Dráha prestavenia je 90 mm.

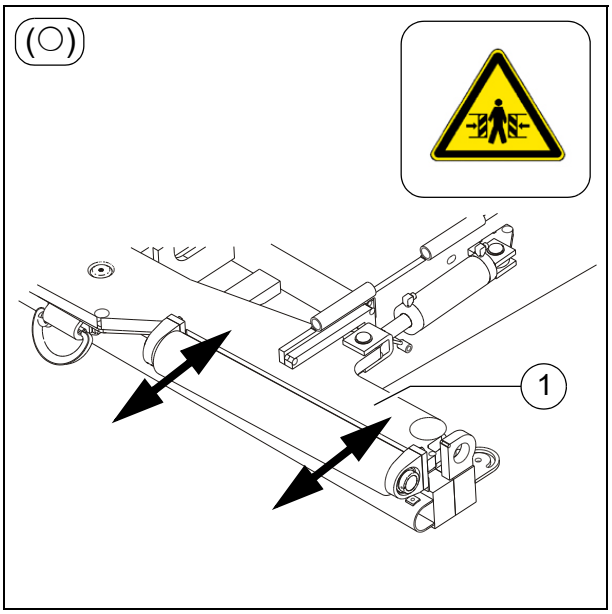
- Zatvorte polovice násypky, aby ste mohli nadvihnúť klapku násypky (2).
- Zaisťovací plech (3) nachádzajúci sa na spodnej strane traverzy po odskrutkovaní skrutiek (4) vyberte.
- Vyberte plechovú podložku (5).
- Nastavte traverzu s valčekmi až na doraz do prednej / zadnej polohy.

☞ Posuňte traverzu s valčekmi za vlečný záves (6) alebo ju vhodnou montážnou pákou vo vedení (vľavo a vpravo) zatlačte do zodpovedajúcej polohy.

- Plechovú podložku (5) otočte o 180° a v prednej príp. zadnej polohe znovu nasaďte do drážky.
- Namontujte zaisťovací plech (3) pomocou skrutiek (4).



Traverza s prítlačnými valčekmi, hydraulicky vysúvateľná (○)



Pre prispôsobenie rôznym konštrukciám nákladných vozidiel je možné traverzu s valčekmi (1) hydraulicky zasunúť a vysunúť.

☞ Max. dráha prestavenia je 90 mm.

- V prípade potreby funkciu zapnite na ovládacom pulte.

⚠ Vysunutím prítlačného valčeka sa zväčší prepravná dĺžka finišera.

STOP Pri aktivácii dbajte na to, aby sa v nebezpečnej oblasti nenachádzali osoby!

Tlmenie prítlačných valčekov, hydraulické (○)

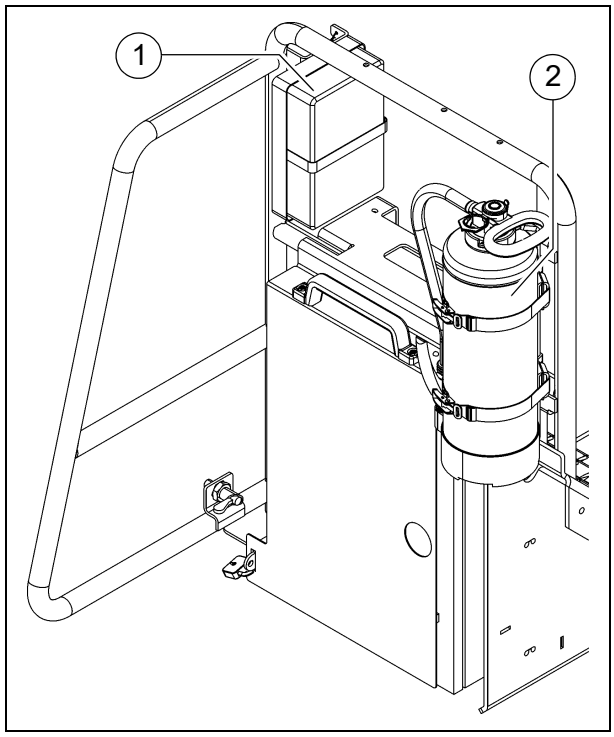
☞ Tlmenie prítlačných valcov hydraulicky absorbuje nárazy medzi nákladným autom s pokládkovým materiálom a finišerom.

- V prípade potreby funkciu zapnite na ovládacom pulte.

Hasiaci prístroj (○)

☞ Personál pracujúci s finišerom musí byť vyškolený v zaobchádzaní s hasiacim prístrojom (2).

☞ Dodržiavajte intervaly revízií hasiaceho prístroja!



Lekárnička (○)

STOP Použitý obväzový materiál okamžite opäť doplňte!

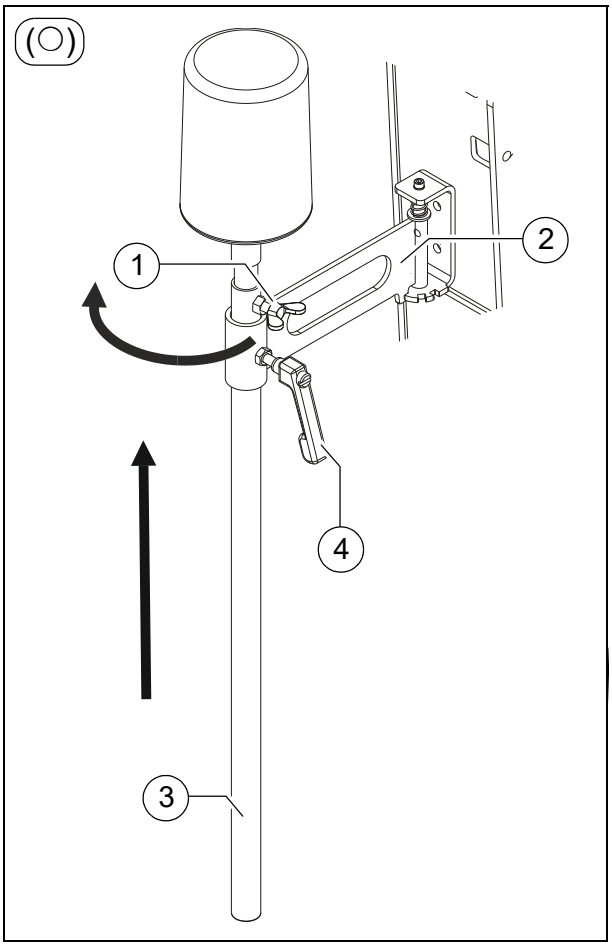
☞ Dbajte na dátum exspirácie lekárničky!

Maják (○)

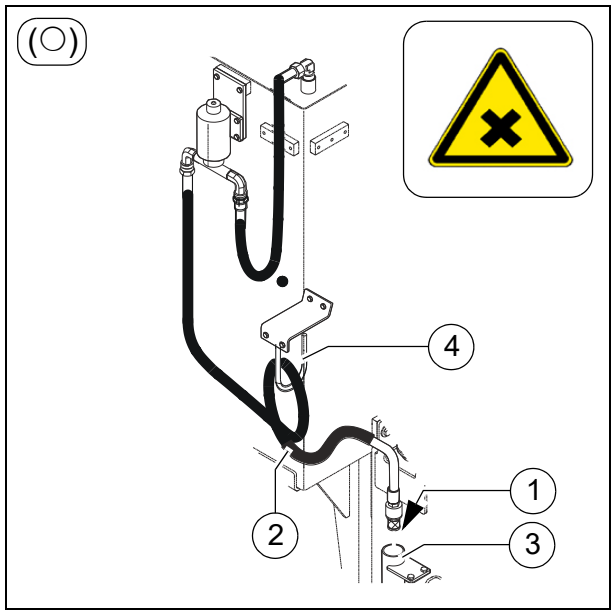
⚠ Pred začiatkom práce sa musí denne kontrolovať funkčnosť majáka.

- Nasaďte maják na násuvný kontakt a zaistite krídlovou skrutkou (1).
- Nadvihnite držiak (2) a vychýľte ho do vonkajšej polohy a tam nechajte zaskočiť.
- Vysuňte maják s trubicou (3) na požadovanú výšku a zaistite upínacou skrutkou (4).
- V prípade potreby funkciu zapnite na ovládacom pulte.

☞ Majáky je možné jednoducho zložiť a mali by sa po ukončení práce bezpečne uložiť.



Tankovacie čerpadlo (○)



⚠ Tankovacie čerpadlo sa smie použiť len na čerpanie nafty.

⚠ Cudzie častice väčšie ako svetlosť ôk sacieho koša (1) spôsobia poškodenie. Preto zásadne používajte sací kôš.

⚠ Pred každým tankovaním skontrolujte, či nie je sací kôš (1) poškodený, prípadne ho vymeňte. V žiadnom prípade nepracujte bez neho, pretože inak nie je tankovacie čerpadlo chránené pred cudzími časticami.

- Zaveste saciu hadicu (2) do nádoby, z ktorej chcete čerpať naftu.

☞ Aby bolo možné nádobu úplne vyprázdniť, musí sacia hadica dosahovať až na dno nádoby.

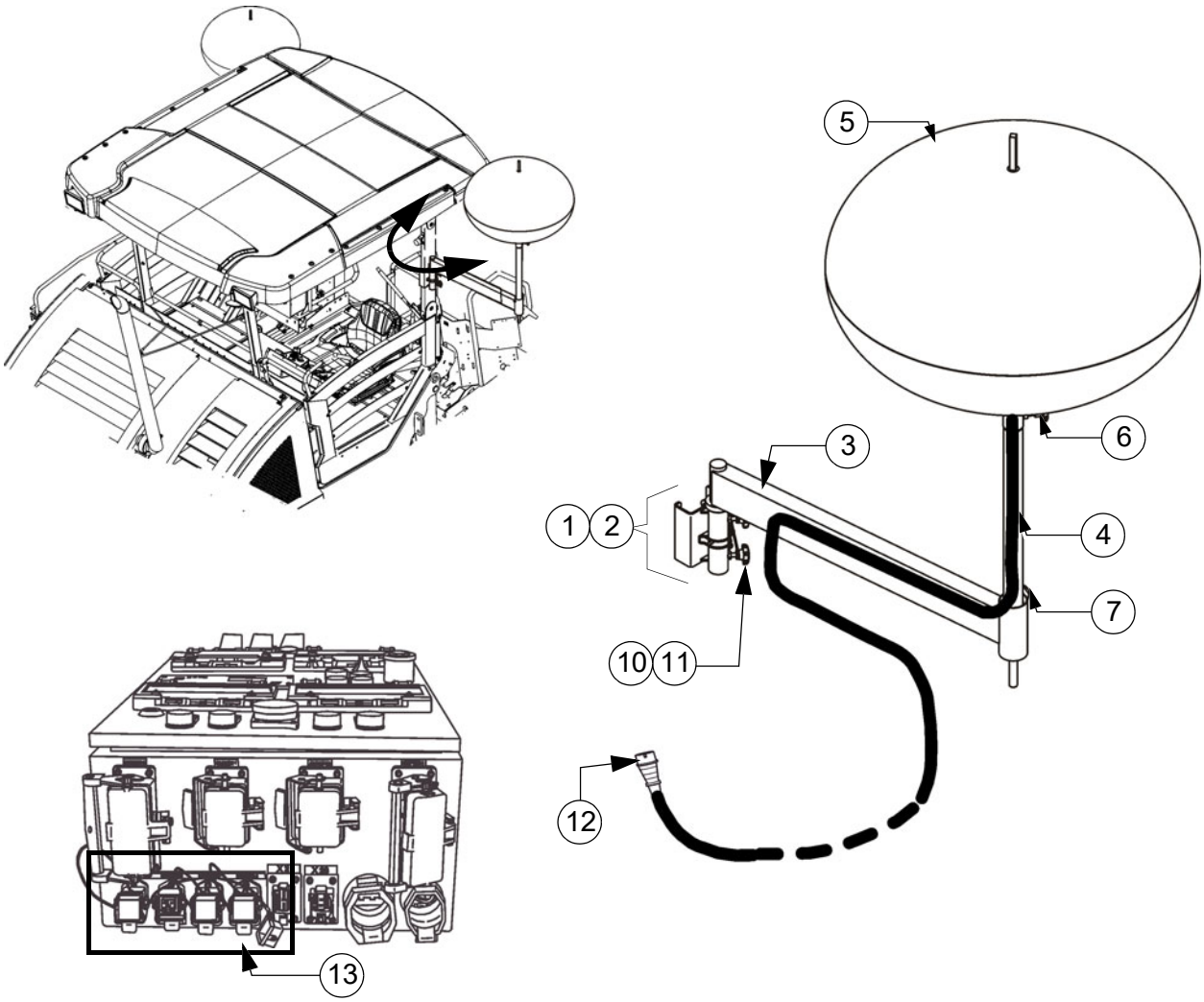
- V prípade potreby funkciu zapnite na ovládacom pulte.

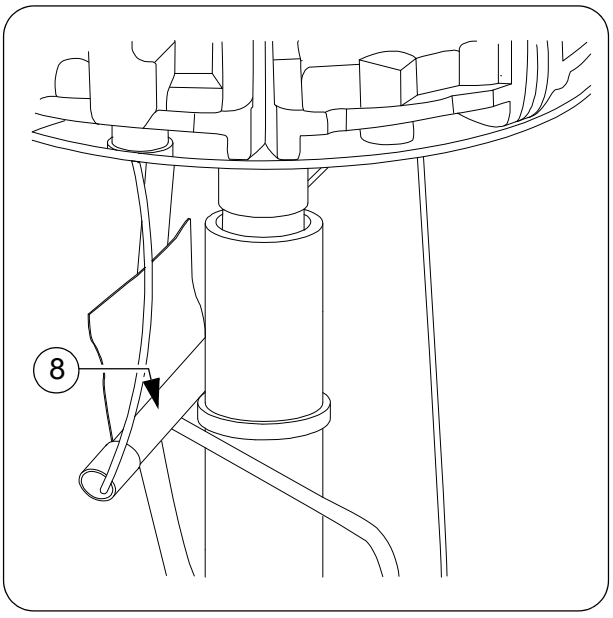
⚠ Tankovacie čerpadlo sa automaticky nevypne. Preto nenechávajte čerpadlo pri tankovaní nikdy bez dozoru!

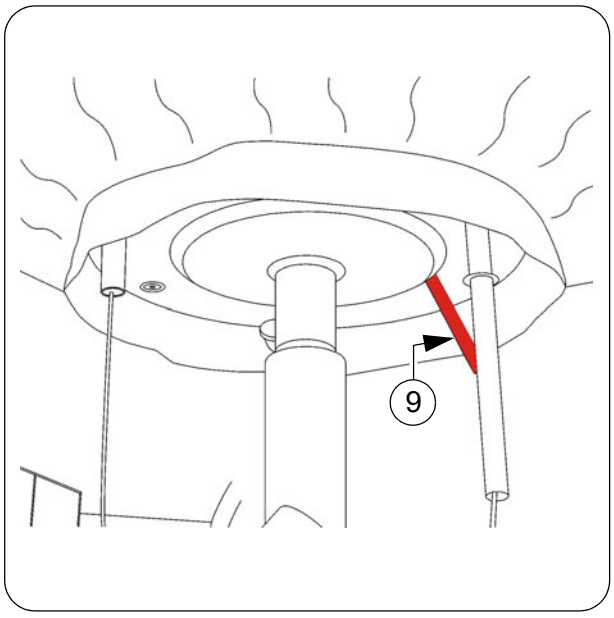
⚠ Nikdy nenechávajte čerpadlo bežať na sucho. Hrozí nebezpečenstvo poškodenia čerpadla pri chode na sucho.

- Na ukončenie tankovania vypnite funkciu na ovládacom pulte - poloha „Vyp“.
- Koniec hadice so sacím košom odložte do nádobky (3), aby nemohla do okolia uniknúť nafta.
- Zložte hadicu a uložte ju do držiaka (4).

Svetelný balónik (○)







Svetelný balónik dodáva neoslňujúce svetlo redukujúce tiene.

Použitím svetelného balónika sa zväčší výška a šírka finišera.

Dbajte na prejazdnú výšku mostov a tunelov a zväčšenú šírku stroja.

Pred vykonávaním prác na svetelnom balóniku sa musí prerušiť prívod prúdu.

Nikdy sa nepozerajte priamo do svietiaceho balónika!

Svetelný balónik sa nesmie používať v blízkosti ľahko zápalných látok (napr. benzín a plyn), od horľavých materiálov sa musí dodržiavať bezpečnostný odstup min. 1 m.

Zaistite, aby oblasť nad balónikom bola voľná a otvorená a aby tu neboli žiadne elektrické vedenia a prekážky. Diaľkové vysokonapäťové vedenia by mali mať lineárnu vzdialenosť najmenej 50 m od svetelného balónika. Nadzemné elektrické vedenia a trolejové vedenia železničných tratí by mali mať vzdialenosť najmenej 2,5 m od svetelného balónika.

Pri poškodení elektrických prívodných káblov a zástrčiek, osvetľovacieho prostriedku alebo plášťa balónika sa nesmie svetelný balónik zapínať.

Nikdy nepoužívajte balónik bez dohľadu a pri silnom vetre!

Montáž a prevádzka

POZOR	**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom**
	Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť ťažké zranenie alebo smrť. - Svetelný balónik vždy pripojte k elektrickej sieti a zapnite až po jeho úplnom vybalení, zostavení a vyrovnaní!

POZOR	**Nebezpečenstvo pomliaždenia!**
	Prsty alebo ruky môžu byť privreté medzi držiakom a upevňovacou rúrkou! - Pozor pri nasadzovaní upevňovacej rúrky!

- Plošinu vysuňte na stranu tak, aby bol príslušný stĺpik B dobre prístupný.
- Namontujte držiak (1) na stĺpik B na ľavej / pravej strane plošiny obsluhovača. Príslušné upínacie skrutky (2) pritom pevne dotiahnite.
- Nasaďte držiak (3) do držiaka (1).
- Nasaďte rúrku (4) do držiaka (3).
- Nasaďte svetelný balónik (5) na rúrku (4) a upevnite upínacou skrutkou (6).
- Trubicu (4) vysuňte na požadovanú výšku a zaistite upínacou skrutkou (7).
- Potom jednou rukou na držadle (8) označenom zelenou vlajkou pred uvedením do prevádzky upnite balónik silným zatiahnutím nadol.
  Pri úplnom stiahnutí balónika nadol až na doraz sa z vodiacej tyče vyklopí bezpečnostný uzáver (9).
- Odklopte držiak (3) a zaistite sklopnou závlačkou (10) a príslušnými upínacími skrutkami (11).
- Ak je svetelný balónik kompletne namontovaný, vyrovnaný a zaistený, môžete zástrčku (12) svetelného balónika pripojiť k príslušným zásuvkám (13) spínacej skrinky.

⚠ Upevňovacie rúrku nikdy nenastavujte, keď je svetelný balónik v prevádzke.

☞ Používanie spínacej skrinky - pozri návod na obsluhu pracovnej lišty

⚠ Veďte prívodné káble tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zakopnutia alebo poškodenia káblov.

☞ Zapnutie sa vykonáva na spínacej skrinke. Pri vybavení s elektrickou pracovnou lištou môže vo fáze zahrievania pri súčasnej prevádzke 500 wattových svetlometov (○) a svetelného balónika (○) dôjsť k nerovnomernému poblikávaniu osvetľovacích priestriedkov.
Vo fáze zahrievania zapnite pokiaľ možno iba jeden druh osvetlenia.

Odstavenie z prevádzky

⚠ POZOR	**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom**
	Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť ťažké zranenie alebo smrť. - Demontáž svetelného balónika vykonávajte vždy až po odpojení od el. siete!

- Vypnite svetelný balónik na spínacej skrinke.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky (13).
- Na demontáž svetelného balónika ťahajte lanko dole a bezpečnostný uzáver (9) priklopte, až zmizne vo vodiacej tyči.
  Teraz lanko opatrne uvoľnite a svetelný balónik sklopte.
- Zložte svetelný balónik a uložte ho v suchom stave do príslušného transportného obalu.

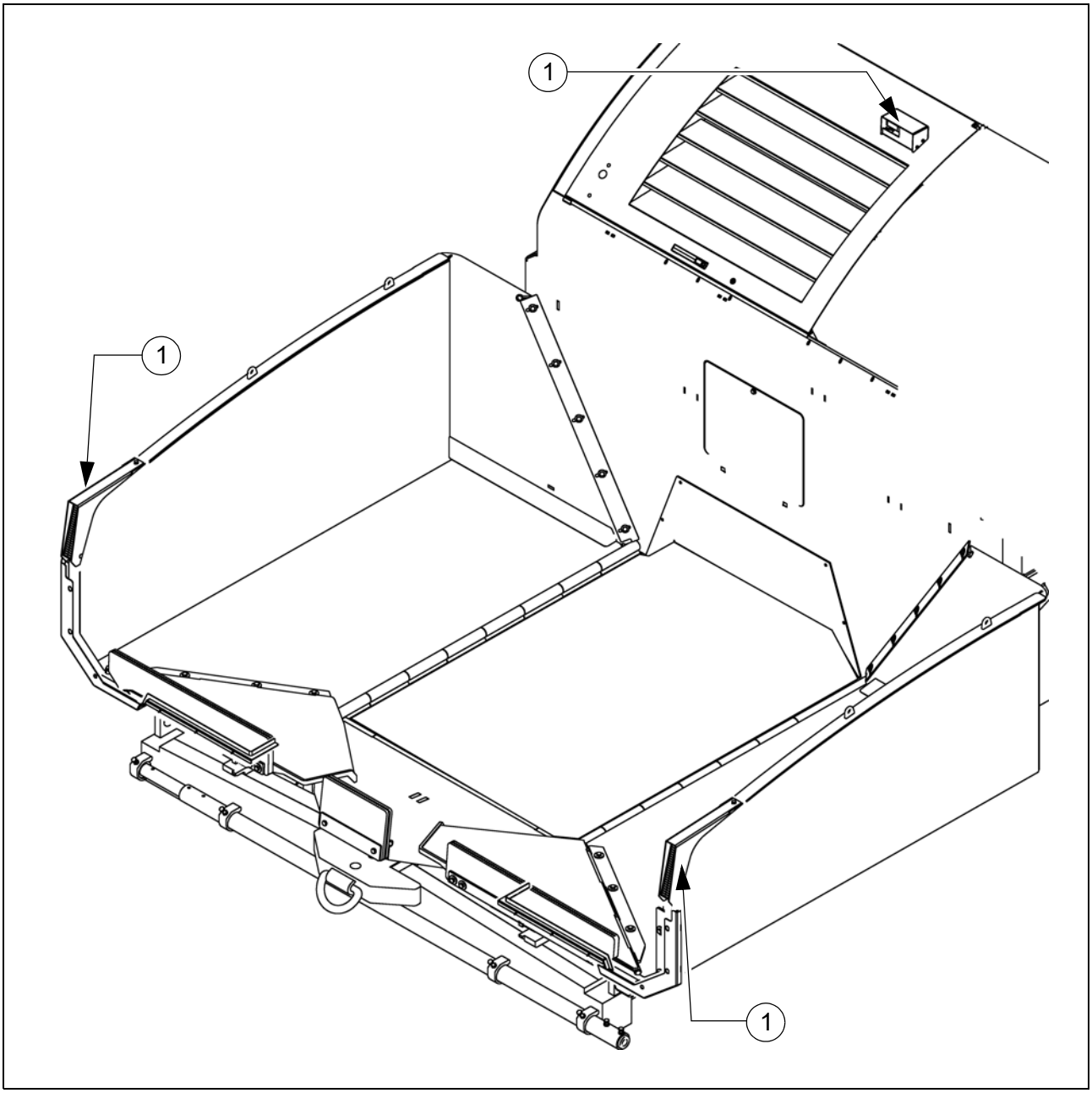
Čistenie

⚠ Plášte balónikov sa smú čistiť otrením navlhčenou handrou. Ako čistiaci prostriedok pre horný a dolný plášť odporúčame umývací prostriedok na riad. V žiadnom prípade nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky ako napríklad čistiaci benzín, terpentín alebo ostatné výrobky, ktoré by mohli napadnúť materiál.

Bezpečnosť pri servise

⚠ POZOR	**Vysoké napätie! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom**
	Toto zariadenie používa vysokonapäťové obvody, ktoré môžu spôsobiť ťažké zranenie alebo viesť k smrti! - Vyhľadávanie alebo opravu elektrických porúch na tomto zariadení smú vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári. Teleso LED smú otvárať iba kvalifikované osoby. Kondenzátorový obvod sa musí vybiť.

Truck Assist (○)



☞ Truck Assist System slúži na komunikáciu medzi vodičom finišera a vodičom nákladného vozidla s pokládkovou zmesou. Príslušný signalizačný systém ukazuje vodičovi nákladného vozidla so zmesou, ktorú akciu (cúvanie / zastavenie / vyklopenie zmesi / odjazd) má vykonať.

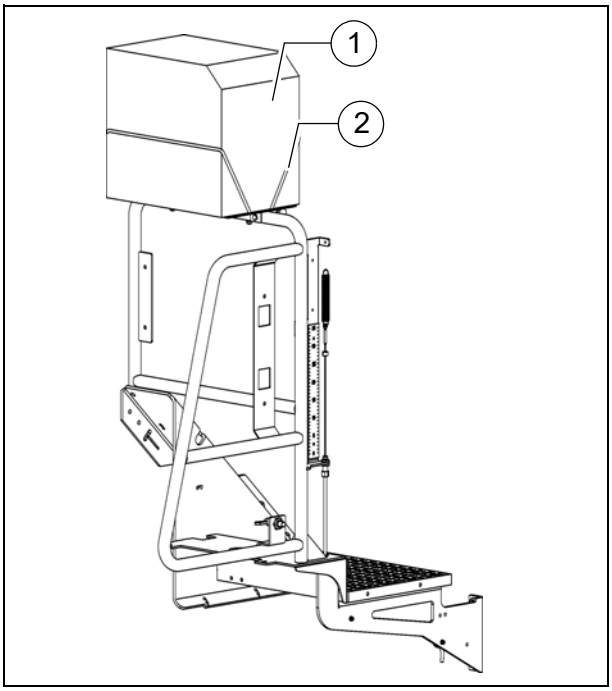
Systém sa skladá z:

- dvoch svetelných stĺpcov LED (1) slúžiacich ako signál pre vodiča nákladného vozidla a laserového snímača (2) na snímanie nákladného vozidla.

Chladiaca skrinka (○)

Chladiaca skrinka je vhodná na chladenie potravín a ich udržiavanie v teplom stave.

- Nasaďte chladiacu skrinku (1) do daného držiaka (2).
- Vytvorte elektrické spojenie s príslušnou zásuvkou na plošine obsluhovača.
- Sprevádzkovanie a nastavenia sa vykonávajú na ovládacom paneli chladiacej skrinky.



D 41 Prevádzka

1 Príprava prevádzky

Potrebné nástroje a pomocné prostriedky

Aby nedochádzalo na stavbe k prestojom, mali by ste pred začiatkom práce skontrolovať, či sú k dispozícii nasledovné zariadenia a pomocné prostriedky:

- Kolesový nakladač pre prepravu ťažkých dielov pre rozšírenie finišera
- Motorová nafta
- Motorový a hydraulický olej, mazivá
- Separačný prostriedok (emulzia) a ručný postrekovač
- Dve plné fľaše s propánom
- Lopata a metla
- Škrabka (špachtľa) pre očistenie závitovky a priestoru vstupu do násypky
- Príp. súčasti potrebné pre rozšírenie závitovky
- Príp. súčasti potrebné pre rozšírenie pracovnej lišty
- Vodováha + vymeriavacia lata dlhá 4 m
- Vymeriavacia šnúra
- Ochranný odev, signálna vesta, rukavice, ochrana sluchu

⚠ POZOR	**Nebezpečenstvo pri obmedzenom výhľade**
	Pri obmedzenom výhľade hrozí nebezpečenstvo zranenia! - Pred začatím práce zriaďte určené stanovište obsluhy tak, aby ste mali dostatočný výhľad. - Pri obmedzenom výhľade - tiež do strán - a pri cúvaní je nutná pomoc navádzacích osôb. - Navádzaním sa smú poverovať len spoľahlivé osoby, ktoré pred začatím svojej činnosti musia obdržať príslušnú inštruktáž. Inštruktáž musí byť zameraná najmä na znamenia rukami. Musia sa používať normované znamenia rukami. - V noci sa na staveniskách musí zabezpečiť dostatočné osvetlenie. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo pádu zo stroja**
	Pri nastupovaní na stroj a stanovište obsluhy a pri vystupovaní z neho počas prevádzky hrozí nebezpečenstvo pádu, ktorý môže mať za následok ťažké až smrteľné zranenia! - Obsluha sa musí počas prevádzky nachádzať na určenom stanovišti obsluhy. - Nikdy nenaskakujte na idúci stroj ani z neho nezoskakujte. - Aby ste predišli pošmyknutiu, udržujte pochôdzne plochy v čistom stave, plochy nesmú byť znečistené napr. prevádzkovými látkami. - Používajte určené schodíky a pridržiavajte sa oboma rukami zábradlia. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

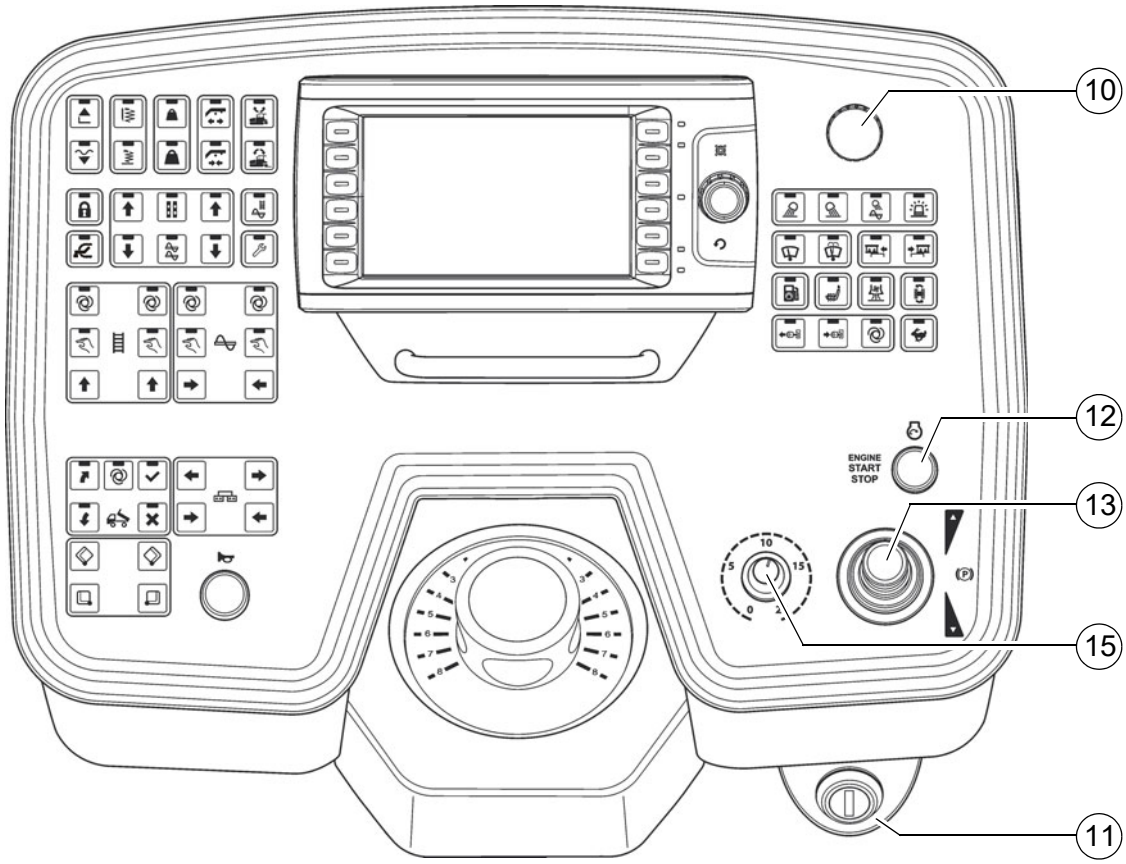
Pred začiatkom práce
(Ráno alebo na začiatku kladenia)

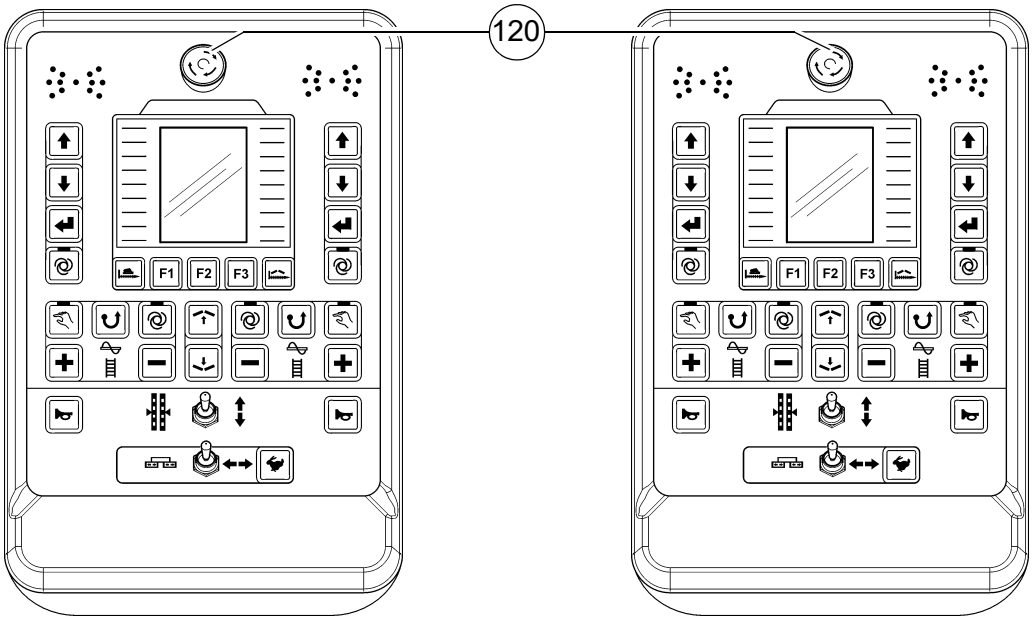
- Dodržujte bezpečnostné pokyny.
- Skontrolujte osobnú ochrannú výbavu.
- Urobte obhliadku celého finišera a skontrolujte, či sa na ňom nenachádzajú príp. netesnosti a či nie je poškodený.
- Namontujte diely, ktoré ste pred prepravou alebo na noc odmontovali.
- Ak sa pracovná lišta používa s voliteľným plynovým ohrievacím systémom, otvorte ventily fliaš a hlavné uzavieracie kohúty.
- Kontrolu vykonávať podľa nasledovného „Kontrolného zoznamu pre strojvedúceho“.

Kontrolný zoznam pre strojvedúceho

Skontrolovať!	Ako?
Núdzové tlačidlo - na ovládacom pulte - na oboch diaľkových ovládačoch	Zatlačte tlačidlo. Naftový motor a všetky aktivované pohony sa musia okamžite zastaviť.
Riadenie	Finišer musí okamžite a presne nasledovať každý pohyb volantu. Preskúšajte to jazdou v priamom smere.
Húkačka - na ovládacom pulte - na oboch diaľkových ovládačoch	Krátko stlačte tlačidlo húkačky. Musí zaznieť signál húkačky.
Osvetlenie	Osvetlenie zapnite kľúčom zapaľovania, obíďte okolo finišera a skontrolujte a potom ho opäť vypnite.
Výstražné svetlá na pracovnej lište (pri prac. lištách typu Vario)	Pri zapnutom zapaľovaní použite prepínače pre vysunutie a zasunutie pracovnej lišty. Výstražné svetlá musia blikať.
Plynové vyhrievacie zariadenie (○): - Držiaky fliaš - Ventily plynových fliaš - Reduktor tlaku - Hadicové poistky pre prípad prasknutia hadíc - Uzatváracie ventily - Hlavný uzatvárací kohút - Spojovacie časti - Kontrolky rozvodnej skrinky	Skontrolujte: - pevnosť upnutia - čistotu a tesnosť - pracovný tlak 1,5 bar - funkciu - funkciu - funkciu - tesnosť - Pri zapnutí musia všetky kontrolky svietiť.

Skontrolovať!	Ako?
Kryty závitovky	Pri prestavbe na väčšiu šírku pracovného záberu sa plechové lávky musia rozšíriť a tunel závitovky musí byť zakrytý.
Zakrytovanie pracovnej lišty a lávky	Sklopné lávky musia byť na základnej pracovnej lište a na všetkých rozšíreniach k dispozícii a musia byť sklopené nadol. Skontrolujte pevnosť upevnenia postranných plechov a krytov.
Prepravná poistka pracovnej lišty	Pri zdvihnutej pracovnej lište / pred prepravnými jazdami sa presvedčte o správnej aretácii ramena.
Prepravná poistka násypky	Pri zatvorenej násypke / pred prepravnými jazdami musia byť poistky správne založené.
Strieška	Zaisťovacie čapy musia byť riadne nasadené.
Iné zariadenia: - Kryty motora - Bočné klapky	Skontrolujte pevnosť upevnení klapiek a krytov.
Iné vybavenie: - Lekárnička	Vybavenie musí byť na stroji k dispozícii! ☞ Dodržujte miestne predpisy!


10
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



1.1 Štartovanie finišera

Pred naštartovaním finišera

Pred štartom naftového motora a pred uvedením finišera do prevádzky, musíte vykonať nasledovné:

- Každodennú údržbu finišera (pozri kapitolu F).

⚠ Skontrolovať, či na základe stavu počítadla prevádzkových hodín musia byť vykonané ďalšie údržbové činnosti.

- Kontrola bezpečnostných a ochranných zariadení.

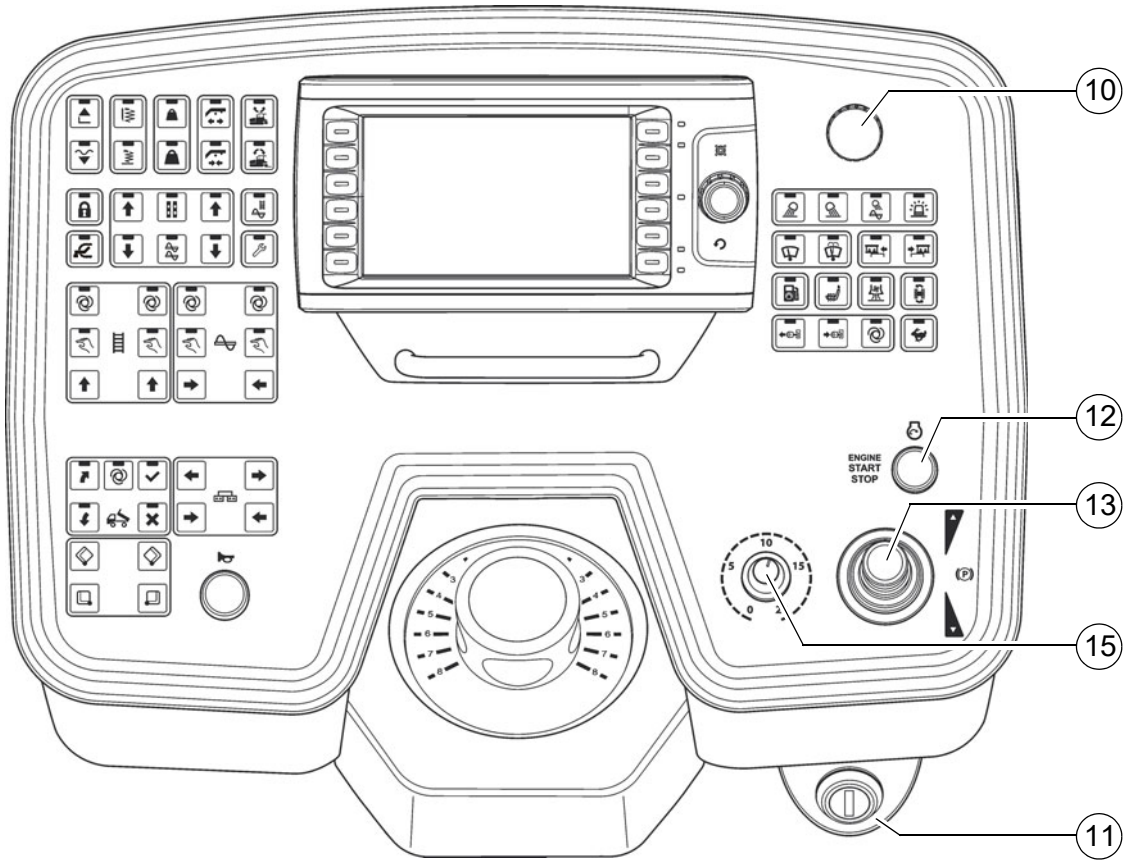
„Normálne“ štartovanie

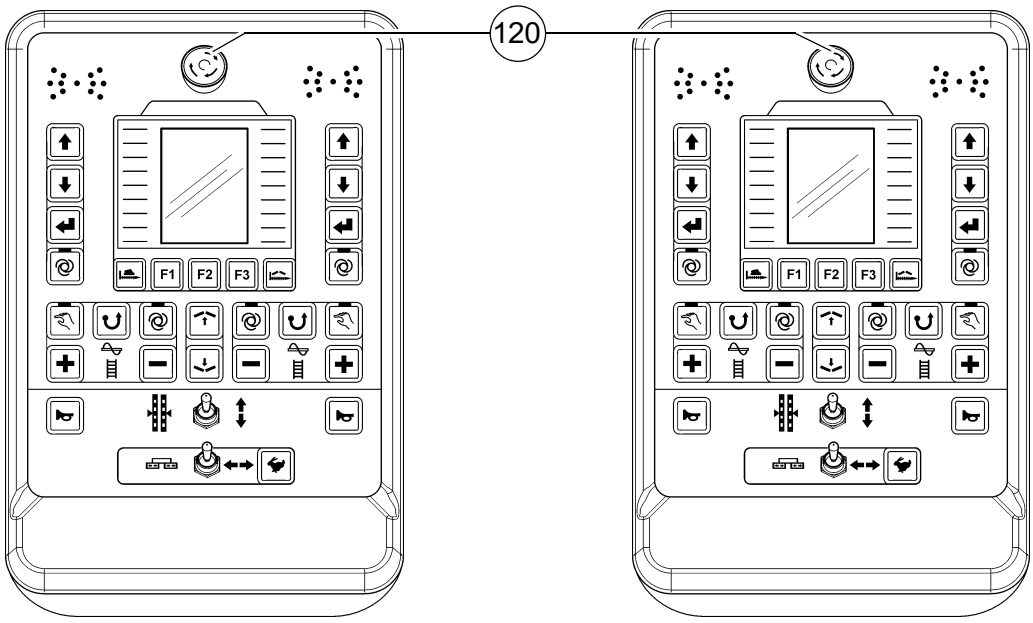
- Nastavte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy, regulátor predvoľby pohonu pojazdu (15) na minimum.
- V polohe „0“ zasuňte kľúč zapaľovania (11).

☞ Naštartovanie nie je možné, ak je stlačené tlačidlo núdzového vypnutia (10) / (120). (Zobrazenie chyby na displeji)

POZNÁMKA	**Pozor! Prípadné následné škody!**
	- Pri štartovaní nesmú byť zapnuté žiadne ďalšie spotrebiče (osvetlenie, ohrievanie, atď.). - Spotrebiče zapnite až vtedy, keď otáčky motora dosiahli hodnotu > 1000 ot/min.

- Motor naštartujete stlačením štartovacieho tlačidla (12). Nepretržite štartujte maximálne 30 sekúnd, potom počkajte 2 minúty!


10
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11


120
F1
F2
F3
F1
F2
F3



Štart s externým zdrojom (štartovacia pomoc)

Ak sú akumulátory vybité a štartér sa neotáča, môžete motor naštartovať z externého zdroja prúdu.

Vhodné zdroje prúdu:

- Iný automobil so zariadením na 24 V;
- Prídavný akumulátor 24 V;
- Štartovacie zariadenie, vhodné ako štartovacia pomoc s výstupom 24 V/90 A.

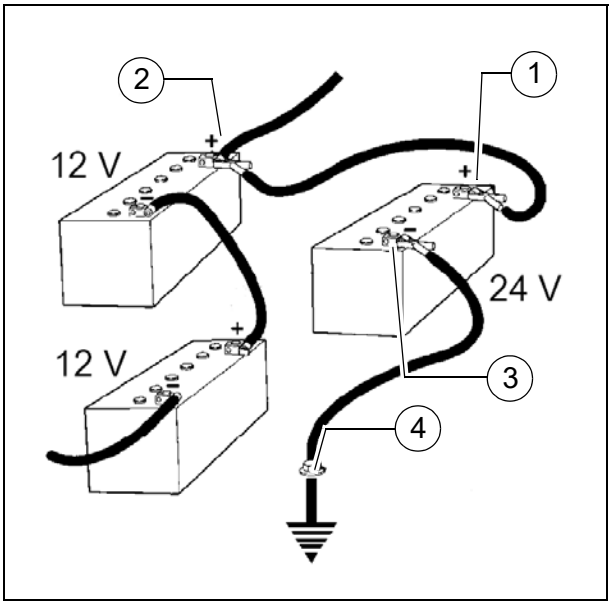
Bežné nabíjačky alebo rýchlonabíjačky sa ako externý zdroj pre štartovaciu pomoc nehodia.

Štartovanie motora z externého zdroja:

- Zapnite zapaľovanie (11), nastavte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy a regulátor predvoľby pohonu pojazdu (15) na minimum.

Káble pre štartovanie so štartovacou pomocou musia byť pripojené na napätie 24 V.

- Pripojte najskôr kladný pól (1) pomocného akumulátora ku kladnému pólu (2) akumulátora stroja.
- Potom pripojte záporný pól (3) pomocného akumulátora na kostru stroja s vybitým akumulátorom, napr. na blok motora alebo na čap (4) na ráme stroja.



Nepripájajte kábel pre štartovanie so štartovacou pomocou k zápornému pólu vybitého akumulátora! Nebezpečenstvo výbuchu!

Umiestnite káble pre štartovanie so štartovacou pomocou tak, aby ste ich pri bežiacom motore mohli odstrániť.

Naštartovanie nie je možné, ak je stlačené tlačidlo núdzového vypnutia (10) / (120). (Zobrazenie chyby na displeji)

POZNÁMKA	**Pozor! Prípadné následné škody!**
	- Pri štartovaní nesmú byť zapnuté žiadne ďalšie spotrebiče (osvetlenie, ohrievanie, atď.). - Spotrebiče zapnite až vtedy, keď otáčky motora dosiahli hodnotu > 1000 ot/min.

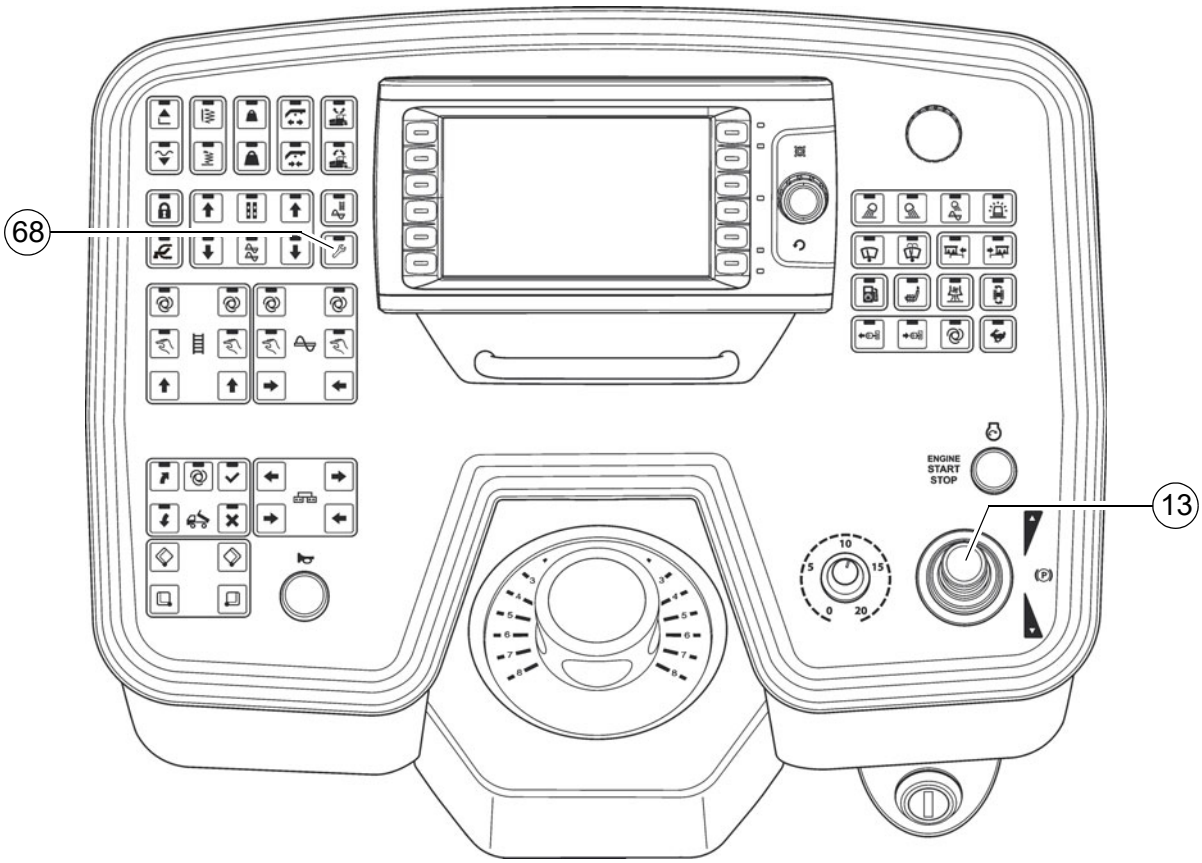
- Prípadne naštartujte motor stroja, z ktorého sa dodáva prúd a nechajte ho nejaký čas bežať.

Teraz sa pokúste naštartovať druhý stroj:

- Motor naštartujete stlačením štartovacieho tlačidla (12). Nepretržite štartujte maximálne 30 sekúnd, potom počkajte 2 minúty!

- Ak motor po dvoch pokusoch nenaskočí, zistite príčinu!

- Keď motor naskočil: odpojte káble na štartovanie so štartovacou pomocou v opačnom poradí.


68
13
ENGINE
START
STOP



Po štarte

Zvýšenie otáčok motora:

- Zvýšte otáčky motora stlačením tlačidla (68).

☞ Otáčky motora sa zvýšia na prednastavenú hodnotu.

⚠ Ak je motor studený, nechajte finišer cca 5 minút zahriať v chode naprázdno.


ENGINE
START
STOP


A
B
C
240 m
18:42
08.0
m/min
2
15 cm
15 cm
1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
1.5
15 cm
10 cm
800 cm
!



Sledujte kontrolky.

Je nutné, aby ste bezpodmienečne sledovali nasledovné kontrolky:

Ďalšie možné chyby pozri Návod na obsluhu motora.

Kontrolka teploty chladiacej kvapaliny v motore (A)

Svieti, ak je teplota motora mimo povolený rozsah.

⚠ Zastavte finišer (páku pojazdu v strednej polohe), nechajte motor vo voľnobehu vychladnúť.
Zistite príčinu a príp. ju odstráňte.

☞ Výkon motora bude automaticky obmedzený. (Jazda je naďalej možná).
Po vychladnutí na normálnu teplotu pracuje motor opäť s plným výkonom.

Kontrolka stavu akumulátora (B)

Musí po naštartovaní pri zvýšených otáčkach zhasnúť.

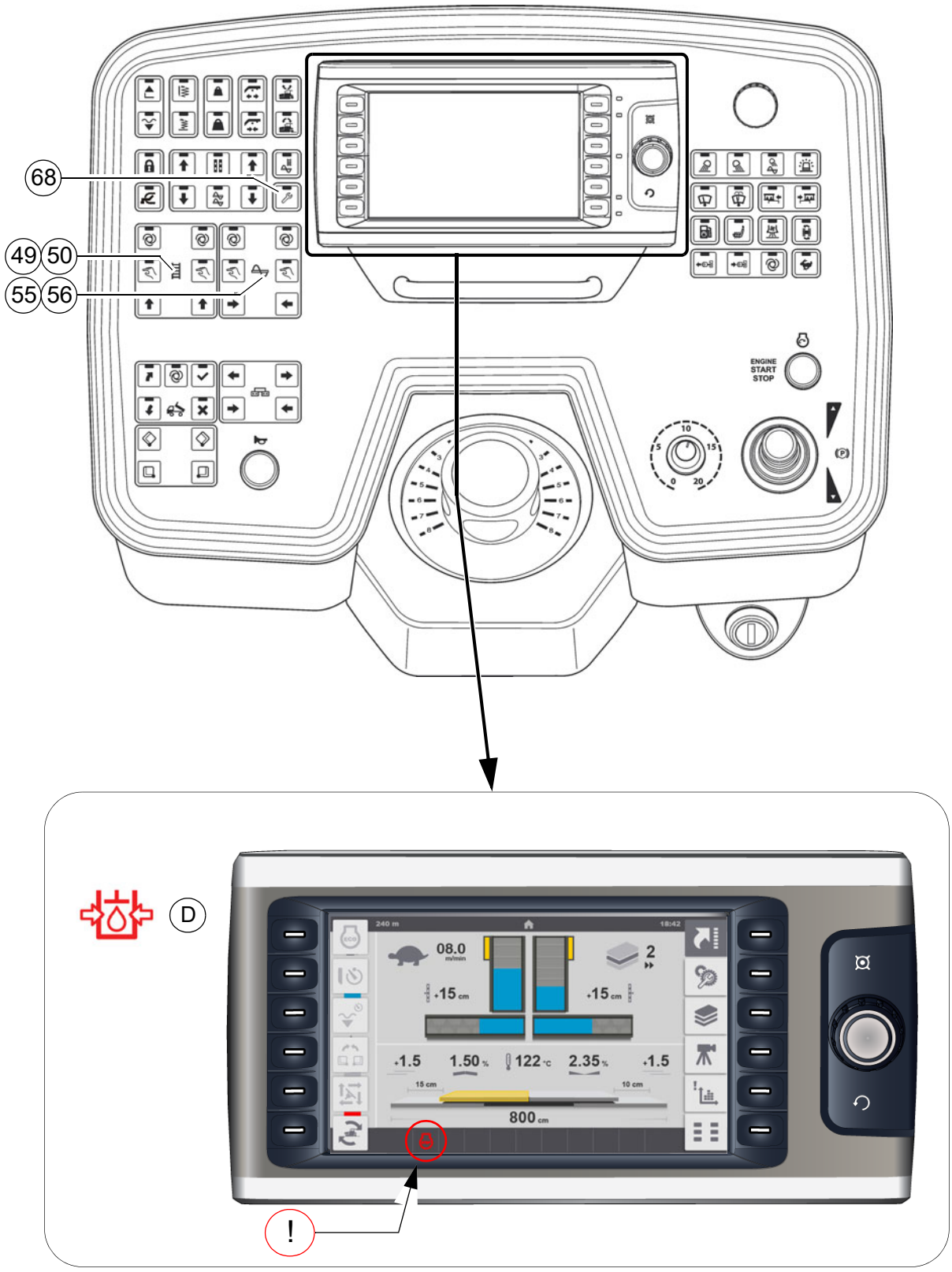
⚠ Ak kontrolka nezhasne alebo sa rozsvieti za prevádzky: krátkodobo zvýšte otáčky motora.
Ak kontrolka aj naďalej svieti, vypnite motor a zistite chybu.

Možné poruchy - pozri časť „Poruchy“.

Kontrolka tlaku oleja naftového motora (C)

Kontrolka musí najneskoršie 15 sekúnd po naštartovaní zhasnúť.

⚠ Ak kontrolka nezhasne alebo ak sa počas prevádzky rozsvieti: Okamžite vypnite motor a zistite chybu.


68
49
50
55
56
ENGINE START STOP
D
240 m
18:42
08.0
m/min
2
15 cm
15 cm
1.5
1.50 %
122 °C
2.35 %
1.5
15 cm
10 cm
800 cm
!



Kontrola tlaku oleja pohonu pojazdu (D)

- Musí zhasnúť po naštartovaní.

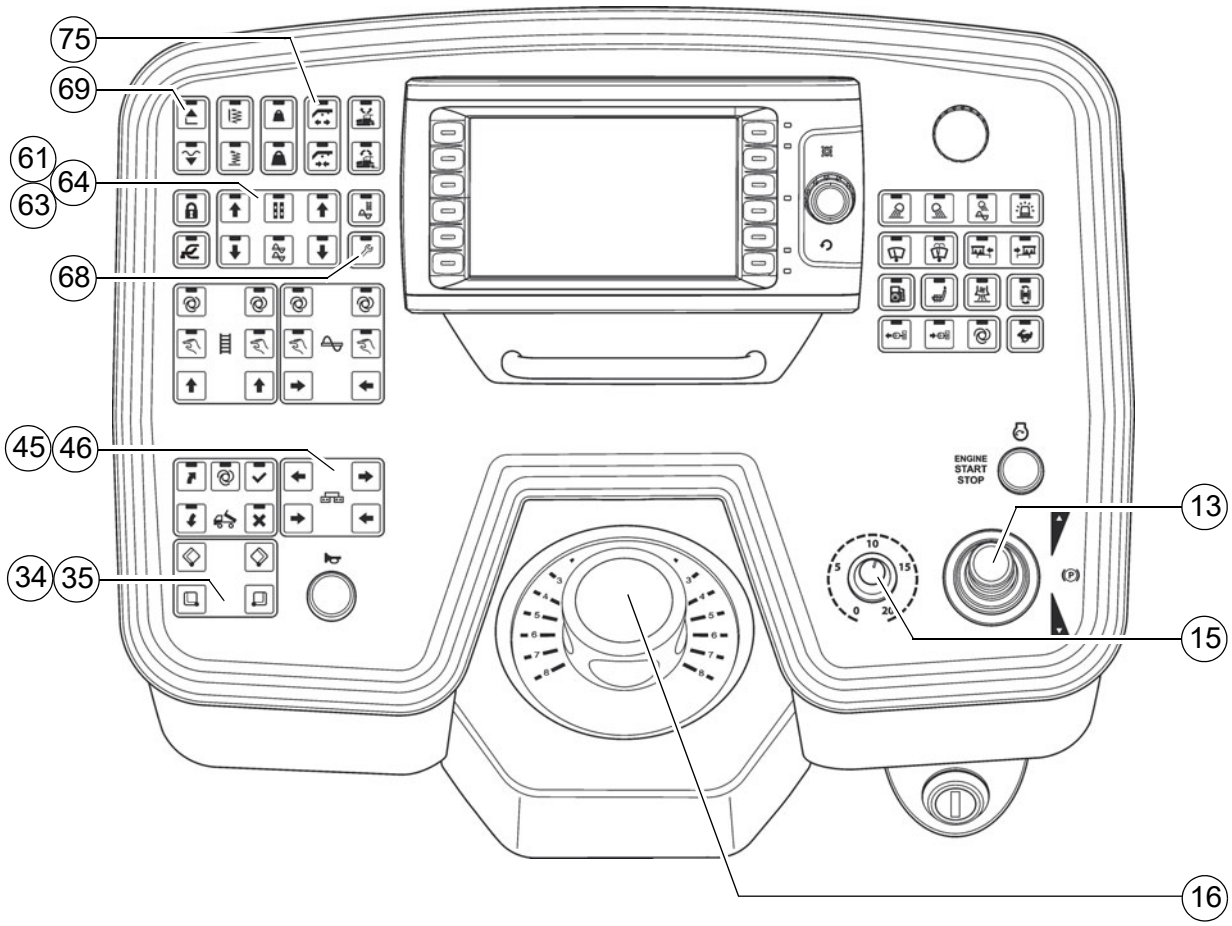
⚠ Ak kontrolka nezhasne:
Nechajte pohon pojazdu vypnutý! Inak môže dôjsť k poškodeniu celej hydrauliky.

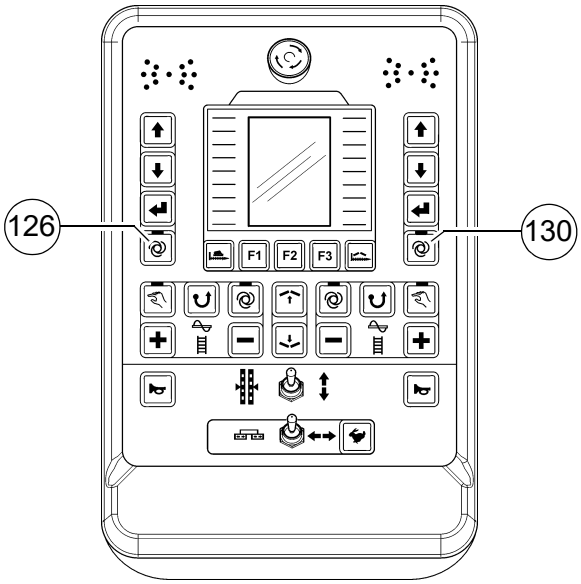
Ak je hydraulický olej studený:

- Aktivujte funkciu Nastavovací režim (68).
- Nastavte funkciu lamelového roštu (49)/(50) na „Ručný“ a funkciu závitovky (55)/(56) na „Ručný“. Lamelový rošt a závitovka začnú pracovať.
- Nechajte hydrauliku zahriať, kým kontrolka nezhasne.

☞ Kontrolka zhasne pri tlaku nižšom ako 2,8 bar = 40 psi.

Ďalšie možné chyby pozri časť „Poruchy“.


75
69
61
64
63
68
45
46
34
35
ENGINE
START
STOP
13
15
16


126
130
F1
F2
F3



1.2 Príprava pre prepravnú jazdu

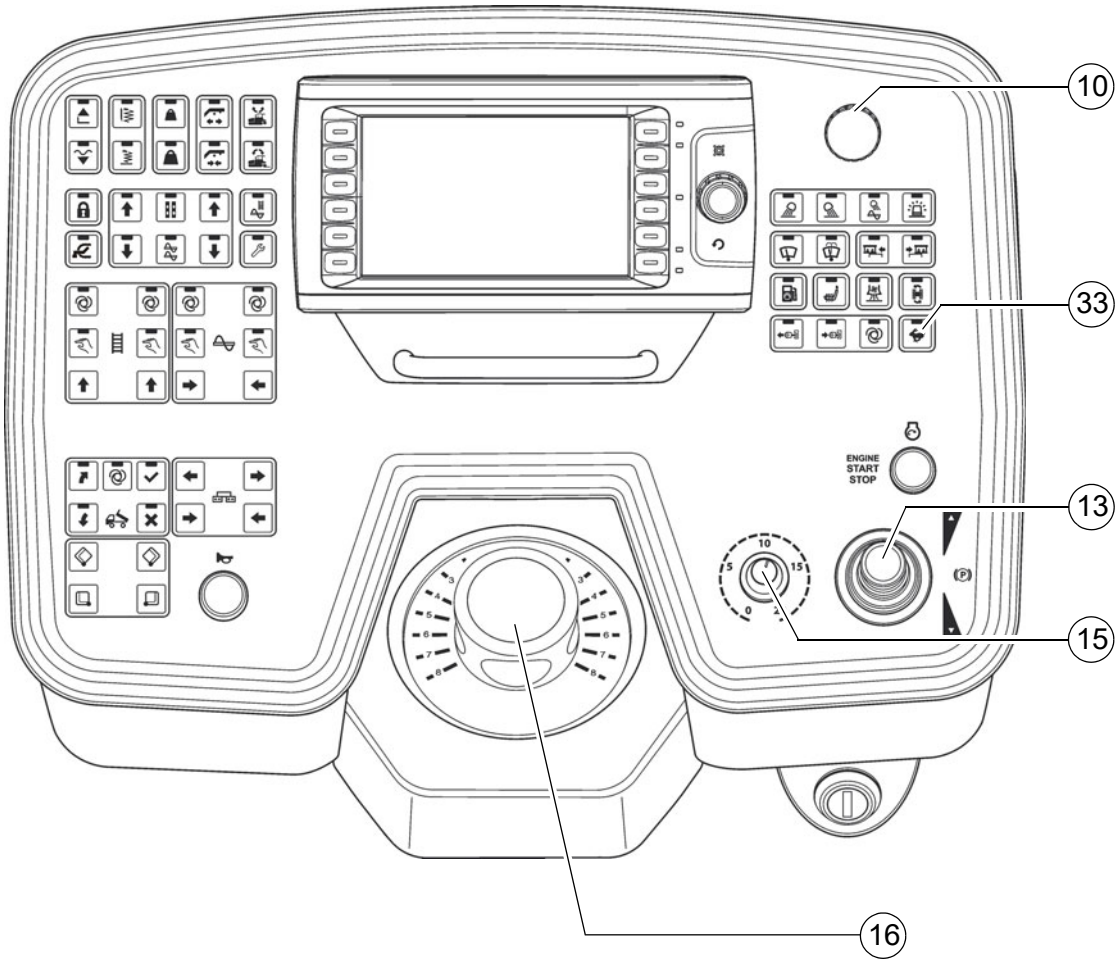
- Zatvorte násypku spínačom (34)/(35).
- Vložte obe prepravné poistky násypky.
- Pracovnú lištu úplne nadvihnite prostredníctvom spínača (69) a zaraďte blokovanie ramena (75).
- Regulátor predvoľby pohonu pojazdu (15) nastavte na nulu.
- Aktivujte funkciu Nastavovací režim (68).
- Úplne vysuňte nivelačné valce spínačmi (61), (63)/(64).

☞ Pre vysunutie nivelačných valcov musí byť režim nivelácie (126)/(130) na diaľkových ovládačoch prepnutý na „RUČNÝ“.

- Zasuňte pracovnú lištu na základnú šírku finišera spínačom (45)/(46).

⚠ Závitovku prípadne zdvihnite!

☞ Ak bude motor naštartovaný pri vychýlenej páke ovládania pojazdu, zablokuje sa pohon pojazdu.
Aby bolo možné spustiť pohon pojazdu, musí sa páka ovládania pojazdu najskôr prestaviť opäť do strednej polohy.


10
33
ENGINE
START
STOP
13
15
16



Jazda a zastavenie finišera

- Prepínač rýchlo/pomaly (33) prepnite na „zajac“.
- Regulátor predvoľby (15) nastavte na 10.
- Pre rozjazd vychýľte páku ovládania pojazdu (13) opatrne v závislosti od smeru jazdy dopredu alebo dozadu.
  - Rýchlosť dodatočne regulujte regulátorom predvoľby (15).
- Riadiace pohyby vykonávajte potenciometrom riadenia (16).



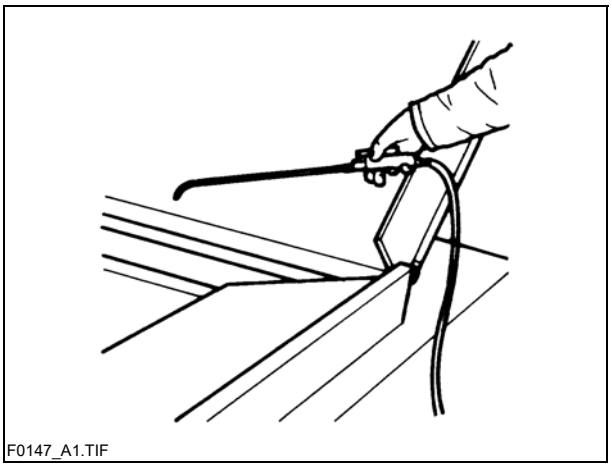
V núdzových situáciách stlačte núdzové tlačidlo (10)!

- Ak chcete zastaviť, regulátor predvoľby (15) dajte do polohy „0“ a presuňte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy.

1.3 Príprava na pokládku

Separačný prostriedok

Na všetky diely, ktoré prichádzajú do styku s asfaltovou zmesou (násypka, pracovná lišta, závitovka, prítlačné valčeky, atď.), nastriekajte separačnú emulziu.

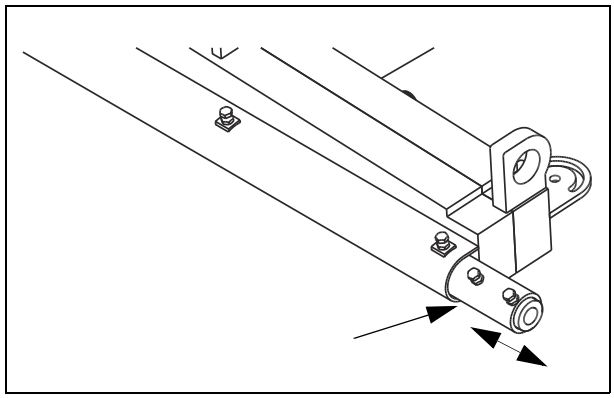

F0147_A1.TIF

⚠ Nepoužívajte na tento účel naftové palivo, keďže rozpúšťa bitúmen (v Nemecku zakázané!).

Ohrievanie pracovnej lišty

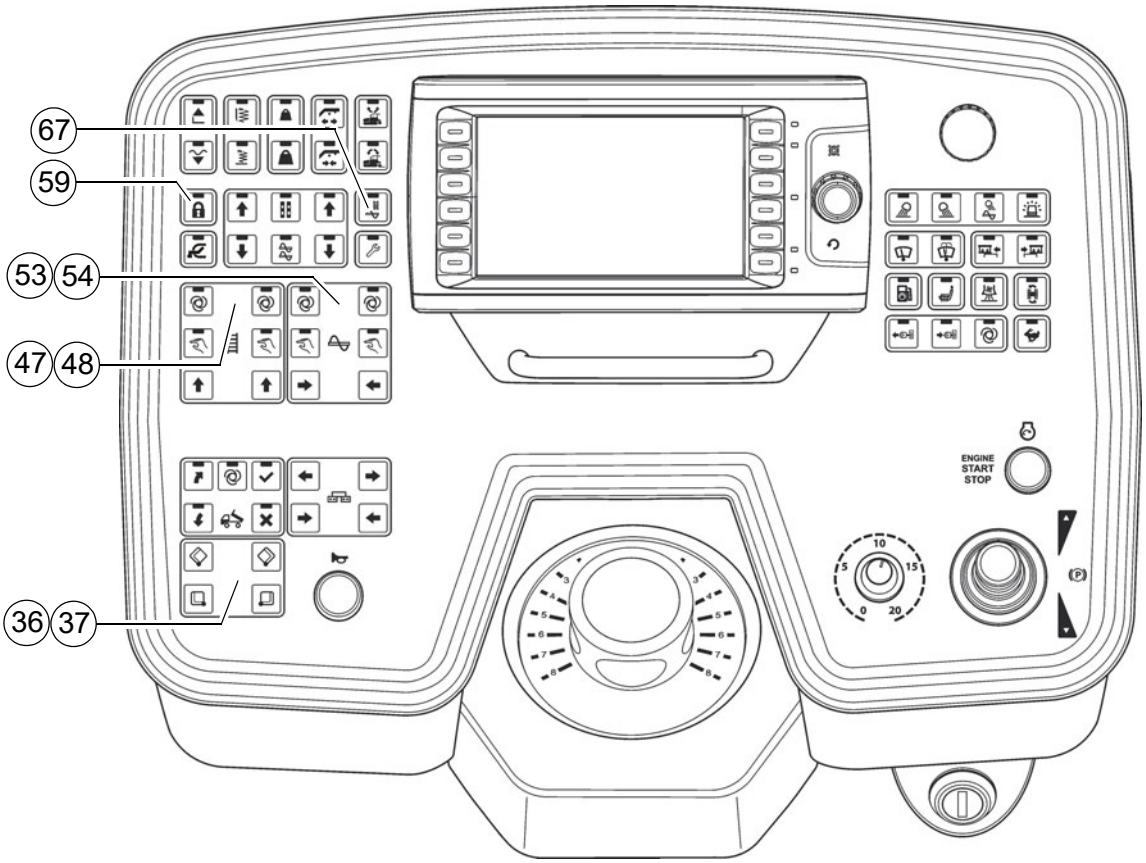
Pred začiatkom pokládky zapnite ohrievanie pracovnej lišty na cca. 15-30 minút (v závislosti od teploty prostredia). Zahriatím sa zabráni prilepovaniu sa pokládkového materiálu na plechy pracovnej lišty.

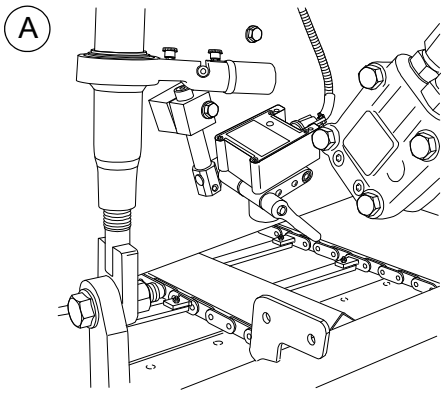
Označenie smeru

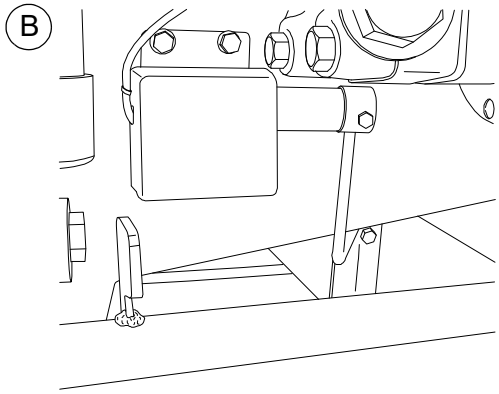


Aby sa docielila rovná pokládka, musí existovať alebo byť urobené označenie smeru (okraj jazdnej dráhy, čiary kriedou apod.).

- Presuňte ovládací pult na príslušnú stranu a zaistite ho.
- Vytiahnite a nastavte ukazovateľ smeru na nárazníku (šípka).


67
59
53
54
47
48
36
37
ENGINE
START
STOP

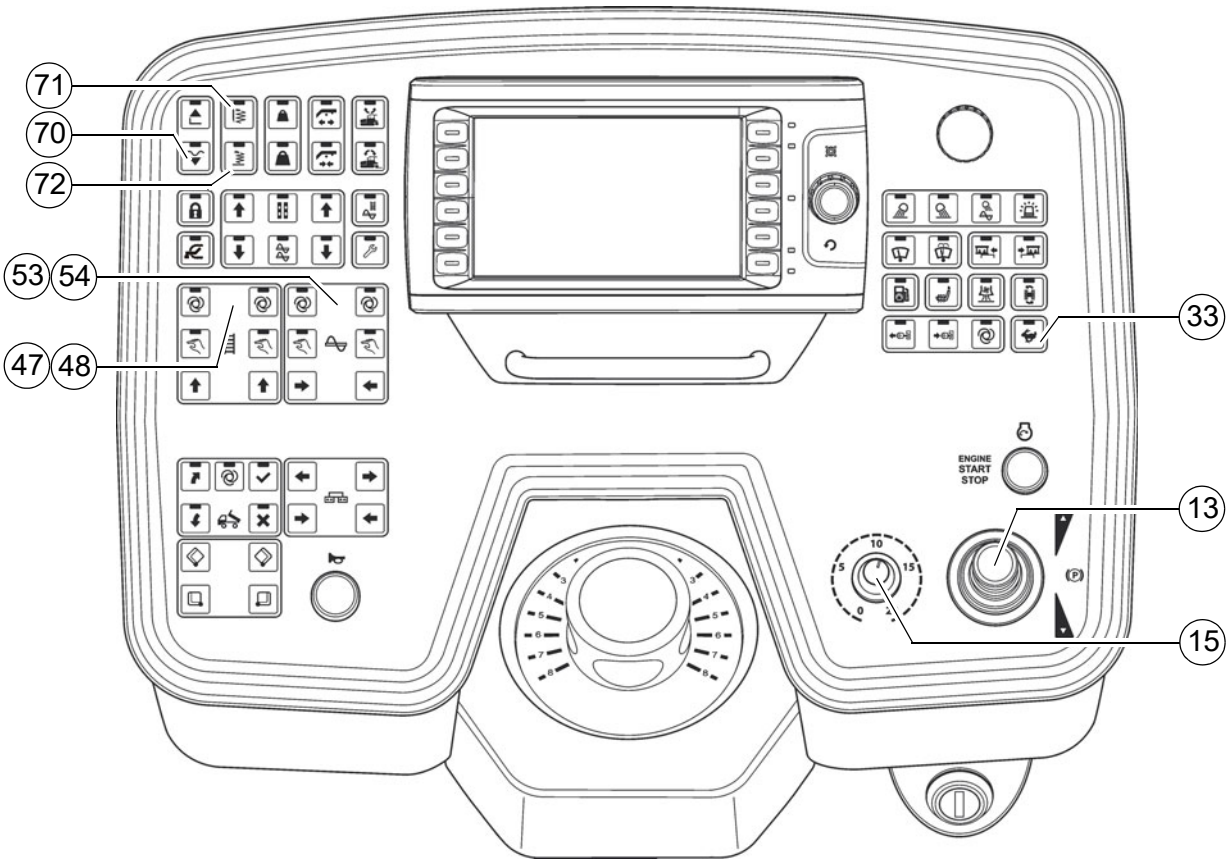

A

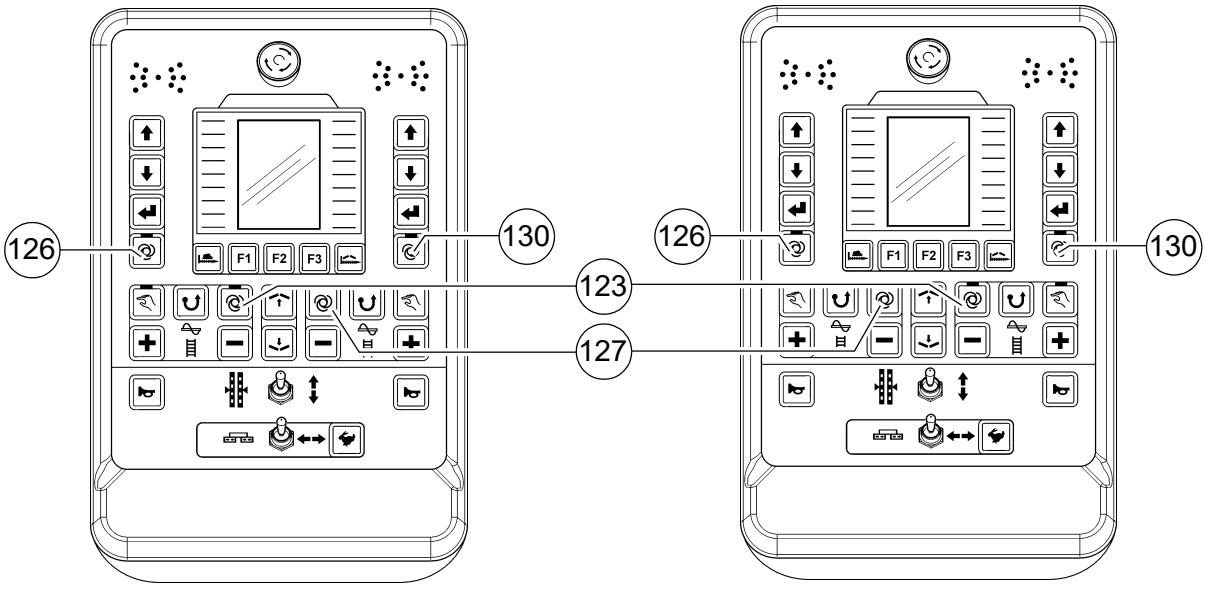

B

Nakladanie/podávanie materiálovej zmesi

- Spínač (59) musí byť vypnutý.
- Otvorte násypku spínačom (36)/(37).
  Naveďte vodiča nákladného vozidla pre vyklopenie materiálovej zmesi.
- Nastavte spínač závitovky (53)/(54) a spínač lamelového roštu (47)/(48) na „Auto“.
- Zapnite funkciu (67), aby ste naplnili stroj pre postup pokládky.

- Nastavte dopravné pásy s lamelovým roštom.
  Koncové spínače lamelového roštu (A) / (B) musia vypnúť, len čo bude pokládková zmes posunutá zhruba pod nosník závitovky.
- Skontrolujte podávanie materiálu.
  Ak podávanie nie je uspokojivé, zapínajte a vypínajte ho ručne dovtedy, pokiaľ nebude pred prac. lištou dostatočné množstvo pokládkového materiálu.


71
70
72
53
54
47
48
33
13
15
ENGINE
START
STOP


126
130
123
127
F1
F2
F3



1.4 Zahájenie pokládky

Akonáhle dosiahla prac. lišta teplotu potrebnú pre pokládku a je pred ňou dostatočné množstvo pokládkového materiálu, prestavte nasledovné spínače, páky a regulátory do uvedených polôh.

Poz.	Spínač	Poloha
13	Páka ovládania pojazdu	Stredná poloha
33	Prepravný chod / pracovný chod	LED nesvieti
15	Regulátor predvoľby pre pohon pojazdu	Dielik 6 - 7
70	Lišta v pohotovostnej polohe „plávajúca poloha“	LED SVIETI
72	Vibrácie	LED SVIETI
71	Pechy	LED SVIETI
53/54	Závitovka ľavá/pravá	auto
123		
47/48	Lamelový rošt ľavý/pravý	auto
127		
126 / 130	Nivelácia	auto
	Regulácia otáčok vibrácie	prispôsobená na podmienky pokládky
	Regulácia otáčok pechov	prispôsobená na podmienky pokládky

- Potom presuňte páku ovládania pojazdu (13) celkom dopredu a začnite jazdu.
- Sledujte rozdeľovanie materiálovej zmesi a príp. nastavte koncové spínače.
- Nastavenie zhutňovacích prvkov (pechy / vibrácie) vykonajte podľa požiadaviek na zhutnenie.
- Hrúbku položenej vrstvy musí po prvých 5 až 6 metroch skontrolovať stavbyvedúci a v prípade potreby vykonať korektúru.

Kontrola by mala byť urobená v oblasti pásov resp. hnacích kolies, pretože nerovnosti podložia sú vyrovnávané pracovnou lištou. Vzťažnými bodmi pre meranie hrúbky sú pásy resp. hnacie kolesá.

Ak sa skutočná hrúbka relevantne odchyľuje od hodnôt indikovaných na stupniciach, musí byť vykonaná korektúra základného nastavenia prac. lišty (pozri návod na obsluhu pracovnej lišty).

☞ Základné nastavenie je platné pre asfaltové materiálové zmesi.

1.5 Kontrola počas pokládky

Počas pokládky priebežne kontrolujte:

Funkciu finišera

- Ohrievanie pracovnej lišty
- Pechy a vibrácie
- Teplotu motorového a hydraulického oleja
- Pred prekážkami treba včas zatiahnuť a roztiahnuť vonkajšie časti pracovnej lišty.
- Ak podávanie a rozdeľovanie materiálovej zmesi alebo jej predkladanie pred pracovnú lištu nebudú rovnomerné, treba vykonať úpravu nastavení materiálových spínačov na lamelovom rošte a na závitovke.

☞ Ak dôjde k poruche funkcií finišera, pozri časť „Poruchy“.

Kvalita pokládky

- Hrúbka pokládky
- Priečny sklon
- Rovinnosť plochy v smere jazdy a v pravom uhle k smeru jazdy (kontrolovať pomocou vymeriavacej laty dlhej 4 m)
- Štruktúra povrchu / textúra povrchu za prac. lištou.

☞ Ak je kvalita pokládky neuspokojivá, pozri časť „Poruchy, problémy počas pokládky“.

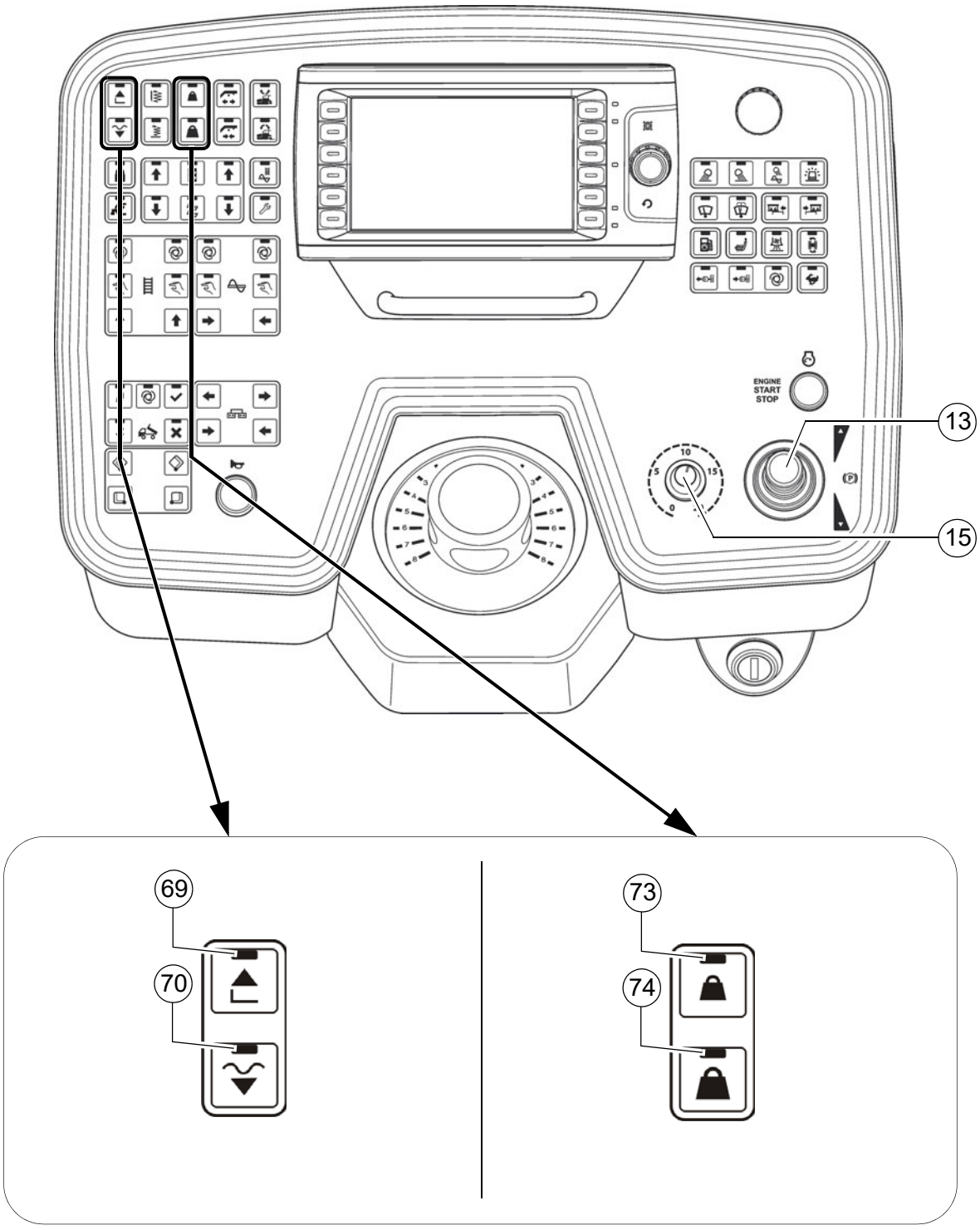
1.6 Pokládka s „riadením pracovnej lišty pri zastavení pokládky“ a so „zaťažením / odľahčením pracovnej lišty“

Všeobecne

Na dosiahnutie optimálnych výsledkov pokládky je možné hydrauliku pracovnej lišty ovplyvniť tromi rôznymi spôsobmi:

- Zastavenie pokládky + odľahčenie pri zastavenom finišeri,
- Pokládka s plávajúcou funkciou pri idúcom finišeri,
- Pokládka s plávajúcou funkciou a zaťažením alebo odľahčením pracovnej lišty pri idúcom finišeri.

☞ Odľahčením je lišta ľahšia a zvyšuje sa ťažná sila.
Zaťažením je lišta ťažšia, ťažná sila sa znižuje, ale zintenzívňuje sa zhutnenie. (Možno použiť vo výnimočných prípadoch pri ľahkých lištách)


ENGINE
START
STOP
13
15
69
70
73
74



Zaťaženie / odľahčenie pracovnej lišty

Pomocou tejto funkcie je lišta k svojej vlastnej hmotnosti navyše zaťažená alebo naopak odľahčená.

Funkcia (73) Odľahčenie (pracovná lišta 'ľahšia')
Funkcia (74) Zaťaženie (pracovná lišta 'ťažšia')

☞ Funkcie „zaťaženie a odľahčenie pracovnej lišty“ sú účinné iba vtedy, ak finišer ide. Ak finišer stojí, dôjde v závislosti od aktivovanej funkcie automaticky k prepnutiu na „Zastavenie pokládky + Odľahčenie“.

