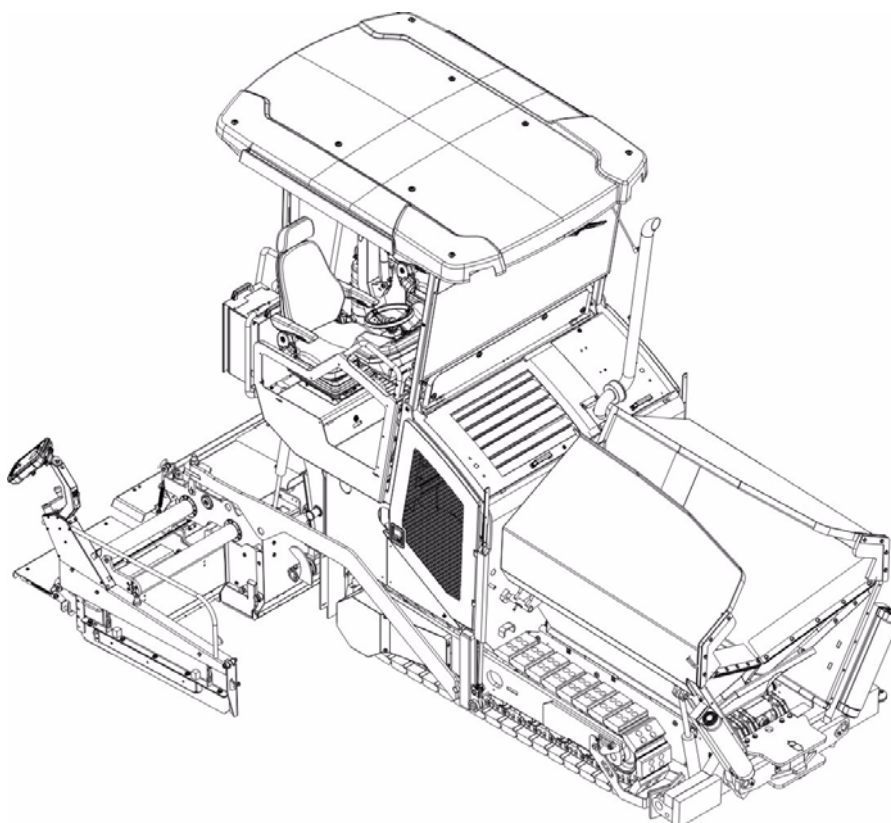


BEDIENING & ONDERHOUD



Asfaltafwerkmachine Dynapac SD1800C Type 911



02-0516 4812019471(A5)

Voor later gebruik bewaren in het documentenvak

geldig voor:

_____- _____
_____- _____

Inhoudsopgave

V	Voorwoord	1
1	Veiligheidsvoorschriften algemeen	2
1.1	Wetten, richtlijnen, ongevalpreventievoorschriften	2
1.2	Veiligheidstekens, signaalwoorden	3
	"Gevaar" !	3
	"Waarschuwing"!	3
	"Voorzichtig" !	3
	"Opmerking" !	3
1.3	Overige, aanvullende aanwijzingen	3
1.4	Waarschuwingen	4
1.5	Verbodsbordjes	6
1.6	Veiligheidsuitrusting	7
1.7	Milieubescherming	8
1.8	Brandbeveiliging	8
1.9	Overige aanwijzingen	9
2	CE-markering en conformiteitsverklaring	10
3	Garantiebepalingen	10
4	Restrisico's	11
5	Redelijkerwijs voorzienbare onjuiste gebruikswijzen	12
A	Gebruik volgens het bestemde doel	1
B	Beschrijving van de machine	1
1	Toepassing	1
2	Module- en functiebeschrijving	2
2.1	Machine	3
	Constructie	3
3	Gevarenzones	7
4	Veiligheidsvoorzieningen	8
5	Technische gegevens standaarduitvoering	10
5.1	Afmetingen (alle maten in mm)	10
5.2	Toegestane hellings- en neigingshoek	11
5.3	Toegestane oprijhoek	11
5.4	Gewichten (alle gegevens in t)	12
5.5	Vermogensgegevens	13
5.6	Rijaandrijving/loopwerk	14
5.7	Motor EU 3A / tier 3 (o)	14
5.8	Motor EU 4 / tier 4f (o)	14
5.9	Hydraulische installatie	14
5.10	Hopperbak	15
5.11	Materiaaltransport	15
5.12	Mengselverdeling	15
5.13	Balkhefvoorziening	16
5.14	Elektrische installatie	16
5.15	Toegestane temperatuur	16

6	Aanduidingspunten	17
6.1	Waarschuwborden	20
6.2	Informatieborden	23
6.3	CE-markering	25
6.4	Gebodstekens, verbodstekens, waarschuwingstekens	26
6.5	Gevaarsymbolen	27
6.6	Overige waarschuwings- en bedieningsaanwijzingen	28
6.7	Typeplaatje machine (41)	29
6.8	Explication du numéro de série 17PIN	30
6.9	Typeplaatje motor	31
7	EN-normen	32
7.1	Continu geluidsniveau SD1800C	32
7.2	Bedrijfsomstandigheden tijdens de metingen	32
7.3	Meetpuntindeling	32
7.4	Op het hele lichaam inwerkende vibraties	33
7.5	Op hand en arm inwerkende vibraties	33
7.6	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	33

C11.18 Transport 1

1	Veiligheidsvoorschriften voor het transport	1
2	Transport met dieplader	2
2.1	Vorbereidingen	2
3	Ladingzekering	5
3.1	Dieplader voorbereiden	5
3.2	Op de dieplader rijden	6
3.3	Sjormiddelen	7
3.4	Verladen	8
3.5	Vorbereiden van de machine	9
4	Ladingzekering	10
4.1	Zekering vooraan	10
	Sjorkettingen vooraan aanbrengen	10
4.2	Zekering van de achterkant	11
	Sjorkettingen aanbrengen	11
4.3	Na het transport	12
	Cabinedak (o)	13
5	Transport	16
5.1	Vorbereidingen	16
5.2	Rijmodus	19
6	Verladen met een kraan	20
7	Wegslepen	23
8	Veilig stallen	25
8.1	Optillen van de machine met hydraulische krikken, hefpunten	26

D11.18 Bediening 1

1	Veiligheidsvoorschriften	1
2	Bedieningselementen	3
2.1	Bedieningspaneel	3
3	Afstandsbediening	60

D23.18 Displaybediening 1

1	Bediening van de invoer- en weergaveterminal	2
	Betekenis van de displaytoetsen	2
1.1	Menubediening - handelwijze bij parameterwijziging	4
	Selecteren en wijzigen van een instelparameter in een menu	6
	Selecteren en wijzigen van een keuzemogelijkheid in een menu	7
2	Menustructuur	8
	Menu "Home" - indicaties	8
	Weergaven:	8
	Menu "Home" - submenu's	9
	Menu "Home"-functies / "Quick Settings"	11
	Menu "Dieseltoerental" / weergave meetwaarden aandrijfmotor	13
	Weergave meetwaarden "Materiaalbeheer".	14
	Instel- en weergavemenu "Balkverwarming" (o)	15
	Menu "Inbouwtraject / automatische besturing"	16
	Menu "Inbouwparameters"	17
	Instellen van inbouwparameters	19
	Overzicht inbouwdikteparameters	20
	Menu "Foutmeldingengeheugen"	21
	Detailweergave "Foutmeldingen met rijaandrijvingsstop"	22
	Detailweergave "Machinewaarschuwingen"	23
	Detailweergave "Motor-foutmeldingen"	24
	Menu - "Basis"	25
	Menu - "Service"	26
	Menu - "Info & Settings"	27
	Weergave van de volgende informatie:	27
	Instelmenu "Balk"	28
	Instelmenu "Inbouwen / rijaandrijving"	30
	Instelmenu "Truck assist" / "Set assist"	32
	Instelmenu "Dag/nacht-verlichting"	33
	Instelmenu "Display"	34
	Weergave "Licentie-info"	35
3	Terminal-foutmeldingen	36
	Symbolen van de statusmeldingen, waarschuwingen en foutmeldingen	36
3.1	Foutcodes aandrijfmotor	42
3.2	Foutcodes	46
4	Menustructuur van de instel- en weergavemenu's	110

