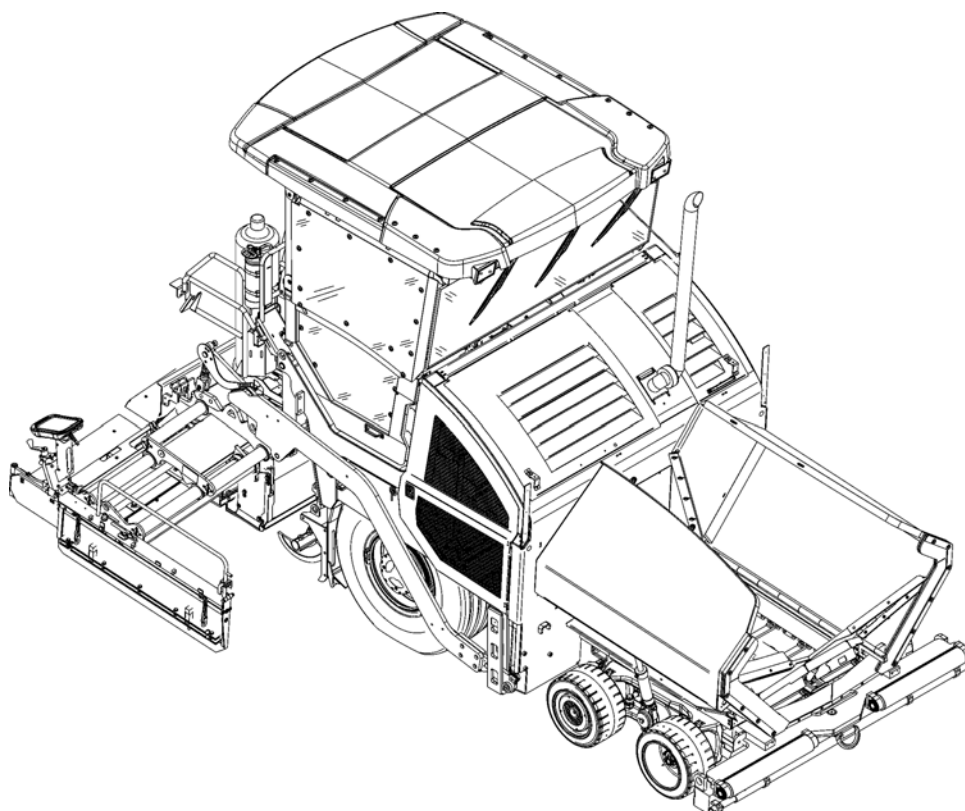


HANDHAVANDE & UNDERHÅLL



Utläggare Dynapac SD2500W / SD2500WS Typ 897 / 898

S

09-0516 4812201141 (A5)

Förvaras i dokumentfacket för senare användning

giltig för:

_____-_____
_____-_____

Innehållsförteckning

V	Förord	1
1	Allmänna säkerhetsföreskrifter	2
1.1	Lagar, riktlinjer och bestämmelser för att förebygga olyckor	2
1.2	Säkerhetsmärken, signalord	3
	"Fara" !	3
	"Varning" !	3
	"Observera" !	3
	"Information" !	3
1.3	Ytterligare kompletterande anvisningar	3
1.4	Varningsanvisningar	4
1.5	Förbudsmärke	6
1.6	Skyddsutrustning	7
1.7	Miljöskydd	8
1.8	Brandskydd	8
1.9	Övriga anvisningar	9
2	CE-märkning och försäkran om överensstämmelse	10
3	Garantivillkor	10
4	Restrisker	11
5	Förnuftmässigt förutsebara felanvändningar	12
A	Ändamålsenlig användning	1
B	Fordonsbeskrivning	1
1	Användningsbeskrivning	1
2	Komponent- och funktionsbeskrivning	2
2.1	Fordon	3
	Påbyggnad	3
3	Riskområden	8
4	Säkerhetsanordningar	9
5	Tekniska data standardutförande	11
5.1	Mått (alla mått i mm)	11
5.2	Tillåten stignings- och lutningsvinkel	12
5.3	Tillåten påfartsvinkel	12
5.4	Vändcirkel	12
5.5	Vikter SD2500W (alla uppgifter i ton)	13
5.6	Vikter SD2500WS (alla uppgifter i ton)	13
5.7	Prestanda SD2500W	14
5.8	Prestanda SD2500WS	15
5.9	Åkdrift / chassi	16
5.10	SD2500W - Motor EU IIIa / Tier 3 (o)	16
5.11	SD2500WS - Motor EU IIIa / Tier 3 (o)	16
5.12	SD2500W - Motor EU IIIb / Tier4i (o)	17
5.13	SD2500WS - Motor EU IIIb / Tier4i (o)	17
5.14	SD2500W - Motor motor EU IV / Tier 4final (o)	18
5.15	SD2500WS - Motor motor EU IV / Tier 4final (o)	18

5.16	Hydraulsystem	19
5.17	Tråg	19
5.18	Materialtransport	19
5.19	Materialfördelning	19
5.20	Lyftanordning för skrid	20
5.21	Elsystem	20
5.22	Tillåtna temperaturområden	20
6	Identifieringspunkter	21
6.1	Varningsskyltar	24
6.2	Informationsskyltar	27
6.3	CE-märkning	29
6.4	Påbudsmärken, förbudsmärken, varningsmärken	29
6.5	Risksymboler	30
6.6	Ytterligare varnings- och användningsanvisningar	31
6.7	Typskylt utläggare (41)	33
6.8	Förklaring av sjutton-ställigt PIN-serienummer	34
6.9	Motorns typskylt	35
7	EU-normer	36
7.1	Permanent ljudnivå SD2500W	36
7.2	Driftvillkor under mätningarna	36
7.3	Mätpunkternas placering	36
7.4	Permanent ljudnivå SD2500WS	37
7.5	Driftvillkor under mätningarna	37
7.6	Mätpunkternas placering	37
7.7	Helkroppsvibrationer	38
7.8	Hand-armvibrationer	38
7.9	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	38

C13 Transport 1

1	Säkerhetsbestämmelser vid transport	1
2	Transport med låglastare	2
2.1	Förberedelser	2
3	Lastsäkring	4
3.1	Förbereda låglastare	4
3.2	Köra upp på låglastaren	5
3.3	Surrningsutrustning	6
3.4	Lastning	7
3.5	Maskinförberedelse	8
4	Lastsäkring	9
4.1	Säkring fram och på sidan	9
	Steg 1 - sätta fast surrningskedjor fram	9
	Steg 2 - sätta fast surrningskedjor på sidan	9
4.2	Säkring i bakre delen - skrid med sidoplåt	10
4.3	Säkring i bakre delen - skrid utan sidoplåt	11
	Steg 1 - sätta fast surrningsremmar	11
	Steg 2 - sätta fast surrningskedjor	11
5	Transportsäkring manöverplattform:	12
5.1	Efter transport	13
	Väderskyddstak (o)	14

6	Transportkörningar	16
6.1	Förberedelser	16
6.2	Körning	18
7	Lastning med lyftkran	19
8	Bogsering	22
9	Parkera säkert	25
9.1	Lyfta maskinen med hydraullyftar, lyftpunkter	26
D13	Betjäning.....	1
1	Säkerhetsbestämmelser	1
2	Reglage	3
2.1	Manöverpanel	3
3	Fjärrkontroll	60
D22	Användning av displayen	1
1	Displayens funktioner	2
	Displayens knappar	2
1.1	Användning av programmen - tillvägagångssätt för parameterinställning	4
	Välja och ändra en inställningsparameter i en meny	6
	Välja och ändra ett val i en meny	7
2	Menystruktur	8
	Meny "Home" - visningar	8
	Visningar:	8
	Meny "Home" - undermenyer	10
	Meny "Home"-funktioner/"Quick Settings"	12
	Meny "Dieselvarvtal"/mätvärdesvisning drivmotor	14
	Mätvärdesvisning "Materialmanagement"	15
	Inställnings- och visningsmeny "Skridvärmesystem" (o)	16
	Meny "Utläggingssträcka/styrautomatik"	17
	Mätvärdesvisning "Framhjulsdrift (o)"	18
	Meny "Regenerering Partikelfilter (o)"	19
	Meny "Utläggingsparametrar"	21
	Inställning av utläggingsparametrar	23
	Översikt "Lagertjockleksparametrar"	24
	Meny "Kamera-visning" (o)	25
	Meny - "Felminne"	26
	Detaljvisning "Felmeddelande med åkdriftsstopp"	27
	Detaljvisning "Maskinens varningsmeddelanden"	28
	Detaljvisning motorns felmeddelanden	29
	Meny - "Basis"	30
	Meny - "Service"	31
	Meny - "Info och Settings"	32
	Visning av följande information:	32
	Justeringsmeny "Skrid"	33
	Justeringsmeny "Utläggning/åkdrift"	35
	Justeringsmeny "Truck Assist/Set Assist"	37
	Justeringsmeny "Dag-/nattbelysning"	38

	Justeringsmeny "Display"	39
	Justeringsmeny "Kamera/visning"	40
	Visning "Licenstext"	41
3	Terminal - felmeddelanden	42
	Symboler för status-, varnings- och felmeddelanden	42
3.1	Felkoder motor	48
3.2	Felkoder	52
4	Menystruktur för inställnings- och visningsmenyer	92
D31	Drift	1
1	Reglage på utläggaren	1
1.1	Reglage på förarplatsen	1
	Väderskyddstak (o)	2
	Trappa	4
	Förvaringsutrymme	4
	Manöverplattform, skjutbar (o)	5
	Spärr manöverplattform (o)	6
	Manöverpanel	7
	Driftbroms ("fotbroms") (o)	8
	Väderskyddshus (o)	9
	Vindrutetorkare	10
	Nödmanövrering manöverplattform, skjutbar	11
	Stolskonsol	12
	Förarstol, typ I	13
	Förarstol, typ II	14
	Säkringshållare	15
	Batterier	16
	Batteriets huvudströmbrytare	16
	Trågsäkringar	17
	Skridlås, mekaniskt (o)	17
	Skridlås, hydraulisk (o)	18
	Indikator utläggningstjocklek	19
	Belysning matarskruvar (o)	20
	Belysning motorrum (o)	20
	LED-arbetsstrålkastare (o)	21
	500-watt strålkastare (o)	22
	Kamera (o)	22
	Spärnnyckel höjdinställning av matarskruv (o)	23
	Indikatorer för matarskruvhöjd	23
	Pejlingsstång/pejlingsstångförlängning	24
	Handspruta för släppmedel (o)	26
	Sprutsystem för släppmedel (o)	27
	Begränsningsbrytare matarband - utförande PLC	28
	Begränsningsbrytare matarband - konventionellt utförande	29
	Matarskruvens ultraljudssensorer (till vänster och höger) - utförande PLC	30

	Matarskruvens ultraljudssensorer	
	(till vänster och höger) - konventionellt utförande	31
	Uttag 24 volt / 12 volt (o)	32
	Tryckregleringsventil för skridbe-/avlastning	33
	Tryckregleringsventil för utläggningssstopp med avlastning	33
	Manometer för belastning/avlastning av skrid	33
	Centralsmörjningssystem (o)	34
	Excenterjustering skrid	35
	Påskjutsbom, ställbar	36
	Brandsläckare (o)	37
	Förbandslåda (o)	37
	Roterande varningslampa (o)	38
	Tankningspump (o)	39
	Lysballong (o)	40
	Montering och drift	41
	Underhåll	42
	Byta belysningsmaterial	42
	Truck Assist (o)	43
D43	Drift	1
1	Driftförberedelse	1
	Erforderliga redskap och hjälpmedel	1
	Innan arbetet påbörjas	
	(på morgonen eller innan utläggning påbörjas)	3
	Checklista för maskinförare	3
1.1	Start av utläggaren	6
	Före start	6
	"Normal" start	6
	Starthjälp	8
	Efter start	11
	Övervaka kontrolllamporna	13
	Kylvattentemperaturens kontroll motor (A)	13
	Laddningslampa (B)	13
	Oljetryckets kontroll dieselmotor (C)	13
	Oljetryckets kontroll åkdrift (D)	15
1.2	Förberedelse för transportkörningar	17
	Köra och stanna utläggare	19
1.3	Förberedelser för utläggning	20
	Släppmedel	20
	Skriduppvärmning	20
	Riktningsmarkering	21
	Materialmottagning/materialtransport	23
1.4	Start av utläggning	25
1.5	Kontroller under utläggning	26
	Utläggarens funktion	26
	Utläggningens kvalitet	26

1.6	Utläggning med "skridstyrning vid utläggningsstopp" och "skridbe-/avlastning"	27
	Allmänt	27
	Skridbelastning/avlastning	29
	Skridstyrning vid utläggarstopp/i utläggningsdrift (skridstopp/utläggningsstopp/flytutläggning)	29
	Ställa in trycket	33
	Ställ in tryck för skridstyrning vid utläggningsstopp + avlastning:	33
1.7	Avbryta drift, avsluta drift	35
	Vid utläggningspauser (t.ex. försening av lastbilar med material)	35
	Vid längre avbrott (t.ex. lunchrast)	35
	Efter avslutat arbete	37
2	Felsökning	38
2.1	Utlägningsproblem	38
2.2	Störningar vid utläggaren resp. skriden	40

E13 Justering och omställning 1

1	Särskilda säkerhetsanvisningar	1
2	Extra komponenter	2
3	Matarskruv	3
3.1	Höjdinställning	3
	Kornstorlekar till 16 mm	3
	Kornstorlekar > 16 mm	3
3.2	Vid mekanisk inställning med spärrnyckel (o)	4
3.3	Vid hydraulisk inställning (o)	4
3.4	Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag -Matarskruv typ A-	5
3.5	Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag -Matarskruv typ B-	7
4	Breddning av matarskruv -Matarskruv typ A-	9
4.1	Montering av skruvförlängare	10
	Montera materialschakt och skruvförlängning	10
	Montera skruvytterlager	11
	Montera skruvändlager	12
4.2	Schema för påbyggnad av matarskruv	13
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,14 m	15
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,78 m	15
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 4,42 m	15
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,06 m	16
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,70 m	16
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,34 m	17
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,98 m	18
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 7,62 m	19
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 8,26 m	20
4.3	Montera matarskruvstag	21
4.4	Rikta matarskruv	23
5	Breddning av matarskruv -Matarskruv typ B-	24

5.1	Montering av skruvförlängare	25
	Montera skruvförlängare	25
	Montering av stödrör	27
	Hydraulslangar	28
	Montera styrplåtar, styrplåtsbreddningar och stöd	29
5.2	Schema för påbyggnad av matarskruv	30
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,06m	32
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,35m	32
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,93m	32
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 4,22m	33
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,08m	33
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,66m	33
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,53m	34
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 7,40m	35
	Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 8,00m	36
5.3	Montera matarskruvstag	37
5.4	Rikta matarskruv	39
5.5	Kanalplåtar, fällbart -matarskruv typ A-	40
5.6	Trågsrapor	41
5.7	Dragarmsstyrning	42
6	Omplacera skrid	43
7	Lyftaxel	44
8	Nivellering	46
8.1	Tvärfallsregulator	46
8.2	Montera avsökningsarm	47
8.3	Montera skarvgivare	47
8.4	Justa in avsökningsarm	48
8.5	Big-Ski 9m, Big-Ski 13m	49
	Montera Big-Ski fäste på dragarmen	51
	Montera svängarmar	52
	Montera mittelelement	53
	Förlänga Big-Ski	54
	Montera sensorfäste	55
	Montera och rikta upp sensorer	56
	Montera fördelardosa	57
	Kopplingsschema	58
8.6	Släpskida 6m, 9m	59
9	Begränsningsbrytare	61
9.1	Montera matarskruvens begränsningsbrytare (vänster och höger) - PLC-utförande	61
10	Skrid	62
11	Elanslutningar	62
11.1	Maskindrift utan fjärrkontroll/sidoplåt	63

F10	Underhåll	1
1	Säkerhetsanvisningar för underhållet	1
F29	Underhållsöversikt	1
1	Underhållsöversikt	1
2	Extra komponenter	2
F33	Underhåll - matarband	1
1	Underhåll - matarband	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	4
	Kedjespänning - matarband (1)	4
	Matarbandets drivning - drivkedjor (2)	6
	Matarbandledplåtar/ Matarbandplåtar (3)	7
F40	Underhåll - komponent matarskruv	1
1	Underhåll - komponent matarskruv	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	5
	Matarskruv - ytterlager (1)	5
	Planetväxel matarskruv (2)	6
	Drivkedjor för matarskruvar (3)	7
	Skruvlåda (4)	8
	Tätningar och tätningssringar (5)	9
	Växellådans skruvar åtdragningskontroll (6)	10
	Fästskruvar - matarskruvens ytterlager åtdragningskontroll (7)	11
	Skruvblad (8)	12
F41	Underhåll - komponent matarskruv	1
1	Underhåll - komponent matarskruv - utförande utvändig drivning	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	4
	Matarskruv - ytterlager (1)	4
	Matarskruv - mellanlager (2)	5
	Matarskruv - stödlager (3)	6
	Matarskruv - vinkeldrev (vänster/höger) (4)	7
	Skruvblad (5)	8

F51	Underhåll - komponent motor	1
1	Underhåll - komponent motor	1
1.1	Underhållsintervaller	2
1.2	Underhållsställen	6
	Motor, bränsletank (1)	6
	Motor, smörjsystem (2)	7
	Motor, bränslesystem (3)	10
	Motor, luftfilter (4)	12
	Motorns kylsystem (5)	14
	Motor, drivrem (6)	16
F53	Underhåll - komponent motor	1
1	Underhåll - komponent motor	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	6
	Motor, bränsletank (1)	6
	Motor, smörjsystem (2)	7
	Motor, bränslesystem (3)	10
	Motor, luftfilter (4)	12
	Motorns kylsystem (5)	14
	Motor, drivrem (6)	16
	Vevaxel, ventilationsfilter (7)	17
F55	Underhåll - komponent motor	1
1	Underhåll - komponent motor	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	7
	Motor, bränsletank (1)	7
	Motor, smörjsystem (2)	8
	Motor, bränslesystem (3)	11
	Motor, luftfilter (4)	13
	Motorns kylsystem (5)	15
	AdBlue® / DEF-tank (6)	17
	AdBlue® / DEF-tank - sugfilter	20
	AdBlue® / DEF-tank - tanklock	25
	AdBlue® / DEF-doseringsenhet	27
	Motor, drivrem (7)	28
	Vevaxel, ventilationsfilter (8)	29
	Avgassystem dieseloxydationskatalysator (9)	30

F61	Underhåll - hydraulsystem	1
1	Underhåll - hydraulsystem	1
1.1	Underhållsintervaller	3
2	Säkerhetsanvisningar för arbeten på hydraulsystemet	5
	Säkerhetsanvisningar hydraulackumulator	5
2.1	Underhållsställen	6
	Hydrauloljetank (1)	6
	Sugfilter/returfilter - hydraulsystem (2)	8
	Luftfilter	8
	Filterluftning	9
	Högtrycksfilter (3)	10
	Pump - fördelningsväxel (4)	11
	Ventilator	12
	Hydraulslangar (5)	13
	Märkning av hydraulslangedningar/förvarings- och användningstid ...	15
	Delflödesfilter (6)	16
F72	Underhåll - åkdrift, styrning	1
1	Underhåll - åkdrift, styrning	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	5
	Planetväxel (1)	5
	Drivhjul (2)	6
	Hjulbyte/demontering och montering av hjul	7
	Luftrycktabell	9
	Tryck på utrustning Bandag på Michelin XHA	9
	Tryck på utrustning Michelin XGC/Techking ETGC	9
	Smörjpunkter (3)	11
	Styrning	11
F83	Underhåll - elsystem	1
1	Underhåll - elsystem	1
1.1	Underhållsintervaller	3
1.2	Underhållsställen	4
	Batterier (1)	4
	Återuppladdning av batterier	5
	Generator (2)	6
	Isolationsfel	7
	Generators rengöring	8
	Elektriska säkringar/reläer (3)	9
	Säkringar i kopplingsdosan (B)	10
	Relä i kopplingsdosan (C)	13
	Reläer i motorrum (E)	15

F90	Underhåll - smörjställen	1
1	Underhåll - smörjställen	1
1.1	Underhållsintervaller	2
1.2	Underhållsställen	3
	Centralsmörjningssystem (1)	3
	Lager (2)	7
F100	Provningar, avstängning	1
1	Provningar, kontroller, rengöring, avstängning	1
1.1	Underhållsintervaller	2
2	Allmän visuell kontroll	3
3	Kontrollera att skruvar och muttrar sitter fast ordentligt.	3
4	Provningar som ska utföras av en specialist	3
5	Rengöring	4
5.1	Rengöring av tråget	5
5.2	Rengöring av matarband och matarskruv	5
5.3	Rengöring av optiska eller akustiska sensorer	6
6	Konservering av asfaltutläggaren	7
6.1	Avställning upp till 6 månader	7
6.2	Avställning från 6 månader upp till ett år	7
6.3	Omstart	7
7	Miljöskydd, avfallshantering	8
7.1	Miljöskydd	8
7.2	Avfallshantering	8
8	Skruvar - åtdragningsmoment	9
8.1	Metrisk standardgångor - hållfasthetsklass 8.8/10.9/12.9	9
8.2	Metrisk fingångor - hållfasthetsklass 8.8/10.9/12.9	10
F115	Smörj- och drivmedel	1
1	Smörj- och drivmedel	1
2	Extra komponenter	2
2.1	Påfyllningsmängd	4
3	Drivmedelsspecifikationer	5
3.1	Drivmotor TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV (o)- bränslespecifikation	5
3.2	Drivmotor - smörjolja	5
3.3	Kylsystem	5
3.4	Hydraulsystem	6
3.5	Pumpfördelarväxel	6
3.6	Planetväxel åkdrift	6
3.7	Planetväxel matarskruvens drivning typ A	6
3.8	Skruvlåda typ A	6
3.9	Matarskruvens vinkelväxel typ B	7
3.10	Smörjfett	7
3.11	Drivmotor AdBlue® / DEF	8
3.12	Hydraulolja	9

V Förord

Översättning av originalinstruktionsboken

För säker användning av maskinen är vissa kunskaper nödvändiga. De ska förmedlas i denna driftanvisning. Informationen framställs kort och översiktligt. Kapitlen står i bokstavsordning. Varje kapitel börjar med sidan 1. Sidorna märks med kapitelbokstav och sidnummer.

Exempel: Sida B 2 är andra sidan i kapitel B.

I denna driftanvisning dokumenteras även tillvalsutrustning. Vid maskinens hantering och vid underhållsarbeten se upp med att rätt beskrivning väljs för den aktuella maskinen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten med tanke på teknisk utveckling att göra ändringar med bibehållande av de väsentliga egenskaperna för den beskrivna maskintypen utan att behöva uppdatera den föreliggande driftanvisningen

Dynapac GmbH
Wardenburg

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

1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

1.1 Lagar, riktlinjer och bestämmelser för att förebygga olyckor

-  De lokala gällande lagar, riktlinjer och bestämmelser för att förebygga olyckor måste naturligtvis beaktas även om de inte uttryckligen omnämns här. Användaren är själv ansvarig för att beakta och agera efter alla föreskrifter som resulterar därifrån.
-  De följande varningsanvisningar, förbud- och påbjudsbeteckningar tyder på faror för personer, för maskinen och för miljön som kan uppstå vid maskinens användning.
-  Försummandet av dessa anvisningar, förbud och påbud kan leda till livsfarliga skador.
-  Dessutom måste Dynapac "Riktlinjer för ändamålsenlig och regelmässig användning av utläggare" beaktas.

1.2 Säkerhetsmärken, signalord

Signalorden "Fara", "Varning", "Observera", "Information" står i ett färgmarkerat titelfält. De följer en bestämd hierarki och anger farans svårighet resp. typen av information i kombination med en varningssymbol.

"Fara" !



Fara för personskador.

Uppmärksammar en omedelbart hotande fara, som leder till döden eller svåra skador, om inte vederbörliga åtgärder vidtas.

"Varning" !



Uppmärksammar en möjlig fara, som kan leda till döden eller svåra skador, om inte vederbörliga åtgärder vidtas.

"Observera" !



Uppmärksammar en möjlig fara, som kan leda till medelsvåra eller lättare skador, om inte vederbörliga åtgärder vidtas.

"Information" !



Uppmärksammar en nackdel, dvs. oönskade tillstånd eller följder kan inträffa, om inte vederbörliga åtgärder vidtas.

1.3 Ytterligare kompletterande anvisningar

Ytterligare information och viktiga förklaringar är markerade med följande piktogram:



Står framför säkerhetsanvisningar som måste beaktas för att undvika faror för person.



Står framför anvisningar som måste beaktas för att undvika materialskador.



Står framför anvisningar och förklaringar.

1.4 Varningsanvisningar

Varning för fara eller farligt plats.

Åsidosättning av varningsanvisningar kan leda till livshotande skador.



Obs! Indragningsfara!



I det här arbetsområdet / vid dessa element finns det fara för indragning på grund av roterande, eller transporterande delar!
Allt arbete ska utföras vid stillastående maskin!



Obs! Farlig elektrisk spänning!



Utläggarens el-anläggningar kan underhållas och repareras endast av behörig elektriker!



Obs! Hängande last!



Stå aldrig under hängande last!



Obs! Fara för krossning!



Användning av visa funktioner eller maskindelar eller maskinens rörelse kan leda till krossningsrisk.
Se alltid till att ingen befinner sig i farozonen!



Obs! Fara för handskador!



Obs! Heta ytor eller heta vätskor!



Obs! Fara för fall!



Obs! Farliga batterier!



Obs! Hälsoskadliga eller irriterande ämnen!



Obs! Brandfarliga ämnen!



Obs! Gasflaskor!



1.5 Förbudsmärke

Förbjudet att öppna/beträda/vidröra/utföra/inställa under drift eller när drivmotorn är i gång!



Starta inte motorn/driften!

Underhåll- och reparationsarbete får utföras endast vid avstängd dieselmotor!



Förbjudet att bespruta med vatten!



Förbjudet att släcka med vatten!



Egenhändigt underhåll förbjudet!

Underhåll måste utföras av behörig personal!



Kontakta Dynapac service!

Brandfara förbud mot öppen eld och rökning!



Koppla inte in!



1.6 Skyddsutrustning



De gällande lokala bestämmelser kan föreskriva användningen av skyddsutrustning!
Beakta dessa föreskrifter!

Använd skyddsglasögon för att skydda dina ögon!



Använd lämpligt huvudskydd!



Använd lämpligt hörselskydd för att skydda din hörsel!



Bär lämpliga skyddshandskar för att skydda dina händer!



Använd skyddsskor för att skydda dina fötter!



Använd alltid åtsittande arbetskläder!
Använd signalväst för bättre synbarhet!



Använd andningsskydd vid förorenad luft!



1.7 Miljöskydd



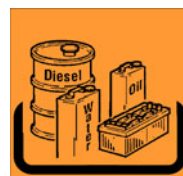
De lokala gällande lagar, riktlinjer och bestämmelser om avfallshantering och återanvändning måste naturligtvis beaktas även om de inte uttryckligen omnämns här. Vid uppehålls- reparations- och rengöringsarbeten förekommande ämnen som kan förorena vattnet t.ex.:

- Smörjmedel (oljor, fet)
- hydraulolja
- Dieselolja
- Kylvätska
- Rengörningsmedel

Får inte komma i marken eller i kanalisationen!

Dessa ämnen måstesamlas, bevaras, transporteras och oskadliggörs i lämpliga behållare!

Obs! Miljöfarliga ämnen!



1.8 Brandskydd



De gällande lokala bestämmelser kan föreskriva medförandet av brandsläckare! Beakta dessa föreskrifter!

Brandsläckare
(tillvalsutrustning)



1.9 Övriga anvisningar



Beakta tillverkarens och andra dokumentation!



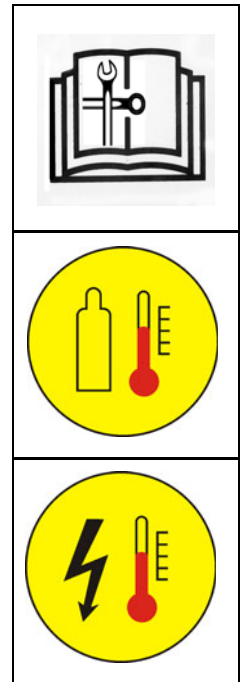
t.ex. motortillverkarens underhållsanvisningar



Beskrivning / illustration i fall av gasoluppvärmning!



Beskrivning / illustration i fall av elektrisk uppvärmning!



- Kännetecknar grundutrustning
- Kännetecknar extrautrustning (tillval)

2 CE-märkning och försäkran om överensstämmelse

(Gäller för maskiner som marknadsförs inom EU/EEG)

Den här maskinen har en CE-märkning. Den märkningen bekräftar att maskinen uppfyller grundläggande hälso- och säkerhetskrav enligt maskindirektivet 2006/42/EG samt alla andra gällande föreskrifter. I maskinens leveransomfattning ingår en försäkran om överensstämmelse, där gällande föreskrifter och tillägg liksom harmoniserade standarder och andra gällande bestämmelser är specificerade.

2 Garantivillkor



Garantivillkoren ingår i maskinens leveransomfattning. Gällande villkor är fullständigt specificerade där.

Garantianspråk upphör att gälla när

- Skadar som uppstår vid felfunktion orsakade av obehörig användning och felaktig betjäning.
- Reparationer eller manipulationer utförs av personer som varken har behörighet eller utbildning för detta.
- Tillbehör eller reservdelar används, som är orsaken till skador och där dessa inte har godkänts av Dynapac.

3 **Restrisker**

Här rör det sig om risker som kvarstår, även efter att alla möjliga åtgärder och förebyggande säkerhetsåtgärder vidtagits, som hjälper till att minimera hoten (riskerna) eller deras sannolikhet och följer att närma sig noll.

Restrisker i form av

- **Livsfara eller skaderisker för personer på maskinen**
- **Miljörisker från maskinen**
- **Materiella skador och inskränkningar i maskinens prestanda och funktionalitet**
- **Materiella skador inom maskinens driftområde**

uppstår på grund av:

- Felaktig eller olämplig användning av maskinen
- Defekta eller inga skyddsanordningar
- Maskinen används av personal som inte fått utbildning och instruktioner
- Defekta eller trasiga delar
- Felaktig transport av maskinen
- Felaktigt underhåll eller reparation
- Drivmedel rinner ut
- Bulleremissioner och vibration
- Otillåtna drivmedel

Befintliga restrisker kan undvikas genom att följande instruktioner beaktas och genomförs:

- Varningar vid maskinen
- Varningar och instruktioner i asfaltutläggarens säkerhetshandbok och asfaltutläggarens instruktionsbok
- Driftinstruktioner från maskinens verksamhetsutövare

4 Förnuftmässigt förutsebara felanvändningar

Varje förnuftmässigt förutsebar felanvändning av maskinen innebär missbruk. Vid felanvändning upphör tillverkarens garanti att gälla, verksamhetsutövaren bär ensamt ansvaret.

Förnuftmässigt förutsebara felanvändningar av maskinen är:

- Uppehålla sig inom maskinens riskområde
- Transportera personer
- Lämna manöverplattform under maskindrift
- Ta bort skydds- eller säkerhetsanordningar
- Ta maskinen i drift och använda den utanför manöverplattformen
- Köra maskinen med uppfällda gångbryggor på skriden
- Inte följa underhållsföreskrifterna
- Inte genomföra underhålls- eller reparationsarbeten eller göra dem på ett felaktigt sätt
- Spruta maskinen med högtryckstvätt

A Ändamålsenlig användning



Dynapac "Riktlinjer för utläggarens ändamålsenliga användning" är en del i leveransen av maskinen. Den är en beståndsdel av instruktionsbok och ska noga beaktas. Nationella föreskrifter gäller obegränsat.

Utläggaren som beskrivs i denna instruktionsbok är avsedd för utläggning av blandade material, vältbetong, mager betong, spårakadam, och obundna mineralblandningar för stenläggningsunderlag.

Den får användas, hanteras och underhållas endast i enlighet med beskrivningar i denna instruktionsbok. Allt annan användning räknas som ej ändamålsenlig användning och kan leda till personskador, skador på utläggaren eller sakskador. olika

Allt användning utöver det ovan beskrivna användningsområdet är oändamålsenlig och därmed uttryckligen förbjuden. Särskilt vid användning i lutande terräng eller vid specialarbeten (bygge av upplag, dammbygge) skall tillverkaren ovillkorligen konsulteras.

Användarens förpliktelser Användaren kallas i denna instruktionsbok varje fysisk eller juridisk person som nyttjar utläggaren själv eller som ger uppdrag till maskinens bruk. I särskilda fall (t.ex. leasing, uthyrning) är användaren den person som måste beakta dessa förpliktelser enligt gällande kontrakt mellan utläggarens ägare och nyttjare.

Användaren måste säkerställa att utläggaren enbart används ändamålsenligt och att alla slag av faror för användarens eller tredje persons liv och hälsa undviks. Dessutom skall föreskrifterna för att förhindra olyckor, särskilda säkerhetstekniska regler såväl som riktlinjerna gällande drift, underhåll, skötsel och reparation beaktas. Användaren måste säkerställa att alla som brukar maskinen har läst och förstått denna instruktionsbok.

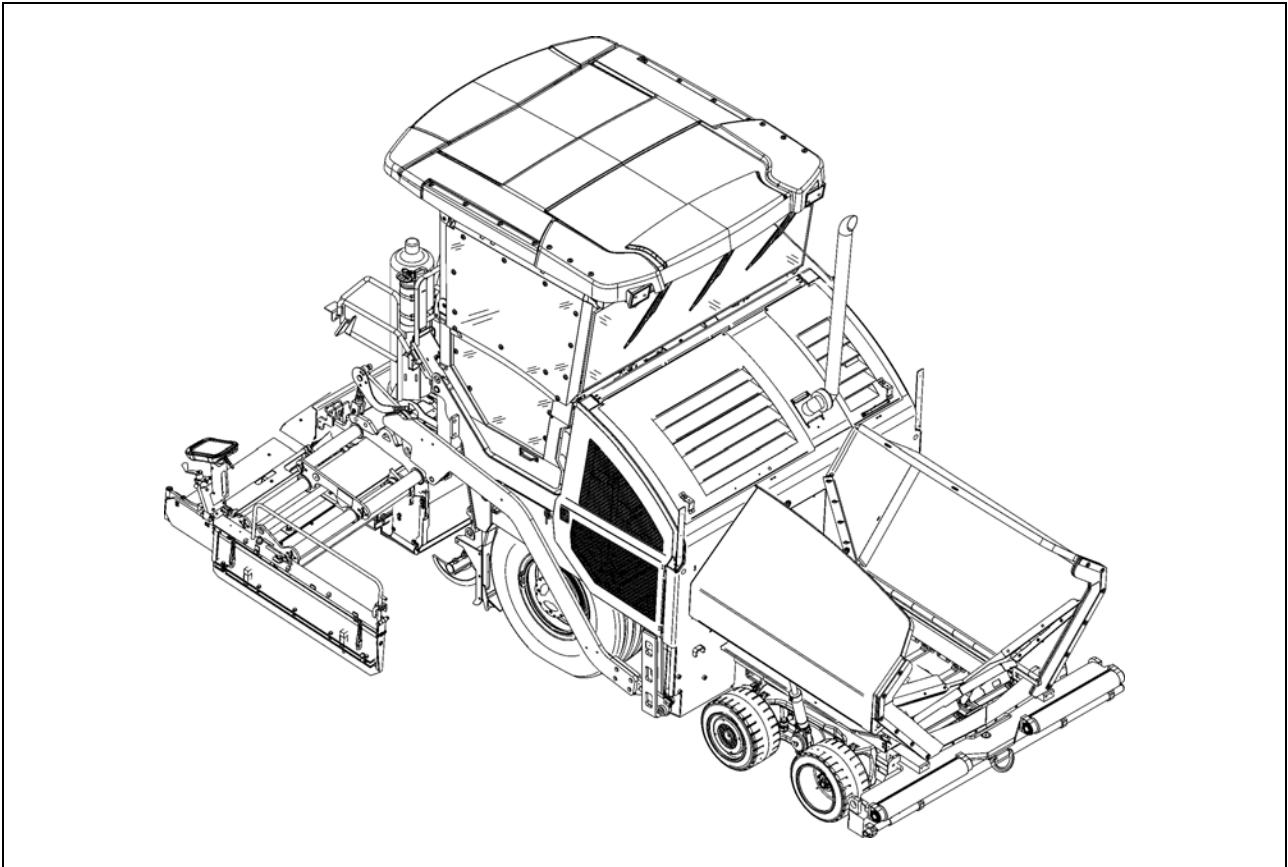
Påbyggnad av tillsatsutrustning: Utläggaren får användas endast med skridar som är godkända av utläggarens tillverkare. På- och inbyggnad av utrustningar som påverkar eller utökar utläggarens funktioner får bara ske med skriftligt tillstånd från tillverkaren. I vissa fall är även tillstånd från de lokala myndigheter nödvändigt.

Det kan dock inte ersätta tillverkarens tillstånd.

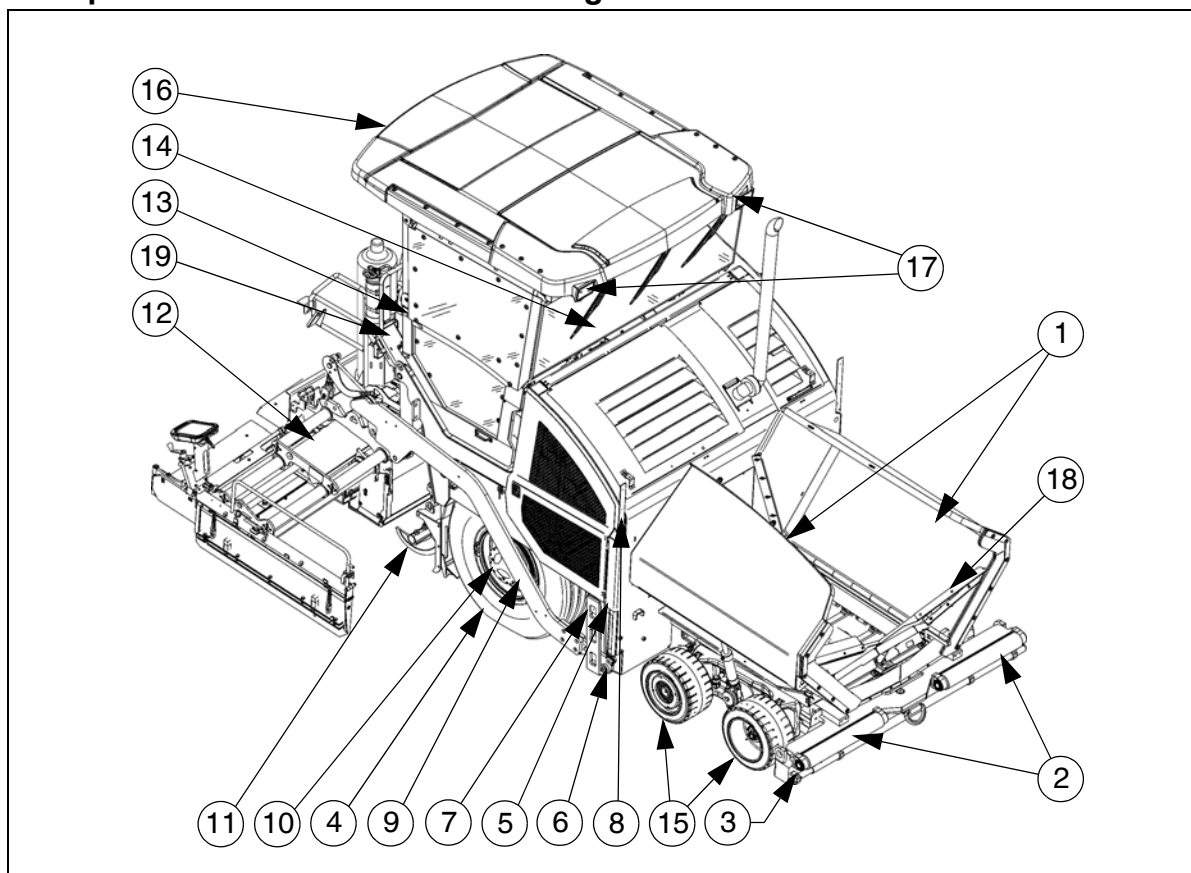
B Fordonsbeskrivning

1 Användningsbeskrivning

DYNAPAC asfaltutläggare SD2500W/SD2500WS är en hjulgående utläggare för utläggning av bitumenblandat material, vals- respektive magra betongblandningar, spårlagd makadam och obundna mineralblandningar för bärlager.



2 Komponent- och funktionsbeskrivning



Pos.		Beteckning
1	●	Tråg
2	●	Påskjutsrullar
3	●	Rör för fluktpinnen (riktningsvisare) och nivelleringskofäste
4	●	Bakhjul
5	●	Nivelleringscylinder för läggningstjocklek
6	●	Bandrulle
7	●	Dragarmsfäste
8	●	Indikator för läggningstjocklek
9	●	Dragarm
10	●	Åkdrift
11	●	Matarskruv
12	●	Skrid
13	●	Manöverplattform
14	●	Manöverpanel (skjutbar i sidled)
15	●	Tandem-framaxel
16	●	Väderskyddstak
17	○	Arbetsstrålkastare
18	○	Hydraulisk främre klaff
19	○	Utsugning av asfaltångor

● = Standardutrustning

○ = Extrautrustning

2.1 Fordon

Påbyggnad

Utläggaren består av en svetsad stålram, på vilken de olika komponenterna är monterade.

De stora drivhjulen i kombination med tandem-framesaxeln kompenserar ojämna markförhållanden och säkerställer även en särskild utläggningsprecision genom skridens upphängning.

Med steglöst justerbara hydrostatiska drivanordningen kan utläggningshastigheten anpassas till alla arbetsförhållanden.

Utläggarens manövrering underlättas väsentligt av det automatiska materialhanteringssystemet, de separata drivanordningarna och de överskådligt placerade manöver- och kontrollorganen.

Följande extrautrustning finns:

- Nivelleringsautomatik/tvärfallautomatik
- Extra reducersko
- Större arbetsbredder
- Automatiskt centralsmörjningssystem för utläggaren och/eller skriden
- Väderskyddshus
- Extra strålkastare, varningsblinkers
- Emulsionsspolningssystem
- Bränsletankningssystem
- Kamerasystem
- Utsugning av asfaltångor
- 12 V system
- Backvarnare
- Centralsmörjningssystem
- Ytterligare utrustningar och påbyggnadsmöjligheter på förfrågan.

Motor: Utläggaren drivs av en vattenkyld dieselmotor. Ytterligare detaljer finns i tekniska data och i motorns bruksanvisning.

Man kan välja mellan olika motorvarianter med varierande emissionsklasser.

Stage IIIa/Tier 3 (○): För användning i länder utan reglering sker ingen separat avgasefterbehandling på den här motortypen.

Stage IIIb/Tier 4i (○): Ett partikelfilter (o) renar avgaserna från de sotpartiklar som uppstår, reducerar de gasformade farliga ämnena kolmonoxid och kolväte och ser med sin katalysatorfunktion till att belastningen blir lägre för miljön och hälsan. Regenereringen av partikelfilter kan genomföras automatiskt eller manuellt.

Stage IV/Tier 4final (○): Motorn uppfyller de senaste emissionsstandarderna och bidrar till en reducerad dieselförbrukning och bättre arbetsmiljö.

Anläggningen för avgasefterbehandling består bl.a. av en dieseloxidationskatalysator (DOC), en SCR-katalysator (Selective Catalytic Reducer) och en anläggning för Ad-Blue®/DEF-insprutning.

Utsläppen av miljöskadliga och hälsovådliga avgaser reduceras kraftigt.

Chassi: Framaxeln är konstruerad som en tandem-pendelaxel. Genom att hjulen är lagrade på olika långa hävarmar, belastas andra framhjulet högre på den kortare hävarmen.

Den här lösningen ger bättre styr- och bärförmåga, särskilt på mjukt underlag. På framhjulen sitter höglastiska helgummidäck och på bakhjulen stora slanglösa luftdäck (vattenfyllning - ○).

Vid en extra framhjulsdrift kan den andra framaxeln eller båda framaxlarna kopplas till som ytterligare drivaxlar.

Hydraulsystem: Dieselmotorn driver hydraulpumparna för utläggarens alla drivordningar via den flänsmonterade fördelningsväxeln.

Åkdrift: Den steglöst justerbara pumpen för åkdriften är ansluten till drivmotorerna med högtryckshydraulslangar.

Dessa oljemotorer driver drivhjulen via planetväxlar.

Flerstegs planetväxeln implementerar de olika växelgrupperna och bromsfunktionen.

Styrning/Förarplats: Den helt hydrauliska styrningen ser till att maskinen blir lättmanövrerad.

Den ringa vändradien gör det möjligt att precisionsmanövrera enkelt och snabbt. Manöverplattformen kan förskjutas hydrauliskt åt vänster/åt höger utanför maskinens ytterkant, som i den positionen ger föraren en bättre sikt över utläggningssträckan. För att manövrera utanför maskinens ytterkant går det att svänga hela manöverpanelen och den kan dessutom spärras i flera lägen längs manöverplattformen.

Påskjutsbom: Påskjutsrullarna är monterade på en balk. Utläggaren avviker därför inte från sin kurs och läggning av kurvor förenklas avsevärt.

För att anpassa till olika lastbilskonstruktioner kan påskjutsbommen flyttas i två lägen.

Tråg: Tråginloppet är utrustat med två matarband för tömning och transport av materialet till matarskruven.

Trågets kapacitet är ca 13,0 t.

För bättre tömning och jämnare materialtransport, kan trågsidorna fällas upp eller ned en och en hydrauliskt.

De hydrauliska främre klaffarna (○) ser till att inget restmaterial blir kvar i trågens främre del.

Materialtransport: Laggaren är utrustad med två matarband, som drivs oberoende av varandra och som transporterar materialet från tråget till fördelarskruvarna.

Genom mätning av fyllhöjden med hjälp av ultraljudssensorer under utläggning, regleras mängden eller hastigheten helt automatiskt.

Drivningen är reverserbar (○).

Matarskruvar: Matarskruvarnas drift är oberoende av matarbanden. Den vänstra och högra skruvhalvan kan manövreras separat. Driften är helt hydraulisk.

Matarriktningen kan ändras inåt eller utåt enligt behov. Detta garanterar att det alltid finns tillräckligt med material även om det behövs särskilt mycket material på ena sidan. Skruvvarvtalet regleras steglöst av sensorer som kontrollerar materialmängden.

Skruvens höjd- och breddinställning: Genom höjd- och breddinställning av matarskruvarna möjliggörs en optimal anpassning till olika utläggningstjocklekar och bredder. Vid inställning med spärrnycklar ställs höjden in genom spärrlåsspindlar på styrestöden på baksidan.

I ett annat utförande med hydraulcylinder (○) kan höjden justeras från manöverpanelen.

För anpassning till olika läggningsbredder kan extra skruvsegment i olika fasta längder enkelt monteras eller demonteras.

Nivelleringsystem/tvärfallsreglering: Med tvärfallsregleringen (○) kan dragpunkten styras både på vänster och höger sida med en definierad skillnad till motsatta sidan. För beräkning av ärvärdet är de båda dragarmarna förbundna med en tvärfallsbom.

Tvärfallsregleringen arbetar alltid i kombination med skridens höjdinställning på den motsatta sidan.

Med dragpunktens höjdinställning (dragrulle), styrs materialets utläggningstjocklek. Aktiveringen sker elektrohydrauliskt på båda sidorna och kan göras antingen manuellt med vippkontakter eller automatiskt med elektroniska skarvgivare.

Dragarm/skridens lyftanordning: Denna lyftanordning används för att lyfta skriden vid transport. Skridens inställningsvinkel kan ändras med hjälp av excenterjusteringen på dragarmen.

Dragarmen kan flyttas framåt eller bakåt allt efter vad utläggningsförutsättningarna kräver. Ändringen gör att materialutrymmet mellan matarskruv och skrid blir större.

Automatik för utläggningsstopp och skridbelastning/-avlastning: Det automatiska utläggningsstoppet förhindrar eventuella skridavtryck som kan uppstå när skriden stoppas. När utläggaren stoppas (vid lastbilsbyte), stannar skriden kvar i flytläge och förses med avlastningstryck, vilket förhindrar att skriden sjunker ned då den stannar.

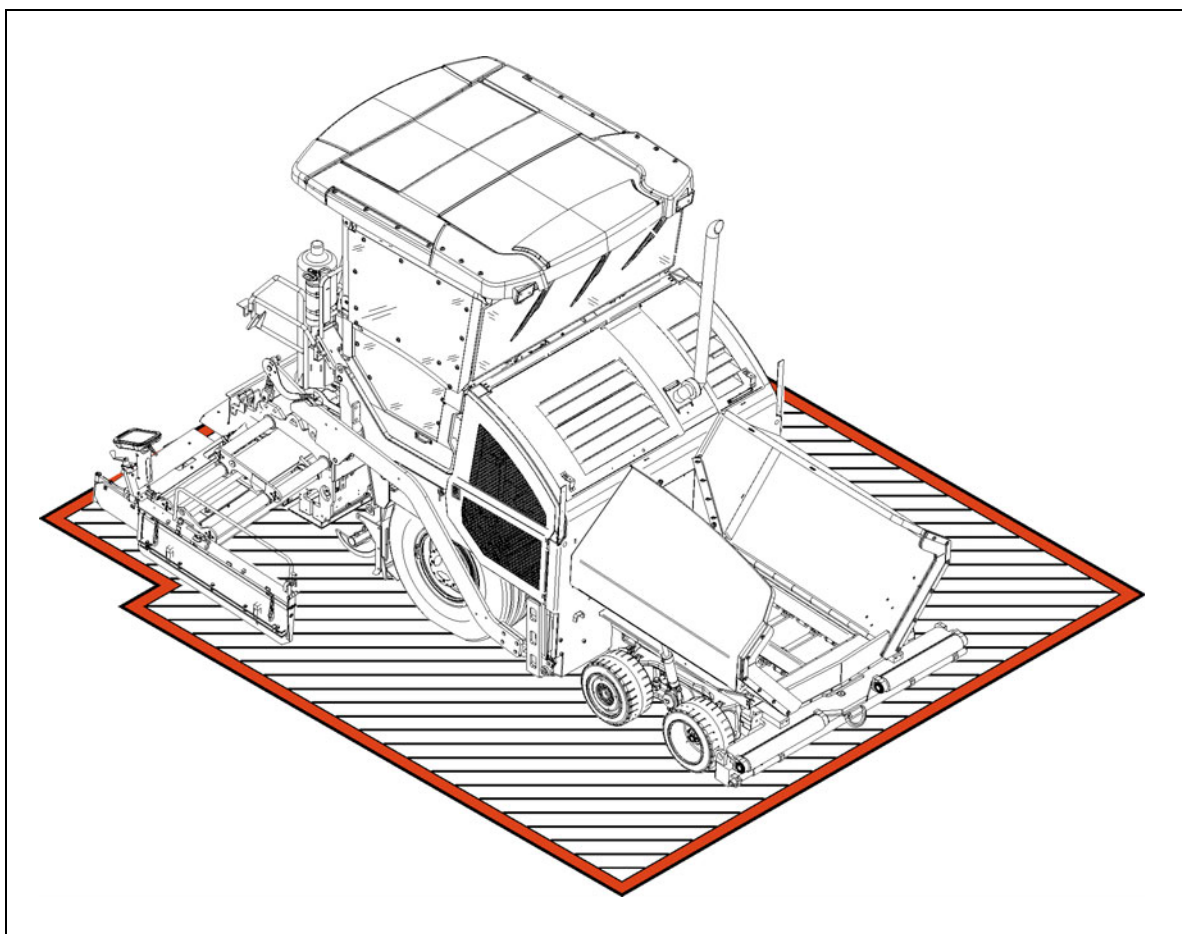
Genom inkoppling av skridavlastningen, belastas drivenheten mer och därmed ökas dragkraften.

Genom att koppla till skridbelastningen kan i vissa fall en bättre komprimering erhållas.

Utsugning av asfaltångor (○): Asfaltångor sugs ut och avleds genom en utsugning installerad i materialtunneln.

Centralsmörjningssystem (○): En centralsmörjningspump med en stor smörjmedelsbehållare försörjer de enskilda smörjkretsarna med fett genom olika fördelare. Underhållsintensiva smörjställen (t.ex. lager) försörjs med smörjmedel på inställbara intervaller.

3 Riskområden



VARNING

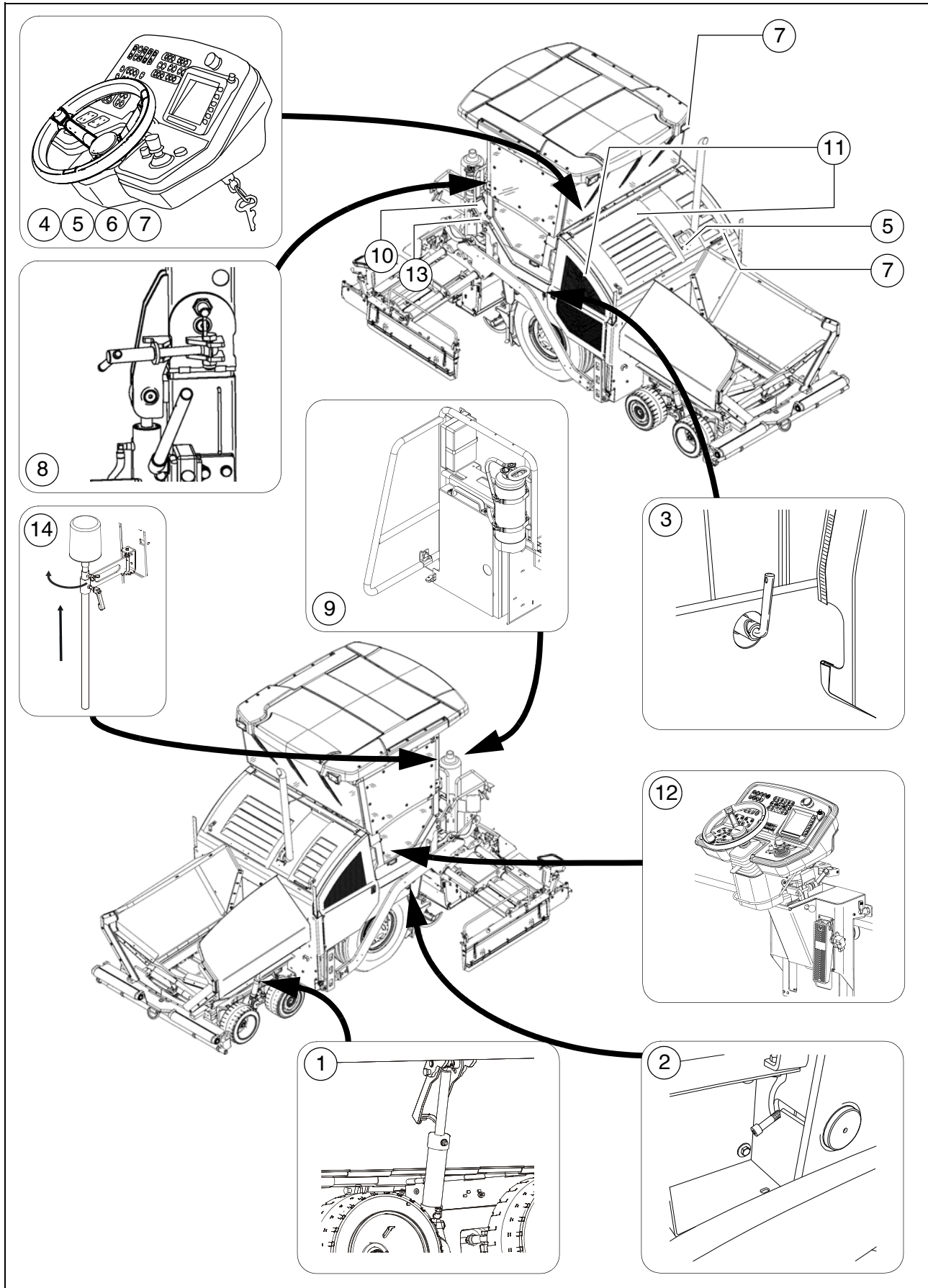
Fara på grund av personer inom riskområdet

Personer inom riskområdet kan skadas svårt eller dödas av maskinrörelser och maskinfunktioner.

- Det är förbjudet att vistas inom riskområdet under drift!
- Under drift får endast maskinföraren och skridpersonalen uppehålla sig på maskinen eller inom riskområdet. Maskinförare och skridpersonal måste befinna sig på respektive manöverplatser.
- Säkerställ innan maskinstart eller igångsättning av maskinen att inga personer vistas inom riskområdet.
- Maskinföraren måste vara observant på att inga personer uppehåller sig inom riskområdet.
- Signalera med tutan innan du startar.
- Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.



4 Säkerhetsanordningar



Pos.	Beteckning	
1	Trågsäkring	**
2	Skridlås, mekaniskt/hydrauliskt (○)	**
3	Huvudströmbrytare	
4	Nödstoppsknapp	
5	Signalhorn	
6	Tändningsnyckel	
7	Belysning	**
8	Lås väderskyddstak (○)	**
9	Brandsläckare (○)	
10	Skridens varningsblinkers (○)	**
11	Huvar, sidoluckor, paneler	**
12	Fotbroms	
13	Varningsblinkers	**
14	Roterande varningslampa (○)	

** På maskinens båda sidor



Säker funktion är endast möjlig när alla manöverorgan och säkerhetsanordningar fungerar felfritt och alla skyddsanordningar är riktigt monterade.



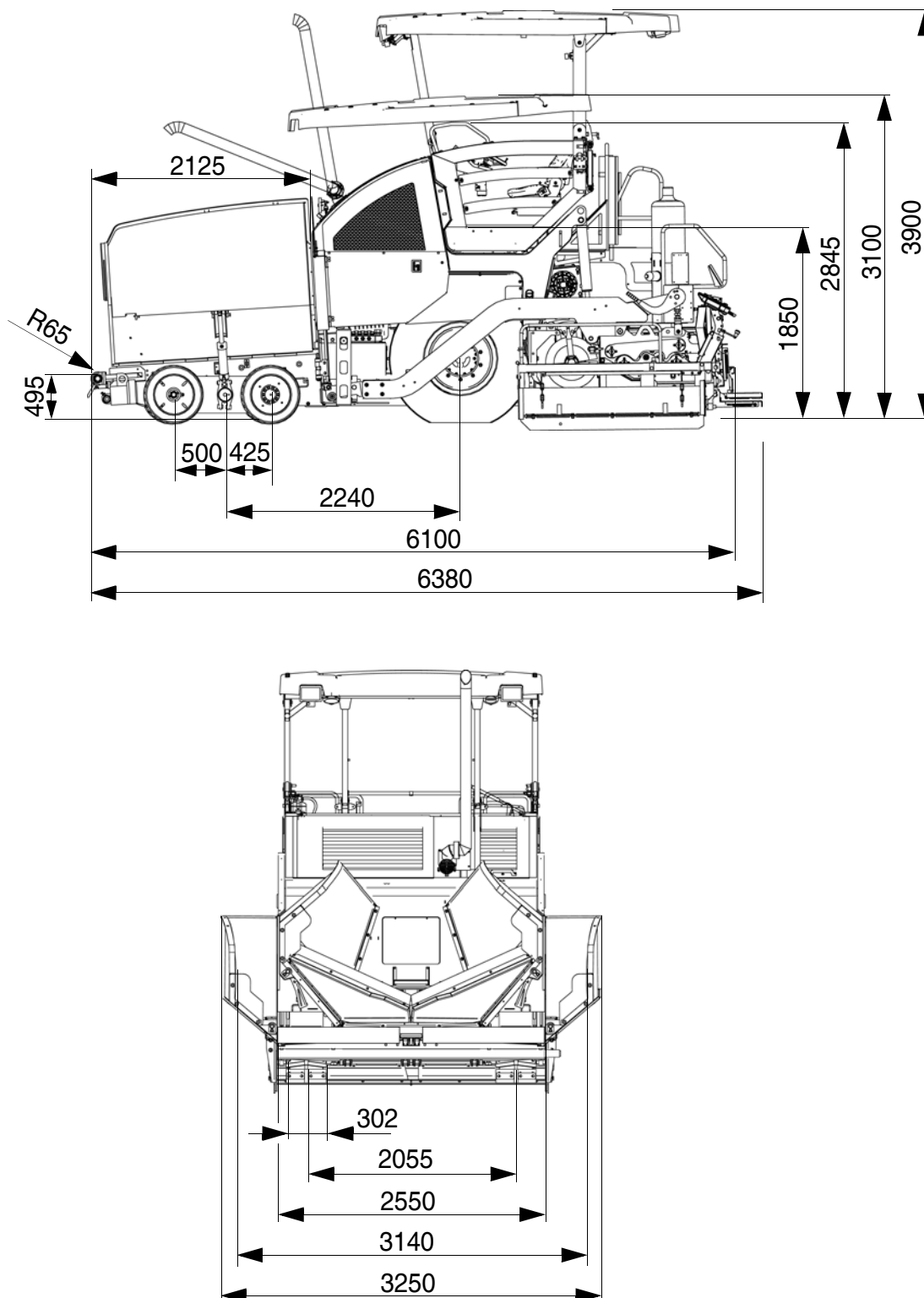
Dessa anordningars funktion måste kontrolleras regelbundet.



Funktionsbeskrivningar för de enskilda säkerhetsanordningarna finns i efterföljande kapitel.

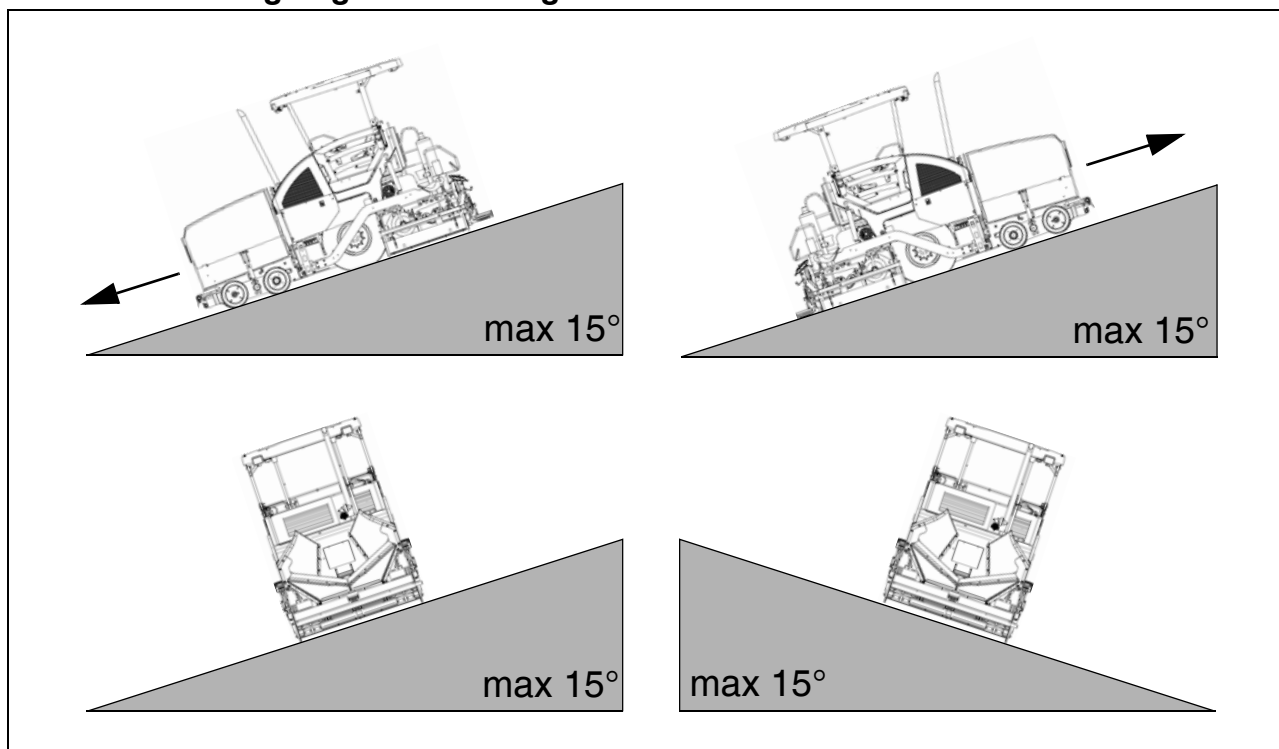
5 Tekniska data standardutförande

5.1 Mått (alla mått i mm)



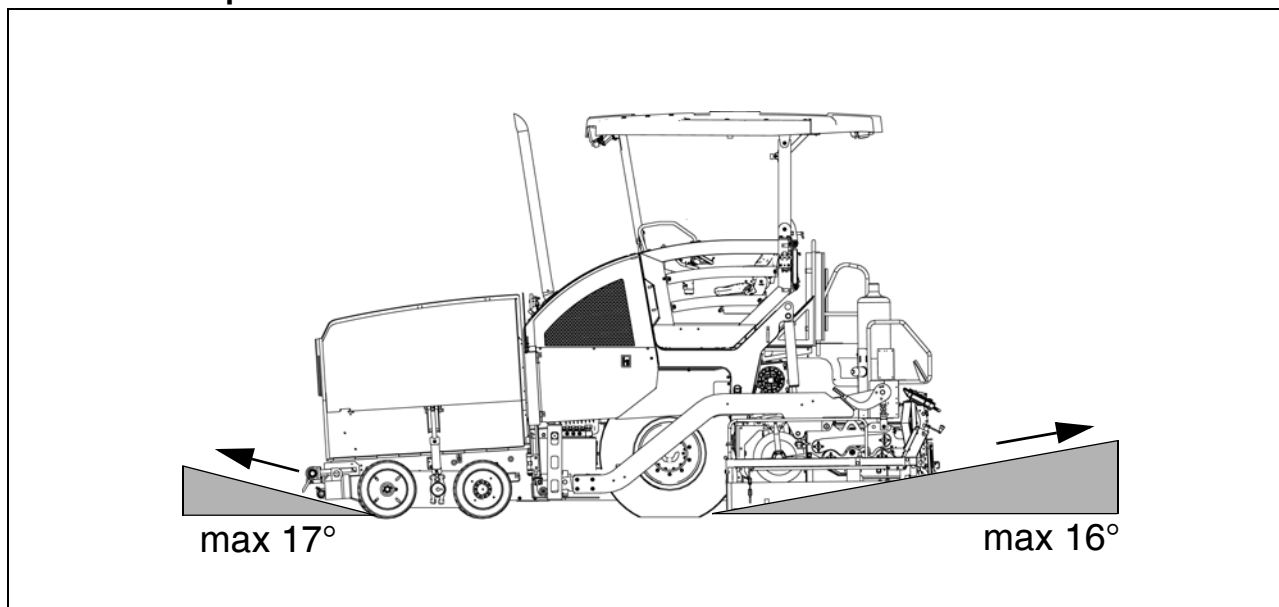
 Tekniska data för respektive skrid, se skridens instruktionsbok.

5.2 Tillåten stignings- och lutningsvinkel



 Samråd med din maskins kundtjänst innan maskinen körs i lutande lägen (motlut, medlut, lutningar i sidled) som ligger utanför angivna värden!

5.3 Tillåten påfartsvinkel



5.4 Vändcirkel

Vändradie - invändigt	2,47 m
Vändradie - utvändigt	6,06 m

5.5 Vikter SD2500W (alla uppgifter i ton)

Utläggare utan skrid	ca. 13,2 - 14,7
Utläggare med skrid: - V5100	ca. 16,5 - 18,0
Med påbyggnadsdelar för max arbetsbredd tillägg max	
Med fyllt tråg dessutom max	ca. 13,0



För respektive skrids och skriddelars vikt, se skridernas instruktionsbok.

5.6 Vikter SD2500WS (alla uppgifter i ton)

Utläggare utan skrid	ca. 13,2 - 14,7
Utläggare med skrid: - V5100	ca. 16,5 - 18,0
Med påbyggnadsdelar för max arbetsbredd tillägg max	
Med fullt tråg tillägg max	ca. 13,0



För respektive skrids och skriddelars vikt, se skridernas instruktionsbok.

5.7 Prestanda SD2500W

Använd skrid	Grundbredd (utan reducerskor)	Min. utläggningsbredd (med reducersko)	Steglöst hydr. inställbar till	Max. arbetsbredd (med påbyggnadsdelar)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	7,30	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	7,30	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	7,50	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	7,50	m

Transporthastighet	0 - 20	km/tim
Arbets hastighet	0 - 30	m/min
Utläggningstjocklek	-100 - 300	mm
Max. kornstorlek	40	mm
Teoretisk utläggningskapacitet	700	t/h

5.8 Prestanda SD2500WS

Använd skrid	Grundbredd (utan reducerskor)	Min. utläggningsbredd (med reducersko)	Steglöst hydr. inställbar till	Max. arbetsbredd (med påbyggnadsdelar)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TH	2,55	2,00	5,10	6,60	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	9,00	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	9,00	m
V6000TVH	3,00	2,45	6,00	7,50	m

Transporthastighet	0 - 20	km/tim
Arbets hastighet	0 - 30	m/min
Utläggningstjocklek	-100 - 300	mm
Max. kornstorlek	40	mm
Teoretisk utläggningskapacitet	750	t/h

5.9 Åkdrift / chassi

Drivning	Hydrostatisk drivning med pump och motor, steglöst reglerbar
Överföring	Planetväxel
Hastigheter	(Se ovan)
Drivhjul	2 st 445/80R25 (luftfyllda däck) (vattenfyllning (○))
Styrhjul	4 st 560 / 390 - 300 (högelastiska helgummidäck)
Framhjulsdrift	2/4 hjulnav-oljemotorer, reglerbar driveffekt, anti-spinn-reglering
Bromsar	Åkdriftsbroms, hydr. skivbromsar

5.10 SD2500W - Motor EU IIIa / Tier 3 (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IIIa / Tier 3
Bränsleförbrukning full last	36,0 l/h
Bränsleförbrukning 2/3 last	24,0 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)

5.11 SD2500WS - Motor EU IIIa / Tier 3 (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IIIa / Tier 3
Bränsleförbrukning full last	36,0 l/h
Bränsleförbrukning 2/3 last	24,0 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)

5.12 SD2500W - Motor EU IIIb / Tier4i (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IIIb / Tier 4i
Bränsleförbrukning full last	33,5 l/h
Bränsleförbrukning 2/3 last	22,4 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)

5.13 SD2500WS - Motor EU IIIb / Tier4i (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IIIb / Tier 4i
Bränsleförbrukning full last	33,5 l/h
Bränsleförbrukning 2/3 last	22,4 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)

5.14 SD2500W - Motor motor EU IV / Tier 4final (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IV / Tier 4final
Bränsleförbrukning full last Bränsleförbrukning 2/3 last	33,5 l/h 22,4 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)
AdBlue® / DEF-förbrukning	ca. 5% av bränsleförbrukningen

5.15 SD2500WS - Motor motor EU IV / Tier 4final (○)

Tillverkare/typ	Cummins QSB 6.7-C173
Utförande	6-cyl-dieselmotor (vattenkyld)
Kapacitet	129 kW / 175 hk (vid 2200 varv/min)
Utsläpp i överensstämmelse med:	Stage IV / Tier 4final
Bränsleförbrukning full last Bränsleförbrukning 2/3 last	33,5 l/h 22,4 l/h
Volym, bränsletank	(se kapitel F)
AdBlue® / DEF-förbrukning	ca. 5% av bränsleförbrukningen

5.16 Hydraulsystem

Tryckgenerering	Hydropumpar via fördelningsväxel (direkt flänsmonterade på motorn)
Tryckfördelning	Hydraulkrets för: - Åkdrift - Matarskruv - Matarband - Stamp, vibration - Arbetsfunktioner - Fläkt - Koppling - Extra hydraulkretsar för tillval
Volym - hydrauloljetank	(se kapitel F)

5.17 Tråg

Volym	ca. 6,0 m ³ = ca. 13,0 t
Minsta inloppshöjd, mitten	575 mm
Minsta inloppshöjd, utsida	585 mm
Trågbredd utvändigt, öppen	3460 mm

5.18 Materialtransport

Typ	Dubbelt transportband
Bredd	2 x 580 mm
Matarband	Vänster och höger separat manövrerbar
Drivning	Hydrostatisk drift, steglöst reglerbar
Styrning av materialmängd	Helautomatisk via inställbara ultraljudsensorer

5.19 Materialfördelning

Matarskruvens diameter	380 mm
Drivning	- Hydrostatisk centraldrivning (○) / Hydrostatisk utvändig drivning (○) - Steglöst reglerbar oberoende av matarband, matarskruvhalvor motlöpande omkopplingsbara, omvändbar rotationsriktning
Styrning av materialmängd	Helautomatisk via inställbara ultraljudsensorer
Höjdställning av matarskruv	- mekanisk - hydraulisk (○)
Breddning av matarskruv	Med påbyggnadsdelar (se tabell över skruvens förlängning)

5.20 Lyftanordning för skrid

Specialfunktioner	Vid stillestånd: - Skridstopp - Skridstopp med förspänning (max. tryck 50 bar) Vid beläggning: - Skridbelastning - Skridavlastning (max. tryck 50 bar)
Nivelleringsystem	Mekaniska skarvgivare extrasystem med eller utan tvärfallsreglering

5.21 Elsystem

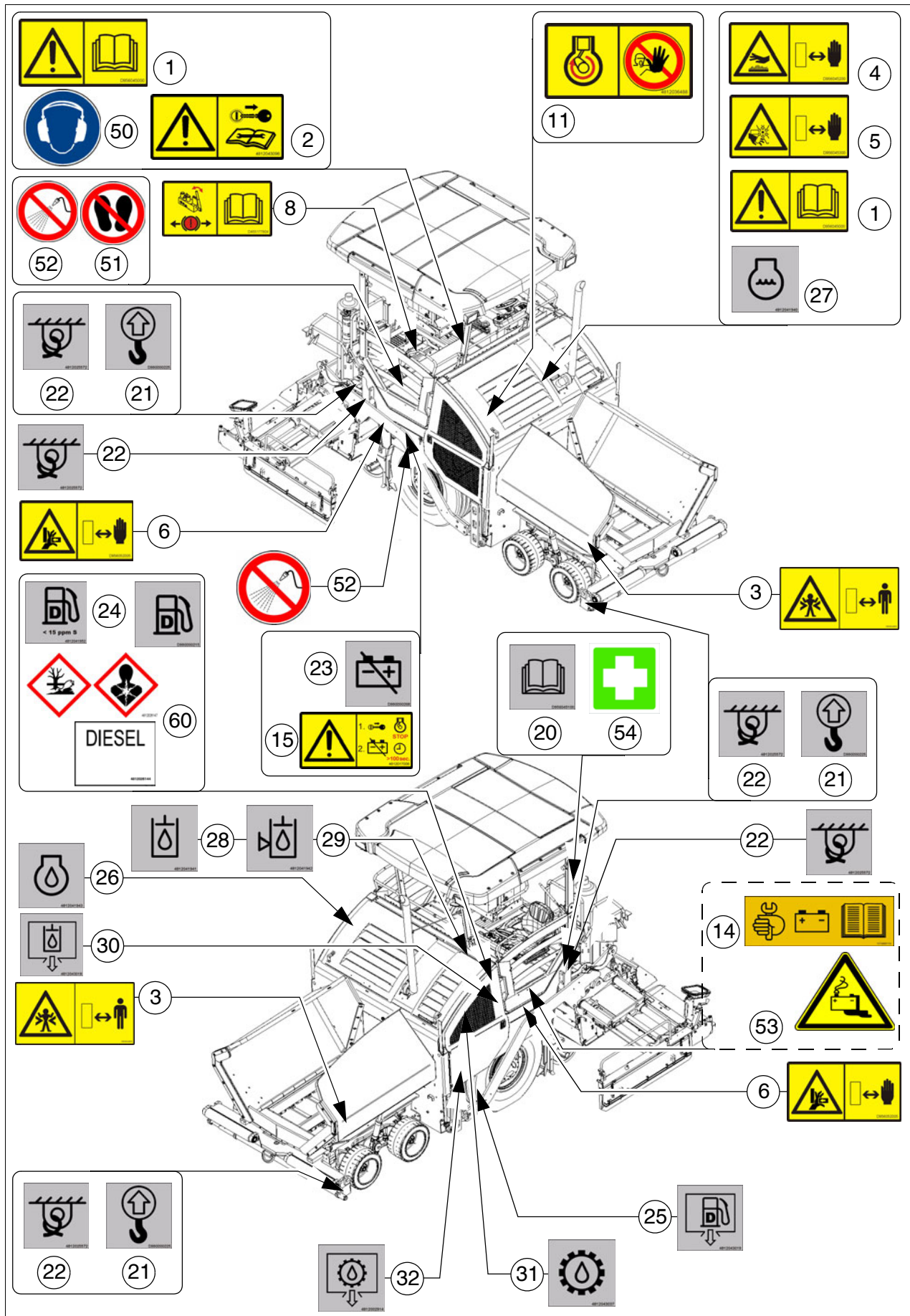
Spänning	24 V
Batterier	2 x 12 V, 88 Ah
Generator (○)	19 kVA / 400 V 25 kVA / 400 V

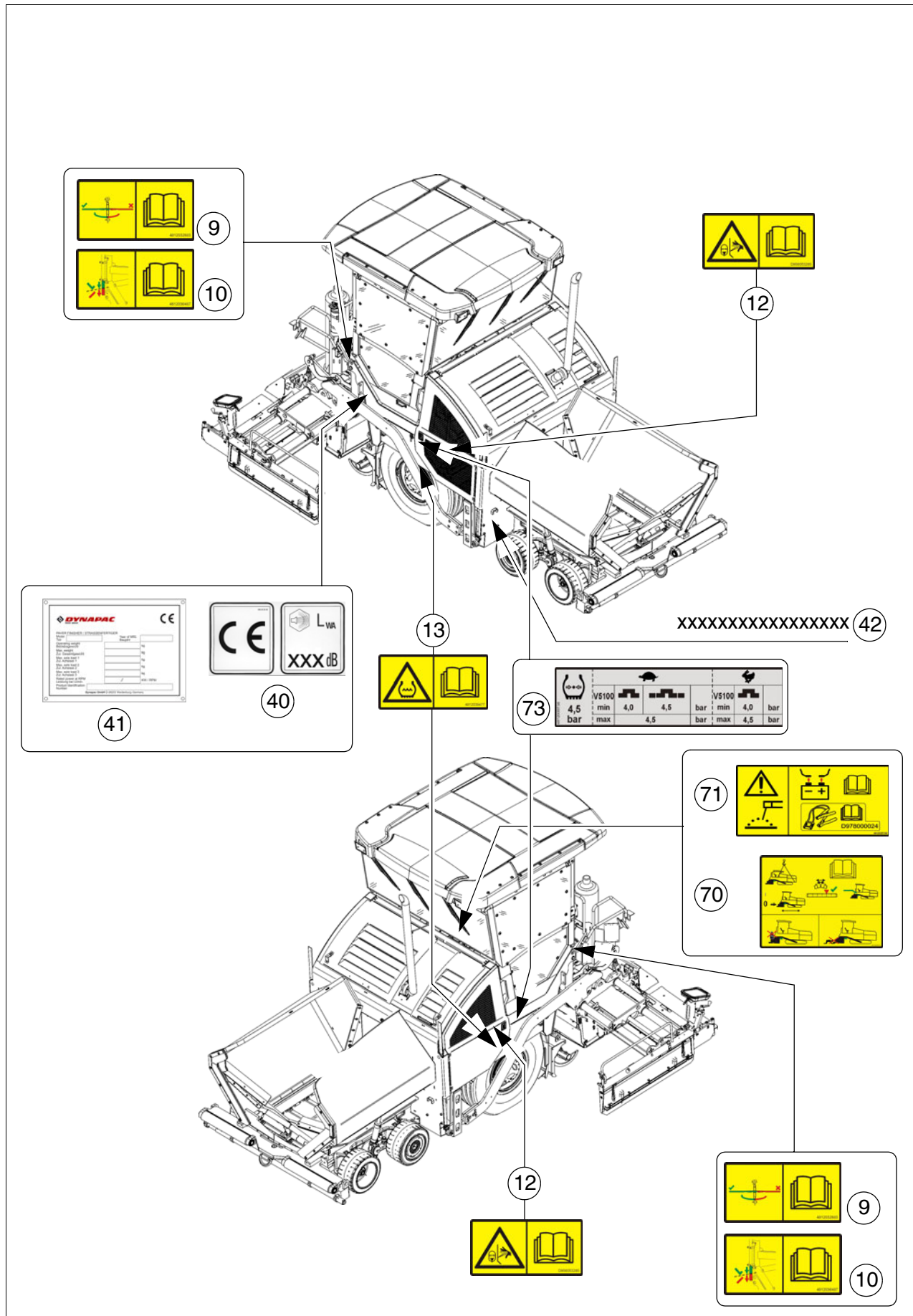
5.22 Tillåtna temperaturområden

Användning	-5°C / +45°C
Förvaring	-5°C / +45°C

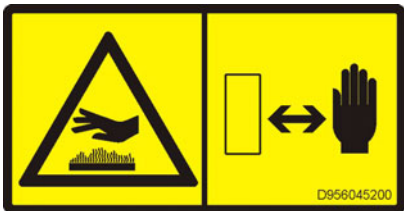
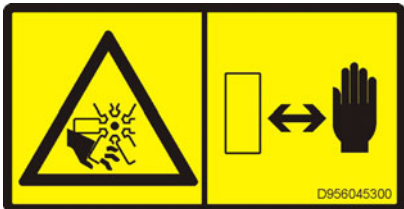
6 Identifieringspunkter

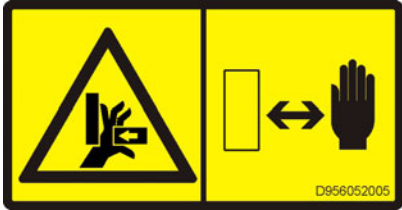
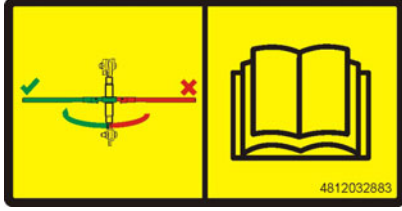
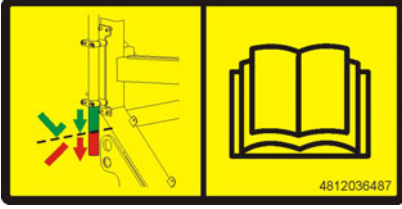
	Fara på grund av ingen eller felförstådd maskinskyltning
	Skaderisk föreligger på grund av ingen eller felförstådd maskinskyltning! - Ta inte bort några varnings- eller hänvisningsskyltar från maskinen. - Skadade eller försvunna varnings- och hänvisningsskyltar måste omgående ersättas. - Sätt dig in i varnings- och hänvisningsskyltarnas betydelse och position. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

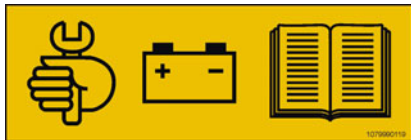
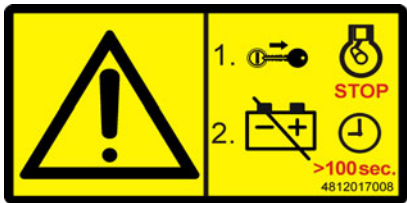




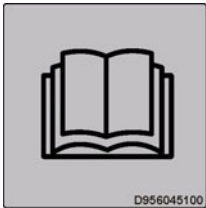
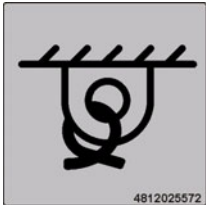
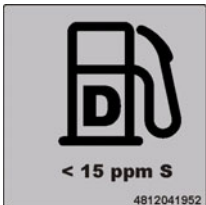
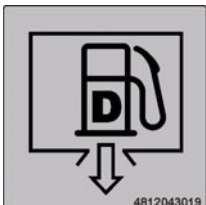
6.1 Varningsskyltar

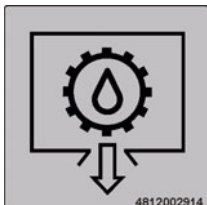
Nr	Piktogram	Förklaring
1		- Varning - Instruktionsbok! Fara på grund av felaktig betjäning. Innan maskinen tas i drift måste maskinpersonalen ha läst och förstått maskinens säkerhets-, betjänings- och underhållsanvisning! Att ignorera betjänings- och varningsanvisningar kan leda till mycket svåra personskador även dödsfall. Försvunna instruktionsböcker ska omedelbart ersättas! Du är personligen ansvarig för att vara noggrann!
2		- Varning - Innan underhålls och reparationsarbeten, stäng av drivmotorn och dra ur tändningsnyckeln! Drivmotor som är igång eller inkopplade funktioner kan leda till mycket svåra personskador eller till döden! Stäng av drivmotorn och dra ur tändningsnyckeln.
3		- Varning - Klämrisk! Klämställena kan leda till mycket svåra personskador även dödsfall! Håll ett säkert avstånd till riskområdet!
4		- Varning - Heta ytor - Risk för brännskador! Heta ytor kan leda till mycket svåra personskador! Håll händerna på ett säkert avstånd från riskområdet! Använd skyddskläder eller skyddsutrustning!
5		- Varning - Fläktrisk! Roterande fläktar kan leda till mycket svåra personskador genom att du kan skära dig eller skära av fingrar och hand. Håll händerna på ett säkert avstånd från riskområdet!

Nr	Piktogram	Förklaring
6		- Varning - Klämrisk för fingrar och hand från rörliga åtkomliga maskindelar! Klämställe kan leda till mycket svåra personskador med förlust av kroppsdelar på fingrar eller hand. Håll händerna på ett säkert avstånd från riskområdet!
8		- Observera - Risker på grund av felaktig bogsering! Maskinrörelser kan leda till mycket svåra personskador, även dödsfall. Innan bogseringen måste chassibromsen ha lossats. Beakta instruktionsboken!
9		- Observera - Risk att delar kolliderar! Spärnnyckelns handtag måste alltid vara insvängd. Beakta instruktionsboken!
10		- Observera - Risk att delar kolliderar! Powermoon-stativet måste alltid monteras rätt. Beakta instruktionsboken!
11		- Varning - Risker på grund av drivmotorn som är igång! Drivmotorn som är igång kan leda till mycket svåra personskador, även dödsfall. Det är förbjudet att öppna motorhuven när drivmotorn är igång!

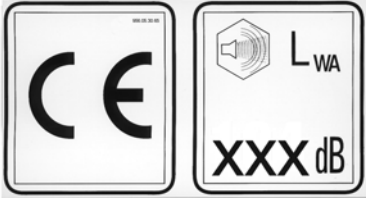
Nr	Piktogram	Förklaring
12		- Varning - Risker från hydraulackumulator och trycksatt hydraulolja! Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga genom huden och in i kroppen och leda till mycket svåra personskador, även dödsfall. Beakta instruktionsboken!
13		- Varning - Risker på grund av vattenfyllda däck! Felaktig hantering av vattenfyllda däck kan leda till mycket svåra personskador, även dödsfall. Beakta instruktionsboken!
14		- Underhåll av startbatterier! Det krävs underhållsarbeten på startbatterierna! Beakta underhållsanvisningen!
15		- Varning - Möjliga skador på motorelektroniken Efter att drivmotorn stängts av får ombordspänningen kopplas ifrån först efter > 100 sekunder (huvudströmbrytare). Beakta instruktionsboken!

6.2 Informationsskyltar

Nr	Piktogram	Förklaring
20	 D956045100	- Instruktionsbok Förvaringsfackets läge.
21	 D990000225	- Lyftpunkt Maskinen får endast lyftas i dessa surrningspunkter!
22	 4812025572	- Surningspunkt Maskinen får endast surras fast i dessa surrningspunkter!
23	 D990000268	- Batterifrånskiljare Batterifrånskiljarens läge.
24	 D990000215	- Dieselbränsle Påfyllningspunktens läge.
24	 4812041952	- Dieselbränsle, svavelhalt < 15 ppm Påfyllningspunktens läge, specifikation.
25	 4812043019	- Bränslets avtappningspunkt Avtappningspunktens läge.

Nr	Piktogram	Förklaring
26		- Motorolja Påfyllnings- och kontrollpunktens läge.
27		- Motorns kylsystem Påfyllnings- och kontrollpunktens läge.
28		- Hydraulolja Påfyllningspunktens läge.
29		- Hydrauloljenivå Läge kontrollpunkt.
30		- Motoroljans avtappningspunkt Avtappningspunktens läge.
31		- Växellådsolja Påfyllnings- och kontrollpunktens läge.
32		- Växellådsoljans avtappningspunkt Avtappningspunktens läge.

6.3 CE-märkning

Nr	Piktogram	Förklaring
40		- CE, ljudeffektsnivå

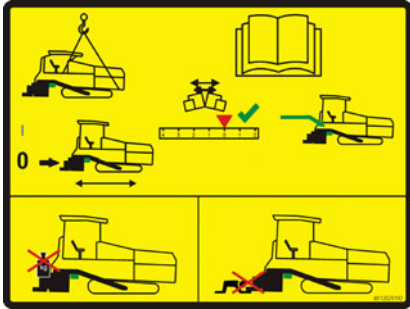
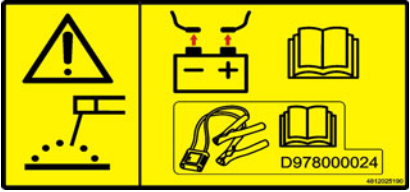
6.4 Påbudsmärken, förbudsmärken, varningsmärken

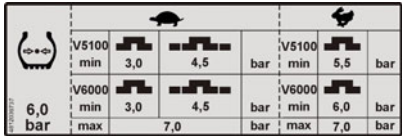
Nr	Piktogram	Förklaring
50		- Bär hörselskydd
51		- Förbjudet att beträda ytan!
52		- Spruta inte området eller delen med vatten!
53		- Varning för risker från batterier!
54		- Första hjälpen-låda

6.5 Risksymboler

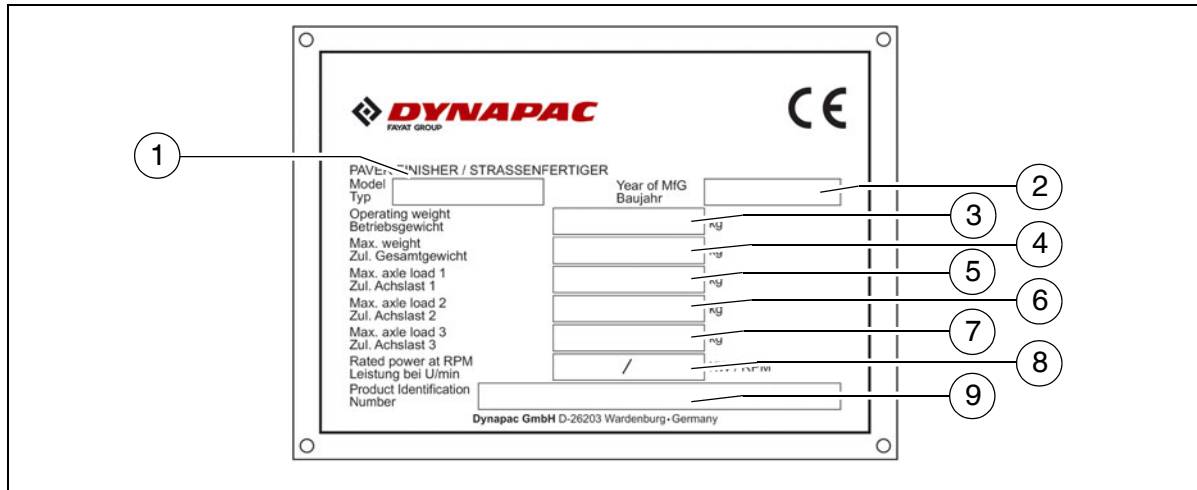
Nr	Piktogram	Förklaring	Nr
60		4812026147	- XN: Hälsorisk! Om det kommer in i kroppen, kan ämnet leda till bestående men! Ämne med irritationsegenskaper på hud, ögon och andningsorgan, kan orsaka inflammationer Undvik kontakt med den mänskliga kroppen, även inandning av ångor och kontakta läkare vid illamående. - N: Miljöfarligt ämne! Om det frisläpps i miljön kan det direkt eller senare skada det ekologiska systemet. Beroende på riskpotential får det inte komma ut i avloppssystem, mark eller omgivning. Observera särskilda avfallshanteringsföreskrifter! - Dieselbränsle uppfyller EN590

6.6 Ytterligare varnings- och användningsanvisningar

Nr	Piktogram	Förklaring
70		- Varning - Risker på grund av skrid som inte är stöttad! Den sjunkande skriden kan leda till mycket svåra personskador, även dödsfall! Använd endast skridlås när bomberingen står på "noll". Skridlås endast för transportändamål! Belasta inte skriden eller arbeta inte under skriden, om den inte är säkrad med skridlåset!
71		- OBS - Farlig spänning på fordonets elsystem! Koppla ifrån batterier och elektronik vid svetsarbeten eller när batterierna laddas, alternativt använd servicevakt D978000024 enligt tillhörande instruktionsbok.

Nr	Piktogram	Förklaring
73		- Översikt "Däcktryck/arbetsbredd/hastighetsförval"
73		- Översikt "Däcktryck/arbetsbredd/hastighetsförval"

6.7 Typskylt utläggare (41)



The diagram shows a rectangular type plate for a Dynapac machine. It contains the following fields and labels:

- 1**: Points to the 'PAVER / FINISHER / STRASSENFERTIGER' label.
- 2**: Points to the 'Year of Mfg / Baujahr' field.
- 3**: Points to the 'Operating weight / Betriebsgewicht' field.
- 4**: Points to the 'Max. weight / Zul. Gesamtgewicht' field.
- 5**: Points to the 'Max. axle load 1 / Zul. Achslast 1' field.
- 6**: Points to the 'Max. axle load 2 / Zul. Achslast 2' field.
- 7**: Points to the 'Max. axle load 3 / Zul. Achslast 3' field.
- 8**: Points to the 'Rated power at RPM / Leistung bei U/min' field.
- 9**: Points to the 'Product Identification Number' field.

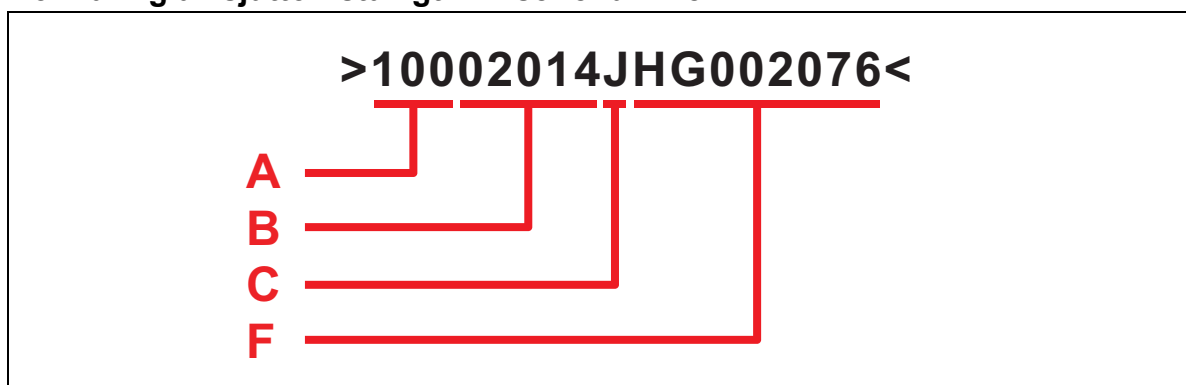
The plate also features the Dynapac logo, a CE mark, and the company name 'Dynapac GmbH D-26203 Wardenburg - Germany' at the bottom.

Pos.	Beteckning
1	Utläggartyp
2	Tillverkningsår
3	Arbetsvikt, inkl alla påbyggnadsdelar i kg
4	Maximalt tillåten totalvikt i kg
5	Framaxelns max tillåtna axelbelastning i kg
6	Bakaxelns max tillåtna axelbelastning i kg
7	Maximalt tillåten axelbelastning för påhängsvagnens axel i kg (○)
8	Märkeffekt i kW
9	Produktidentifieringsnummer (PIN)



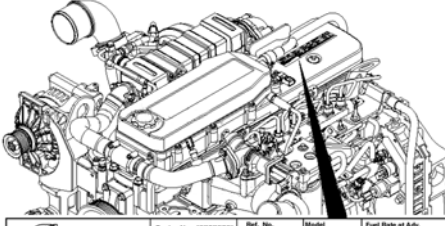
Det instansade produktidentifieringsnumret (PIN) på utläggaren måste överensstämma med produktidentifieringsnumret (9).

6.8 Förklaring av sjutton-ställigt PIN-serienummer



A	- Tillverkare
B	- Familj/modell
C	- Kontrollbokstav
F	- Serienummer

6.9 Motors typskylt



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

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

Motorns typskylt (1) sitter på motorns ovansida.
På skylten anges motortyp, serienummer och motordata.
Ange motorns serienummer när du beställer reservdelar.
Se även motorns instruktionsbok.

7 EU-normer

7.1 Permanent ljudnivå SD2500W



Vid användning av denna utläggare är hörselskydd föreskrivet. Immissionsvärdet vid förarens öra kan variera starkt beroende på olika beläggningsmaterial och kan överskrida 85 dB(A). Utan hörselskydd kan hörselskador uppstå.

Mätningar av ljudemissionsvärden för utläggaren utfördes enligt EN 500-6:2006 och ISO 4872 under frifältsbetingelser.

Ljudtrycksnivå vid förarplatsen (huvudhöjd): $L_{AF} = 85,7 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektsnivå: $L_{WA} = 106,1 \text{ dB(A)}$

Ljudtrycksnivå vid maskinen

Mätpunkt	2	4	6	8	10	12
Ljudtrycksnivå L_{AFeq} (dB(A))	73,8	74,5	73,5	72,6	70,6	71,7

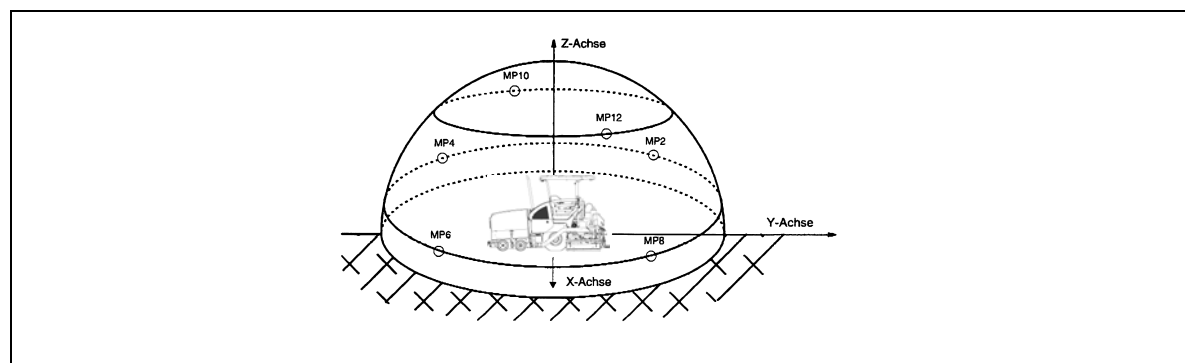
7.2 Driftvillkor under mätningarna

Dieselmotorn gick med max. varvtal. Skriden var nedsänkt till arbetsläge. Stamp och vibration kördes med minst 50% av sina maximala varvtal, matarskruvarna med minst 40%, och matarbanden med minst 10%.

7.3 Mätpunkternas placering

Halvklotformig mätyta med 16 m radie. Maskinen stod i mitten. Mätpunkterna hade följande koordinater:

	Mätpunkter 2, 4, 6, 8			Mätpunkter 10, 12		
Koordinater	X	Y	Z	X	Y	Z
	±11,2	±11,2	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



7.4 Permanent ljudnivå SD2500WS



Vid användning av denna utläggare är hörselskydd föreskrivet. Immissionsvärdet vid förarens öra kan variera starkt beroende på olika beläggingsmaterial och kan överstiga 85 dB(A). Utan hörselskydd kan hörselskador uppstå.

Mätningar av ljudemissionsvärden för utläggaren utfördes enligt EN 500-6:2006 och ISO 4872 under frifältsbetingelser.

Ljudtrycksnivå vid förarplatsen (huvudhöjd): $L_{AF} = 85,7 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektsnivå: $L_{WA} = 106,1 \text{ dB(A)}$

Ljudtrycksnivå vid maskinen

Mät punkt	2	4	6	8	10	12
Ljudtrycksnivå L_{AFeq} (dB(A))	73,8	74,5	73,5	72,6	70,6	71,7

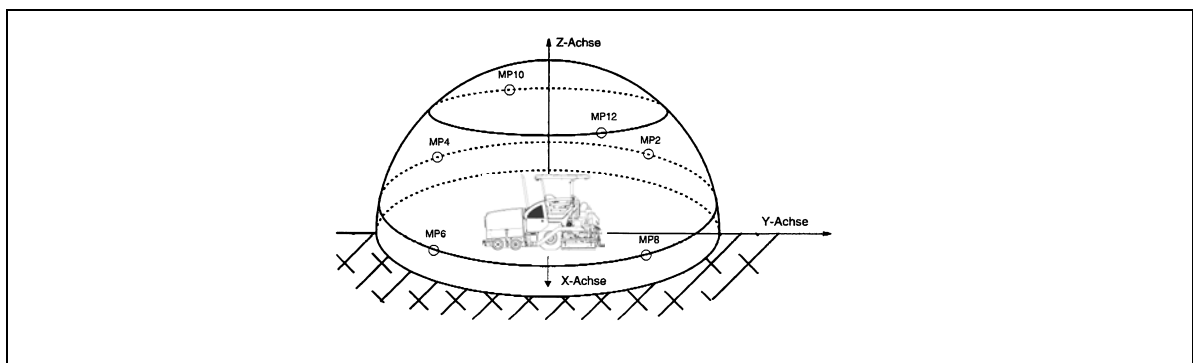
7.5 Driftvillkor under mätningarna

Dieselmotorn gick med max. varvtal. Skriden var nedsänkt till arbetsläge. Stamp och vibration kördes med minst 50% av sina maximala varvtal, matarskruvarna med minst 40%, och matarbanden med minst 10%.

7.6 Mätpunkternas placering

Halvklotformig mätyta med 16 m radie. Maskinen stod i mitten. Mätpunkterna hade följande koordinater:

	Mätpunkter 2, 4, 6, 8			Mätpunkter 10, 12		
Koordinater	X	Y	Z	X	Y	Z
	$\pm 11,2$	$\pm 11,2$	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



7.7 Helkroppsvibrationer

När maskinen används på avsett sätt överskrids inte, i enlighet med DIN EN 1032, de vägda effektivvärdena för acceleration $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ på förarplatsen.

7.8 Hand-armvibrationer

När maskinen används på avsett sätt överskrids inte, i enlighet med DIN EN ISO 20643, de vägda effektivvärdena för acceleration $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$ på förarplatsen.

7.9 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Följande gränsvärden enligt skyddskraven i EMC-direktivet 2004/108 EG: iakttas:

- Störning enligt DIN EN 13309:
 - < 35 dB $\mu\text{V/m}$ för frekvenser på 30 MHz - 1GHz vid 10 m mätavstånd
 - < 45 dB $\mu\text{V/m}$ för frekvenser på 30 MHz - 1GHz vid 10 m mätavstånd
- Störningsstabilitet mot elektrostatisk urladdning (ESD) enligt DIN EN 13309:
 - $\pm 4 \text{ KV}$ -kontakt- och $\pm 4 \text{ KV}$ -lufturladdningar leder inte till någon märkbar påverkan av utläggaren.
 - Modifieringar enligt testkriteriet "A" följs, d.v.s. utläggaren fungerar utan fel under det att testen utfördes.

Elektriska eller elektroniska komponenter och deras anordningar får endast modifieras efter skriftligt tillstånd av tillverkaren.

C 13 Transport

1 Säkerhetsbestämmelser vid transport



Olycksrisk föreligger om utläggaren och skriden inte förbereds för transport på ett riktigt sätt eller om transporten inte utförs rätt!

Återställ utläggaren och skriden grundbredd. Demontera alla utstående delar (nivelleringsautomatik, matarskruvens ändlägesbrytare, begränsningsplåtar, etc.). Vid transporter med specialtillstånd ska dessa delar lastsäkras!

Stäng trågsidorna och häng i trågets transportsäkringar. Lyft upp skriden och transportsäkra den. Sänk väderskyddstaket och lås det.

Alla delar som inte är permanent monterade på utläggaren och skriden ska förpackas i avsedda lådor och läggas i tråget.

Stäng alla inklädnader och kontrollera att de sitter fast.

I Tyskland får gasflaskor inte vara kvar på utläggare eller skrid under transport. Ta av gasflaskorna från gasanläggningen och förse dem med lock. Transportera gasflaskorna på separat fordon.

Vid lastning eller lossning över lastramp kan maskinen glida, tippa eller välta. Kör försiktigt! Se till att inga personer uppehåller sig inom riskområdet!

Vid transport på allmän väg gäller dessutom:



Beakta lokala föreskrifter vid körning på allmän väg!



Demontera durkplåtarna på skriden och lägg dem i tråget.

Fällbara sidoplåtar måste svängas bakom skriden och säkras ordentligt.

Föraren måste ha körkort som gäller för denna typ av maskin.

Manöverplatsen måste vara inställd på den sida, där driftbromsen sitter.

Strålkastarna ska vara inställda enligt gällande regler.

Endast tillbehörs- och påbyggnadsdelar får transporteras i tråget, inget material och inga gasflaskor!

Vid behov måste en andra person vägleda föraren - särskilt i korsningar och gatuumynningar.

2 Transport med låglastare

-  Demontera utläggaren och skriden till grundbredd, demontera också plåtarna vid behov. Maximal påfartsvinkel står i avsnittet "Tekniska data"!
-  Kontrollera drivmedel, så att dessa inte kommer ut vid körning i lutande lägen.
-  Fästdon och lastningsanordningar måste uppfylla bestämmelserna i gällande olycksfallsförbyggande föreskrifter
-  Ta hänsyn till utläggarens vikt vid val av fästdon och lastningsanordningar!

2.1 Förberedelser

- Förbered utläggaren för körning (se kapitel D)
- Demontera alla utstående eller lösa delar på utläggaren och skriden (se även skridens instruktionsbok). Packa in delarna säkert.

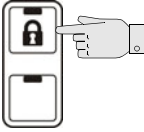
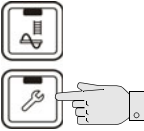
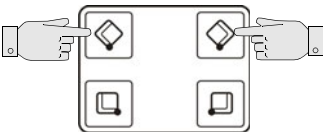
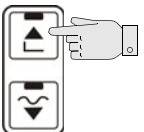
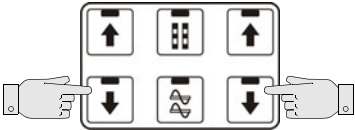
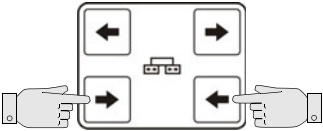
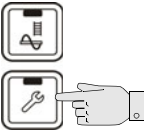
-  Placera matarskruven i översta läget för att undvika kollisioner!



För alternativet skrid med gasvärmesystem:

- Ta av skridvärmesystemets gasflaskor:
 - Stäng huvudkranarna och flaskventilerna.
 - Skruva av flaskventilerna och tag av flaskorna från skriden.
- Transportera gasflaskorna på separat bil; följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.



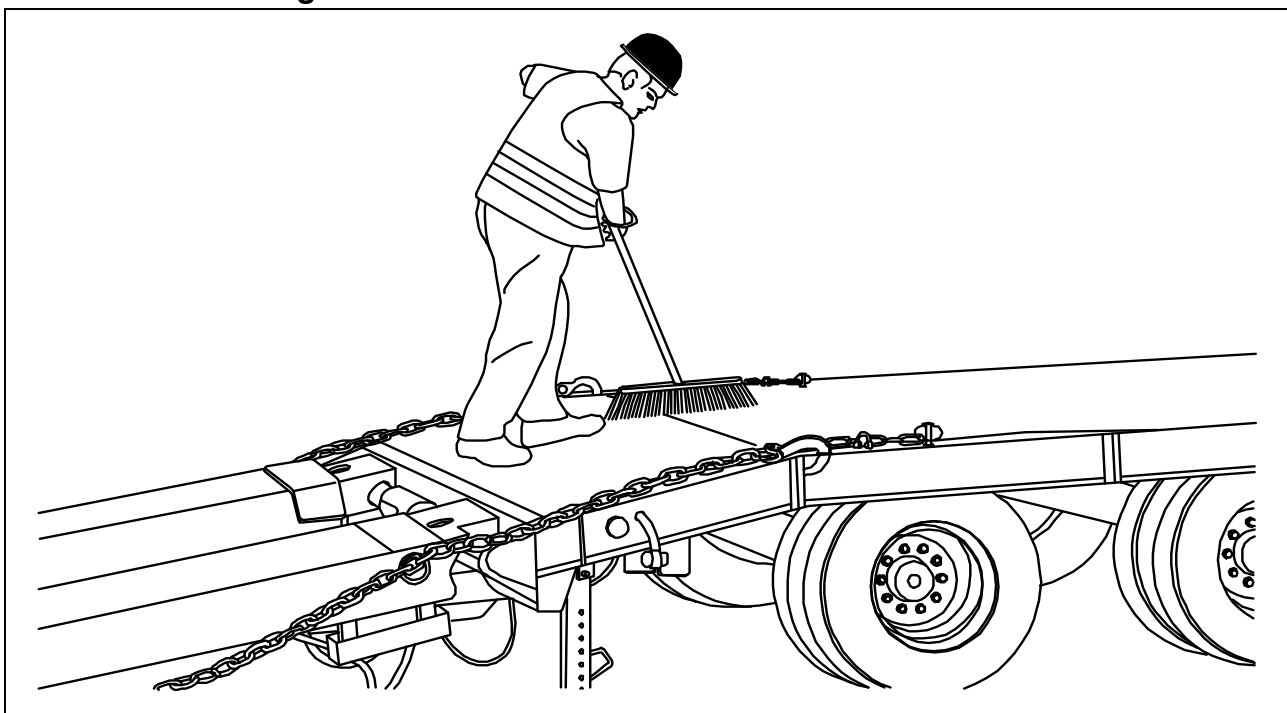
Åtgärd	Knappar
- Inaktivera funktionsspärr.	
- Aktivera servicebrytare.	
- Stäng tråghalvor.	
- Lägg i båda trågsäkringarna.	
- Lyft skrid.	
- Kör ut nivelleringscylindrar helt.	
- Återställ skriden till utläggaren till grundbredd.	
- Inaktivera servicebrytare.	



3 Lastsäkring

-  Nedanstående utläggningar om säkring av maskinen för transport på låglastare ska endast ses som exempel på en riktig lastsäkring.
-  Beakta alltid lokala föreskrifter gällande lastsäkring och riktig användning av lastsäkringsutrustningar.
-  Till normal körning räknas även tvärbromsning, undanmanöver och dåliga vägsträckor.
-  Vad gäller nödvändiga åtgärder ska fördelarna med olika typer av säkring utnyttjas (formlåsning, friktionslåsning, diagonal fastsurning etc.) och vara anpassade till transportfordonet.
-  Låglastaren måste ha tillräckligt antal surrningspunkter med en surrhållfasthet på LC 4000 daN.
-  Totalhöjd och totalbredd får inte överskrida tillåtna mått.
-  Ändarna på surrningskedjor och surrningsremmar måste vara säkrade så att de inte lossnar oavsiktligt eller ramlar ned!

3.1 Förbereda låglastare

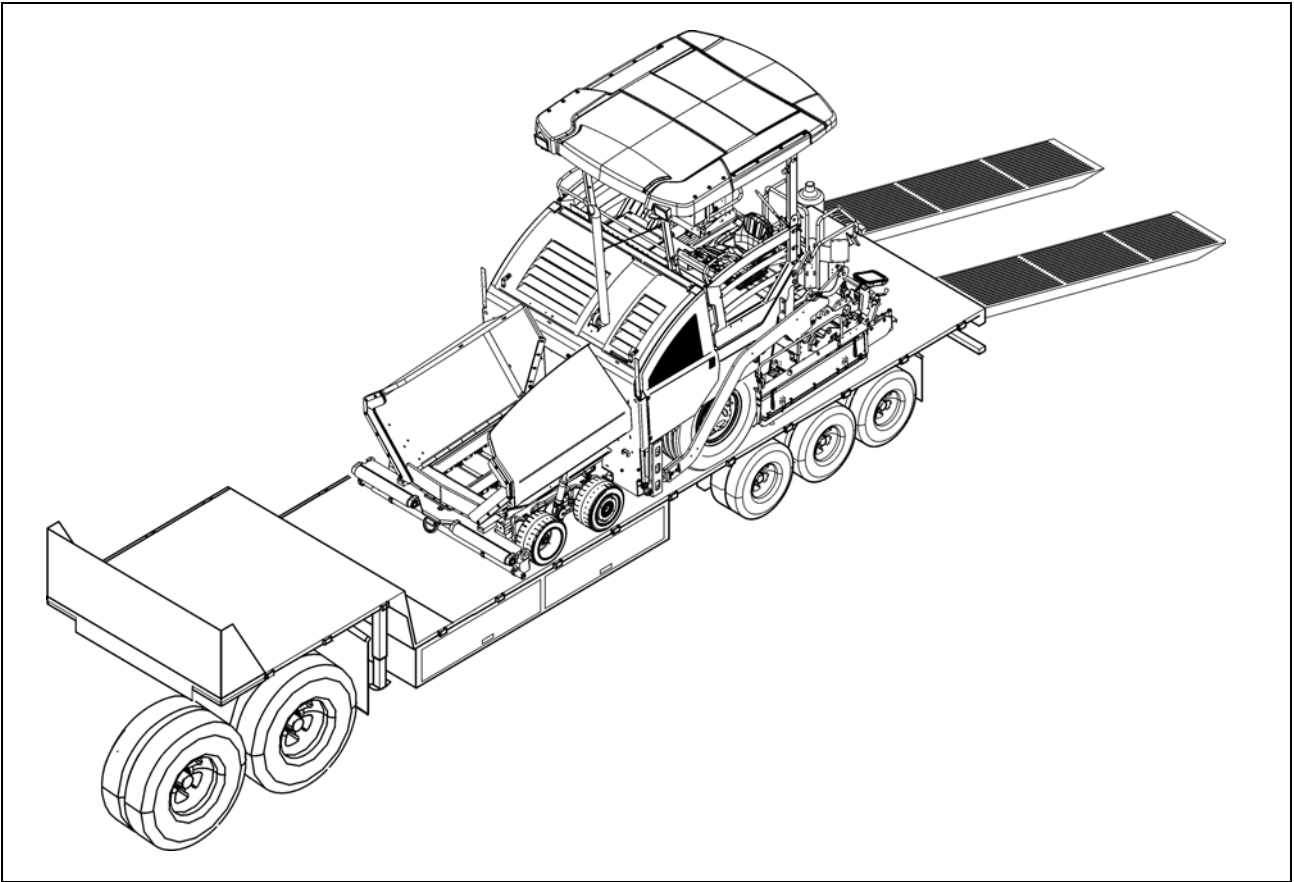


-  Lastrumsgolvet måste alltid vara oskadat, fritt från olja och slam, torrt (restfukt utan stående vatten är tillåtet) och vara rensopat!

3.2 Köra upp på låglastaren



Se till att inga personer uppehåller sig inom det farliga området under lastning.



- Kör upp utläggaren på låglastaren med arbetsväxel och lågt motorvarvtal.

3.3 Surrningsutrustning

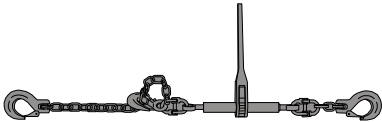
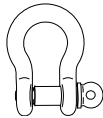
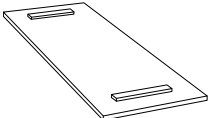
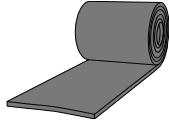
Lastsäkringsutrustning, surrningsremmar och surrningskedjor som hör till fordonet används. Beroende på lastsäkringens utförande behövs ev. extra schackel, ringbultar, kantskyddsplattor och anti-halkmattor.



Angivna värden för tillåten surrningskraft och bärförmåga måste absolut följas!



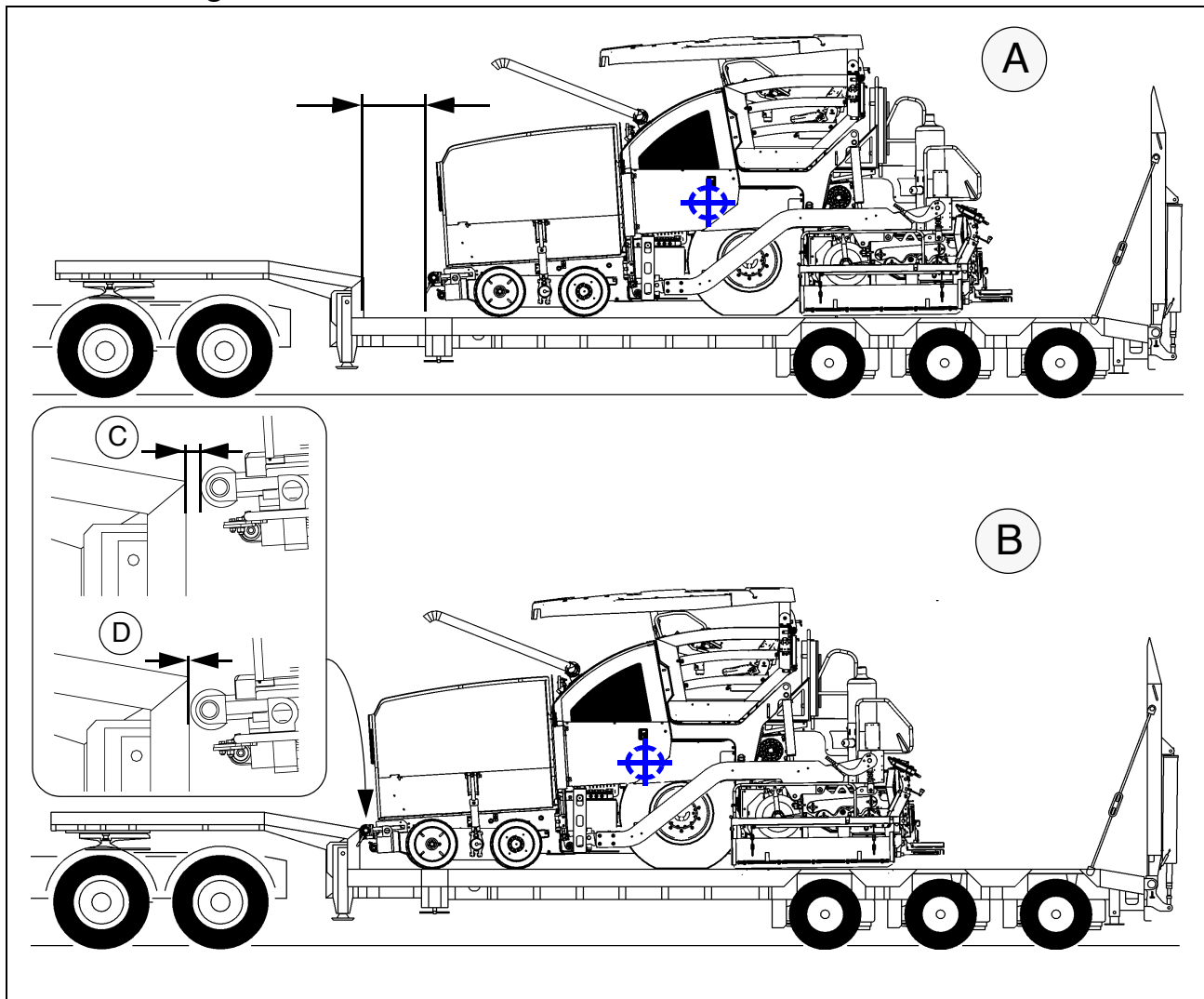
Dra alltid åt surrningskedjor och surrningsremmar (100-150daN) stadigt för hand.

- Surrningskedja Tillåten surrningskraft LC 4000 daN	
- Surrningsremmar Tillåten surrningskraft LC 2500 daN	
- Schackel Bärförmåga 4000 daN	
- Ringbultar Bärförmåga 2500 daN	
- Kantskyddsplattor för surrningsremmar	
- Anti-halkmattor	



Användaren ska innan användning kontrollera om det finns synliga defekter på surrningsutrustningen. Om defekter konstateras som försämrar säkerheten, får surrningsutrustningen inte användas längre.

3.4 Lastning



Beakta lastens fördelning vid pålastning!

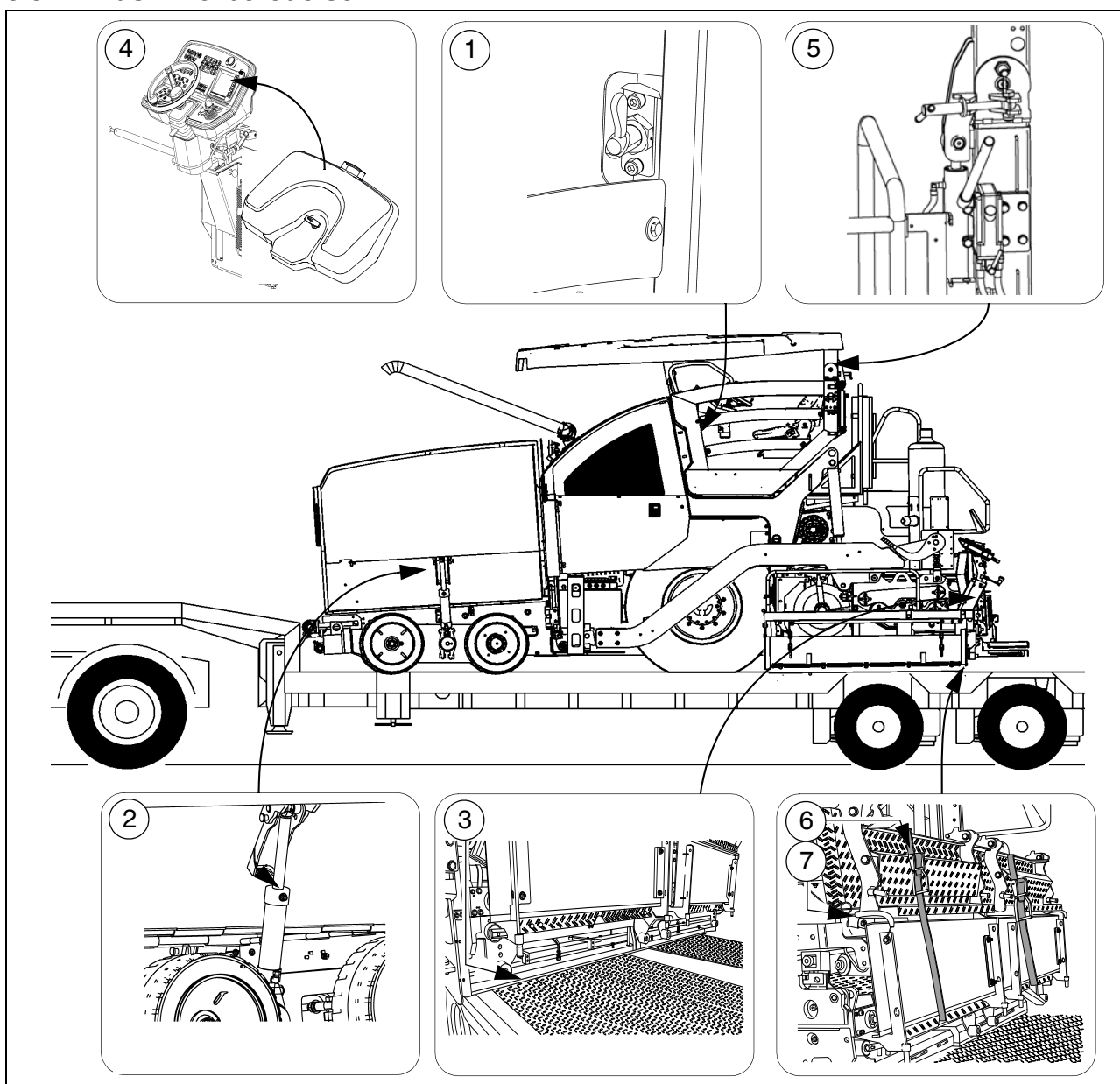
På några fordon är vändskivelasten alltför låg och lasten måste placeras längre bak på fordonet (A).

Samtidigt ska uppgifterna om lastfördelningen på fordonet beaktas liksom utläggarens lasttyngdpunkt.

Om det av lastfördelningsskäl eller på grund av utläggarens längd är nödvändigt att placera utläggaren in i låglastarens främre område (B) ska följande beaktas:

- Utläggaren måste stå fritt såvitt påskjutsrullarna endast vidrör svanhalsen på halv höjd (C).
- Mellan utläggarens påskjutsrullar och låglastaren måste en formlåsning finnas, när påskjutsrullarna helt vidrör låglastaren (D).

3.5 Maskinförberedelse



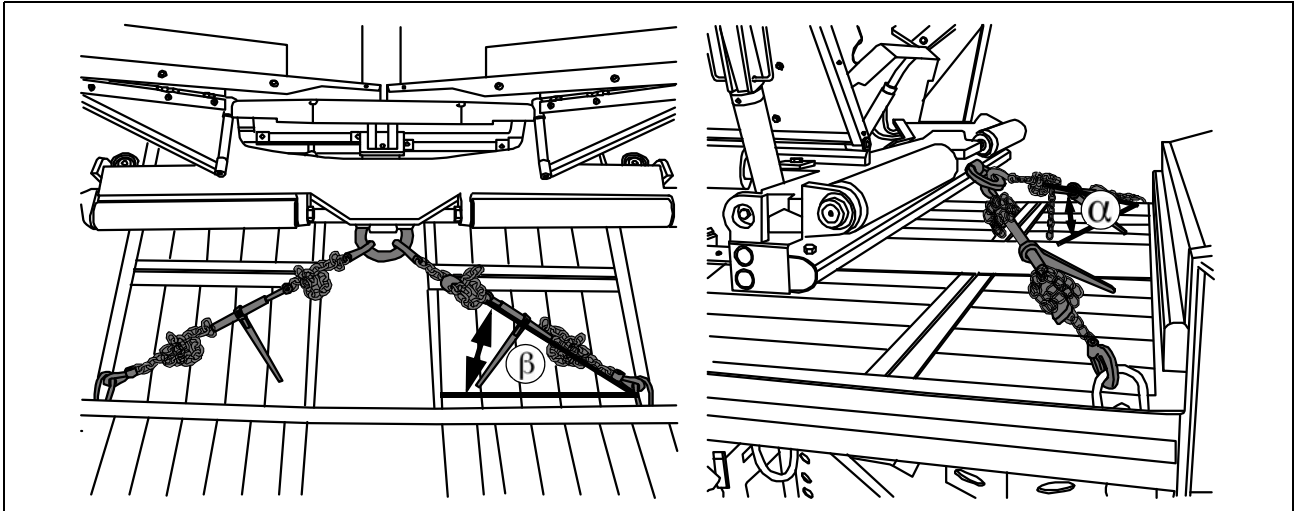
Efter att maskinen positionerats på låglastaren måste följande förberedelser göras:

- På rörlig plattform: Sätt in spärrbultar (1) riktigt.
- Stäng träget, sätt in trågsäkringar (2) på båda sidor.
- Placera anti-halkmattor under skriden över hela fordonets bredd (3) och sänk skriden.
- Stäng av utläggaren.
- Fäll ned skyddshuven (4) över manöverpanelen.
- Sänk taket och sätt in spärrar (5) riktigt på båda sidor.
- Fäll upp skridens gångbryggor, säkra på båda sidor med surrningsremmar (6) och hakfjädrarna (7) om de finns.

4 Lastsäkring

4.1 Säkring fram och på sidan

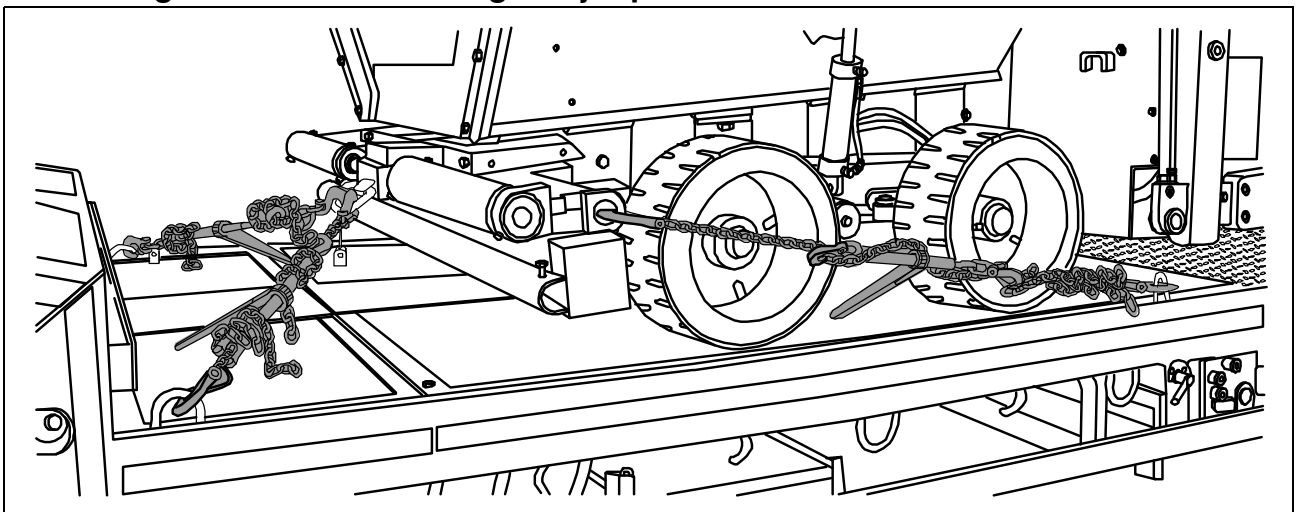
Steg 1 - sätta fast surrningskedjor fram



⚠ Säkringen fram ska ske genom diagonal fastsurrning av utläggaren. Beakta här surrningspunkterna på utläggaren och låglastaren. Surrningskedjorna ska sättas fast enligt illustrationen.

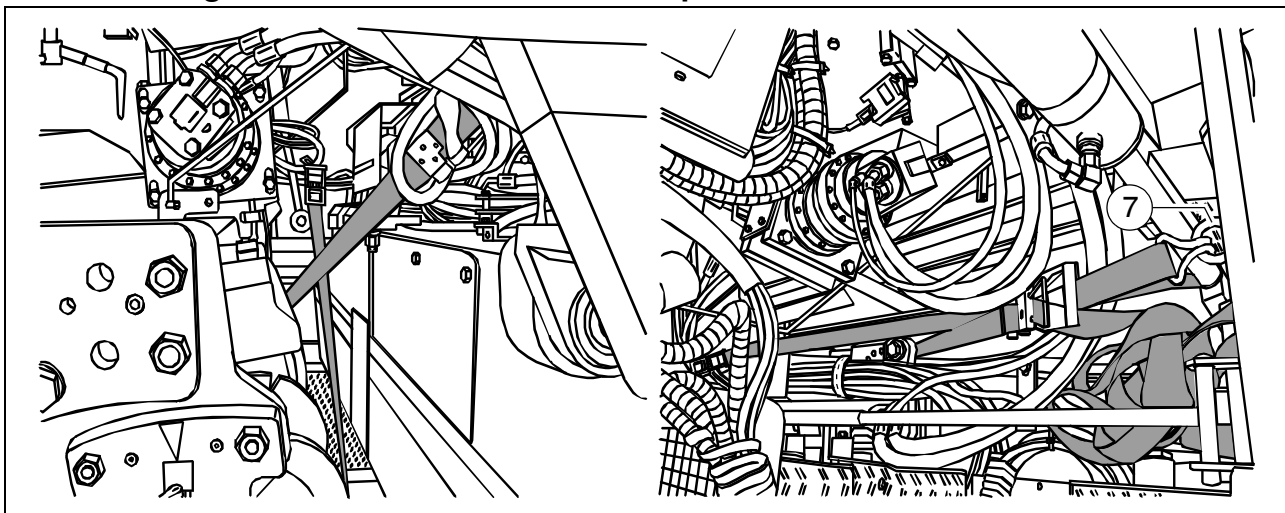
⚠ Surrningsvinkeln ska ligga "β" mellan 6°-55° och "α" mellan 20°-65°!

Steg 2 - sätta fast surrningskedjor på sidan

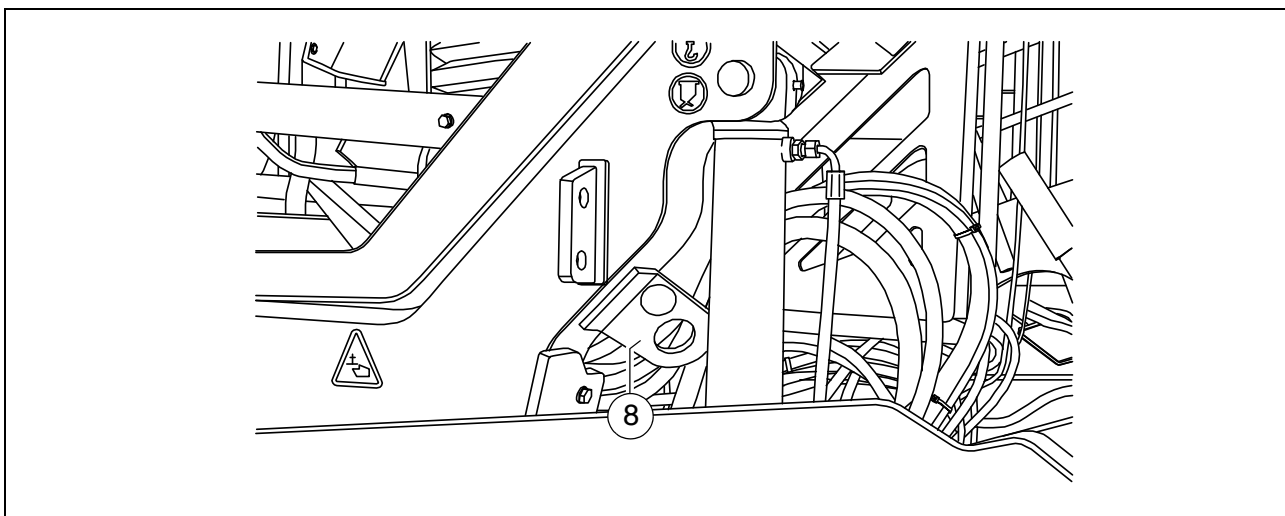


⚠ Säkringen fram och på sidan ska ske genom diagonal fastsurrning av den hjulburna utläggaren. Beakta här surrningspunkterna på utläggaren och låglastaren. Surrningskedjorna ska sättas fast enligt illustrationen.

4.2 Säkring i bakre delen - skrid med sidoplåt



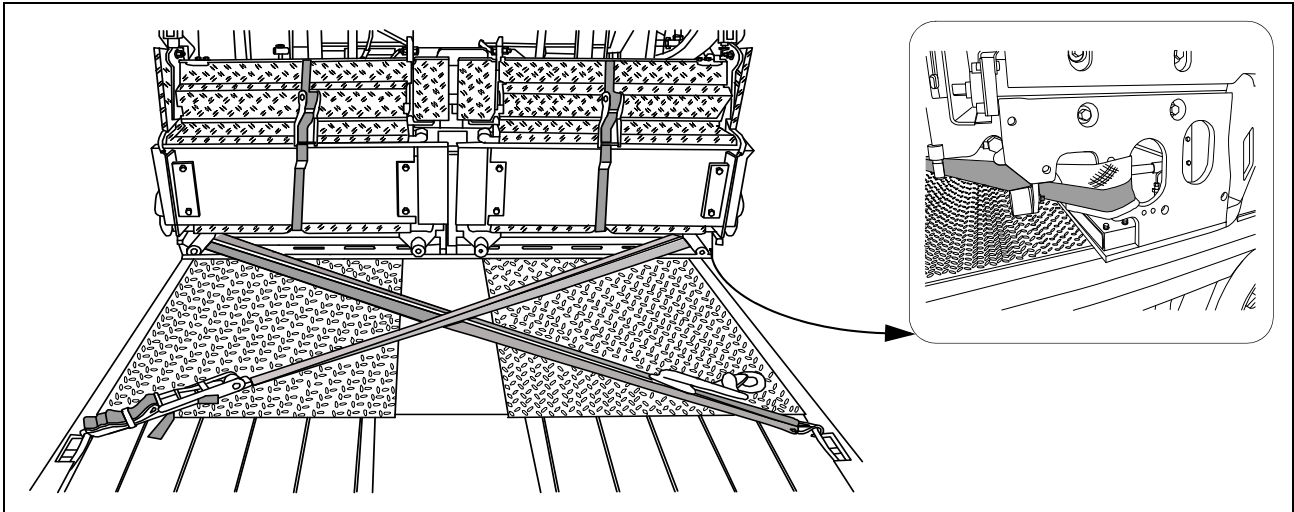
- ⚠ Tvärs emot körriktningen i bakre delen ska säkringen ske genom diagonal fastsurrning av utläggare, Beakta här surrningspunkterna på utläggaren (ringbultar) och låglastaren. Surrningsremmarna ska sättas fast enligt illustrationen. Bifogade ringbultar (7) ska dessförinnan skruvas in i avsedda hål i dragarmarna.