Riadenie pracovnej lišty pri zastavení finišera / v režime pokládky (zastavenie pracovnej lišty / zastavenie pokládky / pokládka s plávajúcou funkciou)

Tlačidlom (70) sa môžu zapnúť nasledujúce funkcie:

- Zastavenie pracovnej lišty / plávajúca poloha (VYP)-->(LED nesvieti)
  - Pracovná lišta je hydraulicky udržiavaná vo svojej polohe.

☞ Funkcia pre nastavenie finišera a pre zdvihnutie/spustenie pracovnej lišty

- Zastavenie pokládky / pokládka s plávajúcou funkciou (ZAP)-->(LED svieti)

V závislosti od prevádzkového stavu sú aktívne nasledujúce funkcie:

- „Zastavenie pokládky“: pri zastavení finišera
  Pracovná lišta je udržiavaná odľahčovacím tlakom a protitlakom materiálu.
- „Pokládka s plávajúcou funkciou“: pri režime pokládky
  Spustenie pracovnej lišty v plávajúcej polohe s predvolenou funkciou „Zaťaženie / odľahčenie“ pracovnej lišty.

☞ Funkcia pre režim pokládky

- Pre zdvihnutie pracovnej lišty stlačte spínač (69).
- Pre spustenie lišty:
  - Funkcia aretácie: Držte tlačidlo (70) stlačené dlhšie ako 1,5 s. Po dobu stlačenia tlačidla lišta klesá. Po uvoľnení tlačidla je lišta opäť udržiavaná v danej polohe.
  - Funkcia tlačidla: Krátko stlačte tlačidlo (70) - pracovná lišta sa spustí. Stlačte znovu krátko tlačidlo - lišta je udržiavaná v danej polohe.

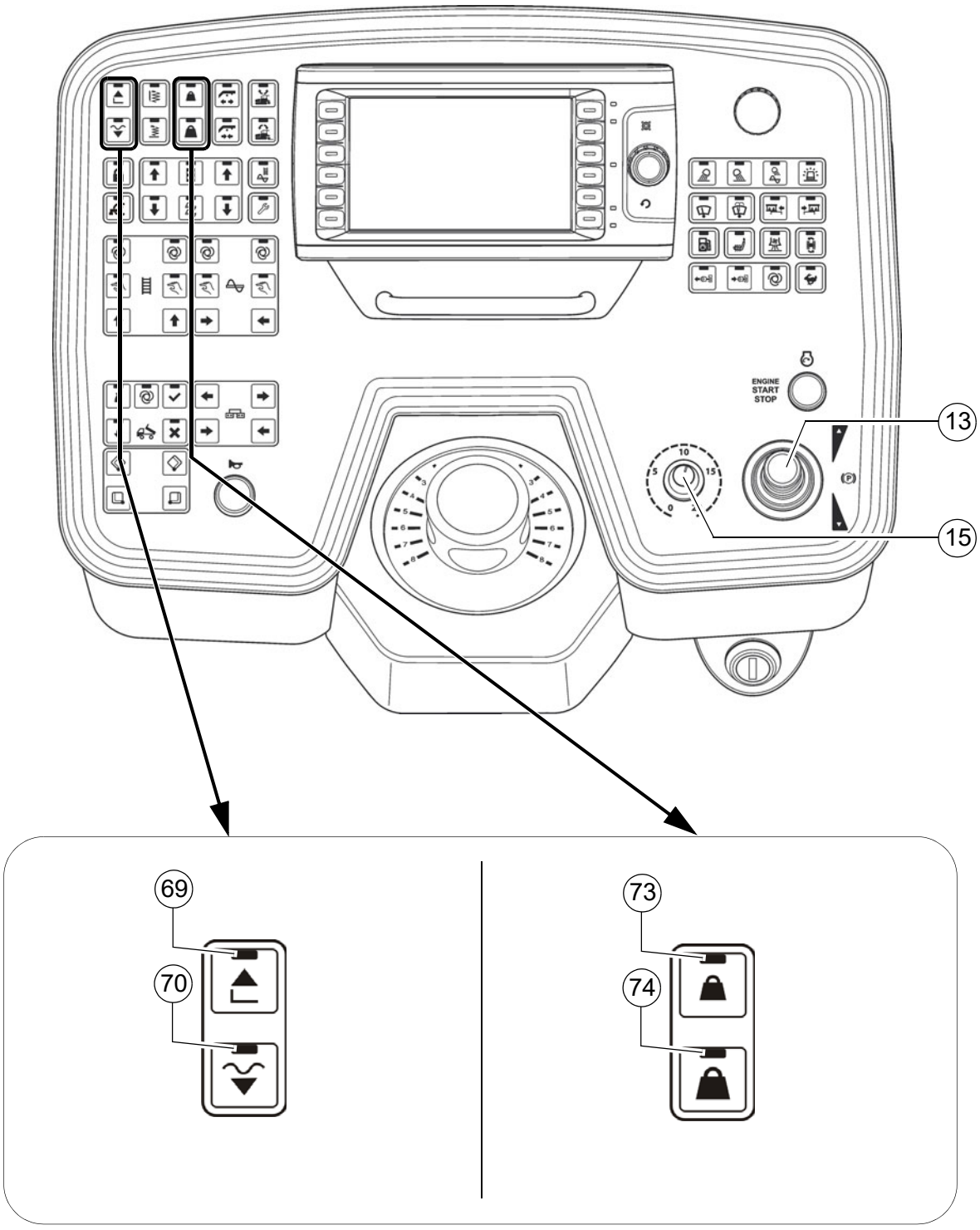
Podobne ako pri zaťažení alebo odľahčení pracovnej lišty možno vykonať separátny prívod tlaku v rozmedzí 2-50 barov aj do valcov pre zdvíhanie pracovnej lišty. Tento tlak pôsobí proti hmotnosti lišty, aby tak zabránil jej poklesnutiu do čerstvo položenej pokládkovej zmesi a podporuje tak funkciu zastavenia pokládky, najmä vtedy, keď sa pracuje s odľahčenou lištou.

Veľkosť tlaku sa musí predovšetkým riadiť podľa nosnosti pokládkovej zmesi. Prípadne musí byť tlak prispôsobený podmienkam pri prvých zastaveniach a musí byť menený dovtedy, pokiaľ nebudú odstránené odtlačky spodnej hrany lišty, viditeľné na čerstvo položenej vrstve po odchode z miesta státia.

Od tlaku cca 10-15 barov je neutralizovaná alebo odstránená možnosť zanorenia vplyvom hmotnosti pracovnej lišty.

☞ Pri kombinácii „Zastavenie pokládky“ a „Odľahčenie lišty“ dávajte pozor, aby nebol rozdiel tlakov medzi oboma funkciami vyšší než 10-15 barov.

⚠ Zvlášť keď je funkcia „Odľahčenie lišty“ využívaná len krátkodobo pre uľahčenie rozjazdu, hrozí nebezpečenstvo nekontrolovaného „vyplávania“ pri opätovnom rozjazde.


ENGINE
START
STOP
13
15
69
70
73
74



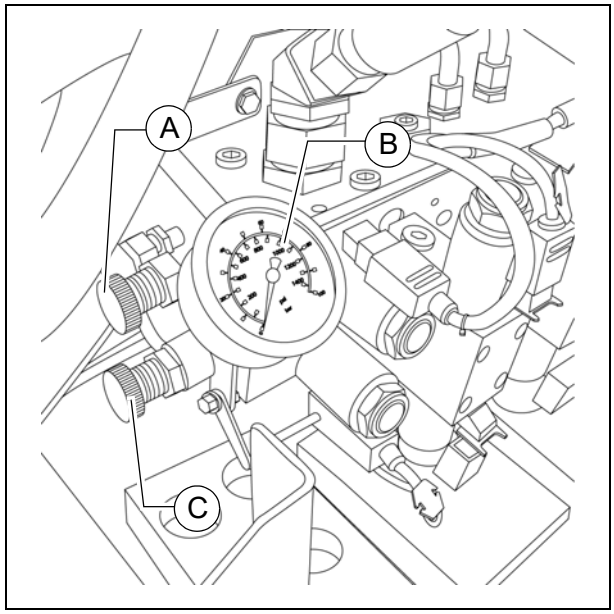
Nastavenie tlaku

Nastavenie tlaku smiete vykonávať iba za chodu motora. Preto:

- Naštartujte motor, otočte regulátor posuvu (15) na nulu (bezpečnostné opatrenie proti nežiadúcemu posunu).
- Aktivujte „Plávajúcu polohu“ spínačom (70).

Pre zaťaženie / odľahčenie pracovnej lišty:

- Presuňte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy.
- Aktivujte funkciu odľahčenia pracovnej lišty (73) alebo zaťaženia pracovnej lišty (74) (LED svieti).
- Nastavte tlak regulačným ventilom (A), odčítajte hodnotu na manometri (B).

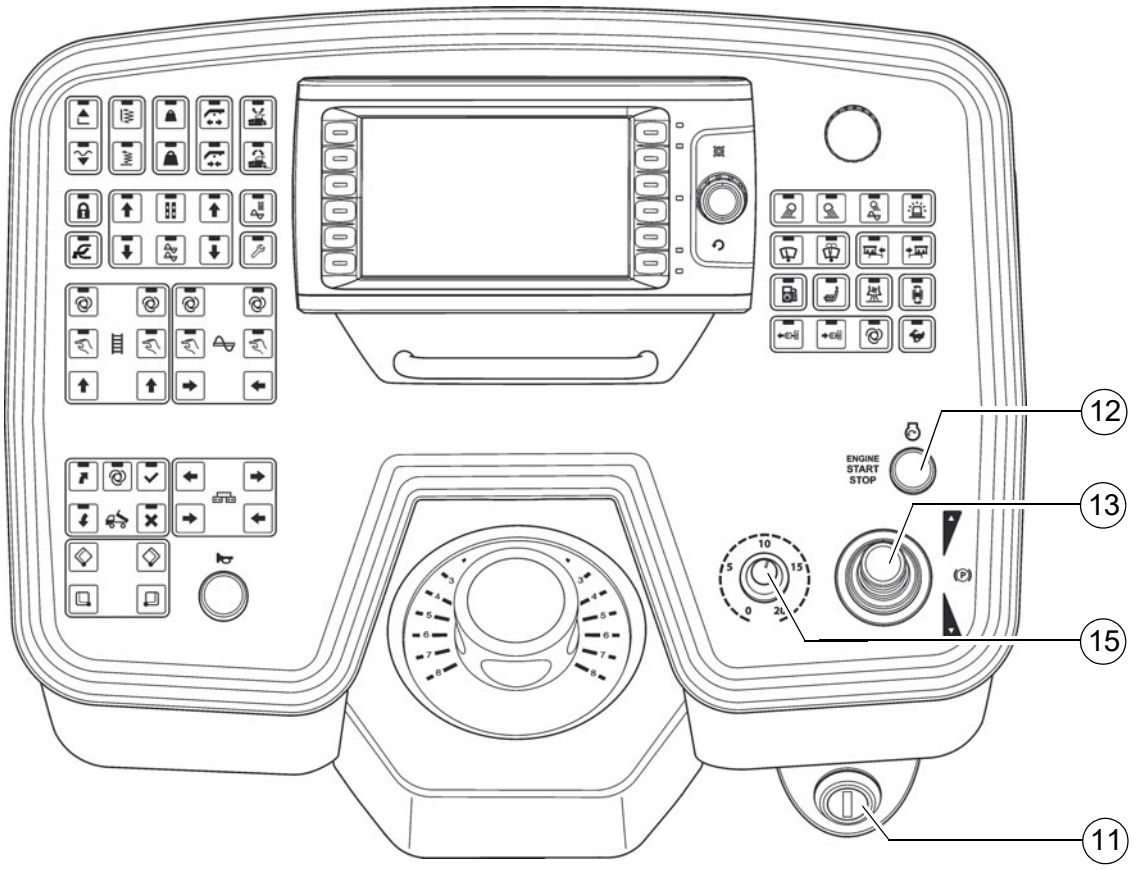


☞ Ak je potrebné zaťaženie/odľahčenie pracovnej lišty a pracujete s automatickou niveláciou (snímače výšky a/alebo priečny sklon), zmení sa výkon hutnenia (hrúbka kladeného materiálu).

☞ Tlak sa dá nastaviť alebo korigovať aj počas pokládky.
(max. 40 barov)

Nastavenie tlaku pre riadenie pracovnej lišty pri zastavení pokládky + odľahčenie:

- Presuňte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy.
- Aktivujte funkciu „Plávajúca poloha“ (70) (LED svieti).
- Nastavte tlak regulačným ventilom (C), odčítajte hodnotu na manometri (A). (základné nastavenie 20 barov)


ENGINE
START
STOP
12
13
15
11



1.7 Prerušenie prevádzky, ukončenie prevádzky

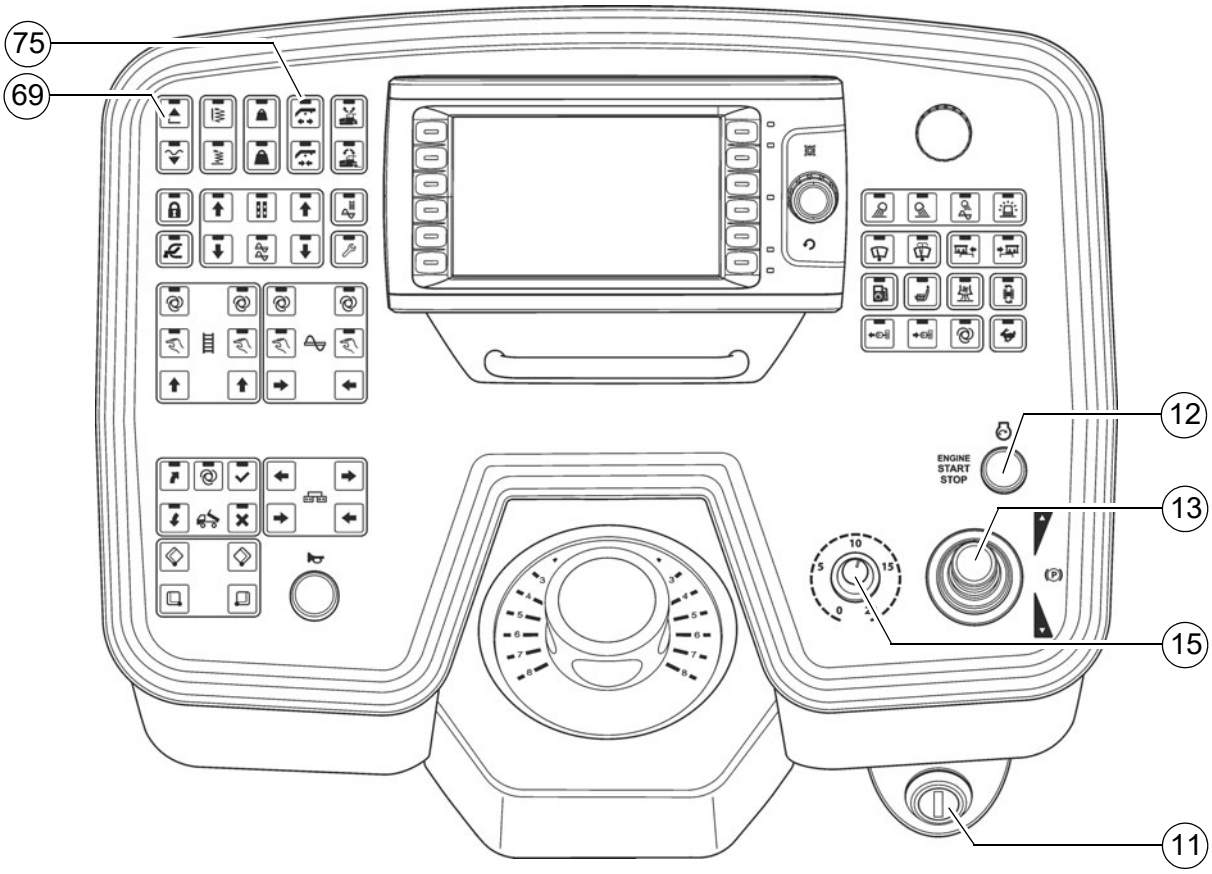
Pri prestávkach pri pokládke
(napr. zdržanie sa nákladného vozidla s materiálovou zmesou)

- Zistite predpokladanú dobu zdržania.
- Ak sa dá očakávať, že zmes ochladne pod minimálnu teplotu potrebnú pre pokládku, nechajte bežať finišer až do vyprázdnenia a vytvorte ukončovaciu hranu, ako pri regulárnom ukončení pokládky.
- Presuňte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy.

Pri dlhšom prerušení (napr. obedňajšej prestávke)

- Prestavte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy, nastavte regulátor otáčok (15) na minimum.
- Stlačením tlačidla Stop (12) vypnite motor.
- Vypnite zapaľovanie (11).
- Vypnite ohrev pracovnej lišty.
- Pri pracovnej lište s plynovým vyhrievaním (○) uzavrite ventily fliaš.

☞ Pred opätovným zahájením pokládky musí byť pracovná lišta znovu zohriata na potrebnú teplotu pokládky.


75
69
12
ENGINE
START
STOP
13
15
11



Po ukončení práce

- Nechajte bežať finišer až do vyprázdnenia a zastavte ho.
- Pracovnú lištu nadvihnite prostredníctvom spínača (69) a zaraďte blokovanie ramena (75).
- Zasuňte pracovnú lištu na základnú šírku a zdvihnite závitovku. Nivelačný valec úplne vysuňte.
- Zavrite obe polovice násypky a zasuňte prepravnú poistku násypky.

☞ Pracovná lišta je vo zdvihnutej polohe hydraulicky zaistená.

  - Nechajte pechy bežať pri nízkej rýchlosti, kým z nich nevypadnú všetky do nich vniknuté zvyšky materiálu.

- Prestavte páku ovládania pojazdu (13) do strednej polohy, nastavte regulátor otáčok (15) na minimum.
- Vypnite ohrev pracovnej lišty.
- Stlačením tlačidla Stop (12) vypnite motor.
- Vypnite zapaľovanie (11).
- Pri pracovnej lište s plynovým vyhrievaním (○) uzavrite hlavné uzatváracie kohúty a uzatváracie ventily fliaš.
- Demontujte nivelačné prístroje a uložte ich do debničiek, uzavrite klapky.
- Ak sa má cestný finišer prepravovať po verejných komunikáciách na nízkoplošinovom prívese, demontujte všetky časti, ktoré vyčnievajú mimo obrys cestného finišera alebo ich zaistite.
- Odčítajte stav počítadla prevádzkových hodín a skontrolujte, či nemá byť vykonaná údržba (pozri kapitolu F).
- Zakryte a uzamknite ovládací pult.
- Odstráňte zvyšky zmesi z prac. lišty a z finišera a postriekajte všetky súčasti separačným prostriedkom.

POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie elektroniky motora**
	- Po vypnutí hnacieho motora sa smie palubné napätie vypnúť až po uplynutí > 100 sekúnd (hlavný vypínač). Dodržujte návod na obsluhu!

2 Poruchy

2.1 Problémy pri pokládke

Problém	Príčina
Zvlnený povrch („krátke vlny“)	- zmena teploty materiálovej zmesi, rozklad zmesi na zložky - nesprávne zloženie materiálovej zmesi - nesprávna obsluha valca - nesprávne pripravený podklad - dlhé čakacie intervaly medzi nakládkami - referenčná čiara výškového snímača je nevhodná - výškový snímač preskakuje na referenčnú čiaru - výškový snímač preskakuje zhora nadol a naopak (prílišné nastavenie zotrvačnosti) - spodné platne pracovnej lišty nie sú pevné - spodné platne pracovnej lišty sú nerovnomerne opotrebované alebo zdeformované - pracovná lišta nepracuje v plávajúcej polohe - príliš veľká vôľa v mechanických spojoch alebo závese pracovnej lišty - príliš vysoká rýchlosť finišera - podávacie závitovky sú preťažené - premenlivý tlak materiálu na pracovnú lištu
Zvlnený povrch („dlhé vlny“)	- zmena teploty materiálovej zmesi - rozklad zmesi na zložky - zastavenie valca na horúcej materiálovej zmesi - príliš rýchle otáčanie alebo prepnutie valca - nesprávna obsluha valca - nesprávne pripravený podklad - nákladné vozidlo brzdí príliš silno - dlhá čakacia doba medzi nakládkami - referenčná čiara výškového snímača je nevhodná - výškový snímač je nesprávne namontovaný - koncový spínač je nesprávne nastavený - pracovná lišta je prázdna - pracovná lišta nie je prepnutá do plávajúcej polohy - príliš veľká vôľa v mechanických spojoch pracovnej lišty - závitovka je nastavená príliš nízko - podávacia závitovka je preťažená - premenlivý tlak materiálu na pracovnú lištu
Trhliny v kladenej vrstve (plná šírka)	- teplota materiálovej zmesi je príliš nízka - zmena teploty materiálovej zmesi - vlhkosť na podklade - rozklad zmesi na zložky - nesprávne zloženie materiálovej zmesi - nesprávna výška pokládky pre max. zrnitosť - pracovná lišta je studená - spodné platne pracovnej lišty sú opotrebované alebo zdeformované - príliš vysoká rýchlosť finišera

Problém	Príčina
Trhliny v kladenej vrstve (stredový pás)	- teplota materiálovej zmesi - pracovná lišta je studená - spodné platne sú opotrebované alebo zdeformované - pracovná lišta má pre pokládku nesprávny priečny profil
Trhliny v kladenej vrstve (okrajový pás)	- teplota materiálovej zmesi - rozšírenia pracovnej lišty sú nesprávne namontované - koncový spínač je nesprávne nastavený - pracovná lišta je studená - spodné platne sú opotrebované alebo zdeformované - príliš vysoká rýchlosť finišera
Nerovnomerné zloženie kladenej vrstvy	- teplota materiálovej zmesi - zmena teploty materiálovej zmesi - vlhkosť na podklade - rozklad zmesi na zložky - nesprávne zloženie materiálovej zmesi - nesprávne pripravený podklad - nesprávna výška pokládky pre max. zrnitosť - dlhé čakacie intervaly medzi nakládkami - príliš pomalá vibrácia - rozšírenia pracovnej lišty sú nesprávne namontované - pracovná lišta je studená - spodné platne sú opotrebované alebo zdeformované - pracovná lišta nepracuje v plávajúcej polohe - príliš vysoká rýchlosť finišera - podávacia závitovka je preťažená - premenlivý tlak materiálu na pracovnú lištu
Odtlačky v pokládke	- príliš prudký náraz nákladného vozidla na finišer pri pristavovaní k finišeru - príliš veľká vôľa v mechanických spojoch alebo závese pracovnej lišty - nákladné vozidlo zabrzdené - príliš silná vibrácia pri nehybnom finišeri
Prac. lišta nereaguje očakávaným spôsobom na opravné opatrenia	- teplota materiálovej zmesi - zmena teploty materiálovej zmesi - nesprávna výška pokládky pre max. zrnitosť - výškový snímač je nesprávne namontovaný - príliš pomalá vibrácia - pracovná lišta nepracuje v plávajúcej polohe - príliš veľká vôľa v mechanických spojoch pracovnej lišty - príliš vysoká rýchlosť finišera

2.2 Poruchy na finišeri alebo na pracovnej lište

Porucha	Príčina	Náprava
Na naftovom motore	Rôzne	Pozri návod na obsluhu motora
Naftový motor neštartuje	Akumulátor je vybitý	Pozri „Štart s externým zdrojom“ (štartovacia pomoc)
	Rôzne	pozri „Odtiahnutie“
Pechy alebo vibrátor nefungujú	Pechy sú zablokované studenou bitúmenovou zmesou	Pracovnú lištu dobre zahrejte
	V nádrži je príliš málo hydraulického oleja	Doplňte olej
	Porucha na tlakovom redukčnom ventile	Vymeňte ventil, v prípade potreby ho opravte a nastavte
	Sacie potrubie čerpadla netesné	Utesnite prípojky alebo ich vymeňte
		Utiahnite hadicové spony alebo ich vymeňte
	Olejový filter je znečistený	Skontrolujte filter a v prípade potreby ho vymeňte
Lamelové rošty alebo rozdeľovacie závitovky bežia príliš pomaly	V nádrži je príliš nízky stav hydraulického oleja	Doplňte olej
	Prerušenie elektrického napájania	Skontrolujte poistky a káble, príp. ich vymeňte
	Spínač je chybný	Vymeňte spínač
	Niektorý z tlakových redukčných ventilov je defektný	Ventily opravte alebo vymeňte
	Prasknutý hriadeľ čerpadla	Vymeňte čerpadlo
	Koncový spínač nevypína alebo nereguluje správnym spôsobom	Skontrolujte spínač, príp. ho vymeňte a nastavte
	Čerpadlo je defektné	Skontrolujte, či vysokotlakový filter nie je zanesený pilinami; príp. vymeňte
	Olejový filter je znečistený	Vymeňte filter
Násypka sa nedá vyklopiť nahor	Otáčky motora sú príliš nízke	Zvýšte otáčky
	Stav hydraulického oleja je príliš nízky	Doplňte olej
	Sacie vedenie je netesné	Utiahnite prípojky
	Rozdeľovač množstva je defektný	Vymeňte
	Manžety hydraulického valca sú netesné	Vymeňte
	Riadiaci ventil je defektný	Vymeňte
	Prerušený prívod prúdu	Skontrolujte poistky a káble, v prípade potreby ich vymeňte

Porucha	Príčina	Náprava
Násypka nežiadúco klesá	Riadiaci ventil je defektný	Vymeňte
	Manžety hydraulických valcov sú netesné	Vymeňte
Pracovná lišta sa nedá zdvihnúť	Tlak oleja je príliš nízky	Zvýšte tlak oleja
	Manžeta je netesná	Vymeňte
	Zapnuté je odľahčenie alebo zaťaženie pracovnej lišty	Spínač musí byť v strednej polohe
	Prerušenie elektrického napájania	Skontrolujte poistky a káble, v prípade potreby ich vymeňte
Ramená sa nezdvíhajú a nespúšťajú	Prepínač na diaľkovom ovládaní je v polohe „Auto“	Nastavte prepínač do polohy „Ručný“.
	Prerušenie elektrického napájania	Skontrolujte poistky a káble, v prípade potreby ich vymeňte
	Spínač na ovládacom pulte je defektný	Vymeňte
	Pretlakový ventil je defektný	Vymeňte
	Rozdeľovač množstva je defektný	Vymeňte
	Manžety sú defektné	Vymeňte
Ramená nežiadúco klesajú	Riadiace ventily sú defektné	Vymeňte
	Predregulované spätné ventily sú defektné	Vymeňte
	Manžety sú defektné	Vymeňte

Porucha	Príčina	Náprava
Pojazd nereaguje	Defektná poistka pohonu pojazdu	Vymeňte ju (pätica poistky na ovládacom pulte)
	Prerušenie elektrického napájania	Skontrolujte potenciometer, kábel a zástrčku; príp. vymeňte
	Defektná kontrola pohonu pojazdu (podľa typu)	Vymeňte
	Elektrohydraulická regulačná jednotka čerpadla je defektná	Vymeňte regulačnú jednotku
	Dodávaný tlak nie je dostatočný	Skontrolujte, príp. nastavte
		Skontrolujte sací filter, príp. vymeňte napájacie čerpadlo a filter
	Hnacie hriadele hydraulických čerpadiel alebo motorov sú prasknuté	Vymeňte čerpadlo alebo motor
Otáčky motora sú nepravidelné, funkcia zastavenia motora nefunguje	Stav paliva je príliš nízky	Skontrolujte stav paliva, príp. doplňte
	Poistka „regulátora otáčok motora“ je defektná	Vymeňte ju (poistková lišta na ovládacom pulte)
	Prívod prúdu je defektný (prerušený vodič alebo skrat)	Skontrolujte potenciometer, kábel a zástrčku; príp. vymeňte

E 10 Nastavenie a prestavenie

1 Špeciálne bezpečnostné pokyny

Neúmyselným spustením motora, pojazdu, lamelového roštu, závitovky, pracovnej lišty alebo zdvíhacích zariadení môže dôjsť k ohrozeniu osôb.
Ak nie je v pokynoch uvedené inak, všetky práce sa smú vykonávať len pri zastavenom motore!

- Finišer zaistite proti neúmyselnému uvedeniu do chodu:
  Prestavte páku ovládania pojazdu do strednej polohy a otočte regulátor predvoľby na nulu; vytiahnite kľúč zo zapaľovania a hlavný vypínač akumulátora.
- Zdvihnuté časti stroja (napr. prac. lištu alebo násypku) mechanicky zaistite proti spusteniu nadol.
- Náhradné diely sa smú vymeniť alebo nechať vymeniť len odborným spôsobom.

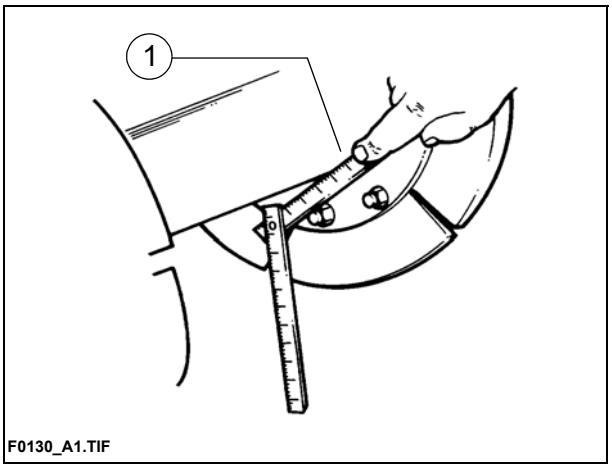
Pri pripájaní alebo odpájaní hydraulických hadíc a pri práci na hydraulickom systéme môže dôjsť k vystreknutiu horúcej hydraulickej kvapaliny, ktorá je pod vysokým tlakom. Vypnite motor a odtlakujte hydraulický systém! Chráňte si oči!

- Pred opätovným uvedením do prevádzky musia byť všetky ochranné zariadenia opäť odborne namontované.
- Pri akejkoľvek pracovnej šírke musí lávka preklenúť celú šírku pracovnej lišty. Sklápaciu lávku je dovolené vyklopiť nahor len za týchto podmienok:
  - Pri pokládke v blízkosti múru alebo v blízkosti podobnej prekážky.
  - Pri preprave na nízkoplošinovom prívese.

NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo pri vykonaní zmien na stroji**
	Konštrukčné zmeny na stroji vedú k strate povolenia na prevádzkovanie zariadenia a môžu viesť k ťažkým až smrteľným zraneniam! - Používajte len originálne náhradné diely a schválené príslušenstvo. - Po údržbových a opravárenských prácach opäť kompletne namontujte prípadne demontované ochranné a bezpečnostné zariadenia. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

2 Rozdeľovacia závitovka

2.1 Nastavenie výšky



V závislosti od materiálovej zmesi musí byť nastavená výška rozdeľovacej závitovky (1) - merané od spodnej hrany - väčšia než výška pokladaného materiálu.

Max. zrnitosť až 16 mm

Príklad:

Hrúbka kladenej vrstvy 10 cm
Nastavenie výšky min. 15 cm od zeme

Veľkosť zrna > 16mm

Príklad:

Hrúbka kladenej vrstvy 10 cm
Nastavenie výšky min. 18 cm od zeme

☞ Nesprávne nastavená výška môže mať za následok nasledovné problémy pri pokládke:

- Závitovka je príliš vysoko:
  Zbytočne mnoho materiálu pred prac. lištou; pretekanie materiálu. Pri väčších šírkach záberu existuje tendencia rozkladu zmesi a trakčné problémy.
- Závitovka je príliš nízko:
  Príliš nízka hladina materiálu, ktorá je závitovkou predhutnená. Dochádza tak k nerovnostiam, ktoré pracovná lišta nedokáže úplne vyrovnať (zvlnená pokládka). Okrem toho dochádza k zvýšenému opotrebeniu súčastí závitovky.

2.2 Mechanické prestavenie pomocou račne (○)

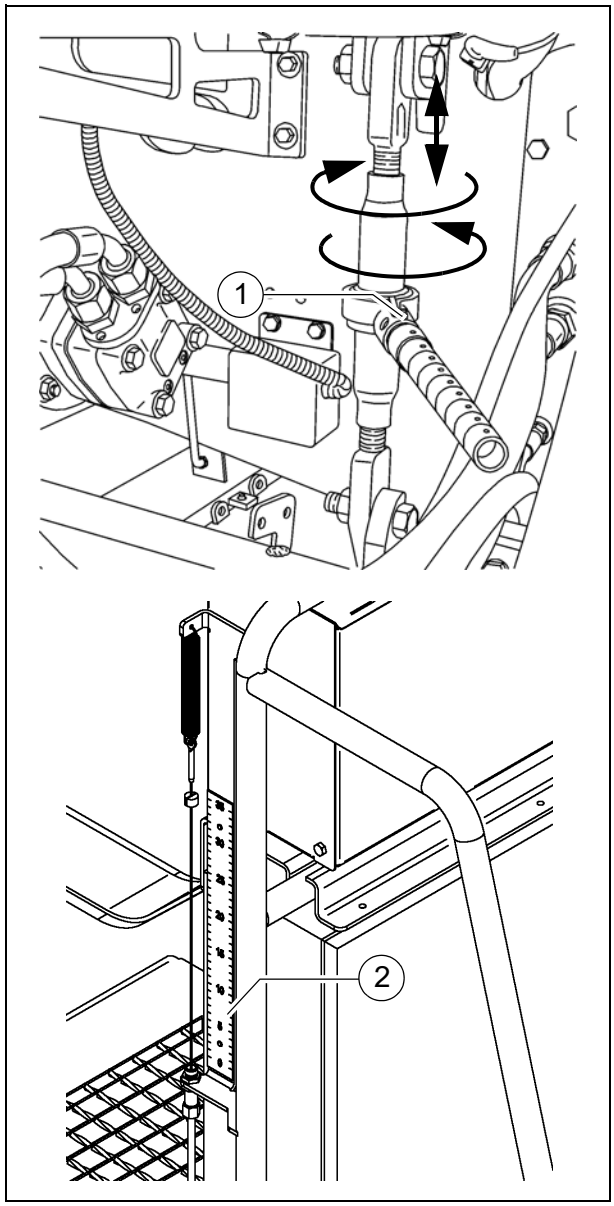
- Nastavte kolík račne (1) na otáčanie doľava alebo doprava. Otáčaním doľava závitovka klesá, otáčaním doprava sa závitovka zdvíha.
- Nastavte požadovanú výšku striedavým otáčaním ľavej a pravej strany.
- Aktuálnu výšku je možné odčítať na stupnici (2).

2.3 Hydraulické prestavenie (○)

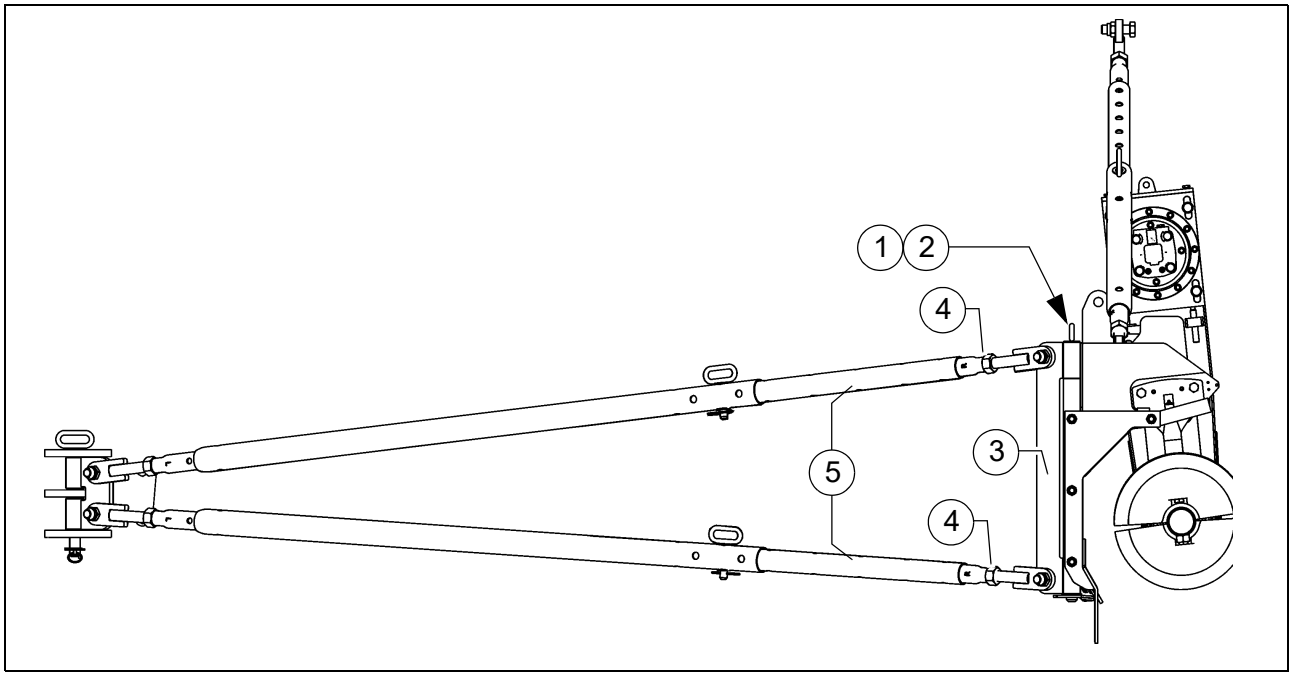
- Zistite aktuálne nastavenú výšku nosníka závitovky (vľavo a vpravo) na stupnici (2).

⚠ Obe zodpovedajúce funkčné tlačidlá na ovládacom pulte stláčajte rovnomerne, aby sa nosník závitovky nevzpriečil.

- Skontrolujte, či je výška vľavo i vpravo rovnaká.



2.4 Nastavenie výšky pri veľkých pracovných šírkach / so vzperovým vystužením



Nastavenie výšky závitovky sa môže pri veľkých pracovných šírkach vykonať so zaveseným vzperovým vystužením:

⚠ Nastavenie výšky závitovky vykonávajte len pri vytiahnutých zásuvných čapoch otočných držiakov!

- Demontujte závlačku (1) a zásuvný čap (2) otočného držiaka (3) na oboch stranách stroja.
- Nasuňte otočné držiaky so vzperami od upevňovacieho bodu na šachte materiálu.
- Vykonajte nastavenie výšky.
- Nasuňte otočné držiaky so vzperami na upevňovací bod na šachte materiálu.
- Opäť namontujte závlačku (1) a zásuvný čap (2).

☞ Ak sa zásuvné čapy (2) v novo nastavenej polohe nedajú zasunúť, musia sa vzpery otáčaním nastavovacích tyčí predĺžiť alebo skrátiť tak, aby priechodný otvor umožnil zasunutie zásuvného čapu (2).

- Uvoľnite poistné matice (4).

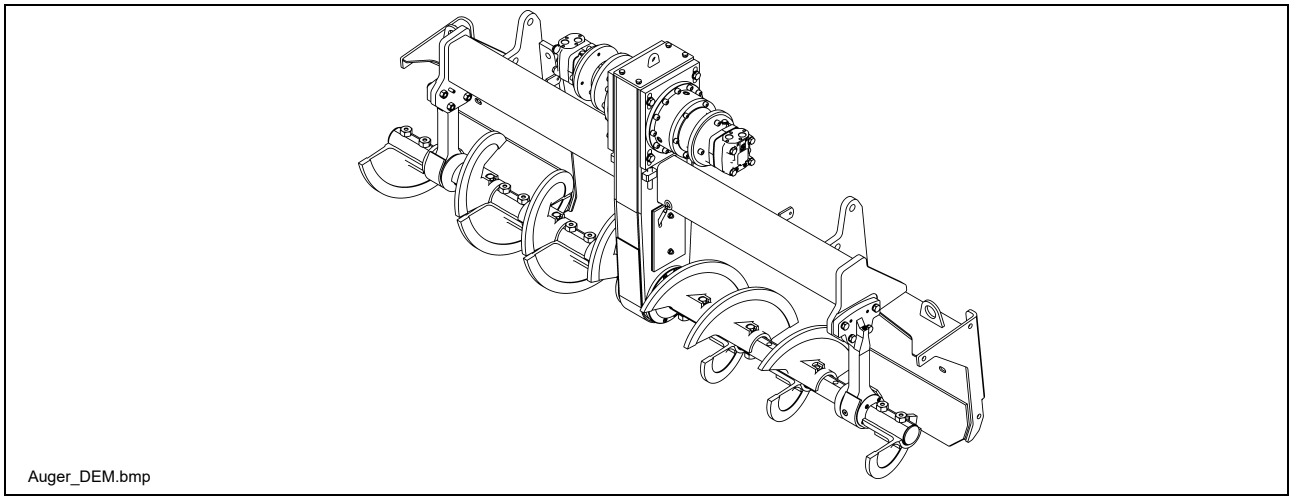
☞ Na nastavovacích tyčiach (5) sa nachádza otvor. Pomocou vhodného tŕňa je tu možné otáčaním nastaviť dĺžku nastavovacej tyče.

- Predĺžte alebo skráťte vzpery otáčaním nastavovacích tyčí (5) tak, aby bolo možné zasunúť zásuvné čapy.
- Poistné matice (4) opäť dotiahnite.
- Namontujte závlačku (1) a zásuvný čap (2).

⚠ Po každom nastavení výšky sa musí závitovka pomocou vzpier znovu vyrovnať!

☞ Pozrite si časť „Vyrovnanie závitovky“!

3 Rozšírenie závitovky



V závislosti od vyhotovenia prac. lišty sa dajú dosiahnuť najrôznejšie šírky pracovného záberu.

☞ Rozšírenie závitovky a lišty musí byť vzájomne prispôsobené.
Pozri v Návode na obsluhu pracovnej lišty v príslušnej kapitole „Nastavenie a prestavenie“:
– schému rozšírenia prac. lišty

Aby ste sa dostali na požadovanú šírku záberu, musia byť namontované súčasti rozšírenia pracovnej lišty, bočné plechy, závitovka, tunelové plechy alebo redukčné pätky.

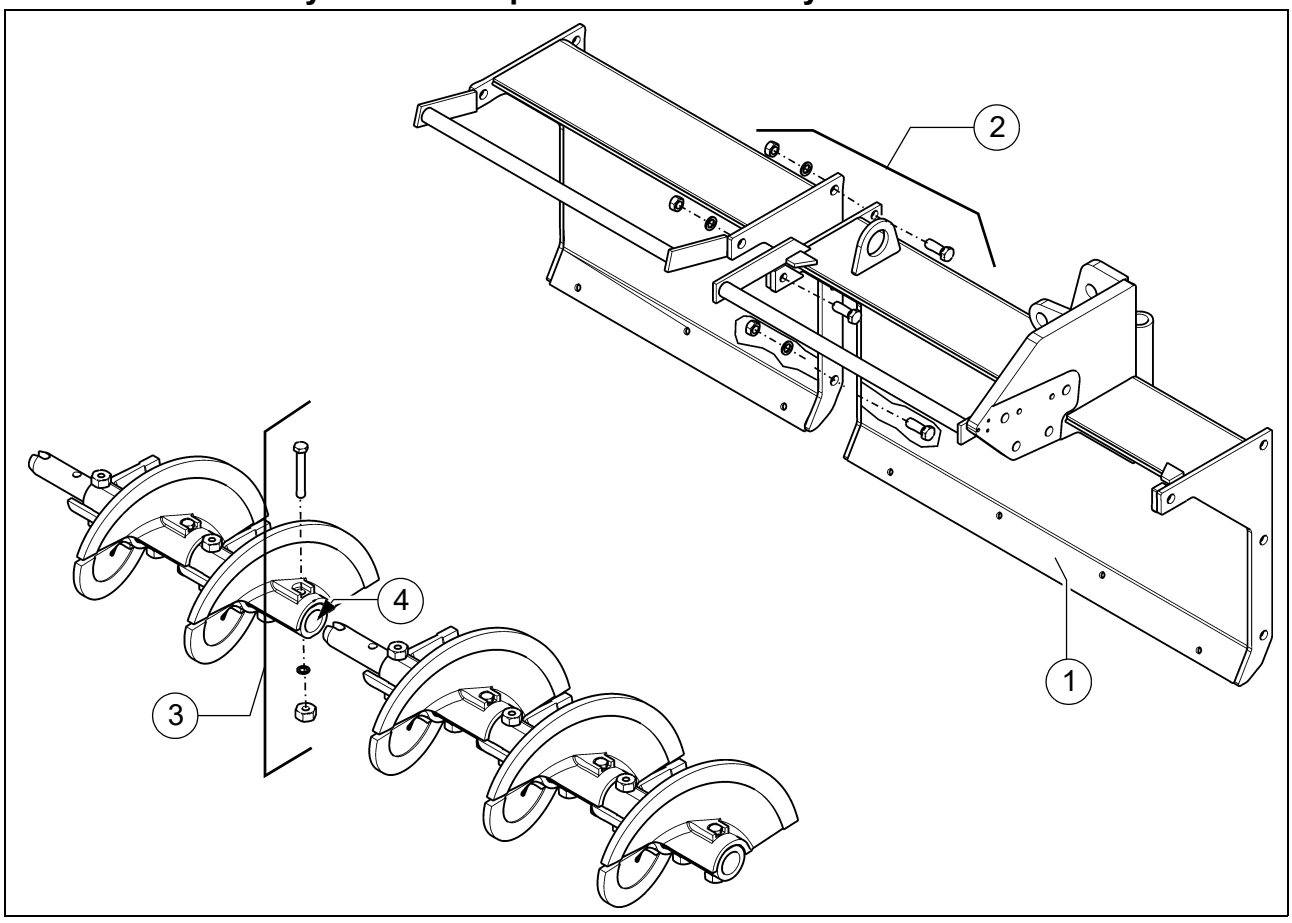
Pri šírke záberu väčšej než 3,00 m musí byť z dôvodu lepšieho rozdeľovania materiálu a zníženia opotrebovania namontované na každej strane rozdeľovacej závitovky jedno rozšírenie.

STOP Pri všetkých činnostiach vykonávaných na závitovke musí byť vypnutý naftový motor.
Nebezpečenstvo zranenia!

☞ Ak podmienky pokládky na stavenisku umožňujú alebo vyžadujú predĺženie závitovky, bezpodmienečne namontujte tiež vonkajšie ložisko závitovky.
Pri rozšírení závitovky s vonkajším ložiskom závitovky na základnom zariadení sa musí namontovať skrátené krídlo závitovky pri ložisku. Inak môže dôjsť k poškodeniu medzi krídlom závitovky a ložiskom

3.1 Montáž dielov pre rozšírenie

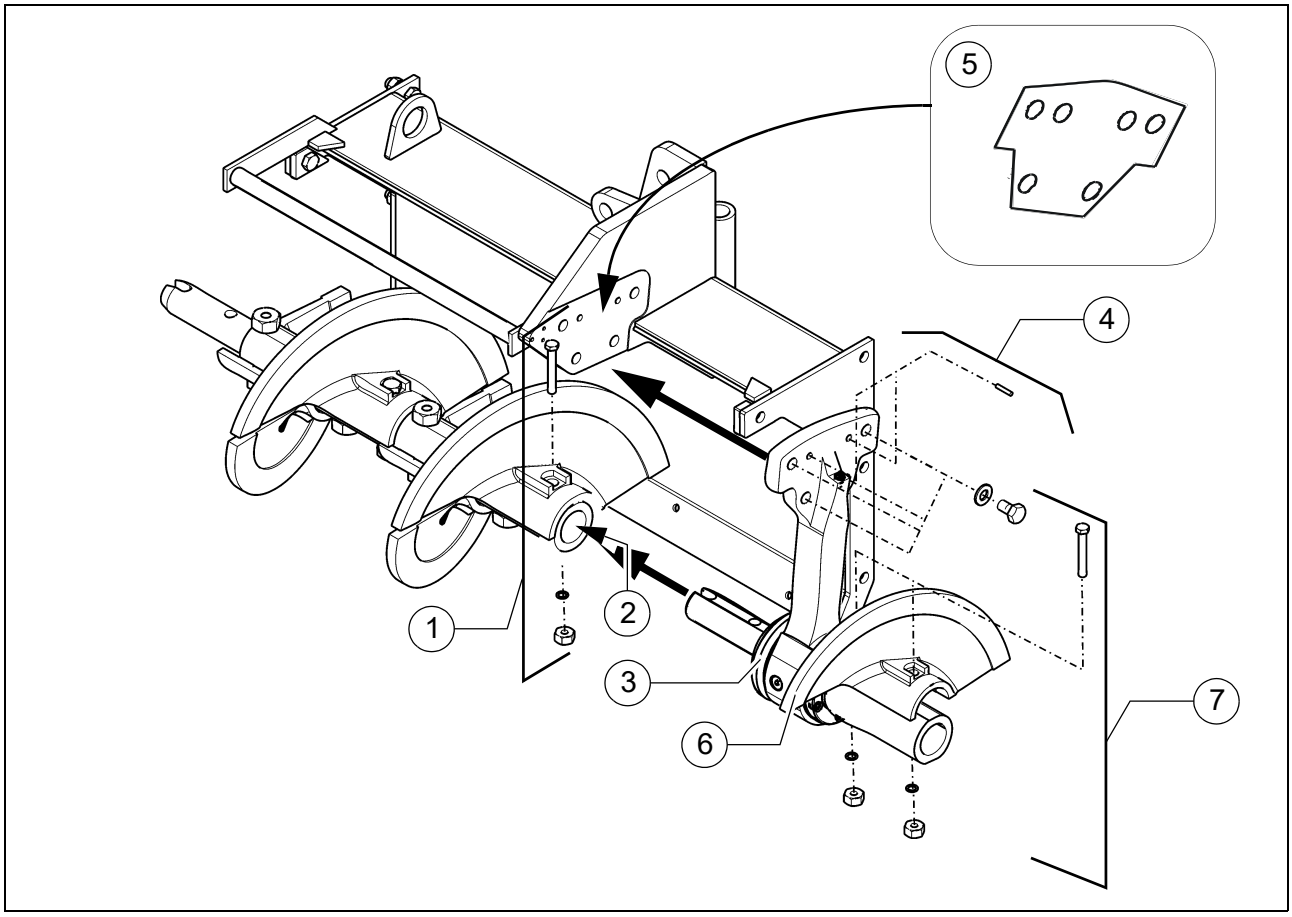
Montáž šachty materiálu a predĺženie závitovky



- Pripevnite prídavnú šachtu materiálu (1) príslušnými montážnymi dielmi (2) (skrutky, podložky, matice) na základné zariadenie príp. na susednú šachtu materiálu.
- Demontuje montážne diely (3) susedného krídla závitovky, odstráňte záslepku (4).
- Predlžovací diel závitovkového hriadeľa nasaďte na závitovkový hriadeľ.
- Znovu namontujte predtým demontované montážne diely (3) a zároveň pevne zoskrutkujte závitovkové hriadele.
- Na koniec závitovky nasaďte záslepku (4).

☞ V závislosti od pracovnej šírky sa musí namontovať vonkajšie ložisko závitovky a/alebo koncové ložisko závitovky:

Montáž vonkajšieho ložiska závitovky

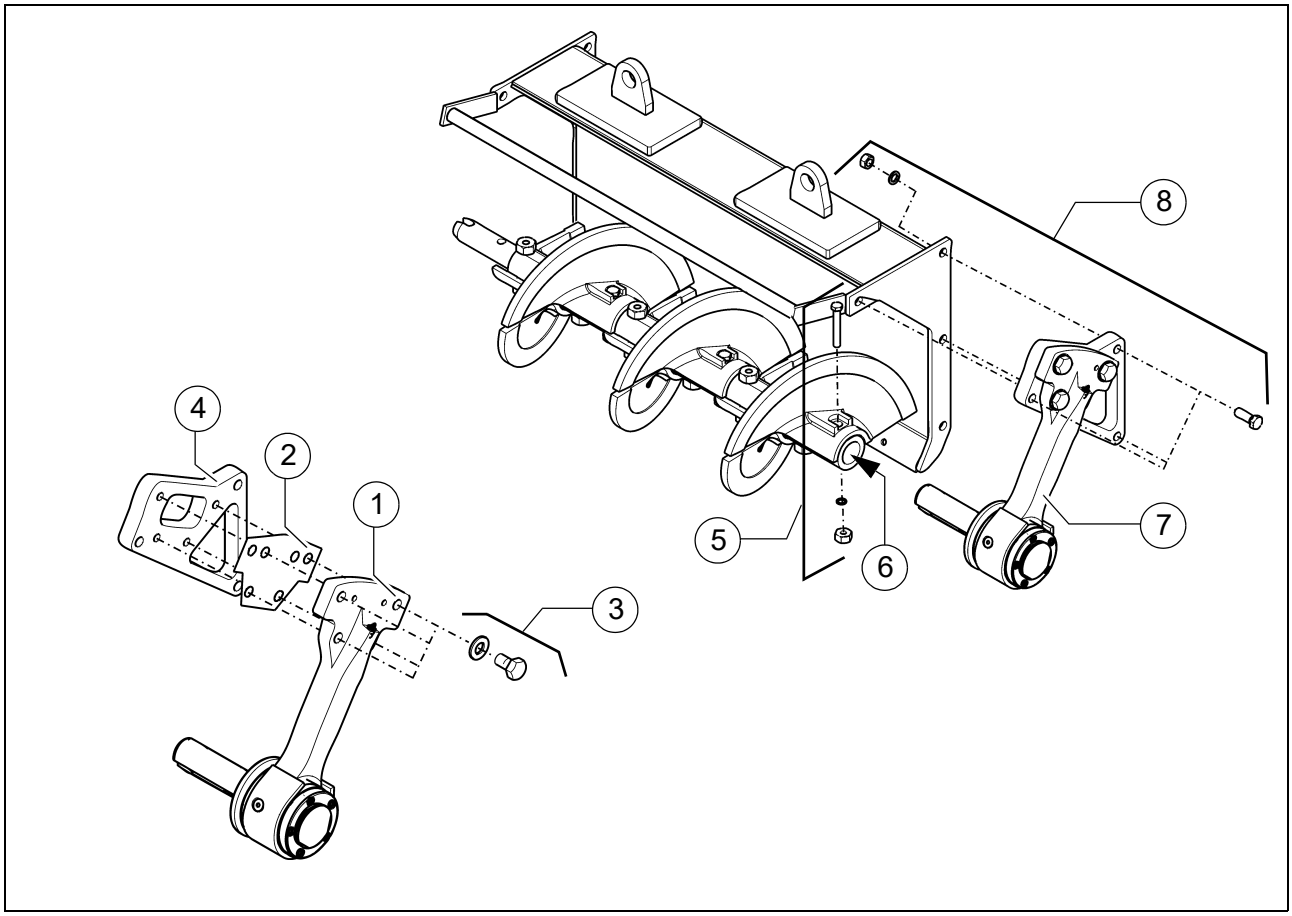


- Demontuje montážne diely (1) susedného krídla závitovky, odstráňte záslepku (2).
- Zasuňte vonkajšie ložisko závitovky (3) do predlžovacieho dielu závitovky.
- Namontujte vonkajšie ložisko závitovky príslušnými montážnymi dielmi (4) (skrutky, podložky, kolíky) na vystužovaciu šachtu.

☞ Prípadne použite plechové vyrovnávacie podložky (5)!

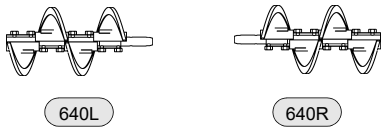
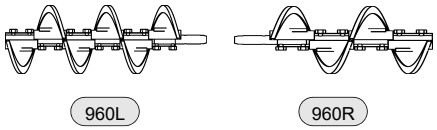
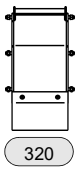
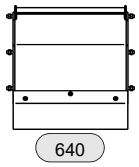
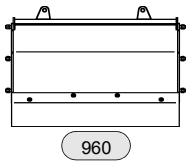
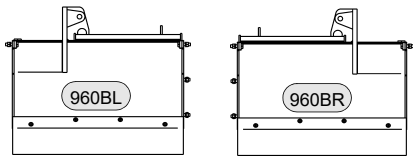
- Znovu namontujte predtým demontované montážne diely (1) a zároveň pevne zoskrutkujte závitovkový hriadeľ a ložiskový hriadeľ.
- Namontujte polovičnú závitovku (5) príslušnými montážnymi dielmi (6) (skrutky, podložky, matice) na vonkajšej strane ložiska.
- Na koniec závitovky nasaďte záslepku (2).

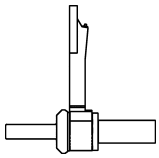
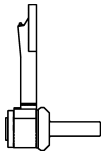
Montáž koncového ložiska závitovky



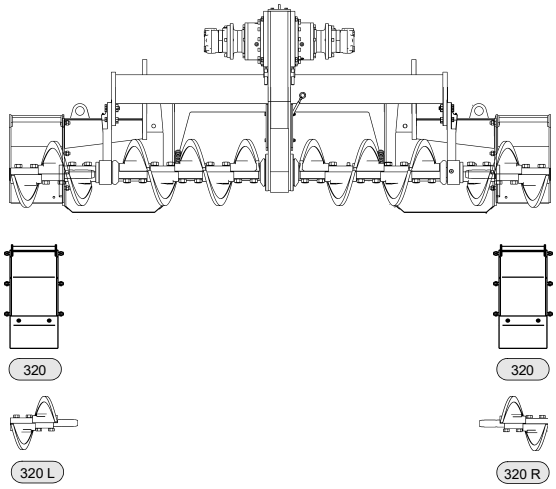
- Najskôr musíte koncové ložisko závitovky predmontovať:
  - Namontujte koncové ložisko závitovky (1) spoločne s plechovou podložkou (2) príslušnými montážnymi dielmi (3) (skrutka, podložka) na medzidosku (4).
- Demontuje montážne diely (5) susedného krídla závitovky, odstráňte záslepku (6).
- Zasuňte koncové ložisko závitovky (7) do predlžovacieho dielu závitovky.
- Namontujte koncové ložisko závitovky príslušnými montážnymi dielmi (8) (skrutky, podložky, matice) na šachtu materiálu.
- Znovu namontujte predtým demontované montážne diely (5) krídla závitovky a zároveň pevne zoskrutkujte závitovkový hriadeľ a ložiskový hriadeľ.
- Na koniec závitovky nasaďte záslepku (6).

3.2 Schéma montáže nástavcov závitovky

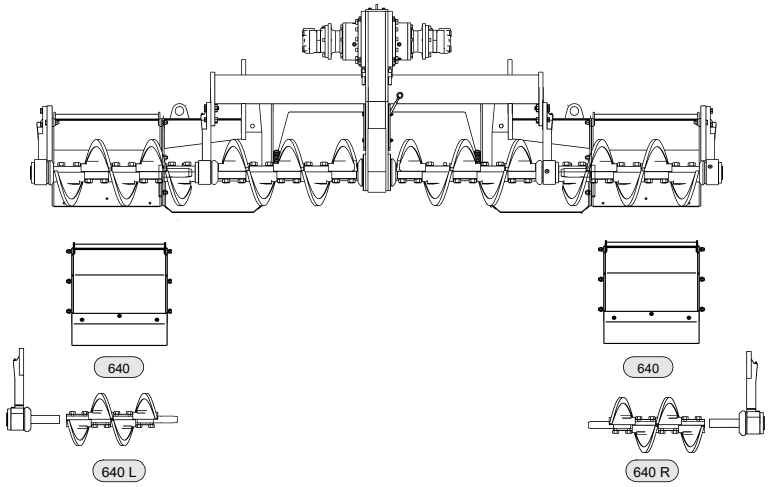
Symbol		Význam
	- (160L)	- Krídlo závitovky 160 mm vľavo
	- (160R)	- Krídlo závitovky 160 mm vpravo
	- (320L)	- Nástavec závitovky 320 mm vľavo
	- (320R)	- Nástavec závitovky 320 mm vpravo
	- (640L)	- Nástavec závitovky 640 mm vľavo
	- (640R)	- Nástavec závitovky 640 mm vpravo
	- (960L)	- Nástavec závitovky 960 mm vľavo
	- (960R)	- Nástavec závitovky 960 mm vpravo
	- (320)	- Šachta materiálu 320 mm
	- (640)	- Šachta materiálu 640 mm
	- (960)	- Šachta materiálu 960 mm
	- (960BL)	- Šachta materiálu 960 mm so vzperou vľavo
	- (960BR)	- Šachta materiálu 960 mm so vzperou vpravo

Symbol		Význam
		Vonkajšie ložisko závitovky
		Koncové ložisko závitovky

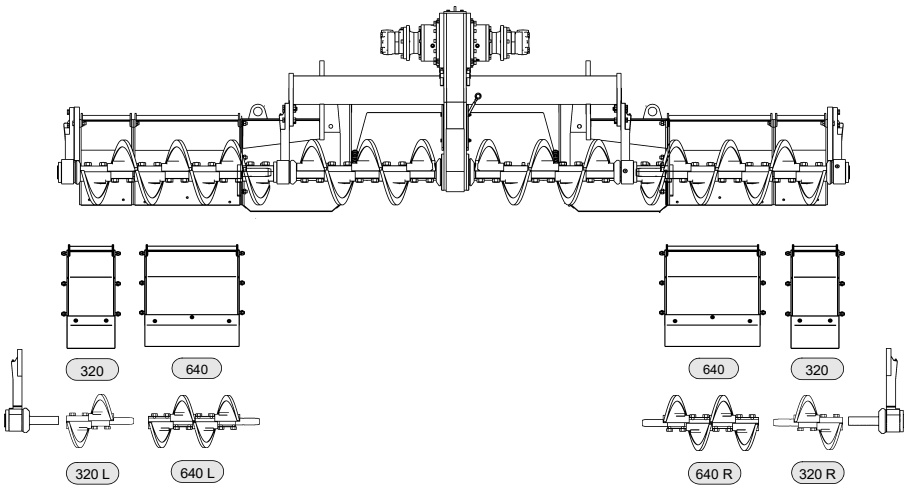
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 3,14 m



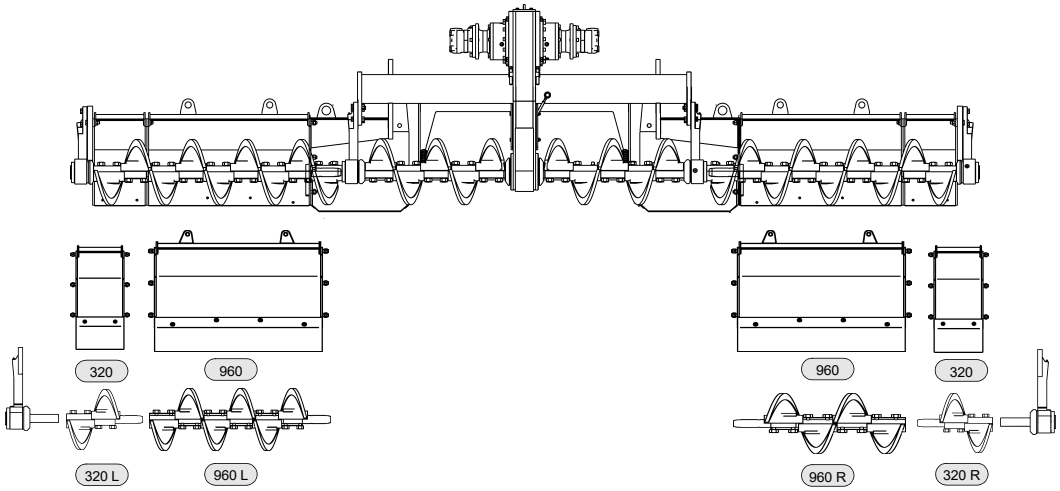
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 3,78 m



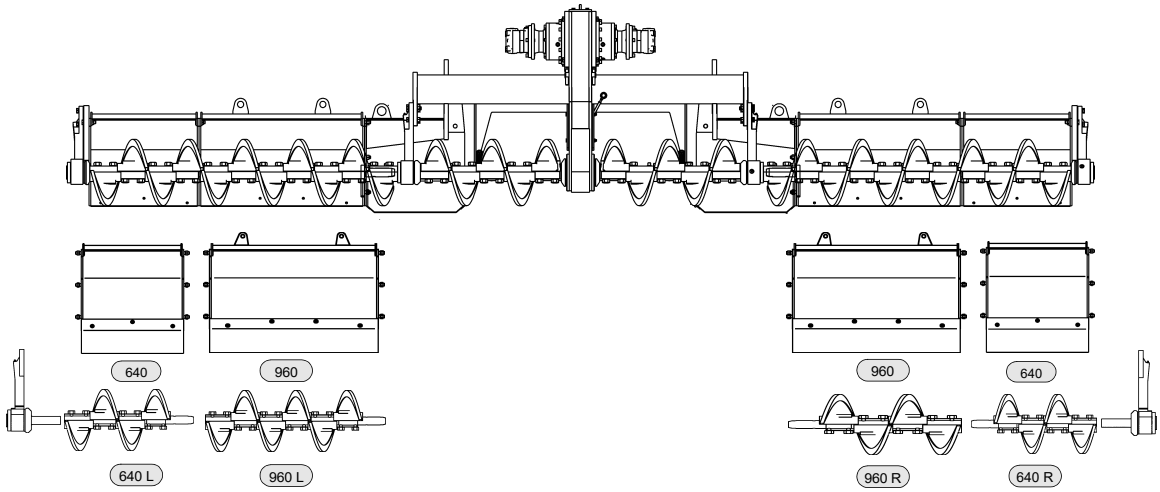
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 4,42 m



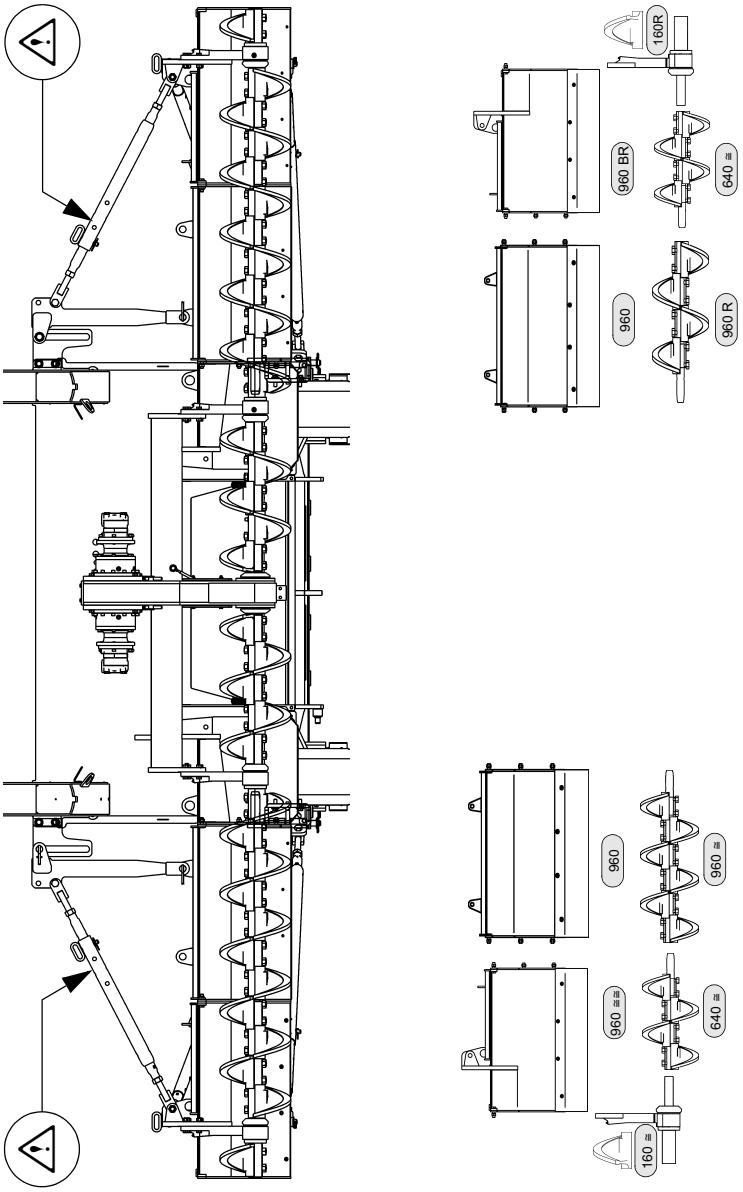
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 5,06 m



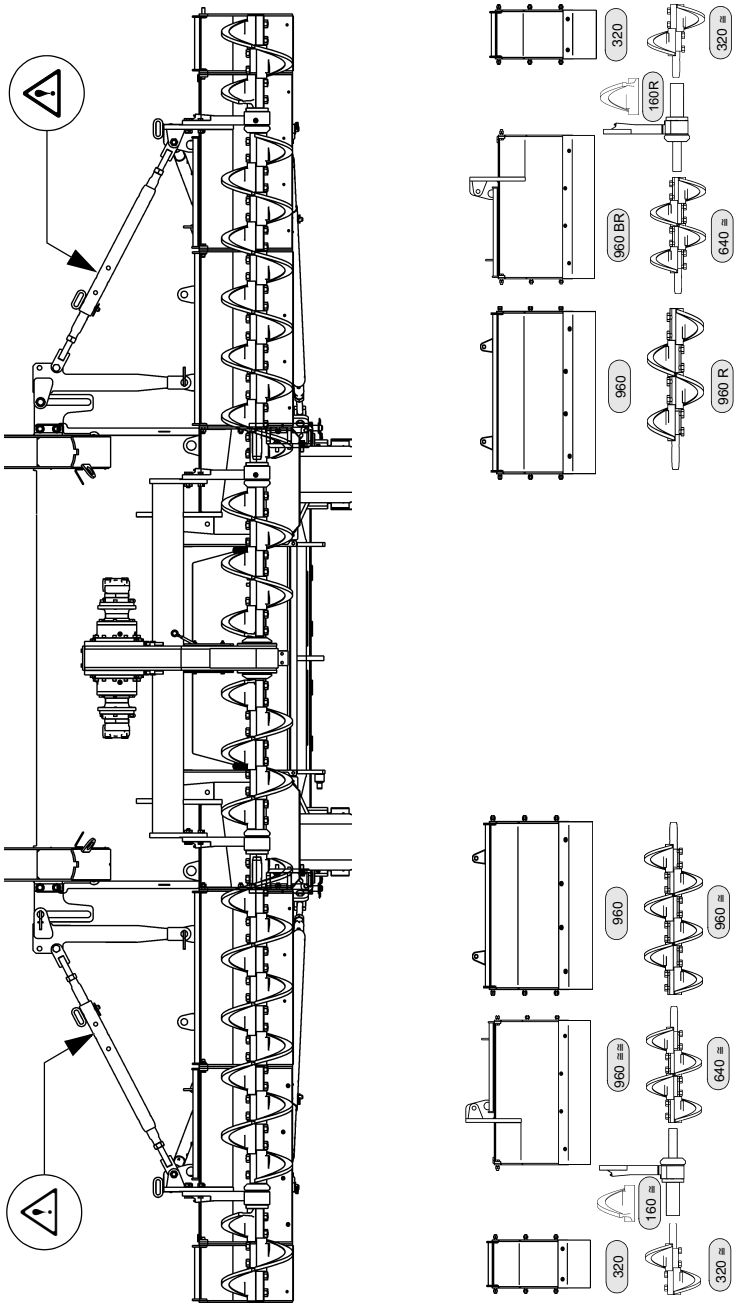
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 5,70 m



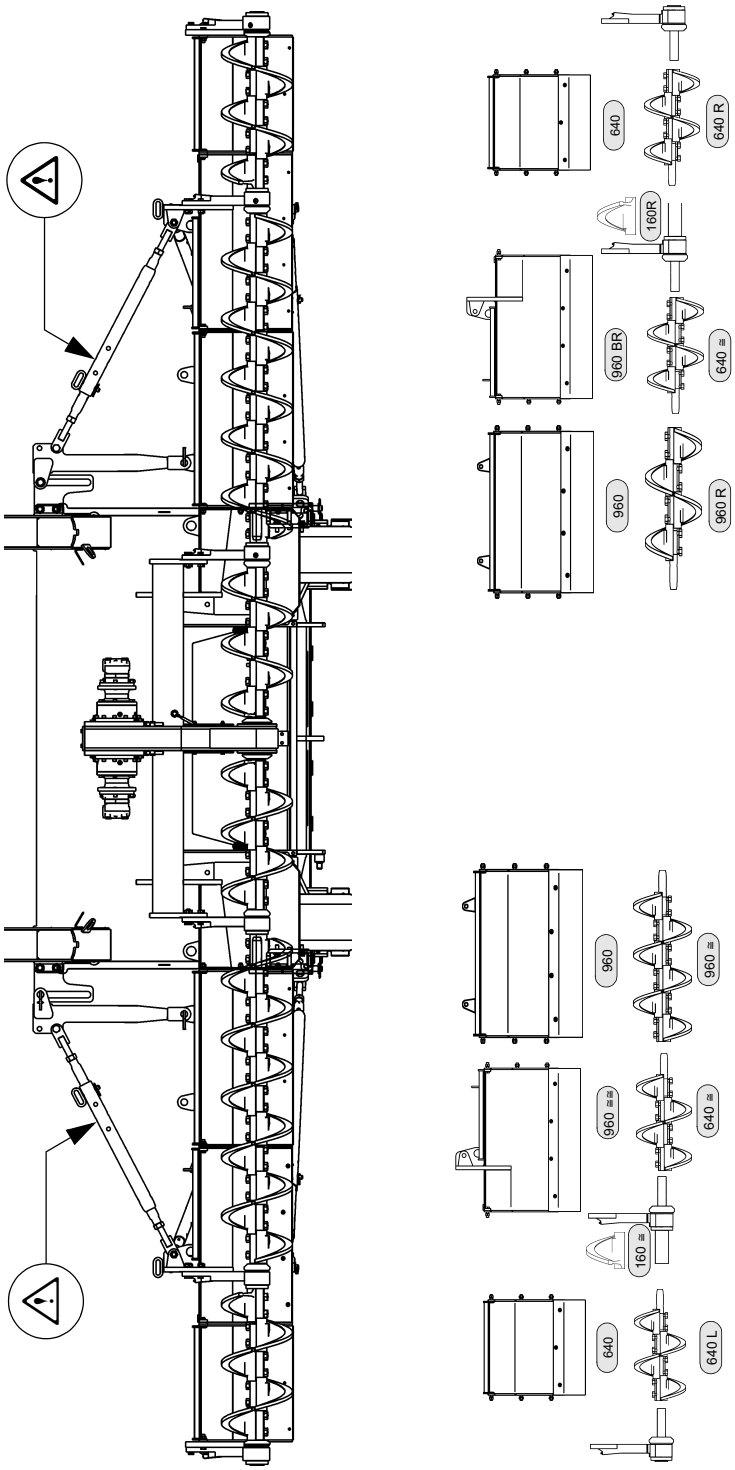
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 6,34 m



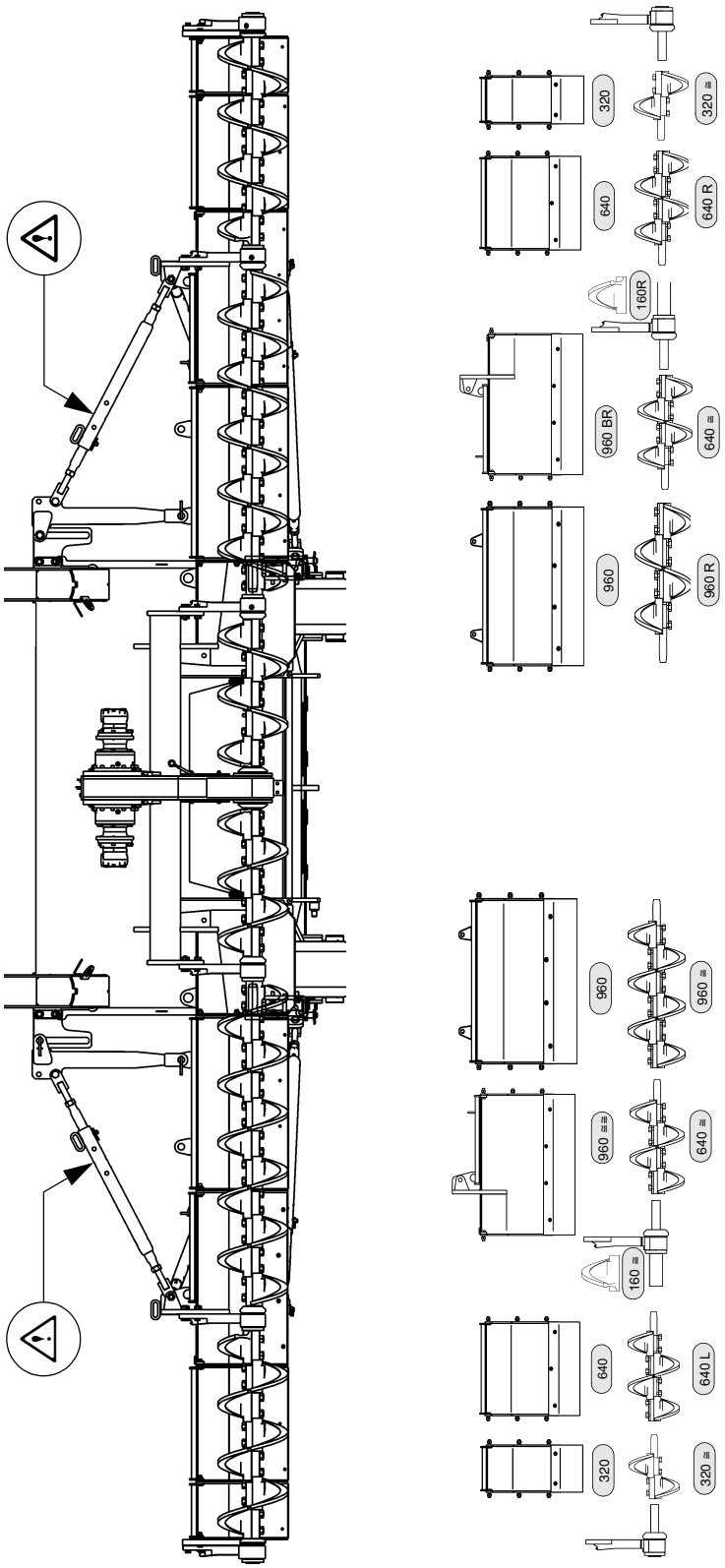
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 6,98 m



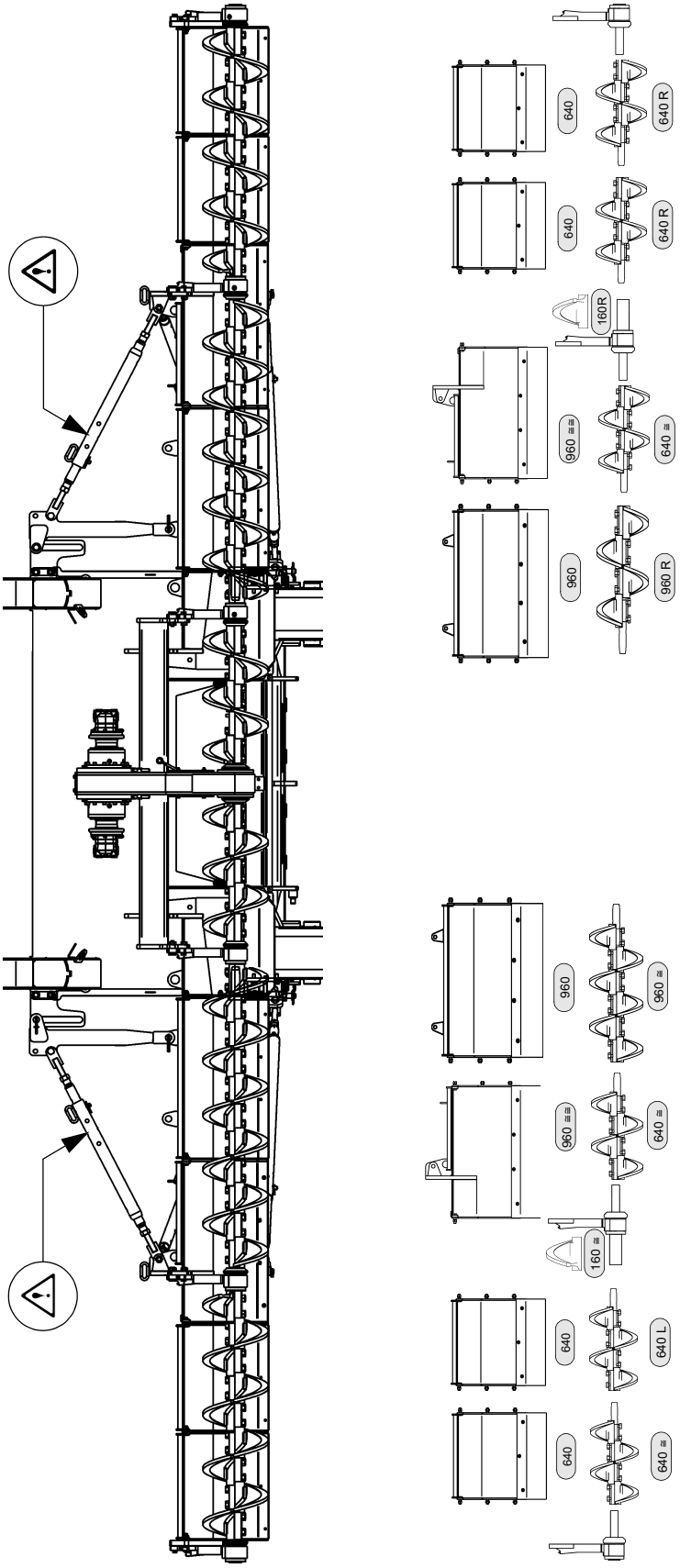
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 7,62 m



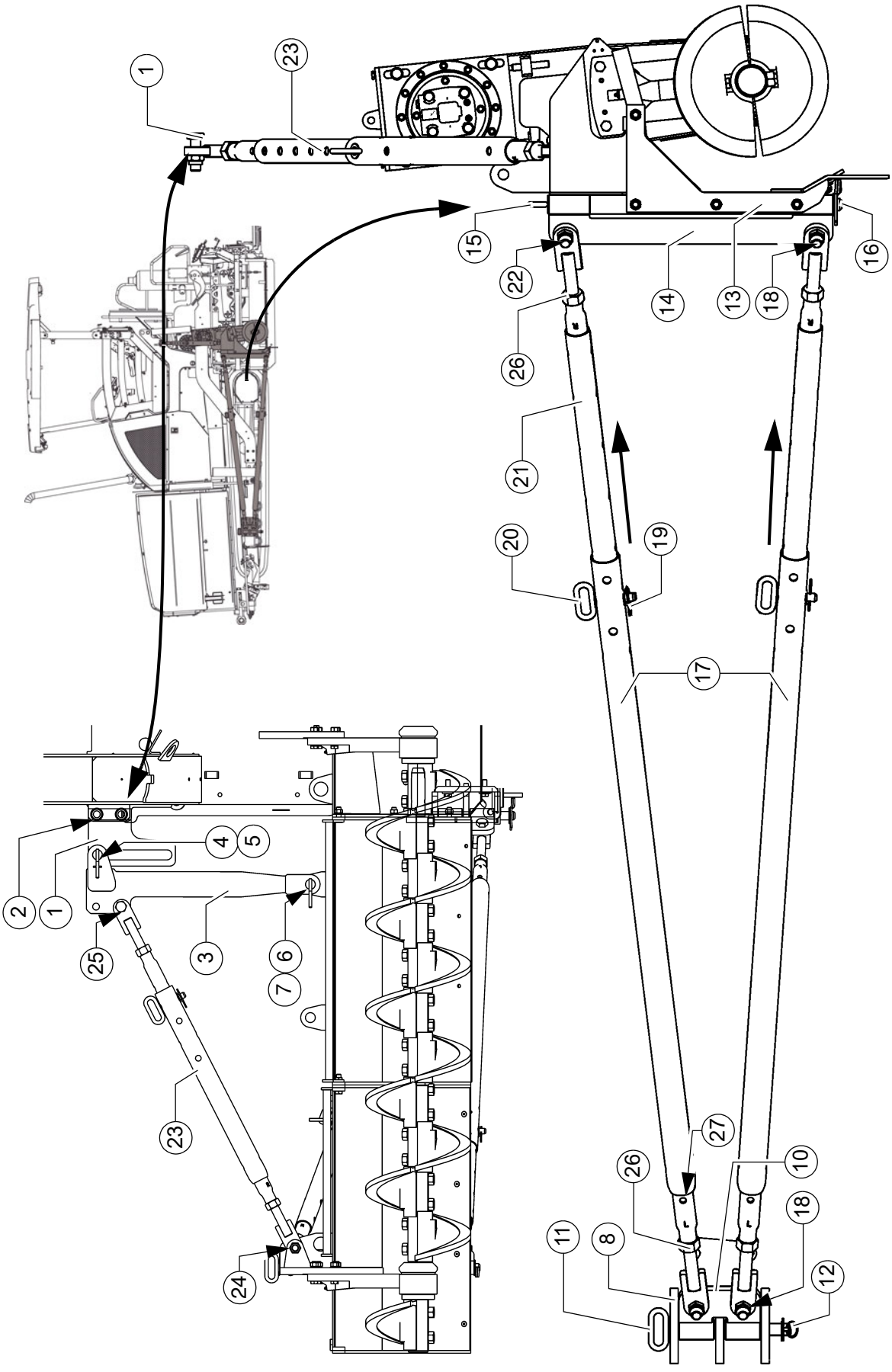
Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 8,26 m



Dovybavenie závitovky, pracovná šírka 8,90 m



3.3 Montáž vystuženia závitovky



☞ Pred montážou vystuženia závitovky by mala už byť nastavená potrebná výška závitovky na základnej závitovke!
Pozrite si časť „Nastavenie výšky pri veľkých pracovných šírkach / s vystužením“!

- Namontujte vodiace dosky (1) vľavo/vpravo príslušnými montážnymi dielmi (2) na závesy rámu stroja.

☞ Vodiace dosky sa musia namontovať na prednú stranu závesov.

- Záves vzpery (3) posuňte nad vodiacu dosku a zaistite v drážke čapom (4) a závlačkou (5).
- Spodný záves vzpery (3) posuňte nad upevňovací bod šachty materiálu a zaistite čapom (6) a závlačkou (7).

☞ Držiak vzpier (8) sa nachádza priamo na pojazdovom ústrojenstve.

☞ Pre prvú sadu vystuženia sa použije zadný držiak vzpier!
Pre väčšie pracovné šírky namontujte druhú sadu vystuženia na predný držiak vzpier.

- Vložte otočný držiak (10) do držiaka vzpier (8) a zaistite zásuvným čapom (11).
- Zaistite zásuvný čap (11) závlačkou (12).

☞ Pre prvú sadu vystuženia použite zadný otvor. Ak je kvôli pracovnej šírke potrebná druhá vzpera, musí sa použiť predný otvor!

- Na vystužovaciu šachtu (13) namontujte otočný držiak (14) pomocou zásuvných čapov (15).
- Zaistite zásuvný čap (15) závlačkou (16).
- Namontujte vzpery (17) s montážnymi dielmi (18) na otočný držiak (10).

☞ Vzpery sa musia namontovať na vonkajšiu stranu otočného držiaka (10)!

- Demontujte závlačku (19) a zásuvný čap (20), vytiahnite nastavovaciu tyč (21) do tej miery, aby sa vzpera príslušnými montážnymi dielmi (22) dala namontovať na otočný držiak (14).
- Nastavovaciu tyč (21) zaistite vo vhodnom otvore zásuvným čapom (20) a závlačkou (19).

- Výškovú vzperu (23) namontujte rovnakým spôsobom.
  - Výškovú vzperu pritom upevnite na vonkajšie ložisko závitovky (24) a na spodný otvor (25) vzpery.

☞ V montážnom bode vzpery (3) musí byť vzpera upevnená na zadnej strane!

3.4 Vyrovnanie závitovky

- Uvoľnite poistné matice (26).

☞ Dbajte na značenie ľavého závitu (L) a pravého závitu (R) na vzpere!

- Predĺžte alebo skráťte vzpery (17) otáčaním oboch nastavovacích tyčí (21) tak, aby všetky namontované šachty materiálu lícovali so závitovkou.

☞ Na nastavovacej tyči (21) sa nachádza vľavo a vpravo otvor (27). Vhodným tŕňom je tu možné otáčaním nastaviť dĺžku nastavovacej tyče. Smer otáčania na predĺženie alebo skrátenie nastavovacej tyče je pritom určený ľavým závitom (L) alebo pravým závitom (R).

☞ Ako pomôcku pri vyrovnávaní môžete napr. napnúť šnúru, ktorá lícuje s pracovnou lištou alebo so zadnou stenou stroja!

- Hornú a spodnú nastavovaciu tyč predlžujte dovtedy, až budú šachty materiálu vertikálne vyrovnané.