D30.18 Bedrijf 1

1	Bedieningselementen op de machine	1
1.1	Bedieningselementen bestuurderspositie	1
	Cabinedak (o)	2
	Bedieningsbordes, stoelconsoles uitschuifbaar	5
	Bedieningspaneel	6
	Bedrijfsrem ("voetrem") (o)	6
	Stoelconsole	7
	Bergruimte	7

Cabinedak (o)	8
Ruitenwisser	9
Zonwering	9
Houder voor vandalismebeveiliging	9
Bestuurdersstoel, type I	10
Bestuurdersstoel, type II	11
Zekeringkast	12
Accu's	13
Accuhoofdschakelaar	13
Hoppervergrendelingen	14
Draagbalkvergrendeling, mechanisch (o)	14
Indicatie inbouwdikte	15
Verlichting wormen (o)	16
LED-schijnwerper (o)	17
Mechanische hoogte-instelling worm (o)	18
Peilstok / peilstokverlengstuk	19
Oplosmiddel-handsproeiapparaat (o)	21
Sproei-installatie voor oplosmiddel (o)	22
Transporteureindschakelaar	23
Ultrasonische wormeindschakelaars (links en rechts) - uitvoering PLC	24
Ultrasonische wormeindschakelaars (links en rechts) - conventionele uitvoering	25
Stopcontacten 24 volt / 12 volt (o)	26
Centrale smeerinstallatie (o)	27
Drukregelklep voor inbouwstop met ontlasting	28
Rijspoorruimer (o)	29
Excenterverstelling balk	30
Duwrollentraverse, instelbaar	31
Draagbalkvergrendeling, hydraulisch (o)	32
Brandblusser (o)	33
Verbandtrommel (o)	33
Zwaailicht (o)	34
Lichtballon (o)	35
Montage en gebruik	36
Onderhoud	37
Verlichtingsmiddel vervangen	37

D41.18 Bedrijf	1
1 Bedrijf voorbereiden	1
Benodigde apparaten en hulpmiddelen	1
Voor het begin van het werk	
('s morgens of bij het begin van een nieuw inbouwtraject)	3
Checklist voor de machinebestuurder	3
1.1 Machine starten	6
Voor het starten van de machine	6
"Normaal" starten	6
Externe start (starthulp)	8
Na het starten	11
Controlelampjes controleren	13
Koelwatertemperatuurcontrole motor (79)	13
Acculaadcontrole (83)	13
Oliedrukcontrole dieselmotor (86)	13
Oliedrukcontrole rijaandrijving (87)	15
1.2 Voorbereiden van transportbewegingen	17
Rijden met en stopzetten van de machine	19
1.3 Voorbereidingen voor het inbouwen	20
Oplosmiddel	20
Balkverwarming	20
Richtingmarkering	21
Mengselopname/mengseltransport	23
1.4 Starten voor het inbouwen	25
1.5 Controles tijdens het inbouwen	26
Machinefuncties	26
Inbouwkwaliteit	26
Balkbesturing bij machinestop / tijdens het inbouwen	
(balkstop / inbouwstop / drijf-inbouw)	28
1.6 Bedrijf onderbreken, bedrijf beëindigen	30
Bij inbouwpauses (bijv. vertraging van materiaalvrachtwagens)	30
Bij langere onderbrekingen (bijv. middagpauze)	30
Na afloop van het werk	32
2 Storingen	33
2.1 Problemen bij het inbouwen	33
2.2 Storingen van de machine of de balk	35

E10.18	Instellen en ombouwen	1
1	Speciale veiligheidsvoorschriften	1
2	Verdeelworm	3
2.1	Hoogte-instelling	3
2.2	Wormverbreding en materiaalschacht met veiligheidsafdekking (speciale voorziening)	5
	Duwrollentraverse, instelbaar	6
	Hopperbakafstrijkers	7
2.3	Draagbalkgeleiding	8
3	Balk	9
4	Elektrische aansluitingen	9
5	Eindschakelaar	11
5.1	Wormeindschakelaars (links en rechts) - PLC-uitvoering monteren	11
5.2	Wormeindschakelaars (links en rechts) - conventionele uitvoering monteren	12
F10	Onderhoud	1
1	Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud	1
F22.18	Onderhoudsoverzicht	1
1	Onderhoudsoverzicht	1
F31.18	Onderhoud - transporteur	1
1	Onderhoud- transporteur	1
1.1	Onderhoudsintervallen	3
1.2	Onderhoudspunten	4
	Kettingspanning transporteur (1)	4
	Transporteuraandrijving - aandrijfkettingen (2)	6
	Transporteurleiplaten / transporteurplaten (3)	7
F40.18	Onderhoud - module worm	1
1	Onderhoud - module worm	1
1.1	Onderhoudsintervallen	3
1.2	Onderhoudspunten	5
	Aandrijfkettingen van de transportwormen (1)	5
	Wormkast (2)	7
	Afdichtingen en afdichtringen (3)	8
	Buitenlager wormen (4)	9
	Bevestigingsschroeven - wormbuitenlager controle van het aanhaalmoment (5)	9
	Wormblad (6)	10

F50.18 Onderhoud - module motor 1

1	Onderhoud - module motor	1
1.1	Onderhoudsintervallen	3
1.2	Onderhoudspunten	6
	Motor-brandstoftank (1)	6
	Motor-smeeroliesysteem (2)	7
	Brandstofsysteem van de motor (3)	9
	Motor-luchtfILTER (4))	11
	Motorkoelsysteem (5)	12
	Aandrijfriem van de motor (6)	14

F60.18 Onderhoud - hydraulica 1

1	Onderhoud - hydraulica	1
1.1	Onderhoudsintervallen	4
1.2	Onderhoudspunten	6
	Hydraulische olietank (1)	6
	Hydraulisch aanzuig-/retourfilter (2)	8
	Ventilatiefilter	8
	Hogedrukfilter (3)	9
	Hogedrukfilter (4)	10
	Pompverdelerdrijfwerk (5)	11
	Ontluchter	12
	Hydraulische slang (6)	13
	Kenmerking van hydraulische slangleidingen / opslag en gebruiksduur	15
	Nevenfilter (6)	16

F70.18 Onderhoud - loopwerk..... 1

1	Onderhoud - loopwerk	1
1.1	Onderhoudsintervallen	3
1.2	Onderhoudspunten	6
	Kettingspanning (1)	6
	Bodemplaten (2)	9
	Looprollen (3)	10
	Planeetdrijfwerk (4)	11
	Schroefverbindingen	12