- ☞ Alternativt finns ytterligare surrningspunkter (8) i bakre delen på maskinramen för fastsurrningen. Använd framför allt dessa samt vid transporter utan skrid/utan dragarm.

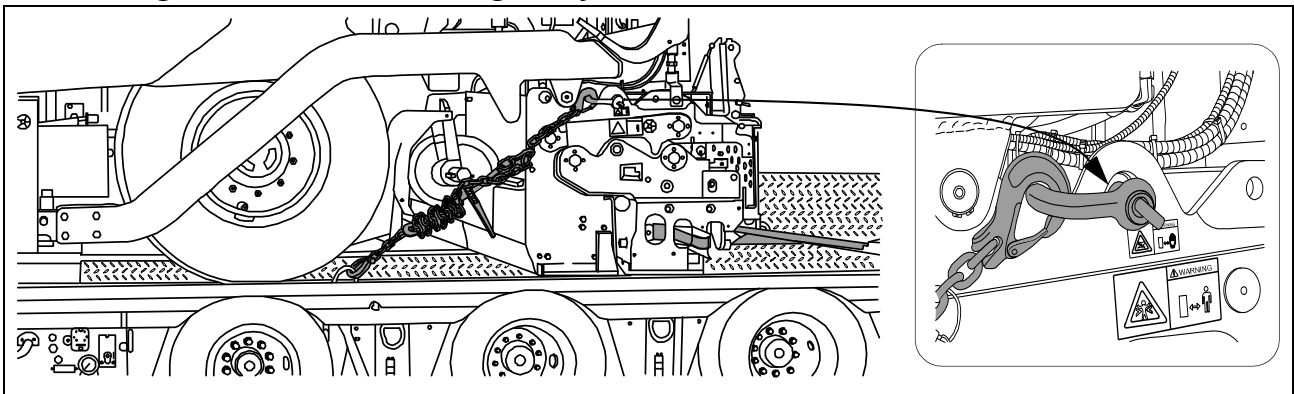
4.3 Säkring i bakre delen - skrid utan sidoplåt

Steg 1 - sätta fast surrningsremmar



- ⚠ Säkringen bak ska ske genom diagonal fastsurning av utläggaren.
Beakta här surrningspunkterna på utläggaren och låglastaren.
Surrningsremmarna ska sättas fast enligt illustrationen.

Steg 2 - sätta fast surrningskedjor



- ⚠ Säkringen bak ska ske genom diagonal fastsurning av utläggaren.
Beakta här surrningspunkterna på utläggaren och låglastaren.
Surrningskedjorna ska sättas fast enligt illustrationen.

5 Transportsäkring manöverplattform:

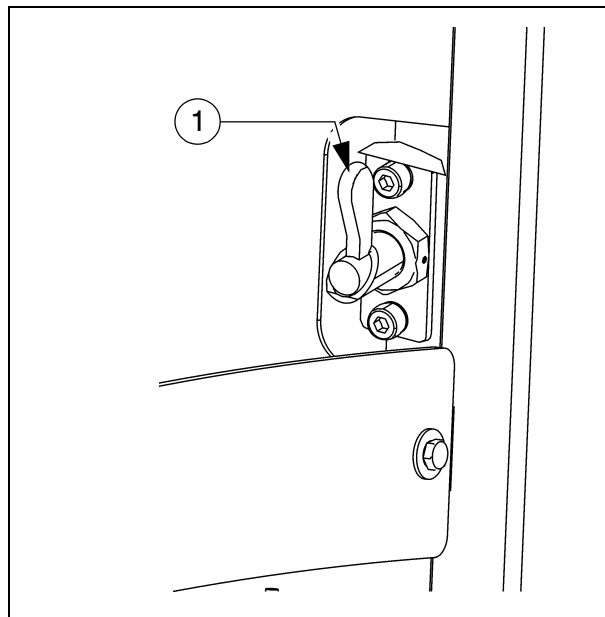
- För att kunna förflytta manöverplattformen, lossa säkerhetsskyddet (1).



På en centralt inställd manöverplattform och vid transportkörningar måste säkerhetsskyddet vara ilagt.



För att kunna sätta in spärren, måste plattformen stå mitt över maskinramen.



5.1 Efter transport

- Lossa surringarna.
- Ställ upp väderskyddstak:



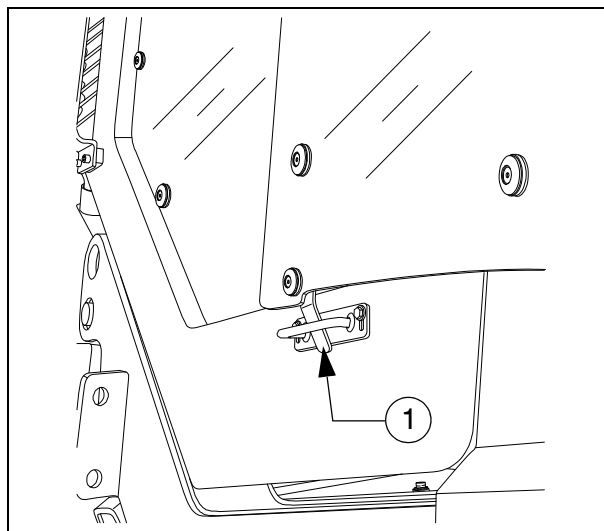
Se avsnittet "Väderskyddstak"

- Höj skriden till transportläge.
- Starta motorn och kör av låglastaren med lågt motorvarvtal och låg hastighet.
- Ställ utläggaren på ett säkert ställe, sänk ned skriden och stäng av motorn.
- Ta ur startnyckeln och/eller fäll ned skyddshuven över manöverpanelen och lås den.

Väderskyddstak (○)

INFORMATION	Observera! Risk att delar kolliderar
	Innan du sänker taket måste du göra följande inställningar: - Manöverplattform säkrad i mittläge - Manöverpanel säkrad i mittläge - Manöverpanel låst i nedersta läget och i ingrepp i bakersta läget - Rattknoppen står nere (hjulburen utläggare) - Förarstolar svängda till neutralläge och i nedersta läget - Förarstolarnas ryggstöd och armstöd fällda framåt - Vind- och sidorutor stängda - Motorhuv och sidoluckor stängda - Roterande varningslampa insvängd och i nedersta läget.

INFORMATION	Observera! Risk för skador på delar!
	Innan transportkörningar måste följande åtgärder vara säkerställda: - Efter att taket sänkts måste sidorutornas spärrhakar (1) på båda maskinsidor sitta i tillhörande hållare.

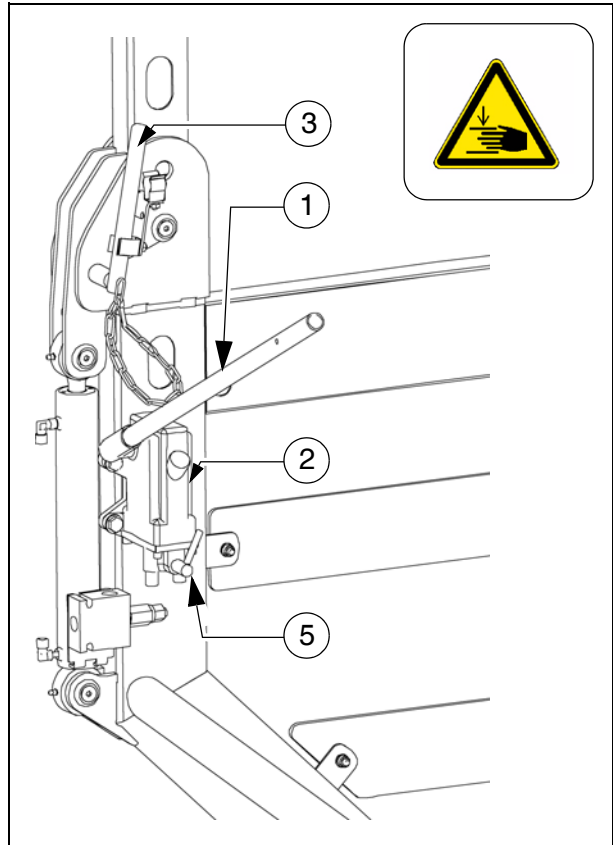


Väderskyddstaket går att ställa upp och sänka med en manuell hydraulpump.



Avgasröret sänks och sätts upp tillsammans med taket.

- Sätt på pumpspaken (1) på pumpen (2).
- Dra bultarna (3) på båda taksidorna.
- Manövrera pumpspaken (1) tills taket nått översta eller nedersta ändläget.
- Placera bultarna (3) på båda taksidorna i respektive läge.



6 Transportkörningar



Demontera utläggaren och skriden till grundbredd, demontera också plåtarna vid behov.

6.1 Förberedelser

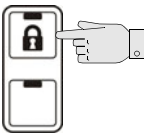
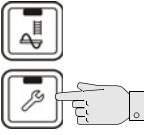
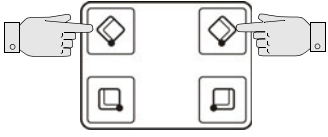
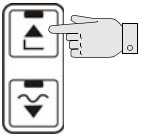
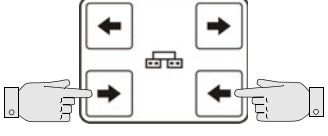
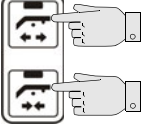
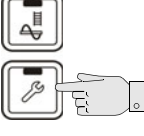
- Förbered utläggaren för körning (se kapitel D)
- Demontera alla utstående eller lösa delar på utläggaren och skriden (se även skridens instruktionsbok). Packa in delarna säkert.



För alternativet skrid med gasvärmesystem:

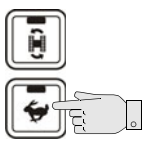
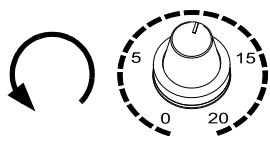
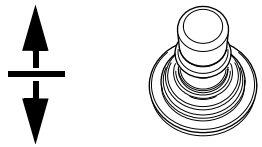
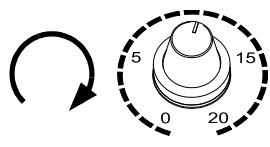
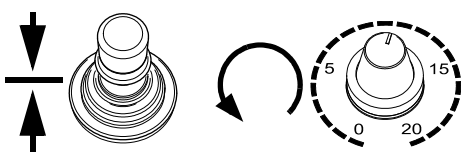
- Ta av skridvärmesystemets gasflaskor:
 - Stäng huvudavstängningskranar och flaskventiler.
 - Skruva av flaskventilerna och tag av flaskorna från skriden.
 - Transportera gasflaskorna på separat bil; följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.



Åtgärd	Knappar
- Inaktivera funktionsspärr.	
- Aktivera servicebrytare.	
- Stäng tråghalvor.	
- Lägg i båda trågsäkringarna.	
- Lyft skrid.	
- Kör ut nivelleringscylindrar helt.	
- Återställ skriden till utläggaren till grundbredd.	
- Skridlås Kör ut.	
- Inaktivera servicebrytare.	



6.2 Körning

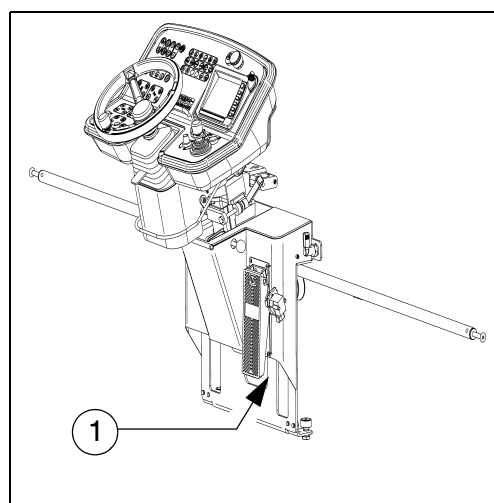
Åtgärd	Knappar
- Ställ snabb/långsam brytare vid behov på "hare".	
- Ställ in förinställningsreglage på "noll".	
- Sväng ut körspaken maximalt.  Genom att körspaken flyttats från neutralläge har maskinen redan en liten framdrivning!	
- Ställ in önskad åkhastighet med förinställningsreglaget.	
- För att stoppa maskinen, sväng körspaken till neutralläget och ställ förinställningsreglage på "noll".	



Tryck på nödstoppsknappen vid nödsituationer!



Använd driftbromsen 1) för att bromsa maskinen!



7 Lastning med lyftkran

 VARNING	Fara på grund av hängande laster
	Vid lyft kan kran och/eller höjd maskin välta och orsaka personskador! - Maskinen får endast lyftas i de markerade lyftpunkterna. - Beakta maskinens driftvikt. - Beträd inte riskområde. - Använd endast lyftutrustningar med tillräcklig lyftkapacitet. - Lämna inte kvar någon last eller lösa delar på maskinen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.



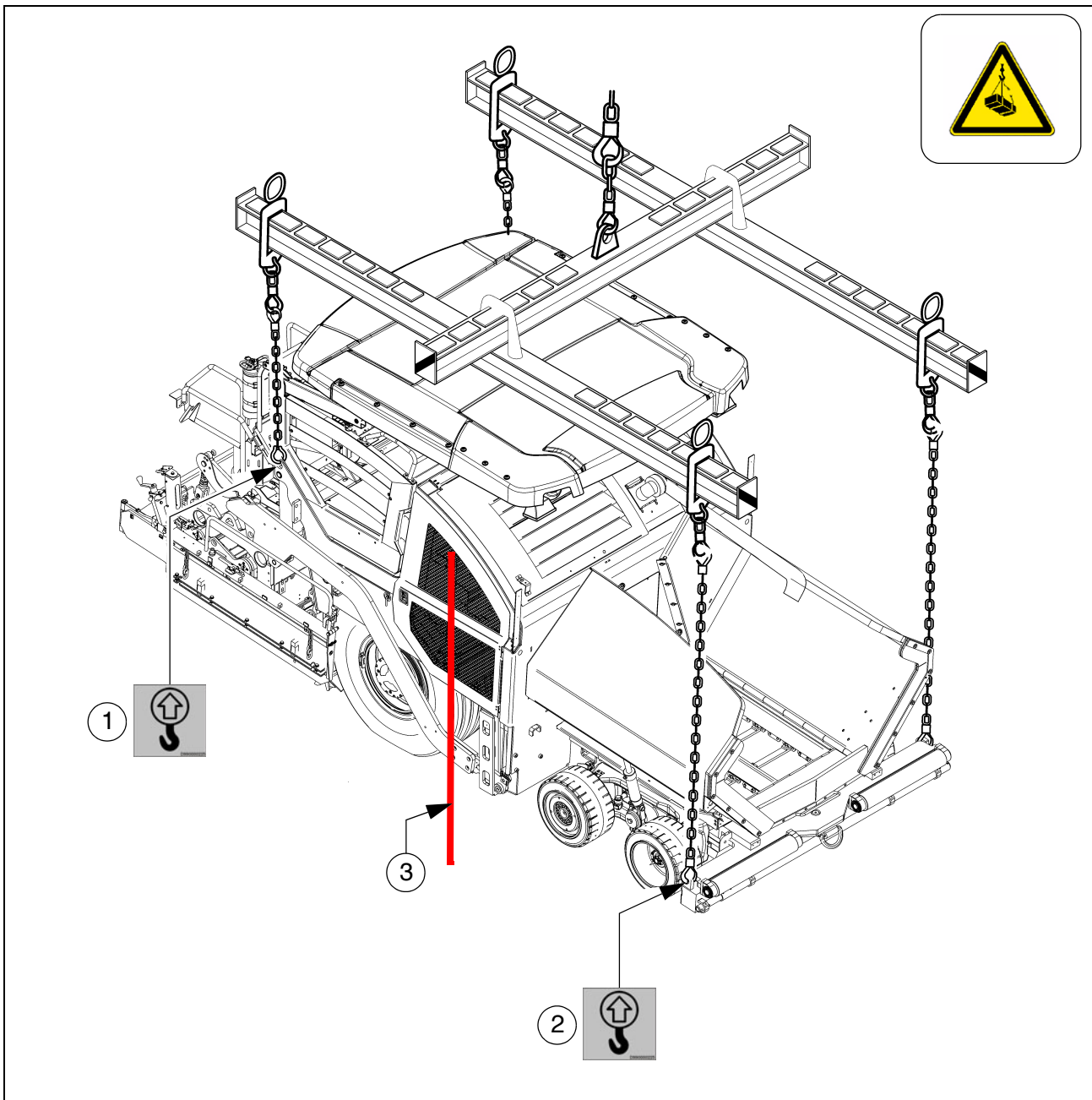
Använd endast lyftutrustning med tillräcklig lyftkapacitet.
(vikter och mått, se kapitel B)



Fästdon och lastningsanordningar måste uppfylla bestämmelserna i gällande olycksfallsförbyggande föreskrifter”



Maskinens tyngdpunkt beror på vilken skrid som är monterad.



-  De fyra surrningspunkterna (1,2) är avsedda för lastning av maskinen med lyftkran.
-  Beroende på den skrid som används, sitter utläggarens tyngdpunkt med monterad skrid vid bakhjulets framkant (3).
- Parkera fordonet säkrat.
 - Lägg i transportsäkringarna.
 - Återställ utläggarens och skridens grundbredd.
 - Demontera alla utstående eller lösa delar och ta av gasflaskorna till skridvärmesystemet (se kapitel E och D).
 - Sänk ned vädskyddstak (○):



Se avsnittet "Väderskyddstak"

- Fäst kranutrustningen i de fyra lyftöglorna (1, 2).



Surrningspunkternas max. tillåtna belastning är i surrningspunkterna 73,5kN.



Tillåten belastning gäller i vertikal riktning!



Se till att utläggaren transporteras vågrätt!

8 Bogsering



Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter för bogsering av tunga maskiner.



Det bogserande fordonet ska ha sådan kapacitet att det kan bromsa utläggaren även vid färd utför sluttande underlag.

Använd endast godkänd bogserstång!

Återställ utläggare och skrid till grundbredd vid behov.

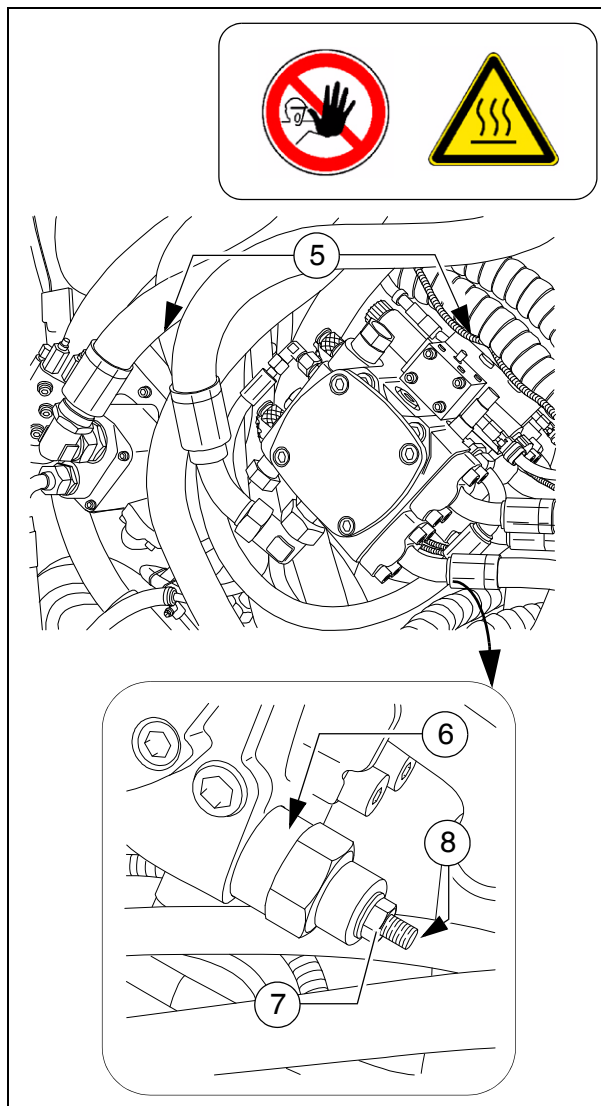


Det sitter två högtryckspatroner (6) på båda pumparna för åkdrift (5). För att aktivera bogseringsfunktionen ska följande åtgärder vidtas:

- Lossa låsmuttern (7) ett halvt varv.
- Skruva in skruven (8) tills motståndet ökar. Skruva sedan in skruven ytterligare ett halvt var i högtryckspatronen.
- Dra åt låsmuttern (7) med 22 Nm vridmoment.



Återupprätta utgångsläget efter att bogseringen avslutats.





Under manöverplattformens mittersta bottenplåt sitter en handpump (1) som måste användas för att kunna bogsera maskinen.
 Med handpumpen byggs trycket upp för att lossa bromsarna.

- Lossa kontramuttern (2), skruva in gängstiftet (3) så långt det går i pumpen och lås med kontramuttern.



Från serienummer 2095 ff.:

- Tryck knoppen (3a) in i ventilkroppen. Kontrollera under pumpningen (nästa steg) om knoppen är kvar i intryckt läge.
- Pumpa med handpumpen (4) tills tillräckligt tryck byggs upp och bromsarna lossar.
- Fäst bogserstången i dragöglan (9) på stötfångaren.



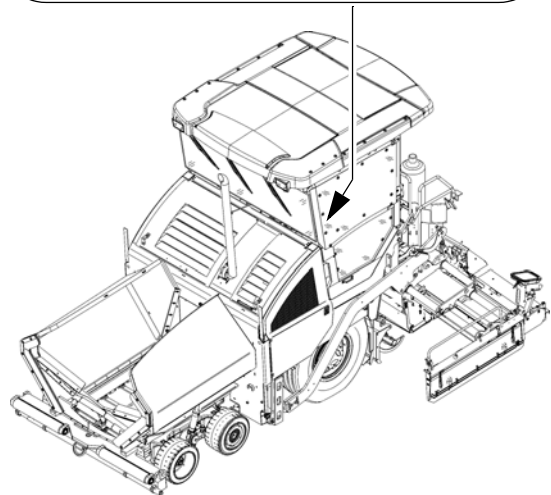
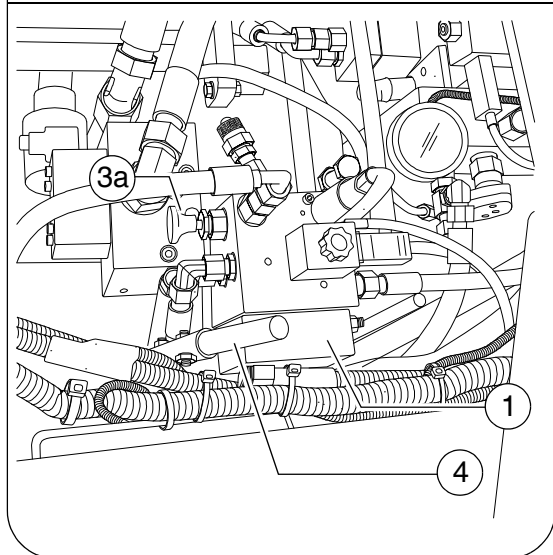
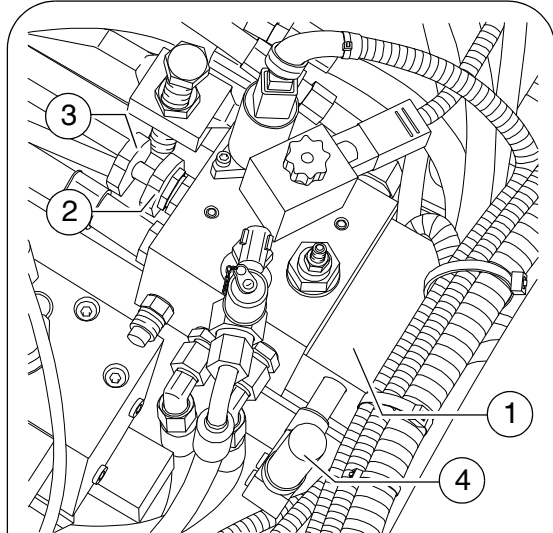
Utläggaren kan nu sakta och försiktigt bogseras bort från arbetsplatsen.



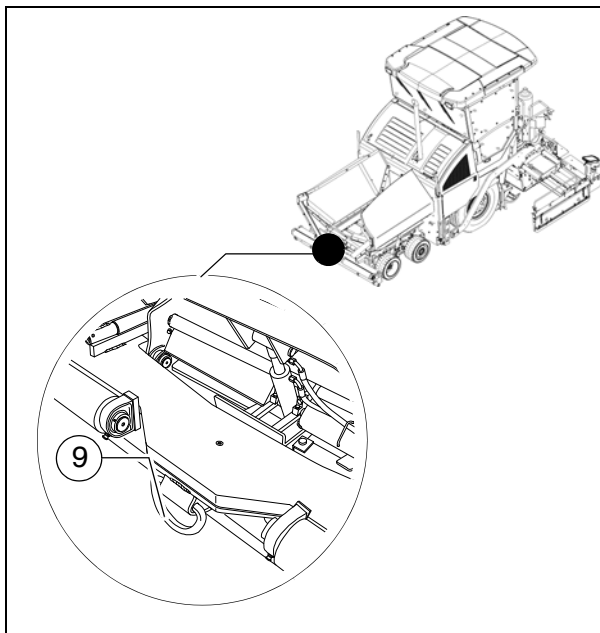
Bogsera alltid den kortaste vägen till transportmedlet eller nästa parkeringsmöjlighet.



Max. tillåten bogseringshastighet är 10 m/min!
 Vid farliga situationer är det kort tillåtet med en bogseringshastighet på 15 m/min!



-  Max. tillåten belastning för bogseröglan (9) är: 200 kN
-  Återupprätta utgångsläget efter att bogseringen avslutats.
-  Lossa inte bromsarna förrän maskinen säkrats tillräckligt mot oavsiktlig rullning eller redan kopplats ordentligt till det bogserande fordonet.

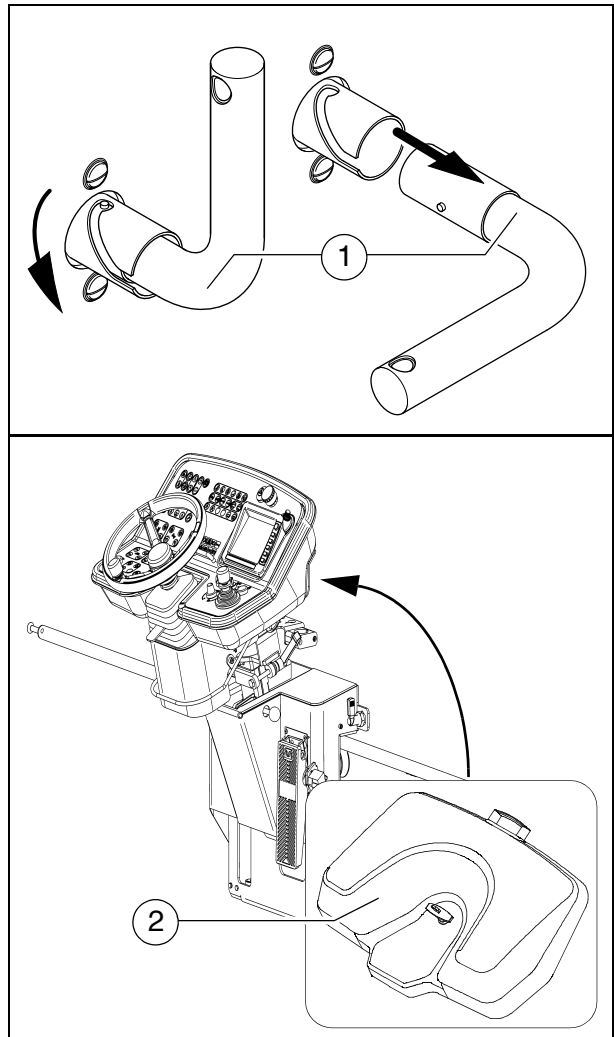


9 Parkera säkert



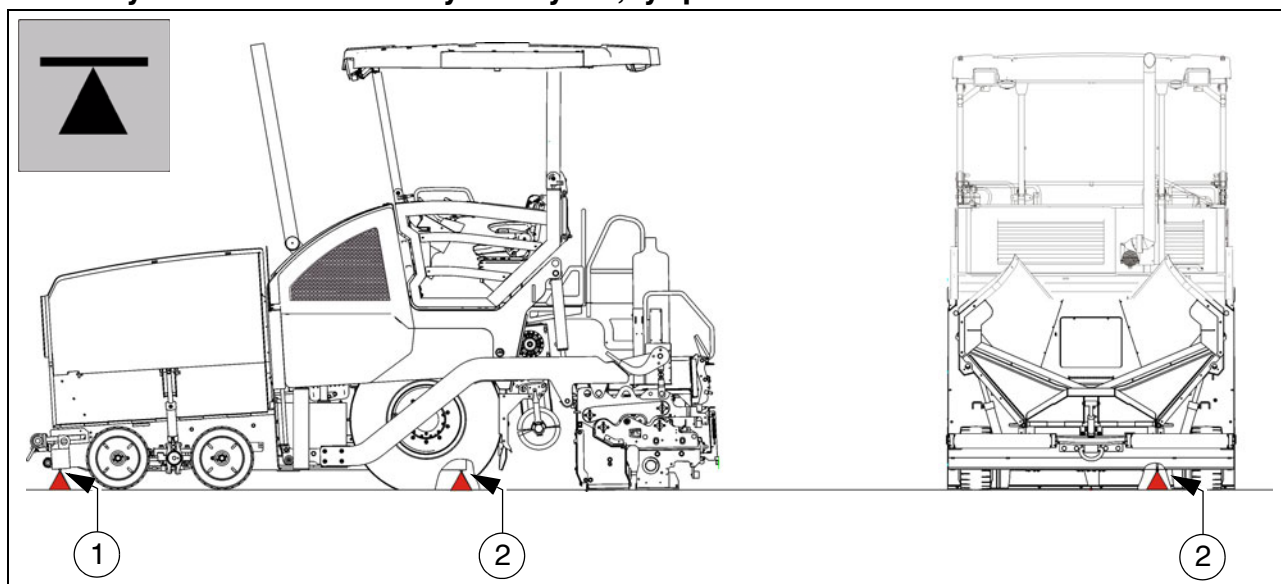
När utläggaren parkeras på allmän plats, ska den säkras så, att obehöriga eller lekande barn inte kan förorsaka skador.

- Startnyckeln och huvudströmbrytaren (1) ska tas ur och medföras – inte gömmas någonstans på maskinen.
- Fäll ned huven (2) över manöverpanelen och lås den.
- Förvara tillbehör och lösa delar på en säker plats.



INFORMATION	Observera! Möjliga skador på motorelektroniken
	- Efter att drivmotorn stängts av får ombordspänningen kopplas ifrån först efter > 100 sekunder (huvudströmbrytare). Beakta instruktionsboken!

9.1 Lyfta maskinen med hydraullyftar, lyftpunkter



- STOP** Hydraullyftens bärförmåga måste vara minst 10 ton.
- STOP** Som uppställningsyta för hydraullyften måste alltid ett vågrätt underlag väljas med tillräcklig bärförmåga!
- STOP** Kontrollera att hydraullyftarna står stabilt och är rätt positionerade!
- STOP** Hydraullyften är endast avsedd att lyfta en last och inte att stötta upp den. Arbeten på eller under upplyfta fordon får utföras först när dessa är säkrade och riktigt stöttade mot att välta, rulla iväg eller glida av.
- STOP** Rangeringsdomkraft får inte köras under last.
- STOP** De vagnsbockar som används eller skjuvningsbeständiga och tippsäkert lagda golvstockar måste vara tillräckligt dimensionerade för att kunna bära förekommande vikt.
- STOP** Inga personer får vistas på maskinen under lyftningen.
- STOP** Alla lyft- och sänkarbeten måste utföras symmetriskt över alla hydraullyftar som används! Det är nödvändigt att hela tiden kontrollera att lasten är vågrätt uppriktad och att detta upprätthålls!
- STOP** Genomför alltid lyft- och sänkarbeten gemensamt med flera personer och låt ytterligare en sköta övervakningen!
- STOP** Endast positionerna (1) och (2) är godkända som lyftpunkter på vänster och höger maskinsida!

D 13 Betjäning

1 Säkerhetsbestämmelser



Vid start av motor, åkdrift, matarband, matarskruv, skrid eller lyftanordningar kan personer skadas eller dödas.

Kontrollera noggrant innan någon av dessa anordningar startas att ingen arbetar på, i eller under läggaren eller uppehåller sig inom det farliga området!

- Starta inte motorn och använd inga reglage, om det finns tydliga anvisningar att detta inte är tillåtet!
Om inget annat anges får reglagen endast användas då motorn är igång!



Kryp aldrig in i matarskruvtunneln eller kliv upp i tråget eller på matarbanden då motorn är igång. Livsfara!

- Se till att ingen utsätts för fara under arbetet!
- Se till att alla skyddsanordningar och skydd finns och är monterade på rätt sätt!
- Reparera omedelbart upptäckta skador! Drift är förbjuden vid defekter!
- Ingen person får åka på utläggaren eller på skriden!
- Avlägsna alla hinder på vägen och inom arbetsområdet!
- Försök alltid att välja den förarposition som är vänd bort från trafiken! Lås manöverpanelen och förarstolen.
- Håll alltid tillräckligt säkerhetsavstånd till överhäng, andra maskiner och andra farliga ställen!
- Kör med största försiktighet i ojämn terräng för att undvika att maskinen glider iväg, välter eller slår runt.



Ha alltid kontroll över maskinen; belasta den inte över sin kapacitet!

 FARA	Fara på grund av felaktig betjäning
	Felaktig betjäning av maskinerna kan leda till svåra personskador även dödsfall! - Maskinen får endast användas för specificerat användningsändamål och endast på avsett sätt. - Maskinen får endast användas av instruerad personal. - Maskinoperatörerna måste ha satt sig in i den här instruktionsbokens innehåll. - Undvik ryckartade rörelser på maskinen. - Överskrid inte tillåten stignings- och lutningsvinkel - Håll kåpor och höljesdelar tillsluta under driften. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln vid underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

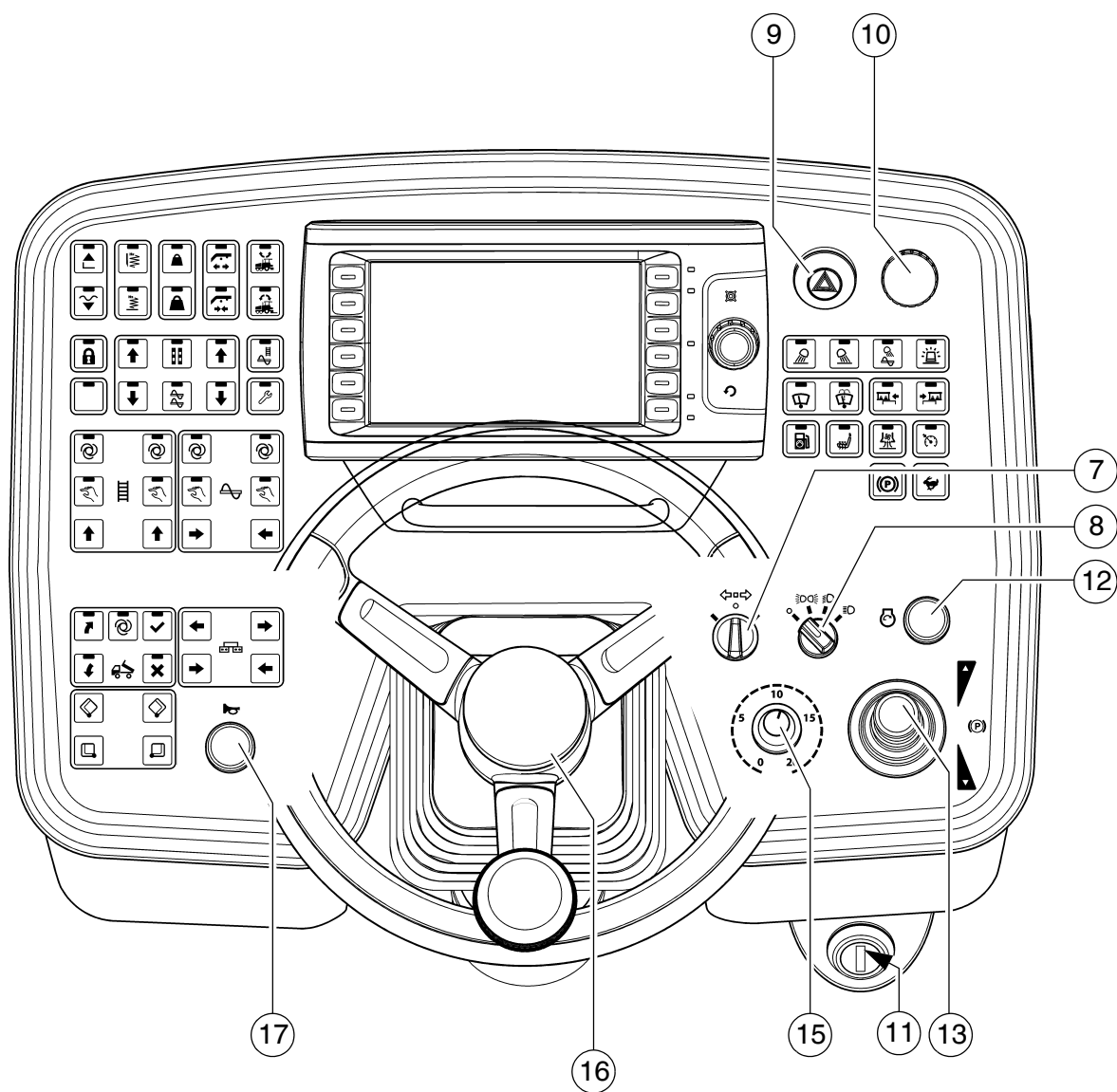
 VARNING	Klämrisk på grund av rörliga maskindelar
	Rörelser på arbetande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Det är förbjudet att vistas inom riskområdet under drift! - Grip inte in riskområdet. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

2 Reglage

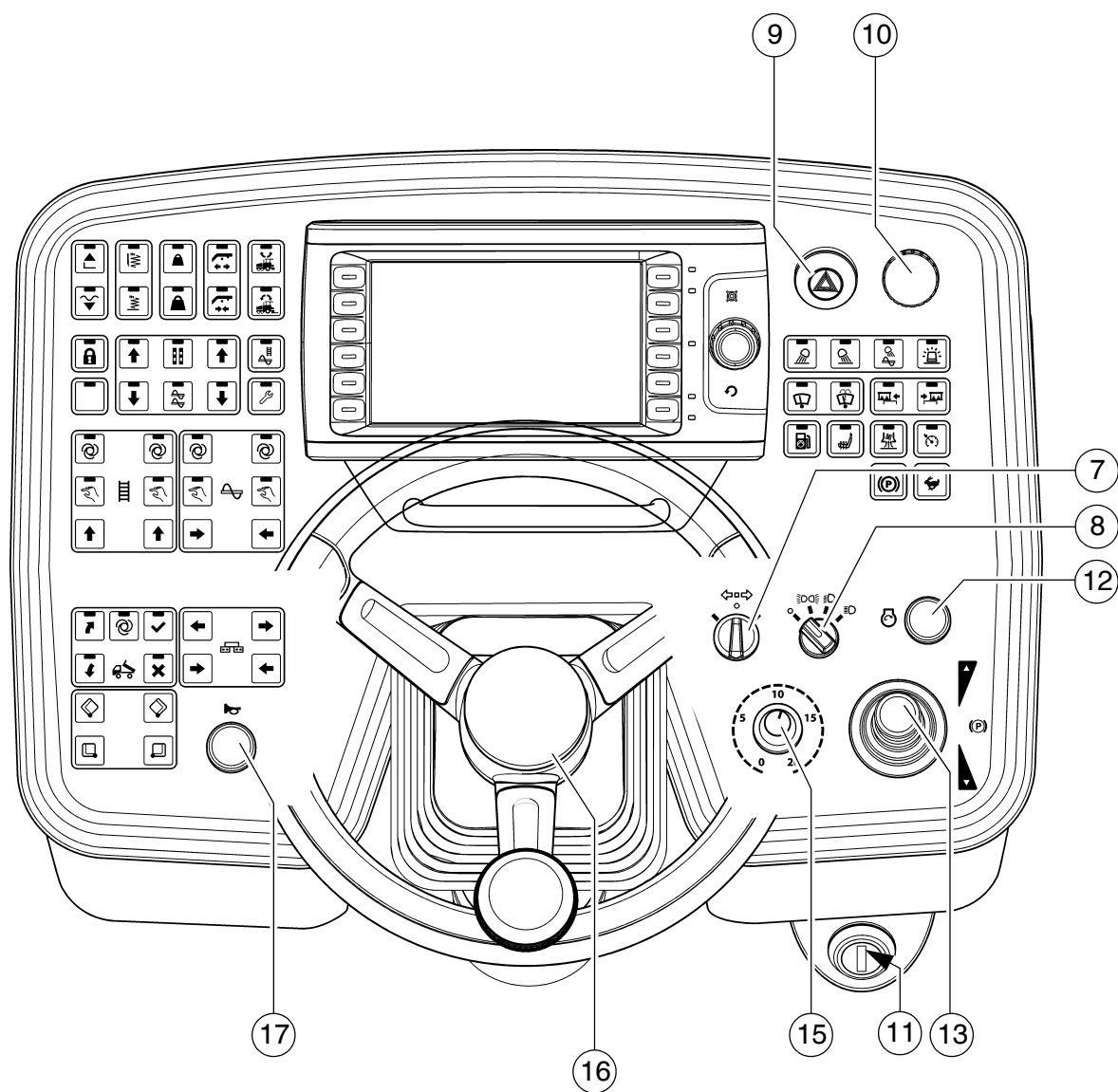
2.1 Manöverpanel



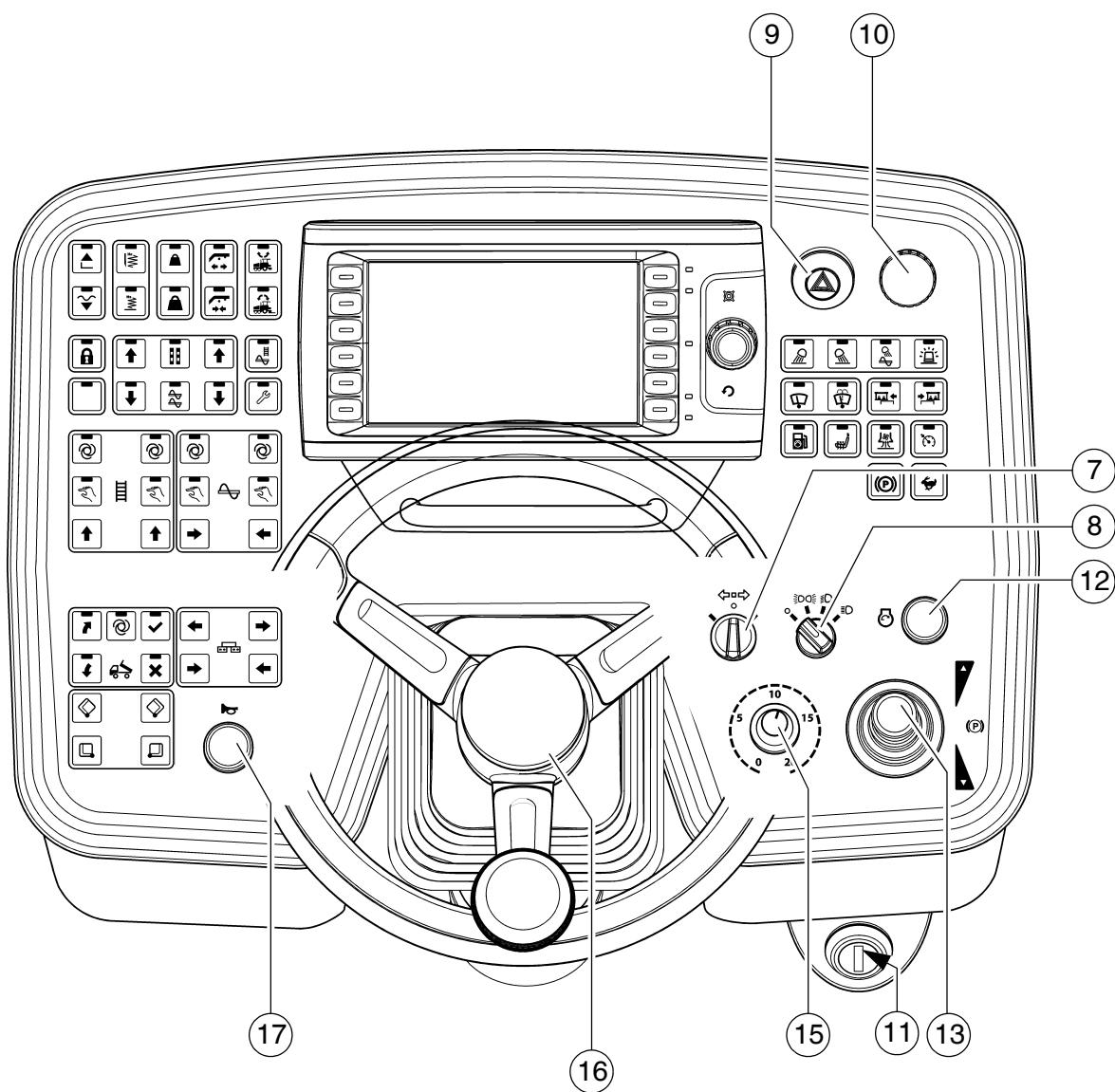
Alla vilströmställarfunktioner som vid aktivering kan framkalla fara när dieselmotorn startas, (matarband och matarskruv) STOPPAS när NÖDSTOPP-knappen trycks in eller vid omstart. Inställningar som ändras när dieselmotorn står stilla ("AUTO" eller "MANUELLT") återställs till "STOPP" då dieselmotorn startas.



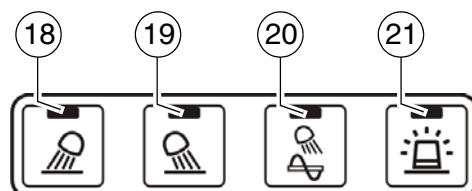
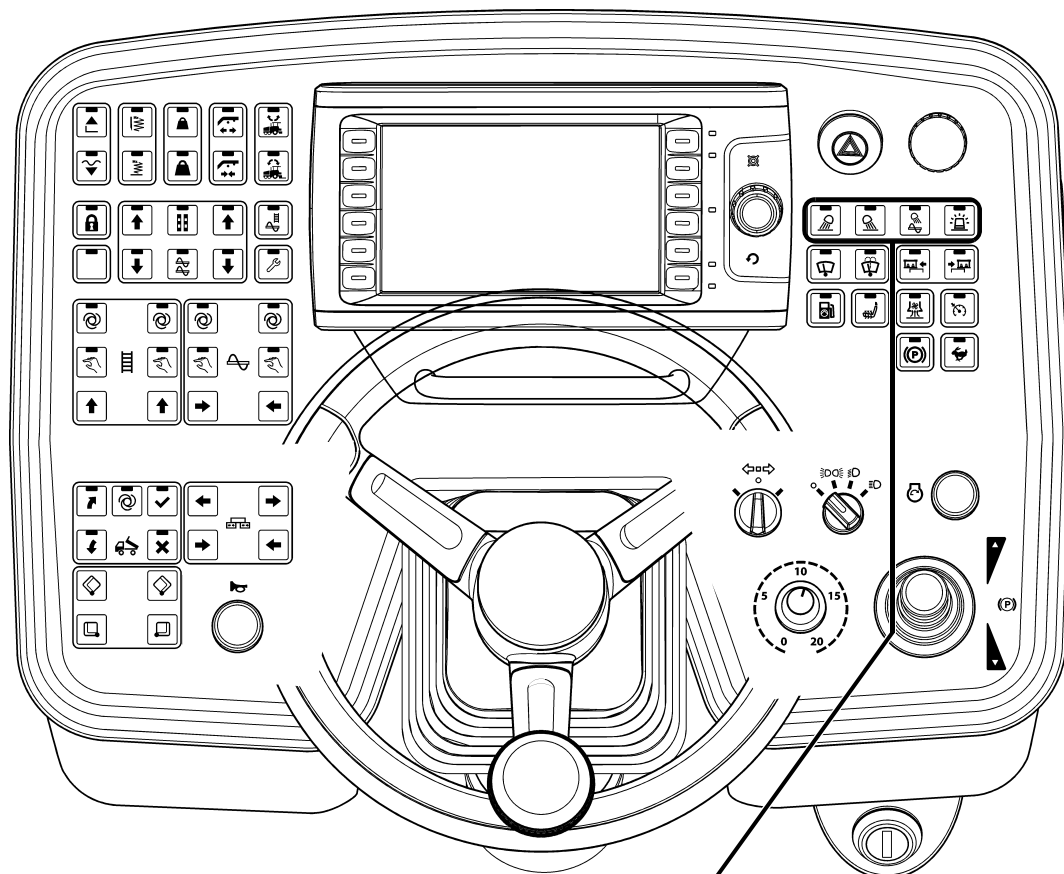
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
7	Körriktningsvisare ("blinker")	Använd vid körriktningsbyte på vägar.
8	Belysningsströmställare	Det går att välja fyra inställningar: - 0: Belysning AV - 1: Parkeringsljus PÅ (+manöverpanelbelysning) - 2: Halvljus PÅ (+manöverpanelbelysning) - 3: Helljus PÅ (+manöverpanelbelysning)  Undvik att blända mötande trafik!
9	Varningsblinkers	 Ha alltid varningsblinkers inkopplade när du förflyttar maskinen!
10	Nödstoppsknapp	Tryck på knappen i en nödsituation (personal i fara, risk för kollision etc.)! - När nödstoppsknappen trycks, stoppas motorn, drivanordningar och styrning. Styrning, skridlyft eller andra funktioner fungerar inte längre! Olycksrisk! - Gasvärmesystemet (○) stängs inte av när nödstoppsknappen trycks in. Stäng huvudventilen och flaskventilerna manuellt! - Innan motorn startas igen måste nödstoppsknappen dras ut.
11	Tändningslås	För att aktivera tändspänningen med hjälp av nyckelvridning. - Frånkoppling genom att vrida tillbaka nyckeln till utgångsläget.  Efter att tändspänningen kopplats in behöver programmerings- och visningsterminalen några sekunder för bootproceduren.  Vid avställning av maskinen, slå först ifrån tändningen och dra sedan ur huvudströmbrytaren.  Innan du drar ut batteriets huvudströmbrytare måste det gå minst 100 sekunder efter att maskinen stängts av.
12	Startmotor	Vid aktivering är startmotorn i drift. Alla nödstoppsknappar (på manöverpanelen och på fjärrkontrollerna) måste vara utdragna.



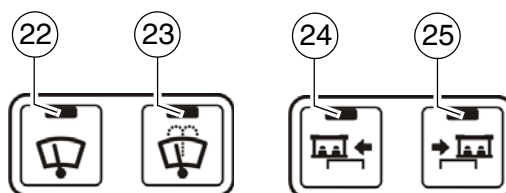
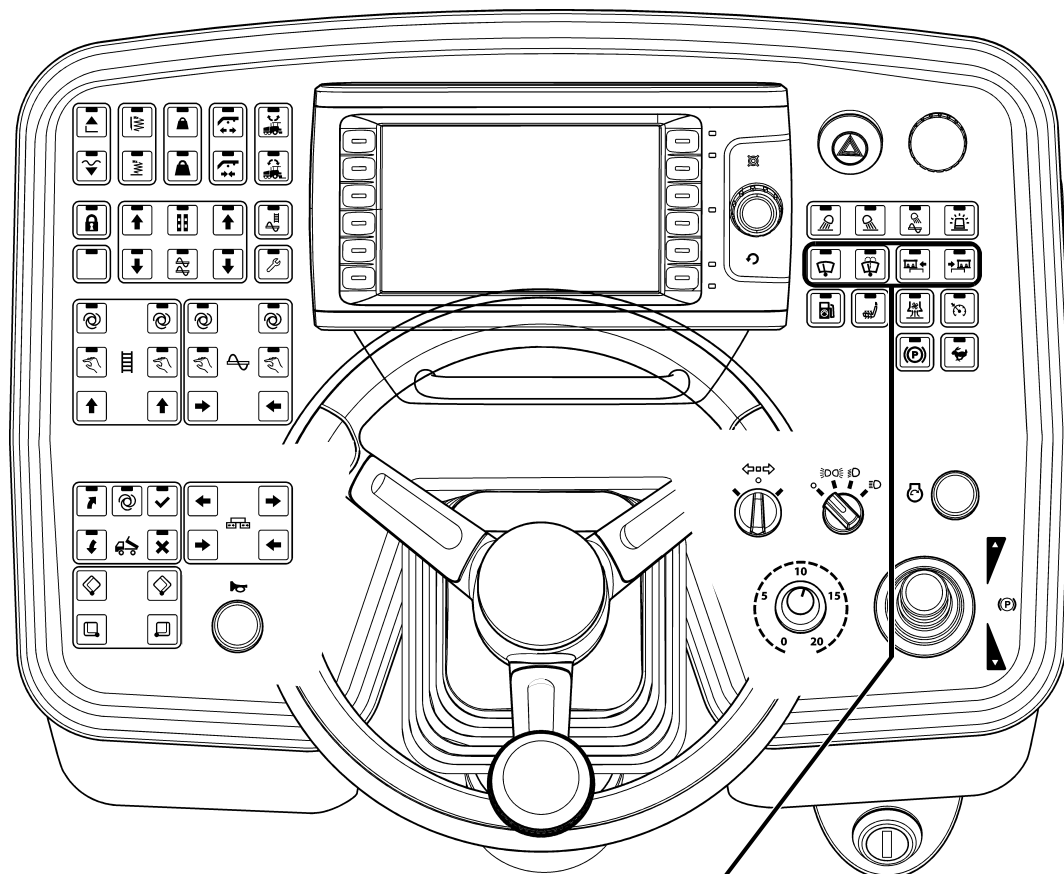
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
13	Körspak (matning)	Aktiverar utläggarens funktioner samt steglös reglering av hastigheten – framåt eller bakåt. Neutralläge: Motor på tomgångsvarvtal; ingen åkdrift; - För utsvängning, frigör körspaken genom att dra upp greppet. Beroende på körspakens läge, aktiveras följande funktioner: 1. läge: - Matarband och matarskruv till. 2. läge: - Skridrörelse (stamp/vibration) till; körning till; höj hastigheten till anslaget.  Max hastighet ställs in med förinställningsreglaget.  Det går inte att reducera åkhastigheten till "0" med förinställningsreglaget. Maskinen har med körspaken flyttad från neutralläget en liten framdrivning, även när förinställningsreglaget åkdrift står i nolläget!  Startar du motorn med utsvängd körspak, är åkdriften spärrad. För att starta åkdriften måste först körspaken placeras i mittläget igen.  Vid omkoppling framåt- /bakåtkörning måste körspaken stå kvar ett ögonblick i nolläge.



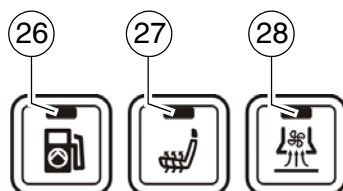
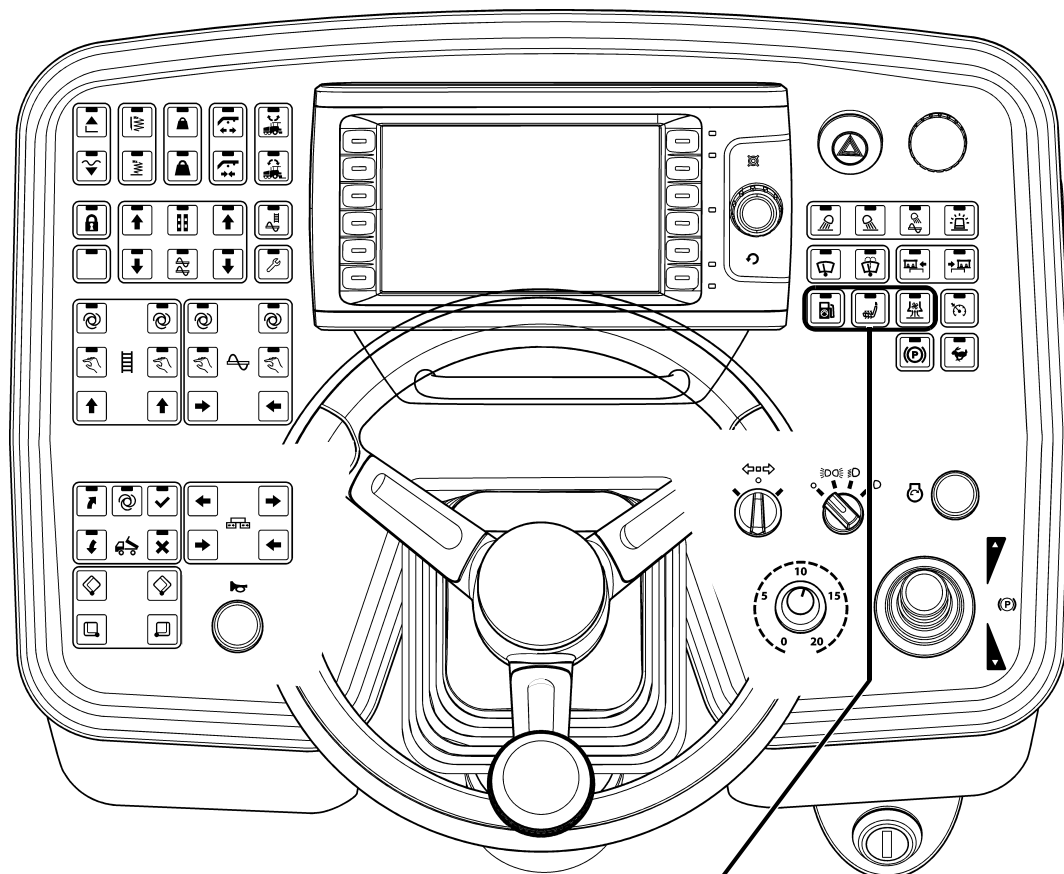
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
15	Förinställningsreglage för åkdrift	Med den ställs den hastighet in som ska uppnås när körspaken har fullt utslag.  Skalan motsvarar ungefär hastigheten i m/min (under utläggning).  Med fyllt tråg får du inte köra med max. transporthastighet!  Det går inte att reducera åkhastigheten till "0" med förinställningsreglaget. Maskinen med körspaken flyttad från neutralläget har en liten framdrivning, även när förinställningsreglaget åkdrift står i nolläget!
16	Ratt	Styrningen överförs hydrauliskt till framhjulen.  Ta hänsyn till det särskilda styrtväxlingsförhållandet vid transportkörningar i snäva kurvor (ca. 3 varv för fullt rattutslag). Olycksrisk!
17	Signalhorn	Aktiveras vid hotande fara och som signal innan maskinen startas!  Signalhornet kan även användas för att kommunicera med lastbilsföraren för materialpåfyllning!



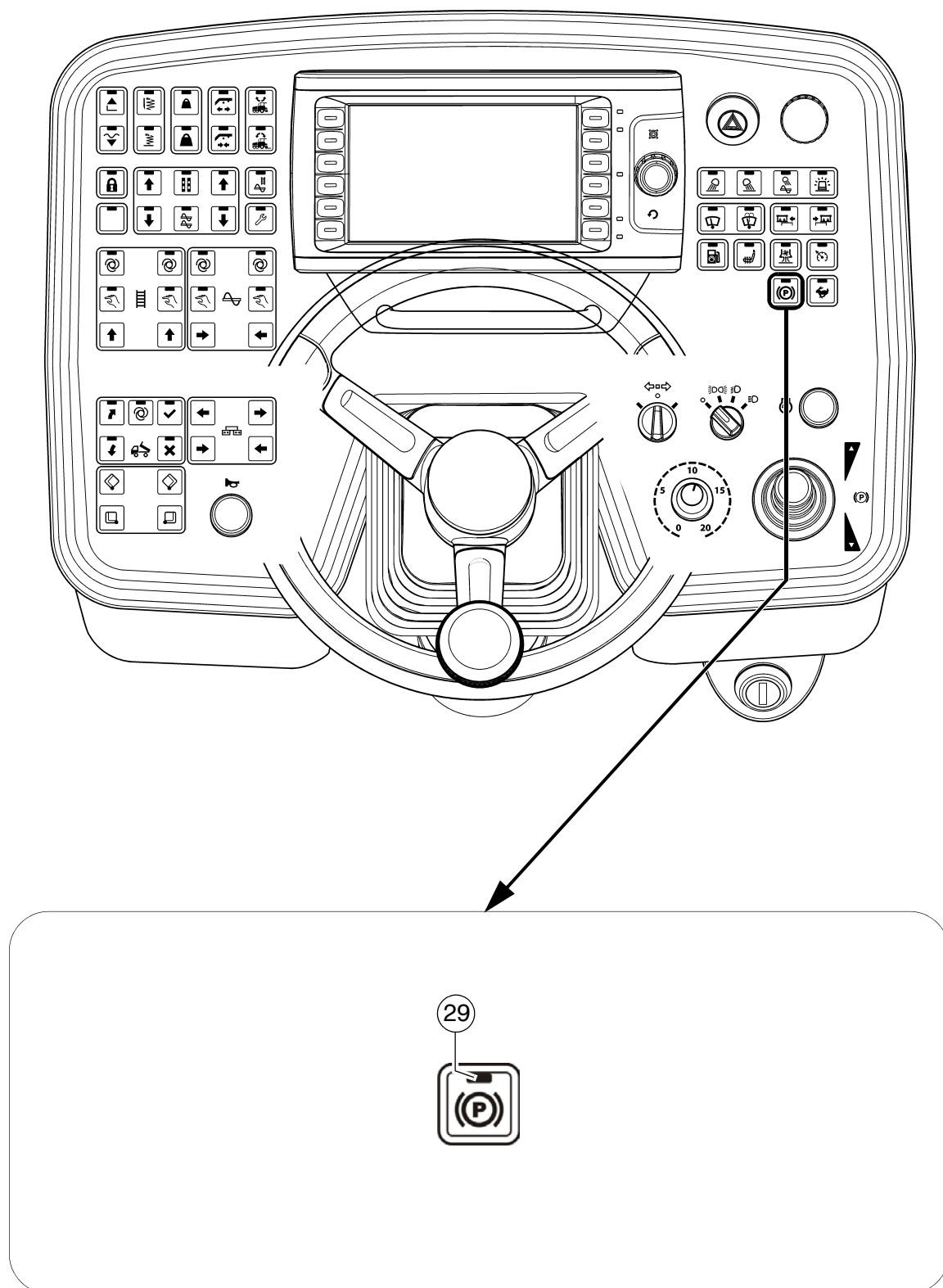
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
18	Arbetsstrålkastare fram TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att tända arbetsstrålkastare fram - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Undvik att blända andra trafikanter!
19	Arbetsstrålkastare bak TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att tända arbetsstrålkastare bak - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Undvik att blända andra trafikanter!
20	Matarskruvrum-strålkastare TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att koppla in matarskruvarnas strålkastare - FRÅN-koppling med ny knapptryckning
21	Roterande varningslampa TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att tända roterande varningslampa - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Tänds för att säkra gator och vägarbeten.



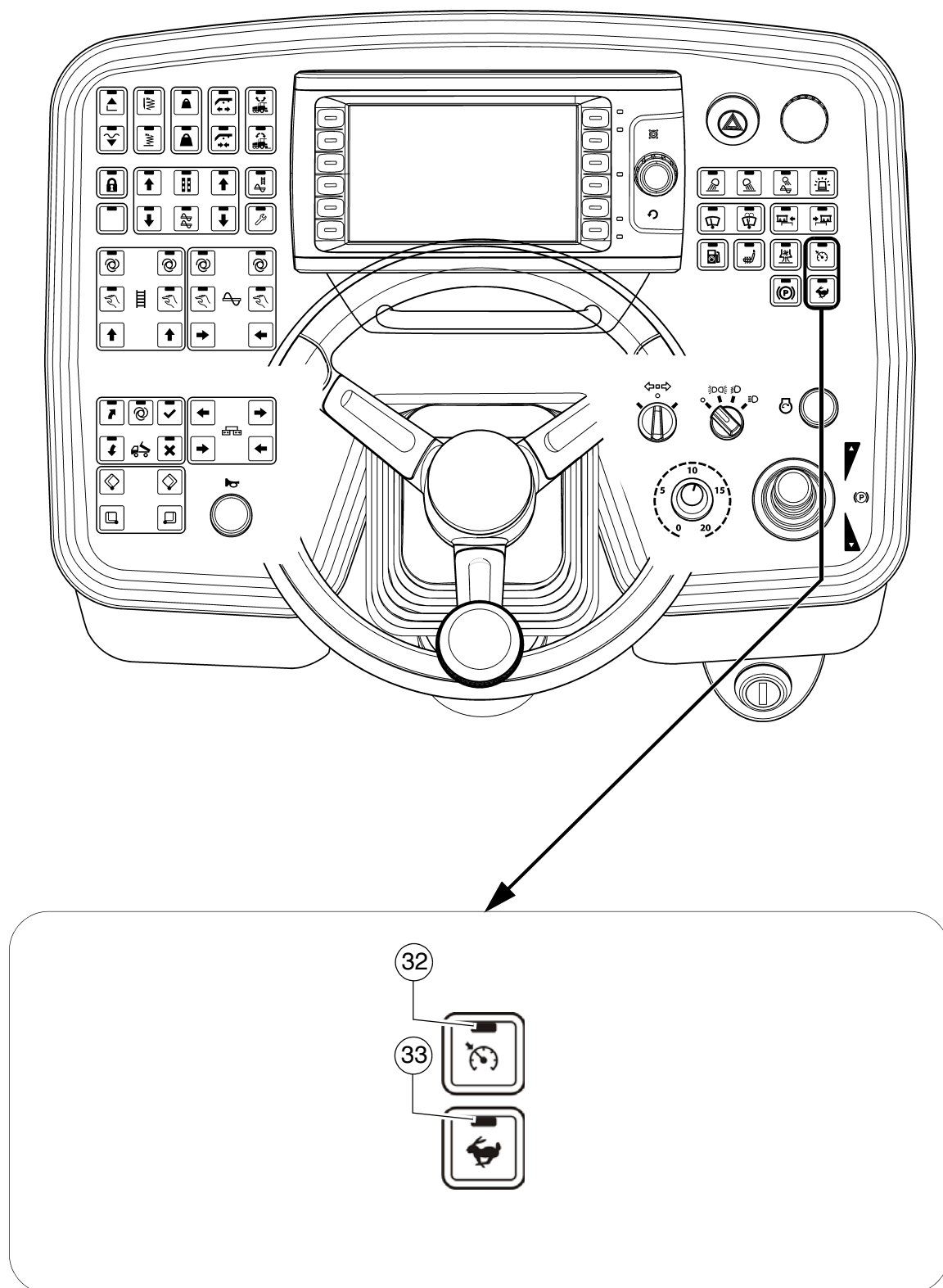
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
22	Vindrutetorkare TILL/FRÅN (○)	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - För att aktivera vindrutetorkare - FRÅN-koppling med ny knapptryckning
23	Vindrutespolare + vindrutetorkare TILL/FRÅN (○)	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - För att aktivera vindrutespolare + vindrutetorkare - FRÅN-koppling sker tidsstyrt
24	Förflytta manöver- plattform åt vänster	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att förflytta manöverplattformen åt vänster  Innan du förflyttar manöverplattformen måste plattformens spärr vara lossad!  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
25	Förflytta manöver- plattform åt höger	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att förflytta manöverplattformen åt höger  Innan du förflyttar manöverplattformen måste plattformens spärr vara lossad!  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



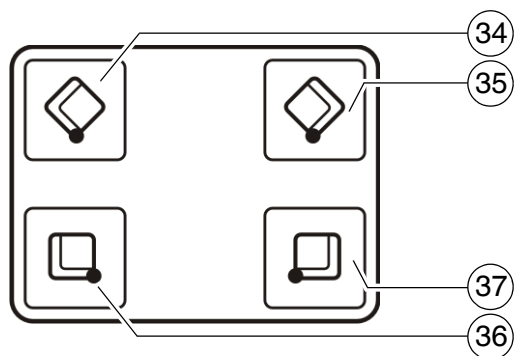
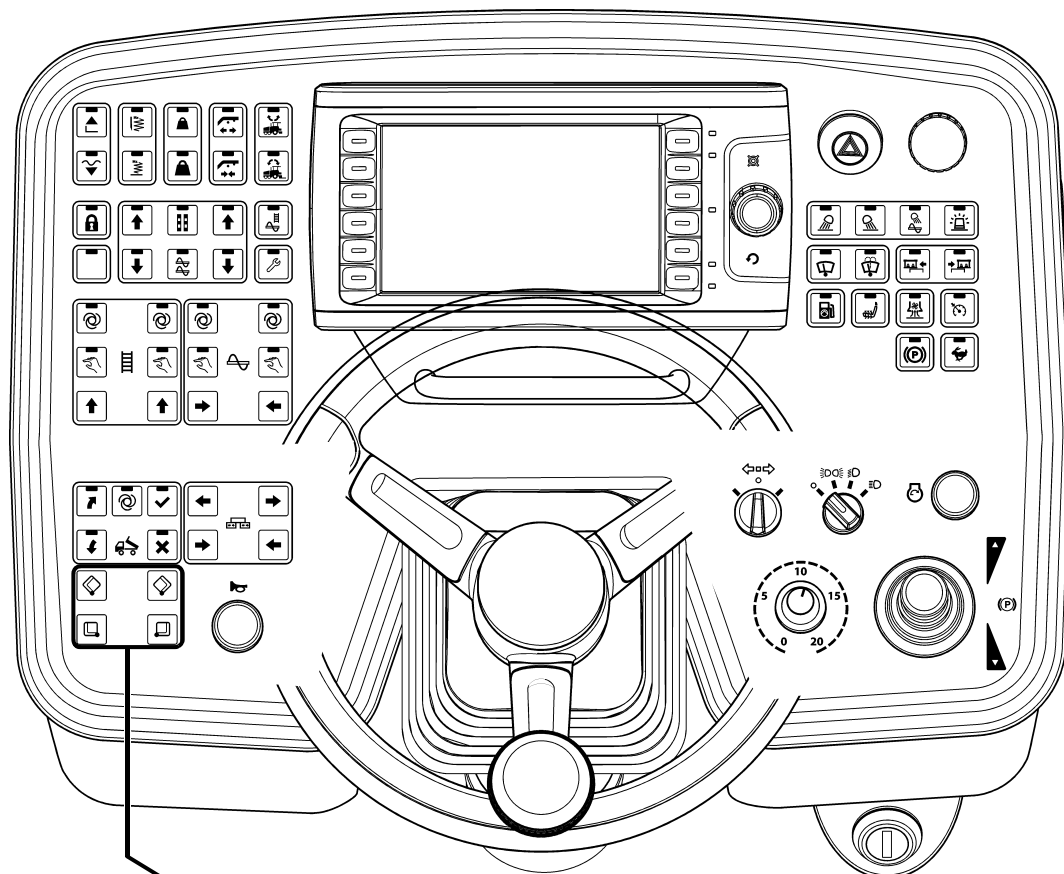
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
26	Påfyllningspump Bränsletank TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att aktivera påfyllningspumpen - FRÅN-koppling med ny knapptryckning
27	Sitsvärme TILL/FRÅN (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att aktivera sitsvärmen - FRÅN-koppling med ny knapptryckning
28	Utsugning TILL/FRÅN (○)	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - För att aktivera utsugning för asfaltångor - FRÅN-koppling med ny knapptryckning



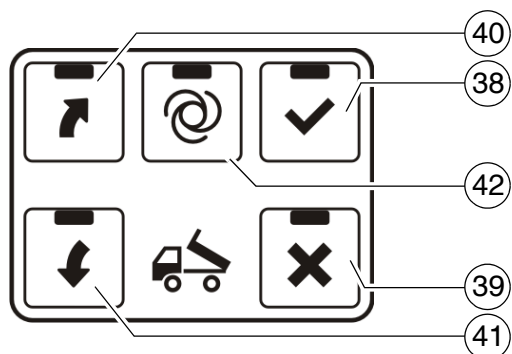
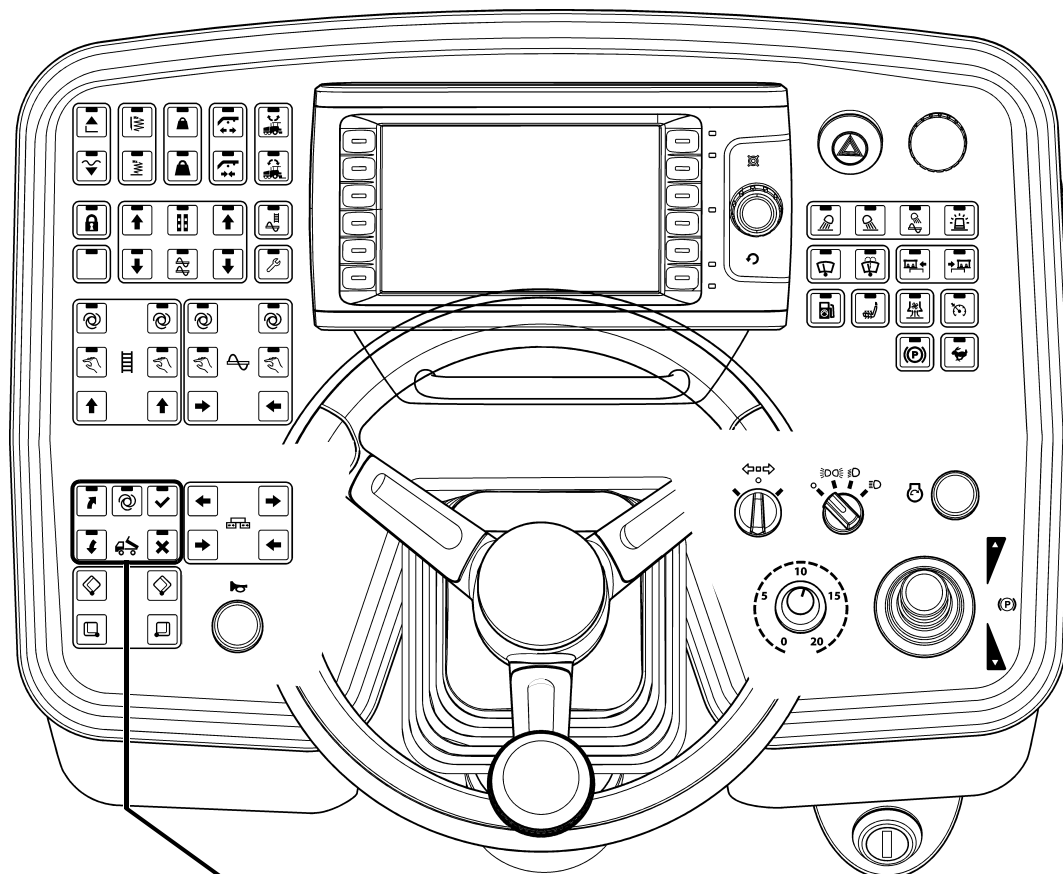
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
29	Parkeringsbroms	Knappar med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För aktivering av parkeringsbromsen när maskinen står stilla.  För att kunna starta maskinen igen, måste parkeringsbromsen inaktiveras.



Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
32	Farthållare	Knappar med vilströmställarfunktion och LED-indikering (LED-Till = beredskapsläge) - Farthållaren aktiverar du genom att trycka på fotbromsen. Den hastighet som finns efter sänkningen hålls automatiskt. - Trycker du igen på knappen stängs funktionen (LED-TILL) av och maskinen accelererar till hastigheten inställd av körspaken och förvalspotentiometern.  Om reducerats till "noll" hastighet, måste körspaken framför allt föras till sitt nolläge.
33	Åkdrift Snabbt (transportväxel)	Knappar med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För förval av hastighetsläge - Transporthastighet  Vid omstart är hastigheten inställd på arbetshastighet.  Vid inkoppling stoppas alla funktioner som är inställda på driftsätt "AUTO" (funktionshuvudströmbrytare aktiv)



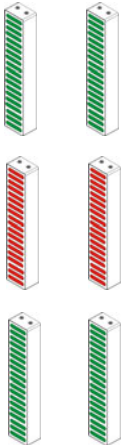
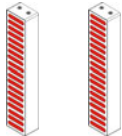
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
34	Stäng tråg vänster	Touchströmställarfunktion: - För att stänga vänster tråghalva  Separat manövrering (○): Behövs vid ensidig, snäv utläggning eller hinder för lastbilspåfyllning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
35	Stäng tråg höger	Touchströmställarfunktion: - För att stänga höger tråghalva  Separat manövrering (○): Behövs vid ensidig, snäv utläggning eller hinder för lastbilspåfyllning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
36	Öppna tråg vänster	Touchströmställarfunktion: - För att öppna vänster tråghalva  Aktiveras trågen hydrauliskt samtidigt, kan både vänster och höger touchströmställare används för aktiveringen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
37	Öppna tråg höger	Touchströmställarfunktion: - För att öppna höger tråghalva  Aktiveras trågen hydrauliskt samtidigt, kan både vänster och höger touchströmställare används för aktiveringen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!

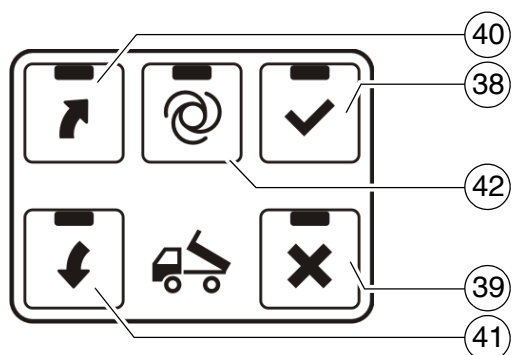
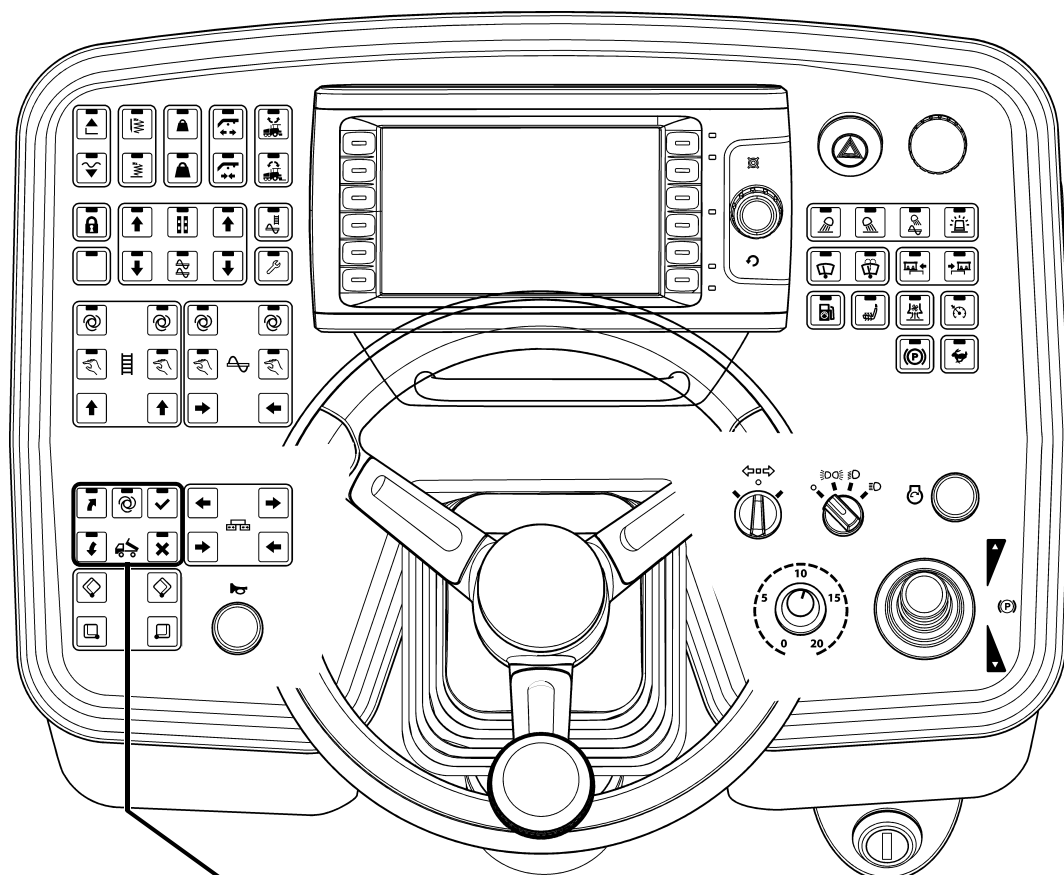


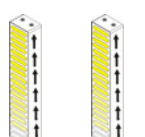
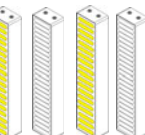
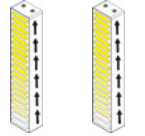
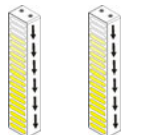
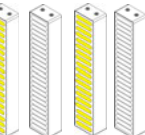
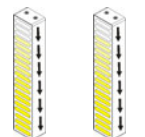
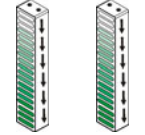
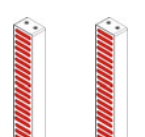


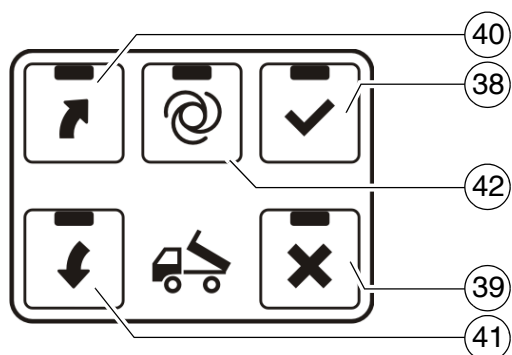
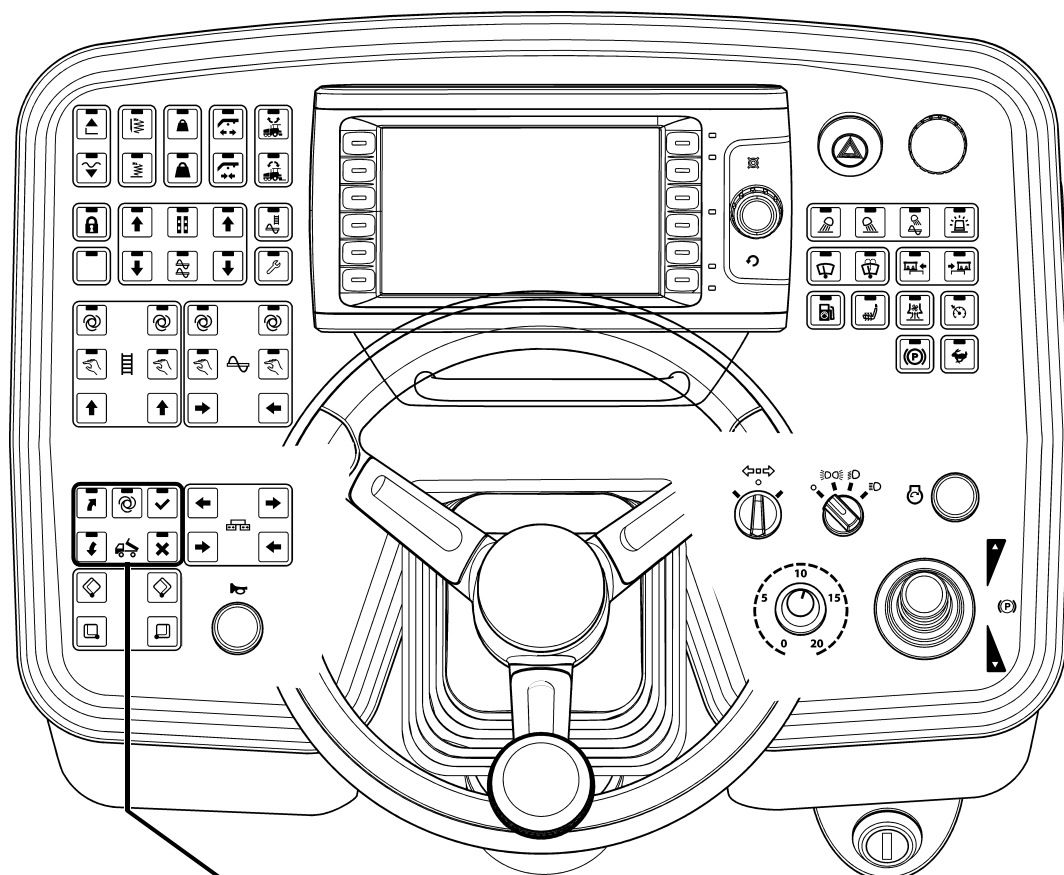
"Truck-Assist-systemet" är avsett för kommunikationen mellan utläggarens förare och materialets lastbilschaufför. Tillhörande signalsystem anger för lastbilschauffören vilken åtgärd som ska genomföras (backa/stoppa/tippa material/köra iväg).

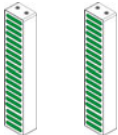
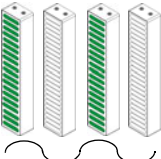
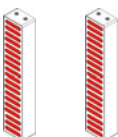
INFORMATION	Observera! Materialsador möjliga på grund av otillräckliga instruktioner
	Signaler som nonchaleras eller missförstås kan leda till skador på utläggaren och/eller materiallastbilen! - Utläggarförare och alla materiallastbilars chaufförer måste ha fått instruktioner om hur "Truck-Assist-systemet" fungerar och ha förstått dem. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

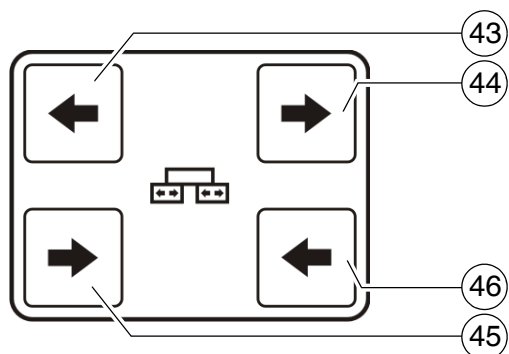
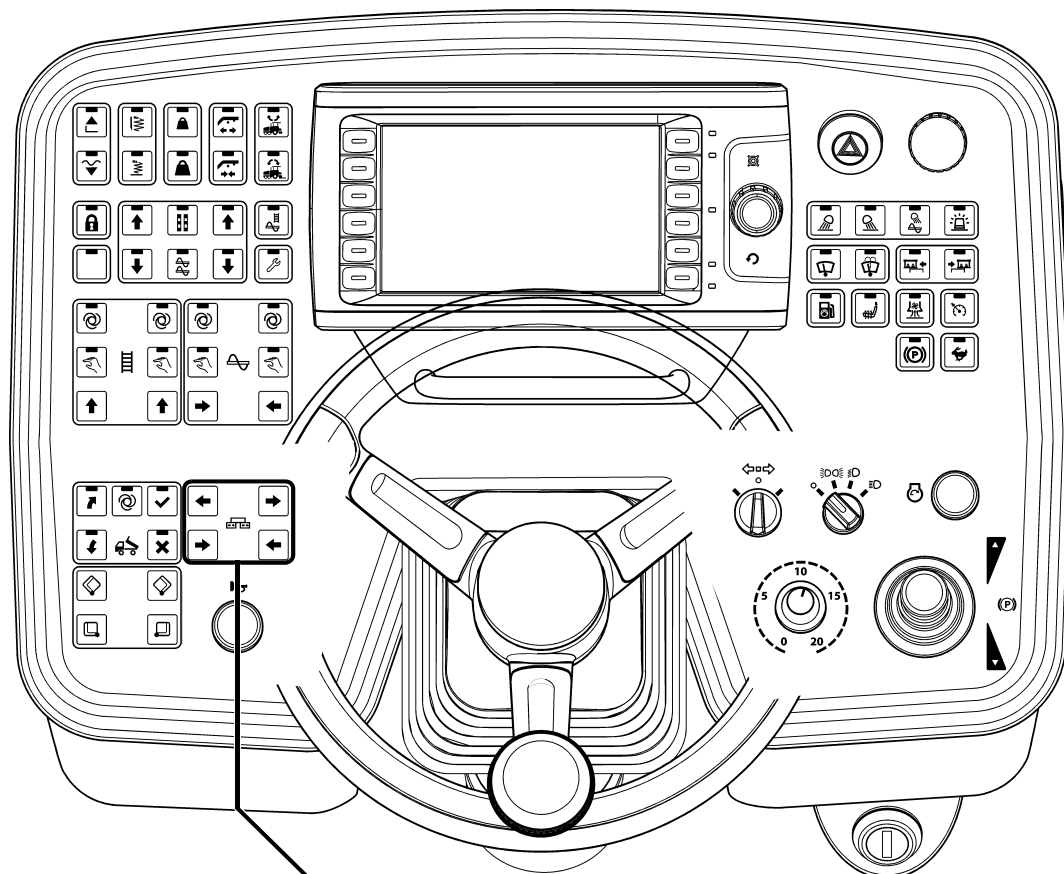
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning	LED-visning
38	Uppmana lastbil att backa	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att växla till signalen "Påbörja backning". (SIGNAL GRÖN) - Tryck på knappen igen för att växla till signalen "Stopp". Knappar LED (39) på + (SIGNAL RÖD). - Tryck på knappen igen, för att åter växla till signalen "Påbörja backning". (SIGNAL GRÖN)  Växla till "Stopp" kan du även göra med knappen (39).	
39	Lastbil - Uppmaning att avbryta backning - "STOPP"	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att växla till signalen "STOPP". (SIGNAL RÖD)  Lägg in signalen "Stopp", när proceduren måste avbrytas eller rätt avstånd lastbil/utläggare har nåtts.	



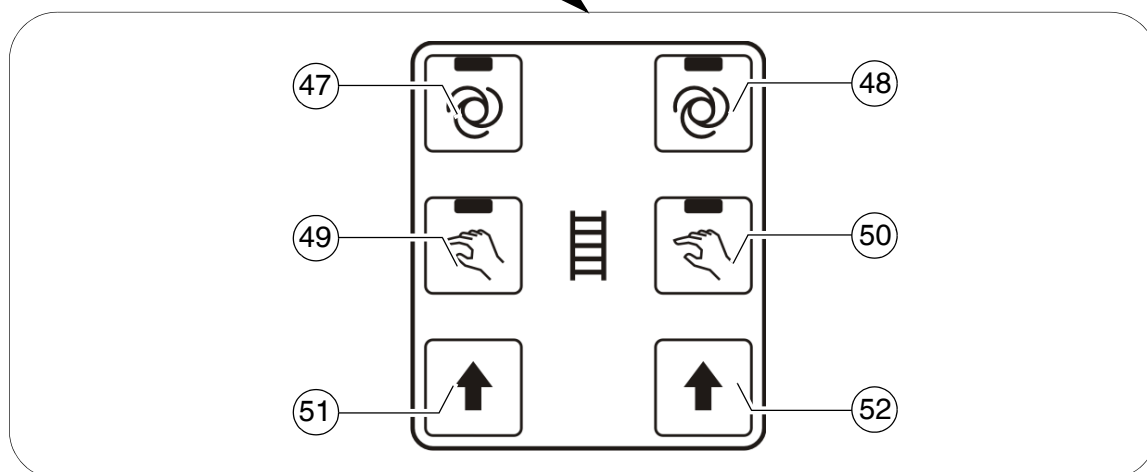
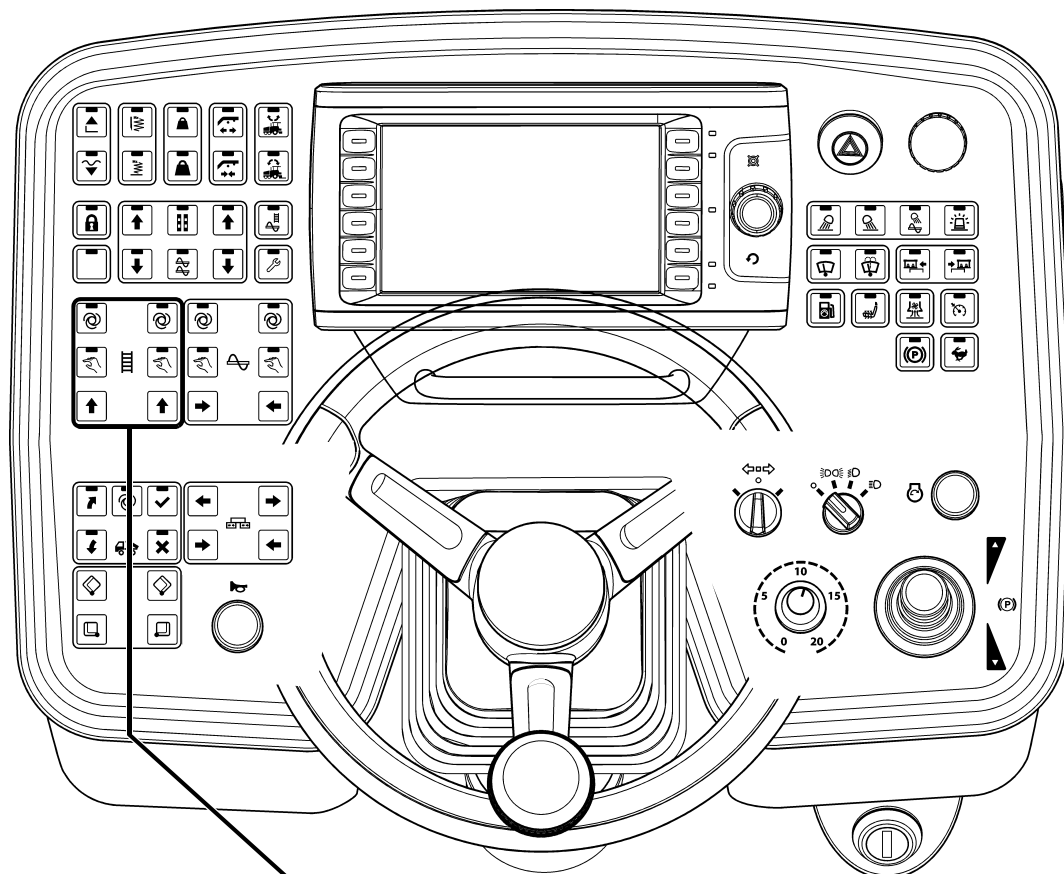
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning	LED-visning
40	Lastbil - Uppmaning "Starta tippning" (lyft lastbilens tråg)	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att växla till signalen "Start tippning". (SIGNAL GUL, uppåt rullande ljus) - Tryck på knappen igen för att växla till signalen "PAUS". (SIGNAL GUL, blinkande).  I läge "PAUS" blinkar knappens LED + knappens LED (41) - Tryck på knappen igen, för att åter växla till signalen "Starta tippning". (SIGNAL GUL, uppåt rullande ljus)	  
41	Lastbil - Uppmaning "Avsluta tippning" (sänk lastbilens tråg) + uppmaning "Lös-gör, kör iväg"	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att växla till signalen "Avsluta tippning". (SIGNAL GUL, nedåt rullande ljus) - Tryck på knappen igen för att växla till signalen "PAUS". (SIGNAL GUL, blinkande).  I läge "PAUS" blinkar knappens LED + knappens LED (40) - Tryck på knappen igen, för att åter växla till signalen "Starta tippning". (SIGNAL GUL, nedåt rullande ljus) - Efter genomförd materialöverlämning: Tryck >3 sekunder på knappen för att växla till signalen "Lös-gör, kör iväg". (SIGNAL GRÖN, nedåt rullande ljus) + knappens LED (38), blinkande. - Efter 10 sekunder sker automatisk växling till signalen "STOPP". (SIGNAL RÖD)	    



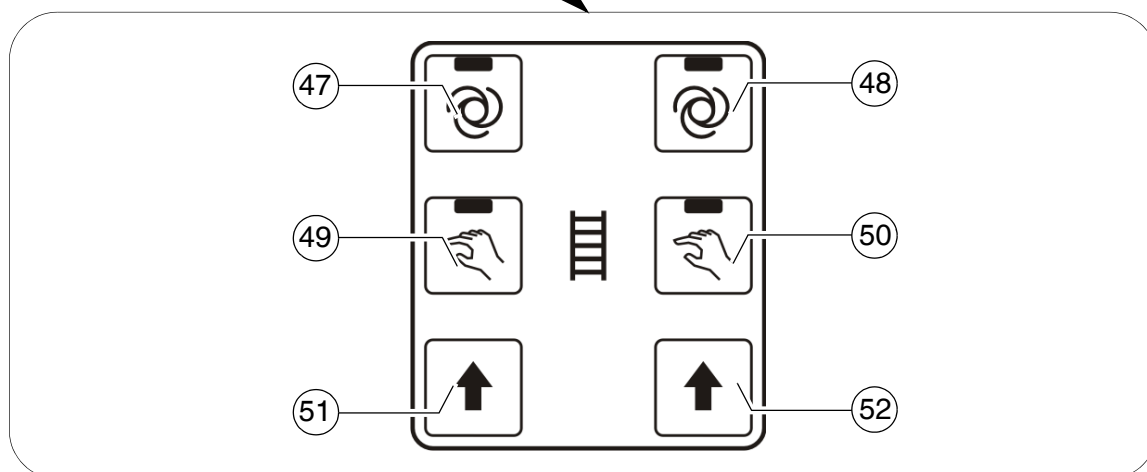
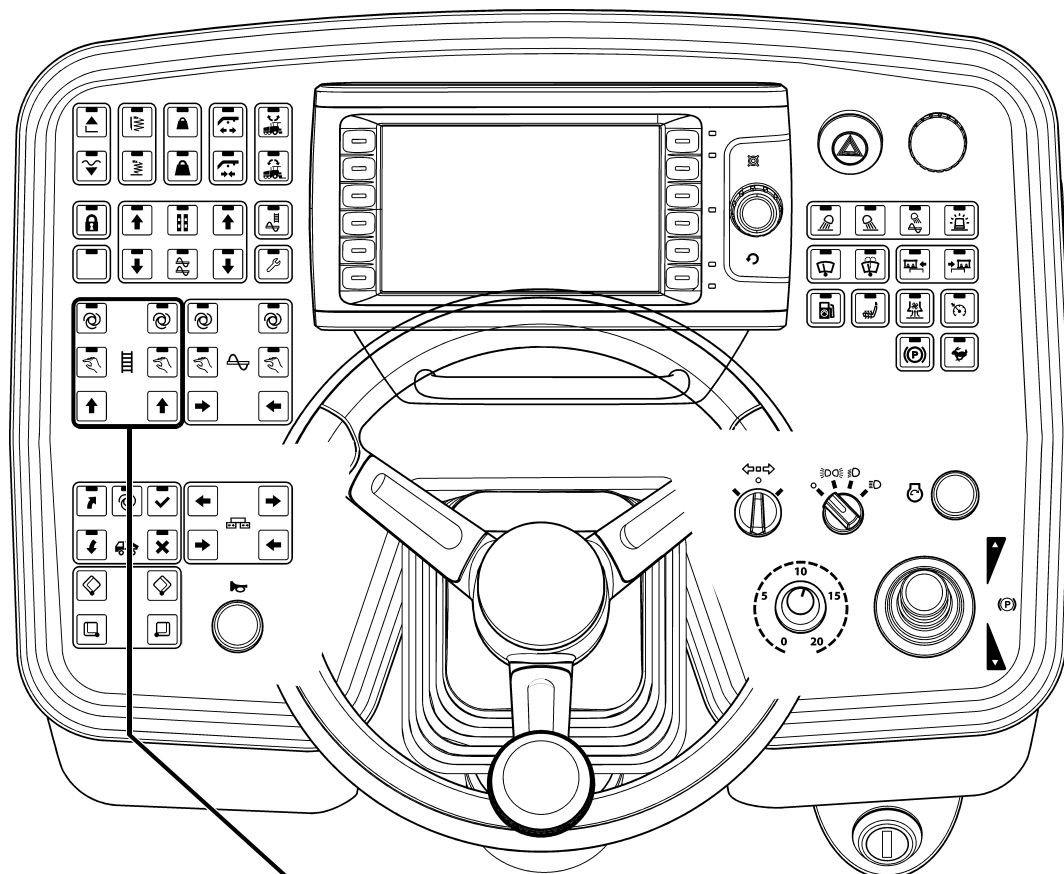
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning	LED-visning
42	"Truck-Assist" AUTO-läge TILL/FRÅN	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - Funktionen "Truck-Assist" går automatiskt. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning - Genom att koppla in knappen (38) sker uppmaningen av en materiallastbil/godkännande att lastbilen närmar sig (SIGNAL GRÖN)  Lastbilen registreras av en lasersensor från och med ett avstånd på 6 m mellan utläggare/materiallastbild. (SIGNAL GRÖN, blinkande).  Indikeringens blinkfrekvens ökar med minskande avstånd mellan utläggare/materiallastbil. - Har förinställt minimiavstånd nåtts, växlas till signalen "STOPP". (SIGNAL RÖD)  Minimiavståndet ställer du in på display-inställningarna.  Utlösning av ytterligare signaler måste genomföras manuellt.	  



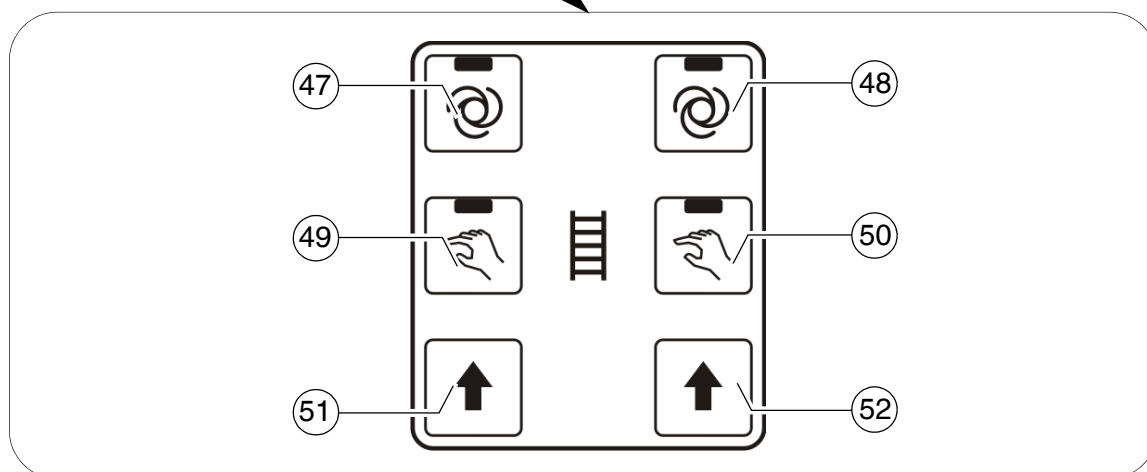
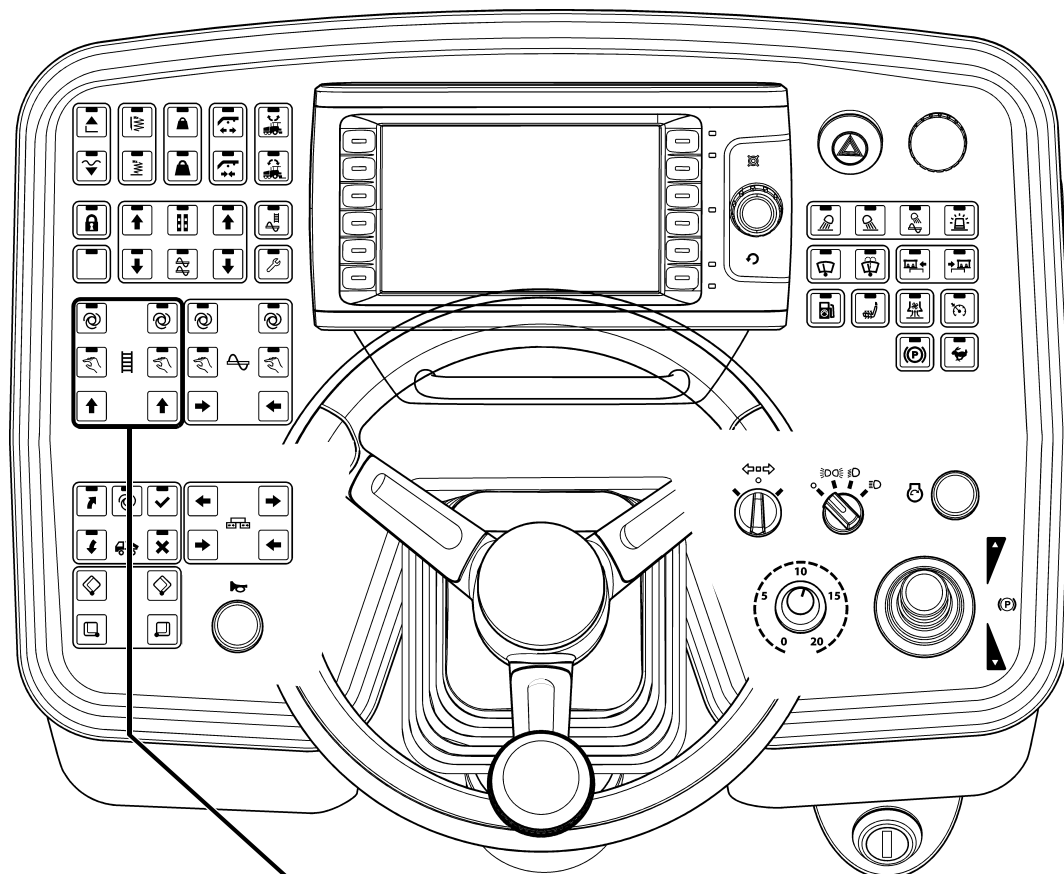
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
43	Skrid vänster ut	Touchströmställarfunktion: - För att köra ut vänster skridhalva  På maskinkonfigurationer där skriden inte kan köras ut, är den här funktionen inte belagd.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
44	Skrid höger ut	Touchströmställarfunktion: - För att köra ut höger skridhalva  På maskinkonfigurationer där skriden inte kan köras ut, är den här funktionen inte belagd.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
45	Skrid vänster in	Touchströmställarfunktion: - För att köra in vänster skridhalva  På maskinkonfigurationer där skriden inte kan köras ut, är den här funktionen inte belagd.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
46	Skrid höger in	Touchströmställarfunktion: - För att köra in höger skridhalva  På maskinkonfigurationer där skriden inte kan köras ut, är den här funktionen inte belagd.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



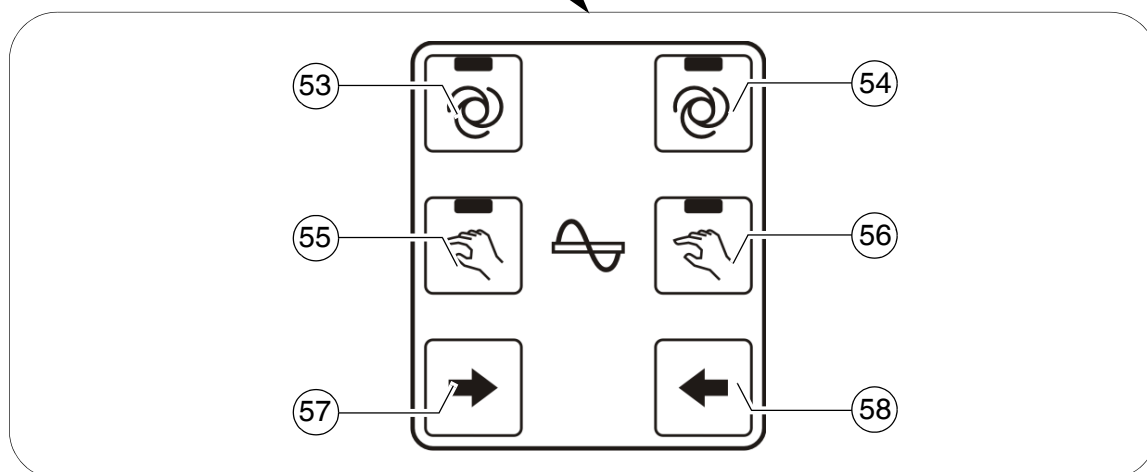
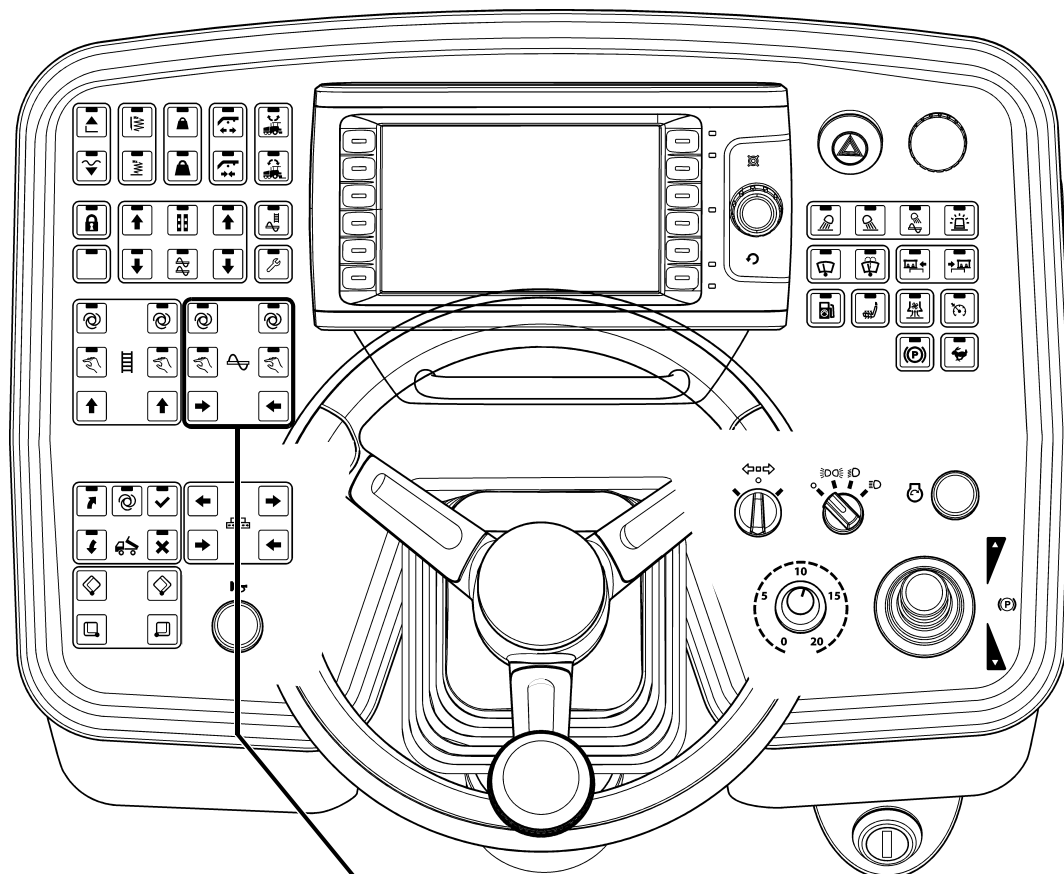
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
47	Matarband vänster "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Det vänstra matarbandets matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare i materialtunneln. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
48	Matarband höger "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Det högra matarbandets matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare i materialtunneln. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



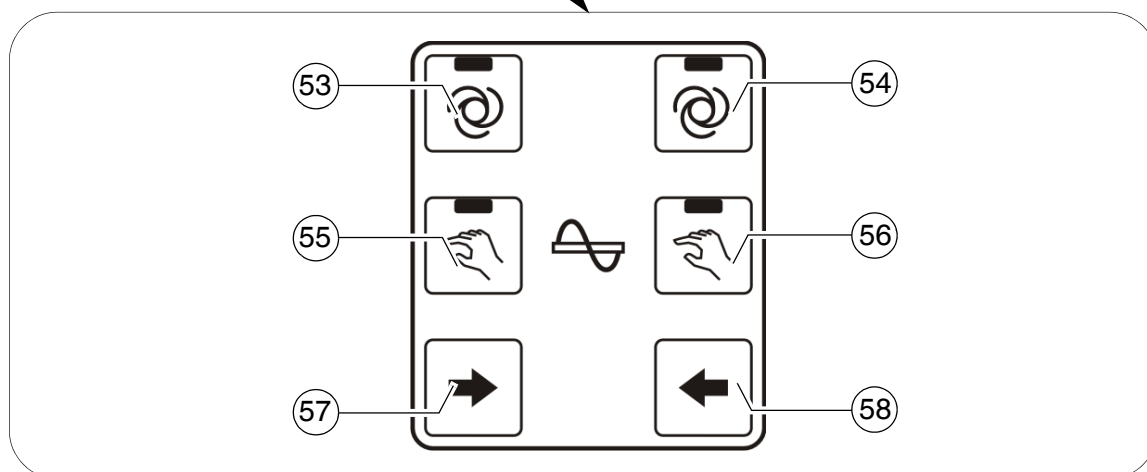
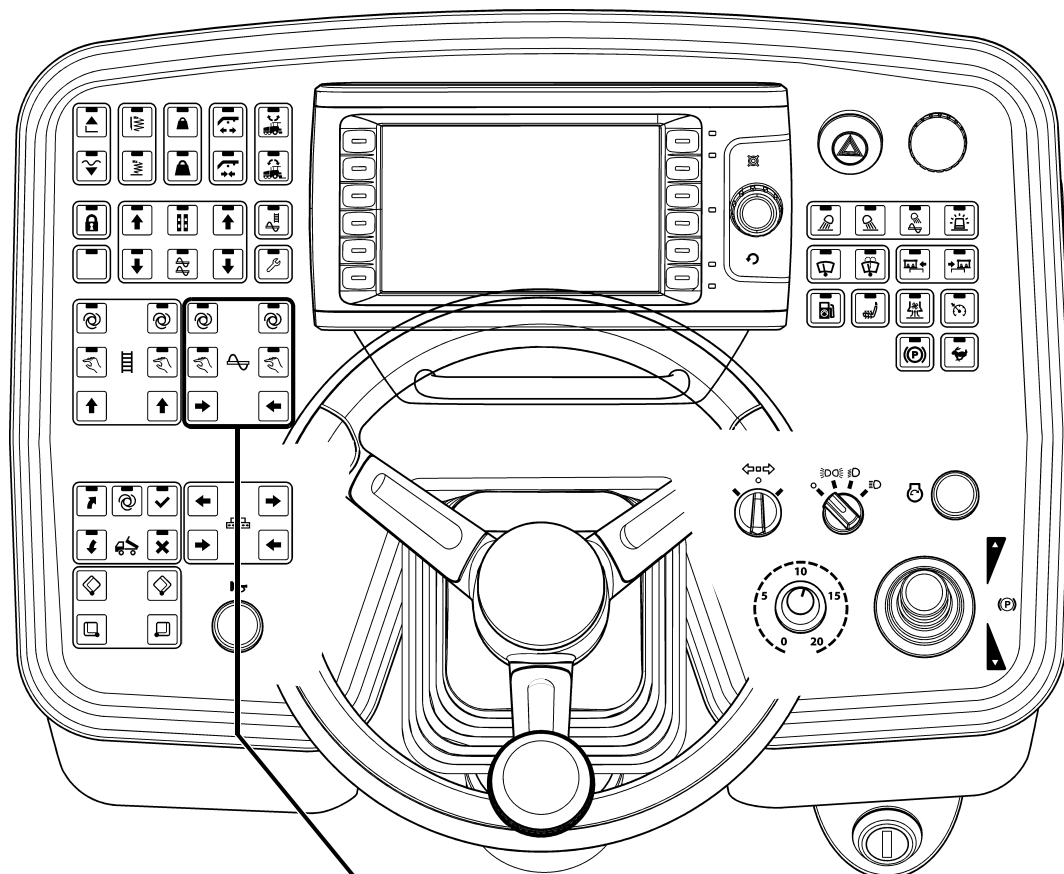
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
49	Matarband vänster "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Vänster matarbands funktion är permanent inkopplad med full materialmängd och aktiveras/inaktiveras med materialets begränsningsbrytare i materialtunneln. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  För att undvika övermatning, sker en avstängning vid definierad materialhöjd! - Genom att hålla in knappen går det att övermata.  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
50	Matarband höger "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Höger matarbands funktion är permanent inkopplad med full materialmängd och aktiveras/inaktiveras med materialets begränsningsbrytare i materialtunneln. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  För att undvika övermatning, sker en avstängning vid definierad materialhöjd! - Övermatning är möjligt genom att hålla in knappen.  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



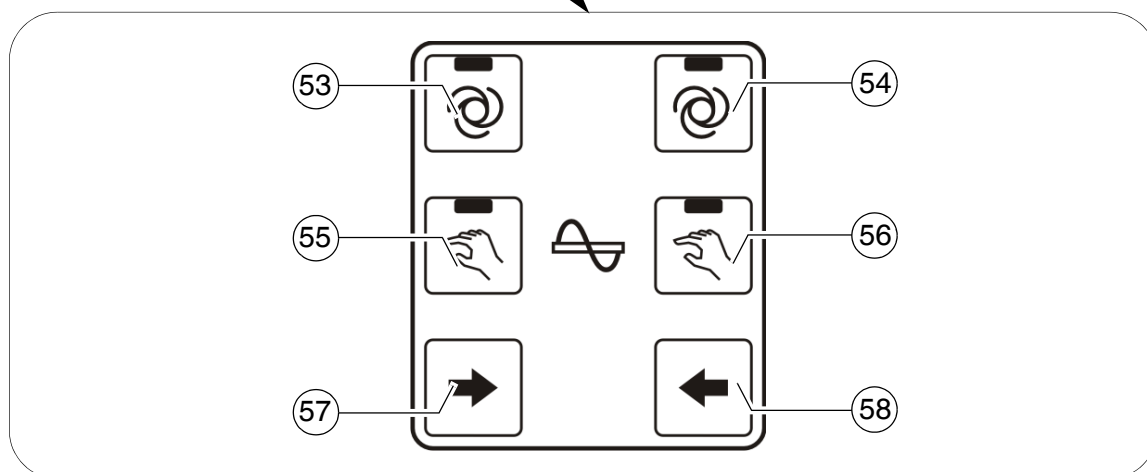
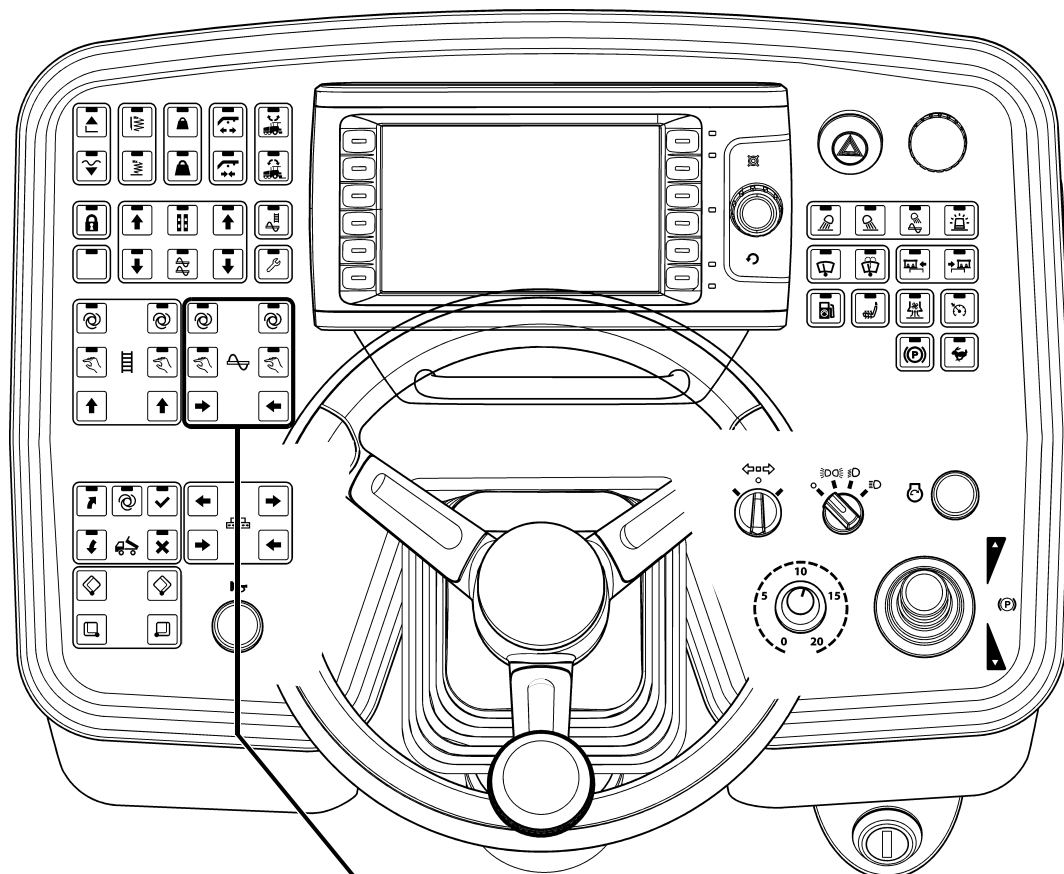
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
51	"Reversera" vänster matarband	Touchströmställarfunktion: - Matarbandets matarriktning kan kastas om för att mata tillbaka material ett stycke som ligger t.ex. i materialtunneln.  Funktionen kan utlösas i alla driftsätt på matarbandet.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Matarbandet matar ca. 3 - 5 sekunder i riktning mot tråget.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
52	"Reversera" höger matarband	Touchströmställarfunktion: - Matarbandets matarriktning kan kastas om för att mata tillbaka material ett stycke som ligger t.ex. i materialtunneln.  Att utlösa funktionen i driftsätt "Auto" går endast vid maskinrörelse.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Matarbandet matar ca. 3 - 5 sekunder i riktning mot tråget.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



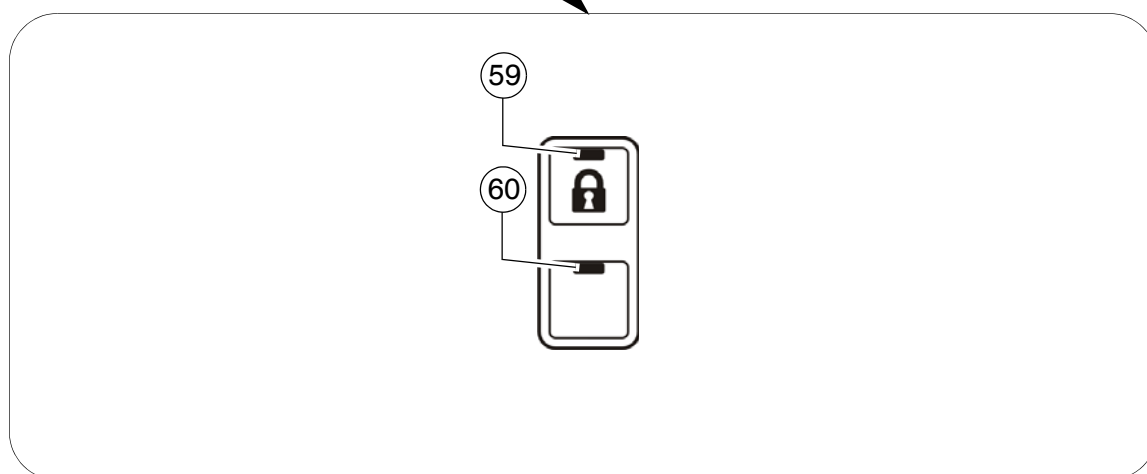
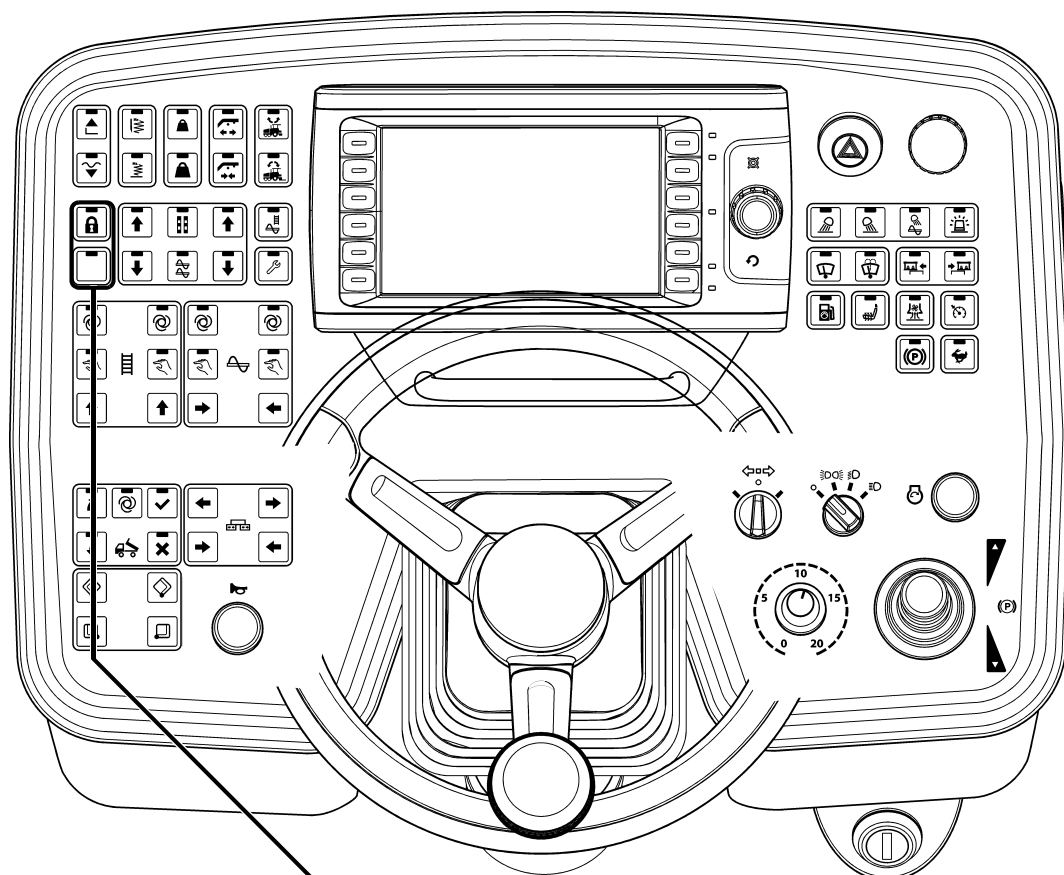
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
53	Matarskruv vänster "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den vänstra matarskruvhalvans matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
54	Matarskruv höger "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den högra matarskruvhalvans matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare i materialtunneln. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



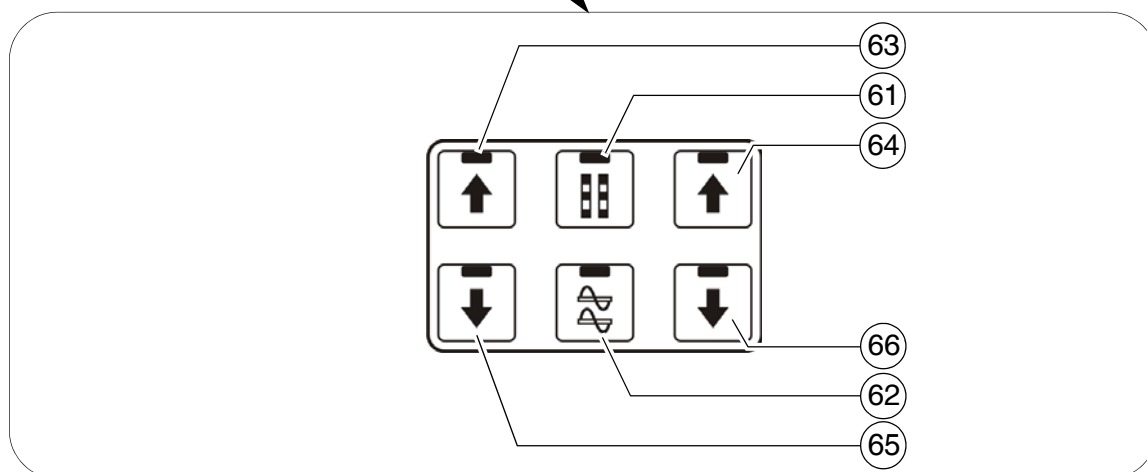
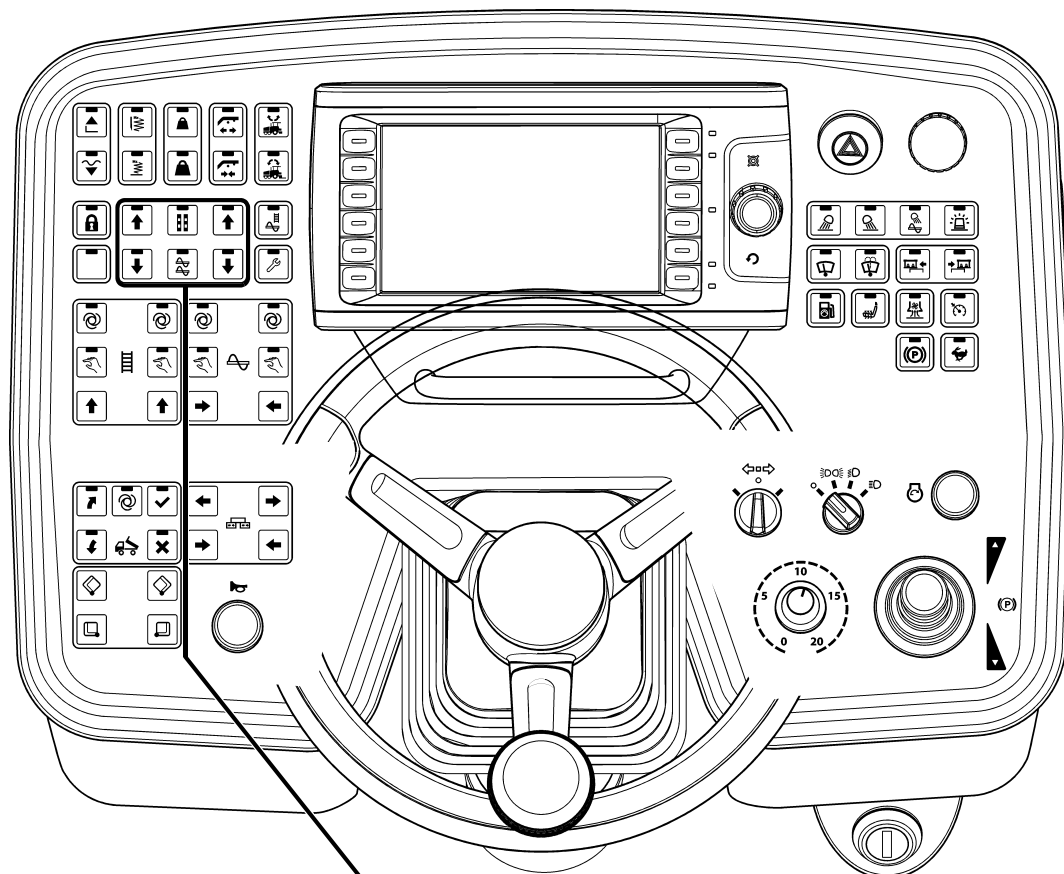
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
55	Matarskruv vänster "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den vänstra matarskruvhalvans matarfunktion är hela tiden inkopplad med full materialmängd, utan materialstyrning via begränsningsbrytaren. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
56	Matarskruv höger "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den högra matarskruvhalvans matarfunktion är hela tiden inkopplad med full materialmängd, utan materialstyrning via begränsningsbrytaren. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



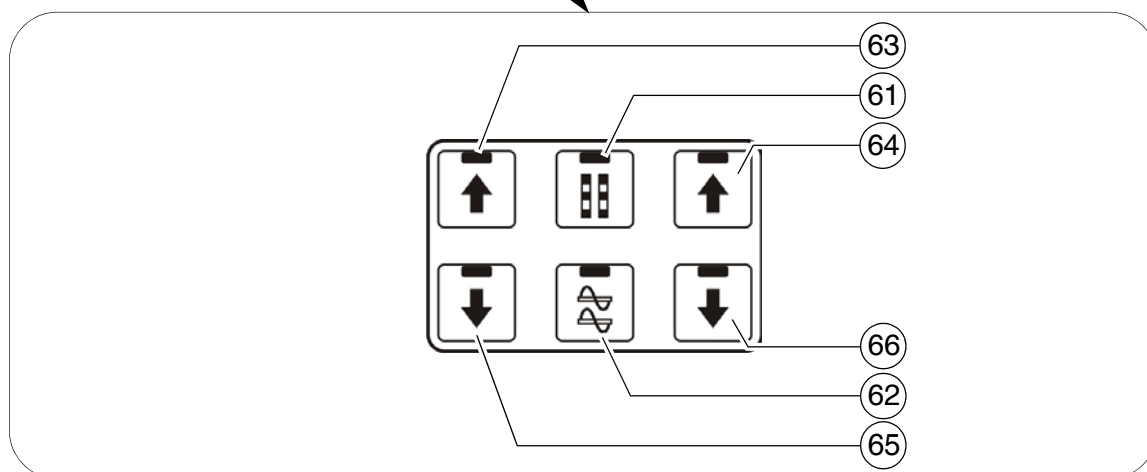
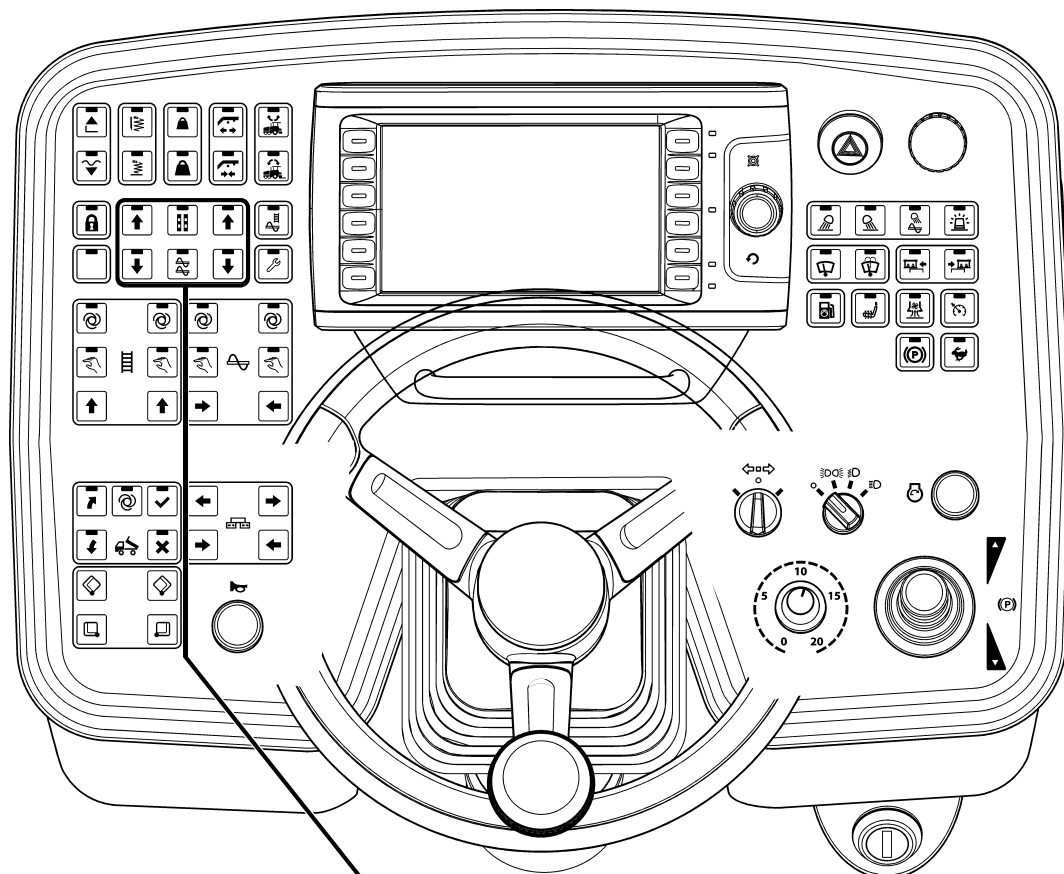
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
57	Matarskruv vänster "MANUELL" Matarriktning invändigt	Touchströmställarfunktion: - För att manuellt utlösa matarfunktionen på vänstra matarskruvhalvan, matarriktning invändigt.  Matarskruvfunktionen måste vara inställd på "AUTO" eller "MANUELL" för manuell utlösning.  Vid manuell utlösning sker en övermanning av automatikfunktionen med reducerad materialmängd.
58	Matarskruv höger "MANUELL" Matarriktning invändigt	Touchströmställarfunktion: - För att manuellt utlösa matarfunktionen på högra matarskruvhalvan, matarriktning invändigt.  Matarskruvfunktionen måste vara inställd på "AUTO" eller "MANUELL" för manuell utlösning.  Vid manuell utlösning sker en övermanning av automatikfunktionen med reducerad materialmängd.