- Poistné matice (26) opäť dotiahnite.
- Výšku závitovky vyrovnajte rovnakým spôsobom prostredníctvom nastavenia výškových vzpier (23).

☞ Horizontálne vyrovnanie skontrolujte vodováhou!

3.5 Materiálová šachta, sklopná

Pre uzavretie medzery medzi závitovkovou skriňou a postranným štítom pracovnej lišty je možné na obe strany závitovky namontovať šachty na materiál.

☞ Sklopné materiálové šachty sa odklápajú vznikajúcim tlakom materiálu a priklápajú zasunutím pracovnej lišty.

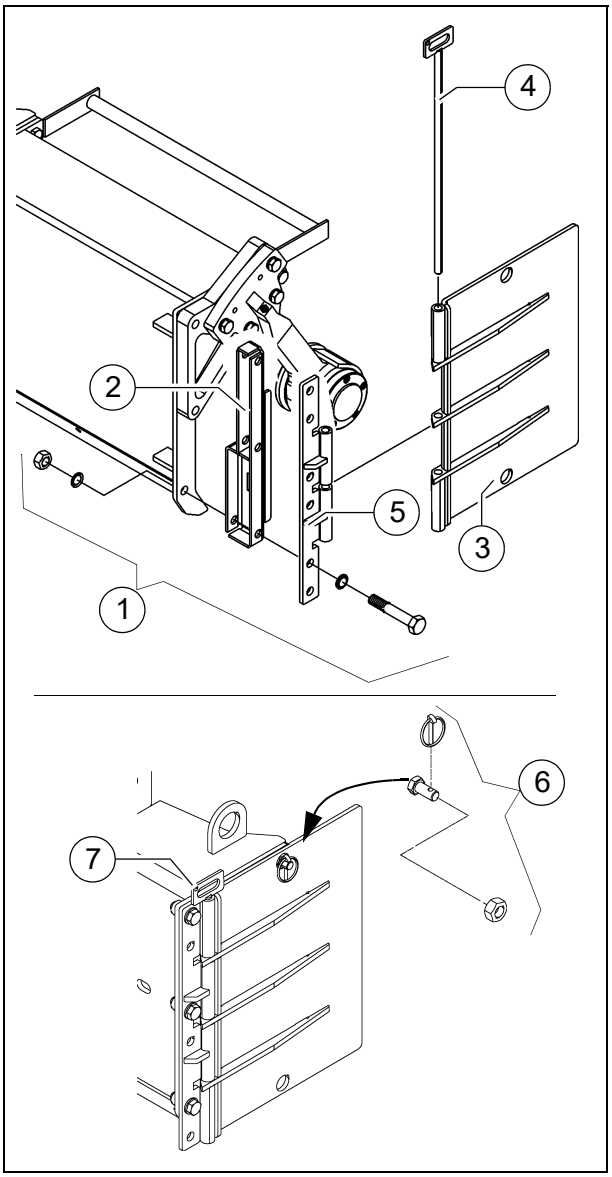
- Namontujte sklopné materiálové šachty vľavo/vpravo príslušnými montážnymi dielmi (1) na závitovkovú skriňu.

☞ Ak je pri danej šírke závitovky namontované koncové ložisko, musí sa dodatočne namontovať adaptačný plech (2).

- Plech (3) namontujte pomocou závesnej tyče (4) na záves (5).

☞ Pre prepravné jazdy pri základnej šírke stroja môže byť sklopná materiálová šachta zaistená pomocou montážnych dielov (6) v zaklopenej polohe.

☞ Montážne diely (6) môžu byť prechodne uschované na otvore (7).

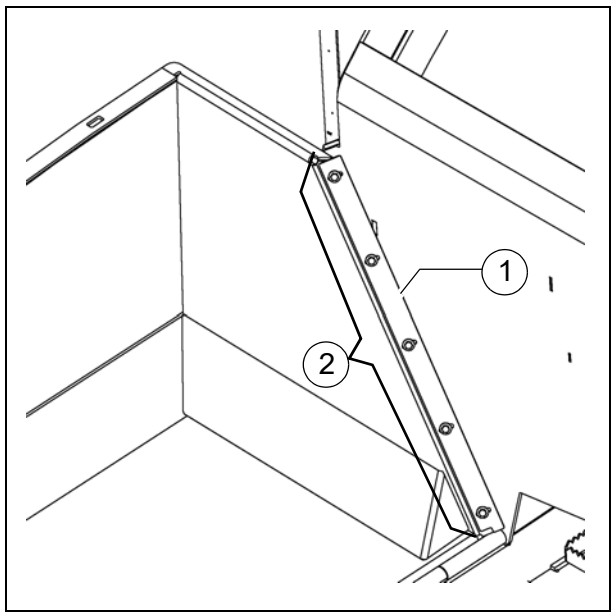


3.6 Stierač násypky



Na zmenšenie medzery medzi násypkou a rámom stroja, musia byť na oboch poloviciach násypky nastavené stierače násypky (1).

- Povoľte upevňovacie skrutky (2).
- Po celej dĺžke stierača nastavte medzeru o veľkosti 6mm.
- Upevňovacie skrutky (2) opäť riadne utiahnite.



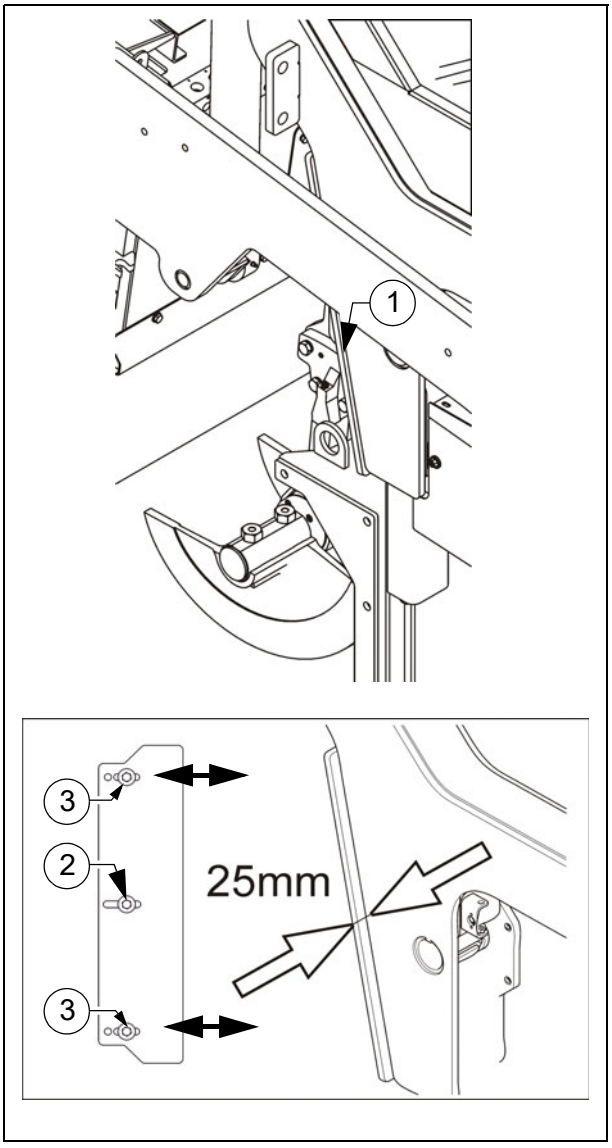
STOP Nebezpečenstvo poranenia dielmi s ostrými hranami! Na ochranu vašich rúk noste ochranné rukavice!

3.7 Vedenie ramien



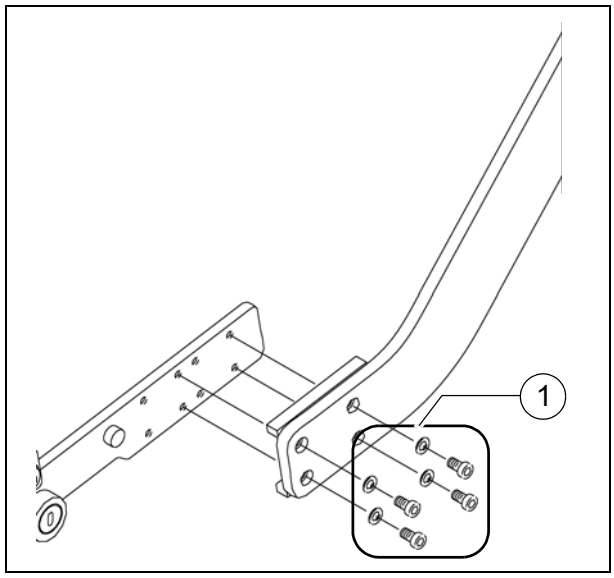
Pre zaistenie správneho vedenia ramien sa musia vodiace plechy (1) na oboch stranách stroja nastaviť podľa daných podmienok pokládky (napr. profil vozovky pozitívny alebo negatívny, atď.)

- Povoľte skrutku (2) a odmontujte skrutky (3).
- Nastavte vodiaci plech na potrebný rozmer (základné nastavenie 25 mm).
- Upevňovacie skrutky (2), (3) opäť riadne utiahnite.



STOP Nebezpečenstvo poranenia dielmi s ostrými hranami! Na ochranu vašich rúk noste ochranné rukavice!

4 Presadenie pracovnej lišty



Rameno je možné prestaviť v závislosti od daných podmienok pokládky viac dozadu alebo dopredu.
Týmto prestavením sa zväčší materiálový priestor medzi závitovkou a pracovnou lištou.

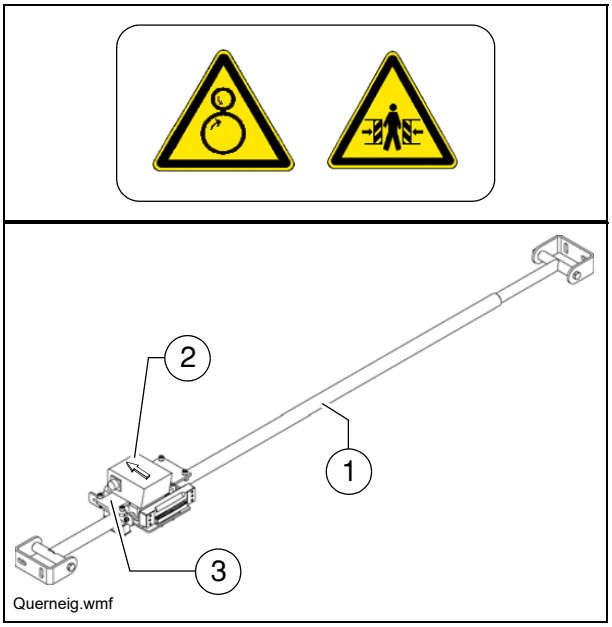
- Povoľte štyri upevňovacie skrutky (1).
- Skrutky vyberte a stroj posuňte dopredu.
- Vďaka vodiacim lištám zostane rameno vo svojej polohe; znovu zaskrutkujte skrutky (1).

☞ Ak sa nachádza pracovná lišta v zadnej polohe, môže sa materiál pri pokládke menšej hrúbky vrstvy pred pracovnou lištou „upokojiť“. Pri pokládke väčšej hrúbky vrstvy sa potom pracovná lišta lepšie dvíha.

5 Nivelácia

5.1 Regulátor priečneho sklonu

⚠ Počas pracovného nasadenia sa nesmie vykonávať žiadna práca na tyči priečneho sklonu alebo regulátore priečneho sklonu!



- Tyč priečneho sklonu (1) namontujte do na to určenej pozície medzi oboma ramenami.
- Regulátor priečneho sklonu (2) namontujte na upínaciu dosku (3) tyče priečneho sklonu.

☞ Pre montáž sú na upínacej doske snímača štyri pripevňovacie otvory.

☞ Digitálny regulátor sklonu sa musí namontovať tak, aby šípka na kryte ukazovala v smere jazdy.

☞ Analógový regulátor sklonu musí byť umiestnený tak, aby obsluhovač videl, že ukazovatele ukazujú smerom dozadu.

- Prívodný kábel vľavo príp. vpravo zapojte do príslušnej zásuvky ručnej súpravy alebo stroja.

☞ Podrobnejšie pokyny na obsluhu nájdete v dokumentácii príslušného nivelačného zariadenia.

5.2 Montáž snímania výšky

Namontujte snímacie rameno na požadovanú stranu stroja.

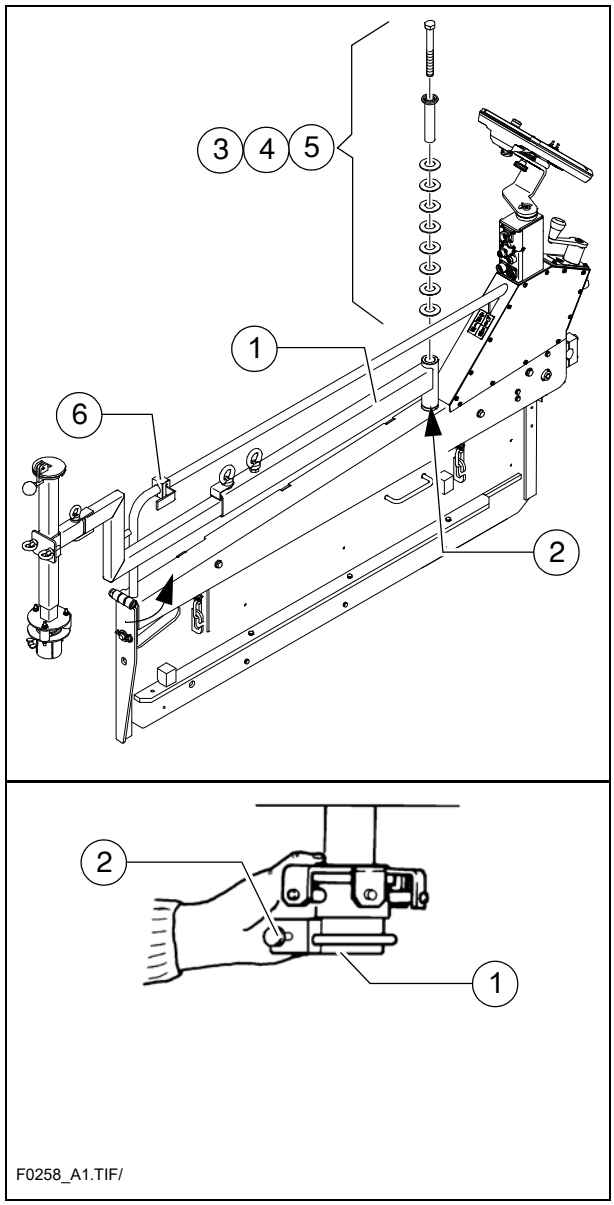
- Nasaďte držiak (1) na príslušný čap (2) na postrannom plechu a namontujte ho pomocou skrutky (3), objímky (4) a tanierových pružín (5).
- Skrutku (3) utiahnite tak, aby bolo možné len sťažka pohybovať snímacím ramenom.

☞ Namontujte tanierové pružiny (5) v opačnom zmysle.

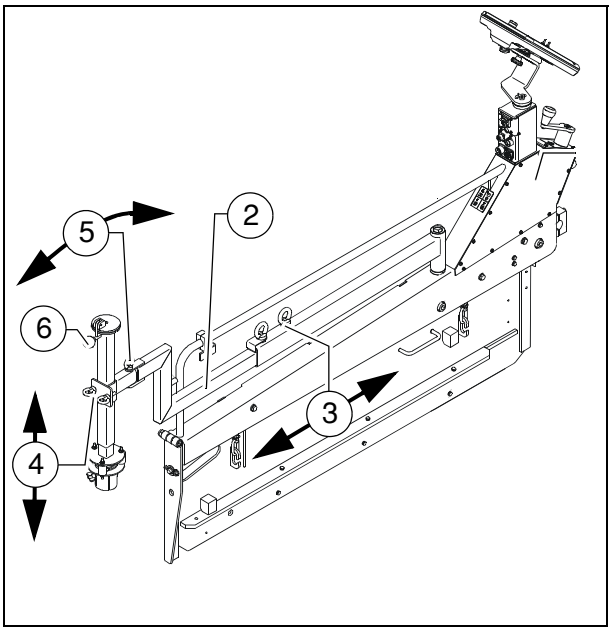
☞ Snímacie rameno sa dá zaistiť aretáciou (6) na postrannom plechu.

5.3 Montáž snímača výšky

Zaveste snímač výšky do držiaka (1) a upínacou skrutkou (2) zaistite proti otočeniu.



5.4 Nastavenie snímacieho ramena



Pred začiatkom pokládky sa musí snímacie rameno s namontovaným snímačom výšky nastaviť na referenciu (drôtené lanko, obrubník atď.)

☞ Snímanie by malo prebiehať v oblasti závitovky.

- Vychýľte snímacie rameno (2) nad referenciu.
- Pre presné nastavenie snímacieho ramena použite nasledujúce možnosti nastavenia:
  - Po povolení upínacích skrutiek (3) je možné nastaviť dĺžku snímacieho ramena.
  - Povolením upínacích skrutiek (4) je možné nastaviť výšku snímania.
  - Nastavenie bočného uhla snímania umožňuje aretácia (5).
  - Pre analógové snímače výšky sa nastavenie výšky vykonáva kľukou (6). Kľuka sa po nastavení zaistí tak, že sa odloží do jedného z príslušných výrezov.

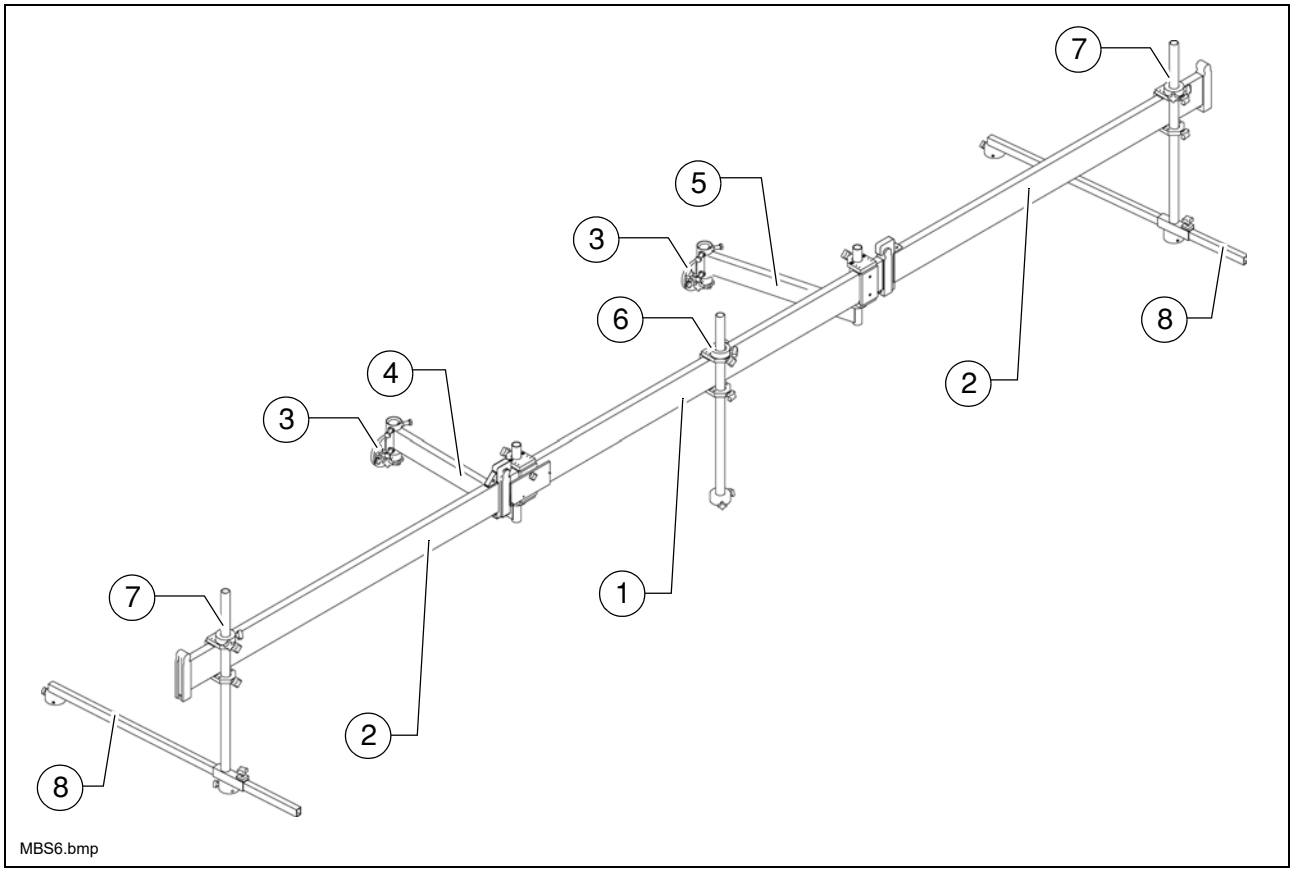
☞ Pre bezpečnú a presnú prevádzku snímacieho ramena musia byť všetky montážne diely a miesta upevnenia správne dotiahnuté!

- Prívodný kábel snímača výšky vľavo príp. vpravo zapojte do príslušnej zásuvky ručnej súpravy alebo stroja.

☞ Ak sa má pracovať s automatickým snímaním výšky na oboch stranách, potom sa musí popísaný postup nastavenia zopakovať aj na druhej strane.

☞ Podrobnejšie pokyny na obsluhu nájdete v dokumentácii príslušného nivelačného zariadenia.

5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m



Komponent Big-Ski slúži na bezdotykové snímanie, ak je referenčná dĺžka veľmi dlhá.

☞ V kombinácii s 1 stredovým prvkom a 2 modulovými prvkami spolu s výložníkmi snímačov je možné dosiahnuť celkovej dĺžky lyže max. cca 9,30 m. V kombinácii s 1 stredovým prvkom a 4 modulovými prvkami spolu s výložníkmi snímačov je možné realizovať celkovú dĺžku lyže max cca 13,50 m.

☞ Big-Ski ponúka možnosť vykonávať vpredu a vzadu vyrovnanie jednotlivých snímačov posunutím nad referenciou. Sonic-Ski je dokonca možné umiestniť pred alebo za stroj, tak sa zaistí aj pri jazde do zákrut spoľahlivé snímanie referencie.

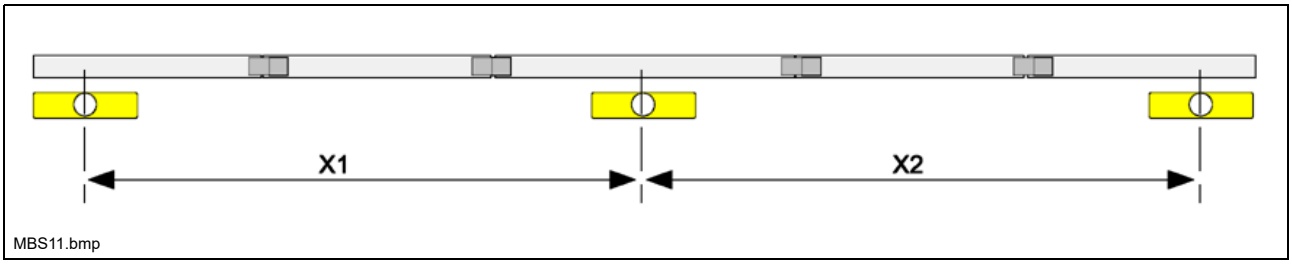
☞ Pred začiatkom pokládky sa musí Big-Ski s namontovaným snímačom výšky nastaviť na príslušnú referenciu (drôtené lanko, obrubník atď.)

Big-Ski sa skladá z nasledujúcich komponentov:

- Stredový prvok (1)
- Rozširujúce moduly (2)
- Držiak (3)
- Otočné rameno vpredu (4)
- Otočné rameno vzadu (5)
- Držiak snímača (6)

- Držiak snímača, rozšíriteľný (7)
- Výložník (8)

☞ Nasleduje opis montáže krátkej verzie, pretože montáž dlhšej verzie znamená len pridanie ďalších modulových prvkov.



Vzdialenosti medzi snímačmi sú v ideálnom prípade rovnako veľké (X1 = X2).

☞ Prostredný snímač sa umiestni do tej polohy, kde sa bežne nachádza snímač pri jednosnímačovej konfigurácii, takže v prípade potreby jednoduchým prepnutím na MOBA-matic je možné pracovať len s jedným snímačom (napr. pri začiatku pokládky, vyústenie cesty atď ...)

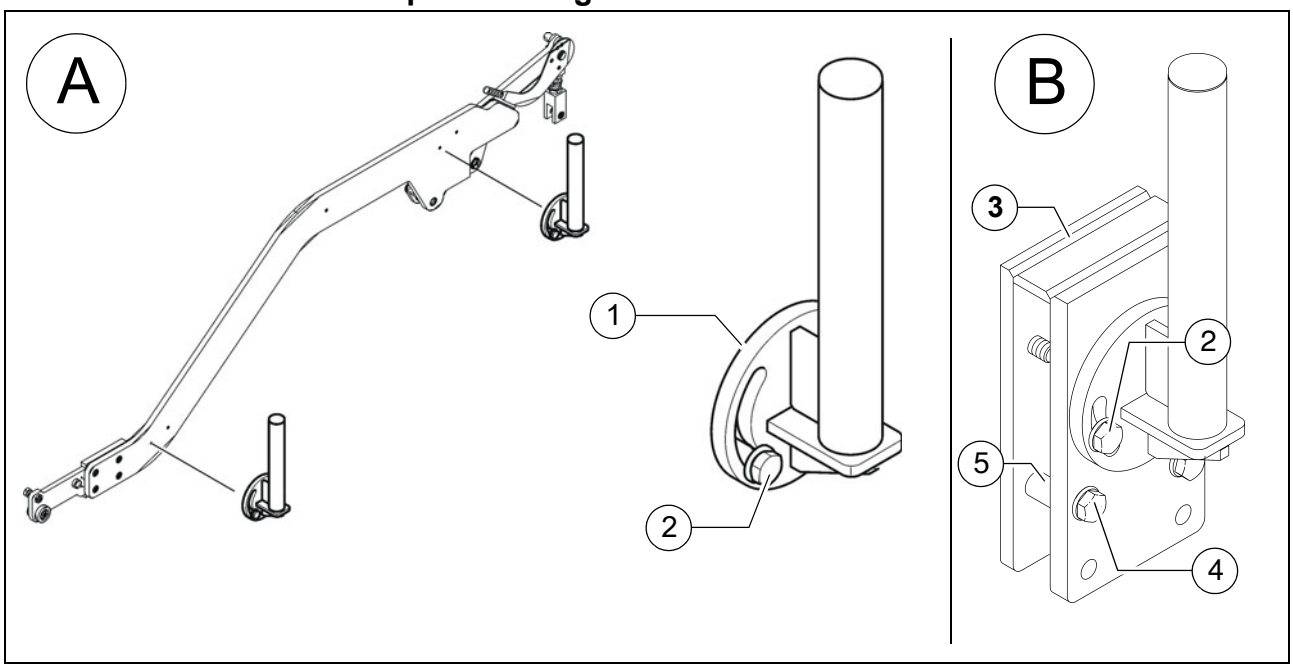
☞ Montáž mechaniky možno vykonať v závislosti od použitia na strane vedľa pracovnej lišty, alebo aj nad lištou. To závisí od šírky pokládky v konkrétnom prípade.

☞ Postup pri montáži komponentu Big-Ski je v oboch prípadoch rovnaký.

☞ Aby bolo možné pri pokládke prevádzkovať komponent Big-Ski čo možno najrovnobežnejšie k podkladu, musíte ho namontovať v závislosti od neskorších podmienok pokládky. Nato by sa mala pracovná lišta položiť na požadovanú hrúbku vrstvy a nastaviť príslušný ťažný bod.

⚠ Pri montáži oboch držiakov bezpodmienečne dbajte na to, aby tieto držiaky neobmedzovali voľnosť pohybu ramena ani telesa pracovnej lišty! Voľný pohyb musí byť zaistený v celej pracovnej šírke!

Montáž držiaka komponentu Big-Ski na rameno



☞ Celá konštrukcia Big-Ski sa montuje bočne na ramenách. Najprv sa musia namontovať oba držiaky ramena. Vyhotovenie držiakov ramena sa čiastočne líši v závislosti od používaného finišera.
Pri montáži existuje možnosť priskrutkovať držiaky buď priamo do už existujúcich otvorov (A), alebo ich pripevniť pomocou upínacích dosiek na rameno (B).

☞ Predný držiak sa montuje krátko za ťažným bodom, zadný držiak sa montuje približne vo výške závitovky.

- Namontujte oba držiaky (1) príslušnými skrutkami (2) priamo na rameno.
  - alebo
- Obe upínacie dosky (3) umiestnite na príslušné miesto nad rameno a namontujte skrutky (4) a puzdrá (5).

☞ Pre rôzne šírky ramien použite príslušné otvory v upínacej doske.

- Nastavenie upínacej rúrky sa vykoná pomocou dvoch skrutiek (2).

☞ Držiak vyrovnajte do zvislej polohy.

Montáž otočných ramien

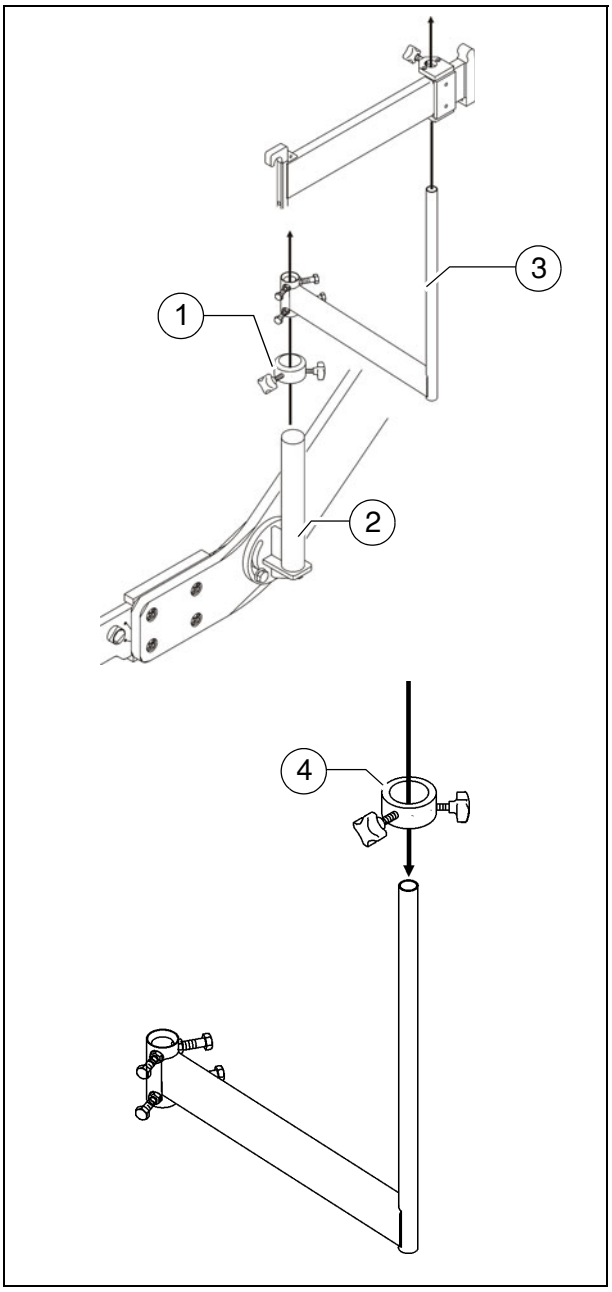
- Nasuňte aretačný krúžok (1) na trubicu držiaka Big-Ski (2).

☞ 45° skosenie aretačného krúžku musí ukazovať nahor.

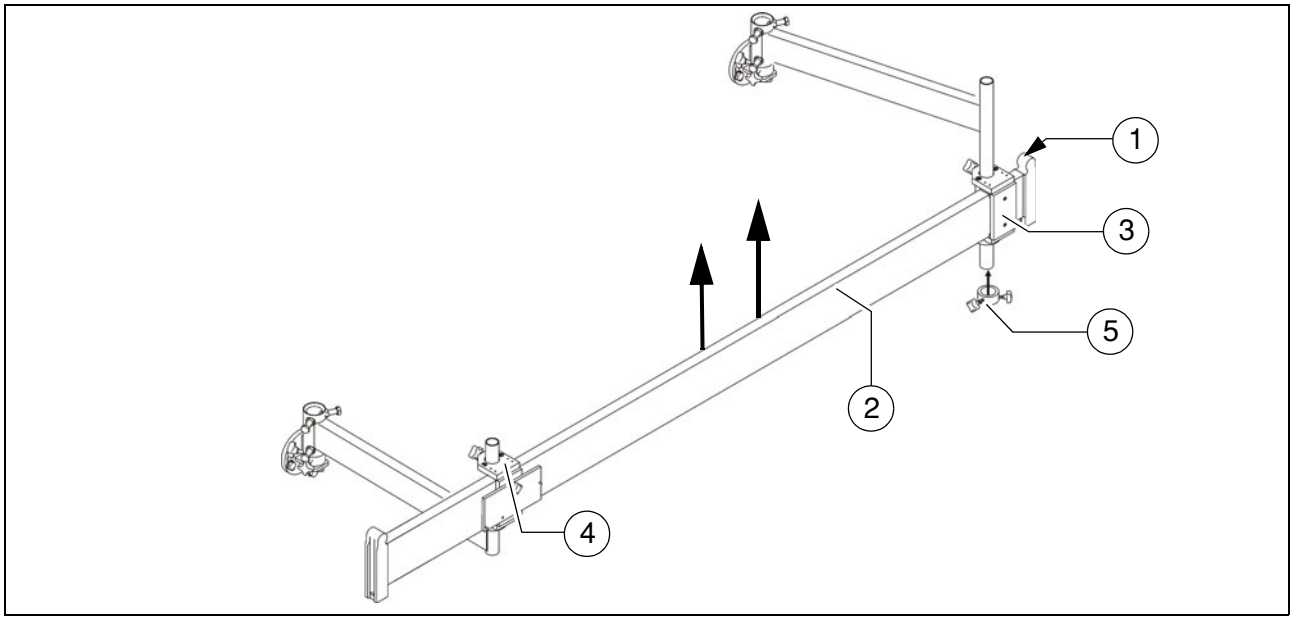
- Potom nasuňte obe otočné ramená (3) na trubicu držiaka Big-Ski.

☞ Zadné otočné rameno sa nasunie otočené o 180° na držiak Big-Ski.

- Jeden aretačný krúžok (4) (ploché vyhotovenie) nasuňte na predné otočné rameno a pripevnite príslušnou skrutkou s krížovou hlavicou.



Montáž stredového prvku



☞ Pri montáži dbajte na to, aby zaoblený výstupok (1) pre zavesenie ďalších modulov smeroval nahor.

☞ Stredový prvok (2) má už z výroby 2 predmontované posuvné diely (3) / (4), ktoré sa nasunú na upevňovacie čapy otočných ramien.

- Najprv nasuňte zospodu posuvný diel (3) na čap zadného otočného ramena. Potom nadvihnite stredový prvok spoločne so zadným otočným ramenom tak, aby sa predný posuvný diel (4) mohol zhora nasunúť na čap predného otočného ramena.
- Potom zadný posuvný diel zaistite nastavovacím krúžkom (5) a skrutkou s krížovou hlavicou.

☞ Po namontovaní prvého dielu nosníka sa vykoná najprv jeho vyrovnanie:

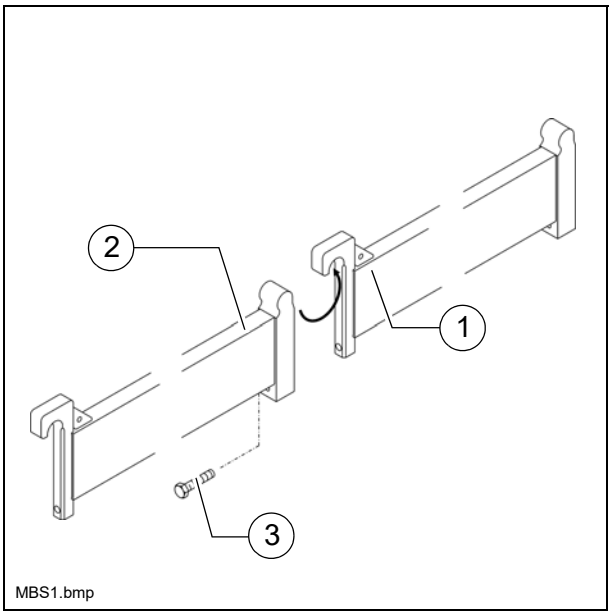
- Nastavovacími krúžkami na otočných ramenách a tiež nastavovacími krúžkami na držiakoch Big-Ski sa teraz stredový prvok vyrovná vodorovne.
- Následne sa stredový prvok vyrovná paralelne k finišeru otočením otočných ramien.
- Potom utiahnite všetky upevňovacie skrutky.

Predĺženie Big-Ski

☞ Komponent Big-Ski je možné predĺžiť na obe vyhotovenia, na 9 m alebo na 13 m.

☞ Zostavenie 9-metrového vyhotovenia:
Vždy jeden predlžovací diel vpredu / vzadu.
Zostavenie 13-metrového vyhotovenia:
Vždy dva predlžovacie diely vpredu / vzadu.

- Rozširovací modul (1) položte na stredový prvok (2) a zaistite skrutkou (3).



Montáž držiaka snímača

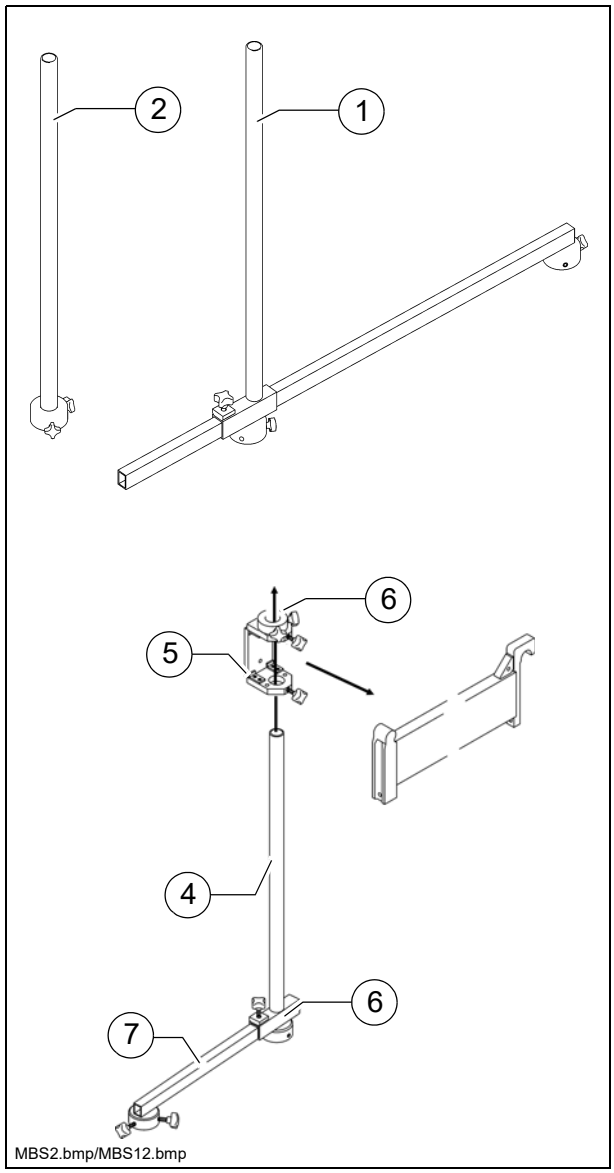
☞ Na celej dĺžke komponentu Big-Ski sa počíta so snímaním s 3 snímačmi. Po jednom snímači na stredový, na predný a na zadný koncový prvok.

☞ Prostredný snímač by sa mal inštalovať presne na tom mieste komponentu Big-Ski, kde by pracoval aj pri normálnom použití (približne vo výške závitovky). Oba ďalšie snímače by sa mali inštalovať v rovnakej vzdialenosti od tohto snímača.

☞ V oboch vonkajších pozíciách sa montujú rozšíriteľné držiaky snímača (1), v strede sa montuje normálny držiak snímača (2).

- Položte posuvný držiak (3) z vnútornej strany na príslušný prvok komponentu Big-Ski.
- Zasuňte držiak snímača (4) zospodu do posuvného držiaka (5) a zaistite ho skrutkami s krížovou hlavicou.
- Na držiak snímača nasaďte upínací krúžok (6) a zaistite ho skrutkou s krížovou hlavicou.

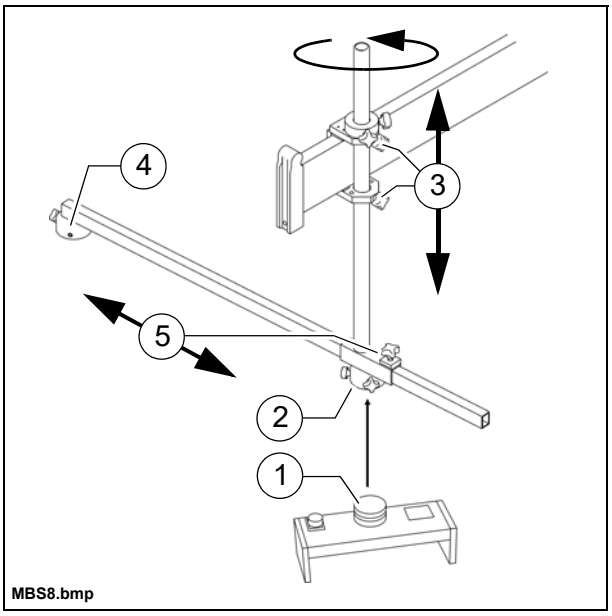
- Ak sa jedná o rozšíriteľné držiaky snímača, nasuňte výložník (7) a zaistite ho v danej polohe príslušnou skrutkou s krížovou hlavicou.



MBS2.bmp/MBS12.bmp

Montáž a vyrovnanie snímačov

- Upínací výstupok snímača (1) vložte do držiaka (2).
- Nastavte snímač a zaistite ho skrutkou s krížovou hlavicou.
  - Povolením skrutiek s krížovou hlavicou (3) je možné nastaviť výšku snímania.



☞ Na oboch vonkajších držiakoch snímača sa môže snímač namontovať aj na otočný výložník snímača (4).
Tak existuje možnosť vychyľovať počas pokládky oba vonkajšie snímače podľa potreby - napríklad pri jazde do zákrut.

  - Povolením skrutiek s krížovou hlavicou (5) je možné nastaviť dĺžku výložníka.
  - Povolením skrutiek s krížovou hlavicou (3) je možné vychýliť držiak snímača spolu s výložníkom.

☞ Pri vychýlení výložníka snímača do strany, dbajte na to, aby sa potom namontovaný snímač opäť vyrovnal do smeru jazdy.

☞ Pre bezpečný a presný chod komponentu Big-Ski musia byť riadne namontované a dotiahnuté všetky montážne diely!

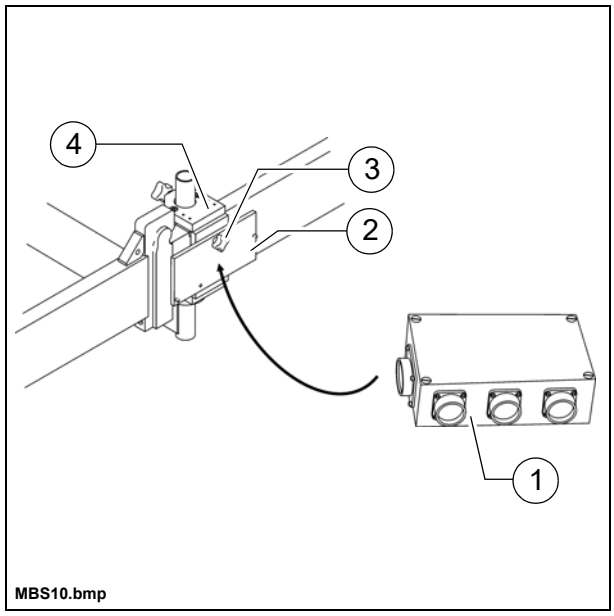
Montáž rozvádzača

☞ Rozvádzač sa musí namontovať tak, aby bolo možné jednoduché prepojenie k regulátoru a snímačom.

⚠ Prípojky snímačov by mali vždy smerovať nadol, aby sa do rozvádzača nemohla dostať voda. Vstupy, ktoré nepotrebujete, zakryte ochrannými krytkami proti prachu.

- Rozvádzač (1) namontujte skrutkami s vnútorným šesťhranom najprv na montážnu dosku (2).

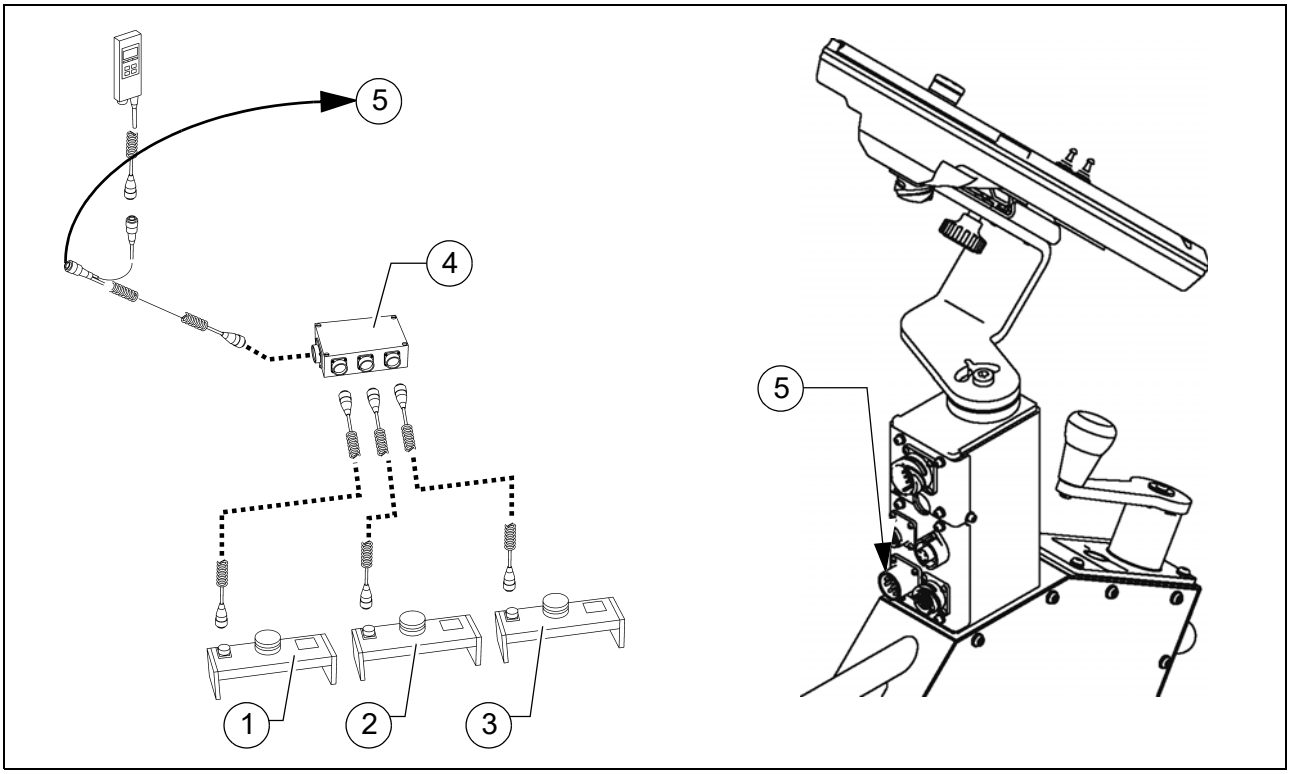
☞ Vstupný konektor ukazuje vždy v smere jazdy.



- Potom namontujte montážnu dosku skrutkou s krížovou hlavicou (3) na jeden z oboch posuvných držiakov (4) na stredovom prvku.

⚠ Montáž komponentu Big-Ski na pravú stranu stroja:
Aby bola splnená požiadavka, že vstupný konektor má ukazovať vždy v smere jazdy, musí sa posuvný držiak, na ktorý sa má namontovať rozvádzač, nasunúť na komponent Big-Ski smerom zvnútra - von.

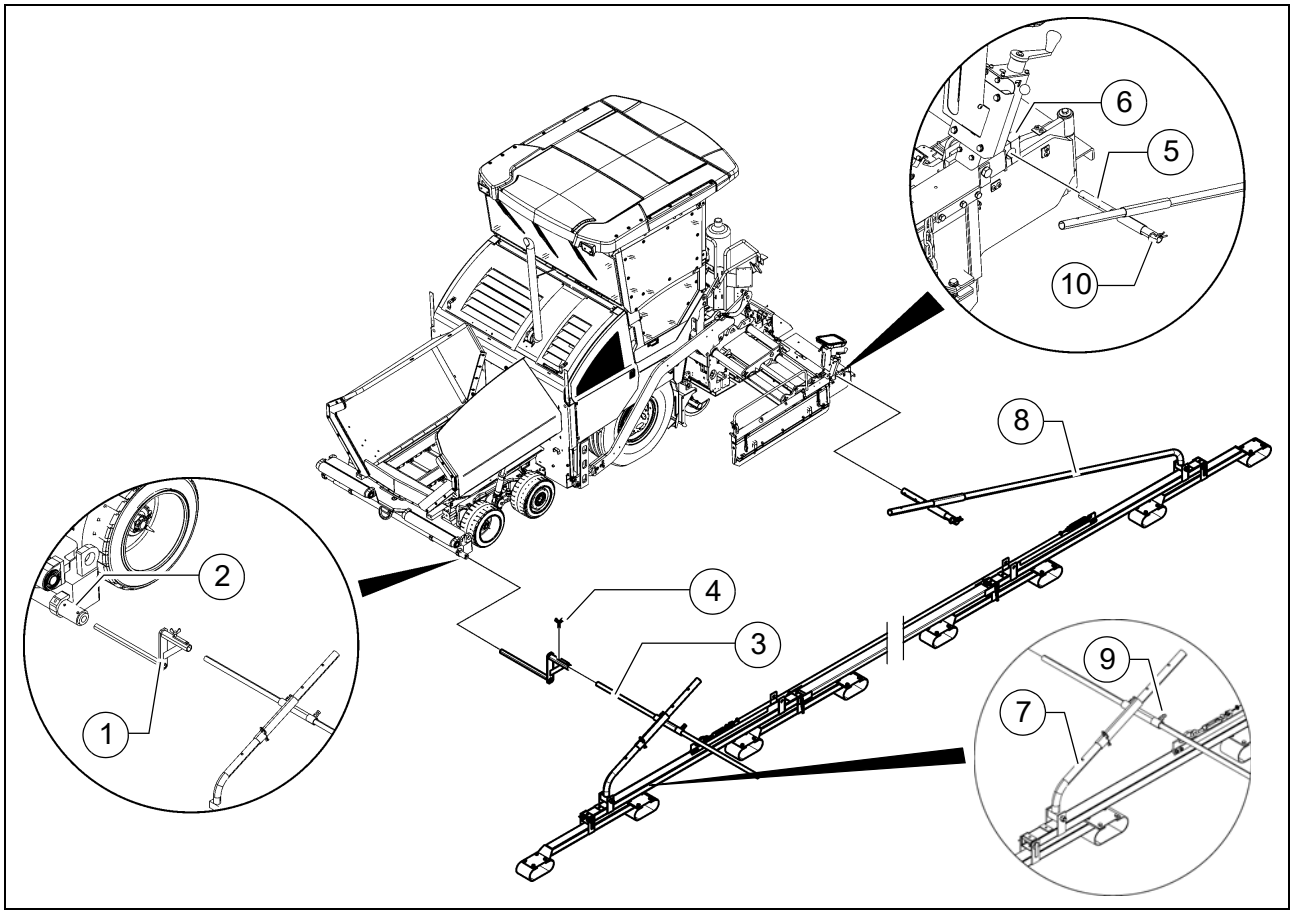
Schéma pripojenia



☞ Pripojenie troch snímačov na rozvádzač a pripojenie rozvádzača na stroj sa realizuje podľa vedľajšej schémy.

- Snímače
  - vpredu (1)
  - uprostred (2)
  - vzadu (3)
- Rozvádzač (4)
- Rozhranie stroja (5)

5.6 Vlečná lyža 6 m, 9 m



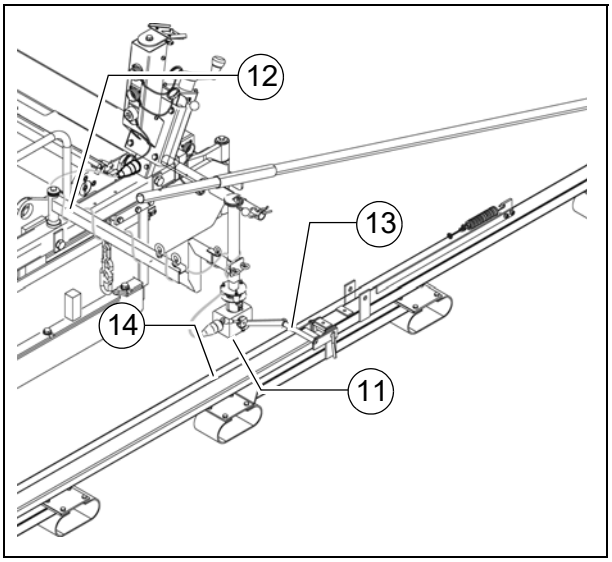
Mechanizmus vlečnej lyže zahŕňa lyžu, ktorá je upevnená pomocou viacerých kĺbov a pohybuje sa na referenčnej ploche a rotačný snímač, ktorý sníma referenčný drôt nachádzajúci sa na lyži.
Vlečná lyža je prednostne určená pre vyrovnávanie dlhých vĺn na vozovke.

Používa sa na úsekoch pokládky bez ostrejších zákrut.

- Nastavte pracovnú šírku vysunutím pracovnej lišty.
- Zasuňte vyrovnávací kus (1) do predlžovacej rúrky (2). Dotiahnite upínacie skrutky na predlžovacej rúrke.
- Zasuňte predĺženie (3) do vyrovnávacieho kusa (1). Vykonajte riadne zaistenie krídlovými maticami (4).
- Zasuňte upevňovaciu rúrku (5) do držiaka (6) na postrannom štíte. Riadne dotiahnite skrutky držiaka.
- Fixujte predné ťažnú tyč (7) pomocou pružnej závlačky v upevňovacej rúrke tak, aby lyža v prednej oblasti voľne ležala na zemi.

☞ V zadnej oblasti dosadá lyža prostredníctvom voľne pohyblivej ťažnej tyče (8) automaticky na zem.

- Vyrovnajte lyžu tak, aby bola po celej dĺžke rovnobežne s finišerom a nebola naklonená na bok.
- V prednej oblasti ju upevnite pomocou skrutiek (9).
- V zadnej časti namontujte pružnú závlačku (10).
- Nasaďte snímač (11) do snímania výšky (12).
- Vyrovnajte snímanie výšky tak, aby snímacie rameno (13) ležalo uprostred na referenčnom drôte (14).



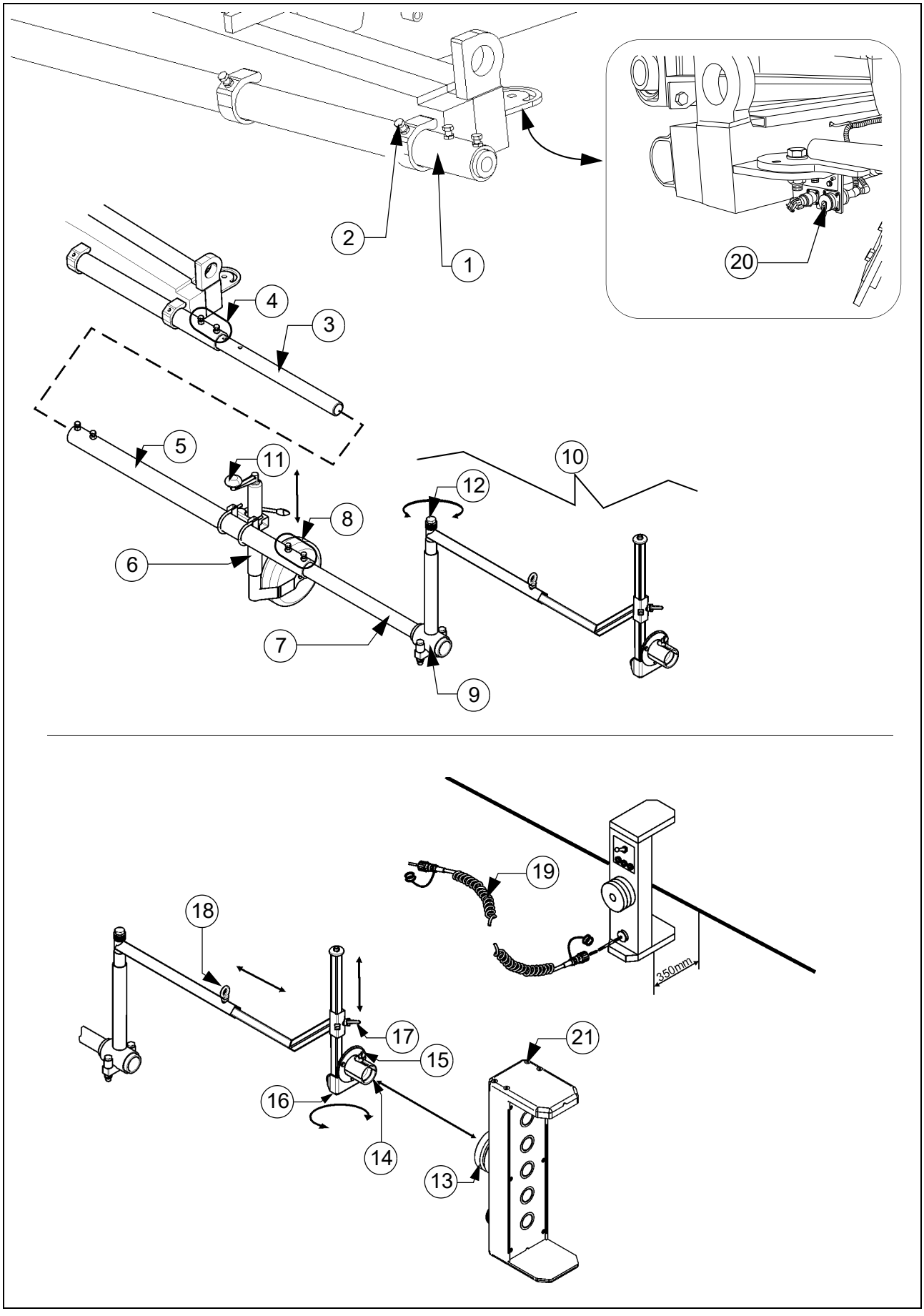
☞ Príliš voľný referenčný drôt môžete napnúť napínačom lana.

- Pripojte príslušný prepojovací kábel k určenej zásuvke v držiaku diaľkového ovládania a ku snímaču.

⚠ Veďte prepojovací kábel tak, aby sa počas prevádzky nemohol poškodiť.

⚠ Použitím vlečnej lyže sa zväčší základná šírka finišera!

6 Automatika riadenia



6.1 Montáž automatiky riadenia na finišer

⚠ Počas používania stroja sa nesmú na automatike riadenia vykonávať žiadne práce!

☞ V závislosti od požadovanej strany snímania na stroji sa musí príp. demontovať rúrka meracej tyče a znovu namontovať na druhú stranu stroja!

- Vytiahnite rúrku meracej tyče (1) na čelnej strane stroja na požadovanú dĺžku a zaistite ju upínacími skrutkami (2).

☞ Len pri automatike riadenia, vyhotovenie 14m:
-Spojovaciu rúrku (3) zasuňte do rúrky meracej tyče (1) a upevnite skrutkami a poistnými maticami (4).
-Predĺženie (5) nasuňte na spojovaciu rúrku a upevnite rovnakým spôsobom.
-Oporné koleso (6) upevnite vo vhodnej polohe príslušnými montážnymi dielmi.
-Dbajte na správnu zvislú polohu!

- Rúrku (7) zasuňte na potrebnú dĺžku a taktiež ju upevnite skrutkami a poistnými maticami (8).
- Na koniec rúrky namontujte upínač (9) s výložníkom (10).

☞ Dbajte na správnu zvislú polohu!

- V prípade potreby nastavte pomocou nastavovača (11) výšku oporného kolesa tak, aby všetky predlžovacie tyče boli v jednej horizontálnej osi.
- Otočte výložník (9) do požadovaného uhla a zaistite ho utiahnutím skrutky (12).

⚠ Použitím automatiky riadenia sa zväčší základná šírka finišera!

☞ Pri používaní automatiky riadenia dbajte na to, aby sa v nebezpečnej oblasti nezdržiavali osoby a nenachádzali žiadne prekážky.

Montáž a nastavenie snímača

- Upínací výstupok snímača (13) nasaďte do držiaka (14) a zaistite krídlovou skrutkou (15).
- Nastavte uhol medzi snímačom a referenciou a fixujte ho príslušnou upínacou skrutkou (16).

☞ Snímač a referencia musia byť vzájomne v pravom uhle!

- Povolením upevňovacej skrutky (17) je možné nastaviť výšku snímania.

☞ Referencia by mala prebiehať stredovo pozdĺž snímača.

- Povolením upevňovacej skrutky (18) je možné nastaviť odstup snímača k referencii.

☞ Odstup snímača k referencii (lanko) by mal byť 350 mm!

☞ Pre bezpečnú a presnú prevádzku automatiky riadenia musia byť riadne namontované a dotiahnuté všetky montážne diely!

Pripojenie snímača

☞ Na ľavej a pravej strane stroja sa nachádza na vnútornej strane nárazníka vždy jedna zásuvka na pripojenie snímania na riadenie stroja.

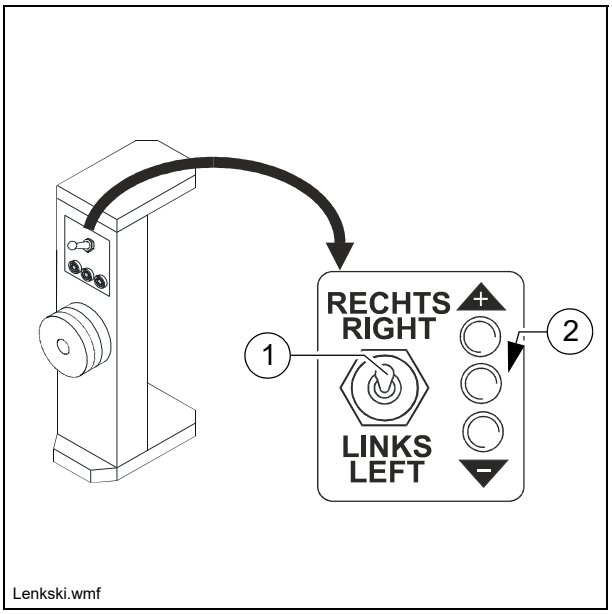
- Príslušným prepojovacím káblom (19) spojte zásuvku (20) so snímačom (21).

☞ Na oboch stranách stroja sa nachádza vždy jedna prípojná zásuvka pre automatiku riadenia.

⚠ Veďte prepojovací kábel tak, aby sa počas prevádzky nemohol poškodiť.

⚠ Nepoužívané zásuvky zakryte príslušnými ochrannými krytkami.

Pokyny na prevádzku automatiky riadenia



Lenkski.wmf

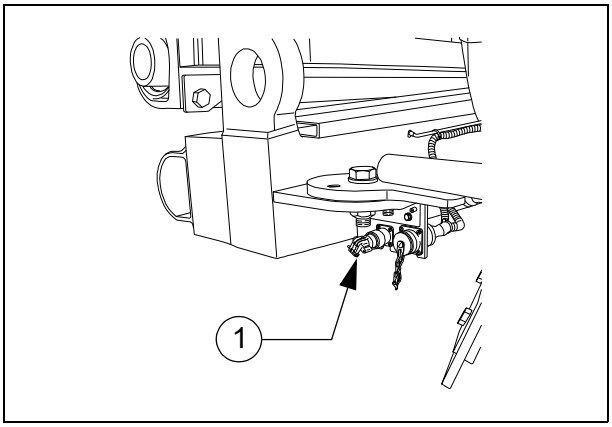
- Pri aktivovanej automatike riadenia je potenciometer riadenia deaktivovaný. Riadenie smeru jazdy sa vykonáva automaticky prostredníctvom snímania lana lyže.
- V prípade potreby zapnite funkciu na ovládacom pulte.
- Potlačenie automatického riadenia je možné použitím potenciometra riadenia.

- Spínač (1) slúži na nastavenie snímanej strany:
  - vpravo: automatika riadenia na pravej strane stroja.
  - vľavo: automatika riadenia na ľavej strane stroja.

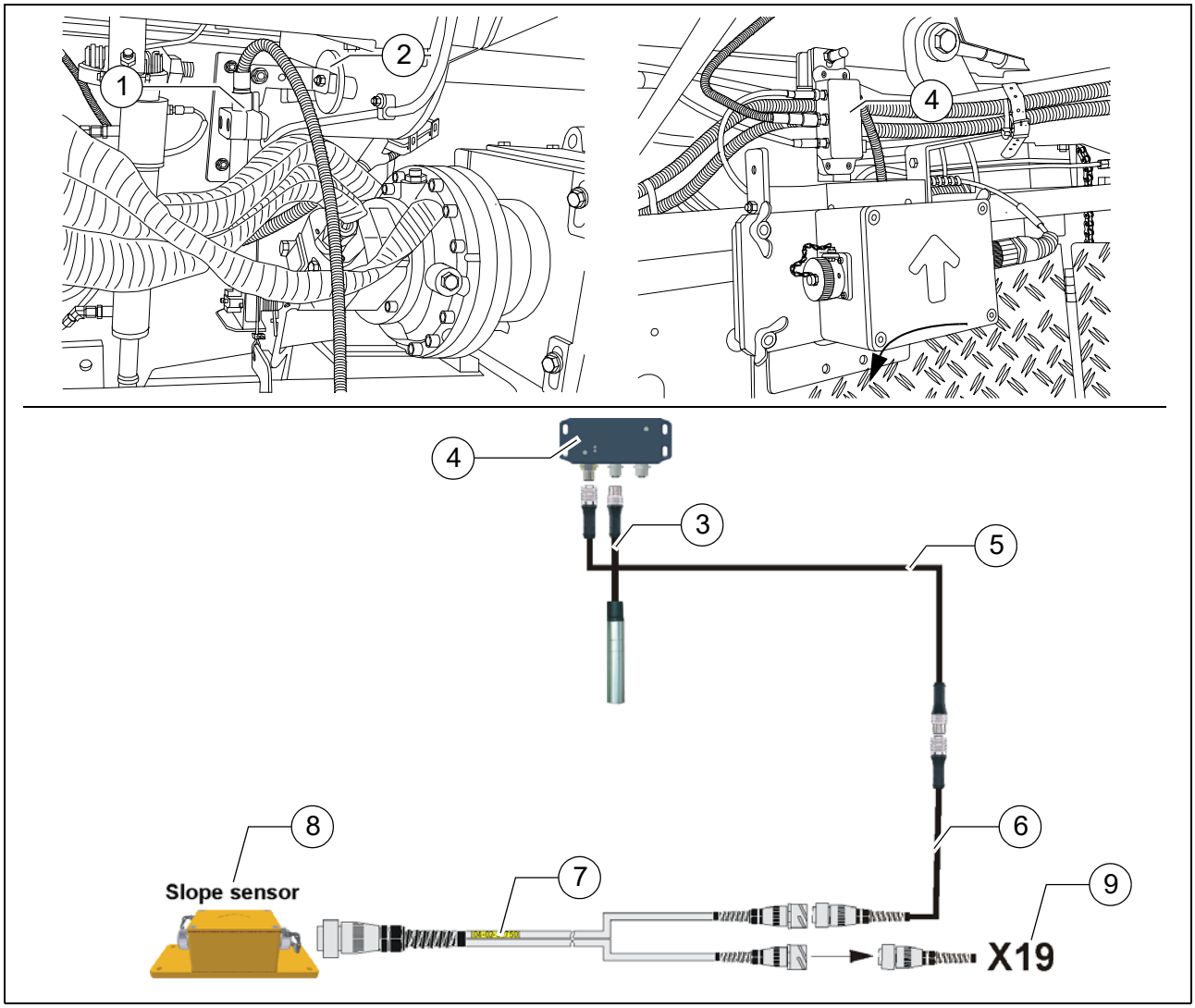
- Svetelné diódy (2) ukazujú odstup k referencii.
  - Svetelná dióda + / -: odstup k referencii príliš veľký / príliš malý.
  - Prostredná svetelná dióda: odstup správny.

7 Núdzové zastavenie v režime plnenia

☞ Ak funkcia nebude použitá, musí byť na príslušnej zásuvke nasadená prepojka, lebo v opačnom prípade bude zablokovaný pohon pojazdu!



8 Meranie teploty závitovky (○)



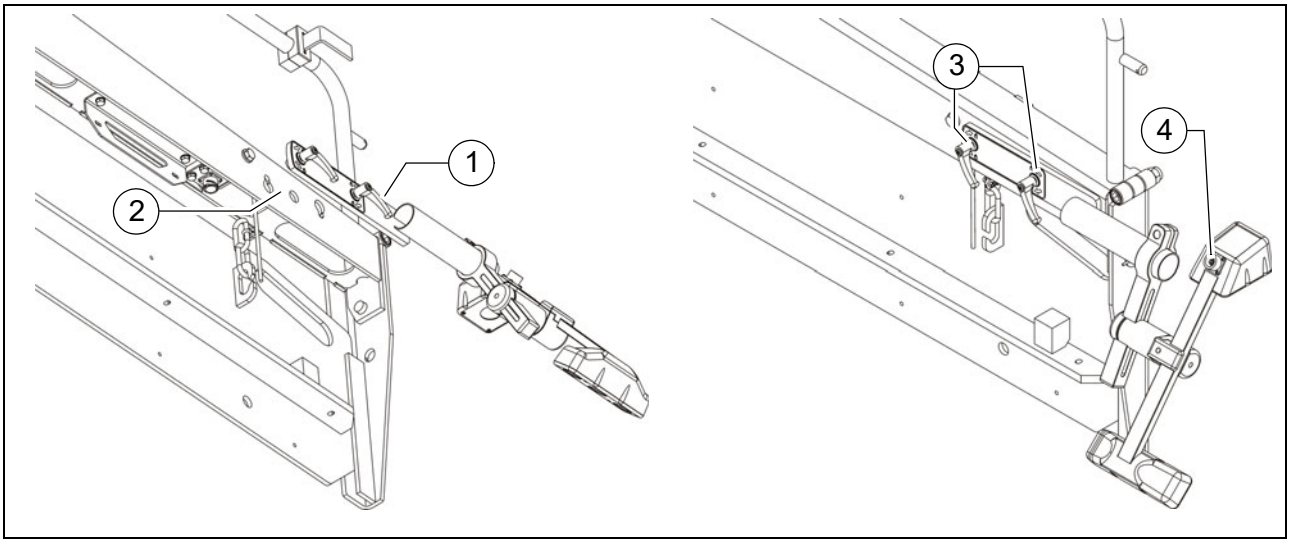
Na meranie teploty materiálu v oblasti závitovky sa môže inštalovať príslušný snímač.

- Ako je vyobrazené, snímač (1) s príslušným magnetickým držiakom (2) sa upevňuje na rám stroja nad základnú šírku závitovky.
- Zapojte pripojovací kábel (3) snímača do prostrednej zásuvky (TEMP) prevodníka signálu (4).

☞ Prevodník signálu (4) by sa mal s príslušnými magnetickými držiakmi nasadiť nad prostredné hadicové vedenie pracovnej lišty.

- Inštalujte spojovací kábel (5) medzi prípojku prevodníka signálu (CAN->) a káblový adaptér (6).
- Spojte kábel s adaptérom (6) s Y-káblom (7) a prepojte so snímačom priečneho sklonu (8).
- Rozhranie stroja pre snímač priečneho sklonu (9) takisto spojte s Y-káblom.

9 MATTRACKER (○)

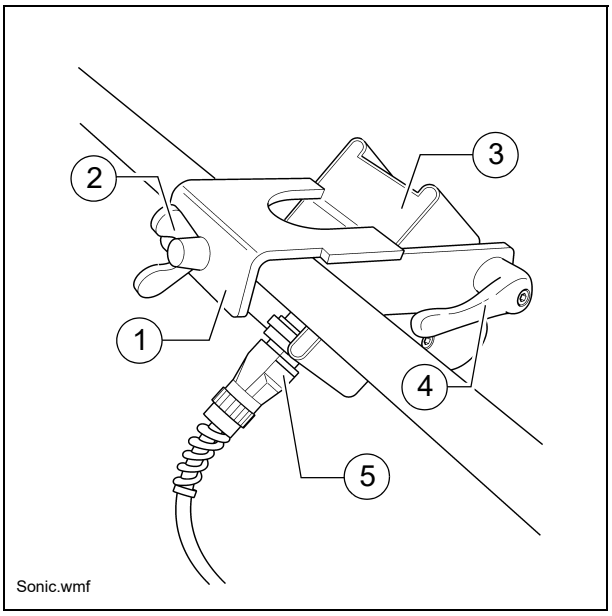


MatTracker je systém sledovania hrán, ktorý automaticky reguluje pracovnú šírku pracovnej lišty. Dokáže sledovať hotovú asfaltovú hranu, hranu obrubníka alebo frézovanú hranu. Tým sa zaistí rovnomerné prekrytie a rovnomerná kvalita hrany alebo medzery.
MatTracker je k dispozícii pre jednostranné alebo obojstranné použitie.

- Zasuňte držiak snímača (1) do príslušných upevňovacích otvorov (2) v postrannom štíte.
- Obe upínacie páky (3) náležite dotiahnite.
- Inštalujte spojovací kábel medzi snímač (4) a príslušné rozhranie.

10 Koncové spínače

10.1 Koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - montáž vyhotovenia PLC



Ultrazvukové koncové spínače závitovky sa montujú na oboch stranách na zábradlie postranného štítu.

- Nasaďte držiak snímača (1) na zábradlie, vyrovnajte ho a dotiahnite krídlovou skrutkou (2).
- Vyrovnajte snímač (3) a fixujte ho upínacou pákou (4).
- Spojte pripojovací kábel (5) snímača vľavo príp. vpravo s príslušnými zásuvkami držiaka diaľkového ovládania.

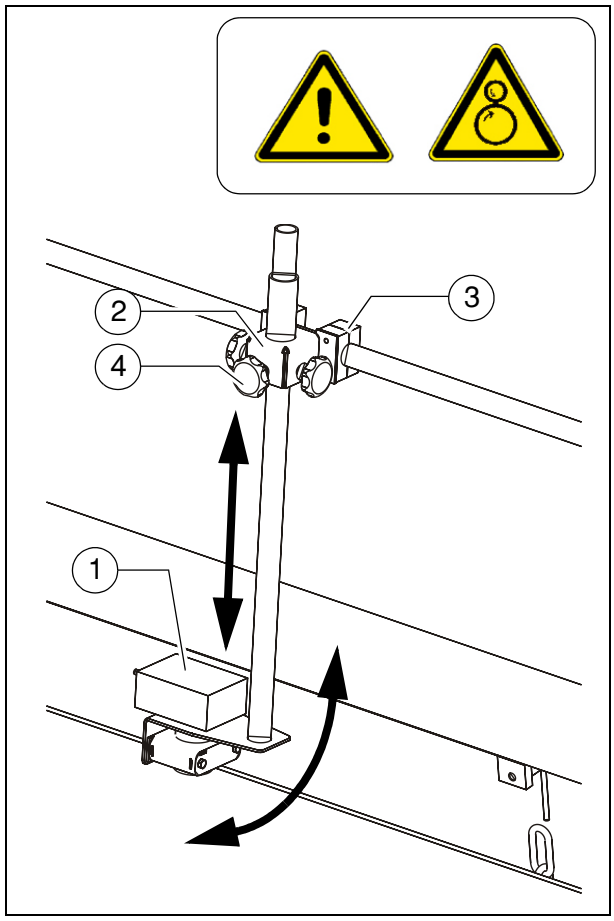
☞ Pripojovacie káble sa pospájajú s príslušnými zásuvkami na držiaku diaľkového ovládania.

☞ Snímače by mali byť nastavené tak, aby boli dopravné závitovky z 2/3 zakryté pokládkovým materiálom.

☞ Pokládkový materiál musí byť podávaný po celej pracovnej šírke.

☞ Nastavenie správnych polôh koncových spínačov vykonajte najlepšie počas rozdeľovania materiálovej zmesi.

10.2 Koncové spínače závitovky (vľavo a vpravo) - štandardná montáž vyhotovenia



Ultrazvukový snímač (1) je s držiakom (2) pripevnený na postrannom plechu.

- Pre nastavenie uhla snímača povoľte objímky (3) a vychýľte držiak.
- Pre nastavenie výšky snímača / bodu vypnutia povoľte hviezdicové koliesko (4) a nastavte tyč na požadovanú dĺžku.
- Po nastavení znovu riadne dotiahnite všetky upevňovacie diely.

☞ Pripojovacie káble sa pospájajú s príslušnými zásuvkami na držiaku diaľkového ovládania.

☞ Snímače by mali byť nastavené tak, aby boli dopravné závitovky z 2/3 zakryté pokládkovým materiálom.

☞ Pokládkový materiál musí byť podávaný po celej pracovnej šírke.

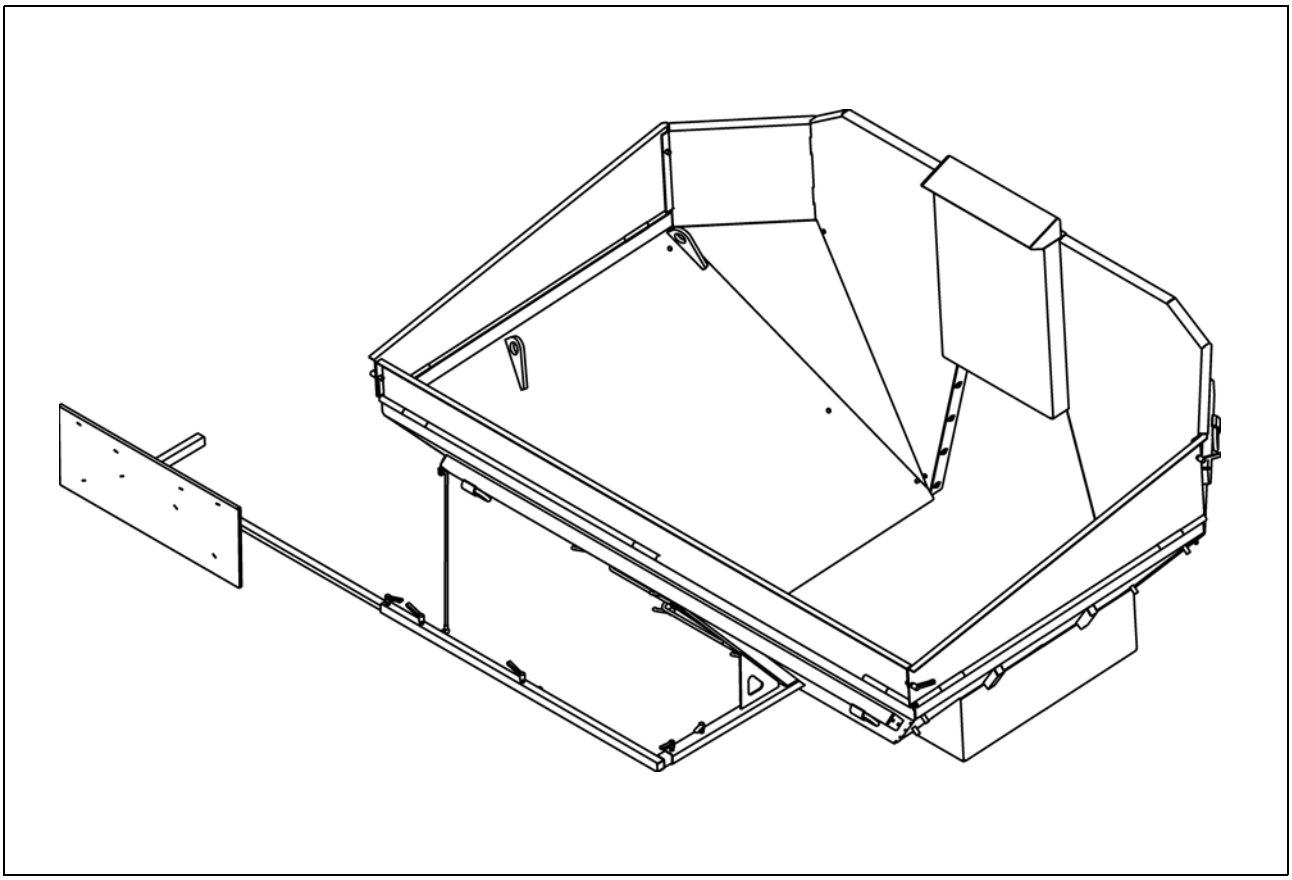
☞ Nastavenie správnych polôh koncových spínačov vykonajte najlepšie počas rozdeľovania materiálovej zmesi.

11 Zvláštne príslušenstvo

11.1 Násypný kôš na zmes

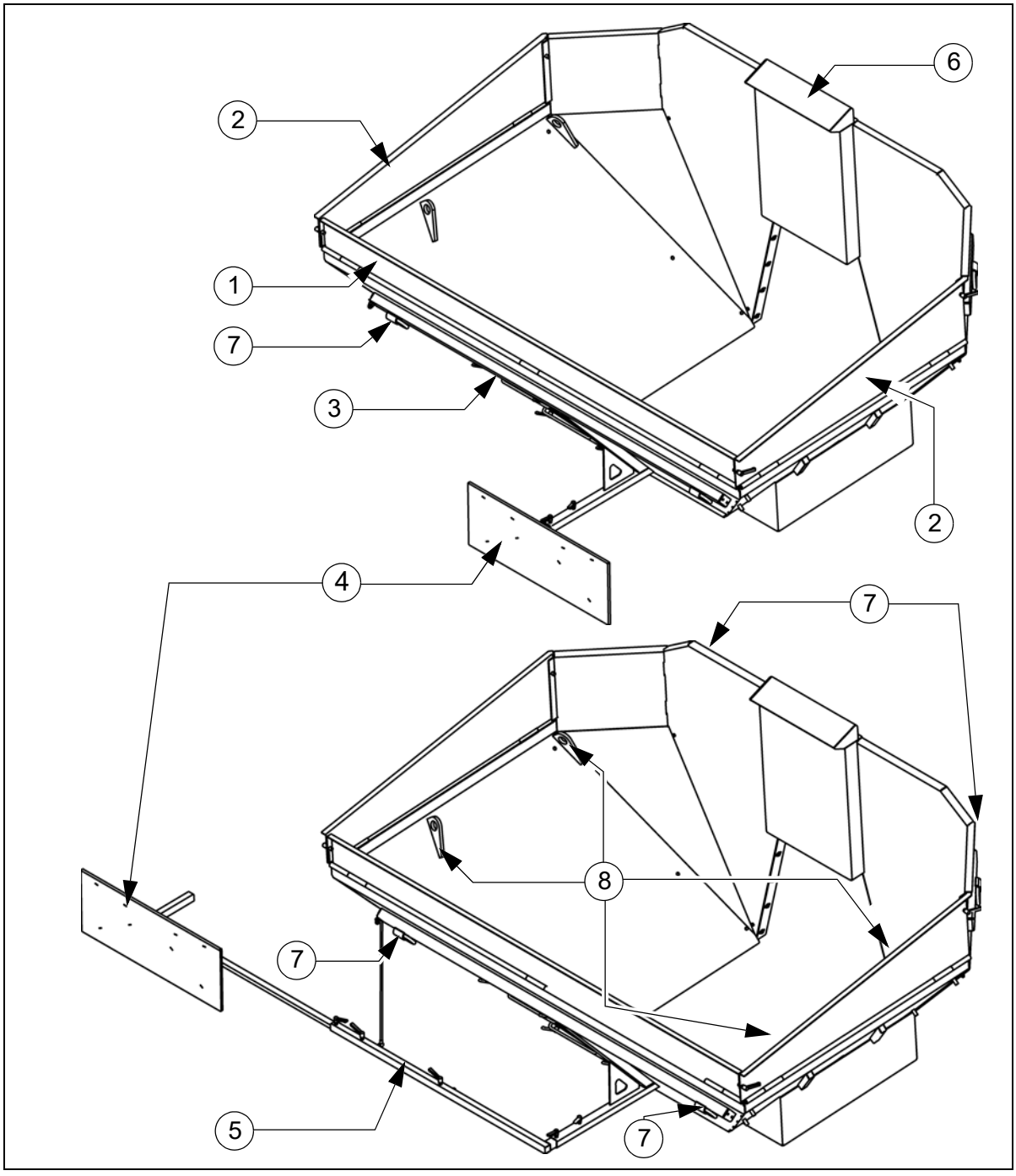
Popis použitia

Dodatočný násypný kôš sa nachádza v otvorenej ploche hlavnej násypky, kde je zaistený. Slúži na nabratie väčšieho množstva pokládkovej zmesi, ktorá je dodávaná plniacim zariadením.



POZNÁMKA	**Pozor! Možné materiálne škody**
	Použitie násypného koša na zmes je povolené len v nasledujúcich kombináciách: - MH2500 - násypný kôš, krátky (univerzálny násypný kôš): SD2500C, SD2500CS - MH2550 - násypný kôš, dlhý: SD2550C, SD2550CS. - Použitie v iných typoch stroja môže mať za následok vážne materiálne škody!