F80.18 Onderhoud - elektriciteit 1

1	Onderhoud - elektriciteit	1
1.1	Onderhoudsintervallen	3
1.2	Onderhoudspunten	4
	Accu's (1)	4
	Opladen van de accu's	5
	Generator (2)	6
	Isolatiefout	8
	Generatorreiniging	9
	Aandrijfriem	10
	Slipkoppeling vervangen	12
2	Elektrische zekeringen	13
2.1	Hoofdzekeringen	13
2.2	Zekeringen in de hoofdzekeringkast	14
	Relais in hoofdaansluitdoos	16

F90.18 Onderhoud - smeerpunten 1

1	Onderhoud - smeerpunten	1
1.1	Onderhoudsintervallen	2
1.2	Onderhoudspunten	3
	Centrale smeerinstallatie (1)	3
	Lagerpunten (2)	7

F100 Controles, stillegging 1

1	Controles, tests, reiniging, stillegging	1
1.1	Onderhoudsintervallen	2
2	Algemene visuele controle	3
3	Schroeven en moeren controleren op stevige bevestiging	3
4	door een deskundige	3
5	Reiniging	4
5.1	Reiniging van de hopper	5
5.2	Reiniging van transporteur en worm	5
5.3	Reiniging van optische of akoestische sensoren	6
6	Conservering van de asfaltafwerkmachine	7
6.1	Stillegging tot 6 maanden	7
6.2	Stillegging van 6 maanden tot 1 jaar	7
6.3	Opnieuw in gebruik nemen	7
7	Milieubescherming, afvoeren	8
7.1	Milieubescherming	8
7.2	Afvoeren	8
8	Schroeven - aanhaalmomenten	9
8.1	Metrische schroefdraad - sterkteklasse 8.8 / 10.9 / 12.9	9
8.2	Metrische fijne schroefdraad - sterkteklasse 8.8 / 10.9 / 12.9	10

F110.18	Smeermiddelen en bedrijfsstoffen	1
1	Smeermiddelen en bedrijfsstoffen	1
1.1	Vulhoeveelheden	3
2	Bedrijfsstofsspecificaties	4
2.1	Aanwijzingen dieselbrandstof	4
2.2	Aandrijfmotor TIER III (o) - brandstofsspecificatie	4
2.3	Aandrijfmotor TIER IV (o) - brandstofspecificatie	4
2.4	Smeerolie aandrijfmotor	5
2.5	Koelsysteem	5
2.6	Hydraulisch systeem	5
2.7	Pompverdelerdrijfwerk	5
2.8	Planeetdrijfwerk loopwerk	5
2.9	Wormkast	6
2.10	Smeervet	6
2.11	Hydraulische olie	7

V Voorwoord

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing.

Voor een veilig gebruik van de machine is informatie nodig die in deze gebruiksaanwijzing wordt gegeven. De informatie is kort en overzichtelijk weergegeven. De hoofdstukken zijn op letter gerangschikt. Elk hoofdstuk begint met pagina 1. De pagina-aanduiding bestaat uit een letter die het hoofdstuk aangeeft en een paginanummer.

Voorbeeld: pagina B 2 is de tweede pagina in hoofdstuk B.

In deze gebruiksaanwijzing worden bovendien verschillende opties beschreven. Bij de bediening en de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden dient men erop te letten dat men te werk gaat volgens de beschrijving van de desbetreffende optie.

De fabrikant behoudt zich het recht voor in het belang van technische verbeteringen het beschreven machinetype te wijzigen, met behoud van de karakteristieke kenmerken, zonder ook de gebruiksaanwijzing dienovereenkomstig te wijzigen.

Dynapac GmbH
Wardenburg

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

1 Veiligheidsvoorschriften algemeen

1.1 Wetten, richtlijnen, ongevalpreventievoorschriften

-  De plaatselijk geldende wetten, richtlijnen en ongevalpreventievoorschriften moeten in acht worden genomen, ook als ze hier niet uitdrukkelijk worden genoemd.
De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de daaruit resulterende voorschriften en maatregelen!
-  De volgende waarschuwingen, verbods- en gebodsbordjes wijzen op gevaren voor personen, machine en milieu door restrisico's bij het gebruik van de machine.
-  Veronachtzaming van deze aanwijzingen, verboden en geboden kan levensgevaarlijke verwondingen tot gevolg hebben!
-  Ook de Dynapac “Richtlijn voor het gebruik van asfaltafwerkmachines volgens het bestemde doel en volgens de voorschriften” moet worden nageleefd!

1.2 Veiligheidstekens, signaalwoorden

De signaalwoorden "Gevaar", "Waarschuwing", "Voorzichtig", "Opmerking" in veiligheidsaanwijzingen staan in een gekleurd titelveld. Deze volgen een bepaalde hiërarchie en geven in combinatie met het waarschuwingssymbool de ernst van het gevaar resp. het soort opmerking aan.

"Gevaar" !



Gevaar van verwonding van personen.

Wijst op een direct dreigend gevaar, dat de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft indien men niet de passende maatregelen treft.

"Waarschuwing"!



Wijst op een mogelijk gevaar, dat de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben indien men niet de passende maatregelen treft.

"Voorzichtig" !



Wijst op een mogelijk gevaar, dat middelzwaar of licht letsel tot gevolg kan hebben indien men niet de passende maatregelen treft.

"Opmerking" !



Wijst op een nadeel, d.w.z. er kunnen ongewenste toestanden of gevolgen optreden indien men niet de passende maatregelen treft.

1.3 Overige, aanvullende aanwijzingen

Overige aanwijzingen en belangrijke toelichtingen worden aangeduid door de volgende pictogrammen:



Staat voor veiligheidsvoorschriften die nagekomen moeten worden om gevaren voor mensen te voorkomen.



Staat voor aanwijzingen die nagekomen moeten worden om materiële schade te voorkomen.



Staat voor aanwijzingen en toelichtingen.

1.4 Waarschuwingen

Waarschuwing voor een gevaarlijk punt of een risico!
Veronachtzaming van de waarschuwingen kan levensgevaarlijke verwondingen tot gevolg hebben!



Waarschuwing voor intrekgevaar!



In dit werkgebied / bij deze elementen bestaat er intrekgevaar door draaiende of transporterende elementen!
Werkzaamheden uitsluitend uitvoeren wanneer de elementen zijn uitgeschakeld!



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!



Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische installatie van de balk mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektromonteur.



Waarschuwing voor zwevende lasten!



Nooit onder zwevende lasten gaan staan!



Waarschuwing voor beknellingsgevaar!



Door bediening van bepaalde componenten en het uitvoeren van bepaalde functies of machinebewegingen, bestaat er beknellingsgevaar.
Let er altijd op of zich geen personen in de gevarenczones bevinden!



Waarschuwing voor handletsel!



Waarschuwing voor een heet oppervlak of hete vloeistoffen!



Waarschuwing voor valgevaar!



Waarschuwing voor gevaren van accu's!



Waarschuwing voor irriterende stoffen of stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid!



Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen!



Waarschuwing voor gasflessen!



1.5 Verbodsbordjes

Openen / betreden / ingrijpen / uitvoeren / instellen is verboden tijdens het bedrijf of terwijl de aandrijfmotor loopt!



Motor/aandrijving niet starten!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd wanneer de dieselmotor stilstaat!



Besproeien met water is verboden!



Blussen met water is verboden!



Zelfstandig onderhoud is verboden!

Onderhoud uitsluitend toegestaan door een gekwalificeerde vakman!

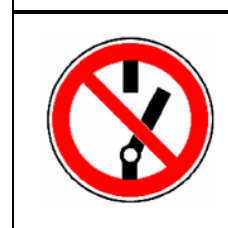


Neem contact op met de Dynapac service

Vuur, open licht en roken verboden!