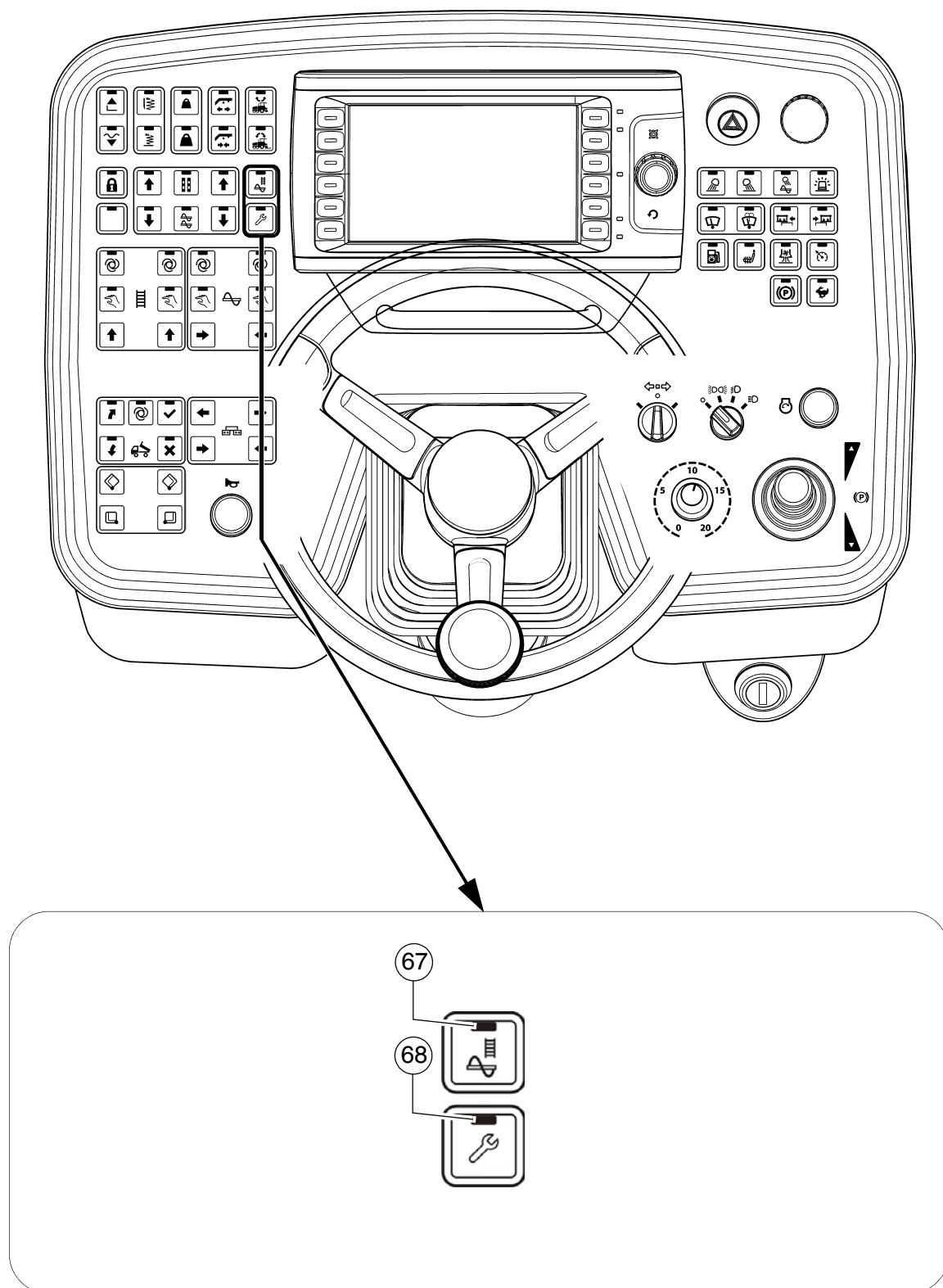
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
59	Funktionshuvud-strömbrytare	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - I transportväxel: För att låsa alla utläggningsrelevanta funktioner. Trots att de enskilda funktionerna är ställda på "Auto", aktiveras de inte när körspaken svängs ut. LED konstant TÄND - I arbetsväxel: För att låsa alla utläggningsrelevanta spärr-funktioner. Trots att de enskilda funktionerna är ställda på "Auto", aktiveras de inte när körspaken svängs ut. Knapp-funktioner kan verkställas. LED blinkar - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  Den förinställda maskinen kan flyttas till ett nytt ställe och "låsas upp". Utläggningen fortsätts därefter genom utsvängning av körspaken.  Vid omstart är funktionen inställd på läge "TILL".
60	ej belagd	



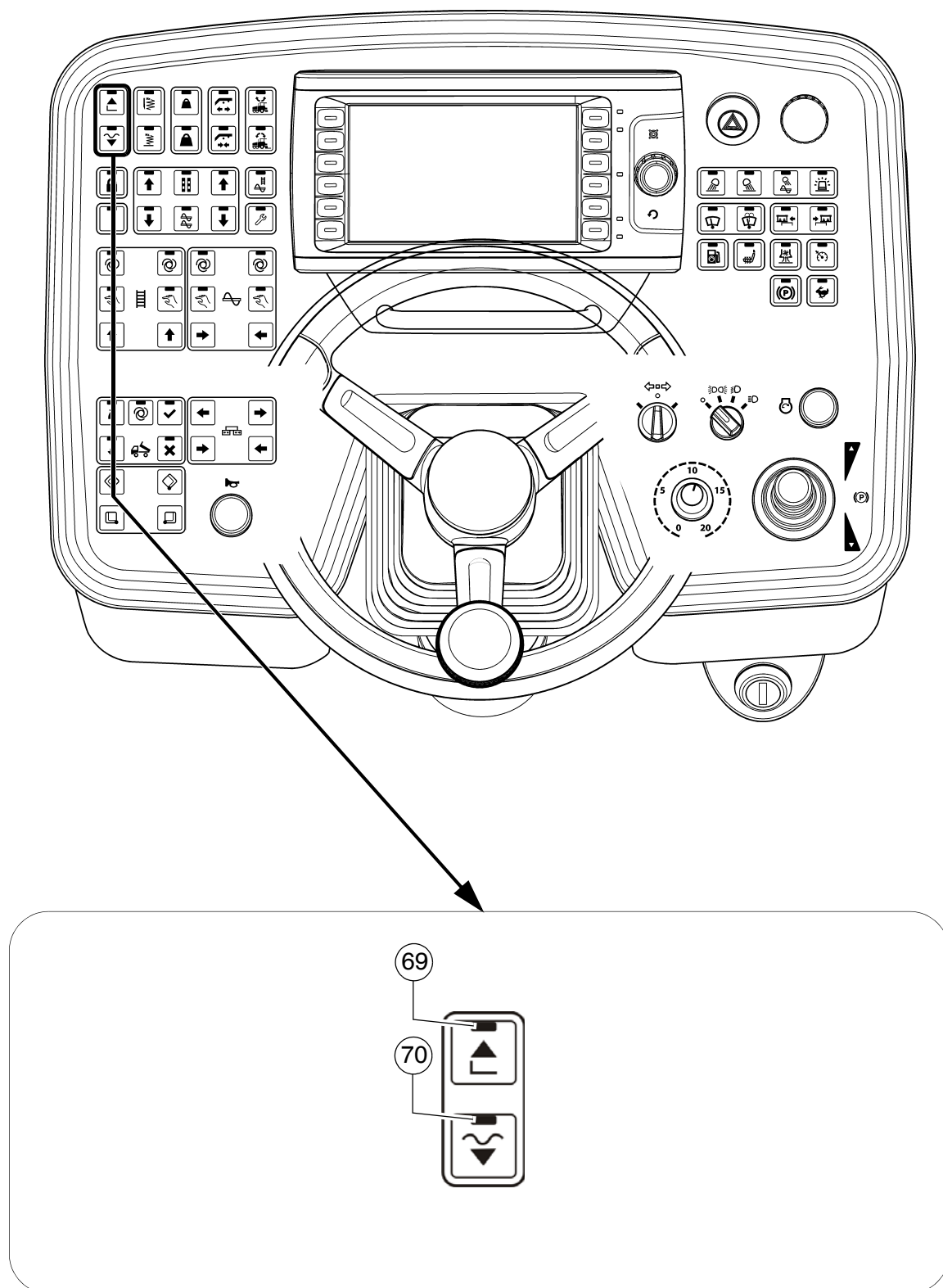
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
61	Inställning Nivelleringscylinder	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För att manuellt aktivera nivelleringscylindern när nivelleringsautomatiken är frånkopplad. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktuell brytare på fjärrkontrollen måste vara inställd på "manuell" för den här funktionen.  Inställningen av nivelleringscylindern sker med inställningsknapparna i visad pilriktning.  Om fjärrkontrollen inte är ansluten är den här funktionen också aktiv!
62	Höj/sänk matarskruven (○)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För hydraulisk inställning av matarskruvens höjd. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  Höjden kan avläsas på skalorna till vänster och höger om skruvbalkhållaren. Tumregel: Utläggningstjocklek plus 5 cm (2 tum) lika med skruvbalkhöjd.  Manövrera båda tillhörande inställningsknappar samtidigt, annars drar skruvbalken snett!  Inställningen av matarskruven sker med inställningsknapparna i visad pilriktning.



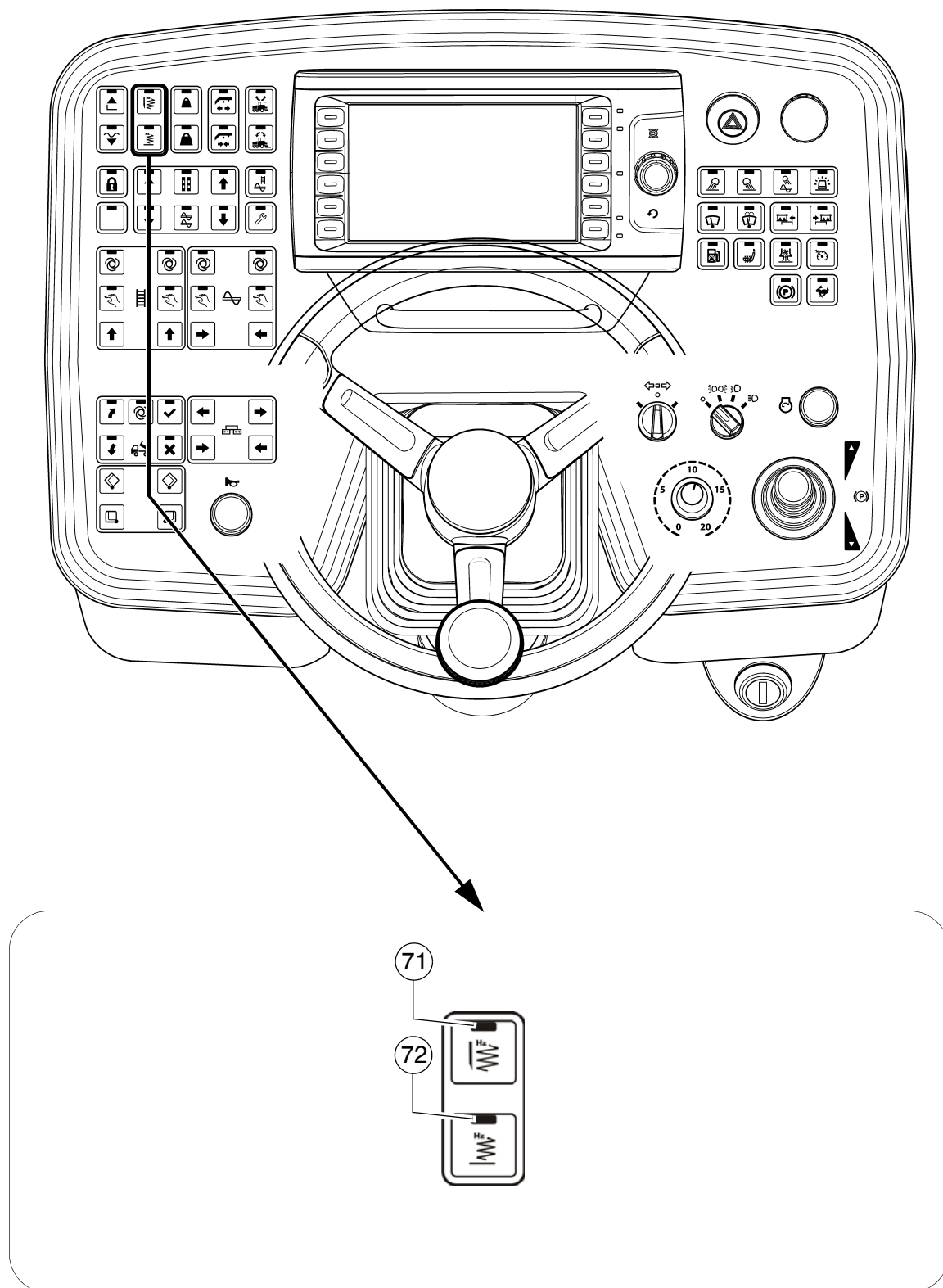
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
63	Inställningsknapp: Kör in/höj vänster	Touchströmställarfunktion: - För inställning av vald funktion i aktuell riktning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
64	Inställningsknapp: Kör in/höj höger	Touchströmställarfunktion: - För inställning av vald funktion i aktuell riktning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
65	Inställningsknapp: Kör ut/sänk vänster	Touchströmställarfunktion: - För inställning av vald funktion i aktuell riktning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
66	Inställningsknapp: Kör ut/sänk höger	Touchströmställarfunktion: - För inställning av vald funktion i aktuell riktning.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



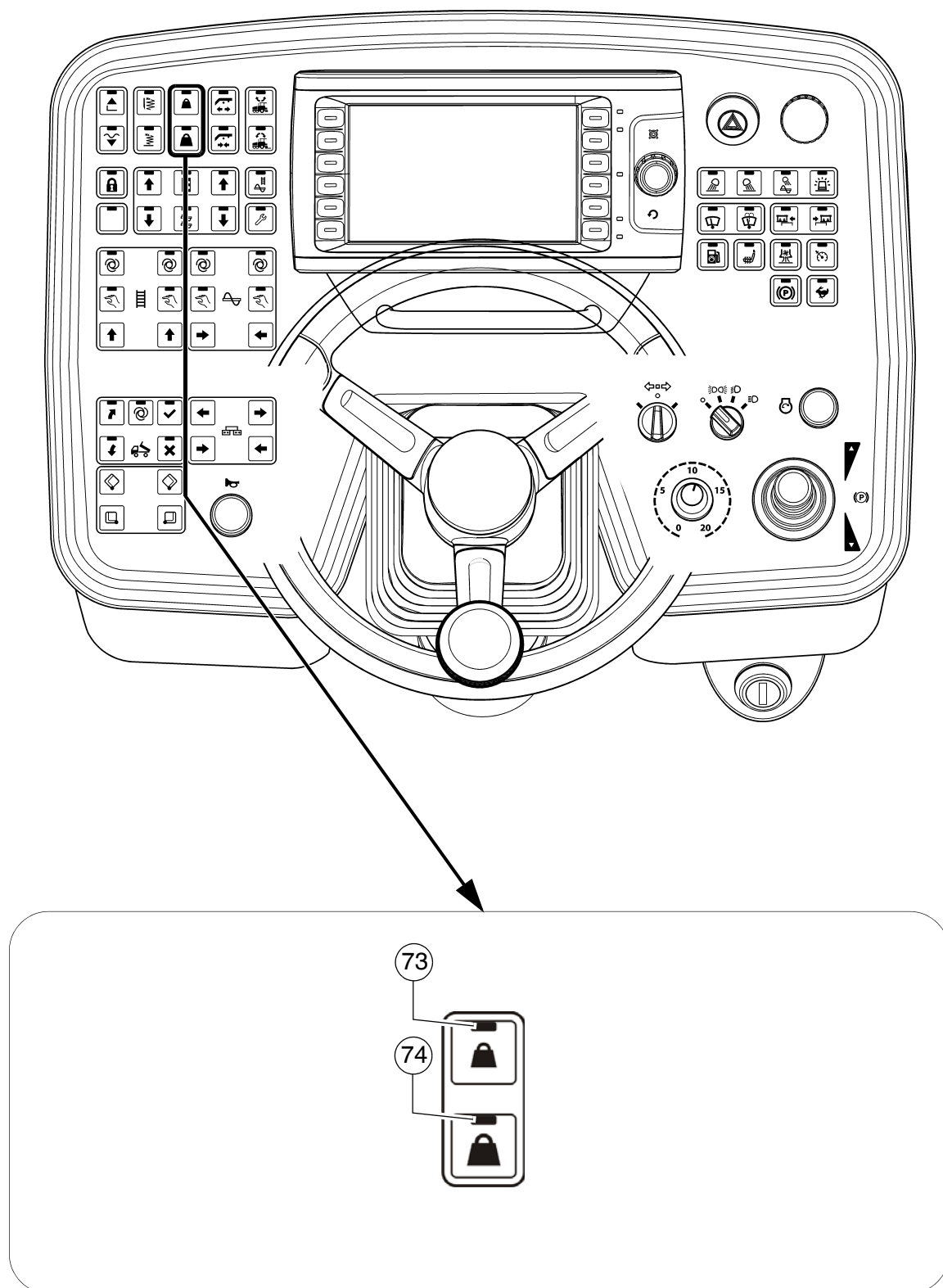
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
67	Fyllning av maskinen för utläggning	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - Fyllningsfunktion för utläggningen. Dieselmotorns varvtal ökar till det förinställda börvarvtalet och alla på "Auto" inställda transportfunktioner (matarband och matarskruv) kopplas till.  Funktionshuvudströmbrytaren måste stå i FRÅN-läge. - FRÅN-koppling genom att trycka igen på knappen eller genom att svänga ut körspaken till utläggningsläge. - När inställd materialhöjd (materialsensorn) nåtts, sker en automatisk frånkoppling av fyllningsfunktionen.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
68	Servicebrytare/ rengöringsläge (○)	Vilströmställarfunktion med LED-indikering: - Servicebrytare: När maskinen står stilla används denna funktion för idrifttagning av samtliga arbetsfunktioner som endast aktiveras när körspaken är utsvängd (körande maskin).  Funktionshuvudströmbrytaren måste stå i FRÅN-läge.  Motorns varvtal ökar till det förinställda börvärdet. - Rengöringsläge: Efter avslutat arbete förbättrar denna funktion rengöringen av matar- och komprimeringsenheter vid reducerat varvtal: - Koppla alternativt in matarskruv, matarband och stamp i driftsätt "Auto". - Tryck in knappen min. 2 sek. - LED blinkar - Avsluta rengöringsläget genom att trycka på knappen igen.



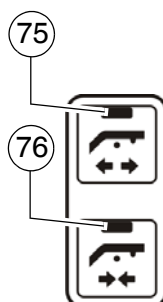
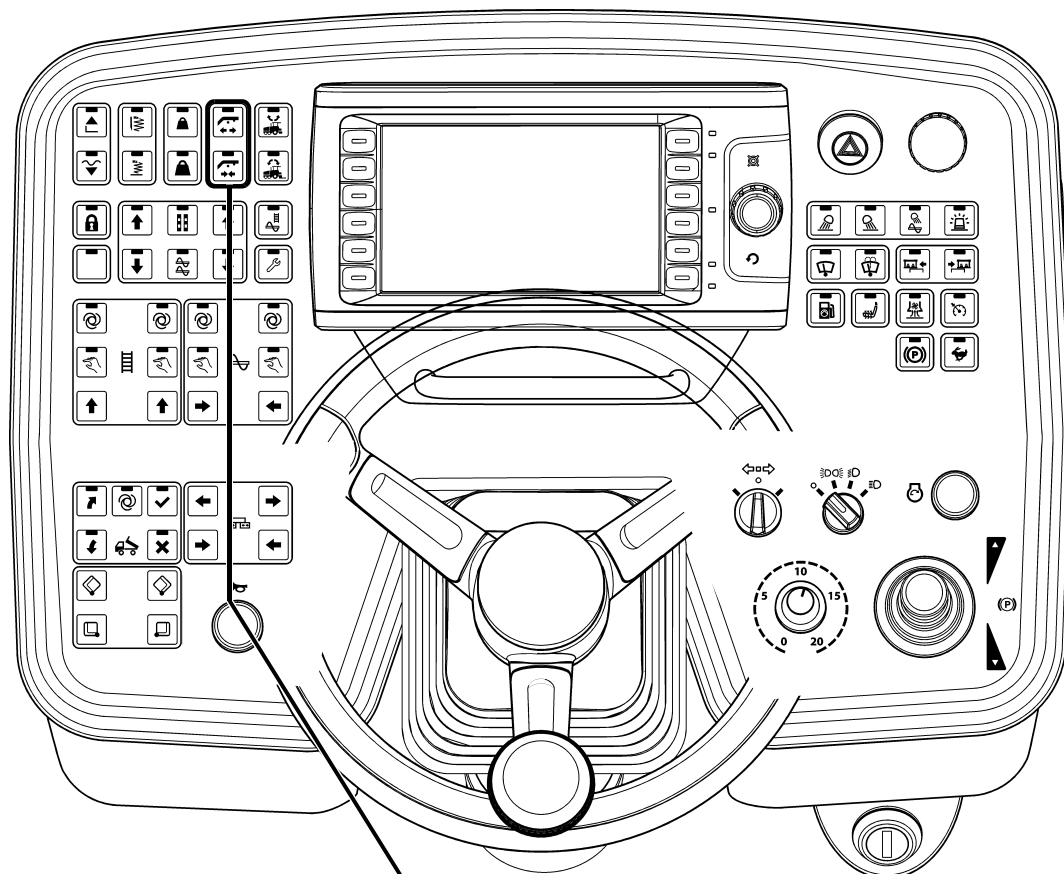
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
69	Skrid lyft	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att höja skriden (LED TILL) och för att koppla ifrån funktionen "Flytläge skrid".  Kontrollera om skridtransportsäkringen är ilagd!  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
70	Utläggningssjopp + avlastningstryck/ Sänk skrid + Flytläge	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering  Funktionshuvudströmbrytaren måste stå i FRÅN-läge. - Knappfunktion: Håll knappen intryckt längre än 1,5 sek. (LED TILL) Så länge knappen hålls tryckt, sänks skriden. När den släppts, hålls skriden i utläggningssjopp + avlastningstryck. (LED TILL)  Skriden kan sjunka långsamt! - Spärrfunktion: Tryck kort på knappen (LED TILL) - skriden sänks. Tryck kort igen på knappen (LED FRÅN) - skriden hålls. - Skriden i "flytläge": Tryckning på knappen kopplar LED TILL, och skriden står i beredskapsläge "flytläge", som aktiveras med den utsvängda körspaken. - Frånsjopping genom ny tryckning på knappen eller med knappen "Höj skrid".  Under utläggning stannar skriden alltid kvar i flytläge. Vid mellanstopp (körspak i mittläge) ställs skriden i utläggningssjopp + avlastning.  Kontrollera om skridtransportsäkringen är ilagd!  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!



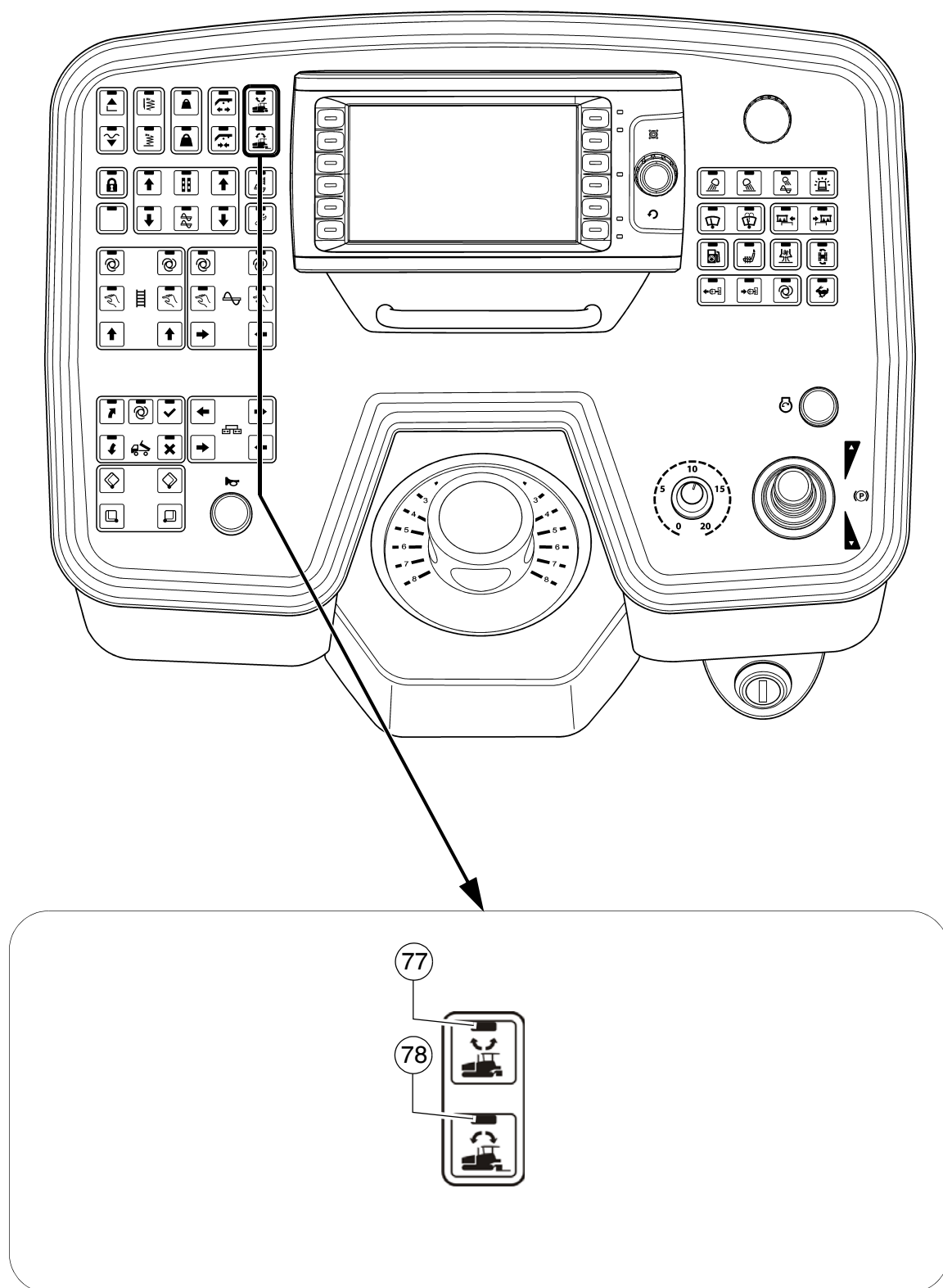
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
71	Stamp (skridspecifik)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - TILL- och FRÅN-kopplingsfunktion för stampen. - Funktionen aktiveras när körspaken svängs ut. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  Funktionshuvudströmbrytaren måste stå i FRÅN-läge.  Förinställningen av funktionen sker i samspel med knappen "Servicebrytare".
72	Vibration (skridspecifik)	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - TILL- och FRÅN-kopplingsfunktion för vibrationen. - Funktionen aktiveras när körspaken svängs ut. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning.  Funktionshuvudströmbrytaren måste stå i FRÅN-läge.  Förinställningen av funktionen sker i samspel med knappen "Servicebrytare".



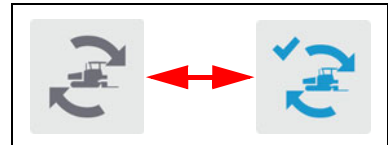
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
73	Skridavlastning	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För avlastning av skriden, för att påverka dragkraft och komprimering. - FRÅN-koppling genom ny tryckning på knappen eller genom att växla mellan skridavlastning och skridbelastning. - För förinställning av hydrauloljetrycket måste denna knapp liksom knappen "Servicebrytare" ställas i läge "TILL".
74	Skridbelastning	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - För avlastning av skriden, för att påverka dragkraft och komprimering. - FRÅN-koppling genom ny tryckning på knappen eller genom att växla mellan skridavlastning och skridbelastning. - För förinställning av hydrauloljetrycket måste denna knapp liksom knappen "Servicebrytare" ställas i läge "TILL".



Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
75	Skridlås Kör ut (○)	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att hydrauliskt köra ut skridlåset.  Innan in- och utkörning av låset, höj dragarmarna något över låsbulten (höj skrid)!
76	Skridlås Kör in (○)	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att hydrauliskt köra in skridlåset.  Innan in- och utkörning av låset, höj dragarmarna något över låsbulten (höj skrid)!

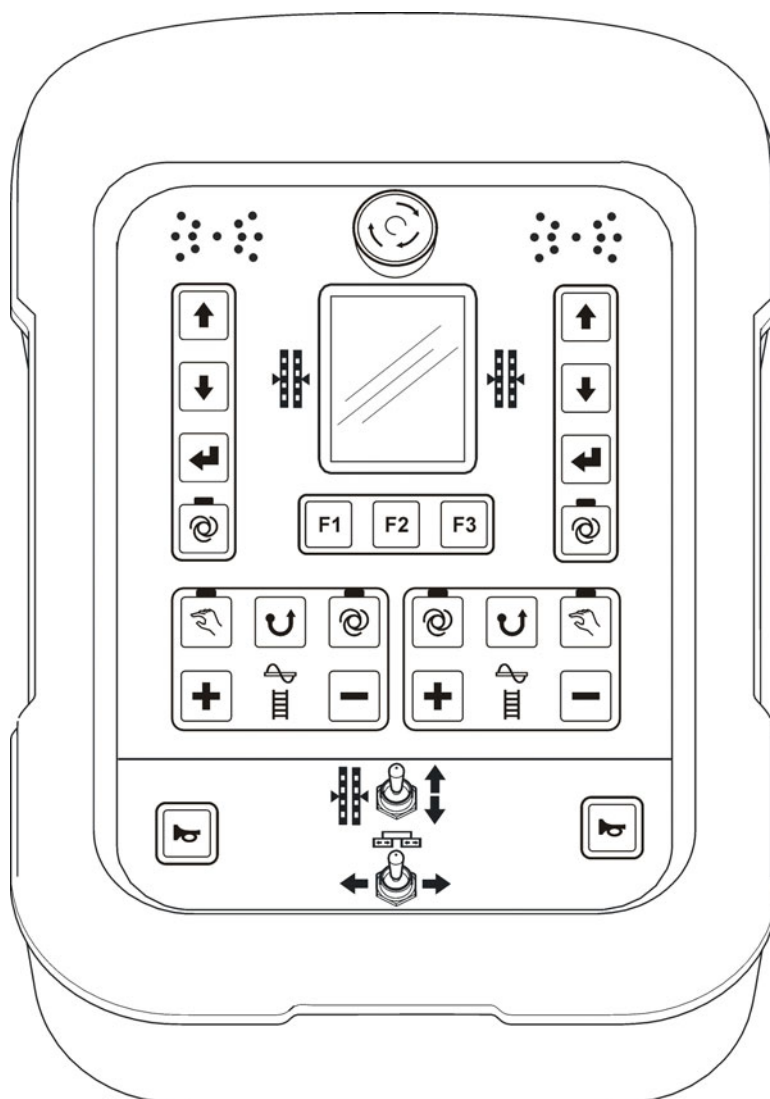


-  Funktionen "Set assist" förbereder utläggaren på en förflyttning till ett annat utläggningsavsnitt eller en transport.
Aktiveras funktionen, genomförs tidigare utvalda maskinfunktioner för att åstadkomma ett transporttillstånd.
Efter att utläggarens flyttats kan funktionen nollställas.
Motsvarande delar ställs in på senast sparade arbetstillstånd/position.
-  Att välja delarna som ska manövreras med den här funktionen sker på tillhörande meny på maskindisplayen.
-  Arbetstillstånd/aktuell position för tillhörande funktioner och komponenter måste framför allt sparas för senare användning.
Se displaybeskrivning
-  För att kunna använda funktionen måste följande tillstånd vara inställda:
- Körspak (13) i neutralläge, åkhastighet "0"
 - Servicebrytare (68) - FRÅN



Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
77	"Set assist" Ställ in (○)	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att ställa in transporttillstånd. - Håll knappen intryckt (LED blinkar) tills alla funktioner för transporttillstånd har genomförts (LED TILL).  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
78	"Set assist" Återställ (○)	Touchströmställarfunktion med LED-indikering: - För att ställa in föregående arbetstillstånd. - Håll knappen intryckt (LED blinkar) tills alla funktioner för senast sparade arbetstillstånd har genomförts (LED TILL).  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!

3 Fjärrkontroll

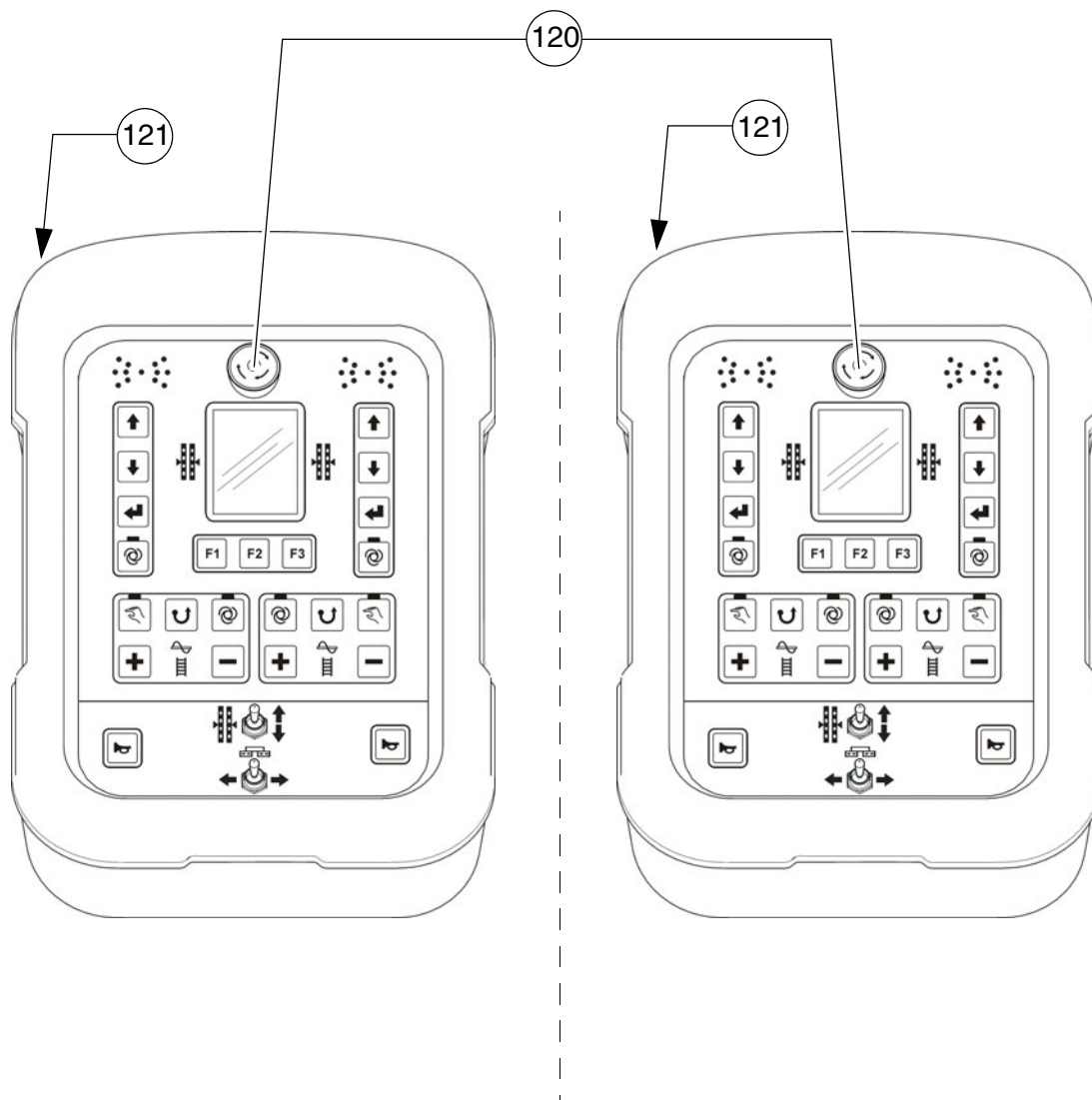




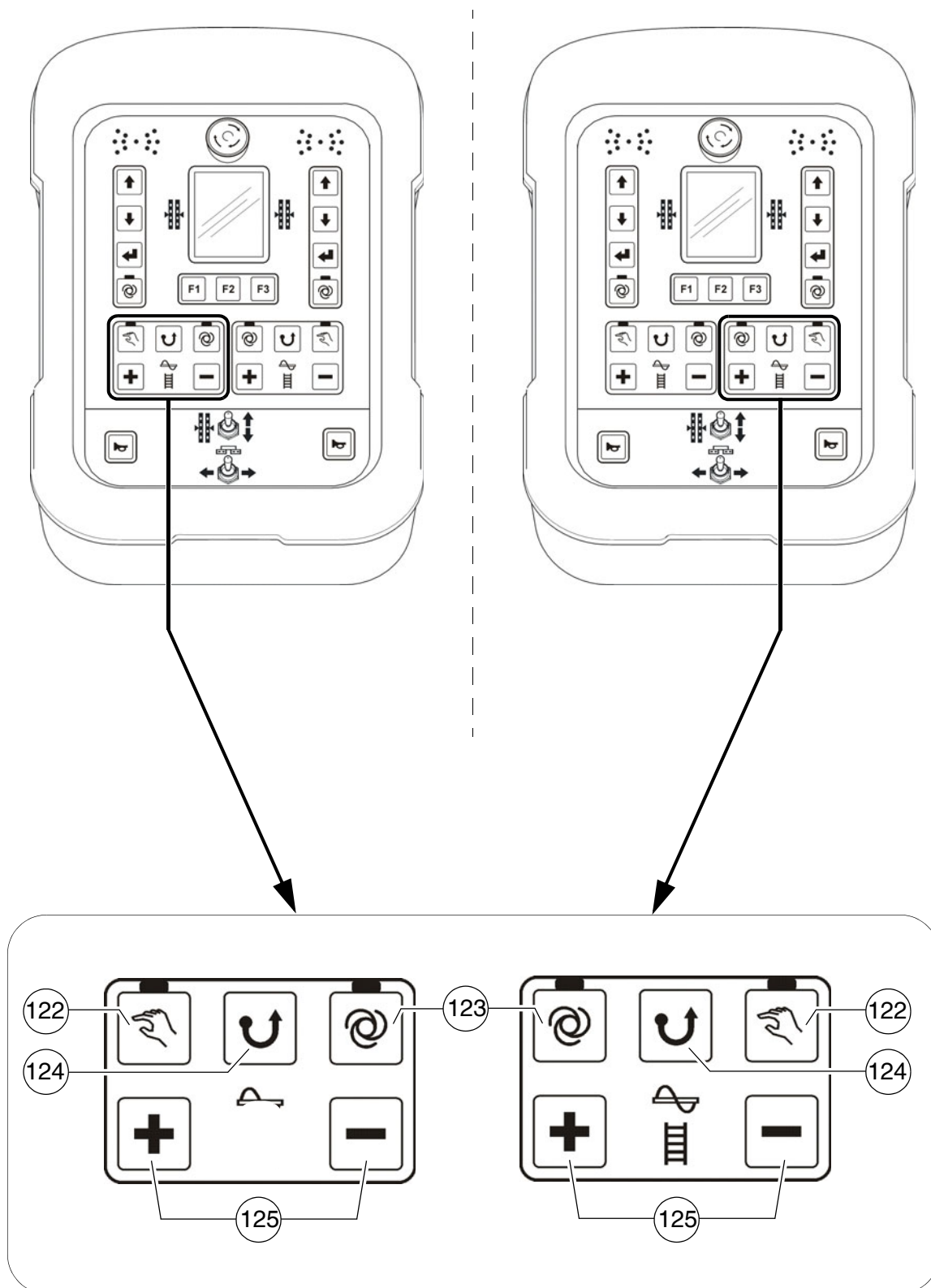
Beroende på maskinsida, är knappsatserna (A) och (B) tilldelade antingen matar-skruv- eller matarbandstyrningen. Den enhet som styrs vid varje tillfälle, signaleras med en belyst symbol (C).



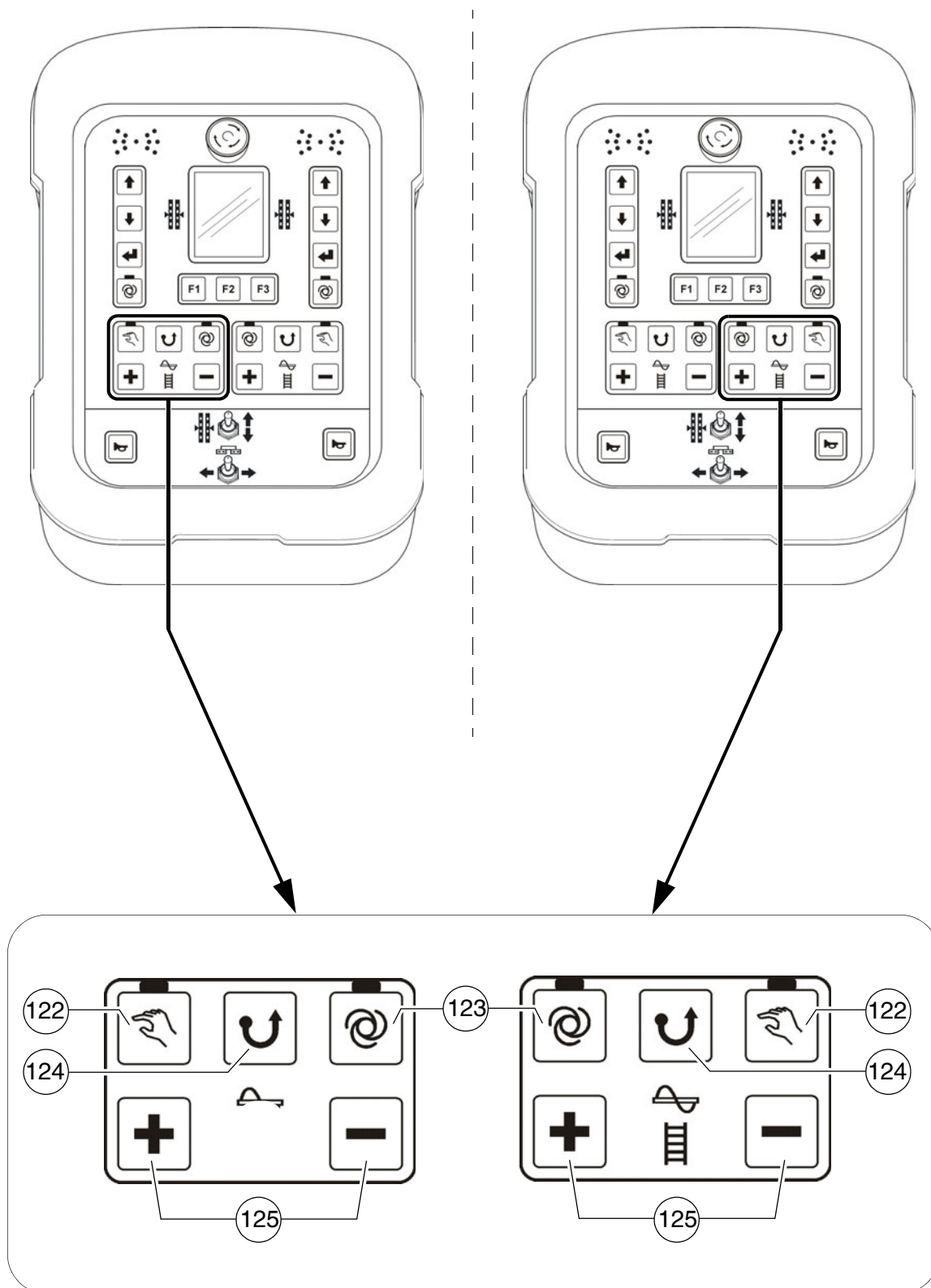
OBS! Koppla inte ifrån fjärrkontrollerna under drift!
Det leder till att utläggaren stängs av!



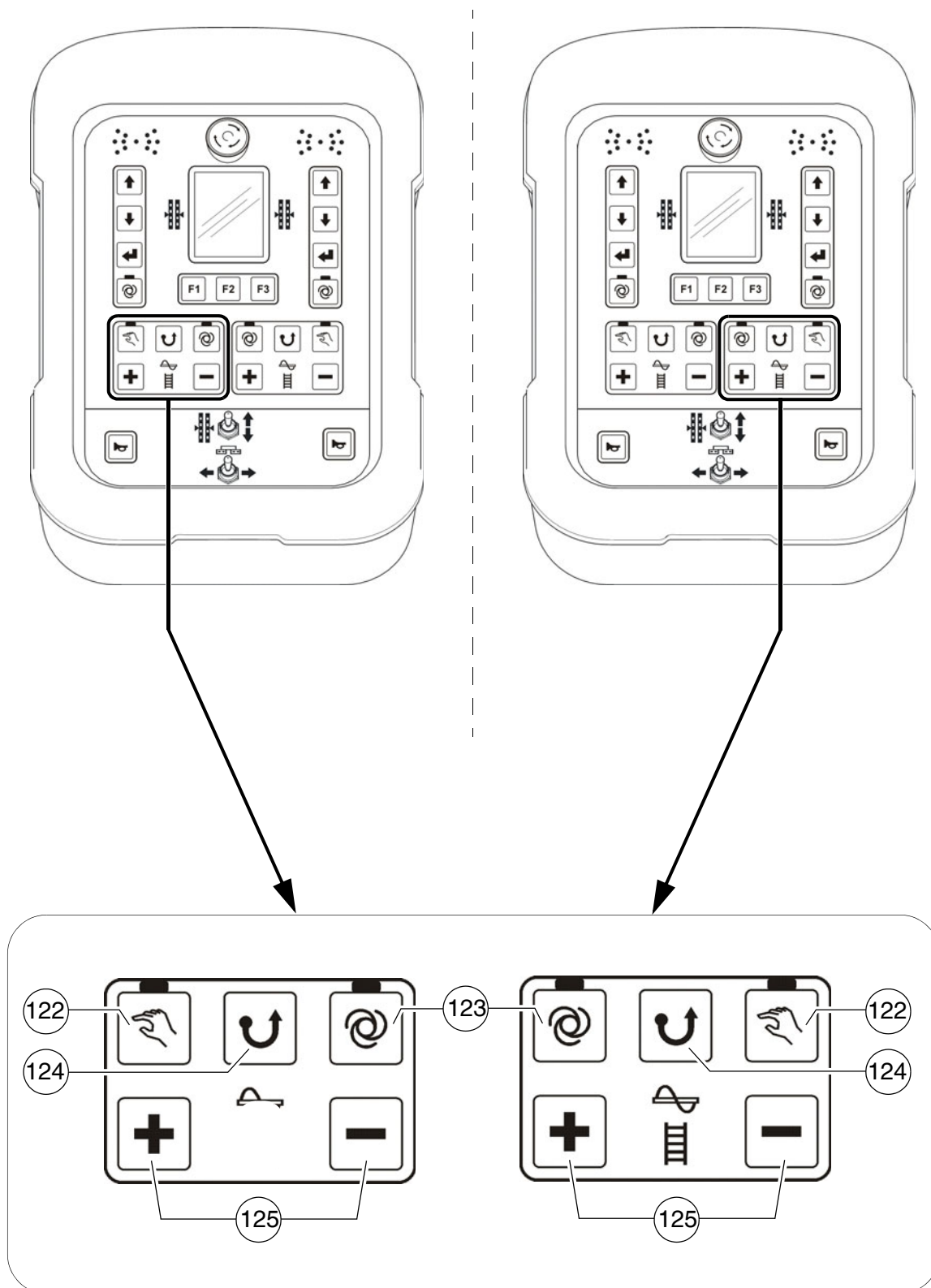
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
120	Nödstoppsknapp	Tryck på knappen i en nödsituation (personal i fara, risk för kollision etc.)! - När nödstoppsknappen trycks, stoppas motorn, drivanordningar och styrning. Styrning, skridlyft eller andra funktioner fungerar inte längre! Olycksrisk! - Gasvärmesystemet stängs inte av när nödstoppsknappen trycks. Stäng huvudventilen och flaskventilerna manuellt! - Innan motorn startas igen måste nödstoppsknappen dras ut.
121	Anslutningskabel fjärrkontroll	Anslut till uttaget på skriden.  En automatisk identifiering sker, om det rör sig om vänster eller höger fjärrkontroll.



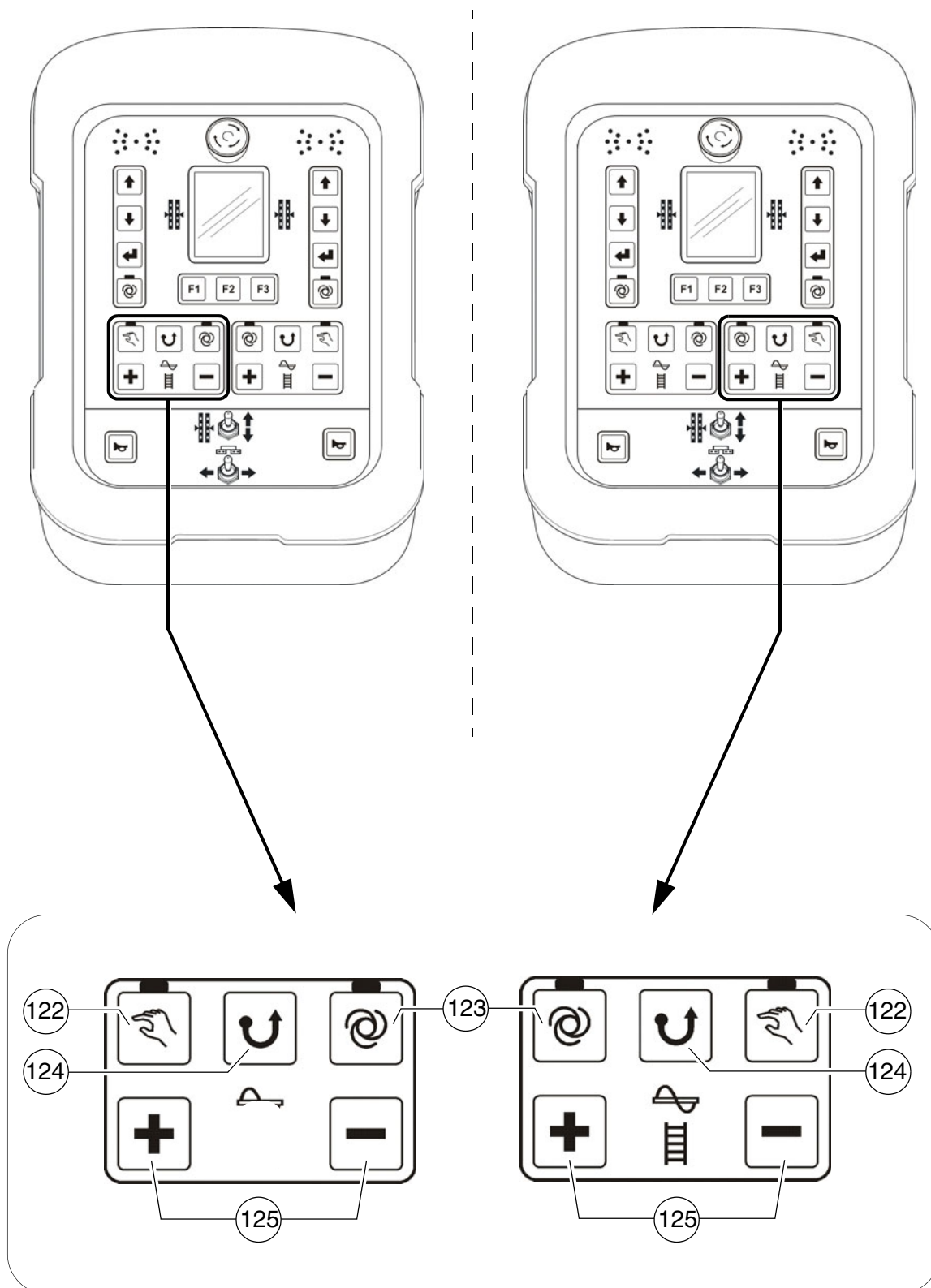
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
122	Matarskruv "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den aktuella matarskruvhalvans matarfunktion är hela tiden inkopplad med full materialmängd, utan materialstyrning via begränsningsbrytaren. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.
123	Matarskruv "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den aktuella matarskruvhalvans matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren (manöverpanel) låser matarfunktionen.
124	Matarskruv "Reversibel drift"	Touchströmställarfunktion: - Matarskruvens matarriktning kan kastas om för att mata tillbaka material som ligger strax framför matarskruv. På detta sätt begränsas t.ex. materialförlust vid transport. - Den tidsbegränsade reverseringen görs med knappen konstant intryckt.  Matarskruvfunktionen måste vara inställd på "AUTO" eller "MANUELL" för reversibel drift.  I reversibel drift sker en övermanning av automatikfunktionen med reducerad materialmängd.



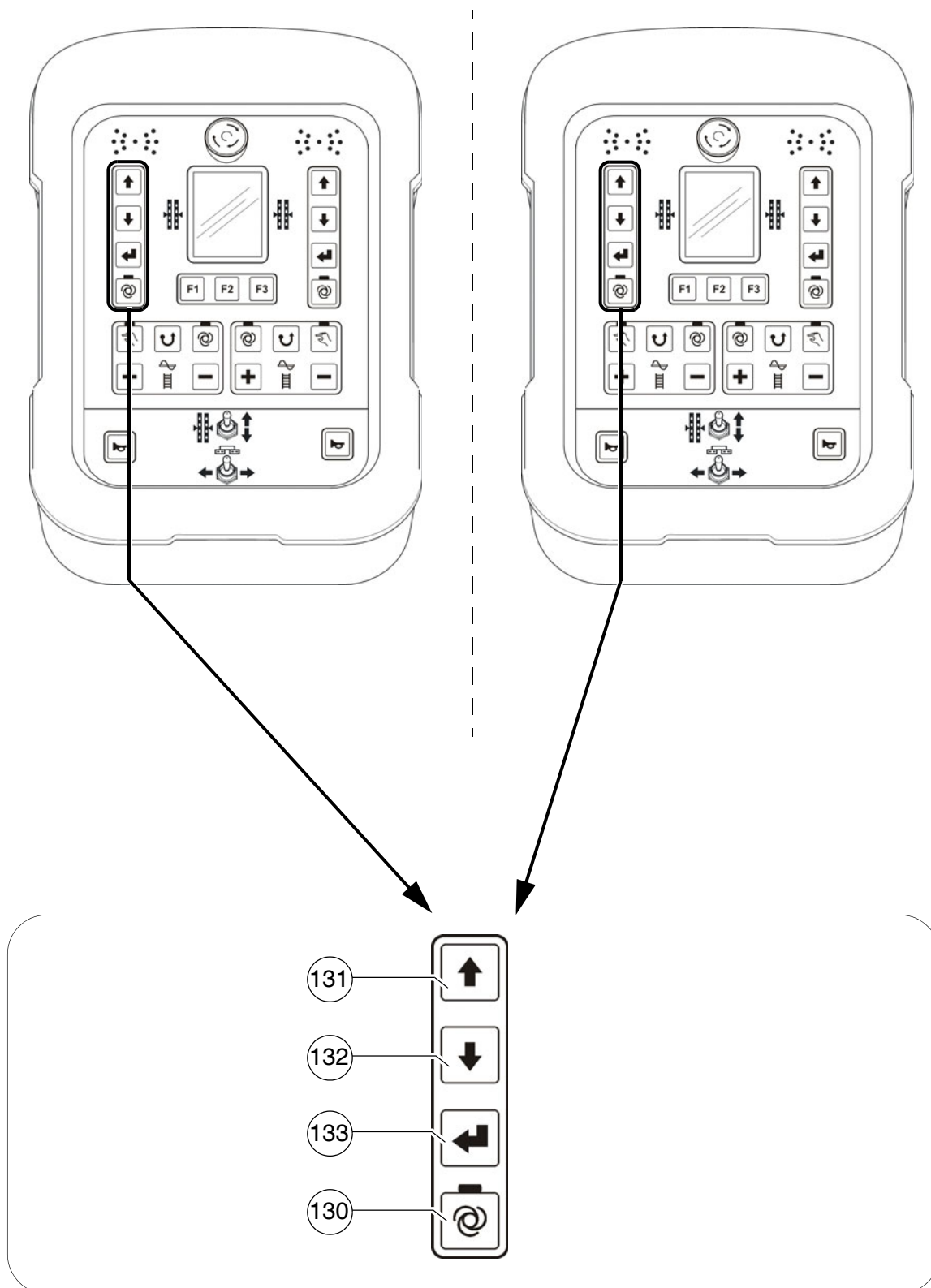
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
125	Materialmängd matarskruv	Touchströmställarfunktion: - Plus-/minusknappar för inställning av materialmängden. - Beroende på hur länge knappen hålls intryckt, sker en långsammare eller snabbare ändring av materialmängden.  Matarskruvfunktionen måste vara inkopplad på "AUTO" eller "MANUELL" för inställning.



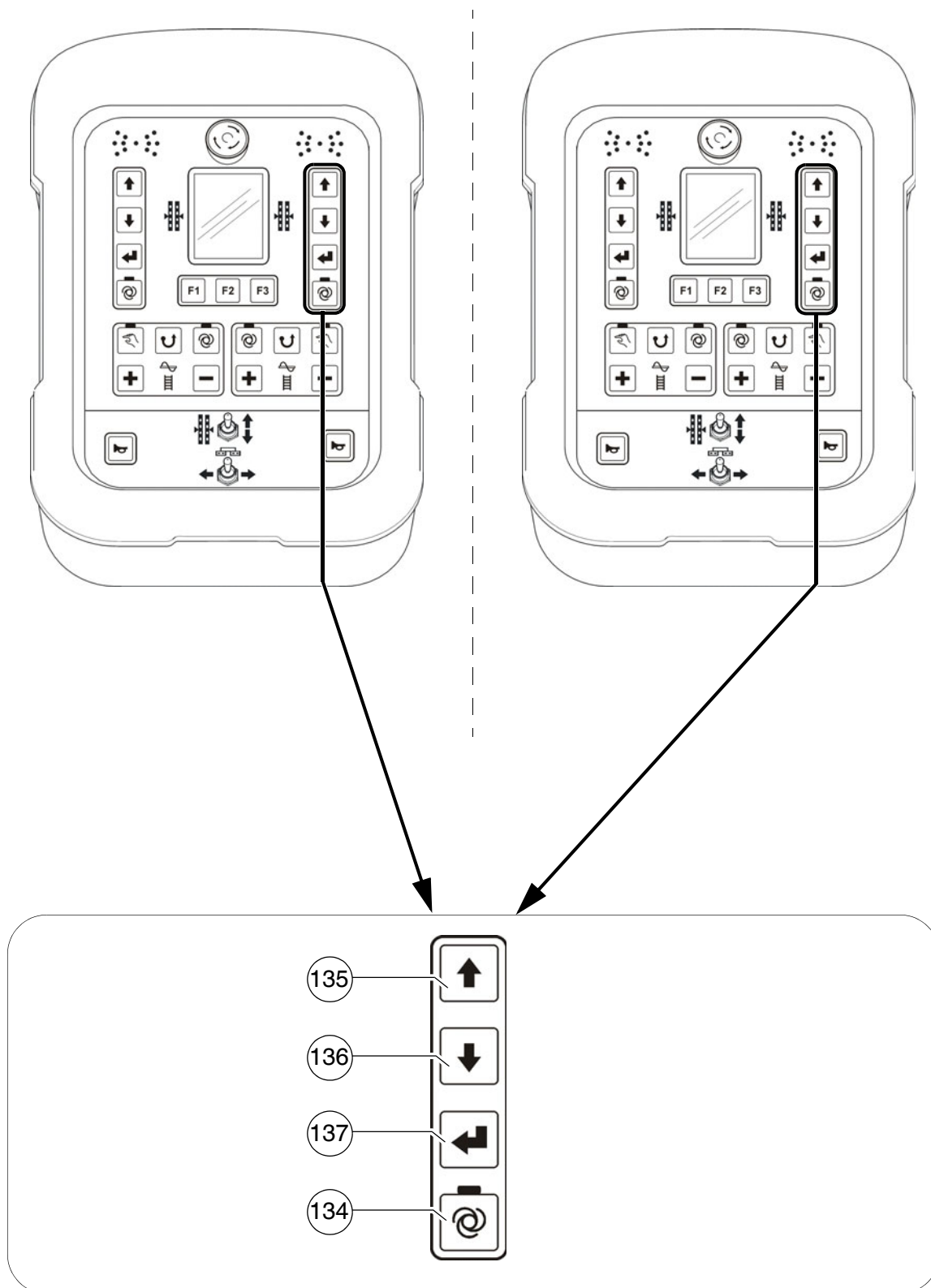
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
126	Matarband "MANUELL"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den aktuella matarbandhalvans matarfunktion är hela tiden inkopplad med full materialmängd, utan materialstyrning via begränsningsbrytaren. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren låser matarfunktionen.
127	Matarband "AUTO"	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Den aktuella matarbandhalvans matarfunktion kopplas in genom att körspaken svängs ut och styrs steglöst med materialets begränsningsbrytare. - FRÅN-koppling med ny knapptryckning  Aktiveras NÖDSTOPP eller vid omstart av maskinen stängs funktionen av.  Funktionshuvudströmbrytaren (manöverpanel) låser matarfunktionen.
128	Matarband "Reversibel drift"	Touchströmställarfunktion: - Den aktuella matarbandhalvans matarriktning kan kastas om för att mata tillbaka material ett stycke som ligger t.ex. i materialtunneln. - Den tidsbegränsade reverseringen görs med knappen konstant intryckt.  Matarbandfunktionen måste vara inställd på "AUTO" eller "MANUELL" för reversibel drift.  I reversibel drift sker en övermanning av automatikfunktionen med reducerad materialmängd.



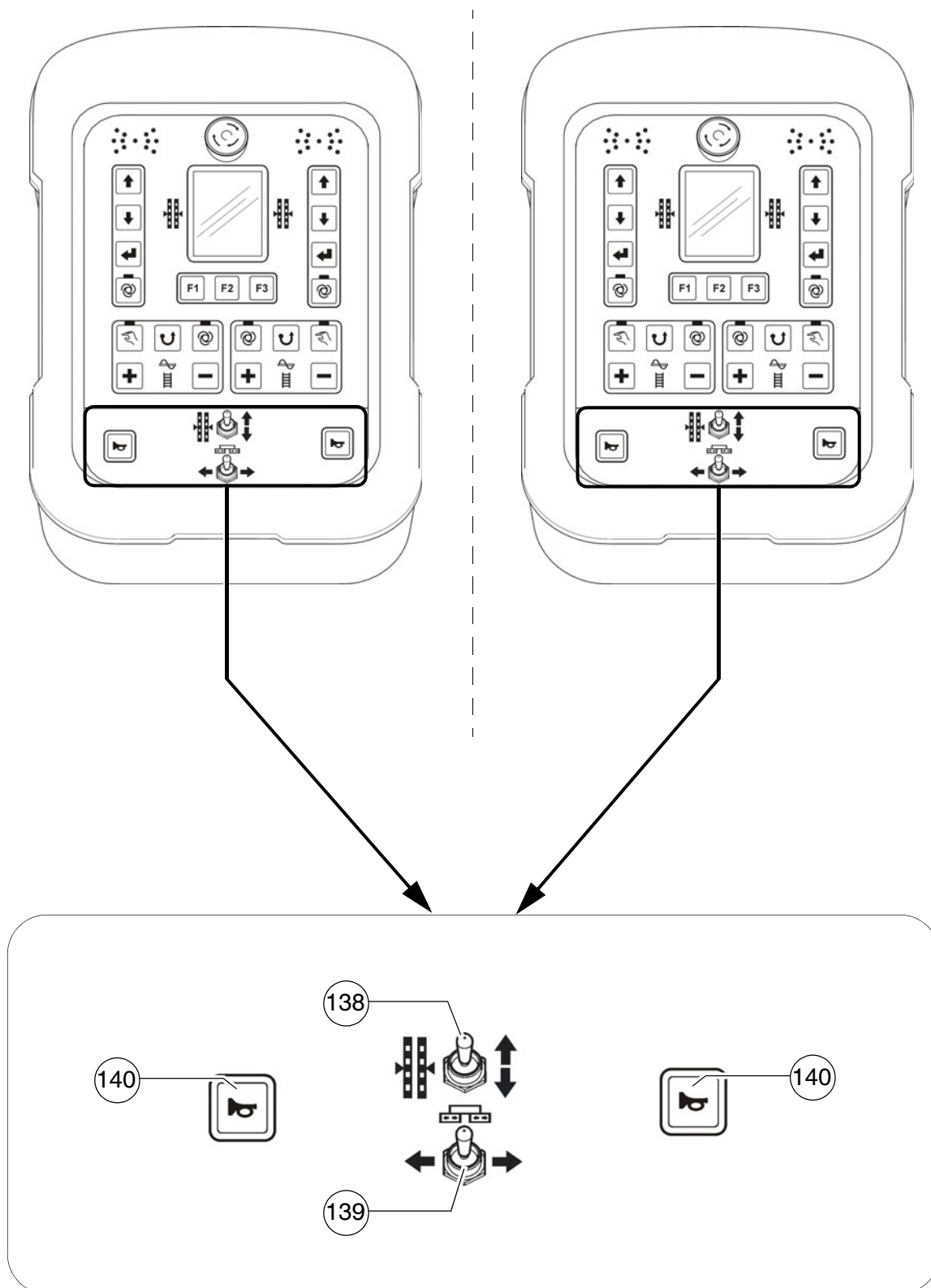
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
129	Materialmängd matarband	Touchströmställarfunktion: - Plus-/minusknappar för inställning av materialmängden. - Beroende på hur länge knappen hålls intryckt, sker en långsammare eller snabbare ändring av materialmängden.  Matarbandfunktionen måste vara inkopplad på "AUTO" eller "MANUELL" för inställning.



Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
130	Driftsätt Nivellering "AUTO" / "MANUELL" vänster	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Driftsätt "AUTO" (LED TILL): Nivelleringen kopplas automatiskt in när körspaken är utsvängd för utläggning. - Driftsätt "MANUELL" (LED FRÅN): Nivelleringen avstängd.
131 / 132	Inställning Nivellerings- cylinder vänster	Touchströmställarfunktion: - För att köra ut och in nivelleringscylindern på aktuell maskinsida.  Vid inställning, beakta nivelleringsindikeringen på fjärrkontrollens display!  Nivelleringsfunktionen måste vara inkopplad för direkt inställning på "MANUELL". I driftsätt "AUTO" sker inställningen efter att enter-knappen (133) trycks in.
133	Enter	Touchströmställarfunktion: - För att bekräfta nivelleringscylinderns inställning i driftsätt "Auto". Inställningen av nivelleringscylindern sker med en knapptryckning.



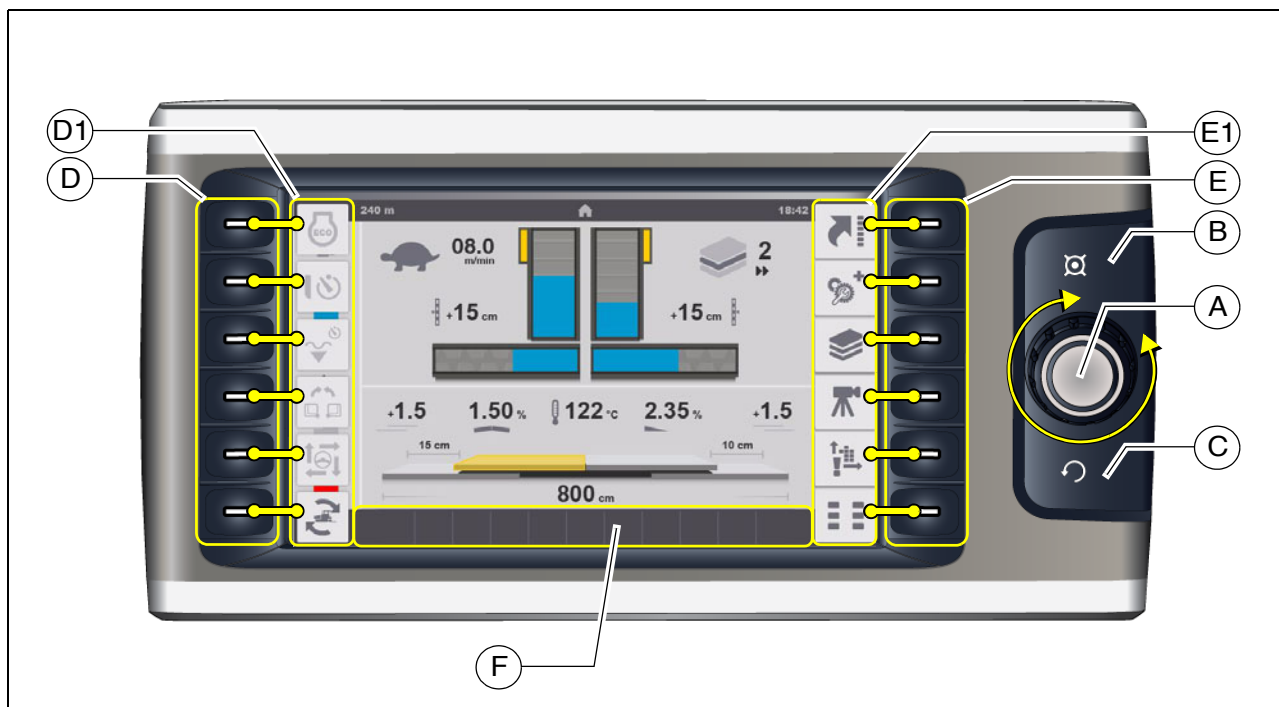
Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
134	Driftsätt Nivellering "AUTO" / "MANUELL" höger	Knapp med vilströmställarfunktion och LED-indikering: - Driftsätt "AUTO" (LED TILL): Nivelleringen kopplas automatiskt in när körspaken är utsvängd för utläggning. - Driftsätt "MANUELL" (LED FRÅN): Nivelleringen avstängd.
135 / 136	Inställning Nivellerings- cylinder höger	Touchströmställarfunktion: - För att köra ut och in nivelleringscylindern på aktuell maskinsida.  Vid inställning, beakta nivelleringsindikeringen på fjärrkontrollens display!  Nivelleringsfunktionen måste vara inkopplad för direkt inställning på "MANUELL". I driftsätt "AUTO" sker inställningen efter att enter-knappen (137) trycks in.
137	Enter	Touchströmställarfunktion: - För att bekräfta nivelleringscylinderns inställning i driftsätt "Auto". Inställningen av nivelleringscylindern sker med en knapptryckning.



Pos.	Beteckning	Kort beskrivning
138	Nivellerings-cylinder Manuell	Touchströmställarfunktion: - För manuell aktivering av nivelleringscylindern på aktuell maskinsida när nivelleringsautomatiken är frånkopplad (LED FRÅN).  Vid inställning, beakta nivelleringsindikeringen på fjärrkontrollens display!
139	Skrid in/ut	Touchströmställarfunktion: - För att köra ut och in skridhalvan på aktuell maskinsida.  På maskinkonfigurationer där skriden inte kan köras ut, är den här funktionen inte belagd.  Vid intryckning, var observant på riskområden med rörliga maskindelar!
140	Signalhorn	Aktiveras vid hotande fara och som signal innan maskinen startas!  Signalhornet kan även användas för att kommunicera med lastbilsföraren för materialpåfyllning!

D 22 Användning av displayen

1 Displayens funktioner

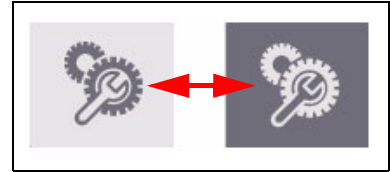


Displayens knappar

- (A) Jog-dial (vridning+tryckknapp):
 - Vrida:
 - För att välja olika inställningsparametrar inom en meny
 - För att ställa in parametern
 - För att välja olika valmöjligheter inom en meny
 - Trycka:
 - För inställningsfrigivning av en parameter
 - För att bekräfta en parameterinställning
 - För att bekräfta en valmöjlighet
- (B) Home-knapp
 - För direkt visning av home-menyn
- (C) Uppknapp
 - För visning av överordnad meny/överordnad visning
- (D) Funktionsknappar:
 - För att välja menyer placerade i displayområdet (D1)
 - För att aktivera funktioner placerade i displayområdet (D1)
- (E) Funktionsknappar:
 - För att välja menyer placerade i displayområdet (E1)



En aktiv/öppnad meny bekräftas genom att färgen på tillhörande symbol ändras från ljus- till mörkgrått!



- (F) Visningsområde över status-, varnings- och felmeddelanden:
 - För att visa befintliga varningar eller felmeddelanden.



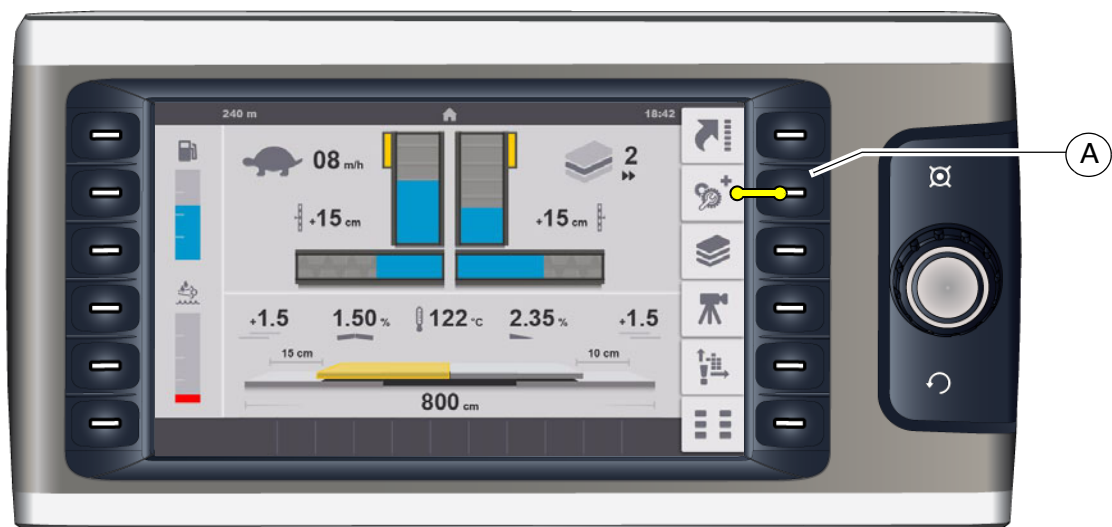
Färgen på symbolen som visas ger information om det rör sig om ett status-, varnings- eller felmeddelande.

Färgkod	Förklaring
	- RÖTT - felmeddelande - Signalerar ett allvarligt fel, som omedelbart måste kontrolleras och åtgärdas.
	- GULT - varningsmeddelande - Signalerar ett existerande tillstånd som måste tas hänsyn till eller som bör åtgärdas med kort varsel för att säkerställa ett störningsfritt arbete.
	- BLÅTT/GRÖNT - statusmeddelande - Bekräftar en inkopplad funktion.



En detaljerad förklaring av de individuella visningarna finns i avsnittet "Symboler för status-,varnings- och felmeddelanden"

1.1 Användning av programmen - tillvägagångssätt för parameterinställning



Exempel: Inställning av skridens temperatur

- Menyn "Home" är öppen på displayen.
 - Tryck på knappen (A) för att öppna menyn "Dieselvarvtal".
- Menyn "Dieselvarvtal" öppnas på displayen.
 - Tryck på knappen (B) för att öppna menyn "Skridvärmesystem".
- Vrid på Jog-dial (C), för att visa markören.



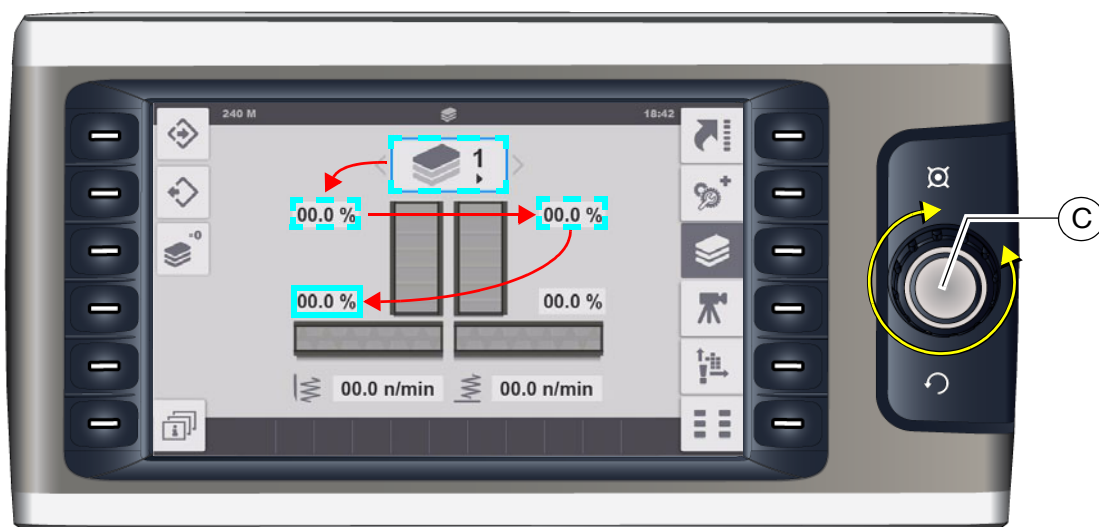
En blå ram visar sig på temperaturens parameter.

- Tryck på Jog-dial (C) för att aktivera inställningen.
 - Vrid Jog-dial (C) i motsvarande riktning tills önskad temperatur visas.
 - Tryck på Jog-dial (C) för att överta inställt värde.



Den blå ramen försvinner på temperaturens parameter.

Välja och ändra en inställningsparameter i en meny



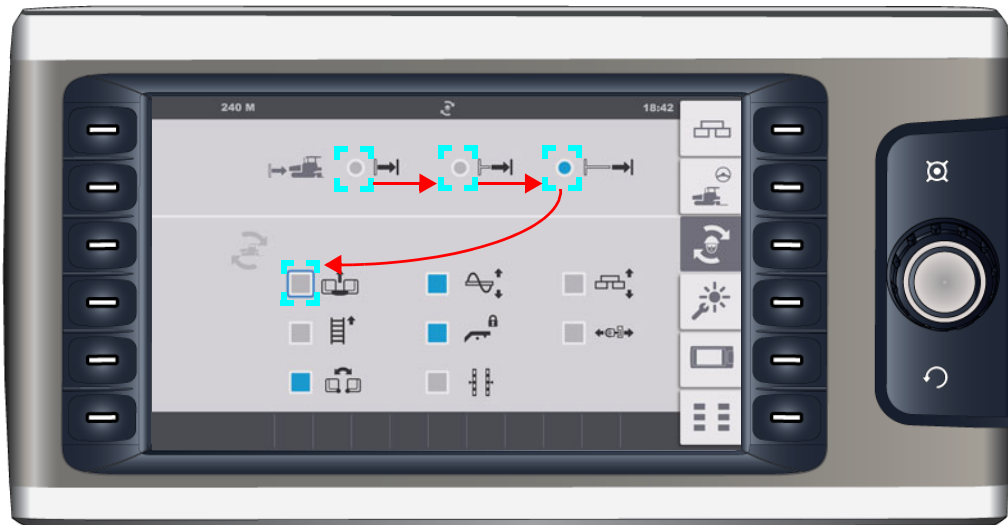
- Tryck på Jog-dial (C) för att aktivera parameterinställningen.



En blå ram visar sig på menyns översta inställningsparameter.

- Vrid Jog-dial (C) i motsvarande riktning tills den blå ramen befinner sig på önskad inställningsparameter.
- Tryck på Jog-dial (C) för att aktivera parameterinställningen.
- Vrid Jog-dial (C) i motsvarande riktning tills önskat värde visas.
- Tryck på Jog-dial (C) för att överta inställt värde.

Välja och ändra ett val i en meny



- Tryck på Jog-dial för att aktivera valinställningen.

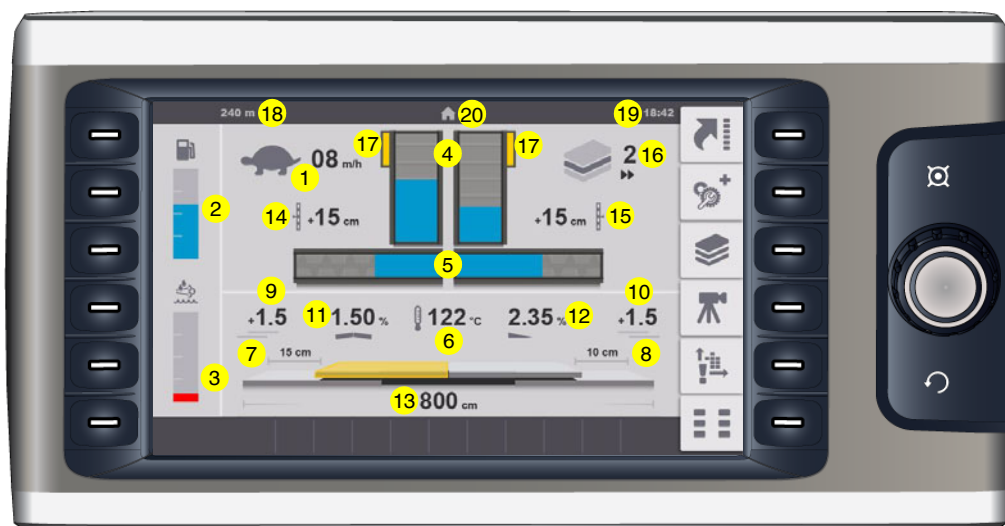


En blå ram visar sig på menyens översta valmöjlighet.

- Vrid Jog-dial (C) i motsvarande riktning tills den blå ramen befinner sig på önskat val.
- Tryck på Jog-dial för att aktivera valet.

2 Menystruktur

Meny "Home" - visningar



Visningar:

- (1) Hastighet:
 - Utlägningsdrift (sköldpadda)-(m/min) / (ft/min)
 - Körning (hare) - (km/h)/(mph)
- (2) Bränslemätare
- (3) Nivå AdBlue®/DEF-tank (○)



Om nivån är för låg visas dessutom ett varningsmeddelande.

- (4) Utlägningsmaterial - nivå vänster/höger matarband
- (5) Utlägningsmaterial - nivå vänster/höger matarskruv
- (6) Är-temperatur på skridvärmesystem (°C)/(°F)



Genomsnittstemperaturen visas för alla skridsektioner.



Den skridsektion som för närvarande är uppvärmd visas färglagd i tillhörande grafik.

- (7) Utkörningsväg - breddökning skrid vänster (cm)/(tum) (○)
- (8) Utkörningsväg - breddökning skrid höger (cm)/(tum) (○)
- (9) Lagertjocklek - skrid vänster (cm)/(tum) (○)
- (10) Lagertjocklek - skrid höger (cm)/(tum) (○)
- (11) Bombering (%) (○)

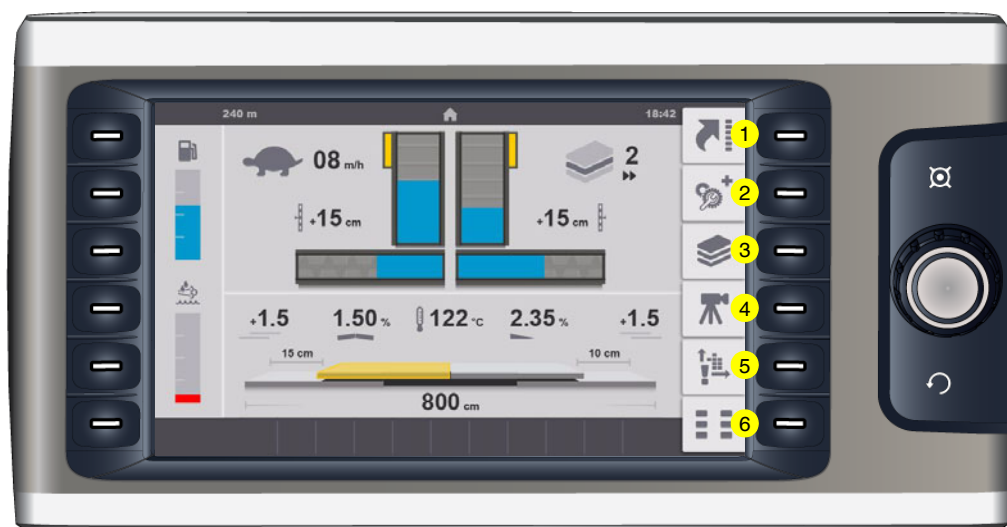
-
- (12) Tvärfall - vänster/höger (%) (○)
 - (13) Totalbredd skrid (cm)/(tum) (○)



För att registrera totalbredden måste en kalibrering göras på fjärrkontrollen.

- (14) Utkörningsväg - nivelleringscylinder vänster (cm)/(tum) (○)
- (15) Utkörningsväg - nivelleringscylinder höger (cm)/(tum) (○)
- (16) Använd materialreglering
- (17) Truck-Assist-kontroll (○)
- (18) Längdmätare (m)/(ft)
- (19) Tid (hh/mm)/(AM/PM)
- (20) Meny/visningssymbol

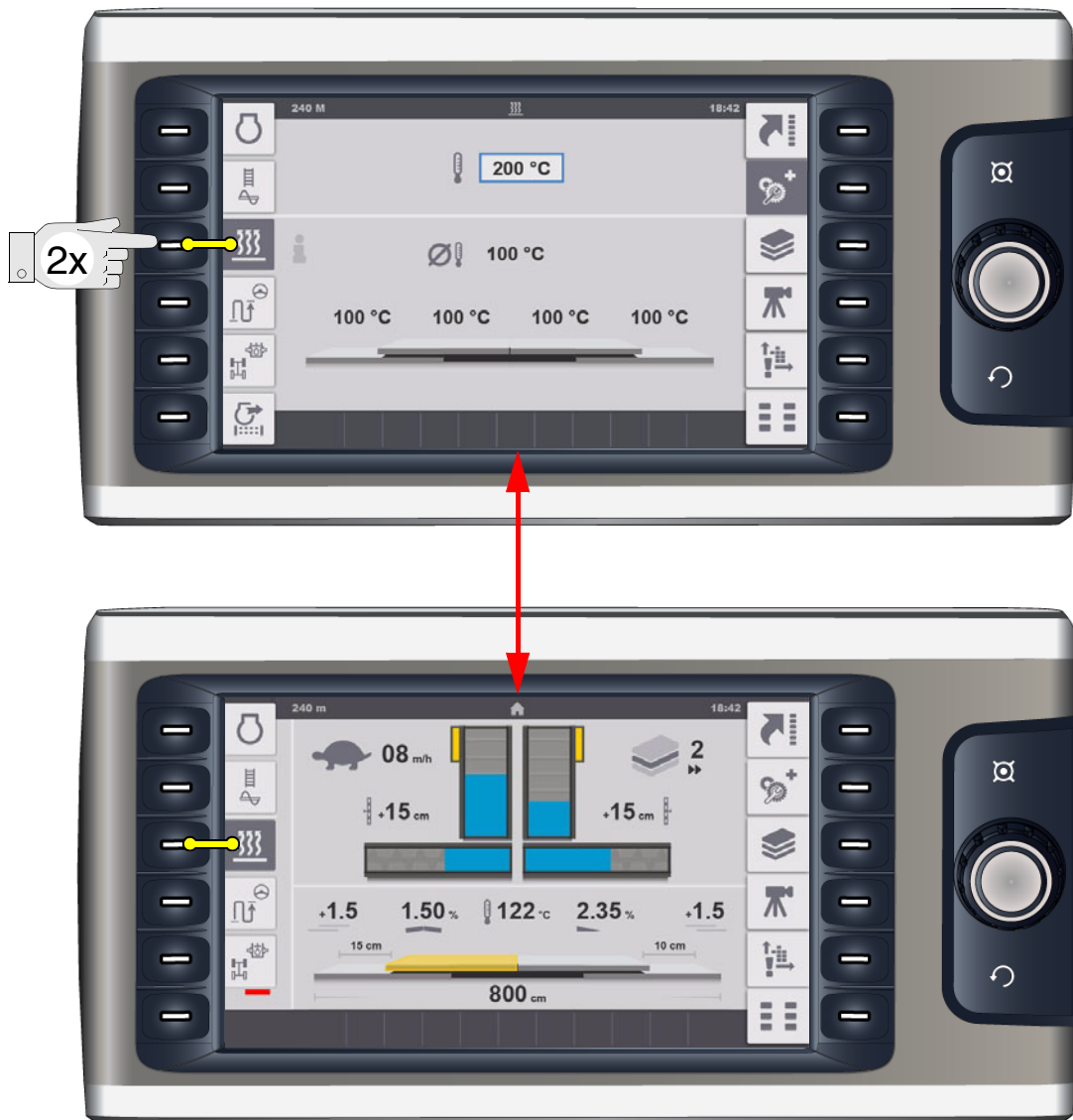
Meny "Home" - undermenyer



Öppnar följande undermenyer:

- (1) Visar "Home"-funktioner/"Quick Settings"
- (2) Öppnar menyn "Dieselvarvtal"/mätvärdesvisning drivmotor + undermenyer.
- (3) Meny "Utläggingsparametrar" + undermenyer.
- (4) Meny "Kamera-visning" + undermenyer.(○)
- (5) Meny "Felminne" + undermenyer.
- (6) Meny "Basis" + undermenyer.

- ☞ Om du trycker en gång till på en öppnad undermenys tillhörande funktionsknapp, visas Home-menyn och visningen av undermenyn blir kvar.



Meny "Home"-funktioner/"Quick Settings"

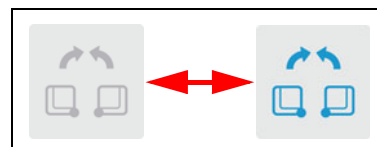


Meny för att direkt koppla in olika funktioner.

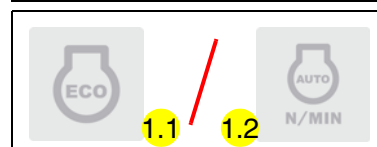
- Tryck på tillhörande funktionsknapp för att visa funktioner/Quick Settings (1) till (6). Tryck igen på knappen och du döljer funktioner.



Tryck på vidstående funktionsknapp för att aktivera eller inaktivera funktionerna.
Funktionen är aktiverad om tillhörande symbol är blå.



Beroende på maskinutrustning kan positionen (1) vara belagd med två olika funktioner:



- (1.1) Funktion "Eco-Mode"
 - Motorvarvtalet regleras konstant på 1600 varv/min.
- (1.2) Funktion "Vario-Speed"
 - Motorvarvtalet regleras automatiskt lastberoende.
- (2): Funktion "Fördröjd stampstart"
 - Stampfunktionen aktiveras när du flyttar körspaken från neutralläge först efter att definierad tid gått ut.
- (3): Funktion "Fördröjd skridstart"
 - När körspaken flyttas från neutralläget aktiveras flytfunktionen först när tiden inställd i tillhörande meny gått ut.

- (4): Funktion "Gemensam trågaktivering"
 - Båda tråghalvorna aktiveras gemensamt med en av trågets manöverknappar (öppna tråg/stänga tråg).
- (5) Funktion "Styrautomatik"
 - Styrningen av maskinen sker automatiskt med tillhörande avsökning längs en referens (t.ex. en lina).



När styrautomatiken är aktiverad, är styrpotentiometern inaktiverad.

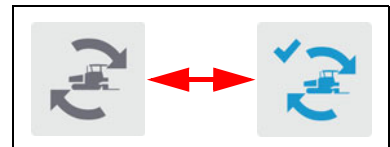


Gör föraren en styrrörelse övermannar den styrautomatiken av säkerhetsskäl.

- (6) Minnesfunktion "Set-Assist"
 - Arbetstillstånd/aktuell position för tillhörande funktioner och komponenter sparas för senare användning.



För att bekräfta ändras visningen under sparande i 5 - 10 sekunder.



Val och funktioner och element sker på tillhörande meny för funktionen "Set-Assist".



Funktionen "Set assist" förbereder utläggaren på en förflyttning till ett annat utläggningsavsnitt eller en transport.
Aktiveras funktionen, genomförs tidigare utvalda maskinfunktioner för att åstadkomma ett transporttillstånd.
Efter att utläggarens flyttats kan funktionen nollställas.
Motsvarande element ställs in på tidigare sparade arbetstillstånd/position.

Meny "Dieselvarvtal"/mätvärdesvisning drivmotor



Meny för att ställa in motorvarvtal och för att avfråga olika mätvärden på drivmotorn.

- (1) Visning och inställningsparametrar börvarvtal



Inställning sker direkt genom att manövrera Jog-dial.



Inställningen sker i 50-steg, motorvarvtalet anpassas direkt.

- (2) Är-varvtal dieselmotor
- (3) Motors oljetryck (bar)
- (4) Ombordspänning (V)
- (5) Motors kylvattentemperatur (°C)/(°F)
- (6) Motors drifttimmar (h)
- (7) Bränsleförbrukning (l/h) (○)

Öppnar följande undermenyer:

- (8) Mätvärdesvisning "Materialmanagement".
- (9) Inställnings- och visningsmeny "Skridvärmesystem". (○)
- (10) Meny "Utläggingssträcka/styrautomatik" (○)
- (11) Mätvärdesvisning "Framhjulsdrift". (○)
- (12) Meny "Regenerering Partikelfilter". (○)

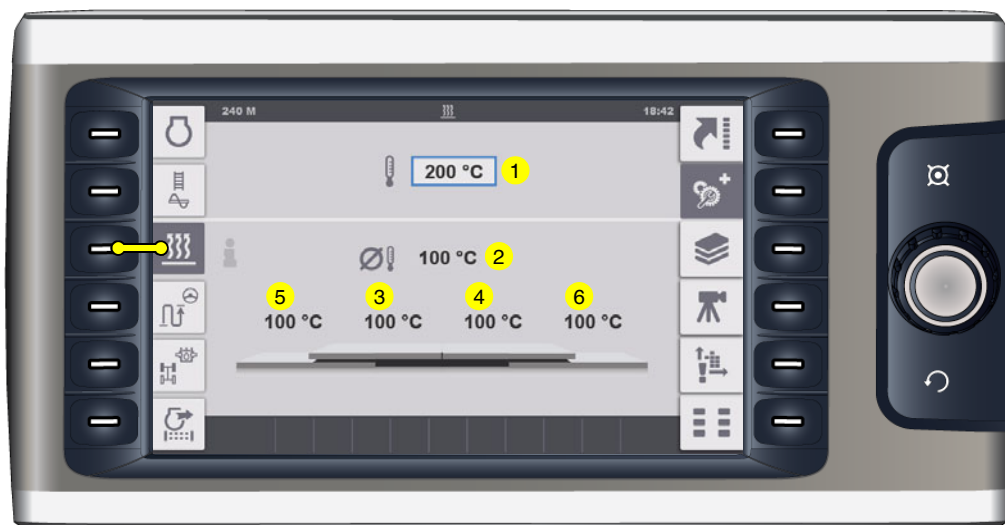
Mätvärdesvisning "Materialmanagement"



Meny för avfrågning av följande parametrar:

- (1) Utläggingsmaterial - nivå (%) vänster matarband
- (2) Utläggingsmaterial - nivå (%) höger matarband
- (3) Utläggingsmaterial - nivå (%) vänster matarskruv
- (4) Utläggingsmaterial - nivå (%) höger matarskruv
- (5) Stampens varvtal (n/min)
- (6) Vibrationsvarvtal (n/min)

Inställnings- och visningsmeny "Skridvärmesystem" (○)



Meny för inställning av skridvärmesystemets börtemperatur och för avfrågning av Är-temperaturen.

- (1) Visning och inställningsparametrar skridvärmesystemets börtemperatur.



Starta redigeringsläge genom att trycka på kodaren (A).



Inställningsområde 50 - 180 °C

- (2) Genomsnittlig Är-temperatur på alla skridsektioner (°C)/(°F)
- (3) Är-temperatur på vänster grundskrid (°C)/(°F)
- (4) Är-temperatur på höger grundskrid (°C)/(°F)
- (5) Är-temperatur på breddökning + vänster påbyggnadsdelar (°C)/(°F)
- (6) Är-temperatur breddökning + höger påbyggnadsdelar (°C)/(°F)

Meny "Utlägningssträcka/styrautomatik"



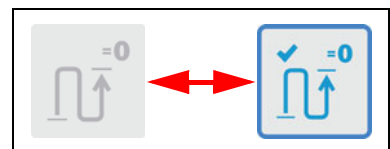
Meny för avfrågning och reset av aktuell utlägningssträcka samt för visning av styrövervakningen och rest av styrövervakningens referens.

- (1) Aktuell utlägningssträcka (m)

- Nollställ reset/värde: Väl funktionen (1.1) med Jog-dial och tryck in för återställning.



För att bekräfta ändras visningen under reset i 5 - 10 sekunder.

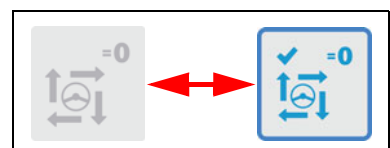


- (2) Styrövervakningen är avsedd för avståndskontroll
Avsökning --> Referens.

- Nollställ reset/referens: Välj funktionen (2.1) med Jog-dial och tryck in för återställning.



För att bekräfta ändras visningen under reset i 5 - 10 sekunder.



Idealavstånd Avsökning --> Referens är värde "0" i visningen (2). Utslagen visar förstorade eller förminskade avstånd.

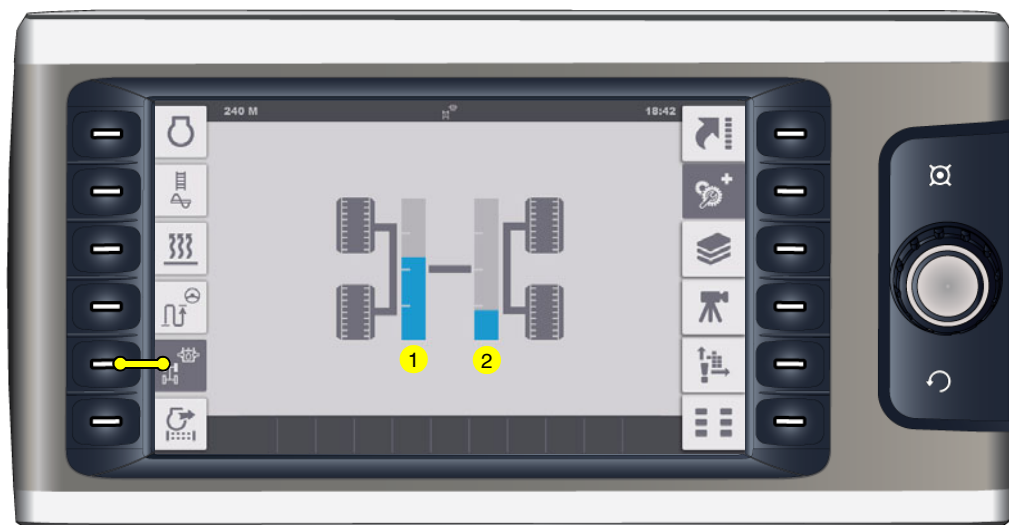


Om det behövs, korrigera genom en lätt styrrörelse!



Gör föraren en styrrörelse övermannar den styrautomatiken av säkerhetsskäl.

Mätvärdesvisning "Framhjulsdrift (○)"



Visning av tillhandahållen effekt för framhjulsdriften.

- (1) Visning effekt vänster framhjulsdrift.
- (2) Visning effekt höger framhjulsdrift.

Meny "Regenerering Partikelfilter (○)"



Meny för att utlösa en begärd aktiv filterregenerering och att spärra den automatiska filterregenereringen.

- (1) Regenerering av partikelfilter, manuellt:
 - För att utlösa en nödvändig regenerering av partikelfilter.

-  En nödvändig regenerering signaleras av regenereringens varningslampa (1a)!
-  Observera anvisningarna i avsnittet "Terminal - felmeddelanden".
-  Genom att koppla in funktionen lyser "HEST"-varningslampan (1a) permanent och regenereringens varningslampa (1b) blinkar.
-  Regenereringen av partikelfiltret tar mellan 20-60 minuter.
-  Regenereringen får endast genomföras när maskinen är rätt parkerad, inte befinner sig i utläggningsdrift!

 FARA	Fara på grund av regenerering av partikelfilter
	Att felaktigt genomföra filterregenereringen kan leda till svåra personskador även dödsfall! - Håll avgasrörets utlopp utom räckhåll för personer och föremål, som kan brinna, smälta eller explodera! - Inom en radie på 0,6 m till avgasrörets utlopp får inga personer vistas eller föremål finnas! - Inom en radie på 1,5 m får inga föremål eller ämnen befinna sig som kan brinna, smälta eller explodera. (Bensin, trä, papper, plast, textilier, tryckgasbehållare, hydraulledningar). - Stäng av motorn i en nödsituation för att inga avgaser mer ska strömma ut! - Följ alla övriga anvisningar i föreliggande anvisning i motorns instruktionsbok.

 Automatisk regenerering pågår under normal drift och är inte märkbar för operatören. Det blir dock en förhöjd avgastemperatur.

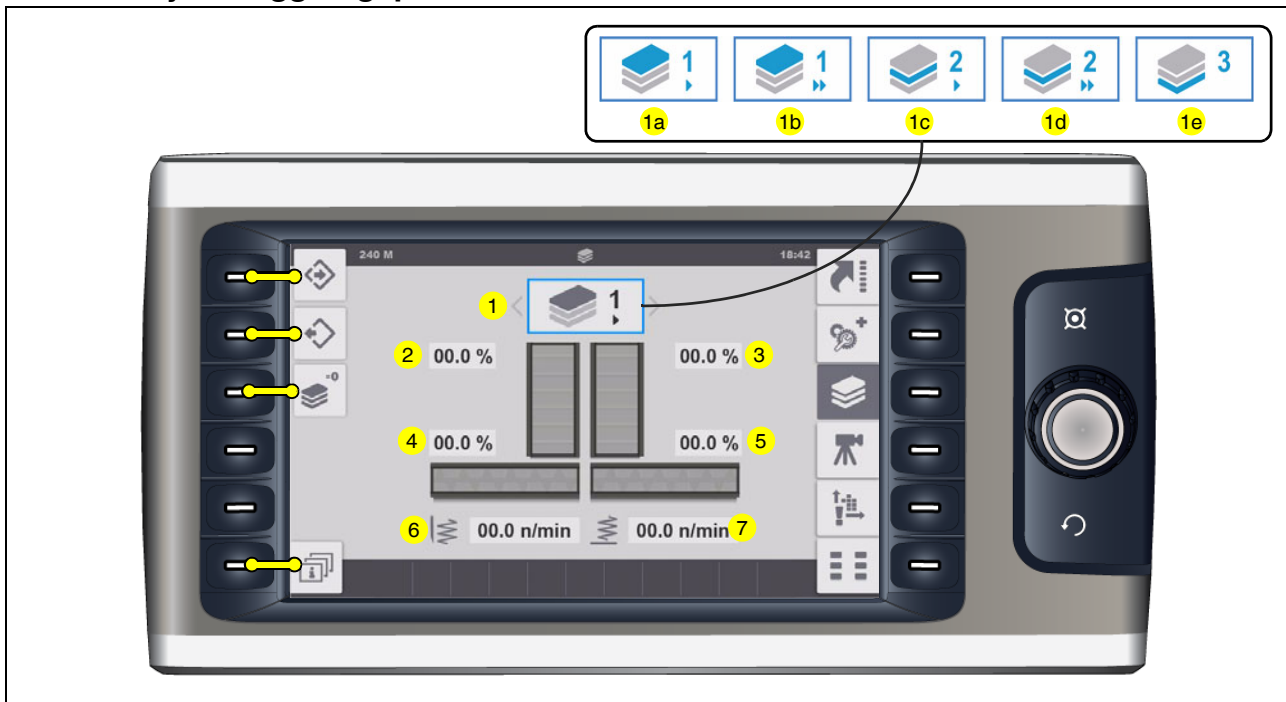
 Om den aktuella utläggningssituationen eller omgivningen inte medger att en automatisk regenerering pågår, kan funktionen spärras:

- (2) Automatisk regenerering av partikelfilter, - spärra/lossa spärr.
 - För att spärra/lossa spärr på den automatiska utlösningen av en regenerering av partikelfiltret.

 När spärrfunktionen är inkopplad visas tillhörande varningslampa (2a).

 Direkt efter att spärren lossats kan en regenerering av partikelfilter genomföras med den automatiska funktionen.

Meny "Utläggingsparametrar"



Meny för visning och inställning av utläggingsparametrar.

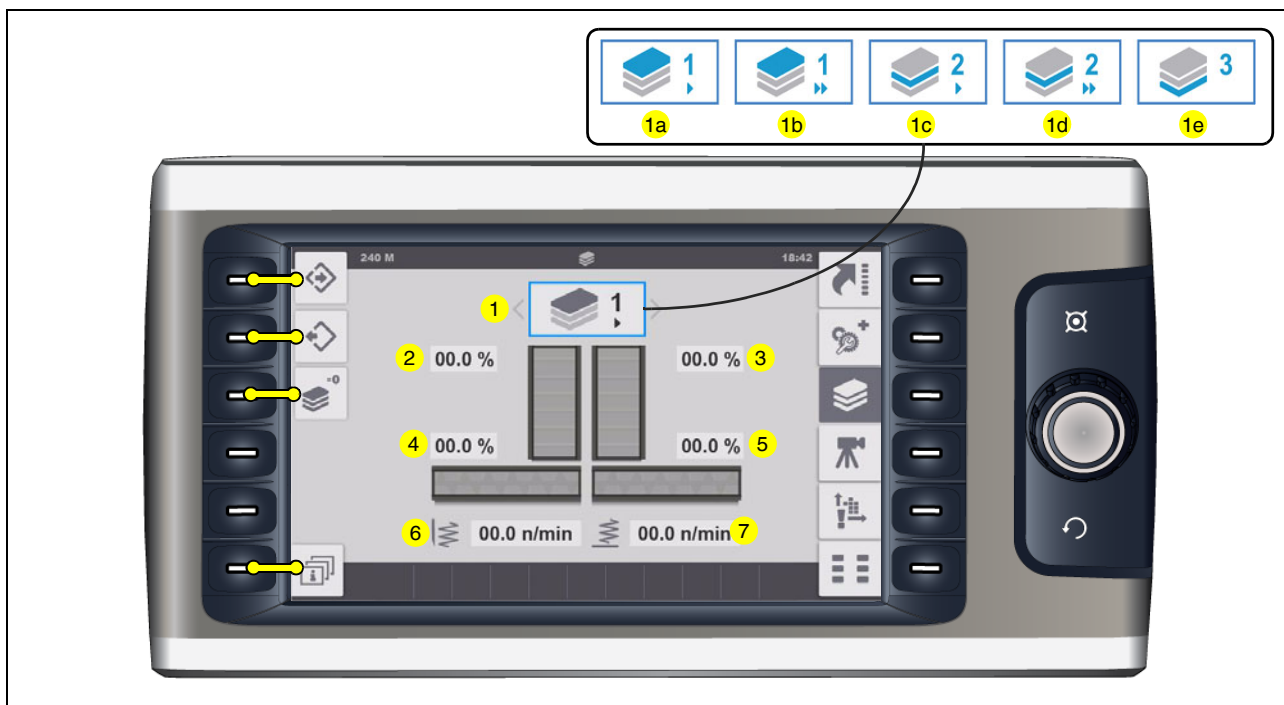
- (1) Aktuell lagertjockleksparameter
 - Du kan välja följande parametrar för lagertjockleker:
 - (1a) Ytlager >, låg utläggningshastighet
 - (1b) Ytlager >>, hög utläggningshastighet
 - (1c) Mellanlager >, låg utläggningshastighet
 - (1d) Mellanlager >>, hög utläggningshastighet
 - (1e) Underlag



För varje lagertjockleksparameter finns varvtalen sparade från fabrik för alla matar- och komprimeringsenheter. Beroende på lagertjocklek stiger materialmängden långsamt eller snabbare vid utläggningens början. Favoriserade eller efter utläggningsmaterialet anpassade parametrar kan du spara i minnet för senare användningar.



En reset av värdena till fabriksinställning är möjlig.



- (2) Visning och inställningsparametrar matarbandets varvtal vänster (%)
- (3) Visning och inställningsparametrar matarbandets varvtal höger (%)
- (4) Visning och inställningsparametrar matarskruvens varvtal vänster (%)
- (5) Visning och inställningsparametrar matarskruvens varvtal höger (%)
- (6) Visning och inställningsparametrar stampens börvarvtal (n(min))
- (7) Visning och inställningsparametrar vibrationens börvarvtal (n(min))

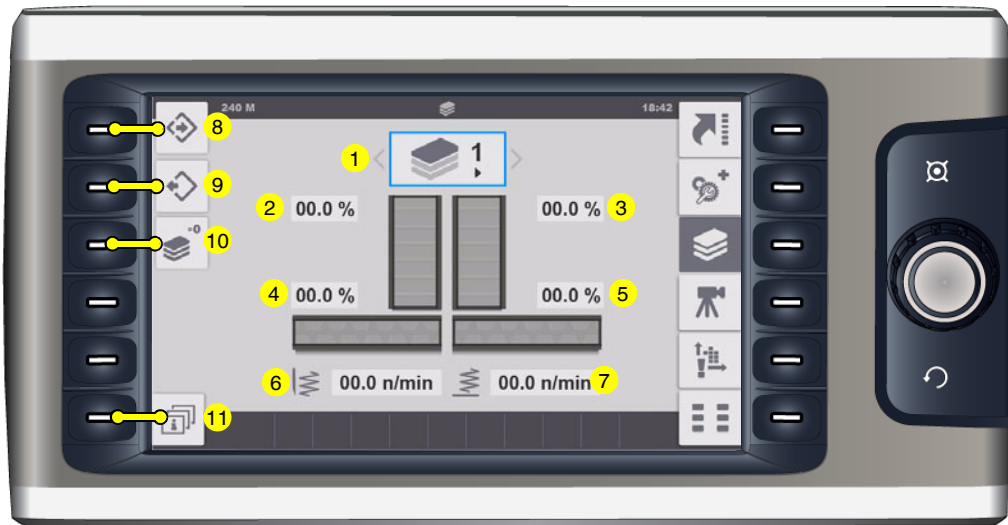


Inställningsområden för stamp och vibration beroende på skridtyp.



Om du inte kör minnesfunktionen förblir en inställd parameter giltig tills du väljer en annan lagertjocklek. Även vid omstart av maskinen.

Inställning av utläggningsparametrar

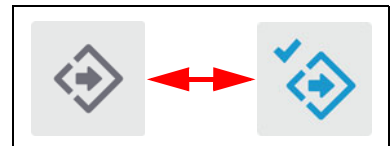


Funktioner:

- (8) Funktion "Spara parameter"



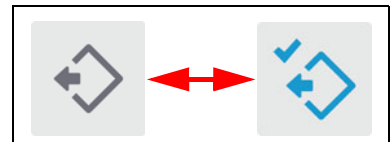
För att bekräfta ändras visningen under sparande i 5 - 10 sekunder.



- (9): Funktion "Ladda parameter"



För att bekräfta ändras visningen under laddningen i 5 - 10 sekunder.



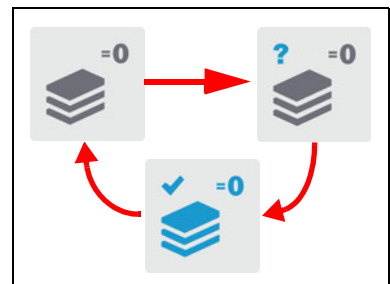
- (10): Funktion "Parameterreset - ladda fabriksinställningar"



Systemet kräver först en resetbekräftelse.

Tryck igen på knappen inom 5 sekunder och reset genomförs.

För att bekräfta ändras visningen under reset i 5 - 10 sekunder.



Öppnar följande undermenyer:

- (11) Översikt "Lagertjockleksparametrar"

Översikt "Lagertjockleksparametrar"



Meny för visning av varvtal sparade efter lagertjockleksparameter för alla matar- och komprimeringsenheter.

Tillbaka till huvudmenyn:

- (1) Meny "Utläggningsparametrar".

Meny "Kamera-visning" (○)



Maskinområden med begränsad insyn kan visas med kamerasystemet.



När du öppnar visas displayen för kamera 1.

- (1) Koppla in visning kamera 1.
- (2) Koppla in visning kamera 2.

Meny - "Felminne"



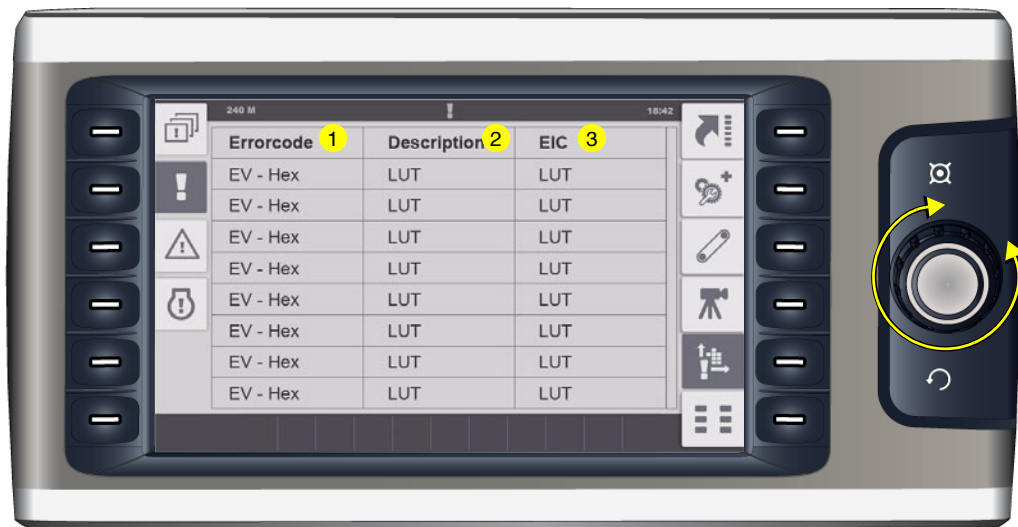
Meny för att avfråga existerande felmeddelanden.

- (1) Antal felmeddelanden med åkdriftsstopp.
 - Öppna detaljvisning "Felmeddelande med åkdriftsstopp": (1.1).
- (2) Antal varningsmeddelanden för maskinen.
 - Öppna detaljvisning "Maskinens varningsmeddelanden": (2.1).
- (3) Antal felmeddelanden för motorn.
 - Öppna detaljvisning "Motorns varningsmeddelanden": (3.1).
- (4) Visning systemfel.



Meddela i förekommande fall maskinleverantörens kundtjänst det visade systemfelnumret för din asfaltutläggare, och kundtjänsten går sedan med dig igenom de fortsatta åtgärderna som ska vidtas.

Detaljvisning ”Felmeddelande med åkdriftsstopp”



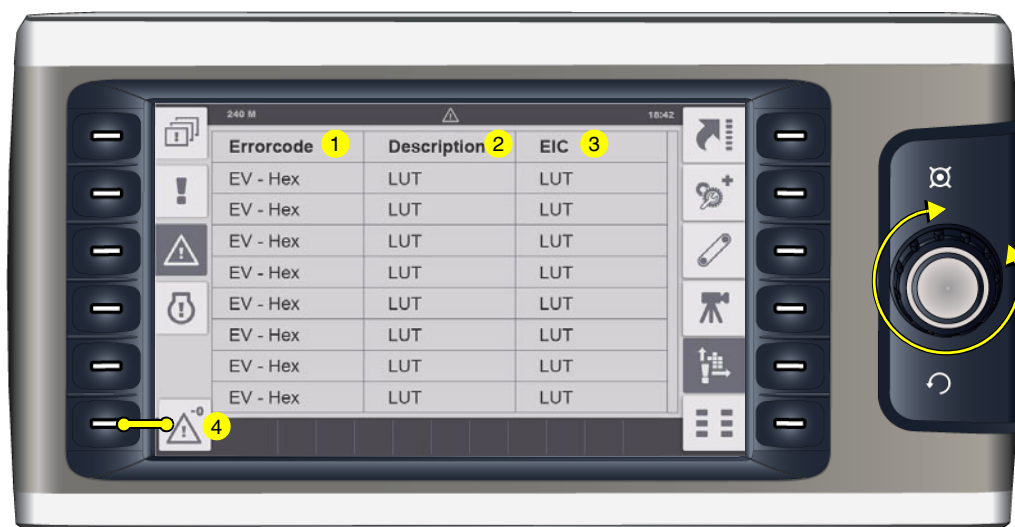
Tabellarisk visning av existerande felmeddelanden.

- (1) Felkod.
- (2) Felbeskrivning.
- (3) Beteckning för felaktig komponent enligt BMK/EIC-lista.



Du kan skrolla i listan genom att manövrera Jog-dial.

Detaljvisning "Maskinens varningsmeddelanden"



Tabellarisk visning av existerande felmeddelanden.

- (1) Felkod.
- (2) Felbeskrivning.
- (3) Beteckning för felaktig komponent enligt BMK/EIC-lista.



Du kan skrolla i listan genom att manövrera Jog-dial.

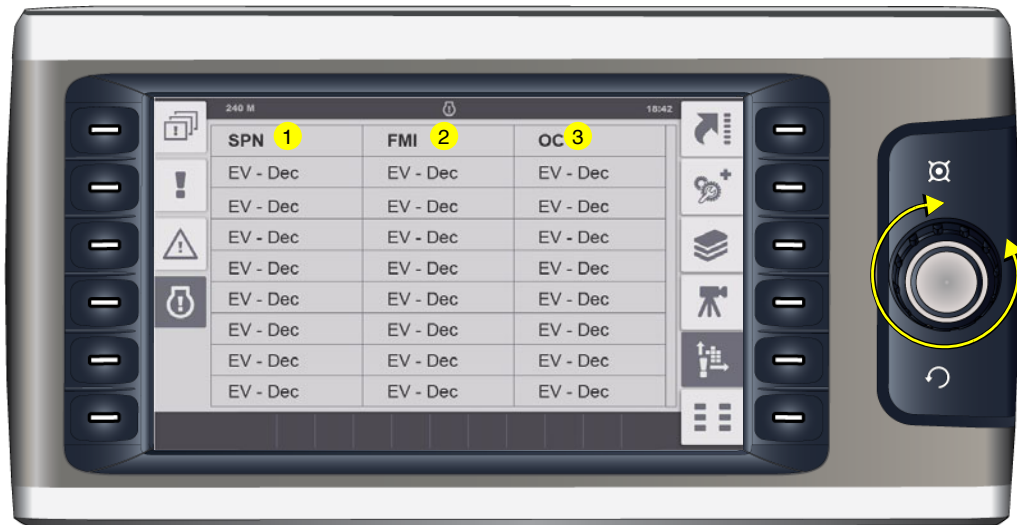
- Radera listan över felmeddelanden: (4).



För att bekräfta ändras visningen under raderingen i 5 - 10 sekunder.



Detaljvisning motorns felmeddelanden



Tabellarisk visning av existerande felmeddelanden.

- (1) SPN-kod.
- (2) FMI-kod.
- (3) OC - felfrekvens.

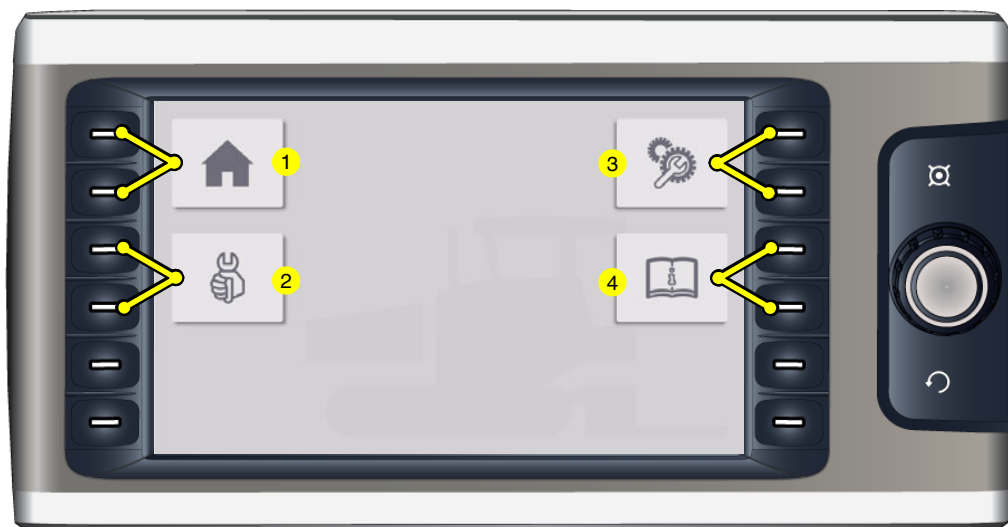


Alla felmeddelanden kan identifieras i avsnittet "Felkoder drivmotor".



Du kan skrolla i listan genom att manövrera Jog-dial.

Meny - "Basis"



Menyn "Basis" kan du öppna på varje meny, undermeny eller visning.

Meny för att öppna följande undermenyer:

- (1) Meny "Home"
 - Visnings- och "Quick Settings" - meny.
- (2) Meny "Service"
 - Meny för servicetekniker (krävs lösenord)
- (3) Meny "Info och Settings".
 - Meny för att ställa in olika funktioner.
- (4) Meny "Info"
 - Meny för att öppna sparad information som instruktionsböcker etc.

Meny - "Service"



Lösenordsskyddad meny för olika serviceinställningar.

Meny - "Info och Settings"



Meny för att öppna olika maskininformation samt undermenyer för olika inställningar.

Visning av följande information:

- (1) Programvara maskin
- (2) Programvara display
- (3) Motors drifttimmar (h)
- (4) Nästa serviceintervall (h)

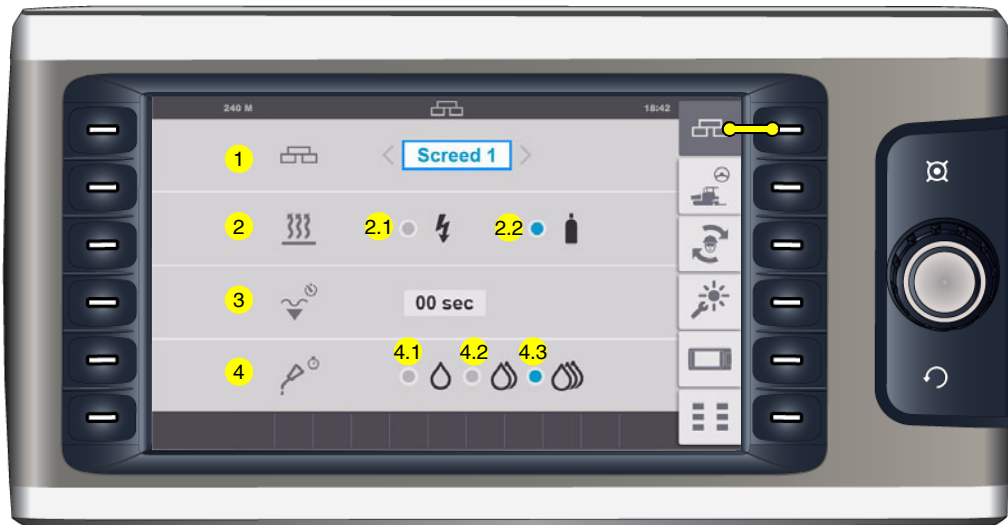


Ange alltid programvaruversion om du behöver kontakta teknisk kundtjänst för din maskin.

Öppnar följande undermenyer:

- (5) Justeringsmeny "Skrid".
- (6) Justeringsmeny "Utläggning/åkdraft".
- (7) Justeringsmeny "Truck Assist/Set Assist".
- (8) Justeringsmeny "Dag-/nattbelysning".
- (9) Justeringsmeny "Display".

Justeringsmeny "Skrid"



Meny för att justera skridens grundinställningar och skridens funktioner.

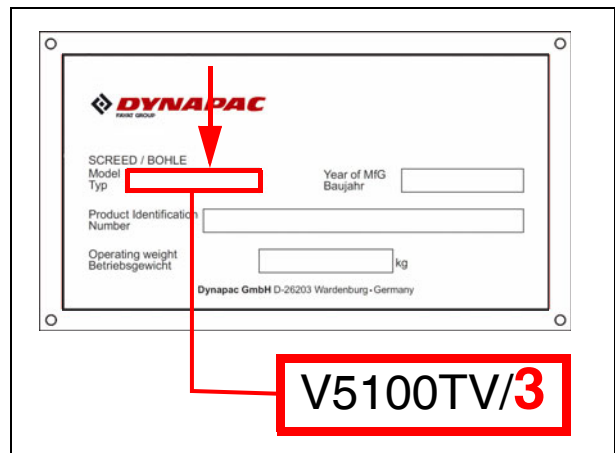
- (1) Visning och inställningsparametrar skridtyp.
- Skridtyp 1, 2, 3, 4, 5



Den parameter som ska ställas in hämtar du från skridens typskylt och måste motsvara skridtypens sista siffra.



Har en annan skridtyp kopplats ihop med utläggaren, måste motsvarande inställningar genomföras!



- (2) Visning och inställningsparametrar skridvärmesystem
 - (2.1): Elvärmesystem
 - (2.2): Gasvärmesystem
- (3) Visning och inställningsparametrar "Fördröjd skridstart" - fördröjningslängd (sek)



Flyttfunktionen aktiveras när du flyttar körspaken från neutralläge först efter att inställd tid gått ut.



Inställningsområde 0-10 sek.



- (4) Visning och inställningsparametrar centralsmörjningssystem
 - (4.1):Förkortad smörjintervall
 - (4.2):Standard smörjintervall
 - (4.3):Förlängd smörjintervall



Eventuellt måste smörjintervallen stämmas av mot befintlig utläggningssituation och material.

Justeringsmeny "Utläggning/åkdraft"



Meny för att justera maskin- och nivelleringsfunktioner.

- (1) Visning och inställningsparametrar "Fördröjning främre tråg" - fördröjningslängd (sek). (○)

 Främre tråg höjt först efter att inställd tid gått ut, efter att tråghalvorna stängts.

 Inställningsområde 0-25 sek.

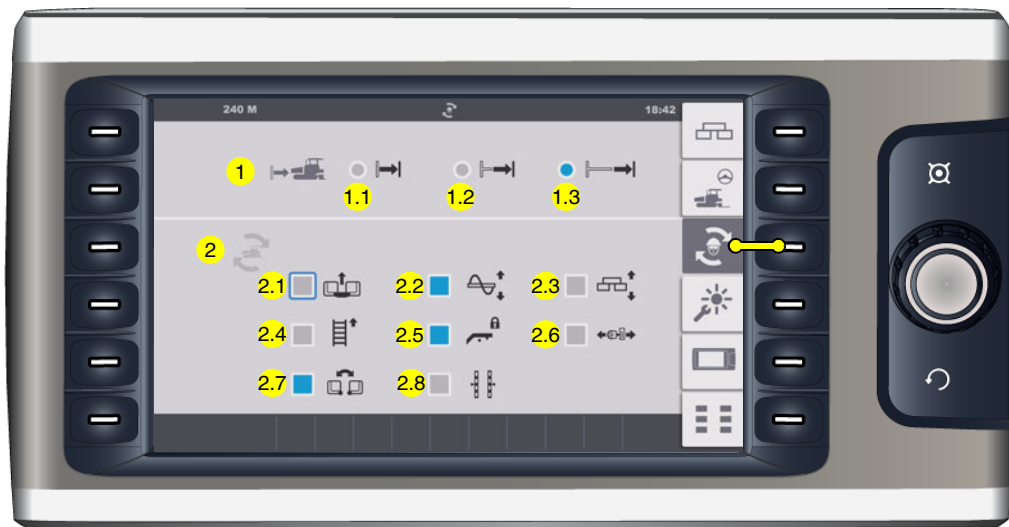
- (2) Val "Systemfrämmande nivellering"
 - (L): Systemfrämmande nivellering - vänster maskinsida
 - (R): Systemfrämmande nivellering - höger maskinsida

 När du väljer "Systemfrämmande nivellering" förblir den systemegna fjärrkontrollens vippkontakter aktiva!



- (3) Val "Korsnivellering"
 - (0):Korsnivellering - FRÅN
 - (1):Endast datavisning av maskinsidan som ligger mitt emot.
 - (2):Datavisning och styrning av maskinsidan som ligger mitt emot.
 - (3):Split Screen (delad skärm) på fjärrkontroller: samtidig datavisning och betjäning möjlig av båda maskinsidor. (○)
- (4) Val "Styrkänslighet" (○)
 - (>):låg styrkänslighet
 - (>>):medel styrkänslighet
 - (>>>):hög styrkänslighet

Justeringsmeny "Truck Assist/Set Assist"



Meny för att justera funktionerna "Truck Assist" och "Set Assist".

- (1) Val "Lastbilsavstånd"



För att anpassa till befintlig situation kan du förinställa lastbilens automatiska identifiering på 3 olika avstånd (utläggare - lastbil).

- (1.1): Förkortat avstånd
- (1.2): Medelavstånd
- (1.3): Förlängt avstånd

- (2) Val "Set Assist"



De element som valts tas med i beräkningen när funktionen "Set Assist" verkställs.

- (2.1): Höj/sänk främre tråg
- (2.2): Höj/sänk matarskruv
- (2.3): Höj/sänk skrid
- (2.4): Reversera matarband
- (2.5): Kör in/ut dragarmsspärr
- (2.6): Kör in/ut påskjutsrullar
- (2.7): Öppna/stäng tråg
- (2.8): Position nivelleringscylinder

Justeringsmeny "Dag-/nattbelysning"



Meny för att justera ljusstyrkan på olika reglage.

- (2) Visning och inställningsparametrar displayens ljusstyrka.
 - (2.1): Ljusstyrka dagtid (%)
 - (2.2): Ljusstyrka nattetid (%)
- (3) Visning och inställningsparametrar Truck-Assist-visning
 - (3.1): Ljusstyrka dagtid (%)
 - (3.2): Ljusstyrka nattetid (%)

Justeringsmeny "Display"



Meny för att justera displayens grundinställningar.

- (1) Val "Systemspråk"
 - Engelska/Tyska
- (2) Val "Måttenhetsystem"
 - Metriskt/gällande i USA
- (3) Visning och inställningsparametrar "Tid"
 - h/h : min/min
 - 24hrs/PM/AM
- (4) Visning och inställningsparametrar "Datum"
 - dd - mm - yyyy

Öppnar följande undermenyer:

- (5) Justeringsmeny "Kamera/visning"
- (6) Visning "Licenstag"

Justeringsmeny "Kamera/visning"



Meny för att justera kamera-visning.

- (1) Visning och inställningsparametrar - ljusstyrka
- (2) Visning och inställningsparametrar - kontrast
- (3) Visning och inställningsparametrar - färg

Inställningsområde 0 - 100 %

Öppnar följande undermenyer:

- (4) Justeringsmeny "Display".
- (5) Visning "Licenstext"

Visning "Licenstext"



Visning av programvarans licenstext.

Öppnar följande undermenyer:

- (1) Justeringsmeny "Display".
- (2) Justering "Kamera-visning"

2 Terminal - felmeddelanden

Symboler för status-, varnings- och felmeddelanden

Kommando	Symbol på displayen
- Helljuskontroll Helljuset är tänd.  Undvik att blanda mötande trafik!	
- Körriktningsvisarkontroll Blinkar när blinkern är aktiverad.	
- Kontrollampa partikelfilterunderhåll. Det krävs en regenerering av partikelfiltret. - Kontrollampa konstant tänd: Underhållsprioritet nivå I. En regenerering av partikelfilter måste genomföras så snart maskinens driftstillstånd medger detta. - Kontrollampa blinkar: Underhållsprioritet nivå II. En regenerering av partikelfilter måste genomföras snarast möjligt. Under vissa omständigheter sänks motorvarvtalet automatiskt. - Kontrollampa blinkar + kontrollampa konstant tänd "Felmeddelande drivmotor": Underhållsprioritet nivå III. En regenerering av partikelfilter är absolut nödvändigt för att undvika följdskador och följdreparationer. Motorvarvtalet sänks automatiskt. - Kontrollampa slocknat + kontrollampa konstant tänd "Allvarligt fel drivmotor": Det går inte längre att genomföra en regenerering av partikelfilter.  Driften måste stoppas omedelbart. - Kontakta Dynapac:s service.  se menyn "Regenerering Partikelfilter".	

Kommando	Symbol på displayen
- Kontrollampa partikelfilter regenerering, automatisk - inaktiverad Regenereringen av partikelfilter är inaktiverad. - Den automatiska regenereringen ska endast inaktiveras när utläggarens driftstillstånd inte tillåter en automatisk funktion.  se menyn "Regenerering Partikelfilter".	
- Varning - Hög avgastemperatur! (HEST) Kontrollampan signalerar en hög avgastemperatur!  Det är normalt att kontrollampan tänds och släcks under drift medan motorn genomför rengöringar av avgassystemet.  Håll avgasrörets utlopp utom räckhåll för personer och föremål, som kan brinna, smälta eller explodera!  Inom en radie på 0,6 m till avgasrörets utlopp får inga personer vistas eller föremål finnas!  Inom en radie på 1,5 m får inga föremål eller ämnen befinna sig som kan brinna, smälta eller explodera. (Bensin, trä, papper, plast, textilier, tryckgasbehållare, hydraulledningar).  Stäng av motorn i en nödsituation för att inga avgaser mer ska strömma ut!	
- Kontrollampa AdBlue®/DEF AdBlue®/DEF-nivå är för låg. Nivå 10% - visning blinkar Nivå 5% - konstant visning Nivå 0% - drivmotor stryps till nödkörning	
- Kontrollampa plattformsspärr. Manöverplattformens spärr är ilagd.	

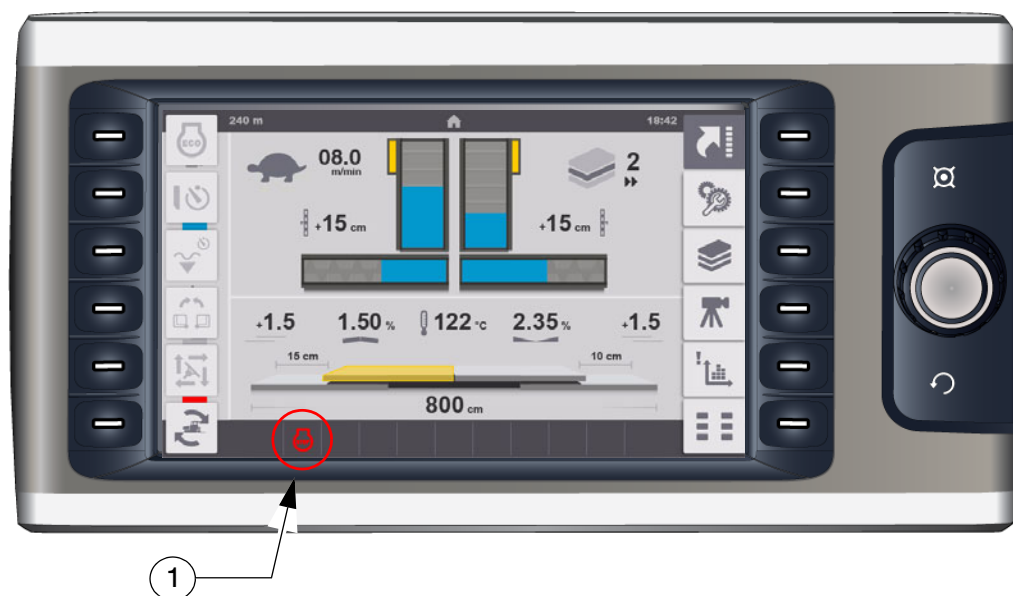
Kommando	Symbol på displayen
- Kontrollampa bränslereserv Reservmängd i bränsletanken nådd.  Restinnehåll ca. 10%  Fyll omedelbart på bränsle!	
- Förglödningsskontroll (gul)  Förglödningssproceduren startas med tändningslåset genom att tändningen slås på. (tändningsnyckeln i läge 1). Har förglödningssproceduren avslutats, slocknar kontrollampan.  Tryck på startknappen först när förglödningen är avslutad!	
- Felmeddelande Visar att det är fel på motorn. Beroende på feltyp kan maskinen köras vidare tillfälligt eller så ska den vid allvarliga fel stängas av omedelbart, för att förhindra ytterligare skador. Alla fel ska åtgärdas med kort varsel!  I displayens tillhörande meny kan en avfrågan av felkoder visas.  Tänds under några sekunder som kontroll när tändningen slås på.	
- Kontrollampa hydrauloljetemperatur Hydrauloljetemperatur för låg!  Varmkör maskinen stillastående med lågt gaspådrag!  Vid för låg temperatur på hydrauloljan går det inte att höja varvtalet!	
- Överhastighet OBS ! Maskinhastighet för hög! Stryp matningen	
- Varning: Det finns ett eller flera fel på maskinen.  Du kan öppna feldetaljerna via displaymenyn "Felminne".	