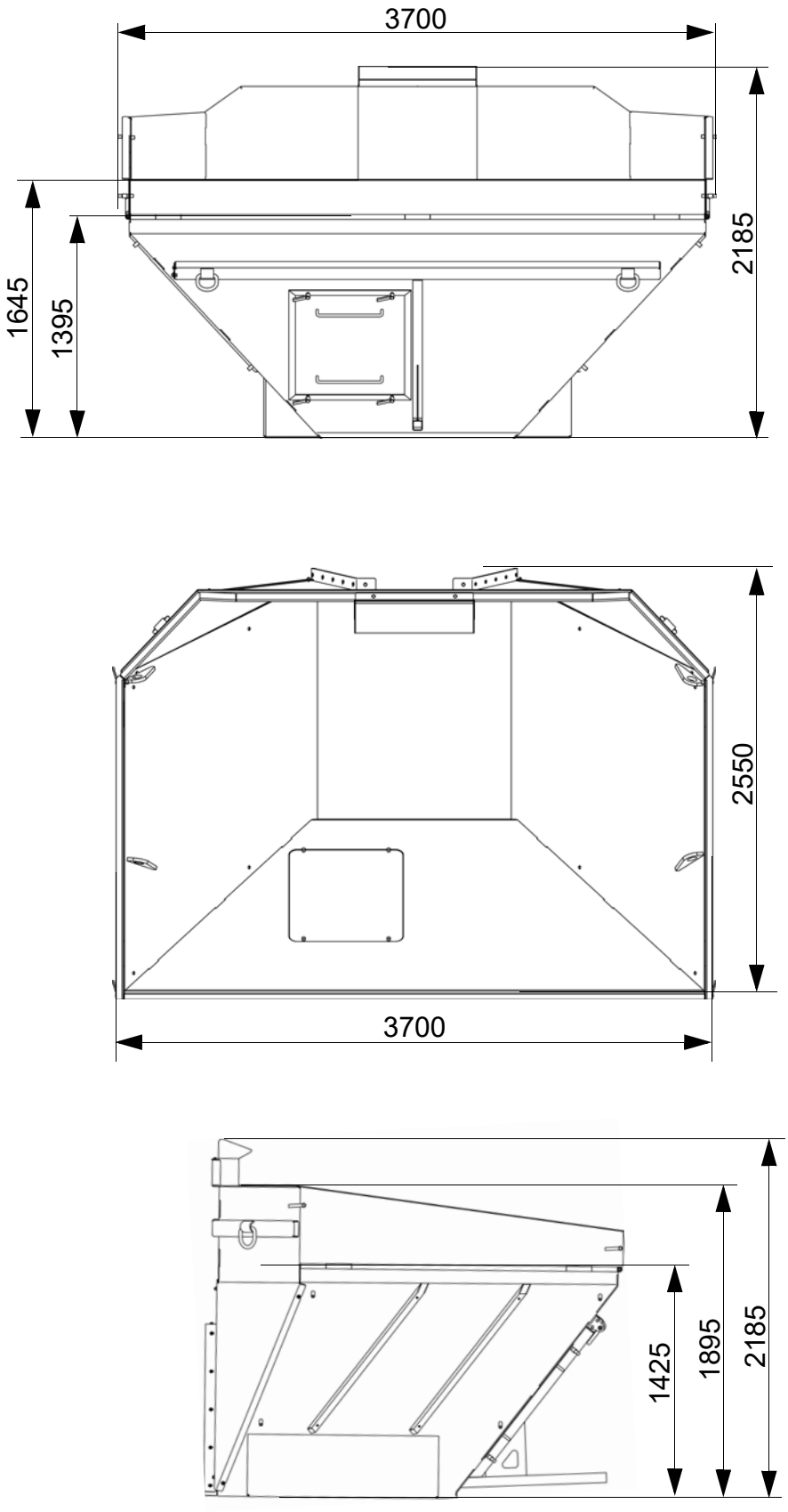
Popis konštrukčných celkov a funkcií



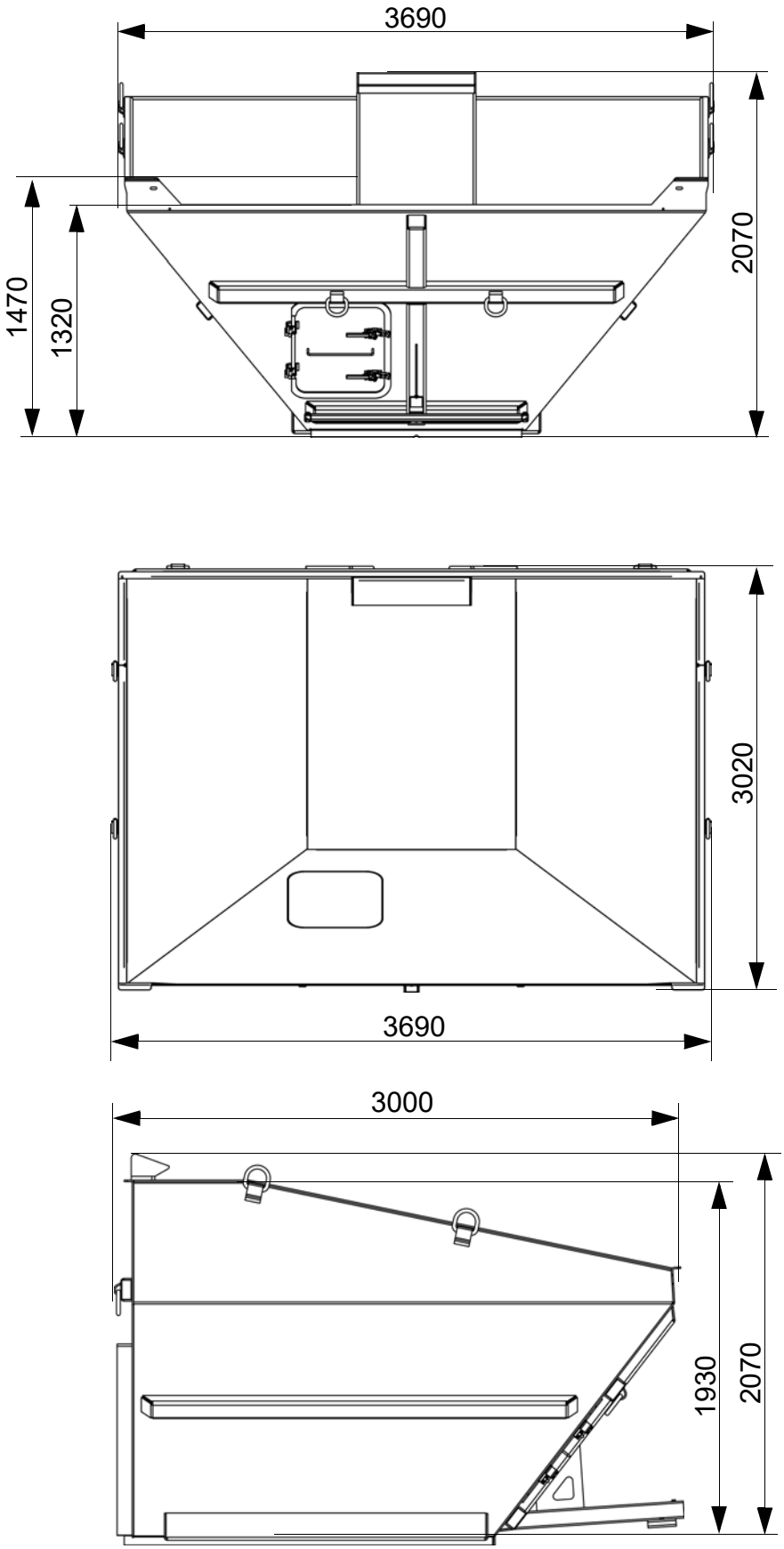
Poz.		Označenie
1	●	Predná klapka, sklopná
2	●	Bočné klapky, sklopné
3	●	Dvere na údržbu
4	●	Odrazový plech pre snímač na meranie odstupu plniaceho zariadenia
5	●	Predlžovacia rúrka odrazového plechu - pre postrannú prevádzku
6	●	Násadec pre voliteľný doplnok finišera „Odsávanie“
7	●	Kotevné oká
8	●	Závesné body pre nakladanie žeriavom

Technické údaje

Rozmery, násypný kôš MH2500 - (krátke vyhotovenie)



Rozmery, násypný kôš MH2550 - (dlhé vyhotovenie)



Hmotnosti

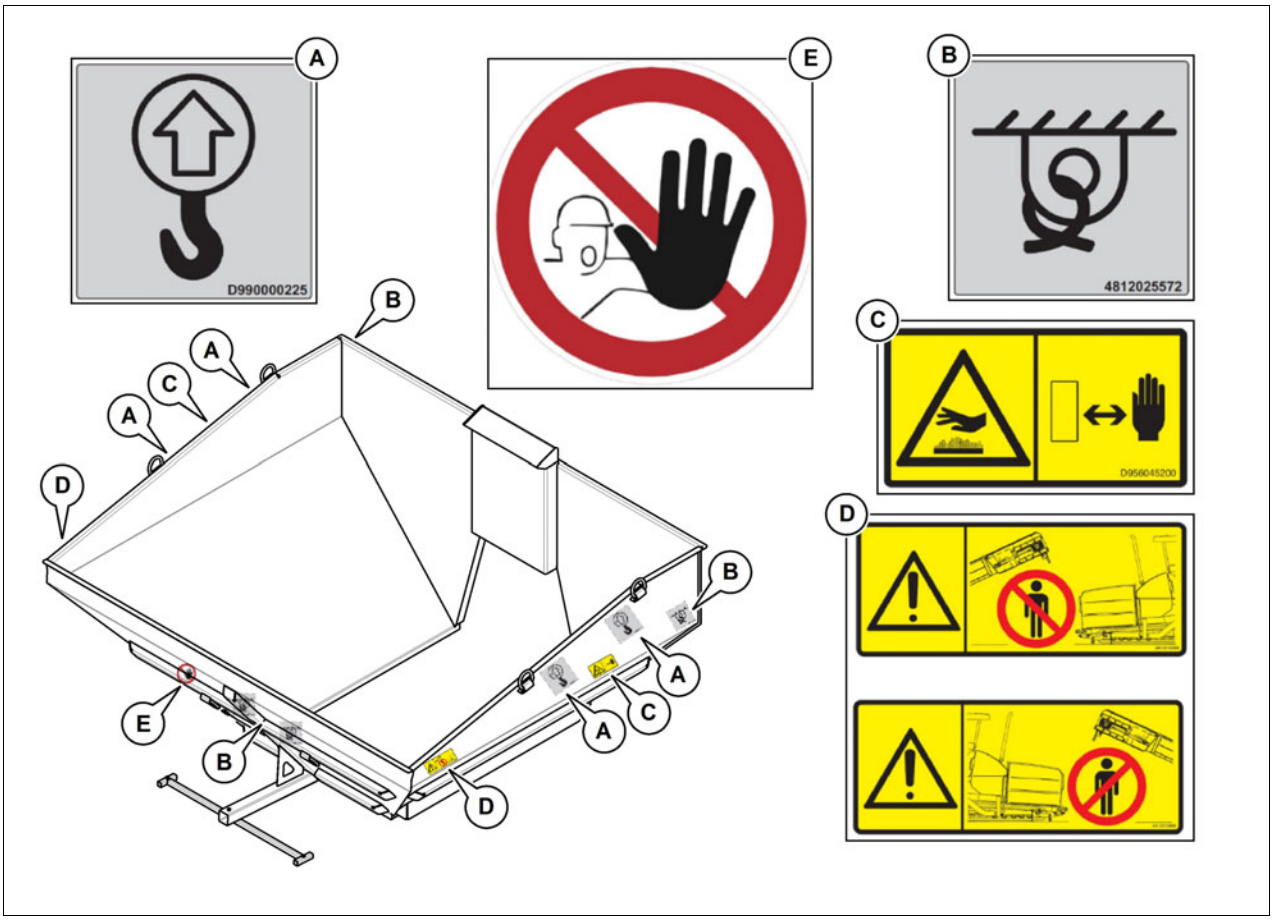
Násypný kôš MH2500 - krátke vyhotovenie	cca 1,2 t
Násypný kôš MH2550 - dlhé vyhotovenie	cca 1,7 t

Objem

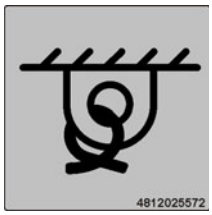
Násypný kôš MH2500 - krátke vyhotovenie	cca 10,9 m^3 / 24,0 t
	cca 10,0 m^3 / 22,0 t (S PRESADENÍM)
Násypný kôš MH2550 - dlhé vyhotovenie	cca 12,7 m^3 / 28,0t

12 Miesta s označeniami

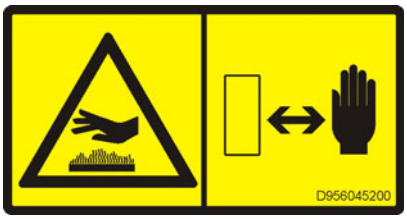
POZOR	**Nebezpečenstvo pri chýbajúcich alebo nesprávne pochopených štítkoch stroja**
	Pri chýbajúcich alebo nesprávne pochopených štítkoch stroja hrozí nebezpečenstvo zranenia! - Neodstraňujte žiadne výstražné a informačné štítky zo stroja. - Poškodené alebo stratené výstražné a informačné štítky sa musia bezodkladne nahradiť. - Zoznámte sa s významom a umiestnením výstražných a informačných štítkov. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.



12.1 Informačné štítky

Č.	Piktogram	Význam
A		- **Zdvíhací bod** Zdvíhanie stroja je povolené len na týchto závesných bodoch!
B		- **Upevňovací bod** Upevnenie stroja je povolené len na týchto upevňovacích bodoch!

12.2 Výstražné štítky

Č.	Piktogram	Význam
C		- **Varovanie - horúci povrch - nebezpečenstvo popálenia!** Horúce povrchy môžu spôsobiť veľmi ťažké zranenia! Držte ruky v bezpečnej vzdialenosti od nebezpečnej zóny! Používajte ochranný odev a ochrannú výbavu!

12.3 Ďalšie výstražné pokyny a pokyny pre obsluhu

Č.	Piktogram	Význam
D		- **Pozor - nebezpečná oblasť!** Vstup do nebezpečnej oblasti medzi plniacim zariadením a finišerom môže spôsobiť nechcené pohyby stroja, ktoré môžu viesť k najťažším zraneniam alebo dokonca k smrti! Nikdy nevstupujte do nebezpečnej oblasti!

12.4 Príkazové, zákazové a výstražné symboly

Č.	Piktogram	Význam
E		- Neotvárajte - nebezpečné miesto!

Zaistenie nákladu - násypný kôš

☞ Popisy zabezpečenia násypného koša pre prepravu na nízkoplošinovom prívese v nasledujúcom texte je potrebné posudzovať iba ako príklady správneho zabezpečenia nákladu.

☞ Vždy dodržiavajte miestne predpisy na zaistenie nákladu a dbajte na správne použitie prostriedkov na zabezpečenie nákladu.

☞ K bežnej doprave patrí tiež plné brzdenie, vyhýbacie manévre a zlé cestné úseky.

☞ Pri potrebných opatreniach by sa mali využiť výhody rôznych druhov istenia (tvarový styk, silový styk, uhlopriečne ukotvenie atď.) a tieto prispôsobiť danému prepravnému vozidlu.

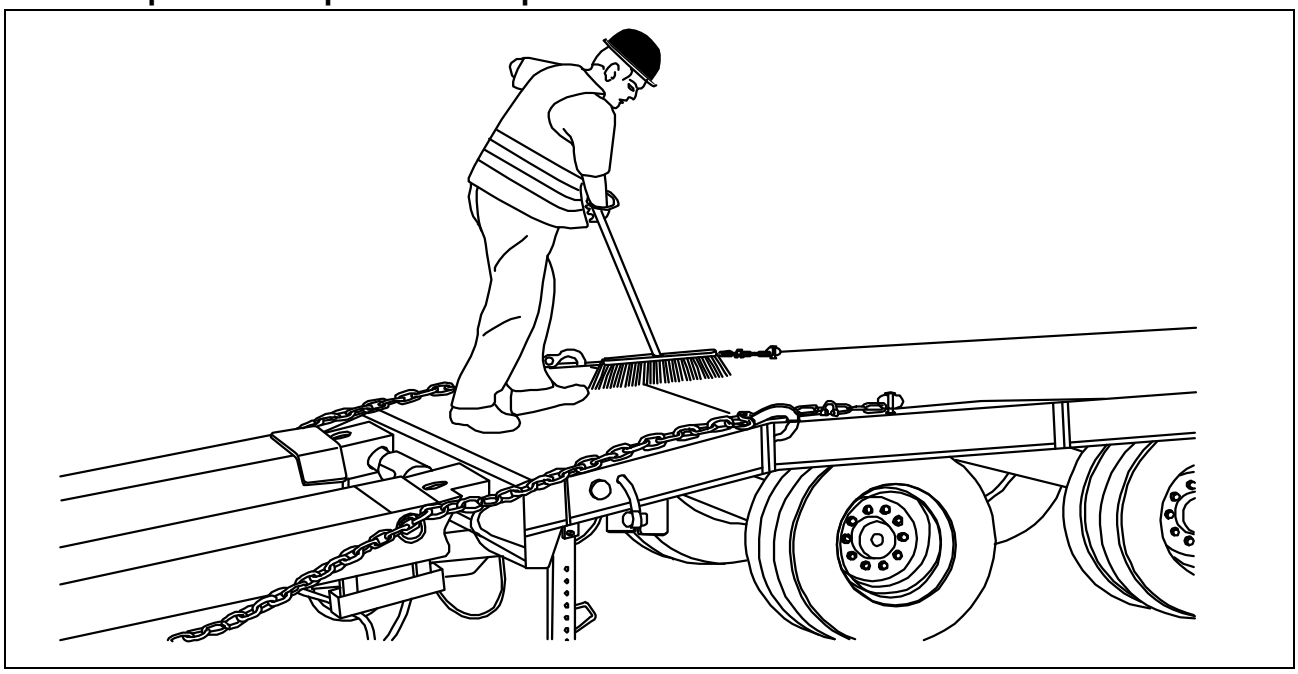
⚠ Nízkoplošinový príves musí mať k dispozícii dostatočný počet viazacích miest s pevnosťou upínania LC 5 000 daN.

⚠ Celková výška a celková šírka nesmie prekračovať povolené rozmery.

⚠ Konce viazacích reťazí a pásov musia byť zabezpečené proti neúmyselnému povoleniu a pádu!

⚠ Násypný kôš pred nakladaním vyčistite a odstráňte z neho zvyšky materiálu.

Príprava nízkoplošinového prívesu



⚠ Podlaha ložného priestoru musí byť zásadne nepoškodená, bez zvyškov oleja, blata, suchá (zostatková vlhkosť bez stojacej vody je povolená) a vymetená!

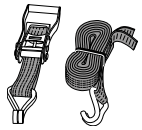
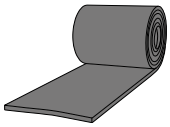
Viazacie prostriedky

Používajú sa prostriedky na zabezpečenie nákladu, viazacie pásy a viazacie reťaze, ktoré patria k vozidlu. V závislosti od vykonaného zabezpečenia nákladu sú potrebné príp. ďalšie závesné strmene, závesné skrutky, dosky chrániace pred ostrými hranami, protišmykové podložky.

⚠ Bezpodmienečne dodržujte uvedené údaje pre povolenú silu v ťahu a povolenú nosnosť!

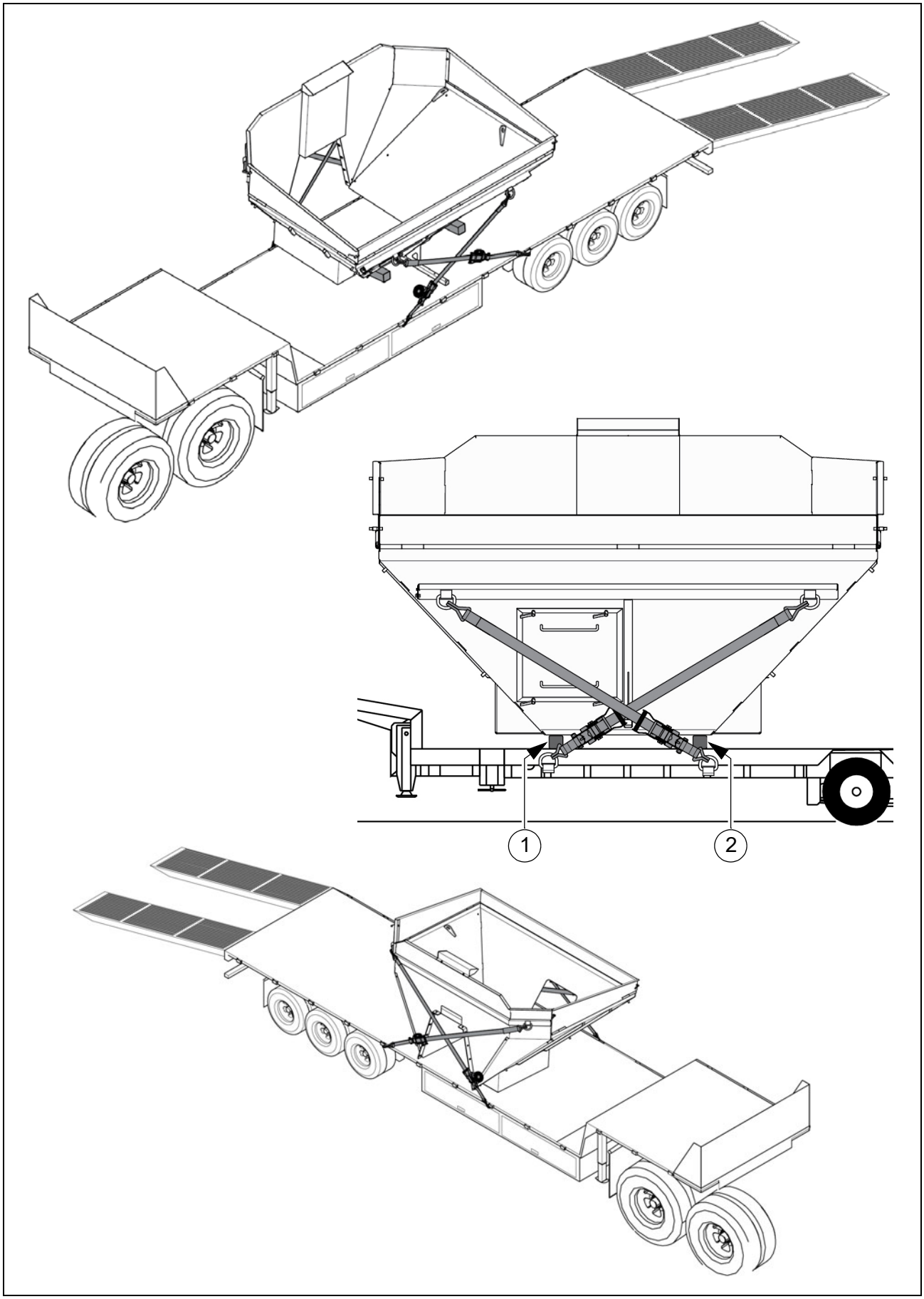
⚠ Viazacie reťaze vždy dotiahnite podľa pokynov výrobcu.

⚠ Viazacie pásy utiahnite čo najpevnejšie.

Pomocné prostriedky	
- Viazacie pásy prípustná upínacia sila LC 2 500 daN	
- Protišmykové podložky	

⚠ Používateľ musí pred použitím skontrolovať, či viazacie prostriedky nevykazujú viditeľné nedostatky. Ak zistí nedostatky negatívne ovplyvňujúce bezpečnosť, nesmú sa viazacie prostriedky ďalej používať.

Upevnenie



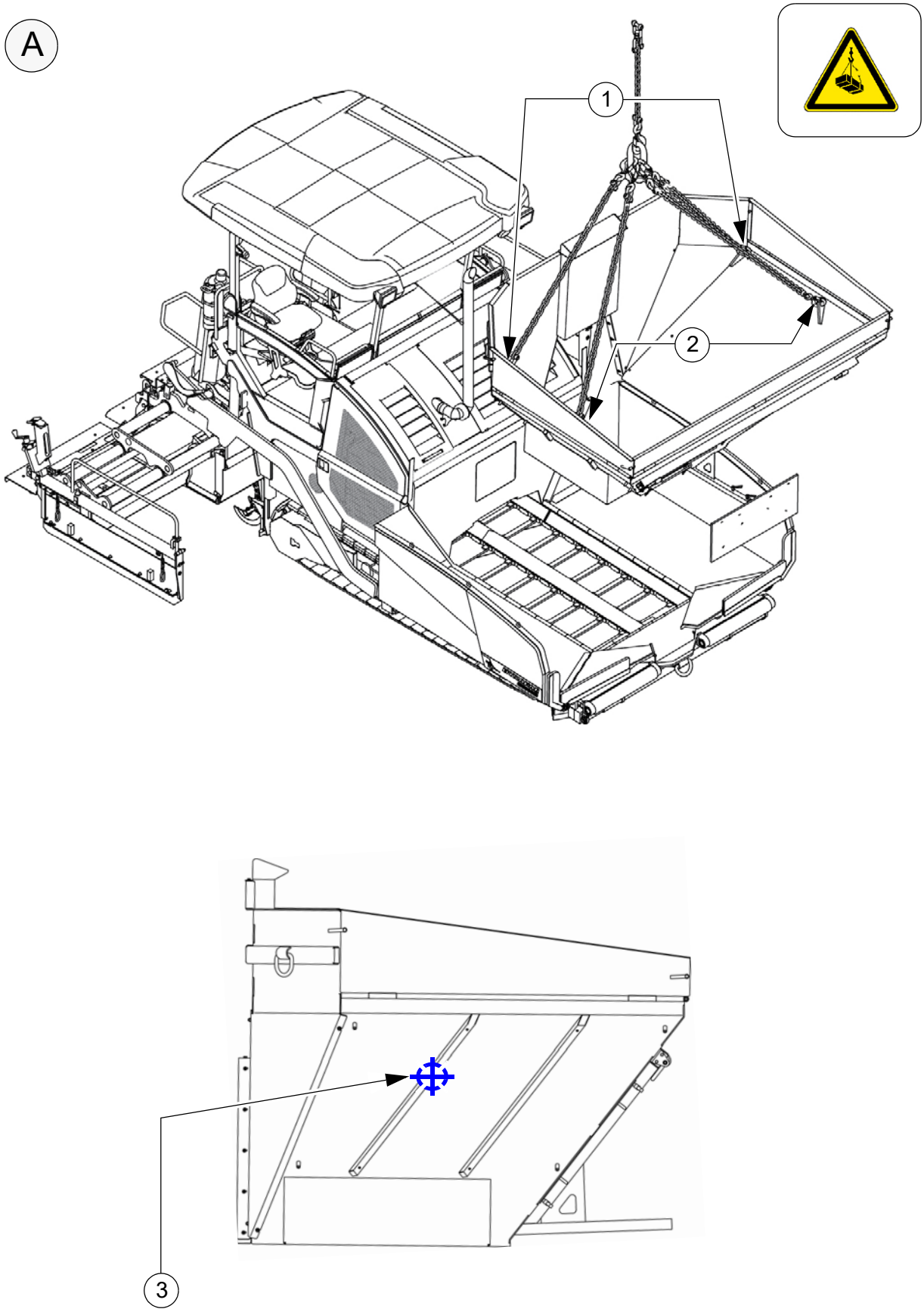
☞ Pri upevňovaní násypného koša sa uistite, že je odstránený štít snímača a predná klapka je správne zatvorená.

⚠ Zaistenie vpredu a vzadu sa musí vykonať uhlopriečnym ukotvením násypného koša. Použite na to viazacie body na násypnom koši a na nízkoplošinovom prívese. Viazacie pásy umiestnite tak, ako je zobrazené.

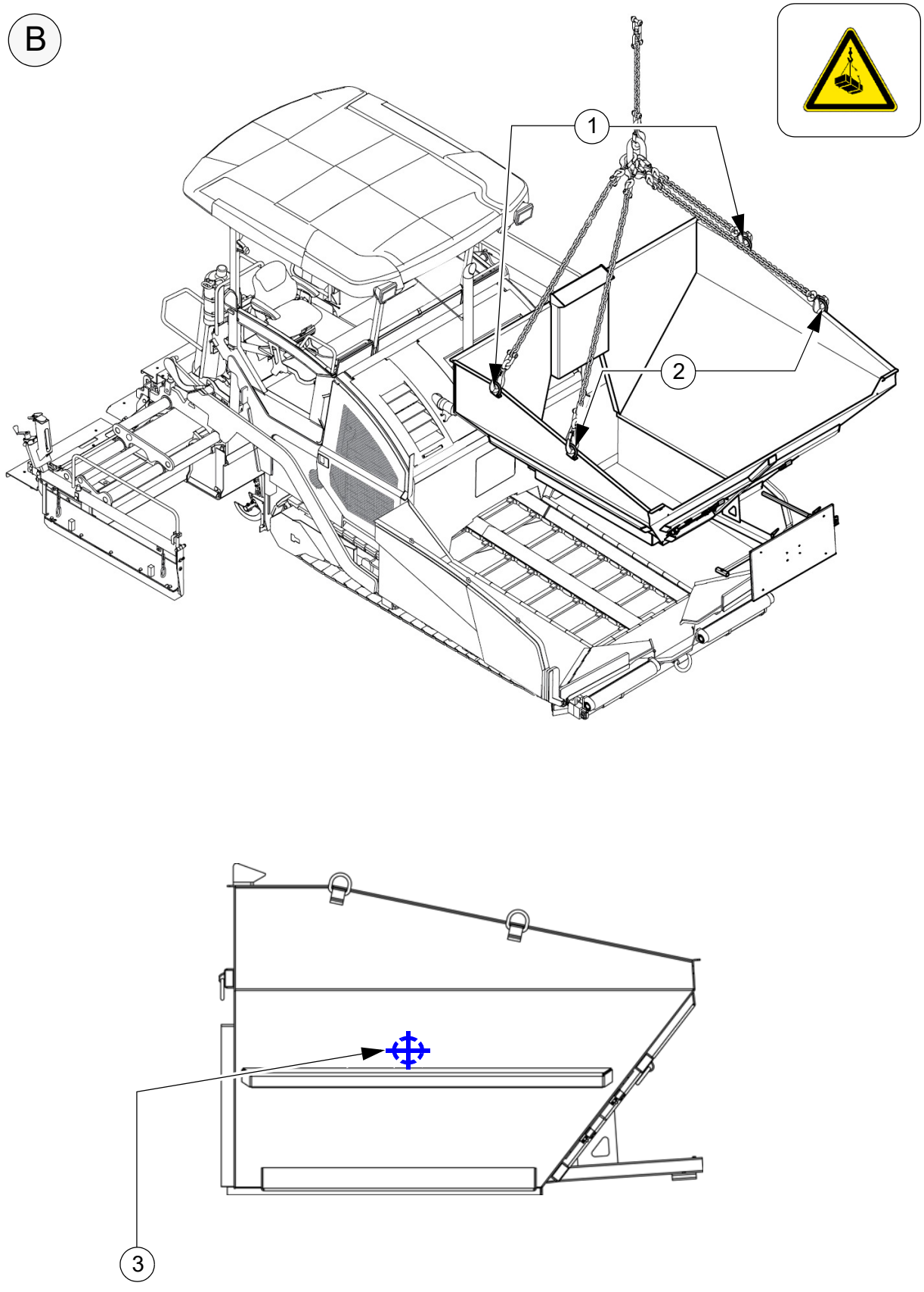
☞ Viazacie pásy napnite diagonálne na násypnom koši a na viazacích bodoch nízkoplošinového prívesu.

☞ Pre vyrovnanie násypného koša do vodorovnej polohy sa na dosadacie plochy (1) a (2) musia vložiť protišmykové rohože.
Ak je to potrebné, môžu sa protišmykové rohože použiť v kombinácii s drevenými hranolmi. V tomto prípade sa protišmykové rohože musia vložiť na vrch a pod spodok hranolov.

Prekladanie žeriavom - MH2500



Prekladanie žeriavom - MH2550



⚠ VAROVANIE	**Ohrozenie zavesenými bremenami**
	Žeriav a/alebo zdvihnuté bremeno sa môžu pri zdvíhaní prevrátiť a spôsobiť zranenia! - Bremeno sa smie zavesiť a zdvíhať iba na označených zdvíhacích bodoch. - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Pri zdvíhaní používajte len zdvíhacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou. - V násypnom koši nenechávajte žiadny materiál ani voľné časti. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ Viazacie a prepravné prostriedky musia zodpovedať ustanoveniam platných predpisov o úrazovej prevencii!

⚠ Pri prekladaní dávajte pozor na ťažisko násypného koša!

⚠ Násypný kôš pred nakladaním vyčistite a odstráňte z neho zvyšky materiálu!

☞ Na prekládku násypného koša pomocou závesu žeriava slúžia viazacie body (1,2).

☞ Ťažisko násypného koša je v oblasti označenia (3).

- Záves žeriava pripevnite na viazacie body (1, 2).

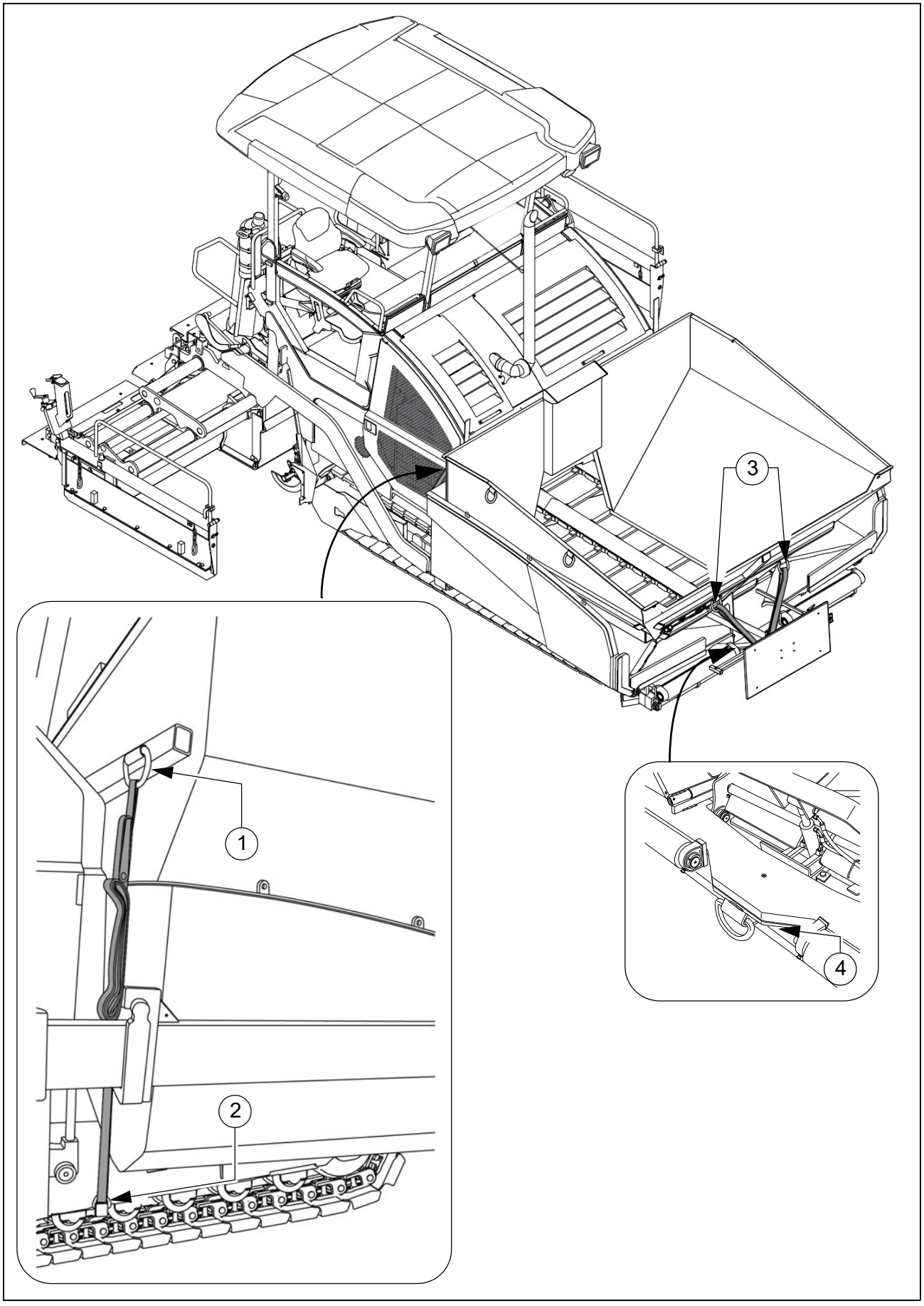
☞ (A) Príklad prekládky: Násypný kôš MH2500 - krátke vyhotovenie

⚠ Max. povolené zaťaženie viazacích bodov v mieste viazacieho bodu je: 44kN.

☞ (B) Príklad prekládky: Násypný kôš MH2550 - dlhé vyhotovenie

⚠ Max. povolené zaťaženie viazacích bodov v mieste viazacieho bodu je: 150kN.

Upevnenie násypného koša vo finišeri



☞ Nasledujúce inštrukcie slúžia ako príklady pre správne zaistenie násypného koša vo finišeri Dynapac.
Pri kombinovaní výrobkov viacerých značiek sa zaistenie musí vykonať v závislosti od konkrétnych podmienok.

☞ Firma Dynapac nepreberá zodpovednosť za škody, ktoré budú spôsobené chybným zaistením násypného koša!

⚠ Finišer musí mať k dispozícii dostatočný počet viazacích bodov s pevnosťou upínania LC 5 000 daN.

⚠ Konce viazacích reťazí a pásov musia byť zabezpečené proti neúmyselnému povoleniu a pádu!

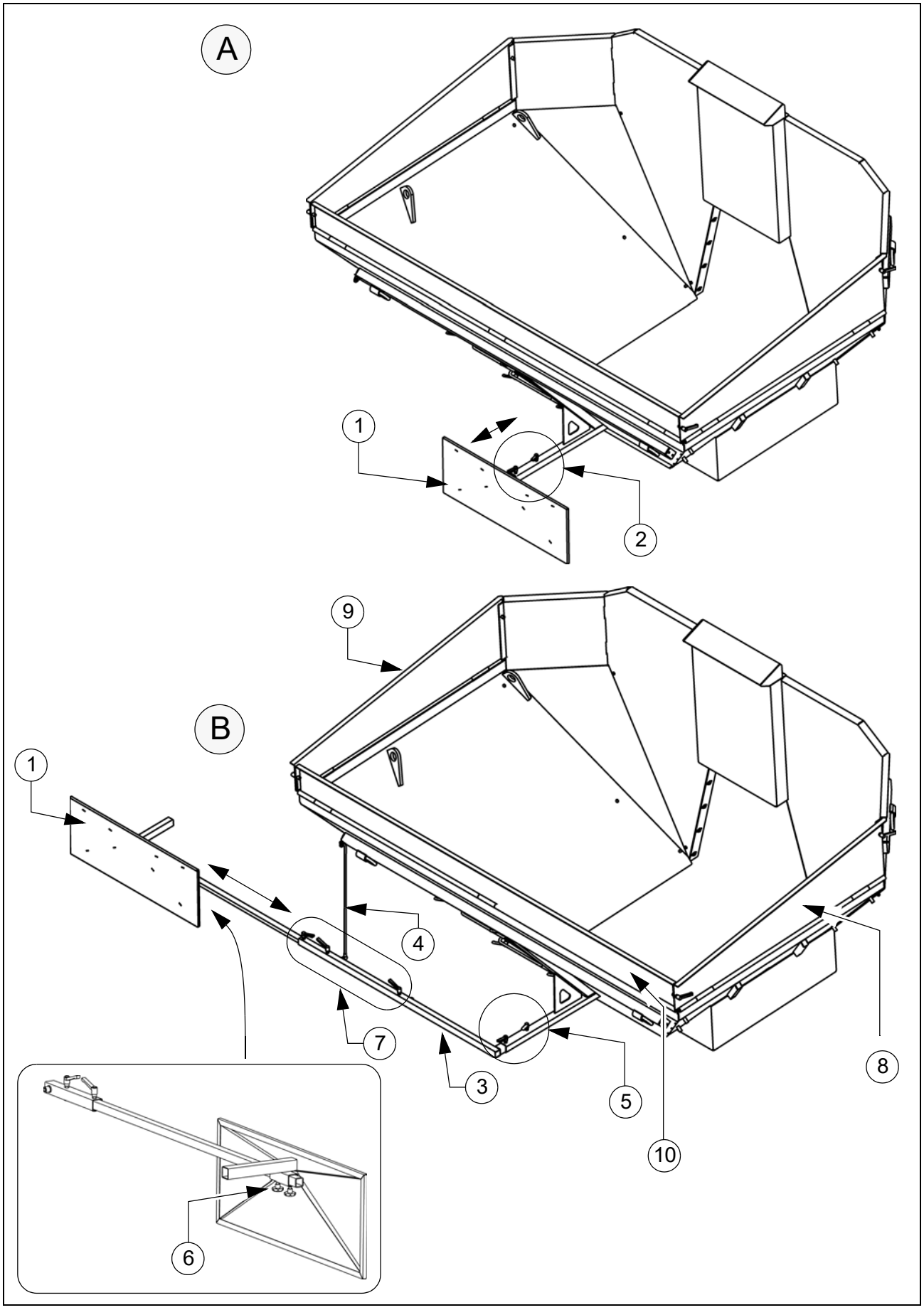
⚠ Násypný kôš a násypku finišera pred nasadením násypného koša očistite a odstráňte zvyšky materiálu. Z dosadacích plôch odstráňte prilepené zvyšky materiálu.

⚠ Zaistenie vzadu sa musí vykonať dolným uviazaním násypného koša.
Pritom sa musia použiť viazacie body (1) na násypnom koši.
Viazacie pásy uviažte podľa vyobrazenia na ráme podvozku (2) finišera.

⚠ Zaistenie vpredu sa musí vykonať diagonálnym uviazaním násypného koša.
Pritom použite viazacie body (3) na násypnom koši a vlečné oko (4) na finišeri.
Viazacie pásy umiestnite tak, ako je zobrazené.

☞ Viazacie pásy sa napnú diagonálne na násypnom koši a na vlečnom oku finišera.

Prevádzka



☞ V závislosti od použitia je možné namontovať odrazový plech (1) stredovo pred násypným košom alebo na jeho ľavej/pravej strane.

- Odrazový plech v strede: upevnenie sa vykonáva pomocou príslušných upínacích pák (2).
- Odrazový plech mimo stredu: Odrazový plech (1) demontujte, na požadovanej strane namontujte prídavnú upevňovaciu tyč (3) a podperu (4).
  - Upevňovaciu tyč pripevnite príslušnými upínacími pákami (5).
  - Namontujte odrazový plech pomocou hviezdicových koliesok (6) na upevňovaciu tyč.
  - Po nastavení požadovanej polohy fixujte rúrkové predĺženie príslušnými upínacími pákami (7).

⚠ Odrazový plech namontovaný mimo stredu spôsobí zväčšenie základnej šírky stroja. Dbajte na nebezpečnú oblasť!

☞ Magnetická fólia, ktorá je súčasťou dodávky stroja, sa musí pre prevádzku nasadiť na odrazový plech (1).

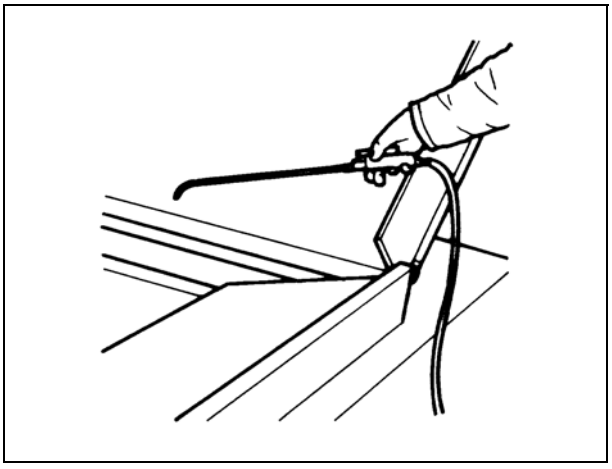
Prevádzka s plniacim zariadením s výkyvným pásom

POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie dielov!**
	Pri použití plniaceho zariadenia s výkyvným pásom hrozí nebezpečenstvo kolízie! Na násypnom koši sa musia vykonať nasledujúce prípravné práce: - Bočné klapky (8/9) a prednú klapku (10) sklopte nadol (uvoľnite príslušné upínacie páky).

Príprava na pokládku

Separačný prostriedok

Postriekajte všetky plochy, ktoré prídu do styku s asfaltovou zmesou separačným prostriedkom.



⚠ Nepoužívajte motorovú naftu, pretože motorová nafta rozpúšťa asfalt!

Čistenie násypného koša

Násypný kôš pravidelne čistite, prilepené zvyšky asfaltu odstráňte.

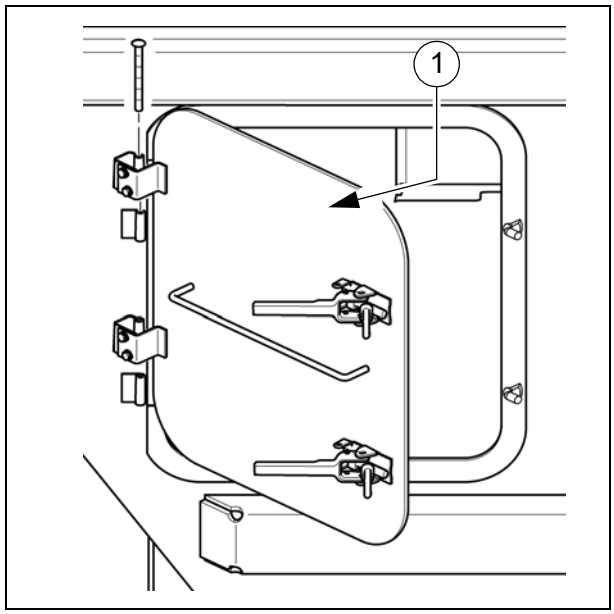
Čistenie násypky vykonávajte len vo vychladnutom stave.

Ak je násypný kôš počas čistenia nasadený vo finišeri, musí sa finišer vypnúť a zaistiť proti opätovnému zapnutiu.

Postriekajte všetky plochy, ktoré prídu do styku s asfaltovou zmesou separačným prostriedkom.

Pre prístup k násypnému košu pre vykonanie čistenia je možné použiť dvere (1) na prednej strane.

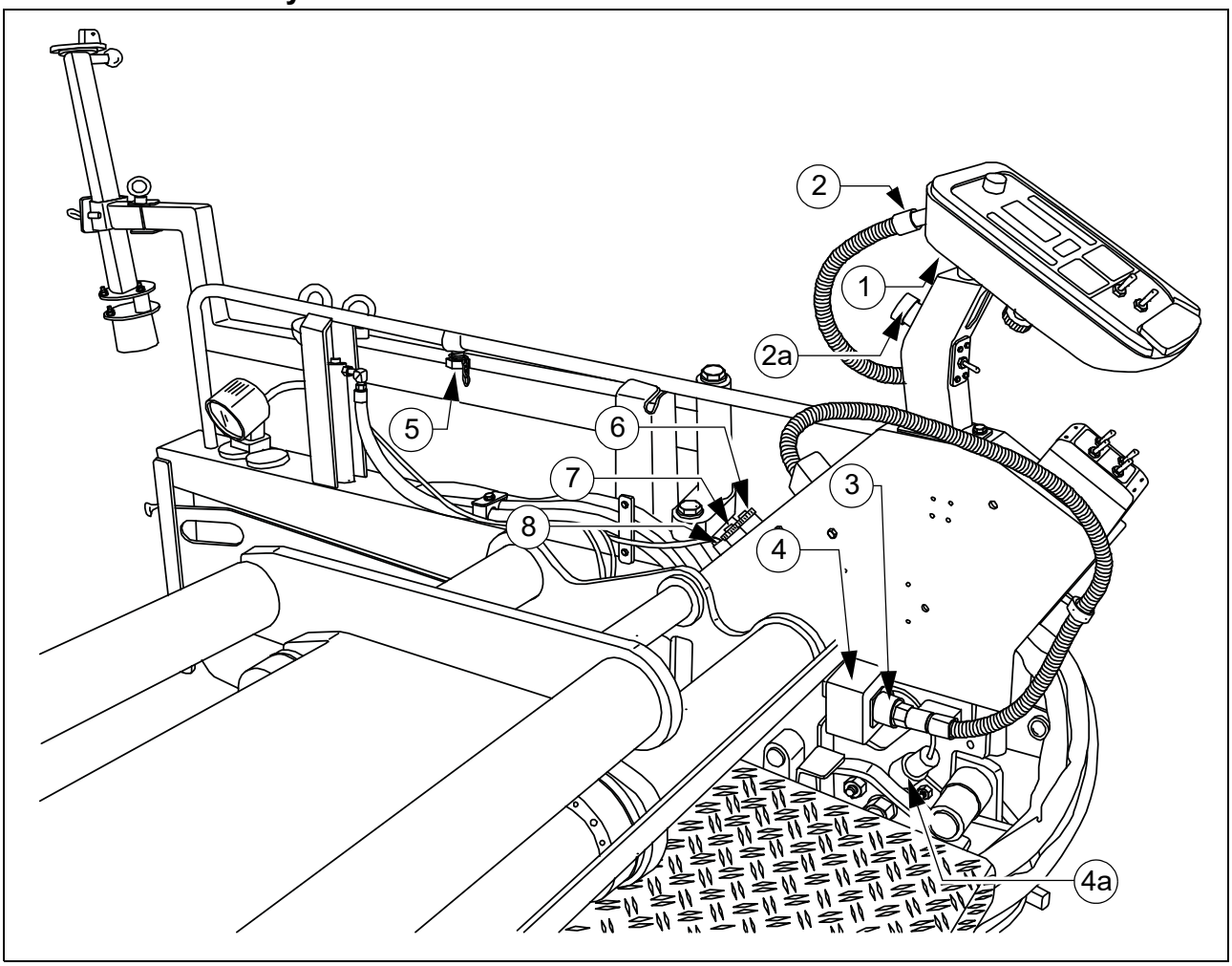
Pre prevádzku dvere riadne zatvorte.



13 Pracovná lišta

Všetky činnosti pre montáž, nastavovanie a rozšírenie pracovnej lišty sú popísané v Návode na obsluhu pracovnej lišty.

13.1 Elektrické spojenia postranného štítu - pracovná lišta - štandardné vyhotovenie



Po montáži a nastavení mechanických konštrukčných skupín sa musia pripraviť alebo vytvoriť nasledovné elektrické spojenia:

- Nasaďte diaľkové ovládanie na držiak (1).
- Pripojte konektor (2) k diaľkovému ovládaniu.

⚠ Pokiaľ nie je diaľkové ovládanie nasadené, musí sa konektor (2) zapojiť do premosťovacej zásuvky (2a).

- Zapojte prepojovací kábel (3) postranného štítu do zásuvky (4) pracovnej lišty.

☞ Pre vedenie kábla sa musí odstrániť kryt výsuvného dielu.
Kábel veďte tak, aby bolo vylúčené jeho poškodenie.

⚠ Ak nie je postranný štít pripojený, musí sa do zásuvky (4) zapojiť premosťovací konektor (4a).

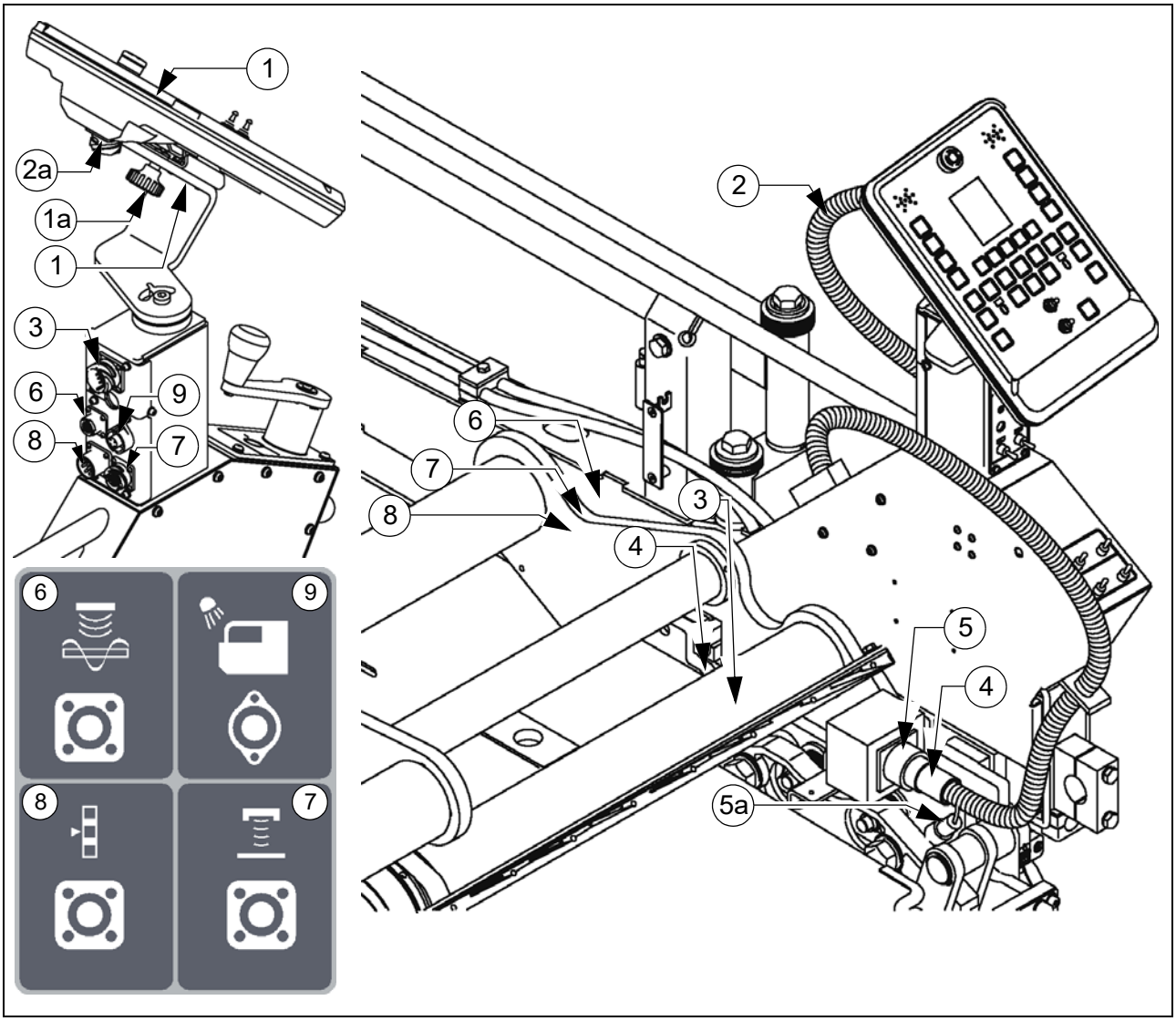
Ďalšie možnosti pripojenia:

- koncový spínač závitovky (5)
- snímač výšky (6)
- externá nivelačná automatika (7)
- 24V spotrebič, napr. prídavné osvetlenie (8)

☞ Pri použití externej nivelačnej automatiky sa musí automatika prihlásiť v ponuke diaľkového ovládania.

☞ Nepoužívané zásuvky alebo konektory vždy zakryte príslušnými ochrannými krytkami!

13.2 Elektrické spojenia postranného štítu - pracovná lišta - vyhotovenie PLC



Po montáži a nastavení mechanických konštrukčných skupín sa musia pripraviť alebo vytvoriť nasledovné elektrické spojenia:

- Nasaďte diaľkové ovládanie na držiak (1), utiahnite skrutku s ryhovanou hlavou (1a).
- Pripojte konektor spojovacieho kábla (2) na zásuvku (2a) diaľkového ovládania.

⚠ Pokiaľ nie je diaľkové ovládanie nasadené, musí sa konektor zapojiť do premosťovacej zásuvky (3).

- Zapojte spojovací kábel (4) postranného štítu do zásuvky (5) pracovnej lišty.

☞ Pre vedenie kábla sa musí odstrániť kryt výsuvného dielu.
Kábel veďte tak, aby bolo vylúčené jeho poškodenie.

⚠ Ak nie je postranný štít pripojený, musí sa do zásuvky (5) zapojiť premosťovací konektor (5a).

Ďalšie možnosti pripojenia:

- koncový spínač závitovky (6)
- snímač výšky (7)
- externá nivelačná automatika (8)
- 24V spotrebič, napr. prídavné osvetlenie (9)

☞ Pri použití externej nivelačnej automatiky sa musí automatika prihlásiť v ponuke diaľkového ovládania.

☞ Nepoužívané zásuvky alebo konektory vždy zakryte príslušnými ochrannými krytkami!

F 10 Údržba

1 Bezpečnostné pokyny pre údržbu

NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo následkom nesprávnej údržby stroja**
	Neodborne vykonané údržbové práce a opravy môžu mať za následok ťažké až smrteľné zranenia! - Nechajte údržbové práce a opravy vykonávať iba vyškoleným a kvalifikovaným personálom. - Všetky údržbové, opravárenské a čistiace práce vykonávajte len pri vypnutom motore. Vytiahnite kľúč zapaľovania a hlavný vypínač. - Umiestnite na stroj štítok „Neštartovať“. - Vykonávajte denne vizuálnu kontrolu a kontrolu funkcie. - Vykonávajte všetky údržby podľa plánu údržby. - Nechajte vykonávať ročnú odbornú kontrolu znalcom. - Všetky zistené nedostatky bezodkladne odstráňte. - Uveďte stroj do prevádzky až vtedy, keď boli všetky zistené nedostatky odstránené. - Nedodržanie predpísaných kontrolných a údržbových opatrení vedie k strate povolenia na prevádzkovanie zariadenia. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo pri vykonaní zmien na stroji**
	Konštrukčné zmeny na stroji vedú k strate povolenia na prevádzkovanie zariadenia a môžu viesť k ťažkým až smrteľným zraneniam! - Používajte len originálne náhradné diely a schválené príslušenstvo. - Po údržbových a opravárenských prácach opäť kompletne namontujte prípadne demontované ochranné a bezpečnostné zariadenia. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom**
	Priamy alebo nepriamy kontakt s dielmi pod napätím môže spôsobiť zranenie! - Neodstraňujte žiadne ochranné kryty. - Elektrické alebo elektronické diely nesmiete postriekať vodou. - Údržbové a opravné činnosti na elektrickom zariadení smie vykonávať len vyškolený a kvalifikovaný personál. - Pri elektrickom ohrievaní pracovnej lišty denne vykonávajte kontrolu monitorovania izolácie podľa návodu. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

STOP **Čistenie:** Nepoužívajte ľahko horľavé látky (benzín apod.)
Pri čistení prúdom pary nevystavujte elektrické časti a izolačný materiál priamemu prúdu pary; predtým ich zakryte.

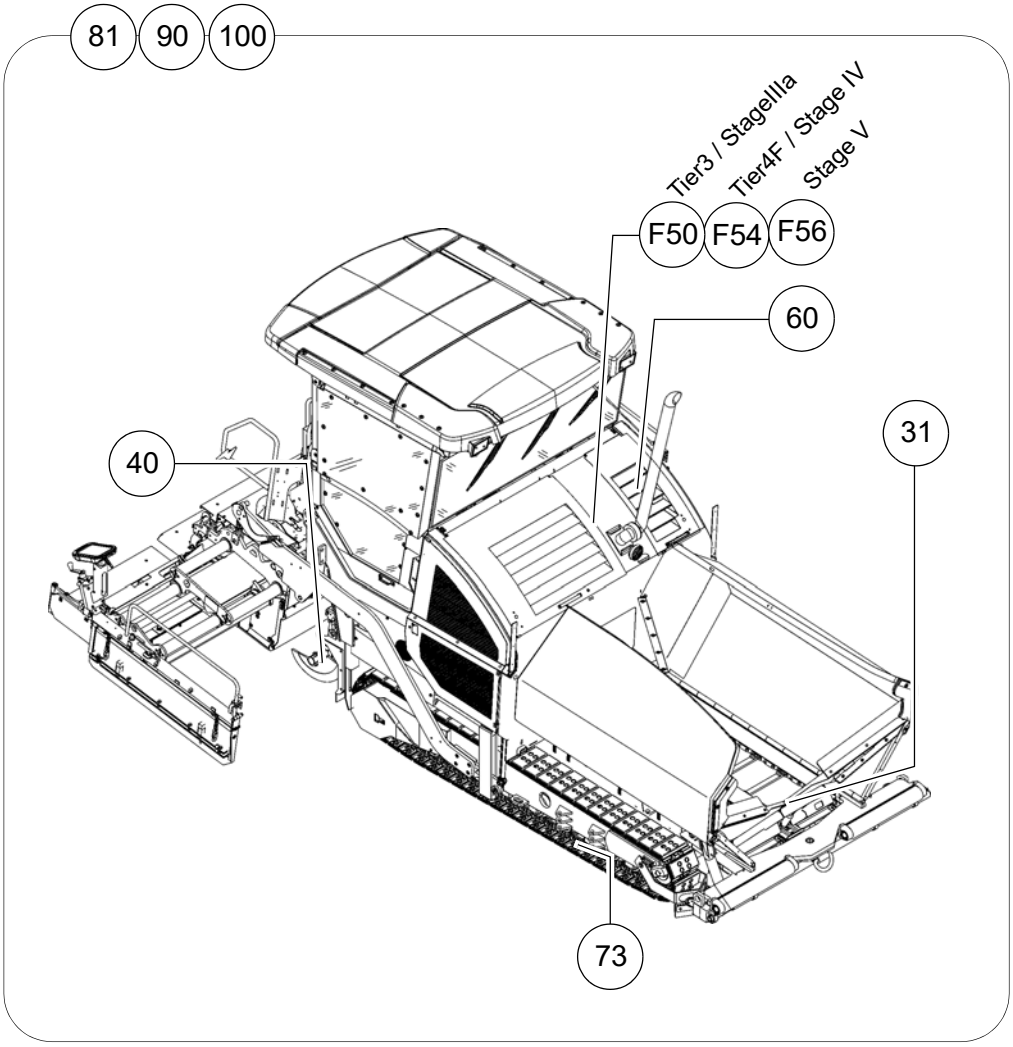
STOP **Práca v uzavretých priestoroch:** Výfukové plyny musia byť odvádzané von. Fľaše s propánom sa nesmú skladovať v uzavretých priestoroch.

⚠ Okrem tohto návodu na údržbu je v každom prípade nutné dodržovať návod na údržbu výrobcu motora. Všetky ďalšie tu uvedené údržbové práce a údržbové intervaly sú záväzné.

☞ Pokyny na údržbu voliteľného vybavenia sa nachádzajú v jednotlivých častiach tejto kapitoly!

F 25 Prehľad údržby

1 Prehľad údržby



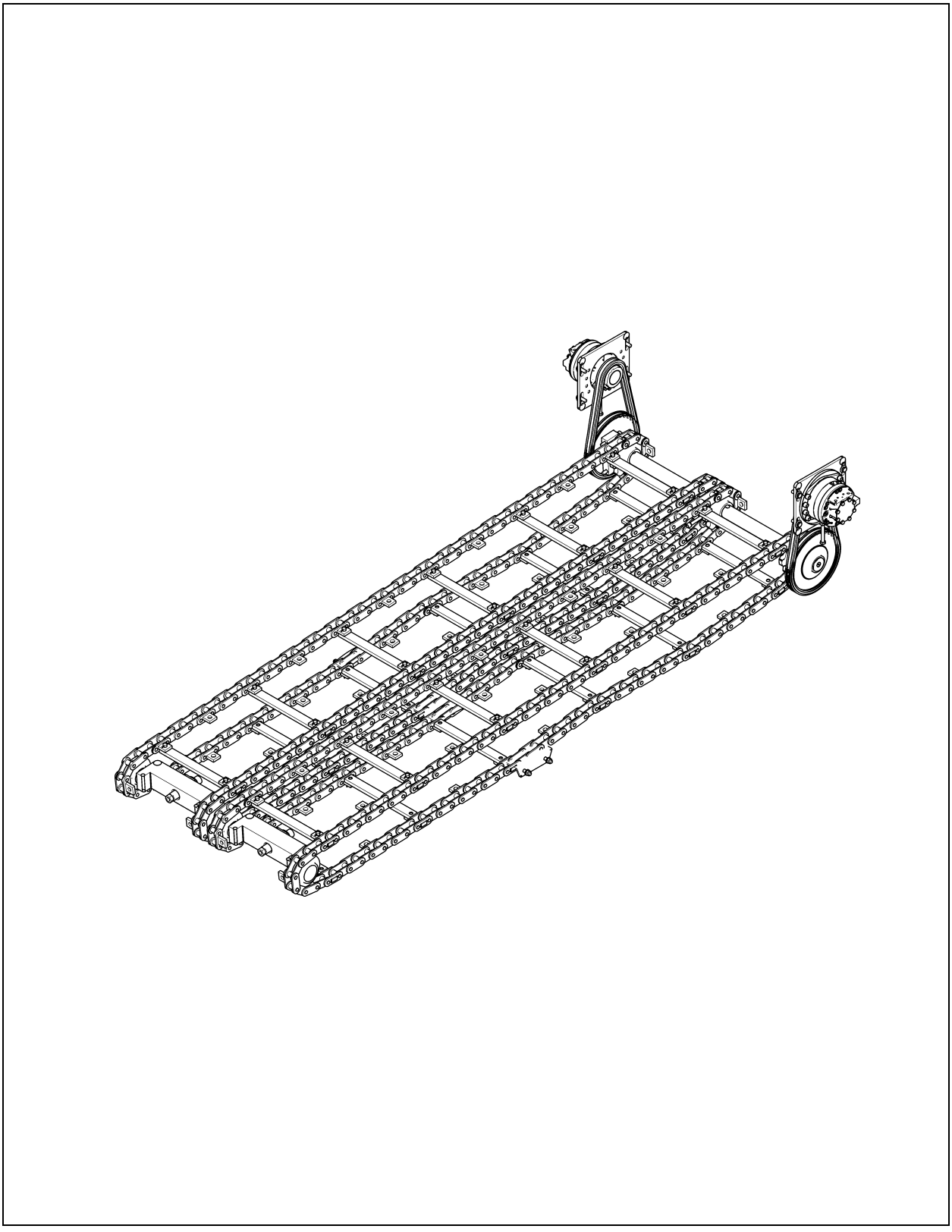
Konštrukčná skupina	Kapitola	Údržba potrebná po prevádzkových hodinách										
		10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	5000	20000	v prípade potreby
Lamelový rošt	F31	■		■								■
Závitovka	F40	■	■	■	■		■	■				■
Hnací motor - Tier3 / Stage IIIa	F50	■			■	■	■	■				■
Hnací motor - Tier4F / Stage IV	F54	■			■	■	■	■	■			■
Hnací motor - StageV	F56	■			■	■	■	■	■			■
Hydraulika	F60	■	■			■	■	■				■
Pojazdové ústrojenstvá	F73	■	■	■	■	■	■					■
Elektroinštalácia	F81	■	■	■	■							■
Mazacie body	F90	■	■					■				■
Kontrola / odstavenie	F100	■					■					■

Nutná údržba	■

☞ V tomto prehľade sa nachádzajú tiež intervaly údržby pre voliteľnú výbavu stroja!

F 31 Údržba - lamelový rošt

1 Údržba - lamelový rošt



⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Ohrozenie ťažkými bremenami**
	Klesajúce časti stroja môžu spôsobiť zranenia! - Pri odstavenom stroji, údržbe a preprave zatvorte obe polovice násypky a vložte príslušnú prepravnú poistku násypky. - Pri odstavenom stroji, údržbe a preprave zdvihnite pracovnú lištu a vložte príslušnú prepravnú poistku pracovnej lišty. - Otvorené poklopy a diely krytovania aretujte predpisovým spôsobom. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
1	■								- Reťaz lamelového roštu - Kontrola napnutia	
								■	- Reťaz lamelového roštu - Nastavenie napnutia	
								■	- Reťaz lamelového roštu - Výmena reťaze	
2			■						- Pohon lamelového roštu - hnacie reťaze Kontrola napnutia reťaze	
								■	- Pohon lamelového roštu - hnacie reťaze Nastavenie napnutia reťaze	
3								■	- Výmena usmerňovacích plechov / plechov lamelového roštu	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

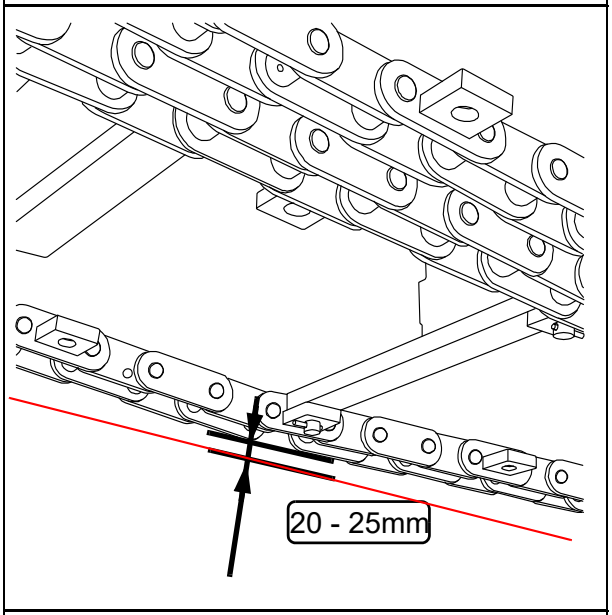
1.2 Miesta údržby

Napnutie reťaze lamelového roštu (1)



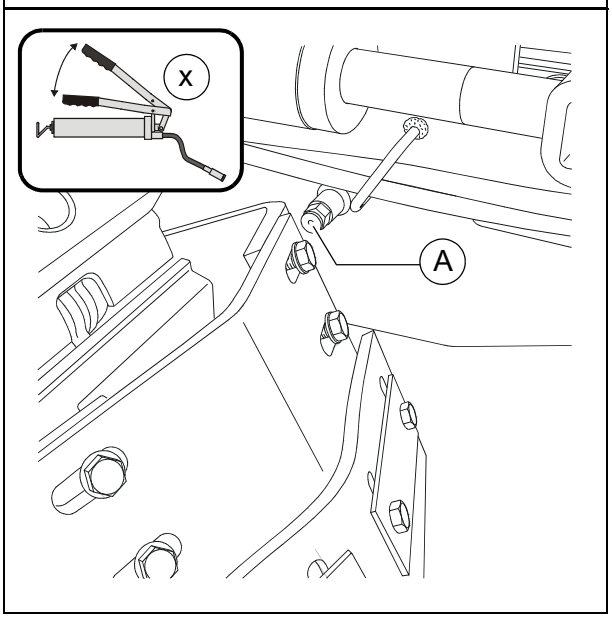
Kontrola napnutia reťaze:

Pri správne napnutej reťazi lamelového roštu sa nachádza spodná hrana reťaze cca 20-25mm pod spodnou hranou rámu.



⚠ Napnutie reťaze lamelového roštu nesmie byť príliš veľké alebo naopak reťaz nesmie byť príliš voľná. Ak je reťaz napnutá príliš silne, môže materiálová zmes, ktorá sa dostane medzi reťaz a reťazové koleso, zapríčiniť zastavenie alebo prasknutie reťaze.
Ak sú reťaze príliš voľné, môžu sa zachytiť za prečnievajúce predmety a zničiť sa.

Nastavenie napnutia reťaze:



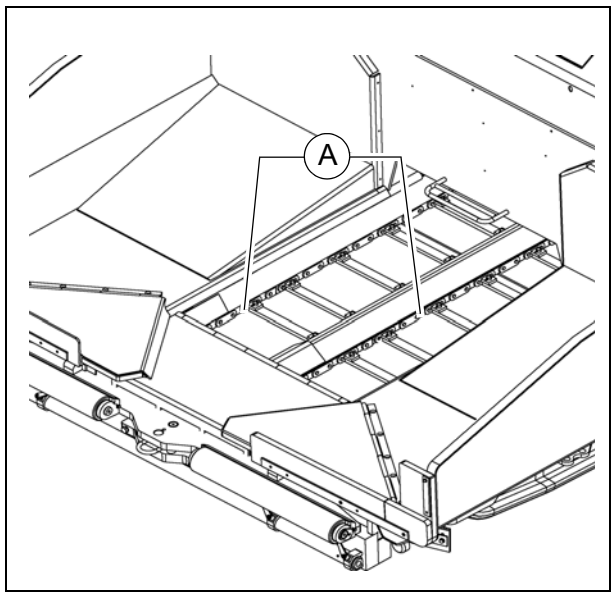
☞ Napnutie pásu sa nastavuje pomocou tukových napínačov. Plniace prípojky (A) sa nachádzajú vľavo a vpravo za nárazníkom.

- Mazacím lisom plňte tuk, kým nedosiahnete správne napnutie reťaze.

Kontrola / výmena reťaze:



☞ Reťaze lamelového roštu (A) sa musia vymeniť najneskôr vtedy, keď ich predĺženie dosiahlo takú mieru, že už nie je možné ich dodatočné napnutie.



⚠ Články reťaze sa nesmú odstrániť za účelom skrátenia reťaze!
Nesprávny rozstup reťaze by viedol k zničeniu hnacích kolies!

⚠ Ak je v dôsledku opotrebenia nutná výmena dielov, mali by sa nasledujúce diely meniť vždy po sadách:

- Reťaz lamelového roštu
- Usmerňovacie plechy lamelového roštu
- Plechy lamelového roštu
- Smerovacie plechy
- Vratné valčeky reťaze lamelového roštu
- Reťazové kolesá pohonu lamelového roštu

☞ Váš servis Dynapac vám rád pomôže pri údržbe, opravách a tiež pri výmene opotrebiteľných dielov!

Pohon lamelového roštu - hnacie reťaze (2)

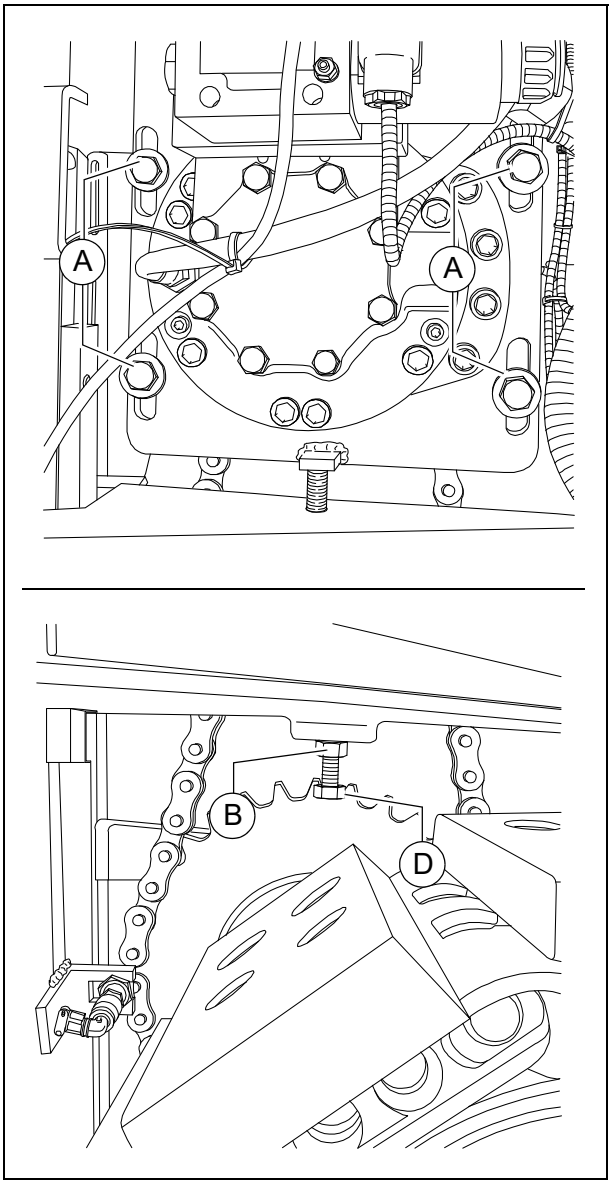


Kontrola napnutia reťaze:

- Pri správne napnutej reťazi sa musí s ňou dať voľne pohybovať cca 10 - 15 mm.

Nastavenie napnutia reťazí

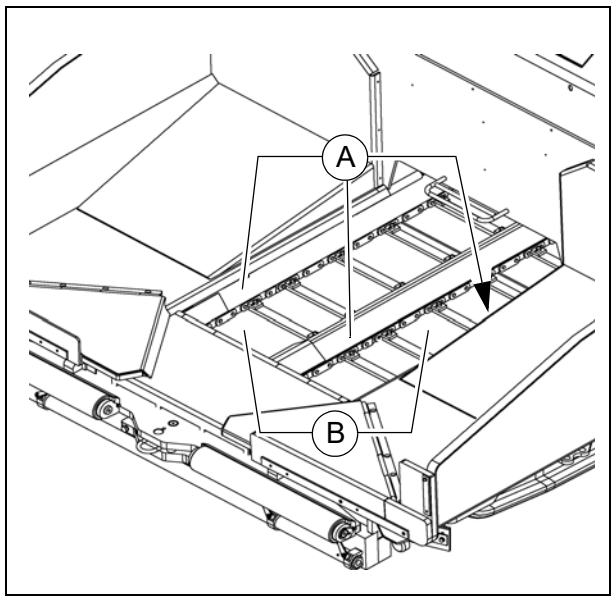
- Ľahko povoľte upevňovacie skrutky (A) a poistnú maticu (B).
- Upínacou skrutkou (C) nastavte potrebné napnutie reťaze.
- Upínacie skrutky (A) a poistnú maticu (B) opäť náležite utiahnite.



Usmerňovacie plechy lamelového roštu / plechy lamelového roštu (3)



☞ Usmerňovacie plechy lamelového roštu (A) musia byť vymenené najneskôr vtedy, keď sú opotrebované ich spodné hrany, alebo sú v nich diery.



⚠ Ak sú usmerňovacie plechy lamelového roštu opotrebované, nie je zabezpečená ochrana reťaze lamelového roštu!

- Vyskrutkujte skrutky usmerňovacích plechov lamelového roštu.
- Vyberte usmerňovacie plechy lamelového roštu z materiálového tunela.
- Namontujte nové usmerňovacie plechy lamelového roštu novými skrutkami.

☞ Plechy lamelového roštu (B) musia byť vymenené najneskôr po dosiahnutí medze opotrebenia 5 mm v zadnej časti pod reťazou.

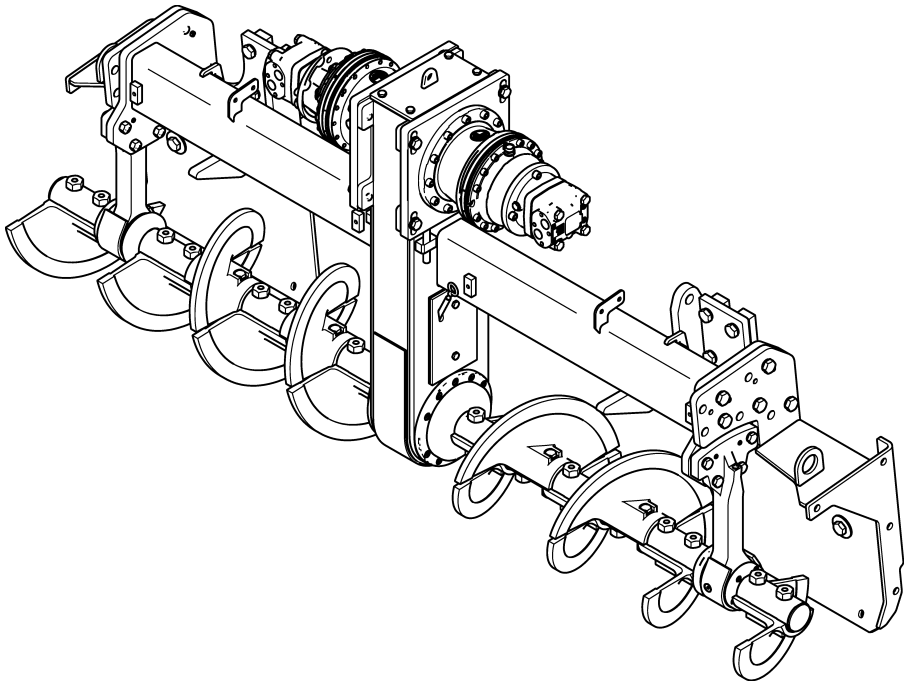
⚠ Ak je v dôsledku opotrebenia nutná výmena dielov, mali by sa nasledujúce diely meniť vždy po sadách:

- Reťaz lamelového roštu
- Usmerňovacie plechy lamelového roštu
- Plechy lamelového roštu
- Smerovacie plechy
- Vratné valčeky reťaze lamelového roštu
- Reťazové kolesá pohonu lamelového roštu

☞ Váš servis Dynapac vám rád pomôže pri údržbe, opravách a tiež pri výmene opotrebiteľných dielov!

F 40 Údržba - konštrukčná skupina závitovky

1 Údržba - konštrukčná skupina závitovky



⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval									Miesto údržby	Poz-námka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	5000	vprípade potreby		
1	■									- Vonkajšie ložiská závitovky - Premazanie	
2						■				- Planétová prevodovka závitovky - Skontrolovať stav oleja	
									■	- Planétová prevodovka závitovky - Doplniť olej	
				▼			■			- Planétová prevodovka závitovky - Vymeniť olej	
3			■							- Hnacie reťaze závitovky - Skontrolovať napnutie	
									■	- Hnacie reťaze závitovky - Nastaviť napnutie	
4				■						- Skriňa závitovky - Skontrolovať stav oleja	
									■	- Skriňa závitovky - Doplniť olej	
						■				- Skriňa závitovky - Vymeniť olej	
5								■		- Tesnenia a tesniace krúžky - Skontrolovať opotrebenie	
									■	- Tesnenia a tesniace krúžky - Vymeniť tesnenia	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

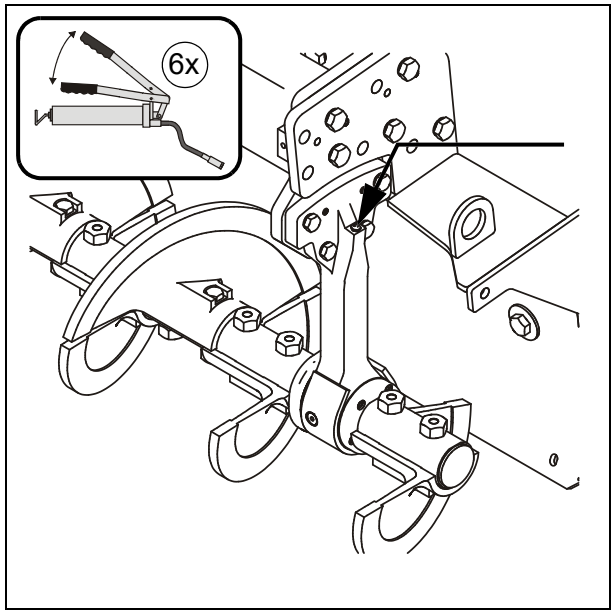
Poz.	Interval									Miesto údržby	Poz-námka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	5000	vprípade potreby		
6				▼						- Skrutky prevodovky - Skontrolovať dotiahnutie	
									■	- Skrutky prevodovky - Obnoviť správny uťahovací moment	
7		▼							▼	- Skrutky vonkajšieho ložiska - Skontrolovať dotiahnutie	
									■	- Skrutky vonkajšieho ložiska - Obnoviť správny uťahovací moment	
8			■							- Krídlo závitovky - Skontrolovať opotrebenie	
									■	- Krídlo závitovky - Vymeniť krídlo závitovky	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

1.2 Miesta údržby

Vonkajšie ložiská závitovky (1)





Mazacie hlavice sú umiestnené na každej strane hore na vonkajších ložiskách závitovky.

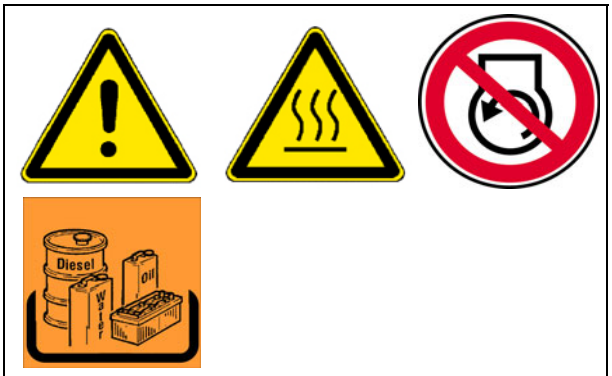
Tieto musia byť po skončení práce namazané, aby boli ešte v teplom stave vytlačené prípadné vniknuté asfaltové zvyšky a aby sa ložiská zásobili novým tukom.

☞ Pri rozšírení závitovky by ste pri prvom premazaní vonkajších ložísk mali trochu uvoľniť vonkajšie krúžky, aby sa umožnilo lepšie prevzdušnenie počas premazávania.
Po ukončení mazania sa vonkajšie krúžky musia opäť správne pripevniť.

☞ Nové ložiská musia byť naplnené tukom 6-mi zdvihmi mazacieho lisu.

Planétová prevodovka závitovky (2)

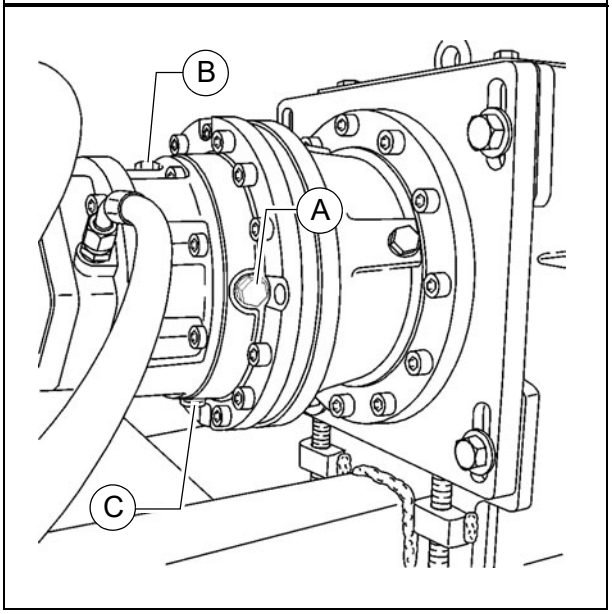
- Pre **kontrolu stavu oleja** vyskrutkujte kontrolnú skrutku (A).



☞ Pri správnom množstve oleja siaha hladina až po spodnú hranu kontrolného otvoru alebo nepatrné množstvo oleja dokonca uniká z otvoru.

Doplňovanie oleja:

- Vyskrutkujte kontrolnú skrutku (A) a plniacu skrutku (B).
- Cez plniaci otvor pri (B) naplňte požadovaný olej tak, aby hladina oleja siahala k spodnej hrane kontrolného otvoru (A).
- Opäť zaskrutkujte plniacu skrutku (B) a kontrolnú skrutku (A).



Výmena oleja:

☞ Olej by sa mal meniť, len keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

- Vyskrutkujte plniacu skrutku (B) a vypúšťaciu skrutku (C).
- Vypustite olej.
- Opäť zaskrutkujte vypúšťaciu skrutku (C).
- Vyskrutkujte kontrolnú skrutku (A).
- Do plniaceho otvoru u (B) lejte predpísaný olej dovtedy, až hladina bude siahať po spodnú hranu kontrolného otvoru (A).
- Opäť zaskrutkujte plniacu skrutku (B) a kontrolnú skrutku (A).

Hnacie reťaze podávacích závitoviek (3)



Kontrola napnutia reťaze:

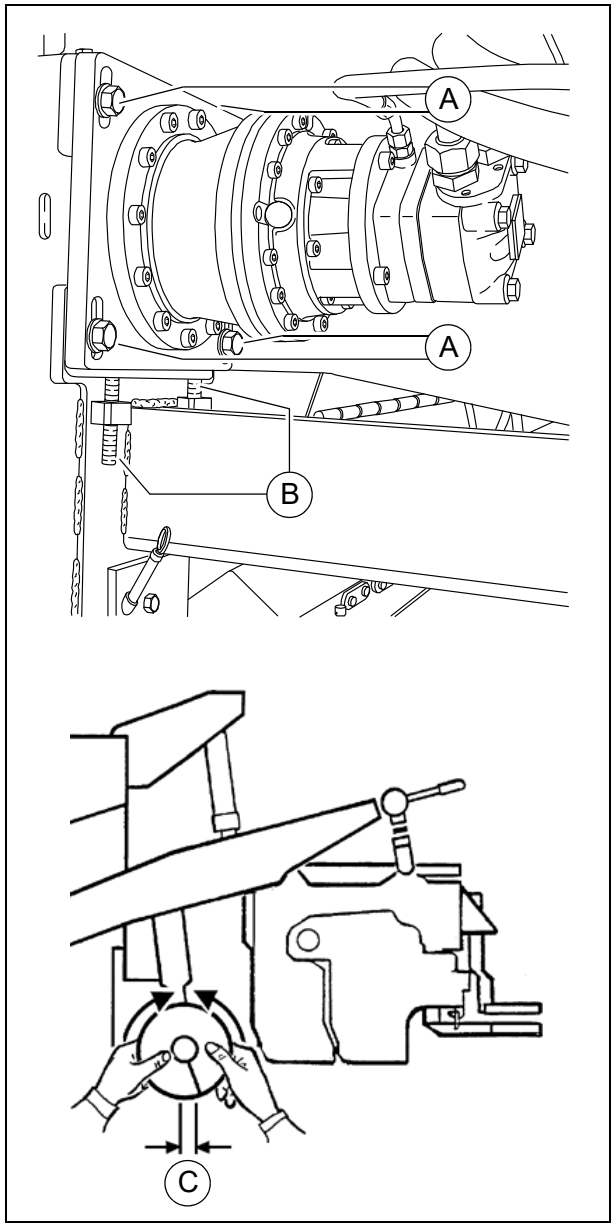
- Pootočte rukou obe závitovky doprava a doľava. Vôľa pohybu (C) na vonkajšom obvode závitoviek by pritom mala byť 10 mm.



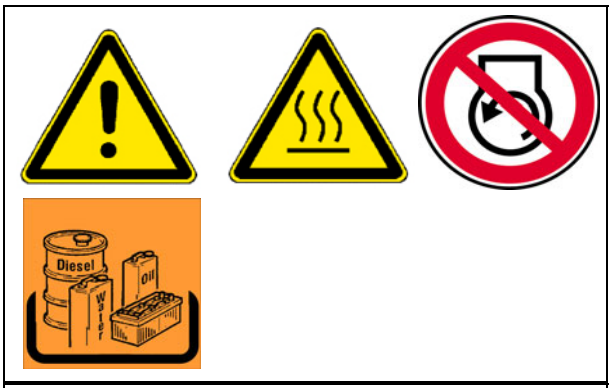
Nebezpečenstvo poranenia dielmi s ostrými hranami!

Nastavenie napnutia reťazí

- Povoľte upevňovacie skrutky (A).
- Nastavovacími skrutkami (B) nastavte správne napnutie reťaze:
  - Nastavovacie skrutky pritiahnite momentovým kľúčom momentom 20 Nm.
  - Potom nastavovacie skrutky opäť jednu celú otáčku uvoľnite.
- Skrutky (A) opäť dotiahnite.