Niet schakelen!



1.6 Veiligheidsuitrusting



Het dragen van diverse beschermingsmiddelen kan verplicht zijn door de geldende lokale voorschriften!

Neem deze voorschriften in acht!

Draag een veiligheidsbril om uw ogen te beschermen!



Draag een geschikte hoofdbescherming!



Draag een geschikte gehoorbescherming om uw gehoor te beschermen!



Draag geschikte veiligheidshandschoenen om uw handen te beschermen!



Draag veiligheidsschoenen om uw voeten te beschermen!



Draag altijd nauwsluitende werkkleding!

Draag een veiligheidsvest om op tijd gezien te worden!



Draag een adembeschermingsapparaat wanneer de lucht gecontamineerd is!



1.7 Milieubescherming



De plaatselijk geldende wetten, richtlijnen en voorschriften voor een correct gebruik en verwijdering van afval moeten in acht worden genomen, ook als ze hier niet uitdrukkelijk worden genoemd.

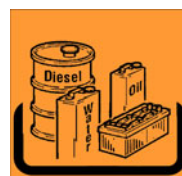
Bij reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen stoffen die gevaarlijk zijn voor het water, zoals:

- smeermiddelen (olie, vet)
- hydraulische olie
- diesel
- koelmiddelen
- reinigingsvloeistoffen

niet in de bodem of in de riolering terechtkomen!

Deze stoffen moeten in geschikte houders worden opgevangen, bewaard en getransporteerd, en naar de juiste afvalstoffenopvang worden gebracht!

Milieugevaarlijke stof!



1.8 Brandbeveiliging



Lokale voorschriften kunnen het meedragen van geschikte blusmiddelen verplicht stellen!

Neem deze voorschriften in acht!

Brandblusser!
(optionele uitrusting)



1.9 Overige aanwijzingen



De documenten van de fabrikant en de aanvullende documentatie in acht nemen!



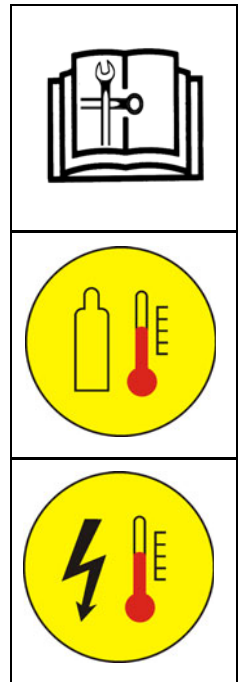
Bijv. de onderhoudshandleiding van de motorfabrikant



Van toepassing zijnde beschrijving / weergave bij de uitrusting met gasverwarming!



Van toepassing zijnde beschrijving / weergave bij de uitrusting met elektrische verwarming!



- Aanduiding van standaarduitrusting.
- Aanduiding van aanvullende uitrusting.

2 CE-markering en conformiteitsverklaring

(Geldt voor machines die in de EU/EEG op de markt worden gebracht)

Deze machine beschikt over een CE-markering. Deze markering bevestigt dat deze machine voldoet aan de fundamentele gezondheids- en veiligheidsvereisten van machinerichtlijn 2006/42/EG en aan alle andere geldende voorschriften. Bij de machine wordt een conformiteitsverklaring geleverd waarin zowel de geldende voorschriften en aanvullingen als de geharmoniseerde normen en andere geldende bepalingen gespecificeerd zijn.

3 Garantiebepalingen



De garantiebepalingen worden bij de machine geleverd.
De geldende bepalingen zijn daarin volledig gespecificeerd.

Het recht op garantie vervalt wanneer

- er schade ontstaat door een functiestoring wegens onreglementair gebruik en ondeskundige bediening.
- reparaties of manipulaties worden uitgevoerd door personen die hiertoe niet zijn gemachtigd of niet zijn opgeleid.
- toebehoren of vervangingsonderdelen worden gebruikt die de oorzaak van de schade zijn en die niet zijn vrijgegeven door Dynapac.

4 Restrisico's

Dit zijn risico's die blijven bestaan, ook na het treffen van alle mogelijk veiligheidsmaatregelen die helpen om de gevaren (risico's) te minimaliseren of de waarschijnlijkheid van hun optreden en hun draagwijdte tot vrijwel nul te reduceren.

Restrisico's in de vorm van

- **levensgevaar of verwondingsgevaar voor personen bij de machine**
- **gevaren voor het milieu door de machine**
- **materiële schade aan de machine en verminderde prestaties en werking van de machine**
- **materiële schade in het werkbereik van de machine**

ontstaan door:

- onjuist of ondeskundig gebruik van de machine
- defecte of ontbrekende veiligheidsvoorzieningen
- gebruik van de machine door ongeschoold, niet-geïnstrueerd personeel
- defecte of beschadigde componenten
- ondeskundig transport van de machine
- ondeskundig onderhoud of ondeskundige reparatie
- uittredende bedrijfsstoffen
- lawaai en trillingen
- ongeoorloofde bedrijfsstoffen

Bestaande restrisico's kunnen vermeden worden door het volgende in acht te nemen en uit te voeren:

- waarschuwingen op de machine
- waarschuwingen en aanwijzingen in het veiligheidshandboek voor asfaltafwerkmachines en in de gebruiksaanwijzing van de asfaltafwerkmaschine
- gebruiksaanwijzingen van de machine-exploitant

5 Redelijkerwijs voorzienbare onjuiste gebruikswijzen

Elke redelijkerwijs voorzienbare onjuiste gebruikswijze van de machine geldt als misbruik. Bij een onjuiste gebruikswijze vervalt de garantie van de fabrikant; de exploitant draagt alle verantwoordelijkheid.

Redelijkerwijs voorzienbare onjuiste gebruikswijzen van de machine zijn:

- oponthoud in de gevarenzone van de machine
- transporteren van personen
- verlaten van het bedieningsbordes terwijl de machine in bedrijf is
- verwijderen van beschermingen of veiligheidsvoorzieningen
- ingebruikneming en gebruik van de machine van buiten het bedieningsbordes
- gebruik van de machine met opgeklapte balkloopplank
- niet-naleving van de onderhoudsvoorschriften
- niet of gebrekkig uitvoeren van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden
- besproeien van de machine met een hogedrukreiniger

A Gebruik volgens het bestemde doel



De Dynapac “Richtlijn voor het gebruik van asfaltafwerkmachines volgens het bestemde doel en volgens de voorschriften” wordt meegeleverd bij deze machine. De richtlijn is onderdeel van deze gebruiksaanwijzing en dient beslist opgevolgd te worden. Nationale voorschriften zijn onbeperkt van toepassing.

De in deze gebruiksaanwijzing beschreven asfaltafwerkmachine is geschikt voor het in lagen inbouwen van mengsel, wals- of mager beton, spoorwegballast en niet-gebonden mineraalmengsels voor bestratingen.

De machine moet volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing worden ingezet, bediend en onderhouden. Ander gebruik is niet volgens het bestemde doel en kan leiden tot verwonding van personen of schade aan de asfaltafwerkmachine of andere voorwerpen van waarde.

Elk gebruik dat afwijkt van het hierboven beschreven gebruiksdoel is onreglementair en daarom verboden! Vooral bij gebruik op hellingen of voor bijzondere doeleinden (deponiebouw, stuwdam) dient vooraf de fabrikant geraadpleegd te worden.