Kommando	Symbol på displayen
- Förestående service:  Ett underhållsintervall är förestående.  Genomför underhållet omedelbart för att undvika följdskador!	
- Försenad service:  Ett förestående underhållsintervall skulle genomförts för länge sedan.  Genomför underhållet omedelbart för att undvika följdskador!	

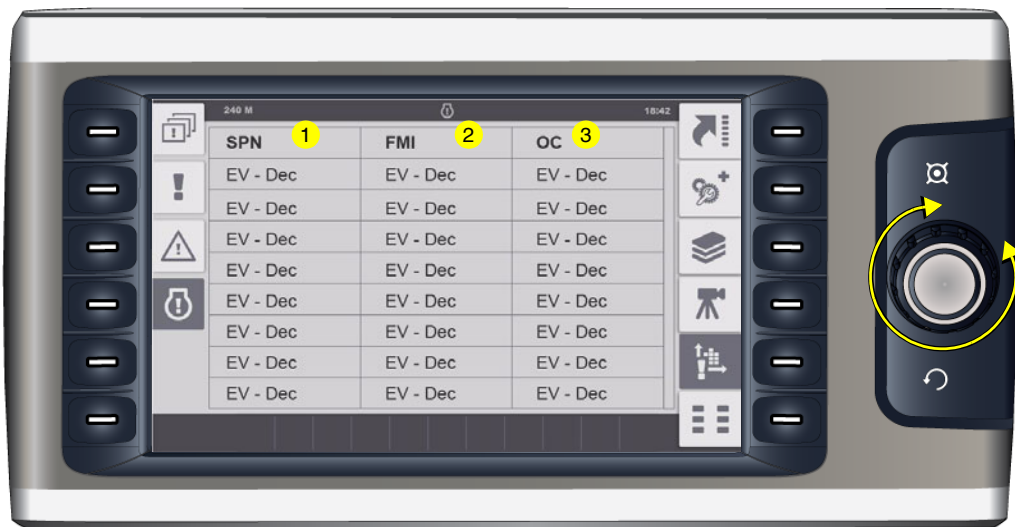
Kommando	Symbol på displayen
- Felmeddelande "Allvarligt fel" Ett allvarligt fel har uppstått på motorn.  Stäng omedelbart av drivmotorn!  Du kan öppna feldetaljerna via displaymenyn "Felminne".  Tänds under några sekunder som kontroll när tändningen slås på.	
- Parkeringsbromsens kontroll Parkeringsbromsen är ilagd.	
- Nödstopp En eller flera nödstoppsknappar har tryckts in.	
- Kylvattentemperatur Motor Motortemperaturen är för hög.  Motorvarvtalet sänks automatiskt. (Körning är fortfarande möjlig). Stanna asfaltutläggaren (körspaken i mellanläget). Låt motorn svalna på tomgång. Undersök orsaken och åtgärda felet (se avsnitt "Störningar"). När motorn svalnat till normal temperatur arbetar motorn åter med full effekt igen.  Detta fel visas tillsammans med "Felmeddelande".	
- Laddningslampa: Den måste slockna när motorn startats och varvtalet höjs.  Stäng av motorn om kontrollampan inte slocknar	

Kommando	Symbol på displayen
- Motorstopp: Visning vid alla felmeddelanden med maskinstopp.	
- Hydraulfilter. Hydraulfiltret måste bytas.  Byt filterpatron enligt underhållsanvisning!	
- Oljetryck dieselmotor  Oljetrycket är för lågt. Stäng omedelbart av motorn! För vidare möjliga fel, se Motorns instruktionsbok.  Detta fel visas tillsammans med "Felmeddelande".	
- Oljetryckskontroll hydrostatisk åkdrift  Oljetrycket är för lågt. Stäng omedelbart av motorn! För vidare möjliga fel, se Motorns instruktionsbok.	
- Nödkörningsläge aktivt	
- Maskinfel. Styrdonet signalerar ett eller flera allvariga fel som leder till att maskinen stängs av. Eventuellt kan du fortsätta köra maskinen i nödkörningsläge.  Du kan öppna feldetaljerna via displaymenyn "Felminne".	
- Kommunikationsfel masterdisplay Kommunikationen mellan master och display är avbruten/nödstoppsknappen är intryckt	

2.1 Felkoder motor

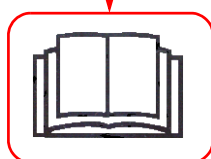
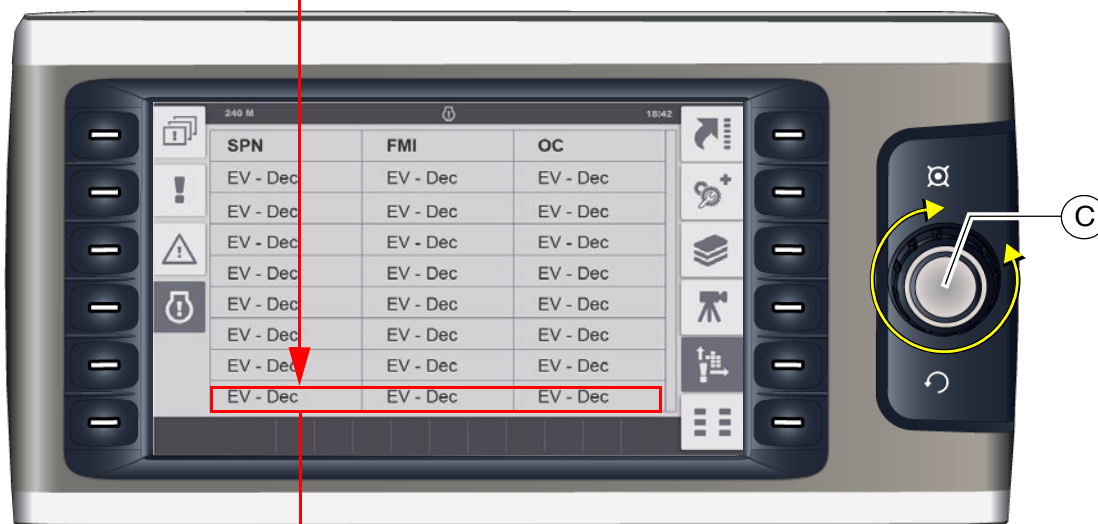
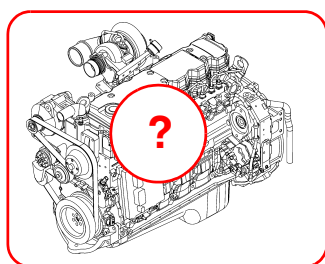


☞ Har ett fel konstaterats på drivmotorn, signaleras det med tillhörande visning (1) på displayen.



-  De felmeddelanden som är synliga på ifrågavarande meny innehåller flera sifferkoder, som entydigt definierar felet.
-  Du kan skrolla i listan genom att manövrera Jog-dial.
-  Maskinen kan ev. tillfälligt köras vidare beroende på hur allvarligt felet är. För att förhindra ytterligare skador måste felet snarast åtgärdas.
-  Vid allvarliga fel på drivmotorn stoppas motorn automatiskt för att förhindra ytterligare skador.

Exempel:



Förklaring:

Varningslampan och indikeringen signalerar ett allvarligt fel på drivmotorn med ett automatiskt motorstopp eller så krävs att motorn stoppas.

Displayvisning:

SPN: 157

FMI: 3

OC: 1

Orsak: Kabelbrott på sensorn för railtrycket

Konsekvens: Motoravstängning.

Frekvens: Felet inträffar för första gången



Meddela maskinleverantörens kundtjänst det visade felnumret för din asfaltutläggare, och kundtjänst går sedan med dig igenom de fortsatta åtgärderna som ska vidtas.

2.2 Felkoder

Diesel Engine Failure-Codes chart					
Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cummins 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	Cummins 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 (Blinking)	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	Cummins 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 Accessories 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 voltage 1	Sensor Supply 1 Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
386	3509	3	Amber	Sensor supply voltage 1	Sensor Supply 1 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Engine Oil Pressure - Data valid but below normal operational range - Most Severe Level
418	97	15	Amber (Blinking)	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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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 Shutdown 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 Warning 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	Cummins 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	Cummins Description
1974	101	15	Amber (Blinking)	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 voltage 4	Sensor Supply 4 Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
2186	3512	4	Amber	Sensor supply voltage 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 (Blinking)	Engine Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid But Above Normal Operating Range - Least Severe Level
2262	94	17	Amber (Blinking)	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	Cummins 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	Cummins 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 1 Circuit (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 Severe
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 Particulate 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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	Cummins 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 Temperature	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 Temperature	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Dosing Temperature - Abnormal Rate of Change

Diesel Engine Failure-Codes chart

Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cummins 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	Cummins 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 Consumption	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

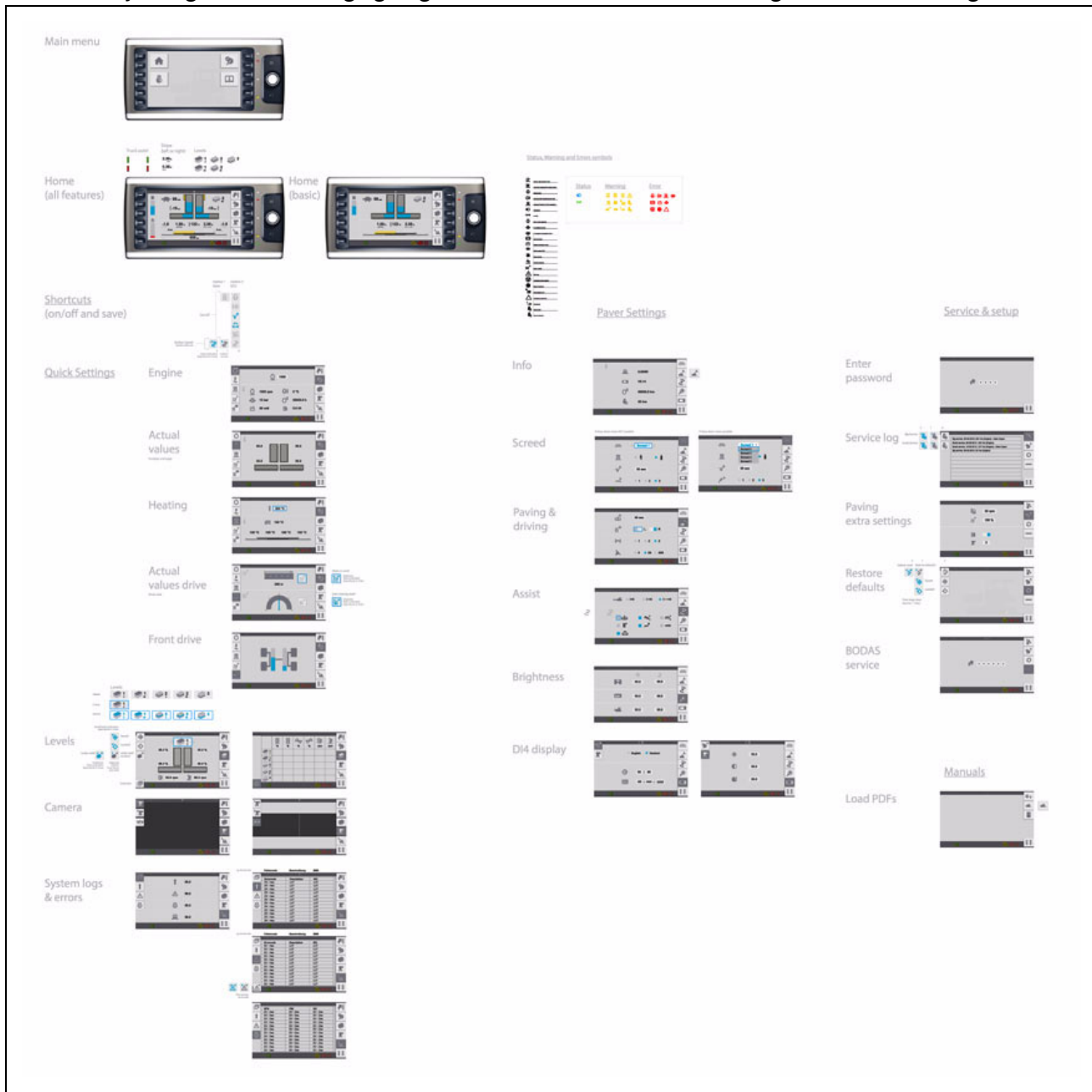
Fault Code	SPN	FMI	Lamp	SPN Description	Cummins Description
4744	3515	6	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 2 Sensor Circuit - Current above normal or grounded
4745	3515	11	Amber	Aftertreatment 1 Diesel Exhaust Fluid Temperature 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 Menystruktur för inställnings- och visningsmenyer

Nedanstående grafiska illustration visar menystrukturen och är avsedd att förenkla betjäningen och tillvägagångssättet vid de olika inställningarna och visningarna.



D 31 Drift

1 Reglage på utläggaren

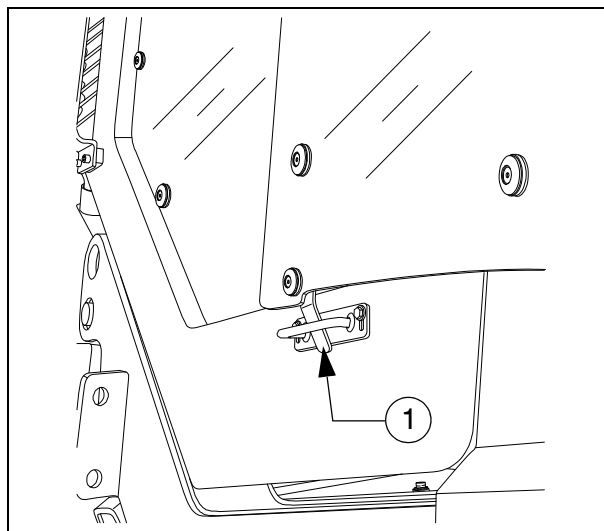
1.1 Reglage på förarplatsen

 VARNING	Fallrisk från maskinen
	När du beträder och lämnar maskinen och manöverplatsen under drift föreligger fallrisk, som kan leda till svåra personskador, även dödsfall! - Operatören måste befinna sig på avsedd manöverplats under driften och ha satt sig på avsedd stol. - Hoppa aldrig på en körande maskin och hoppa inte av en körande maskin. - Håll ytor rena som kan beträdas dvs. fria från föroreningar t.ex. drivmedel, för att undvika att halka - Använd avsedda trappsteg och håll med båda händerna i räcket. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

Väderskyddstak (○)

INFORMATION	Observera! Risk att delar kolliderar
	Innan du sänker taket måste du göra följande inställningar: - Manöverplattform säkrad i mittläge - Manöverpanel säkrad i mittläge - Manöverpanel låst i nedersta läget och i ingrepp i bakersta läget - Rattknoppen står nere (hjulburen utläggare) - Förarstolar svängda till neutralläge och i nedersta läget - Förarstolarnas ryggstöd och armstöd fällda framåt - Vind- och sidorutor stängda - Motorhuv och sidoluckor stängda - Roterande varningslampa insvängd och i nedersta läget.

INFORMATION	Observera! Risk för skador på delar!
	Innan transportkörningar måste följande åtgärder vara säkerställda: - Efter att taket sänkts måste sidorutornas spärrhakar (1) på båda maskinsidor sitta i tillhörande hållare.



Väderskyddstaket går att ställa upp och sänka med en manuell hydraulpump.



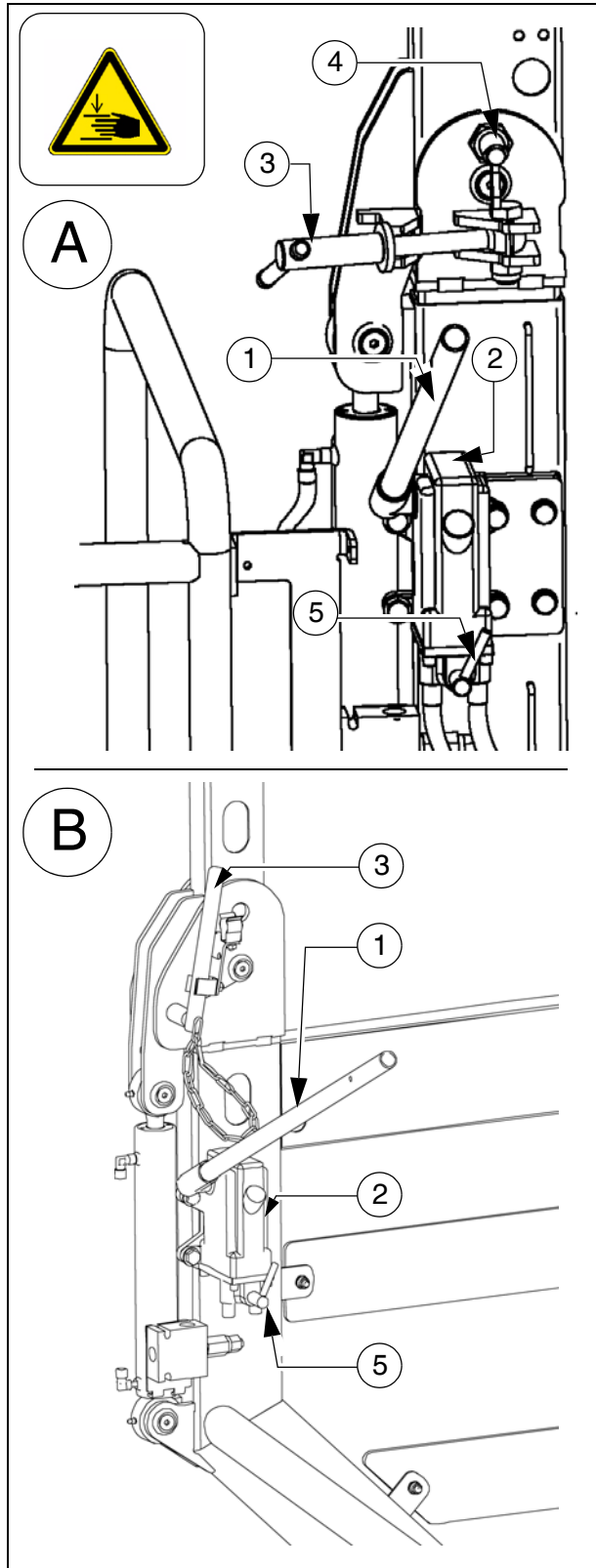
Avgasröret sänks och sätts upp tillsammans med taket.

Variant "Skruvspärr" (A)

- Sätt på pumpspaken (1) på pumpen (2).
- Sänka tak: Spärrarna (3) på båda taksidorna måste vara lossade.
- Ställa upp tak: Spärrarna (4) på båda taksidorna måste vara lossade.
- Ställ inställningsspaken (5) på "Ställa upp" eller "Sänka".
- Ställa upp taket: Spaken pekar framåt.
- Sänka taket: Spaken pekar bakåt.
- Manövrera pumpspaken (1) tills taket nått översta eller nedersta ändläget.
- Tak i översta läget: Sätt spärrar (3) på båda taksidor.
- Tak sänkt: Sätt in spärr (4) som transportsäkring på båda taksidor.

Variant "Påsticksspärr" (B)

- Sätt på pumpspaken (1) på pumpen (2).
- Dra bultarna (3) på båda taksidorna.
- Manövrera pumpspaken (1) tills taket nått översta eller nedersta ändläget.
- Placera bultarna (3) på båda taksidorna i respektive läge.



Trappa

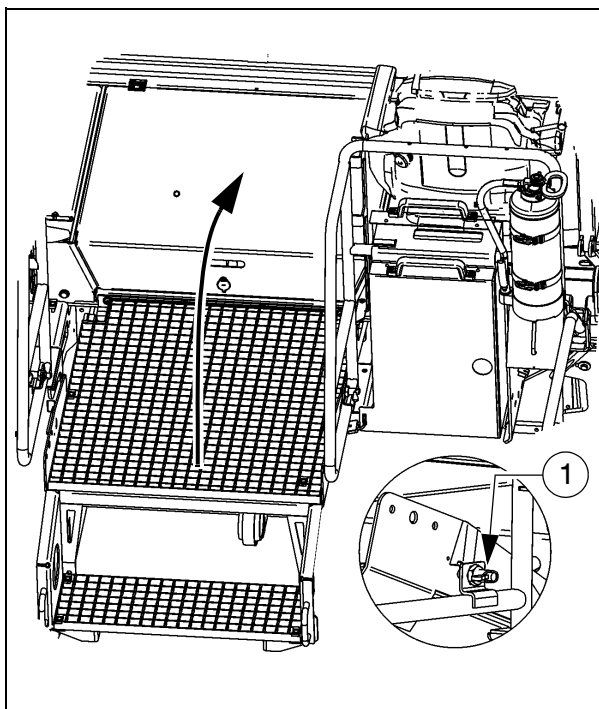
Till manöverplattformen kommer man via trappan.

Trappan kan vara säkrad i övre läge:

- Låt en andra person höja trappan. Sätt spärr (1) på båda sidor av trappan i avsedda lägen.



För körning och utläggning får trappan inte vara spärrad!



Förvaringsutrymme

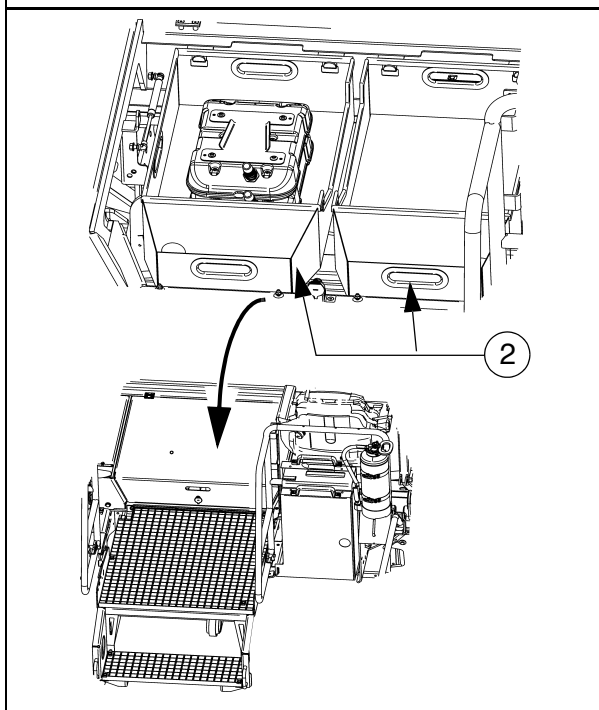
Under golvluckorna sitter två uttagbara tråg (2).



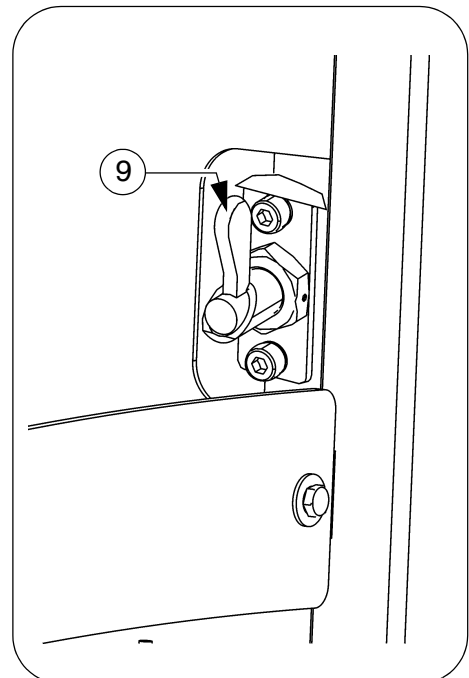
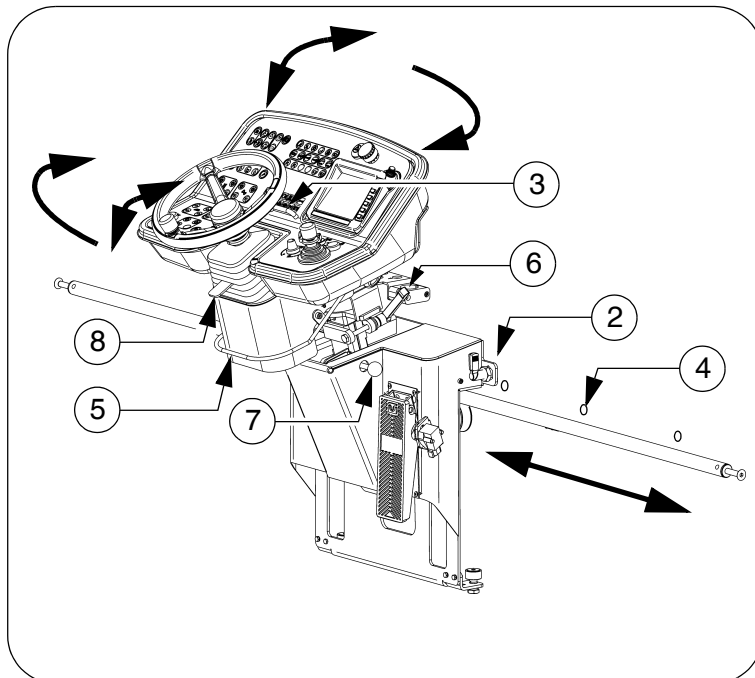
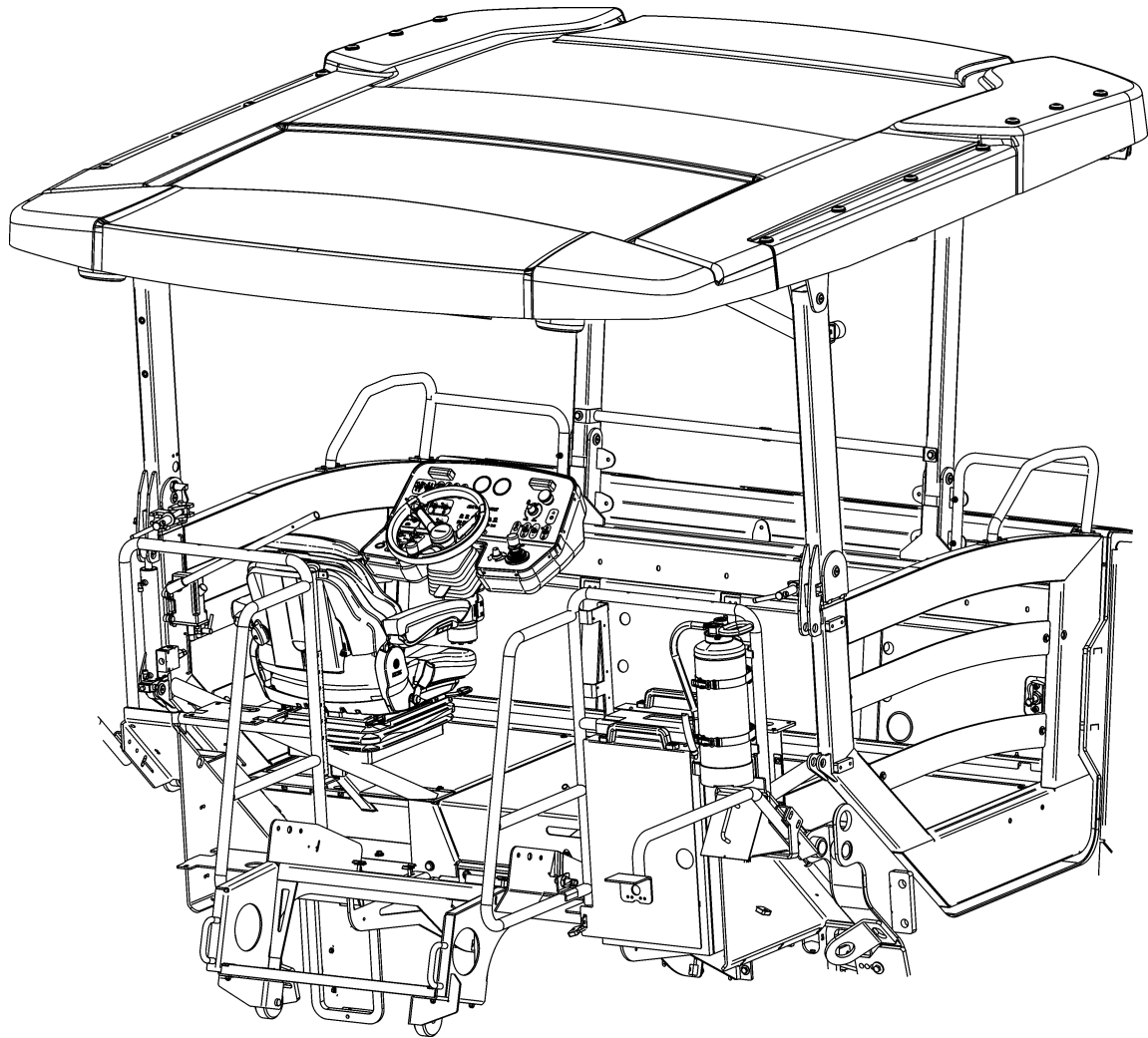
För att förvara verktygssatser, fjärrkontroller och andra tillbehörsdelar.



Under plåtrågen sitter säkrings- och uttagslådan.



Manöverplattform, skjutbar (○)



Manöverplattformen kan förskjutas hydrauliskt åt vänster/åt höger utanför maskinens ytterkant, som i den positionen ger föraren en bättre sikt över utläggningssträckan.



För transportkörningar i vägtrafiken och för maskintransport på transportfordon måste manöverplattformen vara säkrad i mittläge!



För att använda förskjutningsfunktionen på plattformen, se manöverpanelen.



För att kunna förskjuta manöverplattformen måste säkerhetsskyddet (9) vara lossat.



Den förskjutna plattformen utökar utläggarens grundbredd.



När plattformen förflyttas, kontrollera att inga personer vistas inom riskområdet!



Manöverläge får endast ställas in när maskinen står stilla!

Spärr manöverplattform (○)

- För att kunna förflytta manöverplattformen, lossa säkerhetsskyddet (9).



På en centralt inställd manöverplattform och vid transportkörningar måste säkerhetsskyddet vara ilagt.



För att kunna sätta in spärren, måste plattformen stå mitt över maskinramen.

Manöverpanel

Manöverpanelen går att ställa in på de olika manöverlägena vänster/höger, sittande/stående. För att manövrera utanför maskinens ytterkant går det att svänga hela manöverpanelen.



Kontrollera att spärren är riktig!



Manöverläge får endast ställas in när maskinen står stilla!

Förskjuta manöverpanel:

- Lossa panelspärren (2) och skjut panelkonsolen till önskat läge med handtaget (3).
- Ställ panelspärren (2) i ett av spärrlägena (4).

Sväng manöverpanel:

- Hög spärren (5), sväng manöverpanelen till önskat läge med handtaget (3) och låt spärren gå i ingrepp igen i avsett spärrläge.

Höj/sänk manöverpanel:

- Lossa klämspaken (6), höj eller sänk manöverpanelen.
Dra åt klämspaken (6) i önskat läge.

Manöverpanel, linjär inställning:

- Dra i spärren (7), skjut manöverpanelen till läget längst fram eller längst bak och låt spärren gå i ingrepp igen.

Ratt, lutningsinställning:

- Manövrera spärren (8), sväng ratten till önskat läge och låt spärren gå i ingrepp igen.

Driftbroms ("fotbroms") (○)

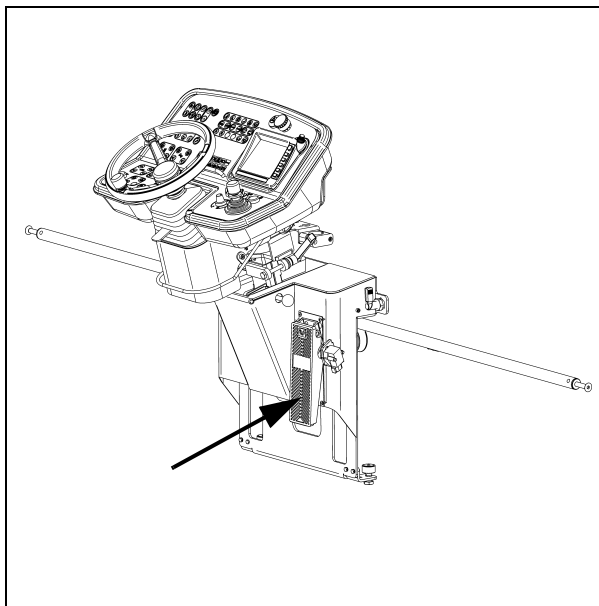
Bromspedalen sitter framför förarplatsen.



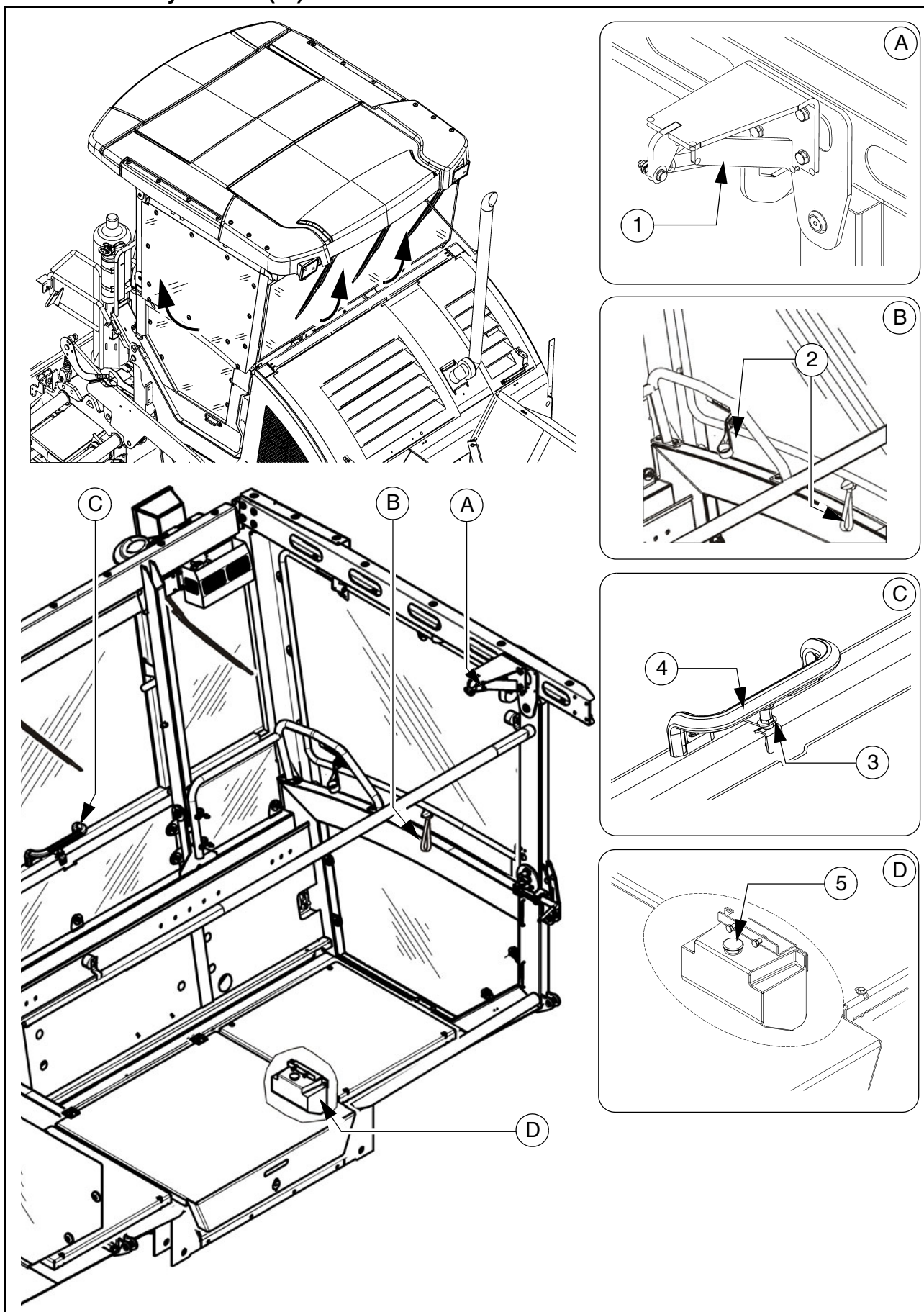
Trycker du på bromsen justeras även åkdriften automatiskt ned (oberoende av körspakens läge).



Om maskinen stoppats med hjälp av driftbromsen, går det inte att starta den igen, om inte körspaken dessförinnan ställts i neutralläge!



Väderskyddshus (○)



	Klämrisk för händer
	Klämrisk vid stängning av fjäderbelastade vind- och sidorutor, som kan leda till personskador! - Grip inte in riskområdet. - Lägga i spärren riktigt. - Beakta ytterligare anvisningar i Säkerhetshandboken.

Väderskyddshuset är utrustat med en extra vindruta och två sidorutor.

- Sidorutorna går att svänga ut i sidled på rutornas ram.
För att stänga sidorutorna, tryck på spärren (1) och dra in rutans ram med båda stropparna (2).
- Vindrutan kan svängas upp när spärren (3) är åtdragen på bygeln (4).
För att stänga vindrutan, dra på spärren (4) och dra åt rutans ram på bygeln (4).

Vindrutetorkare

- Koppla vid behov in vindrutetorkare/vindrutespolare på manöverpanelen.



Se till att spolarvätskebehållaren (5) alltid är tillräckligt fylld.

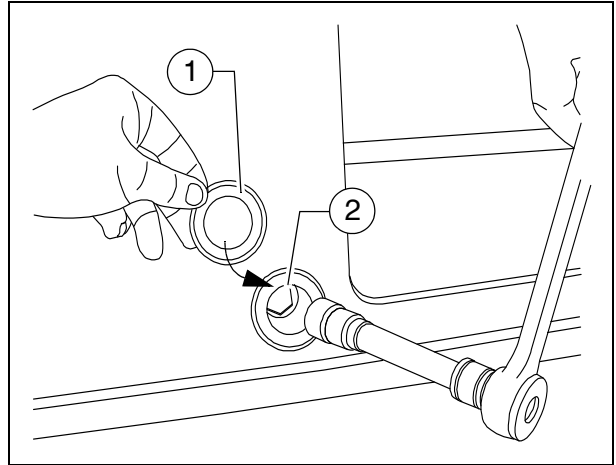


Byt omedelbart slitna torkarblad.

Nödmanövrering manöverplattform, skjutbar

Om manöverplattformen inte längre går att förflytta hydrauliskt, kan den skjutas tillbaka till dess centrala position för hand.

- Ta av locket (1) (bredvid höger fotutrymmesruta).
- Demontera skruven (2).



Förbindningen plattform - ram är nu lossad och det går att förskjuta plattformen.

- Efter att felet är avhjälpt, återgå till ursprungsläget.

Stolskonsol

För att manövrera utanför maskinens yterkant går det att svänga stolskonsolerna.

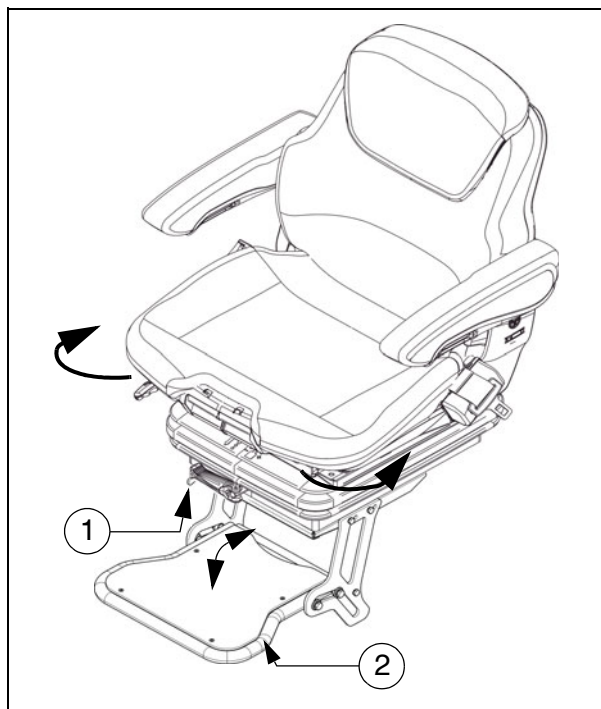
- Dra i spärren (1), sväng stolskonsolen till önskat läge och låt spärren gå i ingrepp igen.
- Fäll vid behov ned fällsteget (2).



Kontrollera att spärren är riktig!



Manöverläge får endast ställas in när maskinen står stilla!



Förarstol, typ I

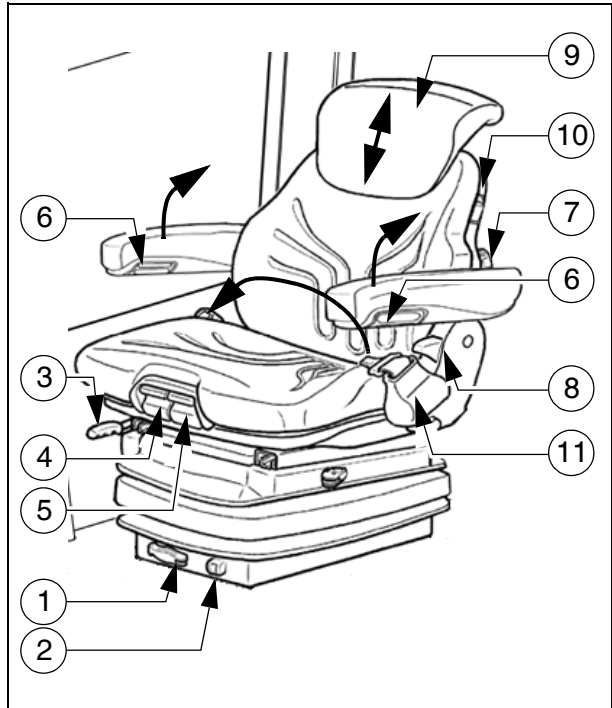


För att undvika bestående men, ska du kontrollera och ställa in stolen individuellt innan maskinen tas i drift.



Efter att de enskilda reglagen låsts, får dessa inte gå att flyttas mer till ett annat läge.

- **Viktinställning (1):** Aktuell förarvikt ställer du in på obelastad förarstol genom att vrida på viktställspaken.
- **Viktindikator (2):** I inspektionsfönstret kan du läsa av inställd förarvikt.
- **Längdinställning (3):** Tryck på låsspaken för att frigöra längdinställningen. Låsspaken måste haka in i önskat läge.
- **Sittdjupsinställning (4):** Sittdjupet går att anpassa individuellt. Hög knappen för att ställa in sittdjupet. Skjut samtidigt sittytan framåt eller bakåt och du når önskat läge.
- **Sittlutningsinställning (5):** Sittytans längdlutning går att anpassa individuellt. Hög knappen för att ställa in lutningen. Belasta eller avlasta samtidigt sittytan och den lutar i önskat läge.
- **Armstödslutning (6):** Armstödet lutning på längden kan du ändra genom att vrida på ratten. Vrid utåt och armstödet höjs fram, vrid inåt och det sänks fram. Dessutom kan armstöden fällas upp helt.
- **Svankstöd (7):** Vrid på ratten åt vänster eller höger och du kan individuellt anpassa både höjd och storlek på utbuktningen i ryggdynan.
- **Ryggstödsinställning (8):** Ryggstöden ställs in med en låsspak. Låsspaken måste haka in i önskat läge.
- **Ryggförlängning (9):** Dra ut den över märkbara hakar och du anpassar därmed höjden individuellt ända till ändläge. Ryggförlängningen tar du bort genom att med ett ryck övervinna ändläget.
- **Sitsvärme TILL/FRÅN (10):** Sitsvärmerna kopplar du in eller ifrån genom att trycka på strömställaren.
- **Säkerhetsbälte (11):** Du måste sätta på dig säkerhetsbältet innan du tar fordonet i drift.



Säkerhetsbälten måste bytas efter en olycka.

Förarstol, typ II

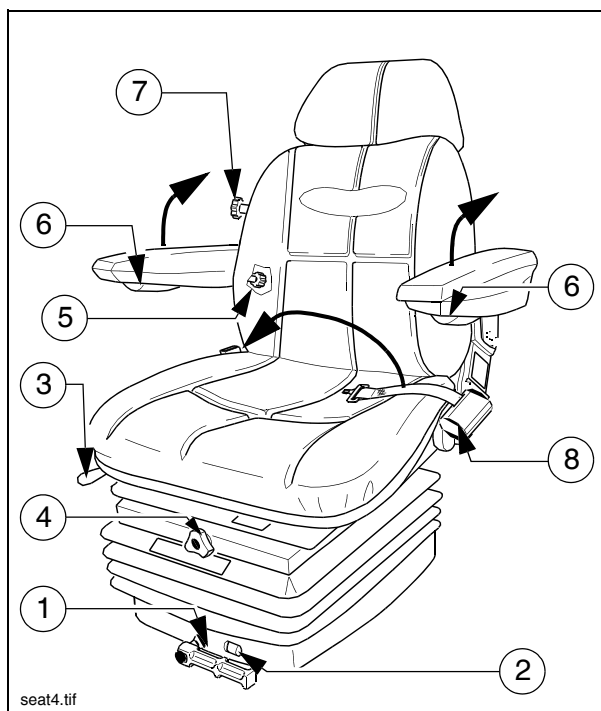


För att undvika bestående men, ska du kontrollera och ställa in stolen individuellt innan maskinen tas i drift.



Efter att de enskilda reglagen låsts, får dessa inte gå att flyttas mer till ett annat läge.

- **Viktinställning (1):** Aktuell förarvikt ställer du in på obelastad förarstol genom att vrida på viktställspaken.
- **Viktindikator (2):** I inspektionsfönstret kan du läsa av inställd förarvikt.
- **Längdinställning (3):** Tryck på låsspaken för att frigöra längdinställningen. Låsspaken måste haka in i önskat läge.
- **Sitthöjdställning (4):** Sitthöjden går att anpassa individuellt. Vrid handtaget i önskad riktning för att ställa in sitthöjden.
- **Ryggstödsinställning (5):** Ryggstödet lutning kan ställas in steglöst. För att ställa in, vrid handtaget i önskad riktning.
- **Armstödslutning (6):** Armstödet lutning på längden kan du ändra genom att vrida på ratten. Vrid utåt och armstödet höjs fram, vrid inåt och det sänks fram. Dessutom kan armstöden fällas upp helt.
- **Svankstöd (7):** Vrid på ratten åt vänster eller höger och du kan individuellt anpassa både höjd och storlek på utbuktningen i ryggdynan.
- **Säkerhetsbälte (8):** Du måste sätta på dig säkerhetsbältet innan du tar fordonet i drift.



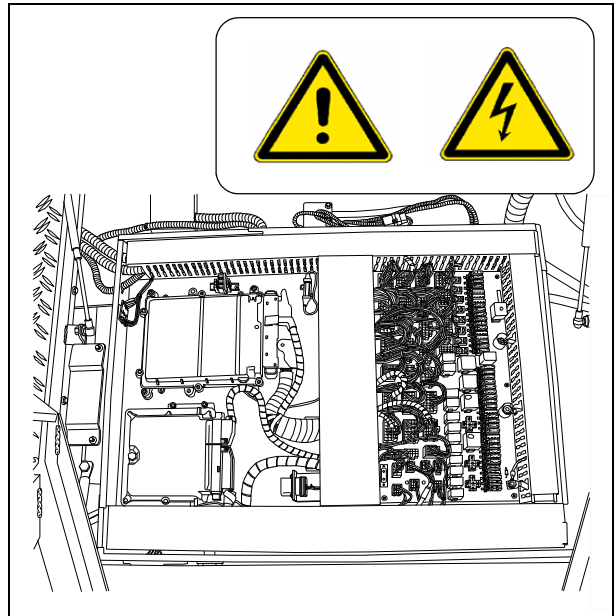
Säkerhetsbälten måste bytas efter en olycka.

Säkringshållare

Under manöverplattformens mellersta bottenplåt sitter uttagslådan, som bl.a. innehåller alla säkringar och reläer.



Ett beläggningsschema för säkringar och reläer finns i kapitel F8.



Batterier

Batterierna (1) för 24 V-systemet sitter i maskinens fotutrymme.



För specifikationer, se kapitel B "Tekniska data". För underhåll, se kapitel "F".



Starthjälp endast enligt anvisning (se avsnitt "Start av utläggaren, starthjälp").

Batteriets huvudströmbrytare

Batteriets huvudströmbrytare bryter strömmen mellan batteriet och huvudsäkringen.

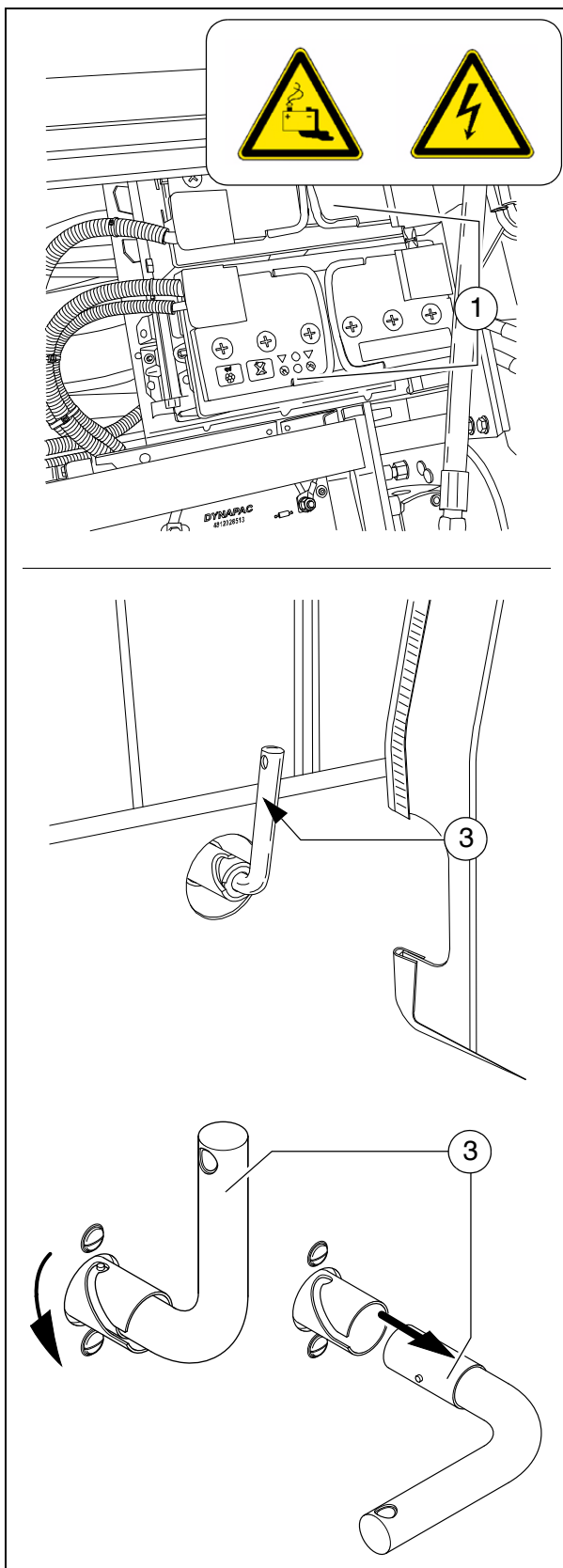


För alla säkringars specifikation, se kapitel F.

- För att bryta batteriets strömkrets, vrid nyckelpinnen (3) åt vänster och dra ut den.



Tappa inte huvudnyckeln, utläggaren kan då inte startas!



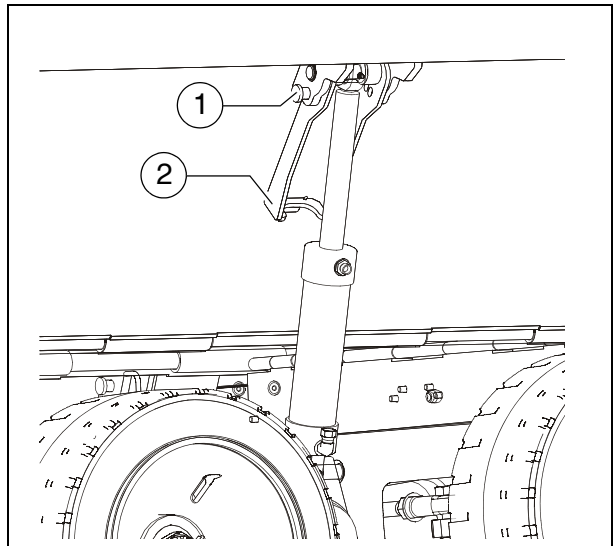
Trågsäkringar

Före transportkörningar eller parkering och avstängning av utläggaren måste trågtransportsäkringarna på båda maskinsidor läggas in vid uppfällda tråghalvor.

- Dra ur spärrbulten (1) och lägg transportsäkring (2) över trågcylinders kolvstång.



Utan ilagda trågtransportsäkringar öppnar sig trågsidorna långsamt vid transportkörningar och det finns risk för olyckor!



Skridlås, mekaniskt (○)

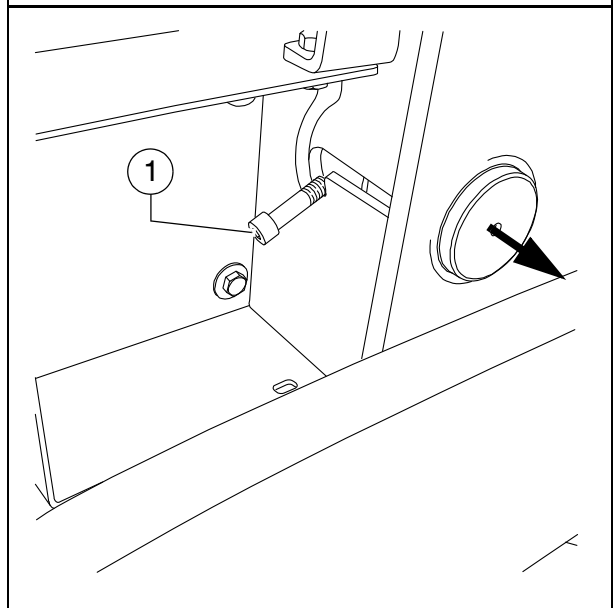


Innan transportkörningar med höjd skrid, måste dessutom skridlåsen läggas i på båda maskinsidorna.



Vid transport med osäkrad skrid uppstår risk för olyckor!

- Lyft skrid.
- Skjut skridlåset under dragarmen med hjälp av spaken (1) på båda maskinsidorna, lägg undan spaken i spärrläge.



OBS!

Använd endast skridlås när bomberingen står på "noll"!

Skridlås endast för transportändamål!

Belasta inte skriden eller arbeta inte under skriden, om den inte är säkrad med skridlåset!

Olycksrisk!

Skridlås, hydraulisk (○)



Innan transportkörningar med höjd skrid, måste dessutom skridlåsen dras ut på båda maskinsidorna.



Vid transport med osäkrad skrid uppstår risk för olyckor!

- Lyft skrid.
- Koppla in funktionen på manöverpanelen.



De båda skridlåsen (1) går ut hydrauliskt.



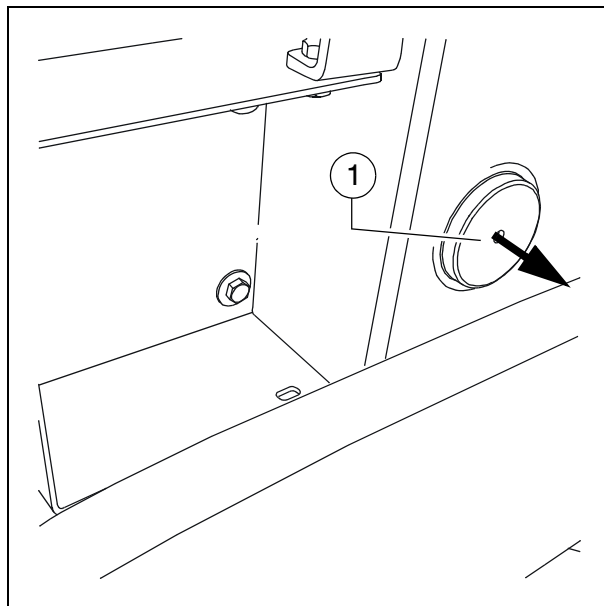
OBS!

Använd endast skridlås när bomberingen står på "noll"!

Skridlås endast för transportändamål!

Belasta inte skriden eller arbeta inte under skriden, om den inte är säkrad med skridlåset!

Olycksrisk!



Indikator utläggningstjocklek

På vänstra och högra maskinsidan sitter en skala, där du kan läsa av aktuell inställd utläggningstjocklek.

- För att ändra positionen på visaren, lossa klämskruven (1).



Vid normala utläggningar ska samma utläggningstjocklek vara inställd på båda maskinsidor!

Ytterligare indikatorer (○) sitter på dragarmsstyrningen.

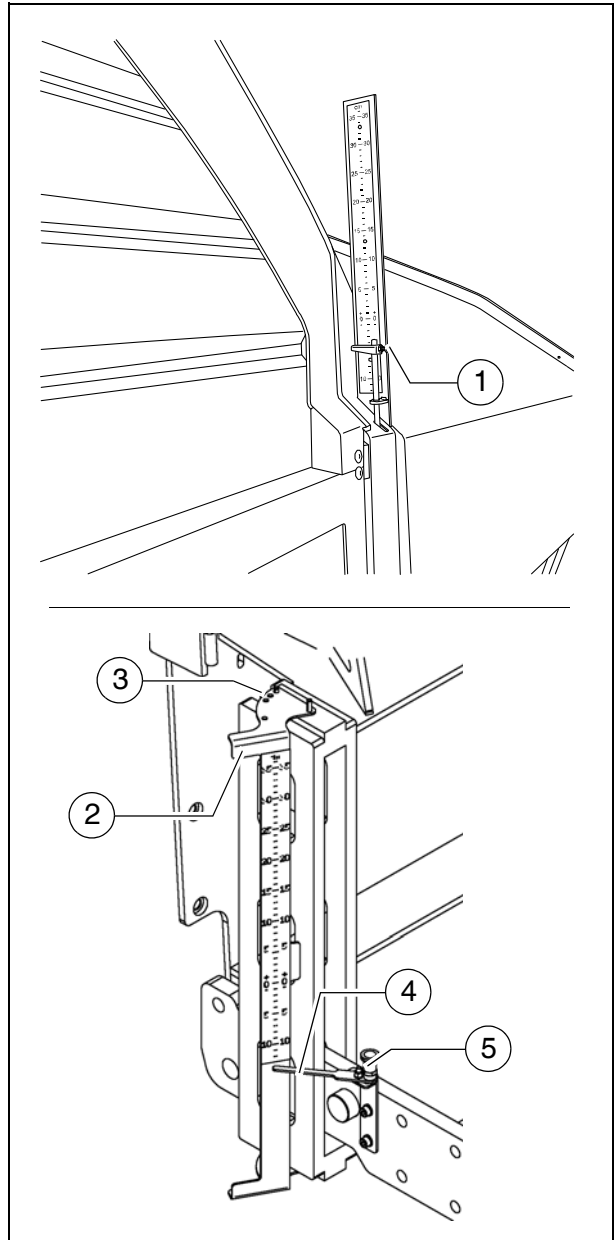
- För att ändra avläsningspositionen kan du lyfta upp skalhållaren (2) och sätta ned den i bredvidliggande spärrhåll (3) igen.
- Du kan svänga visaren (4) till olika positioner med hjälp av spärrknoppen (5).



Skalhållare (2) och visare (4) måste vara helt insvängda för maskintransporten.



Undvik parallaxfel!



Belysning matarskruvar (○)

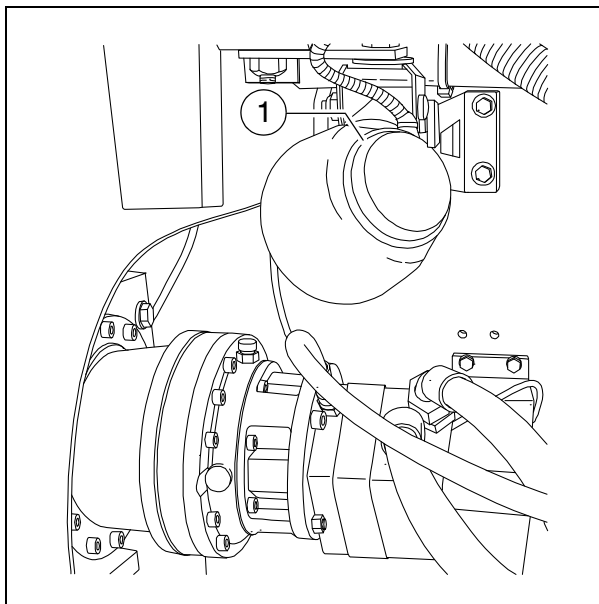


För utlysning av matarskruvutrymmet sitter två svängbara strålkastare (1) på skruvlådan.

- Dessa tänds tillsammans med arbetsstrålkastarna.



Den gemensamma tändningen med de andra arbetsstrålkastarna sker på manöverpanelen!

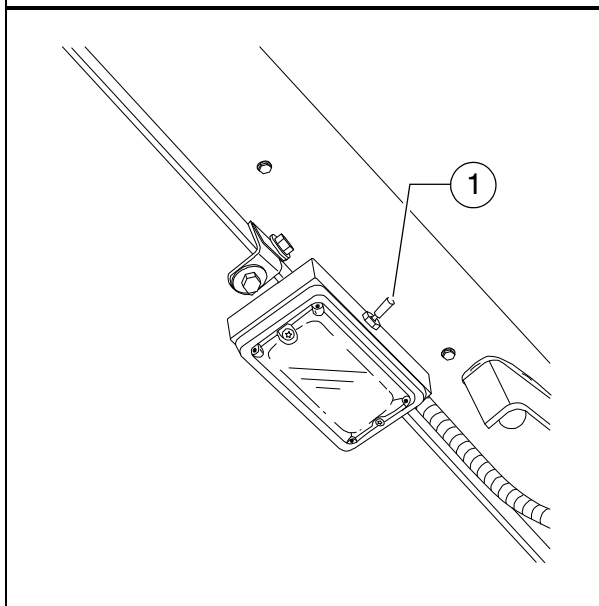


Belysning motorrum (○)



När tändningen är påslagen går det att tända motorrummets belysning.

- Brytare "Till/Från" (1) för motorrummets belysning.

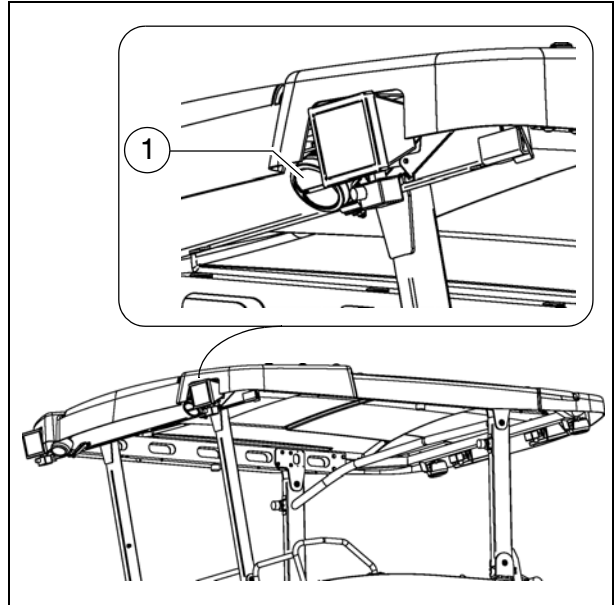


LED-arbetsstrålkastare (○)

Det sitter två LED-strålkastare (1) fram och bak på maskinen.



Rikta alltid in arbetsstrålkastarna så att du undviker att blända operatörer eller andra trafikanter!



500-watt strålkastare (○)

Det sitter två halogenstrålkastare (2) fram och bak på maskinen.



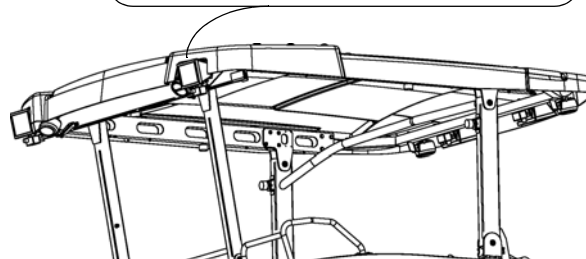
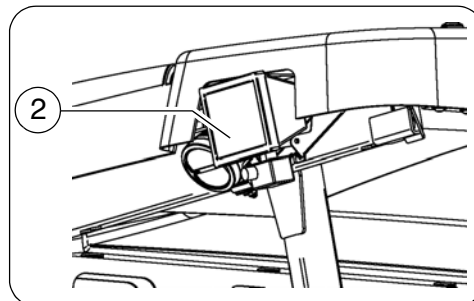
Rikta alltid in arbetsstrålkastarna så att du undviker att blända operatörer eller andra trafikanter!



Risk för brännskador! Arbetsstrålkastarna blir mycket heta!
Vidrör inte tända eller heta arbetsstrålkastare!



Vid utrustning med en eldriven skrid kan ljuskällorna flacka oregelbundet under uppvärmningsfasen när samtidigt 500 W strålkastare (○) och lysballong (○) är tända.
Om möjligt, tänd endast en typ av belysning under uppvärmningsfasen.



Kamera (○)

Det sitter en kamera (1) fram och bak på maskinen.

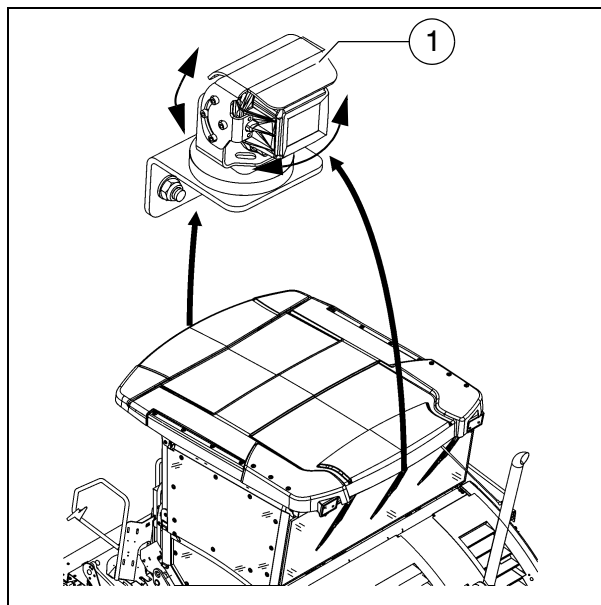
- Kameran går att svänga i olika riktningar.



Bilderna visas på manöverpanelens display.



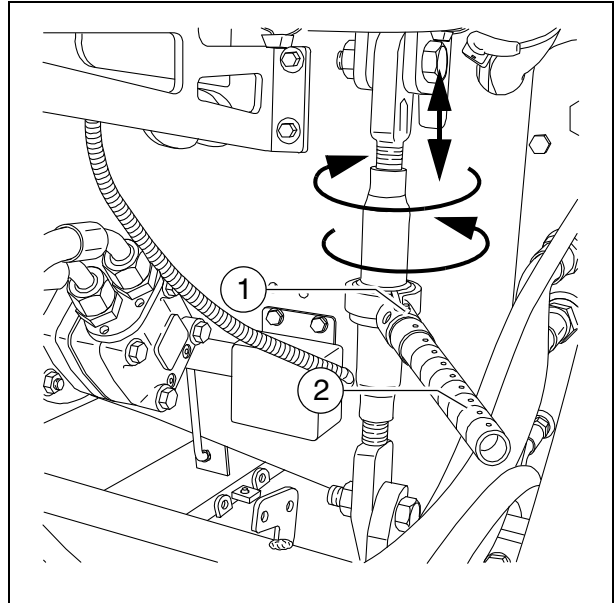
Kamerans läge kan ändras med magnetfoten.



Spärnnyckel höjdinställning av matarskruv (○)

För mekanisk inställning av matarskruvens höjd

- Ställ in spärnnyckelns medbringarstift (1) för vänster- eller högervridning. Dragning åt vänster sänker matarskruven, dragning åt höger höjer matarskruven.
- Manövrera spärnnyckelns handtag (2):
- Ställ in önskad höjd genom att växelsvis manövrera vänster och höger spärnnyckel.



Du kan läsa aktuell höjd på båda indikatorerna för matarskruvhöjd.



Beakta anvisningarna för att ställa in matarskruvens höjd i kapitlet "Justering och omställning"!

Indikatorer för matarskruvhöjd

På fotstegets vänstra och högra sida sitter en skala (1), där du kan läsa av aktuell inställd matarskruvhöjd.

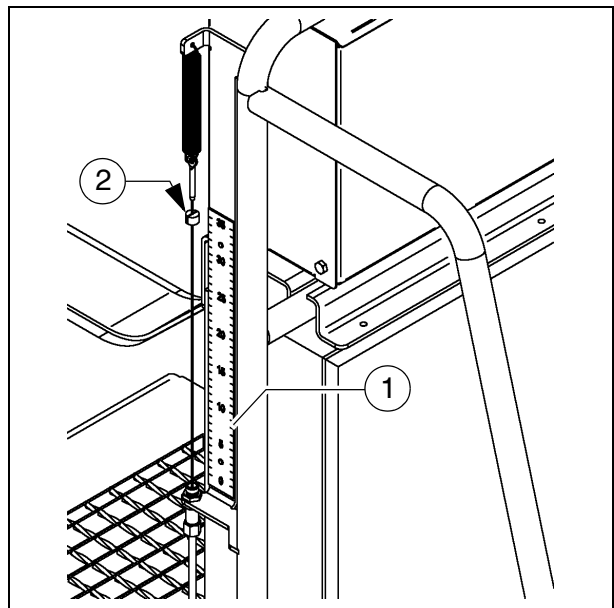


Indikering i cm

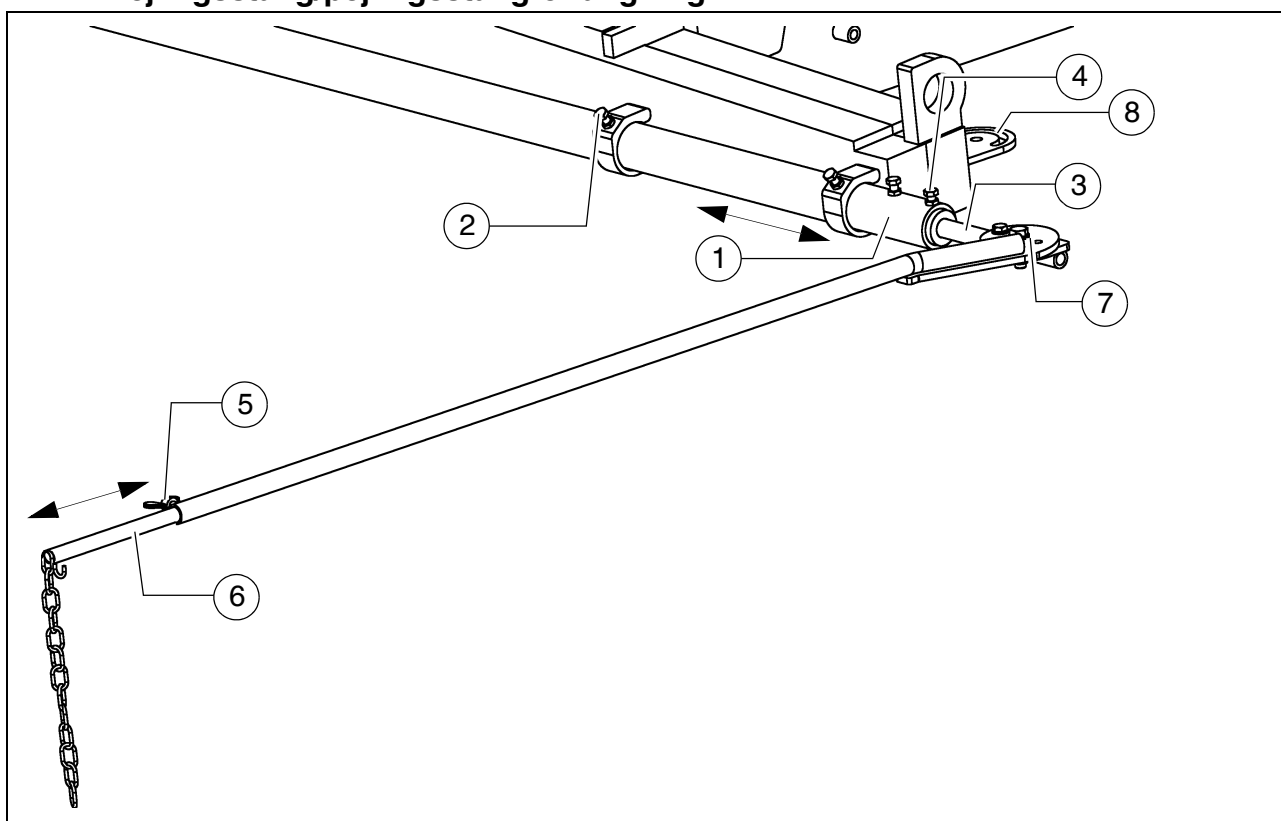
- För att ändra positionen på visaren, lossa klämskruven (2).



När matarskruvhöjden justeras måste inställningen göras symmetriskt på båda sidorna, för att matarskruven inte ska luta!



Pejlingsstång/pejlingsstångförlängning



Pejlingsstången fungerar som orienteringshjälp för maskinföraren under utläggningen.

Med pejlingsstången kan maskinföraren följa en spänd referenstråd eller en annan markering på den definierade utläggningssträckan.

Pejlingsstången går då längs referenstråden eller över markeringen. Föraren kan därmed konstatera och korrigera styrravvikelser.



Användningen av pejlingsstången utökar utläggarens grundbredd.



Används pejlingsstång eller pejlingsstångförlängning, kontrollera att inga personer vistas inom riskområdet!



Pejlingsstången ställs in när maskinen är positionerad på utläggningssträckan med den inställda arbetsbredden, och referensmarkeringen som löper parallellt med utläggningssträckan är uppställd.

Ställa in pejlingsstång:

- Pejlingsstången (1) sitter på maskinens front och kan alternativt dras ut åt vänster eller höger efter att de fyra klämskruvorna (2) lossats.



Pejlingsstångförlängningen (3) sätts in i pejlingsstången vid större arbetsbredder.

- Är pejlingsstången inställd på önskad bredd, måste du dra åt klämskruvarna (2) igen.
- Den insatta pejlingsstångförlängningen fixeras med skruvarna (4).



Beroende på vilken maskinsida som önskas för pejling, är det nödvändigt att ta bort pejlingsstångförlängningen om den används och ev. hela pejlingsstången, för att sätta in den på maskinens andra sida!

- När du lossat vingmuttern (5) går det att ställa in pejlingsstångförlängningens ändstycke (6) på erforderlig längd, dessutom kan du ändra vinkeln genom att svänga på leden (7).



Som orienteringshjälp kan du använda alternativt den ställbara visaren eller kedjan.



Dra åt alla monteringsdetaljer ordentligt efter inställningen!



Pejlingsstångförlängningens led (7) kan monteras på båda maskinsidor i position (8). I den här punkten går det att svänga in pejlingsstångförlängningen för maskintransport utan att utöka maskinens grundbredd.

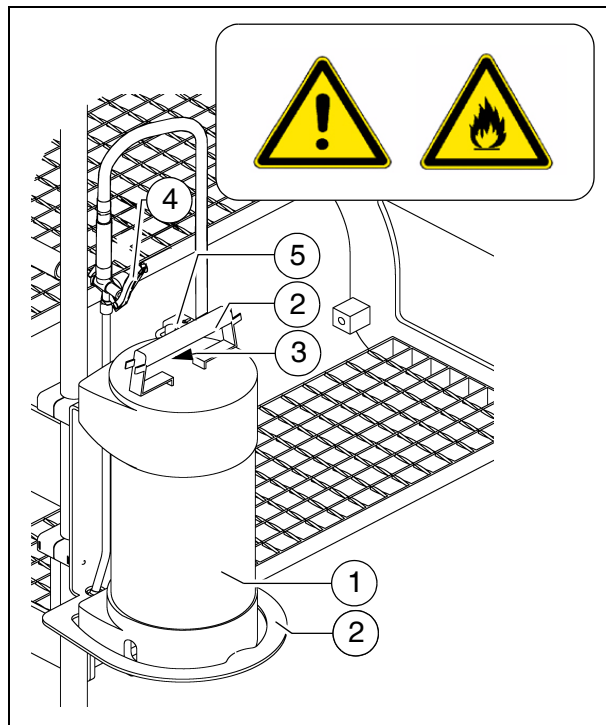
Handspruta för släppmedel (○)

För att spruta in alla delar som kommer i kontakt med asfalt med släppemulsion.

- Ta ur sprutan (1) ur hållaren.
- Trycksätt genom att trycka på pumps-paken (2).
 - Trycket visas på manometern (3).
- Använd handventilen (4) för att spruta.
- Efter att arbetet är avslutat, säkra handsprutan med lås (5) i hållaren.



Spruta inte på öppen eld eller på heta ytor! Explosionsrisk!



Sprutsystem för släppmedel (○)

För att spruta in alla delar som kommer i kontakt med asfalt med släppemulsion.

- Anslut sprutslangen (1) till snabbkopplingen (2).



Koppla endast till sprutsystemet när dieselmotorn är igång, annars urladdas batteriet.

Frånkoppla igen efter användning.



Ett fast installerat slangpaket (3) för sprutsystemet finns som extrautrustning.

- Dra ut slangen ur anordningen tills det hörs att det knakar. Slangen går här automatiskt i ingrepp vid avlastning. Slangen dras automatiskt in igen om den dras något och därefter släpps.
- Tryck på pumpens knapp (4) för att koppla in och ifrån.
 - Kontrollampen (5) lyser när emulsionspumpen är igång
- Använd handventilen (6) för att spruta.



Spruta inte på öppen eld eller på heta ytor! Explosionsrisk!

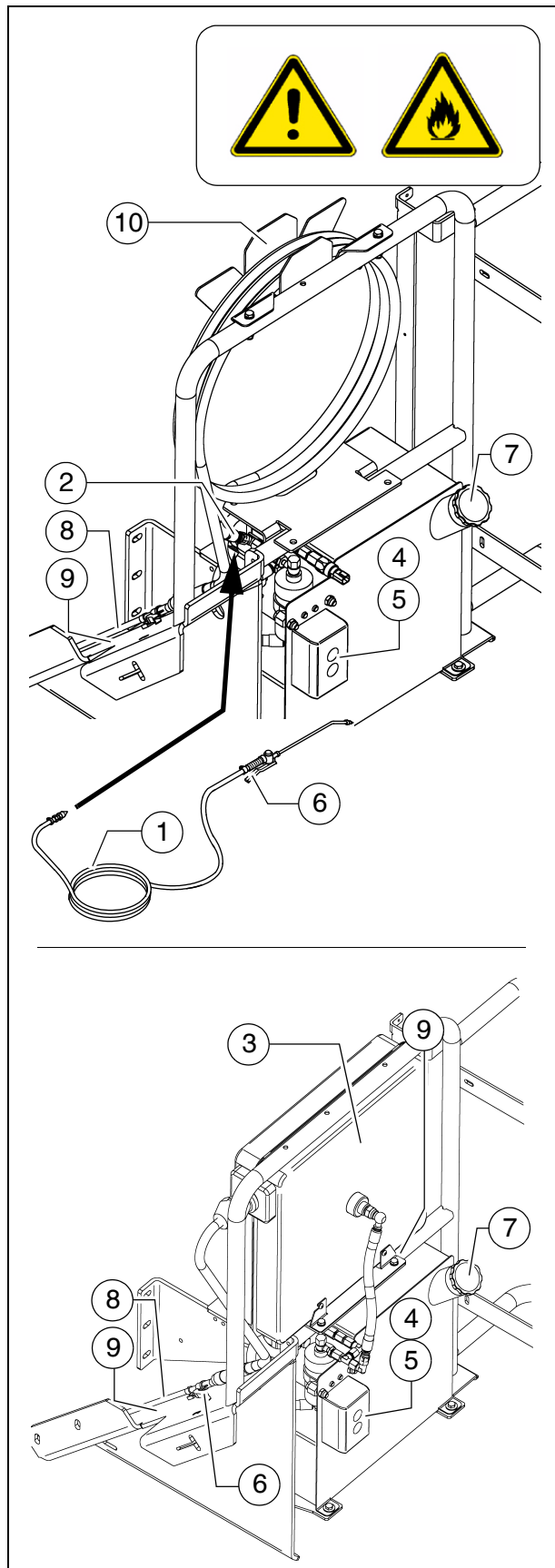


Sprutsystemet matas via en dunk (7) vid maskinens fotsteg.



Dunken får endast fyllas på när maskinen står stilla!

- När systemet inte används, ska sprutlansen (8) placeras i avsedd hållare (9).
- När sprutslangen inte används, kan den placeras i hållaren (10).



Begränsningsbrytare matarband - utförande PLC

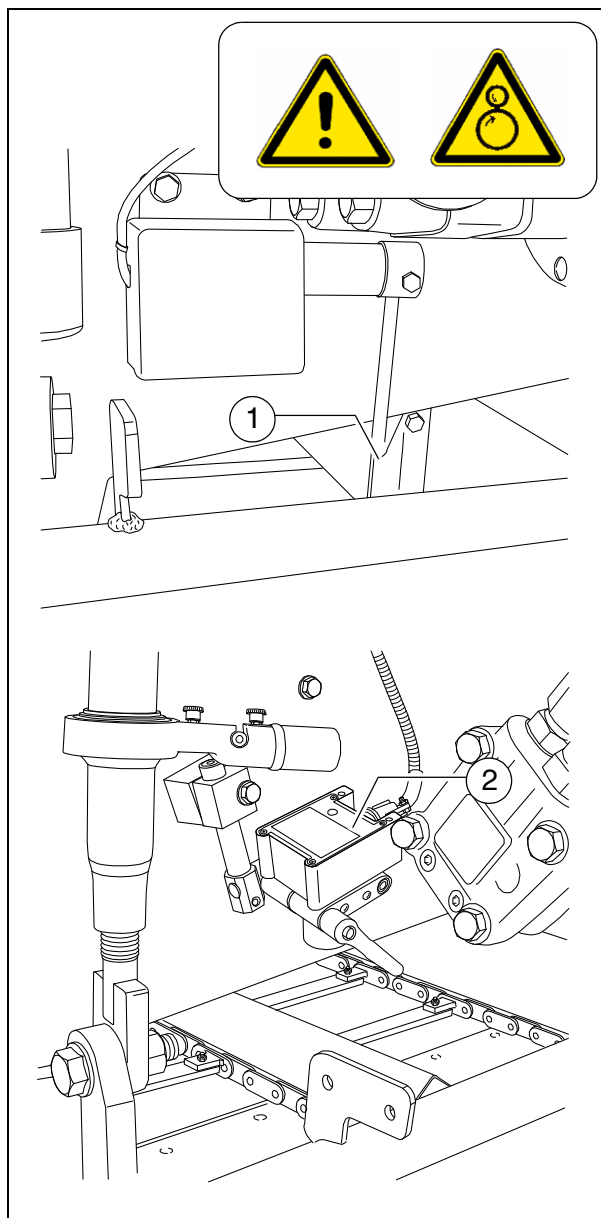
De mekaniska begränsningsbrytarna (1) för matarbandet eller brytare med ultraljudsavkänning (2) styr materialflödet på respektive matarbandshalva. Matarbanden måste stanna, när materialet transporterats till ungefär under matarskruvens rör.



Förutsättning för detta är att matarskruvens är riktigt inställd i höjd (se kapitel E).



På maskiner med PLC-styrning ställer du in avstängningspunkten på fjärrkontrollen.



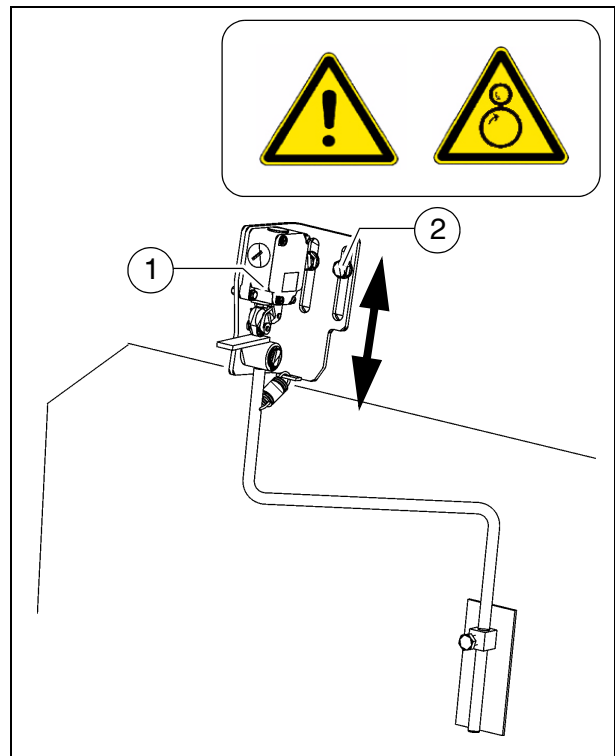
Begränsningsbrytare matarband - konventionellt utförande

De mekaniska begränsningsbrytarna för matarband (1) styr materialflödet för respektive matarbandhalva. Matarbanden måste stanna, när materialet transporterats till ungefär under matarskruvens rör.



Förutsättning för detta är att matarskruvsn är riktigt inställd i höjd (se kapitel E).

- För att ställa in avstängningspunkten, lossa båda fästskruvarna (2) och ställa in brytaren på erforderlig höjd.
- Dra åt alla fästdetaljer ordentligt igen efter inställningen.



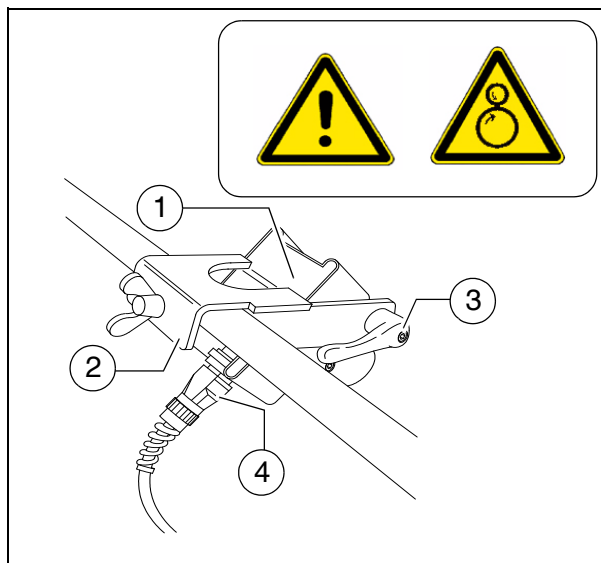
Matarskruvens ultraljudssensorer (till vänster och höger) - utförande PLC



Begränsningsbrytarna styr materialflödet beröringsfritt vid respektive skruvhalva.

Ultraljudssensorn (1) är fäst i sidoplåten med en hållare (2).

- För justering, lossa klämspaken/spärrskruven (3) och ändra sensorns vinkel.
- Dra åt alla fästdetaljer ordentligt igen efter inställningen.



Anslutningskablarna (4) ansluts i fjärrkontrollhållaren med tillhörare uttag.



Sensorerna ska vara inställda så att matarskruvarna är täckta till 2/3 med beläggningsmaterial.



Beläggningsmaterialet måste matas på hela arbetsbredden.



Den riktiga inställningen av ändlägesbrytarnas lägen görs bäst under materialfördelningen.



På maskiner med PLC-styrning ställer du in avstängningspunkten på fjärrkontrollen.

Matarskruvens ultraljudssensorer (till vänster och höger) - konventionellt utförande

 Begränsningsbrytarna styr materialflödet beröringsfritt vid respektive skruvhalva.

Ultraljudssensorn (1) är fäst i sidoplåten med en hållare (2).

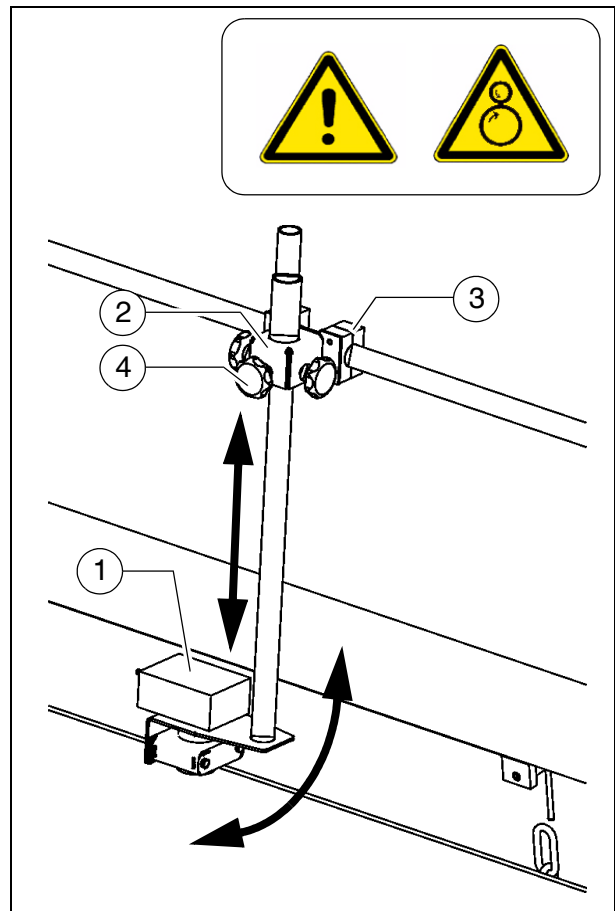
- För justering av sensorvinkeln, lossa klämmor (3) och sväng hållare.
- För inställning av sensorhöjden/avstängningspunkten, lossa stjärnrattarna (4) och ställa in staget på erforderlig längd.
- Dra åt alla fästdetaljer ordentligt igen efter inställningen.

 Anslutningskablarna ansluts i fjärrkontrollhållaren med tillhörare uttag.

 Sensorerna ska vara inställda så att matarskruvarna är täckta till 2/3 med beläggingsmaterial.

 Beläggingsmaterialet måste matas på hela arbetsbredden.

 Den riktiga inställningen av ändlägesbrytarnas lägen görs bäst under materialfördelningen.



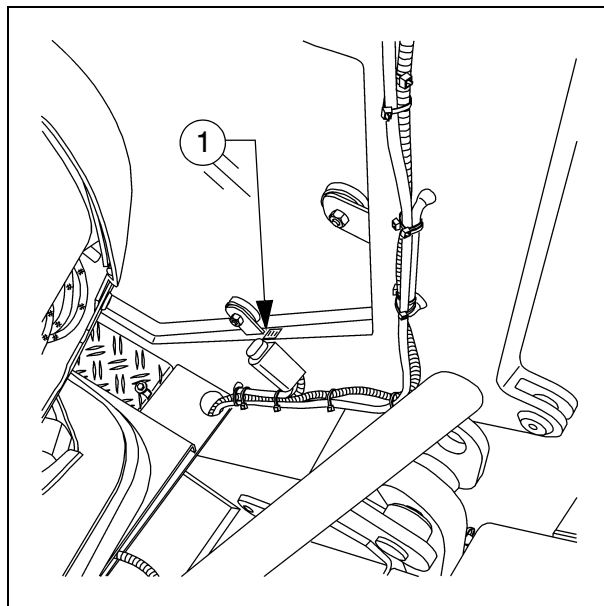
Uttag 24 volt / 12 volt (○)

Det sitter ett uttag (1) till vänster och höger bakom stolskonsolen.
Här kan t.ex. extra arbetsstrålkastare anslutas.

- Stolskonsol, höger: 12V-uttag
- Stolskonsol, vänster: 24 V-uttag



Spänningsförande när huvudströmbrytaren är tillslagen.



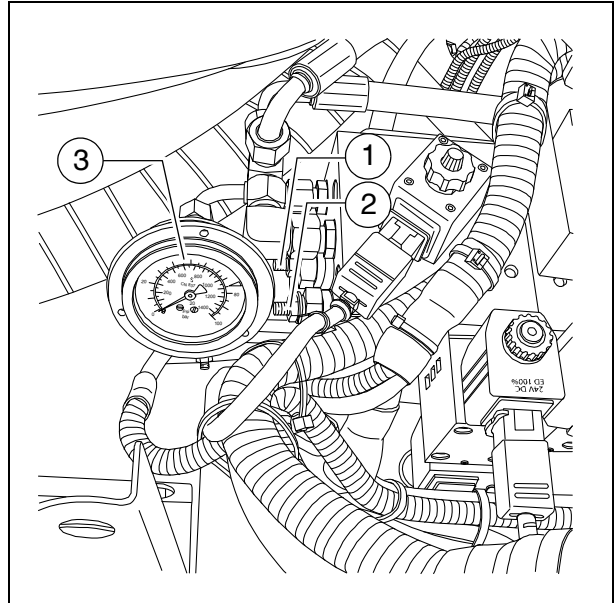
Tryckregleringsventil för skridbe-/avlastning

Trycket ställs in med ventilen (1) för den extra belastningen och avlastningen av skriden.



För inkoppling, se "belastning/avlastning av skrid" (Kapitel "Manöverpanel, Betjäning").

- Tryckindikering, se manometer (3)



Tryckregleringsventil för utläggningsstopp med avlastning

Här ställs trycket för "Skridstyrning vid utläggarstopp - flytlägestopp med avlastning".

- För inkoppling, se Skridstopp/utläggningsstopp (Kapitel "Manöverpanel, Betjäning").
- Tryckindikering, se manometer (3)

Manometer för belastning/avlastning av skrid

Manometern (3) visar trycket för:

- Skridbe-/avlastning, när körspaken står i tredje läge (tryckinställning med ventil (1)).

Centralsmörjningssystem (○)

Centralsmörjningssystemets automatiska drift aktiveras när drivmotorn startas.

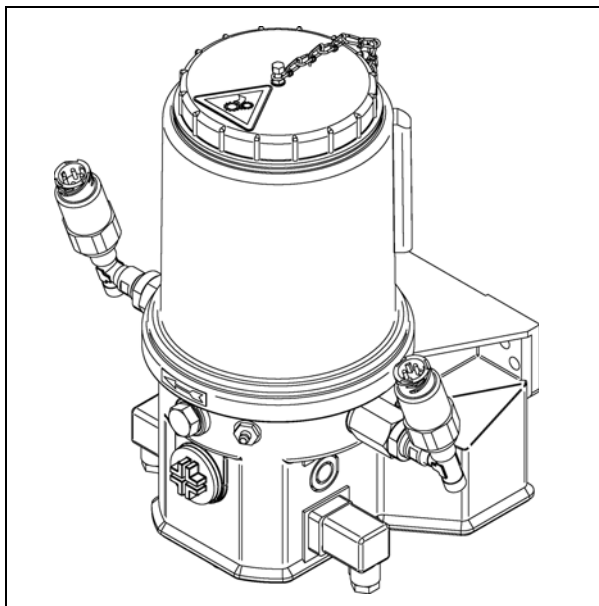
- Pumptid: 4 min
- Paustid: 2 h



De pump- och paustider som är inställda från fabrik får inte ändras utan samråd med den tekniska kundtjänsten.



Det kan vara nödvändigt att ändra smörj- och paustider vid utläggning av mineral- eller cementbundna blandningar.



Excenterjustering skrid

För utläggning av tjockare materialskikt, när nivelleringscylindrarnas kolstänger arbetar inom gränsområdet och önskad utläggningstjocklek inte kan nås, går det att ändra på skridens inställningsvinkel med hjälp av en excenterjustering.

- Pos. I: Utläggningstjocklek till ca. 7 cm
- Pos. II: Utläggningstjocklek från ca. 7 till ca. 14 cm
- Pos. III: Utläggningstjocklek över ca. 14 cm

- Spindeln (1) ändras inte.
- Lossa excenterjusteringens spärrar (2).
- Sväng skriden med spaken (3) till önskat läge, låt spärrknoppen gå i ingrepp igen.

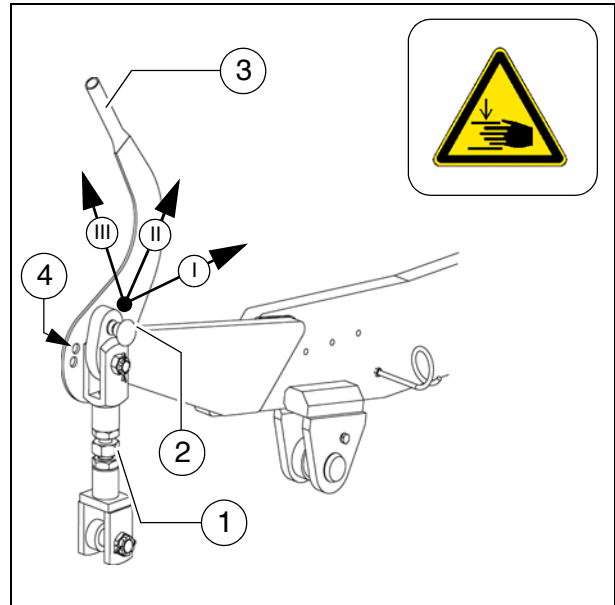


Är ett nivelleringsystem med höjdreglering anslutet, strävar det efter att kompensera skridens snabba höjning: nivelleringscylindrarna körs ut tills rätt höjd nåts.

- Att ändra inställningsvinkeln med hjälp av excenterjusteringar ska endast ske långsamt under utläggningen och samtidigt på båda sidor, eftersom det lätt bildas en våg i ytan på grund av skridens snabba reaktion. Justeringen bör därför göras innan arbetet påbörjas!



På utrustning med fast skrid finns ett andra hål (4) för pos. I.



Påskjutsbom, ställbar

För att anpassa till olika lastbilskonstruktioner kan påskjutsbommen (1) flyttas i två lägen.



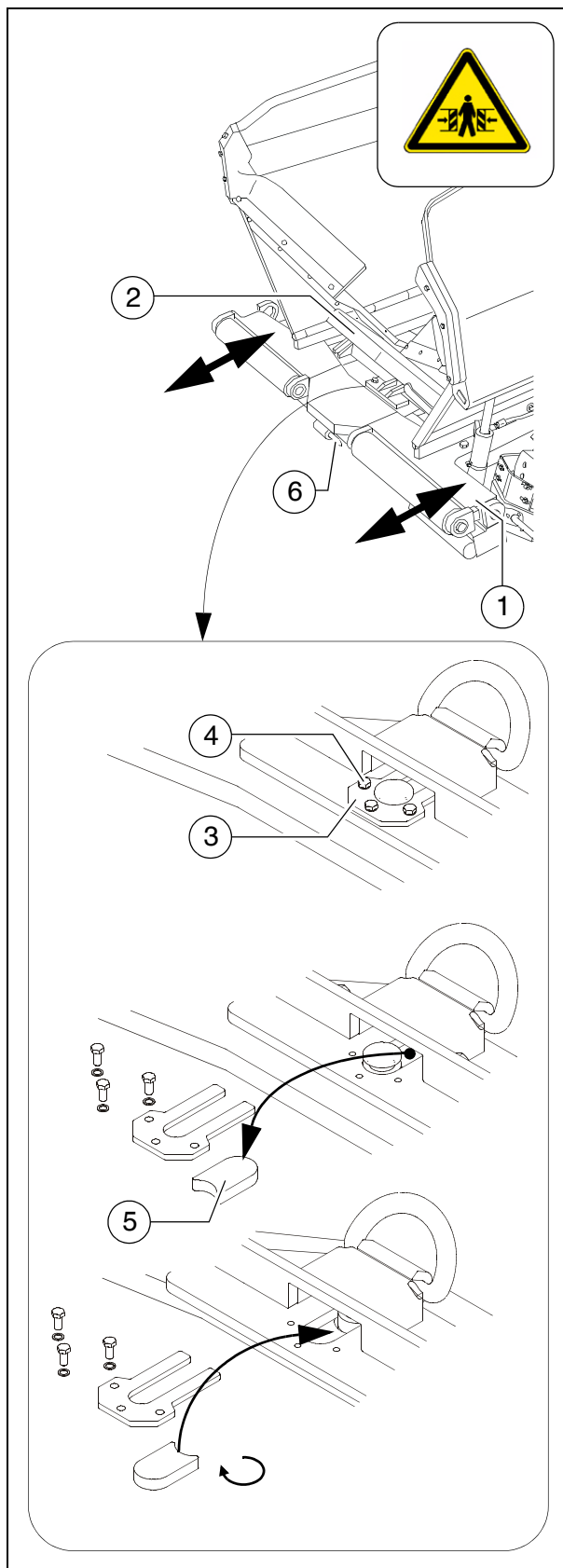
Inställningsområdet är 90 mm.

- Stäng tråghalvorna för att höja trågsidan (2).
- Ta bort låsbrickan (3) som sitter på traversens undersida efter demontering av skruvarna (4).
- Ta bort iläggningsplåten (5).
- För påskjutsbommen till ändläge i främre/bakre läge.



Skjut påskjutsbommen på bogseröglan (6) eller tryck den i styrningen (till vänster och höger) i det aktuella läget med ett lämpligt monteringsjärn.

- Vrid iläggningsplåten (5) 180° och montera den i spåret i främre eller bakre läget.
- Montera låsbrickan (3) ordentligt med de skruvarna (4).



Brandsläckare (○)



Utläggarens personal måste ha fått instruktioner hur brandsläckaren (2) ska används.



Beakta brandsläckarens kontrollintervaller!

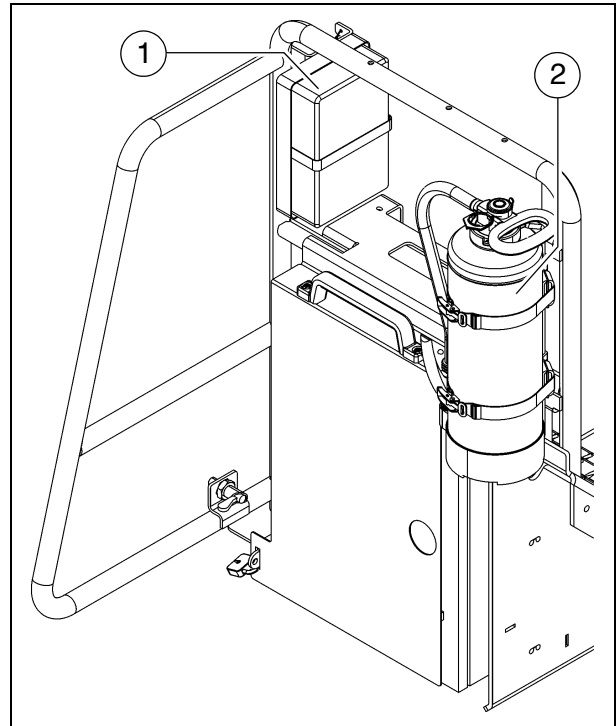
Förbandslåda (○)



Borttaget förbandsmaterial ska omgående fyllas på med nytt!



Beakta förbandslådans sista förbrukningsdatum!



Roterande varningslampan (○)

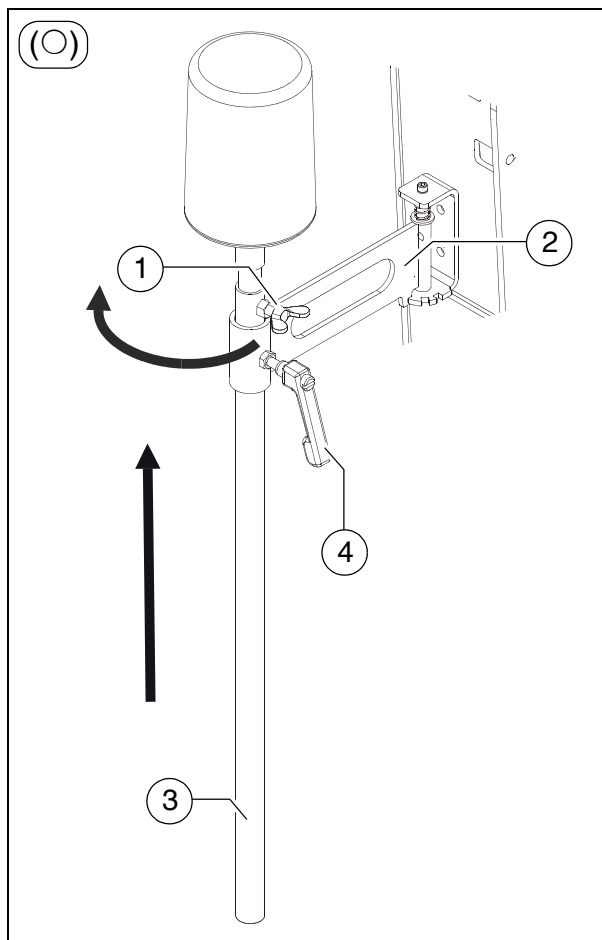


Kontrollera varje dag innan arbetet påbörjas att den roterande varningslampan fungerar.

- Sätt på den roterande varningslampan på stickkontakten och säkra med en vingskruv (1).
- Høj fästet (2) och sväng i ytterläge, låt gå i ingrepp där.
- Skjut ut den roterande varningslampan med röret (3) till önskad höjd, säkra med en klämskruv (4).
- Koppla in funktionen vid behov på manöverpanelen.



Den roterande varningslampan är lätt att ta bort och ska efter avslutat arbete förvaras på en säker plats.



Tankningspump (○)



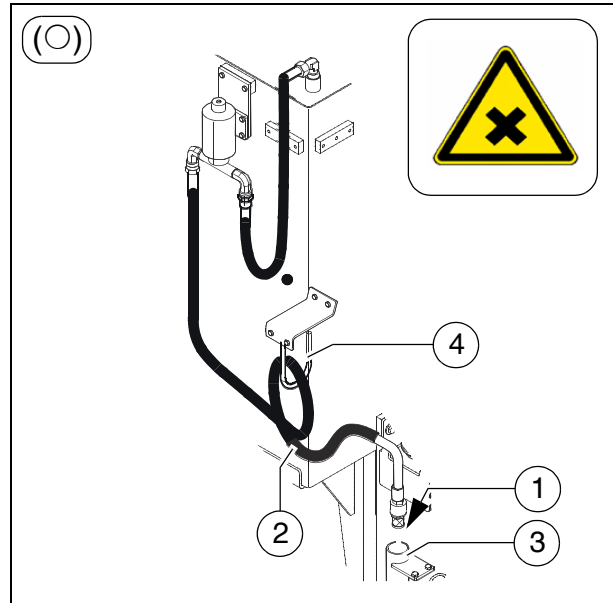
Tankningspumpen får endast användas för att pumpa dieselbränsle.



Främmande partiklar som är större än sugkorgens (1) maskvidd, leder till skador. Därför ska alltid en sugkorg användas.



Vid varje tankning ska sugkorgen (1) kontrolleras med avseende på skador och bytas vid skador. Arbeta absolut inte utan den, eftersom det annars inte finns något skydd för tankningspumpen mot främmande partiklar.



- Häng sugslangen (2) i den behållare som ska tömmas.



För att behållaren ska kunna tömmas helt, måste sugslangen nå ända till behållarbotten.

- Koppla in funktionen vid behov på manöverpanelen.



Tankningspumpen slår inte automatiskt ifrån. Lämna därför aldrig pumpen utan uppsikt under tankning!



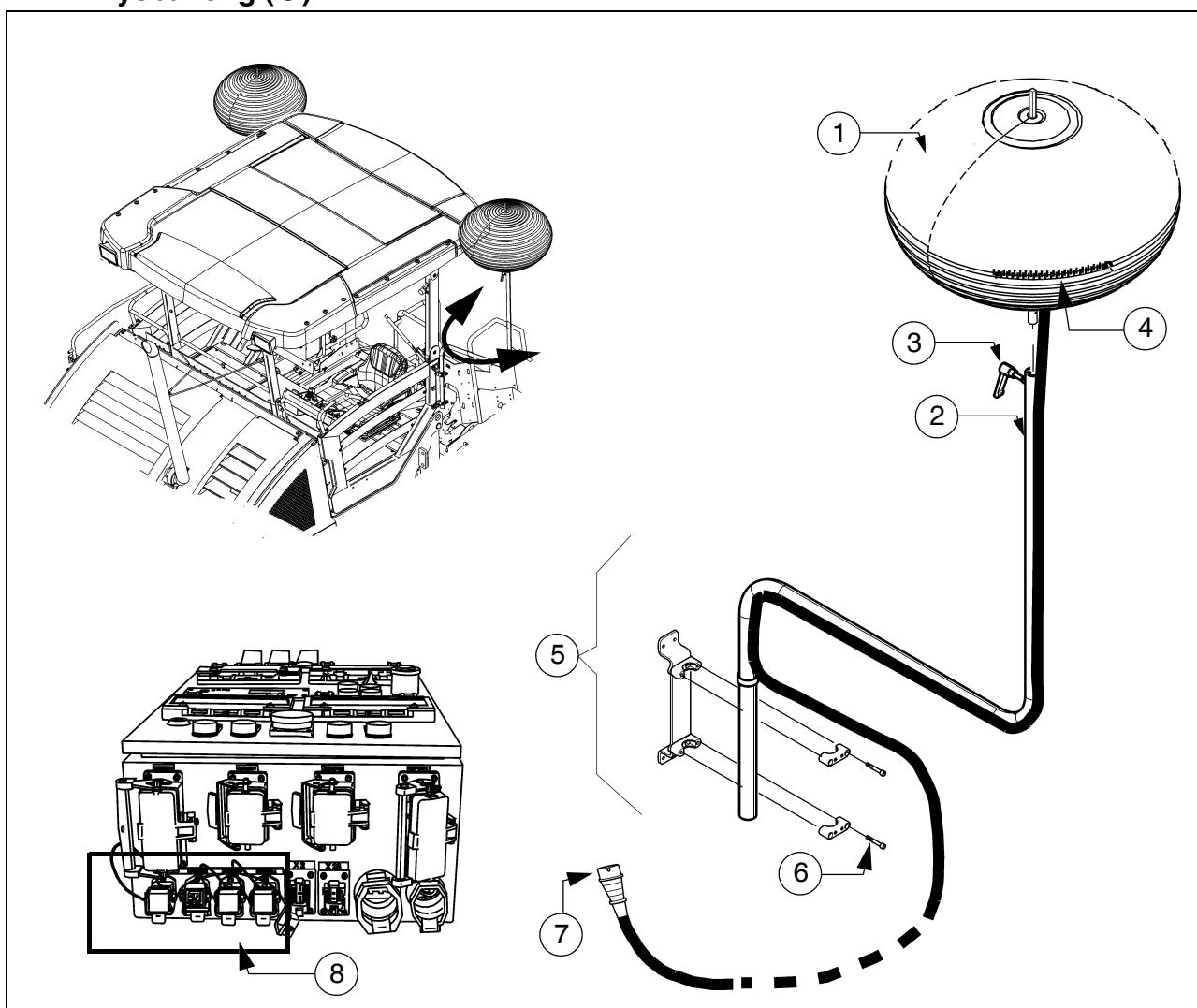
Kör aldrig pumpen utan att pumpa vätska. Det finns risk att dieselpumpen skadas av torrkörningen.

- För att avsluta tankningen, slå till funktionen "Från" på manöverpanelen.

- Lägg slangänden med sugkorgen i behållaren (3) så att ingen diesel kan komma ut i omgivningen.

- Lägg ihop slangen och lägg den över hållaren (4).

Lysballong (○)



Lysballongen alstrar ett skuggreducerat och bländfritt ljus.



Användningen av lysballongen ökar utläggarens höjd och bredd.



Beakta frigångshöjden under broar och i tunnlar och den förstorade maskinbredden.



Innan arbeten genomförs på lysballongen måste strömtillförseln vara avbruten!



Titta aldrig direkt på en ansluten ballong!



Lysballongen får inte användas i närheten av lättantändliga material (t.ex. bensin och gas), till brännbara material måste du hålla ett säkerhetsavstånd på minst 1 meter.



Fara på grund av elektrisk stöt. Spänningsöverslag innebär risk för mycket svåra personskador eller dödsfall!

Följande säkerhetsavstånd ska hållas till högspänningsledningar:

< 125KV 5m

> 125KV 15m



Vid skador på elektriska tilledere eller kontakter får lysballongen inte tas i drift.



Kontrollera innan idrifttagning om blixtlåset är stängt på ballonghöljet. Om höljet är skadat måste det repareras eller bytas ut. Kontrollera att belysningsmaterialet sitter stadigt och att det inte är skadat.



Ballongen kan inte tas i drift med skadat hölje.



Använd aldrig ballonger utan uppsikt!



Maximal vindhastighet för användning: 80km/h.

Montering och drift

- Sätt lysballongen (1) på hållarröret (2) och dra fast den med klämspaken (3).
- Stäng blixtlåset (4) på ballonghöljet och stryk ut stora veck på höljet.
- För in hållarröret (3) i det förmonterade fästet (5) och dra åt skruvarna (6) riktigt för att fixera hållarröret.
- Om lysballongen är komplett monterad och säkrad, kan du ansluta lysballongens kontakt (7) till tillhörande uttag (8) på kopplingsskåpet.



För manövrering av kopplingsskåpet - se skridens instruktionsbok.



Dra tilliedningar så att ingen snubbelrisk finns eller att ledningarna skadas.

- Efter inkoppling på kopplingsskåpet blåses lysballongen automatiskt upp.
- Efter avstängning faller lysballongens hölje ihop.
- Dra ur kontakten och öppna blixtlåset på ballonghöljet. Låt belysningsmaterialet svalna helt.
- Torra lysballonger som inte behövs ska stuvvas undan i tillhörande transporthöljde.



Hållarröret måste tas av för transportkörningar eller för att sänka taket!



Vid utrustning med en eldriven skrid kan ljuskällorna flacka oregelbundet under uppvärmningsfasen när samtidigt 500 W strålkastare (○) och lysballong (○) är tända. Om möjligt, tänd endast en typ av belysning under uppvärmningsfasen.

Underhåll



Rengör eller byt ibland luftfiltret (9) som sitter under anslutningsplattan.



Rengör inte ballonghöljet med lösningsmedel!

Byta belysningsmaterial

- Dra ur elkabeln och öppna höljets blixtlås.

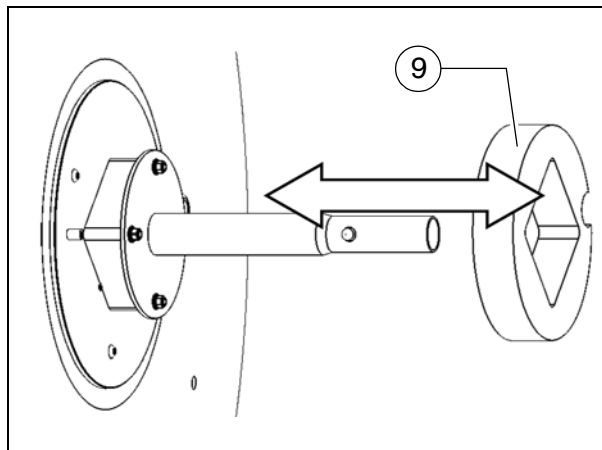


Låt belysningsmaterialet svalna helt!

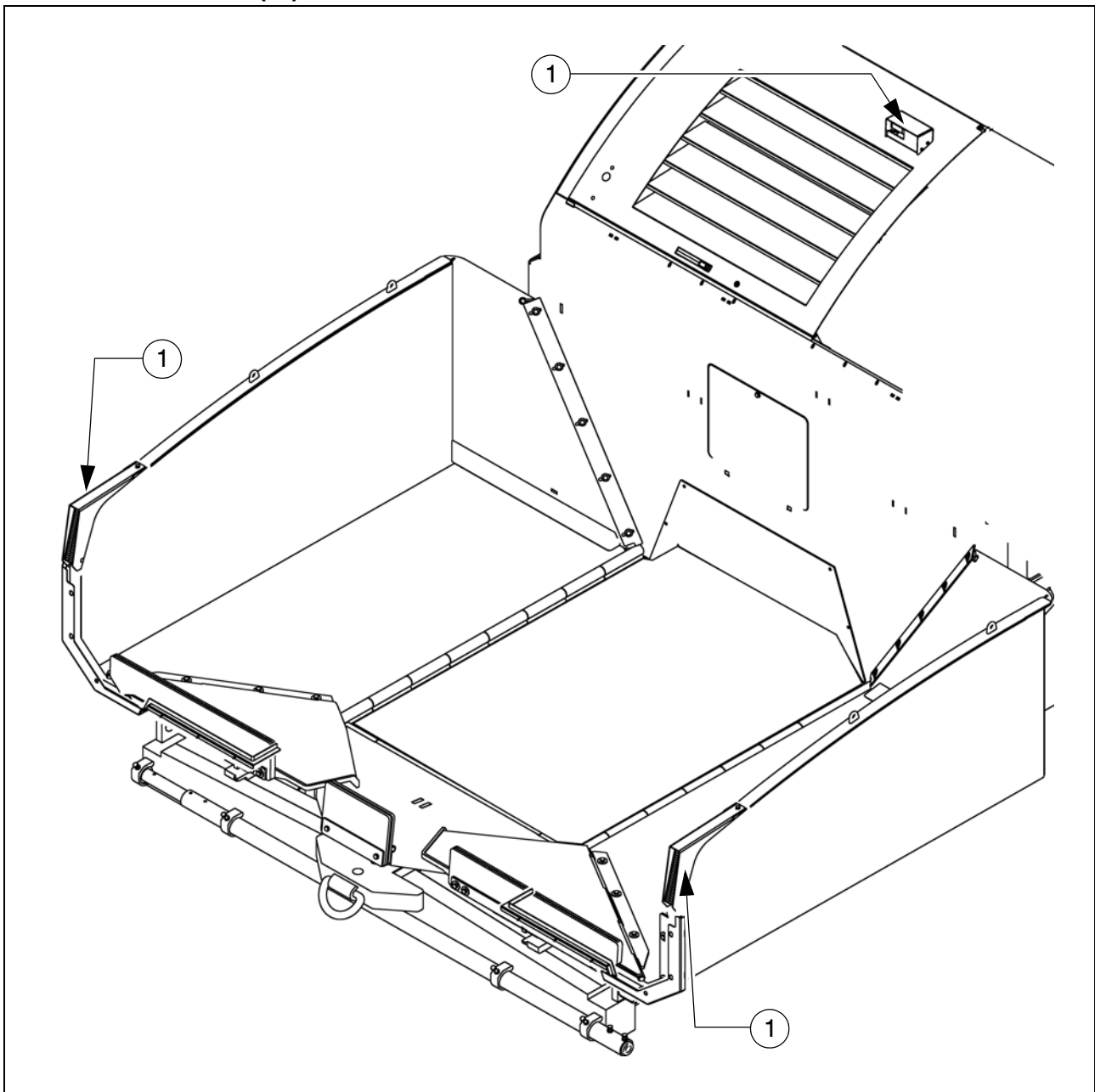


Vidrör belysningsmaterialet endast med bifogad bomullshandske!

- Ta bort belysningsmaterialet genom att trycka ned det lätt.
- Sätt in det nya belysningsmaterialet i fattningen.
- Stäng ballonghöljets blixtlås.



Truck Assist (○)



"Truck-Assist-systemet" är avsett för kommunikationen mellan utläggarens förare och materialets lastbilschaufför. Tillhörande signalsystem anger för lastbilschauffören vilken åtgärd som ska genomföras (backa/stoppa/tippa material/köra iväg).

Systemet består av:

- två LED ljusramper (1) som signal för lastbilschauffören och en lasersensor (2) för registrering av lastbilen.

D 43 Drift

1 Driftförberedelse

Erforderliga redskap och hjälpmedel

För att undvika fördröjningar på arbetsplatsen, ska det kontrolleras att följande redskap och hjälpmedel finns innan arbetet påbörjas :

- Hjullastare för transport av tunga påbyggnadsdelar
- Dieselbränsle
- Motor- och hydraulolja, smörjmedel
- Släppmedel (emulsion) och handspruta
- Två fulla gasolflaskor
- Skyffel och sopborste
- Spackelspade för rengöring av matarskruven och trågets inloppsområde
- ev. nödvändiga breddökningsdetaljer för matarskruven
- ev. nödvändiga breddökningsdetaljer för skriden
- Procentvattenpass samt en 4 m lång rätskiva
- Riktsnöre
- Skyddsklädsel, signalväst, handskar, hörselskydd

 OBSERVERA	Fara på grund av begränsad sikt
	Skaderisk föreligger på grund av begränsad sikt! - Ställ in manöverplatsen så innan arbetet påbörjas, att det finns tillräcklig sikt. - Vid begränsad sikt, även åt sidorna och vid backning måste signalmän användas. - Endast tillförlitliga personer får användas som signalmän, som måste få instruktioner om arbetsuppgiften innan starten. I synnerhet om de handtecken som ska användas. Normerade handtecken ska användas. - På byggarbetsplatser nattetid ska en tillräcklig belysning säkerställas. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 VARNING	Fallrisk från maskinen
	När du beträder och lämnar maskinen och manöverplatsen under drift föreligger fallrisk, som kan leda till svåra personskador, även dödsfall! - Operatören måste befinna sig på avsedd manöverplats under driften. - Hoppa aldrig på en körande maskin och hoppa inte av en körande maskin. - Håll ytor rena som kan beträdas dvs. fria från föroreningar t.ex. drivmedel, för att undvika att halka - Använd avsedda trappsteg och håll med båda händerna i räcket. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

Innan arbetet påbörjas

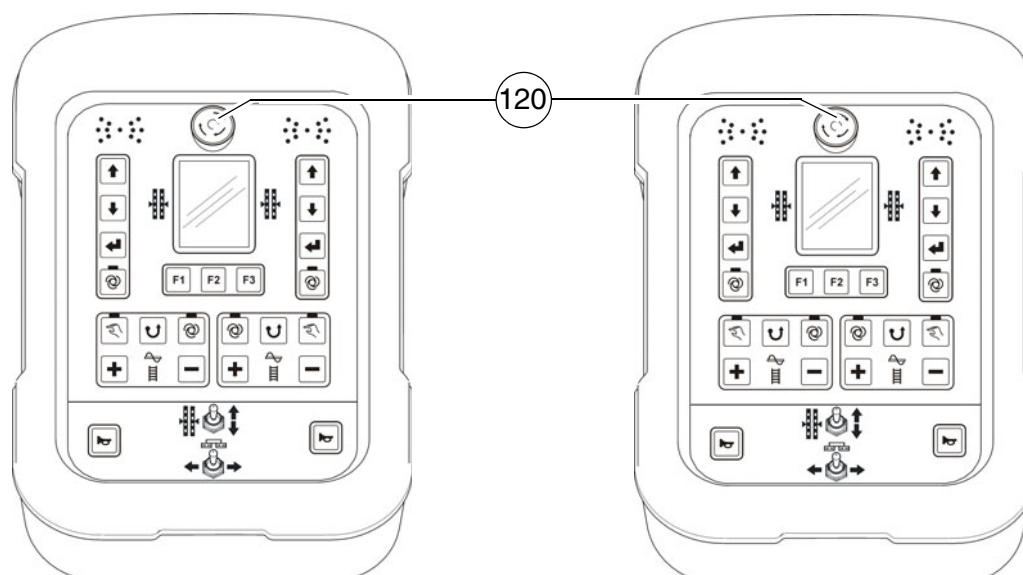
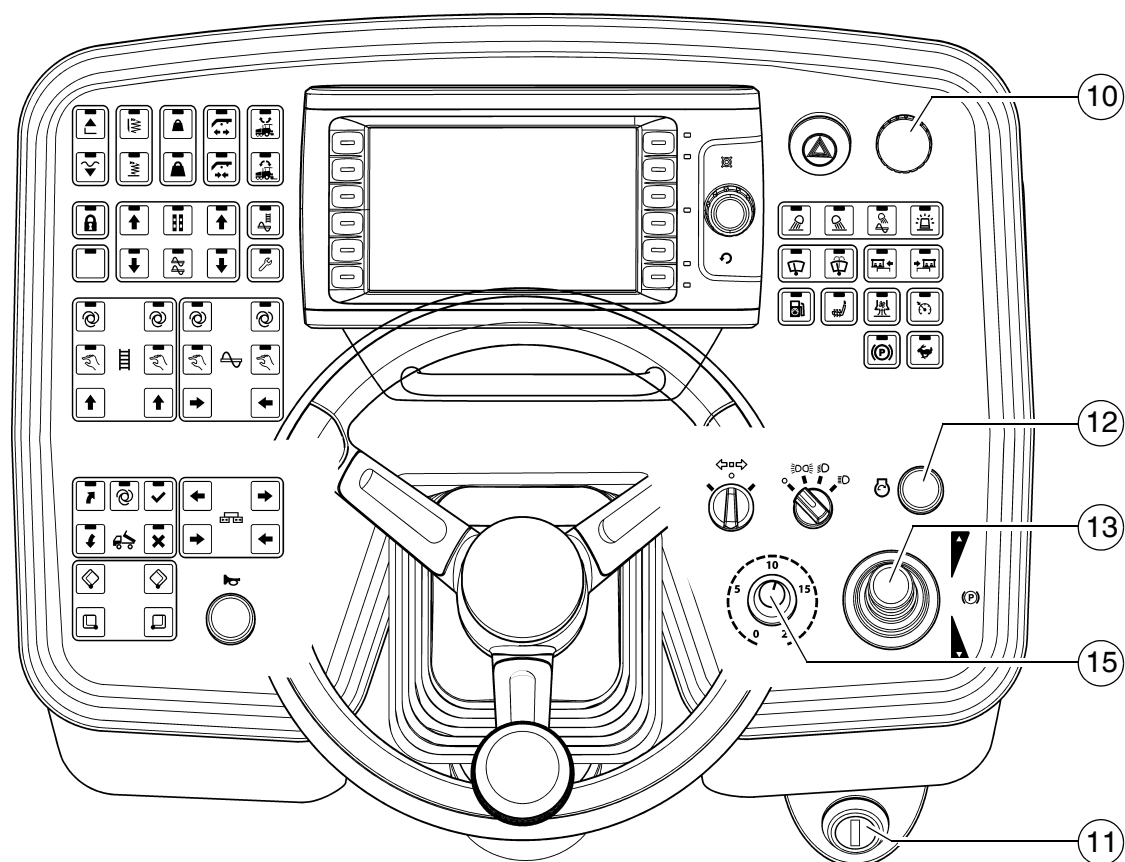
(på morgonen eller innan utläggning påbörjas)

- Följ säkerhetsanvisningarna.
- Kontrollera den personliga skyddsutrustningen.
- Okulärbesiktiga utläggaren och kontrollera om det finns läckage och skador.
- Montera de delar som demonterats på grund av transport eller över natten.
- Vid gasuppvärmd skrid (tillval), öppna stängningsventilerna och huvudavstängningskranarna.
- Kontrollera enligt "Maskinskötarens checklista"

Checklista för maskinförare

Kontrollera!	Hur?
Nödstoppsknapp - på manöverpanelen - på båda fjärrkontrollerna	Tryck in knappen. Dieselmotorn och alla tillkopplade drivanordningar måste omedelbart stoppa.
Styrning	Utläggaren måste genast och exakt följa varje styrrörelse. Kontrollera körning rakt fram.
Signalhorn - på manöverpanelen - på båda fjärrkontrollerna	Tryck kort på signalhornets knapp. Signalhornet måste ljuda.
Belysning	Sätt på belysningen med tändningsnyckeln, gå runt utläggaren och kontrollera att belysningen fungerar, stäng av igen.
Skridens varningsblinkers (på vario-skrid)	Tryck på brytarna för skridens ut-/inkörning med tillkopplad tändning. Varningsblinkers måste blinka.
Gasuppvärmningssystem (○): - Flaskhållare - Flaskventiler - Tryckreducering - Slangbrottssäkringar - Stängningsventiler - Huvudavstängningsventil - Anslutningar - Kopplingslådans kontrollampor	Kontrollera: - Montering - Renhet och täthet - Arbetstryck 1,5 bar - Funktion - Funktion - Funktion - Täthet - Vid inkoppling måste alla kontrollampor lysa

Kontrollera!	Hur?
Matarskruvskydd	Vid större arbetsbredder måste gångbryggorna breddas och matarskruv-tunnlarna täckas.
Skridskydd och gångbryggor	Fällbara gångbryggor måste finnas på grundskriden och på alla påbyggnadsdelar och vara nedfällda. Kontrollera att sidoplåtar, sidoskydd och skydd sitter fast ordentligt.
Skridens transportsäkringar	Vid höjd skrid/innan transportkörningar, förvissa dig om att dragarmsspärren är korrekt ilagd.
Trågsäkring	Vid stängt tråg/innan transportkörningar måste säkerhetsskydden vara korrekt ilagda.
Väderskyddstak	Låsbultarna måste vara rätt insatta.
Övriga anordningar: - Motorinklädnader - Sidoluckor	Kontrollera att inklädnader och luckor sitter fast ordentligt.
Övrig utrustning: - Förbandslåda	Utrustning måste finnas på maskinen!  Beakta lokala föreskrifter!



1.1 Start av utläggaren

Före start

Innan dieselmotorn startas och utläggaren tas i drift, måste följande arbeten utföras:

- Daglig tillsyn (se kapitel F).



Kontrollera drifttimräknaren för att se om ytterligare underhåll ska utföras.

- Kontrollera säkerhets- och skyddsanordningar.

”Normal” start

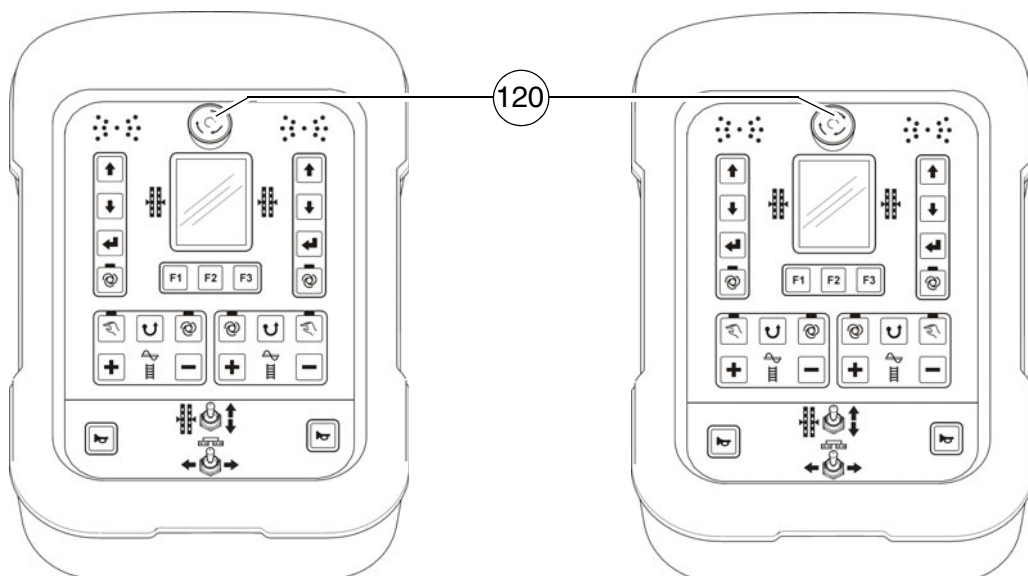
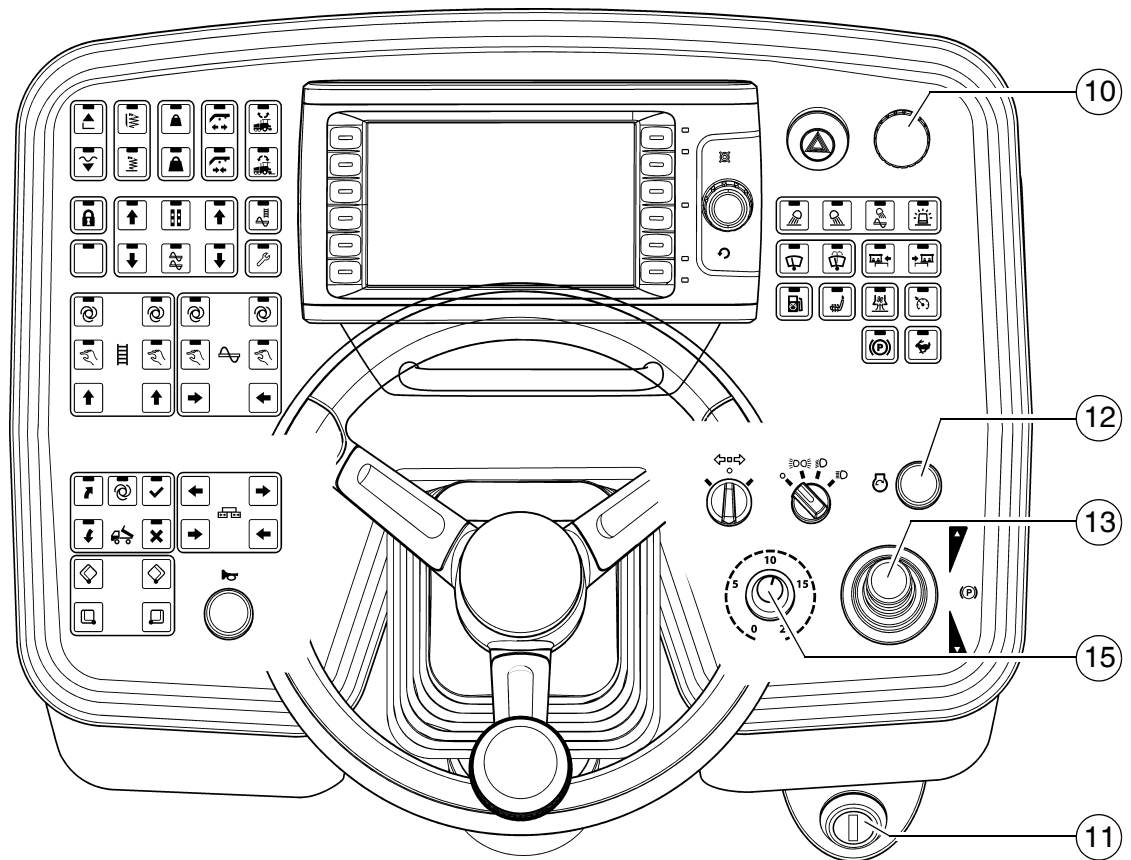
- Ställ körspaken (13) i mellanläge och förinställningsreglage för åkdrift (15) på minimum.
- Sätt in tändningsnyckeln (11) i läge ”0”.



Det går inte att starta när en nödstoppsknapp (10)/(120) är intryckt.
("Felvisning på displayen")

INFORMATION	Observera! Möjliga följdskador!
	- Under startproceduren får inga extra förbrukare vara inkopplade (ljus, värmesystem osv.). - Koppla in förbrukare först när motorn nått ett varvtal på >1000 v/min.

- Tryck på startknappen (12) för att starta motorn. Låt inte startmotorn gå oavbrutet mer än 30 sekunder; gör 2 minuters uppehåll efter varje startförsök!



Starthjälp



Om batterierna är urladdade och startmotorn strejkar, kan motorn startas med hjälp av en extern strömkälla.

Lämpliga strömkällor är:

- Andra fordon med 24V system
- 24-V-extrabatteri
- Annan lämplig starthjälp med 24 V/90 A).



Standardladdare och snabbladdare är inte lämpliga för starthjälp.