Skriňa závitovky (4)

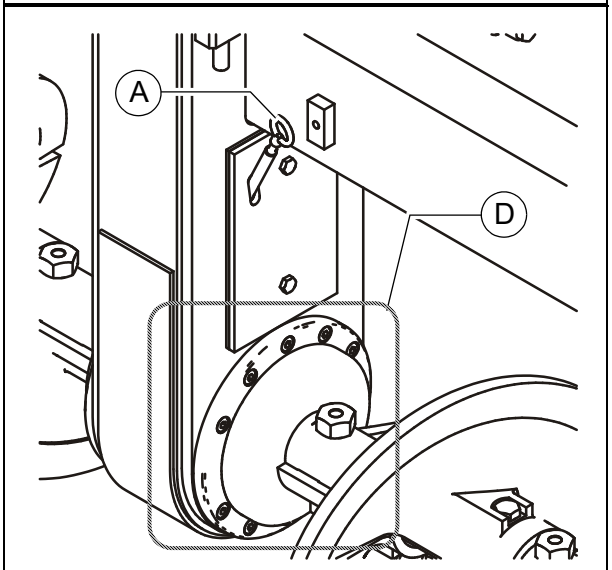


Kontrola stavu oleja

☞ Pri správnom stave oleja sa hladina nachádza medzi značkami na mierke (A).

Doplňovanie oleja:

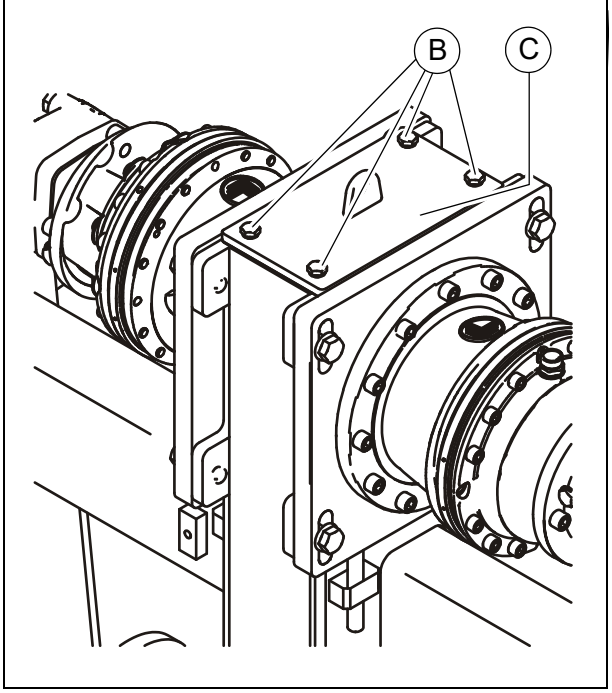
- Vyskrutkujte skrutky (B) na hornom kryte skrine závitovky.
- Zložte kryt (C).
- Plňte olej dovtedy, pokiaľ nedosiahnete správnu hladinu naplnenia.
- Znovu namontujte kryt.
- Množstvo oleja skontrolujte ešte raz pomocou mierky.



Výmena oleja

☞ Olej by sa mal meniť, len keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

- Pod skriňu závitovky postavte vhodnú zbernú nádobu.
- Povoľte skrutky (D) na obvode príruby hriadeľa závitovky.



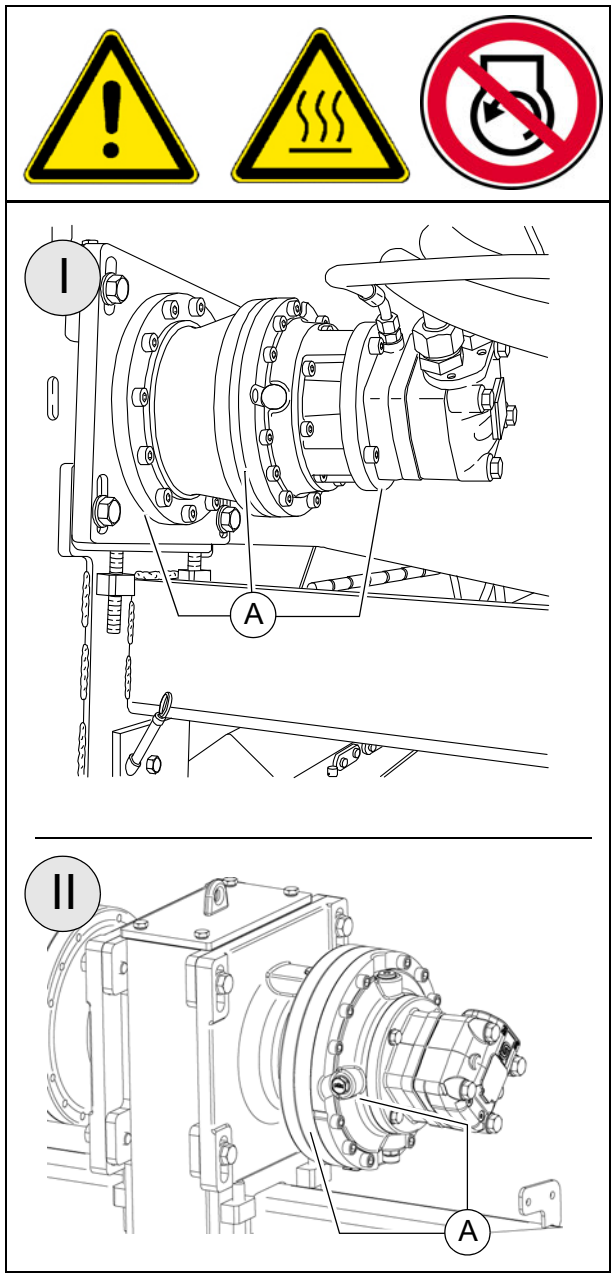
☞ Olej vyteká medzi prírubou a skriňou závitovky.

- Olej úplne vypustite.
- Skrutky príruby (D) opäť správne dotiahnite do kríža.
- Cez otvor horného krytu (C) skrine závitovky nalievajte predpísaný olej, kým stav oleja na mierke (A) nedosiahne správnu výšku.
- Namontujte predpísaným spôsobom kryt (C) a skrutky (B).

Tesnenia a tesniace krúžky (5)

Po dosiahnutí prevádzkovej teploty skontrolujte tesnosť prevodovky.

Ak sú viditeľné netesnosti, napr. medzi plochami príruby (A) prevodovky, musíte vymeniť tesnenia a tesniace krúžky.



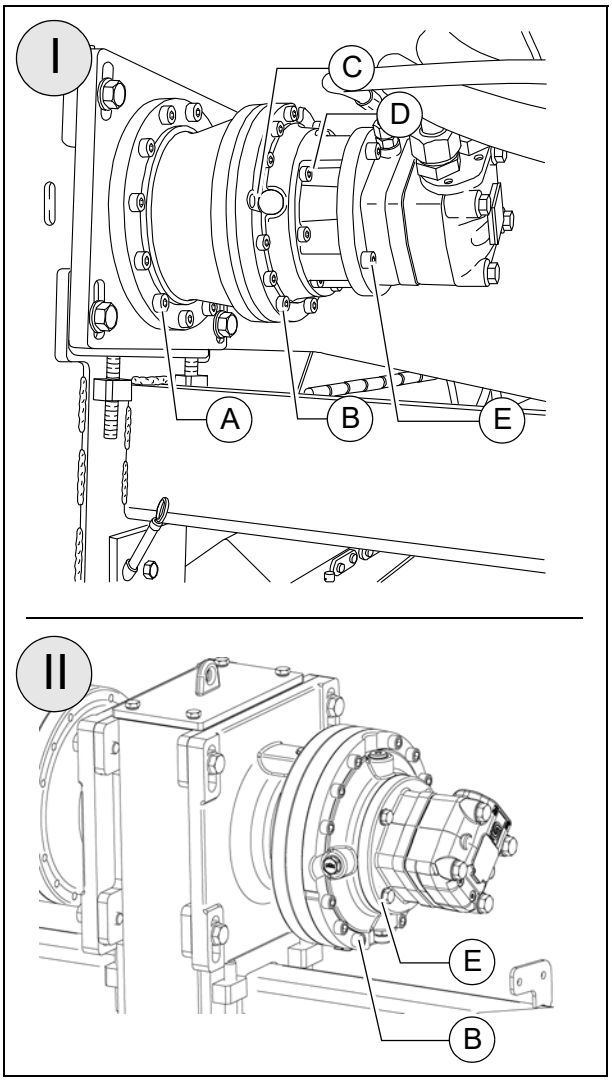
Skrutky prevodovky
kontrola utiahnutia (6)



⚠ Po dobe zábehu sa musia skontrolovať uťahovacie momenty vonkajších skrutiek prevodovky.

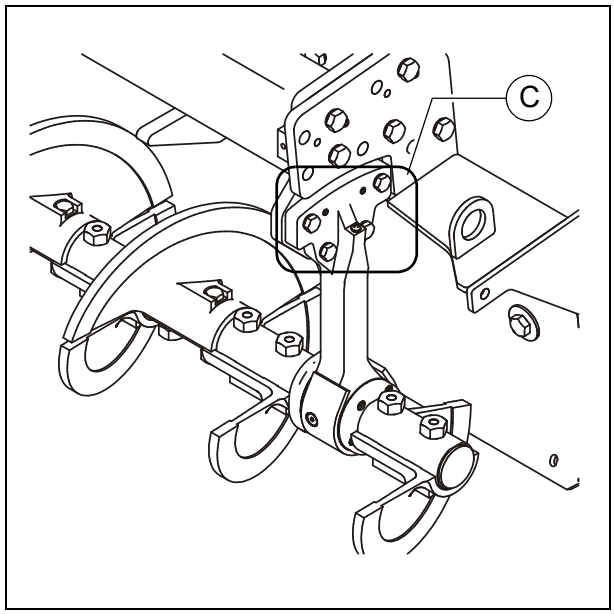
☞ Skontrolujte, ktorá verzia prevodovky je namontovaná vo vašom stroji.

- V prípade potreby musíte dosiahnuť nasledujúce uťahovacie momenty:
  - (A): 86 Nm
  - (B): 83 Nm
  - (C): 49 Nm
  - (D): 49 Nm
  - (E): 86 Nm



⚠ Skontrolujte pri každej skrutke, či bol dosiahnutý plný uťahovací moment, dodržujte pritom príslušnú schému doťahovania!

Upevňovacie skrutky - vonkajšie ložiská závitovky kontrola utiahnutia (7)



⚠ Po dobe zábehu sa musia skontrolovať uťahovacie momenty vonkajších ložísk závitovky.

- V prípade potreby musíte dosiahnuť nasledujúce uťahovacie momenty:
  - (F): 210 Nm

⚠ Pri zmene pracovnej šírky závitovky sa musí znovu po dobe zábehu vykonať kontrola utiahnutia!

Krídlo závitovky (8)

Ak sa na povrchu krídla závitovky (A) objavia ostré hrany, zníži sa tým priemer závitovky a krídla (B) sa musia vymeniť.

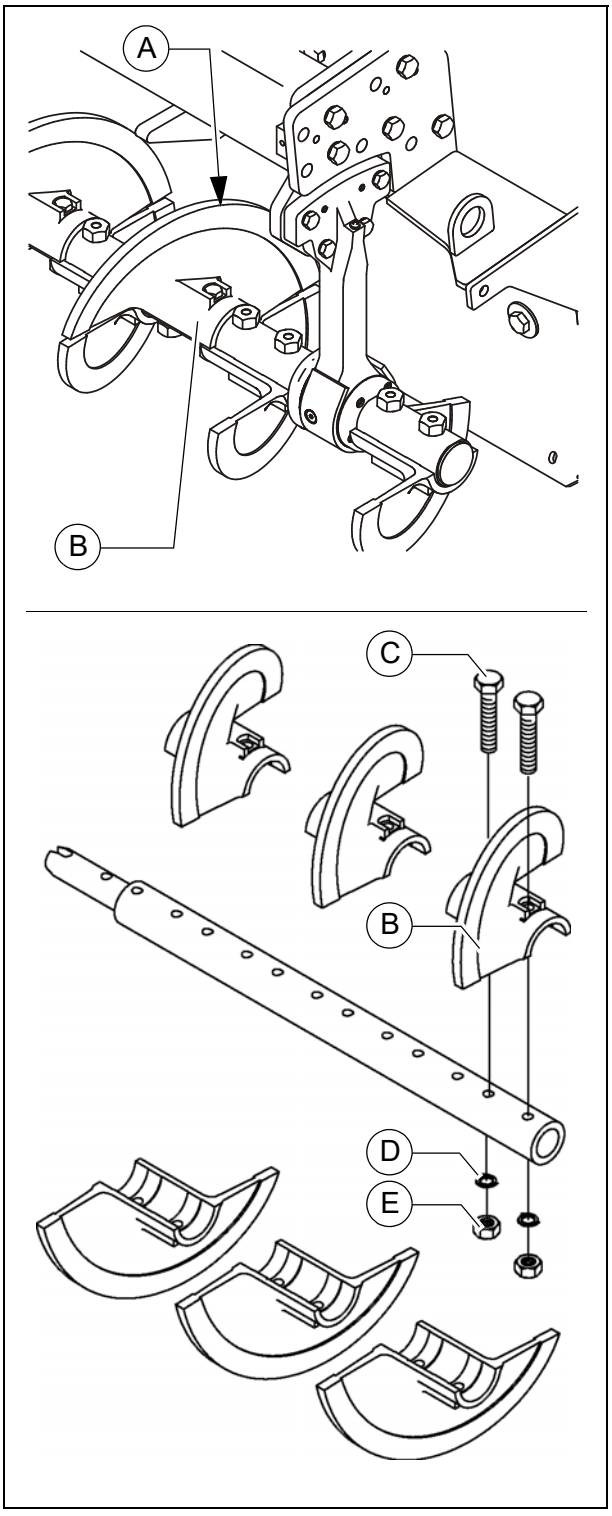
- Demontujte skrutky (C), podložky (D), matice (E) a krídla závitovky (B).

Nebezpečenstvo poranenia dielmi s ostrými hranami!

Krídla závitovky sa musia montovať bez vôle, dosadacie plochy nesmú byť znečistené!

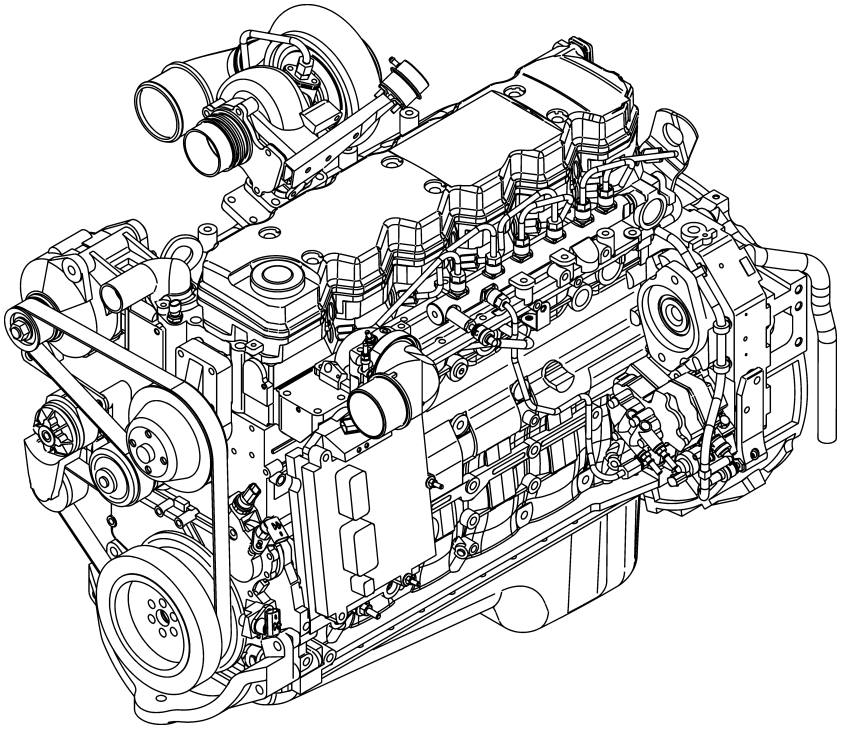
- Namontujte nové krídlo závitovky (B), príp. vymeňte skrutky (C), podložky (D) a matice (E).





F 50 Údržba - konštrukčný celok motora Tier 3 (O)

1 Údržba - konštrukčný celok motora



⚠ Okrem tohto návodu na údržbu je v každom prípade nutné dodržovať návod na údržbu výrobcu motora. Všetky ďalšie tu uvedené údržbové práce a údržbové intervaly sú záväzné.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
1	■								- Palivová nádrž Skontrolovať stav naplnenia	
								■	- Palivová nádrž Doplniť palivo.	
							■		- Palivová nádrž Nádrž a zariadenie vyčistiť	
2	■								- Mazacia sústava motora Skontrolovať stav oleja	
								■	- Mazacia sústava motora Doplniť olej	
					■				- Mazacia sústava motora Vymeniť olej	
					■				- Mazacia sústava motora Olejový filter vymeniť	
3	■								- Palivový systém motora Palivový filter (vyprázdniť odlučovač vody)	
					■				- Palivový systém motora Predradný palivový filter vymeniť	
					■				- Palivový systém motora Palivový filter vymeniť	
								■	- Palivový systém motora Odvzdušniť palivovú sústavu	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
4	■								- Vzduchový filter motora Vzduchový filter skontrolovať	
	■								- Vzduchový filter motora Vyprázdniť zbernú nádobu na prach	
						■		■	- Vzduchový filter motora Vymeniť vložku vzduchového filtra	
5	■								- Chladiaci systém motora Skontrolovať chladiace rebrá	
				■				■	- Chladiaci systém motora Vyčistiť chladiace rebrá	
				■					- Chladiaci systém motora Skontrolovať stav chladiacej kvapaliny	
								■	- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu doplniť	
					■				- Chladiaci systém motora Skontrolovať koncentráciu chladiacej kvapaliny	
								■	- Chladiaci systém motora Upraviť koncentráciu chladiacej kvapaliny	
							■		- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu vymeniť	

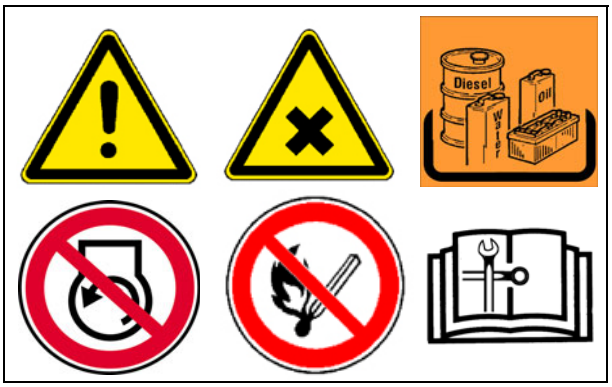
Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
6				■					- Hnací remeň motora Skontrolovať hnací remeň	
								■	- Hnací remeň motora Napnúť hnací remeň	
						■			- Hnací remeň motora Vymeniť hnací remeň	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

1.2 Miesta údržby

Palivová nádrž (1) pre motor

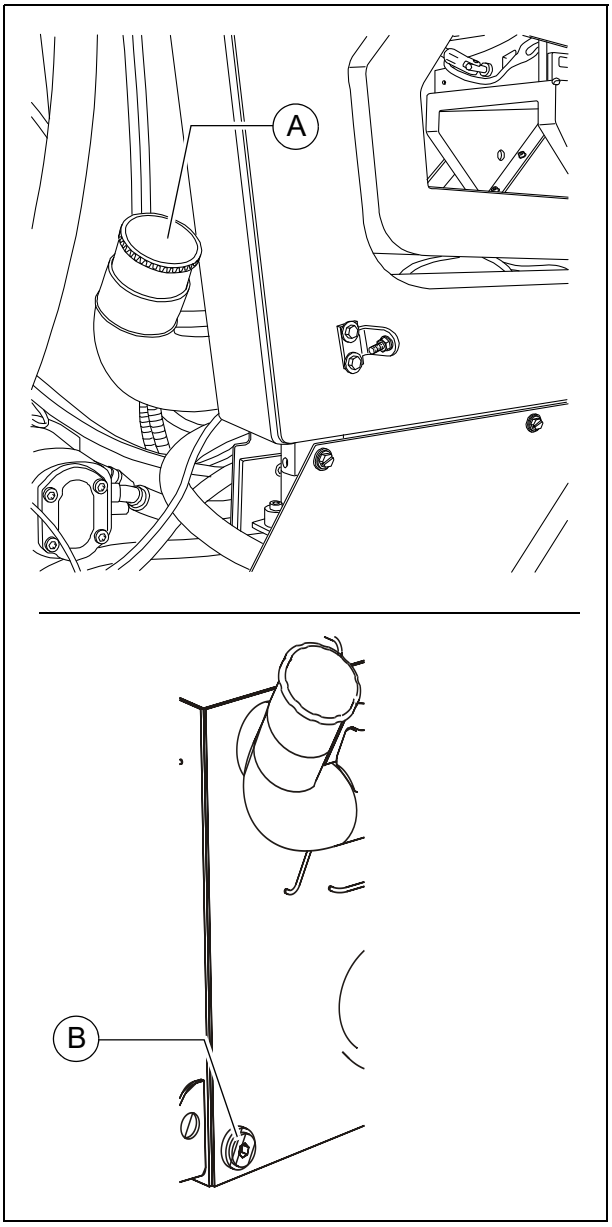


- **Stav paliva** pravidelne kontrolujte na ukazovateli na ovládacom pulte.

☞ Pred každým začiatkom práce doplňte palivo, aby ste nevyjazdili nádrž „do dna“ a tým nevznikla potreba vykonať časovo náročné odvzdušnenie palivového systému.

Doplňovanie paliva:

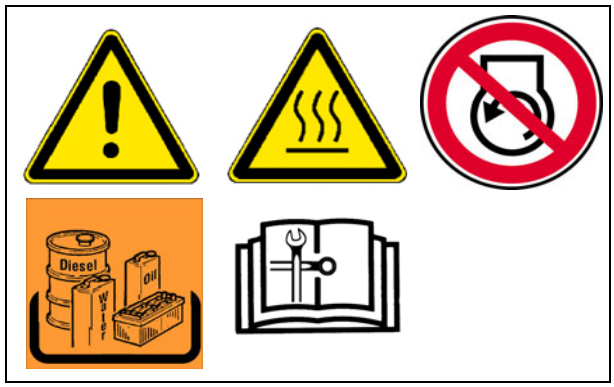
- Odskrutkujte veko (A).
- Cez plniaci otvor dopĺňajte palivo dovtedy, dokiaľ nedosiahnete požadovanú hladinu.
- Opäť naskrutkujte veko (A).



Vyčistenie nádrže a sústavy:

- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) zo dna nádrže a do zbernej nádoby vypustite cca 1 l paliva.
- Po vypustení naskrutkujte skrutku späť s novým tesnením.

Mazacia sústava motora (2)

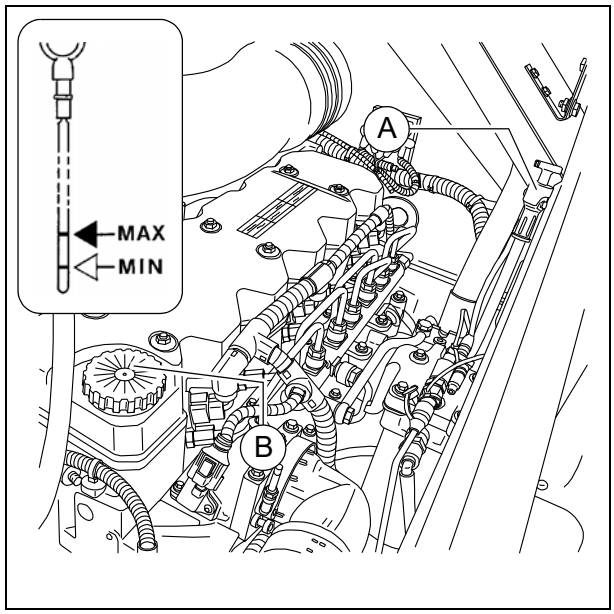


Kontrola stavu oleja

Pri správnom stave oleja sa hladina nachádza medzi značkami na mierke (A).

Kontrolu oleja robte len pri rovne stojacom finišeri!

Príliš veľké množstvo oleja v motore poškodzuje tesnenia; príliš malé množstvo má za následok prehriatie a zničenie motora.



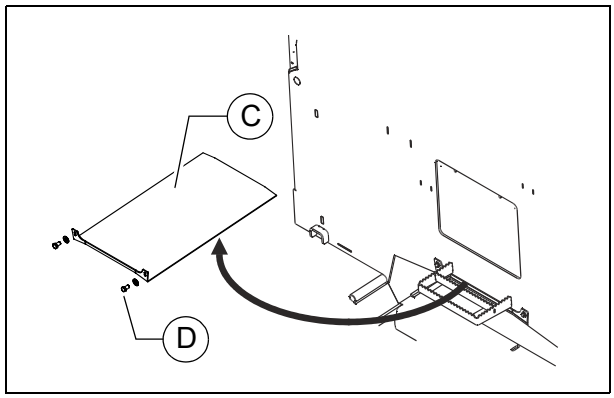
Doplňovanie oleja:

- Stiahnite veko (B).
- Plňte olej dovtedy, pokiaľ nedosiahnete správnu hladinu naplnenia.
- Opäť nasaďte veko (B).
- Množstvo oleja skontrolujte ešte raz pomocou mierky.

Výmena oleja:

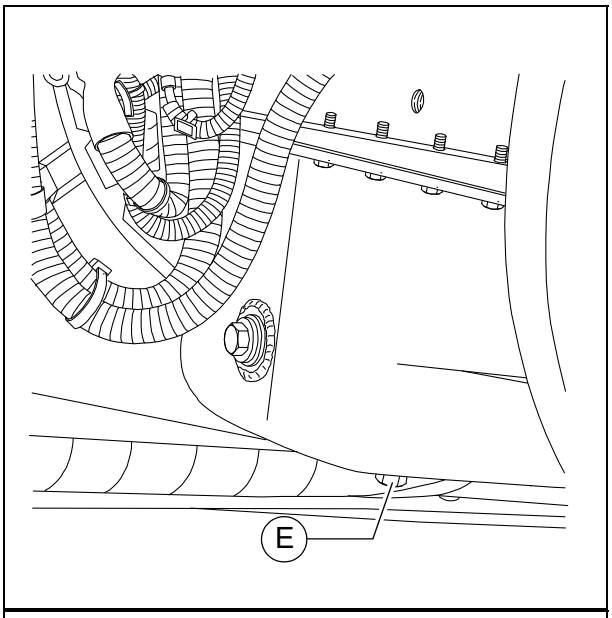
Prístup k vypúšťacej skrutke oleja je možný cez kryt (C) v materiálovom tuneli stroja:

- Demontujte skrutky (D) z rámu a vytiahnite kryt (C) v smere jazdy.
- Po ukončení údržby kryt (C) opäť riadne namontujte.



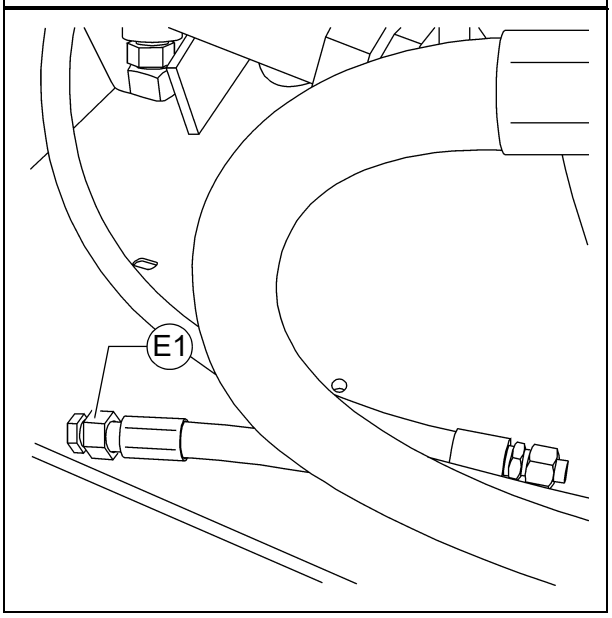
Olej by sa mal meniť, keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

- Umiestnite zbernú nádobu pod vypúšťaciu skrutku oleja (E) olejovej vane.
- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) a nechajte olej úplne vytiecť.
- Znova zaskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) s novým tesnením a riadne ju utiahnite.
- Cez plniaci otvor (B) na motore plňte olej predpísanej kvality dovtedy, až bude dosiahnutá správna hladina oleja na mierke (A).



☞ Pri voliteľnej výbave s odsávaním výparov asfaltu sa za ľavou bočnou klapkou nachádza vypúšťacia hadica.

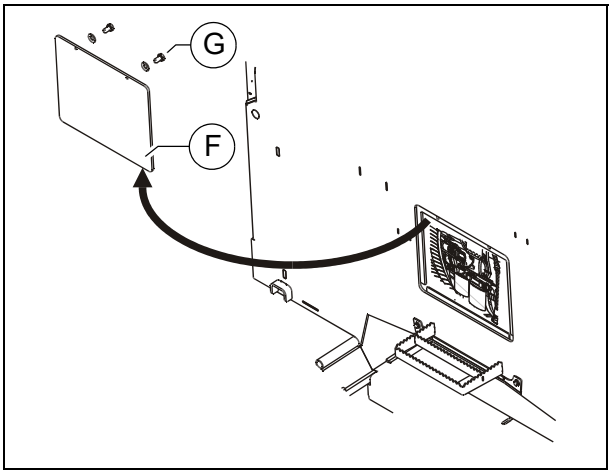
- Koniec hadice miesta vypúšťania oleja (E1) vložte do zbernej nádoby.
- Kľúčom odmontujte uzáver a nechajte olej úplne vytiecť.
- Uzáver znovu nasaďte a správne utiahnite.
- Naplňte olej vyššie popísaným spôsobom.



Výmena olejového filtra:

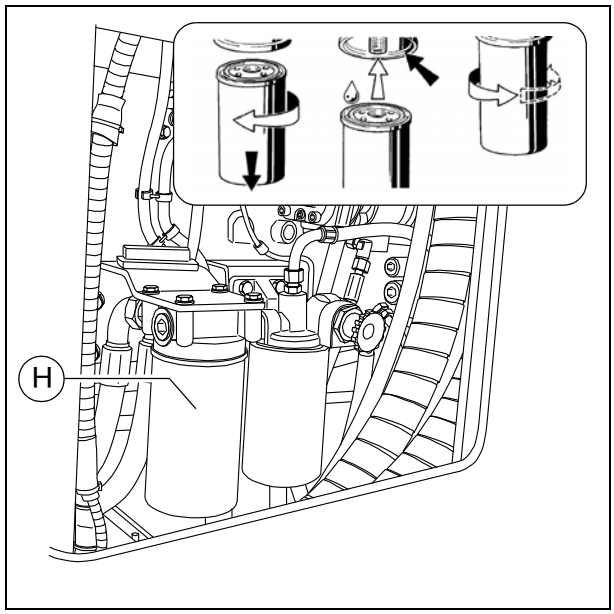
☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (F) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (G) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (F).
- Po ukončení údržby servisný kryt (F) opäť riadne namontujte.



☞ Nový filter sa montuje počas výmeny oleja po vypustení použitého oleja.

- Povoľte a odskrutkujte filter (H) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom. Vyčistite dosadaciu plochu.
- Tesnenie nového filtra mierne naolejujte a filter pred jeho namontovaním naplňte olejom.
- Filter dotiahnite rukou.



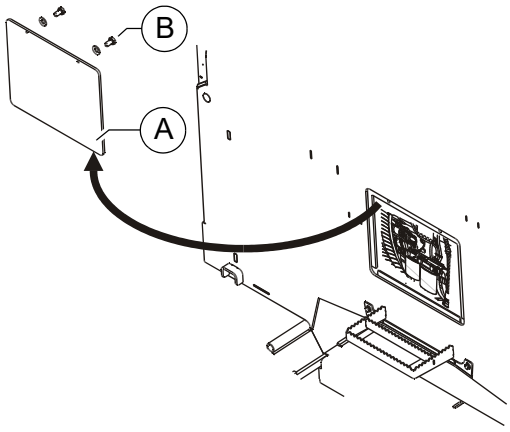
☞ Po montáži olejového filtra dbajte počas skúšobného chodu na ukazovateľ tlaku oleja a dobré utesnenie. Potom ešte raz skontrolujte stav oleja.

Palivový systém motora (3)



☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (A) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (B) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (A).
- Po ukončení údržby servisný kryt (A) opäť riadne namontujte.



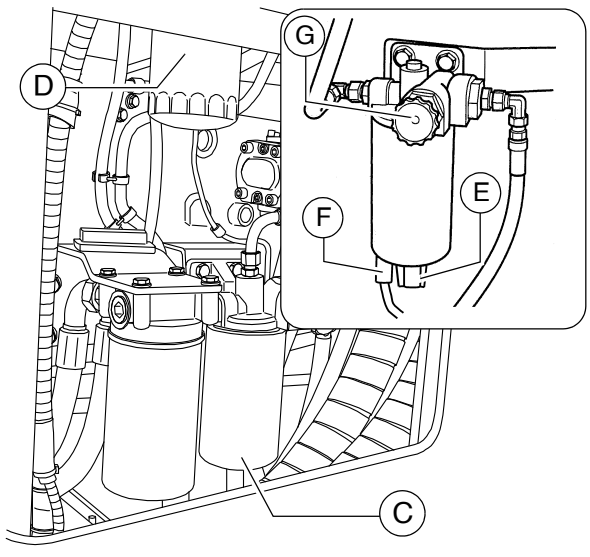
☞ Systém filtrácie paliva pozostáva z dvoch filtrov:

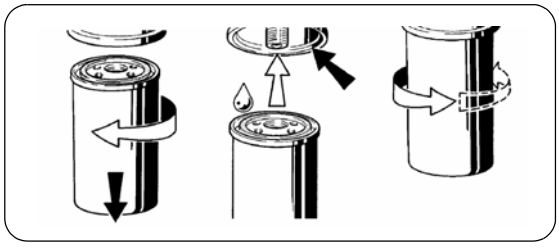
- Predradený filter s odlučovačom vody (C)
- Hlavný filter (D)

Predradený filter - vypustenie vody

☞ Podľa intervalu údržby príp. chybového hlásenia elektroniky motora vyprázdnite zbernú nádobu.

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.





Výmena predradeného filtra:

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.
- Odpojte konektor snímača vody (F).
- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (C) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky, naskrutkujte ju pod držiak a dotiahnite rukou.
- Opäť zapojte konektor snímača vody (F).

Odvzdušnenie predradeného filtra:

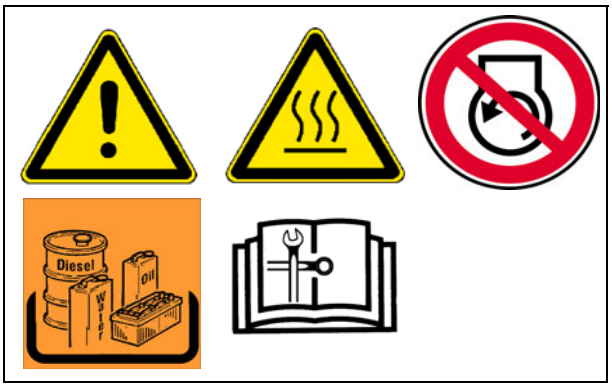
- Stlačením a súčasným otáčaním proti smeru hodinových ručičiek povoľte bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).
- Piest čerpadla je teraz pružinou vytlačený.
- Čerpajte tak dlho, kým nepocítite silný odpor a čerpanie ide už len veľmi pomaly.
- Teraz ešte niekoľkokrát čerpajte. (Musí sa naplniť spätné vedenie).
- Spustite motor a nechajte ho bežať cca 5 minút na voľnobeh, alebo s malým zaťažením.
- Zároveň skontrolujte tesnosť predradeného filtra.
- Stlačením a súčasným otáčaním v smere hodinových ručičiek utiahnite bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).

Výmena hlavného filtra:

- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (D) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky, naskrutkujte ju pod držiak a dotiahnite rukou.

☞ Po montáži filtra dávajte počas skúšobného chodu pozor, či dobre tesní.

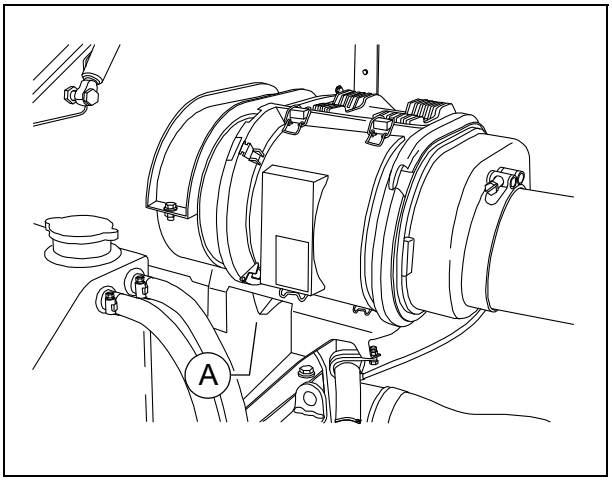
Vzduchový filter motora (4)



Vyprázdnenie zbernej nádoby na prach

- Ventil pre vynášanie prachu (A) nachádzajúci sa na telese vzduchového filtra vyprázdnite stlačením vynášacej štrbiny.
- Prípadný stuhnutý nános prachu odstráňte stlačením hornej časti ventilu.

☞ Ventil pre vynášanie prachu čas od času vyčistite.



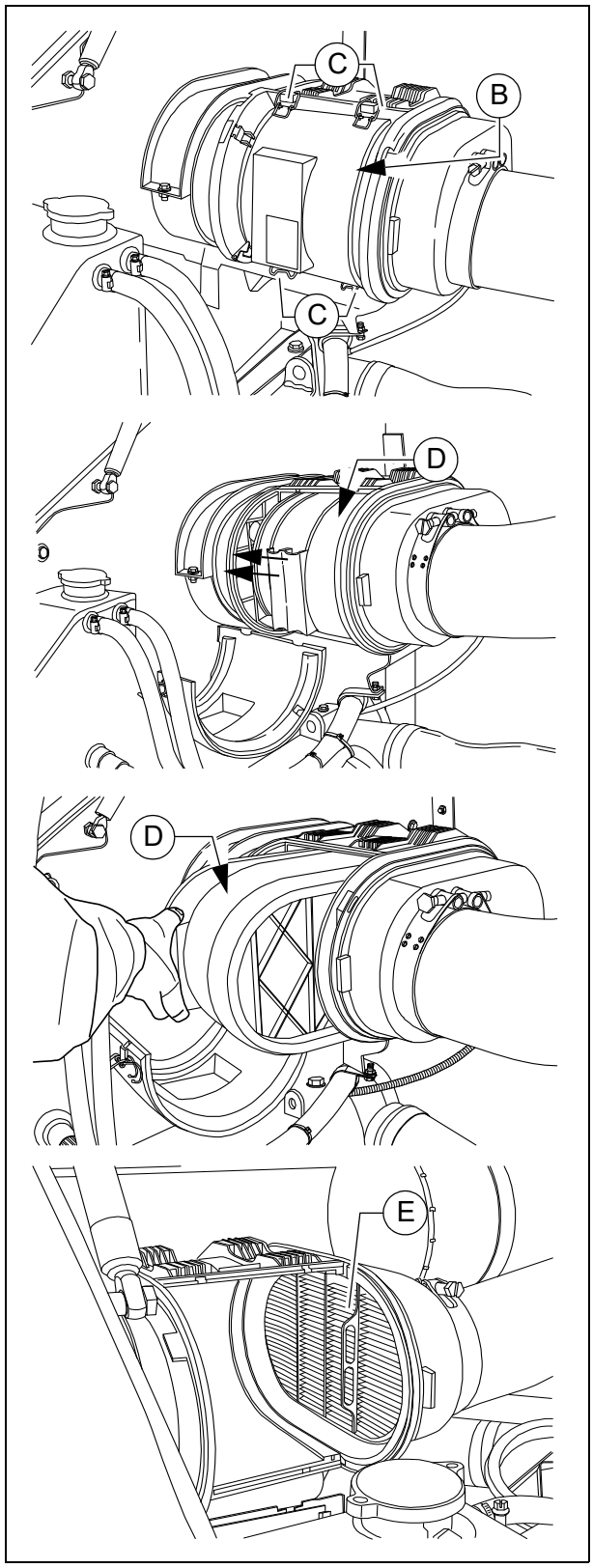
Vymeniť vložku vzduchového filtra

☞ Údržba filtra je nutná pri:

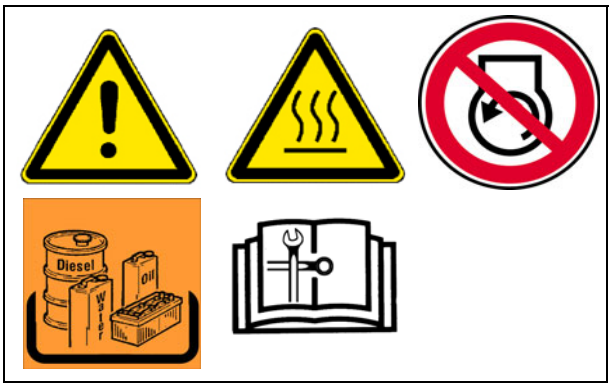
- Indikácii servisu elektroniky motora

- Otvorte spony (C) telesa vzduchového filtra (B).
- Posuňte filtračný prvok (D) trochu na stranu a potom ho vytiahnite z telesa.
- Vytiahnite bezpečnostný prvok (E) a skontrolujte, či nie je poškodený.

☞ Bezpečnostný prvok (E) vymeňte po 3 údržbách filtra, najneskoršie po 2 rokoch (nikdy nečistite!).



Chladiaci systém motora (5)

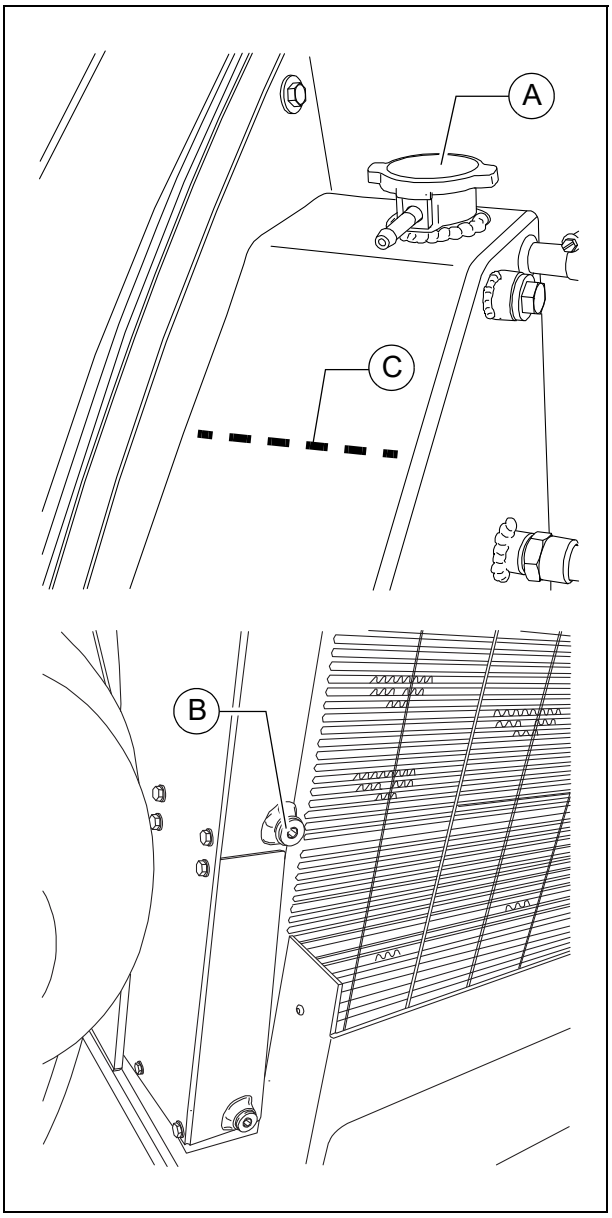


Kontrola hladiny chladiacej kvapaliny / doplnenie

Kontrolu stavu chladiacej kvapaliny vykonajte za studena. Pamätajte na dostatočné množstvo nemrznúcej zmesi a ochranného prostriedku proti korózii (-25 °C).

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

- Prípadne otvorte uzáver (A) vyrovnávacej nádrže a doplňte vhodnú chladiacu kvapalinu.



Výmena chladiacej kvapaliny

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

⚠ Používajte iba schválené chladiace kvapaliny!

☞ Dodržujte pokyny v kapitole „Prevádzkové látky“!

- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) na chladiči a nechajte úplne vytiecť chladiacu kvapalinu.
- Vypúšťaciu skrutku (B) opäť zaskrutkujte a správne utiahnite.
- Cez plniaci otvor (A) na vyrovnávacej nádržke doplňte chladiacu kvapalinu až cca 7 cm (C) od hornej hrany vyrovnávacej nádržky.

⚠ Až keď motor dosiahne prevádzkovú teplotu (min. 90 °C), môže z chladiaceho systému úplne uniknúť vzduch.
Ešte raz skontrolujte hladinu kvapaliny, príp. doplňte.

Kontrola / vyčistenie chladiacich rebier

- V prípade potreby odstráňte z chladiča lístie, prach alebo piesok.

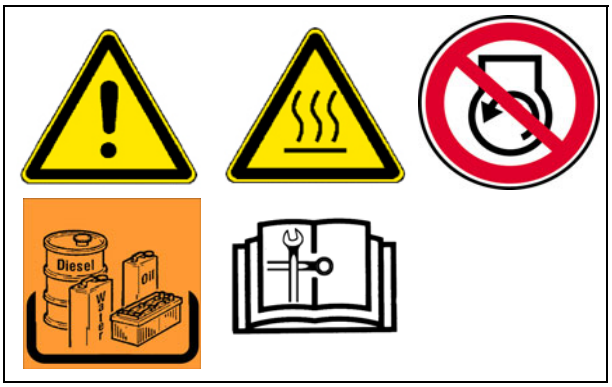
☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Kontrola koncentrácie chladiacej kvapaliny

- Koncentráciu skontrolujte vhodným skúšobným prístrojom (hydrometer).
- Príp. koncentráciu upravte.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Hnací remeň motora (6)

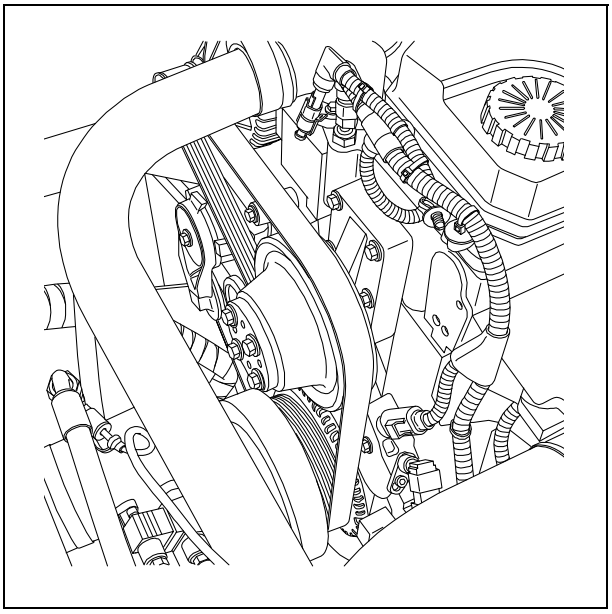


Kontrola hnacieho remeňa

- Skontrolujte hnací remeň, či nie je poškodený.

☞ Malé priečne trhlinky v remeni sú prípustné.

⚠ Ak existujú pozdĺžne praskliny, ktoré sa stretávajú s priečnymi prasklinami, a ak je materiál vylámaný, je nutná výmena remeňa.



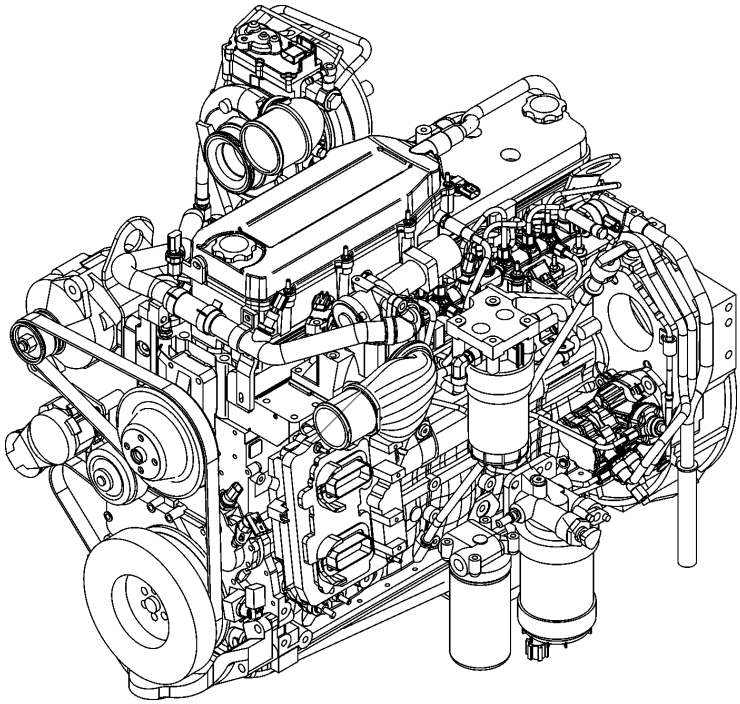
☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Výmena hnacieho remeňa

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

F 54 Údržba - konštrukčný celok motora Tier 4F (○)

1 Údržba - konštrukčný celok motora



⚠ Okrem tohto návodu na údržbu je v každom prípade nutné dodržovať návod na údržbu výrobcu motora. Všetky ďalšie tu uvedené údržbové práce a údržbové intervaly sú záväzné.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	v prípade potreby		
1	■								- Palivová nádrž Skontrolovať stav naplnenia	
								■	- Palivová nádrž Doplniť palivo.	
						■			- Palivová nádrž Nádrž a zariadenie vyčistiť	
2	■								- Mazacia sústava motora Skontrolovať stav oleja	
								■	- Mazacia sústava motora Doplniť olej	
				■					- Mazacia sústava motora Vymeniť olej	
				■					- Mazacia sústava motora Olejový filter vymeniť	
3	■								- Palivový systém motora Palivový filter (vyprázdniť odlučovač vody)	
				■					- Palivový systém motora Predradný palivový filter vymeniť	
				■					- Palivový systém motora Palivový filter vymeniť	
								■	- Palivový systém motora Odvzdušniť palivovú sústavu	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	v prípade potreby		
4	■								- Vzduchový filter motora Vzduchový filter skontrolovať	
	■								- Vzduchový filter motora Vyprázdniť zbernú nádobu na prach	
					■			■	- Vzduchový filter motora Vyčistiť/vymeniť vložku vzduchového filtra	
5	■								- Chladiaci systém motora Skontrolovať chladiace rebrá	
			■					■	- Chladiaci systém motora Vyčistiť chladiace rebrá	
			■						- Chladiaci systém motora Skontrolovať stav chladiacej kvapaliny	
								■	- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu doplniť	
				■					- Chladiaci systém motora Skontrolovať koncentráciu chladiacej kvapaliny	
								■	- Chladiaci systém motora Upraviť koncentráciu chladiacej kvapaliny	
						■			- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu vymeniť	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	v prípade potreby		
6	■								- Nádrž AdBlue® / DEF Skontrolovať stav naplnenia	
								■	- Nádrž AdBlue® / DEF Doplniť AdBlue® / DEF	
						■		■	- Nádrž AdBlue® / DEF Vymeniť sací filter	
			■						- Nádrž AdBlue® / DEF Skontrolovať veko nádrže	
								■	- Nádrž AdBlue® / DEF Vyčistenie veka nádrže	
							■		- Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF Kontrola a vyčistenie	
							■	■	- Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF Vymeniť filter	
							■		- Skontrolovať hadice a vedenia, či nie sú poškodené	

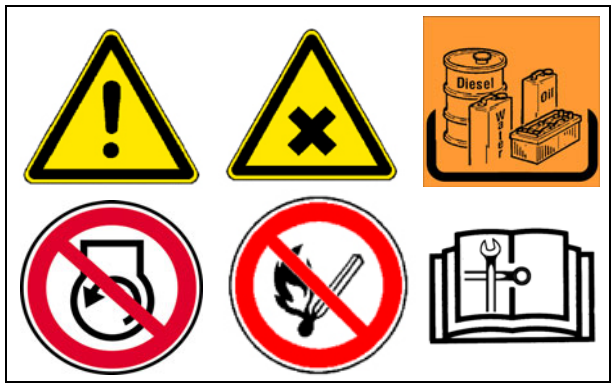
Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	v prípade potreby		
7			■						- Hnací remeň motora Skontrolovať hnací remeň	
								■	- Hnací remeň motora Napnúť hnací remeň	
					■				- Hnací remeň motora Vymeniť hnací remeň	
8						■			- Odvzdušňovací filter kľukového hriadeľa Vymeniť filtračný prvok	
9							■		- Kontrola výfukového systému / oxidačného katalyzátora naftového motora	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

1.2 Miesta údržby

Palivová nádrž (1) pre motor



- **Stav paliva** pravidelne kontrolujte na ukazovateli na ovládacom pulte.

☞ Pred každým začiatkom práce doplňte palivo, aby ste nevyjazdili nádrž „do dna“ a tým nevznikla potreba vykonať časovo náročné odvzdušnenie palivového systému.

⚠ Dodržujte pokyny uvedené v odporúčaniach pre palivo a pre špecifikáciu paliva v kapitole „Mazacie a prevádzkové prostriedky“!

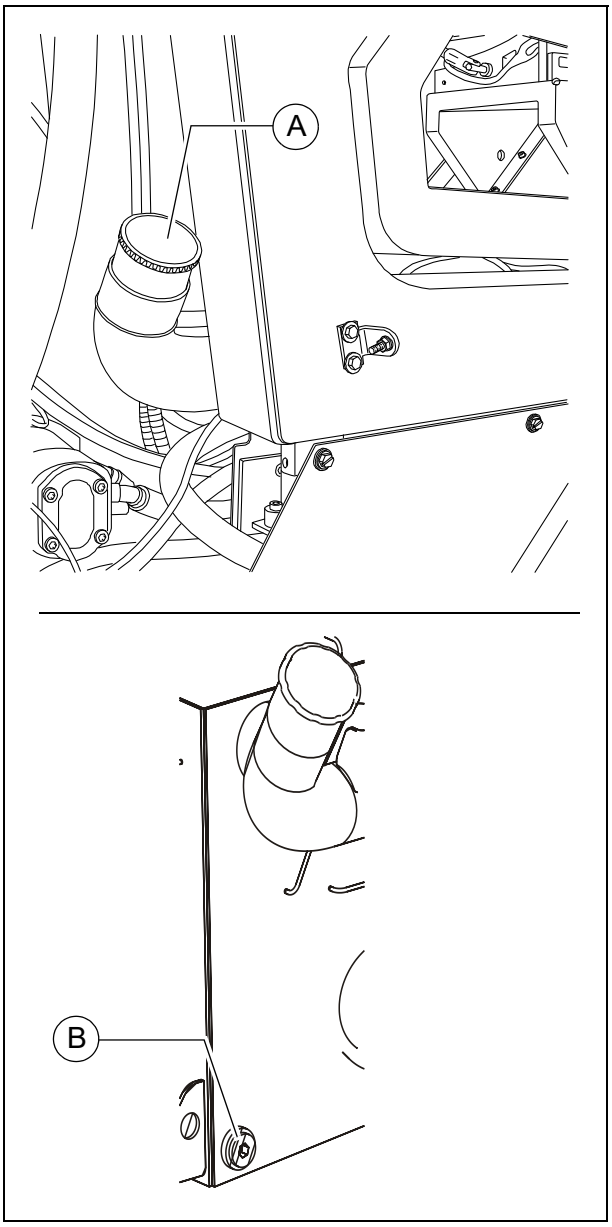
NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo pri použití nafty s ultranízkym obsahom síry**
	Nafta s ultranízkym obsahom síry (ULSD) skrýva väčšie nebezpečenstvo vznietenia statickým nábojom, než tomu bolo u predchádzajúcich druhov nafty s vyšším obsahom síry. Výbuch alebo vznietenie môžu mať za následok ťažké zranenie alebo smrť! - Pri tankovaní paliva do vozidiel bezpodmienečne dbajte na to, aby čerpacie zariadenie bolo uzemnené a aby bol vyrovnaný potenciál voči vozidlu. - Čerpacie zariadenie so správnym vyrovnaním potenciálu má medzi všetkými komponentmi čerpacieho zariadenia a tankujícím vozidlom priechodné elektrické spojenie. - Obráťte sa na vášho dodávateľa paliva alebo dodávateľa vášho čerpacieho zariadenia, aby ste zabezpečili, že čerpacie zariadenie zodpovedá platným normám tankovania a že je zaručené riadne uzemnenie a vyrovnanie potenciálu.

Doplňovanie paliva:

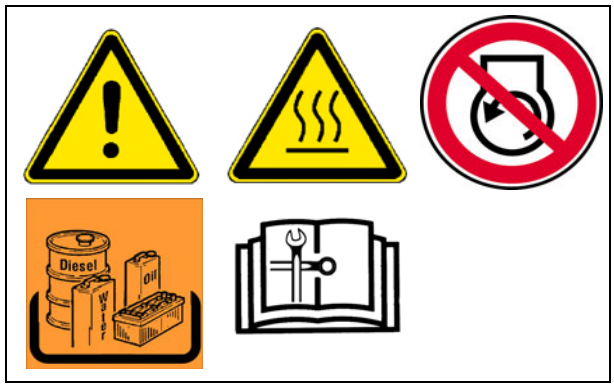
- Odskrutkujte veko (A).
- Cez plniaci otvor dopĺňajte palivo dovtedy, dokiaľ nedosiahnete požadovanú hladinu.
- Opäť naskrutkujte veko (A).

Vyčistenie nádrže a sústavy:

- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) zo dna nádrže a do zbernej nádoby vypustite cca 1 l paliva.
- Po vypustení naskrutkujte skrutku späť s novým tesnením.



Mazacia sústava motora (2)

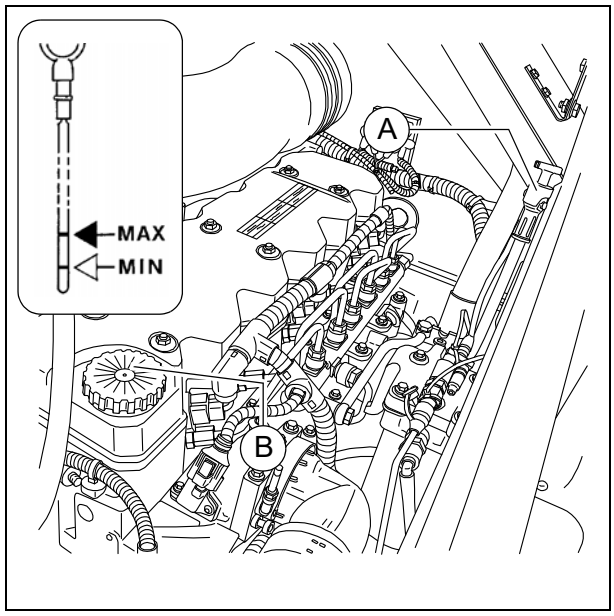


Kontrola stavu oleja

☞ Pri správnom stave oleja sa hladina nachádza medzi značkami na mierke (A).

☞ Kontrolu oleja robte len pri rovne stojacom finišeri!

⚠ Príliš veľké množstvo oleja v motore poškodzuje tesnenia; príliš malé množstvo má za následok prehriatie a zničenie motora.



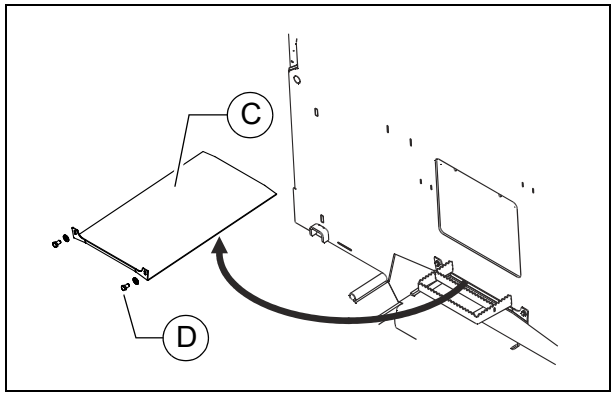
Doplnenie oleja:

- Stiahnite veko (B).
- Plňte olej dovtedy, pokiaľ nedosiahnete správnu hladinu naplnenia.
- Opäť nasaďte veko (B).
- Množstvo oleja skontrolujte ešte raz pomocou mierky.

Výmena oleja:

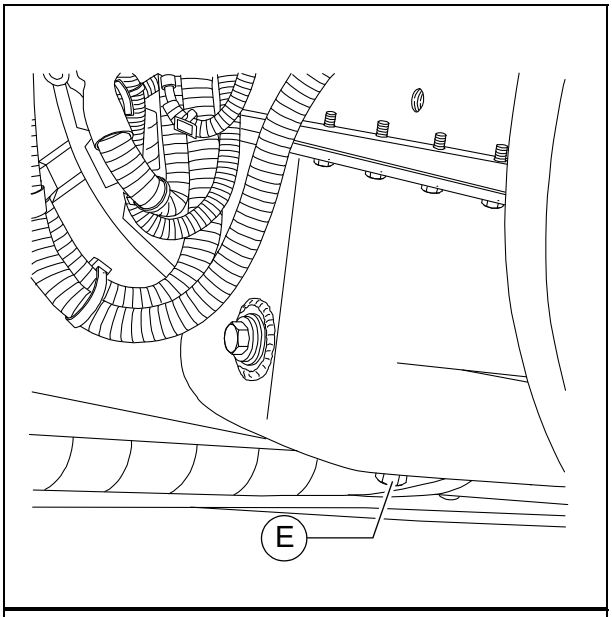
☞ Prístup k vypúšťacej skrutke oleja je možný cez kryt (C) v materiálovom tuneli stroja:

- Demontujte skrutky (D) z rámu a vytiahnite kryt (C) v smere jazdy.
- Po ukončení údržby kryt (C) opäť riadne namontujte.



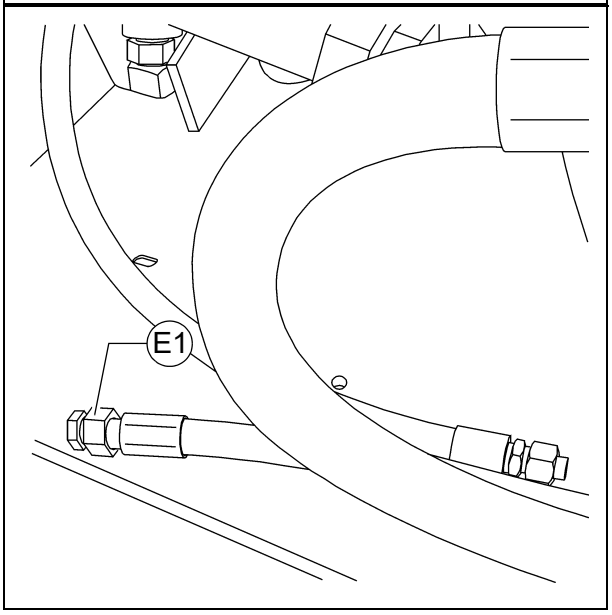
☞ Olej by sa mal meniť, keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

- Umiestnite zbernú nádobu pod vypúšťaciu skrutku oleja (E) olejovej vane.
- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) a nechajte olej úplne vytiecť.
- Znova zaskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) s novým tesnením a riadne ju utiahnite.
- Cez plniaci otvor (B) na motore plňte olej predpísanej kvality dovtedy, až bude dosiahnutá správna hladina oleja na mierke (A).



☞ Pri voliteľnej výbave s odsávaním výparov asfaltu sa za ľavou bočnou klapkou nachádza vypúšťacia hadica.

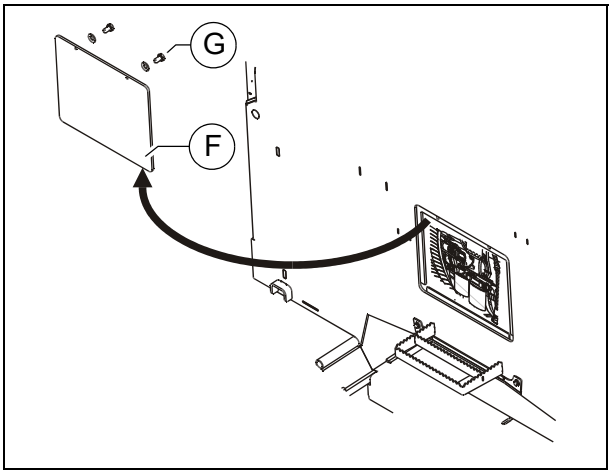
- Koniec hadice miesta vypúšťania oleja (E1) vložte do zbernej nádoby.
- Kľúčom odmontujte uzáver a nechajte olej úplne vytiecť.
- Uzáver znovu nasaďte a správne utiahnite.
- Naplňte olej vyššie popísaným spôsobom.



Výmena olejového filtra:

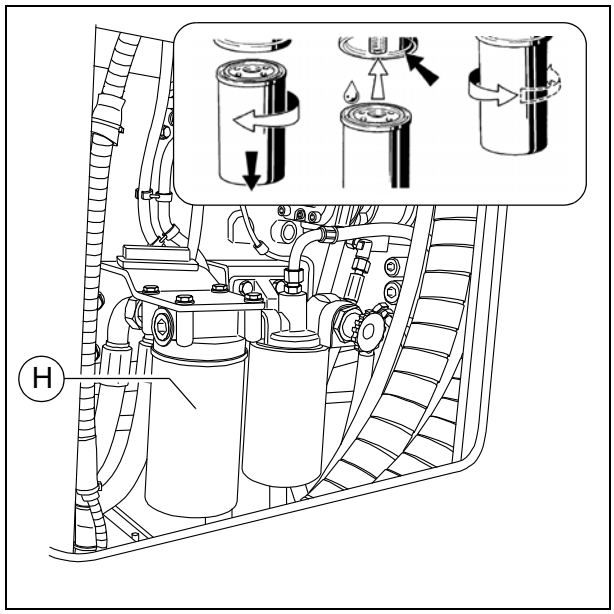
☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (F) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (G) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (F).
- Po ukončení údržby servisný kryt (F) opäť riadne namontujte.



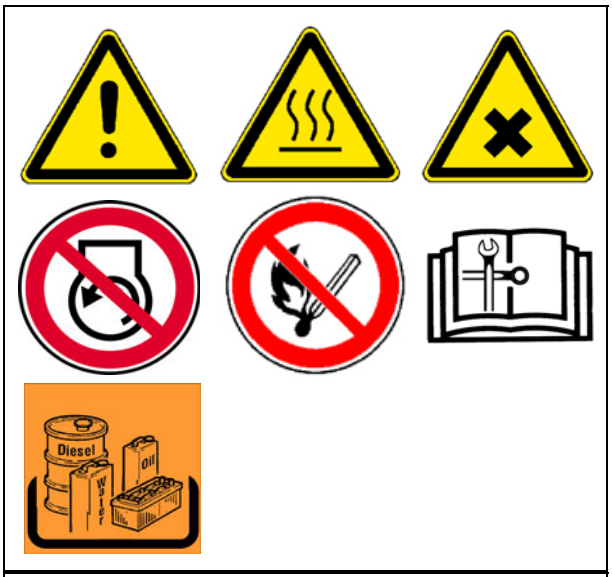
☞ Nový filter sa montuje počas výmeny oleja po vypustení použitého oleja.

- Povoľte a odskrutkujte filter (H) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom. Vyčistite dosadaciu plochu.
- Tesnenie nového filtra mierne naolejujte a filter pred jeho namontovaním naplňte olejom.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.



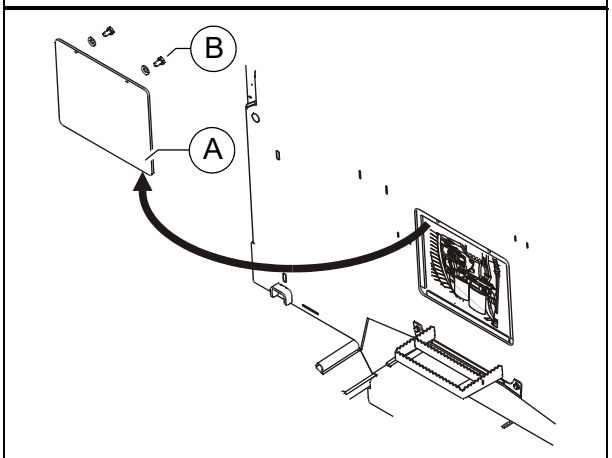
☞ Po montáži olejového filtra dbajte počas skúšobného chodu na ukazovateľ tlaku oleja a dobré utesnenie. Potom ešte raz skontrolujte stav oleja.

Palivový systém motora (3)



☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (A) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (B) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (A).
- Po ukončení údržby servisný kryt (A) opäť riadne namontujte.



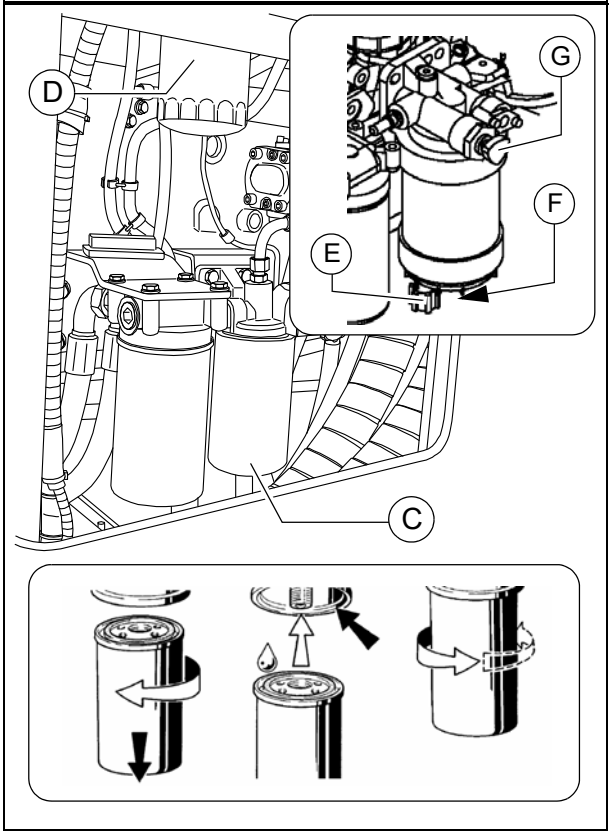
☞ Systém filtrácie paliva pozostáva z dvoch filtrov:

- Predradený filter s odlučovačom vody (C)
- Hlavný filter (D)

Predradený filter - vypustenie vody

☞ Podľa intervalu údržby príp. chybového hlásenia elektroniky motora vyprázdnite zbernú nádobu.

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.



Výmena predradeného filtra:

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.
- Odpojte konektor snímača vody (F).
- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (C) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.
- Opäť zapojte konektor snímača vody (F).

Odvzdušnenie predradeného filtra:

- Stlačením a súčasným otáčaním proti smeru hodinových ručičiek povoľte bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).
- Piest čerpadla je teraz pružinou vytlačený.
- Čerpajte tak dlho, kým nepocítite silný odpor a čerpanie ide už len veľmi pomaly.
- Teraz ešte niekoľkokrát čerpajte. (Musí sa naplniť spätné vedenie).
- Spustite motor a nechajte ho bežať cca 5 minút na voľnobeh, alebo s malým zaťažením.
- Zároveň skontrolujte tesnosť predradeného filtra.
- Stlačením a súčasným otáčaním v smere hodinových ručičiek utiahnite bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).

Výmena hlavného filtra:

- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (D) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.

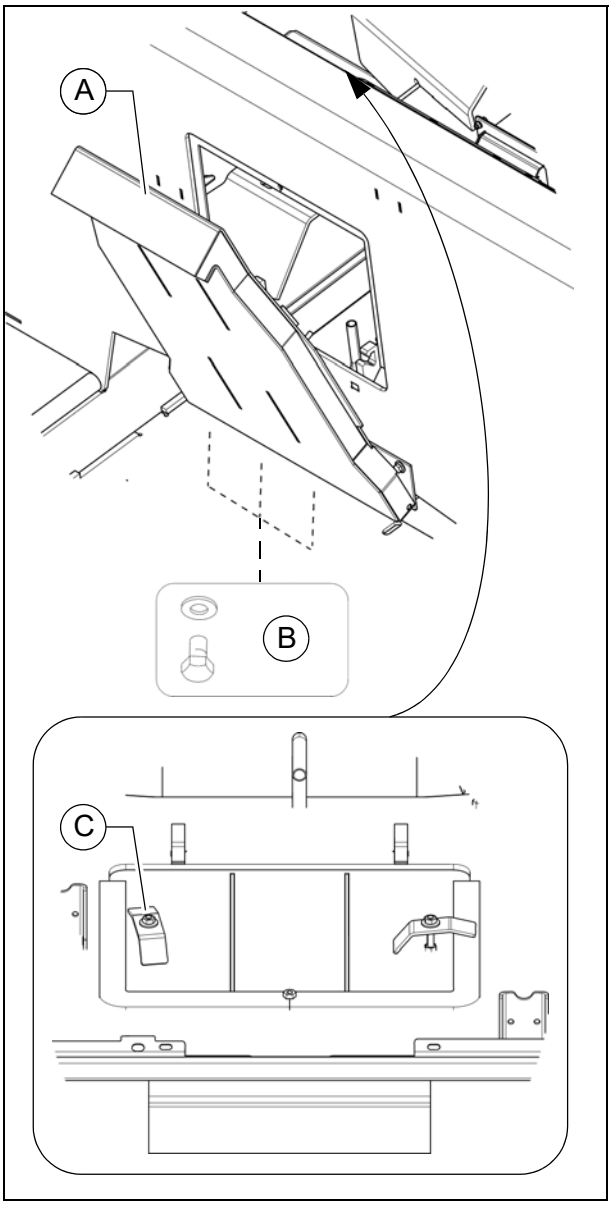
☞ Uťahovací moment: 38Nm

☞ Po montáži filtra dávajte počas skúšobného chodu pozor, či dobre tesní.

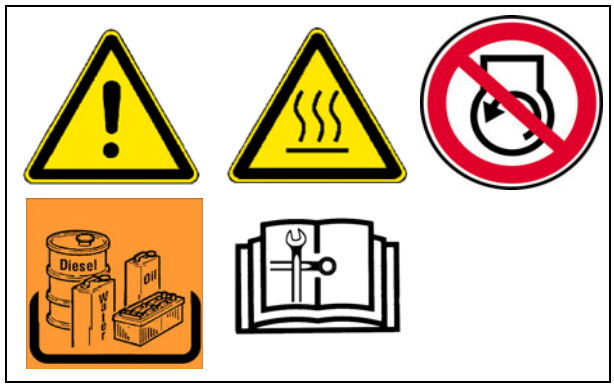
Výmena filtra pri odsávaní (○)

☞ Aby sa umožnil prístup k filtrom, musí sa najprv demontovať prieduch na odvádzanie vzduchu (A).

- Otvorte kryt motora, demontujte skrutky (B) na spodnej strane prieduchu.
- Povoľte spony (C) na vnútornej strane rámu a vyberte prieduch na odvádzanie vzduchu (A).
- Po dokončení údržbových prác prieduch na odvádzanie vzduchu opäť namontujte v opačnom poradí.

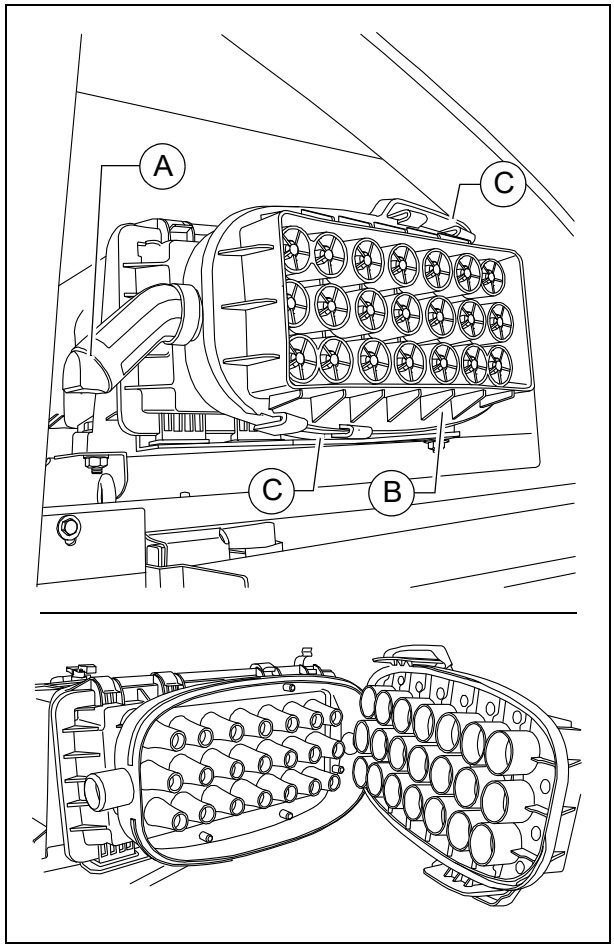


Vzduchový filter motora (4)



Vyprázdnenie zbernej nádoby na prach

- Ventil pre vynášanie prachu (A) nachádzajúci sa na telese vzduchového filtra vyprázdnite stlačením vynášacej štrbiny.
- Prípadný stuhnutý nános prachu odstráňte stlačením hornej časti ventilu.



- Otvorte spony (C) zberného krytu (B) a odstráňte nahromadený prach.
- Zberný kryt znovu nasaďte a zaistite ho sponami (C).

☞ Ventil pre vynášanie prachu čas od času vyčistite.

Vyčistenie / výmena vložky vzduchového filtra

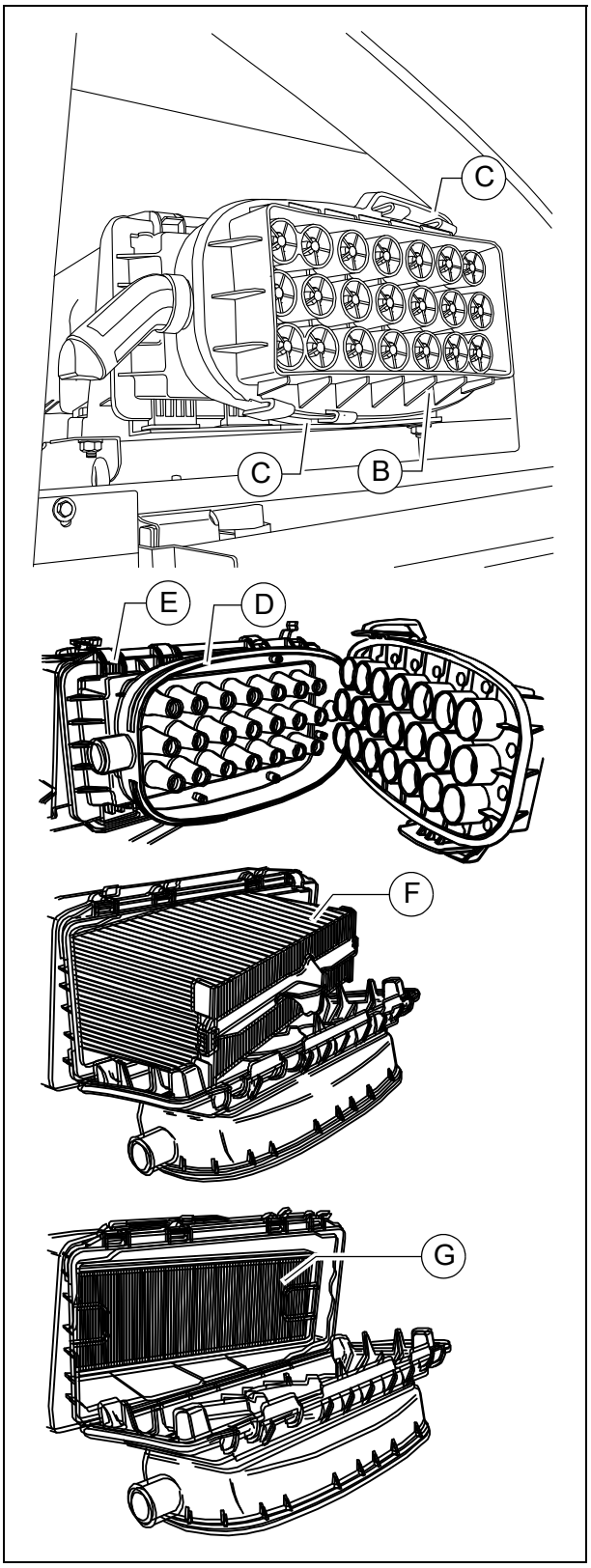
Údržba filtra je nutná pri:

- Indikácii servisu elektroniky motora alebo podľa intervalu údržby.

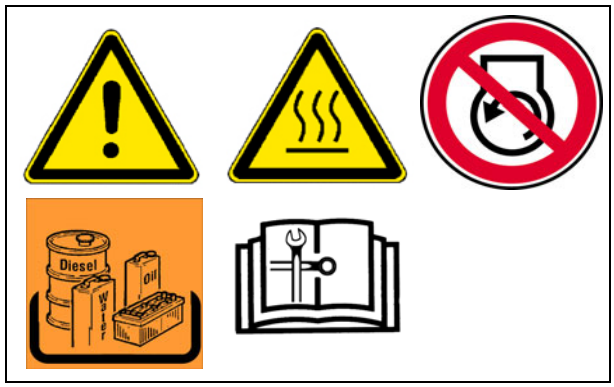
- Otvorte spony (C) zberného krytu (B).
- Otvorte spony (E) telesa vzduchového filtra (D).
- Vytiahnite filtračný prvok (F) a poistný prvok (G).

- Vložte v opačnom poradí nové filtračné prvky.

Dbajte na správne utesnenie.



Chladiaci systém motora (5)

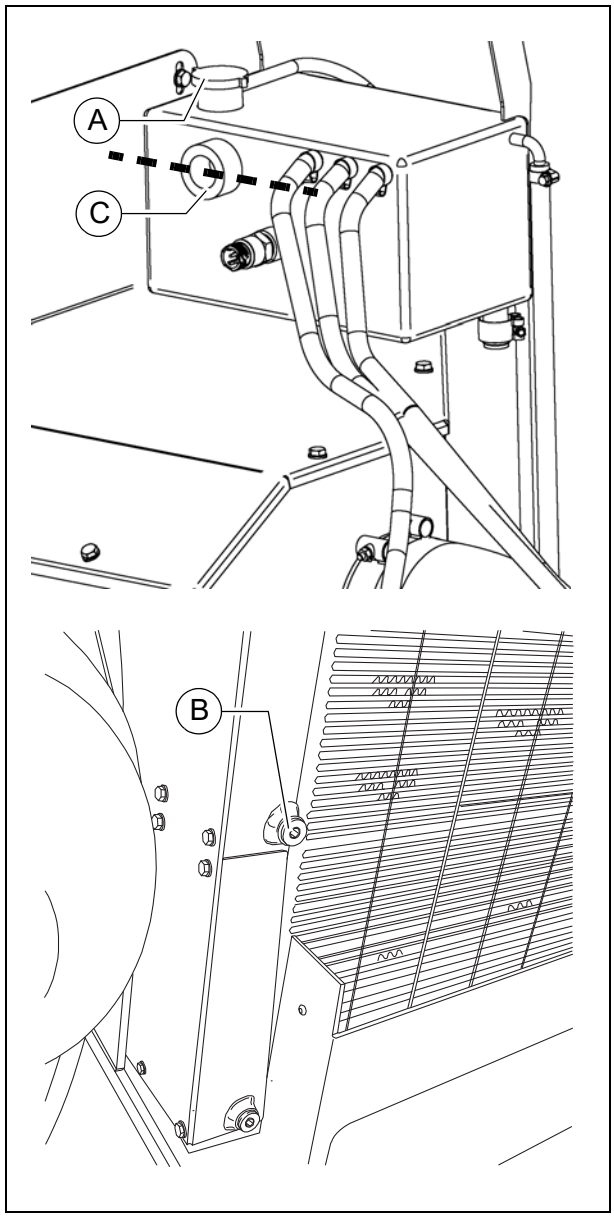


Kontrola hladiny chladiacej kvapaliny / doplnenie

Kontrolu stavu chladiacej kvapaliny vykonajte za studena. Pamätajte na dostatočné množstvo nemrznúcej zmesi a ochranného prostriedku proti korózii (-25°C).

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

- Prípadne otvorte uzáver (A) vyrovnávacej nádrže a doplňte vhodnú chladiacu kvapalinu.



Výmena chladiacej kvapaliny

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

⚠ Používajte iba schválené chladiace kvapaliny!

☞ Dodržujte pokyny v kapitole „Prevádzkové látky“!

- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) na chladiči a nechajte úplne vytiecť chladiacu kvapalinu.
- Vypúšťaciu skrutku (B) opäť zaskrutkujte a správne utiahnite.
- Cez plniaci otvor (A) na vyrovnávacej nádržke doplňte chladiacu kvapalinu, až hladina siaha do stredu priezoru (C).

⚠ Až keď motor dosiahne prevádzkovú teplotu (min. 90 °C), môže z chladiaceho systému úplne uniknúť vzduch.
Ešte raz skontrolujte hladinu kvapaliny, príp. doplňte.

Kontrola / vyčistenie chladiacich rebier

- V prípade potreby odstráňte z chladiča lístie, prach alebo piesok.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Kontrola koncentrácie chladiacej kvapaliny

- Koncentráciu skontrolujte vhodným skúšobným prístrojom (hydrometer).
- Príp. koncentráciu upravte.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Nádrž (6) AdBlue® / DEF

- **Stav paliva** pravidelne kontrolujte na ukazovateli na ovládacom pulte.

☞ V prípade potreby doplňte AdBlue® / DEF.



POZNÁMKA	**Skladovanie a manipulácia s AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**

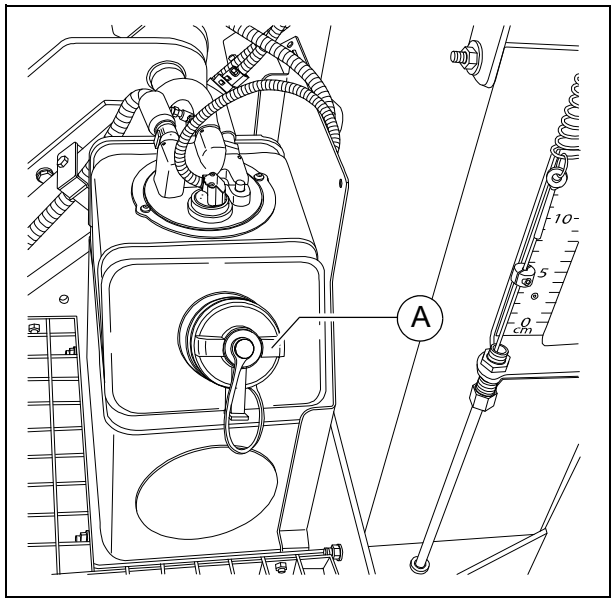
	Neodborná manipulácia s AdBlue® / DEF môže viesť k váž-nemu poškodeniu stroja:
	- Nikdy neplňte olej, naftu alebo iné kvapaliny do systému AdBlue® / DEF:
	  - Pri chybnom naplnení neštartujte motor.
	  - Kontaktujte servis Dynapac
	- Používajte výhradne AdBlue ®/ DEF podľa ISO 22241-1 / DIN 70070.
	- Skladovacia teplota AdBlue®/ DEF je medzi -5 °C a 25 °C (23 °F a 77 °F)
	- Skladujte v utesnených nádobách, aby sa zabránilo znečisteniu.
	- Nevystavujte priamemu slnečnému svitu.
	- Skladovanie dlhšie ako 6 mesiacov vo vozidle sa neod-porúča. Pri skladovaní v nádrži na močovinu uzavrite odvetranie nádrže.
	- Keď sa AdBlue®/ DEF pri tankovaní dostane do kontaktu s lakovanými alebo hliníkovými povrchmi, opláchnite tieto miesta ihneď vodou.
	- Neprepĺňajte nádrž na AdBlue®/ DEF, inak môže pri veľmi nízkych teplotách dôjsť k jej poškodeniu.
	- Pri likvidáciou AdBlue®/ DEF vždy dodržujte miestne predpisy a nariadenia!
	- Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vyplývajúce z AdBlue®/ Diesel Exhaust Fluid (DEF)**
	Nedostatočné prípravné opatrenia pri zaobchádzaní s AdBlue®/ DEF môžu spôsobiť ťažké zranenia! Kvapalina AdBlue® / DEF by nemala prísť do kontaktu s pokožkou, očami alebo oblečením a nesmie dôjsť k jej požitiu. Uchovávajte AdBlue®/ DEF mimo dosahu detí. - Pred manipuláciou s AdBlue®/ DEF sa oboznámte s príslušnou kartou bezpečnostných údajov. - Ak sú oči zasiahnuté aditívom AdBlue® / DEF, okamžite oči dôkladne vyplachujte najmenej 15 minút čistou vodou. Ihneď vyhľadajte lekársku pomoc! - Umyte AdBlue®/ DEF z pokožky ihneď vodou a mydlom. - Pri požití AdBlue®/ DEF ihneď vypláchnite ústa vodou a vypite dostatok vody. Ihneď vyhľadajte lekársku pomoc! - Oblečenie znečistené AdBlue® / DEF si ihneď prezlečte. - Dodržujte všetky ďalšie pokyny v karte bezpečnostných údajov AdBlue®/ DEF. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

VAROVANIE	**Nebezpečenstvo spôsobené výparmi čpavku a pretlakom v nádrži**
	Keď otvoríte veko nádrže AdBlue®/ DEF pri vysokých teplotách, môžu uniknúť čpavkové výpary a spôsobiť zranenie! - Plňte nádrž AdBlue®/ DEF len v dobre vetraných priestoroch. - Otvárajte nádrž AdBlue®/ DEF vždy opatrne, pretože môže dôjsť k vyrovnaniu tlaku. Pritom môže AdBlue®/ DEF uniknúť. - Nevdychujte čpavkové výpary! - Čpavkové výpary majú štipľavý zápach a dráždia predovšetkým pokožku, sliznice a oči. - Pri poranení vyhľadajte ihneď lekára. - Dodržujte všetky ďalšie pokyny v karte bezpečnostných údajov AdBlue®/ DEF. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

Plnenie AdBlue® / DEF

- Odskrutkujte veko (A).
- Plniacim otvorom plňte AdBlue® / DEF dovtedy, až kým nedosiahnete požadovanú hladinu.
- Opäť naskrutkujte veko (A).