Verplichtingen van de exploitant: De exploitant, zoals bedoeld in deze gebruiksaanwijzing, is elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die zelf de asfaltafwerkmachine gebruikt of in wiens opdracht de machine wordt gebruikt. In bijzondere gevallen (bijv. leasing, verhuur) is de exploitant degene die de genoemde gebruiksverplichtingen dient na te komen volgens de bestaande contractuele afspraken tussen de eigenaar en de gebruiker van de asfaltafwerkmachine.

De exploitant moet ervoor zorgen dat de asfaltafwerkmachine uitsluitend wordt gebruikt volgens het bestemde doel en dat gevaren voor leven en gezondheid van de gebruiker of van derden worden voorkomen. Bovendien dienen de ongevalpreventievoorschriften, overige veiligheidstechnische regels en de gebruiks-, onderhouds- en reparatievoorschriften nagekomen te worden. De exploitant moet ervoor zorgen dat alle gebruikers deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben.

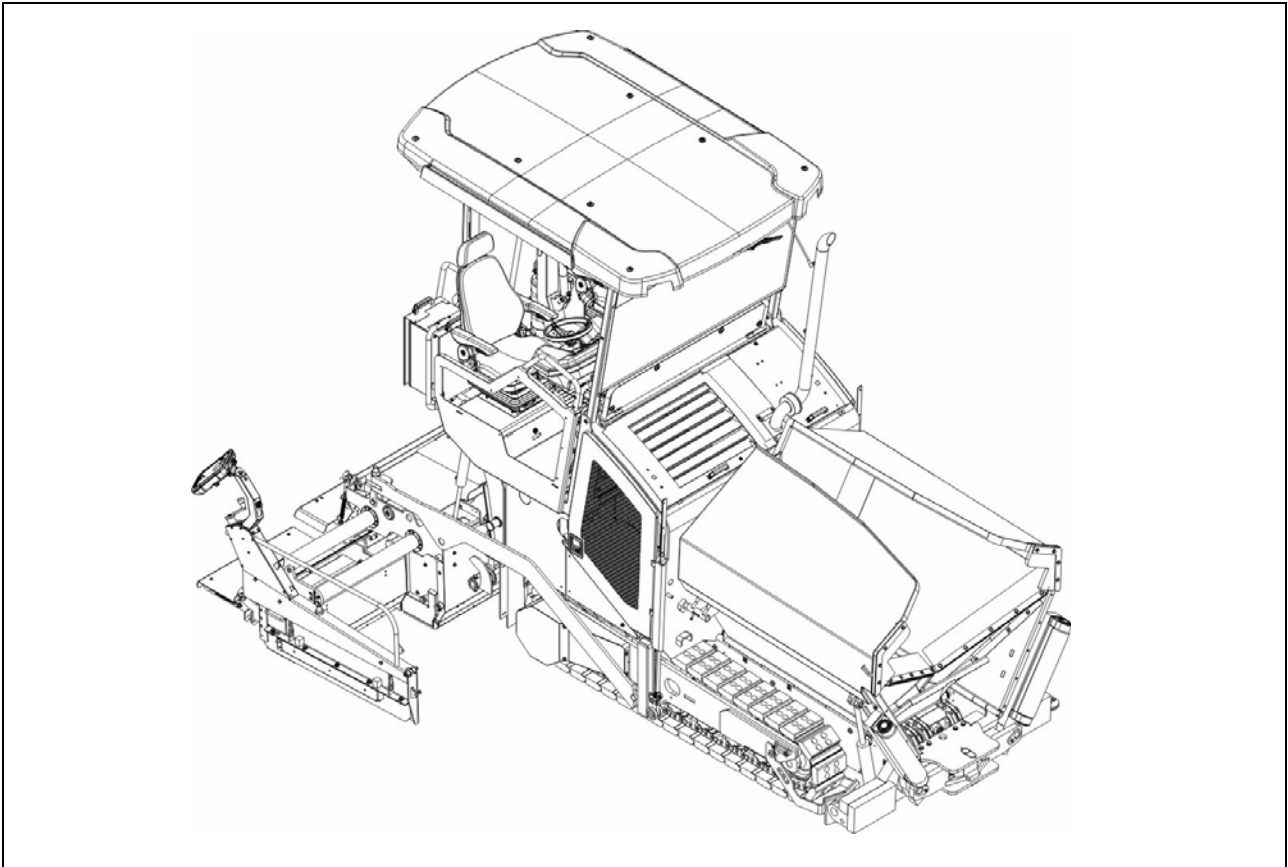
Montage van toebehoren: De asfaltafwerkmachine mag uitsluitend worden gebruikt met de door de fabrikant toegelaten inbouwbalken. De aanbouw of montage van aanvullende voorzieningen die de werking van de asfaltafwerkmachine beïnvloeden of die de functionaliteit ervan uitbreiden, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van de fabrikant. In bepaalde gevallen is bovendien toestemming van de plaatselijke instanties nodig.

De toestemming van deze plaatselijke instanties vervangt echter niet de toestemming van de fabrikant.