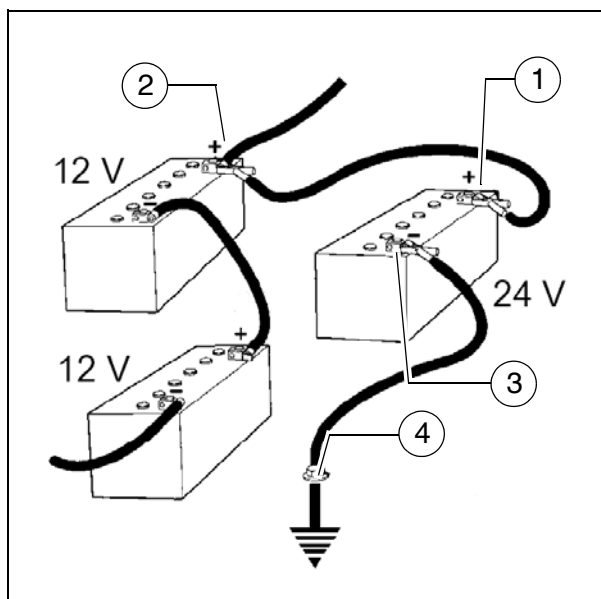
För att starta motorn med starthjälp:

- Slå på tändningen (11), ställ körspaken (13) i mellanläge och förinställningsreglage för åkdrift (15) på minimum.



Starthjälpskablar måste anslutas till 24 V.

- Anslut först starthjälpsbatteriets pluspol (1) till maskinbatteriets pluspol (2).
- Anslut sedan starthjälpsbatteriets minuspol (3) till jord på den urladdade maskinen, t.ex. på motorblocket eller en bult (4) på maskinramen.



Anslut inte starthjälpskablar till minuspolen på det urladdade batteriet! Explosionsrisk!



Dra starthjälpskablar så att de kan tas bort medan motorn är igång.



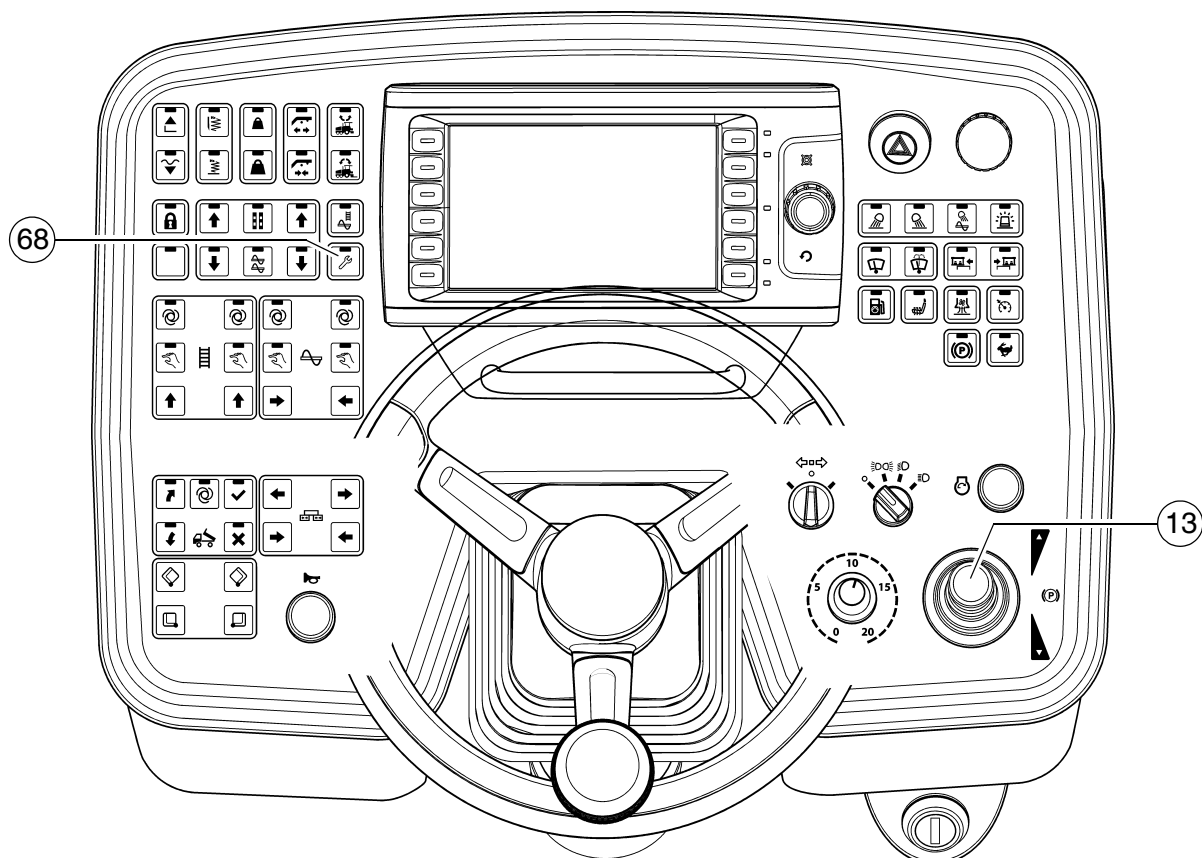
Det går inte att starta när en nödstoppsknapp (10)/(120) är intryckt. ("Felvisning på displayen")

INFORMATION	Observera! Möjliga följdskador!
	- Under startproceduren får inga extra förbrukare vara inkopplade (ljus, värmesystem osv.). - Koppla in förbrukare först när motorn nått ett varvtal på >1000 v/min.

-
- Starta ev. motorn på den strömllevererande maskinen och låt den gå en stund.

Försök nu att starta den andra maskinen:

- Tryck på startknappen (12) för att starta motorn. Låt inte startmotorn gå oavbrutet mer än 30 sekunder; gör 2 minuters uppehåll efter varje startförsök!
- Har inte motorn startat efter två startprocedurer, ta reda på orsaken!
- Har motorn startat: lossa starthjälpkabeln i omvänd ordningsföljd igen.



Efter start

För att höja motorvarvtalet:

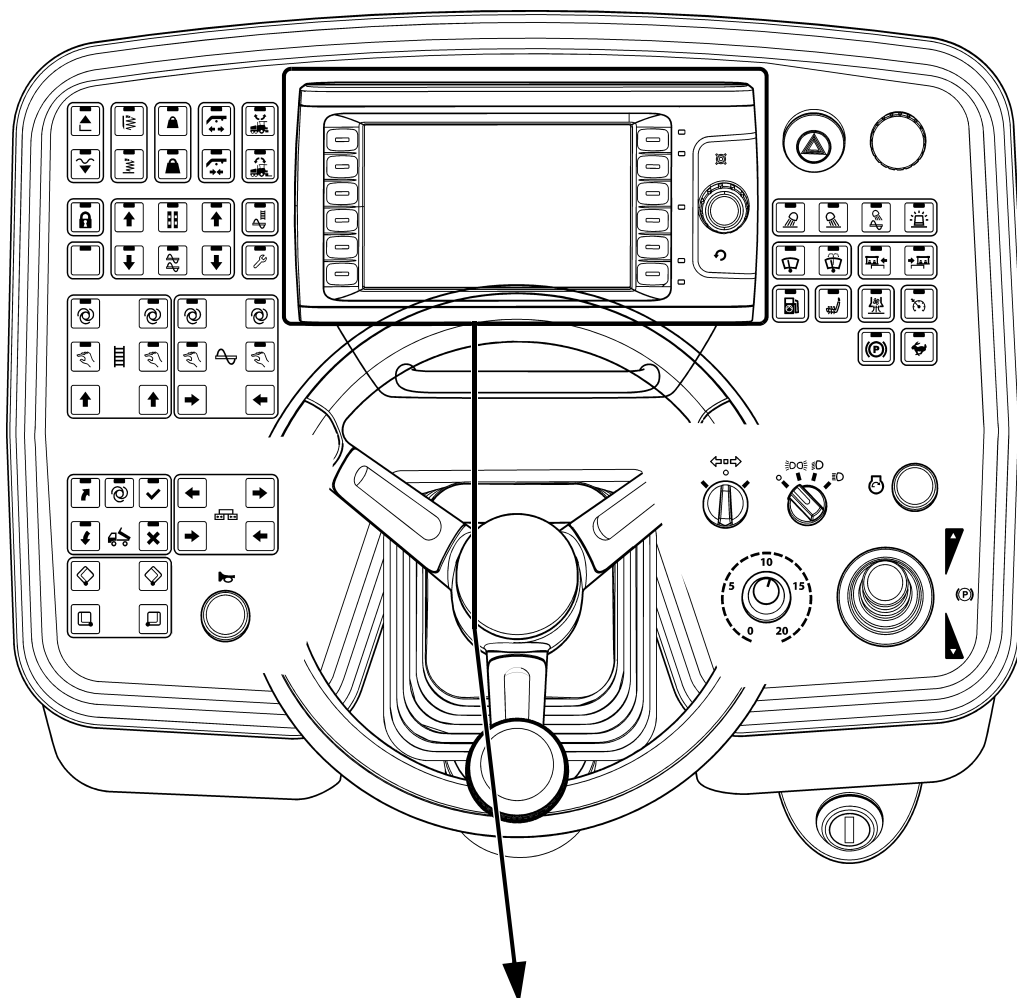
- Höj motorvarvtalet genom att trycka på knappen (68).



Motorns varvtal ökar till det förinställda värdet.



Varmkör utläggaren ca 5 minuter vid kall motor.



Övervaka kontrolllamporna

Följande kontrollampor måste övervakas:

För vidare möjliga fel, se Motorns instruktionsbok.

Kylvattentemperaturens kontroll motor (A)

Lyser när motortemperaturen ligger utanför tillåtet område.



Stanna asfaltutläggaren (körspaken i mellanläget). Låt motorn svalna på tomgång. Lokalisera och åtgärda störningen i förekommande fall.



Motorvarvtalet sänks automatiskt. (Körning är fortfarande möjlig). När motorn svalnat till normal temperatur arbetar motorn åter med full effekt igen.

Laddningslampa (B)

Den måste slockna när motorn startats och varvtalet höjs.



Om lampan inte slocknar eller om den tänds under drift: Höj motorvarvtalet för en kort stund.
Om indikeringslampan inte slocknar, stäng av motorn och ta reda på felet.

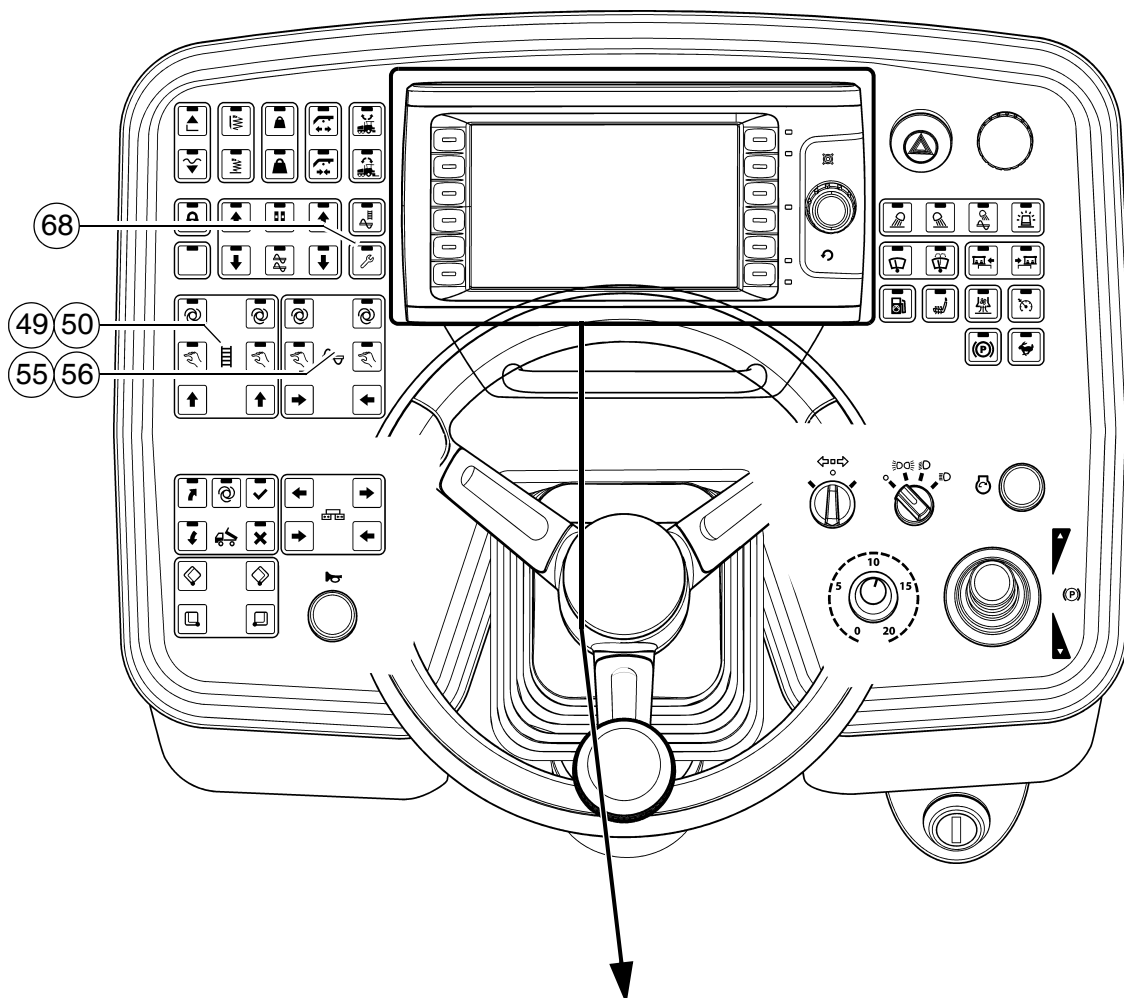
För möjliga fel, se avsnitt "Störningar".

Oljetryckets kontroll dieselmotor (C)

Ska slockna senast 15 sekunder efter starten.



Om lampan inte slocknar eller om den tänds under drift: Stäng omedelbart av motorn och ta reda på felet.



Oljetryckets kontroll åkdrift (D)

- Måste slockna när motorn startat.



Om lampan inte slocknar:

Koppla inte till åkdriften! Om det görs, kan hela hydraulsystemet skadas.

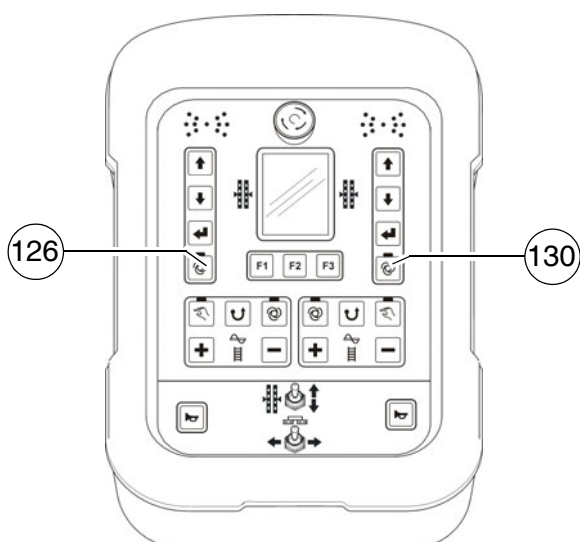
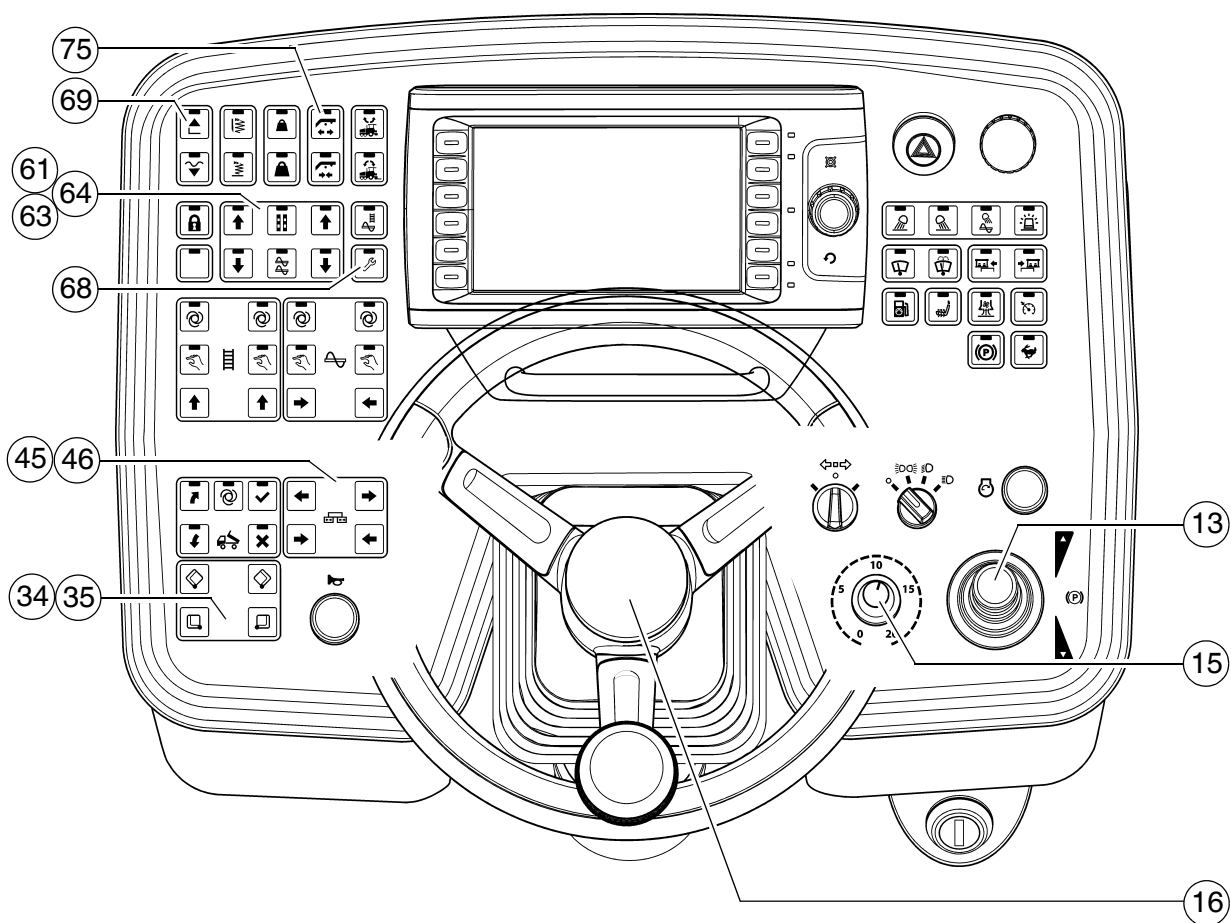
Vid kall hydraulolja:

- Aktivera funktionen servicebrytare (68).
- Ställ matarbandets funktion (49)/(50) i läge "manuell" och matarskruven funktion (55)/(56) i läge "manuell". Matarband och matarskruv börjar arbeta.
- Varmkör hydraulsystemet tills lampan slocknar.



Lampan slocknar vid tryck under
2,8 bar = 40 psi.

För vidare möjliga fel, se avsnitt "Störningar".



1.2 Förberedelse för transportkörningar



Transportkörningar får endast ske från vänster manöverplats, eftersom bromspedalen sitter på den sidan!

- Stäng tråget med brytaren (34)/(35).
- Lägg i båda trågsäkringarna.
- Lyft skriden fullständigt med brytaren (69), lägg in skridlås (75).
- Ställ förinställningsreglaget för åkdrift (15) på noll.
- Aktivera funktionen servicebrytare (68).
- Kör ut nivelleringscylindrar fullständigt med brytare (61),(63)/(64).



För att köra ut nivelleringscylindrarna måste driftsätt nivellering (126)/(130) på fjärrkontrollerna vara ställt på "MANUELL".

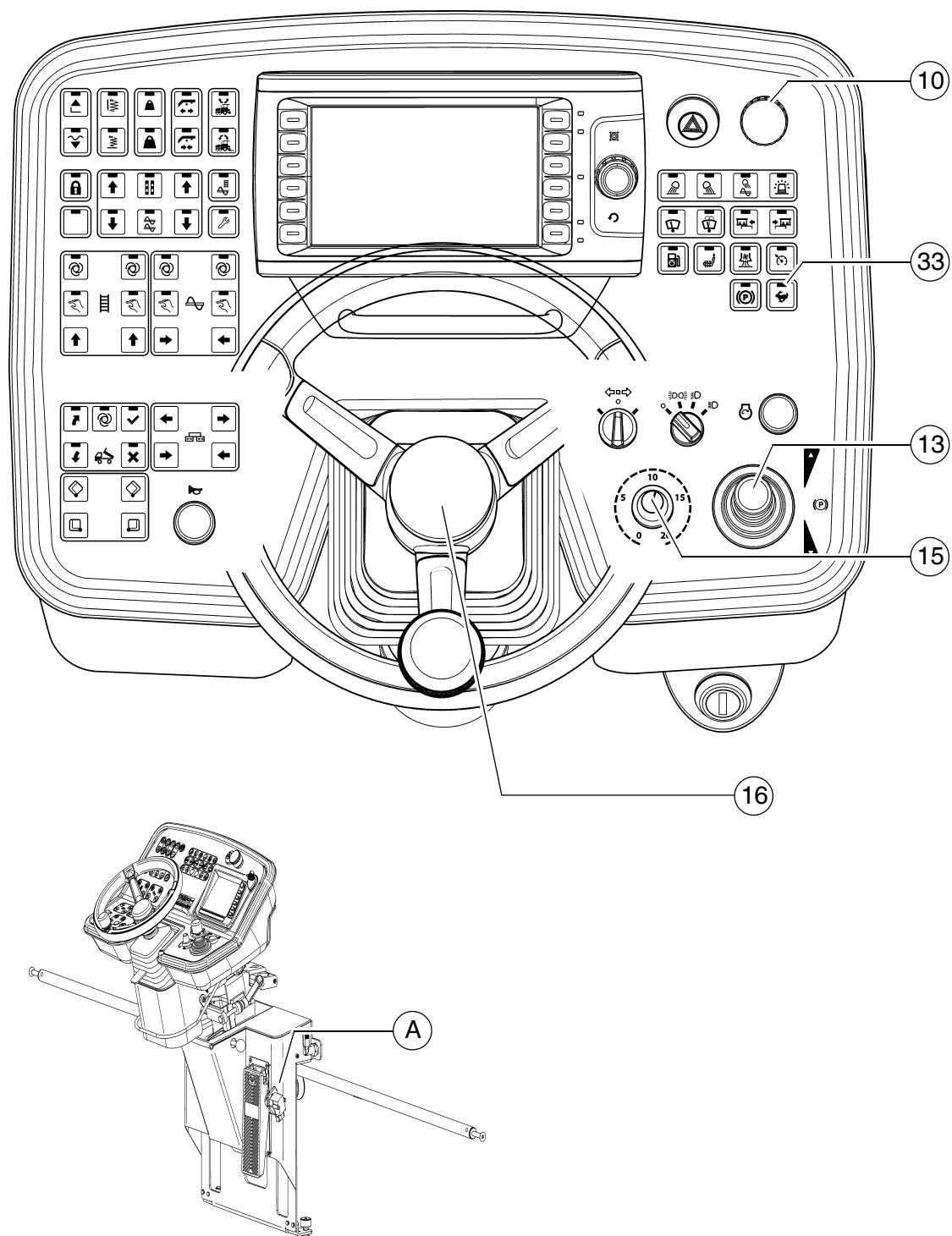
- För samman skriden med brytare (45)/(46) till utläggarens grundbredd.



Höj i förekommande fall matarskruven!



Startar du motorn med utsvängd körspak, är åkdriften spärrad.
För att starta åkdriften måste först körspaken placeras i mittläget igen.



Köra och stanna utläggare

- Ställ snabb/långsam brytare (33) vid behov på "hare".
- Ställ förinställningsreglage (15) på 10.
- För att köra maskinen: för försiktigt körspaken (13) framåt eller bakåt beroende på körriktning.
 - Efterreglera hastigheten med förinställningsreglageet (15).
- Använd ratten (16) för att göra styrrörelser.



Tryck på nödstoppssknappen (10) i en nödsituation!

- För att stanna: tryck på fotbromsen (A), ställ förinställningsreglaget (15) på "0" och placera körspaken (13) i neutralläge.



Om maskinen stoppats med hjälp av driftbromsen, går det inte att starta den igen, om inte körspaken dessförinnan ställts i nolläge!

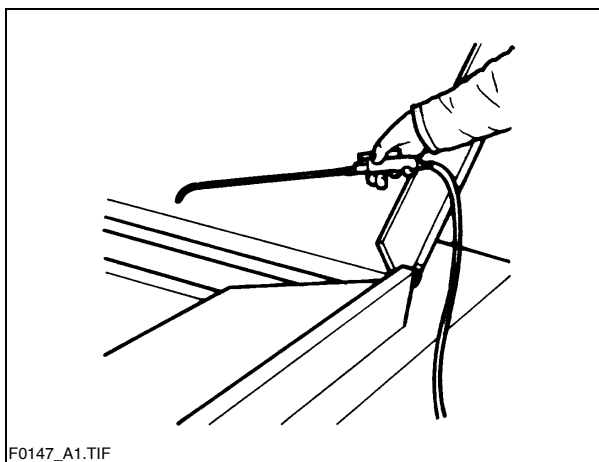
1.3 Förberedelser för utläggning

Släppmedel

Alla ytor som kommer i kontakt med asfalt, (tråg, skrid, matarskruv, påskjutsrullar), ska sprayas med släppmedel.



Använd inte dieselolja, eftersom dieselolja löser upp bitumen och dessutom är skadlig för miljön (förbjudet i Tyskland!).



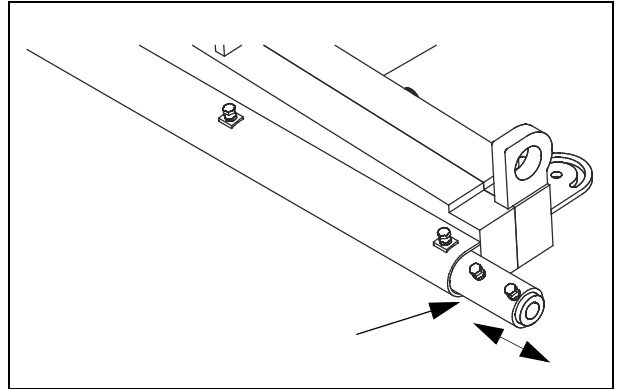
Skriduppvärmning

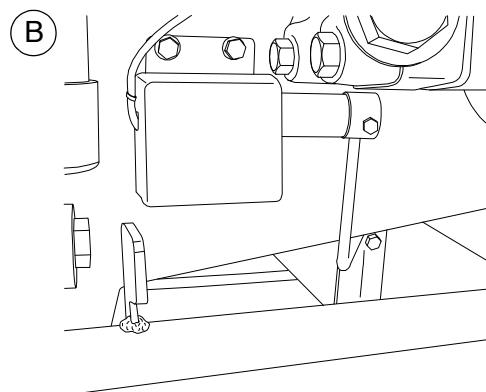
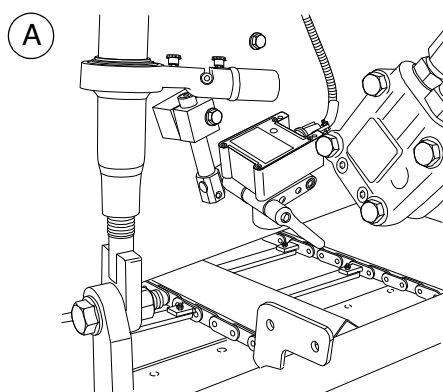
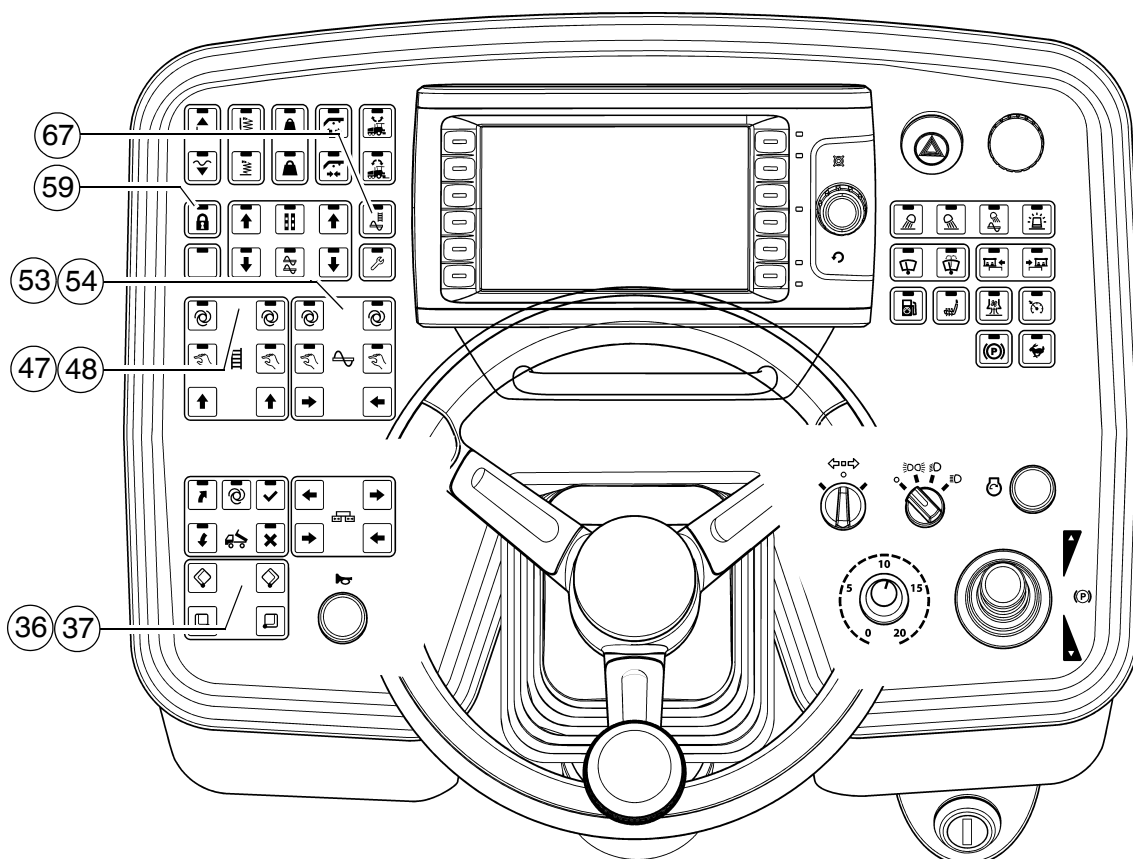
Skriduppvärmningen ska kopplas till cirka 15-30 minuter (beroende på utetemperatur) innan utläggning påbörjas. Genom uppvärmningen förhindras att materialet klibbar fast på skridplåtarna.

Riktningsmarkering

För en rak utläggning måste det finnas eller göras en markering (vägkant, kritstreck eller liknande).

- Skjut manöverpanelen till motsvarande sida och säkra den.
- Dra ut och ställ in riktningsvisaren på stötfångaren (pil).

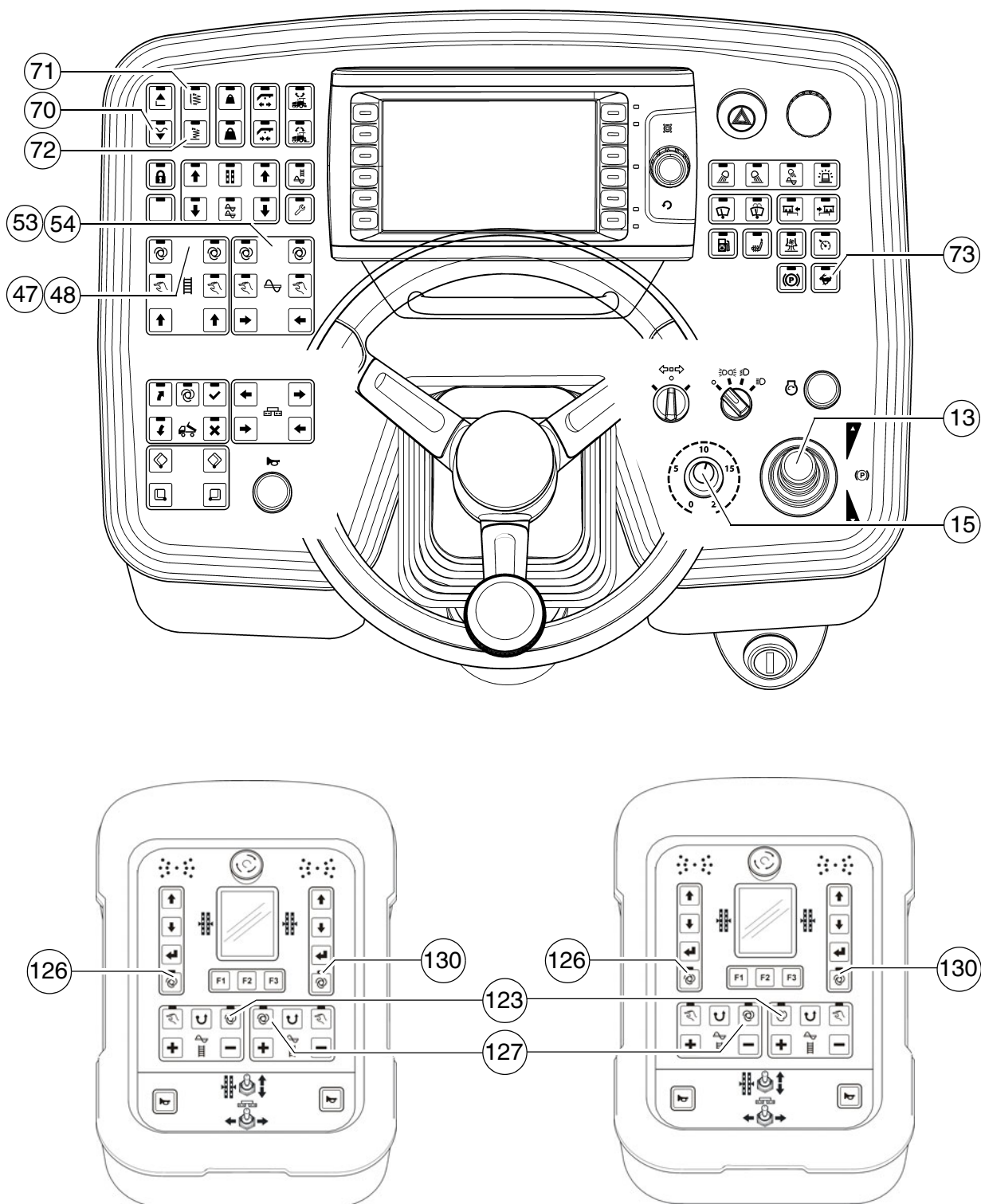




Materialmottagning/materialtransport

- Brytaren (59) måste vara frånslagen.
- Öppna tråget med brytare (36)/(37).
Instruera lastbilsföraren att tömma i materialet.
- Ställ brytare för matarskruven (53)/(54) och matarbandet (47)/(48) på "auto".
- Koppla in funktionen (67) för att fylla maskinen för utläggning.

- Inställning av matarband.
Matarbandsbrytare (A)/(B) måste koppla ifrån när materialet har matats in något under matarskrubsbalken.
- Kontrollera matningen av materialet.
Vid otillfredsställande matning koppla till eller från manuellt tills tillräckligt material ligger framför skriden.



1.4 Start av utläggning

När skriden uppnått utläggningstemperatur och tillräckligt material ligger framför skriden, ska brytare, spakar och regulatorer ställas i angivet läge

Pos.	Brytare	Läge
13	Körspak	Neutralläge
33	Transport-/arbetsväxel	LED FRÅN
15	Förinställningsreglage för åkdrift	Delstreck 6-7
70	Förberedelse för skridens flytläge	LED TILL
72	Vibration	LED TILL
71	Stamp	LED TILL
53/54 123	Matarskruv vänster/höger	auto
47/48 127	Matarband vänster/höger	auto
126/ 130	Nivellering	auto
	Varvtalsreglering, vibration	Anpassad till utläggningssituationen
	Varvtalsreglering, stamp	Anpassad till utläggningssituationen

- Sväng körspaken (13) helt framåt och kör.
- Kontrollera materialfördelningen och justera vid behov begränsningsbrytarna.
- Komprimeringsdetaljernas (stamp/vibration) inställning ska ske enligt motsvarande krav på komprimering.
- Utläggningstjockleken ska kontrolleras efter 5–6 meter och korrigeras vid behov.

Kontrollera speciellt i larvernas resp. drivhjulens område, eftersom skriden jämnar ut ojämnt underlag. Referenspunkter för tjockleken är larverna resp. drivhjulen.

Om den faktiska utläggningstjockleken avviker nämnvärt från det på skalan indikerade värdet, ska skridens grundinställning korrigeras (se skridens instruktionsbok).



Grundinställningen gäller för normal asfalt.

1.5 Kontroller under utläggning

Under utläggningens gång, ska följande punkter övervakas:

Utläggarens funktion

- Skriduppvärmning
- Stamp och vibration
- Motor- och hydrauloljetemperatur
- In- och utkörning av skriden i god tid före hinder
- Jämn materialmatning och fördelning framför skriden och därmed inställningsjusteringar av materialbrytarna för matarband och matarskruv.



Vid felaktiga utläggarfunktioner, se avsnitt "Störningar".

Utläggningens kvalitet

- Utläggningstjocklek
- Sidolutning
- Jämnhet längs och tvärs korriktningen (kontrollera med 4-m-riktkäpp)
- Ytstruktur/textur bakom skriden



Vid otillfredsställande utläggningens kvalitet, se avsnitt "Störningar, problem vid utläggning".

1.6 Utläggning med ”skridstyrning vid utläggningsstopp” och ”skridbe-/avlastning”

Allmänt

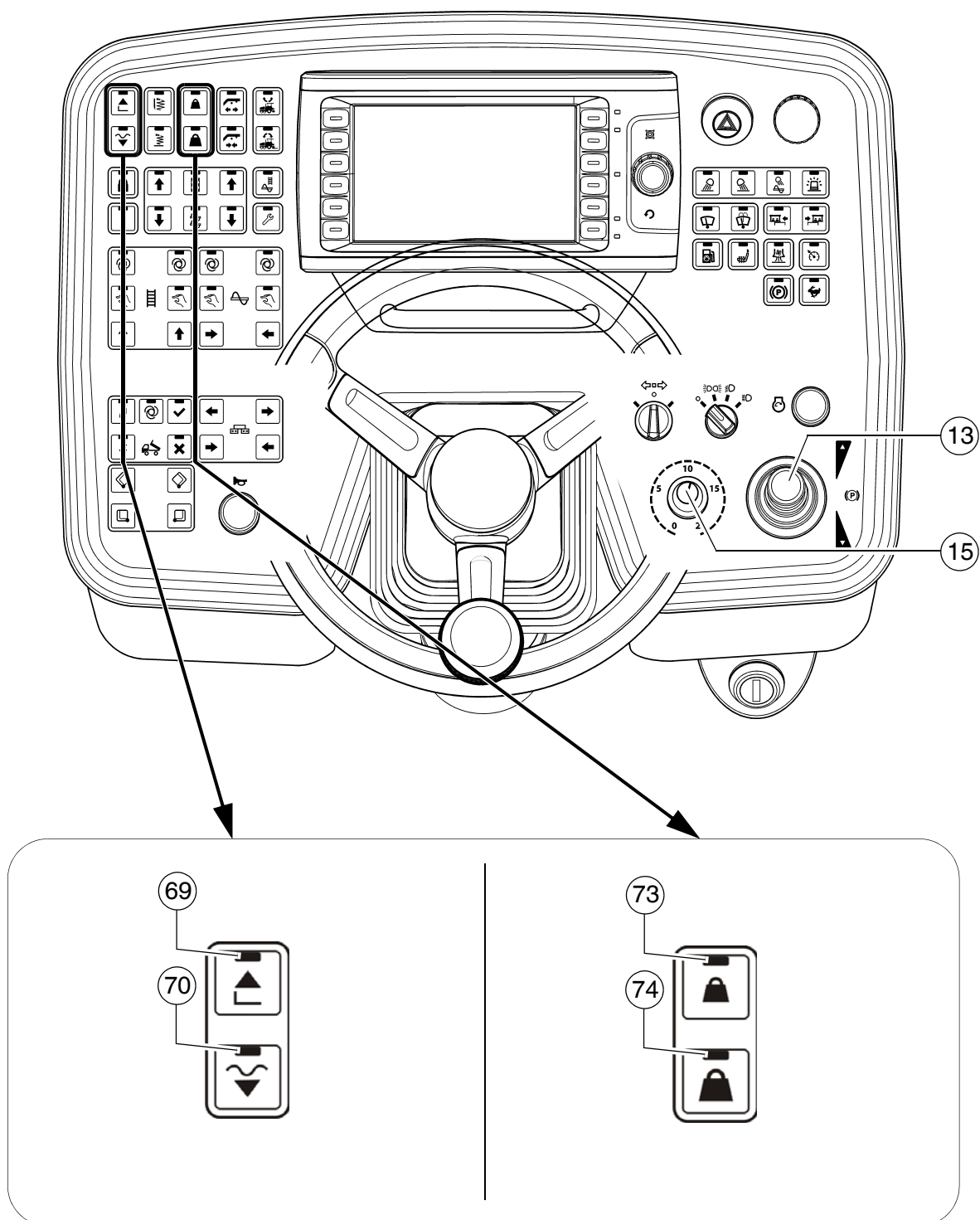
För att nå optimala utläggningsresultat, kan skridens hydraulsystem påverkas på tre olika sätt:

- Utläggningsstopp + avlastning när utläggaren står stilla.
- Flytutläggning när utläggaren kör.
- Flytutläggning med skridbelastning eller skridavlastning när utläggaren kör.



Avlastning gör skriden lättare och höjer dragkraften.

Belastning gör skriden tyngre, minskar dragkraften, men höjer kompressionen.
(Ska i undantagsfall användas för lätta skridar.)



Skridbelastning/avlastning

Med denna funktion belastas eller avlastas skriden oberoende av sin egen vikt.

Funktion (73) avlastning (skrid 'lättare')

Funktion (74) belastning (skrid 'tyngre')



Funktionerna "skridbe- och/avlastning" är endast aktiva när utläggaren körs. När utläggaren står stilla sker automatisk omkoppling till "Utläggningsstopp + Avlastning" enligt aktiverad funktion.

Skridstyrning vid utläggarestopp/i utläggningsdrift (skridstopp/utläggningsstopp/flytutläggning)

Följande funktioner kan kopplas in med knappen (70):

- Skridstopp/flytläge (FRÅN)-->(LED FRÅN)
 - Skriden hålls hydrauliskt i dess läge.



Funktion för justering av utläggaren samt för att höja/sänka skriden

- Utläggningsstopp/flytutläggning (TILL)-->(LED TILL)

Beroende på driftstillstånd är följande funktioner aktiva:

- "Utläggningsstopp": när utläggaren står stilla.
Skriden hålls stilla genom avlastningstrycket och materialmottrycket.
- "Flytutläggning": vid utläggningsdrift.
Sänka skriden till flytläge med förvald funktion skridbe-/avlastning.



Funktion för utläggningsdrift.

- Tryck på brytare (69), för att lyfta skriden.
- För att sänka skriden:
 - Spärrfunktion: Håll knappen (70) intryckt längre än 1,5 sek. Så länge knappen hålls tryckt, sänks skriden. Efter att den släppts hålls skriden stilla igen.
 - Knappfunktion: Tryck kort på knappen (70) - skriden sänks. Tryck kort igen på knappen - skriden hålls stilla.

Liksom vid skridbelastning/avlastning appliceras ett separat tryck på mellan 2-50 bar på skridlyftcylindrarna. Detta tryck motverkar skridens vikt och förhindrar att den sjunker ned i det nylagda materialet och stöder på så sätt utläggningsstoppfunktionen, särskilt vid körning med skridavlastning.

Tryckets storlek måste i första hand rätta sig efter materialets bärförmåga. Eventuellt måste trycket justeras under första stoppet tills dess att skriden inte längre lämnar märken då utläggaren körs igen.

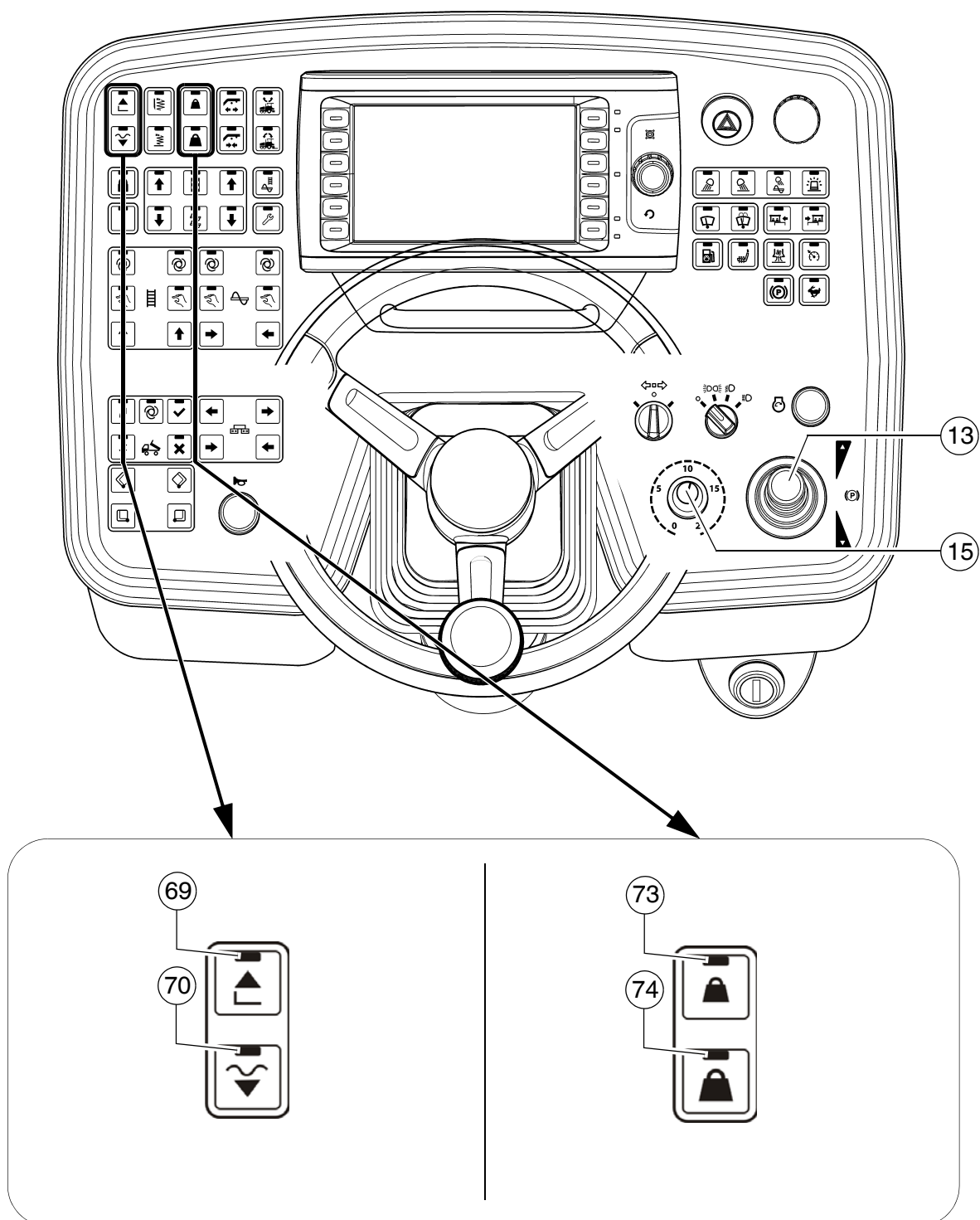
Ett högre tryck än ca 10-15 bar neutraliserar skridens vikt och förhindrar sålunda att den sjunker ned i materialet.



Vid kombination av "utläggningsstopp" och "skridavlastning" måste man se till att tryckskillnaden mellan de båda funktionerna inte är större än 10-15 bar.



Speciellt när "skridavlastning" används kortvarigt som en starthjälp, finns risk för okontrollerad "uppflytning" vid återstart.



Ställa in trycket

Tryckinställning kan endast göras när dieselmotorn är igång. Därför:

- Starta dieselmotor, vrid tillbaka hastighetsreglage (15) till noll (försiktighetsåtgärd mot oönskad matning).
- Aktivera "Flytläge" med brytare (70).

För skridbelastning/ -avlastning:

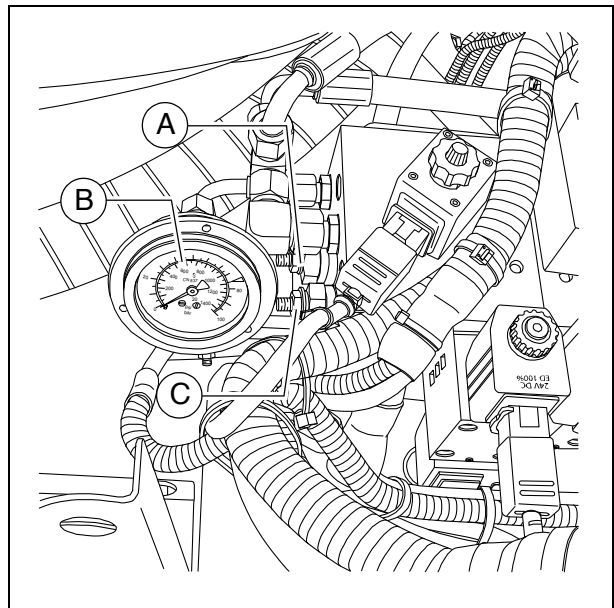
- Ställ körspaken (13) i mittläge.
- Aktivera funktion skridavlastning (73) eller skridbelastning (74) (LED TILL).
- Ställ in trycket med regleringsventilen (A), avläs på manometern (B).



Behövs skridbe/-avlastning och det automatiska nivelleringsystemet används (skarvgivare och/eller sidolutning), ändrar sig kompressionen (materialutläggningstjockleken).

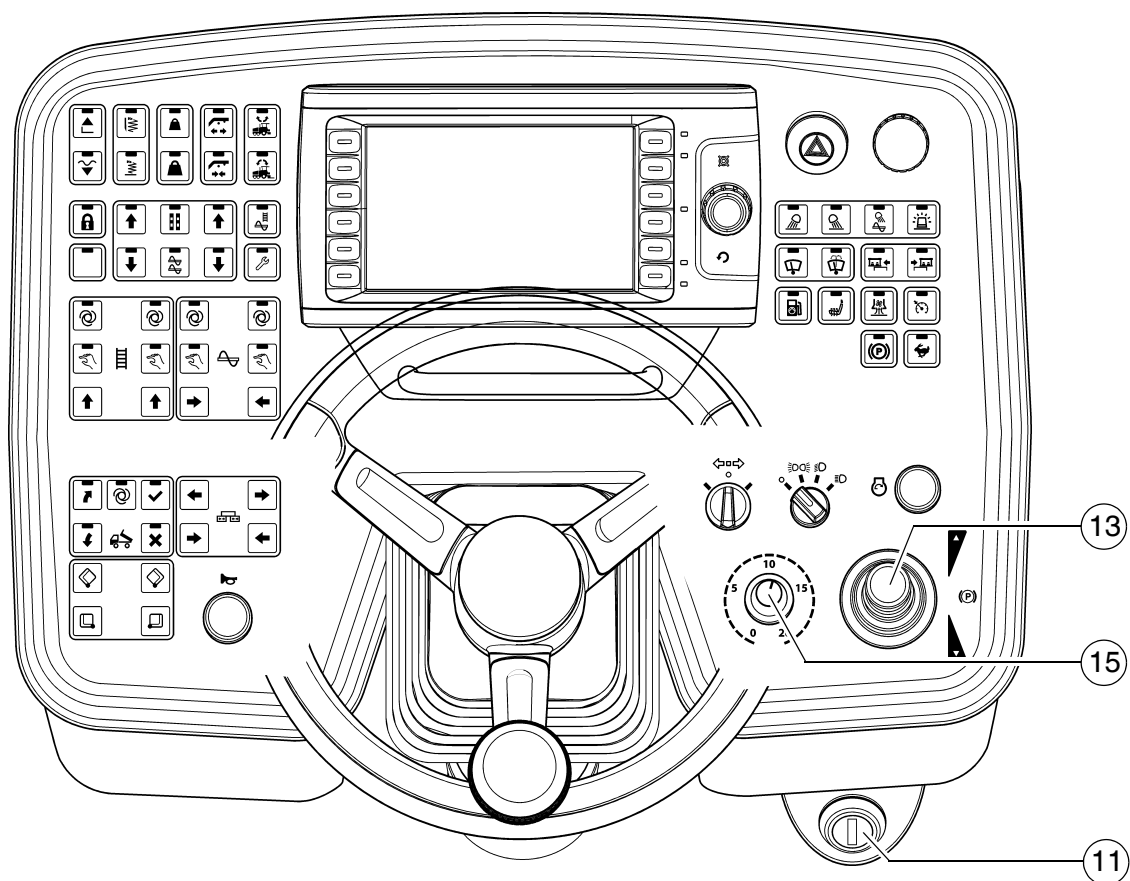


Trycket kan också justeras under utläggningens gång. (max. 50 bar)



Ställ in tryck för skridstyrning vid utläggningsstopp + avlastning:

- Ställ körspaken (13) i mittläge.
- Aktivera funktion "Flytläge" (70) (LED TILL).
- Ställ in trycket med regleringsventilen (C), avläs på manometern (A). (20 bar grundinställning)



1.7 Avbryta drift, avsluta drift

Vid utläggningspauser (t.ex. försening av lastbilar med material)

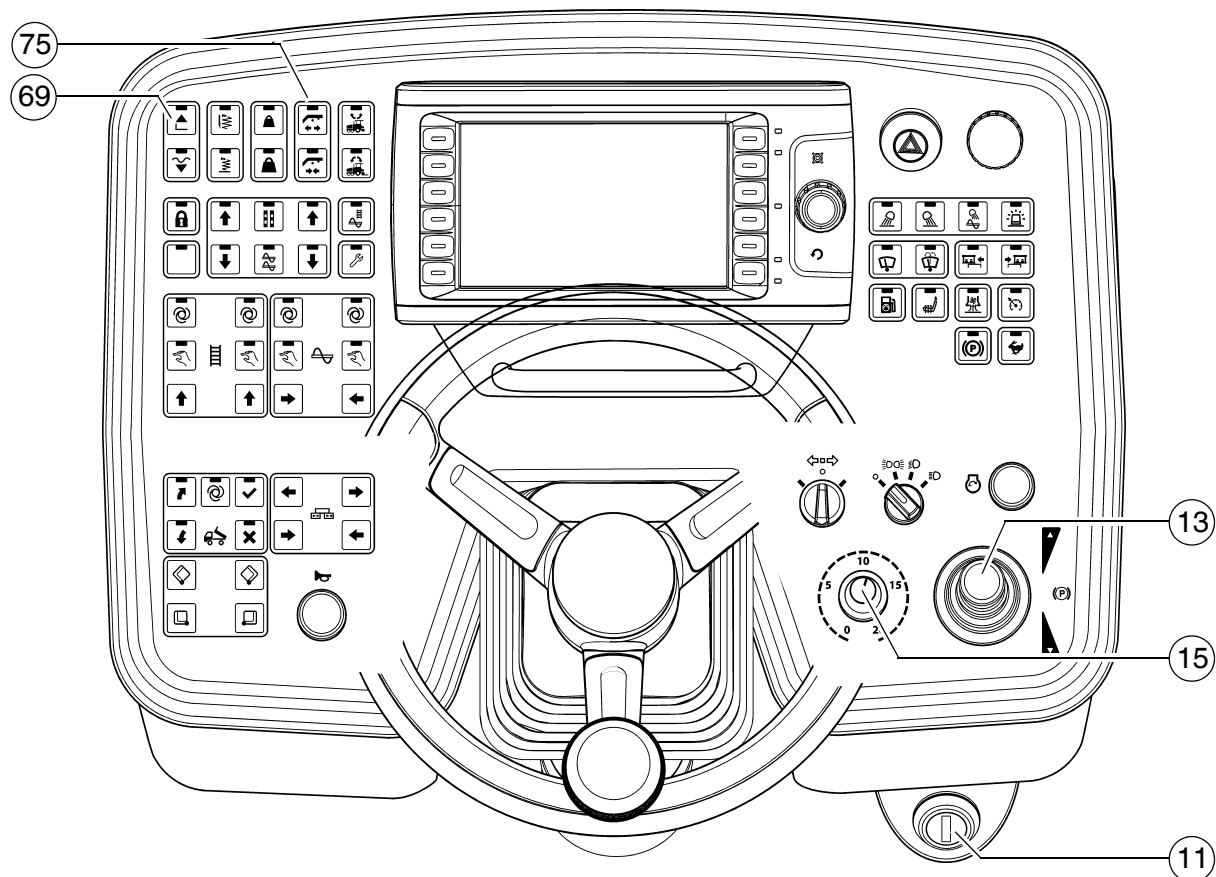
- Ta reda på väntetiden.
- Om man kan anta att materialet svalnar under den lägsta utläggningstemperaturen, måste utläggaren tomköras och lägg avslutande kanter som vid slutet av beläggningen.
- Ställ körspaken (13) i mittläge.

Vid längre avbrott (t.ex. lunchrast)

- Ställ körspaken (13) i mellanläge och varvtalsinställaren (15) på minimum.
- Stäng av tändningen (11).
- Stäng av skriduppvärmningen.
- På skrid med gasvärmesystem (○), stäng flaskventilerna.



Innan utläggningsarbetet återupptas, måste skriden åter värmas upp till nödvändig utläggningstemperatur.



Efter avslutat arbete

- Kör utläggaren tom på material.
- Lyft skriden med hjälp av brytaren (69), lägg in skridlås (75).
- Kör in skriden till grundbredd och lyft upp matarskruven. Kör vid behov ut nivelleringscylindrarna helt.
- Stäng tråghalvor, lägg in trågsäkring.



Skriden är säkrad hydrauliskt i höjt läge.

- Låt stampen gå på lågt varvtal för att eventuellt resterande material ska falla ut.
- Ställ körspaken (13) i mellanläge och varvtalsinställaren (15) på minimum.
- Stäng av skriduppvärmningen.
- Stäng av tändningen (11).
- På skrid med gasvärmesystem (○) , stäng huvudavstängningskranar och flaskventiler.
- Demontera nivelleringsapparaterna och lägg dem i resp. förvaringslådor, stäng alla luckor.
- Demontera eller säkra alla utskjutande detaljer om utläggaren ska transporteras med låglastare på allmän väg.
- Läs av drifttimmätaren för att kontrollera om det är dags för underhåll (se kapitel F).
- Täck över och lås manöverpanelen.
- Avlägsna eventuella materialrester på skriden och utläggaren och spraya alla delar med släppmedel.

INFORMATION	Observera! Möjliga skador på motorelektroniken
	- Efter att drivmotorn stängts av får ombordspänningen kopplas ifrån först efter > 100 sekunder (huvudströmbrytare). Beakta instruktionsboken!

2 Felsökning

2.1 Utlägningsproblem

Problem	Orsak
Vågig yta ("korta vågor")	- Förändring i materialtemperatur, sönderdelning - Felaktig materialsammansättning - Felaktig manövrering av välten - Felaktigt förberett underlag - Lång väntetid mellan materiallastbilarna - Felaktig referenslinje för skarvföljaren - Skarvföljaren hoppar på referenslinjen - Skarvföljaren växlar mellan upp och ned (för hög tröghetsinställning) - Skridens bottenplattor lösa - Skridens bottenplattor deformerade eller ojämnt slitna - Skriden körs inte i flytläge - För mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen/upphängningen - Utläggarens hastighet för hög - Matarskruvarna är överbelastade - Ojämnt materialtryck mot skriden
Vågig yta ("långa vågor")	- Ändring av materialtemperaturen - Separation - Välten har stoppat på hett material - Välten har svängt eller för snabb hastighetsförändring - Felaktig manövrering av välten - Felaktigt förberett underlag - Lastbilsbromsen för hårt dragen - Lång väntetid mellan lastbilarna - Felaktig referenslinje för skarvföljaren - Felaktigt installerad skarvföljare - Begränsningsbrytare felinställd - Skriden är tom - Skriden körs inte i flytläge - För mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen - För djupt inställd matarskruv - Matarskruven överbelastad - Ojämnt materialtryck mot skriden
Sprickor på ytan (hela bredden)	- Materialets temperatur för låg - Ändring av materialtemperaturen - Fukt på underlaget - Separation - Felaktig materialsammansättning - Fel skikthöjd för max kornstorlek - Kall skrid - Skridens bottenplattor slitna eller deformerade - Utläggarens hastighet för hög

Problem	Orsak
Sprickor på ytan (mittsträng)	- Materialtemperatur - Kall skrid - Skridens bottenplattor slitna eller deformerade - Felaktig kröning
Sprickor på ytan (yttersträng)	- Materialtemperatur - Skridens påbyggnadsdelar felmonterade - Begränsningsbrytare felinställd - Kall skrid - Skridens bottenplattor slitna eller deformerade - Utläggarens hastighet för hög
Ojämn beläggnings-sammansättning	- Materialtemperatur - Ändring av materialtemperaturen - Fukt på underlaget - Separation - Felaktig materialsammansättning - Felaktigt förberett underlag - Fel skikhöjd för max kornstorlek - Lång väntetid mellan materiallastbilarna - Vibrationen för låg - Skridens påbyggnadsdelar felmonterade - Kall skrid - Skridens bottenplattor slitna eller deformerade - Skriden körs inte i flytläge - Utläggarens hastighet för hög - Matarskruven överbelastad - Ojämnt materialtryck mot skriden
Märken på ytan	- Lastbilen stöter för hårt mot utläggaren vid dockning - För mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen/upphängningen - Lastbilen bromsar ansatta - För hög vibration under stillestånd
Skriden reagerar inte på väntat sätt vid justeringar	- Materialtemperatur - Ändring av materialtemperaturen - Fel skikhöjd för max. kornstorlek - Felaktigt installerad skarvföljare - Vibrationen för låg - Skriden körs inte i flytläge - För mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen - Utläggarens hastighet för hög

2.2 Störningar vid utläggaren resp. skriden

Störning	Orsak	Åtgärd
På dieselmotorn	Diverse	Se motorns instruktionsbok
Dieselmotorn startar inte	Urladdade batterier	Se "Starthjälp"
	Diverse	se "Bogsering"
Stamp eller vibration fungerar inte	Stampen blockerad av kall bitumen	Värm upp skriden ordentligt
	För lite hydraulolja i tanken	Fyll på hydraulolja
	Tryckbegränsningsventil defekt	Reparera och justera ventilen byt vid behov
	Pumpens sugledning otät	Täta eller byt anslutningar
		Drag åt eller byt slangklämmor
	Oljefiltret smutsigt	Kontrollera filtret, byt vid behov
Matarband eller matarskruvar går för långsamt	För låg hydrauloljenivå i tanken	Fyll på hydraulolja
	Strömtillförseln avbruten	Kontrollera säkringar och kablar; byt vid behov
	Defekt brytare	Byt brytare
	En av tryckbegränsningsventilerna defekt	Reparera eller byt ventil
	Pumpaxeln bruten	Byt pump
	Begränsningsbrytare fungerar inte riktigt	Kontrollera brytaren; byt och justera vid behov
	Pumpen är defekt	Kontrollera om det sitter spån i högtrycksfiltret; byt vid behov
	Oljefiltret smutsigt	Byt filter
Tråget går inte att öppna	För lågt motorvarvtal	Höj varvtalet
	Hydrauloljenivån för låg	Fyll på hydraulolja
	Sugledningen otät	Dra åt anslutningarna
	Flödesregulatorn defekt	Byt
	Hydraulcylinderns packningar otäta	Byt
	Defekt styrventil	Byt
	Strömavbrott	Kontrollera säkringar och kablar, byt vid behov

Störning	Orsak	Åtgärd
Tråget sjunker ned	Defekt styrventil	Byt
	Hydraulcylinderns packningar otäta	Byt
Skriden går inte att lyfta	För lågt oljetryck	Öka trycket
	Otät packning	Byt
	Skridbelastning/avlastning är tillkopplad	Brytaren ska stå i neutralläge
	Strömtillförseln avbruten	Kontrollera säkringar och kablar, byt vid behov
Dragarmar kan inte lyftas eller sänkas	Brytare på fjärrkontrollen står i läge "auto"	Ställ brytaren i läge "manuell"
	Strömtillförseln avbruten	Kontrollera säkringar och kablar, byt vid behov
	Brytare på manöverpanelen defekt	Byt
	Övertrycksventil defekt	Byt
	Flödesregulatorn defekt	Byt
	Defekta tätningar	Byt
Dragarmarna sänks oavsiktligt	Defekt styrventil	Byt
	Servomanövrerade backventiler defekta	Byt
	Defekta tätningar	Byt

Störning	Orsak	Åtgärd
Matningen fungerar inte	Defekt säkring för åkdrift	Byt (säkringssockel på manöverpanelen)
	Strömtillförseln avbruten	Kontrollera potentiometer, kablar och stickkontakter; byt vid behov
	Defekt åkdriftskontroll (typberoende)	Byt
	Pumpens elektro-hydrauliska servoenhet defekt	Byt servoenhet
	För lågt matartryck	Kontrollera och justera vid behov
		Kontrollera sugfiltret; byt matarpump och filter vid behov
	Hydraulpumparnas eller motorernas drivaxel bruten	Byt pump eller motor
Ojämnt motorvarvtal, motorstoppet fungerar inte	För lite bränsle	Kontrollera bränslenivån; fyll på vid behov
	Säkringen för "varvtalsreglering" defekt	Byt (säkringshållare på manöverpanelen)
	Strömtillförsel defekt (kabelbrott eller kortslutning)	Kontrollera potentiometer, kablar och stickkontakter; byt vid behov

E 13 Justering och omställning

1 Särskilda säkerhetsanvisningar



Fara för personal kan uppstå om motor, åkdrift, matarband, matarskruv, skrid eller lyftanordningar startas oavsiktligt.

Om inget annat anges får arbeten på maskinen endast utföras när motorn står stilla!

- Säkra utläggaren mot oavsiktlig igångsättning:
Sätt körspaken i mittläge och vrid förväljaren till noll, ta bort tändningsnyckeln och batteriets huvudströmbrytare.
- Säkra upphöjda maskindelar (t.ex. skrid och tråg) mekaniskt mot sänkning.
- Byte av delar ska ske på ett korrekt sätt.



Vid anslutning eller fränkoppling av hydraulslangar och vid arbete på hydraulsystemet, finns risk att het olja under högt tryck kan spruta ut.

Stäng av motorn och gör hydraulsystemet trycklöst! Skydda ögonen!

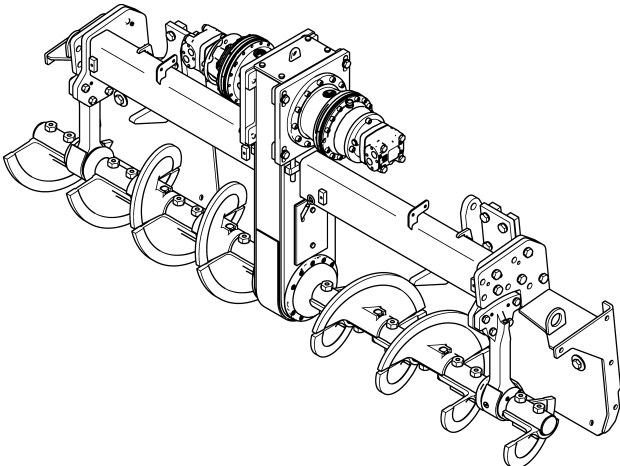
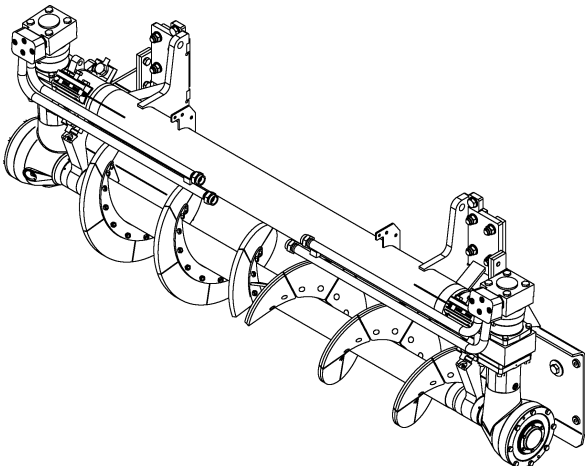
- Montera alla skyddsanordningar igen på rätt sätt, innan maskinen tas i drift.
- Vid utläggning ska gångbryggan täcka hela skridens bredd.
Gångbryggan får endast fällas upp under följande förutsättningar:
 - Vid utläggning nära en mur eller liknande hinder.
 - Vid transport på trailer.

 FARA	Fara på grund av förändringar på maskinen
	Konstruktiva förändringar på maskinen leder till att typgodkännandet upphör att gälla och kan leda till svåra personskador även dödsfall! - Använd endast originalreservdelar och godkänt tillbehör. - Efter underhålls- och reparationsarbeten ska ev. demonterade skydds- och säkerhetsanordningar komplett monteras igen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

2 Extra komponenter



Man kan välja mellan två olika matarskruvtyper.
Kontrollera vilken matarskruvtyp som används på din maskin och beakta tillhörande monterings-, betjänings- och underhållsföreskrifter!

- Matarskruv -Typ A- Centraldrift	
- Matarskruv -Typ B- Utvändig drivning	

3 Matarskruv

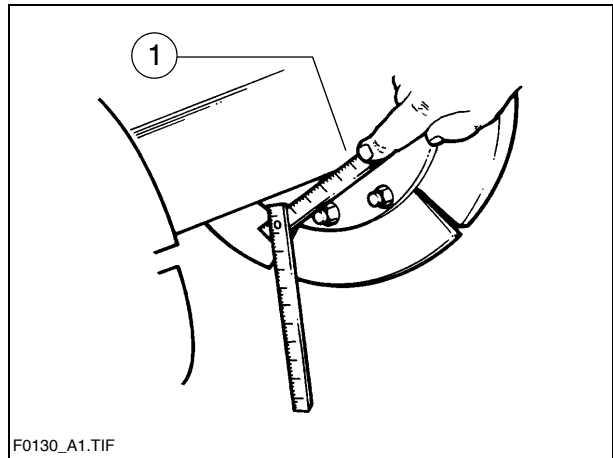
3.1 Höjdinställning

Beroende på materialblandning måste matarskruvens (1) inställda höjd ligga över materialets utläggningshöjd, mätt från underkanten på skruven.

Kornstorlekar till 16 mm

Exempel:

Utläggningstjocklek 10 cm
Höjdinställning min. 15 cm
från marken



Kornstorlekar > 16 mm

Exempel:

Utläggningstjocklek 10 cm
Höjdinställning min. 18 cm
från marken

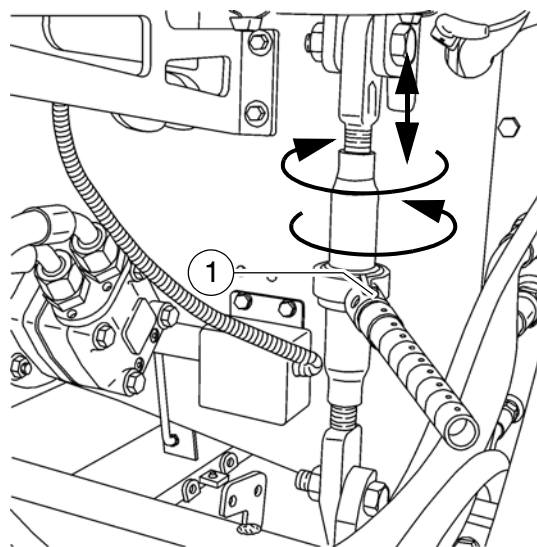


Vid felaktig höjdinställning kan följande problem uppstå vid utläggningen:

- Matarskruven för högt inställd:
För mycket material framför skriden; materialet rinner över. Vid större arbetsbredder kan sönderdelning och dragkraftsproblem uppstå.
- Matarskruven för lågt inställd:
Otilräckligt med material som förkomprimeras av skruven. Ojämnheter som beror på detta kan inte helt kompenseras av skriden (vågformig yta). Dessutom uppstår högre slitage på matarskruvsegmenten.

3.2 Vid mekanisk inställning med spärrnyckel (○)

- Ställ in spärrnyckelns medbringarfäst (1) för vänster- eller högeravridning. Dragning åt vänster sänker matarskruven, dragning åt höger höjer matarskruven.
- Ställ in önskad höjd genom att växelsvis ställa in vänster och höger sida.
- Du kan avläsa aktuell höjd på skalan (2).



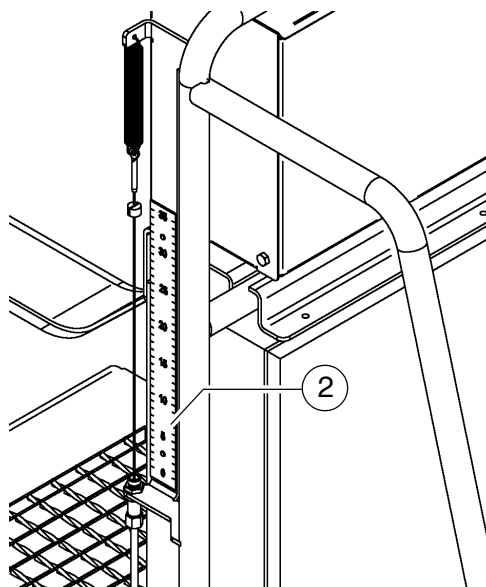
3.3 Vid hydraulisk inställning (○)

- Fastställ den aktuella inställda höjden för skruvbalken – till vänster och till höger på skalan (2).

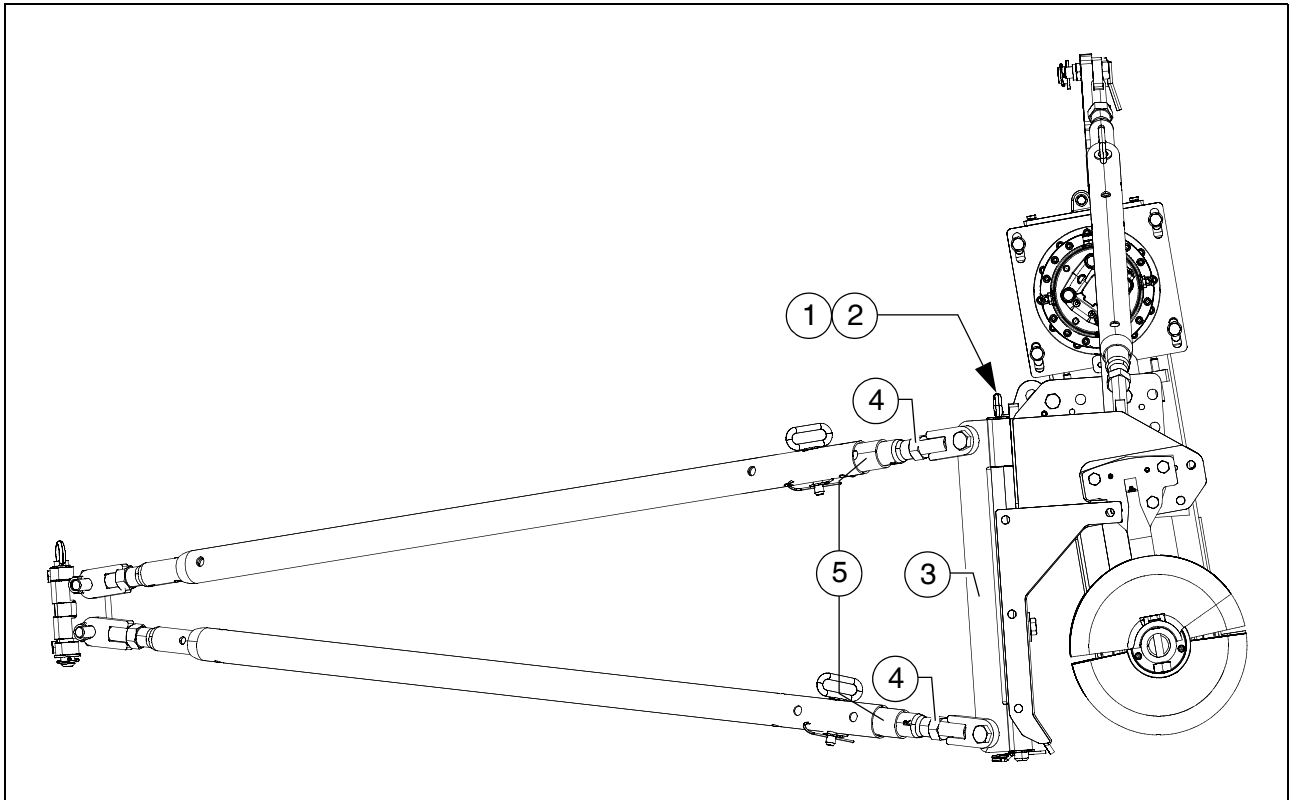


Tryck samtidigt på båda tillhörande funktionsknappar så att skruvbalken inte snedställs.

- Kontrollera att höjden är densamma på vänster sida och på höger sida.



3.4 Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag -Matarskruv typ A-



Höjdinställning av matarskruven kan göras med fastsatt stag vid stora arbetsbredder.



Gör höjdinställning av matarskruven endast när svänghållarnas låsbultar är åtdragna!

- Demontera svänghållarens (3) bygelsprint (1) och låsbult (2) på båda maskinsidor.
- Skjut svänghållarna tillsammans med stagen från fästpunkten vid materialschaktet.
- Gör höjdinställning.
- Skjut svänghållarna tillsammans med stagen på fästpunkten vid materialschaktet.
- Montera bygelsprint (1) och låsbult (2) igen.



Om det inte går att sätta in låsbultarna (2) i det nya läget, är det nödvändigt att stagen: förlängs eller förkortas genom att du vrider på ställstängerna, tills du får ett genomgående hål som medger att låsbulten (2) sätts in.

- Lossa låsmuttern (4).



På varje ställstång (5) finns ett hål. Ställstången kan här vridas för längdinställning med en lämplig dorn.

- Förläng eller förkorta stagen genom att vrida på ställstängerna (5), tills låsbultarna kan sättas in.
- Dra åt låsmuttern (4) igen.
- Montera bygelsprint (1) och låsbult (2).

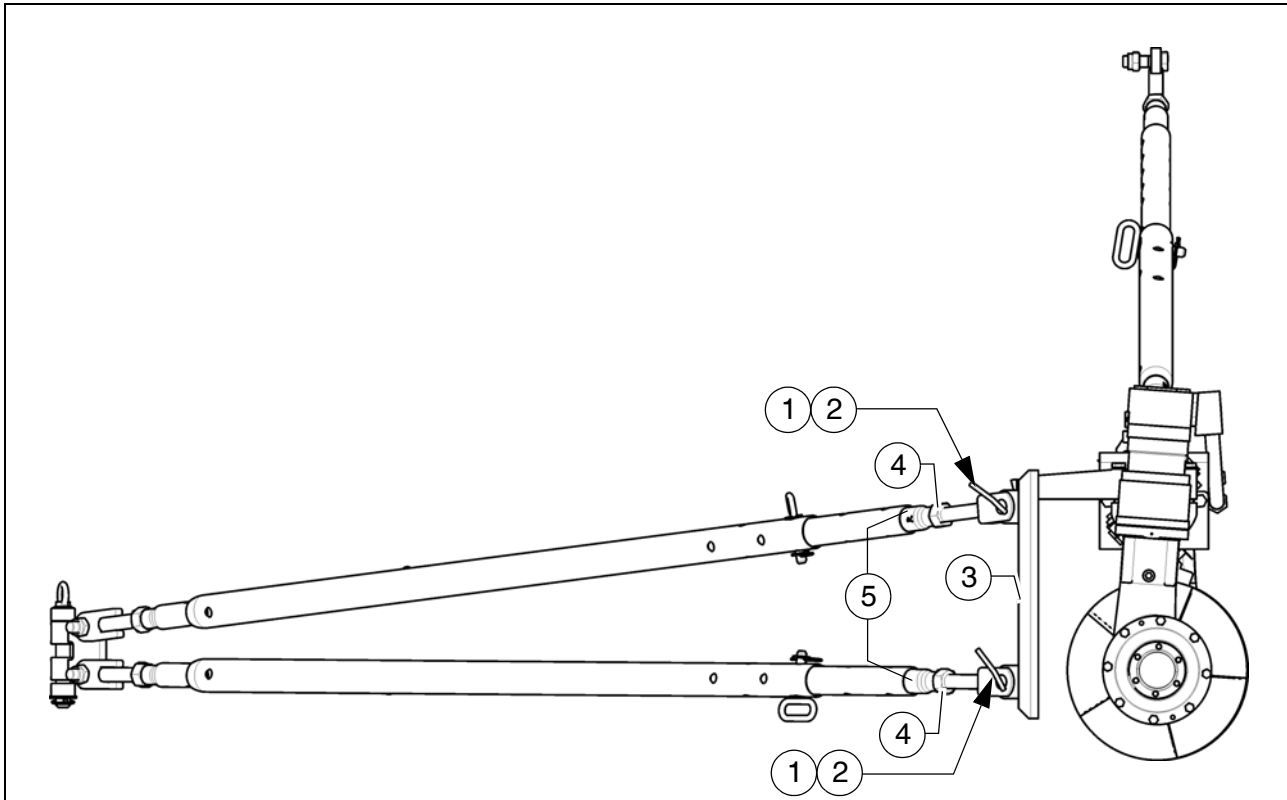


Efter varje höjdställning måste matarskruven riktas om över stagen!



Se avsnittet "Rikta matarskruv"!

3.5 Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag -Matarskruv typ B-



Höjdinställning av matarskruven kan göras med fastsatt stag vid stora arbetsbredder.



Gör höjdinställning av matarskruven endast när stödets låsbultar är åtdragna!

- Demontera stödets (3) bygelsprintar (1) och låsbult (2) på båda maskinsidor.
- Skjut stagens gaffelhuvuden från stödets fästen.
- Gör höjdinställning.
- Skjut stagens gaffelhuvuden på stödets fästen.
- Montera bygelsprint (1) och låsbult (2) igen.



Om låsbultarna (2) inte går att sättas in i den nyinställda positionen, måste stagen förlängas eller förkortas genom att ställstången vrids tills det finns ett genomgående hål, som medger att låsbulten (2) sätts in.

- Lossa låsmuttern (4).



På varje ställstång (5) finns ett hål. Ställstången kan här vridas för längdinställning med en lämplig dorn.

- Förläng eller förkorta stagen genom att vrida på ställstängerna (5), tills låsbultarna kan sättas in.
- Dra åt låsmuttern (4) igen.
- Montera bygelsprint (1) och låsbult (2).



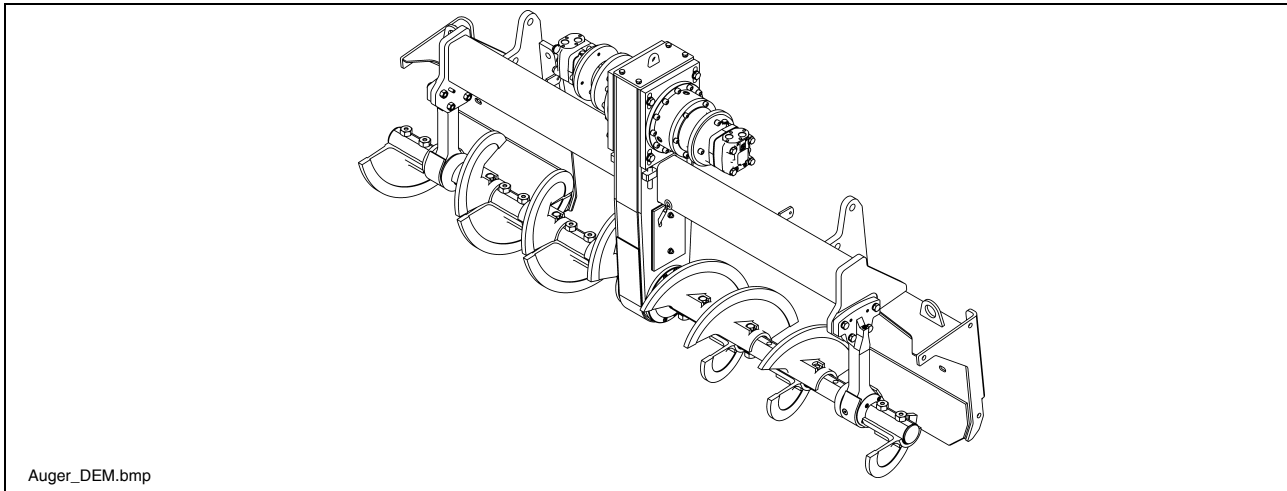
Efter varje höjdställning måste matarskruven riktas om över stagen!



Se avsnittet "Rikta matarskruv"!

4 Breddning av matarskruv

-Matarskruv typ A-



Beroende på skridens utförande kan olika arbetsbredder ställas in.



Matarskruv och skridbreddökning måste vara anpassade till varandra.
Se Skridens instruktionsbok i motsvarande kapitel "Inställning och omställning":
– Breddökningsritning för skrid

För att nå önskad arbetsbredd, måste motsvarande skridpåbyggnadsdelar, sidoplåtar, matarskruvar, tunnelpåtar eller reducerskor monteras.

För arbetsbredder över 3,00 m ska matarskruven förses med en skruvförlängare på båda sidorna för bättre materialfördelning och mindre slitage.



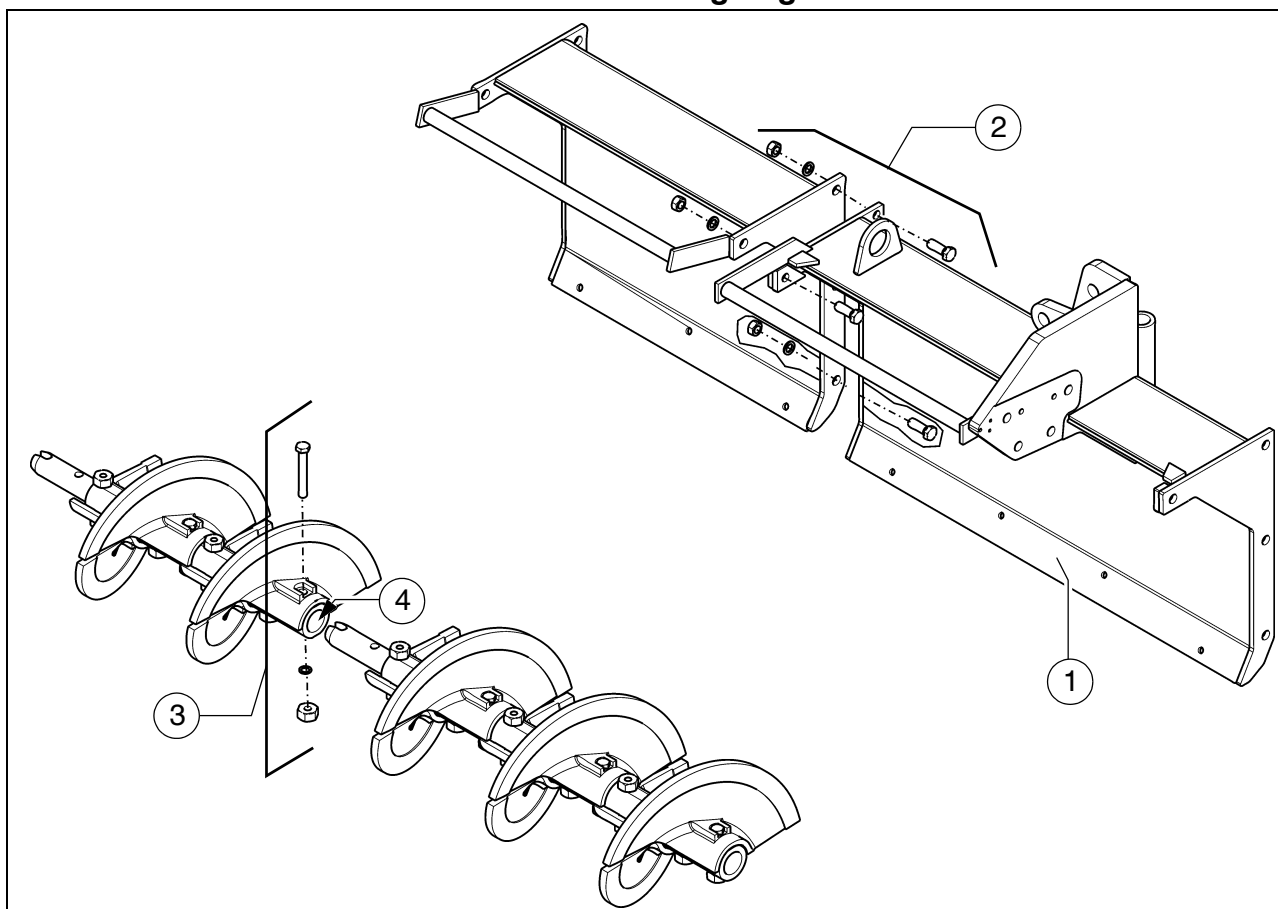
Vid alla åtgärder på matarskruven måste dieselmotorn vara frånslagen. Skaderisk!



Om arbetsvillkoren på vägarbetet medger en förlängning av matarskruven eller det är nödvändigt, montera ovillkorligen även skruvytterlager.
Vid skruvbreddökningar med skruvytterlager på grundenheten måste det förkortade skruvbladet monteras på lagret. Annars kan skruvblad och lager demoleras.

4.1 Montering av skruvförlängare

Montera materialschakt och skruvförlängning

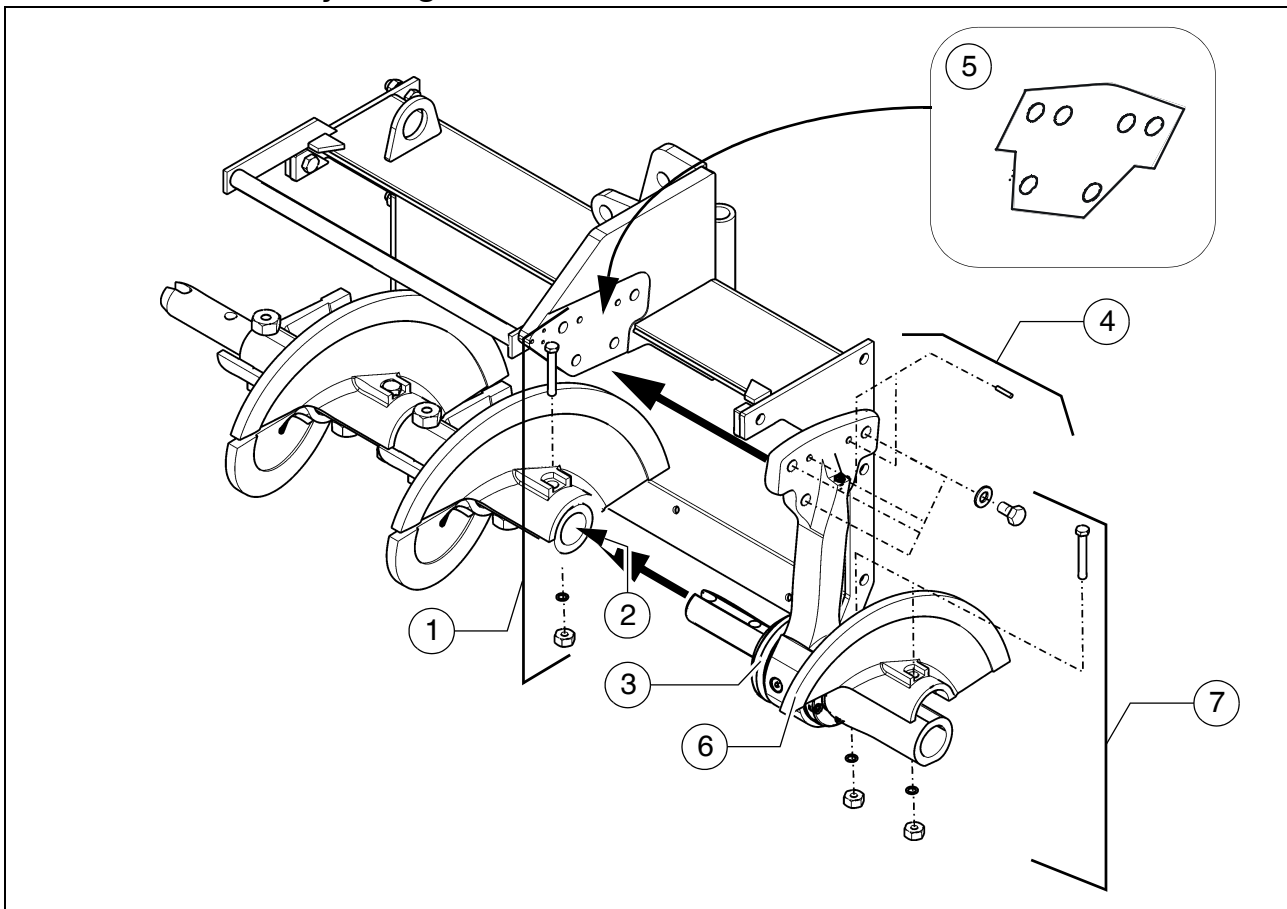


- Fäst extra materialschakt (1) med tillhörande monteringsdelar (2) (skruvar, brickor, muttrar) på grundenheten och på bredvidliggande materialschakt.
- Demontera monteringsdelar (3) till bredvidliggande skruvblad, ta bort pluggen (4).
- För in matarskruvaxelns förlängning i matarskruvens axel.
- Montera tidigare lösta monteringsdelar (3) och skruva samtidigt fast matarskruvaxlarna.
- Sätt in pluggen (4) i matarskruvens ände.



Beroende på arbetsbredd, måste skruvytterlager och/eller ändlager monteras.

Montera skruvytterlager



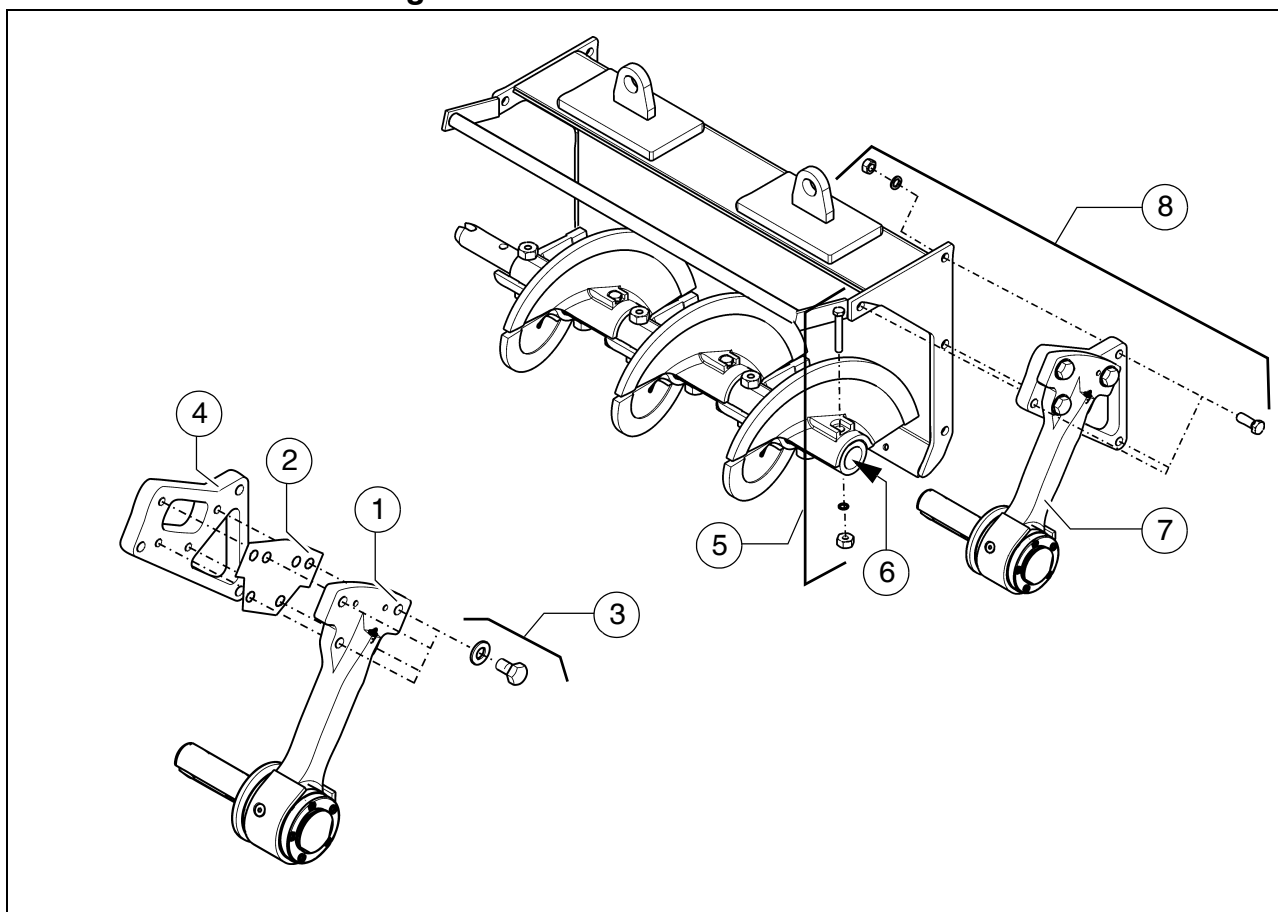
- Demontera monteringsdelar (1) till bredvidliggande skruvblad, ta bort pluggen (2).
- För in skruvytterlagret (3) i matarskruvförlängningen.
- Fäst skruvytterlager med tillhörande monteringsdelar (4) (skruvar, brickor, stift) på stagschaktet.



Om det behövs, sätt in inpassningsplåtar (5)!

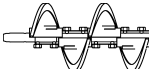
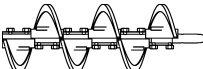
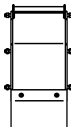
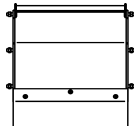
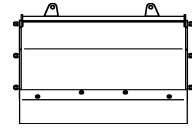
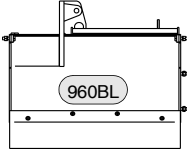
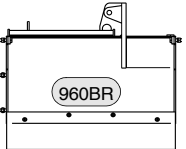
- Montera tidigare lösta monteringsdelar (1) och skruva samtidigt fast matarskruvaxeln och lageraxeln.
- Montera matarskruvhalvan (5) med tillhörande monteringsdelar (6) (skruvar, brickor, muttrar) på lagrets yttersida.
- Sätt in pluggen (2) i matarskruvens ände.

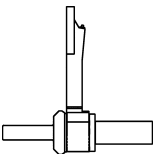
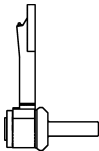
Montera skruvändlager



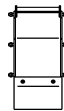
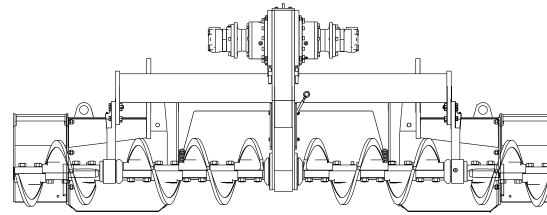
- Först måste skruvändlagret förmonteras:
 - Montera skruvändlagret (1) tillsammans med inpassningsplåten (2) med tillhörande monteringsdelar (3) (skruv, bricka) på mellanplattan (4).
- Demontera monteringsdelar (5) till bredvidliggande skruvblad, ta bort pluggen (6).
- För in skruvändlagret (7) i matarskruvförlängningen.
- Fäst skruvändlager med tillhörande monteringsdelar (8) (skruvar, brickor, muttrar) på materialschaktet.
- Montera skruvbladets tidigare lösta monteringsdelar (5) och skruva samtidigt fast matarskruvaxeln och lageraxeln.
- Sätt in pluggen (6) i matarskruvens ände.

4.2 Schema för påbyggnad av matarskruv

Symbol		Förklaring
  160L 160R	- (160L)	- Skruvblad 160 mm Vänster
	- (160R)	- Skruvblad 160 mm Höger
  320L 320R	- (320L)	- Skruvförlängare 320 mm vänster
	- (320R)	- Skruvförlängare 320 mm höger
  640L 640R	- (640L)	- Skruvförlängare 640mm vänster
	- (640R)	- Skruvförlängare 640mm höger
  960L 960R	- (960L)	- Skruvförlängare 960mm vänster
	- (960R)	- Skruvförlängare 960mm höger
 320	- (320)	- Materialschakt 320mm
 640	- (640)	- Materialschakt 640mm
 960	- (960)	- Materialschakt 960mm
 960BL	- (960BL)	- Materialschakt 960 mm med stag vänster
 960BR	- (960BR)	- Materialschakt 960 mm med stag höger

Symbol		Förklaring
		Matarskruv-ytterlager
		Skruvändlager

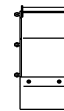
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,14 m



320



320 L

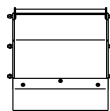
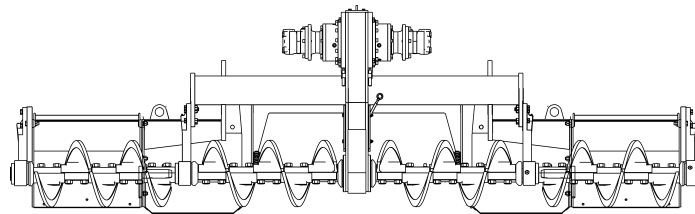


320

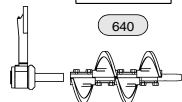


320 R

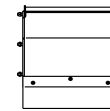
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,78 m



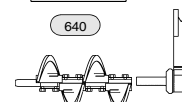
640



640 L

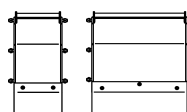
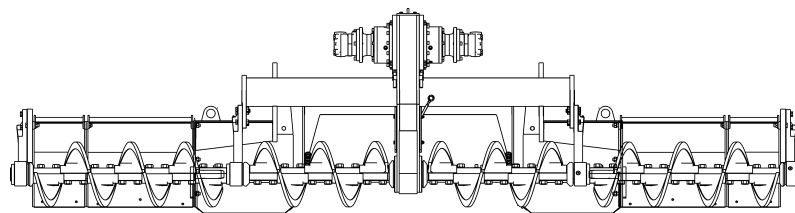


640

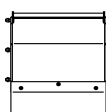


640 R

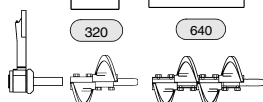
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 4,42 m



320



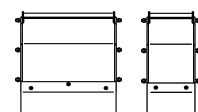
640



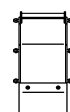
320 L



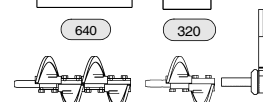
640 L



640



320

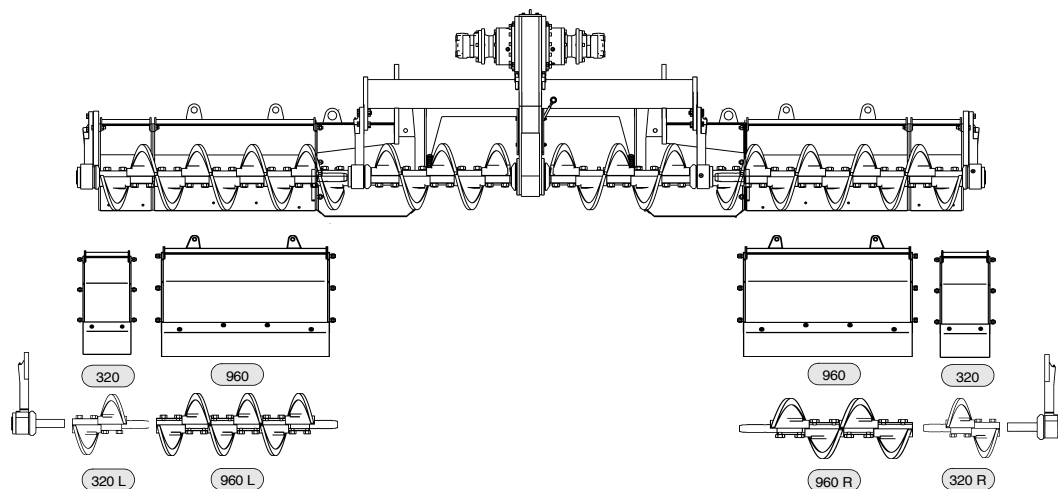


640 R

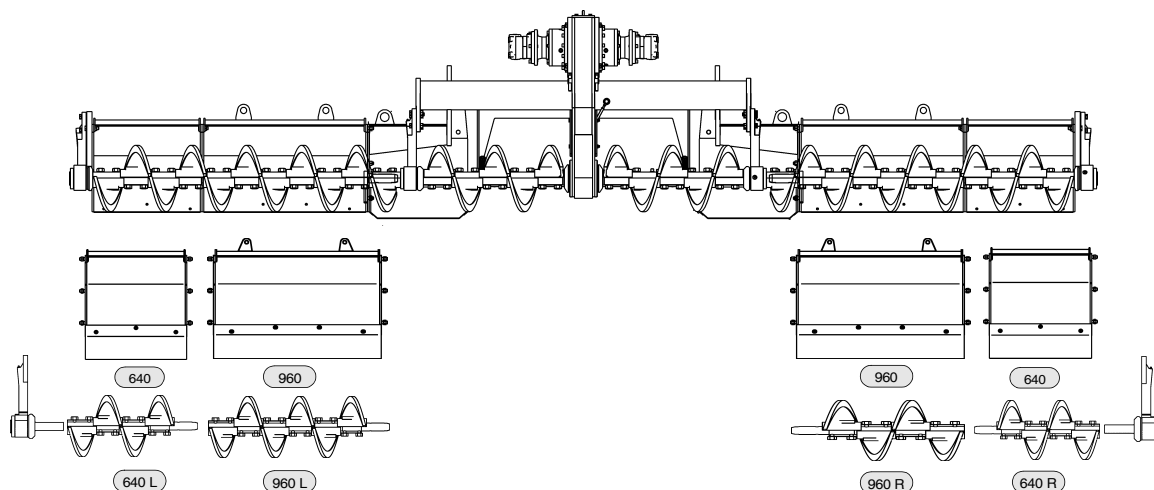


320 R

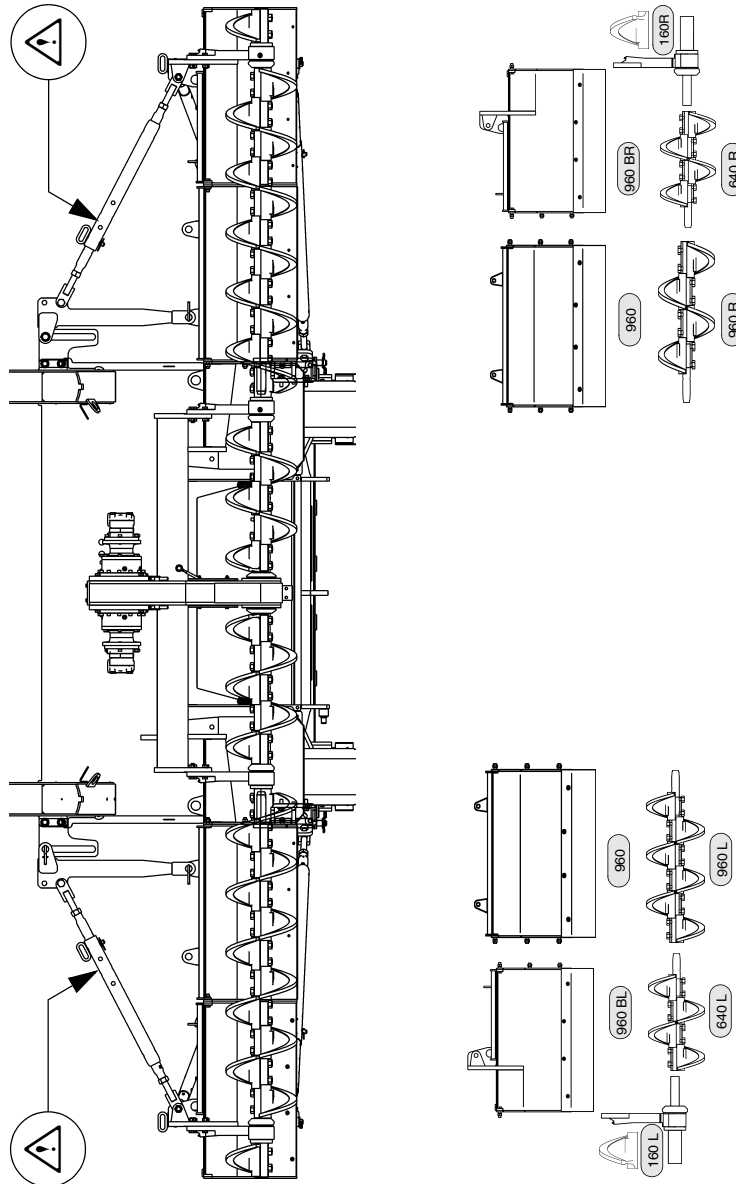
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,06 m



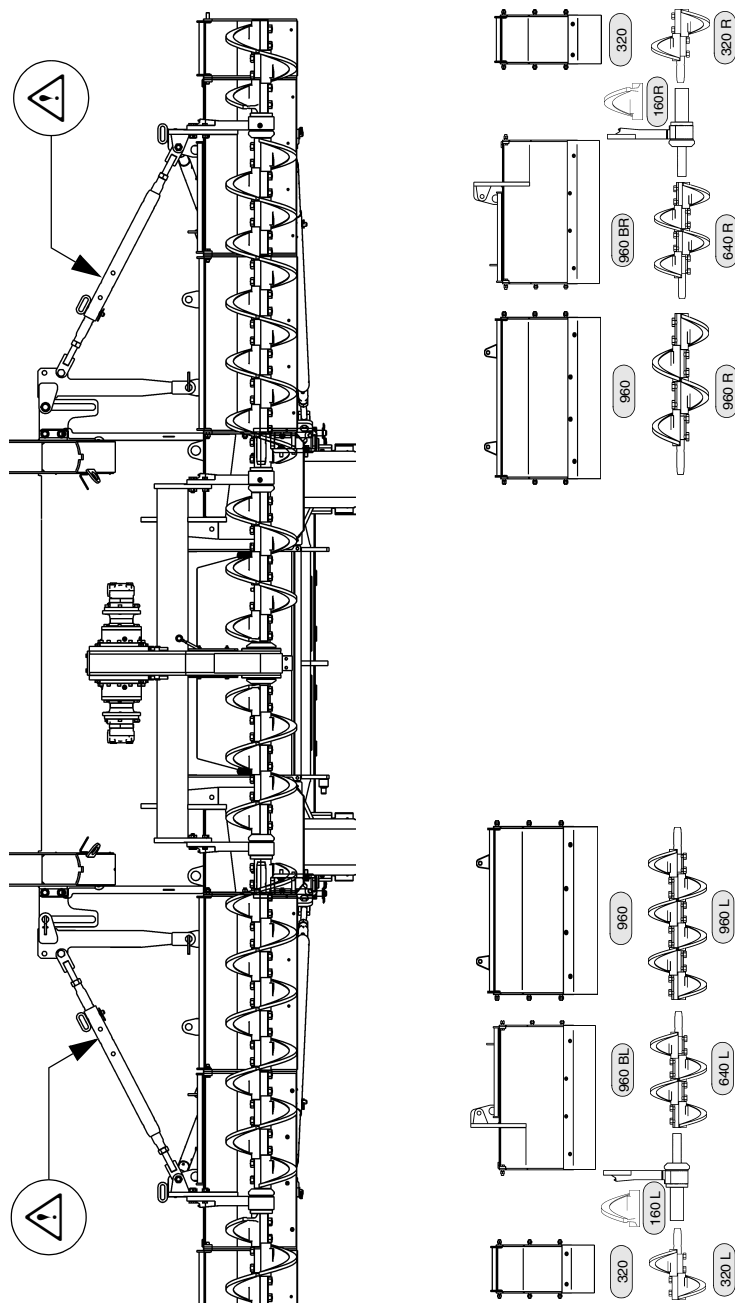
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,70 m



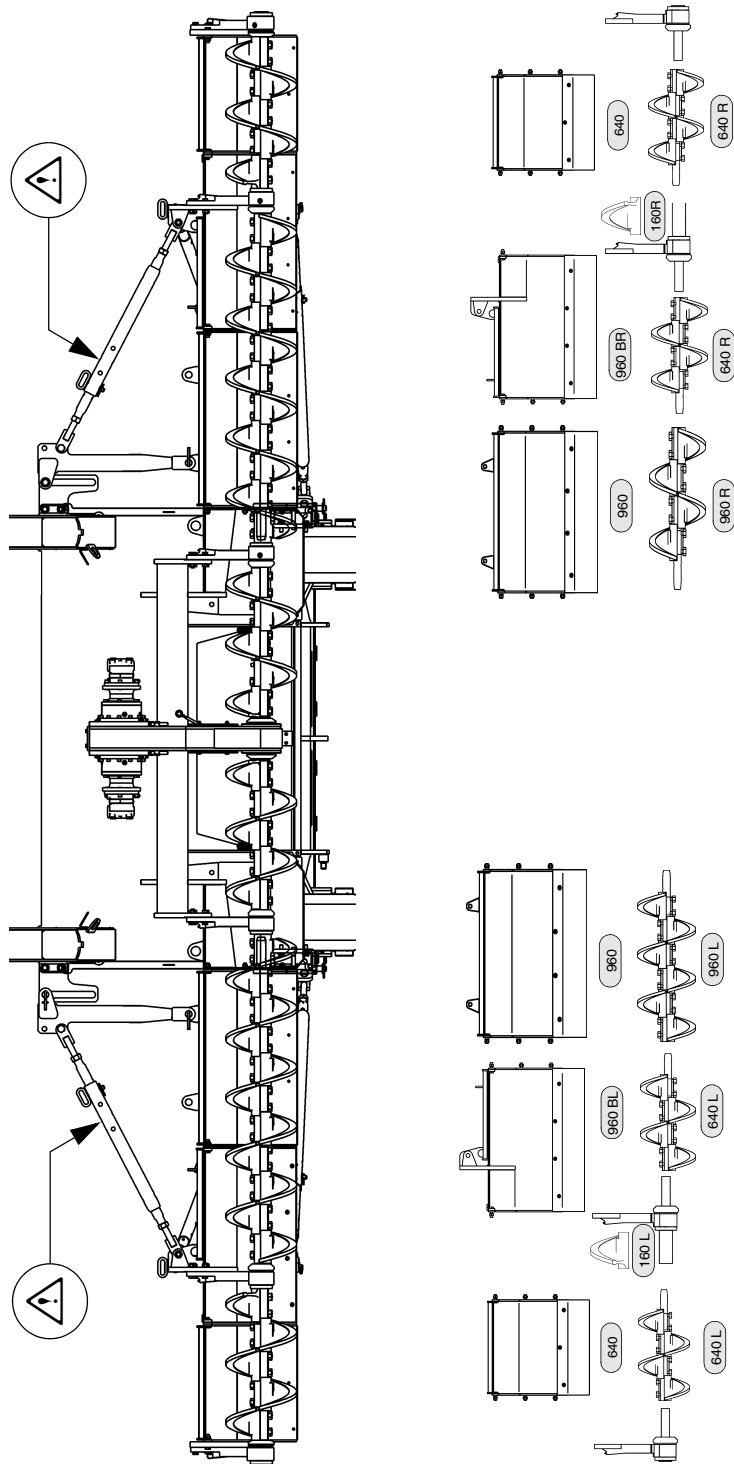
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,34 m



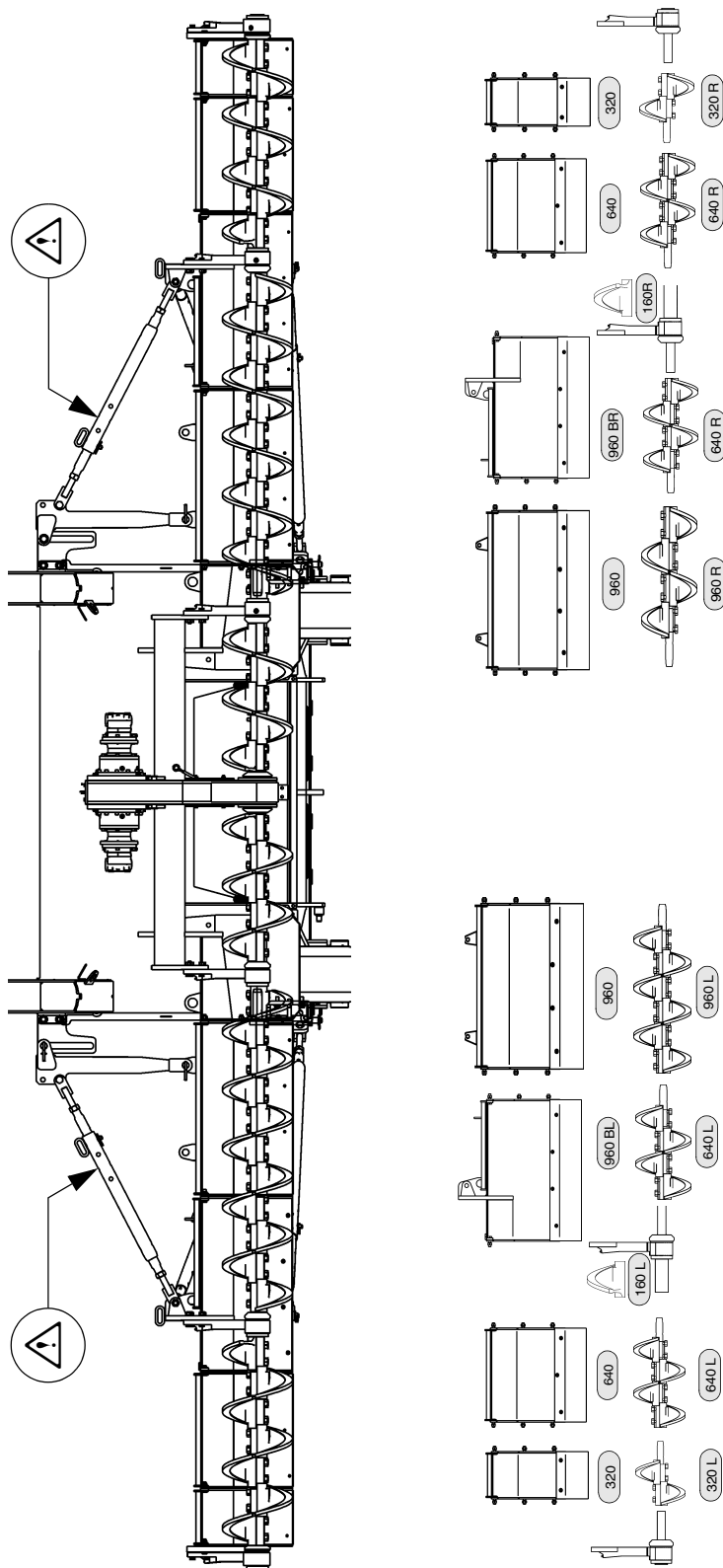
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,98 m



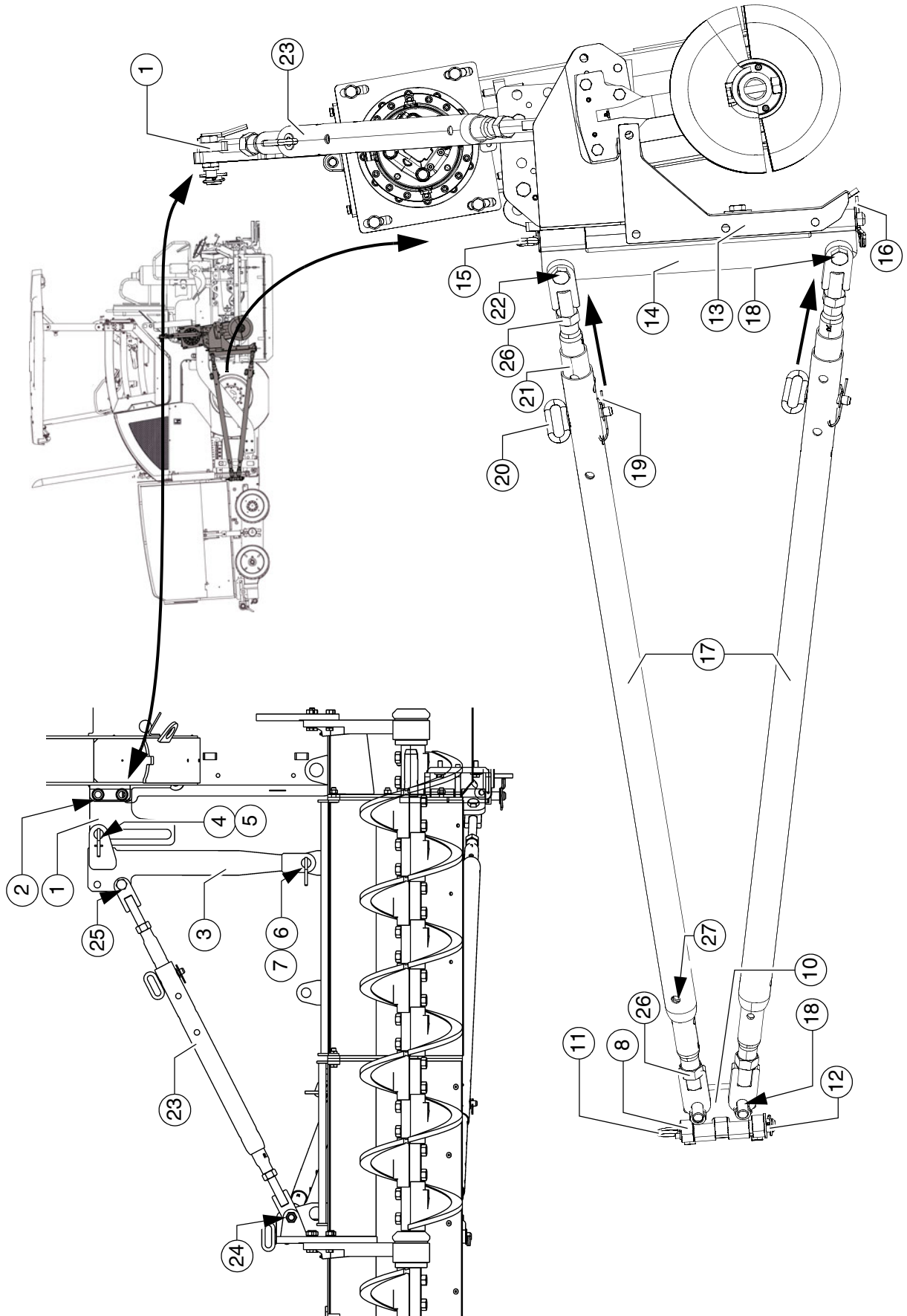
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 7,62 m



Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 8,26 m



4.3 Montera matarskruvstag



 Innan matarskruvstaget monteras, ska den matarskruvhöjd som behövs på grundmatarskruven vara inställd!
Beakta avsnittet "Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag"!

- Montera styrplattor (1) till vänster/till höger på maskinramens fästen med tillhörande monteringsdelar (2).

 Styrplattorna måste vara monterade på fästernas framsida.

- Skjut stödets fäste (3) över styrplattan och säkra i spåret med bult (4) och bygelsprint (5).
- Skjut stödets nedre fäste (3) över materialschaktets fästpunkt och säkra med bult (6) och bygelsprint (7).

 Staghållaren (8) fästs i maskinens mittvägg med tillhörande monteringsdelar.

- Lägg in vridpunktshållaren (10) i staghållaren (8) och säkra med låsbult (11).
- Säkra låsbulten (11) med bygelsprint (12).
- Montera svänghållaren (14) på stagschaktet (13) med hjälp av låsbultar (15).
- Säkra låsbulten (15) med bygelsprint (16).
- Montera stagen (17) i vridpunktshållaren (10) med monteringsdelar (18).

 Stagen måste vara monterade på vridpunktshållarens (10) yttersida.

- Demontera fjädersaxpinnen (19) och låsbulten (20), dra ut ställstången (21) så långt att staget går att montera i svänghållaren (14) med tillhörande monteringsdelar (22).
- Säkra ställstången (21) i ett lämpligt hål med låsbult (20) och fjädersaxpinne (19).
- Montera höjdstag (23) på samma sätt.
 - Fäst höjdstaget i skruvytterlagret (24) och i stödets nedre hål (25).

 Stagets måste alltid fästas i stödets (3) monteringspunkt på baksidan!

4.4 Rikta matarskruv

- Lossa låsmuttern (26).



Beakta markeringarna vänstergånga (L) och hörgånga (R) på staget!

- Förläng eller förkorta stagen (17) genom att vrida båda ställstångarna (21) tills alla monterade materialschakt är i linje med matarskruven.



Ett hål (27) sitter till vänster och höger på ställstången (21). Ställstången kan här vridas för längdinställning med en lämplig dorn. Rotationsriktning för att förlänga eller förkorta ställstången bestäms av vänstergången (L) eller hörgången (R).



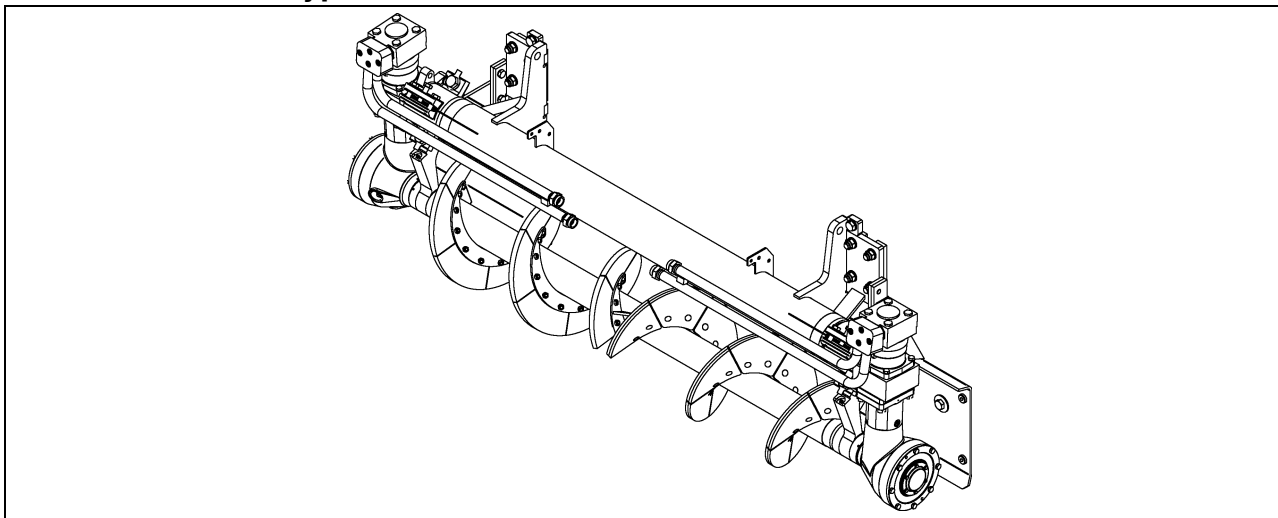
Som hjälpmedel för att rikta kan du t.ex. spänna upp ett snöre, som bildar en rät linje med skriden eller maskinens bakvägg!

- Förläng övre och nedre ställstång tills materialschakten är vertikalt uppriktade.
- Dra åt låsmuttern (26) igen.
- Rikta matarskruvhöjden på samma sätt genom att ställa in höjdstaget (23).



Kontrollera uppriktningen med ett vattenpass!

5 Breddning av matarskruv -Matarskruv typ B-



Beroende på skridens utförande kan olika arbetsbredder ställas in.



Matarskruv och skridbreddökning måste vara anpassade till varandra.
Se Skridens instruktionsbok i motsvarande kapitel "Inställning och omställning":
– Breddökningsritning för skrid

För att nå önskad arbetsbredd, måste motsvarande skridpåbyggnadsdelar, skruvförlängare, styrplåtar eller reducerskor monteras.



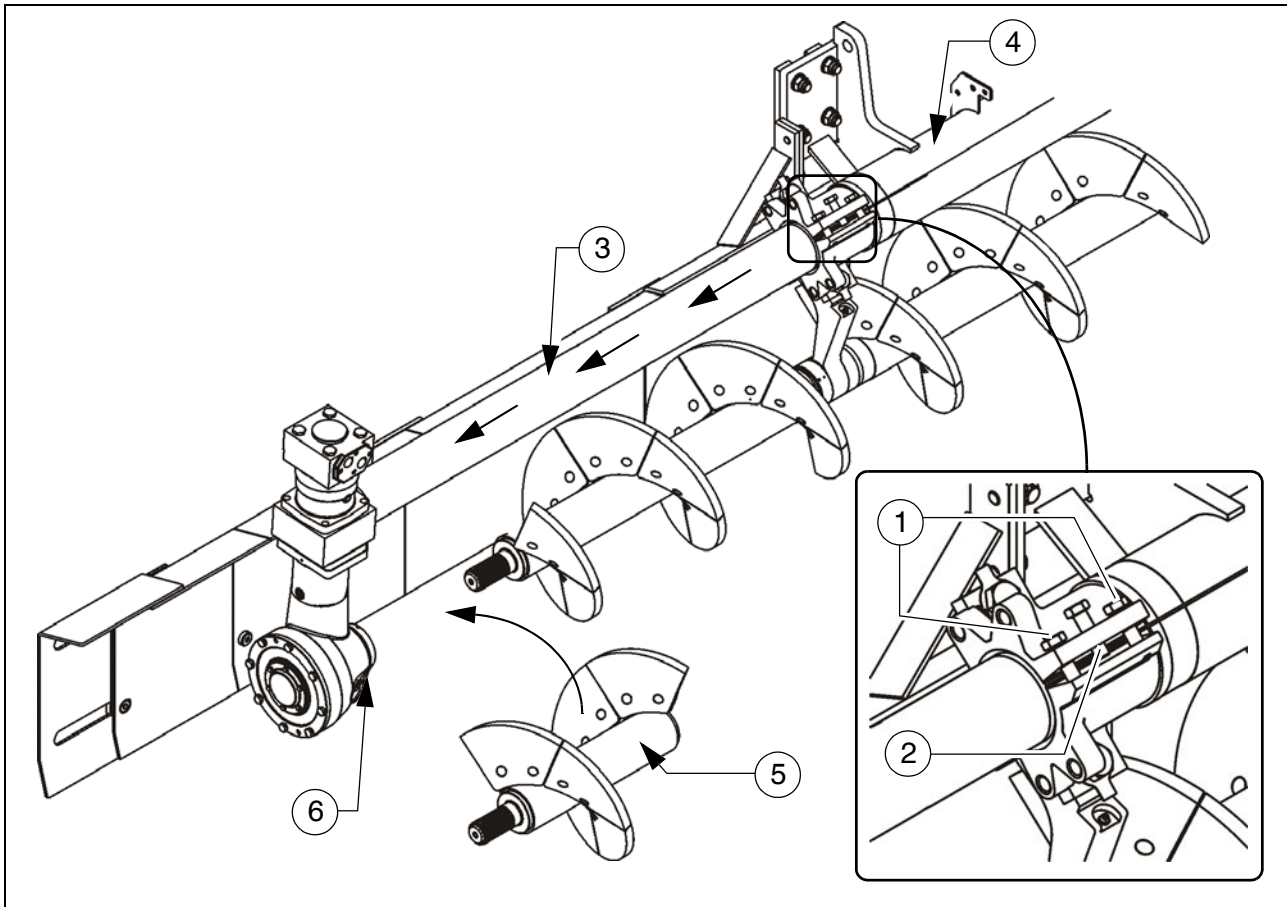
Av matarskruvuppgraderingens plan framgår vilka delar av matarsystemet som måste monteras för olika arbetsbredder och i vilken position.



Vid alla åtgärder på matarskruven måste dieselmotorn vara frånslagen. Skaderisk!

5.1 Montering av skruvförlängare

Montera skruvförlängare



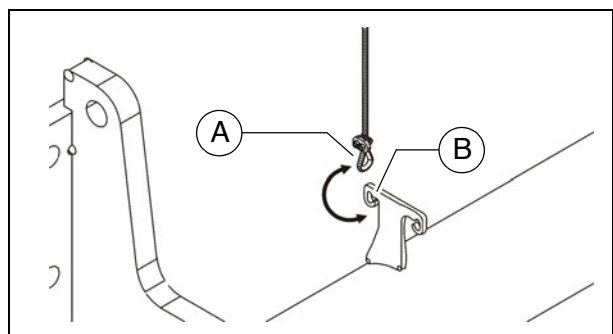
 Innan växeln tas bort, måste de yttre matarskruvdelarna stöttas upp med en träklots eller liknande för att skyddas mot skador!

- Lossa spännskruvarna (1) på stödröret. Skruva därefter in den mellersta skruven (2) för att öppna klämman.
- Dra ut teleskopröret (3) ur bärröret (4).

 Kollision mellan hydraulslangarna och ställina och höjddisplayens ställina! Ta bort ställinan (A) från hållaren (B). Efter att bärröret dragits ut, sätt fast ställinan igen.

- Montera därefter nödvändiga skruvförlängare (5).

 Se till axeltapparna är rena!



- För in teleskopröret (3) och se därvid till att skruvväxelns (6) drivanordning skjuts helt över skruvförlängningens axeltapp och att skruvsegmentet står i linje.



Beakta växelns uppriktning! Alla monterade styrplåtar och matarskruvsegment måste ligga i linje.



Som hjälpmedel för att rikta kan du t.ex. spänna upp ett snöre, som bildar en rät linje med skriden eller maskinens bakvägg!

- Skruva ut skruven (2). Dra därefter åt spännskruvarna (1). Dra till slut åt skruven (2) något för hand.



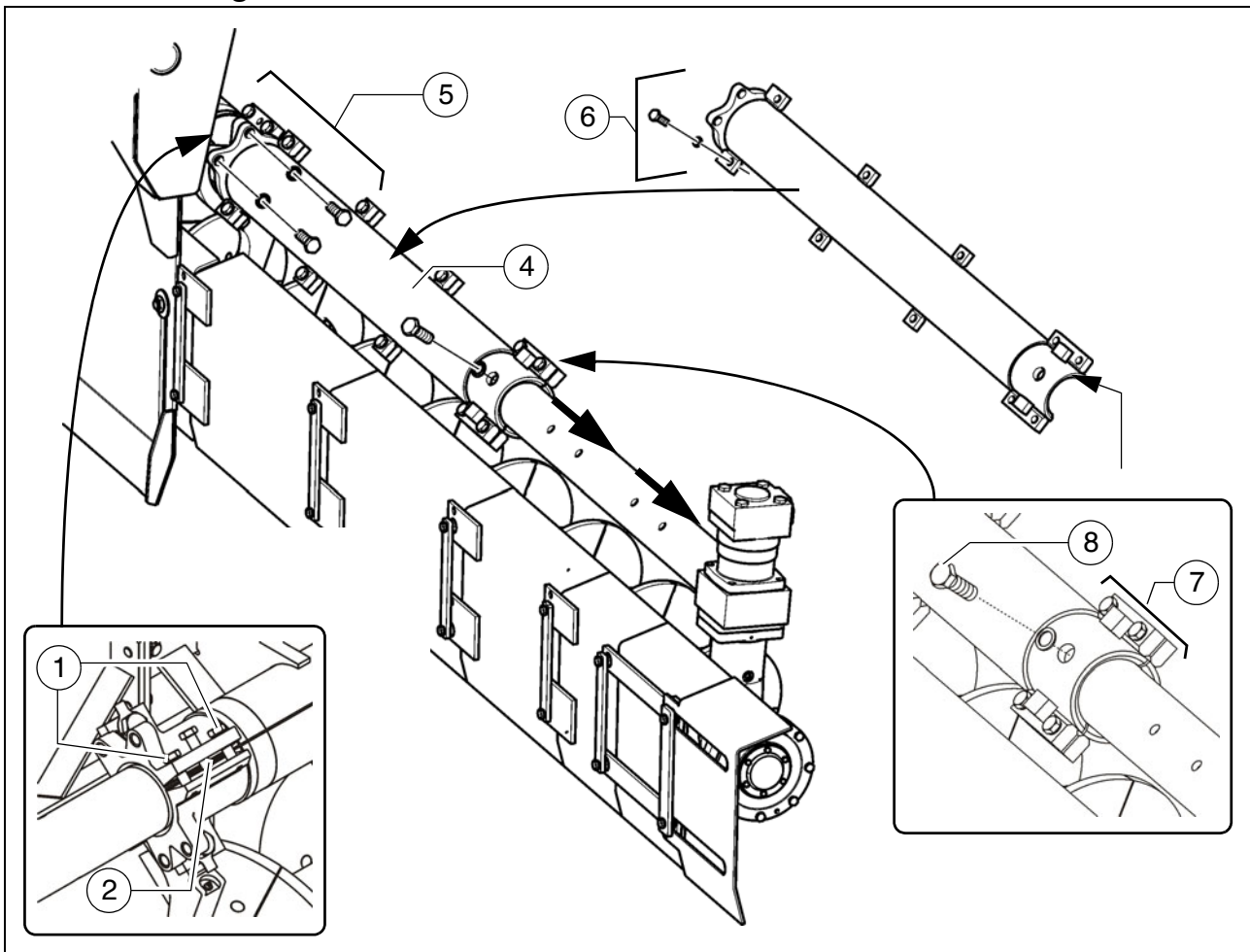
Innan spännskruvarna (1) dras åt igen, måste skruven (2) vridas tillbaka tillräckligt långt!