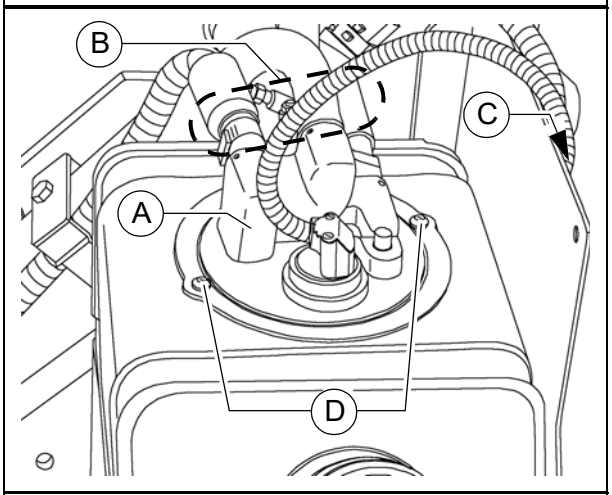
Sací filter nádrže AdBlue® / DEF

Výmena filtračného prvku

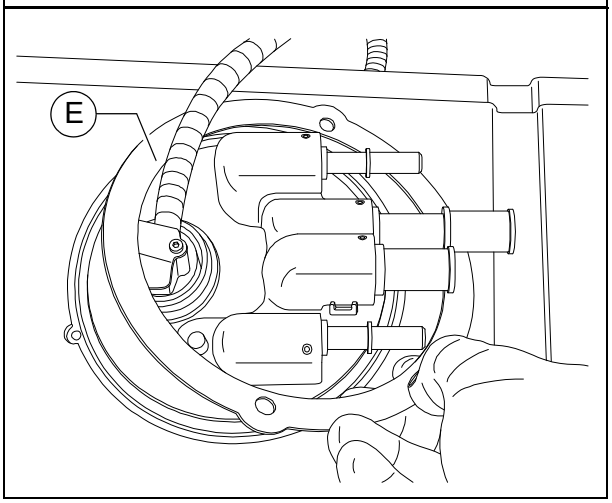


- Pre výmenu filtra sa musia na multihlave AdBlue® / DEF (A) demontovať prívody (B) a odpojiť elektrický konektor (zástrčka) (C).

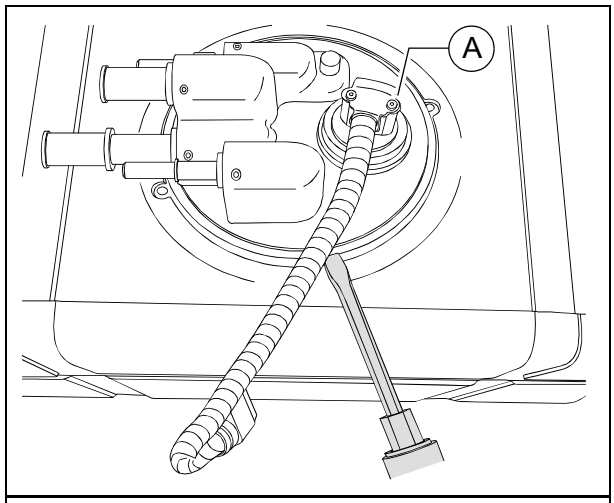
☞ Zvyšková množstvo uniknuté z hadíc zachyťte vhodnou nádobou alebo handrou.



- Povoľte skrutky (D) a zložte poistný krúžok (E).

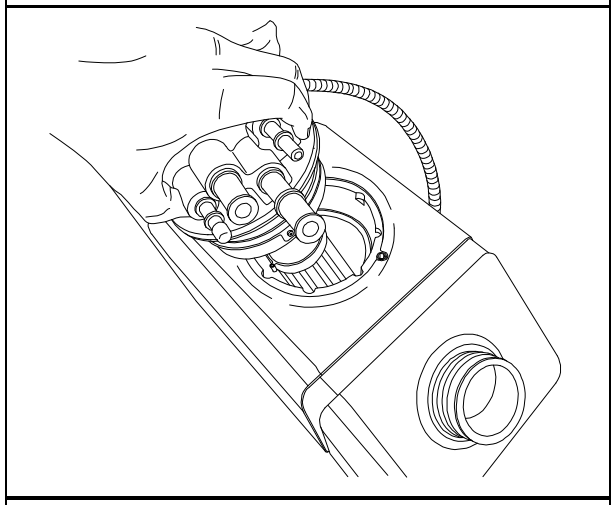


- Multihlavu (A) musíte opatrne vypáčiť vhodným plochým skrutkovačom po obvode z povrchu nádrže. Pritom súčasne hlavu vyťahujte.

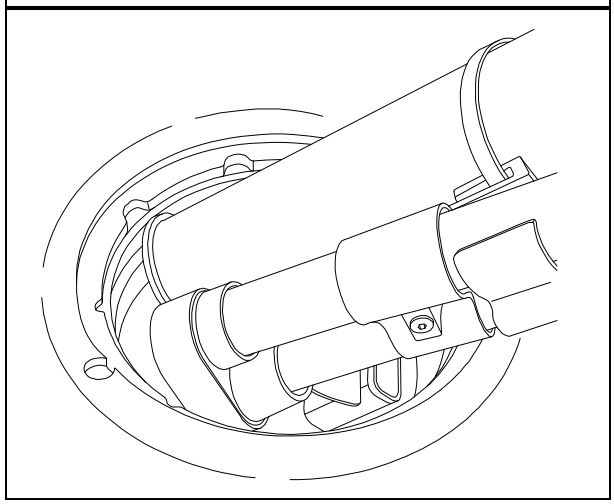


⚠ Neťahajte za pripojovací kábel ani za prípojky!

- Multihlavu opatrne vyťahujte nahor, až sa spodná časť nachádza pri spodnej strane otvoru nádrže.

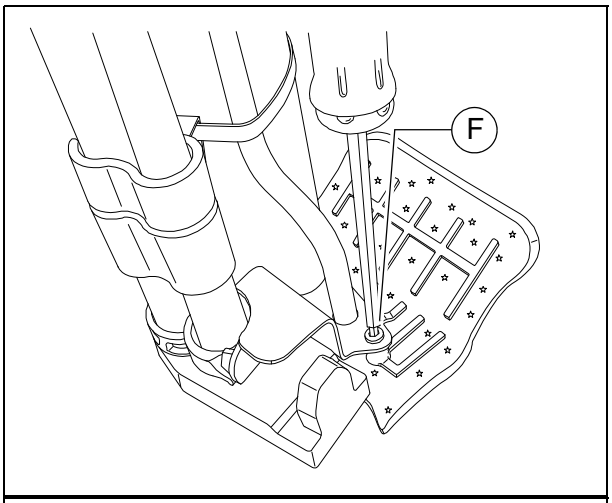


- Naklopte spodnú časť opatrne nahor a otáčajte hlavu, až sa spodná časť nachádza v otvore nádrže.
- Opatrne vytiahnite spodnú časť z otvoru nádrže.

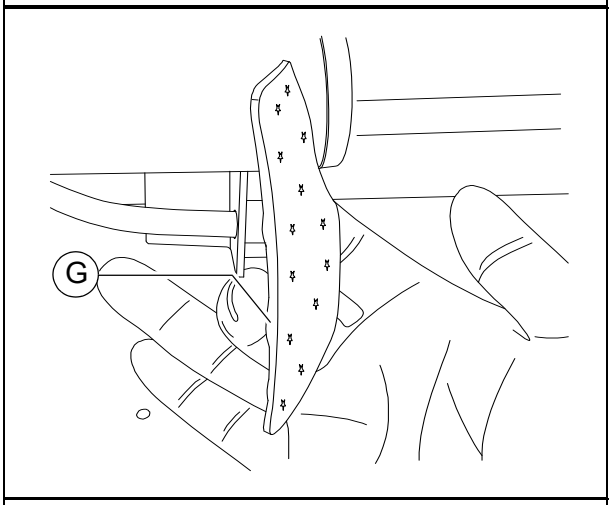


Výmena filtra < / = sér. č. 003055

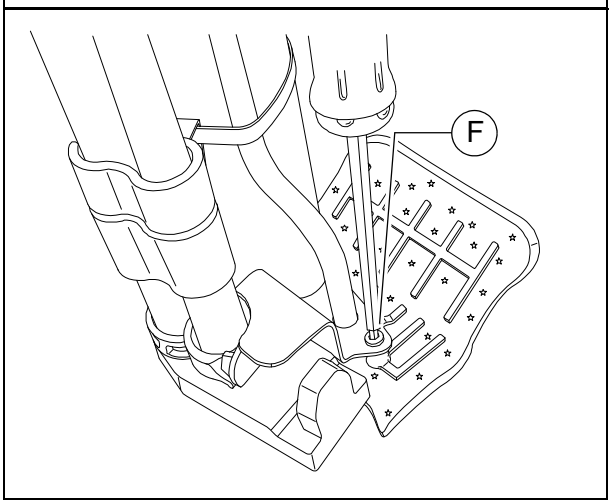
- Povoľte upevňovaciu skrutku (F) filtra.



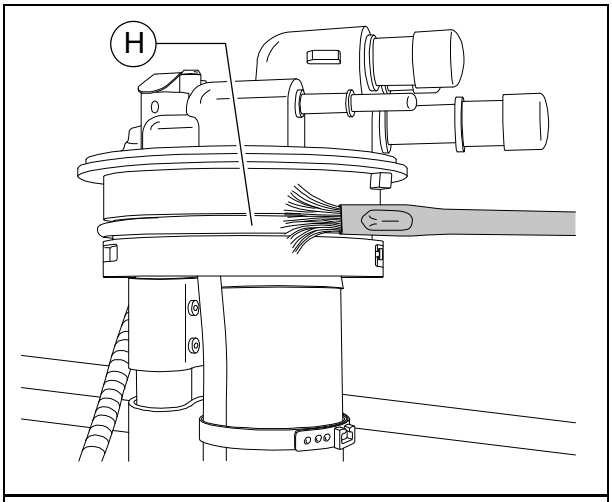
- Vytiahnite starý filter (G) zo sacej rúrky.



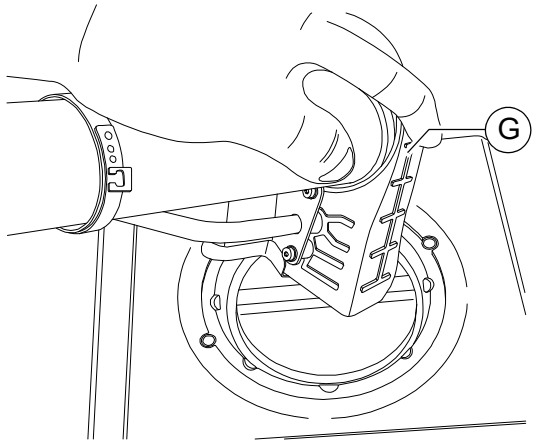
- Nasaďte nový filter na saciu rúrku a pripevnite ho novou upevňovacou skrutkou (F).

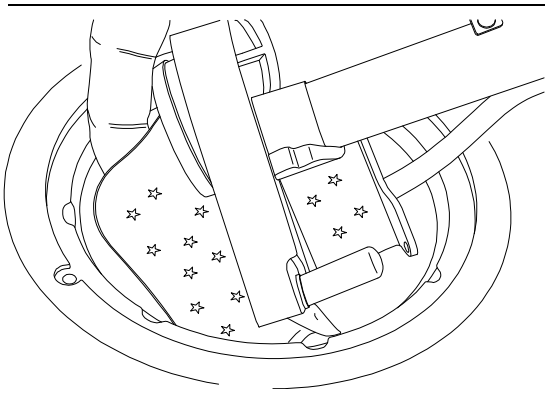


- O-krúžok (H) multihlavy zľahka potrite olejom.



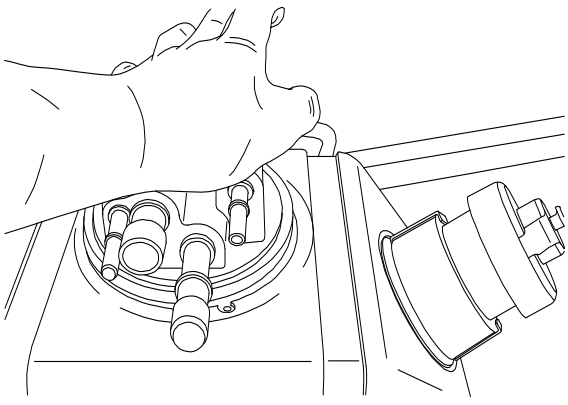
- Prehnite filtračný prvok (G) uprostred smerom k spodnej strane spodnej časti.
- Sklopte spodnú časť v uhle cca 45 °.
- Vložte stranu filtra a špičku spodnej časti podľa vyobrazenia do otvoru nádrže.
- Zavádzajte spodnú časť postupne a opatrne do otvoru nádrže.



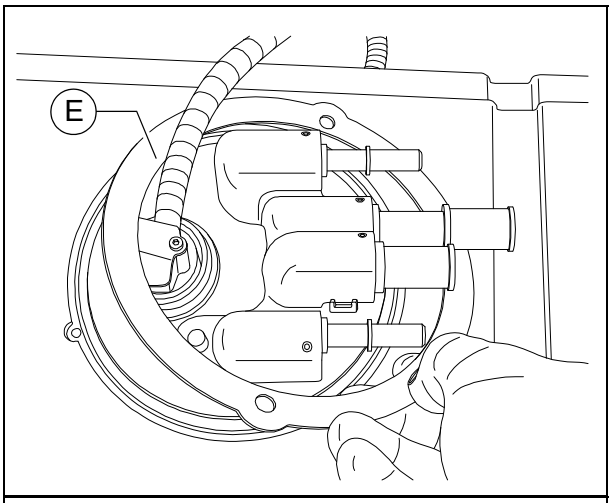


⚠ Nezasúvajte diely priamo a silou do otvoru nádrže. To by spôsobilo poškodenie!

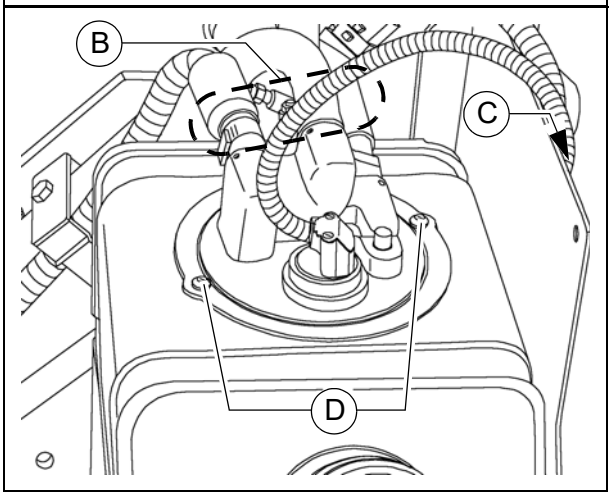
- Nastavte hlavu do požadovanej polohy a zatlačte na hornú stranu tak, aby hlava úplne usadla v otvore nádrže.



- Nasaďte poistný krúžok (E) na hlavu filtra.



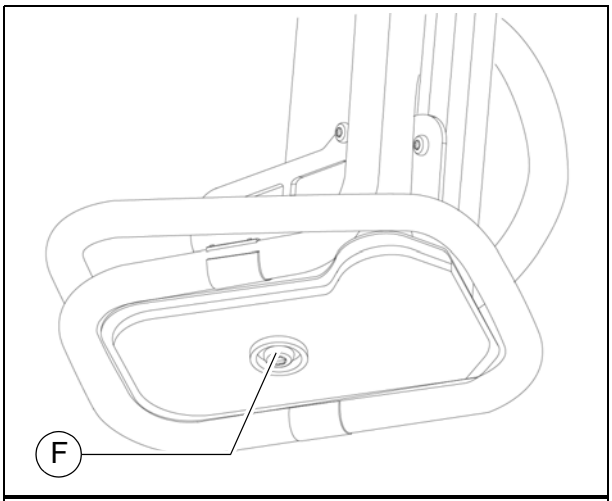
- Riadne dotiahnite skrutky (D).
- Následne namontujte prívody (B) a pripojte elektrický konektor (zástrčku) (C).



⚠ Po montáži skontrolujte počas skúšobného chodu riadne utesnenie.

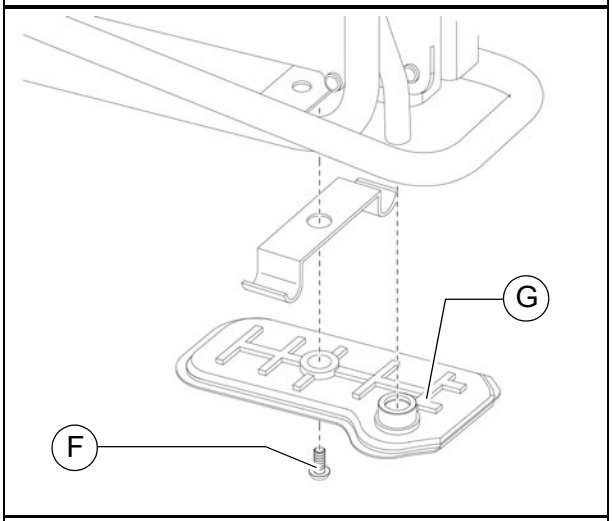
Výmena filtra > / = sér. č. 003056

- Povoľte upevňovaciu skrutku (F) filtra.

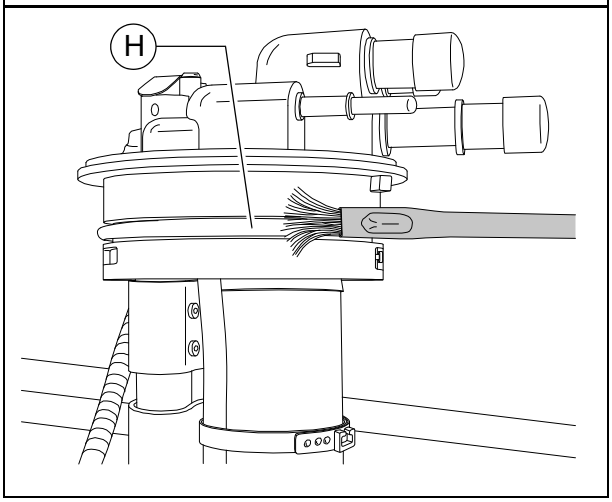


- Vytiahnite starý filter (G) zo sacej rúrky.
- Nasaďte nový filter na saciu rúrku a pripevnite ho novou upevňovacou skrutkou (F).

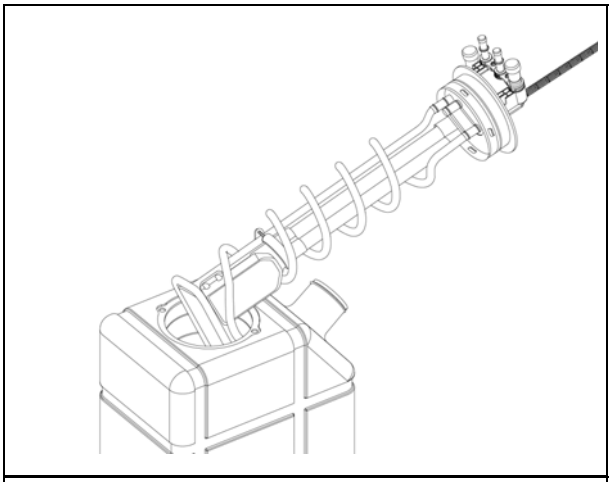
☞ Dbajte na správne vyrovnanie filtra a držiakov!



- O-krúžok (H) multihlavy zľahka potrite olejom.

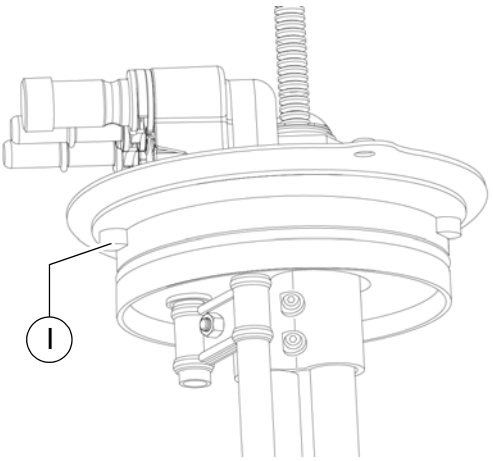


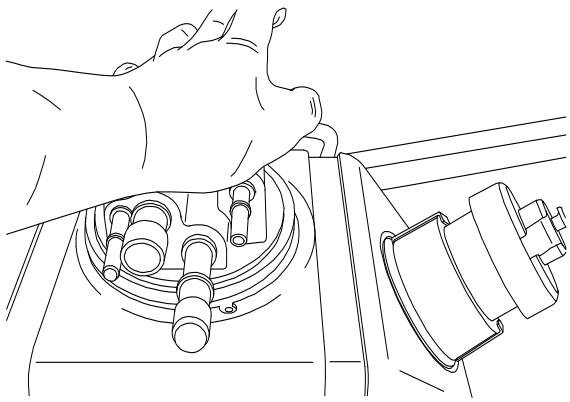
- Zaveďte stranu filtra do otvoru nádrže podľa vyobrazenia.
- Postupne opatrne zaveďte celú jednotku I do otvoru nádrže.



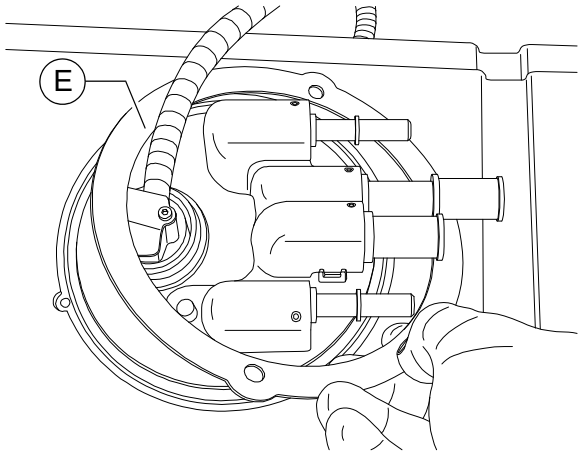
⚠ Nezasúvajte diely priamo a silou do otvoru nádrže. To by spôsobilo poškodenie!

- Natočte hlavu do potrebného smeru. Dbajte na to, aby oba výstupky (I) na prírube hlavy filtra zapadli do zodpovedajúcich vybraní na nádrži! Zatlačte na hornú stranu, až hlava úplne dosadne do otvoru nádrže.



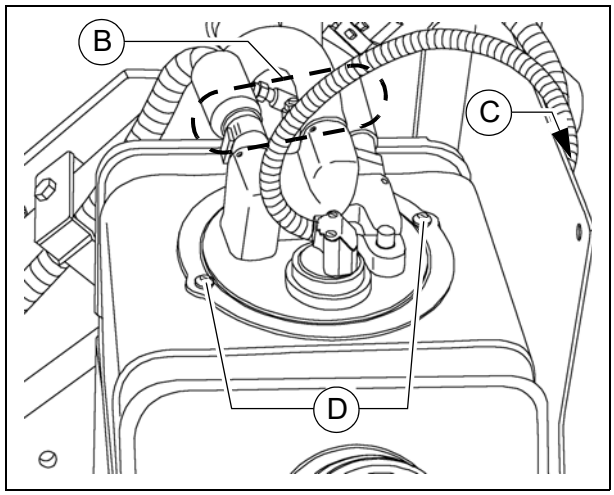


- Nasaďte poistný krúžok (E) na hlavu filtra.



- Riadne dotiahnite skrutky (D).
- Následne namontujte prívody (B) a pripojte elektrický konektor (zástrčku) (C).

⚠ Po montáži skontrolujte počas skúšobného chodu riadne utesnenie.

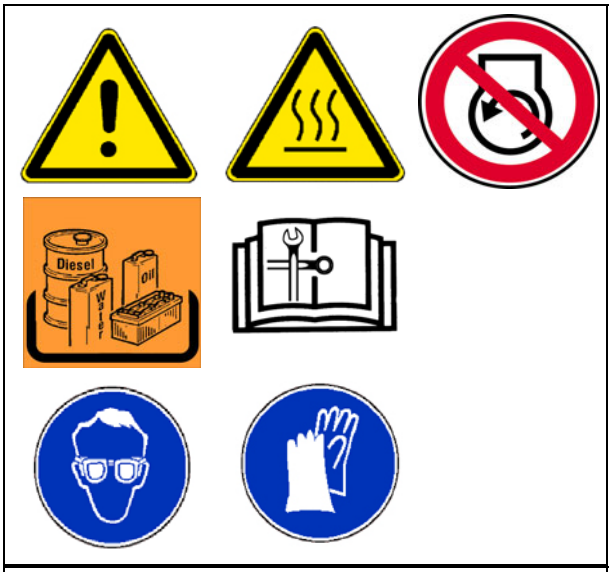


Nádrž AdBlue® / DEF - veko nádrže

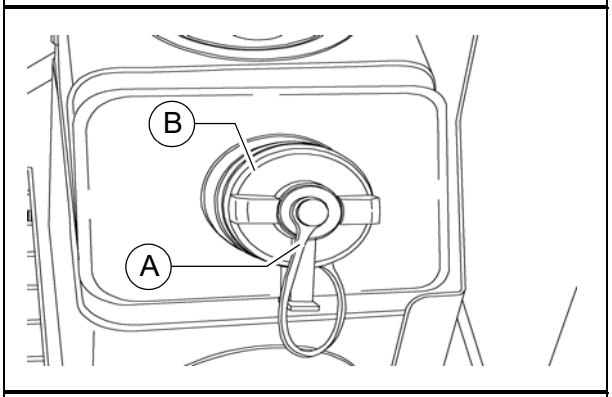
Vyčistenie veka nádrže

⚠ Nečistoty alebo kryštály AdBlue®/ DEF na vonkajšej a vnútornej strane veka nádrže môžu spôsobiť závažné poruchy systému!

☞ Ak je veko nádrže očividne znečistené, musí sa vyčistiť nasledujúcim spôsobom.

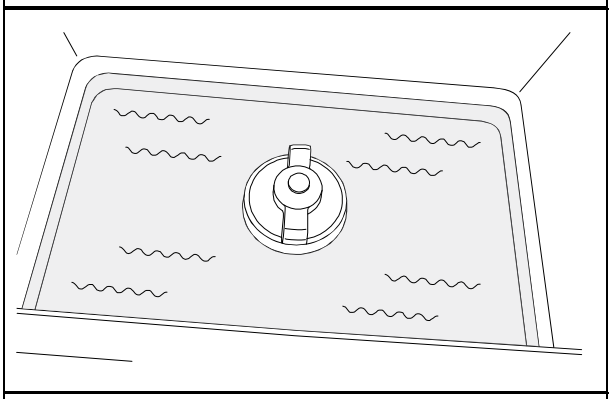


- Povoľte zaisťovací pásik (A) a odskrutkujte veko (B) z nádrže.

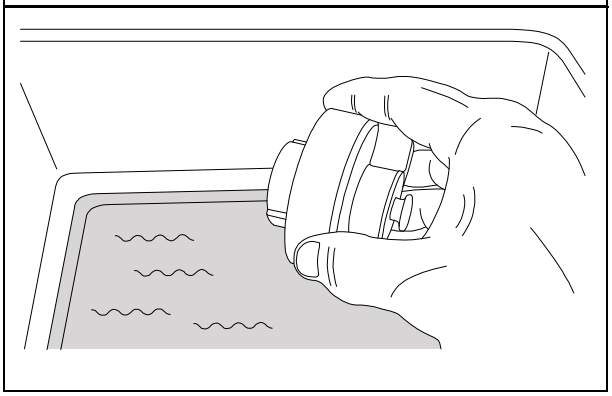


- Vložte veko do vodou naplnenej nádoby tak, aby voda siahala do polovice modrého okraja (veľký priemer). Nechajte veko asi päť minút namočené.

⚠ Zaistite, aby veko nebolo celkom ponorené do vody, pretože by to negatívne ovplyvnilo funkciu odvetrania.

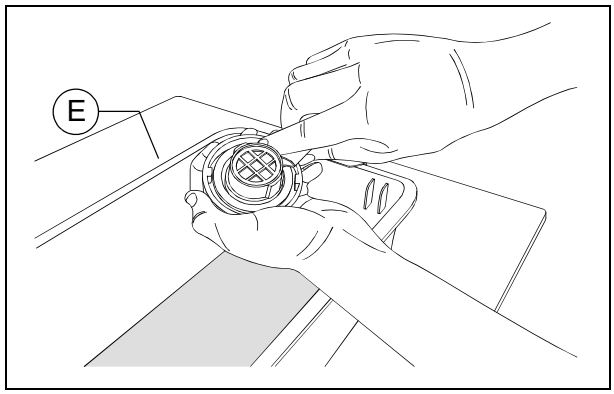


- Vytrepte veko, aby mohla uniknúť zvyšková voda.

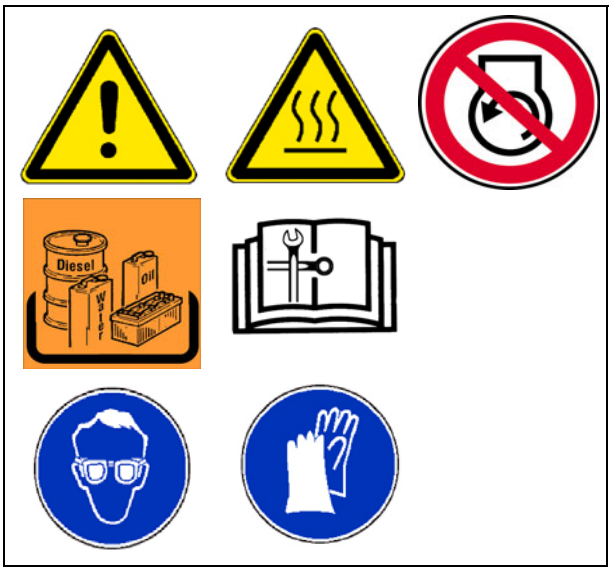


- Ak na tesnení ostali kryštály DEF alebo nečistoty, utrite tesnenie navlhčenou handričkou.

- Následne spojte veko nádrže s predtým uvoľneným zaisťovacím pásikom a naskrutkujte ho na nádrž.



Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF



⚠ Neodpájajte akumulátory vozidla, kým dávkovací systém nedokončí svoj cyklus preplachovania. Vyčkajte najmenej 5 minút po vypnutí zapaľovania, než začnete s prácami na dávkovacej jednotke.

Výmena filtračného prvku

- Umiestnite pod teleso filtra vhodnú záchytnú nádobu, aby ste zachytili vytekajúce zvyšky AdBlue®/ DEF.
- Odskrutkujte veko (A) (kľúč 27 mm) a vyberte vyrovnávací prvok (B).
- Vyberte filter (C) príslušným servisným nástrojom (súčasť dodávky filtra). Nástroj s cvaknutím zaskočí na filtri.

☞ Použite tú stranu servisného nástroja, ktorá zodpovedá farebnému značeniu na filtri.

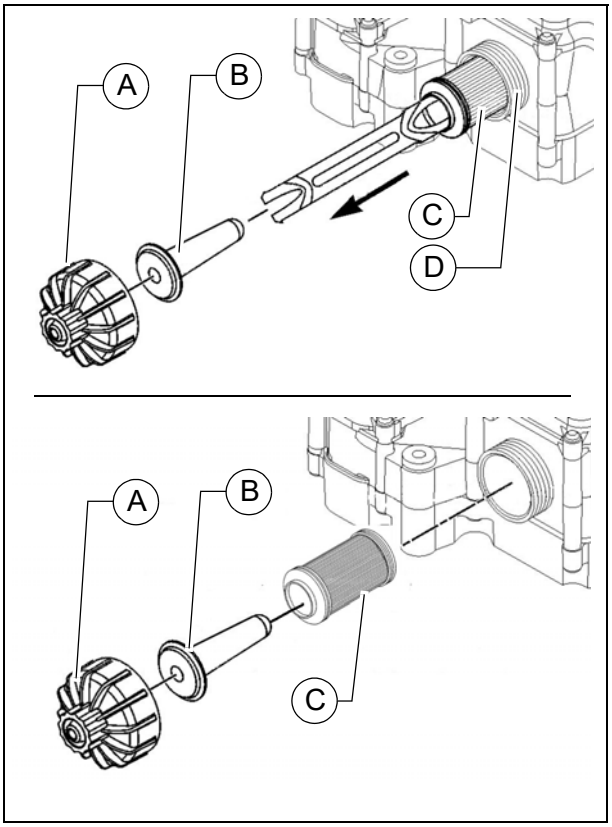
⚠ Nezávisle od stavu sa **musia** vyrovnávací prvok a filter po vybratí vymeniť.

☞ Skontrolujte nepoškodenosť veka (A), závitov veka a závitu (D) dávkovacej jednotky a v prípade potreby ich vymeňte!

- Vyčistite veko (A) a závity veka a dávkovacej jednotky teplou vodou a čistou handričkou.

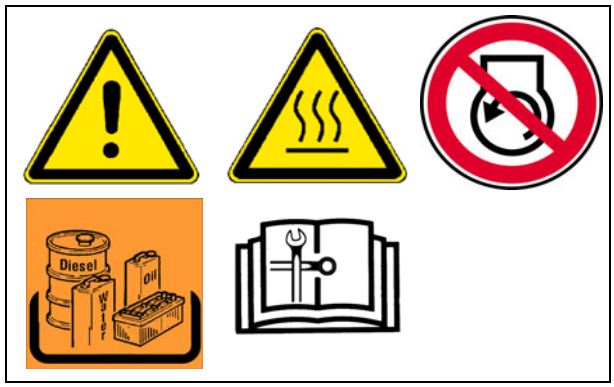
☞ Nepotierajte O-krúžky a tesnenia filtra olejom!

- Zaveďte vyrovnávací prvok (B) do filtračnej kartuše (C) a zasuňte kartušu do dávkovacej jednotky.
- Namontujte veko (A).
  Uťahovací moment; 20 Nm.



⚠ Nechajte bežať motor minimálne 15 minút, aby sa dosiahla prevádzková teplota systému. Skontrolujte netesnosti.

Hnací remeň motora (7)



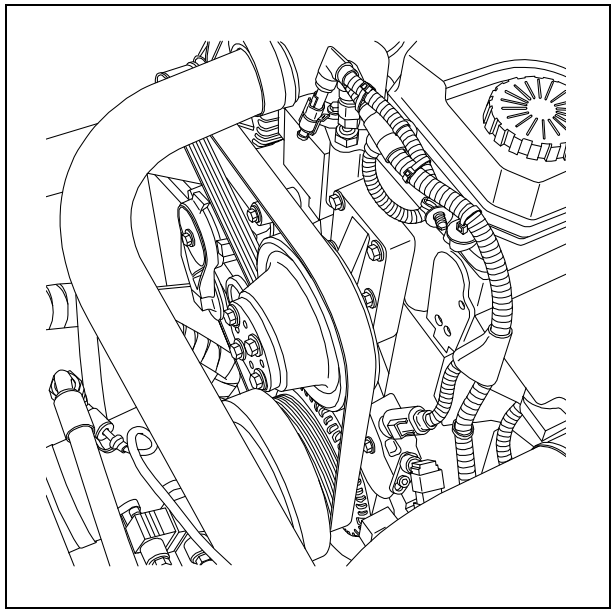
Kontrola hnacieho remeňa

- Skontrolujte hnací remeň, či nie je poškodený.

☞ Malé priečne trhlinky v remeni sú prípustné.

⚠ Ak existujú pozdĺžne praskliny, ktoré sa stretávajú s priečnymi prasklinami, a ak je materiál vylámaný, je nutná výmena remeňa.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!



Výmena hnacieho remeňa

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Odvzdušňovací filter kľukového hriadeľa (8)

Výmena filtračného prvku

- Vyberte vrchnák (A) a odmontujte veko filtra (B).
- Vyberte použitý filter.

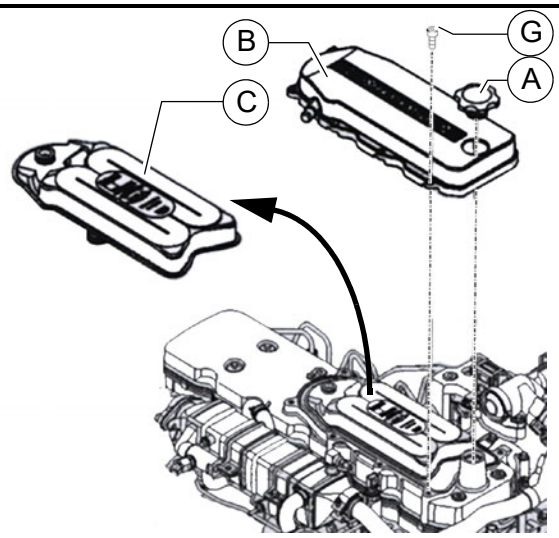
☞ Skontrolujte, či veko a tesnenie veka nie sú poškodené a v prípade potreby ich vymeňte!



- Očistite dosadaciu plochu (D) filtra a tesniace plochy O-krúžkov miernym rozpúšťadlom a handrou a potom ich utrite dosucha čistou handrou.
- Vyčistite veko filtra teplou mydlovou vodou (E) a vysušte ho stlačeným vzduchom.

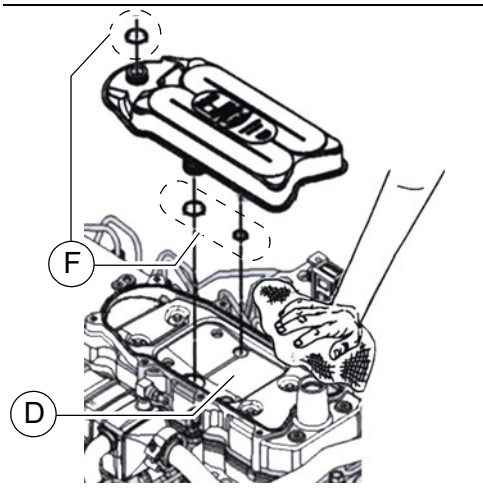
STOP Pri používaní stlačeného vzduchu noste ochranné okuliare! Nikdy nefúkajte smerom k iným osobám!

STOP Pri čistení rozpúšťadlami používajte osobné ochranné prostriedky! Dbajte na to, aby nedošlo ku kontaktu s pokožkou!

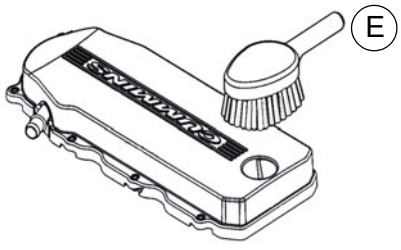


- O-krúžky (F) nového filtra jemne potrite čistou motorovou naftou a filter správne nasaďte na jeho dosadaciu plochu.
- Namontujte veko (B):
  - Začnite vnútornou skrutkou (G) a postupujte v smere hodinových ručičiek.

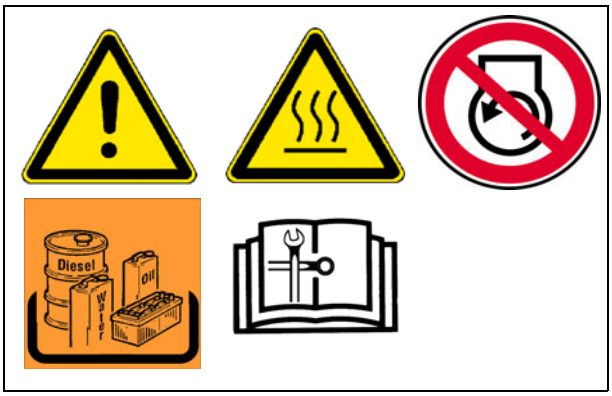
⚠ Uťahovací moment skrutiek veka je 7 Nm.



⚠ Po montáži skontrolujte počas skúšobného chodu riadne utesnenie.



Výfukový systém - oxidačný katalyzátor naftového motora (9)



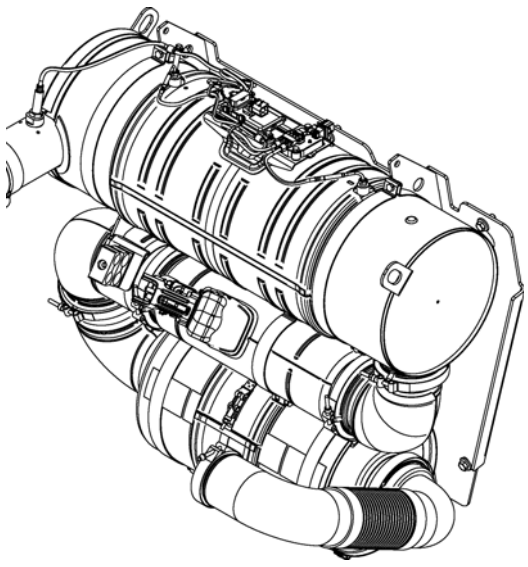
Kontrola výfukového systému

☞ Výfukový systém je v zásade bezúdržbový.
Kontrola sa obmedzuje na vizuálnu prehliadku:

- poškodené diely?
- uvoľnené skrutkové spoje, konektory alebo vedenia?

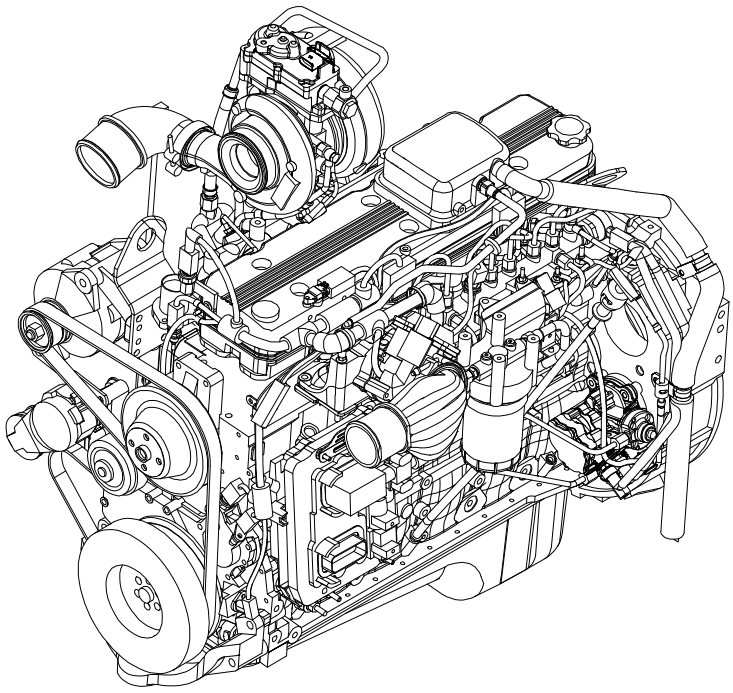
⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo popálenia sa na horúcich plochách!**
	Počas čistenia systému je teplota spalín a povrchová teplota výfukového systému veľmi vysoká a môže spôsobiť ťažké zranenia! Výfuk a jeho komponenty zostávajú horúce aj po vypnutí motora. - Pred začatím kontrolných prác nechajte výfukový systém vychladnúť. - Zaistite, aby sa nedostali do kontaktu s výfukovým systémom horľavé materiály. - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora a v bezpečnostnej príručke.

⚠ Všetky opravy na výfukovom systéme je nutné konzultovať so zákazníckym servisom Dynapac!



F 56 Údržba - konštrukčný celok motora Stage V (○)

1 Údržba - konštrukčný celok motora



⚠ Okrem tohto návodu na údržbu je v každom prípade nutné dodržovať návod na údržbu výrobcu motora. Všetky ďalšie tu uvedené údržbové práce a údržbové intervaly sú záväzné.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval									Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	6500	v prípade potreby		
1	■									- Palivová nádrž Skontrolovať stav naplnenia	
									■	- Palivová nádrž Doplniť palivo	
						■				- Palivová nádrž Nádrž a zariadenie vyčistiť	
2	■									- Mazacia sústava motora Skontrolovať stav oleja	
									■	- Mazacia sústava motora Doplniť olej	
				■						- Mazacia sústava motora Vymeniť olej	
				■						- Mazacia sústava motora Olejový filter vymeniť	
3	■									- Palivový systém motora Palivový filter (vyprázdniť odlučovač vody)	
				■						- Palivový systém motora Predradný palivový filter vymeniť	
				■						- Palivový systém motora Palivový filter vymeniť	
									■	- Palivový systém motora Odvzdušniť palivovú sústavu	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval									Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	6500	v prípade potreby		
4	■									- Vzduchový filter motora Vzduchový filter skontrolovať	
	■									- Vzduchový filter motora Vyprázdniť zbernú nádobu na prach	
					■				■	- Vzduchový filter motora Vyčistiť/vymeniť vložku vzduchového filtra	
5	■									- Chladiaci systém motora Skontrolovať chladiace rebrá	
			■						■	- Chladiaci systém motora Vyčistiť chladiace rebrá	
			■							- Chladiaci systém motora Skontrolovať stav chladiacej kvapaliny	
									■	- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu doplniť	
						■				- Chladiaci systém motora Chladiacu kvapalinu vymeniť / chladič prepláchnuť	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval									Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	6500	v prípade potreby		
6	■									- Nádrž AdBlue® / DEF Skontrolovať stav naplnenia	
									■	- Nádrž AdBlue® / DEF Doplniť AdBlue® / DEF	
					⊙	■			■	- Nádrž AdBlue® / DEF Vymeniť sací filter	
			■							- Nádrž AdBlue® / DEF Skontrolovať veko nádrže	
									■	- Nádrž AdBlue® / DEF Vyčistenie veka nádrže	
							■			- Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF Kontrola a vyčistenie	
							■		■	- Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF Vymeniť filter	
							■			- Skontrolovať hadice a vedenia, či nie sú poškodené	

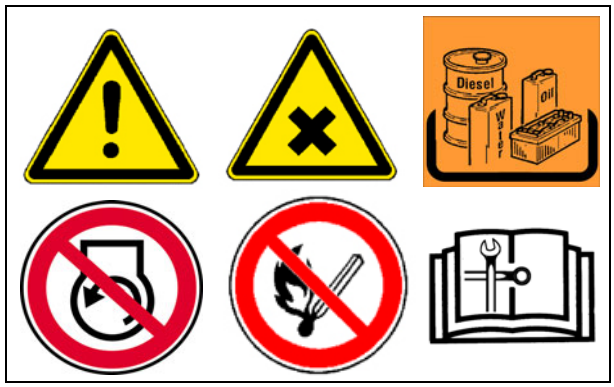
Údržba	■
Údržba - odlišný interval v prašnom prostredí	⊙
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval									Miesto údržby	Poznámka
	10	50	250	500 / ročne	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	4000 / 3-ročne	6500	v prípade potreby		
7			■							- Hnací remeň motora Skontrolovať hnací remeň	
									■	- Hnací remeň motora Napnúť hnací remeň	
					■					- Hnací remeň motora Vymeniť hnací remeň	
8							■			- Skontrolovať výfukový systém / oxidačný katalyzátor naftového motora	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

1.2 Miesta údržby

Palivová nádrž (1) pre motor



- **Stav paliva** pravidelne kontrolujte na ukazovateli na ovládacom pulte.

☞ Pred každým začiatkom práce doplňte palivo, aby ste nevyjazdili nádrž „do dna“ a tým nevznikla potreba vykonať časovo náročné odvzdušnenie palivového systému.

⚠ Dodržujte pokyny uvedené v odporúčaniach pre palivo a pre špecifikáciu paliva v kapitole „Mazacie a prevádzkové prostriedky“!

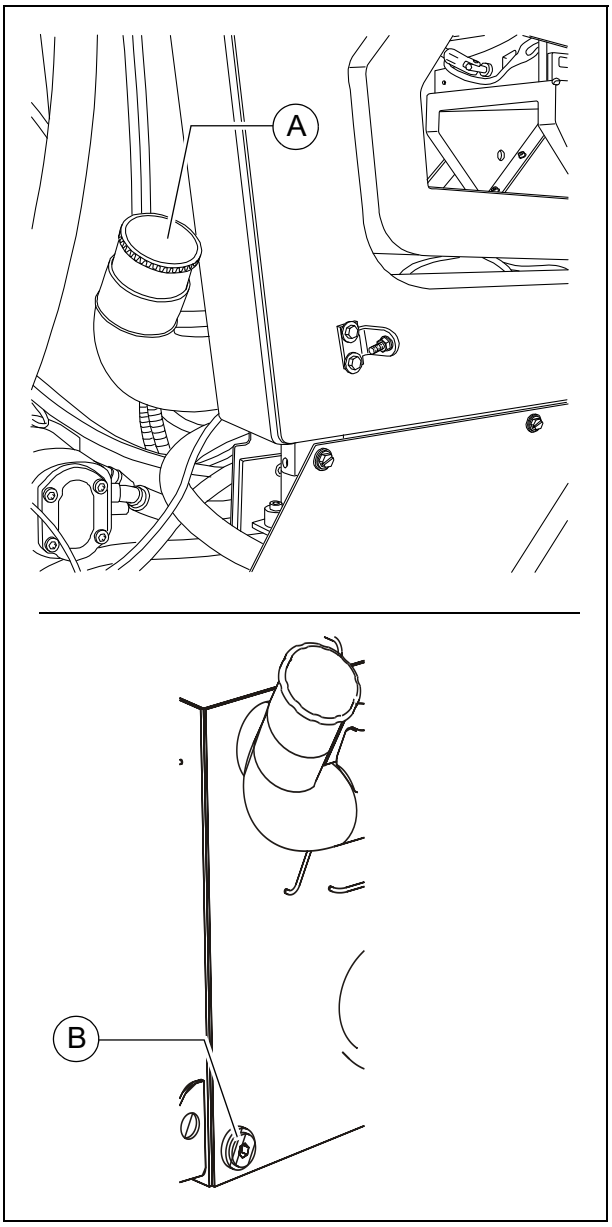
NEBEZPEČENSTVO	**Nebezpečenstvo pri použití nafty s ultranízkym obsahom síry**
	Nafta s ultranízkym obsahom síry (ULSD) skrýva väčšie nebezpečenstvo vznietenia statickým nábojom, než tomu bolo u predchádzajúcich druhov nafty s vyšším obsahom síry. Výbuch alebo vznietenie môžu mať za následok ťažké zranenie alebo smrť! - Pri tankovaní paliva do vozidiel bezpodmienečne dbajte na to, aby čerpacie zariadenie bolo uzemnené a aby bol vyrovnaný potenciál voči vozidlu. - Čerpacie zariadenie so správnym vyrovnaním potenciálu má medzi všetkými komponentmi čerpacieho zariadenia a tankovaným vozidlom priechodné elektrické spojenie. - Obráťte sa na vášho dodávateľa paliva alebo dodávateľa vášho čerpacieho zariadenia, aby ste zabezpečili, že čerpacie zariadenie zodpovedá platným normám tankovania a že je zaručené riadne uzemnenie a vyrovnanie potenciálu.

Doplňovanie paliva:

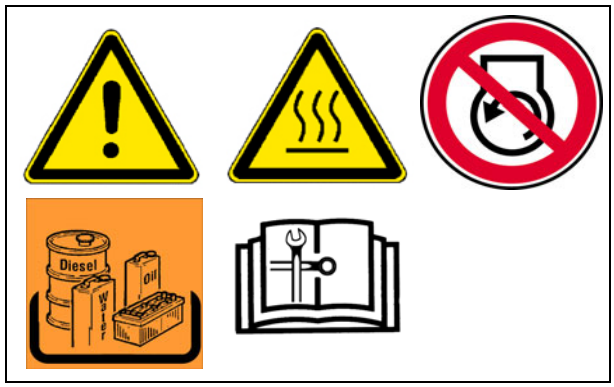
- Odskrutkujte veko (A).
- Cez plniaci otvor dopĺňajte palivo dovtedy, dokiaľ nedosiahnete požadovanú hladinu.
- Opäť naskrutkujte veko (A).

Vyčistenie nádrže a sústavy:

- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) zo dna nádrže a do zbernej nádoby vypustite cca 1 l paliva.
- Po vypustení naskrutkujte skrutku späť s novým tesnením.



Mazacia sústava motora (2)

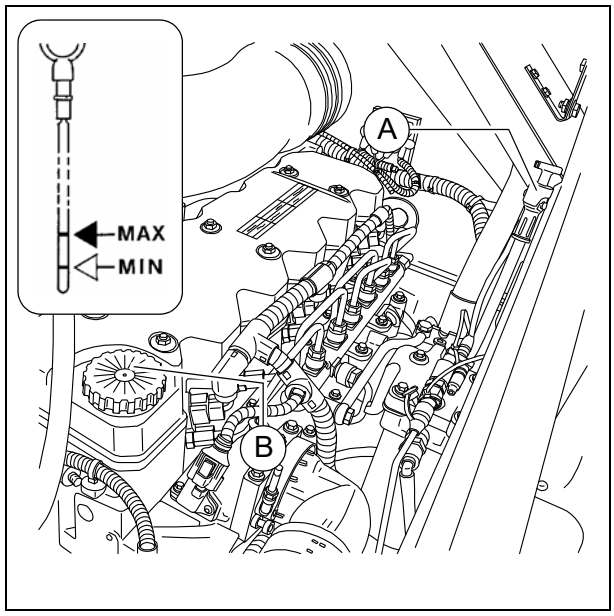


Kontrola stavu oleja

☞ Pri správnom stave oleja sa hladina nachádza medzi značkami na mierke (A).

☞ Kontrolu oleja robte len pri rovne stojacom finišeri!

⚠ Príliš veľké množstvo oleja v motore poškodzuje tesnenia; príliš malé množstvo má za následok prehriatie a zničenie motora.



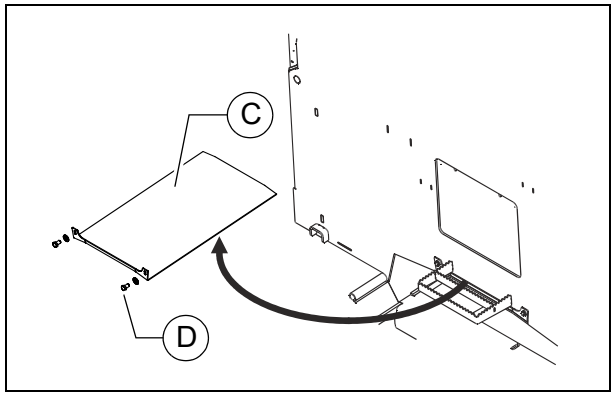
Doplnenie oleja:

- Stiahnite veko (B).
- Plňte olej dovtedy, pokiaľ nedosiahnete správnu hladinu naplnenia.
- Opäť nasaďte veko (B).
- Množstvo oleja skontrolujte ešte raz pomocou mierky.

Výmena oleja:

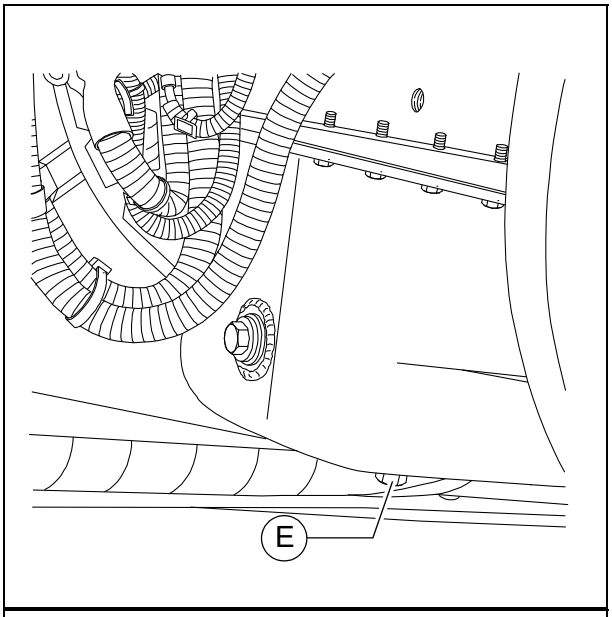
☞ Prístup k vypúšťacej skrutke oleja je možný cez kryt (C) v materiálovom tuneli stroja:

- Demontujte skrutky (D) z rámu a vytiahnite kryt (C) v smere jazdy.
- Po ukončení údržby kryt (C) opäť riadne namontujte.



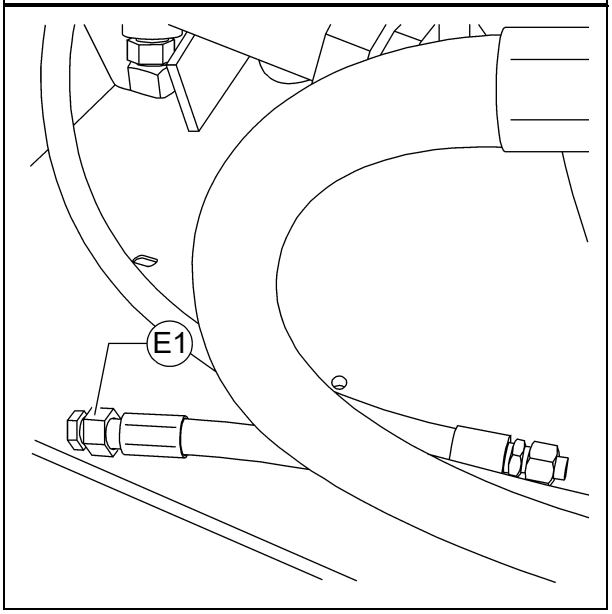
☞ Olej by sa mal meniť, keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

- Umiestnite zbernú nádobu pod vypúšťaciu skrutku oleja (E) olejovej vane.
- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) a nechajte olej úplne vytiecť.
- Znova zaskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja (E) s novým tesnením a riadne ju utiahnite.
- Cez plniaci otvor (B) na motore plňte olej predpísanej kvality dovtedy, až bude dosiahnutá správna hladina oleja na mierke (A).



☞ Pri voliteľnej výbave s odsávaním výparov asfaltu sa za ľavou bočnou klapkou nachádza vypúšťacia hadica.

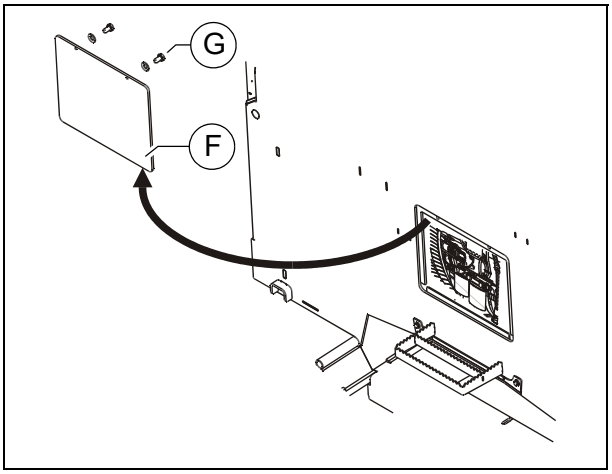
- Koniec hadice miesta vypúšťania oleja (E1) vložte do zbernej nádoby.
- Kľúčom odmontujte uzáver a nechajte olej úplne vytiecť.
- Uzáver znovu nasaďte a správne utiahnite.
- Naplňte olej vyššie popísaným spôsobom.



Výmena olejového filtra:

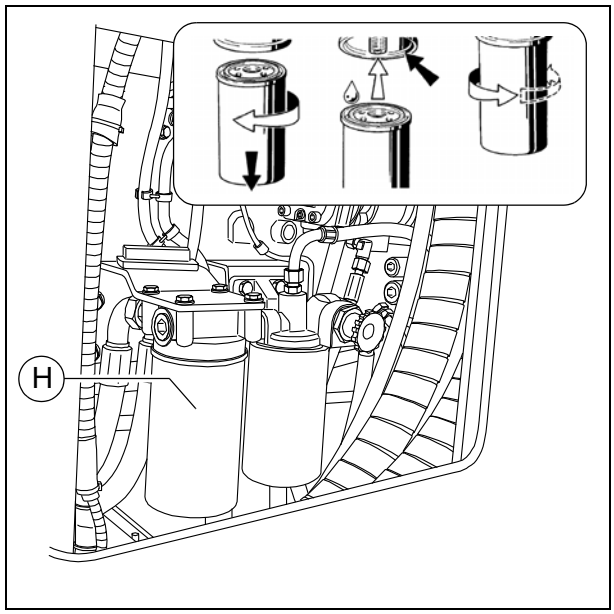
☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (F) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (G) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (F).
- Po ukončení údržby servisný kryt (F) opäť riadne namontujte.



☞ Nový filter sa montuje počas výmeny oleja po vypustení použitého oleja.

- Povoľte a odskrutkujte filter (H) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom. Vyčistite dosadaciu plochu.
- Tesnenie nového filtra mierne naolejujte a filter pred jeho namontovaním naplňte olejom.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.



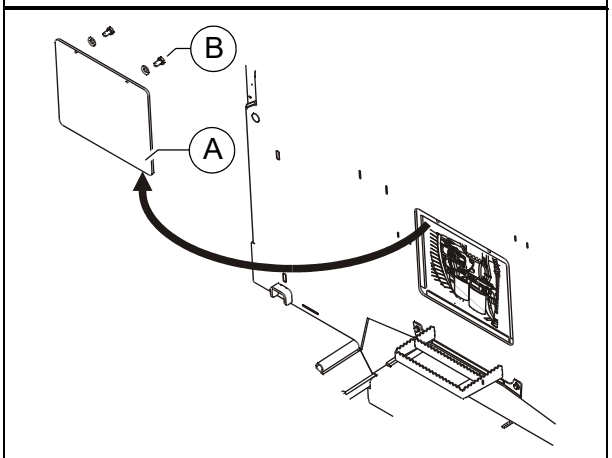
☞ Po montáži olejového filtra dbajte počas skúšobného chodu na ukazovateľ tlaku oleja a dobré utesnenie. Potom ešte raz skontrolujte stav oleja.

Palivový systém motora (3)



☞ Prístup ku všetkým filtrom je cez servisný kryt (A) na strednej stene stroja:

- Vyskrutkujte skrutky (B) na vnútornej strane rámu a odstráňte servisný kryt (A).
- Po ukončení údržby servisný kryt (A) opäť riadne namontujte.



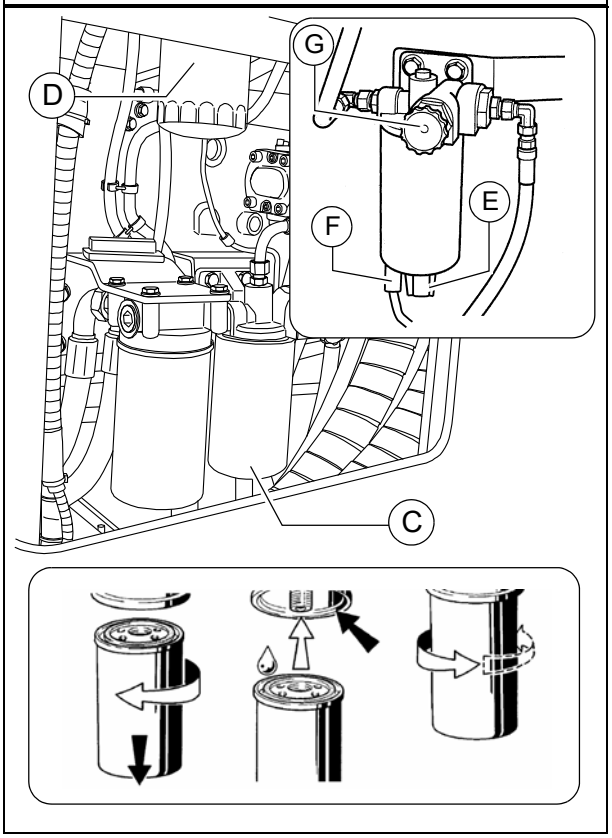
☞ Systém filtrácie paliva pozostáva z dvoch filtrov:

- Predradený filter s odlučovačom vody (C)
- Hlavný filter (D)

Predradený filter - vypustenie vody

☞ Podľa intervalu údržby príp. chybového hlásenia elektroniky motora vyprázdnite zbernú nádobu.

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.



Výmena predradeného filtra:

- Odlúčenú vodu vypustite kohútom (E), zachyťte ju a kohút opäť uzavrite.
- Odpojte konektor snímača vody (F).
- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (C) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.
- Opäť zapojte konektor snímača vody (F).

Odvzdušnenie predradeného filtra:

- Stlačením a súčasným otáčaním proti smeru hodinových ručičiek povoľte bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).
- Piest čerpadla je teraz pružinou vytlačený.
- Čerpajte tak dlho, kým nepocítite silný odpor a čerpanie ide už len veľmi pomaly.
- Teraz ešte niekoľkokrát čerpajte. (Musí sa naplniť spätné vedenie).
- Spustite motor a nechajte ho bežať cca 5 minút na voľnobeh, alebo s malým zaťažením.
- Zároveň skontrolujte tesnosť predradeného filtra.
- Stlačením a súčasným otáčaním v smere hodinových ručičiek utiahnite bajonetový uzáver ručného palivového čerpadla (G).

Výmena hlavného filtra:

- Povoľte a odskrutkujte filtračnú vložku (D) kľúčom na filtre alebo páskovým kľúčom.
- Vyčistite tesniacu plochu držiaka filtra.
- Mierne naolejujte tesnenie filtračnej vložky a naskrutkujte ju pod držiak.
- Keď má tesnenie kontakt s hlavou filtra, otočte filter ešte o 3/4 až celú otáčku.

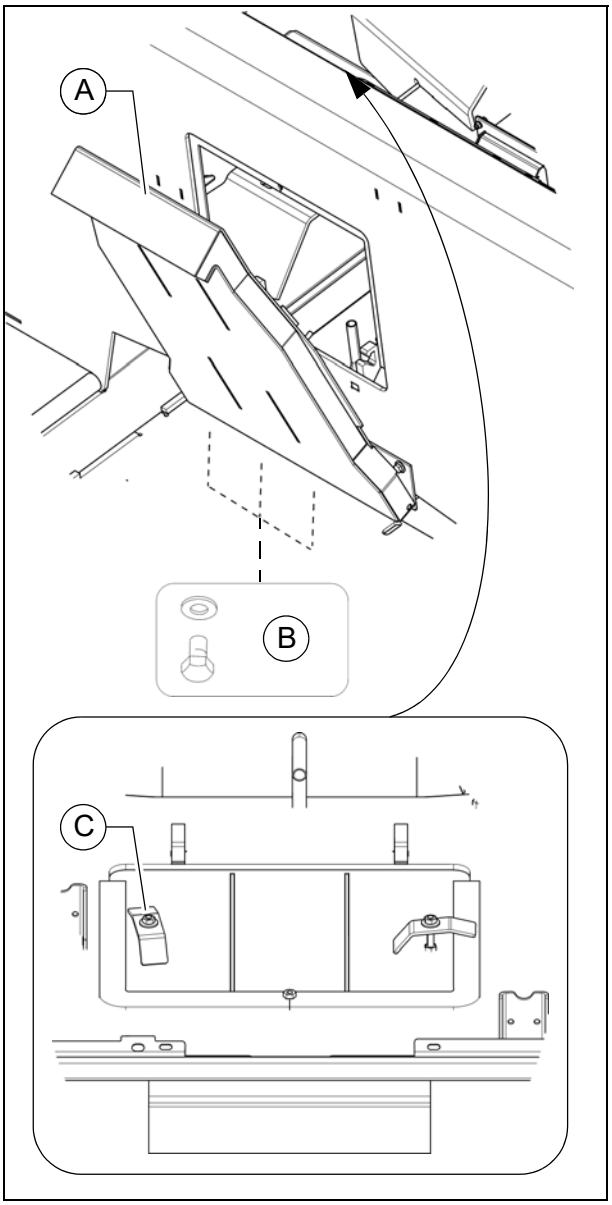
☞ Uťahovací moment: 38 Nm

☞ Po montáži filtra dávajte počas skúšobného chodu pozor, či dobre tesní.

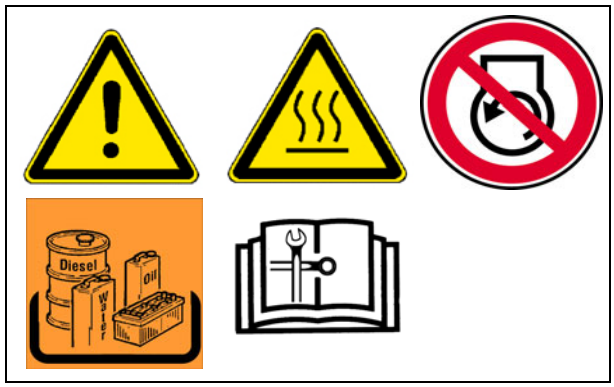
Výmena filtra pri odsávaní (○)

☞ Aby sa umožnil prístup k filtrom, musí sa najprv demontovať prieduch na odvádzanie vzduchu (A).

- Otvorte kryt motora, demontujte skrutky (B) na spodnej strane prieduchu.
- Povoľte spony (C) na vnútornej strane rámu a vyberte prieduch na odvádzanie vzduchu (A).
- Po dokončení údržbových prác prieduch na odvádzanie vzduchu opäť namontujte v opačnom poradí.



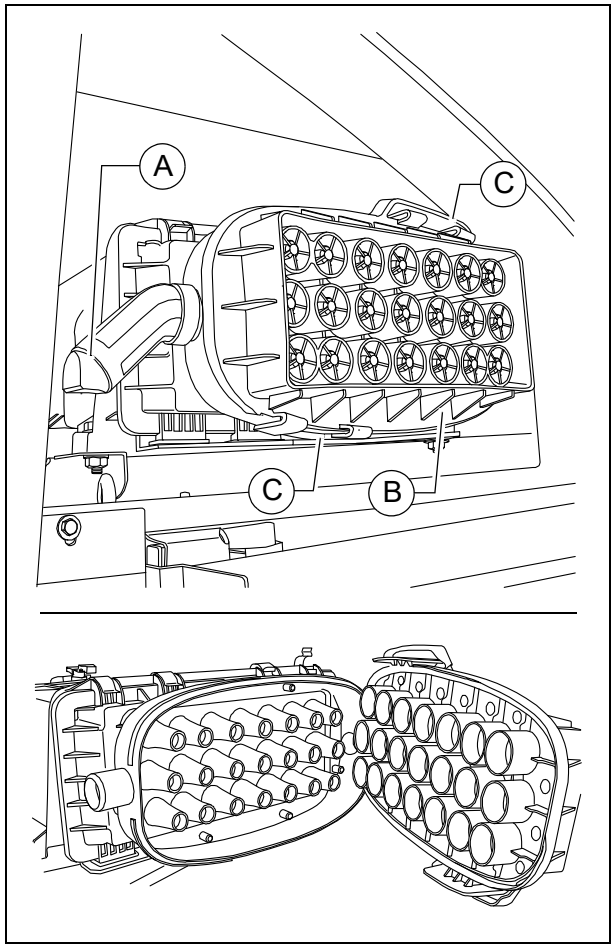
Vzduchový filter motora (4)



Vyprázdnenie zbernej nádoby na prach

- Ventil pre vynášanie prachu (A) nachádzajúci sa na telese vzduchového filtra vyprázdnite stlačením vynášacej štrbiny.
- Prípadný stuhnutý nános prachu odstráňte stlačením hornej časti ventilu.

- Otvorte spony (C) zberného krytu (B) a odstráňte nahromadený prach.
- Zberný kryt znovu nasaďte a zaistite ho sponami (C).



☞ Ventil pre vynášanie prachu čas od času vyčistite.

Vyčistenie / výmena vložky vzduchového filtra

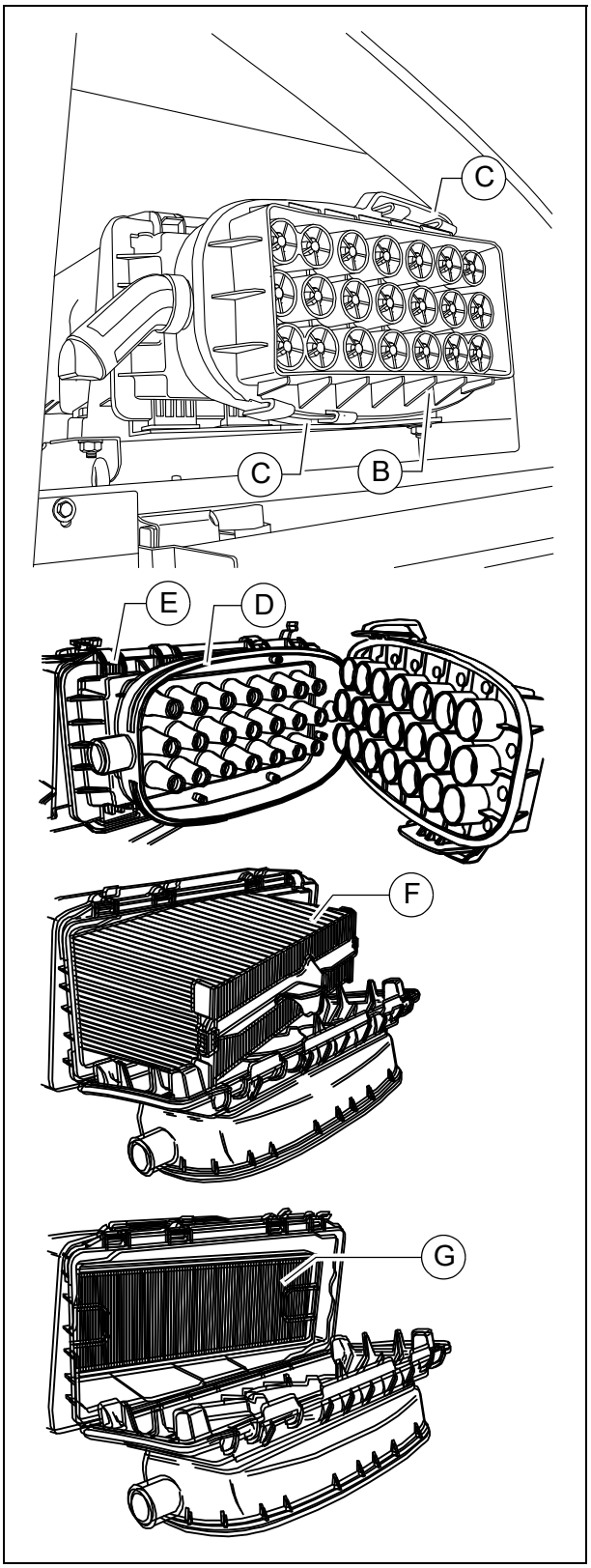
☞ Údržba filtra je nutná pri:

- Indikácii servisu elektroniky motora alebo podľa intervalu údržby.

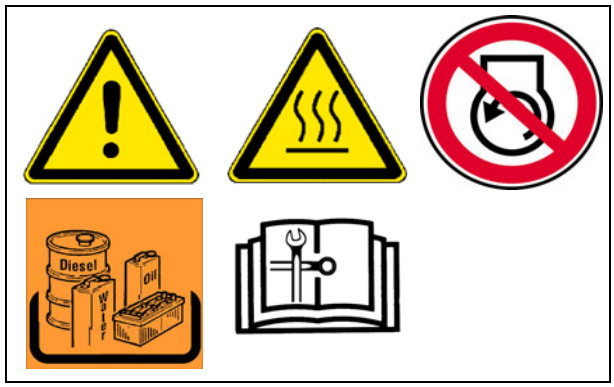
- Otvorte spony (C) zberného krytu (B).
- Otvorte spony (E) telesa vzduchového filtra (D).
- Vytiahnite filtračný prvok (F) a poistný prvok (G).

- Vložte v opačnom poradí nové filtračné prvky.

⚠ Dbajte na správne utesnenie.



Chladiaci systém motora (5)

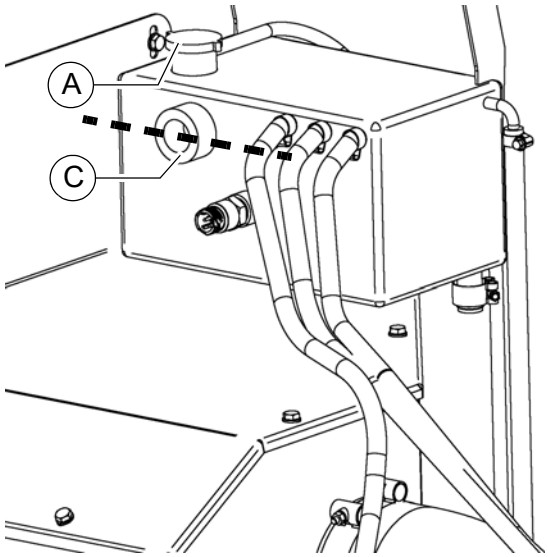


Kontrola hladiny chladiacej kvapaliny / doplnenie

Kontrolu stavu chladiacej kvapaliny vykonajte za studena. Pamätajte na dostatočné množstvo nemrznúcej zmesi a ochranného prostriedku proti korózii (-25°C).

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

- Prípadne otvorte uzáver (A) vyrovnávacej nádrže a doplňte vhodnú chladiacu kvapalinu.



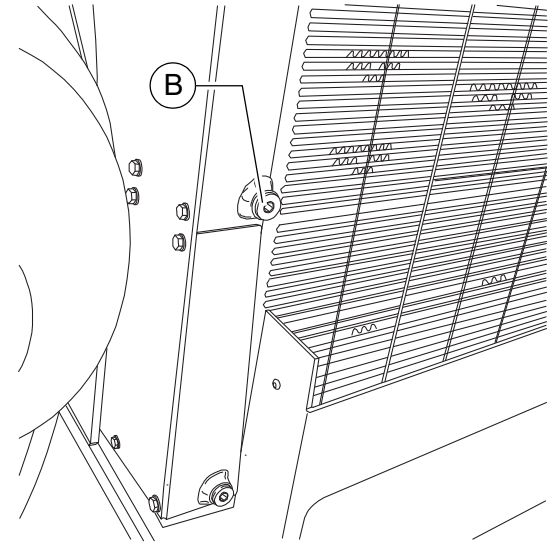
Výmena chladiacej kvapaliny

STOP V horúcom stave je zariadenie pod tlakom. Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo oparenia!

⚠ Používajte iba schválené chladiace kvapaliny!

☞ Okrem výmeny chladiacej kvapaliny by sa malo vykonať vypláchnutie chladiča schváleným čističom chladiaceho systému. Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

☞ Dodržujte pokyny v kapitole „Prevádzkové látky“!



- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (B) na chladiči a nechajte úplne vytiecť chladiacu kvapalinu.
- Vypúšťaciu skrutku (B) opäť zaskrutkujte a správne utiahnite.
- Cez plniaci otvor (A) na vyrovnávacej nádržke doplňte chladiacu kvapalinu, až hladina siaha do stredu priezoru (C).

⚠ Až keď motor dosiahne prevádzkovú teplotu (min. 90 °C), môže z chladiaceho systému úplne uniknúť vzduch.
Ešte raz skontrolujte hladinu kvapaliny, príp. doplňte.

Kontrola / vyčistenie chladiacich rebier

- V prípade potreby odstráňte z chladiča lístie, prach alebo piesok.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Kontrola koncentrácie chladiacej kvapaliny

- Koncentráciu skontrolujte vhodným skúšobným prístrojom (hydrometer).
- Príp. koncentráciu upravte.

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Nádrž (6) AdBlue® / DEF

- **Stav paliva** pravidelne kontrolujte na ukazovateli na ovládacom pulte.

☞ V prípade potreby doplňte AdBlue® / DEF.



POZNÁMKA	**Skladovanie a manipulácia s AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)**

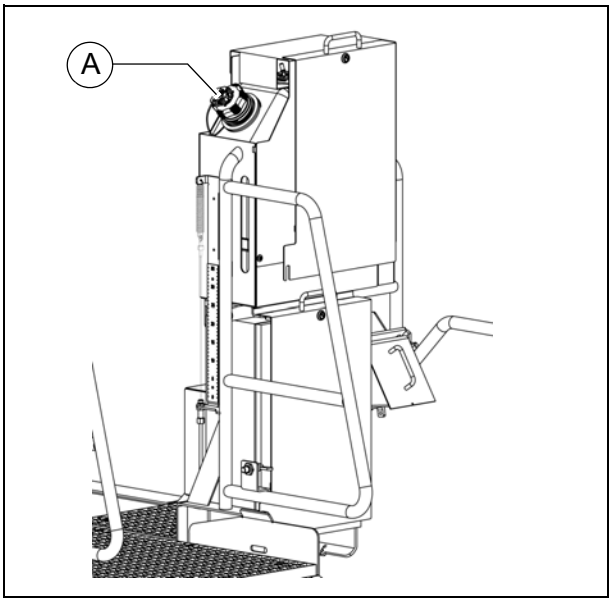
	Neodborná manipulácia s AdBlue® / DEF môže viesť k vážnemu poškodeniu stroja:
	- Nikdy neplňte olej, naftu alebo iné kvapaliny do systému AdBlue® / DEF:
	  - Pri chybnom naplnení neštartujte motor.
	  - Kontaktujte servis Dynapac
	- Používajte výhradne AdBlue ®/ DEF podľa ISO 22241-1 / DIN 70070.
	- Skladovacia teplota AdBlue®/ DEF je medzi -5 °C a 25 °C (23 °F a 77 °F)
	- Skladujte v utesnených nádobách, aby sa zabránilo znečisteniu.
	- Nevystavujte priamemu slnečnému svitu.
	- Skladovanie dlhšie ako 6 mesiacov vo vozidle sa neodporúča. Pri skladovaní v nádrži na močovinu uzavrite odvzdušnenie nádrže.
	- Keď sa AdBlue®/ DEF pri tankovaní dostane do kontaktu s lakovanými alebo hliníkovými povrchmi, opláchnite tieto miesta ihneď vodou.
	- Neprepĺňajte nádrž na AdBlue®/ DEF, inak môže pri veľmi nízkych teplotách dôjsť k jej poškodeniu.
	- Pri likvidáciou AdBlue®/ DEF vždy dodržujte miestne predpisy a nariadenia!
	- Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vyplývajúce z AdBlue®/ Diesel Exhaust Fluid (DEF)**
	Nedostatočné prípravné opatrenia pri zaobchádzaní s AdBlue®/ DEF môžu spôsobiť ťažké zranenia! Kvapalina AdBlue® / DEF by nemala prísť do kontaktu s pokožkou, očami alebo oblečením a nesmie dôjsť k jej požitiu. Uchovávajte AdBlue®/ DEF mimo dosahu detí. - Pred manipuláciou s AdBlue®/ DEF sa oboznámte s príslušnou kartou bezpečnostných údajov. - Ak sú oči zasiahnuté aditívom AdBlue® / DEF, okamžite oči dôkladne vyplachujte najmenej 15 minút čistou vodou. Ihneď vyhľadajte lekársku pomoc! - Umyte AdBlue®/ DEF z pokožky ihneď vodou a mydlom. - Pri požití AdBlue®/ DEF ihneď vypláchnite ústa vodou a vypite dostatok vody. Ihneď vyhľadajte lekársku pomoc! - Oblečenie znečistené AdBlue® / DEF si ihneď prezlečte. - Dodržujte všetky ďalšie pokyny v karte bezpečnostných údajov AdBlue®/ DEF. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

⚠VAROVANIE	**Nebezpečenstvo spôsobené výparmi čpavku a pretlakom v nádrži**
	Keď otvoríte veko nádrže AdBlue®/ DEF pri vysokých teplotách, môžu uniknúť čpavkové výpary a spôsobiť zranenie! - Plňte nádrž AdBlue®/ DEF len v dobre vetraných priestoroch. - Otvárajte nádrž AdBlue®/ DEF vždy opatrne, pretože môže dôjsť k vyrovnaniu tlaku. Pritom môže AdBlue®/ DEF uniknúť. - Nevdychujte čpavkové výpary! - Čpavkové výpary majú štipľavý zápach a dráždia predovšetkým pokožku, sliznice a oči. - Pri poranení vyhľadajte ihneď lekára. - Dodržujte všetky ďalšie pokyny v karte bezpečnostných údajov AdBlue®/ DEF. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora.

Plnenie AdBlue® / DEF

- Odskrutkujte veko (A).
- Plniacim otvorom plňte AdBlue® / DEF dovtedy, až kým nedosiahnete požadovanú hladinu.
- Opäť naskrutkujte veko (A).



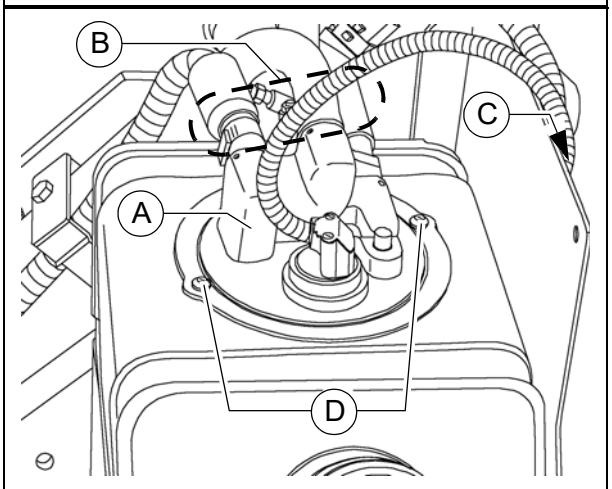
Sací filter nádrže AdBlue® / DEF

Výmena filtračného prvku

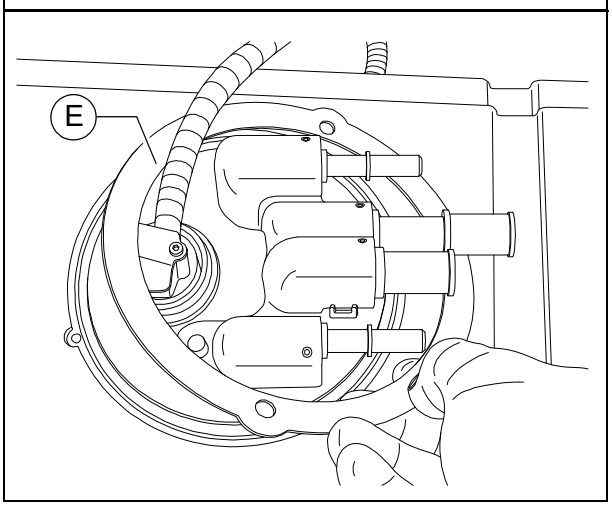


- Pre výmenu filtra sa musia na multihlave AdBlue® / DEF (A) demontovať prívody (B) a odpojiť elektrický konektor (zástrčka) (C).

☞ Zvyšková množstvo uniknuté z hadíc zachyťte vhodnou nádobou alebo handrou.