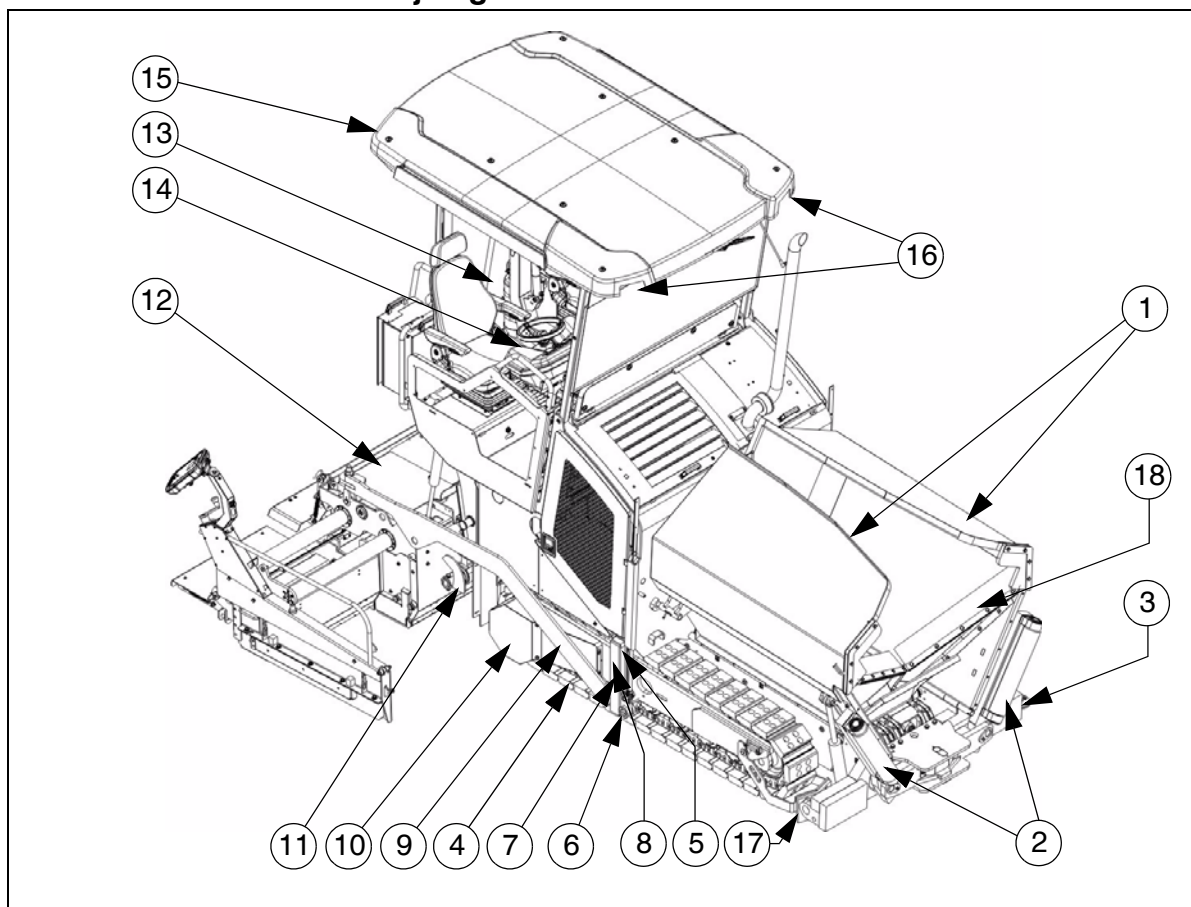
B Beschrijving van de machine

1 Toepassing

De Dynapac asfaltafwerkmachine SD1800C is een met rupsrijwerk uitgeruste machine voor het aanbrengen van asfaltmengsel, wals- en mager beton, spoorwegballast en niet-gebonden mineraalmengsels voor bestratingen.



2 Module- en functiebeschrijving



Pos.		Omschrijving
1	●	Hopperbak
2	●	Duwrollen voor bevestiging aan vrachtwagen
3	●	Pijlstaaf (richtingaanwijzer)
4	●	Kettingloopwerk
5	●	Nivelleercilinder voor inbouwdikte
6	●	Trekrol
7	●	Draag-trekbal
8	●	Indicatie van de inbouwdikte
9	●	Draagbalk
10	●	Rijaandrijving van het kettingloopwerk
11	●	Worm
12	●	Balk
13	●	Bedieningsbordes
14	●	Bedieningspaneel (verschuifbaar)
15	○	Cabinedak
16	○	Schijnwerper
17	●	Rijspoorreiniger
18	○	Hydraulische frontklep voor de hopperbak

● = standaarduitrusting

○ = aanvullende uitrusting

2.1 Machine

Constructie

De asfaltafwerkmachine bestaat uit een frame van gelast staal waarop de afzonderlijke modules zijn gemonteerd.

De kettingloopwerken effenen de bodem en garanderen door de ophanging van de inbouwbalk een bijzondere inbouwnauwkeurigheid.

Met de traploze hydrostatische rijaandrijving kan de snelheid van de machine worden aangepast aan de omstandigheden.

De bediening van de asfaltafwerkmachine wordt aanzienlijk vereenvoudigd door de mengselautomaat, de afzonderlijke rijaandrijvingen en de overzichtelijke bedienings- en controle-elementen.

Verkrijgbaar aanvullend toebehoren (optie):

- ☐ nivelleerautomatie/dwarshellingregeling
- ☐ hopper met hydraulische frontbak
- ☐ dak voor bedieningsbordes
- ☐ emulsiesproei-installatie
- ☐ duwrollendemping "Safe Impact System"
- ☐ afzuiging van asfaltdamp
- ☐ extra schijnwerpers, waarschuwingslichten
- ☐ centrale smeerinstallatie
- ☐ generator
- ☐ grotere werkbreedten
- ☐ overige uitrusting en uitbreidingsmogelijkheden op aanvraag.

Motor: De machine wordt aangedreven door een watergekoelde dieselmotor. Meer details vindt u in de technische gegevens en in de gebruiksaanwijzing van de motor.

Loopwerk: De twee kettingloopwerken worden onafhankelijk van elkaar aangedreven. Ze werken rechtstreeks, zonder onderhoudsintensieve aandrijfkettingen. De spanning van de loopwerkkettingen kan worden ingesteld via vetspanners. Voor beide loopwerken bevindt zich een draaibare rijspoorruimer die tijdens het inbouwen voor een vlak rijtraject zorgt. Hindernissen op het rijspoor worden naar de zijkant afgevoerd.

Hydraulica: De dieselmotor drijft via het opgeflensde verdelerdrijfwerk en de nevenaandrijving en de hydraulische pompen voor alle hoofdaandrijving en van de machine aan.

Rijaandrijving: De traploos instelbare rijaandrijvingspompen zijn via hydraulische hogedrukslangen verbonden met de rijaandrijvingsmotoren. Deze oliemotoren drijven de loopwerkkettingen aan via planeetdrijfwerken die in de aandrijfwielen van de loopwerken liggen.

Besturing/bedieningsbordes: De onafhankelijke, hydrostatische rijaandrijvingen maken draaien op de plaats mogelijk. De elektronische synchronisatie zorgt voor een exacte rechteuitloop. De stoelconsoles kunnen naar links/rechts worden geschoven tot buiten de machinebuitenkant, om de bestuurder een beter zicht op het inbouwtraject te geven. Voor bediening vanaf de buitenkant van de machine kan het gehele bedieningspaneel worden verplaatst en op verschillende posities langs het bedieningsbordes worden vastgezet.

Duwrollentraverse: De duwrollen voor asfaltvrachtwagens zijn bevestigd op een traverse, die in het midden draaibaar gelagerd is. De machine wordt minder snel uit het spoor gedrukt en inbouw in bochten wordt daardoor makkelijker. Voor aanpassing aan de verschillende vrachtwagenconstructies kan de duwrollentraverse op twee posities worden gezet.

De duwrollendemping (○) vangt hydraulisch de stoten van de vrachtwagen tegen de asfaltafwerkmachine op.

Hopperbak: De materiaalaanvoer is voorzien van een latten transportsysteem voor het leegmaken en het doortransporteren naar de verdeelwormen.

De inhoud is plusminus 10,5 ton.

Voor een betere lediging en gelijkmatiger transport kunnen de zijdelen van de bak afzonderlijk hydraulisch worden ingeklapt.

De hydraulische frontkleppen van de hopperbak (○) zorgen ervoor dat er geen restmateriaal achterblijft in het voorste deel van de hopperbak.

De hopper is uitgevoerd als "thermische hopper" en vertraagt de afkoeling van het mengsel.

Materiaaltransport: De machine beschikt over twee onderling onafhankelijk aangedreven latten transporteurs die het mengsel uit de bak naar de verdeelwormen transporteren. De transporthoeveelheid en de snelheid worden tijdens het inbouwen volautomatisch geregeld via de aftasting van de niveaudikte.

De aandrijving is omkeerbaar.

Verdeelwormen: Aandrijving en bediening van de verdeelwormen vindt onafhankelijk van de latten transporteurs plaats. De linker en rechter wormhelften kunnen afzonderlijk worden bediend. De aandrijving is volledig hydraulisch.

De transportrichting kan van binnen naar buiten (en omgekeerd) worden ingesteld. Hierdoor kan er ook voldoende materiaal worden aangevoerd als er aan een kant bijzonder veel nodig is.

Het wormtoerental wordt traploos bepaald door de materiaalstroom via aftasters.

Hoogte-instelling en verbreding van de worm: Door de wormhoogte-instelling en -verbreding is een optimale aanpassing aan de meest uiteenlopende inbouwdikten en -breedten mogelijk.

Ter aanpassing aan de verschillende inbouwbreedten kunnen wormsegmenten van diverse werkbreedten op eenvoudige wijze worden gemonteerd en gedemonteerd.

De wormhoogte is hydraulisch instelbaar.