Annars kläms inte teleskopröret fast ordentligt och de splinesförsedda axeltapparna bryts.



Om teleskopröret inte är ordentligt fastklämt, kan det glida ut ur stödröret. Detta innebär olycksrisk under transport!

Montering av stödrör



Vid matarskrubbredder över 6,50 m måste en skruvbalksförlängning monteras.

- Lossa spännskruvarna (1) på stödröret. Skruva därefter in den mellersta skruven (2) för att öppna klämman.
- Dra ut teleskoppröret (3) ca. 150 cm ur bärröret.



Skaderisk! Dra inte ut teleskoppröret för långt ur bärröret, eftersom det annars kan ramla ut!

- Skruvbalkens stödrörsförlängning (4) består av två halvor. Placera över- och underdel över teleskoppröret och skruva ihop med bärröret med hjälp av tillhörande monteringsdetaljer (5).
- Skruva ihop båda förlängningshalvorna med varandra med hjälp av tillhörande monteringsdetaljer (6). Dra endast åt skruvarna en aning på klämstycket (7).
- Montera därefter nödvändiga skruvförlängare.
- Säkra teleskoppröret mot förvridning genom att sätta in skruven (8).
- Teleskoppröret kläms fast genom att dra åt skruven på klämstycket (7).

Hydraulslangar

För större arbetsbredder måste längre hydraulslangar monteras för matarskruvmotorerna.

Dessa slangar är en del av leveransen för denna arbetsbredd.



Vid montering och demontering av hydraulslangar kan hydraulvätska spruta ut under högt tryck.

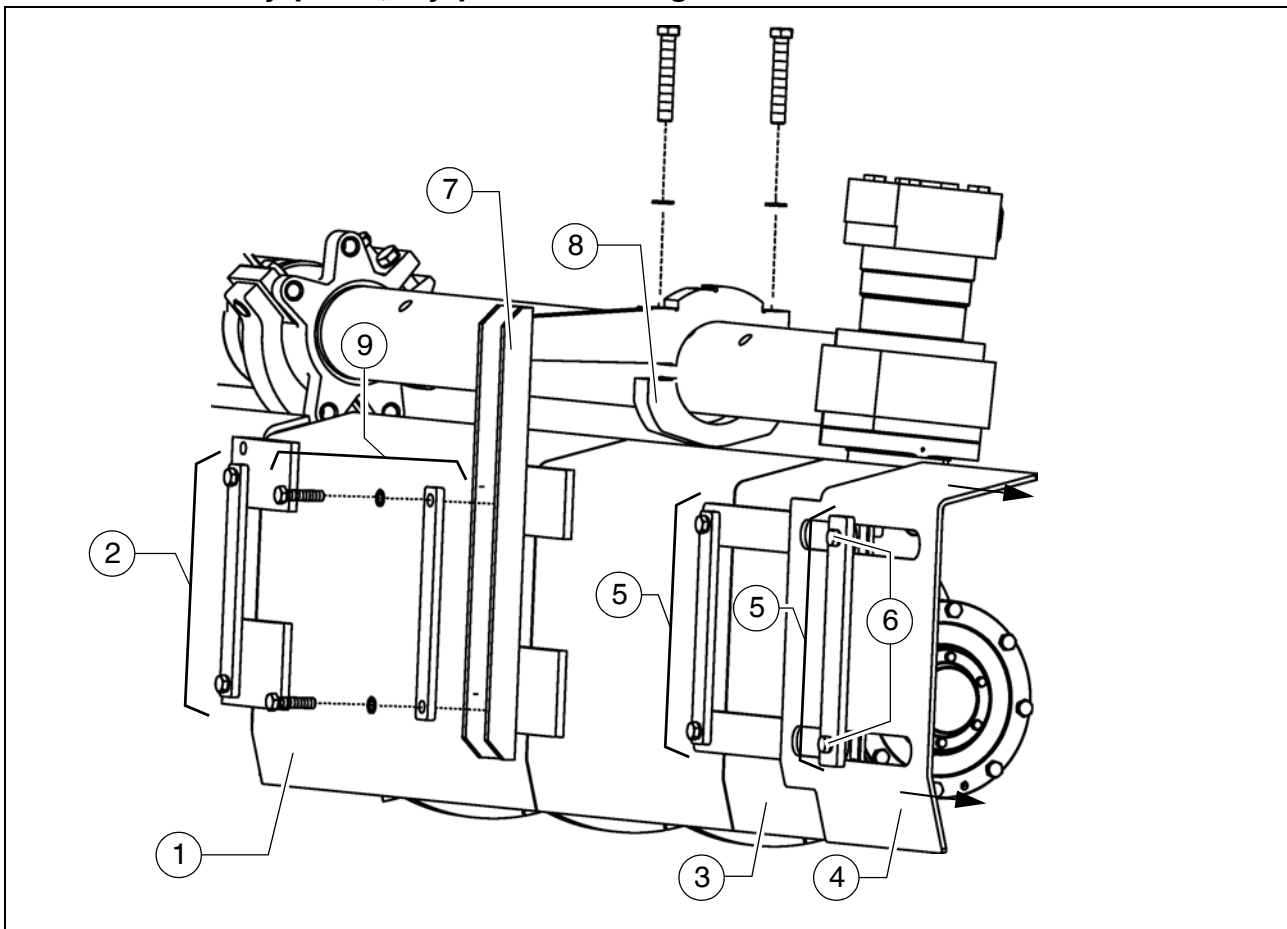
Stäng av utläggaren och gör hydraulkretsen trycklös. Skydda ögonen!



Vid montering av slangarna se till att det är rent omkring anslutningarna.

Smuts i hydraulsystemet kan leda till driftstörningar.

Montera styrplåtar, styrplåtsbreddningar och stöd



För att säkerställa ett optimalt materialflöde – särskilt vid stora arbetsbredder – måste så kallade styrplåtar (1) monteras.

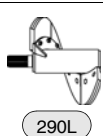
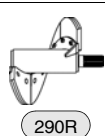
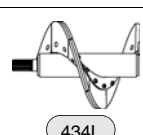
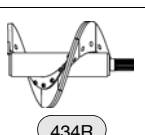
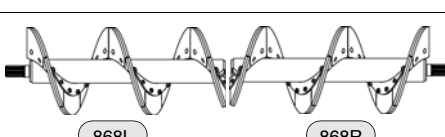
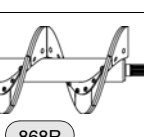
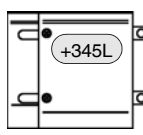
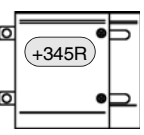
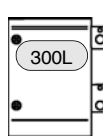
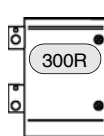
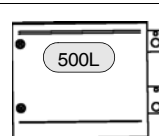
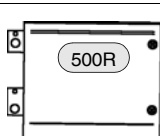
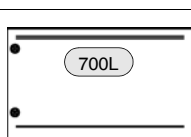
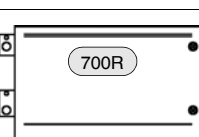
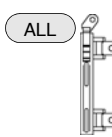
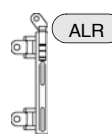
- Fäst extra styrplåt (1) med tillhörande monteringsdelar (2) (skruvar, brickor, mellanläggsbrickor) på grundenheten och på bredvidliggande styrplåt.
- Ytterst på styrplåten monteras en styrplåtsbreddning (3) och ett ändstycke (4) med tillhörande monteringsdetaljer (5).
- Efter att skruvarna (6) lossats kan ändstycket riktas in på erforderlig bredd. Dra åt sedan skruvarna (6) igen.



För större arbetsbredder måste för extra stabilisering av styrplåtarna stöd (7) monteras på teleskopröret. Beroende på arbetsbredden måste ev. stöd med fästen monteras för att kunna göra fast stagen.

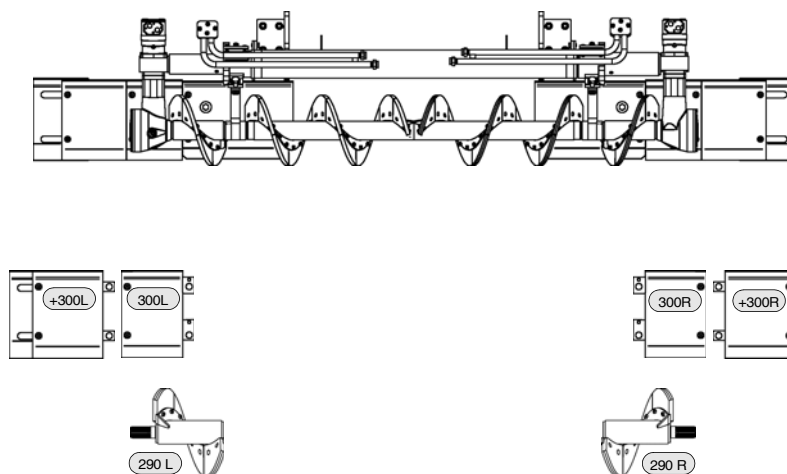
- Demontera stödets underdel (8).
- Placera stödet (7) på teleskopröret och montera tillsammans med tillhörande styrplåt och tillhörande monteringsdetaljer (9), (skruvar, brickor, mellanläggsbrickor).
- Montera stödets underdel (8) riktigt igen.

5.2 Schema för påbyggnad av matarskruv

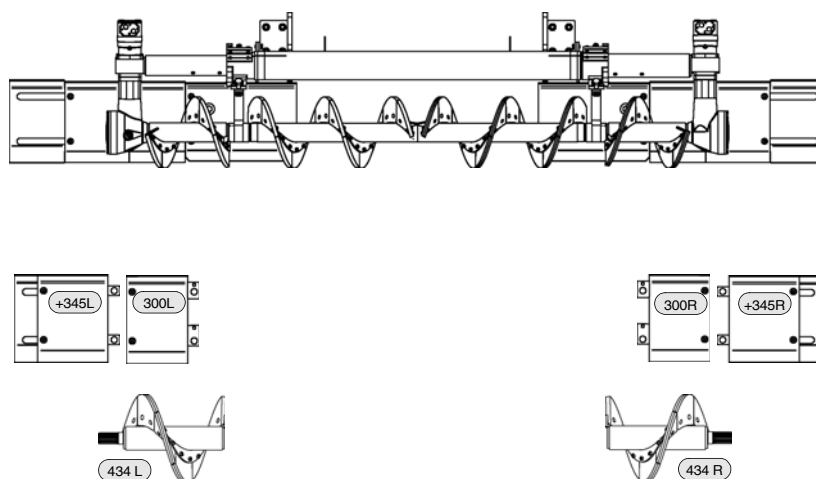
Symbol	Förklaring	
 290L  290R	- (290L)	- Skruvblad 290mm vänster
	- (290R)	- Skruvblad 290mm höger
 434L  434R	- (434L)	- Skruvförlängare 434mm vänster
	- (434R)	- Skruvförlängare 434mm höger
 868L  868R	- (868L)	- Skruvförlängare 868mm höger
	- (868R)	- Skruvförlängare 868m höger
 +345L  +345R	- (+345L)	- Ändstycke för styrplåt 345 mm + vänster breddning
	- (+345R)	- Ändstycke för styrplåt 345 mm + höger breddning
 300L  300R	- (300L)	- Styrplåt 300mm vänster
	- (300R)	- Styrplåt 300mm vänster
 500L  500R	- (300L)	- Styrplåt 300mm vänster
	- (300R)	- Styrplåt 300mm vänster
 700L  700R	- (700L)	- Styrplåt 700mm vänster
	- (700R)	- Styrplåt 700mm vänster
 AL  AR	- (AL)	- Stöd vänster
	- (AR)	- Stöd höger
 ALL  ALR	- (AL)	- Stöd med fästen vänster
	- (AR)	- Stöd med fästen höger

Symbol	Förklaring	
 	- (RL)	- Förlängningsrör vänster
	- (RR)	- Förlängningsrör höger

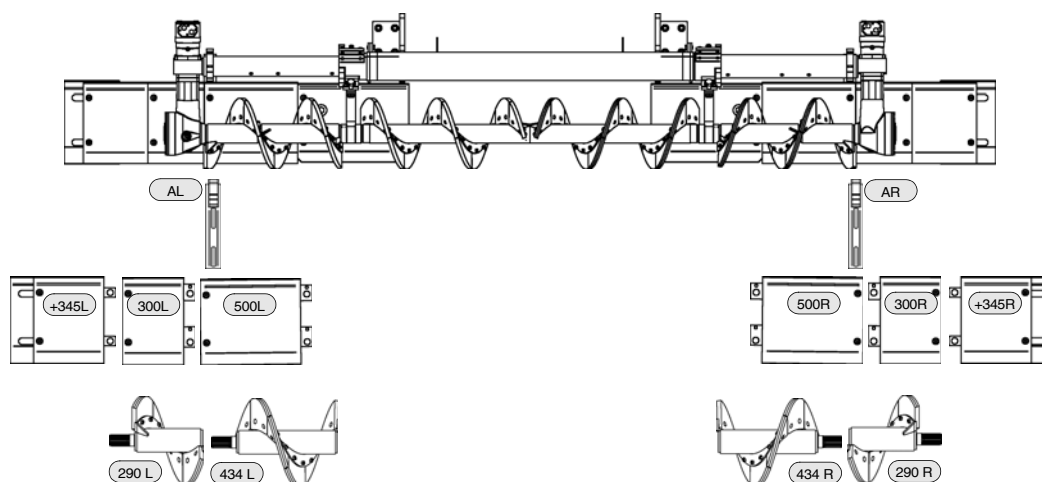
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,06m



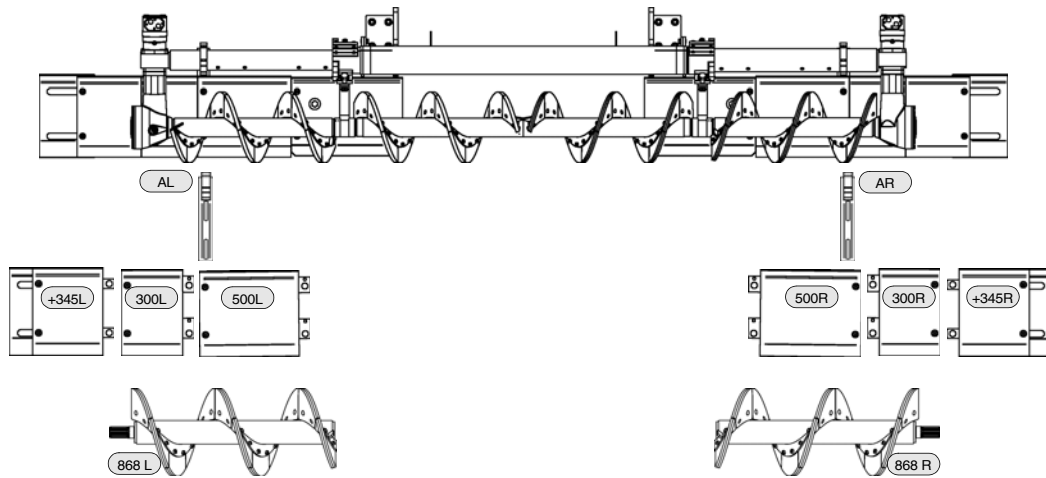
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,35m



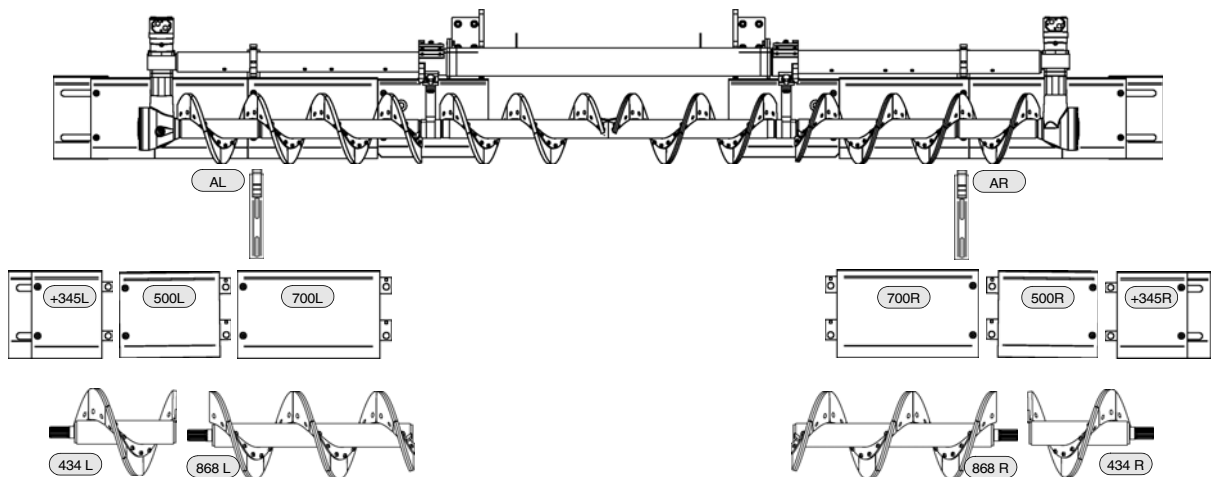
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 3,93m



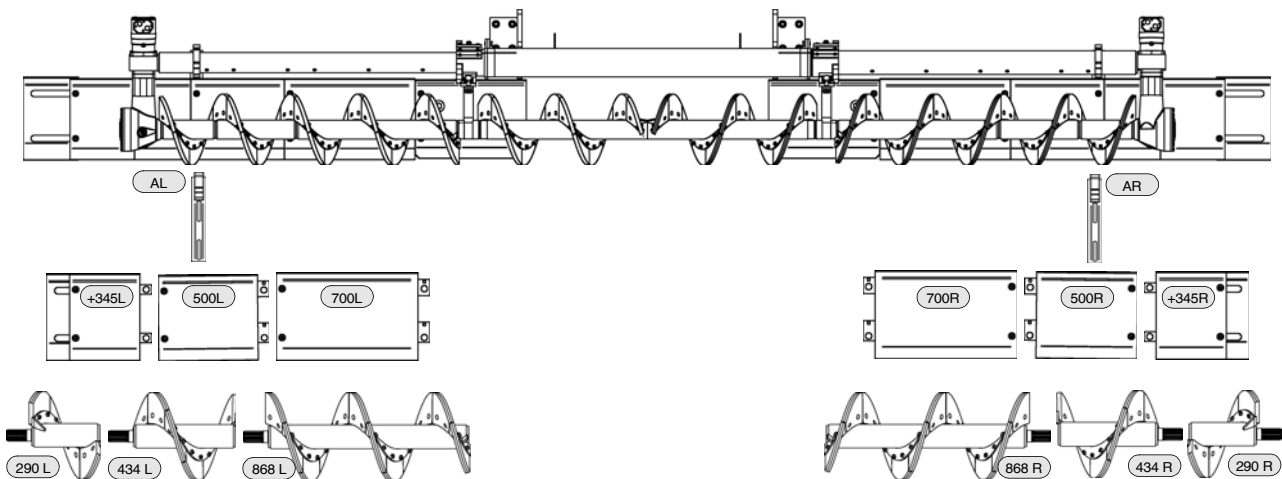
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 4,22m



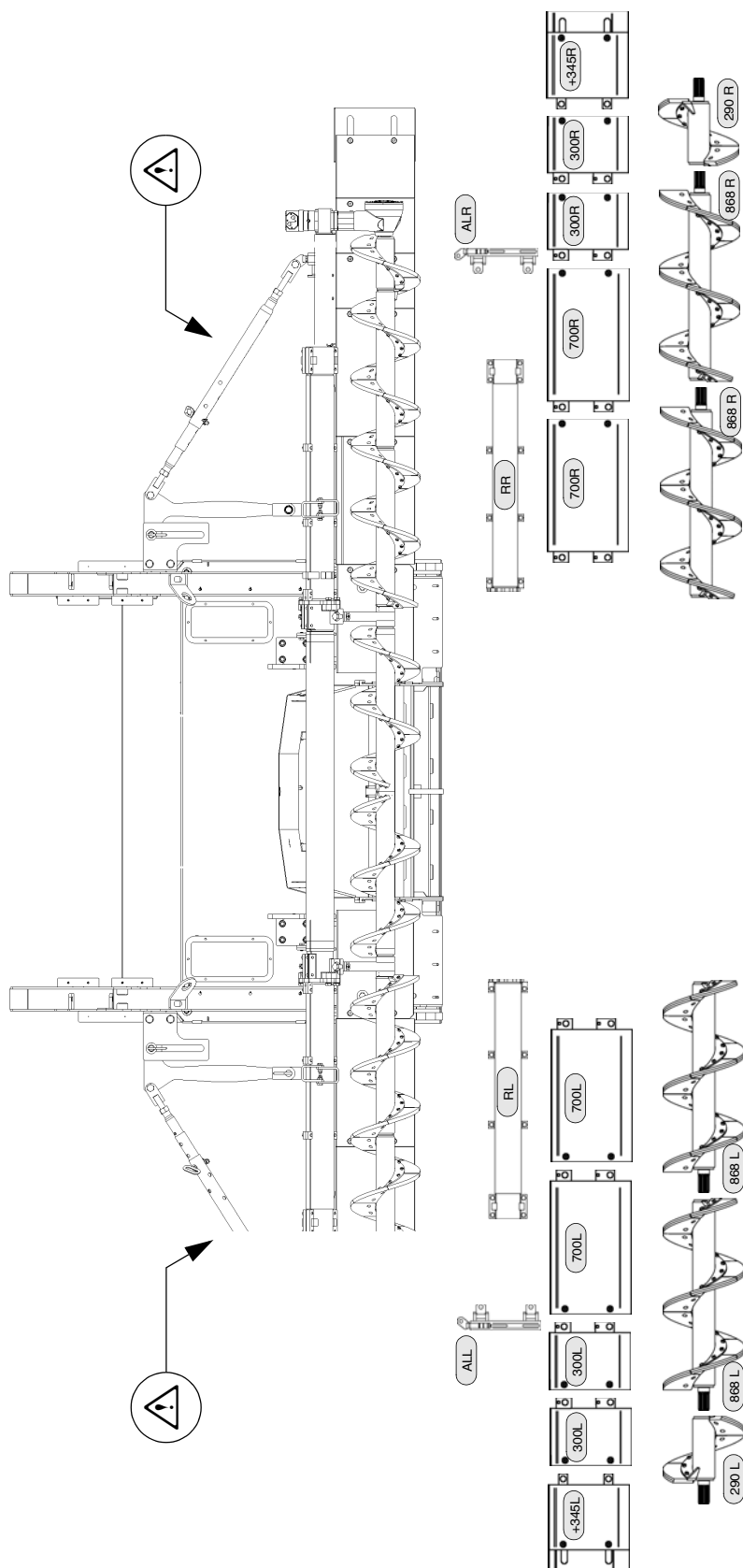
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,08m



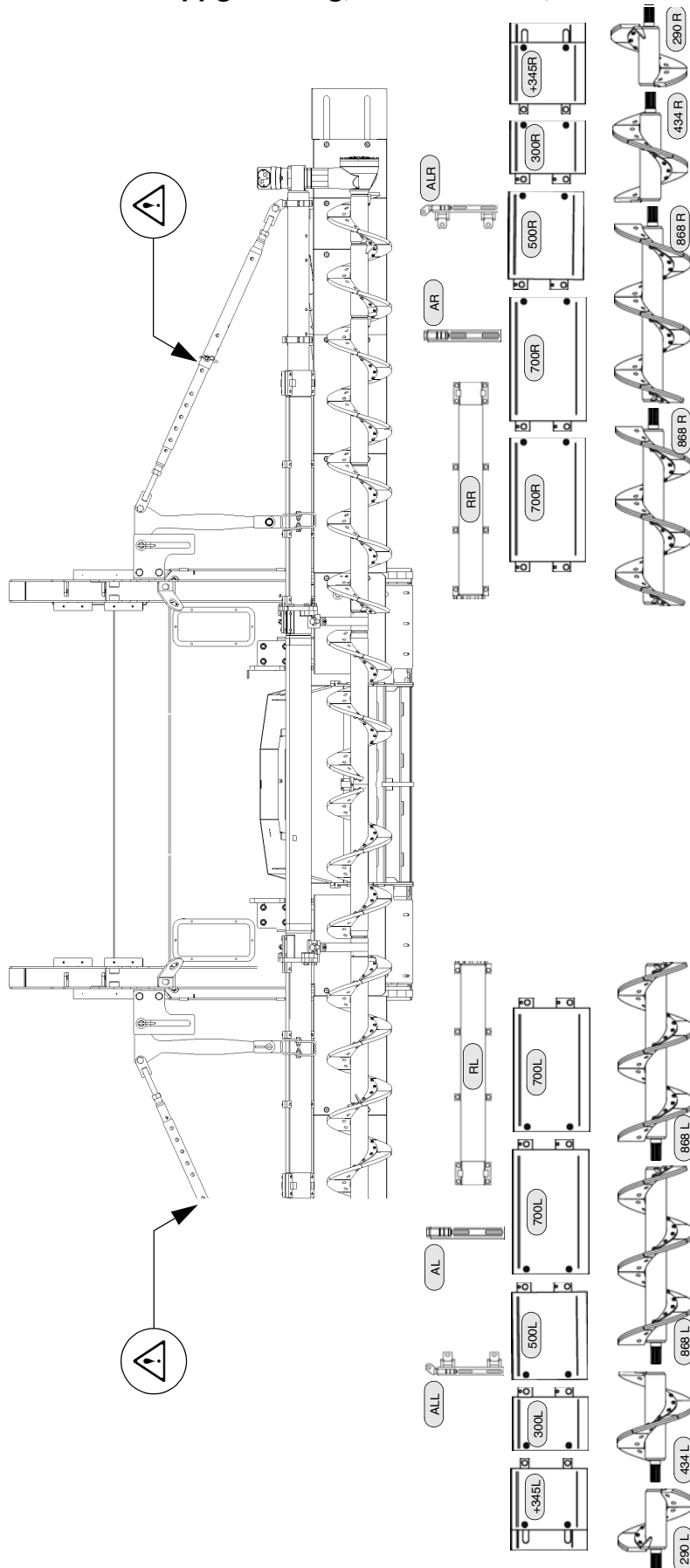
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 5,66m



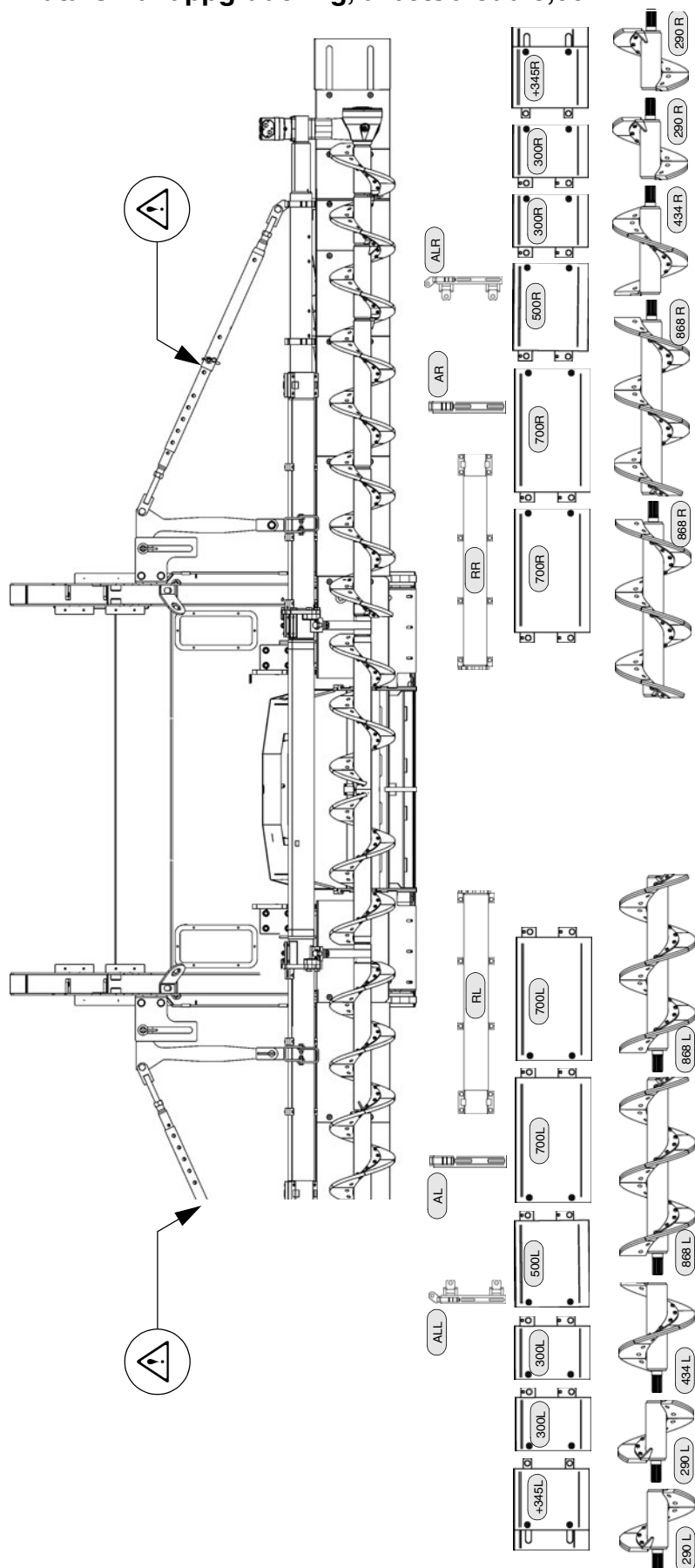
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 6,53m



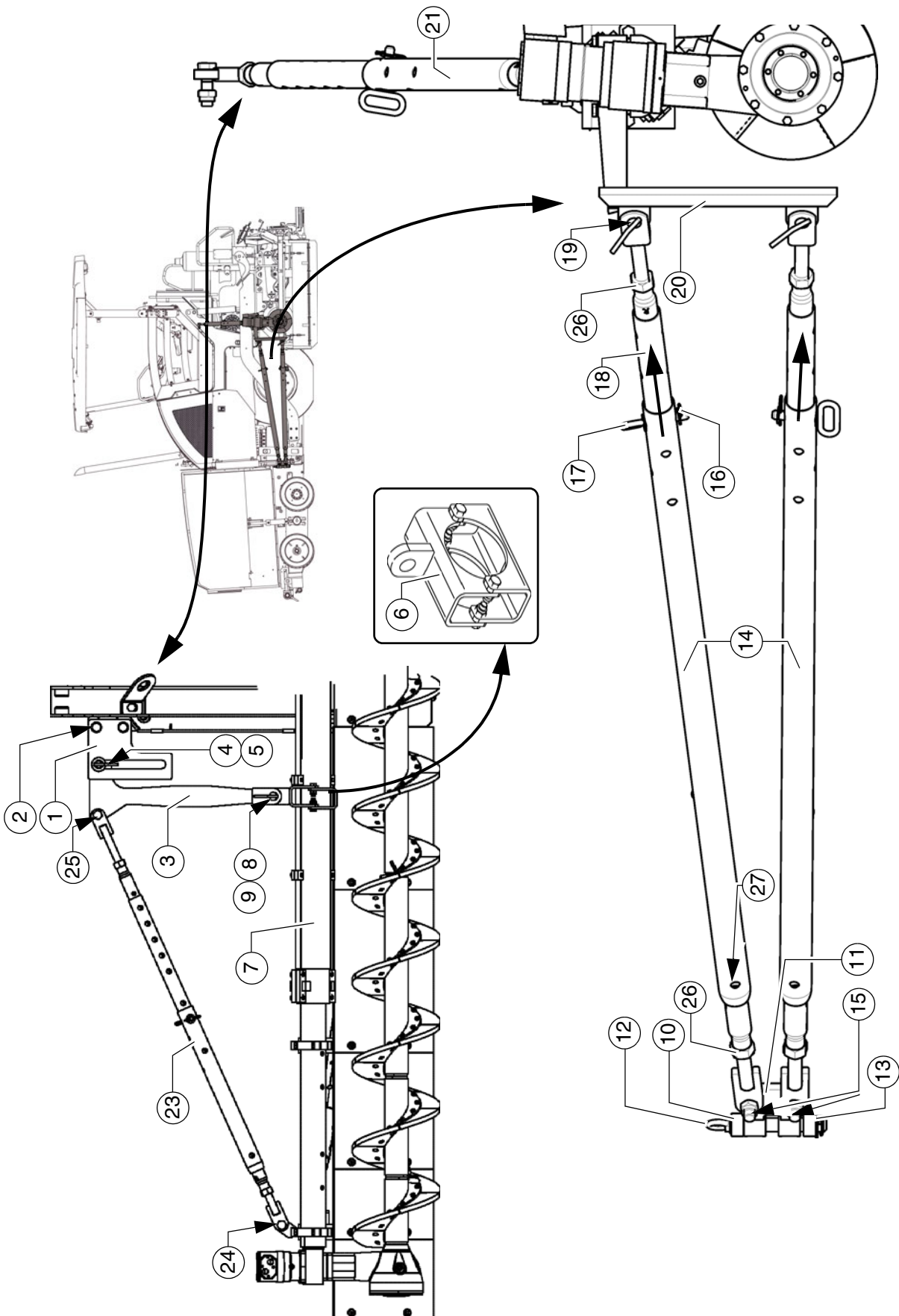
Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 7,40m



Matarskruvuppgradering, arbetsbredd 8,00m



5.3 Montera matarskruvstag



-
-  Innan matarskruvstaget monteras, ska den matarskruvhöjd som behövs på grundmatarskruven vara inställd!
Beakta avsnittet "Höjdinställning vid stora arbetsbredder/med stag"!
- Montera styrplattor (1) till vänster/till höger på maskinramens fästen med tillhörande monteringsdelar (2).
-  Styrplattorna måste vara monterade på fram- och baksidan av maskinramens fästen.
- Skjut stödets fäste (3) över styrplattan och säkra i spåret med bult (4) och bygelsprint (5).
 - Montera hållare (6) med tillhörande monteringsdetaljer på förlängningsröret (7).
-  Montera hållaren (6) så att stödet (3) står i rätt vinkel efter monteringen!
- Skjut stödets nedre fäste (3) över hållarens (6) fästpunkt och säkra med bult (8) och bygelsprint (9).
-  Staghållaren (10) fästs i maskinens mittvägg med tillhörande monteringsdelar.
- Lägg in vridpunktshållaren (11) i staghållaren (10) och säkra med låsbult (12).
 - Säkra låsbulten (12) med bygelsprint (13).
 - Montera stagen (14) i hållaren (11) med tillhörande monteringsdetaljer (15).
-  Stagen måste vara monterade på vridpunktshållarens (11) yttersida.
- Demontera fjädersaxpinnen (16) och låsbulten (17), dra ut ställstången (18) så långt att staget går att montera i hållaren (utförande med fäste) (20) med låsbult + bygelsprint (19).
 - Säkra ställstången (18) i ett lämpligt hål med låsbult (17) och fjädersaxpinne (16).
 - Montera höjdstag (21) på samma sätt i hållaren (20).
-  Stagets måste alltid fästas i stödets (3) monteringspunkt på baksidan!

5.4 Rikta matarskruv

- Lossa låsmuttern (26).



Beakta markeringarna vänstergånga (L) och hörgånga (R) på staget!

- Förläng eller förkorta stagen (14) genom att vrida båda ställstångarna (18) tills alla monterade styrplåtar och matarskruvsegment ligger i linje.



Ett hål (27) sitter till vänster och höger på ställstången (18). Ställstången kan här vridas för längdinställning med en lämplig dorn. Rotationsriktning för att förlänga eller förkorta ställstången bestäms av vänstergången (L) eller hörgången (R).



Som hjälpmedel för att rikta kan du t.ex. spänna upp ett snöre, som bildar en rät linje med skriden eller maskinens bakvägg!

- Förläng övre och nedre ställstång tills styrplåtar och matarskruvsegment är vertikalt uppriktade.
- Dra åt låsmuttern (26) igen.
- Rikta matarskruvhöjden på samma sätt genom att ställa in höjdstaget (21).



Kontrollera uppriktningen med ett vattenpass!

5.5 Kanalplåtar, fällbart -matarskruv typ A-

För att stänga springan mellan skruvlådan och skridens sidoplåt kan fällbara materialschakt monteras på matarskruvens båda sidor.

De fällbara materialschakten svänger upp av det påliggande materialtrycket och svänger in av att skriden dras in.

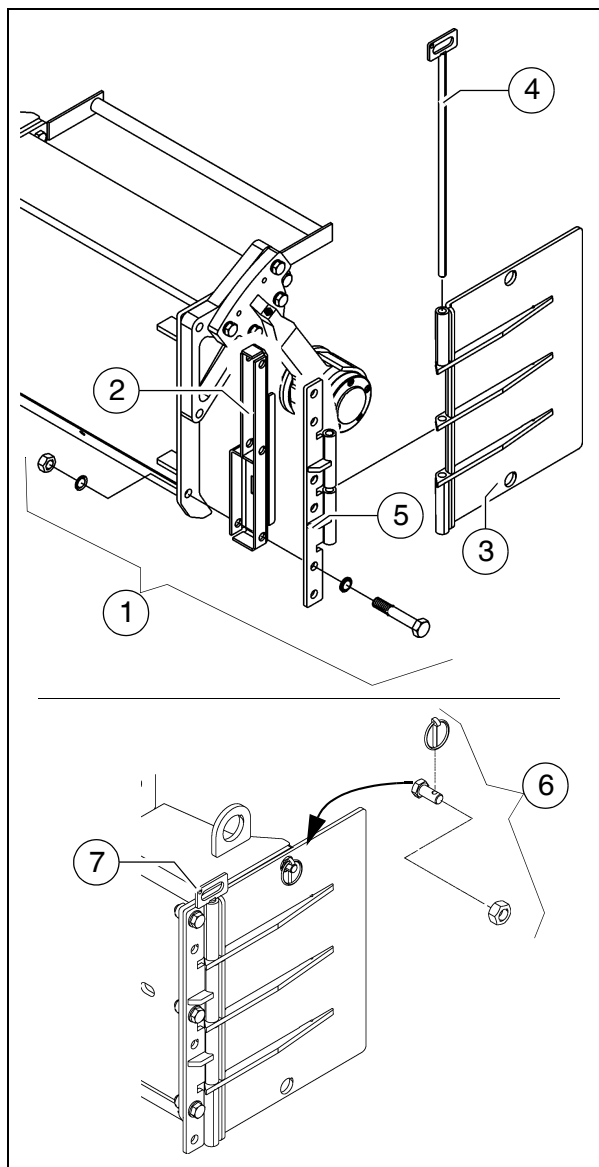
- Fäst fällbara materialschakt till vänster/till höger på skruvlådan med tillhörande monteringsdelar (1).

Är ett ändlager monterat på den existerande matarskruvbredden, måste dessutom adapterplåten (2) monteras.

- Montera plåten (3) med hjälp av gångjärnsstången (4) på gångjärnet (5).

Det fällbara materialschaktet kan säkras för transport av maskinen i grundbredd i insvängd position med monteringsdetaljer (6) per år.

Monteringsdetaljerna (6) kan förvaras vid hålet (7).



5.6 Trågsrapor

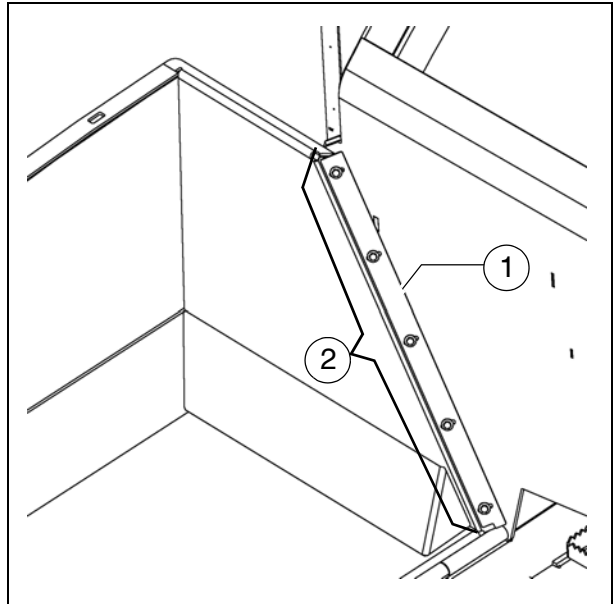
För att reducera springan mellan tråg och maskinram måste trågsraporna (1) ställas in på båda tråghalvor.



- Lossa fästskruvarna (2).
- Ställ in 6 mm springmått över hela skrapans längd.
- Dra åt fästskruvarna (2) ordentligt igen.



Skaderisk på grund av vassa delar! Bär lämpliga skyddshandskar för att skydda dina händer!



5.7 Dragarmsstyrning

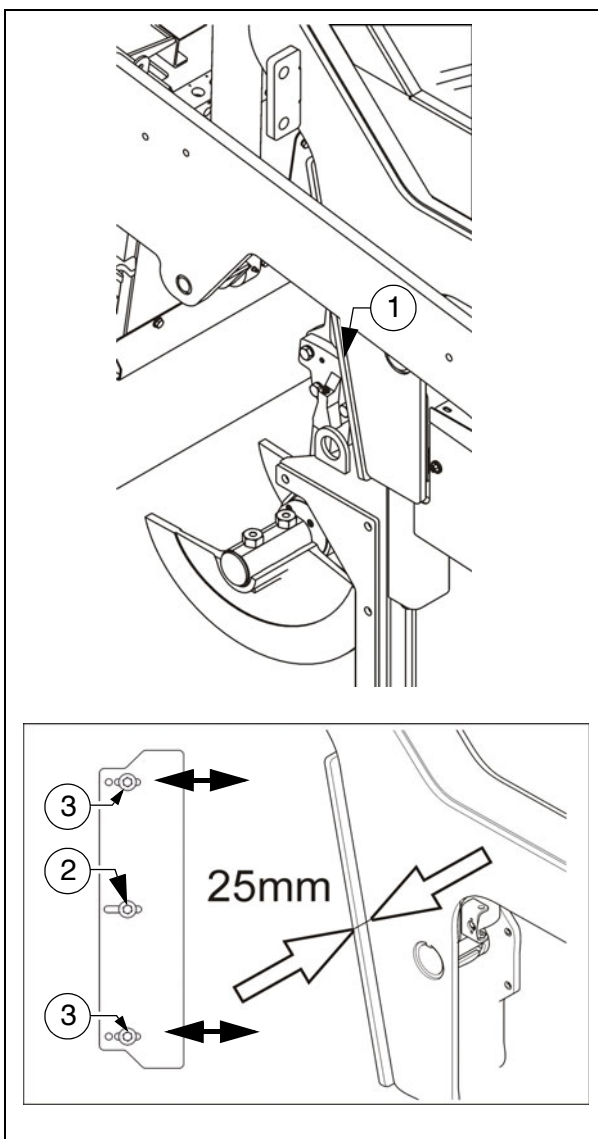
För att säkerställa en riktig styrning av dragarmarna, måste styrplåtarna (1) på båda maskinsidorna vara inställda på de aktuella utläggningsförutsättningarna (t.ex. takprofil positiv eller negativ osv.).



- Lossa skruv (2) och demontera skruvar (3).
- Ställ in styrplåten på erforderligt mått (grundinställning 25 mm).
- Dra åt fästskruvarna (2), (3) ordentligt igen.



Skaderisk på grund av vassa delar! Bär lämpliga skyddshandskar för att skydda dina händer!



6 Omplacera skrid

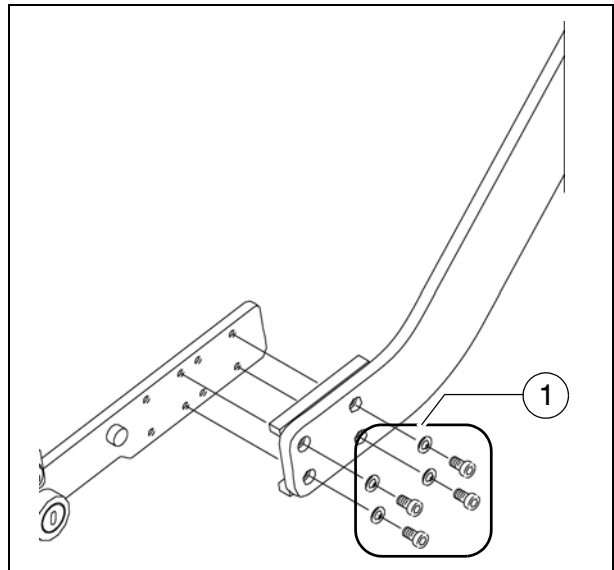
Dragarmen kan flyttas framåt eller bakåt allt efter vad utläggningsförutsättningarna kräver.

Ändringen gör att materialutrymmet mellan matarskruv och skrid blir större.

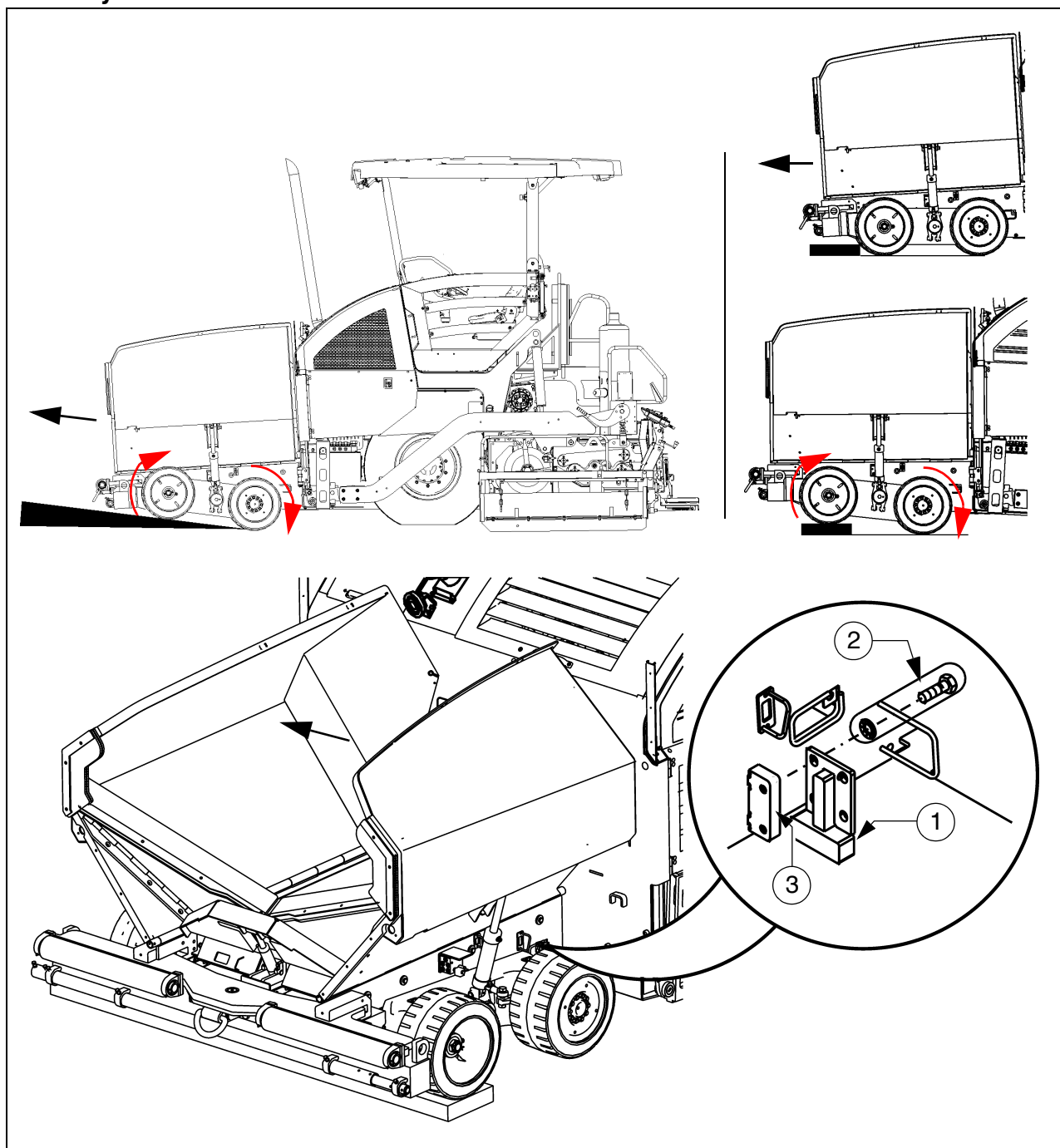
- Lossa de fyra fästskruvarna (1).
- Ta bort skruvarna och flytta fram maskinen.
- Dragarmen är kvar i dess läge över glidskenorna, fäst skruvarna (1) igen.



Står skriden i bakre läge kan materialet "lugna sig" framför skriden vid utläggning av låga lagertjocklekar. Vid utläggning av höga lagertjocklekar höjer sig skriden sedan bättre.



7 Lyftaxel



För transporter på allmän väg kan framaxelns axellast reduceras. Framaxeln lagrad ledad spärras mekaniskt i ett läge, så att framaxelns bakre hjulpar ligger an mot underlaget.



Kontrollera de lokala föreskrifterna vad gäller tillåtna axellaster!

Blockera framaxel:

- Kör framaxelns främre hjul på en tillräckligt dimensionerad kant eller ramp, så att framaxelns båda bakre hjul svänger ned.
- Stäng av maskinen och säkra så att den inte kan sätta sig i rörelse!
- Montera axelspärren (1) på båda maskinsidorna i avsett fäste (3) i huvudramen med hjälp av tillhörande monteringsdetaljer(2).
- Nu är framaxeln spärrad i utsvängt läge, de främre hjulen står inte längre i ingrepp.
- För utläggning måste båda spärrar demonteras på identiskt sätt.

8 Nivellering

8.1 Tvärfallsregulator



Under arbetet får inga arbeten utföras på tvärfallsstången eller tvärfallsregulatorn!

- Montera tvärfallsstången (1) i avsett läge mellan de båda dragarmarna.
- Montera tvärfallsregulatorn (2) på tvärfallsstångens fästplatta (3).



För monteringen finns fyra fästhål på sensorns fästplatta.



Den digitala lutningsregulatorn måste vara monterad så att markeringspilen pekar i körriktning på huset.

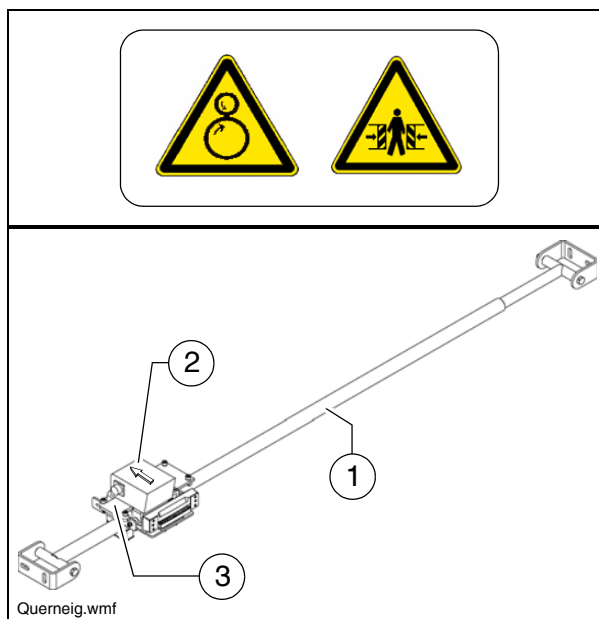


Den analoga lutningsregulatorn måste vara monterad så att visningarna synligt pekar bakåt för operatören.

- Koppla ihop vänster och höger anslutningskabel med avsett uttag på handset eller på maskinen.



Utförliga användningsanvisningar hittar du i dokumentationen till motsvarande nivelleringsystem.

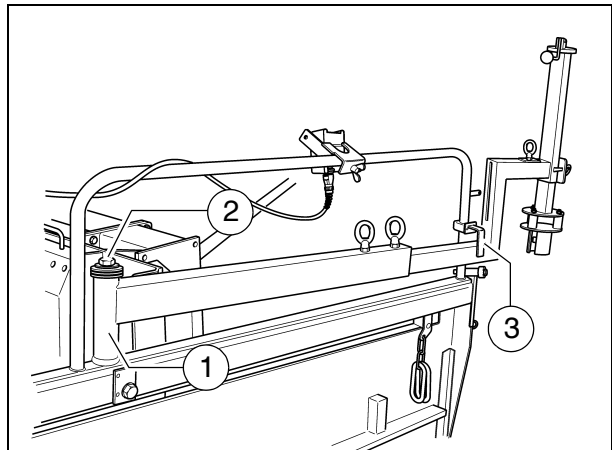


8.2 Montera avsökningsarm

- Sätt fast avsökningsarmens hållare (1) på respektive tapp till skridens sidoplåt.
- Dra åt bulten (2) så att avsökningsarmen endast går trögt att svänga.



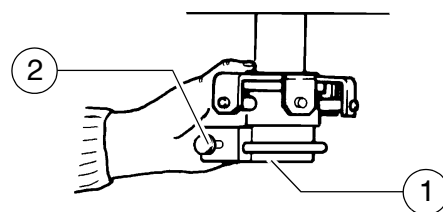
Avsökningsarmen kan säkras med en spärr (3) på sidoplåten.



Tastarm.wmf

8.3 Montera skarvgivare

Fäst skarvgivaren i klämfästet (1) och säkra mot vridning med en klämskruv (2).



F0258_A1.TIF/

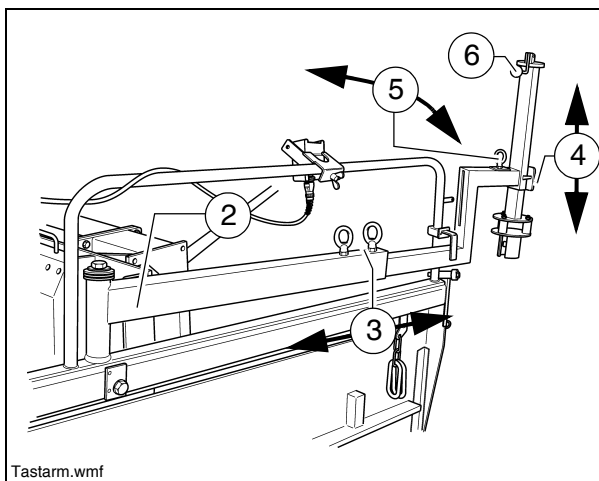
8.4 Justa in avsökningsarm

Innan utläggningen börjar måste avsökningsarmen ställas in på referensen (stållina, trottoarkant etc.) med den monterade skarvgivaren.



Avsökningen ska ske vid matarskruven.

- Sväng avsökningsarmen (2) över referensen.
- Använd följande inställningsmöjligheter för att ställa in avsökningsarmen exakt:
 - Efter att du lossat klämskruvarna (3) går det att justera in avsökningsarmen på längden.
 - Lossa klämskruvarna (4) och du kan ställa in avsökningen på höjden.
 - På spärren (5) kan du ställa in avsökningens sidovinkel.
 - För analoga höjdsensorer justerar du höjden med en vev (6). Efter inställningsarbetet spärrar du veven genom att lägga den i den befintliga skåran.



För att avsökningsarmen ska fungera säkert och exakt måste alla monteringsdelar och klämsällen vara riktigt åtdragna!

- Koppla ihop vänster och höger anslutningskabel på skarvgivaren med avsett uttag på handset eller på maskinen.

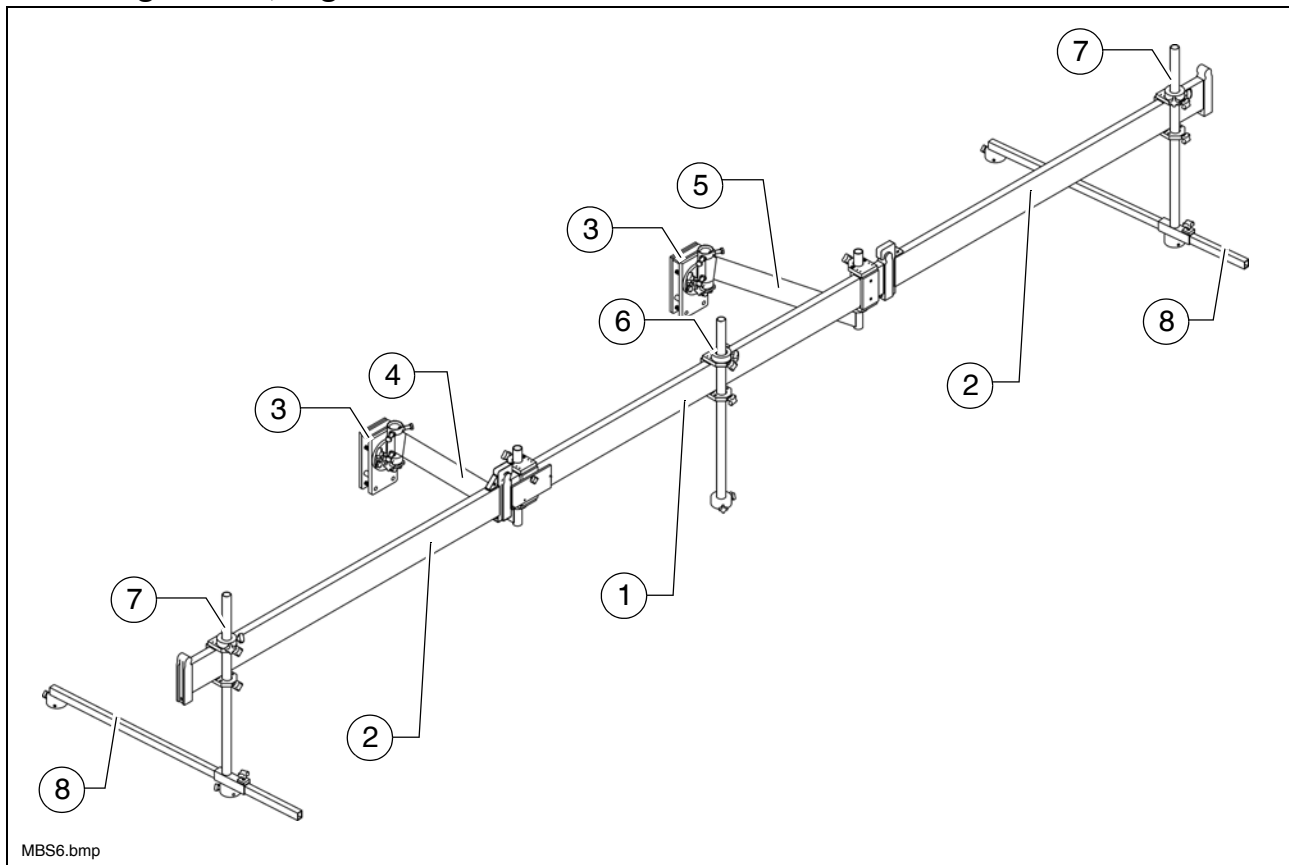


Om arbetet ska utföras med automatisk höjdaysökning på båda sidorna, ska du upprepa den beskrivna inställningsproceduren på den andra sidan.



Utförliga användningsanvisningar hittar du i dokumentationen till motsvarande nivelleringsystem.

8.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m



Big-Ski är avsedd för beröringsfri avsökning över en särskilt stor referenslängd.



En total Ski-längd på max. ca. 9,30 m går att nå med en kombination av ett mittelelement och två modulelement tillsammans med sensorarmarna. En total Skilängd på max. ca. 13,50 m går att realisera med en kombination av ett mittelelement och fyra modulelement tillsammans med sensorarmarna.



Big-Ski gör det möjligt att fram och bak förskjuta uppriktningen av de enskilda sensorerna över referensen. Därmed kan Sonic-Ski till och med positioneras framför och bakom maskinen, för att säkerställa en säker avsökningen av referensen även i kurvkörningar.



Innan utläggningen börjar måste Big-Ski ställas in på referensen (ställlina, trottoarkant etc.) med den monterade skarvgivaren.

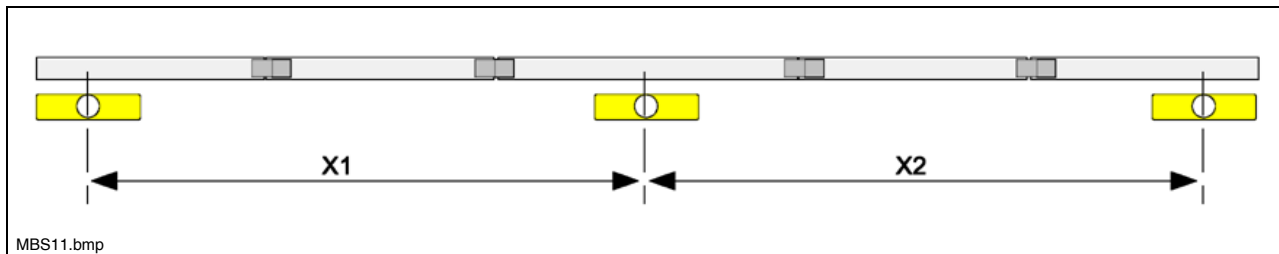
Big-Ski består i huvudsak av följande komponenter:

- Mittelelement (1)
- Breddningsmoduler (2)
- Dragarmsfäste (3)
- Svängarm fram (4)
- Svängarm bak (5)
- Sensorfäste (6)
- Sensorfäste, breddningsbart (7)

- Arm (8)



Nedan beskrivs monteringen av den korta versionen, eftersom den längre varianten helt enkelt görs i ordning genom att ytterligare modulelement läggs till.



Avstånden mellan sensorerna är lämpligen samma ($X1 = X2$).



Den mellersta sensorn monteras på den vanliga enkelsensorpositionen, så att det enkelt går att koppla om på MOBA-matic för att vid behov kunna arbeta endast med en sensor (t.ex. vid utläggningsstart, vägkorsningar, osv...).



Beroende på användning kan mekaniken installeras på sidan bredvid skriden, eller även över skriden. Detta beror på den utläggningsbredd som för tillfället behövs.



I båda fallen är tillvägagångssättet samma för att montera Big-Ski.



För att Big-Ski ska kunna användas så parallellt som möjligt mot underlaget, ska den monteras efter senare utläggningsförhållanden. För detta ska skriden läggas på önskad lagertjocklek och dragpunkten ställas in anpassad därefter.



Kontrollera noga vid monteringen av de båda dragarmsfästena, att dessa varken hindrar rörelsefriheten på dragarmen eller skridkonstruktionen. Frigången måste vara säkerställd över hela arbetsområdet!

Montera Big-Ski fäste på dragarmen



Hela Big-Ski-konstruktionen monteras på sidan av dragarmarn. För detta ska först båda dragarmsfästena monteras. Dragarmsfästernas utförande är delvis olika, beroende på vilken utläggare som används.

Vid monteringen kan antingen hållarna skruvas fast direkt i befintliga hål, eller enligt illustrationen fästas i dragarmen med klämplattor.



Det främre fästet monteras strax bakom dragpunkten. Det bakre fästet monteras ungefär på matarskruvhöjd.

- Placera båda hållarna (1) på ifrågakörande ställe över dragarmen och montera med skruvar (2) och hylsor (3).

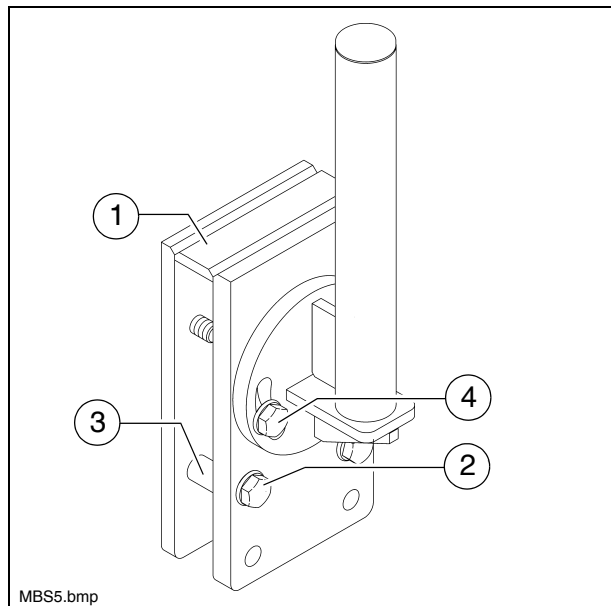


Använd passande hål i infästningen för olika dragarmstjocklekar.

- Infästningsröret riktas upp med de båda skruvarna (4).



Rikta upp hållaren lodrätt.



Montera svängarmar

- Skjut en fixeringsring (1) vardera över Big-Ski-fästets (2) rör.



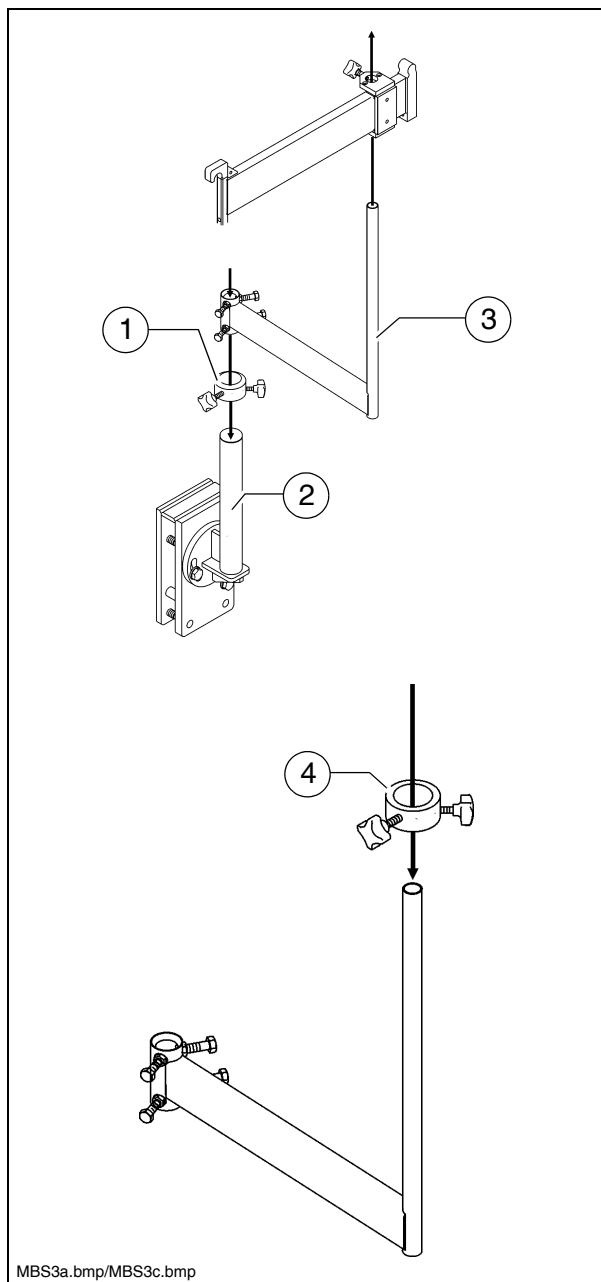
Fixeringsringens 45°-fas måste peka upp.

- Skjut sedan på båda svängarmarna (3) på Big-Ski-fästets rör.

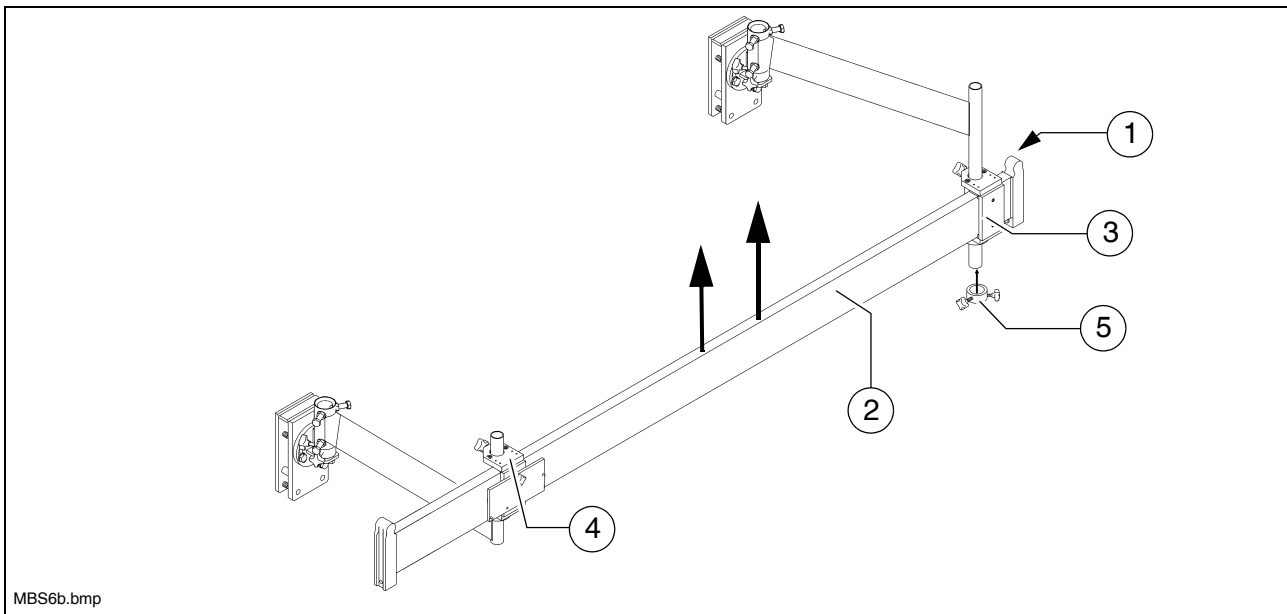


Den bakre svängarmen sätts på vriden 180° Big-Ski-fästet.

- Skjut på en fixeringsring (4) (platt utförande) på främre svängarmen och fixera med tillhörande stjärngrepps/skruv.



Montera mittelelement



Kontrollera att den runda nosen (1), avsedd att fästa efterföljande moduler, pekar upp.



Mittelementet (2) har från fabrik redan två förmonterade skjutdelar (3)/(4), som går att skjuta över svängarmarnas båda runda infästningstappar.

- Skjut först på bakre skjutdelen (3) underifrån på den bakre svängarmen. Hög sedan mittelelementet tillsammans med bakre svängarmen tills främre skjutdelen (4) går att skjuta på främre svängarmen uppifrån.
- Säkra avslutningsvis bakre skjutdelen med en fixeringsring (5) och tillhörande stjärngreppsskruv.



Efter att balkens första del monterats, ska den nu riktas upp:

- Mittelelementet riktas nu upp vågrätt med fixeringsringarna på svängarmarna och eventuellt även med fixeringsringarna på Big-Ski-fästena.
- Nästa steg är att rikta upp mittelelementet parallellt med utläggaren genom att vrida på svängarmarna.
- Fixera avslutningsvis alla fästskravar.

Förlänga Big-Ski



Big-Ski kan förlängas på båda utförandena 9 m och 13 m.



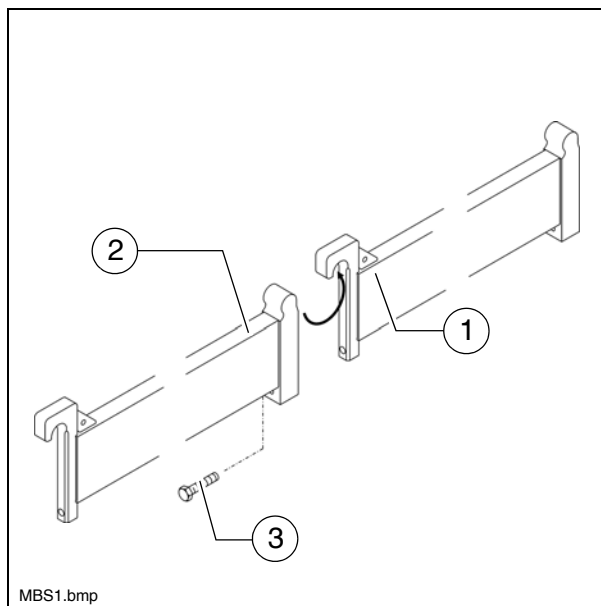
Montering av 9 m utförande:

En förlängningsdel vardera fram/bak

Montering av 13m utförande:

Två förlängningsdelar vardera fram/bak

- Lägga breddningsmodulen (1) på mittelelementet (2) och säkra med en skruv (3).



Montera sensorfäste



Över Big-Ski:s hela längd finns en avsökning med tre sensorer. En sensor på mittelementet, främre och bakre ändelementet.



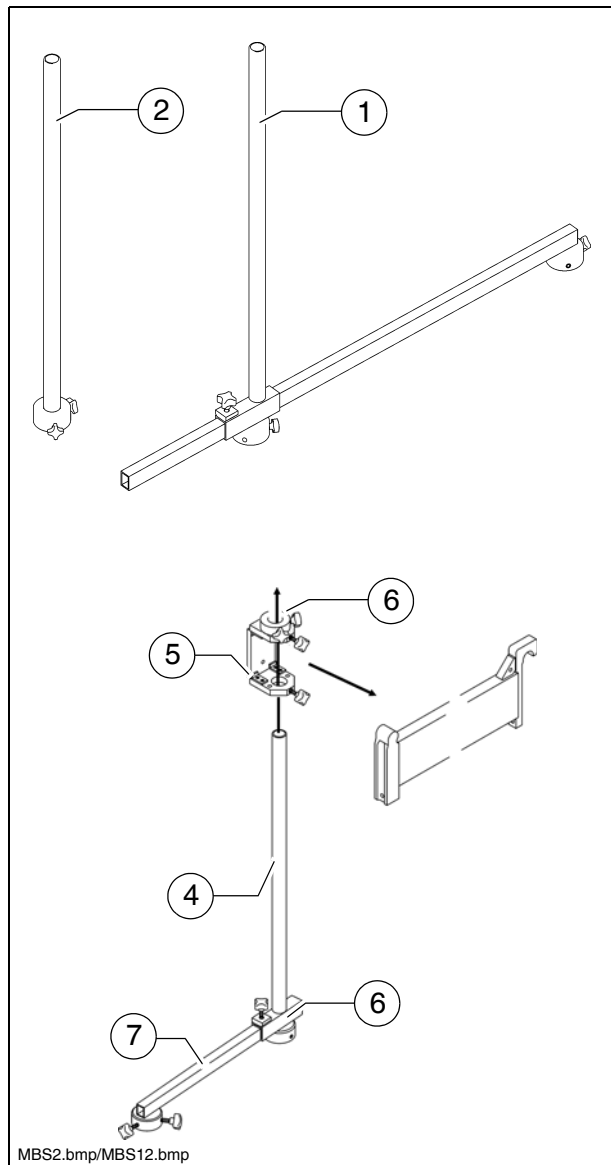
Den mellersta sensorn ska monteras på Ski exakt på det ställe, där den även vid normal användning ska fungera (ca. matarskruvens höjd).

De båda andra sensorerna ska monteras på samma avstånd.



I de båda yttre lägena monteras breddningsbara sensorfästen (1), i mitten monteras det normala sensorfästet (2).

- Lägga skjutfästet (3) från insidan över respektive element på Big-Ski.
- För in sensorfästet (4) underifrån i skjutfästet (5) och fixera med tillhörande stjärngreppsskruvar.
- Placera klämringen (6) på sensorfästets rör och fixera med tillhörande stjärngreppsskruv.
- Skjut in armen (7) på breddningsbara sensorfästen och säkra dess läge med tillhörande stjärngreppsskruv.



Montera och rikta upp sensorer

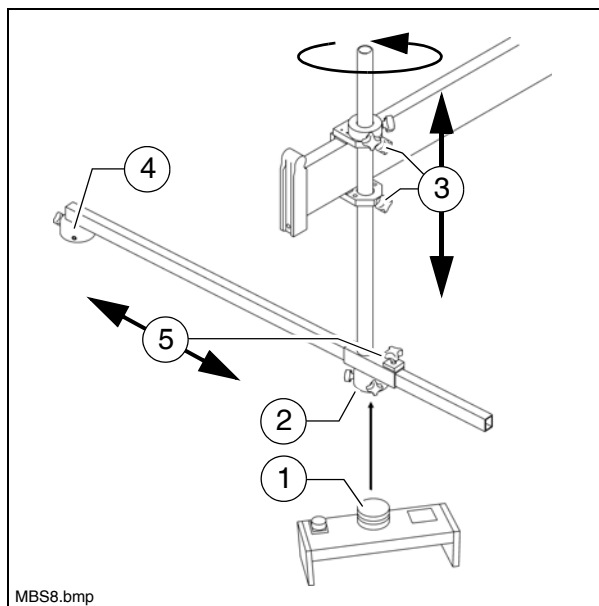
- Sätt in sensorns hållare (1) i fästet (2).
- Rikta upp sensorn och fixera med tillhörande stjärngreppsskruvar.
- Lossa stjärngreppsskruvarna (3) och du kan ställa in avsökningen på höjden.



På båda yttre sensorfästena kan sensorn även monteras på den svängbara sensorarmen (4).

Därmed är det möjligt att svänga båda yttre sensorerna för olika krav under utläggningen, t.ex. kurvkörningar.

- Lossa stjärngreppsskruvarna (5) och du kan justera in armen på längden.
- Lossa stjärngreppsskruvarna (3) och du kan svänga sensorfästet tillsammans med armen.



Svänger du en sensorarm i sidled, tänk på att avslutningsvis rikta upp den installerade sensorn i körriktningen igen.



För att Big-Ski ska fungera säkert och exakt måste alla monteringsdelar vara riktigt monterade och åtdragna!

Montera fördelardosa



Montera fördelardosan så att ledningsdragningen blir enkel till regulator och sensorer.

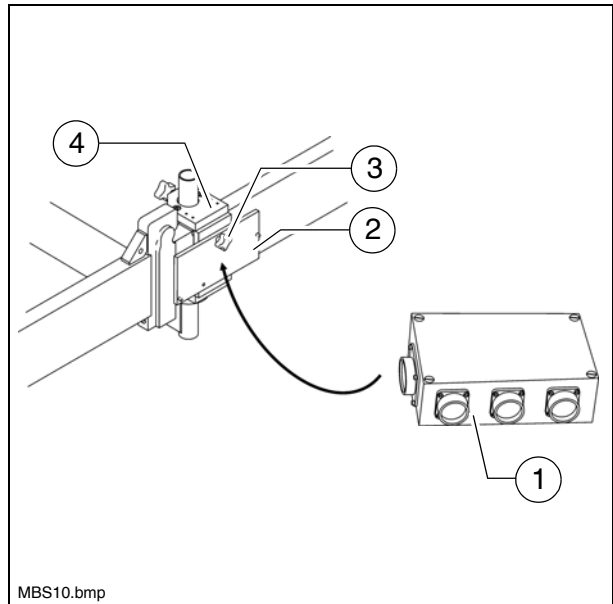


Anslutningarna för sensorerna ska alltid peka ned, för att inget vatten ska tränga in i fördelardosan. Ingångar som inte behövs tillsluter du med dammskyddshattar.

- Fördelardosan (1) monterar du först på monteringsplattan (2) med hjälp av insexskruvar.



Ingångskontakten pekar alltid i körriktning.



- Montera avslutningsvis monteringsplattan i en av båda skjuthållarna (4) på mittelelementet med en stjärngreppsskruv (3).



Montering av Big-Ski på höger maskinsida:

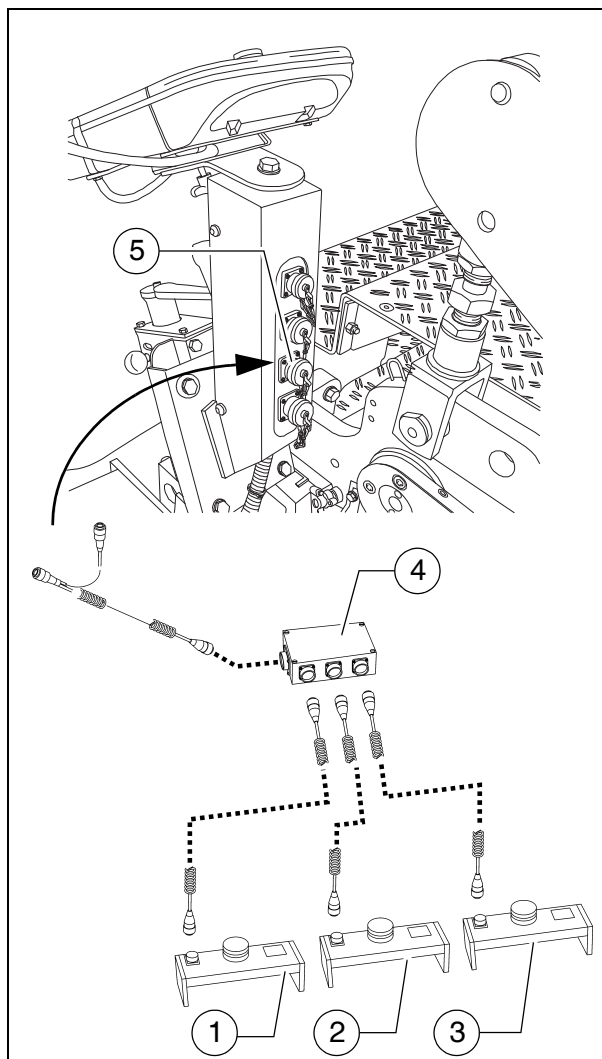
För att uppfylla kravet att ingångskontakten alltid ska peka i körriktning, måste här skjuthållaren som fördelardosan ska monteras på, skjutas på Big-Ski inifrån och ut.

Kopplingsschema

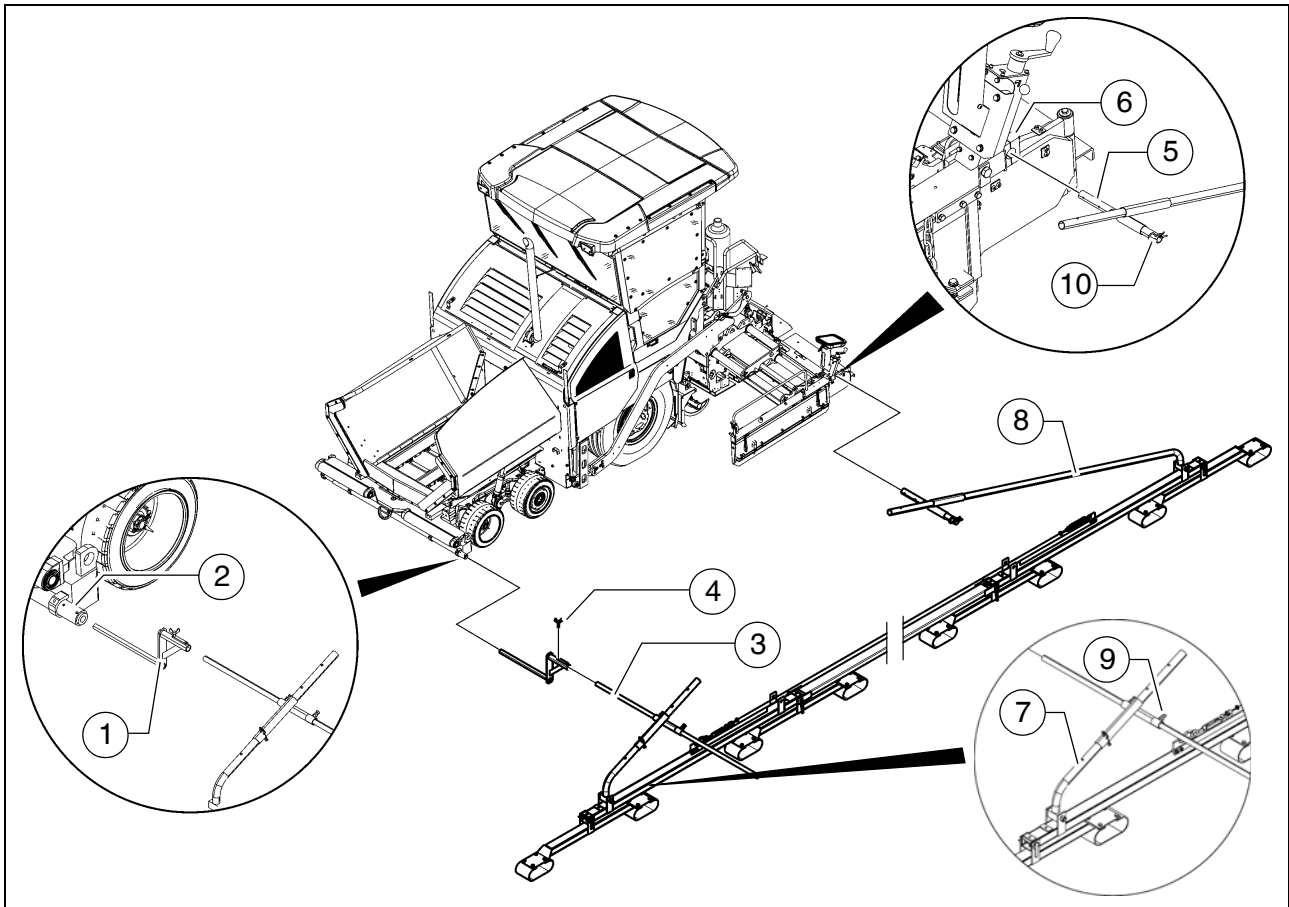


Anslutning av de tre sensorerna till fördelardosan och förbindningen mellan fördelardosa - maskin sker enligt vidstående schema.

- Sensorer
 - fram (1)
 - mitten (2)
 - bak (3)
- Fördelardosa (4)
- Gränssnitt maskin (5)



8.6 Släpskida 6m, 9m



Till släpskidan hör en skida rörlig genom flera leder som löper på referensytan och en roterande sensor, som avsöker en referenslina som sitter på skidan. För att jämna ut långa markvågor är släpskivan att föredra.

Den används på utläggningsavsnitt utan snävare kurvor.

- Justera in arbetsbredden genom att dra ut skriden.
- Skjut in mellanstycket (1) i förlängningsröret (2). Dra åt klämskruvar på förlängningsröret.
- Skjut in förlängningen (3) i mellanstycket (1). Säkra ordentligt med vingmutter (4).
- För in hållarröret (5) i klämfästet (6) på sidoplåten. Dra åt klämfästets skruvar ordentligt.
- Fixera den främre dragstången (7) med hjälp av fjäderspaxpinne i hållarröret, så att skidan ligger fritt ovanpå marken i det främre området.



I bakre området ligger skidan automatiskt ovanpå marken på grund av den fritt rörliga dragstången (8).

- Rikta upp skidan så att den står parallellt med utläggaren över hela längden, inte lutar åt sidan.
- Fixera i främre området med hjälp av skruvar (9).
- Sätt in fjäderspaxpinne (10) i bakre området.
- Sätt in sensorn (11) i höjdavsökningen (12).
- Rikta upp höjdavsökningen så att avsökningsarmen (13) ligger i mitten på referenslinan (14).



Du kan efterspanna en för lös referenslinan med linspännaren.

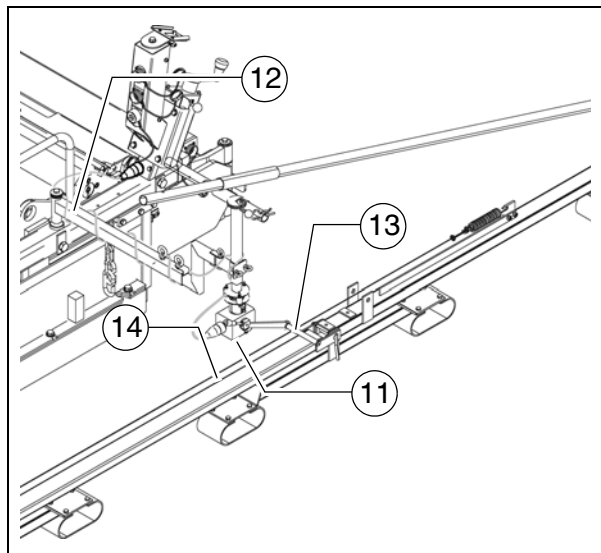
- Anslut tillhörande förbindelsekabel till för detta avsett uttag i fjärrkontrollhållaren och sensorn.



Dra förbindelsekabeln så att den inte kan skadas under drift.



Användningen av släpskidan utökar utläggarens grundbredd!

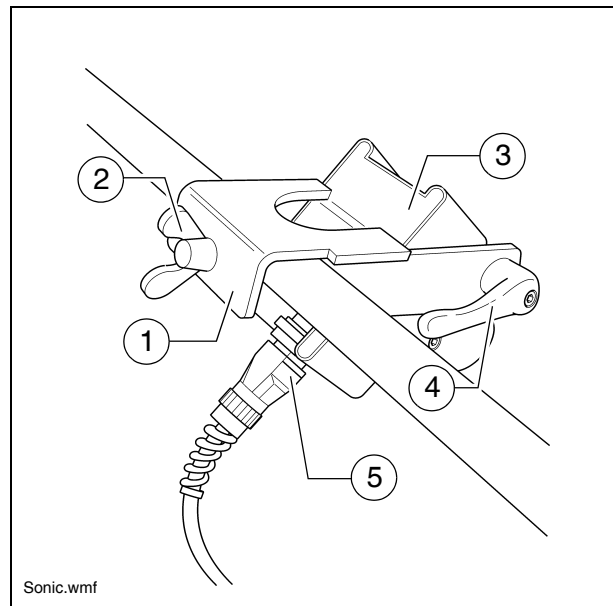


9 Begränsningsbrytare

9.1 Montera matarskruvens begränsningsbrytare (vänster och höger) - PLC-utförande

Matarskruvens ultraljudsbegränsningsbrytare monteras på båda sidor på sidoplåtens ledstång.

- Placera senorfästet (1) på ledstången, rikta upp och dra åt med en vingskruv (2).
- Rikta upp sensorn (3) och fixera med klämspaken (4).
- Sätt in sensorns anslutningskabel (5) till vänster och höger i fjärrkontrollhållarens avsedda uttag.



-  Anslutningskablarna ansluts i fjärrkontrollhållaren med tillhörare uttag.
-  Sensorerna ska vara inställda så att matarskruvarna är täckta till 2/3 med beläggningmaterial.
-  Beläggningmaterialet måste matas på hela arbetsbredden.
-  Den riktiga inställningen av ändlägesbrytarnas lägen görs bäst under materialfördelningen.

10 Skrid

I skridens instruktionsbok beskrivs alla för montering, inställning och breddökning nödvändiga arbeten.

11 Elanslutningar

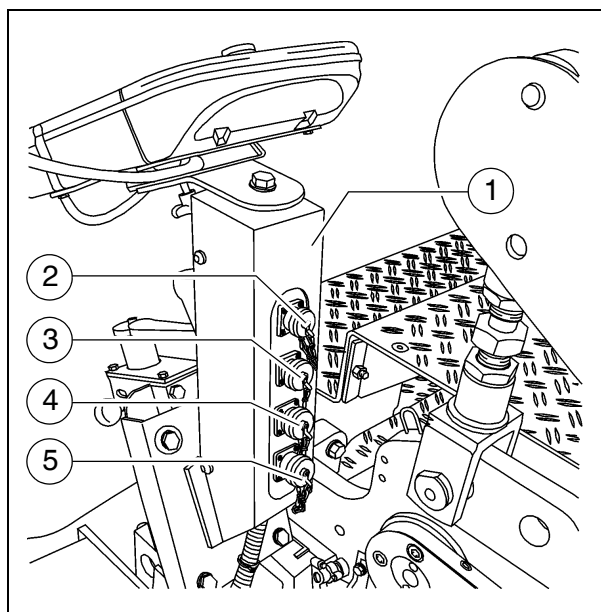
Efter att de mekaniska komponenterna monterats och justerats, ska följande förbindningar upprättas på fjärrkontrollhållarnas (1) baksidor.

PLC-utförande:

- Matarskruvens begränsningsbrytare (2)
- Fjärrkontroll (3)
- Skarvgivare (4)
- Extern nivelleringsautomatik (5)



När en extern nivelleringsautomatik används, måste den anmälas i fjärrkontrollens meny.

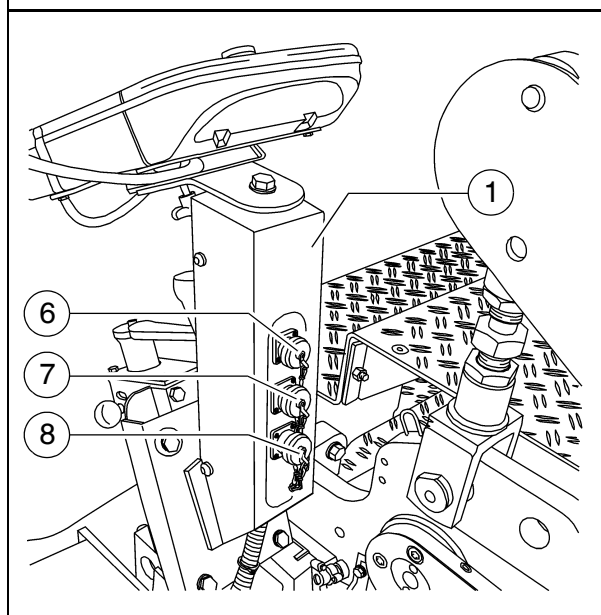


Konventionellt utförande:

- Fjärrkontroll (6)
- Matarskruvens begränsningsbrytare (7)
- Nivelleringsautomatik (8)



Uttag som inte används ska alltid tillslutas med tillhörande skyddshatt!



11.1 Maskindrift utan fjärrkontroll/sidoplåt



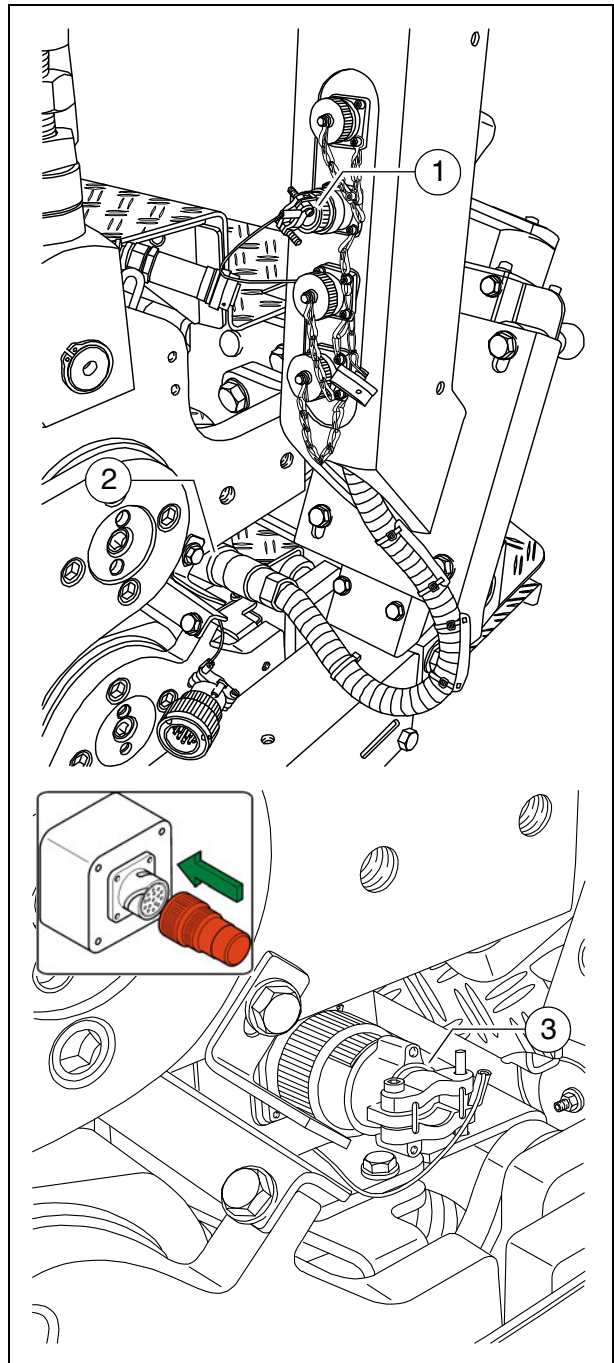
Utan ansluten fjärrkontroll går det att köra maskinen endast när tillhörande bryggkontakter är inställda på båda maskinsidor.

Sidoplåt med fjärrkontrollhållare monterad:

- Sätt in bryggkontakten (1) i fjärrkontrollens uttag, säkra med en sprint.
- Kontrollera om kopplingsboxens insticksanslutning (2) existerar.

Sidoplåt demonterad:

- Sätt in bryggkontakten (3) i kopplingsboxens uttag, säkra med en sprint.



F 10 Underhåll

1 Säkerhetsanvisningar för underhållet

 FARA	Fara på grund av felaktigt maskinunderhåll
	Felaktigt utförda underhålls- och reparationsarbeten kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Låt endast utbildade specialister genomföra underhålls- och reparationsarbeten. - Genomför alla underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten endast med avstängd motor. Dra ur tändningsnyckel och huvudströmbrytare. - Sätt upp en skylt med texten "Starta inte" på maskinen. - Genomför daglig visuell kontroll och funktionskontroll. - Genomför allt underhåll enligt underhållsschemat. - Låt en expert genomföra en besiktning varje år. - Åtgärda alla konstaterade fel omgående. - Ta maskinen i drift först när alla konstaterade fel har åtgärdats. - Om föreskrivna kontroll- och underhållsåtgärder inte följs, upphör typgodkännandet att gälla! - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 FARA	Fara på grund av förändringar på maskinen
	Konstruktiva förändringar på maskinen leder till att typgodkännandet upphör att gälla och kan leda till svåra personskador även dödsfall! - Använd endast originalreservdelar och godkänt tillbehör. - Efter underhålls- och reparationsarbeten ska ev. demonterade skydds- och säkerhetsanordningar komplett monteras igen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Fara på grund av elektrisk stöt
	Direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande delar kan leda till personskador! - Ta inte bort några skyddshöljen. - Spruta aldrig av elektriska eller elektroniska komponenter med vatten. - Reparationsarbeten på elsystemet får endast genomföras av utbildade specialister. - Kontrollera dagligen isolationsövervakningen på det elektriska skridvärmesystemet enligt anvisningen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.



Rengöring: Använd inte lättantändliga vätskor (bensin eller liknande).

Vid rengöring med ångtvätt: Rikta inte strålen direkt mot elektriska delar eller isoleringsmaterial; täck över sådana delar innan tvättning påbörjas.



Arbete i slutna rum: Avgaser måste ledas ut. Gasolflaskor får inte förvaras i slutna rum.



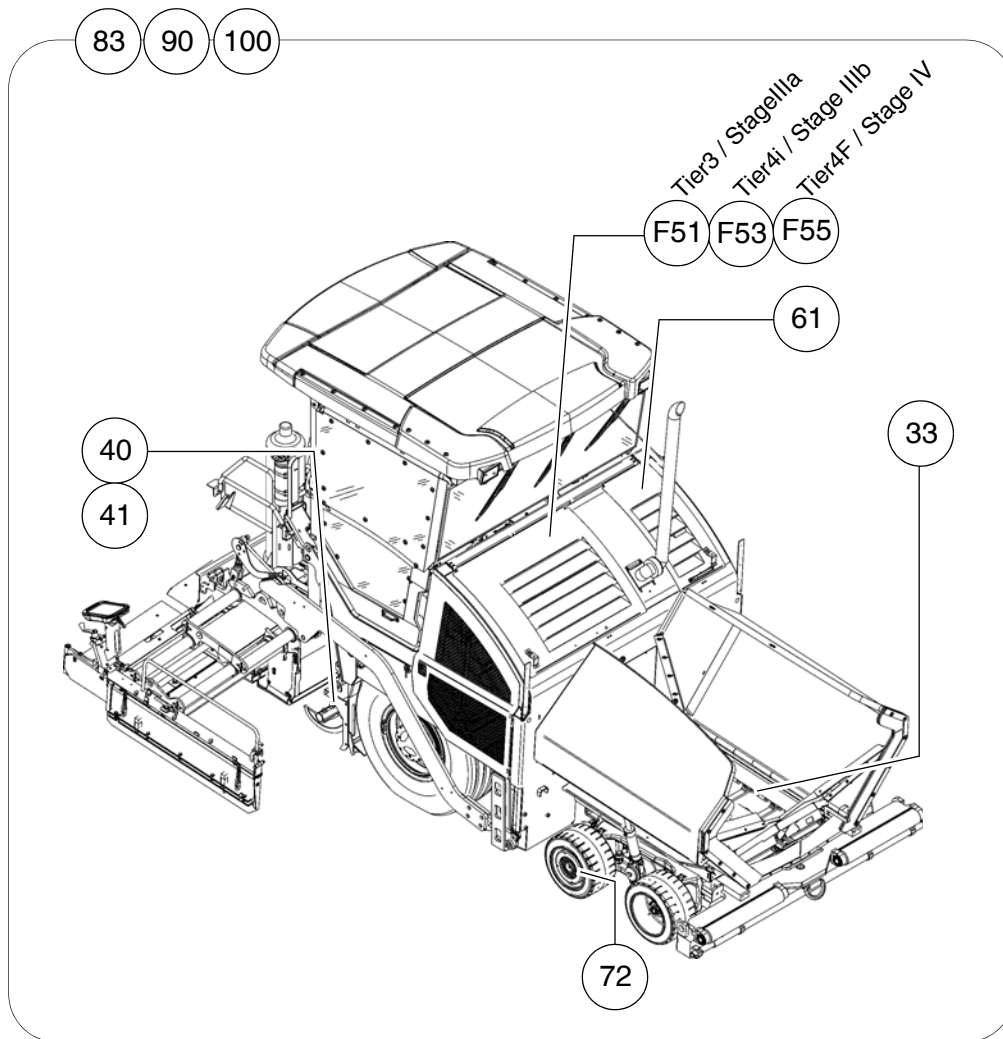
Förutom denna skötselanvisning måste alltid även motortillverkarens skötselanvisning beaktas. Alla ytterligare underhållsarbeten angivna där och intervaller är dessutom bindande.



Anvisningar för underhåll av extra utrustning hittar du i det här kapitlets enskilda delavsnitt!

F 29 Underhållsöversikt

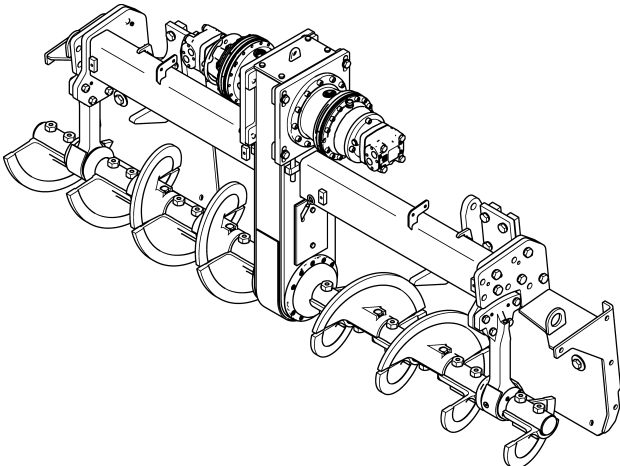
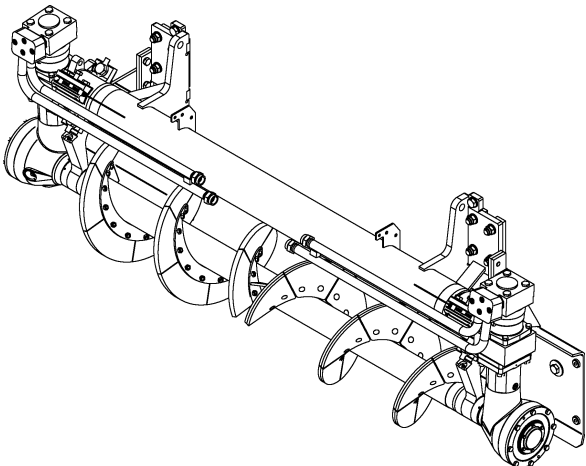
1 Underhållsöversikt



2 Extra komponenter



Man kan välja mellan två olika matarskruvtyper.
Kontrollera vilken matarskruvtyp som används på din maskin och beakta tillhörande monterings-, betjänings- och underhållsföreskrifter!

- Matarskruv -typ A- centraldrift	
- Matarskruv -typ B- utvändig drivning	

Komponent	Kapitel	Underhåll krävs efter drifttimmar										
		10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	4000/vart tredje år	5000	20000	vid behov
Matarband	F33	■		■								■
Matarskruv - typ A	F40	■	■	■	■		■	■				■
Matarskruv - typ B	F41	■	■	■	■		■					■
Drivmotor - Tier3 / Stage IIIa	F51	■			■	■	■	■				■
Drivmotor - Tier4i / Stage IIIb	F53	■			■	■	■	■				■
Drivmotor - Tier4F / Stage IV	F55	■			■	■	■	■	■			■
Hydraulsystem	F61	■	■			■	■	■				■
Hjulgående åkmaskineri	F72	■	■	■		■	■					■
Elsystem	F83	■	■	■	■							■
Smörjställen	F90	■	■					■				■
Provningar/ avstängning	F100	■					■					■

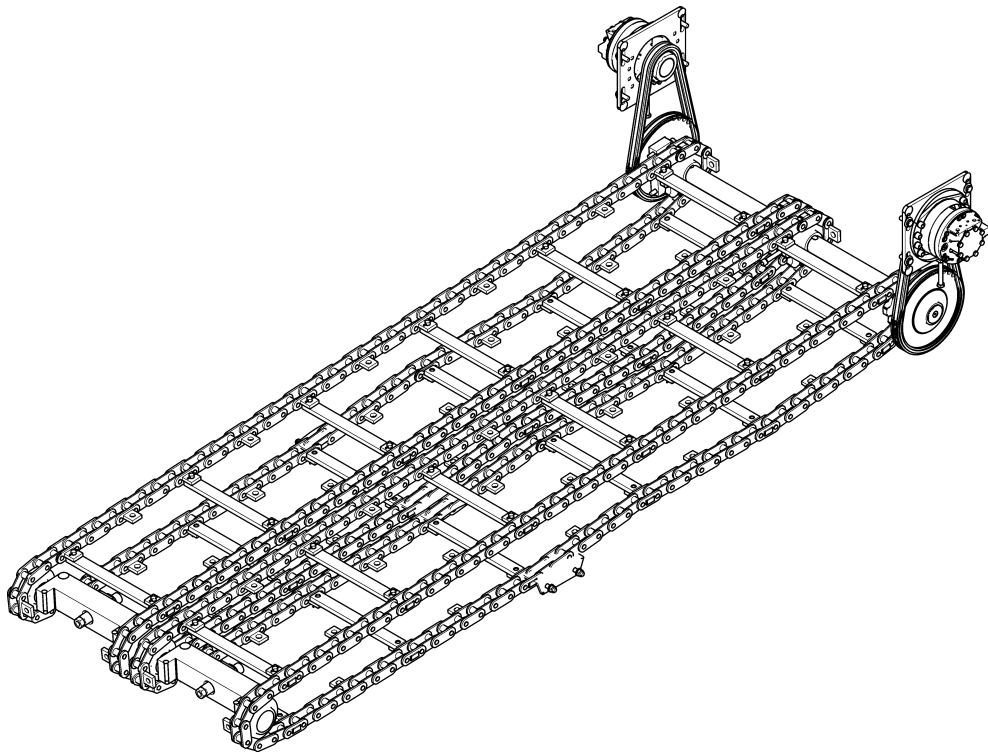
Underhåll krävs	■
-----------------	---



I den här översikten finns även underhållsintervaller för tillvald maskinutrustning!

F 33 Underhåll - matarband

1 Underhåll - matarband



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Fara på grund av tunga laster
	Sjunkande maskindelar kan förorsaka personskador! - På en parkerad maskin, vid underhåll och transport ska båda tråghalvorna vara stängda och tillhörande trågsäkring ilagd. - På en parkerad maskin, vid underhåll och transport ska skriden höjas och tillhörande skridlås vara ilagt. - Spärra öppnade kåpor och höljesdelar riktigt. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Matarbandkedja - Kontrollera spänning	
								■	- Matarbandkedja - Ställ in spänning	
								■	- Matarbandkedja - Byt kedja	
2			■						- Matarbandets drivning - drivkedjor Kontrollera kedjespänning	
								■	- Matarbandets drivning - drivkedjor Ställ in kedjespänning	
3								■	- Matarbandets ledplåtar/ Byt matarbandplåtar	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Kedjespänning - matarband (1)

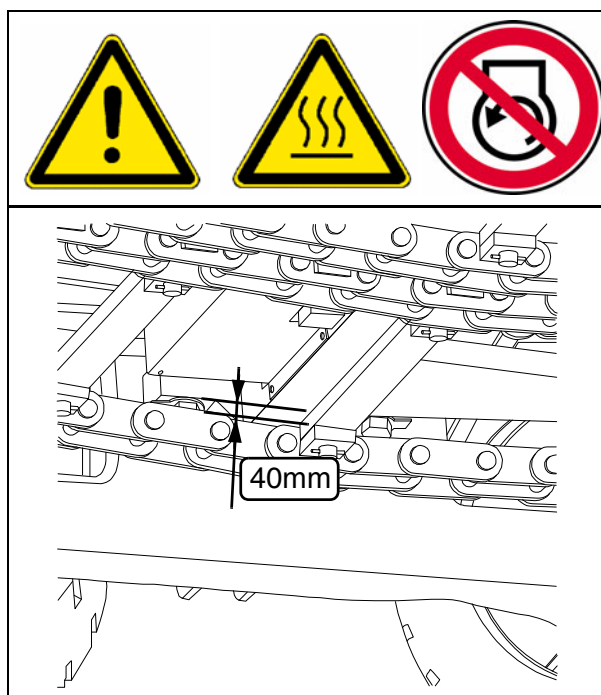
Kedjespänning Kontrollera

Vid rätt spänd matarbandkedja hänger kedjan ca. 40 mm under framaxelns tvärbalk.



Kedjorna får inte vara för spända eller för lösa. Är bandet för hårt spänt kan material mellan band och bandhjul förorsaka stopp eller brott.

Ett för löst band kan fastna i utskjutande delar och förstöras.

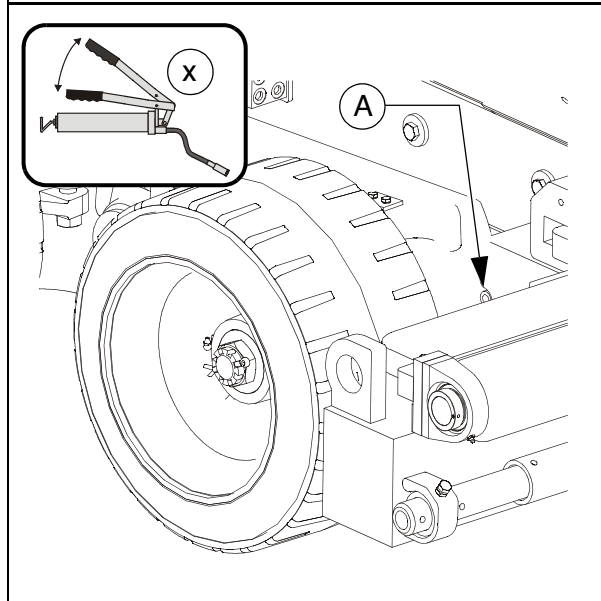


Ställa in kedjespänning:



Kedjespänningen ställs in med fettspännare. Påfyllningsanslutningarna (A) sitter till vänster och höger bakom stötfångaren.

- Fyll på fett med en fettspruta tills rätt kedjespänning är inställd.



Kontrollera/byta kedja:



Matarbandkedjorna (A) måste bytas allra senast, när töjningen av dem gått så långt att det inte längre går att spänna om dem.



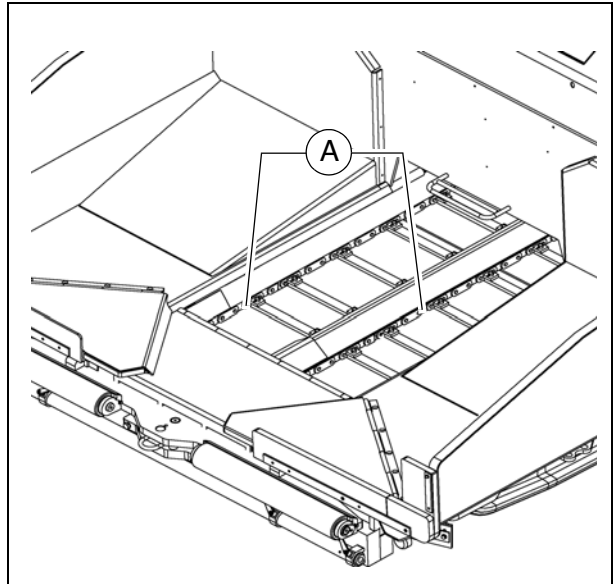
Kedjelänkar får inte tas bort för att förkorta kedjan!

En felaktig kedjefördelning leder till att drivhjulen förstörs!



Om det på grund av slitage är nödvändigt att byta komponenter, ska alltid följande komponenter bytas satsvis:

- Matarbandkedja
- Matarbandledplåtar
- Matarbandplåtar
- Styrplåtar
- Matarbandkedjans brytrullar
- Kedjehjul till matarbandets drivning



Dynapac:s kundtjänst ger dig gärna support vid underhåll, reparation och byte av slitdelar!

Matarbandets drivning - drivkedjor (2)

För att **kontrollera kedjespänningen**:



På kedjeskyddet sitter en skala (A), som visar kedjans häng.

- Rör kedjan i kedjeskyddets avlånga hål:

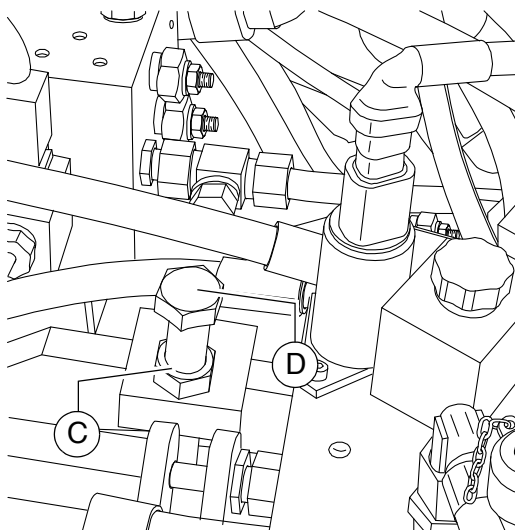
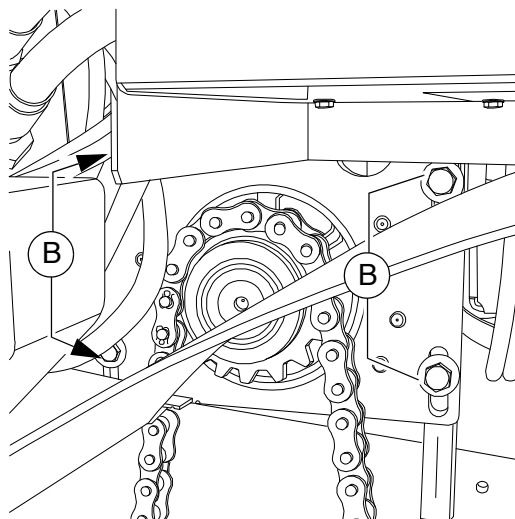
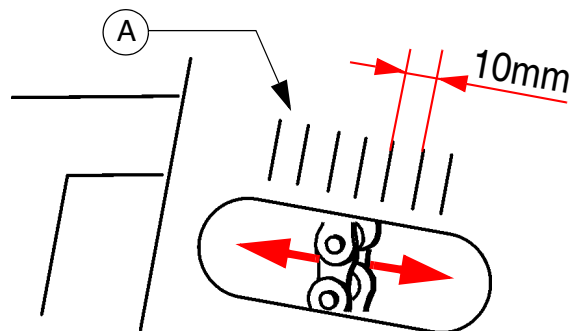
När spänningen är enligt föreskrifterna måste det gå att röra bandet fritt ca. 10 - 15 mm.

För **omspänning** av kedjorna:

- Lossa fästskruvarna (B) och låsmuttarna (C) en aning.
- Ställ in erforderlig kedjespänning med en spännskruv (D).
- Dra åt fästskruvarna (B) och låsmuttarna (C) ordentligt igen.



Spännskruvarna kommer du åt via manöverplattformens bottenplattor.



Matarbandledplåtar/ Matarbandplåtar (3)



Matarbandledplåtarna (A) måste bytas allra senast, när de är slitna i underkanterna eller uppvisar hål.



Matarbandkedjan saknar skydd när matarbandledplåtarna är slitna!

- Demontera matarbandledplåtarnas skruvar.
- Ta ut matarbandledplåtarna ur materialtunneln.
- Montera nya matarbandledplåtar med nya skruvar.



Matarbandplåtarna (B) måste bytas allra senast, när slitagegränsen nått 5 mm baktill under kedjan.

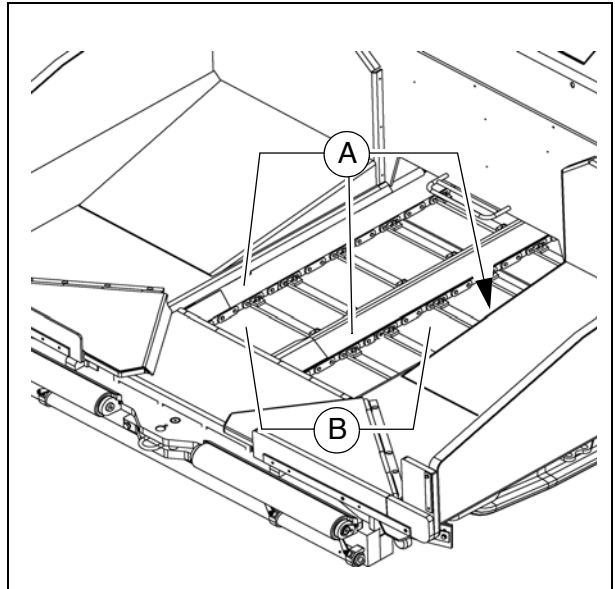


Om det på grund av slitage är nödvändigt att byta komponenter, ska alltid följande komponenter bytas satsvis:

- Matarbandkedja
- Matarbandledplåtar
- Matarbandplåtar
- Styrplåtar
- Matarbandkedjans brytrullar
- Kedjehjul till matarbandets drivning

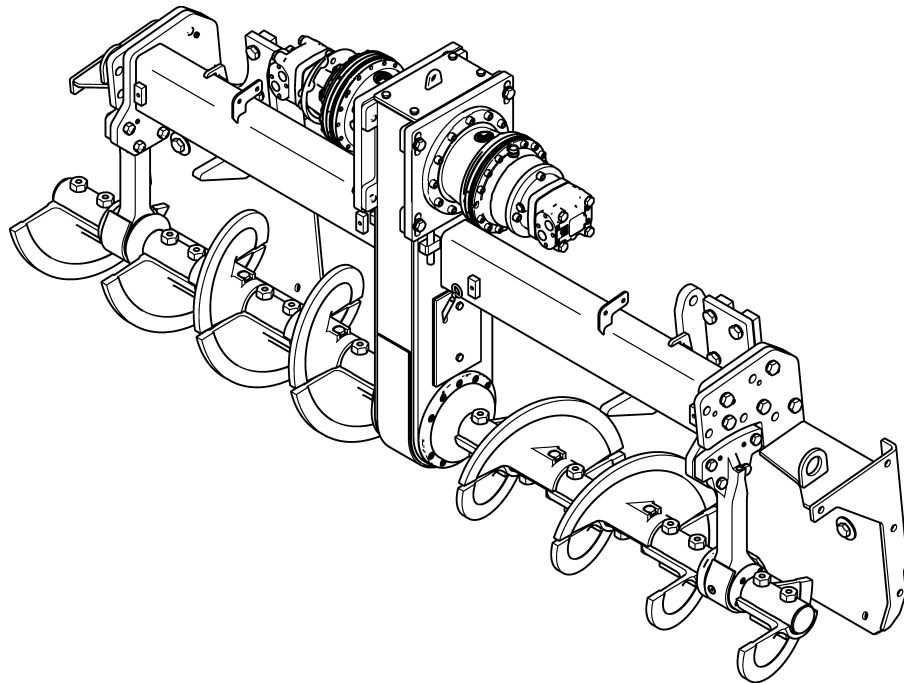


Dynapac:s kundtjänst ger dig gärna support vid underhåll, reparation och byte av slitdelar!



F 40 Underhåll - komponent matarskruv

1 Underhåll - komponent matarskruv



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.
 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen 2000/vartannat år	5000	vid behov		
1	■								- Matarskruvens ytterlager - Smörj	
2						■			- Matarskruvens planetväxel - Kontrollera oljenivå	
								■	- Matarskruvens planetväxel - Fyll på hydraulolja	
				▼			■		- Matarskruvens planetväxel - Byt olja	
3			■						- Matarskruvens drivkedjor - Kontrollera spänning	
								■	- Matarskruvens drivkedjor - Ställ in spänning	
4				■					- Skruvlåda - Kontrollera oljenivå	
								■	- Skruvlåda - Fyll på hydraulolja	
						■			- Skruvlåda - Byt olja	
5							■		- Tätningar och tätningssringar - Slitagekontroll	
								■	- Tätningar och tätningssringar - Byt tätningar	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	5000		
6				▼					- Växellådans skruvar - Åtdragningskontroll	
								■	- Växellådans skruvar - Se till att åtdragningsmoment är rätt	
7		▼						▼	- Ytterlagrens skruvar - Åtdragningskontroll	
								■	- Ytterlagrens skruvar - Se till att åtdragningsmoment är rätt	
8			■						- Matarskruvblad - Slitagekontroll	
								■	- Matarskruvblad - Byt matarskruvblad	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

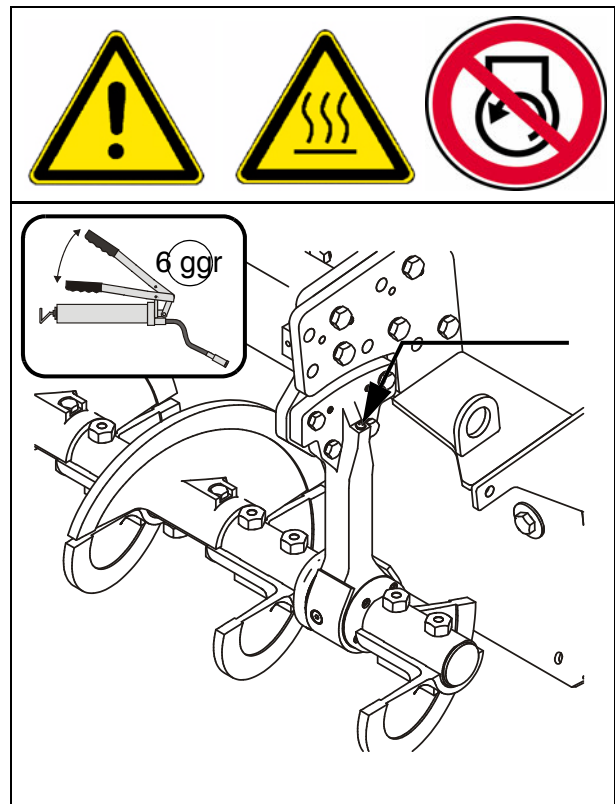
Matarskruv - yttre lager (1)

Smörjnipplarna är placerade på varje sida uppe vid de yttre skruvlagren.

Dessa måste smörjas i varmt tillstånd efter arbetets slut för att trycka ut eventuella bitumenrester och fylla lagren med nytt fett.

 Vid skruvutvidgning bör ytteringarna vid första smörjningen av de yttre lagerstäl-lena lossas något, för att säkerställa bättre luftning vid smörjningen. Efter smörjningen måste ytteringarna åter fästas ordentligt.

 Nya lager måste fyllas på med fett ge-nom 6 tryckningar på fettpressen.

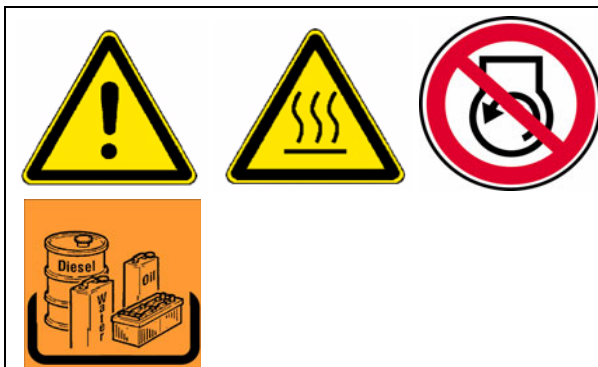


Planetväxel matarskruv (2)

- För **oljenivåkontroll** måste inspektionspluggen (A) skruvas ur.



Vid rätt oljemängd ligger oljenivån upp till inspektionsöppningens underkant eller lite olja kommer ut ur öppningen.



För **påfyllning** av olja:

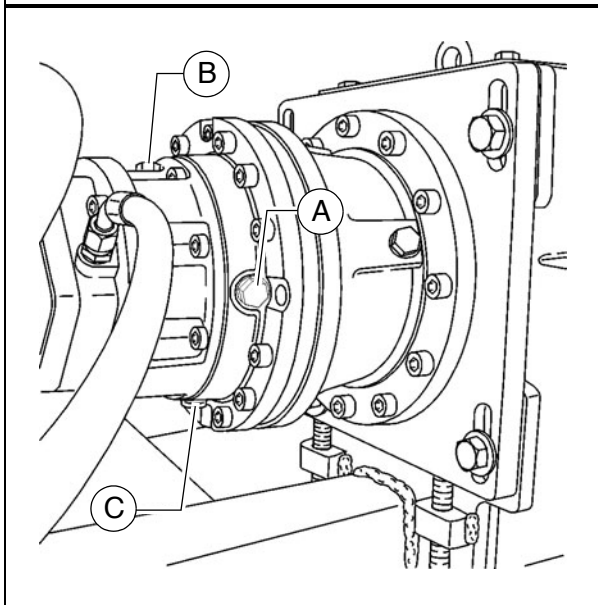
- Skruva ur inspektions-(A) och påfyllningsplugg (B).
- Fyll på föreskriven olja i påfyllningsöppningen vid (B) tills oljenivån nått inspektionshålets underkant (A).
- Skruva i påfyllnings- (B) och inspektionspluggen (A) igen.

För **byte** av olja:



Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

- Skruva ur påfyllningspluggen (B) och avtappningspluggen (C).
- Tappa av olja.
- Skruva i avtappningspluggen (C) igen.
- Skruva loss inspektionspluggen (A).
- Fyll på föreskriven olja i påfyllningsöppningen vid (B) tills oljenivån nått inspektionsöppningens (A) underkant.
- Skruva i påfyllnings- (B) och inspektionspluggen (A) igen.



Drivkedjor för matarskruvar (3)

För att **kontrollera** kedjespänningen:



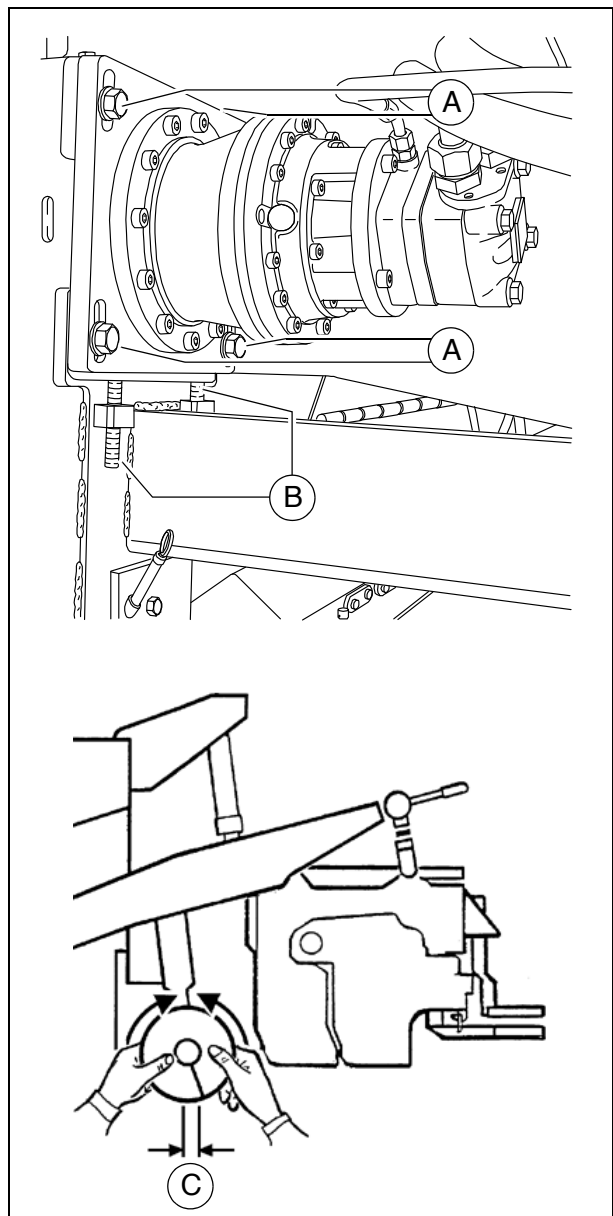
- Vrid båda skruvarna för hand åt höger och vänster. Rörelsespelet (C) på matarskruvarnas yttre omkrets ska vara 10 mm.



Skaderisk på grund av vassa delar!

För **omspänning** av kedjorna:

- Lossa fästskruvarna (A).
- Ställ in rätt kedjespänning med gängstiften (B).
- Dra åt gängstiften med en momentnyckel med 20 Nm.
- Lossa därefter gängstiften med ett helt varv.
- Dra åt skruvarna (A) igen.



Skruvlåda (4)

Kontroll av oljenivå



Vid rätt oljemängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljestickan (A).

För **påfyllning** av olja:

- Skruva ur skruvarna (B) på skruvlådans övre lock.
- Ta av locket (C).
- Fyll på olja till föreskriven nivå.
- Montera locket igen.
- Kontrollera oljenivån med oljestickan igen.

Byt olja



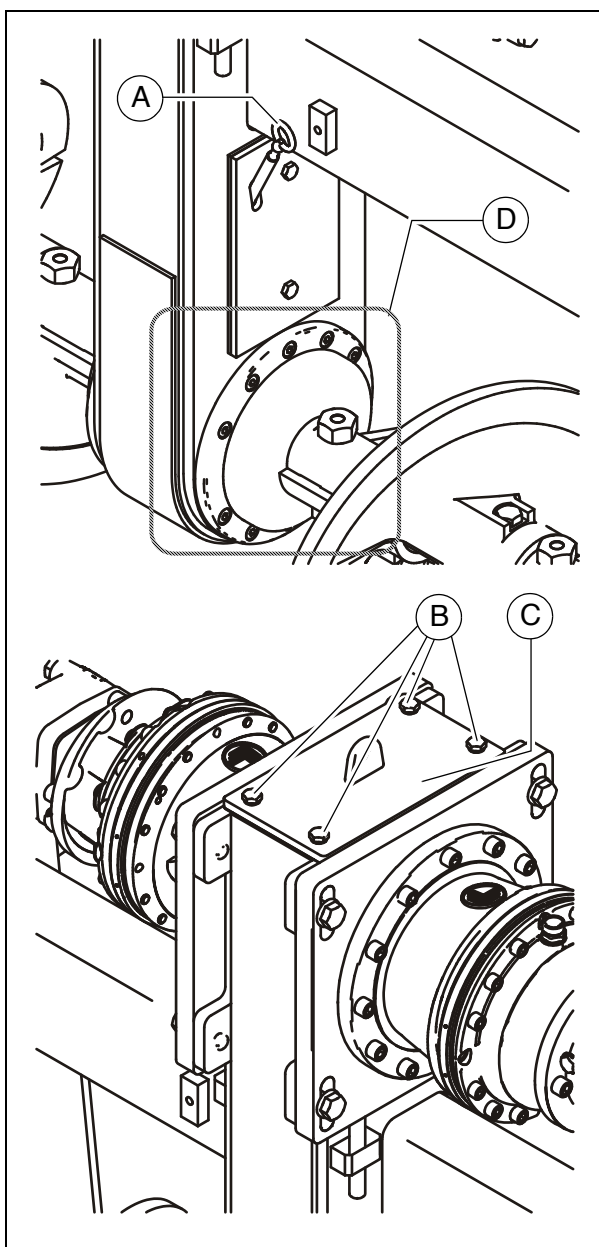
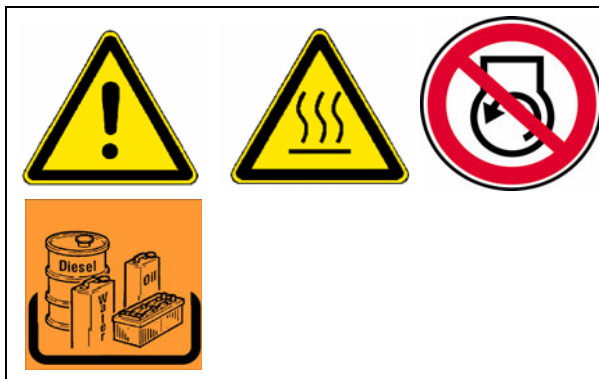
Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

- Ställ en lämplig uppsamlingsbehållare under skruvlådan.
- Lossa skruvarna (D) runt skruvaxelns fläns.



Oljan rinner ut mellan flänsen och skruvlådan.

- Tappa av oljan helt.
- Dra åt flänsskruvarna (D) korsvis ordentligt igen.
- Häll i föreskriven olja vid skruvlådans övre öppnade lock (C) tills oljenivån nått rätt höjd på oljestickan (A).
- Montera locket (C) och skruvarna (B) på föreskrivet sätt igen.



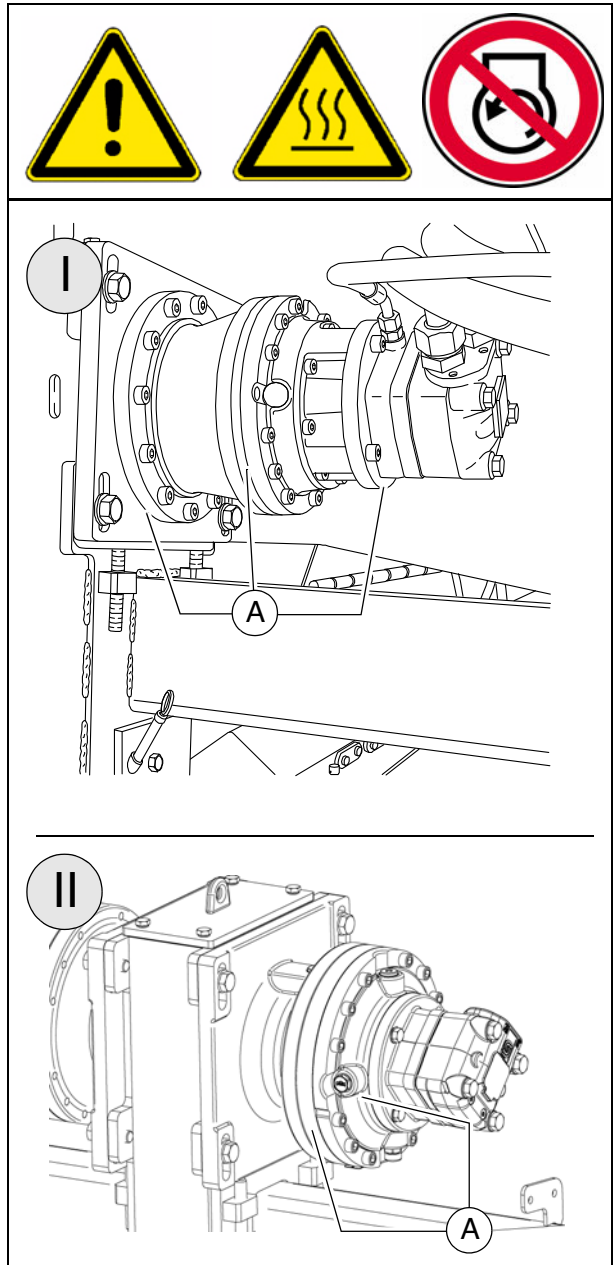
Tätningar och tättningsringar (5)



Gör täthetskontroll på växellådan efter att drifttemperatur nåtts.



Det är nödvändigt att byta tätningar och tättningsringar vid synliga läckage, t.ex. mellan växellådans flänsytor (A).