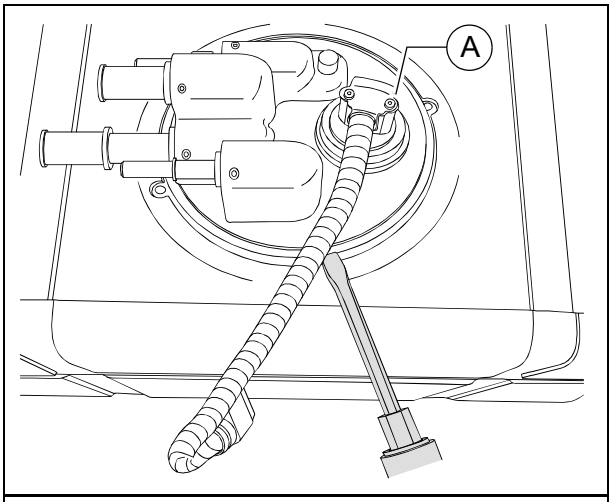


- Povoľte skrutky (D) a zložte poistný krúžok (E).

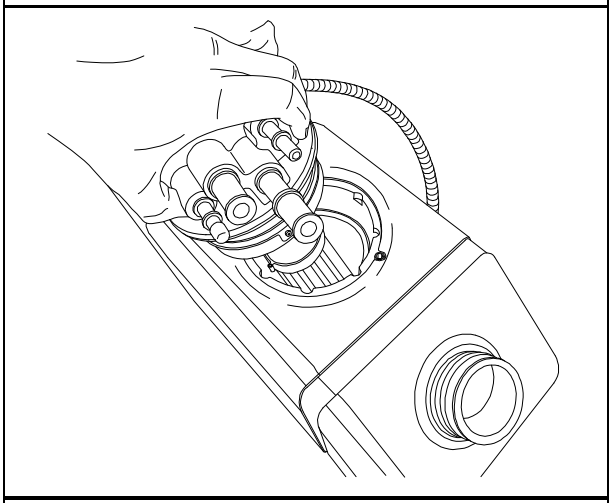


- Multihlavu (A) musíte opatrne vypáčiť vhodným plochým skrutkovačom po obvode z povrchu nádrže. Pritom súčasne hlavu vyťahujte.

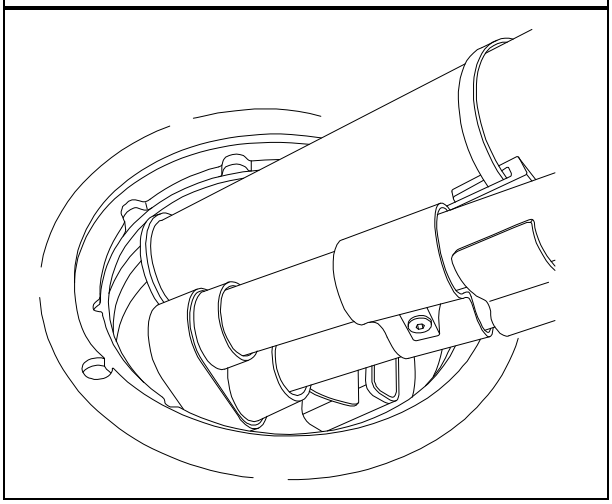
⚠ Neťahajte za pripojovací kábel ani za prípojky!



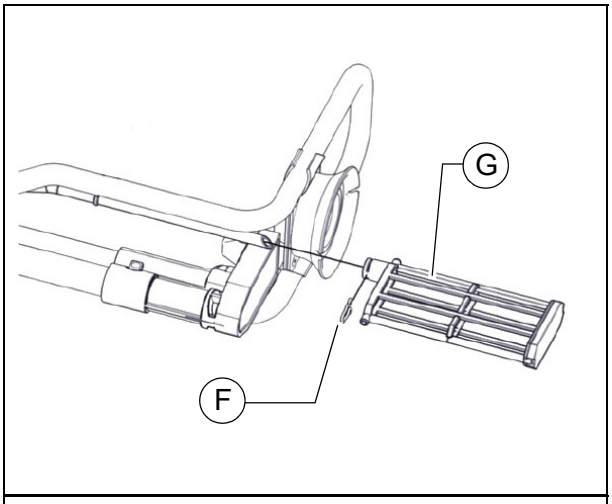
- Multihlavu opatrne vyťahujte nahor, až sa spodná časť nachádza pri spodnej strane otvoru nádrže.



- Naklopte spodnú časť opatrne nahor a otáčajte hlavu, až sa spodná časť nachádza v otvore nádrže.
- Opatrne vytiahnite spodnú časť z otvoru nádrže.

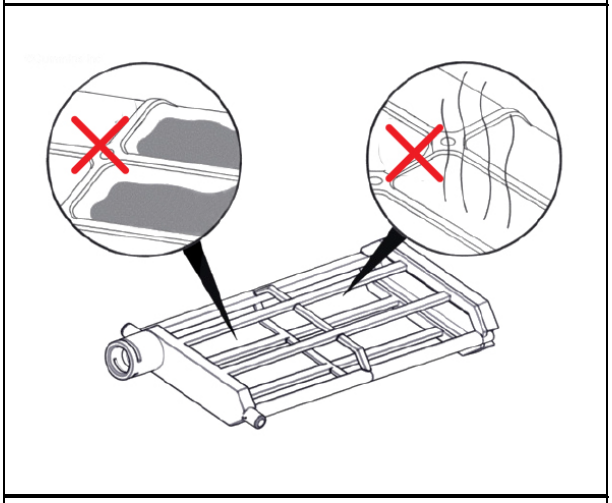


- Stiahnite príchytku (F) vstupnej prípojky filtra (G) a vytiahnite filter.

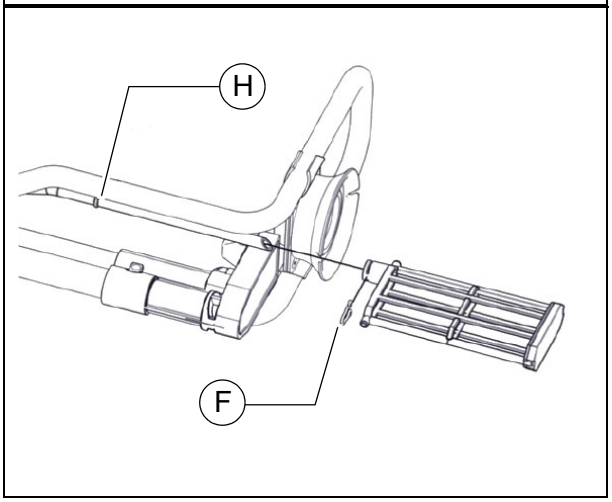


- Skontrolujte filter z hľadiska znečistenia, častíc a trhlín.

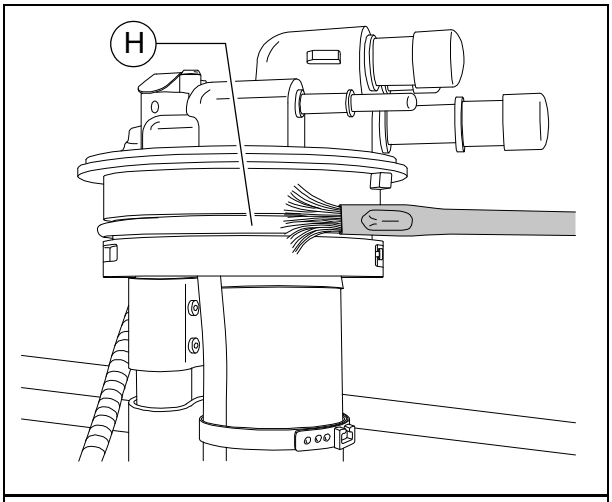
⚠ Ak nájdete častice alebo trhliny, skontrolujte aj filter dávkovacej jednotky!



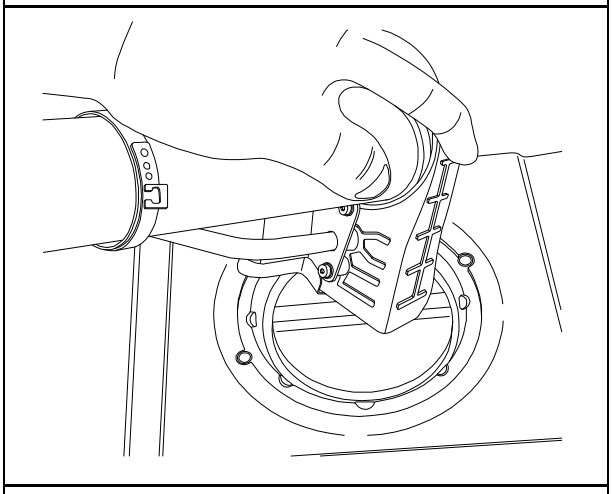
- Nasaďte O-krúžok (H) do drážky na sacej rúrke.
- Zasuňte do nasávacej rúrky nádrže vstupnú prípojku nového filtra.
- Namontujte príchytku (F) cez drážku vstupnej prípojky filtra.



- O-krúžok (I) multihlavy zľahka potrite olejom.

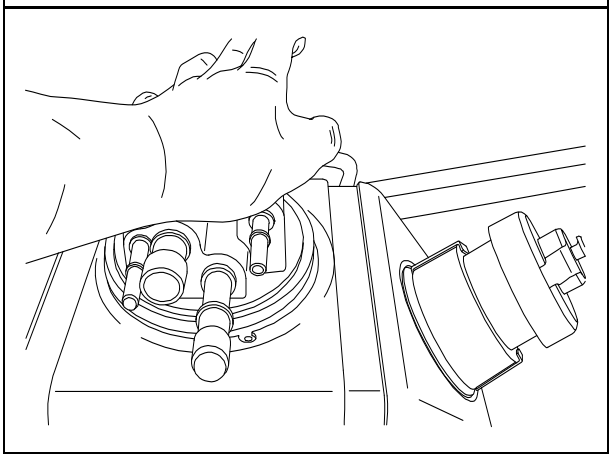


- Sklopte spodnú časť v uhle cca 45 °.
- Zavádzajte spodnú časť postupne a opatrne do otvoru nádrže.

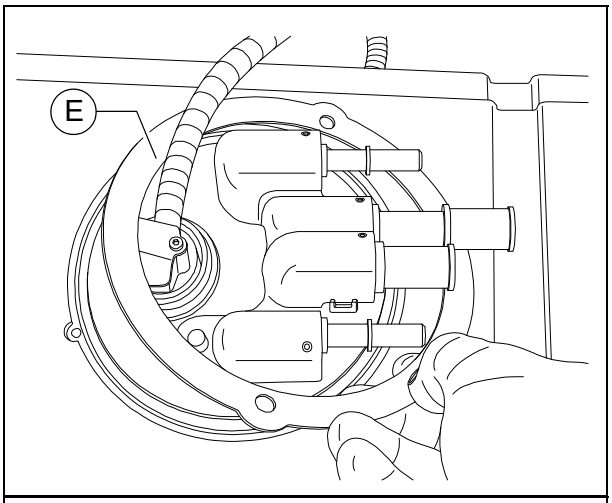


⚠ Nezasúvajte diely priamo a silou do otvoru nádrže. To by spôsobilo poškodenie!

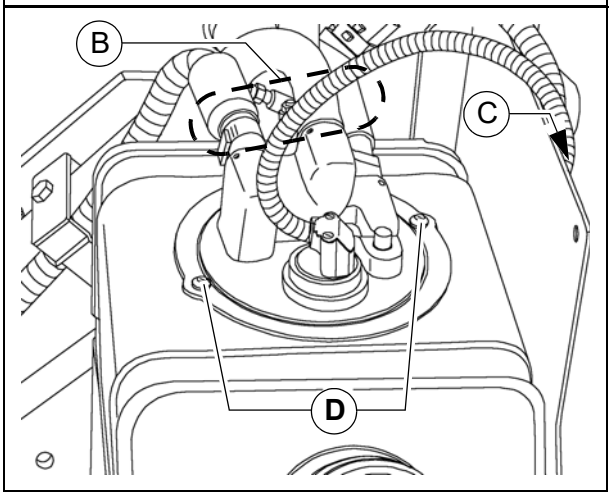
- Nastavte hlavu do požadovanej polohy a zatlačte na hornú stranu tak, aby hlava úplne usadla v otvore nádrže.



- Nasaďte poistný krúžok (E) na hlavu filtra.



- Riadne dotiahnite skrutky (D).
- Následne namontujte prívody (B) a pripojte elektrický konektor (zástrčku) (C).



⚠ Po montáži skontrolujte počas skúšobného chodu riadne utesnenie.

Nádrž AdBlue® / DEF - veko nádrže

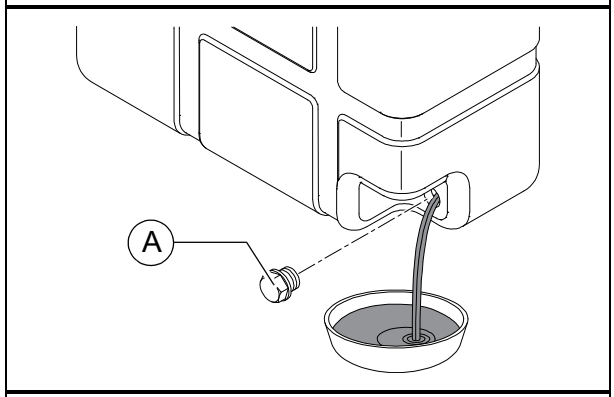
Vyčistenie veka nádrže

⚠ Nečistoty alebo kryštály AdBlue®/ DEF na vonkajšej a vnútornej strane veka nádrže môžu spôsobiť závažné poruchy systému!

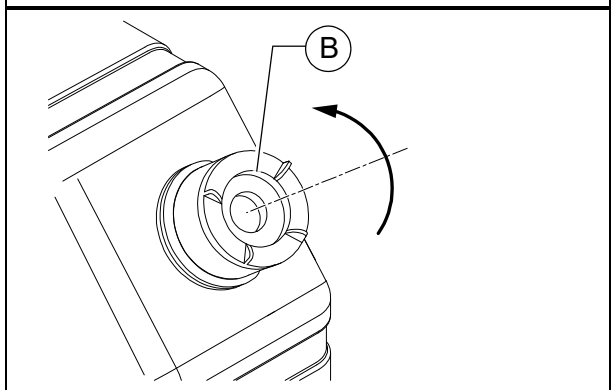
☞ Ak je veko nádrže očividne znečistené, musí sa vyčistiť nasledujúcim spôsobom.



- Vyskrutkovaním výpustnej skrutky (A) vyprázdnite nádrž.
  Zvyškový obsah zachyťte do vhodnej nádoby a potom nechajte zlikvidovať v súlade s predpismi.

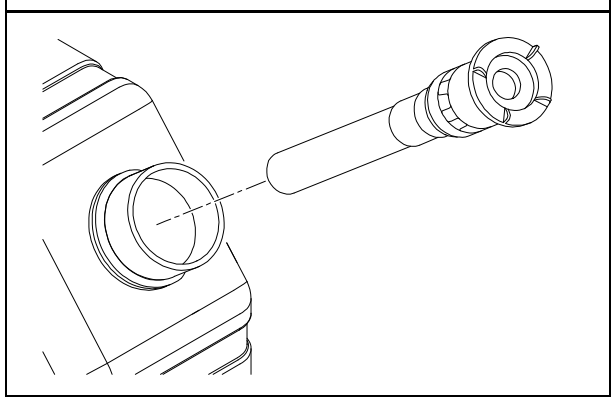


- Pre demontáž filtra plniaceho hrdla (B) otočte filtrom o 1/4 otáčky proti smeru hodinových ručičiek a vytiahnite ho zo sitka plniaceho hrdla.



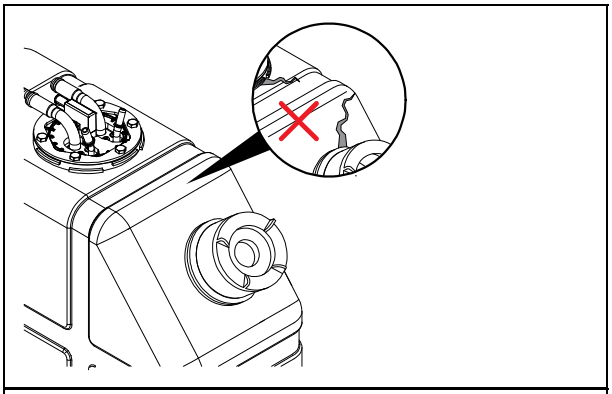
⚠ Aby sa zabránilo poškodeniu, nepoužívajte pri vyberaní filtra plniaceho hrdla ostrý predmet.

- Odstráňte filter plniaceho hrdla.

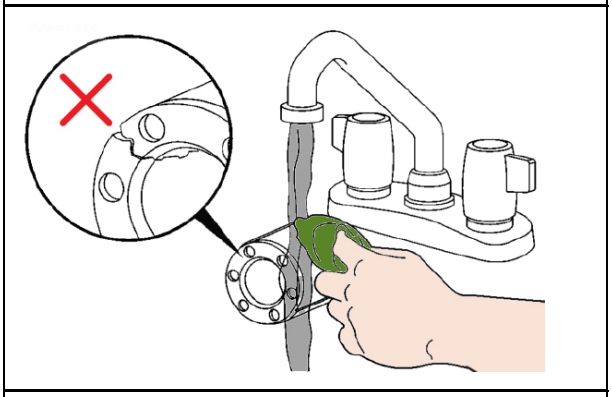


☞ Aby sa zabránilo znečisteniu položte sitko a filter na suchý, čistý povrch.

- Skontrolujte, či nie je nádrž poškodená. Ak zistíte poškodenie, nádrž vymeňte.
  Vypláchnite nádrž na DEF destilovanou vodou a vysušte stlačeným vzduchom.

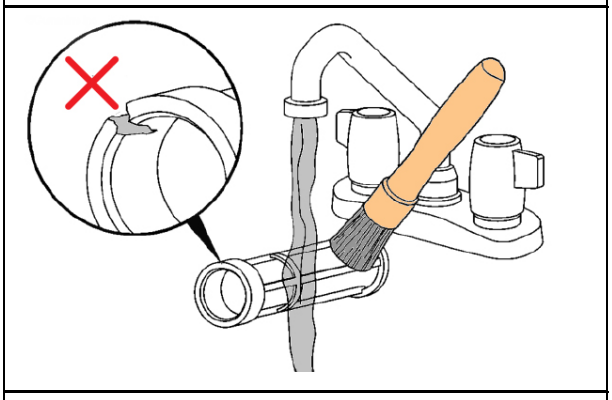


- Skontrolujte plniace hrdlo z hľadiska trhlín a iných poškodení.
  Ak zistíte poškodenie, plniace hrdlo vymeňte.
  Plniace hrdlo vyčistite teplou vodou a čistou utierkou.
  Vysušte stlačeným vzduchom, aby sa vylúčilo znečistenie.



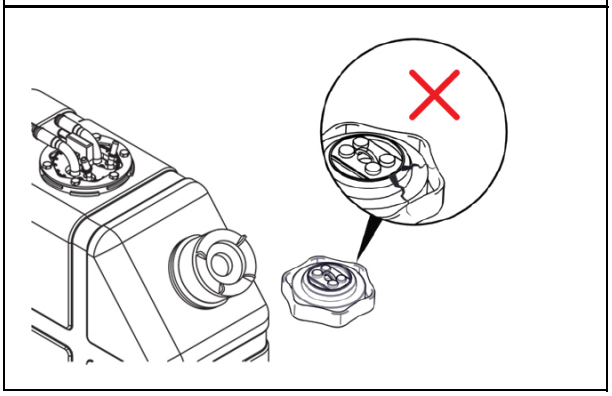
- Skontrolujte filter z hľadiska trhlín a iných poškodení. Ak zistíte poškodenie, filter vymeňte.

- Filter vyčistite teplou vodou a mäkkou kefkou.
  Vysušte stlačeným vzduchom, aby sa vylúčilo znečistenie.



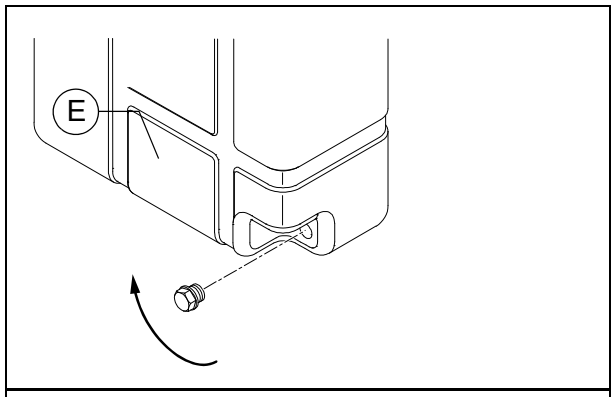
- Skontrolujte veko nádrže a odvzdušňovacie veko, či sa v nich nenachádzajú praskliny a diery, skontrolujte stav závitu.
  Ak zistíte poškodenie, vymeňte veko nádrže a/alebo odvzdušňovacie veko.

- Skontrolujte závit nádrže na DEF. Ak zistíte poškodenie, celú nádrž vymeňte.

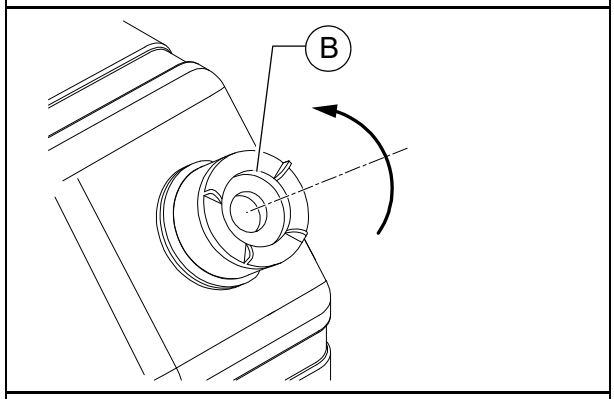


- Vyčistite veko nádrže a odvzdušňovacie veko teplou vodou a utierkou.
  Vysušte stlačeným vzduchom, aby sa vylúčilo znečistenie.

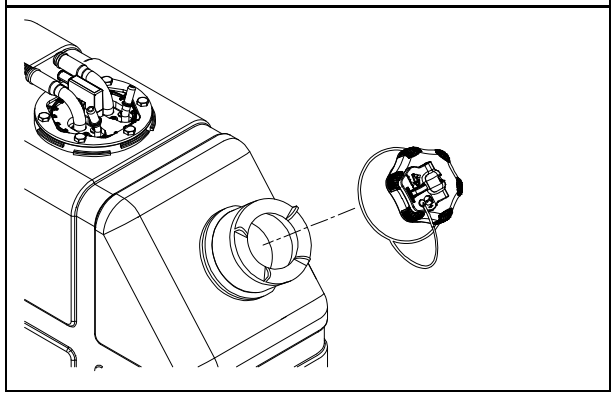
- Naskrutkujte výpustnú skrutku nádrže a utiahnite ju (5 Nm).



- Nasaďte do nádrže sitko plniaceho hrdla (B).
  Namontujte do nádrže zostavu plniaceho hrdla. Otočte proti smeru hodinových ručičiek, až zostava zapadne na svoje miesto.



- Nasaďte veko nádrže a utiahnite rukou, až zaklapne.



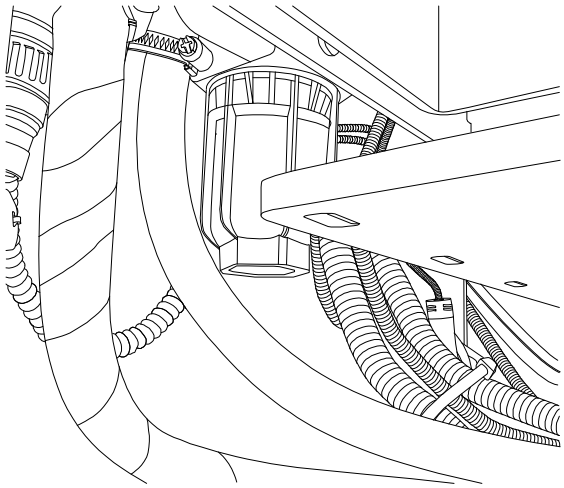
Dávkovacia jednotka AdBlue® / DEF

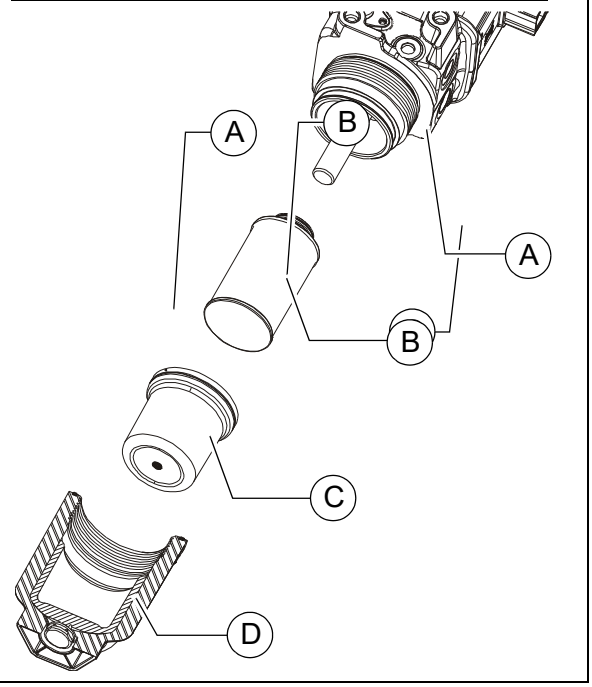
⚠ Pred prácami na systéme DEF nechajte po vypnutí motora DEF natiecť späť do nádrže a počkajte, až klesne tlak. Odtlakovanie môže trvať až 15 minút. Vždy existuje možnosť, že v systéme zostane zvyškový tlak. Pred rozpojením spojok pomaly otvorte armatúry, aby mohol prípadný tlak uniknúť. Odpojte akumulátory.



Filter dávkovacej jednotky DEF pozostáva z nasledujúcich komponentov:

- Dávkovacia jednotka DEF (A)
- Filtračný prvok dávkovacej jednotky DEF (B)
- Protimrazová ochranná membrána dávkovacej jednotky DEF (C)
- Teleso filtra dávkovacej jednotky DEF (D)



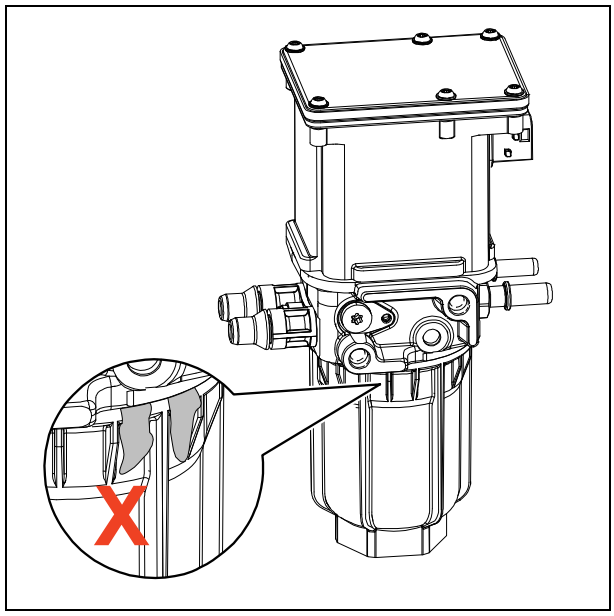


Výmena filtračného prvku

Skontrolujte oblasť okolo tesnenia a telesa filtra, či nevykazuje netesnosť. Ak uniká DEF, zanecháva biele usadeniny. Dodržujte časť „Čistenie a kontrola opakovanej použiteľnosti“.

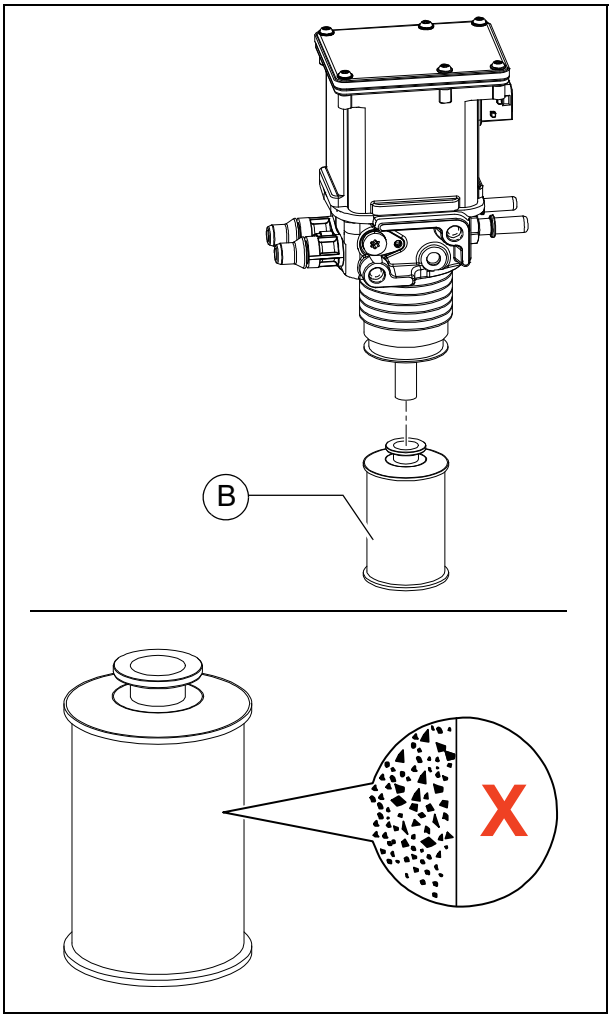
Cudzie častice odstráňte stlačeným vzduchom. Znečistenie odstráňte čistou, vlhkou utierkou, aby sa do dávkovacej jednotky DEF nedostali nečistoty.

Aj malé množstvá častíc nečistoty a znečistenia môžu poškodiť dávkovací systém DEF. Do dávkovacej jednotky DEF sa nesmú dostať nečistoty a iné cudzie telesá.



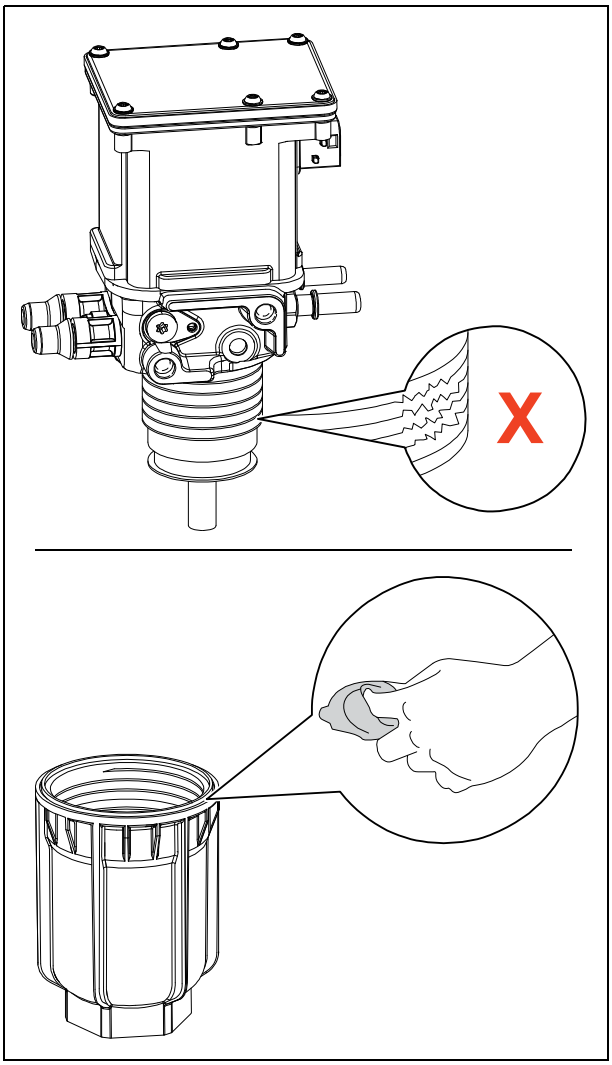
- Umiestnite pod teleso filtra vhodnú záchytnú nádobu, aby ste zachytili vytekajúce zvyšky AdBlue®/ DEF.
- Odskrutkujte teleso (D) (46mm kľúč).
- Vymontujte protimrazovú ochrannú membránu (C) a vizuálne ju skontrolujte. Môže z nej vytiecť malé množstvo DEF.

- Vymontujte z jednotky filtračný prvok (B). Pritom ho ťahajte a zároveň ním otáčajte. Zachyťte odkvapkávajúcu kvapalinu DEF. Použite suchú, čistú utierku nepúšťajúcu vlákna. Jednotku vysušte. Protimrazovú ochrannú membránu a filtračný prvok zlikvidujte.
- Ak hrozí nebezpečenstvo, že dávkovacím systémom DEF pretiekla znečistená kvapalina DEF, filter DEF pred likvidáciou skontrolujte. Skontrolujte, či filter dávkovacej jednotky nevykazuje príznaky znečistenia kvapaliny DEF. Posúdením vzhľadu a zápachu filtra zistite, či dávkovacím systémom pretekala znečistená kvapalina. Prípadne kontaktujte servis Dynapac. Skontrolujte znečistenie filtra DEF. Ak zistíte znečistenie, skontrolujte nasledujúce prvky:
  Filter nádrže na DEF. Vstupnú prípojku dávkovacej jednotky DEF: Prípadne kontaktujte servis Dynapac.



Čistenie a kontrola opakovanej použiteľnosti

- Skontrolujte závit dávkovacej jednotky DEF. Je veľmi dôležité, aby veko dávkovacej jednotky DEF nebolo poškodené. Ak je závit dávkovacej jednotky DEF poškodený, vymeňte celú dávkovaciu jednotku DEF. Skontrolujte, či je drážka protimrazovej ochrannej membrány bez akejkoľvek nečistoty. Čistenie sa robí čistou, vlhkou utierkou, teplou vodou a jemným čistiacim prostriedkom.



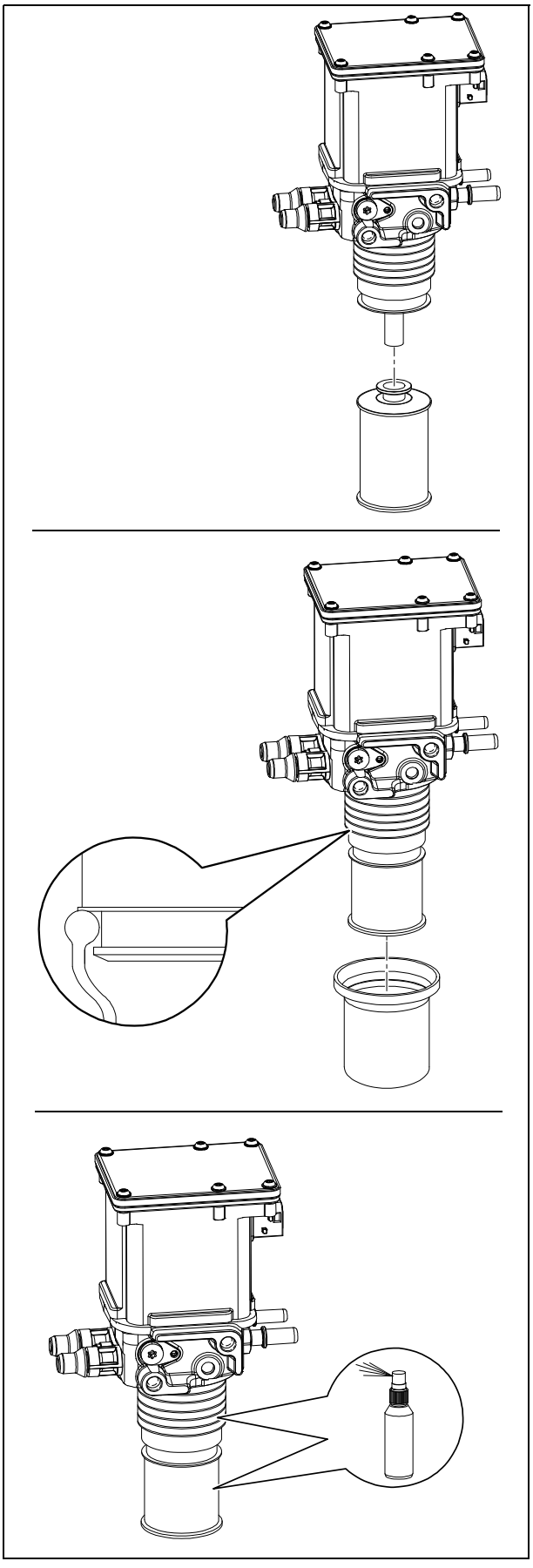
☞ Nikdy nejazdite s vozidlom s odobratým filtrom alebo telesom filtra DEF. Vyčistite veko nového telesa filtra dávkovacej jednotky DEF a závit dávkovacej jednotky. Použite teplú vodu a čistú utierku.

Montáž

- Zasuňte do dávkovacej jednotky DEF nový filtračný prvok. Zatlačením na filter smerom nahor skontrolujte, či správne sedí. Na nový filtračný prvok nasaďte novú protimrazovú ochrannú membránu.

☞ Tesniaci nákružok protimrazovej membrány musí úplne priliehať v ráze telesa čerpadla.

☞ Pri montáži telesa filtra sa musí použiť dodané mazivo. Nastriekajte dodané mazivo na závity telesa čerpadla a tesniaci nákružok protimrazovej membrány. Namontujte a utiahnite teleso filtra. Použite 46mm vložku nástrčného kľúča. Uťahovací moment: 80 Nm

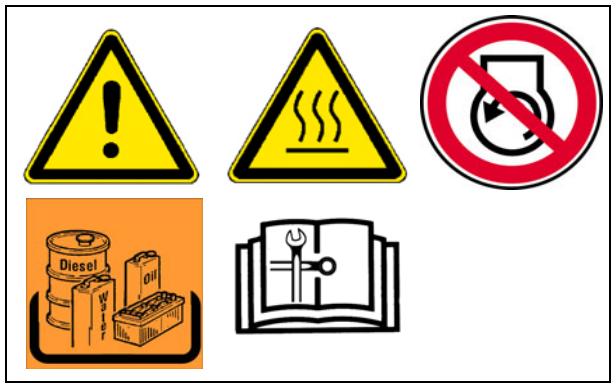


Záverečné práce

- Pripojte akumulátory.

⚠ Nechajte bežať motor minimálne 15 minút, aby sa dosiahla prevádzková teplota systému. Skontrolujte netesnosti.

Hnací remeň motora (7)



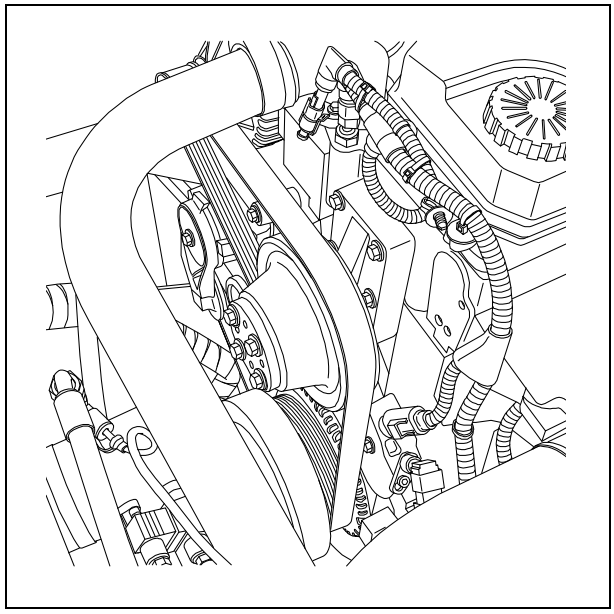
Kontrola hnacieho remeňa

- Skontrolujte hnací remeň, či nie je poškodený.

☞ Malé priečne trhlinky v remeni sú prípustné.

⚠ Ak existujú pozdĺžne praskliny, ktoré sa stretávajú s priečnymi prasklinami, a ak je materiál vylámaný, je nutná výmena remeňa.

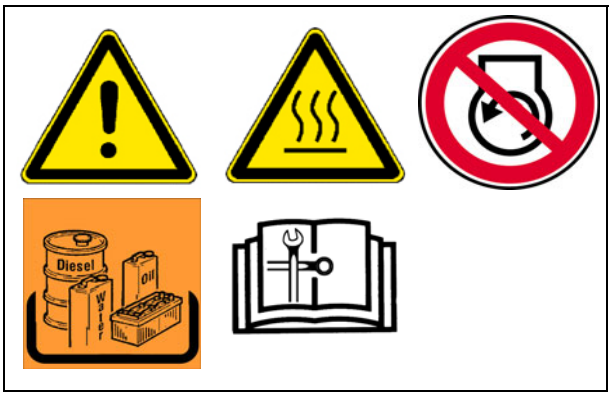
☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!



Výmena hnacieho remeňa

☞ Riaďte sa podľa návodu na obsluhu motora!

Výfukový systém - oxidačný katalyzátor naftového motora (8)



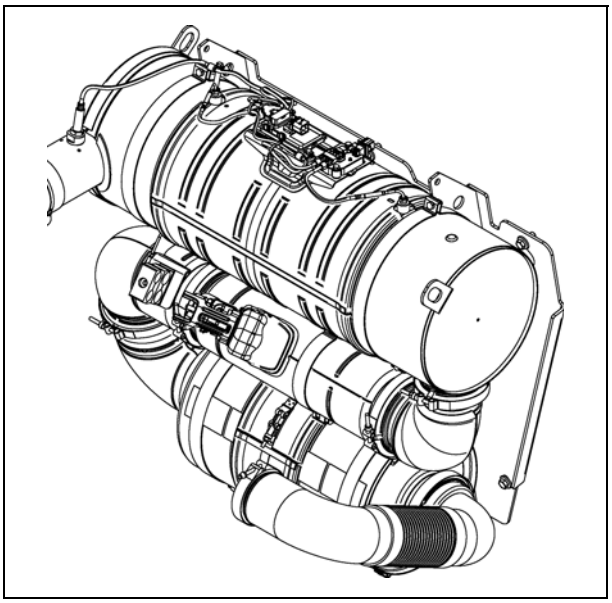
Kontrola výfukového systému

☞ Výfukový systém je v zásade bezúdržbový.
Kontrola sa obmedzuje na vizuálnu prehliadku:

- poškodené diely?
- uvoľnené skrutkové spoje, konektory alebo vedenia?

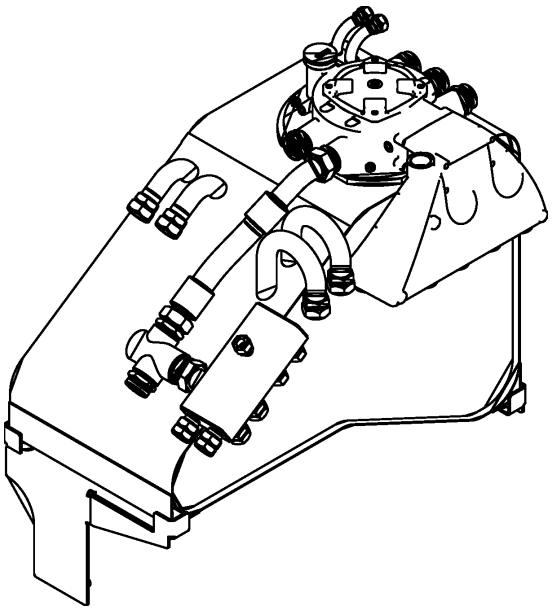
⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo popálenia sa na horúcich plochách!**
	Počas čistenia systému je teplota spalín a povrchová teplota výfukového systému veľmi vysoká a môže spôsobiť ťažké zranenia! Výfuk a jeho komponenty zostávajú horúce aj po vypnutí motora. - Pred začatím kontrolných prác nechajte výfukový systém vychladnúť. - Zaistite, aby sa nedostali do kontaktu s výfukovým systémom horľavé materiály. - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Dodržiavajte všetky ďalšie pokyny v návode na obsluhu motora a v bezpečnostnej príručke.

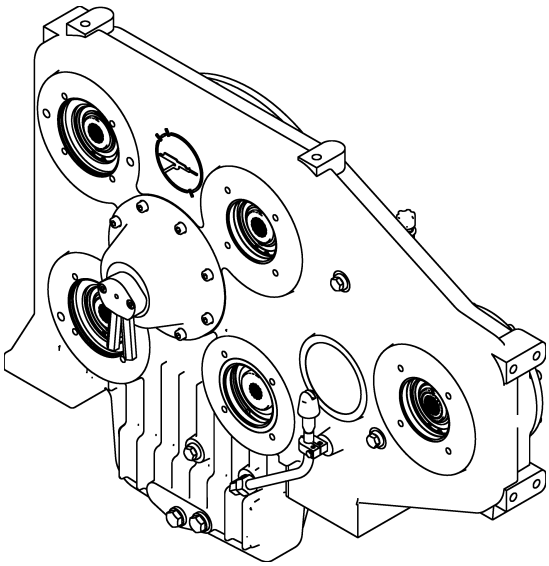
⚠ Všetky opravy na výfukovom systéme je nutné konzultovať so zákazníckym servisom Dynapac!



F 60 Údržba - hydraulika

1 Údržba - hydraulika





⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo spôsobené hydraulickým olejom**
	Hydraulický olej vystrekujúci pod vysokým tlakom môže spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Práce na hydraulickom zariadení smie vykonávať len kvalifikovaný personál! - Hydraulické hadice sa pri tvorbe trhlín alebo presakovaní musia ihneď vymeniť. - Hydraulický systém odtlakujte. - Pracovnú lištu spustite nadol a otvorte násypku. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Zaistite stroj proti opätovnému zapnutiu. - V prípade zranenia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo zvyškového tlaku v hydraulických vedeniach**
	Zvyškový tlak v hydraulickom systéme môže spôsobiť ťažké zranenie alebo dokonca smrť! - Pred prácami na hydraulickom systéme postupujte nasledovne: 1. Odstavte stroj na rovný povrch, zaistite proti rozbehnutiu, príp. aktivujte parkovaciu brzdu. - V prípade údržby hydraulický systém odtlakujte: 2. Otvorte násypku. 3. Nivelačné valce uveďte do spodnej koncovej polohy. 4. Zasuňte prac. lištu. 5. Spustite prac. lištu do plávajúcej polohy. 6. Nastavte priečny profil na 0°. 7. Valce prednej časti násypky uveďte do spodnej koncovej polohy. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Zaistite stroj proti opätovnému zapnutiu. - Nechajte vychladnúť hydraulický olej. ☞ Otváranie skrutkových spojov na hydraulických vedeniach by sa po odtlakovaní malo uskutočniť spočiatku pomaly a opatrne. Aj ďalšie povoľovanie nákrutok vykonávajte opatrne, aby ste včas zistili možné nebezpečenstvá spôsobené ešte prítomným tlakom hydraulickej kvapaliny (nápomocné je ľahké poklepávanie na závit) a vykonali bezpečnostné opatrenia. Ak je ešte stále prítomný tlak, nákrutky sa nesmú ďalej povoľovať. Opakujte odtlakovanie systému a ešte raz skontrolujte účinok.

7.1 Intervaly údržby

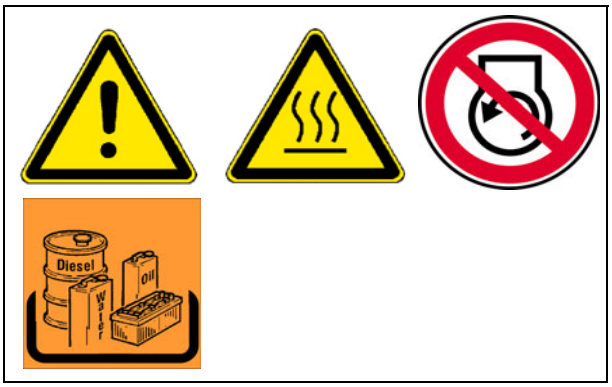
Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
1	■								- Nádrž hydraulického oleja - Skontrolovať stav naplnenia	
								■	- Nádrž hydraulického oleja - Naplniť olej	
							■		- Nádrž hydraulického oleja - Vymeniť a vyčistiť olej	
2	■								- Nádrž hydraulického oleja - Skontrolovať ukazovateľ údržby	
						■		■	- Nádrž hydraulického oleja - Vymeniť, odvzdušniť sací/spätný hydraulický filter	
						■			- Nádrž hydraulického oleja - Výmena zavzdušňovacieho filtra	
3	■								- Vysokotlakový filter - Skontrolovať ukazovateľ údržby	
						■		■	- Vysokotlakový filter - Vymeniť filtračný prvok	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
4		■							- Rozvodovka čerpadla - Skontrolovať stav oleja	
								■	- Rozvodovka čerpadla - Doplniť olej	
						■			- Rozvodovka čerpadla - Vymeniť olej	
		■							- Rozvodovka čerpadla - Skontrolovať odvzdušňovač	
								■	- Rozvodovka čerpadla - Vyčistiť odvzdušňovač	
5	▼ ■								- Hydraulické hadice - Vizuálne skontrolovať	
	▼ ■								- Hydraulické zariadenie - Skontrolovať tesnosť	
								■	- Hydraulické zariadenie - Dotiahnuť nákrutky	
							■	■	- Hydraulické hadice - Hadice vymeniť	
6					■			■	- Obtokový filter - Vymeniť filtračný prvok	(O)

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

7.2 Miesta údržby



Nádrž hydraulického oleja (1)

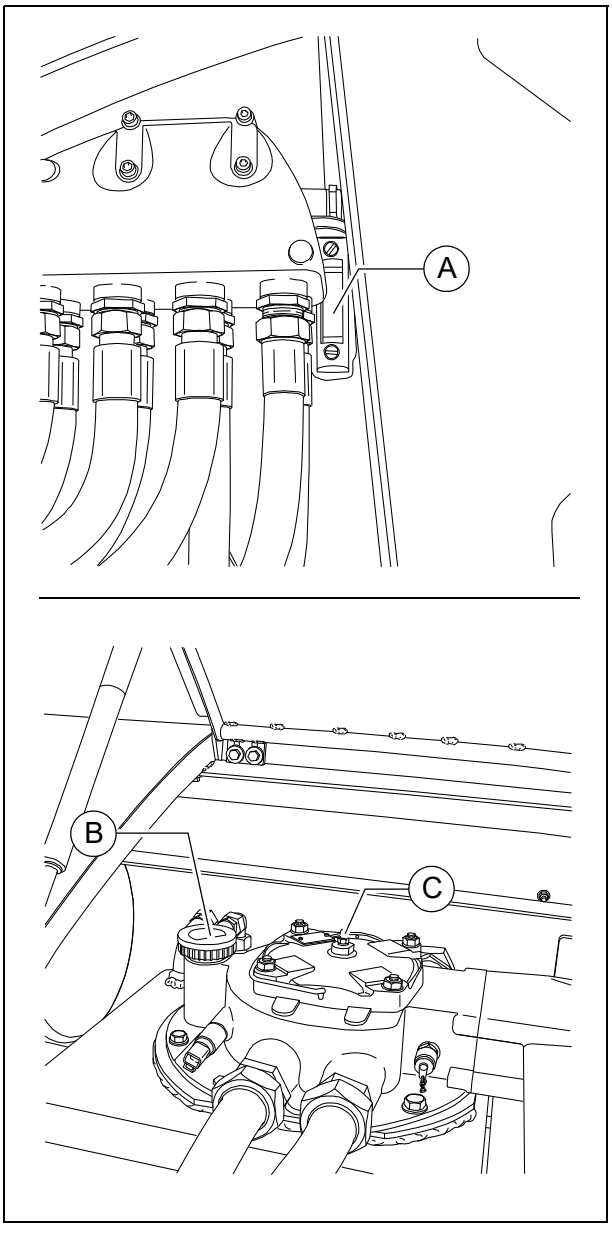
- Skontrolujte **hladinu oleja** v priezore (A).

☞ Hydraulický olej by mal pre kontrolu dosiahnuť teplotu minimálne 50 °C.

☞ Hladina oleja musí pri zasunutých valcoch siahať až do stredu priezoru. Posuvná ovládacia plošina (O) musí byť pritom posunutá doľava.

☞ Keď sú vysunuté všetky valce, môže hladina klesnúť pod priezor.

☞ Priezor sa nachádza na boku nádrže.



Doplňovanie oleja:

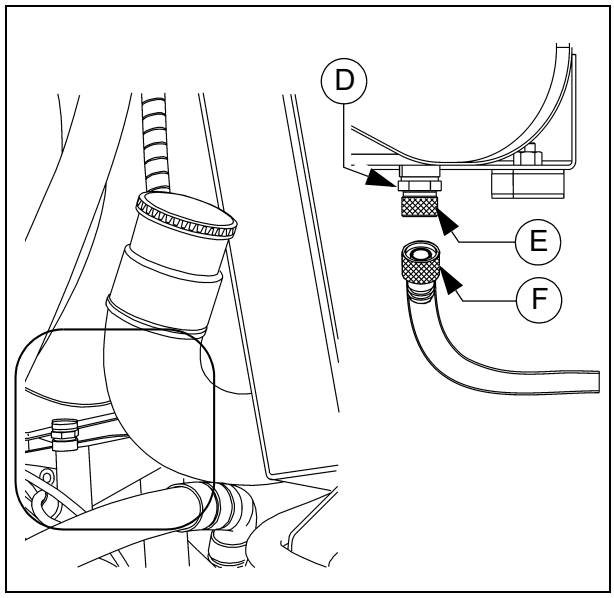
- Odskrutkujte veko (B).
- Cez plniaci otvor dopĺňajte olej dovtedy, pokiaľ nebude hladina oleja siahať až po stred priezoru (A) (+/- 5 mm).
- Opäť naskrutkujte veko (B).

☞ Odvzdušňovač olejovej nádrže (C) pravidelne čistite od prachu a nečistôt. Vyčistite plochy olejového chladiča.

⚠ Používajte len odporúčané hydraulické oleje - pozri odporúčanie pre hydraulické oleje.

☞ Pri novom plnení zasuňte alebo vysuňte za účelom odvzdušnenia min. 2x všetky hydraulické valce!

Výmena oleja:



- Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku (D) zo dna nádrže a vypustite hydraulický olej.
- Zachyťte olej pomocou lievika do vhodnej nádoby.
- Po vypustení naskrutkujte skrutku späť s novým tesnením.

☞ Pri použití vypúšťacej hadice (O):

- Odskrutkujte uzáver (E).
- Pri naskrutkovaní hadice na vypúšťanie oleja (F) sa ventil otvorí, takže olej môže odtekať.
- Vložte koniec hadice do záchytnej nádoby a nechajte olej úplne vytiecť.
- Odskrutkujte vypúšťaciu hadicu a opäť nasaďte uzáver.

☞ Olej by sa mal meniť, len keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

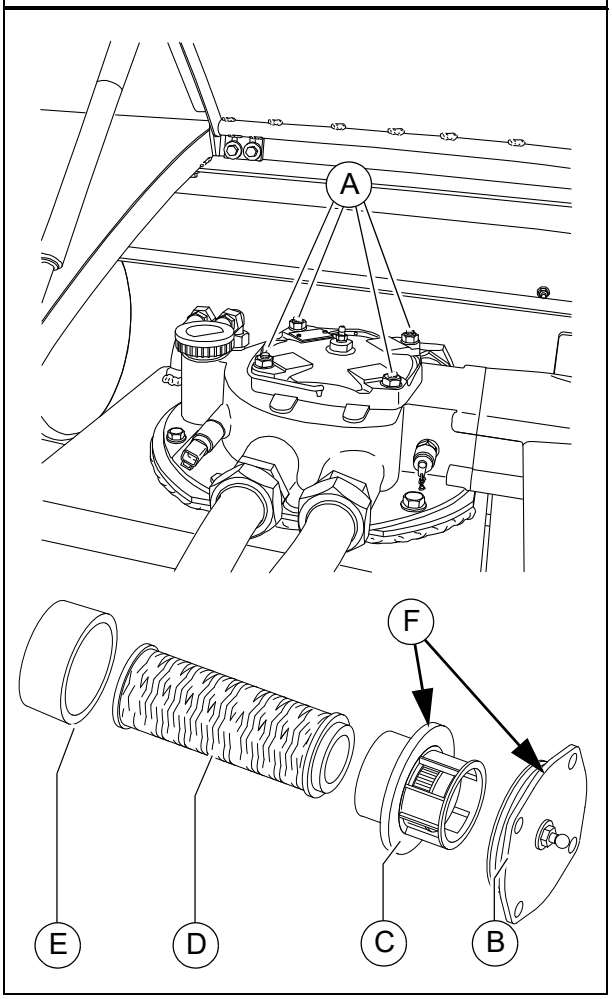
⚠ Pri výmene hydraulického oleja vymeňte tiež filter.

Sací a spätný hydraulický filter (2)



Výmenu filtra vykonávajte podľa predpísaných intervalov alebo podľa kontrolky na ovládacom pulte!

- Upevňovacie skrutky krytu (A) odstráňte a kryt zdvihnite.
- Vytiahnutú jednotku rozmontujte na:
  - kryt (B)
  - deliaca dosku (C)
  - filter (D)
  - zberný kôš nečistôt (E).
- Vyčistite teleso filtra, kryt, deliacu dosku a zberný kôš nečistôt.
- Skontrolujte a príp. vymeňte O-krúžky (F).
- Na tesniace plochy a O-krúžky naneste malé množstvo čistej prevádzkovej kvapaliny.



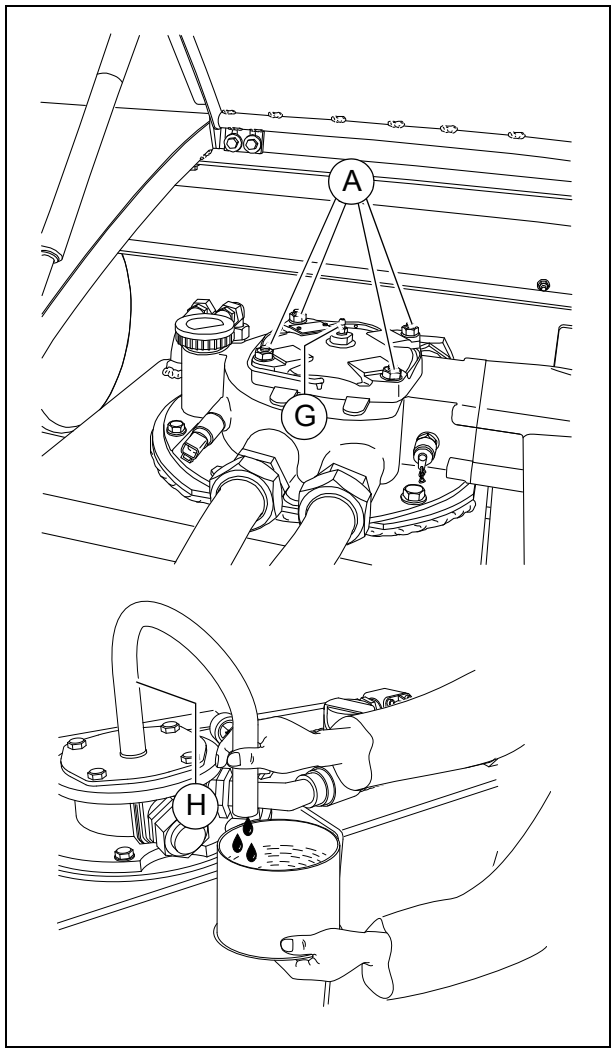
⚠ Po výmene filtra sa musí vykonať jeho odvzdušnenie!

Odvzdušnenie filtra

- Naplňte otvorené teleso filtra až cca 2 cm pod hornú hranu hydraulickým olejom.
- Ak klesne hladina oleja, znovu olej doplňte.

☞ Pomalý pokles hladiny oleja cca 1 cm/ minútu je normálny!

- Ak je hladina oleja stabilná, zmontovanú jednotku s novým filtračným prvkom pomaly zasuňte do telesa a dotiahnite upevňovacie skrutky krytu (A).
- Otvorte odvzdušňovaciu skrutku (G)
- Nasaďte na odvzdušňovaciu skrutku priehľadnú hadicu (H) končiacu vo vhodnej nádobe.
- Spustite hnací motor na voľnobežné otáčky.
- Uzavrite odvzdušňovaciu skrutku (G), akonáhle bude olej v hadici číry, čiže bez vzduchových bubliniek.



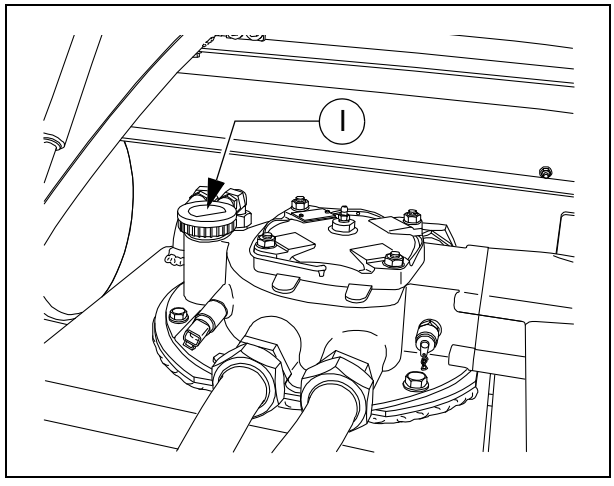
☞ Postup od montáže krytu filtra až do spúšťania hnacieho motora by mal trvať menej ako 3 minúty, pretože inak príliš klesne hladina oleja v telese filtra.

⚠ Po výmene filtra dbajte na utesnenie!

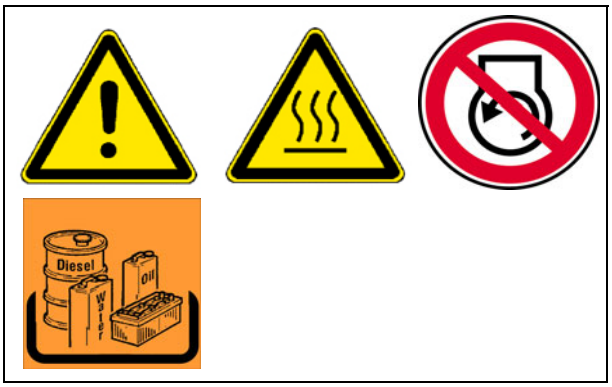
Zavzdušňovací filter

☞ Zavzdušňovací filter súčasťou plniaceho uzáveru.

- Vymeňte zavzdušňovací filter / plniaci uzáver.



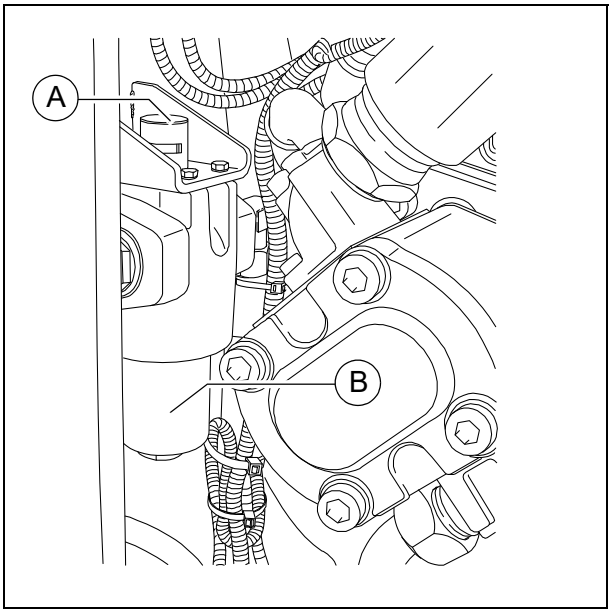
Vysokotlakový filter (3)



Vymeňte filtračné prvky, akonáhle je ukazovateľ údržby (A) červený.

☞ V hydraulike stroja sa nachádzajú 3 vysokotlakové filtre.

- Odskrutkujte teleso filtra (B).
- Vyberte filtračnú vložku.
- Vyčistite teleso filtra.
- Vložte novú filtračnú vložku.
- Tesniaci krúžok na telese filtra nahraďte novým.
- Naskrutkujte teleso filtra voľne rukou a dotiahnite ho kľúčom.
- Spustite skúšobný chod a skontrolujte tesnosť filtra.



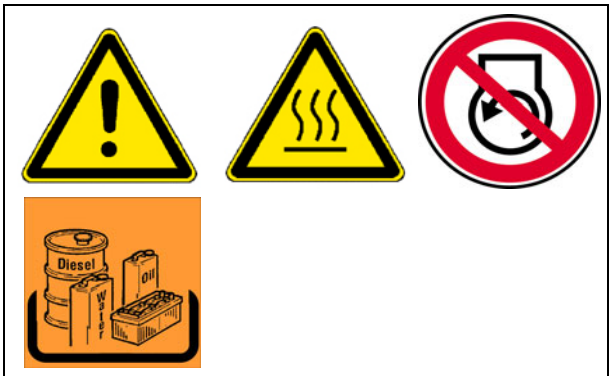
☞ Pri každej výmene filtračnej vložky vymeňte tiež tesniaci krúžok.

☞ Červená značka na ukazovateli údržby (A) sa po výmene filtračného prvku automaticky zmení na zelenú.

Rozvodovka čerpadla (4)

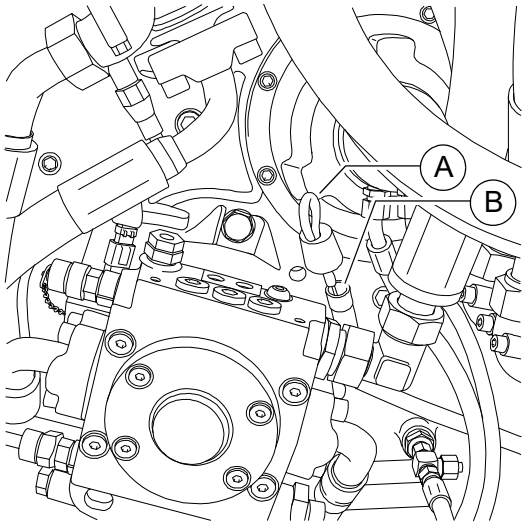
- **Kontrola stavu oleja** mierkou (A).

☞ Hladina oleja musí byť medzi hornou a spodnou značkou.



Doplňovanie oleja:

- Úplne vytiahnite mierku (A).
- Otvorom pre mierku (B) naplňte nový olej.
  - Hladinu plnenia skontrolujte mierkou.

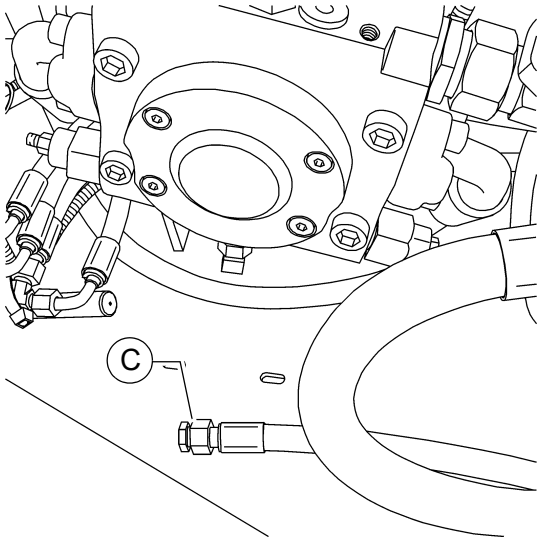


☞ Pred kontrolou mierkou chvíľu počkajte, aby mohol naplnený olej najprv odtiecť.

⚠ Udržujte čistotu!

Výmena oleja:

- Koniec hadice miesta vypúšťania oleja (C) vložte do zbernej nádoby.
- Kľúčom odmontujte uzáver a nechajte olej úplne vytiecť.
- Uzáver znovu nasaďte a správne utiahnite.
- Otvorom pre mierku (B) naplňte olej predpísanej kvality.
  - Hladinu plnenia skontrolujte mierkou.

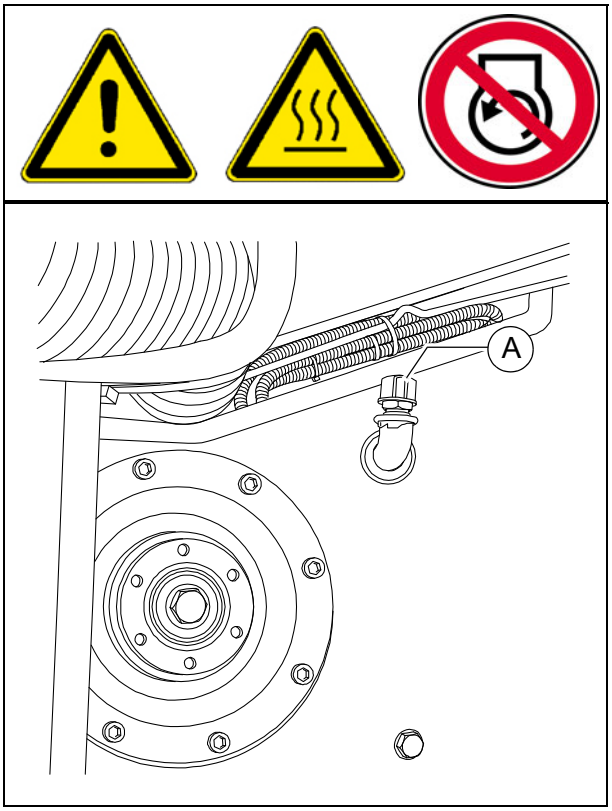


☞ Olej by sa mal meniť, len keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

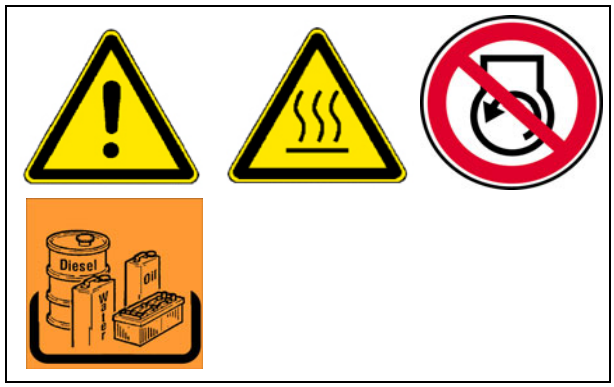
Odvzdušňovač

☞ Odvzdušňovač (A) sa nachádza na zadnej strane telesa rozvodovky čerpadla.

- Funkcia odvzdušňovača musí byť zabezpečená.
  Ak dôjde k znečisteniu, musí sa odvzdušňovač vyčistiť.



Hydraulické hadice (5)



- Skontrolujte cielene stav hydraulických hadíc.
- Poškodené hadice okamžite vymeňte.

☞ Vymeňte hydraulické hadicové vedenia, ak pri kontrole zistíte nasledujúce skutočnosti:

- Poškodenia vonkajšej vrstvy až k vnútornej vrstve (napr. predraté alebo prerezané miesta, trhliny).
- Skrehnutá vonkajšia vrstva (trhliny v materiáli hadice).
- Deformácie nezodpovedajúce prirodzenému tvaru hadice alebo hadicového vedenia - tak v stave bez tlaku, ako aj v stave pod tlakom alebo pri ohýbaní (napr. oddeľovanie vrstiev, tvorenie bublín, stlačené miesta, zlomy).
- Netesné miesta.
- Poškodenie alebo deformácie hadicovej armatúry (negatívne ovplyvnenie tesniacej funkcie); nepatrné poškodenia povrchu nie sú dôvodom na výmenu.
- Vytlačená hadica z armatúry.
- Korózia armatúry znižujúca funkciu a pevnosť.
- Nedodržanie montážnych požiadaviek.
- Prekročenie doby použitia 6 rokov. Rozhodujúci je dátum výroby hydraulického hadicového vedenia na armatúre plus 6 rokov. Ak je na armatúre uvedený dátum výroby „2004“, končí doba použitia vo februári 2010.

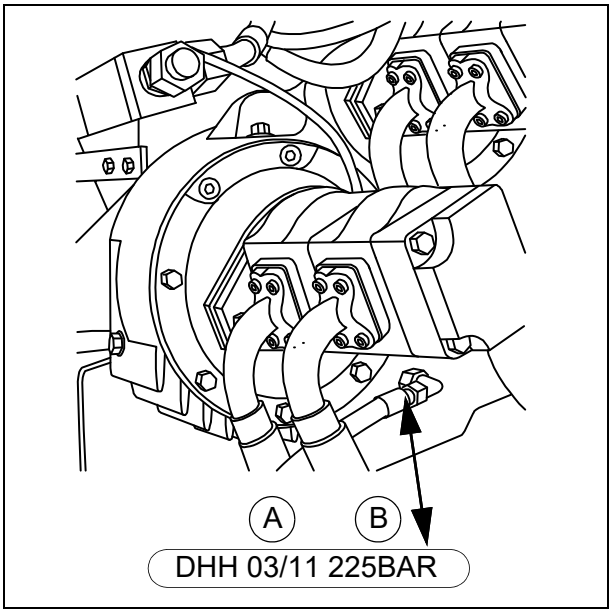
☞ Pozrite si časť „Označenie hydraulických hadicových vedení“.

STOP Prestarnuté hadice môžu byť porézne amôžu prasknúť! Nebezpečenstvo úrazu!

⚠ Pri montáži a demontáži hydraulických hadicových vedení bezpodmienečne dodržujte nasledujúce pokyny:

- Používajte len originálne hydraulické hadice Dynapac!
- Vždy dbajte na čistotu!
- Hydraulické hadicové vedenia sa musia zásadne montovať tak, aby v jednotlivých prevádzkových stavoch
  - nedochádzalo k namáhaniu v ťahu; okrem vlastnou hmotnosťou,
  - pri krátkych dĺžkach odpadlo nárazové zaťaženie,
  - sa zabránilo vonkajším mechanickým účinkom na hydraulické hadice,
  - sa správnym umiestnením a upevnením vylúčilo odieranie hadíc o diely alebo ich vzájomné odieranie.
    Diely s ostrými hranami sa musia pri montáži hydraulických hadíc zakryť.
  - boli dodržané minimálne povolené polomery ohybu.
- Pri pripojení hydraulických hadíc na pohybujúce sa diely musí byť dĺžka hadice stanovená tak, aby sa v celom rozsahu pohybu vždy dodržal minimálny povolený polomer ohybu a/alebo aby nebola hydraulická hadica dodatočne namáhaná v ťahu.
- Hydraulické hadice pripevňujte na vopred určené pripevňovacie body. Prirodzený pohyb a zmena dĺžky hadice nesmú byť obmedzované.
- Prelakovanie hydraulických hadíc je zakázané!

Označenie hydraulických hadicových vedení / doba skladovania a použitia



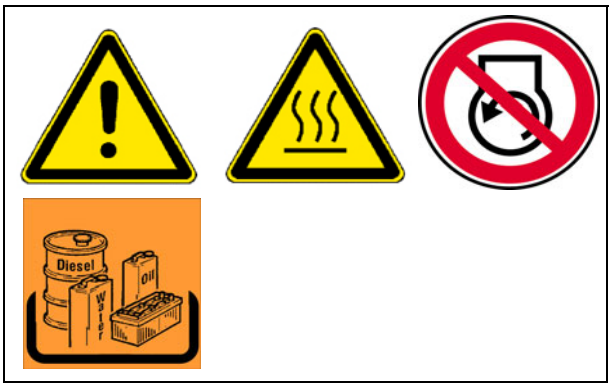
☞ Vyrazené číslo na nákrutke informuje odátume výroby (A) (mesiac / rok) aomax. prípustnom tlaku (B) pre túto hadicu.

⚠ Nikdy nemontujte neprípustne dlho skladované hadice a dbajte na prípustný tlak.

Doba použitia sa môže v jednotlivom prípade na základe skúseností určiť inak, odlišne od nasledujúcich normatívnych hodnôt:

- Pri výrobe hadicového vedenia by nemal byť materiál hadice (hadicový metrový tovar) starší ako štyri roky.
- Doba použitia hadicového vedenia vrátane prípadnej doby jeho skladovania by nemala prekročiť šesť rokov.
  Doba skladovania by pritom nemala prekročiť dva roky.

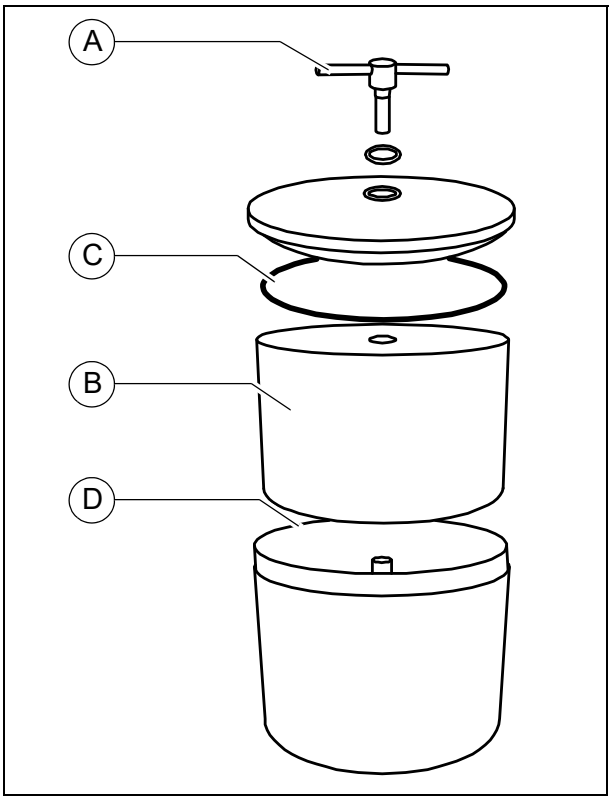
Obtokový filter (6)



☞ Pri použití obtokového filtra odpadá výmena hydraulického oleja!
Kvalita oleja sa musí pravidelne kontrolovať.
Prípadne sa musí olej doplniť na predpísanú hladinu!

Výmena filtračného prvku:

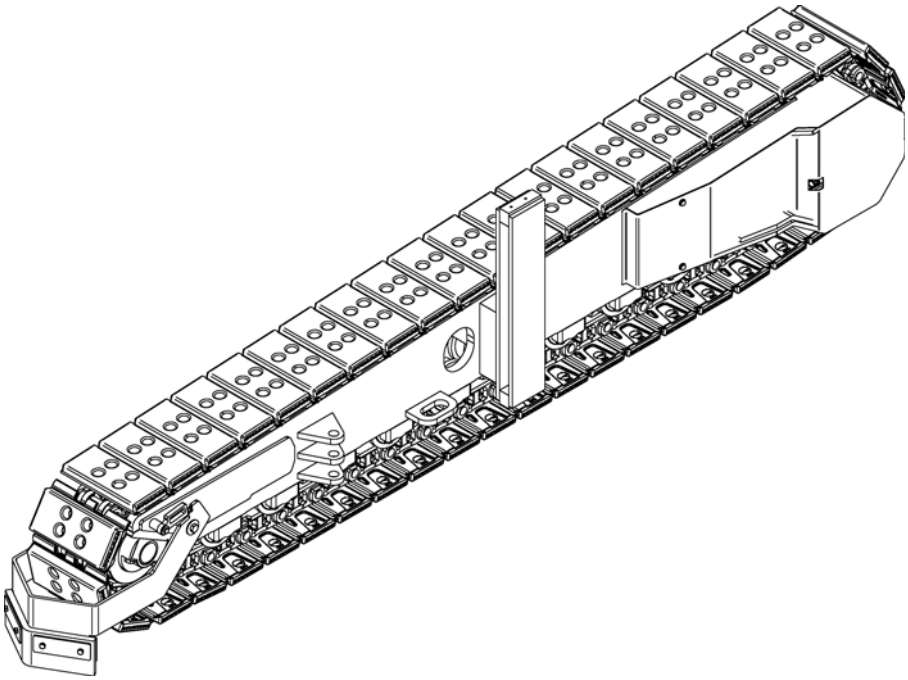
- Povoľte skrutku veka (A), potom krátkodobo otvorte uzavierací ventil, aby hladina oleja vo filtri klesla a potom uzavierací ventil opäť zavrite.
- Výmena filtračného prvku (B) a tesniaceho krúžku (C):
  - Otáčajte filtračným prvkom pomocou popruhov v smere hodinových ručičiek a súčasne ho ľahko nadvihnite.
  - Vyčkajte chvíľu, až olej unikne nadol, až potom filtračný prvok vyberte.
- Skontrolujte vtok a odtok v telese filtra (D).
- Podľa potreby naplňte hydraulický olej do telesa filtra a uzavrite veko.
- Odvzdušnite hydraulickú sústavu.



⚠ Kartónový obal filtračného prvku neodstraňujte! Obal je súčasťou filtra!

F 73 Údržba - pojazdové ústrojenstvo

1 Údržba - pojazdové ústrojenstvo



⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Ohrozenie ťažkými bremenami**
	Klesajúce časti stroja môžu spôsobiť zranenia! - Pri odstavenom stroji, údržbe a preprave zatvorte obe polovice násypky a vložte príslušnú prepravnú poistku násypky. - Pri odstavenom stroji, údržbe a preprave zdvihnite pracovnú lištu a vložte príslušnú prepravnú poistku pracovnej lišty. - Otvorené poklopy a diely krytovania aretujte predpisovým spôsobom. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	v prípade potreby		
1	■								- Napnutie pásu - Skontrolovať	
								■	- Napnutie pásu - Nastaviť	
								■	- Napnutie pásov - Povoliť	
2				■					- Spodné platne - Skontrolovať opotrebenie	
								■	- Spodné platne - Vymeniť	
3	■								- Oporné kolesá - Skontrolovať tesnosť	
				■					- Oporné kolesá - Skontrolovať opotrebenie	
								■	- Oporné kolesá - Vymeniť	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	v prípade potreby		
4		■							- Planétová prevodovka - Skontrolovať stav oleja	
								■	- Planétová prevodovka - Doplniť olej	
			▼			■			- Planétová prevodovka - Vymeniť olej	
					■				- Planétová prevodovka - Skontrolovať kvalitu oleja	
				■					- Planétová prevodovka - Skontrolovať skrutkové spoje	
								■	- Planétová prevodovka - Dotiahnuť skrutkové spoje	

Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

⚠ VAROVANIE	**Nebezpečné predpäté pružiny**
	Neodborne vykonané údržbové práce alebo opravy môžu mať za následok ťažké až smrteľné zranenia! - Dodržujte návod na údržbu. - Nerobte žiadne svojvoľné údržbové práce alebo opravy na predpätých pružinách. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

Akékoľvek práce na napnutom pružiacom prvku smie vykonávať iba vyškolený odborný personál!

Demontáž pružiacich prvkov smie vykonávať iba špecializovaná dielňa! Pre všetky pružiace prvky platí v prípade nutnej opravy len výmena kompletnej jednotky!

Oprava pružiacich prvkov je spojená so značnými bezpečnostnými opatreniami a mala by sa vykonávať len v špecializovanej dielni!

Váš servis Dynapac vám rád pomôže pri údržbe, opravách a tiež pri výmene opotrebiteľných dielov!

1.2 Miesta údržby

Napnutie pásu (1)

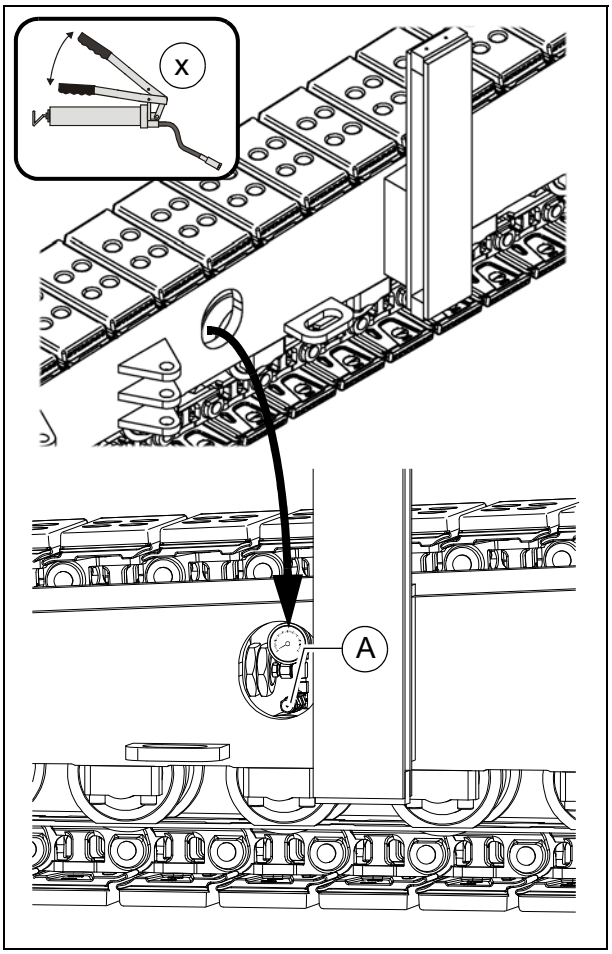


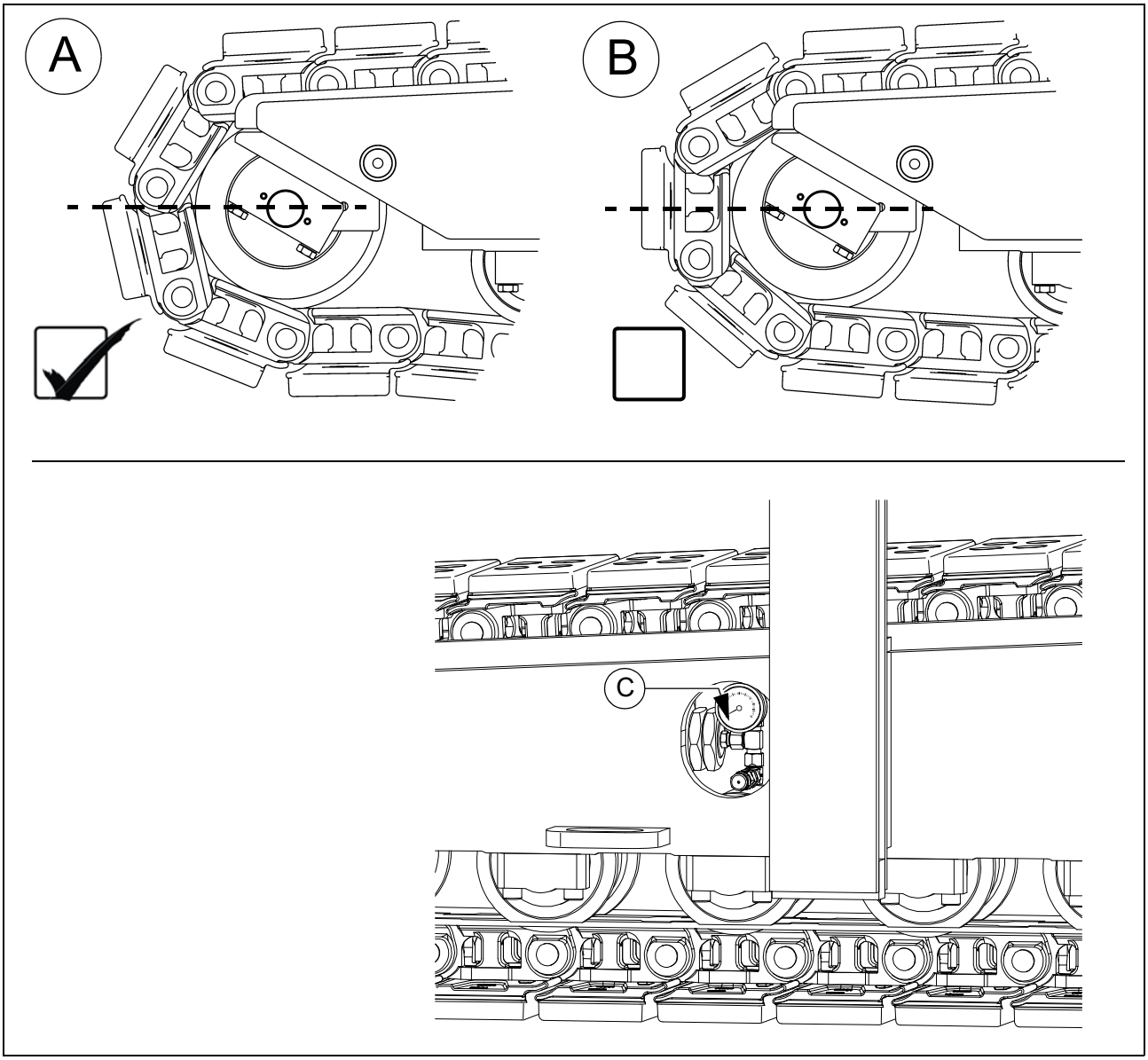
⚠ Príliš voľné pásy môžu vykĺznuť z valčekových vedení, z hnacieho kolesa a napínacieho vodiaceho kolesa a zvyšovať opotrebenie.

⚠ Príliš napnuté pásy zvyšujú opotrebenie ložísk napínacieho vodiaceho kolesa a pohonu a opotrebovanie čapov a puzdier pásu.

Kontrola nastavenia / napnutia pásu

- Napnutie pásu sa nastavuje pomocou tukových napínačov. Plniace prípojky (A) sa nachádzajú vľavo a vpravo v ráme pojazdového ústrojenstva.