Nivelleersysteem/dwarshellingregeling: Met de dwarshellingregeling (○) kan het trekpunt links/rechts worden geregeld met een gedefinieerd verschil t.o.v. de tegenoverliggende zijde.

Voor bepaling van de werkelijke waarde zijn de twee trekbalken onderling verbonden door middel van een dwarshelling-stangenconstructie.

De dwarshellingregeling werkt altijd in combinatie met de balkhoogte-instelling op de tegenoverliggende zijde.

Via de hoogte-instelling van het draagbalk-trekpunt (trekrol) worden de inbouwdikte van het mengsel en de afvlakhoogte van de balk geregeld.

De aansturing is voor beide zijden elektro hydraulisch en kan handmatig worden bediend d.m.v. een tuimelschakelaar of automatisch d.m.v. elektronische niveausensoren.

Draagbalken / balkhefvoorziening: De balkhefvoorziening dient voor het omhoogzetten van de balk voor inbouw- en transportdoeleinden.

Dit gebeurt hydraulisch door besturing van een hydraulische cilinder.

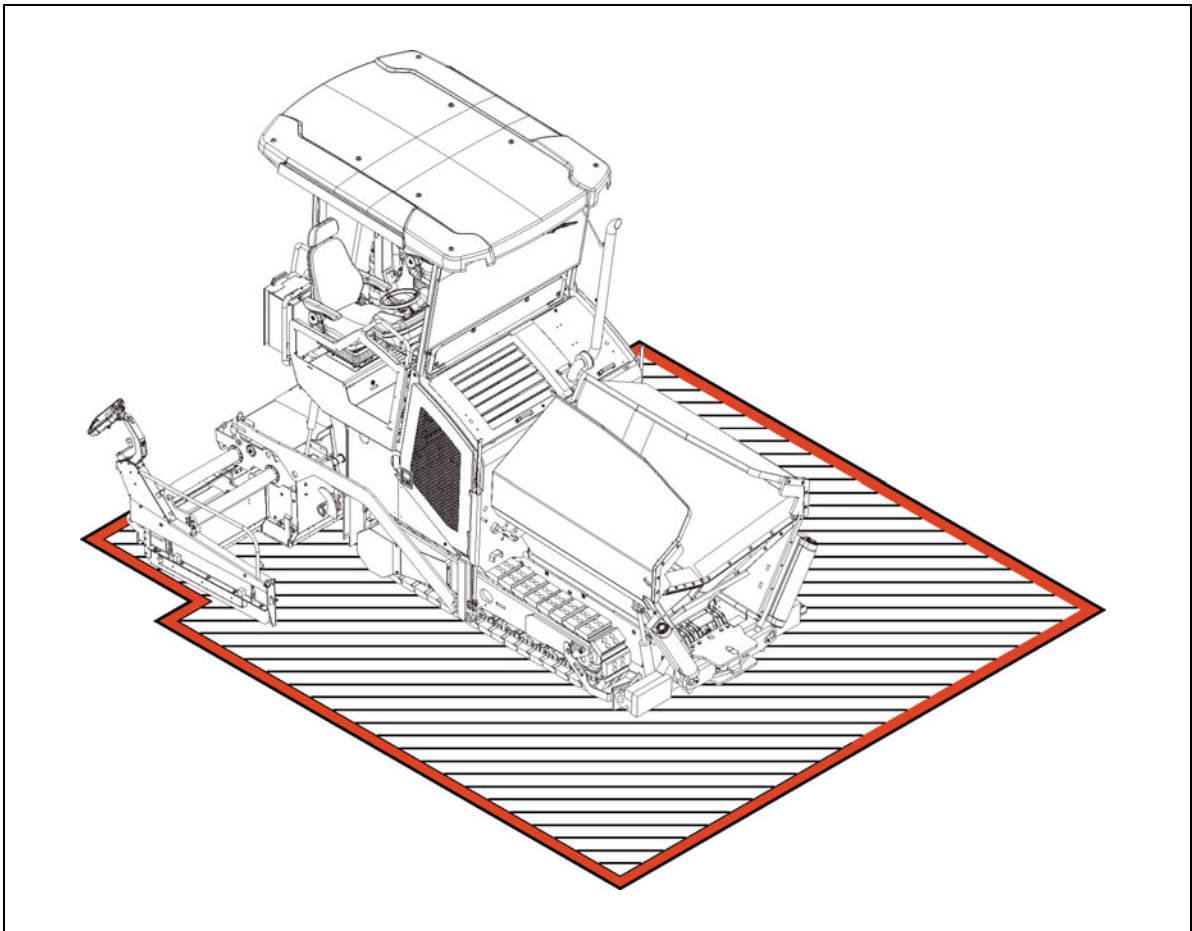
De draagbalken beschikken over een meertraps snel-instelling voor het instellen van de hoek

Inbouwstopautomaat: Met behulp van de inbouwstopautomaat kan worden voorkomen dat er balkafdrukken ontstaan door het stoppen van de machine. Wanneer de machine wordt stopgezet (wisselen van vrachtwagen) blijft de balk in positie; dit voorkomt dat de balk daalt tijdens de stilstand.

Afzuiging van asfaltdamp (○): Een afzuiging zorgt ervoor dat asfaltdampen worden aangezogen en afgevoerd.

Centrale smeerinstallatie (○): Een centrale smeerpomp met een grote smeermiddelreservoir voorziet via diverse verdelers de afzonderlijke smeercircuits van vet. Onderhoudsintensieve smeerpunten (bijv. lagers) worden volgens instelbare intervallen voorzien van smeermiddel.