Växellådans skruvar åtdragningskontroll (6)



Efter inkörningstiden ska åtdragningsmomenten på växellådans yttre skruvar kontrolleras.



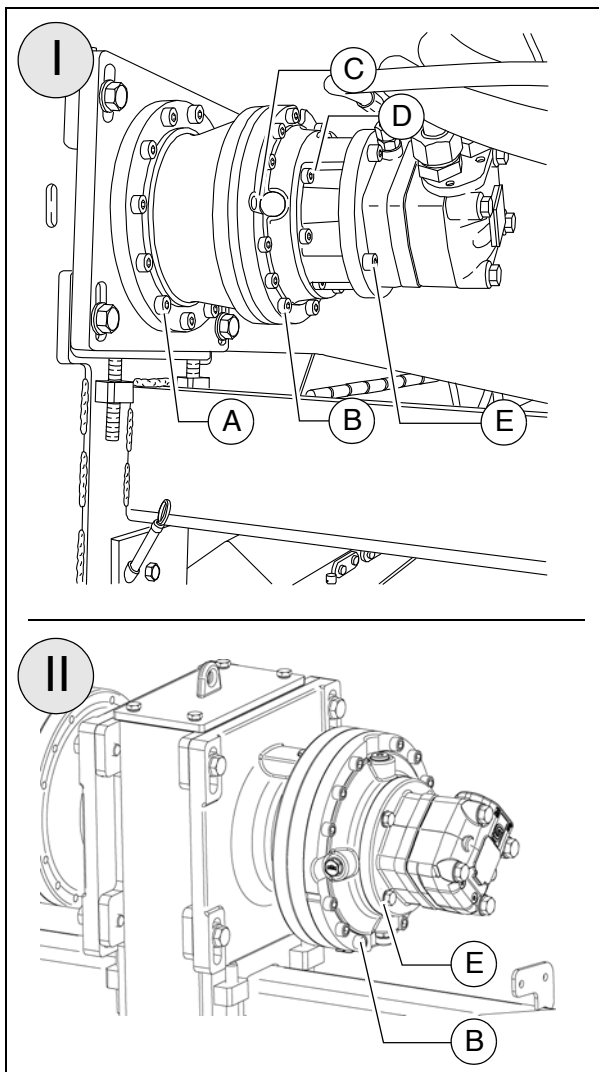
Kontrollera vilken växellådsvariant som används på din maskin.

- Följande åtdragningsmoment gäller:

- (A): 86 Nm
- (B): 83 Nm
- (C): 49 Nm
- (D): 49 Nm
- (E): 86 Nm



Kontrollera att varje skruv nått fullt åtdragningsmoment, och beakta aktuellt åtdragningschema!



Fästsruvar - matarskruvens ytterlager åtdragningskontroll (7)

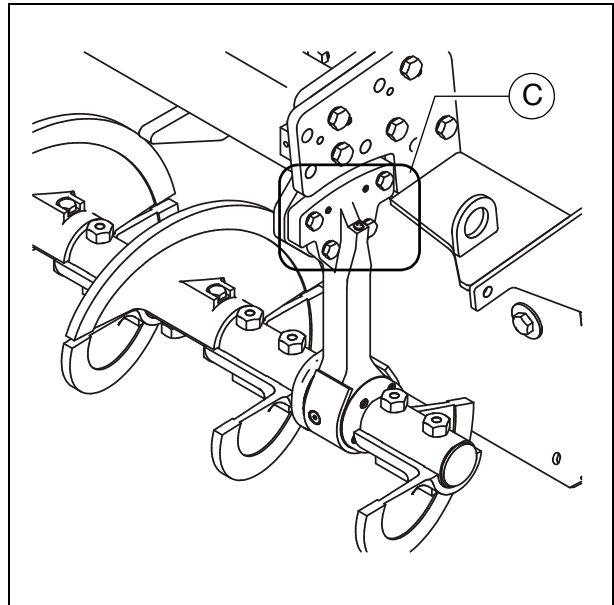


Efter inkörningstiden ska åtdragningsmomenten på fästsruvarna till matarskruvens ytterlager kontrolleras.

- Följande åtdragningsmoment gäller:
 - (F): 210 Nm



Har matarskruvens arbetsbredd ändrats, är det nödvändigt att göra en ny åtdragningskontroll efter inkörningstiden!



Skruvblad (8)



Om skruvbladets yta (A) blir vass, reduceras matarskruvens diameter och bladen (B) måste bytas.



- Demontera skruvar (C), brickor (D), muttrar (E) och skruvblad (B).

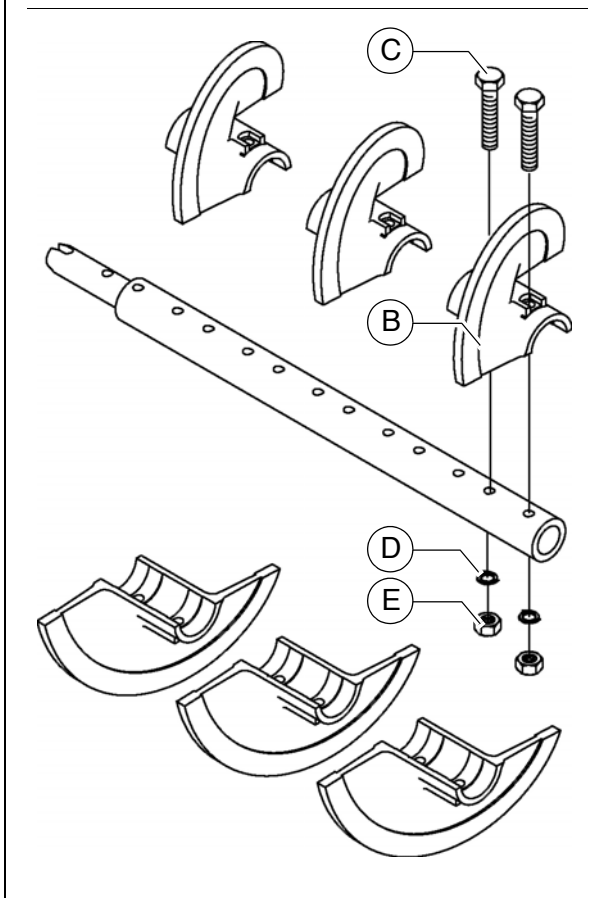
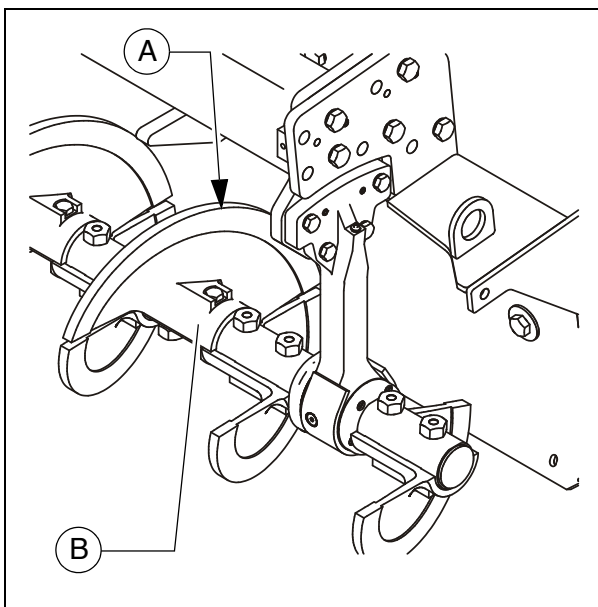


Skaderisk på grund av vassa delar!



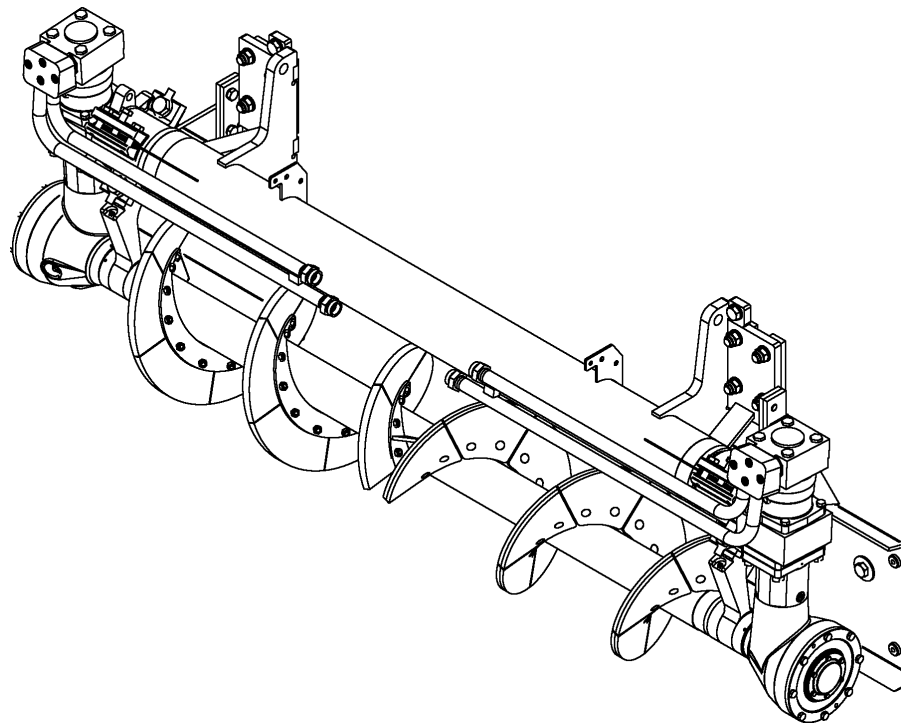
Skruvblad måste monteras spelfritt, och anliggningsytan vara fria från föroreningar!

- Montera nytt skruvblad (B), byt vid behov skruvar (C), brickor (D) och muttrar (E).



F 41 Underhåll - komponent matarskruv

1 Underhåll - komponent matarskruv - utförande utvändig drivning



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.
 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	5000		
1	■								- Matarskruvens ytterlager - Smörj	
2				■					- Skruvytterlager - Smörj	
3						■			- Matarskruvens stödlager - Smörj	
4		■							- Matarskruvens vinkelväxel - Kontrollera oljenivå	
								■	- Matarskruvens vinkelväxel - Fyll på hydraulolja	
						■			- Matarskruvens vinkelväxel - Byt olja	
5			■						- Matarskruvblad - Slitagekontroll	
								■	- Matarskruvblad - Byt matarskruvblad	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

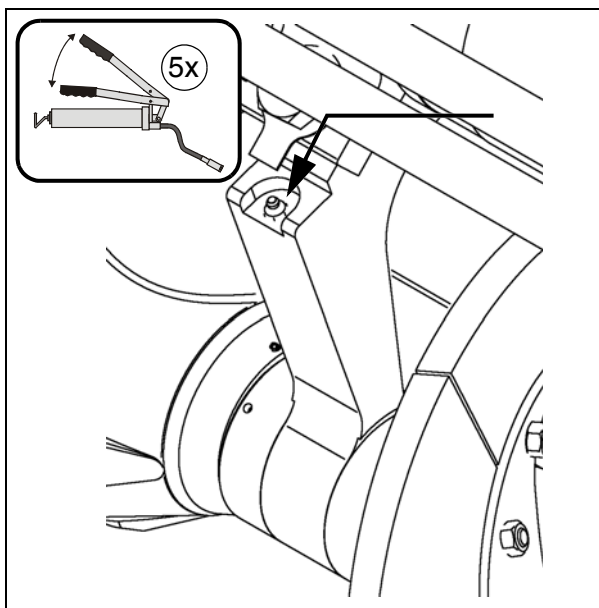
Matarskruv - ytterlager (1)

Smörjnipplarna är placerade på varje sida uppe vid de yttre skruvlagren. Dessa nipplar måste smörjas varje gång arbetet avslutats.



 Matarskruven ytterlager ska smörjs i varmt tillstånd för att även trycka ut eventuella bitumenrester.

 På tillvalsutrustning med ett central-smörjningssystem utgår den manuella smörjningen.

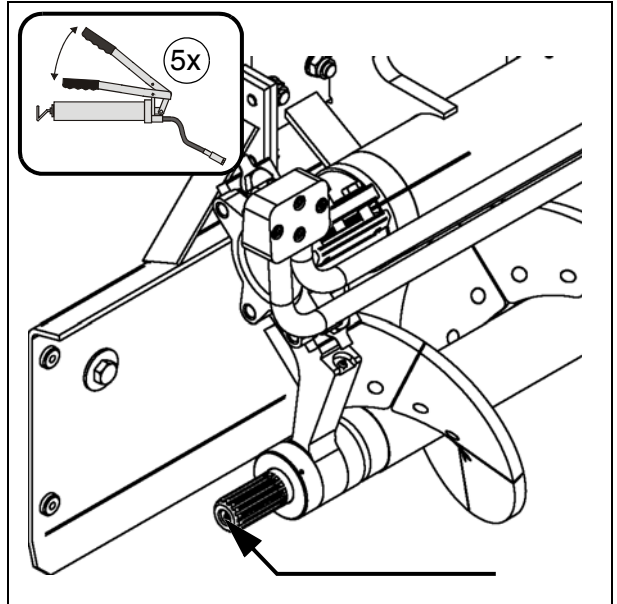


Matarskruv - mellanlager (2)

Mellanlagret (A) smörjs på matarskruvens vänstrasida.
För smörjning måste vinkelväxeln dras av.



Mellanlagret ska smörjas i varmt tillstånd för att även trycka ut eventuella bitumenrester.

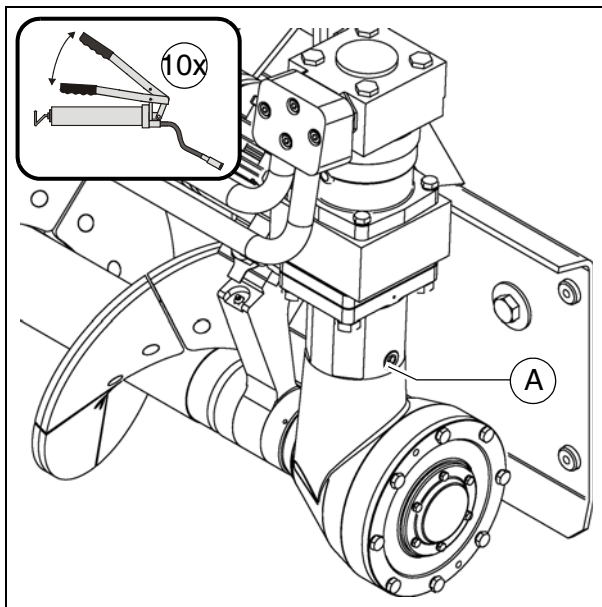


Matarskruv - stödlager (3)

Avlägsna insexpluggen (A) som sitter på stödlagret. Byt skruven bakom den mot en M10x1 smörjnippel. Smörj med ca 10 tryckningar på smörjsprutan.



Skruva därefter smörjnippeln och skruva i pluggen och skruven igen. Väckellagret är tätat nedåt och smörjs endast med fett

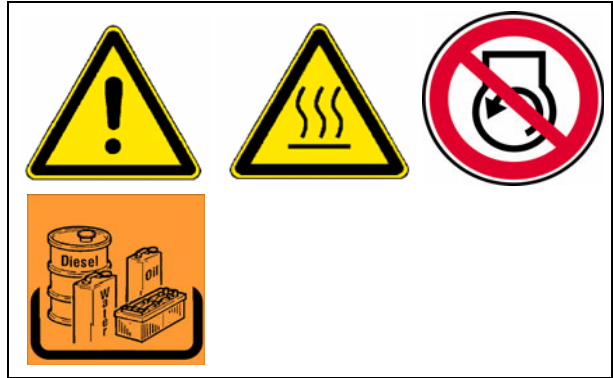


Matarskruv - vinkeldrev (vänster/höger) (4)

- För **oljenivåkontroll** måste inspektionspluggen/påfyllningsskruven (A) skruvas ur.



Vid rätt oljemängd ligger oljenivån upp till inspektionsöppningens underkant eller lite olja kommer ut ur öppningen.



För **påfyllning** av olja:

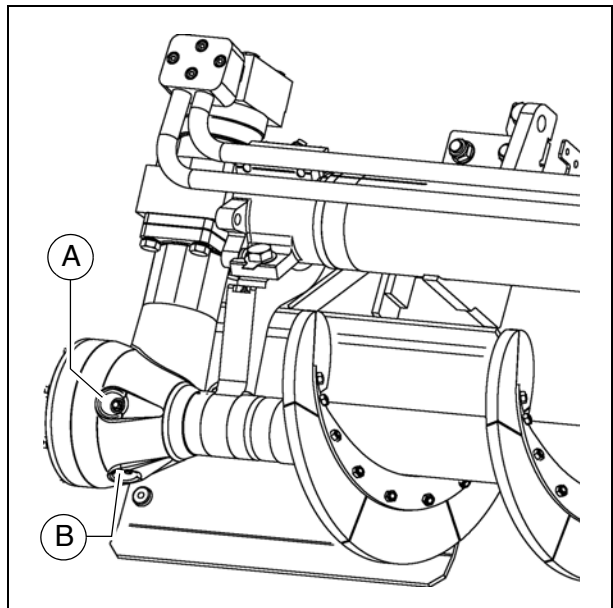
- Skruva loss inspektionspluggen/påfyllningsskruven (A).
- Fyll på föreskriven olja i påfyllnings- och inspektionsöppningen (A) tills oljenivån når öppningens underkant (A).
- Skruva fast inspektionspluggen/påfyllningsskruven (A) igen.

För **byte** av olja:



Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

- Skruva loss inspektionspluggen/påfyllningsskruven (A) och avtappningspluggen (B).
- Tappa av olja.
- Skruva fast avtappningsskruven (B) igen.
- Häll i föreskriven olja i påfyllnings- och inspektionsöppningen (A) tills oljenivån når öppningens underkant (A).
- Skruva fast inspektionspluggen/påfyllningsskruven (A) igen.



Tänk på renligheten!

Skruvblad (5)



Om skruvbladets yta (A) blir vass, reduceras matarskruvens diameter och bladen måste bytas.



- Demontera (B) muttrar och skruv (C), ta bort utslitet skruvblad.

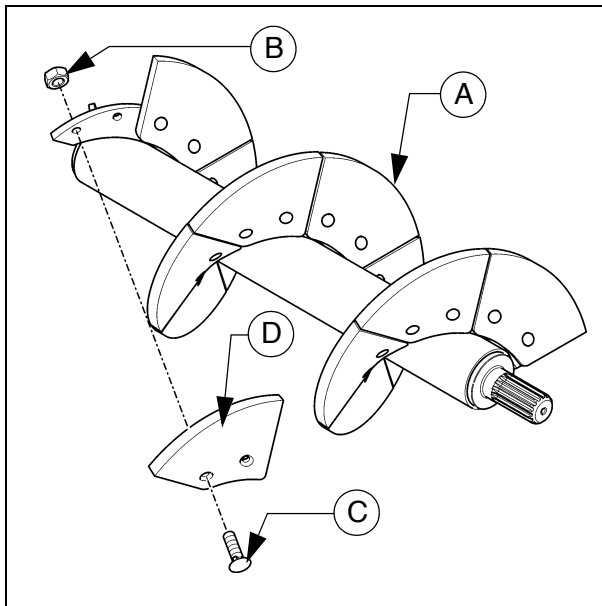


Skaderisk på grund av vassa delar!



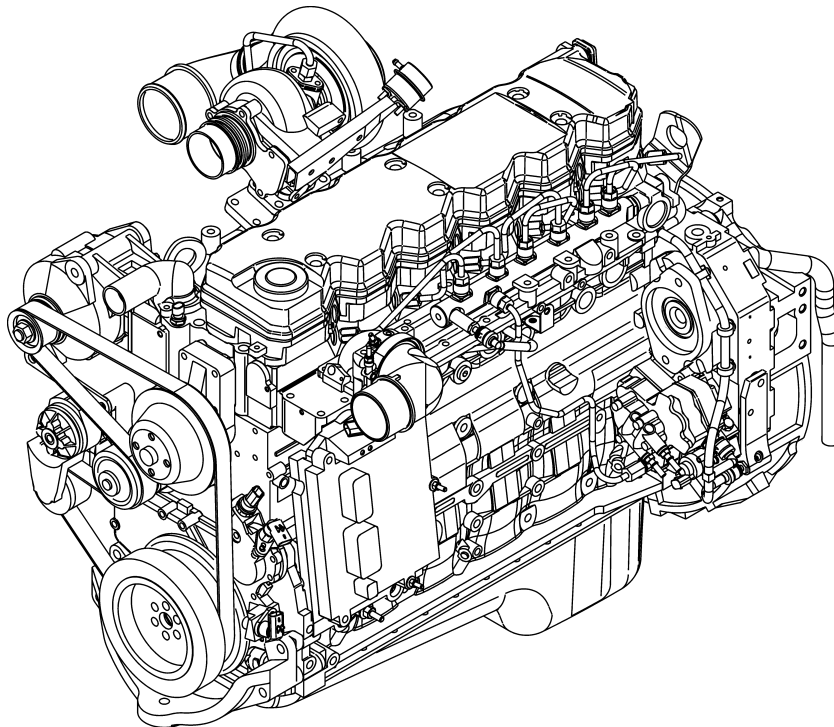
Skruvblad måste monteras spelfritt, och anliggningsytan vara fria från föroreningar!

- Montera nytt skruvblad (D), byt skruvar (C) och muttrar (B).



F 51 Underhåll - komponent motor

1 Underhåll - komponent motor



Förutom denna skötselanvisning måste alltid även motortillverkarens skötselanvisning beaktas. Alla ytterligare underhållsarbeten angivna där och intervaller är dessutom bindande.

 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Bränsletank Kontrollera nivå	
								■	- Bränsletank Fyll på bränsle	
							■		- Bränsletank Rengör tank och system	

Pos.	Intervall							Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år vid behov		
2	■							- Motor, smörjsystem Kontrollera oljenivå	
							■	- Motor, smörjsystem Fyll på hydraulolja	
					■			- Motor, smörjsystem Byt olja	
					■			- Motor, smörjsystem Byt oljefilter	
3	■							- Motor, bränslesystem Bränslefilter (dränera vattenav- skiljaren)	
					■			- Motor, bränslesystem Byt bränslefilter	
					■			- Motor, bränslesystem Byt bränsleförfilter	
							■	- Motor, bränslesystem Lufta bränslesystem	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall							Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år vid behov		

4	■								- Motor, luftfilter Kontrollera luftfilter	
	■								- Motor, luftfilter Töm dammbehållare	
						■		■	- Motor, luftfilter Luftfilterinsats Byte	
5	■								- Motors kylsystem Kontrollera kylflänsar	
				■				■	- Motors kylsystem Rengör kylflänsar	
				■					- Motors kylsystem Kontrollera kylvätskenivå	
								■	- Motors kylsystem Fyll på kylvätska	
					■				- Motors kylsystem Kontrollera kylvätskekoncentra- tion	
								■	- Motors kylsystem Kylvätskekoncentration Anpassa	
							■		- Motors kylsystem Byt kylvätska	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall							Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år vid behov		

6				■				- Motor, drivrem Kontrollera drivrem	
							■	- Motor, drivrem Spänn drivrem	
					■			- Motor, drivrem Byta drivrem	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Motor, bränsletank (1)

- Kontrollera **nivån** med hjälp av displayen på manöverpanelen.



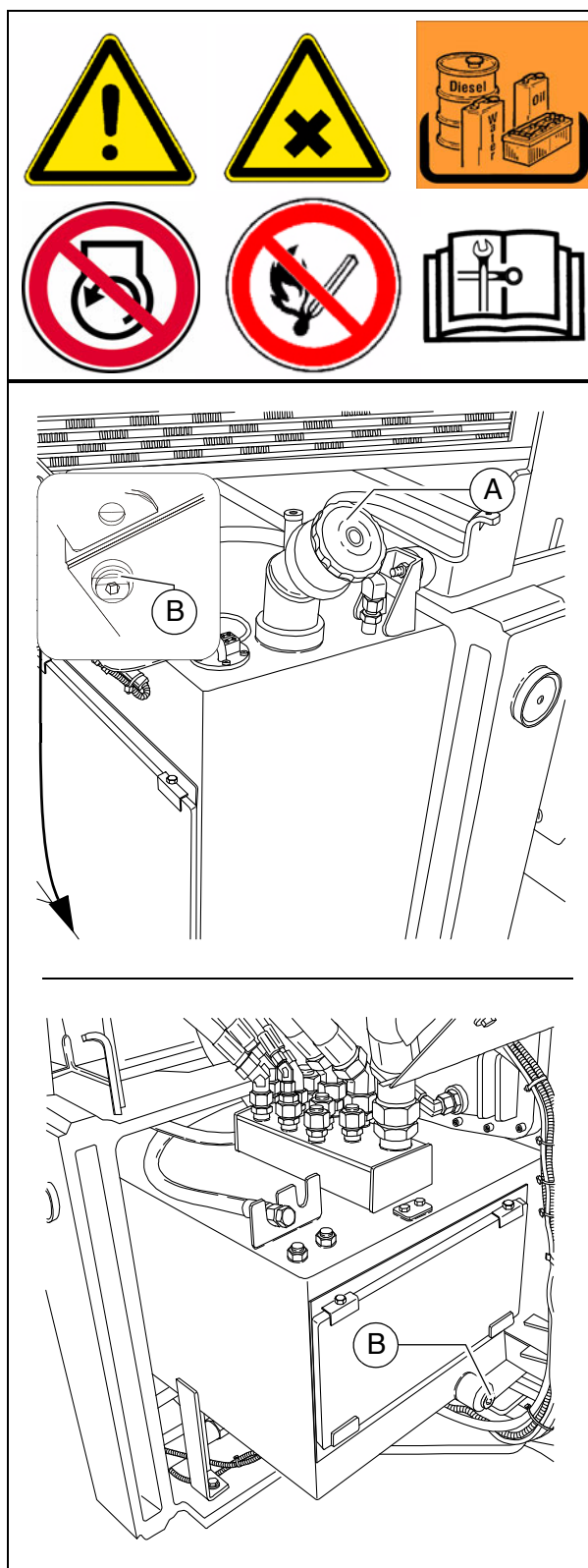
Fyll alltid bränsletanken innan arbetet påbörjas. Detta förebygger tomkörning, som leder till en tidsödande luftning hela bränslesystemet.

För **påfyllning** av bränsle:

- Skruva av locket (A).
- Fyll på bränsle genom påfyllningsöppningen tills erforderlig nivå nåtts.
- Skruva på locket (A) igen.

Rengör tank och system:

- Skruva loss avtappningsskruven (B) på båda tankarna, tappa av ca. 1 liter bränsle i en uppsamlingsbehållare.
- Skruva i pluggen med en ny tätning igen när avtappningen avslutats.



Motor, smörjsystem (2)

Kontroll av oljenivå

 Vid rätt oljemängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljestickan (A).

 Oljekontroll på horisontalt stående utläggare!

 För mycket olja i motorn skadar tätningarna och för lite leder till överhettning och att motorn förstörs.

För **påfyllning** av olja:

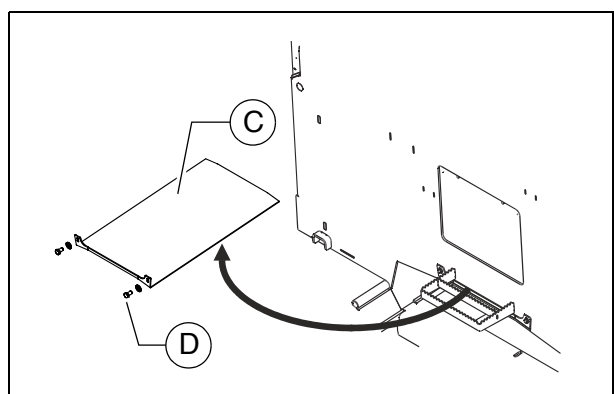
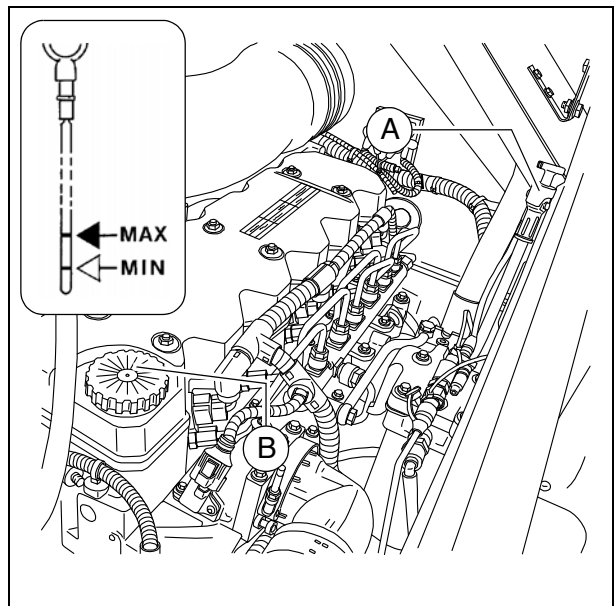
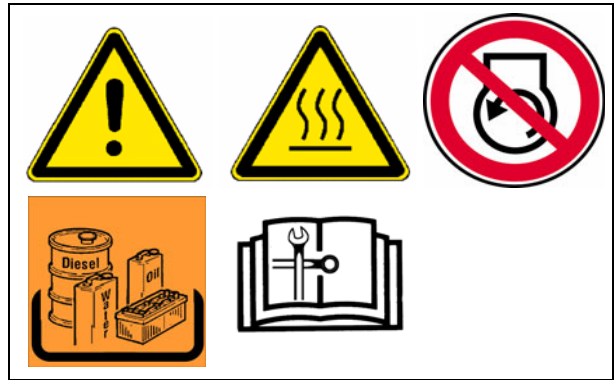
- Ta av locket (B).
- Fyll på olja till föreskriven nivå.
- Sätt på locket (B) igen.
- Kontrollera oljenivån med oljestickan igen.

Oljebyte:

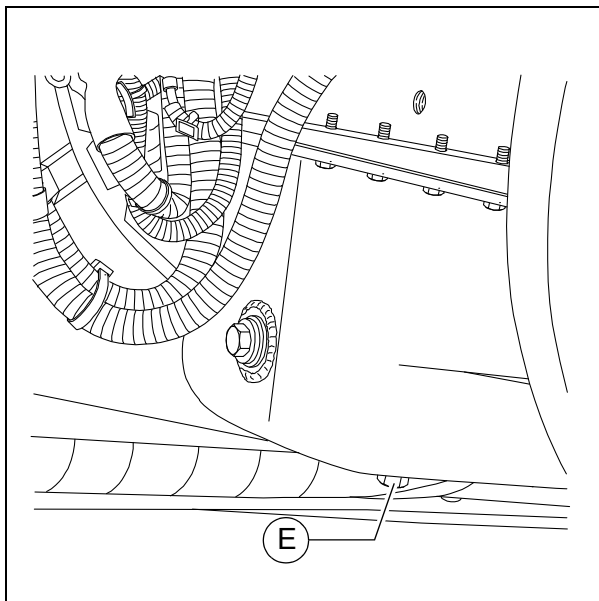
 Du kommer åt oljeavtappningspluggen via skyddet (C) i maskinens materialtunnel.

- Demontera skruvarna (D) i ramen och dra ut skyddet (C) i körriktningen.
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera skyddet (C) ordentligt igen.

 Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

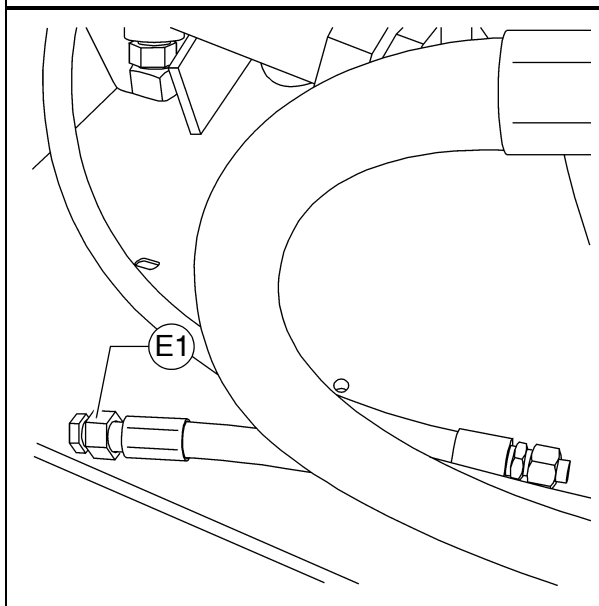


- Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets oljeavtappningsplugg (E).
- Demontera oljeavtappningspluggen (E) och låt oljan rinna ut helt.
- Montera oljeavtappningspluggen (E) tillsammans med en ny tätning och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja av föreskriven kvalitet i påfyllningsöppningen (B) på motorn tills rätt oljenivå nåtts på oljestickan (A).



Vid extra utrustning med utsugning för asfaltångor, sitter en utloppsslang bakom den vänstra sidoluckan.

- Lägg oljeavtappningsställets slangände (E1) i uppsamlingsbehållaren.
- Öppna locket med en nyckel och låt all olja rinna ut.
- Sätt på locket igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja enligt ovanstående beskrivning.

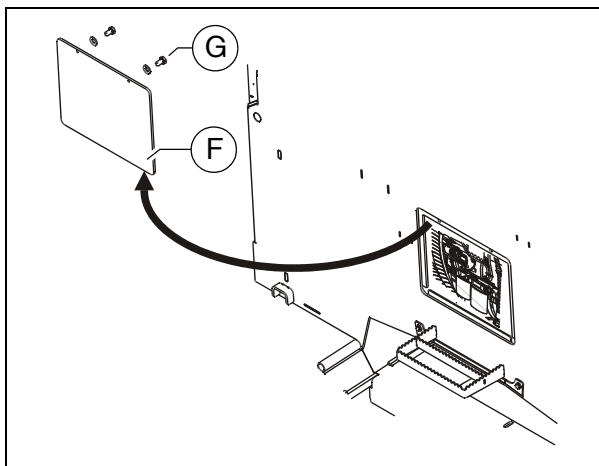


Byt oljefilter:



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (F) på maskinens mittvägg:

- Demontera skruvarna (G) på ramens insida och ta bort serviceluckan (F).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (F) ordentligt igen.



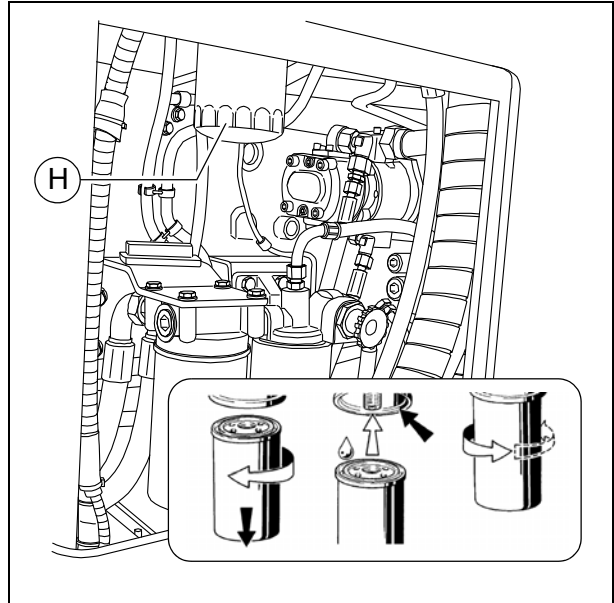


Det nya filtret ska under oljebytet monteras när den gamla oljan tappats av.

- Lossa filterpatronen (H) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av. Rengör anliggningsytor.
- Smörj det nya filtrets tätning lätt och fyll filtret med olja innan det sätts in.
- Dra åt filtret för hand.



Kontrollera oljetrycksindikeringen och tätheten under provkörningen efter filterbytet. Kontrollera åter oljenivån.



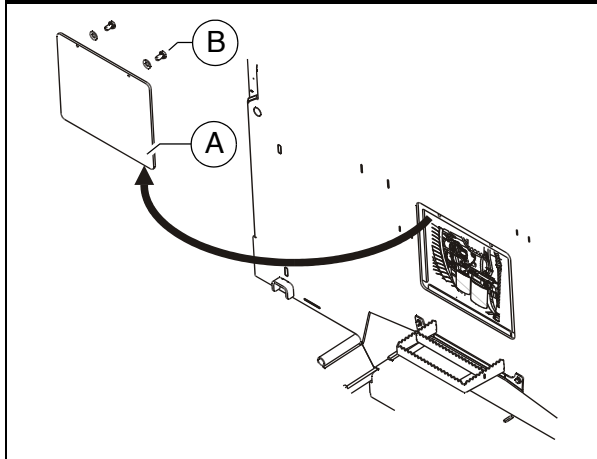
Motor, bränslesystem (3)



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (A) på maskinens mittvägg:



- Demontera skruvarna (B) på ramens insida och ta bort serviceluckan (A).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (A) ordentligt igen.



Bränslefiltersystemet består av två filter:

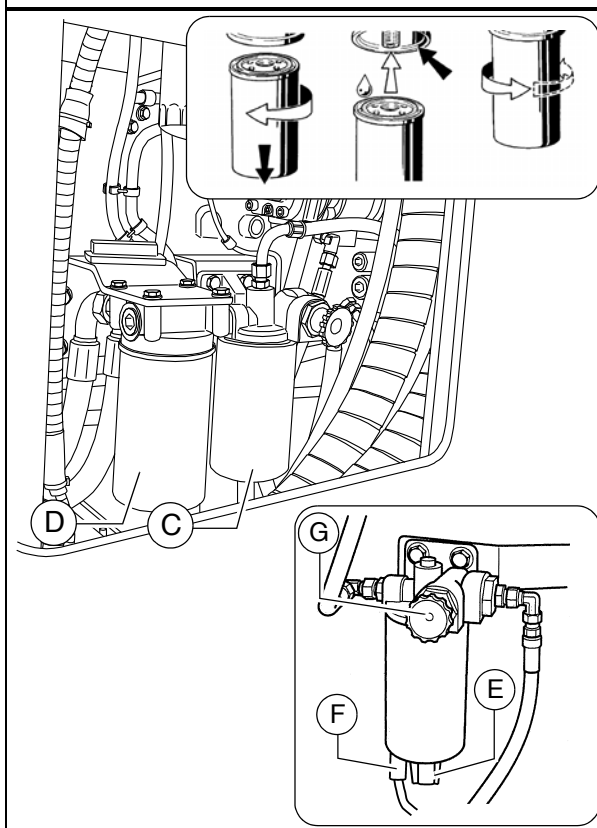
- Förfilter med vattenavskiljare (C)
- Huvudfilter (D)

Förfilter - avtappning av vatten



Töm uppsamlingskärlet enligt intervall eller felmeddelande i motorelektroniken.

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.



Byta förfilter:

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.
- Dra av vattensensors (F) kontakt
- Lossa filterpatronen (C) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningssyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.
- Återställ vattensensors (F) insticksanslutning.

Lufta förfilter:

- Lås upp bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida moturs.
- Pumpkolven trycks nu ut av fjädern.
- Så länge ett mycket kraftigt motstånd märks vid pumpning och pumpningen fortfarande går mycket långsamt.
- Pumpa nu ytterligare några gånger till. (Returledningen måste fyllas på).
- Starta motorn, kör den ca. 5 minuter på tomgång eller på låg belastning.
- Gör nu täthetskontroll på förfiltret.
- Lås bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida medurs.

Byta huvudfilter:

- Lossa filterpatronen (D) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningssyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.



Kontrollera under provkörningen efter filtermonteringen att filtrets tätning håller tätt.

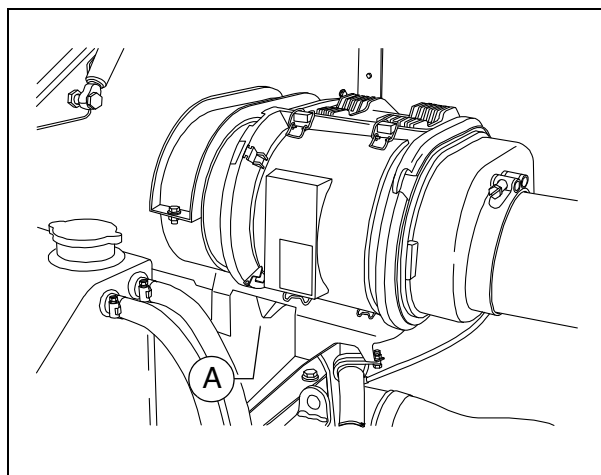
Motor, luftfilter (4)

Töm dammbehållare

- Töm dammventilen (A) som sitter på luftfilterhuset genom att trycka ihop slitsen.
- Avlägsna eventuella dammavlagringar genom att trycka ihop det övre ventilmrådet.



Rengör dammventilen då och då.



Byt luftfilterinsatsen

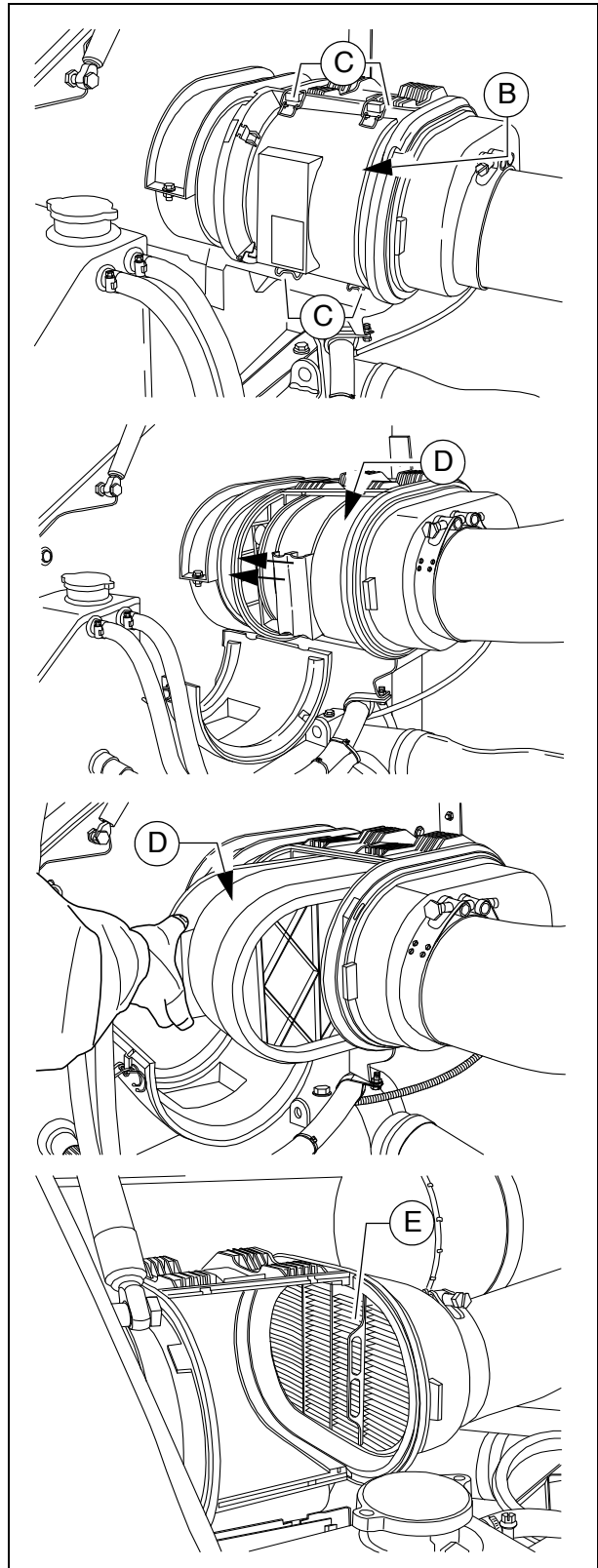


Filterservice krävs när:

- service visas för motorelektronik
- Öppna luftfilterhuset (B) i klämmorna (C).
- För filterelementet (D) ett stycke åt sidan och dra det sedan ur huset.
- Dra ut säkringselementet (E) och kontrollera om det finns skador..



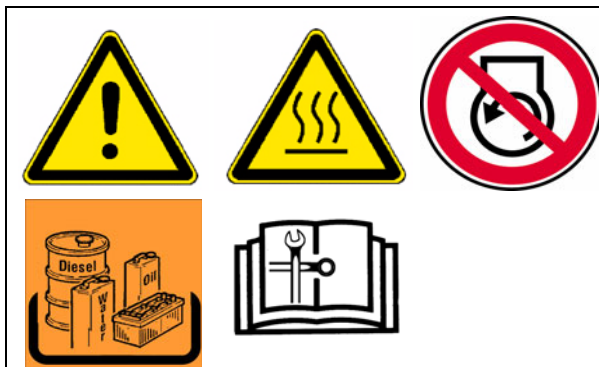
Byt säkerhetsselementet (E) efter 3 filterunderhåll, senast efter 2 år (rengör aldrig!).



Motorns kylsystem (5)

Kontrollera/fylla på kylvätskenivå

Kylvätskenivån ska kontrolleras när motorn är kall. Kontrollera att tillräcklig mängd frost- och korrosionsskyddsmedel tillsatts för (-25 °C).



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!

- Fyll på lämplig kylvätska vid behov genom det öppnade locket (A) i expansionskärlet.

Byt kylvätska



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!



Använd endast godkända kylvätskor!



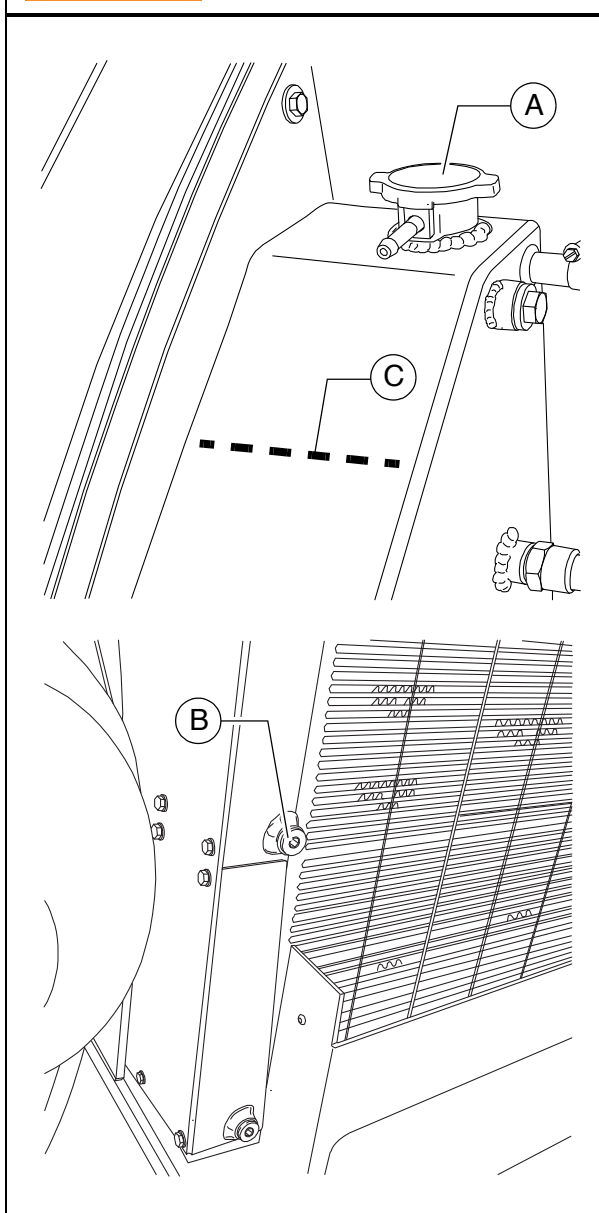
Beakta anvisningar i kapitlet "Drivmedel"!

- Demontera avtappningspluggen (B) på kylaren och låt kylvätskan rinna ut helt.
- Montera avtappningspluggen (B) igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på kylvätska i påfyllningsöppningen (A) på expansionskärlet för kylvätskan till ca. 7 cm (C) från expansionskärlets överkant.



Först när motorn nått drifttemperatur (min. 90°C), kan luften strömma ut ur kylsystemet.

Kontrollera vattennivån en gång till, fyll på vid behov.



Kontrollera/rengör kylflänsar

- Ta bort blad, damm eller sand om det behövs från kylaren.



Beakta motorns instruktionsbok!

Kontrollera kylvätskekoncentration

- Kontrollera koncentrationen med ett lämpligt testinstrument (hydrometer).
- Anpassa koncentrationen vid behov.



Beakta motorns instruktionsbok!

Motor, drivrem (6)

Kontrollera drivremmar

- Kontrollera om det finns skador på drivremmar.



Små tvärsprickor i remmen är acceptabla.



Ett rembyte är nödvändigt vid långsgående sprickor som sammanfaller med tvärsprickor och materialbrott.

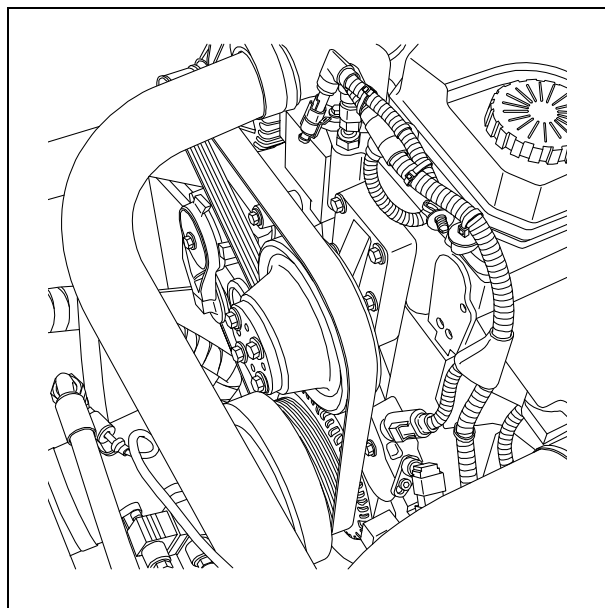
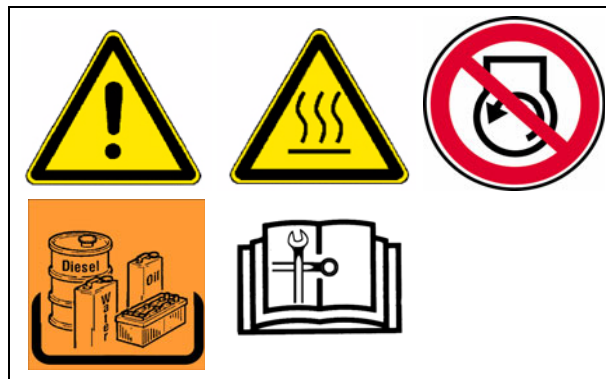


Beakta motorns instruktionsbok!

Byta drivrem

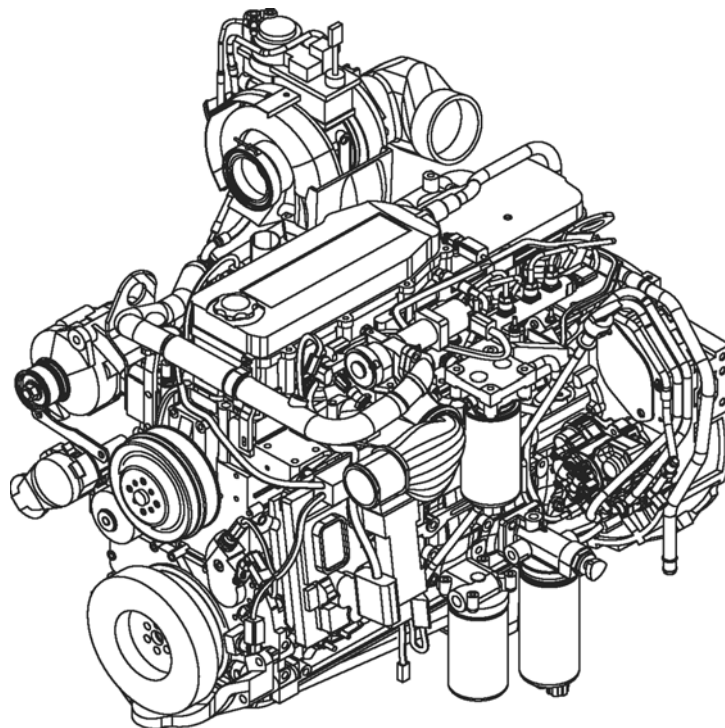


Beakta motorns instruktionsbok!



F 53 Underhåll - komponent motor

1 Underhåll - komponent motor



Förutom den här underhållsanvisningen ska alltid underhållsanvisningen från motortillverkaren beaktas. Alla ytterligare underhållsarbeten angivna där och intervaller är dessutom bindande.

 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.
 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Bränsletank Kontrollera nivå	
								■	- Bränsletank Fyll på bränsle	
							■		- Bränsletank Rengör tank och system	
2	■								- Motor, smörjsystem Kontrollera oljenivå	
								■	- Motor, smörjsystem Fyll på hydraulolja	
					■				- Motor, smörjsystem Byt olja	
					■				- Motor, smörjsystem Byt oljefilter	
3	■								- Motor, bränslesystem Bränslefilter (dränera vattenavskiljaren)	
					■				- Motor, bränslesystem Byt bränslefilter	
					■				- Motor, bränslesystem Byt bränsleförfilter	
								■	- Motor, bränslesystem Lufta bränslesystem	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
4	■								- Motor, luftfilter Kontrollera luftfilter	
	■								- Motor, luftfilter Töm dammbehållare	
						■		■	- Motor, luftfilter Byt luftfilterinsats	
5	■								- Motorns kylsystem Kontrollera kylflänsar	
				■				■	- Motorns kylsystem Rengör kylflänsar	
				■					- Motorns kylsystem Kontrollera kylvätskenivå	
								■	- Motorns kylsystem Fyll på kylvätska	
					■				- Motorns kylsystem Kontrollera kylvätskekoncentration	
								■	- Motorns kylsystem Anpassa kylvätskekoncentrationen	
							■		- Motorns kylsystem Byt kylvätska	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall							Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år vid behov		
6				■				- Motor, drivrem Kontrollera drivrem	
							■	- Motor, drivrem Spänn drivrem	
						■		- Motor, drivrem Byta drivrem	
7							■	- Vevaxel, ventilationsfilter Byt filterelement	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Motor, bränsletank (1)

- Kontrollera **nivån** med hjälp av displayen på manöverpanelen.



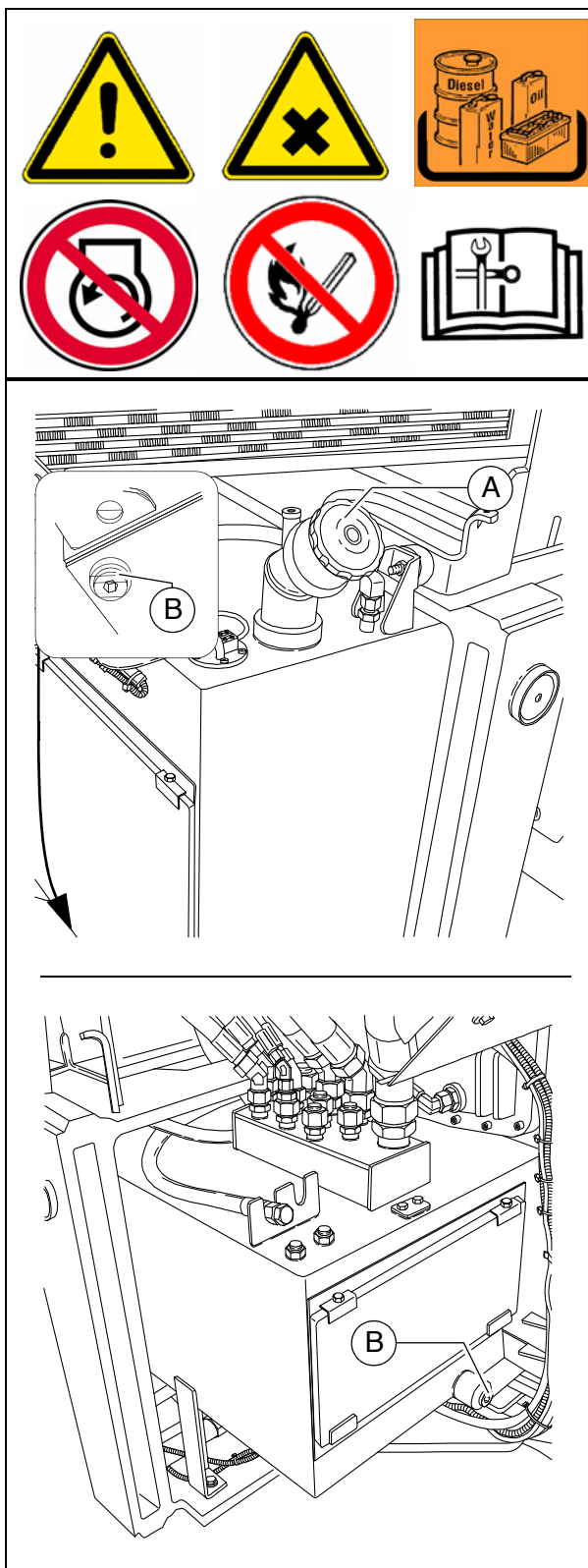
Fyll alltid bränsletanken innan arbetet påbörjas. Detta förebygger tomkörning, som leder till en tidsödande luftning hela bränslesystemet.

För **påfyllning** av bränsle:

- Skruva av locket (A).
- Fyll på bränsle genom påfyllningsöppningen tills erforderlig nivå nåtts.
- Skruva på locket (A) igen.

Rengör tank och system:

- Skruva loss avtappningsskruven (B) på båda tankarna, tappa av ca. 1 liter bränsle i en uppsamlingsbehållare.
- Skruva i pluggen med en ny tätning igen när avtappningen avslutats.



Motor, smörjsystem (2)

Kontroll av oljenivå

 Vid rätt oljemängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljestickan (A).

 Oljekontroll på horisontalt stående utläggare!

 För mycket olja i motorn skadar tätningarna och för lite leder till överhettning och att motorn förstörs.

För **påfyllning** av olja:

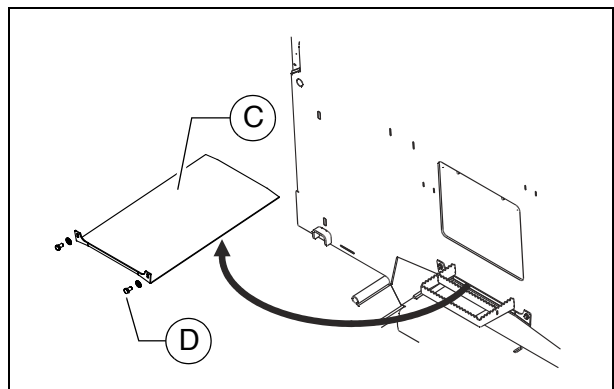
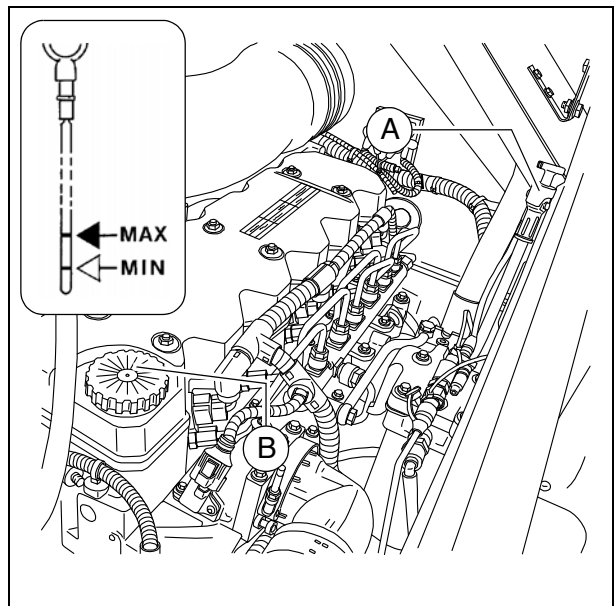
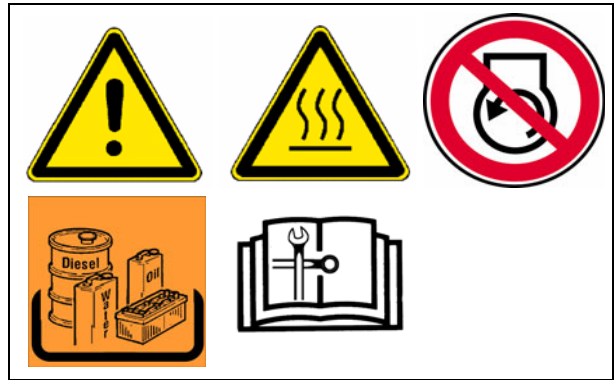
- Ta av locket (B).
- Fyll på olja till föreskriven nivå.
- Sätt på locket (B) igen.
- Kontrollera oljenivån med oljestickan igen.

Oljebyte:

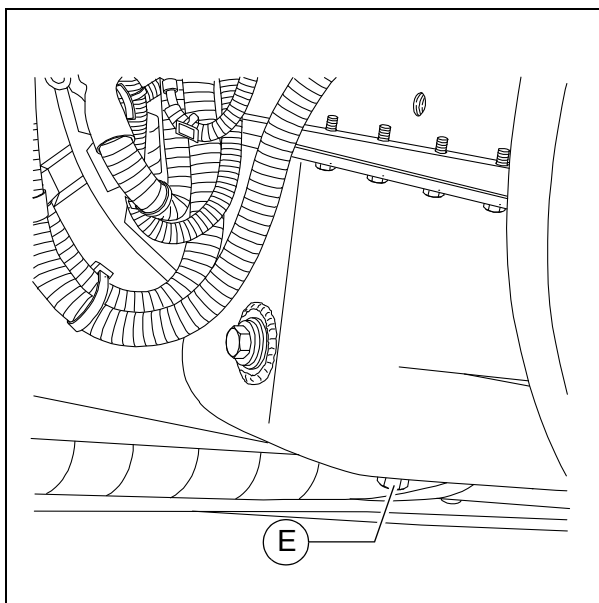
 Du kommer åt oljeavtappningspluggen via skyddet (C) i maskinens materialtunnel.

- Demontera skruvarna (D) i ramen och dra ut skyddet (C) i körriktningen.
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera skyddet (C) ordentligt igen.

 Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

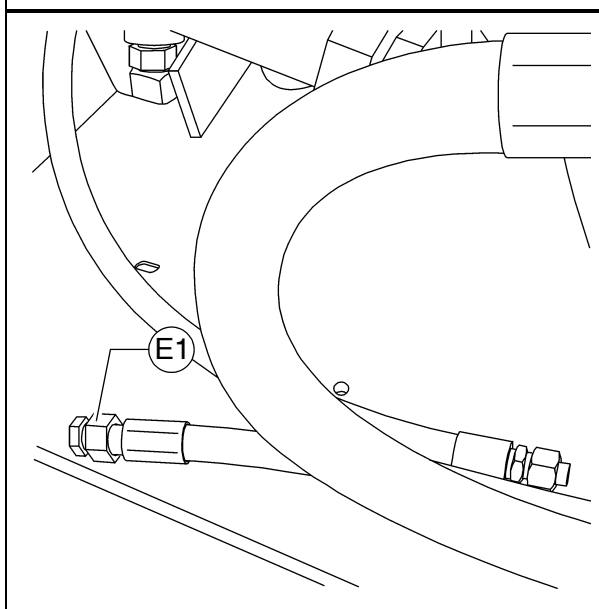


- Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets oljeavtappningsplugg (E).
- Demontera oljeavtappningspluggen (E) och låt oljan rinna ut helt.
- Montera oljeavtappningspluggen (E) tillsammans med en ny tätning och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja av föreskriven kvalitet i påfyllningsöppningen (B) på motorn tills rätt oljenivå nåtts på oljestickan (A).



Vid extra utrustning med utsugning för asfaltångor, sitter en utloppsslang bakom den vänstra sidoluckan.

- Lägg oljeavtappningsställets slangände (E1) i uppsamlingsbehållaren.
- Öppna locket med en nyckel och låt all olja rinna ut.
- Sätt på locket igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja enligt ovanstående beskrivning.

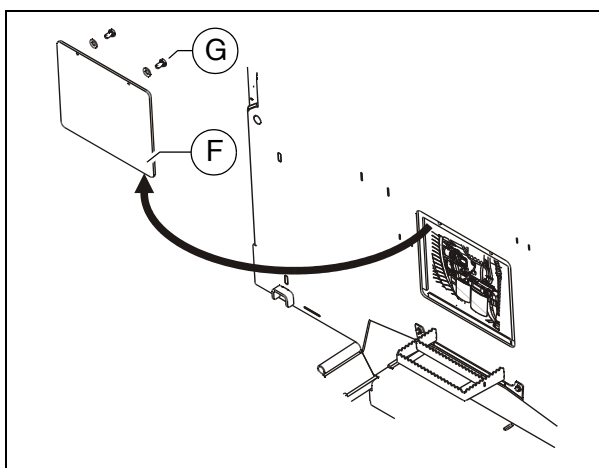


Byt oljefilter:



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (F) på maskinens mittvägg:

- Demontera skruvarna (G) på ramens insida och ta bort serviceluckan (F).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (F) ordentligt igen.



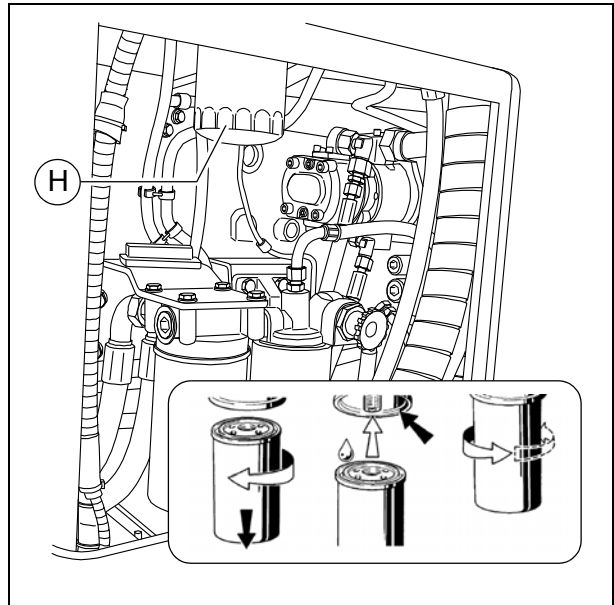


Det nya filtret ska under oljebytet monteras när den gamla oljan tappats av.

- Lossa filterpatronen (H) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av. Rengör anliggningsytor.
- Smörj det nya filtrets tätning lätt och fyll filtret med olja innan det sätts in.
- Dra åt filtret för hand.



Kontrollera oljetrycksindikeringen och tätheten under provkörningen efter filterbytet. Kontrollera åter oljenivån.



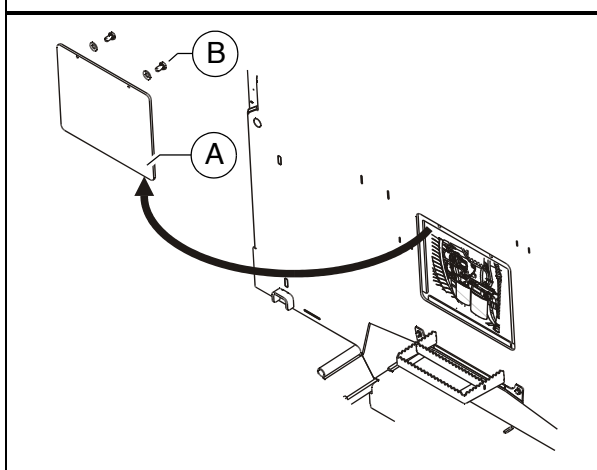
Motor, bränslesystem (3)



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (A) på maskinens mittvägg:



- Demontera skruvarna (B) på ramens insida och ta bort serviceluckan (A).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (A) ordentligt igen.



Bränslefiltersystemet består av två filter:

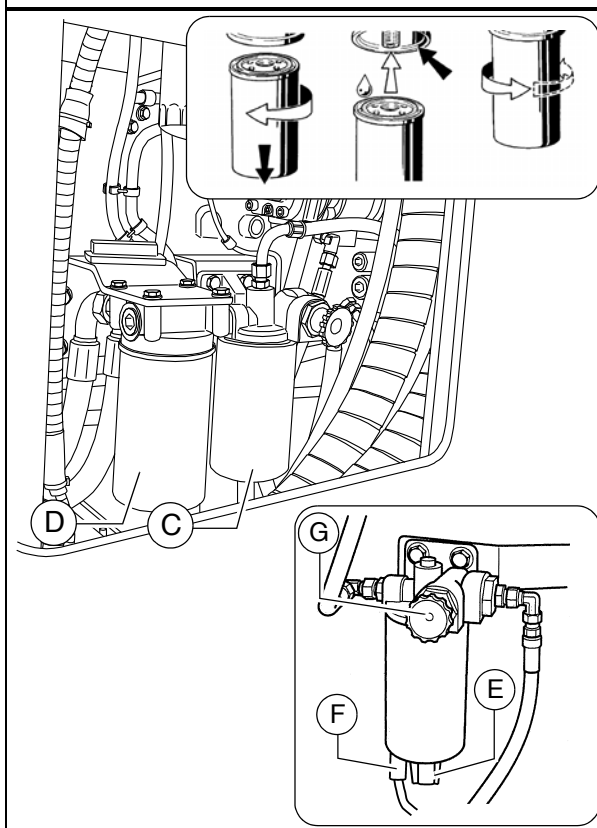
- Förfilter med vattenavskiljare (C)
- Huvudfilter (D)

Förfilter - avtappning av vatten



Töm uppsamlingskärlet enligt intervall eller felmeddelande i motorelektroniken.

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.



Byta förfilter:

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.
- Dra av vattensensors (F) kontakt
- Lossa filterpatronen (C) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningsyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.
- Återställ vattensensors (F) insticksanslutning.

Lufta förfilter:

- Lås upp bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida moturs.
- Pumpkolven trycks nu ut av fjädern.
- Så länge ett mycket kraftigt motstånd märks vid pumpning och pumpningen fortfarande går mycket långsamt.
- Pumpa nu ytterligare några gånger till. (Returledningen måste fyllas på).
- Starta motorn, kör den ca. 5 minuter på tomgång eller på låg belastning.
- Gör nu täthetskontroll på förfiltret.
- Lås bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida medurs.

Byta huvudfilter:

- Lossa filterpatronen (D) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningsyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.



Kontrollera under provkörningen efter filtermonteringen att filtrets tätning håller tätt.

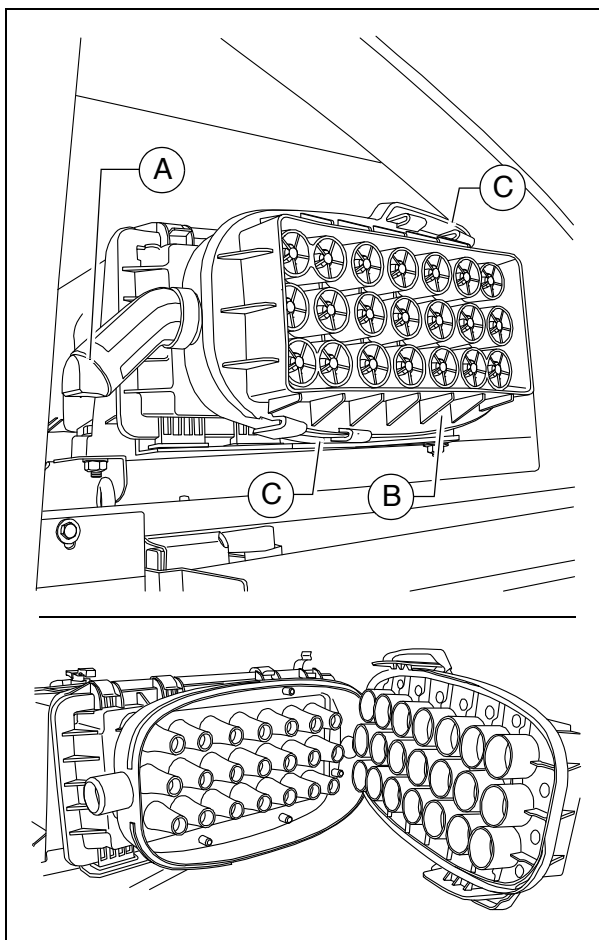
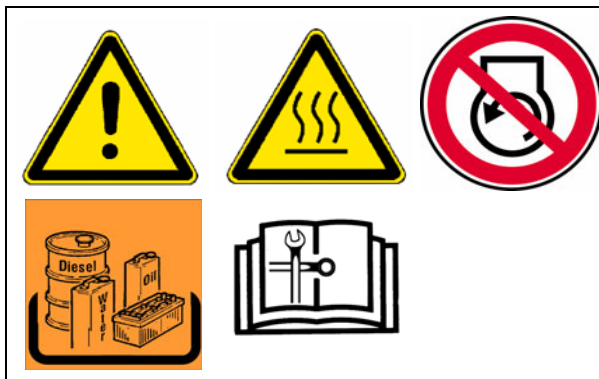
Motor, luftfilter (4)

Töm dammbehållare

- Töm dammventilen (A) som sitter på luftfilterhuset genom att trycka ihop slitsen.
- Avlägsna eventuella dammavlagringar genom att trycka ihop det övre ventilområdet.
- Öppna samlingshuset (B) i klämmorna (C) och ta bort dammansamlingar.
- Sätt på samlingshuset igen ordentligt och lås i klämmorna (C).



Rengör dammventilen då och då.



Rengör/byt luftfilterinsats



Filterservice krävs när:

- service visas för motorelektronik
- Öppna samlingshuset (B) i klämmorna (C).
- Öppna luftfilterhuset (D) i klämmorna (E).
- Dra ut filterelement (F) och säkerhets-element (G).



Rengör filterelementet (F), byt senast efter ett år.

- Blås igenom den inifrån och ut med torr tryckluft (max 5 bar), eller knacka ur (endast i en nödsituation).

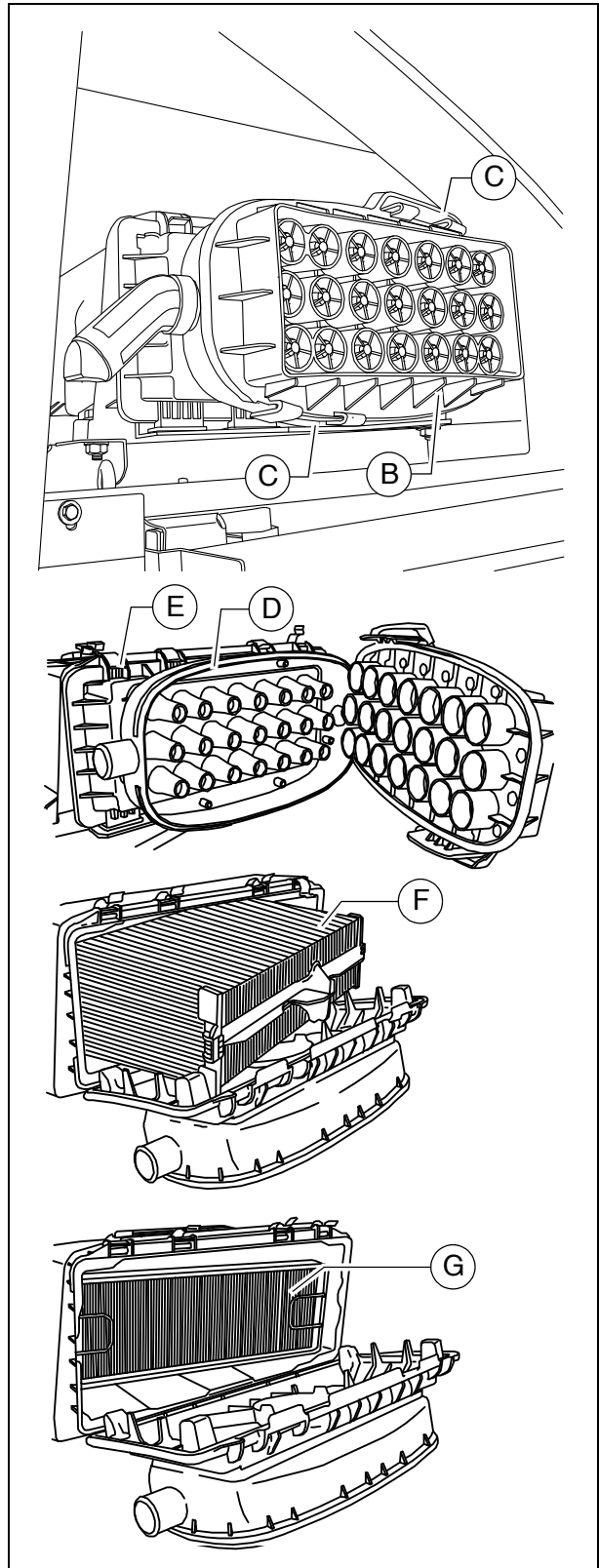


Skada inte samtidigt filtret.

- Kontrollera om det finns skador på filterpatronens filterpapper (genomlys) och skador på tätningarna. Byt vid behov.



Byt säkerhets-elementet (G) efter 5 filterunderhåll, senast efter 2 år (rengör aldrig!).



Motorns kylsystem (5)

Kontrollera/fylla på kylvätskenivå

Kylvätskenivån ska kontrolleras när motorn är kall. Kontrollera att tillräcklig mängd frost- och korrosionsskyddsmedel tillsatts för (-25°C).



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!

- Fyll på lämplig kylvätska vid behov genom det öppnade locket (A) i expansionskärlet.

Byt kylvätska



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!



Använd endast godkända kylvätskor!

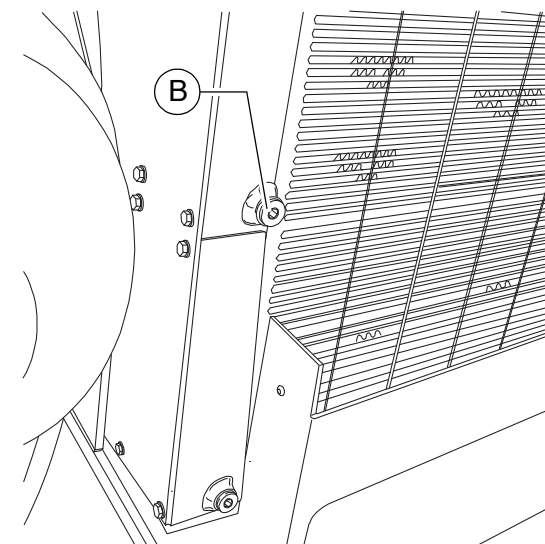
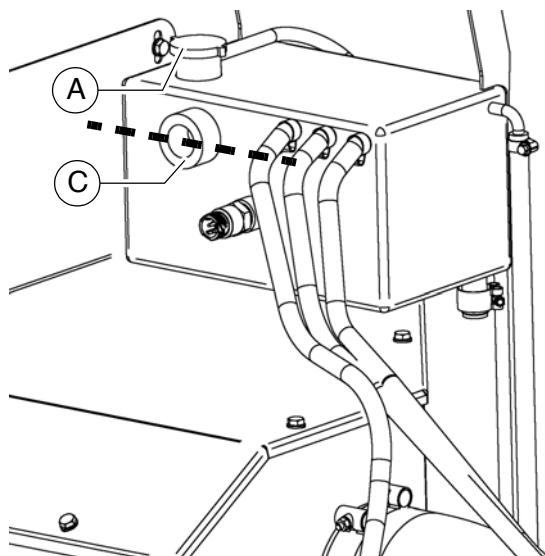
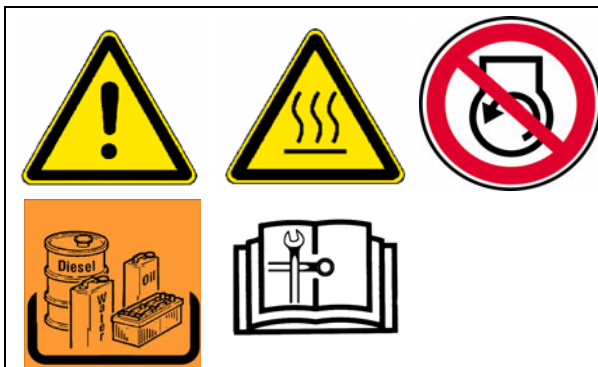


Beakta anvisningar i kapitlet "Drivmedel"!

- Demontera avtappningspluggen (B) på kylaren och låt kylvätskan rinna ut helt.
- Montera avtappningspluggen (B) igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på kylvätska genom expansionskärlets påfyllningsöppning (A), till vätskenivån når till mitten av synglaset (C).



Först när motorn nått drifttemperatur (min. 90°C), kan luften strömma ut ur kylsystemet. Kontrollera vattennivån en gång till, fyll på vid behov.



Kontrollera/rengör kylflänsar

- Ta bort blad, damm eller sand om det behövs från kylaren.



Beakta motorns instruktionsbok!

Kontrollera kylvätskekoncentration

- Kontrollera koncentrationen med ett lämpligt testinstrument (hydrometer).
- Anpassa koncentrationen vid behov.



Beakta motorns instruktionsbok!

Motor, drivrem (6)

Kontrollera drivremmar

- Kontrollera om det finns skador på drivremmar.



Små tvärsprickor i remmen är acceptabla.



Ett rembyte är nödvändigt vid långsgående sprickor som sammanfaller med tvärsprickor och materialbrott.

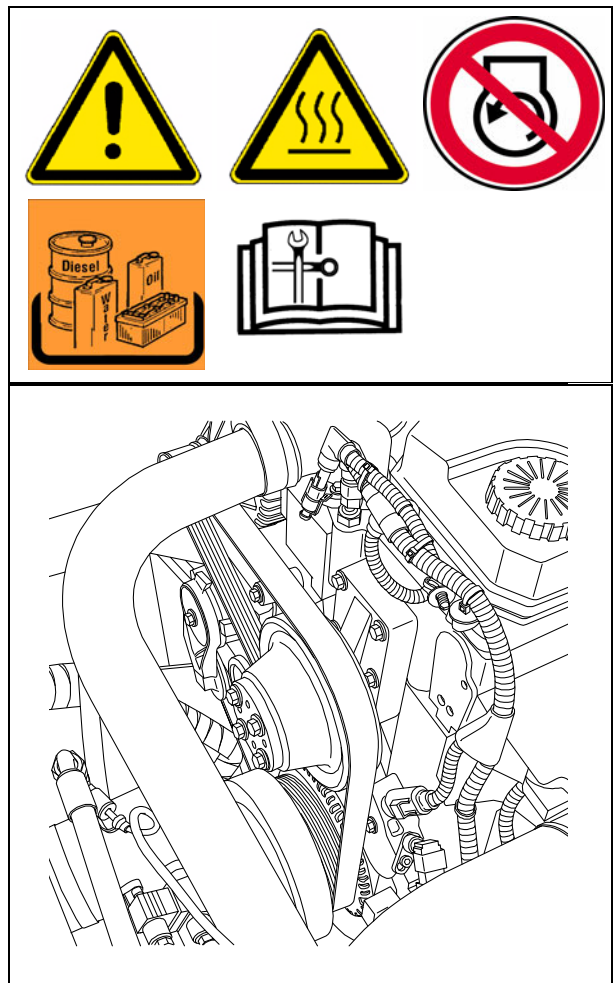


Beakta motorns instruktionsbok!

Byta drivrem



Beakta motorns instruktionsbok!



Vevaxel, ventilationsfilter (7)

Byt filterelement

- Ta av locket (A) och demontera filterlocket (B).
- Ta bort det använda filtret.



Lock och locktätning måste kontrolleras med avseende på skador och bytas vid behov!

- Rengör filtrets anliggningsyta (D) och O-ringarnas tätningsytor med ett lätt lösningsmedel och en putstrasa. Torka därefter av dessa ytor med en ren putstrasa.
- Rengör filterlocket med varmt tvål-vatten (E) och torka det med tryckluft.



Bär skyddsglasögon när tryckluft används! Blås aldrig i riktning mot andra personer!



Bär personlig skyddsutrustning vid rengöringsarbeten med lösningsmedel! Undvik hudkontakt!

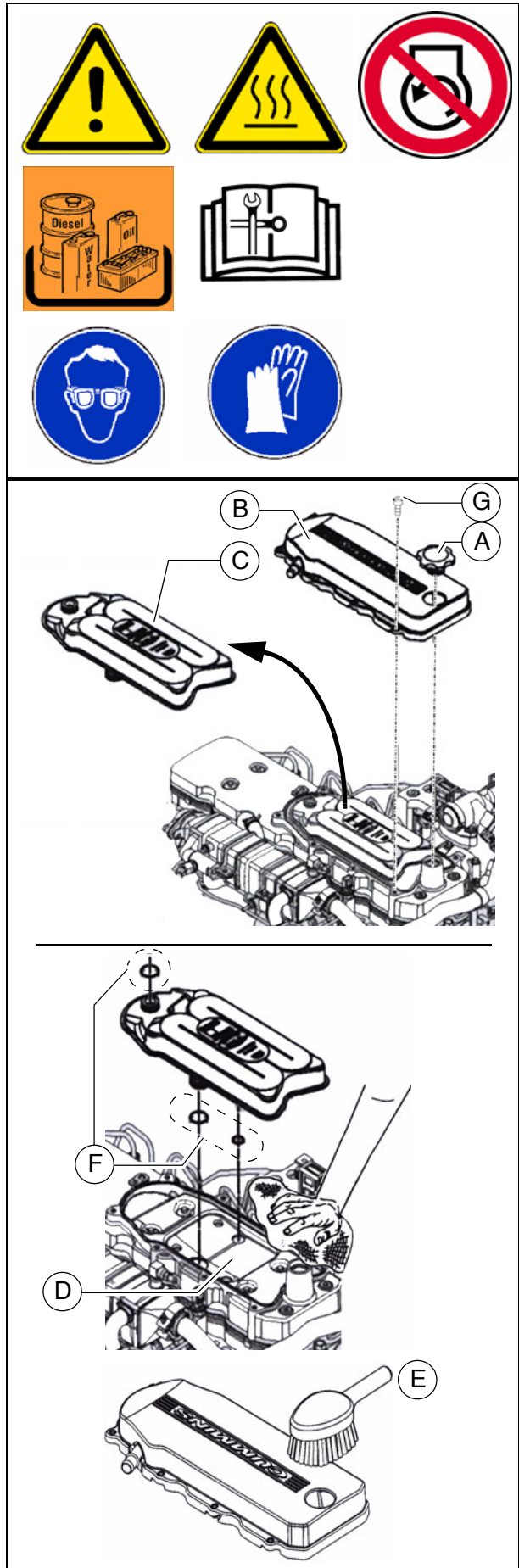
- Olja in det nya filtrets O-ringar (F) lätt med färsk motorolja och sätt filtret ordentligt på dess anliggningsyta.
- Montera locket (B):
 - Börja med den invändiga skruven (G) och arbeta dig framåt medurs.



Åtdragningsmomentet för lockskruvarna är 7Nm.

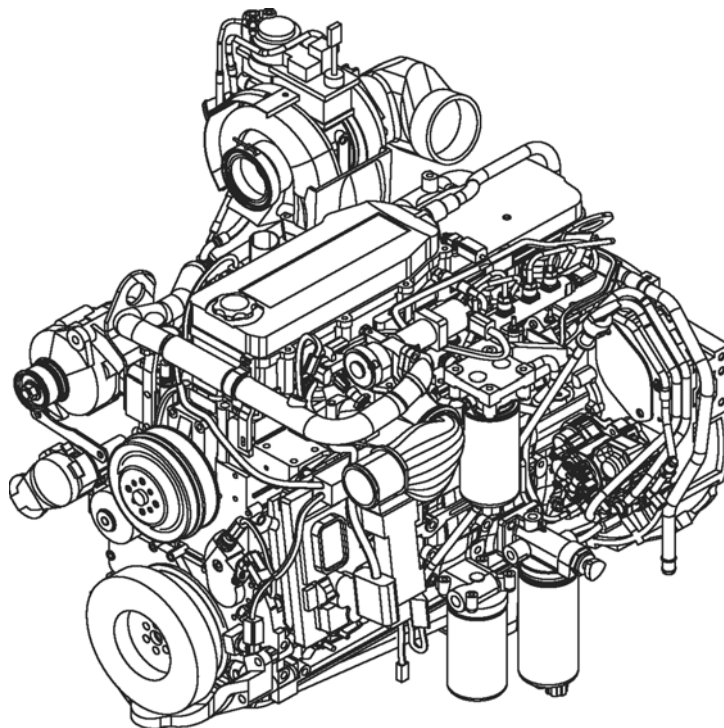


Kontrollera under en provkörning efter monteringen att tätningen är korrekt.



F 55 Underhåll - komponent motor

1 Underhåll - komponent motor



Förutom den här underhållsanvisningen ska alltid underhållsanvisningen från motortillverkaren beaktas. Alla ytterligare underhållsarbeten angivna där och intervaller är dessutom bindande.

 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.
 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Bränsletank Kontrollera nivå	
								■	- Bränsletank Fyll på bränsle	
							■		- Bränsletank Rengör tank och system	
2	■								- Motor, smörjsystem Kontrollera oljenivå	
								■	- Motor, smörjsystem Fyll på hydraulolja	
					■				- Motor, smörjsystem Byt olja	
					■				- Motor, smörjsystem Byt oljefilter	
3	■								- Motor, bränslesystem Bränslefilter (dränera vattenavskiljaren)	
					■				- Motor, bränslesystem Byt bränslefilter	
					■				- Motor, bränslesystem Byt bränsleförfilter	
								■	- Motor, bränslesystem Lufta bränslesystem	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
4	■								- Motor, luftfilter Kontrollera luftfilter	
	■								- Motor, luftfilter Töm dammbehållare	
						■		■	- Motor, luftfilter Byt luftfilterinsats	
5	■								- Motorns kylsystem Kontrollera kylflänsar	
				■				■	- Motorns kylsystem Rengör kylflänsar	
				■					- Motorns kylsystem Kontrollera kylvätskenivå	
								■	- Motorns kylsystem Fyll på kylvätska	
					■				- Motorns kylsystem Kontrollera kylvätskekoncentration	
								■	- Motorns kylsystem Anpassa kylvätskekoncentrationen	
							■		- Motorns kylsystem Byt kylvätska	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år	4000/vart tredje år	vid behov		
6	■								- AdBlue® / DEF-tank Kontrollera nivå	
								■	- AdBlue® / DEF-tank Fyll på AdBlue® / DEF	
								■	- AdBlue® / DEF-tank Byt sugfilter	
			■						- AdBlue® / DEF-tank Kontrollera tanklock	
								■	- AdBlue® / DEF-tank Rengör tanklock	
							■		- AdBlue® / DEF-doseringsenhet Inspektion och rengöring	
							■	■	- AdBlue® / DEF-doseringsenhet Byt filter	
							■		- Slangar och ledningar Kontrollera om det finns skador	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall							Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500/årligen	1000/årligen	2000/vartannat år		
7				■				- Motor, drivrem Kontrollera drivrem	
							■	- Motor, drivrem Spänn drivrem	
						■		- Motor, drivrem Byta drivrem	
8							■	- Vevaxel, ventilationsfilter Byt filterelement	
9							■	- Avgassystem/ Inspektera dieseloxydations- katalysator	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Motor, bränsletank (1)

- Kontrollera **nivån** med hjälp av displayen på manöverpanelen.



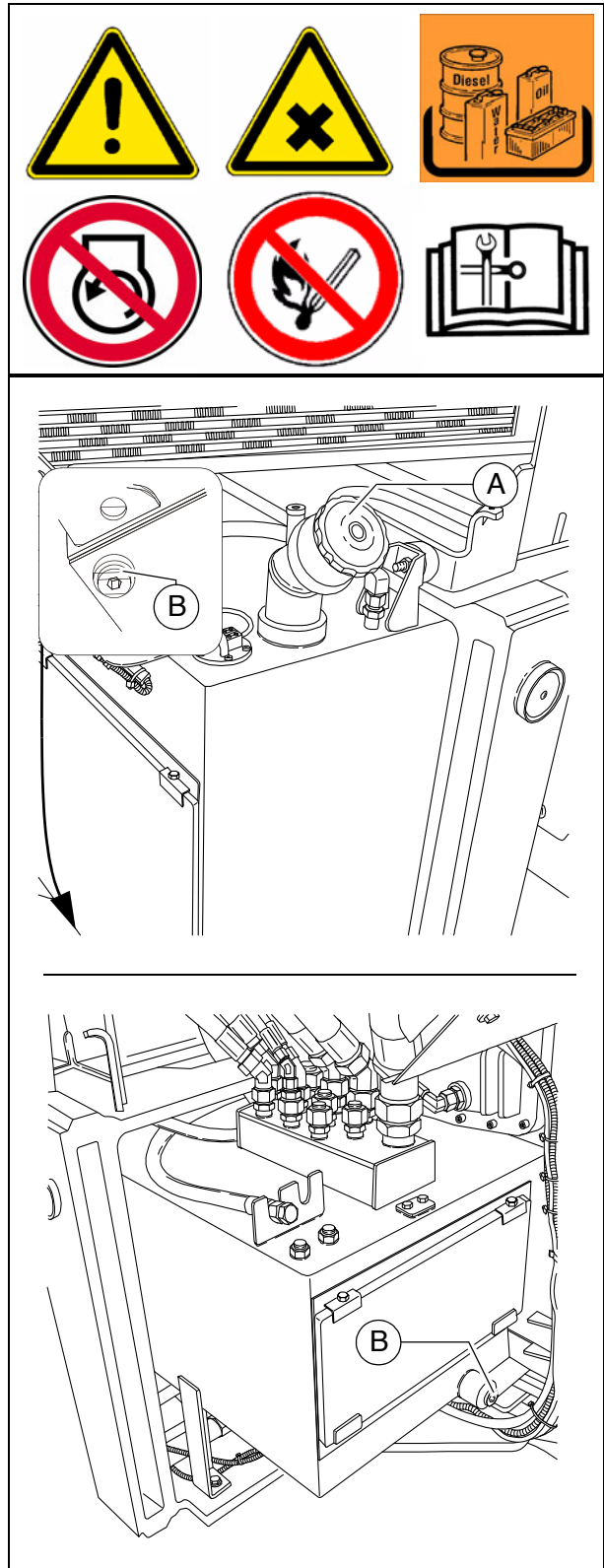
Fyll alltid bränsletanken innan arbetet påbörjas. Detta förebygger tomkörning, som leder till en tidsödande luftning hela bränslesystemet.

För **påfyllning** av bränsle:

- Skruva av locket (A).
- Fyll på bränsle genom påfyllningsöppningen tills erforderlig nivå nåts.
- Skruva på locket (A) igen.

Rengör tank och system:

- Skruva loss avtappningsskruven (B) på båda tankarna, tappa av ca. 1 liter bränsle i en uppsamlingsbehållare.
- Skruva i pluggen med en ny tätning igen när avtappningen avslutats.



Motor, smörjsystem (2)

Kontroll av oljenivå

 Vid rätt oljemängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljestickan (A).

 Oljekontroll på horisontalt stående utläggare!

 För mycket olja i motorn skadar tätningarna och för lite leder till överhettning och att motorn förstörs.

För **påfyllning** av olja:

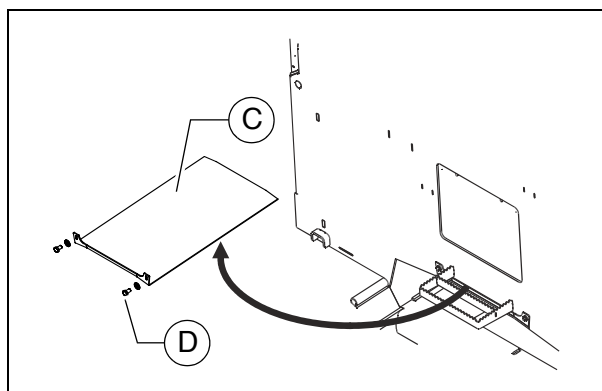
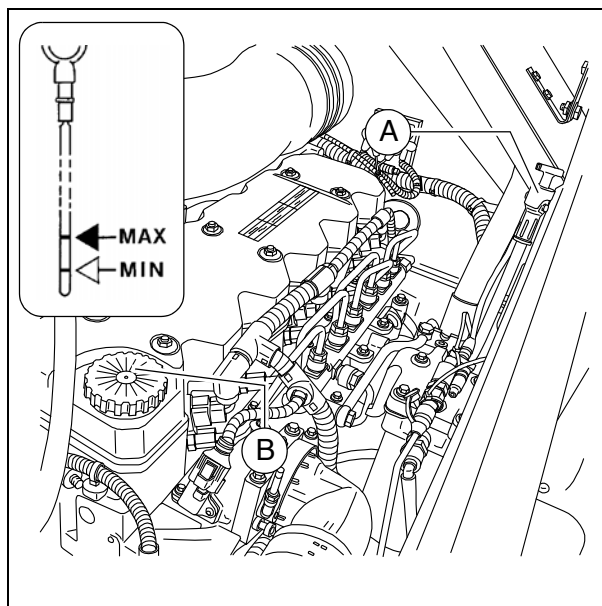
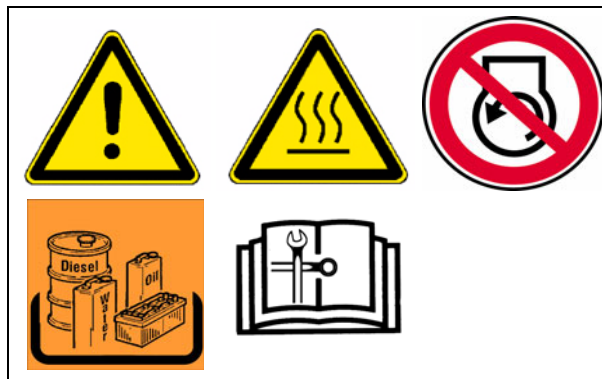
- Ta av locket (B).
- Fyll på olja till föreskriven nivå.
- Sätt på locket (B) igen.
- Kontrollera oljenivån med oljestickan igen.

Oljebyte:

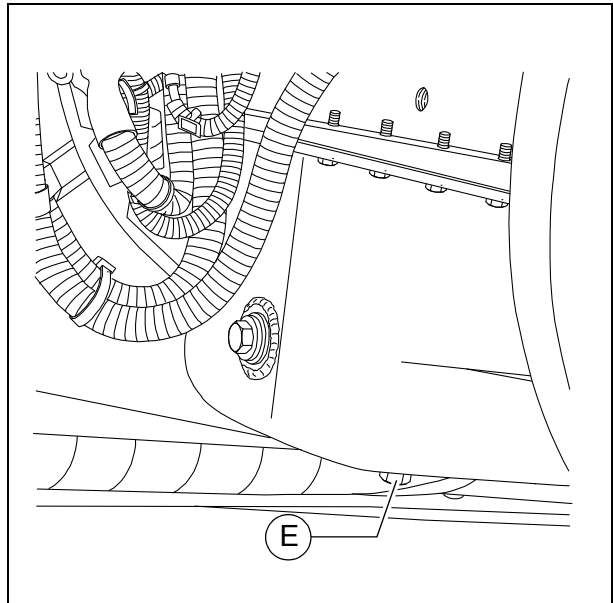
 Du kommer åt oljeavtappningspluggen via skyddet (C) i maskinens materialtunnel.

- Demontera skruvarna (D) i ramen och dra ut skyddet (C) i körriktningen.
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera skyddet (C) ordentligt igen.

 Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

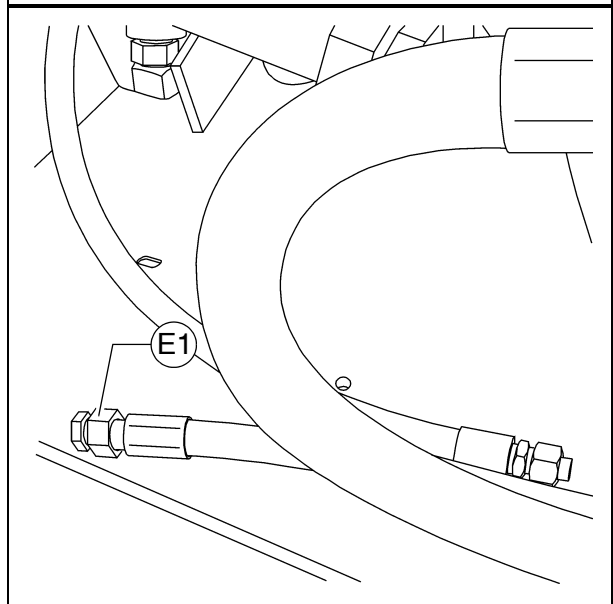


- Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets oljeavtappningsplugg (E).
- Demontera oljeavtappningspluggen (E) och låt oljan rinna ut helt.
- Montera oljeavtappningspluggen (E) tillsammans med en ny tätning och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja av föreskriven kvalitet i påfyllningsöppningen (B) på motorn tills rätt oljenivå nåtts på oljestickan (A).



Vid extra utrustning med utsugning för asfaltångor, sitter en utloppsslang bakom den vänstra sidoluckan.

- Lägg oljeavtappningsställets slangände (E1) i uppsamlingsbehållaren.
- Öppna locket med en nyckel och låt all olja rinna ut.
- Sätt på locket igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på olja enligt ovanstående beskrivning.

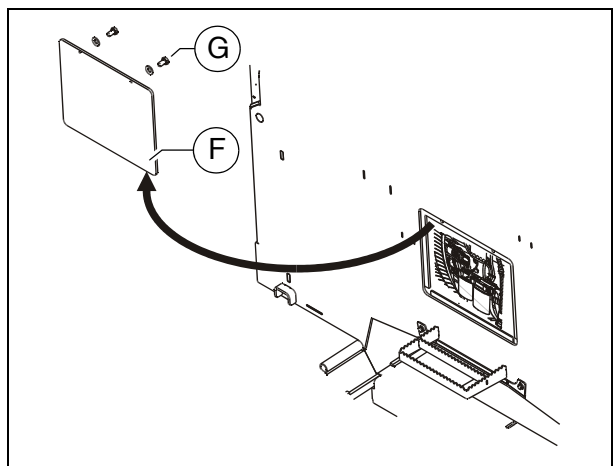


Byt oljefilter:



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (F) på maskinens mittvägg:

- Demontera skruvarna (G) på ramens insida och ta bort serviceluckan (F).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (F) ordentligt igen.



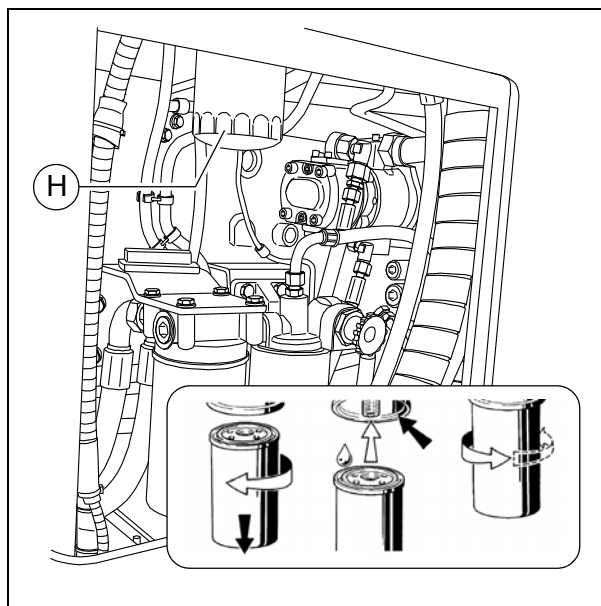


Det nya filtret ska under oljebytet monteras när den gamla oljan tappats av.

- Lossa filterpatronen (H) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av. Rengör anliggningsytor.
- Smörj det nya filtrets tätning lätt och fyll filtret med olja innan det sätts in.
- Dra åt filtret för hand.



Kontrollera oljetrycksindikeringen och tätheten under provkörningen efter filterbytet. Kontrollera åter oljenivån.



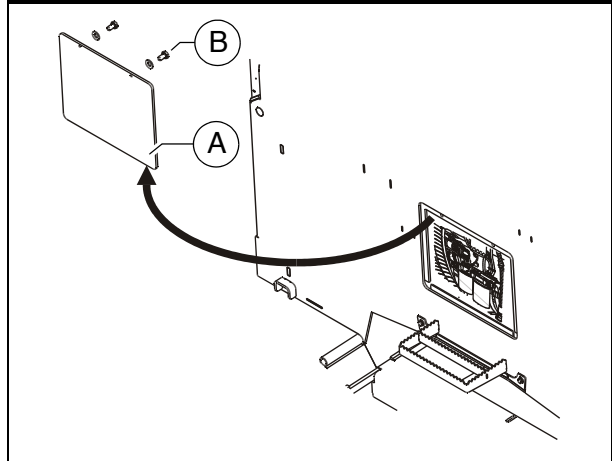
Motor, bränslesystem (3)



Du kommer åt alla filter via serviceluckan (A) på maskinens mittvägg:



- Demontera skruvarna (B) på ramens insida och ta bort serviceluckan (A).
- Efter att underhållsarbetena är avslutade, montera serviceluckan (A) ordentligt igen.



Bränslefiltersystemet består av två filter:

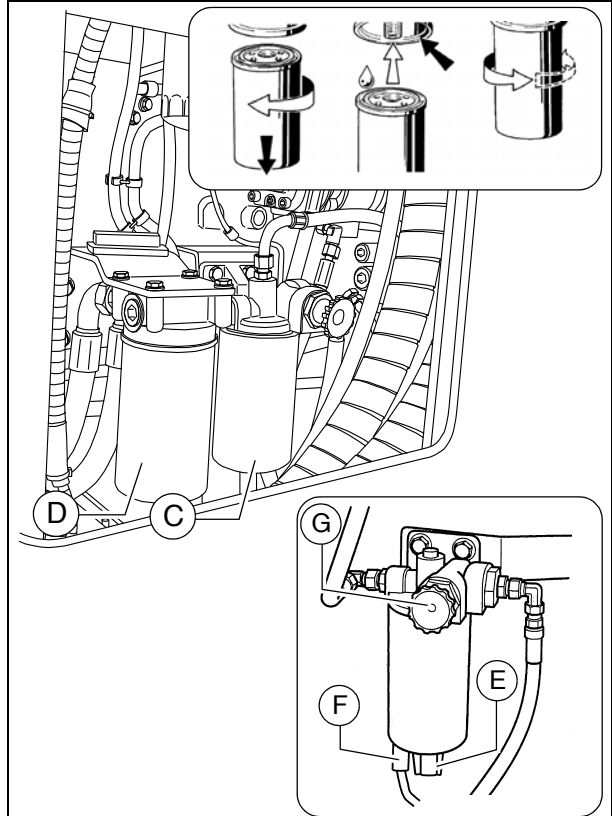
- Förfilter med vattenavskiljare (C)
- Huvudfilter (D)

Förfilter - avtappning av vatten



Töm uppsamlingskärlet enligt intervall eller felmeddelande i motorelektroniken.

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.



Byta förfilter:

- Tappa av avskilt vatten med kran (F) och samla upp det, stäng kranen igen.
- Dra av vattensensors (F) kontakt
- Lossa filterpatronen (C) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningsyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.
- Återställ vattensensors (F) insticksanslutning.

Lufta förfilter:

- Lås upp bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida moturs.
- Pumpkolven trycks nu ut av fjädern.
- Så länge ett mycket kraftigt motstånd märks vid pumpning och pumpningen fortfarande går mycket långsamt.
- Pumpa nu ytterligare några gånger till. (Returledningen måste fyllas på).
- Starta motorn, kör den ca. 5 minuter på tomgång eller på låg belastning.
- Gör nu täthetskontroll på förfiltret.
- Lås bränslehandpumpens (G) bajonettlås genom att samtidigt pressa och vrida medurs.

Byta huvudfilter:

- Lossa filterpatronen (D) med en filternyckel eller ett filterband och skruva av.
- Rengör filterhållarens tätningsyta.
- Olja in filterpatronens tätning lätt och skruva fast den under hållaren för hand.



Kontrollera under provkörningen efter filtermonteringen att filtrets tätning håller tätt.

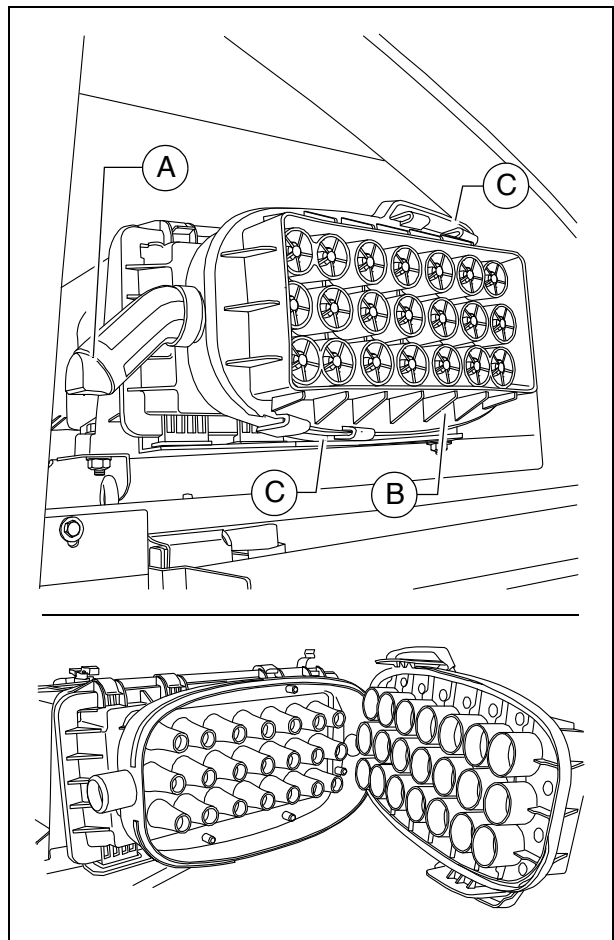
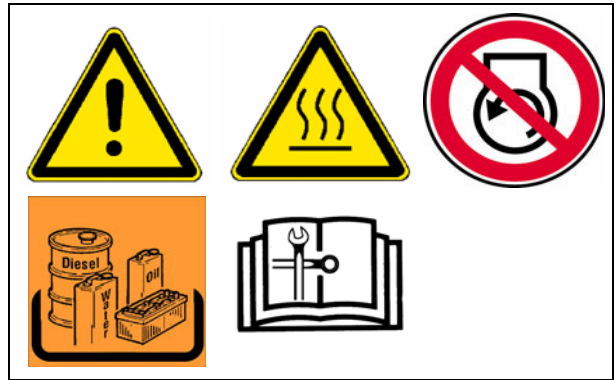
Motor, luftfilter (4)

Töm dammbehållare

- Töm dammventilen (A) som sitter på luftfilterhuset genom att trycka ihop slitsen.
- Avlägsna eventuella dammavlagringar genom att trycka ihop det övre ventilområdet.
- Öppna samlingshuset (B) i klämmorna (C) och ta bort dammansamlingar.
- Sätt på samlingshuset igen ordentligt och lås i klämmorna (C).



Rengör dammventilen då och då.



Rengör/byt luftfilterinsats



Filterservice krävs när:

- service visas för motorelektronik
- Öppna samlingshuset (B) i klämmorna (C).
- Öppna luftfilterhuset (D) i klämmorna (E).
- Dra ut filterelement (F) och säkerhets-element (G).



Rengör filterelementet (F), byt senast efter ett år.

- Blås igenom den inifrån och ut med torr tryckluft (max 5 bar), eller knacka ur (endast i en nödsituation).

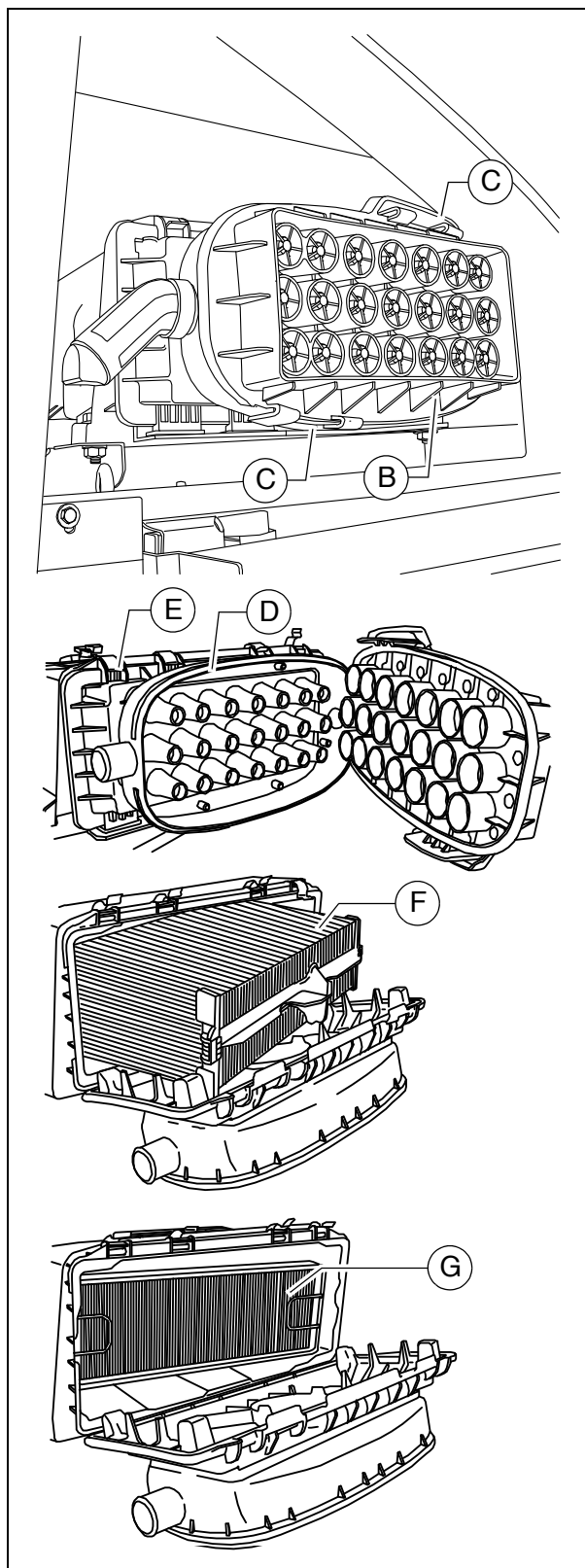


Skada inte samtidigt filtret.

- Kontrollera om det finns skador på filterpatronens filterpapper (genomlys) och skador på tätningarna. Byt vid behov.



Byt säkerhetselementet (G) efter 5 filterunderhåll, senast efter 2 år (rengör aldrig!).



Motorns kylsystem (5)

Kontrollera/fylla på kylvätskenivå

Kylvätskenivån ska kontrolleras när motorn är kall. Kontrollera att tillräcklig mängd frost- och korrosionsskyddsmedel tillsatts för (-25°C).



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!

- Fyll på lämplig kylvätska vid behov genom det öppnade locket (A) i expansionskärlet.

Byt kylvätska



Systemet är trycksatt i varmt tillstånd. Risk för brännskador då det öppnas!



Använd endast godkända kylvätskor!

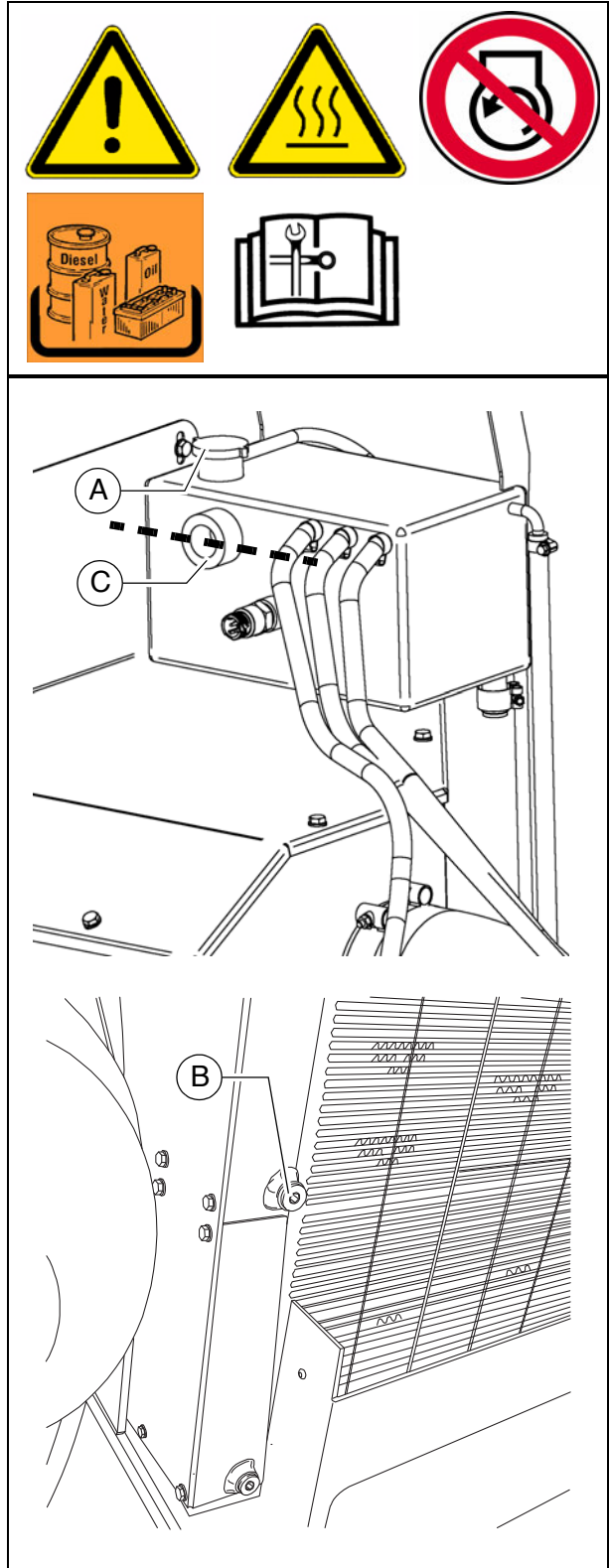


Beakta anvisningar i kapitlet "Drivmedel"!

- Demontera avtappningspluggen (B) på kylaren och låt kylvätskan rinna ut helt.
- Montera avtappningspluggen (B) igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på kylvätska genom expansionskärlets påfyllningsöppning (A), till vätskenivån når till mitten av synglaset (C).



Först när motorn nått drifttemperatur (min. 90°C), kan luften strömma ut ur kylsystemet. Kontrollera vattennivån en gång till, fyll på vid behov.



Kontrollera/rengör kylflänsar

- Ta bort blad, damm eller sand om det behövs från kylaren.



Beakta motorns instruktionsbok!

Kontrollera kylvätskekoncentration

- Kontrollera koncentrationen med ett lämpligt testinstrument (hydrometer).
- Anpassa koncentrationen vid behov.



Beakta motorns instruktionsbok!

AdBlue® / DEF-tank (6)

- Kontrollera **nivån** med hjälp av displayen på manöverpanelen.



Fyll vid behov på AdBlue® / DEF.



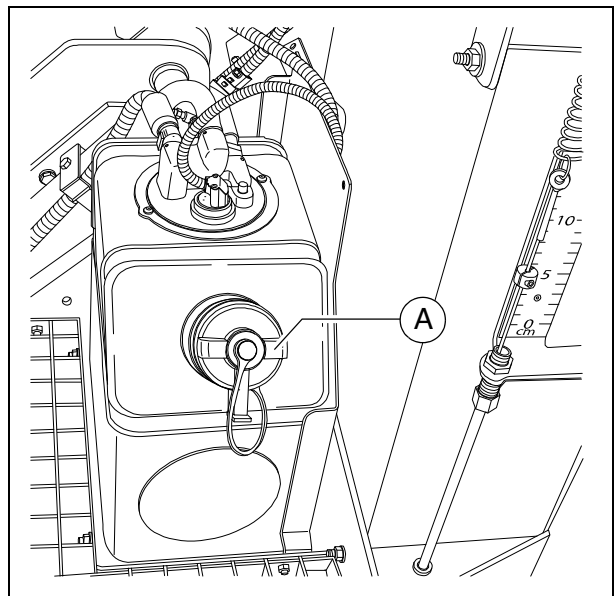
INFORMATION	Förvaring och hantering av AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)
	Felaktig hantering av AdBlue® / DEF kan leda till svåra skador på maskinen: - Fyll aldrig på olja, diesel eller andra vätskor i AdBlue® / DEF-anläggningen: - Starta inte motorn vid felaktig påfyllning - Kontakta Dynapac - Service. - Använd endast AdBlue® / DEF enligt ISO 22241-1 / DIN 70070. - Förvaringstemperatur för AdBlue® / DEF ligger mellan - 5°C och 25°C (23°F och 77°F) - Förvaring i tätade behållare för att undvika föroreningar. - Ingen direkt solinstrålning. - Förvaring över 6 månader i ett fordon rekommenderas inte. Stäng tankluftningen vid förvaring i karbamidtanken. - Om AdBlue® / DEF kommer i kontakt med lackerade ytor eller aluminiumytor, spola omedelbart av berörda ytor med vatten. - Överfyll inte AdBlue® / DEF-behållaren, den kan annars skadas vid mycket låga temperaturer. - Beakta principiellt lokala föreskrifter och bestämmelser vid avfallshantering av AdBlue® / DEF! - Beakta alla övriga anvisningar i motorns instruktionsbok.

 VARNING	Fara på grund AdBlue® / Diesel Exhaust Fluid (DEF)
	Otillräckliga förberedelseåtgärder vid hantering av AdBlue® / DEF kan orsaka svåra personskador! AdBlue® / DEF ska inte komma i kontakt med hud, ögon eller kläder, inte heller sväljas. Håll barn borta från AdBlue® / DEF. - Läs innan hantering noga igenom AdBlue® / DEF-säkerhetsdatabladet. - Om du fått AdBlue® / DEF i ögonen, skölj ur ögonen omedelbart ordentligt med klart vatten i minst 15 minuter. Uppsök läkare utan dröjsmål! - Tvätta omedelbart bort AdBlue® / DEF från huden med två och vatten. - Om du svält AdBlue® / DEF, skölj omedelbart ur munnen med vatten och drick rikligt med vatten. Uppsök läkare utan dröjsmål! - Byt omedelbart kläder som förorenats av AdBlue® / DEF. - Beakta alla övriga anvisningar i AdBlue® / DEF-säkerhetsdatabladet. - Beakta alla övriga anvisningar i motorns instruktionsbok.

 VARNING	Fara på grund av ammoniakångor, övertryck i behållaren
	Om du öppnar AdBlue® / DEF-behållarlocket vid höga temperaturer, kan ammoniakångor strömma ut och orsaka personskador! - Fyll alltid på AdBlue® / DEF-behållare endast i välventilerade områden. - Öppna alltid AdBlue® / DEF-behållaren försiktigt, eftersom det kan ske in tryckutjämning. Därvid kan AdBlue® / DEF strömma ut. - Andas inte in ammoniakångor! - Ammoniakångor har en stickande lukt och retar framför allt hud, slemhinnor och ögon. - Uppsök läkare omedelbart vid skada. - Beakta alla övriga anvisningar i AdBlue® / DEF-säkerhetsdatabladet. - Beakta alla övriga anvisningar i motorns instruktionsbok.

För påfyllning av AdBlue® / DEF

- Skruva av locket (A).
- Fyll på AdBlue® / DEF genom påfyllningsöppningen tills erforderlig nivå nåtts.
- Skruva på locket (A) igen.



AdBlue® / DEF-tank - sugfilter

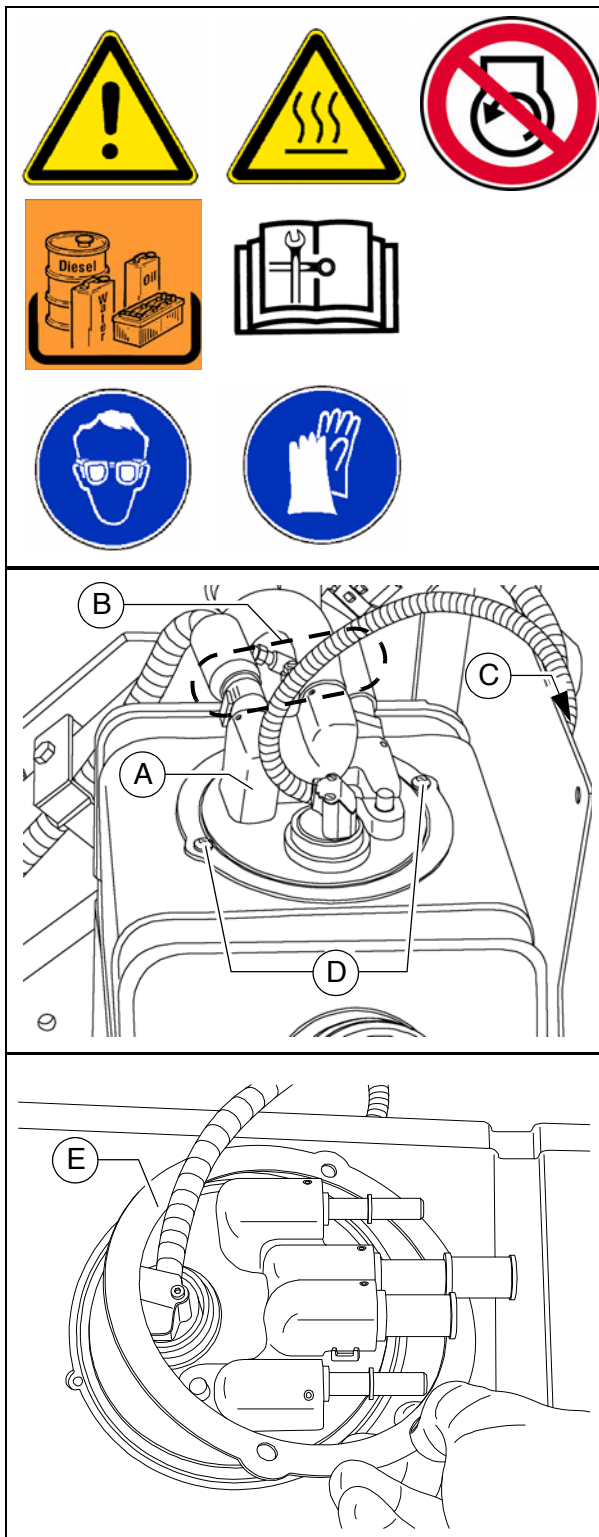
Byt filterelement

- För filterbyte måste tillledningarna (B) demonteras och den elektrisk kopp-lingen (kontakt) (C) frångkopplas på AdBlue® / DEF-multihuvudet (A).



Samla upp uttrinnande rester ur slangar-
na med en lämplig behållare eller en
putstrasa.

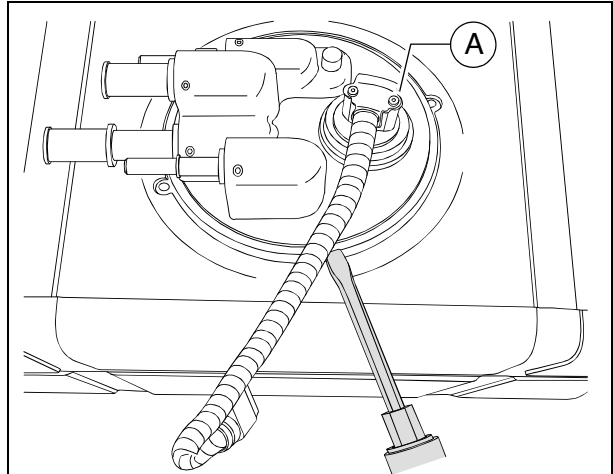
- Lossa skruvarna (D) och ta bort lås-
ringen (E).



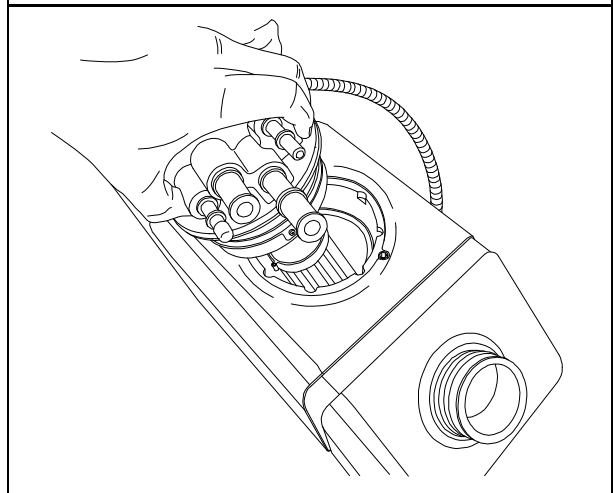
- Bänd försiktigt upp multihuvudet (A) runt om på tankens yta med en lämplig spårskruvmejsel. Dra samtidigt i huvudet.



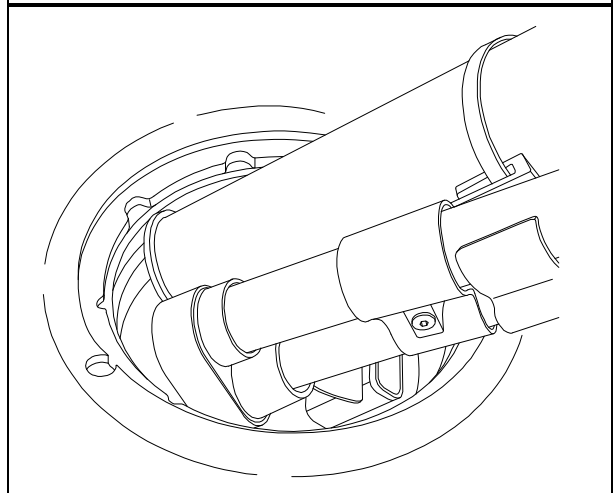
Dra inte i anslutningskabeln eller i anslutningsstosen!



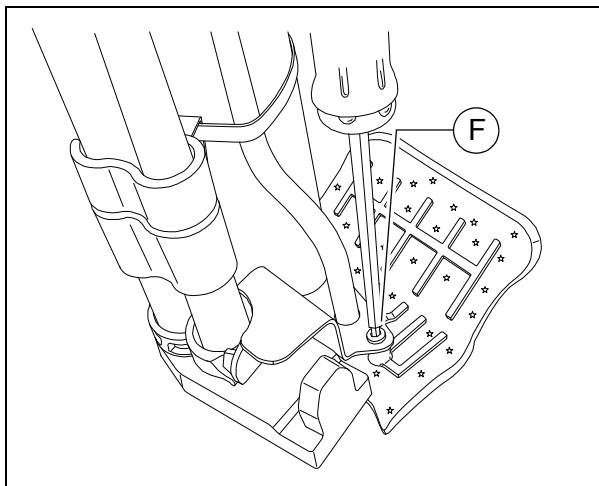
- Dra försiktigt upp multihuvudet tills underdelen befinner sig vid tanköppningens undersida.



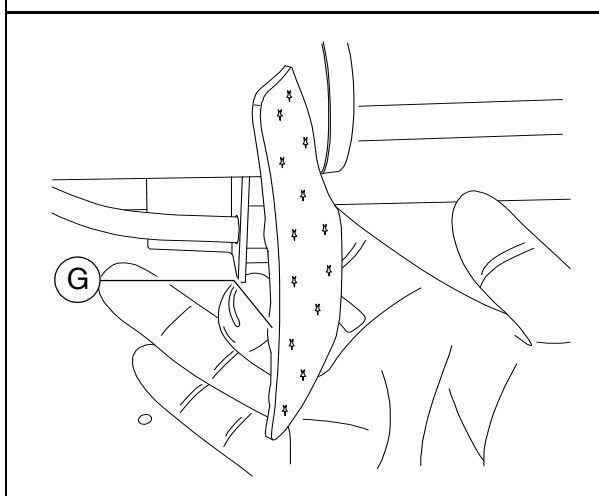
- Tippa försiktigt underdelen uppåt och vrid huvudet tills underdelen befinner sig i tankens öppning.
- Dra försiktigt ur underdelen ur tanköppningen.



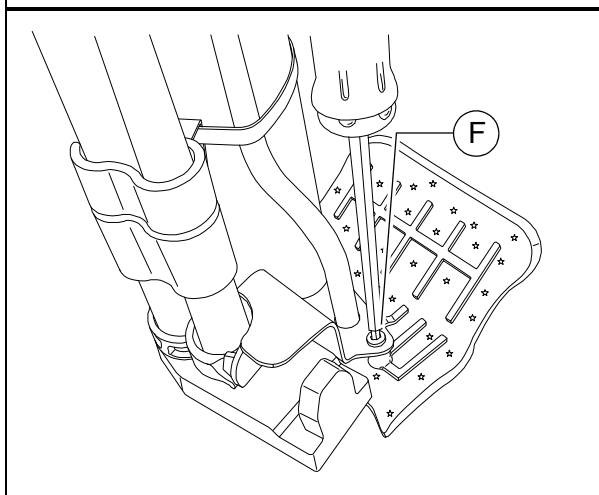
- Lossa filtrets fästskruv (F).



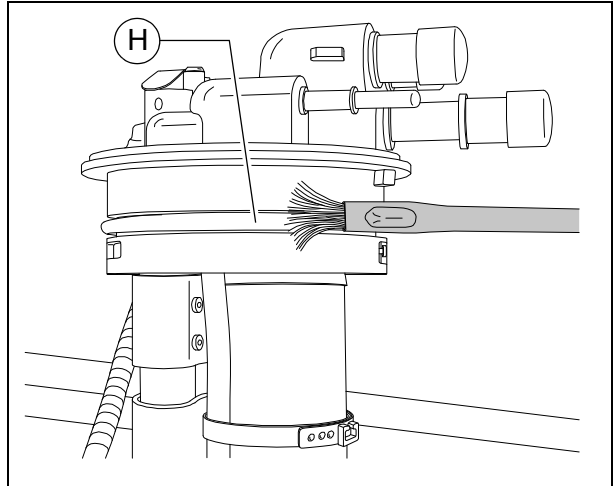
- Dra av det förbrukade filtret (G) från sugröret.



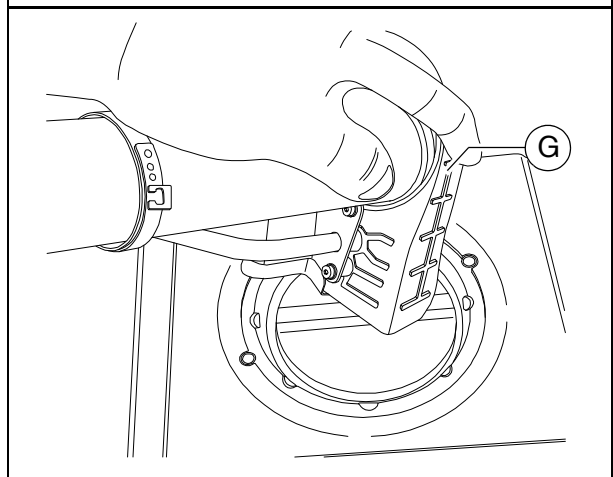
- Sätt på det nya filtret på sugröret och montera det med en ny fästskruv (F).



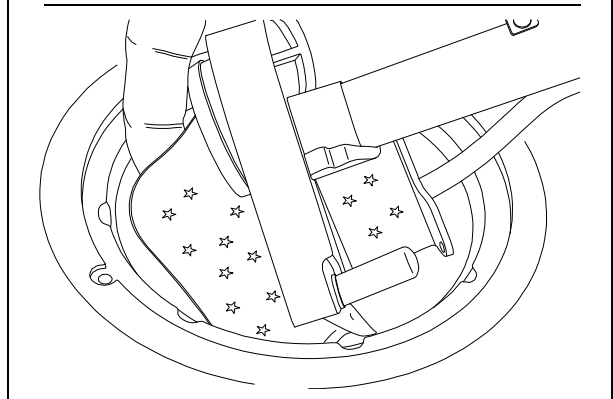
- Fetta in multihuvudets O-ring (H) lätt.



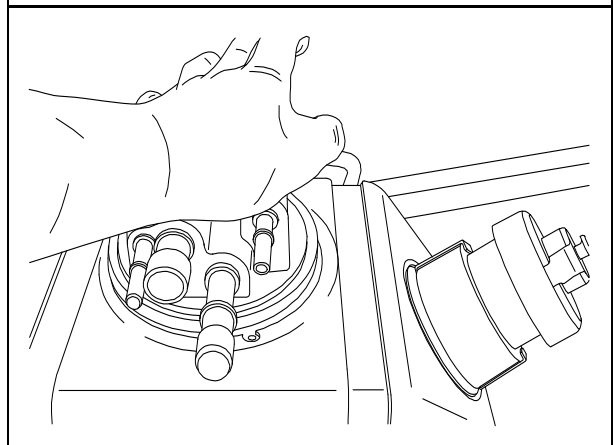
- Vik filterelementet (G) på mitten i riktning mot underdelens undersida.
- Tippa underdelen i ca. 45 ° vinkel.
- Som visas på bilden, lägg filtersidan och underdelens spets i tanköppningen.
- För undan för undan in underdelen försiktigt i tanköppningen.