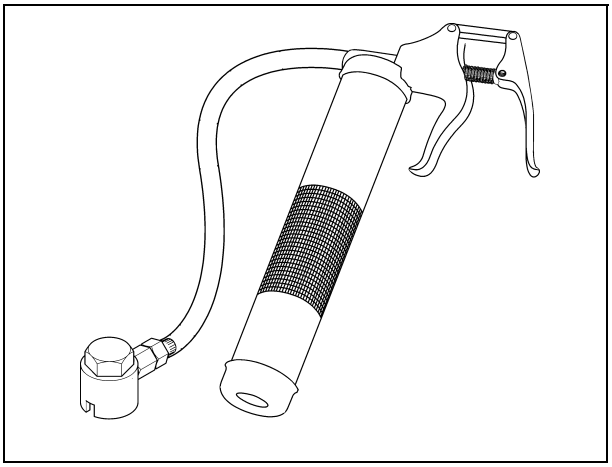
- Pred kontrolou / nastavením napnutia pásu sa musí dbať na to, aby poloha pásu voči napínaciemu vodiacemu kolesu zodpovedala obrázku (A).

☞ Na dosiahnutie správnej polohy príp. so strojom kúsok podíďte.

- Správne nastavenie je vtedy, keď manometer (C) ukazuje hodnotu medzi 65-85 bar.

☞ Ak pri meraní zistíte iný tlak, musíte postupovať nasledovným spôsobom:

- Naskrutkujte hlavicu pre plochú mazničku (skrinka na náradie) na mazací lis.
- Plňte tuk do napínača pásu cez plniacu prípojku (A) dovtedy, až sa na manometri (B) zobrazí správny tlak.
- Mazací lis opäť odpojte.



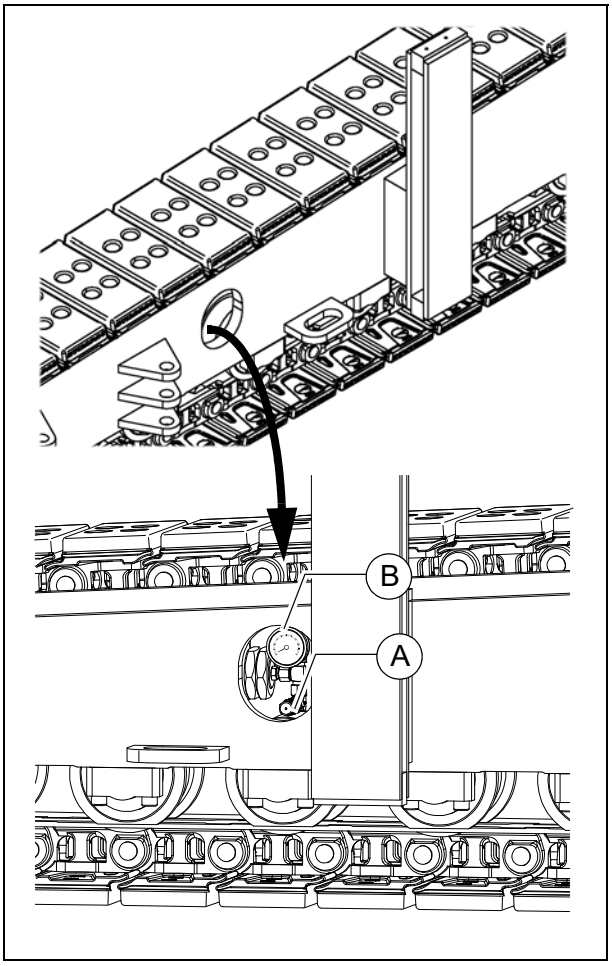
☞ Pri príliš silne napnutom páse: pozri časť „Zníženie napnutia pásu“.

☞ Postup vykonajte na oboch pásových podvozkoch!

Zníženie napnutia pásu:

STOP Tuk v napínacom prvku je pod tlakom. Plniaci ventil vyskrutkovávajte opatrne a pomaly. Nevyskrutkujte ho príliš ďaleko.

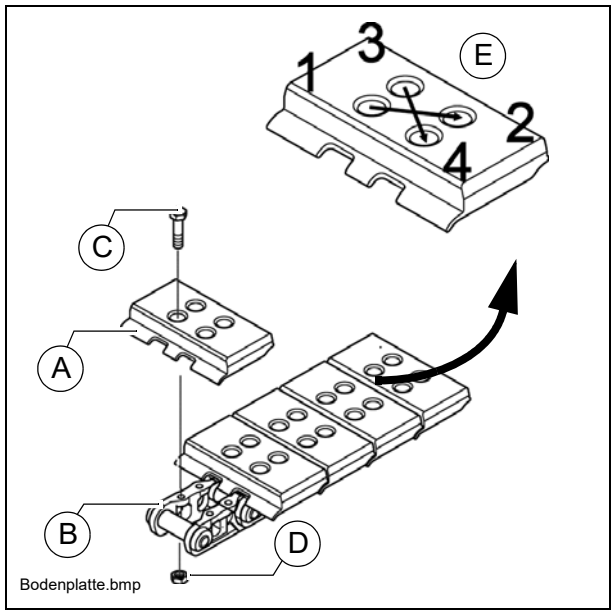
- Vyskrutkujte plniacu prípojku (A) nástrojom tak, aby z priečneho otvoru mohol vytekať tuk.



☞ Napínacie vodiace koleso sa posunie späť automaticky, alebo ho musíte vrátiť ručne.

- Akonáhle sa na manometri (B) zobrazí správny tlak, plniacu prípojku opäť správne uzavrite.

Spodné platne (2)

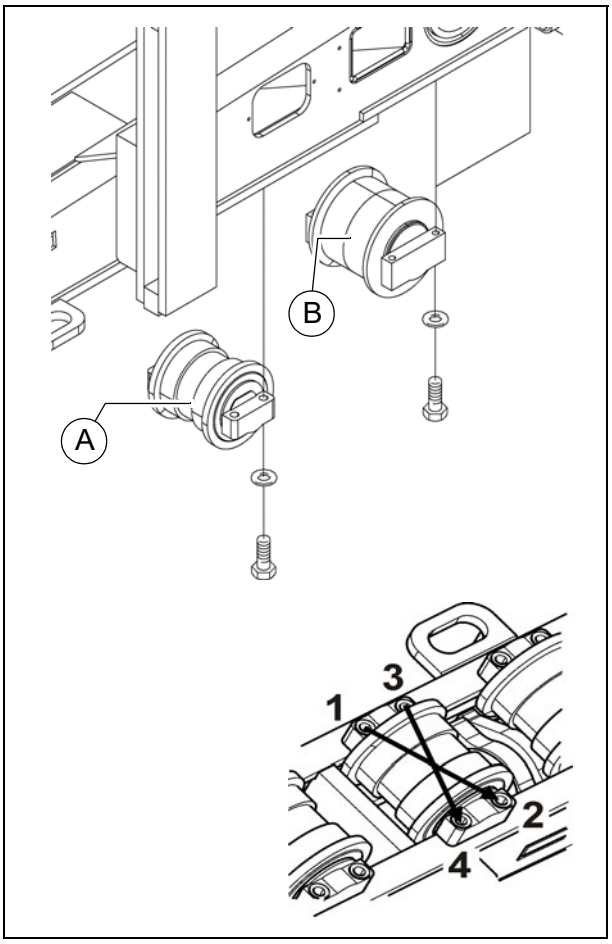


⚠ Pri montáži nových spodných platní vždy použite nové skrutky a matice!

- Po demontáži opotrebených spodných platní sa z kontaktných plôch článkov pásu a dosadacích plôch matíc musia odstrániť priľnuté nečistoty.
- Položte spodnú platňu prednou hranou (A) na otvor pre skrutku (B) článkov pásu.
- Naneste na závity a na kontaktné plochy pod hlavami skrutiek tenký film oleja alebo tuku.
- Vložte skrutky (C) do otvorov a zaskrutkujte ich niekoľko závitov do matíc (D).
- Skrutky dotiahnite bez použitia príliš veľkého uťahovacieho momentu.
- Dotiahnite skrutky do kríža (E) potrebným uťahovacím momentom 155 ± 8 Nm.

⚠ Skontrolujte pri každej skrutke, či bol dosiahnutý plný uťahovací moment!

Oporné kolesá (3)



⚠ Oporné kolesá, ktoré majú opotrebovanú obežnú plochu alebo ktoré netesnia, sa musia okamžite vymeniť!

- Uvoľnite napnutie pásu.
- Zdvihnite rám pojazdového ústrojenstva vhodným zdvíhacím prostriedkom a odstráňte priľnuté nečistoty.

STOP Dbajte na bezpečnostné opatrenia pri zdvíhaní a zaisťovaní bremien!

- Demontujte defektné oporné kolesá.
- Namontujte nové oporné kolesá, použite pritom nové montážne diely.

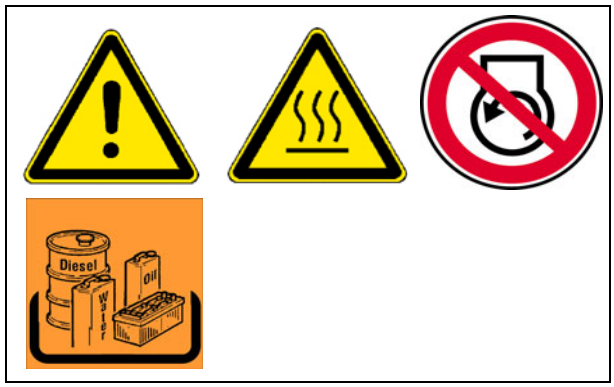
- Skrutky dotiahnite bez použitia príliš veľkého uťahovacieho momentu.
- Utiahnite skrutky potrebným uťahovacím momentom.

- Dosiahnuť sa musia nasledujúce uťahovacie momenty:
  - Malé oporné kolesá (A): 220 Nm
  - Veľké oporné kolesá (B): 87 Nm

⚠ Skontrolujte pri každej skrutke, či bol dosiahnutý plný uťahovací moment!

- Rám pojazdového ústrojenstva spustite a pás napnite predpisovým spôsobom.

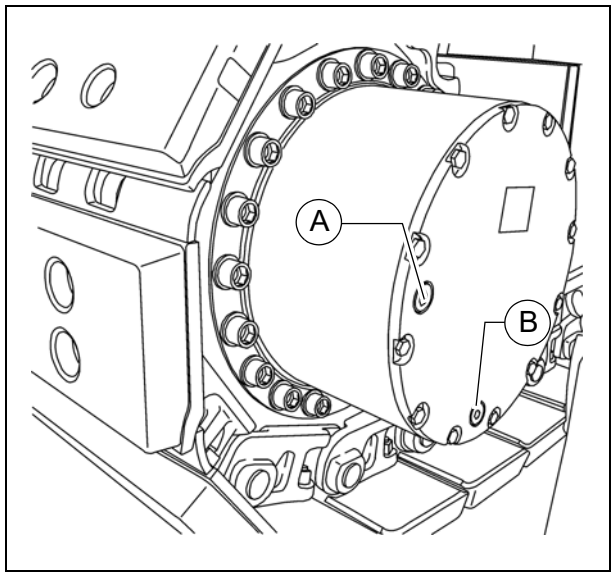
Planétová prevodovka (4)



- Natočte hnacie koleso tak, aby sa vypúšťacia skrutka (B) nachádzala dole.
- Pre **kontrolu stavu oleja** vyskrutkujte kontrolnú skrutku (A).

☞ Pri správnom množstve oleja siaha hladina až po spodnú hranu kontrolného otvoru alebo nepatrné množstvo oleja dokonca uniká z otvoru.

Doplnenie oleja:



- Vyskrutkujte plniacu skrutku (A).
- Plniacim otvorom (A) naplňte predpísaný olej tak, aby hladina oleja siahala po spodnú hranu plniaceho otvoru.
- Plniacu skrutku (A) opäť zaskrutkujte.

Výmena oleja:

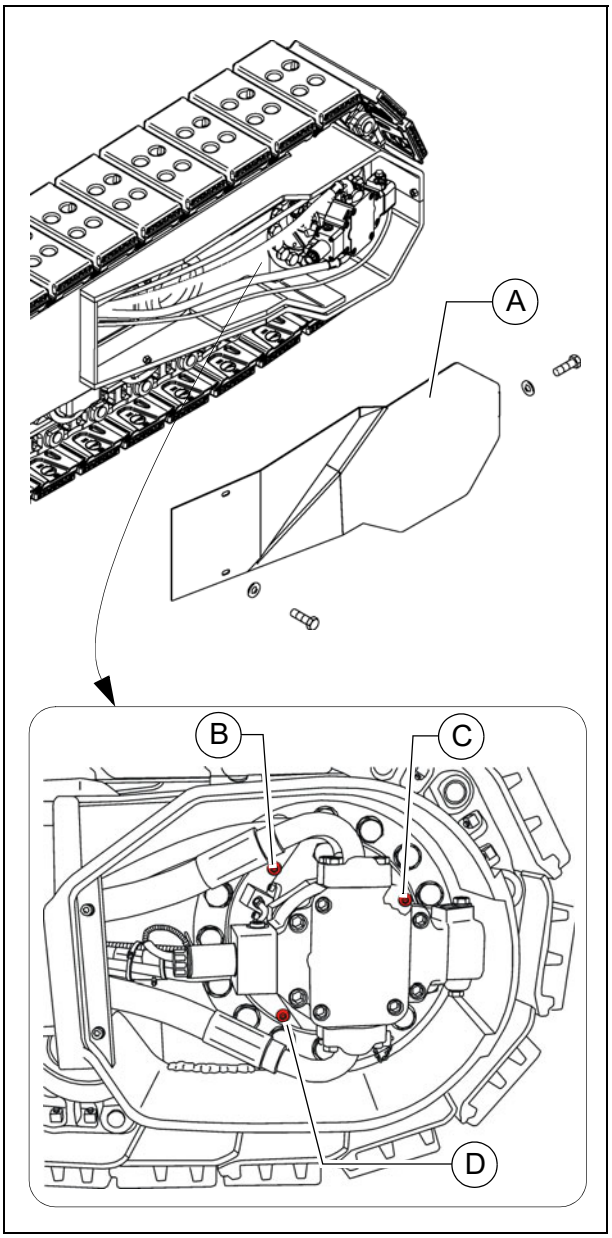
☞ Olej by sa mal meniť, len keď je zahriaty na prevádzkovú teplotu.

⚠ Dbajte na to, aby sa do prevodovky nedostali nečistoty alebo cudzie častice.

- Natočte hnacie koleso tak, aby sa vypúšťacia skrutka (B) nachádzala dole.
- Vyskrutkujte výpustnú skrutku (B) a plniacu skrutku (A) a olej vypustite.
- Skontrolujte tesnenia oboch skrutiek a v prípade potreby ich vymeňte.
- Zaskrutkujte výpustnú skrutku (B).
- Cez plniaci otvor plňte nový olej dovtedy, kým nebude siahať po spodnú hranu otvoru.
- Zaskrutkujte plniacu skrutku (A).

☞ Alternatívne sa môže kontrola hladiny a výmena oleja vykonať na zadnej strane prevodovky:

- Demontujte ochranný kryt (A).
- Na zadnej strane prevodovky sa nachádzajú:
  - Vtok oleja (B)
  - Kontrola hladiny oleja (C)
  - Výpust oleja (D)



☞ Kontrolu hladiny a výmenu oleja vykonávajte podľa vyššie uvedeného popisu.

⚠ Pri vyprázdňovaní cez výpust (D) zostane v prevodovke malé zvyškové množstvo oleja.

- Hladina oleja max. po spodnú hranu kontroly hladiny oleja (C).
- Opäť riadne namontujte ochranný kryt (A).

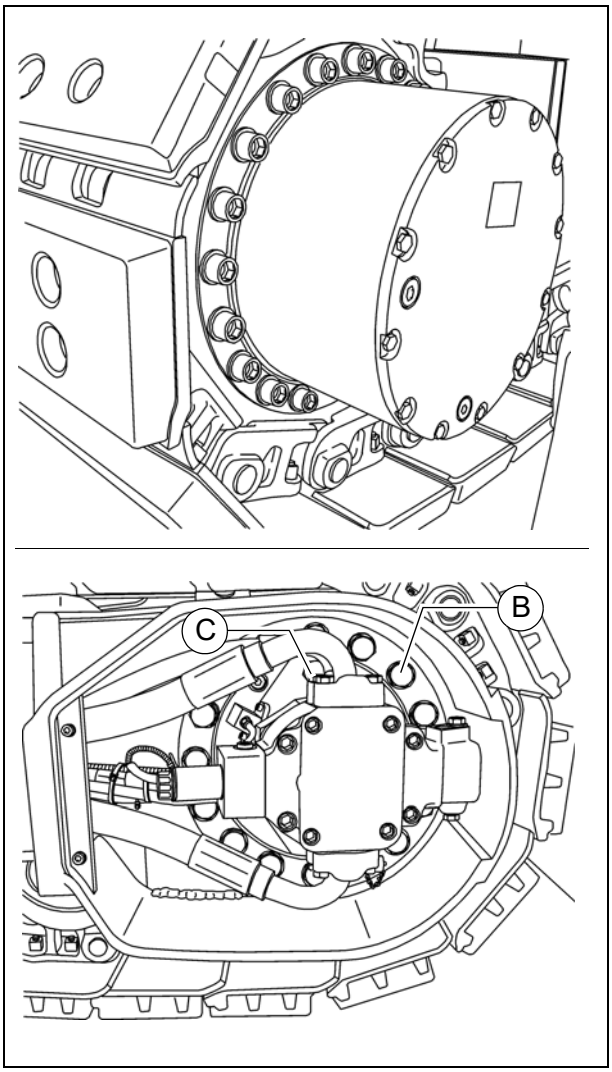
Skrutkové spojenia



⚠ Po cca 250 hodinách prevádzky s plným zaťažením skontrolujte dotiahnutie všetkých upevňovacích skrutiek prevodovky.

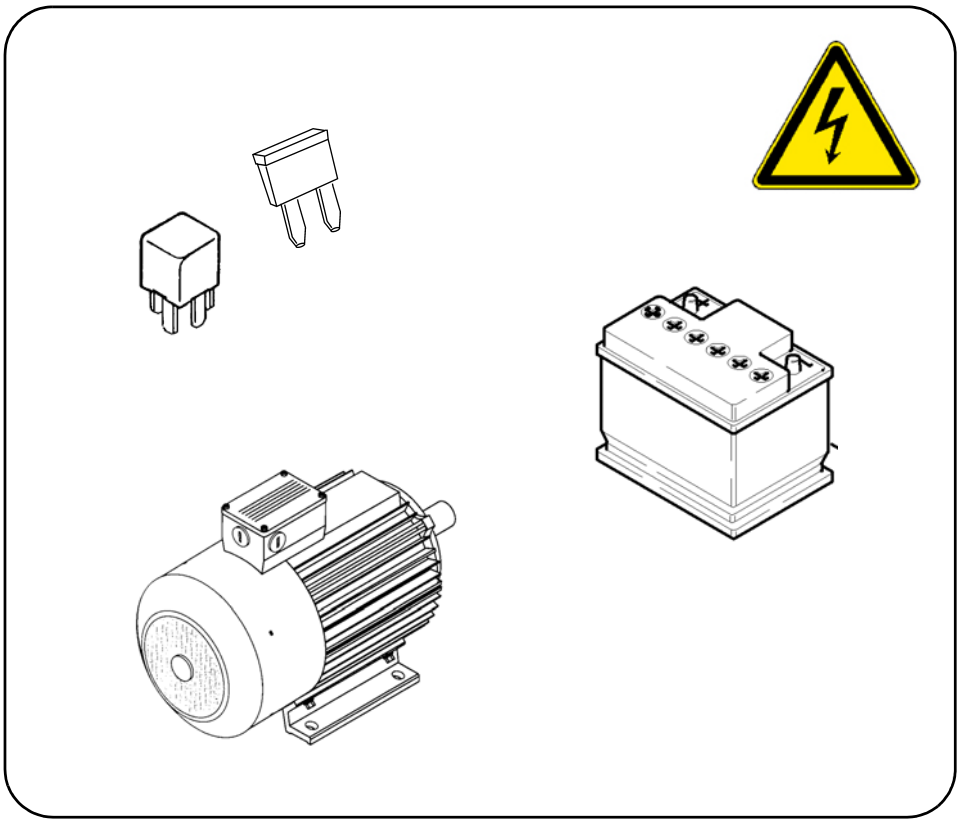
⚠ Nesprávne dotiahnuté skrutky môžu viesť k zvýšenému opotrebovaniu a k zničeniu dielov!

- Správny uťahovací moment spojovacích skrutiek prevodovka-rám podvozku (B) je: 500 Nm +/-50 Nm
- Správny uťahovací moment spojovacích skrutiek hydraulický motor-prevodovka (C) je: 210 Nm



F 81 Údržba - elektroinštalácia

1 Údržba - elektroinštalácia



⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom**
	Priamy alebo nepriamy kontakt s dielmi pod napätím môže spôsobiť zranenie! - Neodstraňujte žiadne ochranné kryty. - Elektrické alebo elektronické diely nesmiete postriekať vodou. - Údržbové a opravné činnosti na elektrickom zariadení smie vykonávať len vyškolený a kvalifikovaný personál. - Pri elektrickom ohrievaní pracovnej lišty denne vykonávajte kontrolu monitorovania izolácie podľa návodu. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Ohrozenie akumulátormi**
	Pri neodbornom zaobchádzaní s akumulátormi hrozí nebezpečenstvo zranenia! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nefajčite a nepoužívajte otvorený oheň. - Po otvorení schránky na akumulátory zaistite dobré vetranie. - Dbajte na to, aby nedošlo ku skratovaniu pólov. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	v prípade potreby		
1			■						Skontrolovať hladinu elektrolytu v akumulátore	
								■	Doplniť destilovanú vodu	
				■					Póly akumulátora namazať tukom	
2	■								- Generátor Skontrolovať funkciu monitorovania izolácie elektrického zariadenia	(○)
		■							- Generátor Vizuálna kontrola znečistenia alebo poškodenia - Kontrola chladiacich otvorov z hľadiska ich znečistenia a upchatia, príp. ich vyčistenie	(○)
3								■	Elektrické poistky	

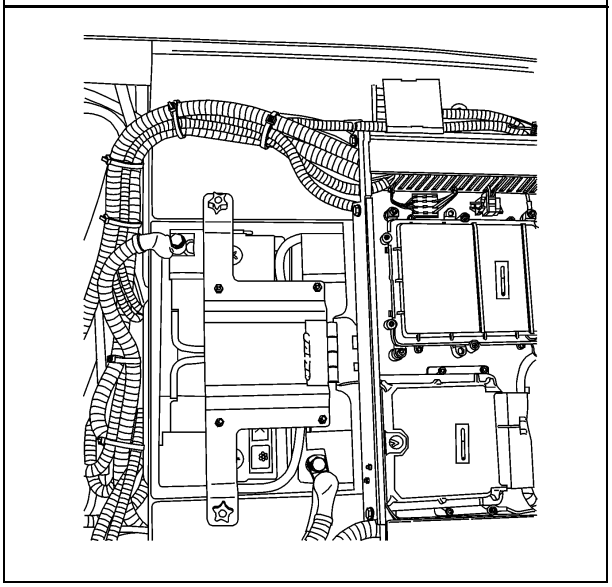
Údržba	■
Údržba počas doby zábehu	▼

1.2 Miesta údržby

Akumulátory (1)

Údržba akumulátorov





☞ Akumulátory sú z výrobného závodu naplnené správnym množstvom kyseliny. Stav kvapaliny musí siahať až ku hornej ryske. V prípade potreby dopĺňajte len destilovanú vodu!

⚠ Pólové svorky nesmú byť zoxidované a musia byť chránené špeciálnym tukom pre akumulátory.

⚠ Pri demontáži akumulátorov odpojujte vždy najprv záporný pól. Dbajte na to, aby ste póly neskratovali.

☞ Udržujte povrch akumulátorov čistý a suchý, čistite ho iba navlhčenou alebo antistatickou utierkou.

⚠ Neotvárajte bezúdržbové akumulátory!

☞ Pri nedostatočnom štartovacom výkone akumulátory skontrolujte a v prípade potreby ich dobite.

☞ Pravidelne kontrolujte stav nabitia používaných akumulátorov a v prípade potreby ich dobíjajte.

Opätovné nabitie akumulátorov

Oba akumulátory sa musia nabíjať jednotlivo a na tento účel sa musia demontovať zo stroja.



Prepravujte akumulátory vždy nastojato!

Pred a po nabíjaní skontrolujte hladinu elektrolytu v každom článku; v prípade potreby doplňte výhradne destilovanou vodou.



Počas nabíjania akumulátorov musí byť každý článok otvorený, tzn. viečko a/alebo kryt sú odstránené.



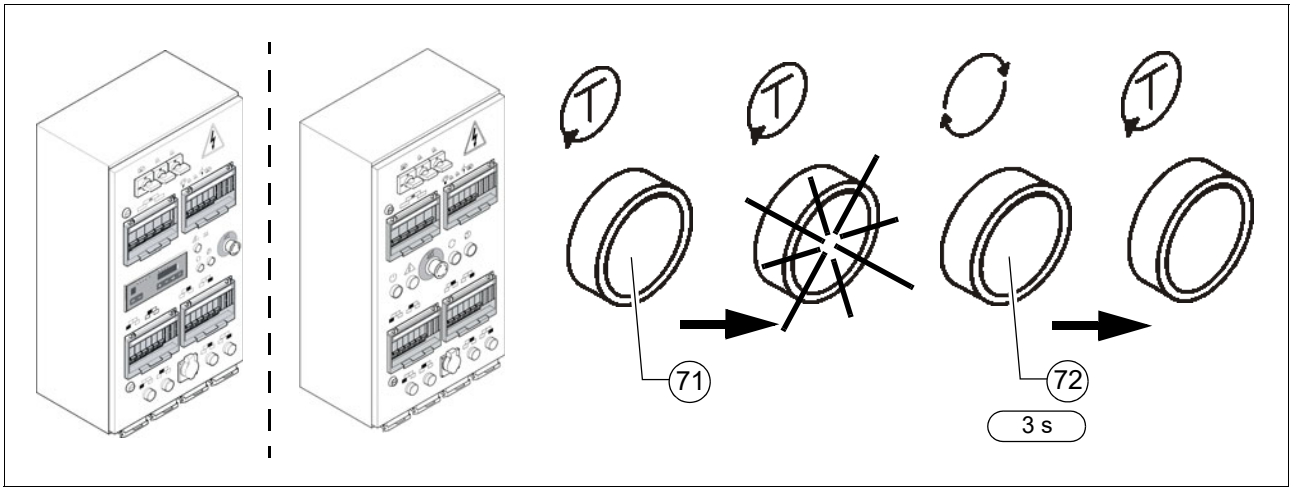
Používajte iba bežné automatické nabíjačky podľa pokynov výrobcu.



Prednostne používajte pomalé nabíjanie a nabíjací prúd určite podľa nasledujúceho orientačného pravidla:
kapacita akumulátora v Ah delená 20 udáva bezpečný nabíjací prúd v A.

Generátor (2)

Monitorovanie izolácie elektrického zariadenia



Pred začiatkom práce sa musí každý deň vykonať funkčný test ochranného zariadenia na monitorovanie izolácie.

☞ Pri tomto teste sa kontroluje iba funkcia monitorovania izolácie, nekontroluje sa, či sa na vyhrievacích sekciách alebo spotrebičoch vyskytla chyba izolácie.

- Naštartujte hnací motor finišera.
- Stlačte testovacie tlačidlo (1).
- Signálna kontrolka integrovaná v testovacom tlačidle signalizuje „Chybu izolácie“.
- Resetovacie tlačidlo (2) podržte stlačené aspoň 3 sekundy, aby sa vymazala simulovaná chyba.
- Signálna kontrolka zhasne.

STOP Ak by signálna kontrolka „Chyba izolácie“ indikovala chybu už pred stlačením testovacieho tlačidla, alebo ak pri simulácii chyba indikovaná nebude (kontrolka nesvieti), nie je zatiaľ potrebné vypnutie a možno pokračovať v prevádzke.
Kvalifikovaný elektrikár však musí okamžite zistiť a odstrániť príčinu poruchy.

STOP **Nebezpečenstvo úrazu elektrickým napätím**



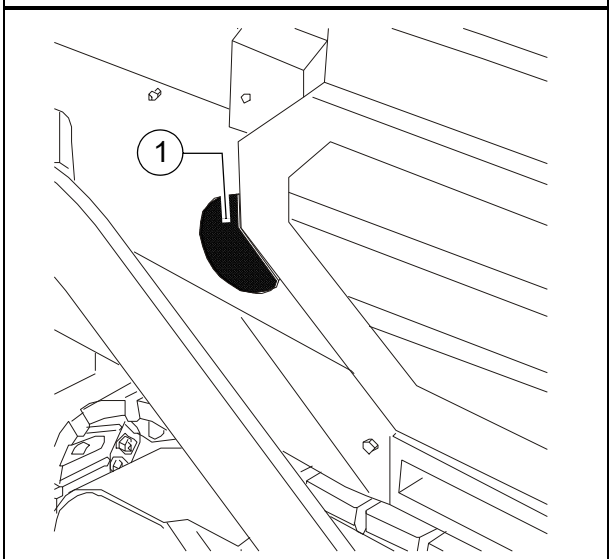
STOP **Pri práci s elektrickým ohrievačom pracovnej lišty hrozí pri ignorovaní bezpečnostných opatrení a bezpečnostných predpisov nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.**
Životné nebezpečenstvo!
Údržbu a opravy na elektrickom zariadení pracovnej lišty smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.

Čistenie generátora

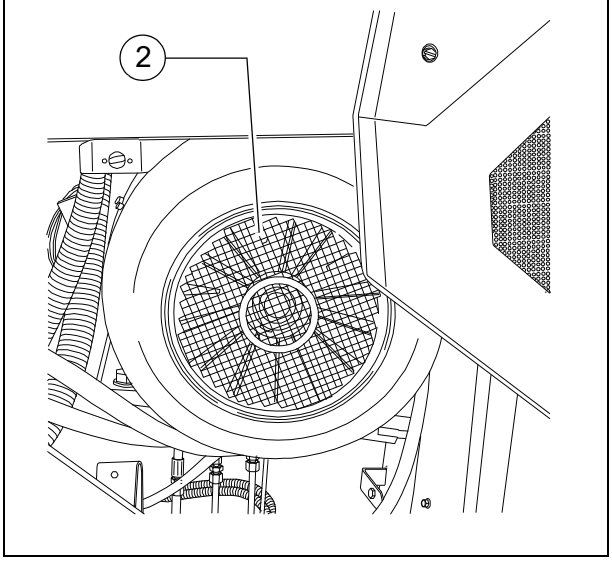


⚠ Pravidelne kontrolujte, či generátor nie je nadmierne znečistený a prípadne ho vyčistite.

- Prívod vzduchu (1) a kryt ventilátora (2) udržujte čisté.

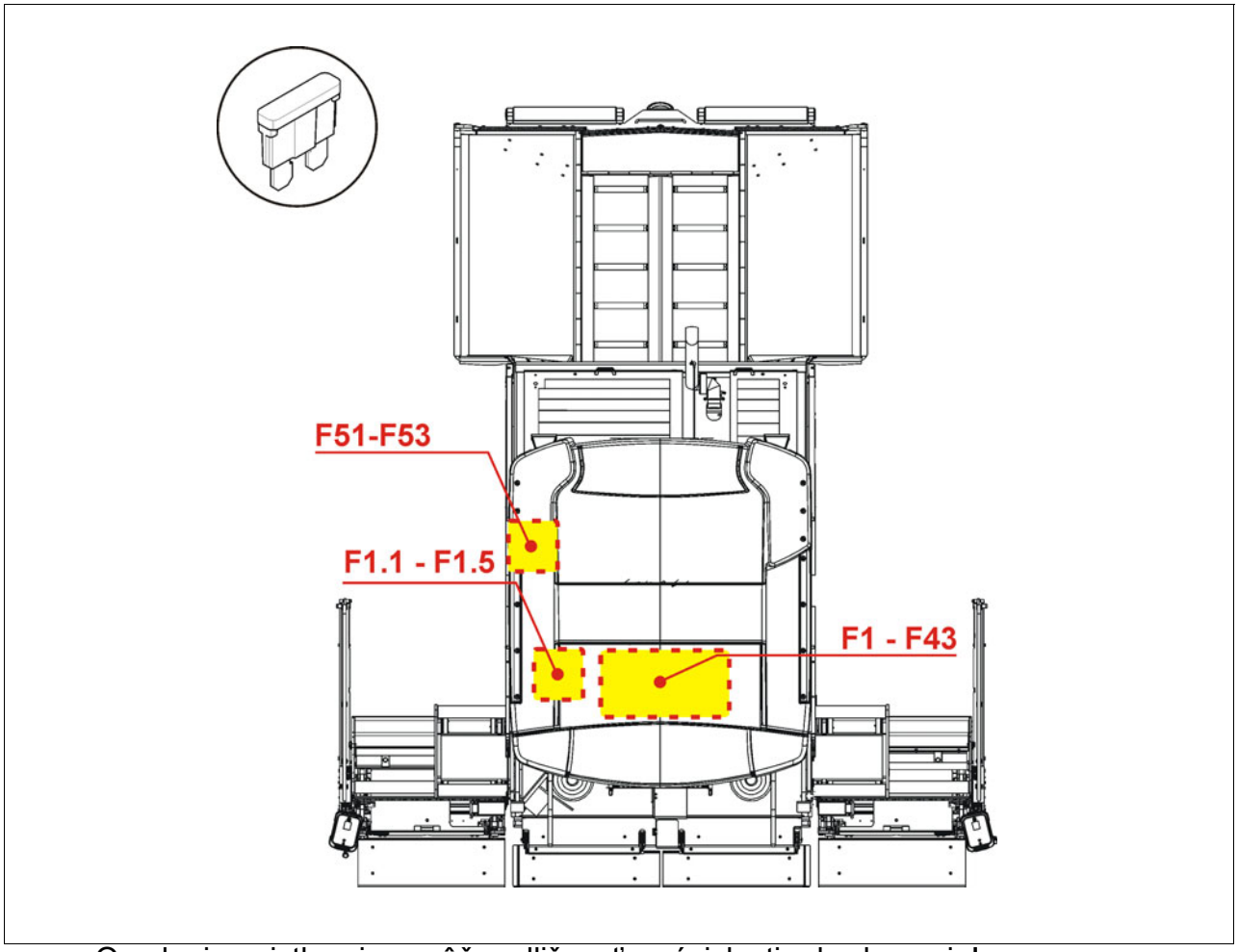


⚠ Čistenie vysokotlakovým čističom nie je povolené!



Elektrické poistky / relé (3)

Poistky



☞ Osadenie poistkami sa môže odlišovať v závislosti od vybavenia!

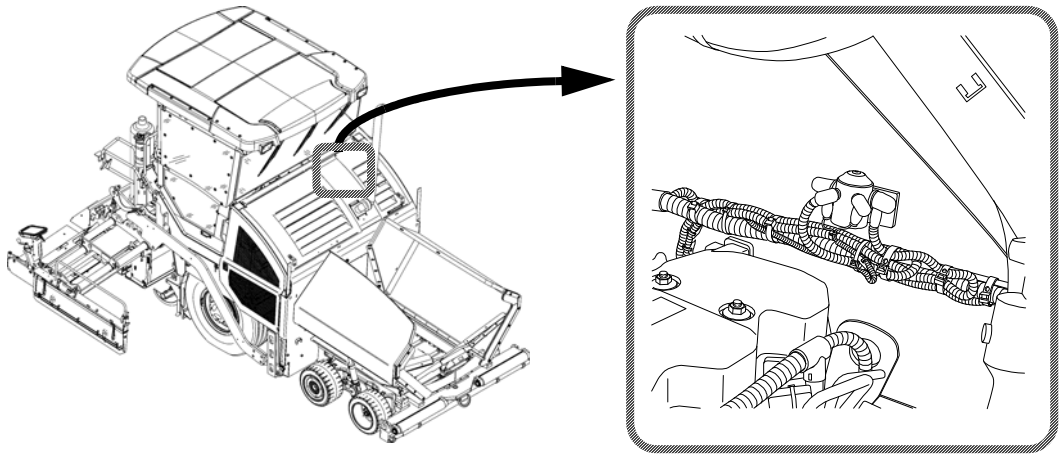
F	Funkcia	A
F1.2	Hlavná poistka 1	50
F1.2	Hlavná poistka 2	50
F1.3	Predžeravenie naftového motora	125
F1.4	Motor T4F	30
F1.5	Zdvihnutie / spustenie striešky	23
F1	Nivelácia	10
F2	Brzdové svetlo	5
F3	Ovládací pult / núdzové vypnutie	5
F4	Snímač - brzda	7,5

F	Funkcia	A
F5	Pracovný svetlomet závitovky	15
F6	Pracovná lišta / tlačidlo zastavenia (Anglicko) / pohon predných kolies	5
F7	Truck Assist	10
F8	Ohrievací systém	10
F9	Diaľkové ovládanie vľavo / vpravo	10
F10	Pracovná lišta	10
F11	T4F Ohrev Add-Blue	15
F12	Riadiaca jednotka motora	30
F13	Systém motora T4F	15
F14	Snímač posunutia plošiny / Pave IR	7,5
F15	Zásuvka 24V	10
F16	Snímač výšky závitovky	10
F17	Výstražné svetlá	10
F18	Ovládací pult	3
F19	Rozhranie diagnostiky riadiaca jednotka / displej	2
F20	Rozhranie diagnostiky motor	2
F21	El. napájanie Slave A11	25
F22	El. napájanie Slave A1	5
F23	Zásuvka 12V	10
F24	Napájanie Master / Slave / Sceed Controller	5
F25	Napájanie master A1	25
F26	Palivové čerpadlo	10
F27	Ovládací pult	2
F28	Húkačka	10
F29	Výstražné svetlá / osvetlenie Coming Home	10
F30	El. napájanie Slave A11	5
F31	Výstražná signalizácia pri cúvaní	7,5
F32	Maják	7,5

F	Funkcia	A
F33	Pracovný svetlomet vpredu	10
F34	Vyhrievanie sedadla	7,5
F35	Pracovný svetlomet vzadu	10
F36	Stierače	10
F37	Centrálne mazanie	7,5
F38	Hlavná poistka osvetlenie	25
F39	Parkovacie svetlo ľavé	5
F40	Parkovacie svetlo pravé	5
F41	Osvetlenie ovládacieho pultu	5
F42	Tlmené svetlá	10
F43	Diaľkové svetlá	10
F51	Riadiace napätie - zdvihnutie / spustenie striešky *	5
F52	Zdvihnutie striešky *	15
F53	Spustenie striešky *	15

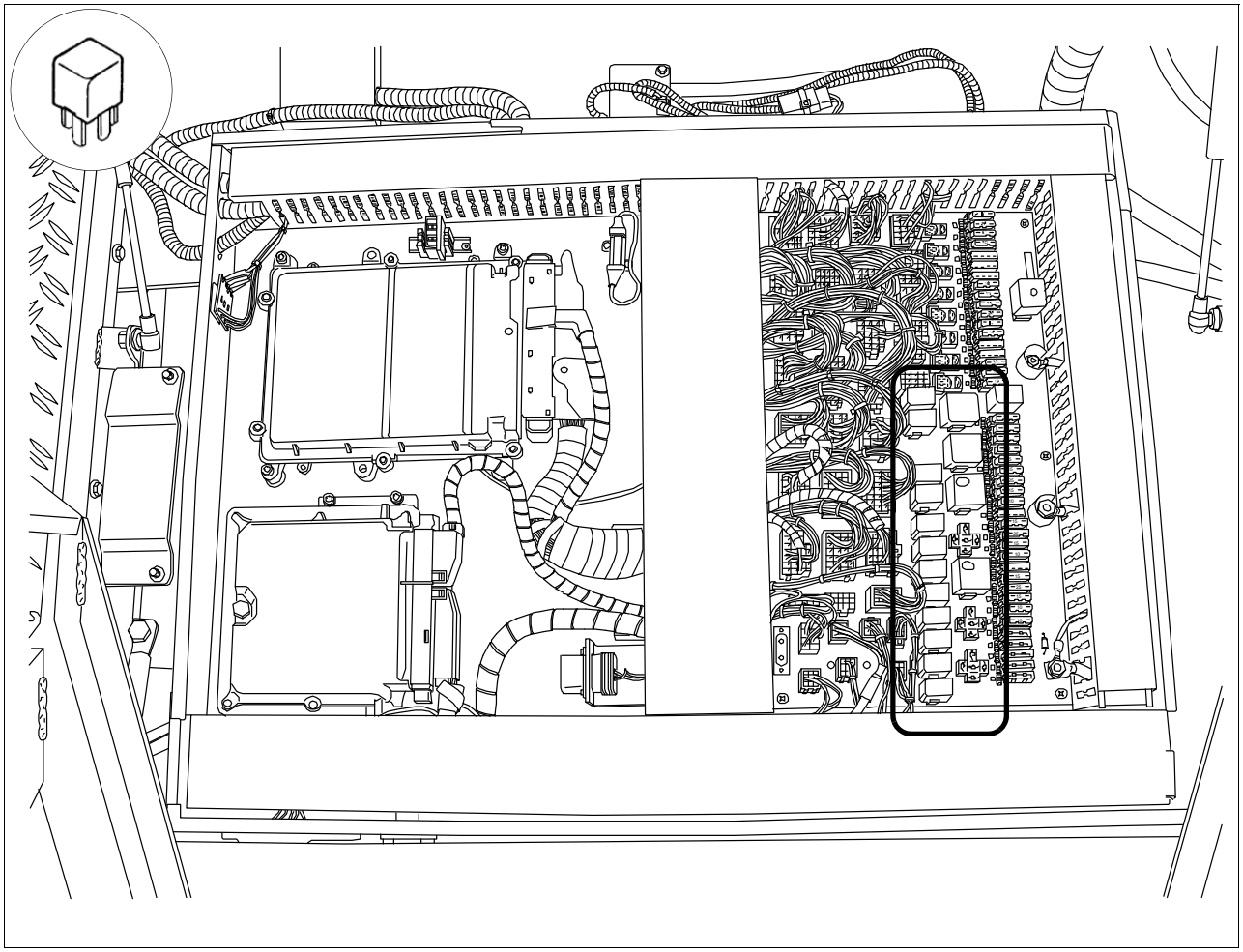
☞ * Poistky sa nachádzajú pod plošinou obsluhovača.
Pre prístup vysuňte plošinu doľava!

Relé v motorovom priestore



K	Funkcia
0	Štart motora

Relé vo svorkovnicovej skrinke

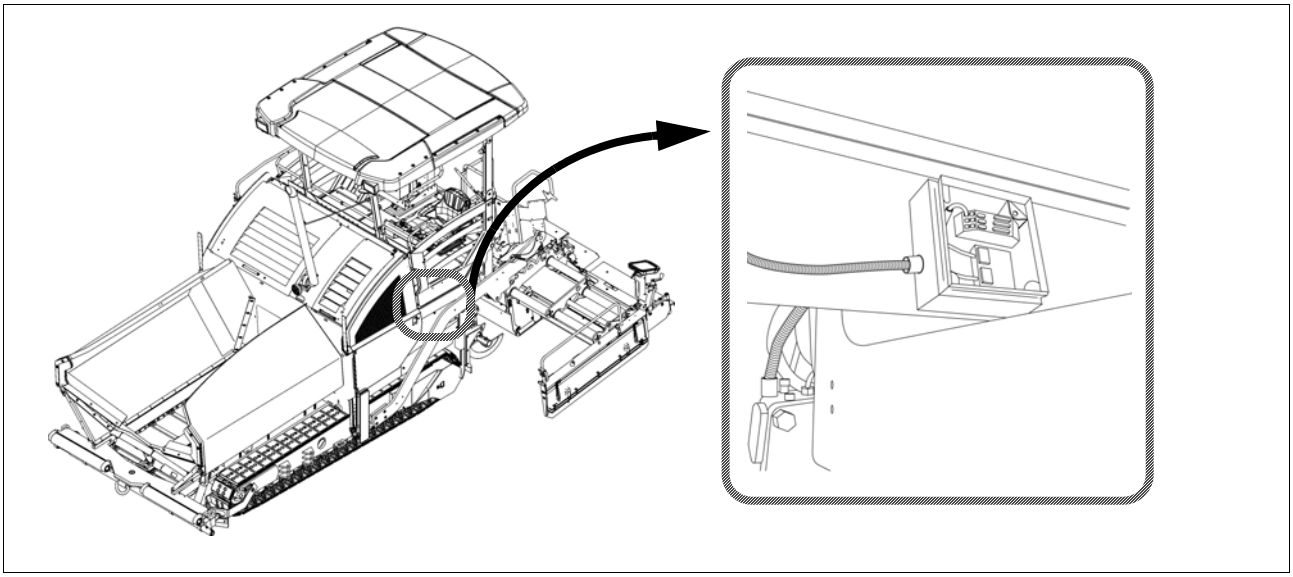


☞ Osadenie relé sa môže v závislosti od vybavenia líšiť!

K	Funkcia
1	Zapaľovanie
2	Štart / stop hnacieho motora
3	Master / Slave / Sceed Controller
4	Štart motora
5	Osvetlenie vpredu
6	Osvetlenie vzadu
7	Osvetlenie závitovky vpredu
8	Húkačka
9	Parkovacie svetlo
10	T4F - Ohrev Adblue

K	Funkcia
11	T4F - Ohrev Adblue
12	T4F - Ohrev Adblue
13	Čerpadlo nafty
14	Modul dávkovania AdBlue
15	Ukazovateľ smeru
16	Maják
17	Vyhrievanie sedadla
18	Stierače
19	Ostrekovanie okna
20	Výstražná signalizácia pri cúvaní
21	Centrálne mazanie
22	Svetlá StVZO (Zákon o podmienkach prevádzky vozidiel)
23	Diaľkové / tlmené svetlo
24	Osvetlenie Coming Home
25	Osvetlenie Coming Home
30	Predžeravenie

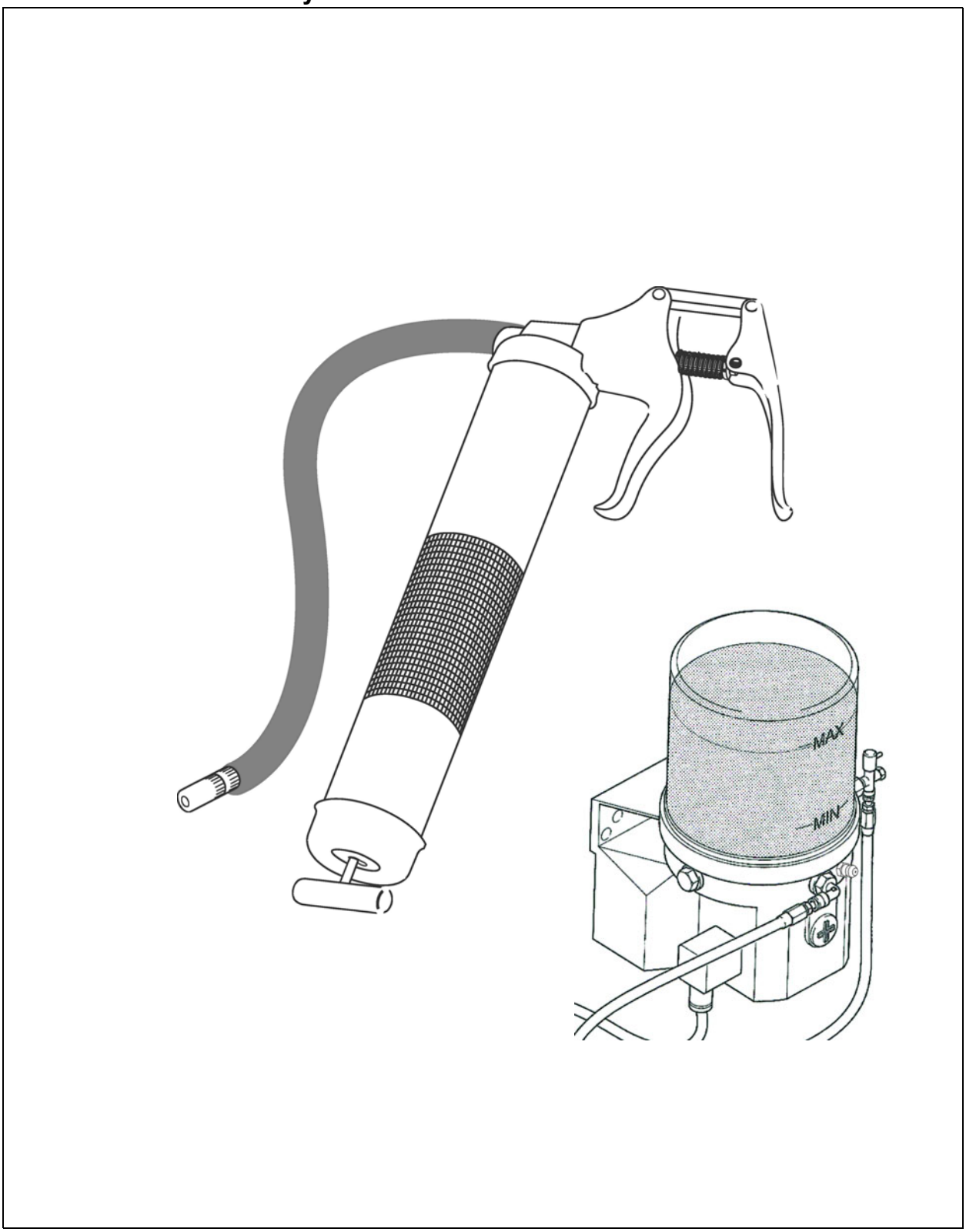
Relé v prípojnej krabici pod plošinou obsluhovača



K	Funkcia
40	Zdvihnutie striešky
41	Spustenie striešky

F 90 Údržba - mazacie body

1 Údržba - mazacie body



☞ Informácie k mazacím bodom rôznych konštrukčných skupín sa nachádzajú pri popisoch údržby daných skupín a musíte si ich prečítať tam!

☞ Použitím centrálneho mazania (O) sa môže počet mazaných miest od popisu líšiť.

1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
1	■								- Kontrola hladiny v nádrži na mazivo	(O)
								■	- Doplnenie nádrže na mazivo	(O)
							■		- Odvzdušnenie centrálneho mazania	(O)
	■								- Kontrola tlakového redukčného ventilu	(O)
								■	- Kontrola toku maziva na mazanom mieste	(O)
2		■							- Ložiská	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

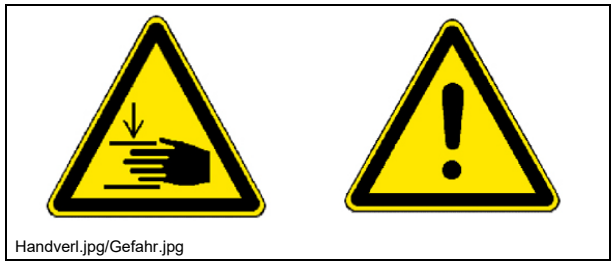
1.2 Miesta údržby

Centrálne mazanie (1)

Nebezpečenstvo zranenia!

Nesiahajte do nádrže, keď beží čerpadlo!

Centrálne mazanie sa smie prevádzkovať len s namontovaným bezpečnostným ventilom!


Handverl.jpg/Gefahr.jpg

Počas prevádzky nevykonávajte na pretlakovom ventile žiadne práce!

Nebezpečenstvo poranenia vytekajúcim mazivom, pretože zariadenie pracuje s vysokým tlakom!

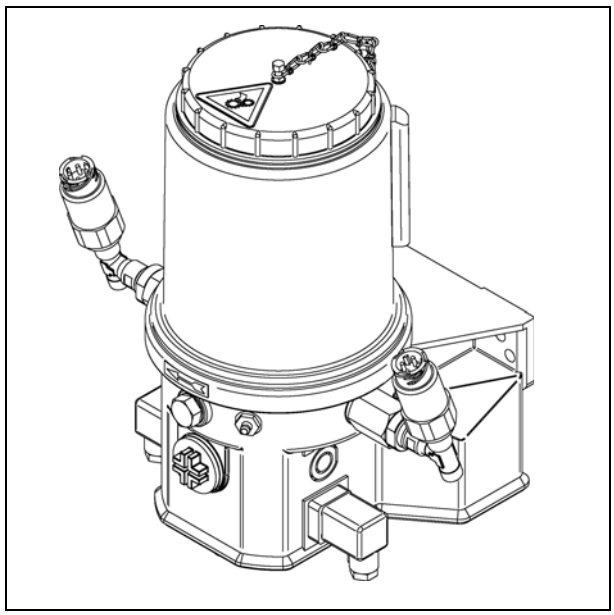
Zaistite, aby sa nemohol pri prácach na zariadení naštartovať naftový motor!

Dodržujte bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s hydraulickými zariadeniami!

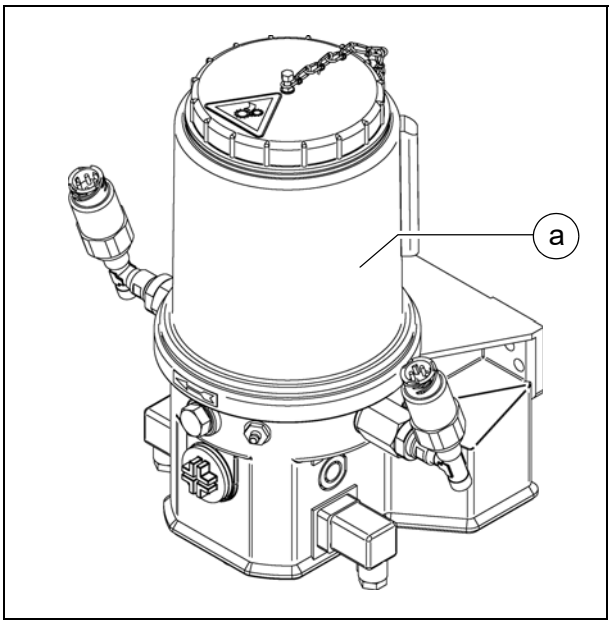
Pri prácach na centrálnom mazaní dodržujte maximálnu čistotu!

Centrálne mazanie automaticky maže tukom mazané miesta nasledujúcich konštrukčných skupín:

- Závitovka
- Pracovná lišta (pechy/vibrácia)



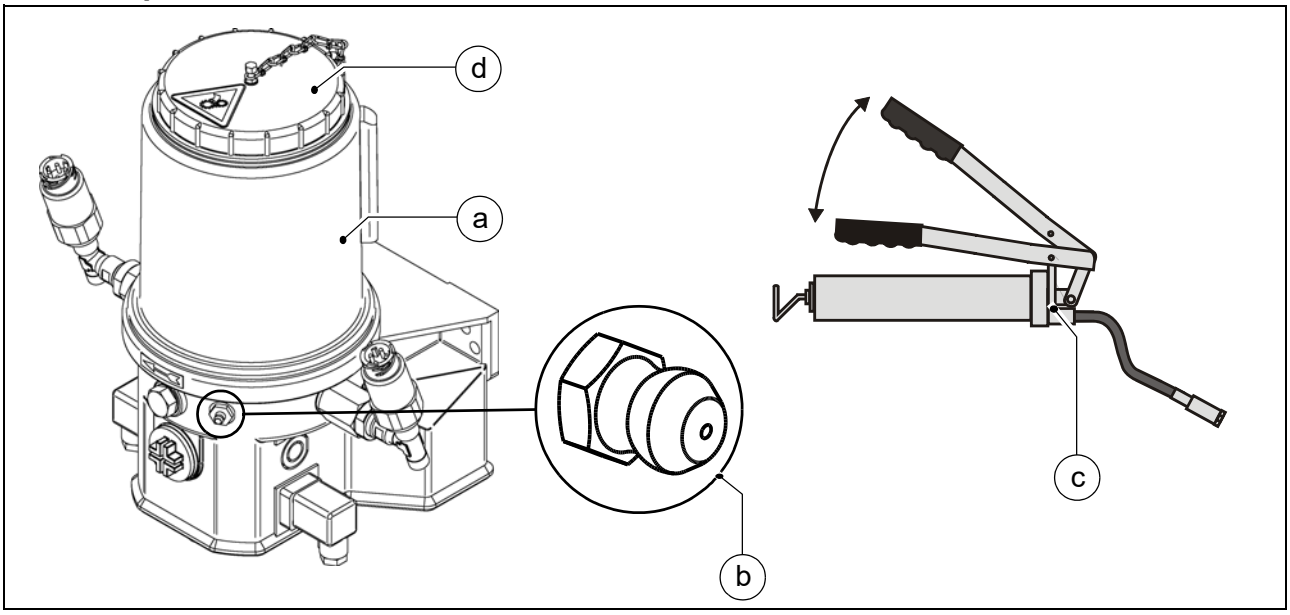
Centrálne mazanie
Kontrola naplnenia



☞ Nádrž na mazivo by mala byť vždy dostatočne naplnená, aby sa „nevyčerpala do dna“, aby sa zabezpečilo dostatočné zásobovanie mazaných miest a nebolo potrebné časovo náročné odvzdušnenie.

- Udržujte hladinu naplnenia vždy nad značkou „MIN“ (a) na nádrži.

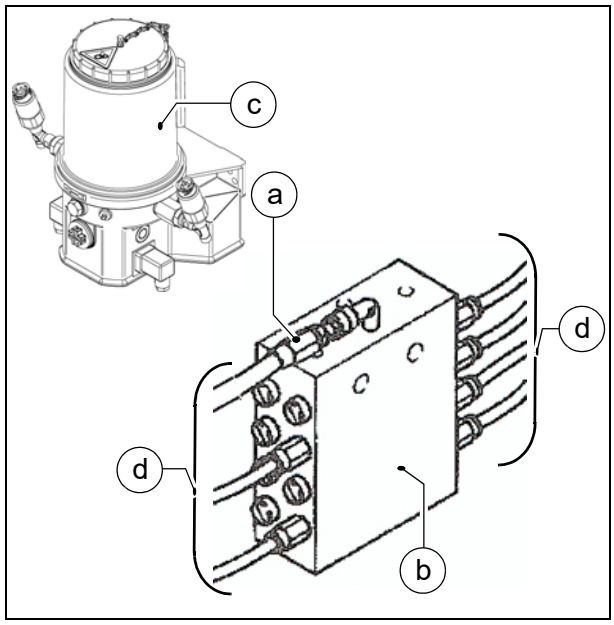
Doplnenie nádrže na mazivo



- Na nádrži na mazivo (a) sa nachádza na doplnenie maznica (b).
- Pripojte mazací lis (c), ktorý je súčasťou dodávky, k maznici (b) a doplňte nádrž na mazivo (a) až po značku MAX.
- Inou možnosťou je, že odskrutkujete veko (d) a nádrž naplníte zhora.

☞ Pri úplne prázdnej nádrži na mazivo môže po zapnutí čerpadla trvať až 10 minút, než po naplnení čerpadlo dosiahne plný výkon.

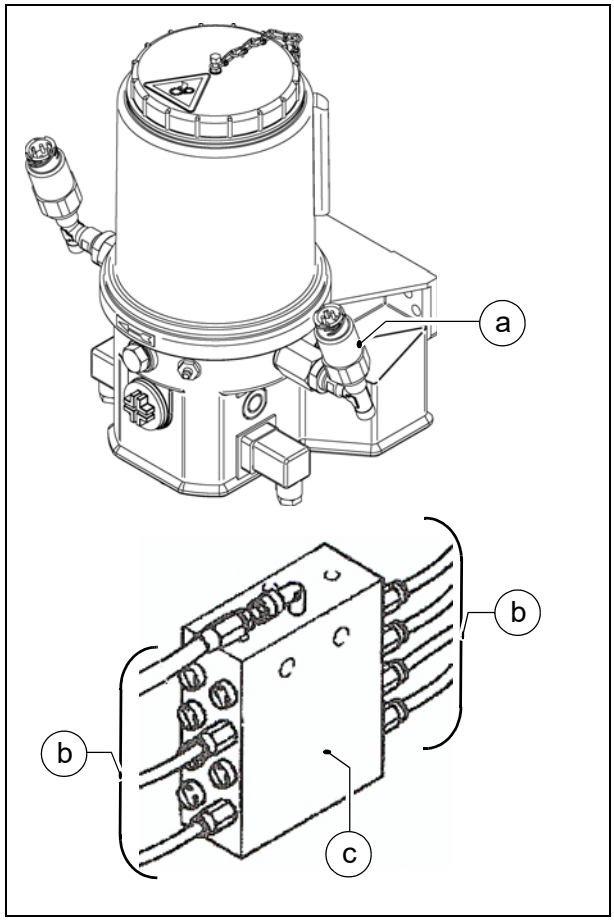
Odvzdušnenie centrálneho mazania



Odvzdušnenie mazacieho systému je nutné vtedy, keď bolo centrálne mazanie prevádzkované s prázdnou nádržou na mazivo.

- Odpojte hlavné vedenie (a) mazacieho čerpadla od rozvádzača (b).
- Uveďte centrálne mazanie s naplnenou nádržou na mazivo (c) do prevádzky.
- Nechajte bežať čerpadlo, kým nezačne z odpojeného hlavného vedenia (a) unikať mazivo.
- Hlavné vedenie (a) znovu pripojte na rozvádzač.
- Odpojte všetky rozvodné vedenia (d) od rozvádzača.
- Akonáhle začne unikať mazivo, všetky rozvodné vedenia znovu pripojte.
- Skontrolujte všetky pripojenia a vedenia z hľadiska tesnosti.

Kontrola tlakového redukčného ventilu



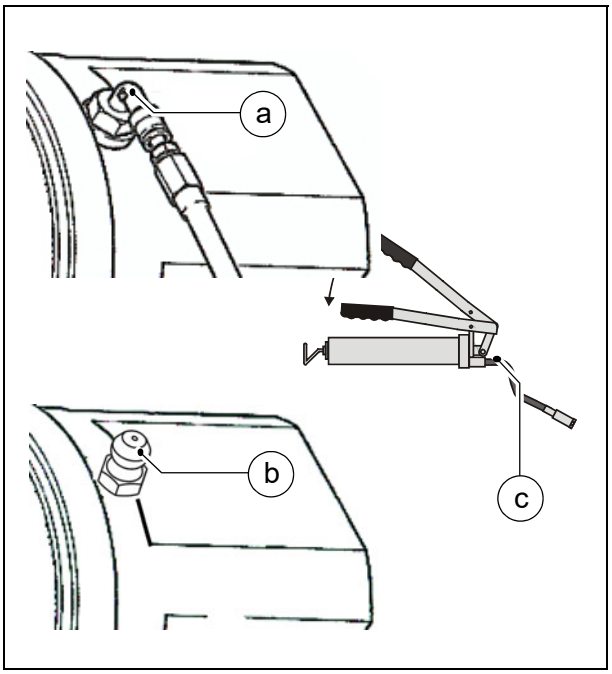
⚠ Ak z tlakového redukčného ventilu (a) uniká mazivo, znamená to, že v systéme je porucha.
Mazané diely už nie sú dostatočne zásobené mazivom.

- Postupne odpojte všetky rozvodné vedenia (b), ktoré vedú od rozvádzača (c) k mazaným miestam.
- Ak z jedného z odpojených rozvodných vedení (b) pod tlakom uniká mazivo, hľadajte príčinu upchatia v tomto mazacom okruhu, ktorá viedla k reakcii tlakového redukčného ventilu.
- Po odstránení poruchy a po pripojení všetkých vedení znova skontrolujte tlakový redukčný ventil (a), či z neho neuniká mazivo.
- Skontrolujte všetky pripojenia a vedenia z hľadiska tesnosti.

Kontrola toku maziva na mazaných miestach

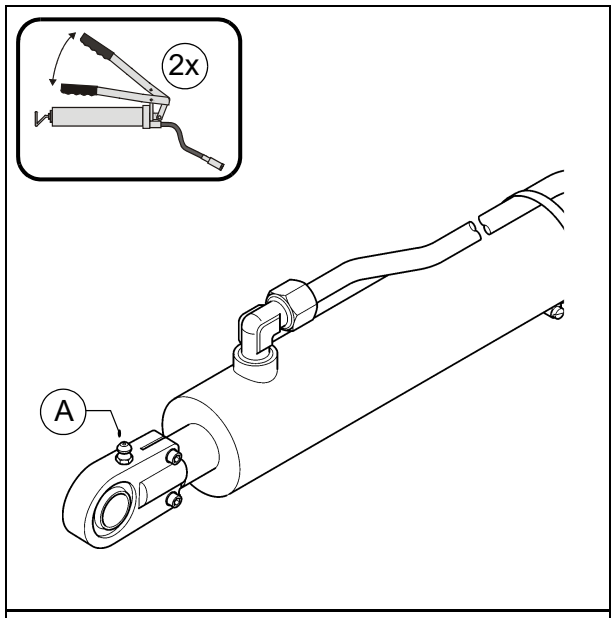
Každý mazací kanál na mazaných miestach sa musí skontrolovať na priechodnosť.

- Demontujte mazacie vedenie (a) a namontujte normálnu maznicu (b).
- Pripojte mazací lis (c), ktorý je súčasťou dodávky, na maznicu (b).
- Čerpajte mazacím lisom, kým nezačne vytekať mazivo.
- Príp. odstráňte poruchy v toku maziva.
- Znovu namontujte mazacie vedenia.
- Skontrolujte všetky pripojenia a vedenia z hľadiska tesnosti.

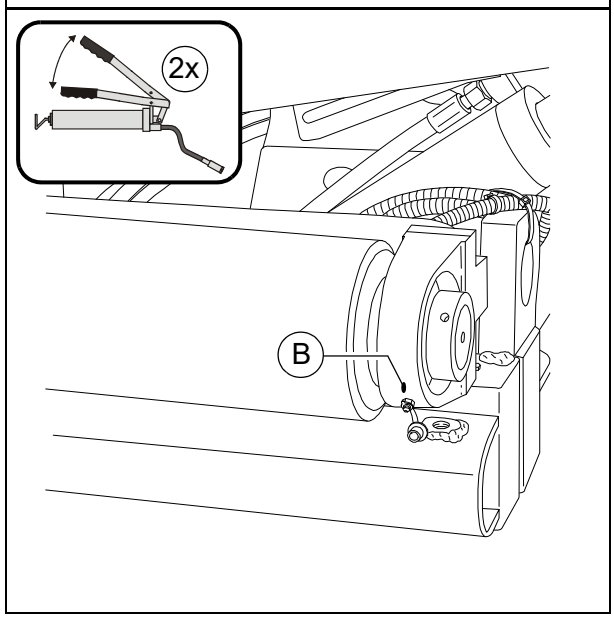


Ložiská (2)

☞ Na ložiskách hydraulických valcov (hore a dole) sa nachádza vždy jedna maznica (A).

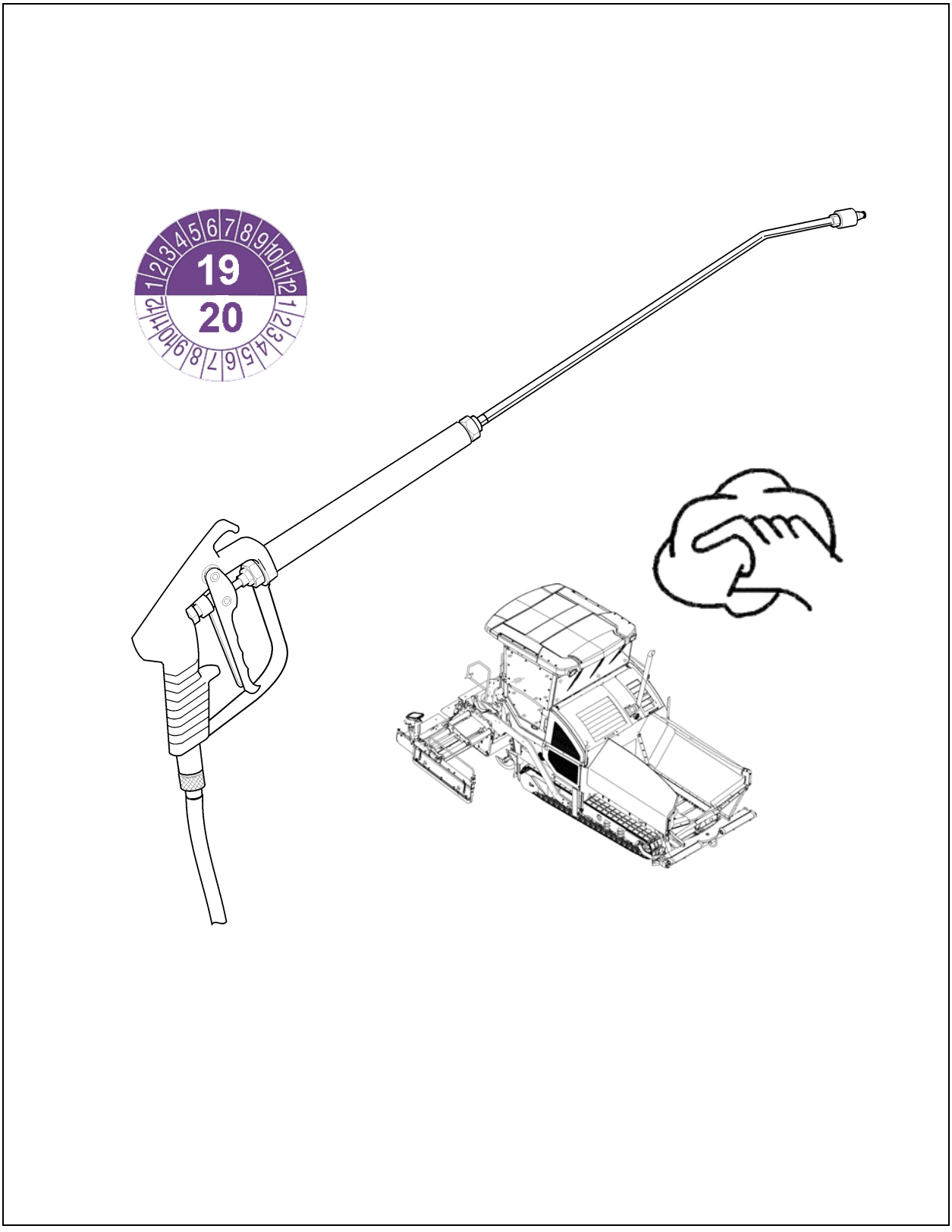


☞ Na ložiskách prítlačných valčekov sa nachádza vždy jedna maznica (B)



F 100 Skúšky, odstavenie ....

1 Skúšky, kontroly, čistenie, odstavenie



1.1 Intervaly údržby

Poz.	Interval								Miesto údržby	Poznámka
	10	50	100	250	500	1000 / ročne	2000 / 2-ročne	vprípade potreby		
1	■								- Všeobecná kontrola zrakom	
2	pravidelne								- Kontrola dotiahnutia skrutiek a matíc	
3						■		■	- Kontrola odborníkom	
4								■	- Čistenie	
	■								- Čistenie snímačov	
5								■	- Zakonzervovanie cestného finišera	

Údržba	■
Údržba počas obdobia zábehu	▼

2 Všeobecná kontrola zrakom

Ku každodennej rutine patria pochôdzky okolo finišera s nasledujúcimi kontrolami:

- Nie sú časti alebo ovládacie prvky poškodené?
- Existujú netesnosti na motore, hydraulickom systéme, prevodovkách atď.?
- Sú všetky upevnenia (lamelového roštu, závitovky, lišty, apod.) v poriadku?
- Sú výstražné pokyny umiestnené na stroji v plnom počte a čitateľné?
- Sú protišmykové povrchy schodíkov, stúpadiel atď. v poriadku, neopotrebované a neznečistené?

⚠ Zistené chyby okamžite odstráňte, aby nedošlo k úrazom, škodám a znečisteniu životného prostredia!

3 Kontrola dotiahnutia skrutiek a matíc

POZNÁMKA	**Pozor! Možné poškodenie alebo zničenie dielov!**
	- Samoistiace matice sa po demontáži musia vždy vymeniť. - Špeciálne uťahovacie momenty, ktoré nie sú uvedené v návode, nájdete na príslušnom mieste katalógu náhradných dielov. - Skrutky, ktoré boli pri zaskrutkovaní zaistené proti uvoľneniu (lepidlom na skrutky) sa musia znova zaistiť lepidlom, ak boli identifikované ako povolené. Pritom je nutné použiť špecifikovaný uťahovací moment. - Údaje o uťahovacích momentoch skrutkových spojov platia pre suchý stav (bez oleja). - Skrutky, ktoré boli dotiahnuté maximálne prípustným uťahovacím momentom, nepoužívajte znovu, ale ich nahraďte novými skrutkami. - Skrutky 12.9 /triedy pevnosti 12.9/ používajte len raz. - Všetky časti skrutkových spojov musia byť čisté. - Pri opätovnom použití skontrolujte všetky časti skrutkového spoja, či nie sú poškodené.

Upevnenie skrutiek a matíc sa musí pravidelne kontrolovať a v prípade potreby sa musia dotiahnuť.

☞ Špeciálne uťahovacie momenty sú uvedené v katalógu náhradných dielov pri príslušných súčastiach.

☞ Potrebné štandardné uťahovacie momenty pozri odsek „Skrutky - uťahovacie momenty“.

4 Kontrola odborníkom

☞ Kvalifikovaný odborník musí vykonať kontrolu finišera, pracovnej lišty a voliteľného zariadenia s plynovým alebo elektrickým zariadením

- buď podľa potreby (v závislosti od podmienok používania a prevádzkových pomerov),
- avšak minimálne raz za rok, pri ktorej musí skontrolovať bezpečnostno-technický stav týchto zariadení.

5 Čistenie

- Vyčistite všetky diely, ktoré prichádzajú do kontaktu s materiálom pokládky.
  - Znečistené diely postriekajte pomocou postrekovača separačného prostriedku (O).

⚠ **Pred** čistením vysokotlakovým čističom sa musia všetky ložiská premazať podľa predpisu.

- Po pokládke minerálnych zmesí, chudého betónu atď. vyčistite stroj vodou.

⚠ Ložiská, elektrické a elektronické diely nesmiete postriekať vodou!



- Odstráňte zvyšky pokládkového materiálu.

⚠ **Po** čistení vysokotlakovým čističom sa musia všetky ložiská premazať podľa predpisu.

STOP Nebezpečenstvo pokĺznutia! Udržujte stúpadlá a schodíky čisté, bez mastnoty a bez oleja!



⚠ VAROVANIE	**Nebezpečenstvo vtiahnutia otáčajúcimi sa a materiál dopravujúcimi dielmi stroja**
	Otáčajúce sa alebo materiál dopravujúce diely stroja môžu spôsobiť ťažké až smrteľné zranenia! - Nevstupujte do nebezpečnej oblasti. - Nesiahajte do otáčajúcich sa a dopravujúcich dielov stroja. - Noste len tesne priliehajúce oblečenie. - Dbajte na výstražné a informačné štítky na stroji. - Pred údržbovými prácami zastavte motor a vytiahnite kľúč zapaľovania. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

⚠ POZOR	**Horúce povrchy!**
	Povrchy, aj také, ktoré sa nachádzajú za dielmi krytovania, ako aj výfukové plyny z motora alebo ohrievania pracovnej lišty, môžu byť veľmi horúce a môžu spôsobiť zranenie! - Noste osobné ochranné vybavenie. - Nedotýkajte sa horúcich častí stroja. - Údržbárske a opravárenské činnosti vykonávajte len pri vychladnutom stroji. - Dodržujte všetky ostatné pokyny uvedené v tomto návode a v bezpečnostnej príručke.

5.1 Čistenie násypky

⚠ Násypku čistite pravidelne.

Na čistenie odstavte stroj s otvorenou násypkou na rovný podklad.
Vypnite hnací motor.

5.2 Čistenie lamelového roštu a závitovky

⚠ Lamelový rošt a závitovku čistite pravidelne.

V prípade potreby nechajte pri čistení lamelový rošt a závitovku bežať na nízke otáčky.

STOP Pri čistení sa musí vždy druhá osoba nachádzať na stanovišti obsluhy, aby pri potenciálnom nebezpečenstve mohla zakročiť.

5.3 Čistenie optických a akustických snímačov

Silne znečistené snímače môžu negatívne ovplyvniť výsledky meraní alebo funkcie.

⚠ Denné čistenie suchou utierkou nepúšťajúcou vlákna.

6 Zakonzervovanie cestného finišera

6.1 Odstavenie na dobu do 6 mesiacov

- Odstavte stroj na miesto, kde bude chránený pred intenzívnym slnečným žiarením, vetrom, vlhkosťou a mrazom.
- Všetky mazané miesta namažte podľa predpisu, príp. nechajte bežať voliteľné centrálne mazanie.
- Vymeňte olej naftového motora.
- Tlmiče výfuku uzavrite nepriedušne.
- Demontujte akumulátory, nabite ich a uskladnite na vetranom mieste pri teplote miestnosti.

⚠ Demontované akumulátory každé 2 mesiace dobite.

- Všetky holé kovové diely, napr. piestnice hydraulického valca, ošetrite vhodným prostriedkom proti korózii.
- Ak stroj nemožno odstaviť v uzavretých halách alebo na zastrešenom mieste, mal by sa zakryť vhodnou plachtou. V každom prípade nepriedušne uzavrite všetky otvory nasávania a odvodu vzduchu fóliou a lepiacou páskou.

6.2 Odstavenie na dobu 6 mesiacov až 1 rok

- Vykonajte všetky opatrenia uvedené v bode „Odstavenie na dobu do 6 mesiacov“.
- Po vypustení motorového oleja naplňte naftový motor konzervačným olejom, ktorý bol schválený výrobcom motora.

6.3 Opätovné uvedenie do prevádzky

- Všetky opatrenia vykonané podľa odseku „Odstavenie“ zrušte.

7 Ochrana životného prostredia, likvidácia

7.1 Ochrana životného prostredia

☞ Obalový materiál, staré prevádzkové látky alebo zvyšky prevádzkových látok, čistiace prostriedky a príslušenstvo k stroju sa musia odovzdať na odbornú recykláciu.

☞ Dodržujte miestne predpisy!

7.2 Likvidácia

☞ Po výmene dielov podliehajúcich rýchlemu opotrebeniu a po výmene náhradných dielov alebo pri vyradení (zošrotovaní) zariadenia musí byť vykonaná taká likvidácia odpadu, ktorá zaručuje roztriedenie podľa druhu materiálu.
Triediť sa musia kovy, plasty, elektrošrot, rôzne prevádzkové látky atď.
Diely znečistené olejom alebo tukom (hydraulické hadice, vedenia mazania atď.) sa musia likvidovať oddelene.

☞ Elektrické prístroje, príslušenstvo a obaly by sa mali recyklovať v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.

☞ Dodržujte miestne predpisy!

8 Skrutky - uťahovacie momenty

8.1 Metrický normálny závit - trieda pevnosti 8.8 / 10.9 / 12.9

Ošetrenie	suché/ľahko naolejované						Molykote ®					
	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)
Trieda pevnosti	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Metrický jemný závit - trieda pevnosti 8.8 / 10.9 / 12.9

Ošetrenie	suché/ľahko naolejované						Molykote ®					
	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)	Uťahovací moment (Nm)	Povolená odchýlka (+/- Nm)
Trieda pevnosti	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

F 114 Mazacie a prevádzkové prostriedky

1 Mazacie a prevádzkové prostriedky

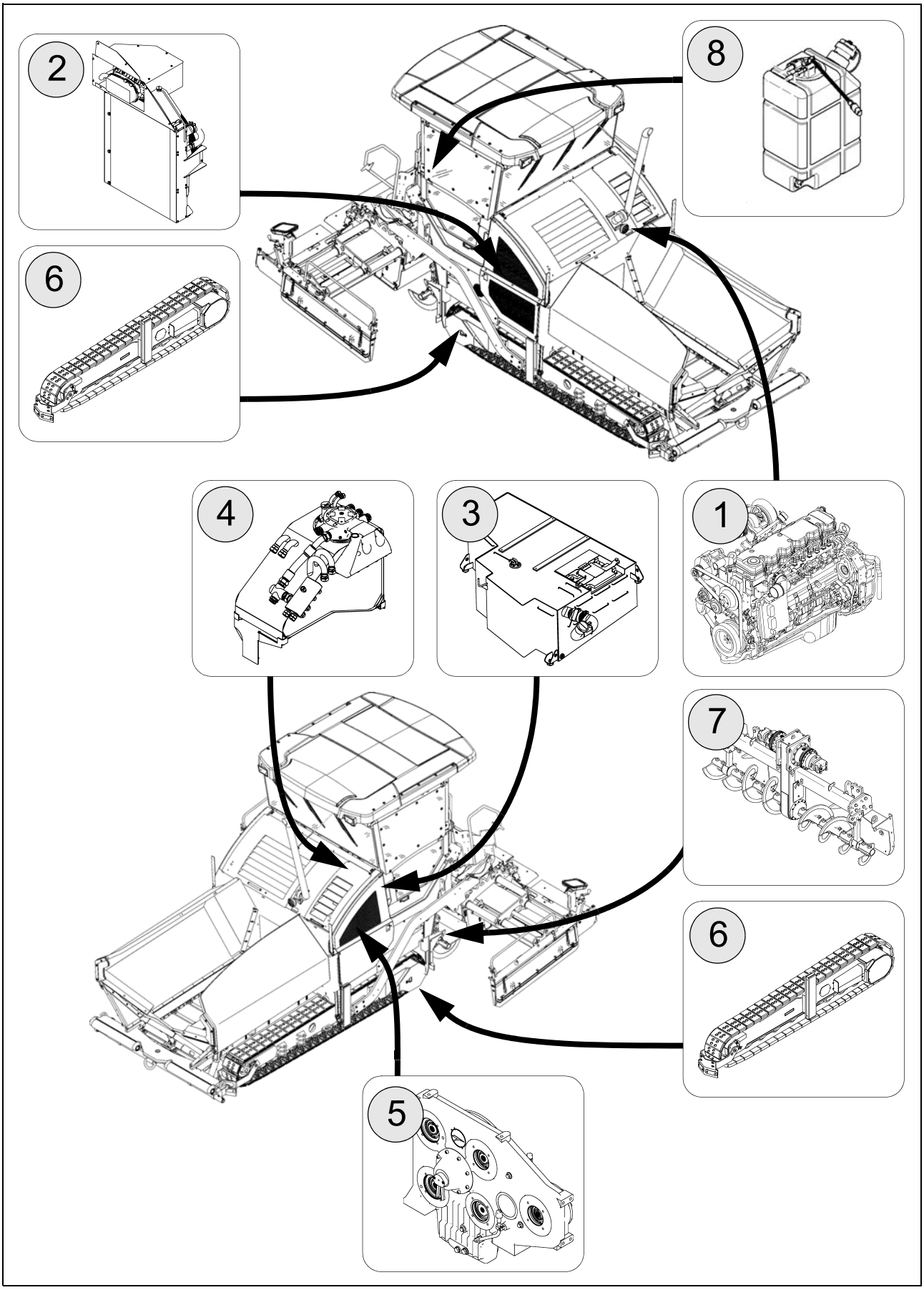
⚠ Používajte iba mazivá, uvedené v tomto zozname, alebo podobné kvalitné druhy mazív renomovaných značiek.

⚠ Používajte pre doplňovanie oleja alebo paliva len také nádoby, ktoré sú zvnútra i zvonku čisté.

☞ Dodržiavajte plniace množstvá (pozri časť „Plniace množstvá“).

⚠ Nesprávny stav oleja alebo mazív má za následok rýchle opotrebenie a výpadok stroja.

⚠ Syntetické oleje sa zásadne nesmú zmiešavať s minerálnymi olejmi!


2
8
6
4
3
1
7
6
5

1.1 Plniace množstvá

		Prevádzkový prostriedok	Množstvo
1	Palivová nádrž	Motorová nafta	320 l (Tier3 ; Tier4F) 350 litrov (StageV)
2	Naftový motor (s výmenou olejového filtra)	Motorový olej	15 l
3	Chladiaci systém - motor	Chladiaca kvapalina	28,0 l (Tier3) 32,0 l (Tier4F, StageV)
4	Nádrž hydraulického oleja	Hydraulický olej	240 l (Tier3 ; Tier4F) 215 l (StageV)
5	Rozvodovka čerpadla	Prevodový olej	7,0 l
6	Planétová prevodovka Pojazdové ústrojenstvo	Prevodový olej	3,8 l (SD2500C/CS) 5,0 litrov (SD2550C/CS)
7	Planétová prevodovka závitovky (na každú stranu)	Prevodový olej	1,5 l
7	Skriňa závitovky	Prevodový olej	4,0 l
7	Vonkajšie ložisko závitovky (na každé ložisko)**	Tuk pre horúce ložiská	115 g
8	Nádrž AdBlue® / DEF (○)	Kvapalina AdBlue® / DEF	19 l (Tier 4F) 37 l (Stage V)
	Nádrž so separačným prostriedkom	Separačná emulzia	25 l
	Centrálne mazanie (voliteľné)	Tuk	
	Akumulátory	Destilovaná voda	

⚠ Dodržujte špecifikácie na nasledujúcich stranách!

** Pri novej inštalácii

2 Špecifikácie prevádzkových látok

2.1 Hnací motor TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV; V (○) - špecifikácia paliva

⚠ Pre správnu prevádzku systému úpravy spalín je predpísaná motorová nafta s nízkym obsahom síry!
Maximálny obsah síry nesmie prekročiť 15 ppm!
Ak sa nepoužíva motorová nafta s nízkym obsahom síry, nedajú sa dodržať predpísané emisné hodnoty a môže dôjsť k poškodeniu motora a systému úpravy spalín!

STOP Nebezpečenstvo výbuchu! Motorová nafta sa nikdy nesmie miešať s etanolom, benzínom alebo alkoholom!

⚠ Motorová nafta znečistená vodou alebo nečistotami môže spôsobiť závažné poškodenie palivovej sústavy! Chráňte palivo a palivovú sústavu pred vniknutím vody a nečistôt!

⚠ Dodržujte pokyny uvedené v odporúčaniach pre palivo a pre špecifikáciu paliva v návode na údržbu od výrobcu motora!

2.2 Olej pre mazanie hnacieho motora

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Engine Oil 200 (*)							

☞ (*) = Odporúčanie

⚠ Dodržujte pokyny uvedené v odporúčaniach pre mazivo a pre špecifikáciu maziva v návode na údržbu od výrobcu motora!

2.3 Chladiaci systém

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		Finke
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant			Antifreeze G12		Aviaticon Finkofreeze P12+

☞ (*) = Odporúčanie

2.4 Hydraulická sústava

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

☞ (*) = Odporúčanie

2.5 Rozvodovka čerpadla

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 400 (*)				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S6 ATF VM	

☞ (*) = Naplnené zo závodu

2.6 Planétová prevodovka - hnacie ústrojenstvo

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

☞ (*) = Odporúčanie

2.7 Planétová prevodovka - pohon závitovky

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

☞ (*) = Odporúčanie

2.8 Skriňa závitovky

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
						-Omala S4WE460 (*)	

(*) = Odporúčanie

2.9 Mazací tuk

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Pre-mium2

(*) = Odporúčanie

2.10 Hnací motor - AdBlue® / DEF

⚠ Pre správnu funkciu systému úpravy spalín je podľa ISO 22241-1, príp. DIN 70070 predpísané použitie kvapalín AdBlue® / DEF!
Pri strojoch prevádzkovaných v Severnej Amerike naliehavo odporúčame používať kvapalinu DEF so schválením API!

⚠ Dodržujte pokyny uvedené v odporúčaniach pre AdBlue® / DEF a špecifikáciu v návode na údržbu od výrobcu motora!

Dynapac							

2.11 Separačná emulzia

Dynapac	**Dynapac**	**Dynapac**					
Belt Guard 20L 4812215842 (*)	**Belt Guard 208L 4812215846 (*)**	**Belt Guard 1000L 4812216094 (*)**					

☞ (*) = Odporúčanie

POZNÁMKA	**Pozor! Prípadné následné škody použitím neschválenej separačnej emulzie**
	Separačné emulzie a iné čistiace prostriedky neschválené výrobcom použité bez predchádzajúcej konzultácie môžu spôsobiť na stroji značné škody. Použitím neschválených separačných emulzií a čistiacich prostriedkov zaniká platnosť záruky stroja. - Používajte iba schválené separačné emulzie, čistiace prostriedky a prevádzkové látky!

2.12 Hydraulický olej

Uprednostňované hydraulické oleje:

a) Syntetické hydraulické kvapaliny na báze esterov, HEES

Výrobca	**ISO trieda viskozity VG 46**
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46
Finke	Aviaticon HY-HE 46

(*) = Odporúčanie

Pri prechode z tlakových kvapalín s minerálnymi olejmi na biologicky odbúrateľné tlakové kvapaliny sa spojte s našou odbornou poradenskou službou!

DYNAPAC
FAYAT GROUP

www.dynapac.com