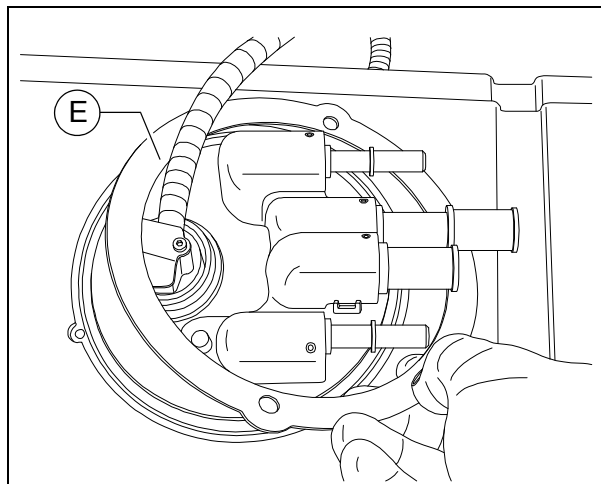
Skjut inte delarna direkt och med tryck i tanköppningen. Det leder till skador!



- Positionera huvudet i önskad riktning och tryck på ovansidan tills huvudet sitter fullständigt i tanköppningen.



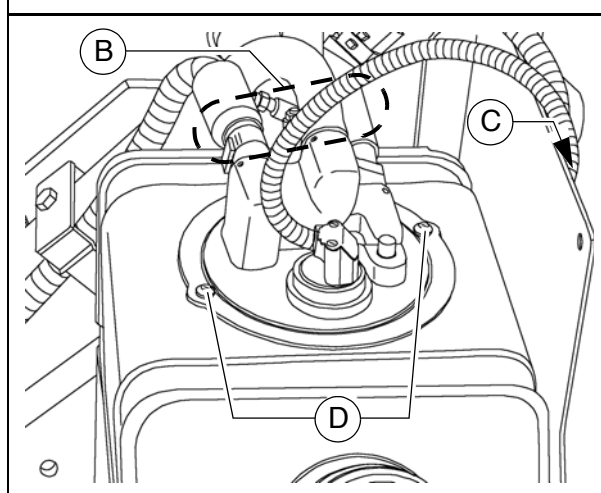
- Lätt låsringen (E) öfver filterhuvudet.



- Dra åt skruvarna (D) riktigt.
- Montera avslutningsvis tilledningarna (B) och anslut den elektriska kopplingen (kontakt) (C).



Kontrollera under en provkörning efter monteringen att tätningen är korrekt.



AdBlue® / DEF-tank - tanklock

Rengöra tanklock



Föroreningar eller AdBlue® / DEF-kristaller på tanklockets ut- och insida kan leda till omfattande störningar på systemet!



Om tanklocket uppenbarligen är förorenat, måste det rengöras så här.

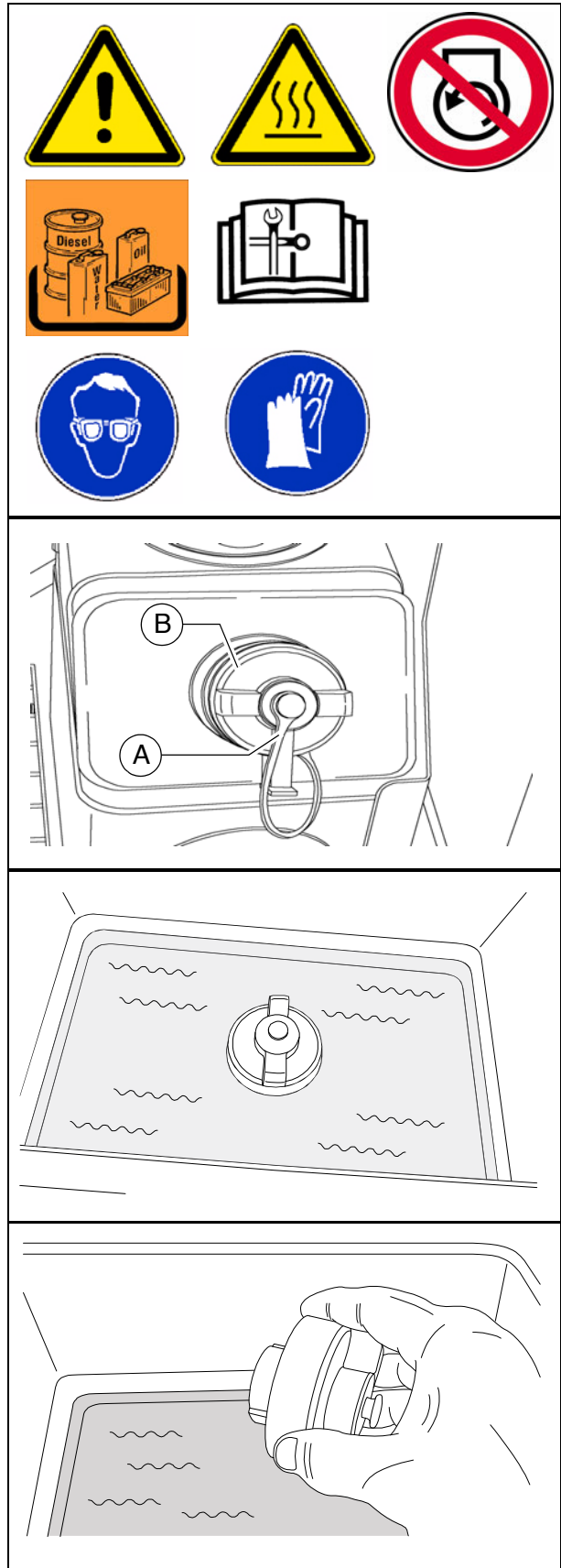
- Lossa stroppen (A) och vrid av tanklocket (B) från tanken.

- Lägg locket i en vattenfylld behållare, så att vattnet står halvvägs upp på den blå kanten (stor diameter).
Låt locket ligga i blöt ca. fem minuter.

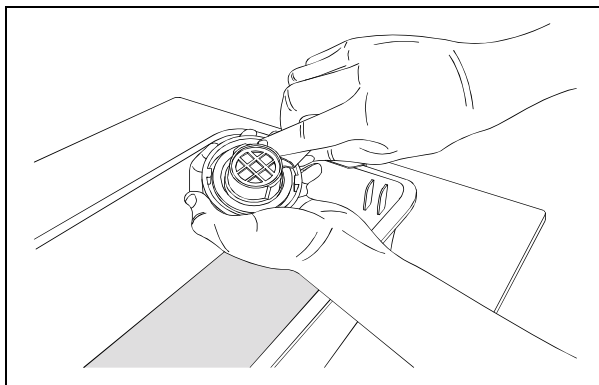


Säkerställ att locket inte är fullständigt vattentäckt, eftersom det försämrar ventilationsfunktionen.

- Skaka locket så att restvattnet kan rinna ut.



- Om det finns DEF-kristaller eller smuts kvar på tätningen, torkar du av tätningen med en fuktig trasa.
- Sätt avslutningsvis på den tidigare lossade stroppen på tanklocket och skruva på det på tanken.



AdBlue® / DEF-doseringsenhet



Koppla inte loss fordonsbatterierna innan doseringssystemet avslutat sin cykel. Efter att du slagit av tändningen, vänta minst 5 minuter innan du börjar arbeta på doseringsenheten.

Byt filterelement

- Placera en lämplig uppsamlingsbehållare under filterhuset, för att samla upp uttrinnande AdBlue® / DEF-rester.
- Skruva av locket (A) (27 mm-nyckel) och ta bort utjämningselementet (B).
- Ta bort filtret (C) med tillhörande serviceverktyg (ingår i filtrets leveransomfattning). Verktöget snäpper fast med ett "klick"-ljud på filtret.



Använd den sida av serviceverktyget som motsvarar färgmarkeringen på filtret.



Oberoende av skick **måste** utjämningslement och filter bytas efter borttagning.



Lock (A), lockgänga och doseringsenhetens gänga (D) måste kontrolleras med avseende på skador och eventuellt bytas!

- Rengör locket (A), skruvlockets och doseringsenhetens gänga med varmt vatten och en ren putslapp.

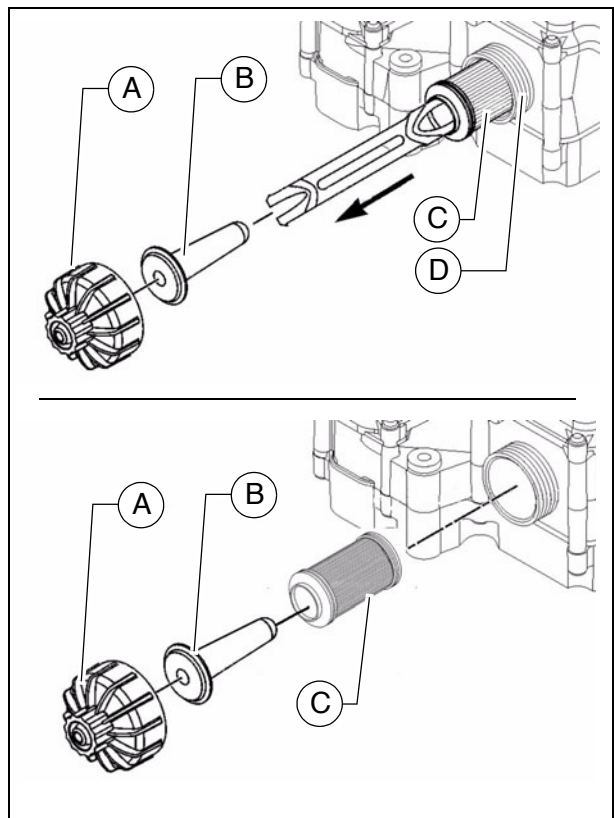


Olja inte in filtrets O-ringar och tätningar!

- För in utjämningselementet (B) i filterpatronen (C) och skjut in den i doseringsenheten.
- Montera locket (A).
Åtdragningsmoment: 20 Nm.



Låt motorn gå minst 15 minuter för att systemet ska nå arbetstemperatur. Var observant på läckage.



Motor, drivrem (7)

Kontrollera drivremmar

- Kontrollera om det finns skador på drivremmar.



Små tvärsprickor i remmen är acceptabla.



Ett rembyte är nödvändigt vid långsgående sprickor som sammanfaller med tvärsprickor och materialbrott.

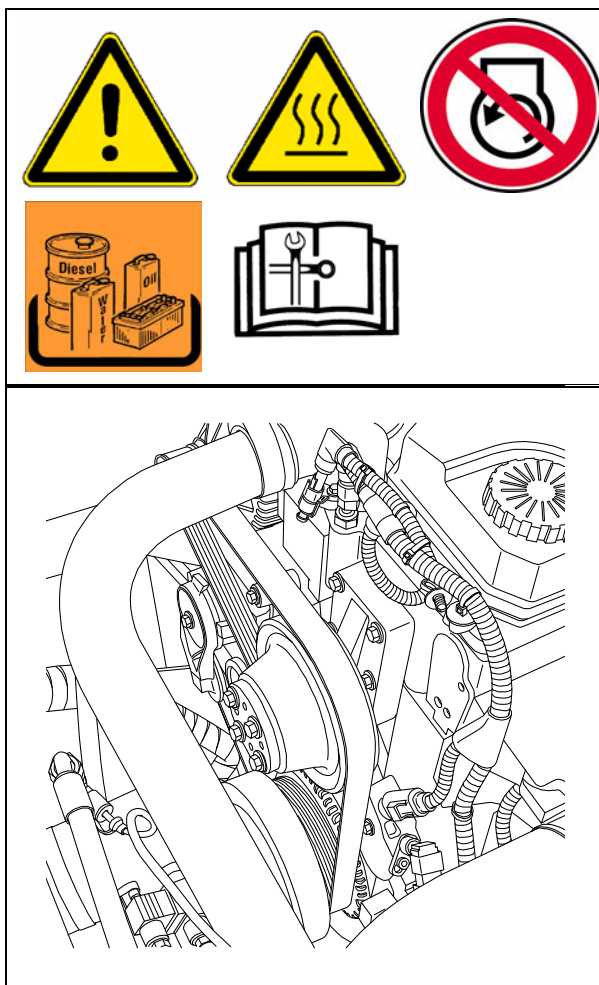


Beakta motorns instruktionsbok!

Byta drivrem



Beakta motorns instruktionsbok!



Vevaxel, ventilationsfilter (8)

Byt filterelement

- Ta av locket (A) och demontera filterlocket (B).
- Ta bort det använda filtret.



Lock och locktätning måste kontrolleras med avseende på skador och bytas vid behov!

- Rengör filtrets anliggningsyta (D) och O-ringarnas tätningsytor med ett lätt lösningsmedel och en putstrasa. Torka därefter av dessa ytor med en ren putstrasa.
- Rengör filterlocket med varmt tvål-vatten (E) och torka det med tryckluft.



Bär skyddsglasögon när tryckluft används! Blås aldrig i riktning mot andra personer!



Bär personlig skyddsutrustning vid rengöringsarbeten med lösningsmedel! Undvik hudkontakt!

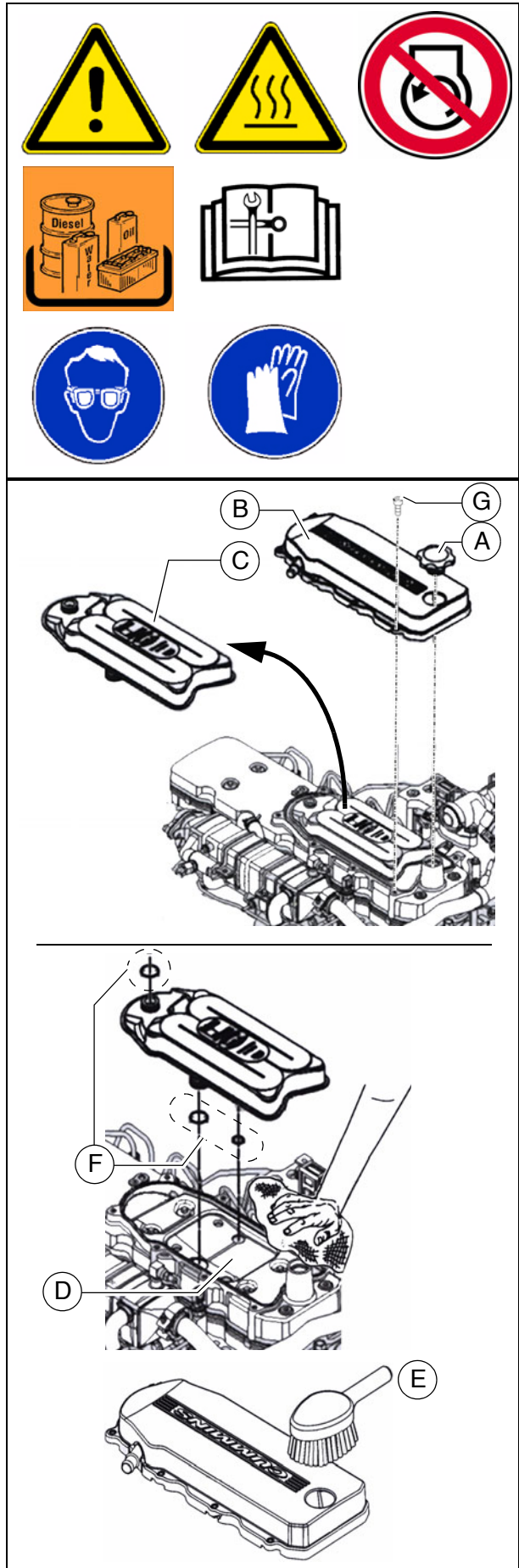
- Olja in det nya filtrets O-ringar (F) lätt med färsk motorolja och sätt filtret ordentligt på dess anliggningsyta.
- Montera locket (B):
 - Börja med den invändiga skruven (G) och arbeta dig framåt medurs.



Åtdragningsmomentet för lockskruvarna är 7Nm.



Kontrollera under en provkörning efter monteringen att tätningen är korrekt.



Avgassystem dieseloxidationskatalysator (9)

Inspektera avgassystem



Avgassystemet är principiellt underhållsfritt.
 Inspektionen inskränker sig till en visuell kontroll:

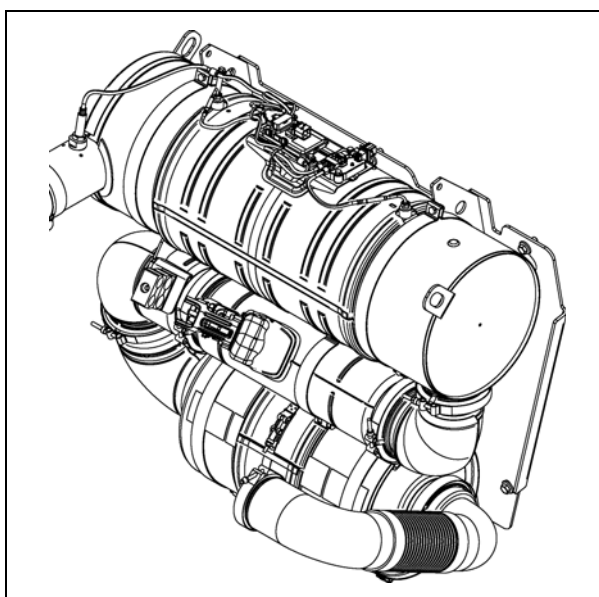
- skadade delar?
- lösa skruvförband, kontakter eller ledningar?



 VARNING	Fara på grund av heta ytor!
	Under systemrengöringen är avgassystemets avgastemperatur och ytemperatur mycket het och kan orsaka svåra personskador! Avgasrör och avgasrörkomponenter förblir heta efter att motorn stängts av. - Låt avgassystemet svalna innan du påbörjar inspektionsarbeten. - Säkerställ att inget brännbart material kommer i kontakt med avgassystemet. - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Följ alla övriga anvisningar i motorns instruktionsbok och i säkerhetshandboken.

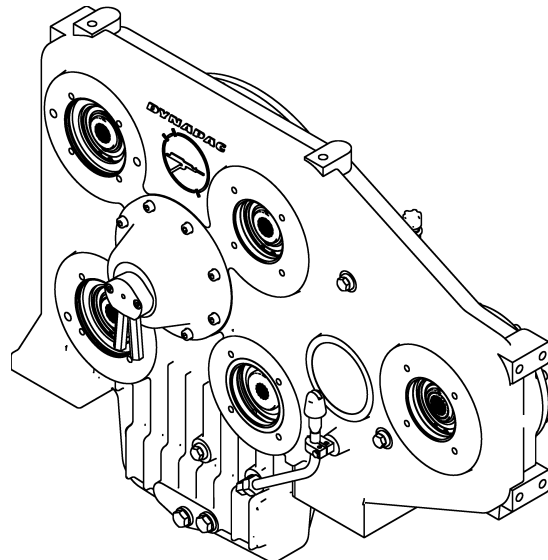


Samtliga reparationer på avgassystemet ska stämmas av med Dynapac kundtjänst!



F 61 Underhåll - hydraulsystem

1 Underhåll - hydraulsystem



 VARNING	Fara på grund av hydraulolja
	Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Arbeten på hydraulsystemet får endast genomföras av fackkunnig personal! - Hydraulslangar ska bytas omedelbart vid sprickbildning eller genomfuktning. - Gör hydraulsystemet trycklöst. - Sänk skriden och öppna tråget. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Säkra maskinen mot återinkoppling. - Uppsök läkare omedelbart vid skada. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Hydrauliktank - Kontrollera nivå	
								■	- Hydrauliktank - Fyll på olja	
							■		- Hydrauliktank - Byt olja och rengör	
2	■								- Hydrauliktank - Kontrollera filterindikator	
						■		■	- Hydrauliktank - Sug- och returfilter Byt hydraulfilter, lufta	
						■			- Hydrauliktank - Byt luftfilter	
3	■								- Högtrycksfilter Kontrollera filterindikator	
						■		■	- Högtrycksfilter Byt filterelement	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
4		■							- Pumpfördelarväxel Kontrollera oljenivå	
								■	- Pumpfördelarväxel Fyll på hydraulolja	
						■			- Pumpfördelarväxel Byt olja	
		■							- Pumpfördelarväxel Kontrollera ventilator	
								■	- Pumpfördelarväxel Rengör ventilator	
5	▼ ■								- Hydraulslangar - Okulärbesiktning	
	▼ ■								- Hydraulsystem Täthetskontroll	
								■	- Hydraulsystem- Dra åt skruvkopplingar	
								■	- Hydraulslangar - Byt slangar	
6					■			■	- Delflödesfilter- Byt filterelement	(○)

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

2 Säkerhetsanvisningar för arbeten på hydraulsystemet



I maskinens hydraulsystem sitter två hydraulackumulator!



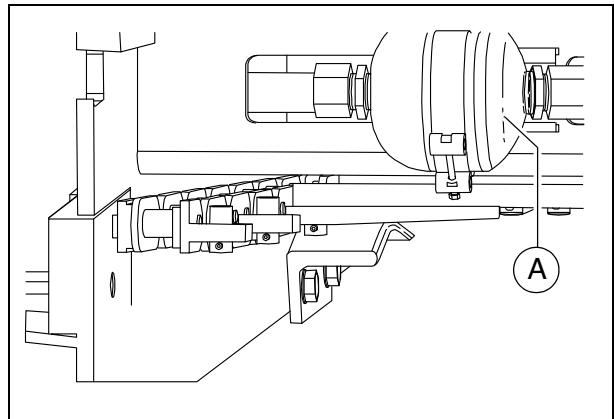
Innan arbeten utförs på hydraulsystemet ska det göras trycklöst och säkras mot återinkoppling!



Innan arbeten på hydraulkrets åkdrift: Vänta 15 minuter efter att du stängt av dieselmotorn!



Hydraulackumulatorerna (A) sitter på ramens tvärbalk vid bakaxeln.



Säkerhetsanvisningar hydraulackumulator



Montering, underhåll och reparation av hydraulackumulatorn får endast utföras av auktoriserad, utbildad och instruerad personal!



Explosionsrisk vid svets- och lödningsarbeten!



Sprängningsrisk och förlust av typgodkännande vid mekanisk bearbetning!



Felaktig montering kan orsaka svåra olyckor!



Idrifttagning får uteslutande göras av kvalificerade specialister!



Beakta nationella tryckkärlsföreskrifter!



2.1 Underhållsställen

Hydrauloljetank (1)

- Kontrollera **oljenivå** på synglas (A).

 När cylindrarna är indragna måste oljenivån nå upp till mitten på synglas.

 När alla cylindrar är utkörda kan nivån sjunka under synglas.

 Synglaset sitter på tankens sida.

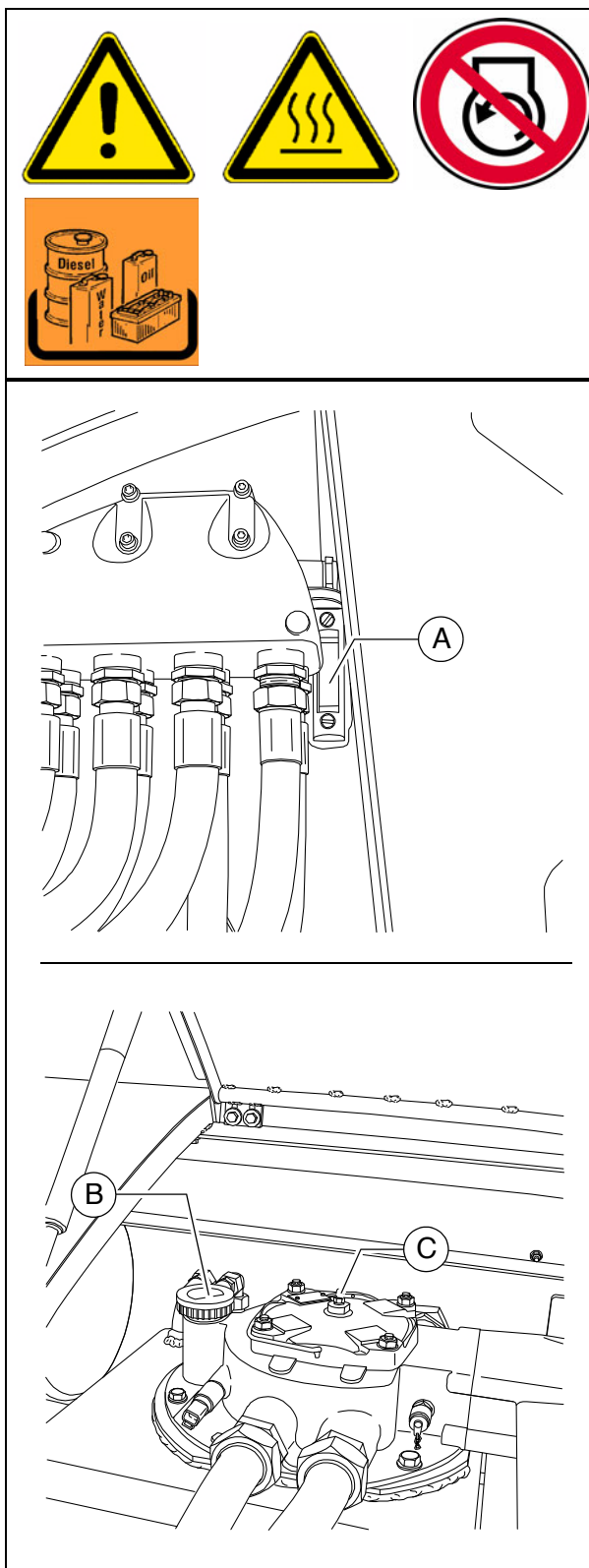
För **påfyllning** av olja:

- Skruva av locket (B).
- Fyll på olja i påfyllningsöppningen tills oljenivån når upp till mitten på synglas (A) (+/- 5mm).
- Skruva på locket (B) igen.

 Ta regelbundet bort damm och smuts från tankluftningen (C). Rengör oljekylarens ytor.

 Använd endast av tillverkaren rekommenderad hydraulolja - se Rekommenderade hydrauloljor.

 Vid en ny påfyllning ska alla hydraulcylindrar köras ut och in minst 2 ggr för luftning!



För **byte** av olja:

- Skruva ur avtappningspluggen (D) i tankens botten och tappas av hydrauloljan.
- Samla upp oljan i en behållare med hjälp av en tratt.
- Skruva i pluggen med en ny tätning igen när avtappningen avslutats.



Vid användning av en avtappningsslang (○):

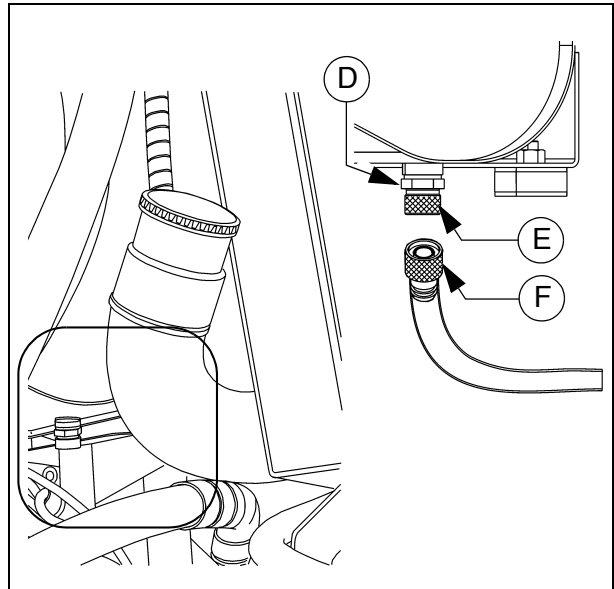
- Skruva av locket (E).
- När du skruvar på oljeavtappningsslangen (F) öppnas ventilen så att oljan kan rinna ut.
- Lägg slangändan i uppsamlingsbehållaren och låt oljan rinna ut helt.
- Skruva av avtappningsslangen och sätt på locket igen.



Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.



Byt också alltid filter vid hydrauloljebyte.



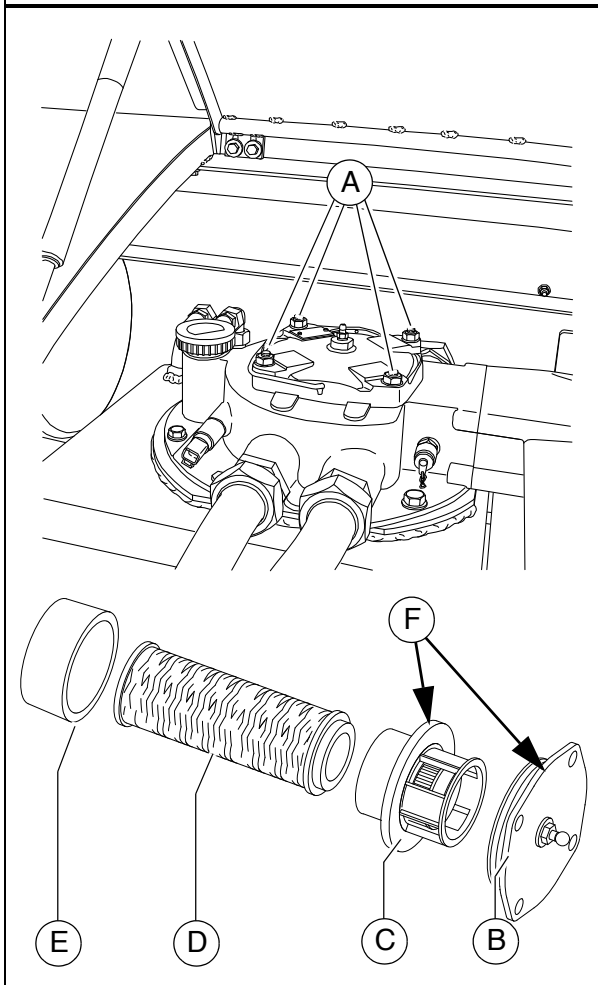
Sugfilter/returfilter - hydraulsystem (2)

Genomför **filterbyte** enligt intervall eller enligt kontrolllampan på manöverpanelen!

- Lockets fästsruvar (A) tar du bort och lyfter av locket.
- Demontera utdragen enhet i:
 - Lock (B)
 - Avgränsningsplatta (C)
 - Filter (D)
 - Smutskorg (E)
- Rengör filterhus, lock, avgränsningsplatta och smutskorg.
- Kontrollera O-ringar (F), byt vid behov.
- Fukta tätningsytor och O-ringar med rent drivmedel.



Efter filterbytet måste en filterluftning genomföras!

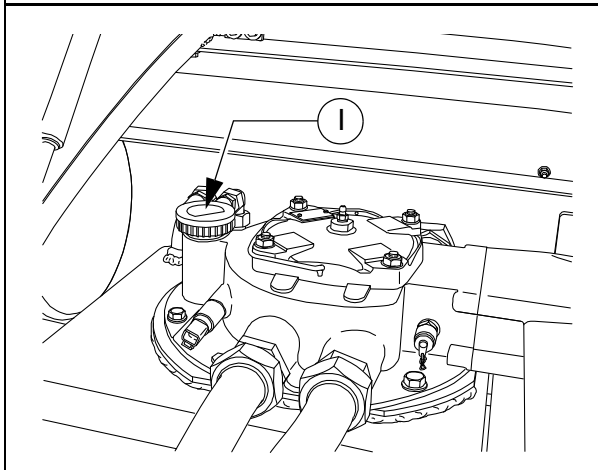


Luftfilter



Luftfiltret ingår i påfyllningslocket.

- Byt luftfilter/påfyllningslock.



Filterluftning

- Fyll på det öppnade filterhuset med hydraulolja upp till ca. 2 cm under övre kanten.
- Sjunker oljenivån, fyll på mer olja.



Det är normalt att oljenivån sjunker med ca. 1 cm/min!

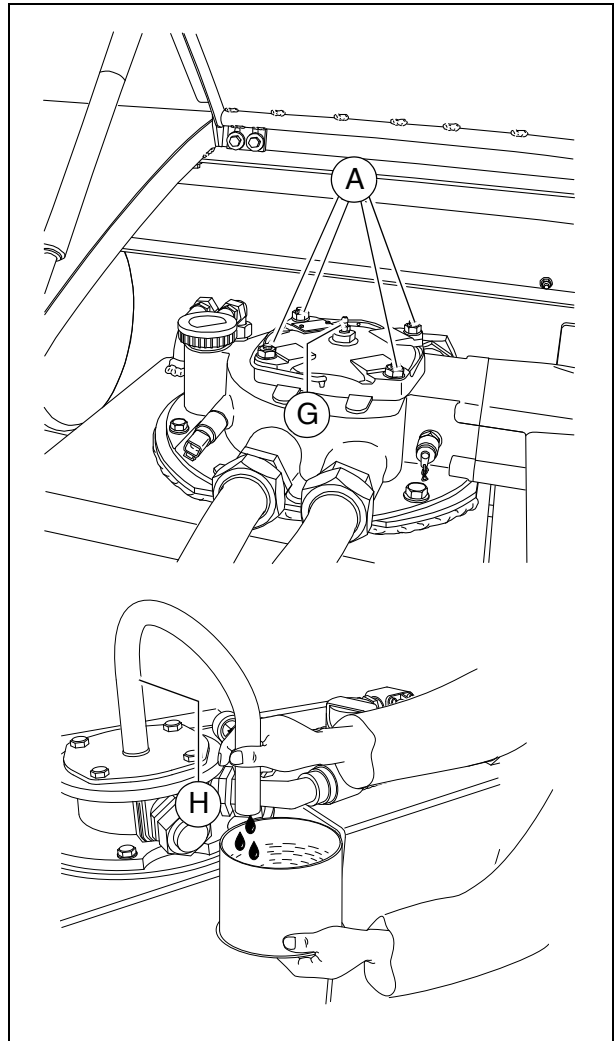
- Förblir oljenivån stabil, sätt långsamt in den monterade enheten med ett nytt filterelement i huset och dra åt lockets fästskruvar (A).
- Öppna luftningsskruven (G).
- Montera en genomskinlig slang (H) på luftningsskruven, och låt slangen sluta i en lämplig behållare.
- Starta motorn på tomgångsvarvtal.
- Stäng luftningsskruven (G) så snart oljan som pressats genom slangen är klar och därmed fri från luftblåsor.



Proceduren från montering av filterlocket fram till starten av drivmotorn ska ske på mindre än 3 minuter, annars sjunker oljenivån för mycket i filterhuset.



Kontrollera att tätningen sitter rätt efter bytet.



Högtrycksfilter (3)

Filterelementen ska bytas när filterindikatorn (A) visar rött.



Det sitter tre högtrycksfilter i maskinhydrauliken.

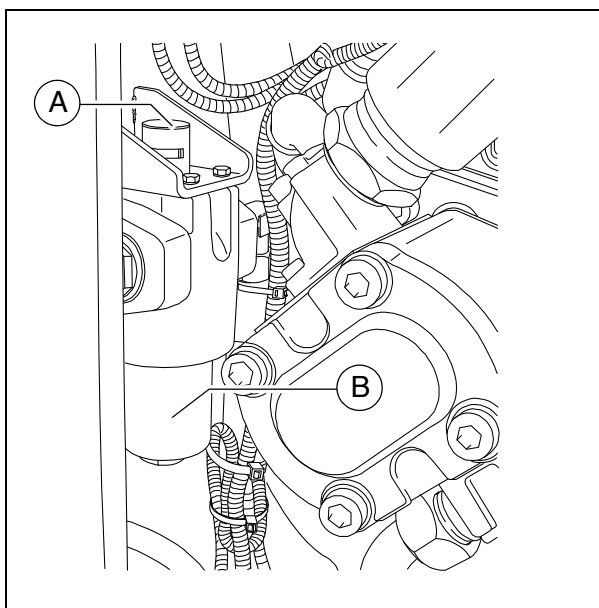
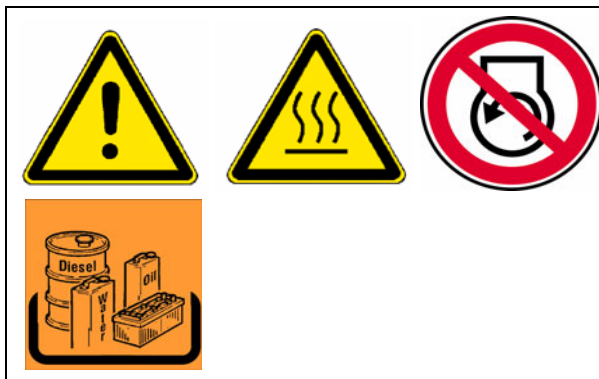
- Skruva av filterhuset (B).
- Ta bort filterinsatsen.
- Rengör filterhuset.
- Sätt in en ny filterinsats.
- Byt tätningsringen på filterhuset.
- Skruva på filterhuset löst för hand och dra åt med en nyckel.
- Starta provkörningen och kontrollera filtrets täthet.



Vid varje byte av filterinsatsen ska även tätningsringen bytas.



Den röda markeringen på filterindikatorn (A) ställs automatiskt tillbaka på grönt efter byte av filterelementet.

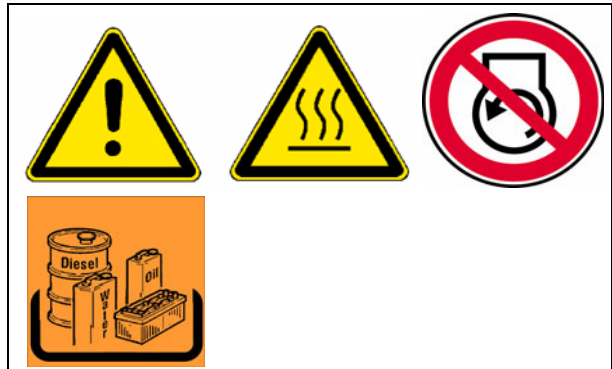


Pump - fördelningsväxel (4)

- Kontrollera **oljenivå** på oljesticka (A).



Oljenivån måste ligga mellan övre och nedre markering.



För **påfyllning** av olja:

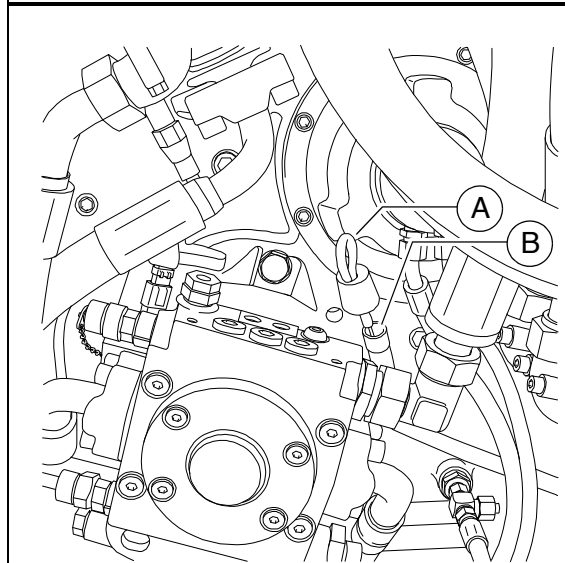
- Dra ut oljestickan (A) helt.
- Fyll på ny olja genom oljestickans öppning (B).
- Kontrollera nivån med oljestickan.



Vänta en stund innan du kontrollerar med oljestickan eftersom att den påfyllda oljan först måste rinna ner.



Tänk på renligheten!

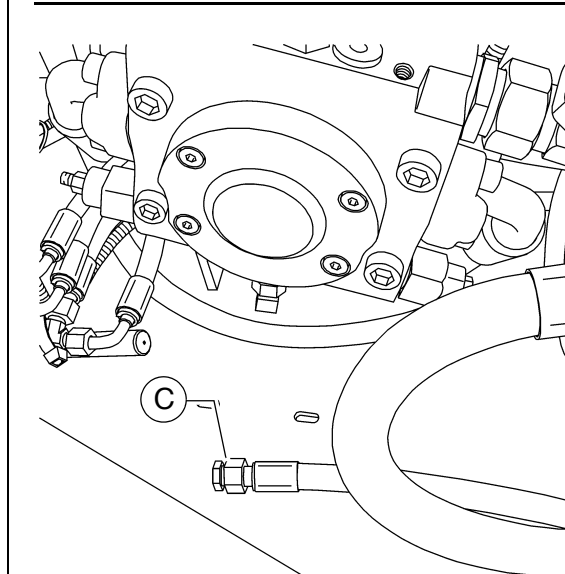


Oljebyte:

- Lägg oljeavtappningsställets slangände (C) i uppsamlingsbehållaren.
- Öppna locket med en nyckel och låt all olja rinna ut.
- Sätt på locket igen och dra åt ordentligt.
- Fyll på föreskriven kvalitet genom oljestickans öppning (B).
- Kontrollera nivån med oljestickan.



Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.

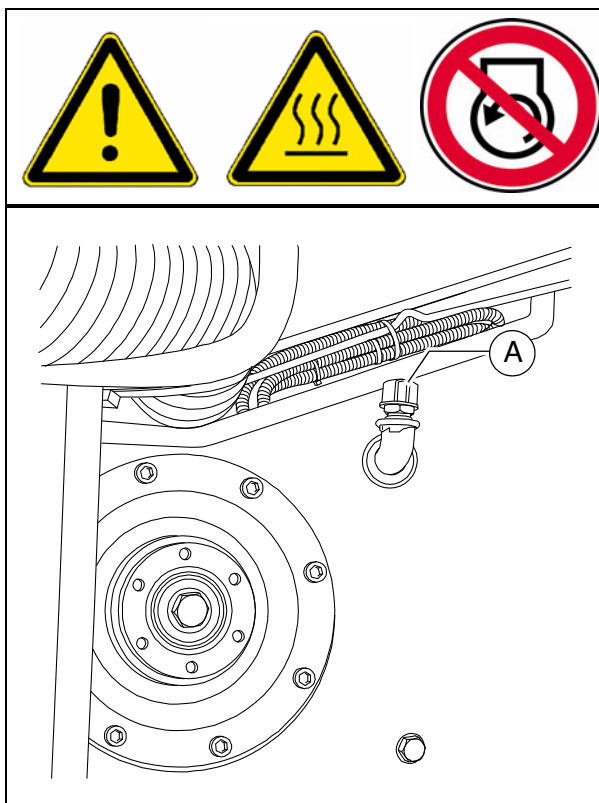


Ventilator



Ventilatorn (A) sitter på baksidan av pumpfördelarväxels hus.

- Ventilatorns funktion måste vara säkerställd.
Om det kommit in föroreningar, ska ventilatorn rengöras.

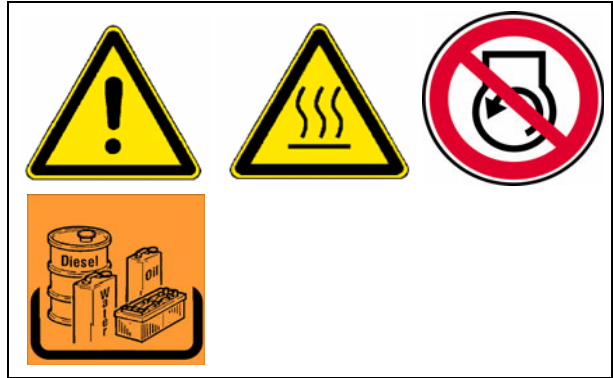


Hydraulslangar (5)

- Kontrollera hydraulslangarnas tillstånd noggrant.
- Byt omgående ut defekta slangar.



Byt hydraulslangledningarna när du vid service konstaterar följande servicekriterier:



- Skador på ytterskiktet ända till inner-skiktet (t.ex. skavställen, snitt, sprickor).
- Sprött ytterskikt (sprickbildning på slangmaterialet).
- Deformationer som inte motsvarar slangens eller slangledningens naturliga form. Både i trycklöst och även i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. delaminering, blåsbildning, klämställen, vikställen).
- Otäta ställen.
- Skador eller deformation på slangarmaturen (försämrade tätningsfunktion). Ringa ytskador är ingen anledning till byte.
- Slangen kryper ut ur armaturen.
- Korrosion på armaturen som reducerar funktion och hållfasthet.
- Installationskrav har inte beaktats.
- Användningstiden på sex år har överskridits. Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangledningarna på armaturen plus sex år. Är tillverkningsdatum som anges på armaturen "2004", slutar användningstiden i februari 2010.



Se avsnittet "Märkning av hydraulslangledningar".



Gamla slangar blir porösa och kan spricka! Olycksrisk!



Vid montering och demontering av hydraulslangedningar ska ovillkorligen följande anvisningar beaktas:

- Använd endast Dynapac hydraulslangar i original!
- Tänk alltid på renligheten!
- Hydraulslangedningar måste alltid installeras så att i alla driftstillstånd
 - ingen dragpåkänningen förekommer, undantaget egenvikt.
 - ingen stukbelastning förekommer vid korta längder.
 - yttre mekanisk påverkan undviks på hydraulslangarna.
 - nötningar av slangar mot komponenter eller sinsemellan förhindras genom ändamålsenlig placering och fastsättning.
Skarpkantiga komponenter ska täckas över vid montering av hydraulslangar.
 - inte tillåtna böjradier underskrids.
- Vid anslutning av hydraulslangar till rörliga delar måste slanglängderna vara dimensionerade, så att minsta tillåtna böjradie inte underskrids inom hela rörelseområdet och/eller att hydraulslangen inte dessutom utsätts för dragkraft.
- Fäst hydraulslangarna i definierade fästpunkter. Slangens naturliga rörelse och längdändring får inte hindras.
- Det är förbjudet att måla över hydraulslangar!

Märkning av hydraulslangedningar/ förvarings- och användningstid



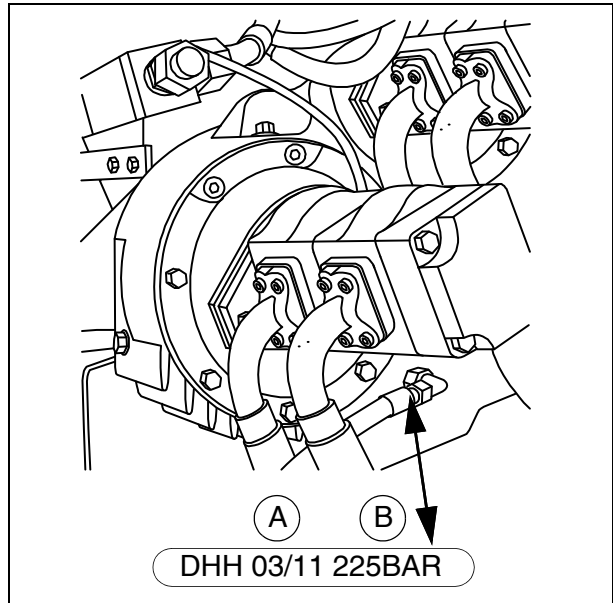
Ett instansat nummer vid skruvkopplingen informerar om slangens tillverkningsdatum (A) (månad/år) och max tillåtna tryck (B).



Installera aldrig slangar som förvarats för länge och iaktta max. tillåtet tryck.

Användningstiden kan i enstaka fall bestämmas efter erfarenhetsvärden som avviker från följande riktvärden:

- Vid tillverkning av slangledningen ska slangen (slangmetervara) inte vara äldre än fyra år.
- Användningstiden för en slangledning inklusive en eventuell förvaringstid för slangledningen ska inte överstiga sex år.
Förvaringstiden ska inte överstiga två år.



Delflödesfilter (6)



Vid användning av ett delflödesfilter, utgår hydrauloljebyte!

Oljans kvalitet måste kontrolleras regelbundet.

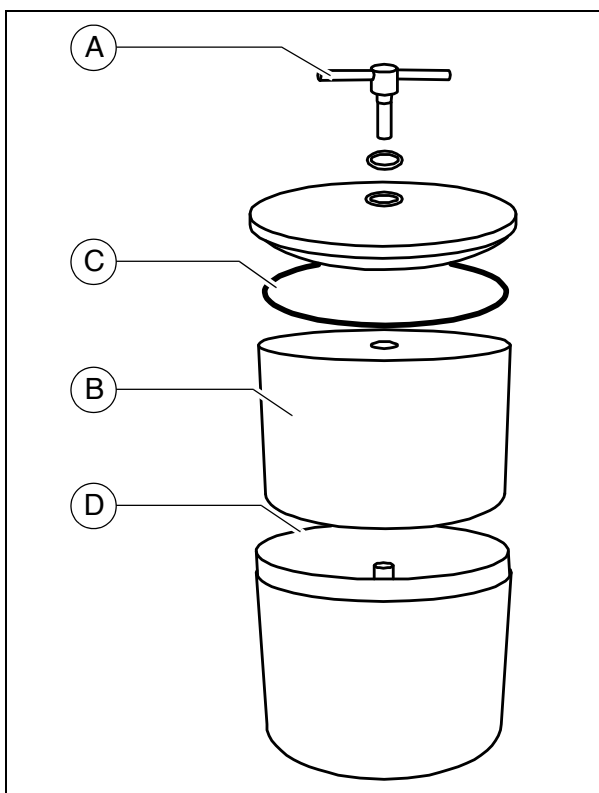
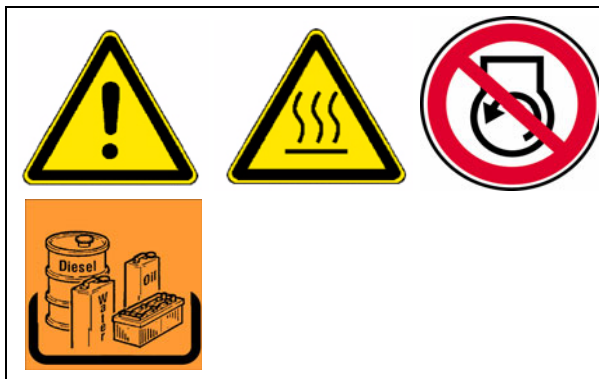
Vid behov måste oljenivån fyllas på!

Byta filterelement:

- Lossa skruvlocket (A), öppna sedan spärrventilen kort för att sänka oljenivån i filtret och stäng sedan spärrventilen igen.
- Byt filterelement (B) och tätningsring (C):
 - Vrid filterelementet kort medurs med hjälp av bärbanden och lyft samtidigt en aning.
 - Vänta en kort stund tills oljan runnit undan nedåt, ta först därefter bort filterelementet.
- Kontrollera in- och utlopp i filterhuset (D).
- Fyll vid behov på hydraulolja i filterhuset och stäng locket.
- Lufta hydraulsystemet.

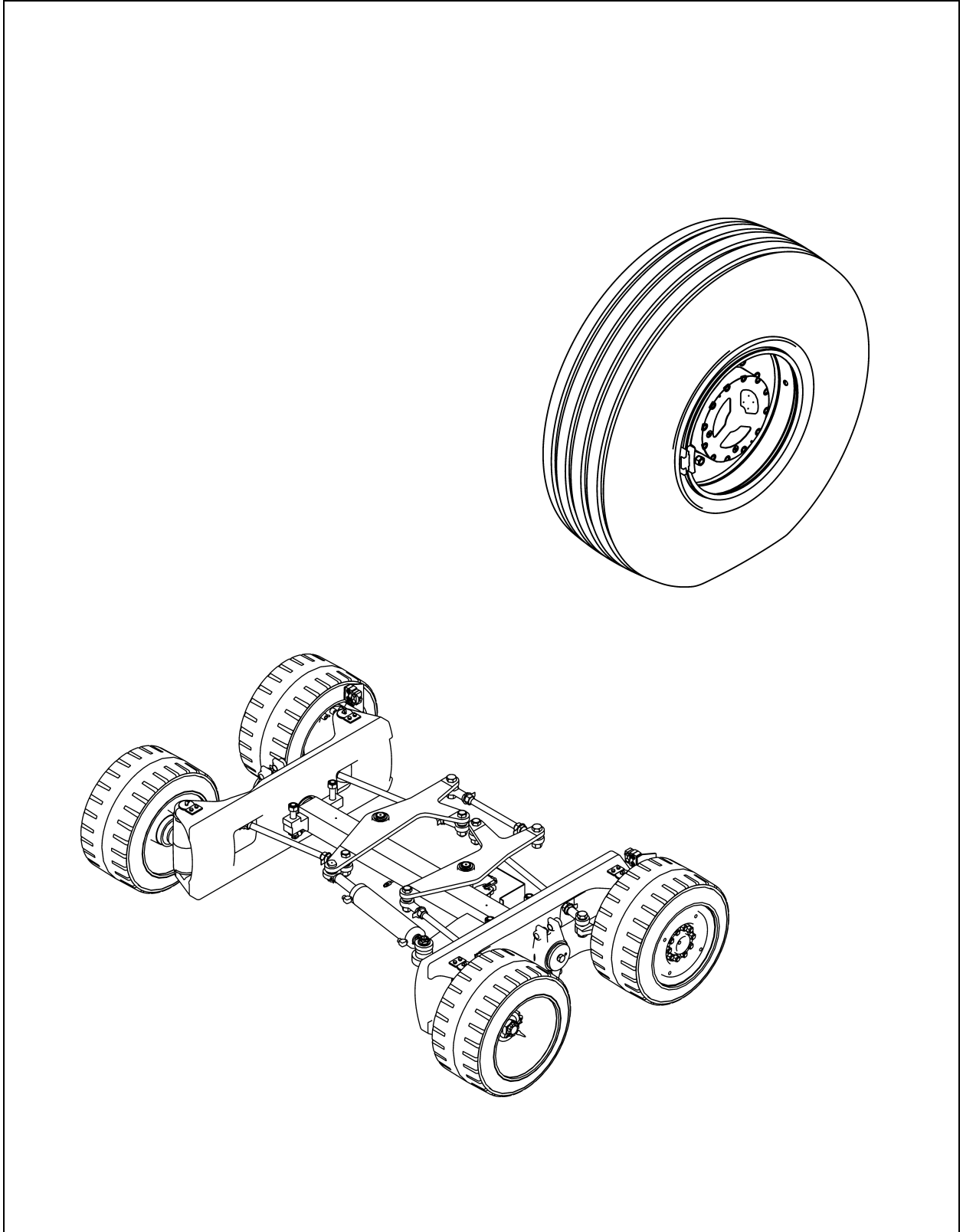


Ta inte bort filterelementets kartonghölje! Det är en filterdetalj!



F 72 Underhåll - åkdrift, styrning

1 Underhåll - åkdrift, styrning



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Fara på grund av tunga laster
	Sjunkande maskindelar kan förorsaka personskador! - På en parkerad maskin, vid underhåll och transport ska båda tråghalvorna vara stängda och tillhörande trågsäkring ilagd. - På en parkerad maskin, vid underhåll och transport ska skriden höjas och tillhörande skridlås vara ilagt. - Spärra öppnade kåpor och höljesdelar riktigt. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1		■							- Planetväxel - Kontrollera oljenivå	
								■	- Planetväxel - Fyll på hydraulolja	
			▼			■			- Planetväxel - Byt olja	
					■				- Planetväxel - Oljekvalitetskontroll	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
2	■								- Drivhjul - Kontrollera om det finns skador på däck	
								■	- Drivhjul - Byt däck	
		■							- Drivhjul - Kontrollera lufttryck	
								■	- Drivhjul - Ställ in lufttryck	
	▼								- Drivhjul - Kontrollera hjulmuttrar	
								■	- Drivhjul - Dra åt hjulmuttrar	
3		■							- Smörjställen - Smörj styrspindelbultar	
		■							- Smörjställen - Smörj styrning	
		■							- Smörjställen - Smörj pedalaxel	
		■							- Smörjställen - Smörj hjullager (○)	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Planetväxel (1)

- Vrid bakhjulet så att avtappningspluggen (B) står nedtill.
- För **oljenivåkontroll** måste inspektionspluggen (A) skruvas ur.



Vid rätt oljemängd ligger oljenivån upp till inspektionsöppningens underkant eller lite olja kommer ut ur öppningen.



För **påfyllning** av olja:

- Skruva loss påfyllningsskruven (A).
- Fyll på föreskriven olja i påfyllningsöppningen vid (A) tills oljenivån når påfyllningsöppningens underkant.
- Skruva fast påfyllningsskruven (A) igen.

Oljebyte:

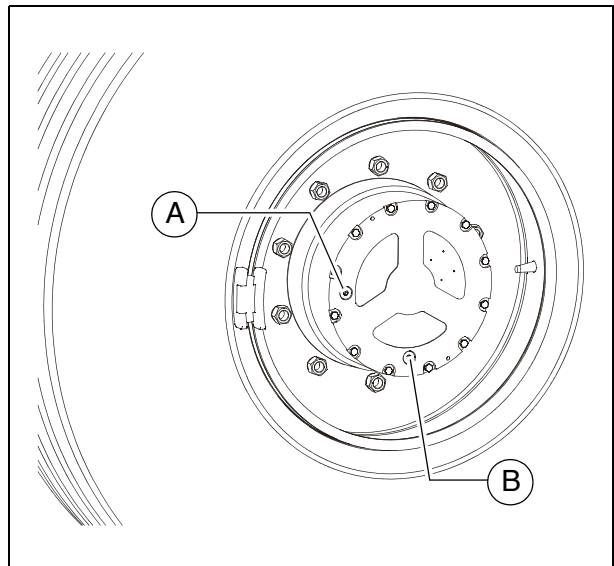


Oljebyte ska ske i driftvarmt tillstånd.



Kontrollera att ingen smuts eller främmande partiklar kommer in i växellådan.

- Vrid bakhjulet så att avtappningspluggen (B) står nedtill.
- Skruva loss avtappningsskruven (B) och påfyllningsskruven (A) och tappa av olja.
- Kontrollera båda skruvarnas tätningar och byt vid behov.
- Skruva fast avtappningsskruven (B).
- Fyll på den nya oljan genom påfyllningsöppningen tills den nått öppningens underkant.
- Skruva fast påfyllningsskruven (A).



Drivhjul (2)

Kontrollera däck/Byta däck:

- Kontrollera dagligen om det finns skador, sprickor eller blåsbildning på däcken.

Kontrollera regelbundet att däcken håller min. profildjup.



Skadade eller slitna däck ska bytas omedelbart.

Hjulbyte/demontering och montering av hjul



Domkraftens bärförmåga måste vara minst 10 ton.



Domkraften är endast avsedd att lyfta en last och inte att stötta upp den. Arbeten på eller under upplyfta fordon får utföras först när dessa är säkrade och riktigt stöttade mot att välta, rulla iväg eller glida av.



Domkraften får endast användas på plan och stabil mark.



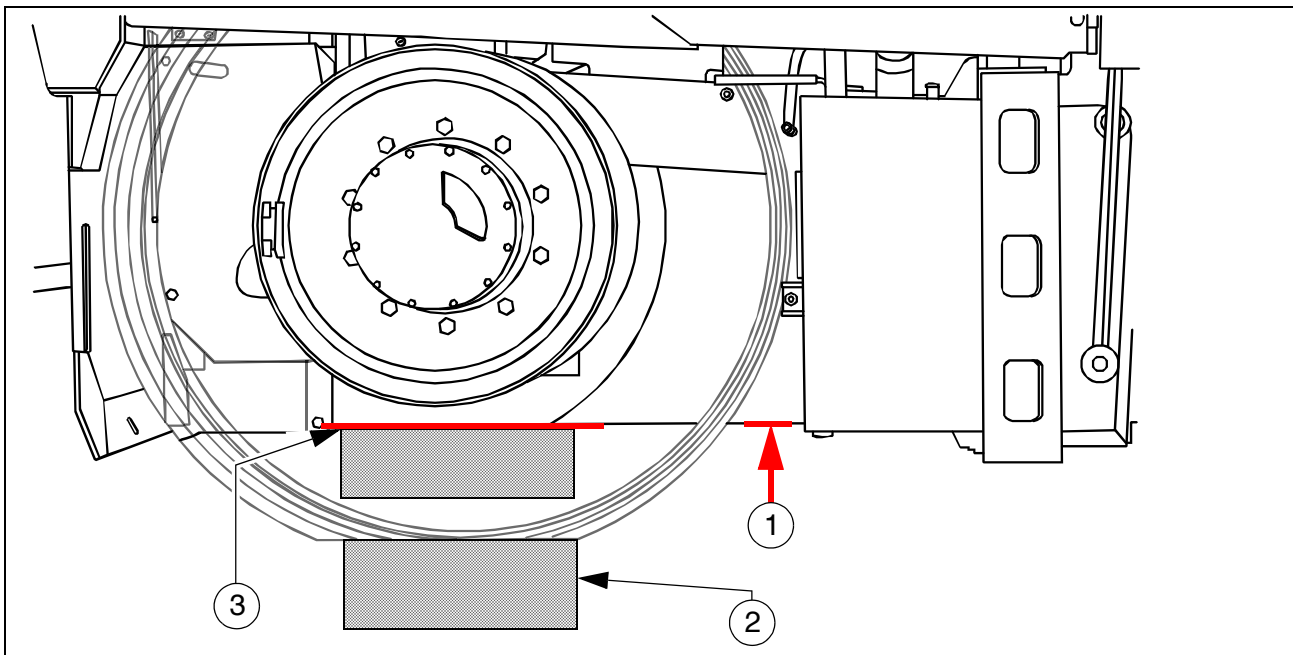
Rangeringsdomkraft får inte köras under last.



De vagnsbockar som används eller skjuvningsbeständiga och tippsäkert lagda golvstockar måste vara tillräckligt dimensionerade för att kunna bära förekommande vikt.



Inga personer får vistas på maskinen under lyftningen.



- Demontera dragarmen.
- Lyft maskinen med domkraften i avsedd position (1) på maskinramen.
- Placera träblock (2) under hjulet som en säkerhetsåtgärd.
- Placera ytterligare ett träblock vid position (3) under maskinramen.
- Ta bort träblocket (2) och sänk ned maskinen långsamt på det kvarvarande träblocket (3).
- Demontera hjulmuttrar och ta av hjulet.



Montera i omvänd ordning.

Kontrollera lufttryck/Ställa in lufttryck:



Arbeta aldrig med för högt eller för lågt däcktryck!

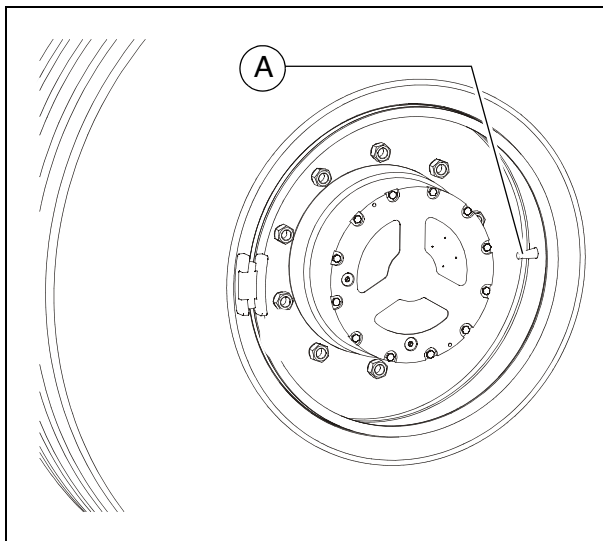


Erforderliga däcktryck framgår av översikterna på de följande sidorna.

Kontrollera lufttrycket på ventilen (A), ställ in vid behov.



Kontrollera däcktrycket i kallt tillstånd. En lätt höjning av däcktrycket under drift är normalt och ska inte sänkas.



Ställ endast in däcktrycket med en självhållande påfyllningsanslutning. Stå inte direkt framför däckets under påfyllningen!



Beakta säkerhetsanvisningar för lufttryckkontroll och lufttryckinställning!



Beakta att däck kan vara fyllda med vatten!

Luftryckstabell



Beroende på utrustning så finns även tillhörande översikt som skylt på maskinen.

The diagram illustrates the layout of a vehicle floor plate with seven pressure sensor locations labeled A through G. The layout is divided into two main sections by a vertical dashed line. The left section contains a large sensor area (A) and a 2x2 grid of smaller sensors (D, E, F, G). The right section contains a 2x2 grid of smaller sensors (D, E, F, G). The sensors are arranged in two rows: the top row contains V5100 min, V5100 min, bar, and bar; the bottom row contains V6000 min, V6000 min, bar, and bar. The pressure readings for the V5100 and V6000 sensors are shown in the center of each sensor area. The pressure readings for the V5100 sensors are 3,0 and 4,5. The pressure readings for the V6000 sensors are 3,0 and 4,5. The pressure readings for the bar sensors are 6,0 and 7,0. The pressure readings for the V5100 and V6000 sensors are shown in the center of each sensor area. The pressure readings for the bar sensors are 6,0 and 7,0.

Location	Sensor Type	Pressure Reading
A	Large Sensor	6,0 bar
D	V5100 min	3,0
E	V5100 min	4,5
F	bar	6,0
G	bar	7,0

Kontrollera hjulmuttrar/ Efterdra hjulmuttrar:

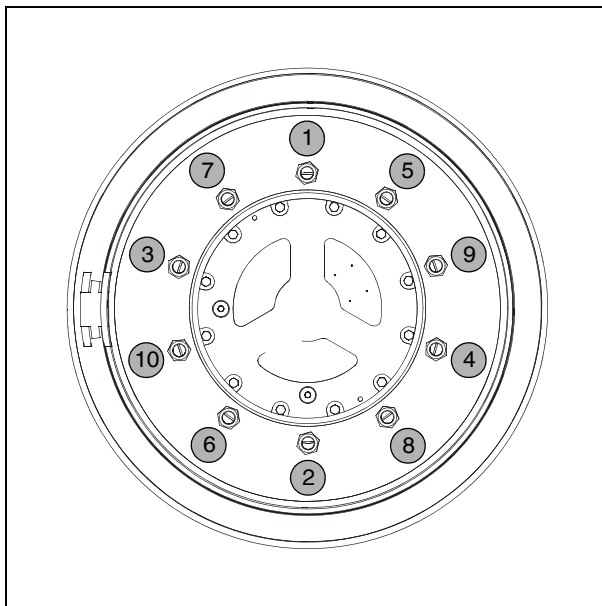


Vid ett hjulbyte ska hjulmuttrarna kontrolleras efter inkörningstid.

- Kontrollera/efterdra alla hjulmuttrar enligt åtdragningsschemat med hjälp av en momentnyckel.



Vridmomentet är 510 Nm som ska ställas in.



Smörjpunkter (3)



På en utrustning med ett centralsmörjningssystem utgår den manuella smörjningen.



Styrspindelbult



Det sitter en smörjnippel vardera på alla fyra styrspindelbultar (A).

Styrning

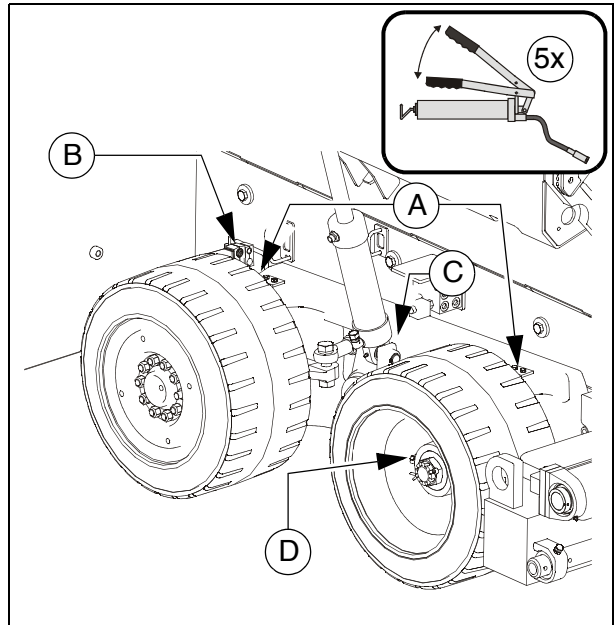


Smörjnipplarna (B) sitter på huvudramen bakom axeln och försörjer styrlänkaget med fett via smörjledningar.

Pendelaxel



Smörjnipplarna (C) sitter till vänster och höger på pendelaxelns mittlagring.



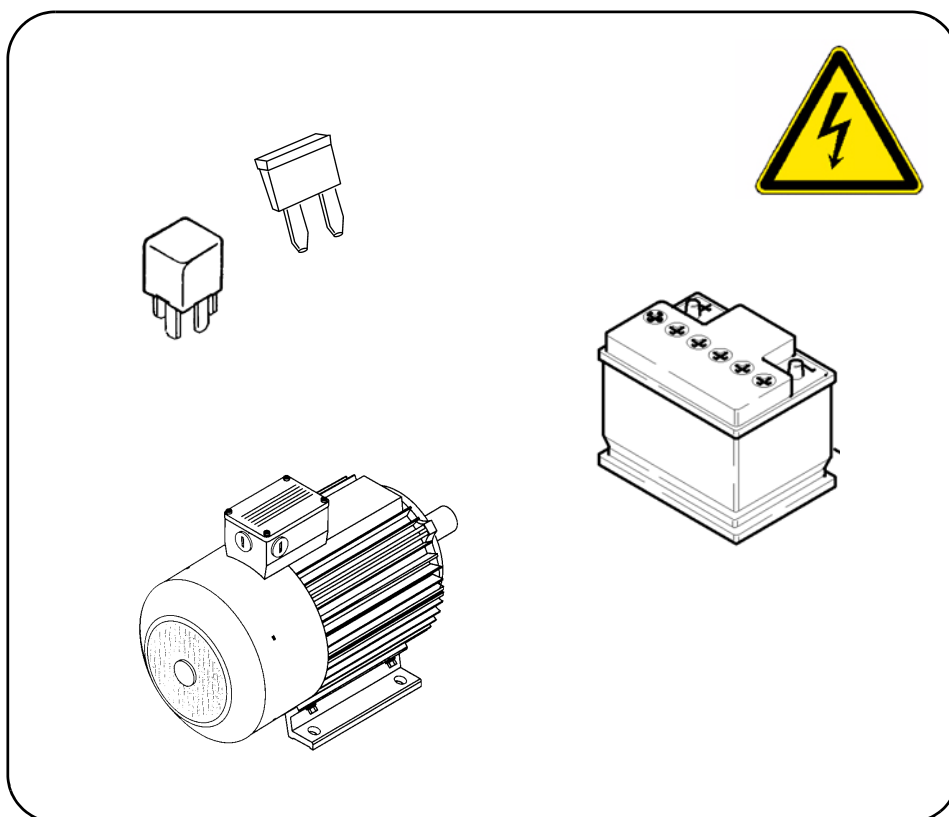
Hjullager (○)



Smörjnipplarna (D) sitter på hjulnavet på alla hjul. På framhjulsdraft utgår smörjnipplarna på drivhjulet.

F 83 Underhåll - elsystem

1 Underhåll - elsystem



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Fara på grund av elektrisk stöt
	Direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande delar kan leda till personskador! - Ta inte bort några skyddshöljen. - Spruta aldrig av elektriska eller elektroniska komponenter med vatten. - Reparationsarbeten på elsystemet får endast genomföras av utbildade specialister. - Kontrollera dagligen isolationsövervakningen på det elektriska skridvärmesystemet enligt anvisningen. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Fara på grund av batterier
	Skaderisk föreligger vid feaktig hantering av batterier! - Bär personlig skyddsutrustning. - Rök inte, inga öppna lågor. - Se till att ventilationen är god efter att du öppnat batterifacket. - Undvik att kortsluta polerna. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall							Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år		
1			■					Nivån på batterisyrans, kontroll	
							■	Fyll på destillerat vatten	
				■				Smörj batteripoler	
2	■							- Generator Isolationsövervakning elsystem, funktionskontroll	(○)
		■						- Generator Visuell kontroll med avseende på smuts eller skador - Kylluftöppningar med avseende på smuts och igensättningar, kontroll och vid behov rengöring	(○)
3							■	Elektriska säkringar	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Batterier (1)

Underhåll av batterier



Från fabrik är batterierna fyllda med rätt mängd batterisyra. Syranivån bör ligga ända upp till övre markeringen. Fyll vid behov endast på destillerat vatten!



Polklämmorna måste skyddas mot oxidering med ett specialfett för batterier.



När batteriet ska tas bort, börja alltid med minuspolen och se till att batteripolerna inte kortsluts.



Håll batteriytor rena och torra, rengör endast med en fuktig eller antistatisk trasa.



Öppna inte plugglösa batterier!



Om starteffekten är otillräcklig, kontrollera batterierna och ladda vid behov.



Kontrollera oanvända batteriers laddningsstatus regelbundet och ladda vid behov.



Återuppladdning av batterier

Båda batterierna måste laddas upp ett och ett och för detta syfte demonteras ur maskinen.



Transportera alltid batterierna upprätt!

Innan och efter uppladdning av ett batteri ska alltid elektrolytstatusen kontrolleras i varje cell. Fyll vid behov på med endast destillerat vatten.



Under uppladdning av batterier måste varje cell vara öppen, dvs. pluggar och/eller kåpor är borttagna.



Använd endast vanliga automatiska laddare enligt tillverkarens instruktioner.



Först och främst ska en långsam uppladdningsmetod används och laddströmmen ska ställas in enligt följande tumregel:

Batterikapacitet i Ah delat med 20 ger den säkra laddströmmen i A.

Generator (2)

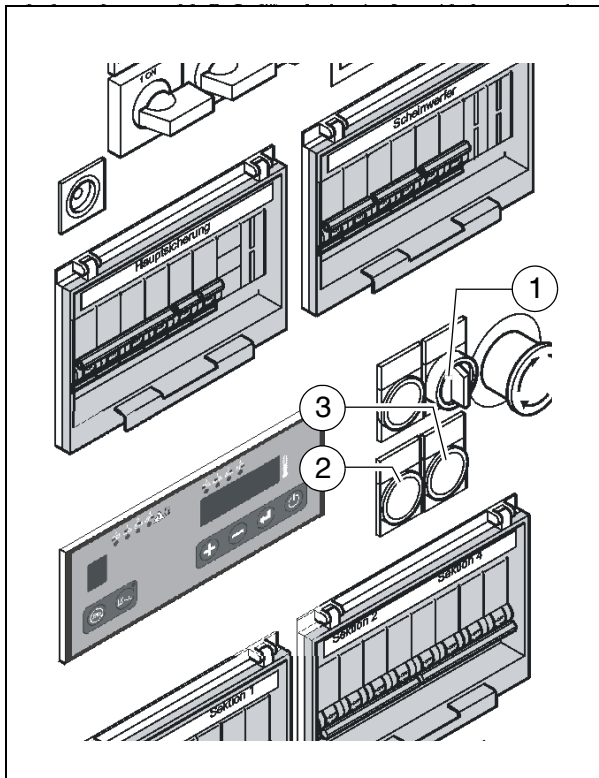
Isolationsövervakning elsystem

Varje dag måste en funktionskontroll av skyddsåtgärden isolationsövervakning genomföras innan arbetet påbörjas.



Vid den här testen kontrolleras endast isolationsvaktens funktion och inte om det föreligger ett isolationsfel på värmesektionerna eller förbrukarna.

- Starta utläggarens drivmotor.
- Ställ brytaren för värmesystemet (1) på läge TILL.
- Tryck på testknappen (2).
- Den i testknappen inbyggda signal-lampan visar "isolationsfel"
- Tryck minst 3 sekunder på återställningsknappen (3), för att radera det simulerade felet.
- Signallampan slocknar



Om kontrollen blir godkänd, är det tillåtet att arbeta med skriden och externa förbrukare får användas.

Indikerar signallampan "isolationsfel" ett fel redan innan testknappen trycks in eller indikeras inget fel vid simuleringen, är det inte tillåtet att arbeta med skriden eller med anslutna externa utrustningar.



Skrid och utrustningar måste kontrolleras resp. repareras av en behörig elektriker. Först därefter är det åter tillåtet att arbeta med skrid och utrustningar.



Fara genom elektrisk spänning



På grund av det elektriska skridvärmesystemet föreligger fara för elektriska stötar om säkerhetsåtgärder och säkerhetsföreskrifter inte följs.

Livsfara!

Underhålls- och reparationsarbeten på skridens elsystem får endast utföras av behörig elektriker.



Isolationsfel



Gör så här om det inträffar ett isolationsfel under drift och signallampan indikerar ett isolationsfel:

- Ställ brytaren för alla externa utrustningar och värme på FRÅN och tryck på återställningsknappen minst 3 sekunder, för att radera felet.
- Om signallampan inte slocknar är det ett fel på generatorn.



Det är inte tillåtet att fortsätta arbetet!

- Slocknar signallampan kan brytarna för värmen och de externa utrustningarna efter varandra åter ställas på TILL, tills ett nytt meddelande kommer och en frånkoppling sker.
- Den defekta utrustning ska avlägsnas resp. får inte kopplas till. Återställningsknappen måste tryckas in minst 3 sekunder, för att radera felet.



Driften får nu naturligtvis fortsättas utan den defekta utrustningen.



Den defekta generatorn eller elektriska förbrukaren måste kontrolleras resp. repareras av en behörig elektriker. Först därefter är det åter tillåtet att arbeta med skrid och utrustningar.



Generators rengöring

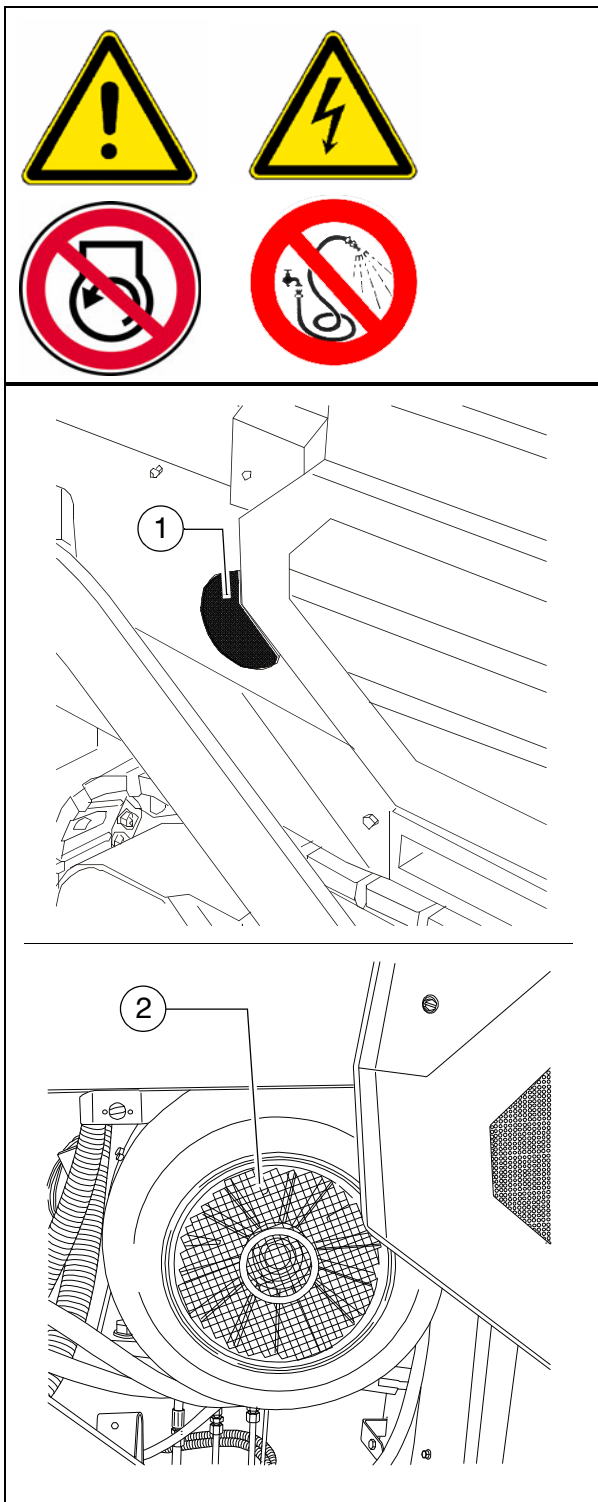


Generatoren ska kontrolleras regelbundet med avseende på kraftig förorening och vid behov rengöras.

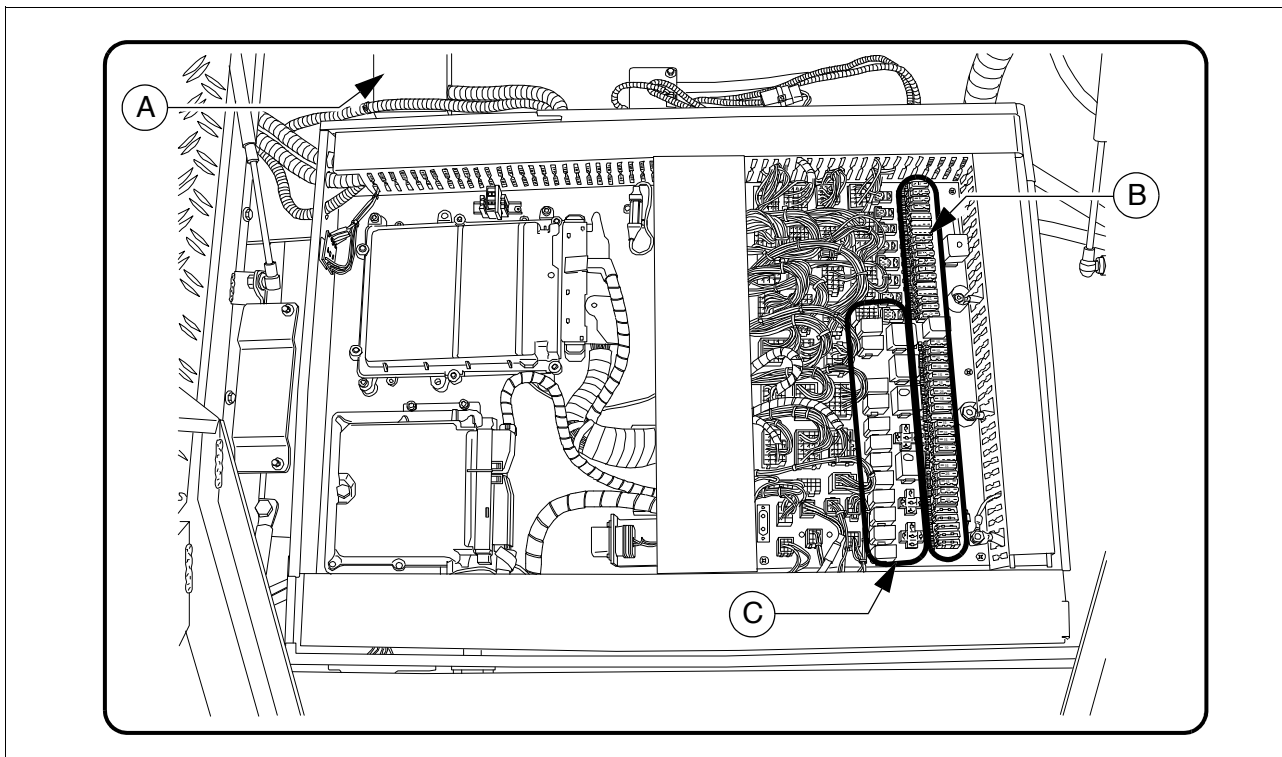
- Luftintag (1) och flätkåpa (2) ska hållas fria från smuts.



Det är inte tillåtet att rengöra med en högtryckstvätt!



Elektriska säkringar/reläer (3)

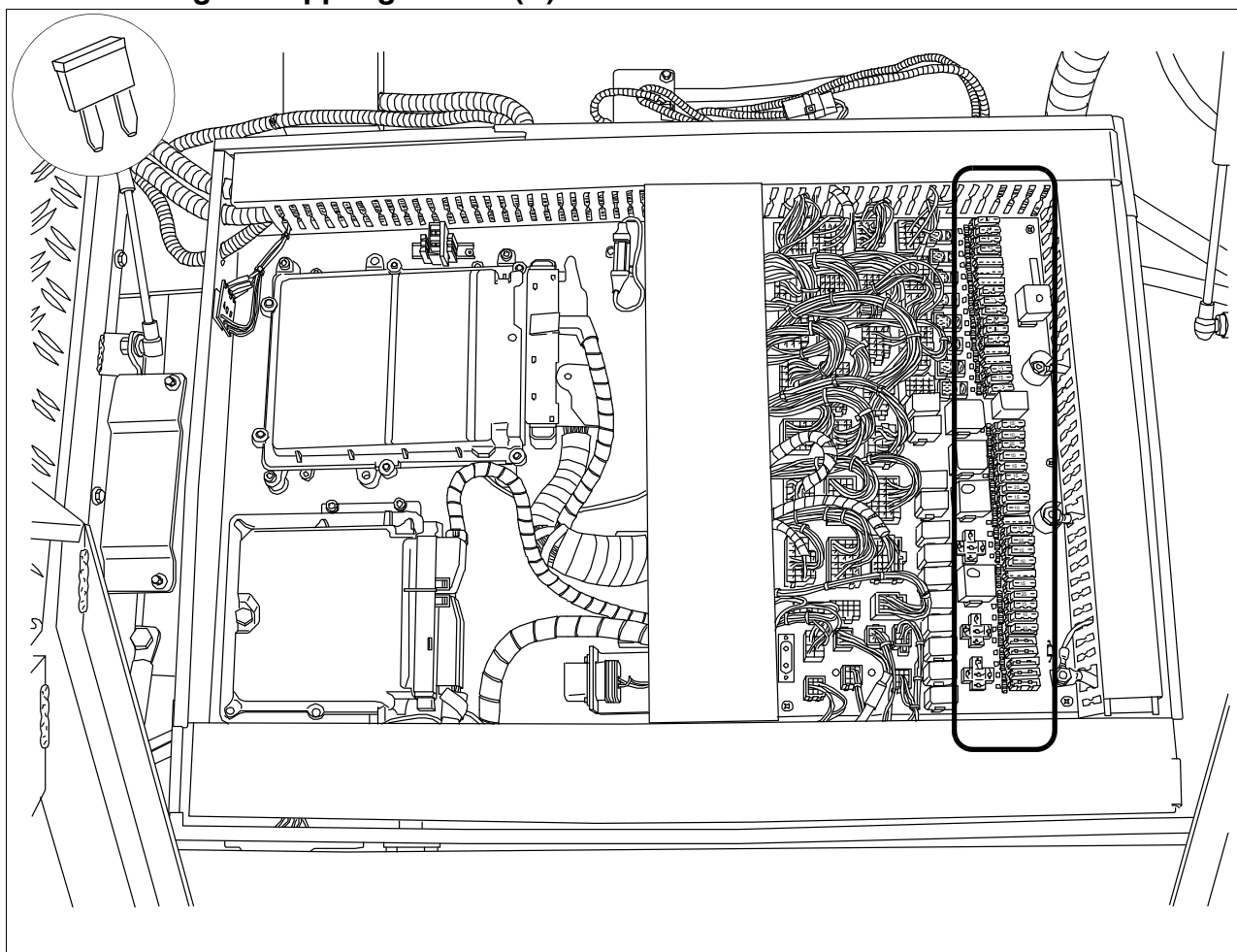


A	Huvudsäkringar
B	Säkringar i kopplingsdosan
C	Relä i kopplingsdosan

Huvudsäkringar (A)

F		A
F1.1	Huvudsäkring	50
F1.2	Huvudsäkring	50

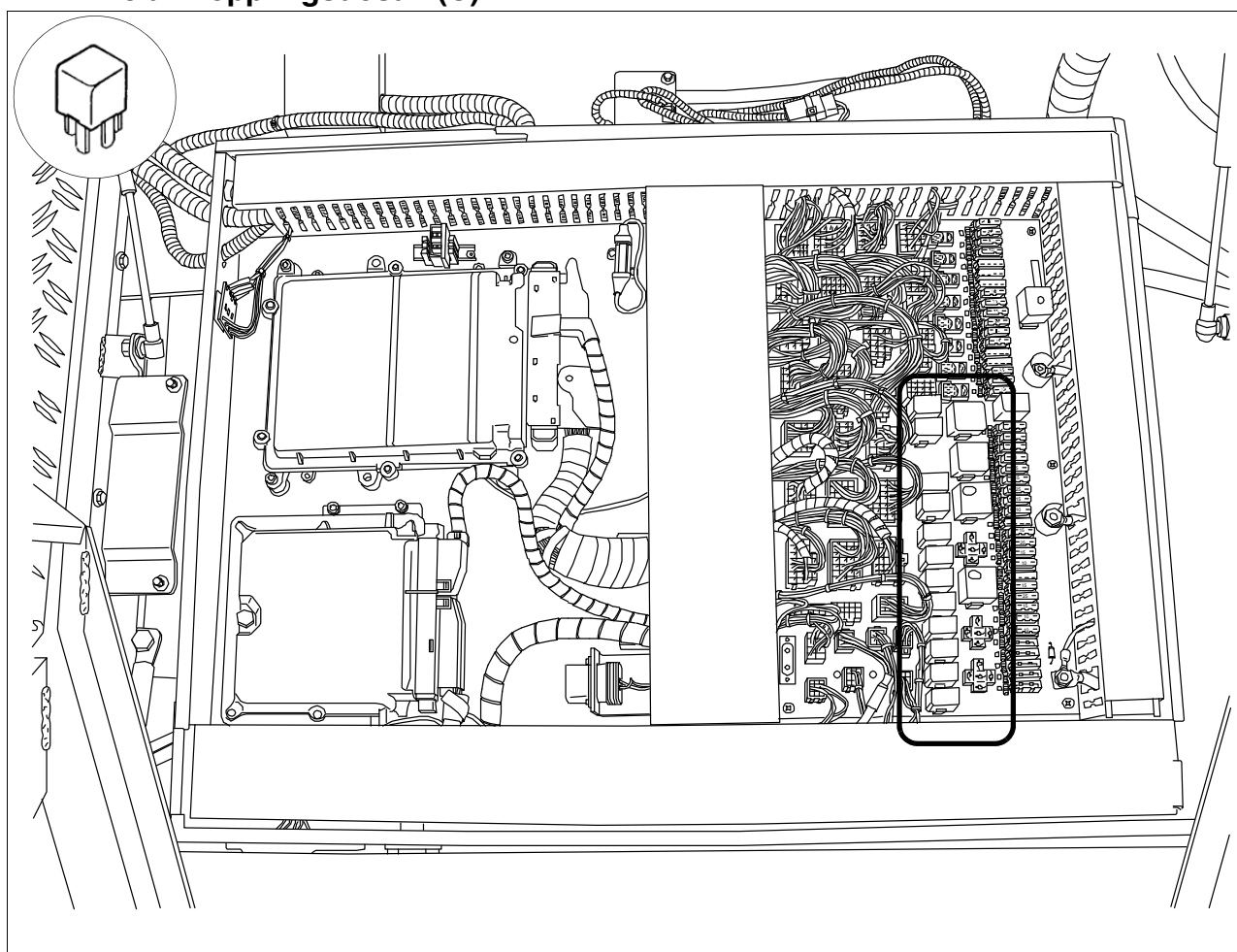
Säkringar i kopplingsdosan (B)



F		A
F1	Skrid	10
F2	Skrid	10
F3	Nivellering	10
F4	Motorstart/Nödstopp	5
F5	Ej belagd	
F6	Ej belagd	
F7	Varningsblinkers	10
F8	Nödstopp/fjärrstyrning	5
F9	Sprutsystem emulsion	5
F10	Sensorer åkdrift	7,5
F11	E-värme	10
F12	Sensorer matarband	7,5
F13	12 V-uttag	10
F14	Ej belagd	
F15	Ej belagd	
F16	24 V-uttag	10
F17	Spänningsförsörjning display	5
F18	Spänningsförsörjning knappsats	10
F19	Motorrumsbelysning	10
F20	Roterande varningslampa	7,5
F21	Spänningsförsörjning åkdriftsdator	25A
F22	Spänningsförsörjning åkdriftsdator	25A
F23	Signalhorn	15
F24	Motorstart	10
F25	Vindrutetorkare	5
F26	Motorns kontrollenhet	30
F27	Konstantplus knappsats/display	2
F28	Varningsblinkers	10
F29	Tändning	3
F30	Backvarnare	5
F31	Dieselpump	7,5
F32	Styrspänning åkdriftsdator	20
F33	Belysning	25g
F34	Sitsvärme	7,5
F35	Arbetsstrålkastare bak	10
F36	Arbetsstrålkastare fram	10
F37	Gränssnitt motor	2
F38	Gränssnitt åkdriftsdator	2

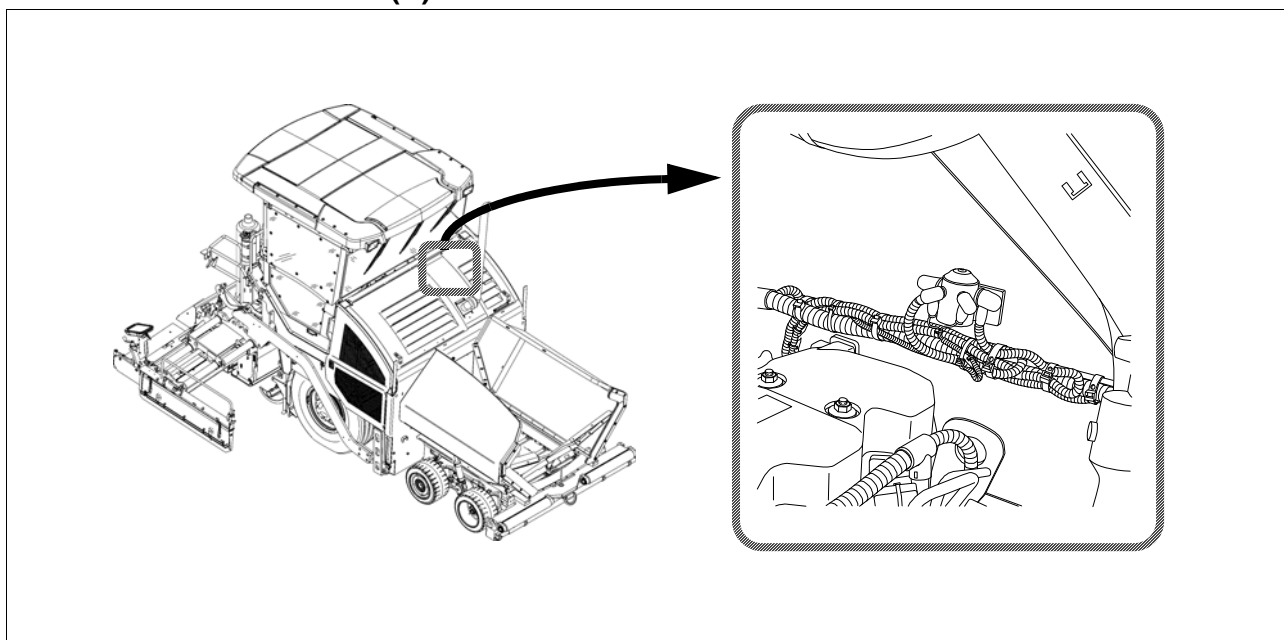
F		A
F39	Parkeringsljus vänster	5
F40	Parkeringsljus, höger	5
F41	Parkeringsljus	5
F42	Halvljus	10
F43	Helljus	10

Relä i kopplingsdosan (C)



K	
1	Tändning
2	Spänningsförsörjning åkdriftsdator
3	Spänningsförsörjning åkdriftsdator
4	Motorstart
5	Styrspänning åkdriftsdator
6	Knappsats/display
7	Arbetsstrålkastare fram
8	Arbetsstrålkastare bak
9	Signalhorn
10	Startspärr Nödstopp
11	Startspärr
12	Roterande varningslampa
13	Sitsvärme
14	Vindrutetorkare
15	Vindrutespolare
16	Backvarnare
17	Dieselpump
18	Helljus
19	Belysning
20	Blinker
21	Bromsljus
22	Ej belagd
23	Ej belagd
24	Ej belagd
25	Ej belagd
26	Ej belagd
27	Ej belagd
28	Ej belagd
29	Centralsmörjningssystem

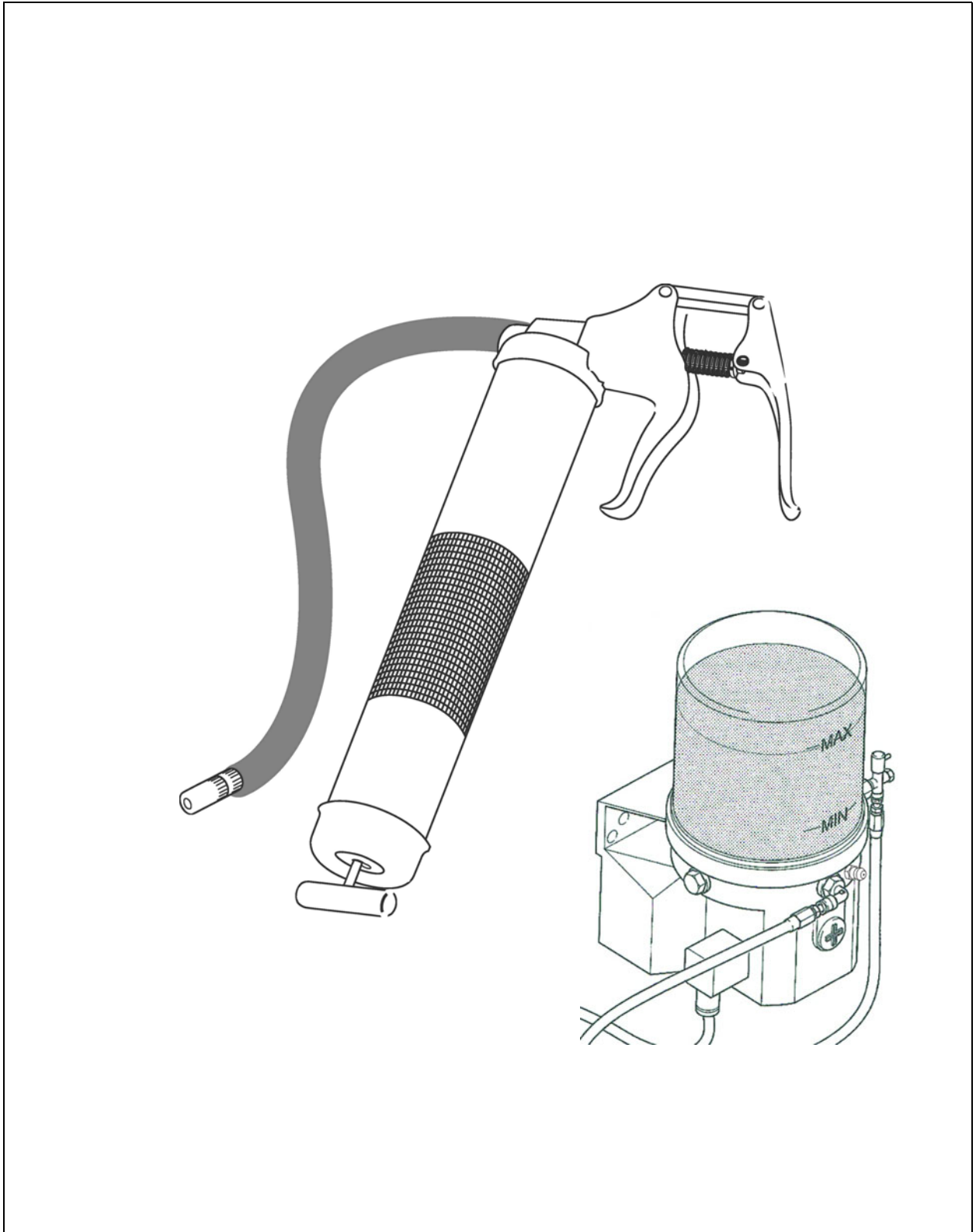
Reläer i motorrum (E)



K	
0	Motorstart

F 90 Underhåll - smörjställen

1 Underhåll - smörjställen



Informationen om olika komponenters smörjställen finns i de specifika underhållsbeskrivningar och kan läsas där!

 Används ett centralsmörjningssystem (○) kan antalet smörjställen avvika från beskrivningen.

1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	OBS!
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Kontrollera nivå i smörjmedelsbehållare	(○)
								■	- Fyll på smörjmedelsbehållare	(○)
							■		- Lufta centralsmörjningssystem	(○)
	■								- Kontrollera tryckbegränsningsventil	(○)
								■	- Kontrollera smörjmedelsflöde på förbrukaren	(○)
2		■							- Lager	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

1.2 Underhållsställen

Centralsmörjningssystem (1)

Skaderisk!



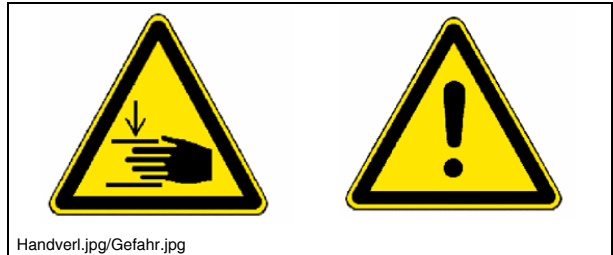
Grip inte in i behållaren när pumpen går!



Centralsmörjningssystemet får endast köras med monterad säkerhetsventil!



Utför inga arbeten på övertrycksventilen under drift!



Skaderisk på grund av utströmmande smörjmedel, eftersom systemet arbetar med högt tryck!



Säkerställ att dieselmotorn inte går att starta vid arbeten på systemet!



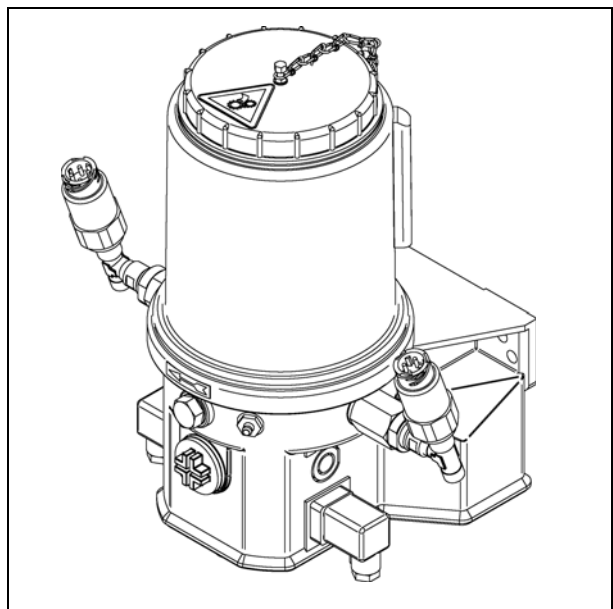
Beakta säkerhetsföreskrifter vid hantering av hydrauliska system!



Var mycket noga med renligheten vid arbeten på centralsmörjningssystemet!

Smörjställena på följande komponenter kan automatiskt försörjas med fett av centralsmörjningssystemet:

- Matarband
- Matarskruv
- Styrning, axlar (hjulburen utläggare)
- Skrid (stamp/vibration)

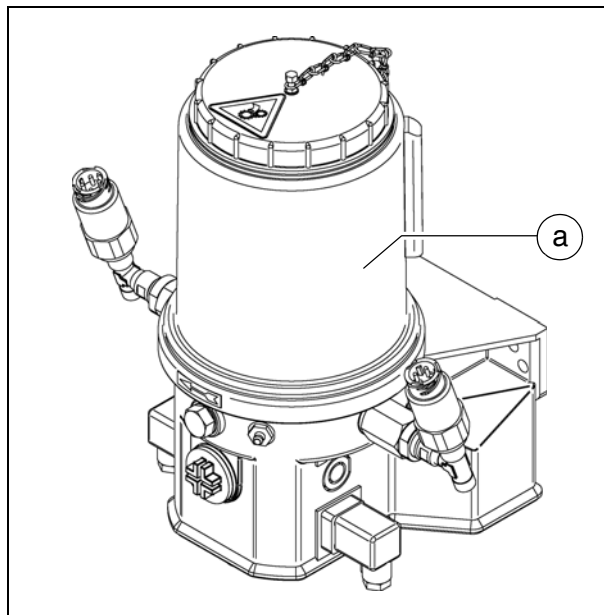


Centralsmörjningssystem Kontrollera nivå

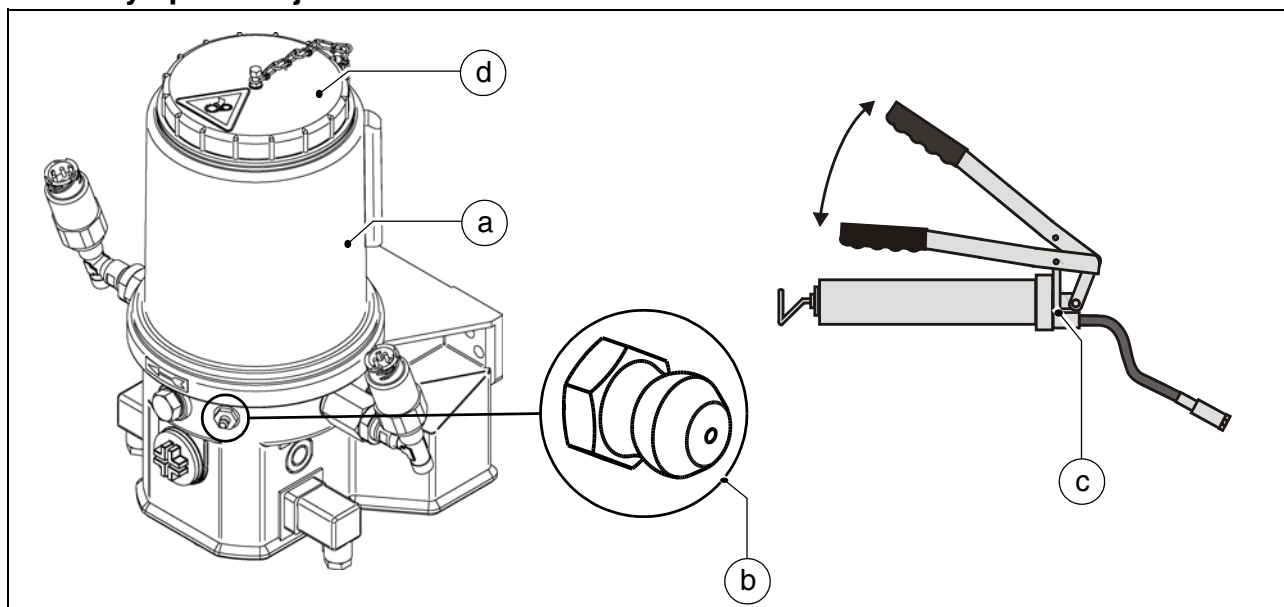


Smörjmedelsbehållaren ska alltid vara tillräckligt fylld, så att ingen "torrkörning" inträffar, smörjställen har tillräcklig försörjning och ingen tidskrävande luftning krävs.

- Nivån ska alltid ligga ovanför "MIN"-markeringen (a) på behållaren.



Fyll på smörjmedelsbehållare



- För påfyllning sitter det en smörjnippel (b) på smörjmedelsbehållaren (a).
- Anslut fettsprutan (c) som ingår i leveransen till påfyllningsnippeln (b) och fyll på smörjmedelsbehållaren (a) upp till MAX-markeringen.
- Alternativt, skruva av locket (d) och fyll på behållaren uppifrån.

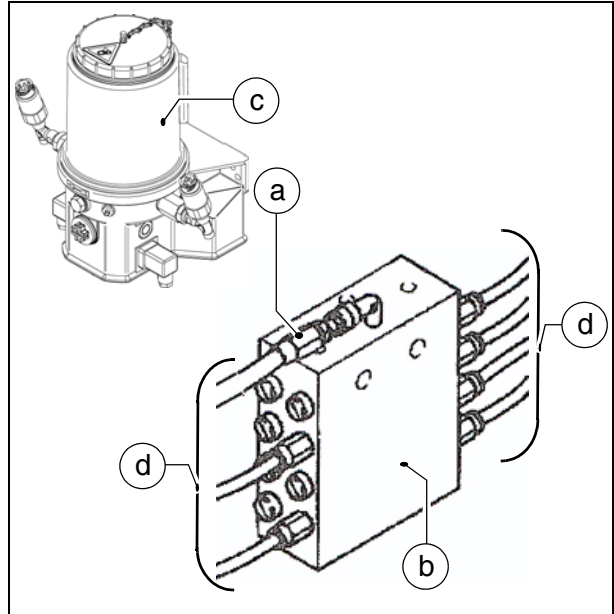


Om smörjmedelsbehållaren varit helt tom, kan det ta 10 minuter för pumpen innan full kapacitet nåts efter påfyllningen.

Lufta centralsmörjningssystem

Det är nödvändigt att lufta smörjsystemet när centralsmörjningssystemet körts med tom smörjmedelsbehållare.

- Lossa huvudledningen (a) på smörj-pumpen på fördelaren.
- Ta centralsmörjningssystemet i drift med påfylld smörjmedelsbehållare (c).
- Låt pumpen gå tills smörjmedel kommer ut genom den tidigare lossade huvudledningen (a).
- Anslut huvudledningen (a) igen till fördelaren.
- Lossa alla fördelarledningar (d) från fördelaren.
- Anslut alla fördelarledningar igen så snart det kommer ut smörjmedel.
- Gör täthetskontroll på alla anslutningar och ledningar.

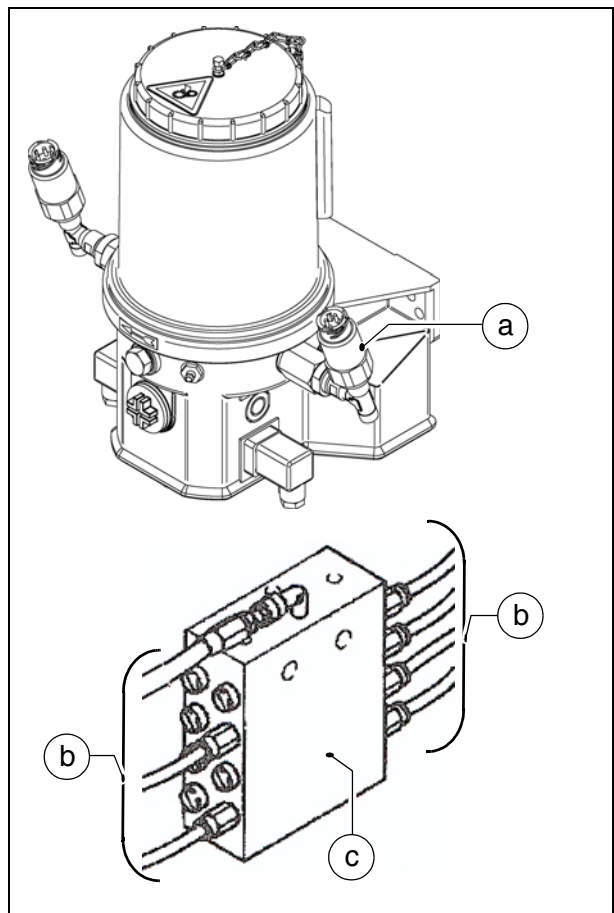


Kontrollera tryckbegränsningsventil



Kommer det ut smörjmedel vid tryckbegränsningsventilen (a), pekar det på en störning i systemet. Förbrukarna försörjs inte längre med tillräckligt med smörjmedel.

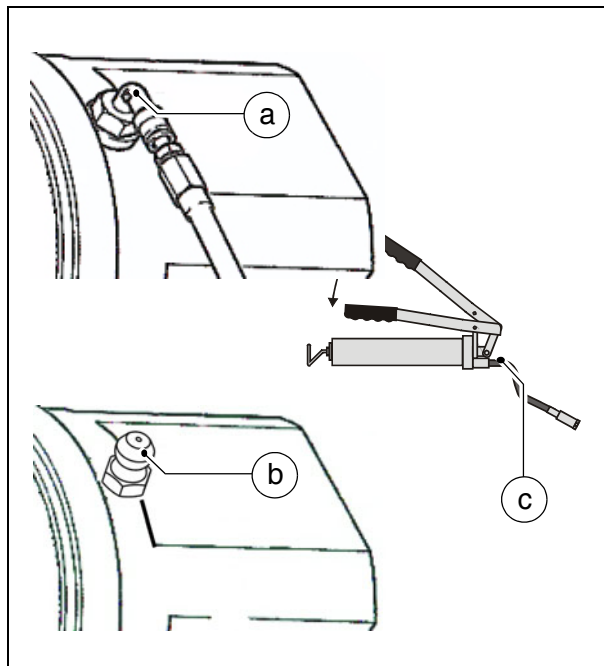
- Lossa alla fördelarledningar (b) efter varandra, som leder från fördelaren (c) till förbrukarna.
- Kommer det ut smörjmedel under tryck ur en av de lossade fördelarledningarna (b), ska du söka orsaken till igensättningen i den här smörjkretsen, som medfört att tryckbegränsningsventilen löst ut.
- Efter att störningen avhjälpes och alla ledningar är anslutna, kontrollera igen om det kommer ut smörjmedel genom tryckbegränsningsventilen (a).
- Gör täthetskontroll på alla anslutningar och ledningar.



Kontrollera smörjmedelsflöde på förbrukarna

Varje smörjkanal på förbrukarna ska kontrolleras att den är genomsläpplig.

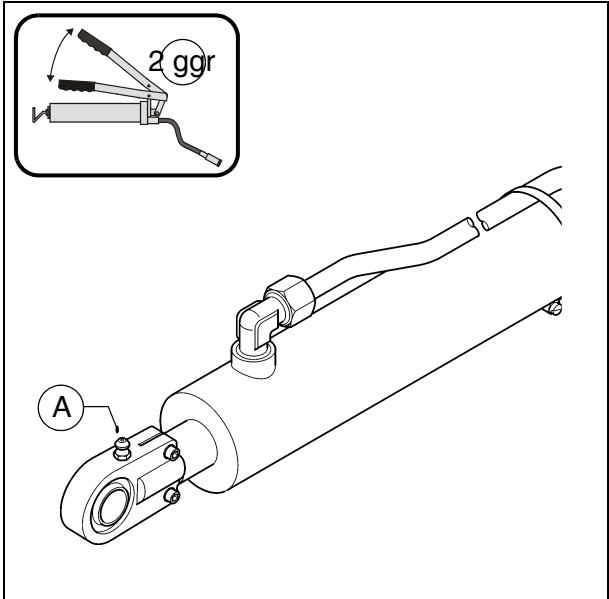
- Demontera smörjledningen (a), montera en normal smörjnippel (b).
- Anslut fettsprutan (c) som ingår i leveransen till smörjnippeln (b).
- Tryck på fettsprutan tills du ser att det kommer ut smörjmedel.
- Avhjälp i förekommande fall störningar i smörjmedelsflödet.
- Montera smörjledningarna igen.
- Gör täthetskontroll på alla anslutningar och ledningar.



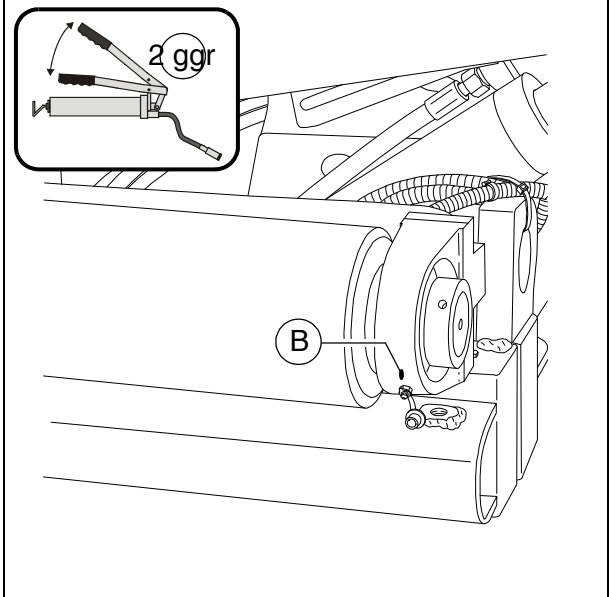
Lager (2)



På hydraulcylindrarnas lager sitter (uppe och nere) en smörjnippel (A) vardera.

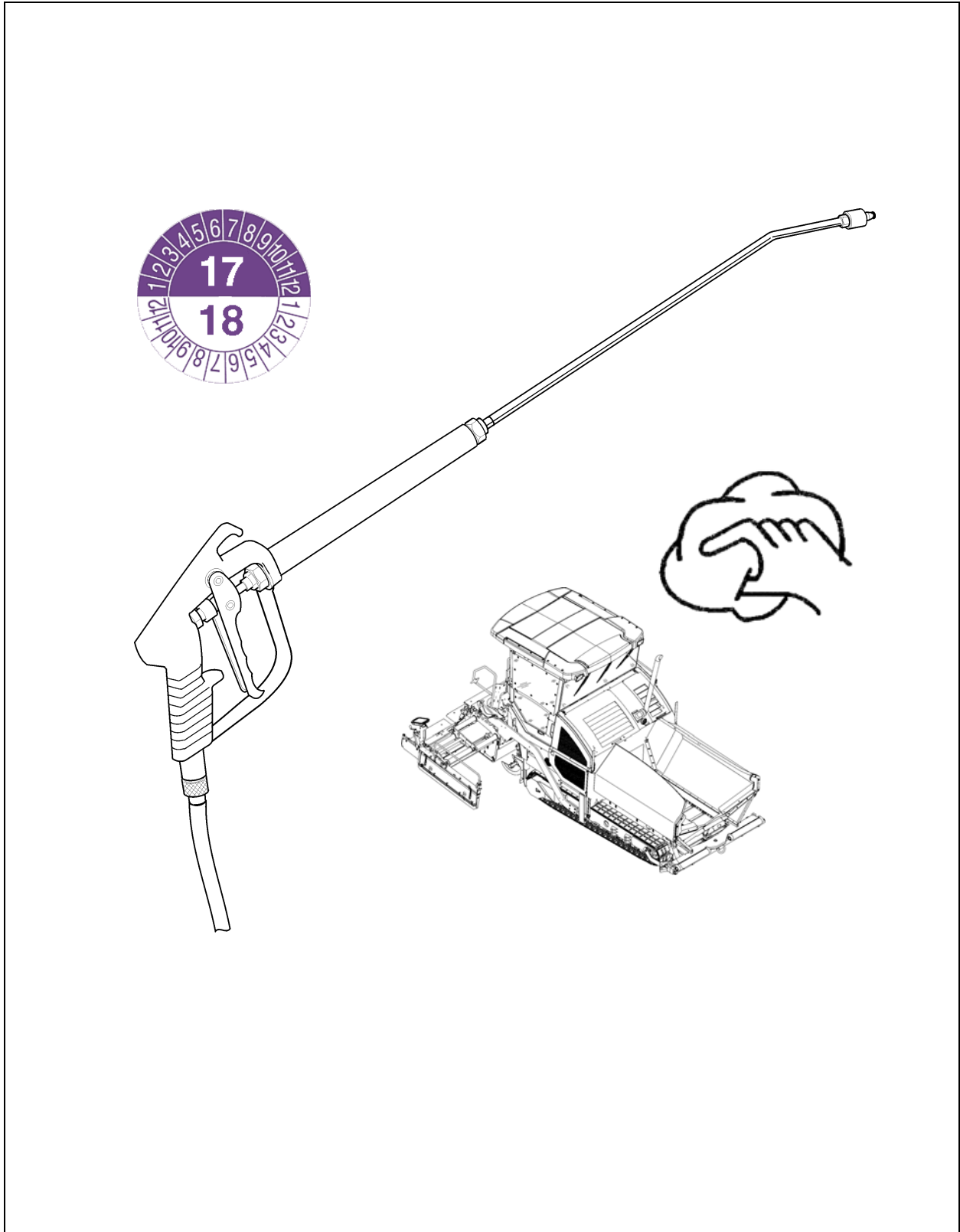


På påskjutsrullarnas lager sitter en smörjnippel (B) vardera.



F 100 Provningar, avstängning

1 Provningar, kontroller, rengöring, avstängning



1.1 Underhållsintervaller

Pos.	Intervall								Underhållsställe	Information
	10	50	100	250	500	1000/årligen	2000/vartannat år	vid behov		
1	■								- Allmän visuell kontroll	
2	Regelbundet								- Kontrollera att skruvar och muttrar sitter fast ordentligt.	
3						■		■	- Provningsar som ska utföras av en specialist	
4								■	- Rengöring	
	■								- Rengöring av sensorer	
5								■	- Konservering av asfaltutläggaren	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningen	▼

2 Allmän visuell kontroll

Till den dagliga rutinen hör följande kontroller:

- Skador på komponenter eller manöverorgan?
- Läckage vid motor, hydraulsystem, växellåda etc.?
- Alla fästpunkter (matarband, matarskruv, skrid, osv) OK?
- Är varningarna fullständiga och läsbara som är uppsatta på maskinen?
- Är halkhämmande ytor på stegar, gångbryggor osv. OK, inte utslitna eller smutsiga?



Fastställda fel måste omgående åtgärdas för att undvika skador, olyckor och miljöförstöring!

3 Kontrollera att skruvar och muttrar sitter fast ordentligt.

Skrugar och muttrar måste kontrolleras regelbundet att de sitter fast ordentligt och vid behov efterdras.



Särskilda åtdragningsmoment anges i reservdelskatalogen vid respektive del.



För erforderliga standardåtdragningsmoment, se avsnittet "Skrugar - åtdragningsmoment"

4 Provningar som ska utföras av en specialist



Utläggare, skrid och alternativt använt gas- eller elsystem måste kontrolleras av en kvalificerad specialist

- vid behov (detta beror på arbetsvillkoren och de operativa förhållandena)
- dock minst en gång per år för att säkerställa att den är säker att köra

5 Rengöring

- Rengör alla delar som kommer i kontakt med beläggingsmaterial.
- Spruta in förorenade delar med hjälp av sprutsystemet för släppmedel (○).



Innan rengöringsarbeten med en högtryckstvätt ska alla lager smörjas enligt föreskrift.

- Rengör maskinen med vatten efter utläggning av mineralblandningar, magerbetong e.d.



Lager, elektriska eller elektroniska komponenter får inte spolas av med vatten!

- Ta bort rester av beläggingsmaterial.



Efter rengöringsarbeten med en högtryckstvätt ska alla lager smörjas enligt föreskrift.



Halkrisk! Se till att stegytor och stegar är rena och fria från fett och olja!



 VARNING	Risk för indragning på grund av roterande eller matande maskindelar
	Roterande eller matande maskindelar kan orsaka svåra personskador även dödsfall! - Beträd inte riskområde. - Grip inte in i roterande eller matande delar. - Bär endast tätt åtsittande kläder. - Beakta varnings- och hänvisningsskyltar på maskinen. - Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln innan underhållsarbeten. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

 OBSERVERA	Heta ytor!
	Ytor kan vara mycket heta, även bakom höljesdelar, liksom förbränningsgaser från motor eller skridvärmesystemet och orsaka personskador! - Bär personlig skyddsutrustning. - Vidrör inga heta maskindelar. - Genomför underhålls- och reparationsåtgärder endast på en avsväljad maskin. - Följ alla övriga anvisningar i instruktionsboken och i säkerhetshandboken.

5.1 Rengöring av tråget



Rengör tråget regelbundet

Parkera och stänga av maskinen för rengöring med öppnat tråg på ett plant underlag. Stäng av drivmotorn.

5.2 Rengöring av matarband och matarskruv



Rengör matarband och matarskruv regelbundet.

Om det behövs, låt matarband och matarskruv gå på lågt varvtal för rengöring.



Vid rengöringsarbeten måste alltid en andra person finnas på manöverplattformen, för att kunna ingripa vid potentiella hot.

5.3 Rengöring av optiska eller akustiska sensorer

Kraftigt förorenade sensorer kan påverka mätresultaten eller funktionerna negativt.



Daglig rengöring med en torr och luddfri trasa.

6 Konservering av asfaltutläggaren

6.1 Avställning upp till 6 månader

- Ställ upp maskinen så att den är skyddad från kraftig solinstrålning, vind, fukt och frost.
- Smörj alla smörjställen enligt föreskrifterna, använd i förekommande fall central-smörjningssystemet.
- Gör ett oljebyte på dieselmotorn.
- Tillslut ljuddämparen lufttätt.
- Ta ur batterierna, ladda upp och förvara dem på en ventilerad plats i rumstemperatur.



Ladda upp urtaga batterier varannan månad.

- Skydda alla blanka metalleder, t.ex. hydraulcylindrarnas kolvstänger mot korrosion med ett lämpligt medel.
- Om maskinen inte kan ställas upp i en stängd hall eller på en övertäckt uppställningsyta, ska den täckas över med en lämplig presenning. Tillslut alltid alla öppningar för luftintag och frånluft lufttätt med folie och tejp.

6.2 Avställning från 6 månader upp till ett år

- Vidta alla åtgärder enligt "Avställning upp till 6 månader".
- Efter att motoroljan tappats av, fyll på dieselmotorn med konserveringsolja som godkänts av motortillverkaren.

6.3 Omstart

- Alla åtgärder som beskrivets i avsnittet "Uppställning" ska undanröjas.

7 Miljöskydd, avfallshantering

7.1 Miljöskydd

 En fackmässig återvinning ska göras av förpackningsmaterial, förbrukade drivmedel eller drivmedelsrester, rengöringsmedel och maskintillbehör.

 Beakta lokala föreskrifter!

7.2 Avfallshantering

 Vid byte av slitage- och reservdelar eller vid skrotning av maskinen, ska en sortren avfallshantering genomföras.
Metaller, plaster, elektroniskrot, olika drivmedel etc. måste separeras.
Delar förorenade av olja eller fett (hydraulslangar, smörjledningar etc.) måste hantelas separat.

 Elutrustningar, tillbehör och förpackningar ska lämnas till en miljövänlig återvinning.

 Beakta lokala föreskrifter!

8 Skruvar - åtdragningsmoment

8.1 Metriska standardgänger - hållfasthetsklass 8.8/10.9/12.9

Behandling	torra/lätt oljade						Molykote ®					
	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragnings- moment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)
Hållfasthets- klass	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 Metriska fingångor - hållfasthetsklass 8.8/10.9/12.9

Behandling	torra/lätt oljade						Molykote ®					
	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)	Åtdragningsmoment (Nm)	Tillåten avvikelse (+/- Nm)
Hållfasthetsklass	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 115 Smörj- och drivmedel

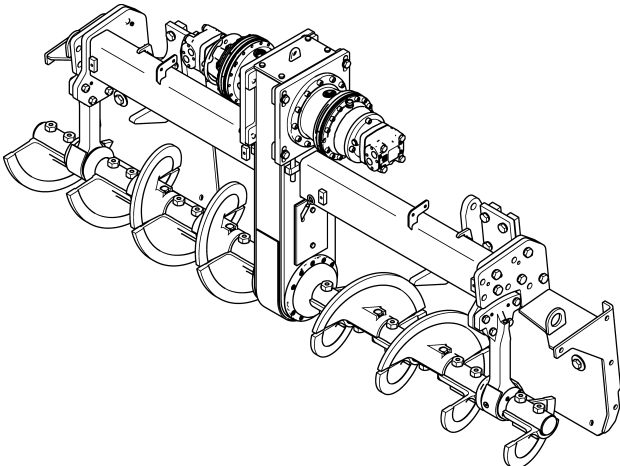
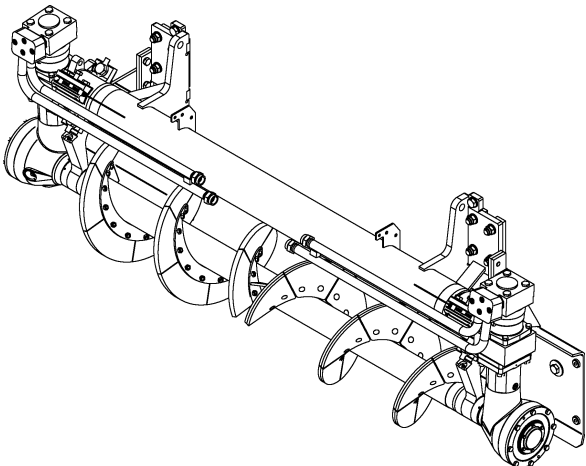
1 Smörj- och drivmedel

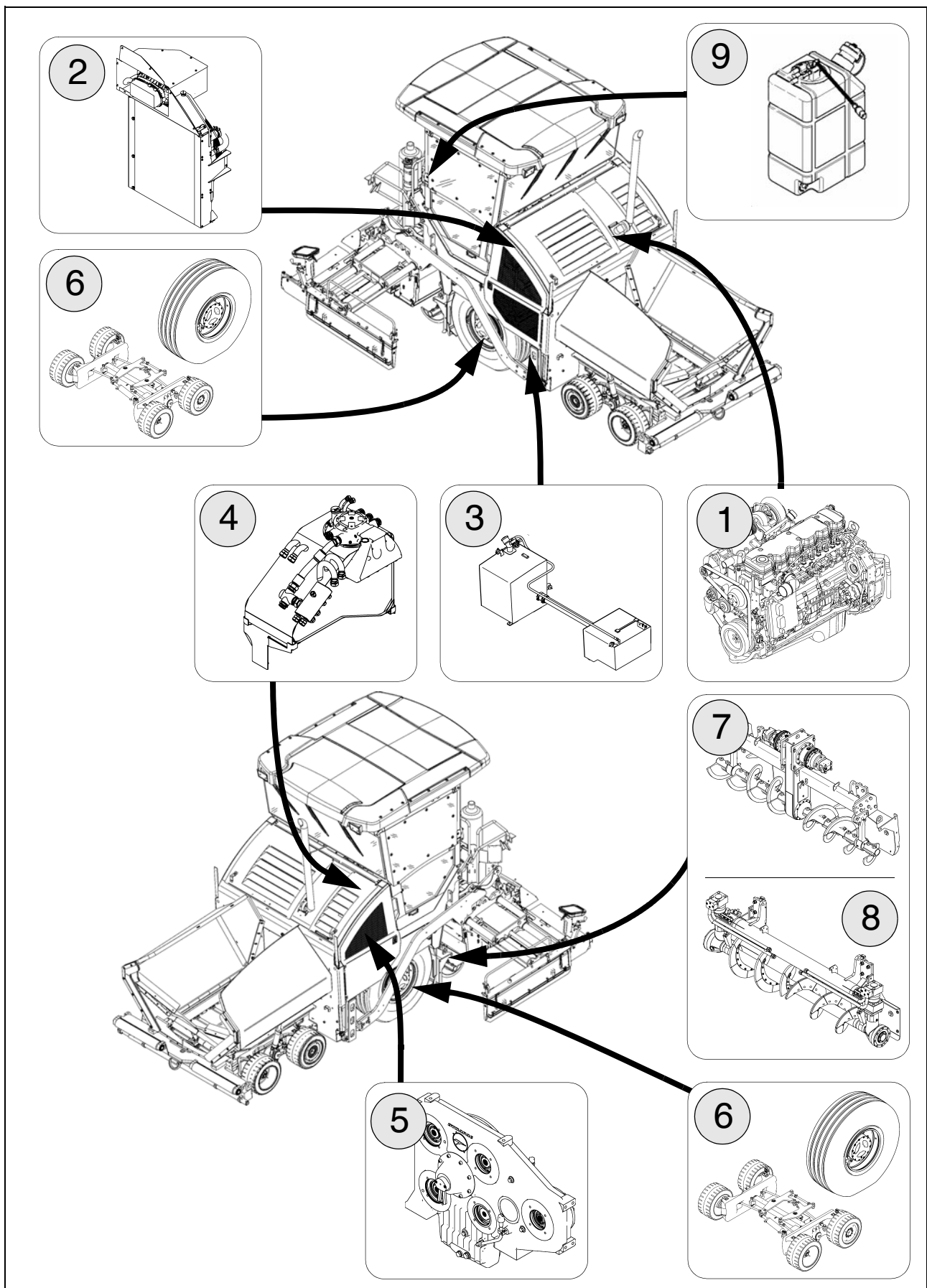
-  Använd endast nedan specificerade smörjmedel eller jämförbara produkter av kända märken.
-  Använd endast rena behållare (in- och utsida) vid påfyllning av olja eller bränsle.
-  För påfyllningsmängd, se avsnitt "Påfyllningsmängd".
-  Felaktig olje- eller smörjmedelsmängd ökar slitaget och kan orsaka maskinhaveri.
-  Syntetiska oljor får av princip inte blandas med mineraloljor!

2 Extra komponenter



Man kan välja mellan två olika matarskruvtyper.
Kontrollera vilken matarskruvtyp som används på din maskin och beakta tillhörande monterings-, betjänings- och underhållsföreskrifter!

- Matarskruv -typ A- centraldrift	
- Matarskruv -typ B- utvändig drivning	



2.1 Påfyllningsmängd

		Bränsle/smörjmedel	Mängd
1	Dieselmotor (med oljefilterbyte)	Motorolja	15 liter
2	Kylsystem motor	Kylvätska	25,0 liter (Tier 3/4i) 30,0 liter (Tier 4F)
3	Bränsletank	Dieselbränsle	315 liter
4	Hydrauloljetank	Hydraulolja	220 liter
5	Pumpfördelarväxel	Växellådsolja	7,0 liter
6	Planetväxel åkdrift	Växellådsolja	2,5 liter
7	Planetväxel Matarskruvar (per sida) - Matarskruv typ A	Växellådsolja	1,5 liter
7	Skruvlåda - Matarskruv typ A	Växellådsolja	4,0 liter
7	Matarskruv-ytterlager (per lager)** - Matarskruv typ A	Varmlagerfett	115 gram
8	Matarskruvar, vinkelväxel (per sida) -Matarskruv typ B-	Växellådsolja	0,6 liter
9	AdBlue® / DEF-tank (○)	AdBlue® / DEF-vätska	19 liter
	Centralsmörjningssystem (tillval)	Fett	
	Batterier	Destillerat vatten	



Beakta specifikationerna på de efterföljande sidorna!

** Vid nyinstallation

3 Drivmedelsspecifikationer

3.1 Drivmotor TIER 4i, 4F / Stage IIIb, IV (○)- bränslespecifikation



För en riktig drift av avgasbehandlingssystemet föreskrivs ett svavelfattigt dieselbränsle! Maximal svavelhalt får inte överskrida 15 ppm!
Om inte svavelfattigt dieselbränsle används, går det inte att uppfylla föreskrivna avgasvärden och motorn och avgasbehandlingssystemet kan skadas!



Explosionsrisk! Dieselbränsle får aldrig blandas med etanol, bensin eller alkohol!



Dieselbränsle som är förorenat med vatten eller smuts kan orsaka allvarliga skador på bränslesystemet! Håll bränsle och bränslesystem fria från vatten och föroreningar!



Beakta anvisningarna för bränslerekommendationer och specifikation i motortillverkarens underhållsanvisning!

3.2 Drivmotor - smörjolja

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Paroil E Emission Green (*)							



(*) = Rekommendation



Beakta anvisningarna för smörjmedelsrekommendationer och specifikation i motortillverkarens underhållsanvisning!

3.3 Kylsystem

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		
Coolant 100 (*)	-Antifreeze Special	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Frost G12		



(*) = Rekommendation

3.4 Hydraulsystem

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

 (*) = Rekommendation

3.5 Pumpfördelarväxel

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S4 ATF VM	

 (*) = Fabrikspåfyllning

3.6 Planetväxel åkdrift

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 200 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = Rekommendation

3.7 Planetväxel matarskruvens drivning typ A

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 200 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = Rekommendation

3.8 Skruvlåda typ A

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
						-Omala S4WE460 (*)	

 (*) = Rekommendation

3.9 Matarskruvens vinkelväxel typ B

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 300 (*)						-Spirax S2 G 80W-90	

 (*) = Rekommendation

3.10 Smörjfett

Dynapac	Aral	BP	Esso/Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

3.11 Drivmotor AdBlue® / DEF

 För rätt drift av avgasbehandlingsanläggningen är användning av AdBlue® / DEF-vätskor föreskrivna enligt ISO 22241-1 och DIN 70070!
 För maskiner som körs i Nordamerika, rekommenderas absolut att en DEF-vätska används med API-godkännande!

 Beakta anvisningarna för AdBlue® / DEF-rekommendationer och specifikation i motortillverkarens underhållsanvisning!

Dynapac							

 (*) = Rekommendation

3.12 Hydraulolja

Följande hydrauloljor är att föredra:

a) Syntetisk hydraulvätska, esterbaserad, HEES

Tillverkare	ISO viskositetsklass 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



(*) = Rekommendation

b) Mineraloljebaserade tryckvätskor

Tillverkare	ISO viskositetsklass VG 46
Dynapac	Hydraulic 100 (*)
Shell	Tellus S2 VX 46
Chevron	Rando HDZ 46
Caltex	Rando HDZ 46



(*) = Rekommendation



Kontakta vår fabriksrådgivning vid omställning från mineraloljebaserade tryckvätskor till biologiskt nedbrytbara tryckvätskor!

Parts & Service



Utbildningar

Vi erbjuder våra kunder utbildningsmöjligheter för att lära känna Dynapacs maskiner i vårt eget kunskapscenter med anslutning till fabriken.

Vi har regelbundna kurser i vårt utbildningscenter och vi kan sätta ihop specialanpassade program för era specifika behov

Service

I fall av driftstörningar eller med frågor om reservdelar kan ni vända er till vårt servicenätverk.

Våra yrkesutbildade reparatörer kan avhjälpa felet snabbt och professionellt.

Kundsupport

Om vår säljorganisation inte kan hjälpa er kan ni vända er direkt till oss.

Vår teknisk rådgivargrupp är alltid redo att hjälpa till.

gmbh-service@dynapac.com