3 Gevarenzones



WAARSCHUWING

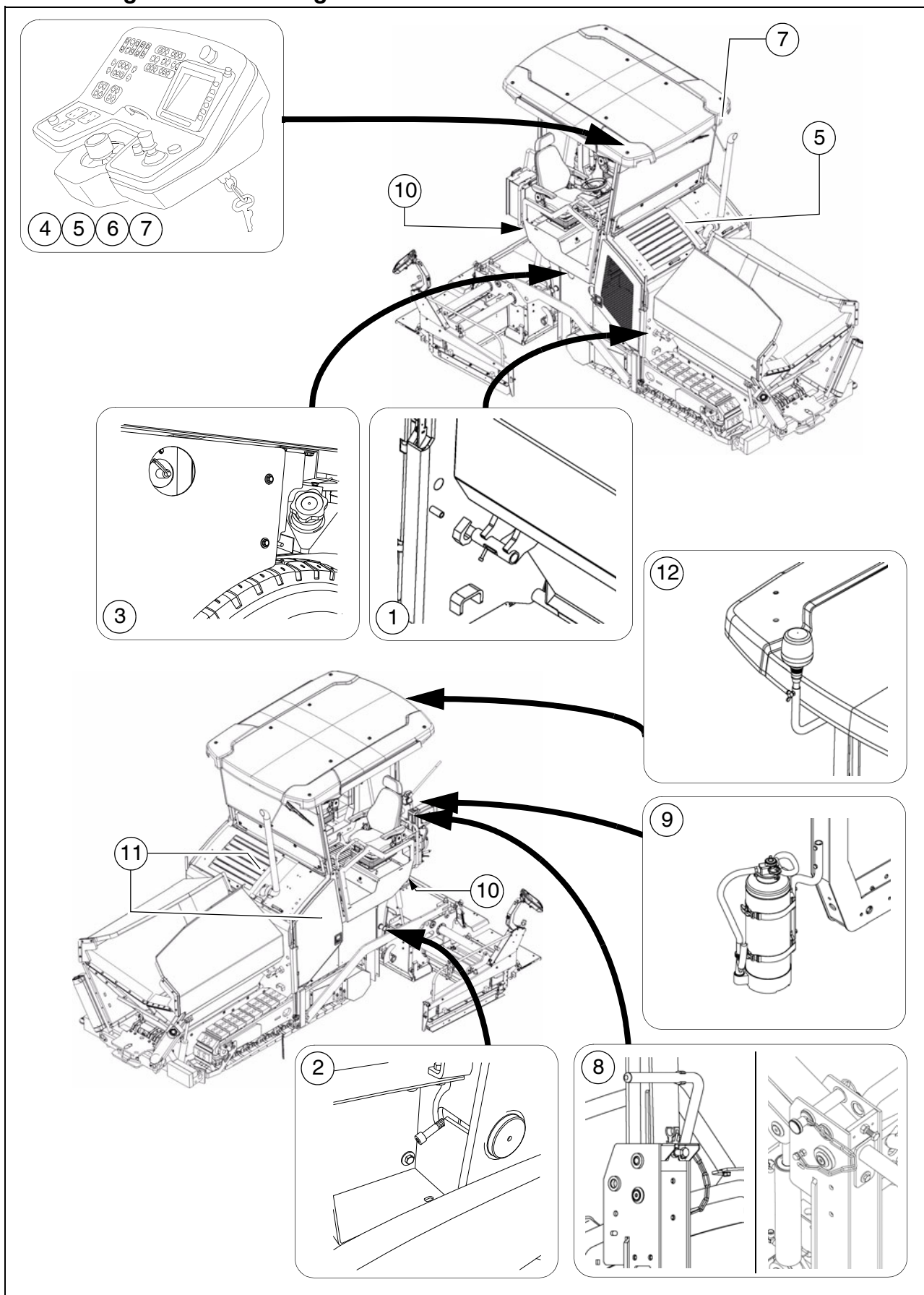
Gevaar door personen in de gevarenzone



Personen in de gevarenzone kunnen ernstig gewond of zelfs gedood worden door machinebewegingen en machinefuncties!

- Oponthoud in de gevarenzone is tijdens het gebruik verboden!
- Tijdens het gebruik mogen alleen de machinebestuurder en het balkpersoneel zich op de machine of in de gevarenzone bevinden. Machinebestuurder en balkpersoneel moeten zich op de daartoe bestemde bedieningsplaatsen bevinden.
- Overtuig u ervan voor het starten of het in beweging zetten van de machine dat er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.
- De machinebestuurder moet erop letten dat er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.
- Geef een claxonsignaal voordat u gaat rijden.
- Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

4 Veiligheidsvoorzieningen



Pos.	Omschrijving	
1	Hoppervergrendeling	**
2	Draagbalkvergrendeling, mechanisch	**
3	Hoofdschakelaar	
4	Noodstopknop	
5	Claxon	
6	Contactsleutel	
7	Verlichting	**
8	Vergrendeling cabinedak (○)	**
9	Brandblusser (○)	
10	Balkknipperlichten (○)	**
11	Kappen, zijkleppen, ommantelingen	**
12	Zwaailicht (○)	

** aan beide zijden van de machine



Veilig werken is alleen mogelijk wanneer de bedienings- en veiligheidsvoorzieningen foutloos werken en de beveiligingen volgens de voorschriften zijn aangebracht.



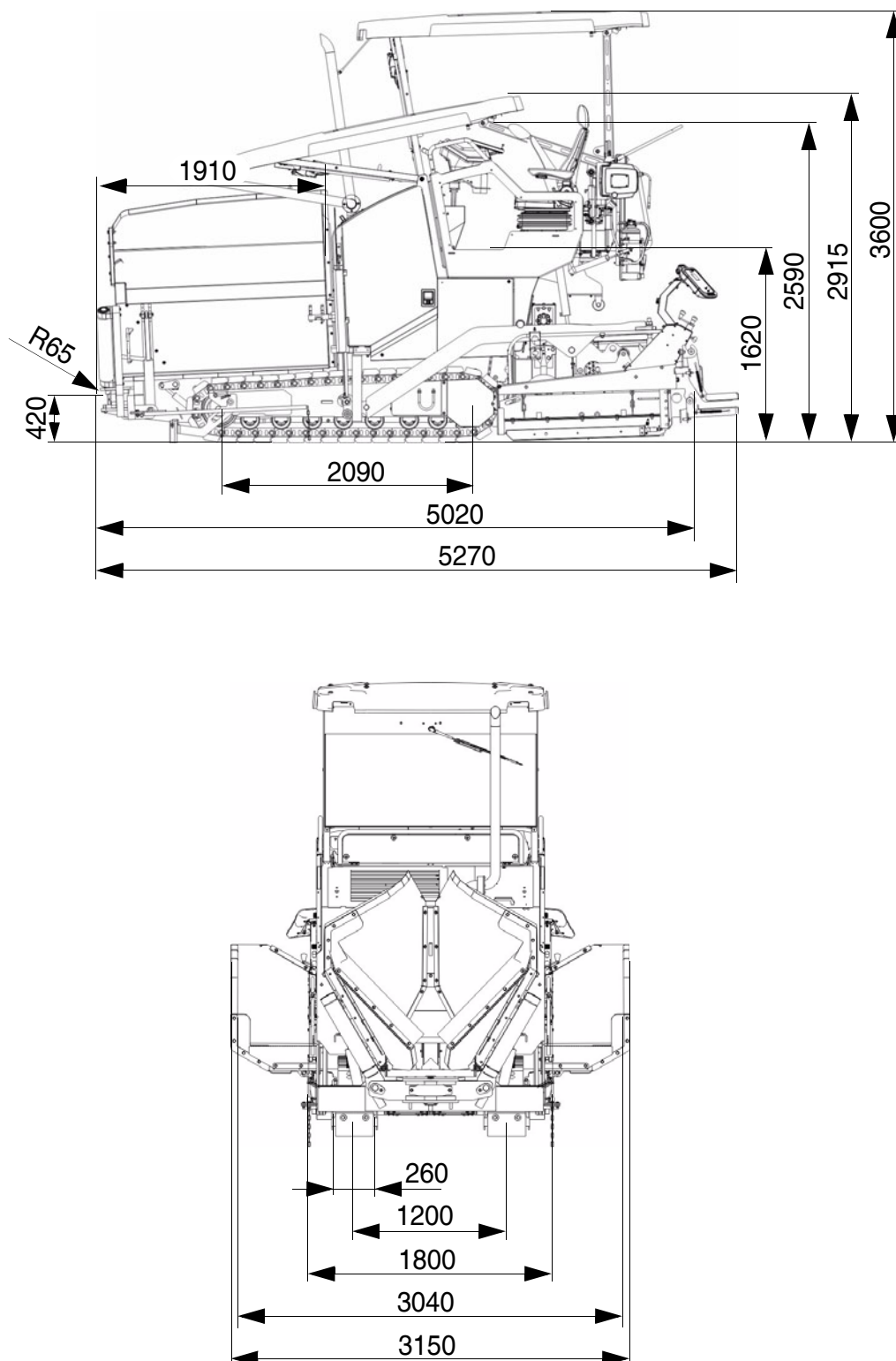
De werking van deze voorzieningen moet regelmatig worden gecontroleerd.



Functiebeschrijvingen van de afzonderlijke veiligheidsvoorzieningen vindt u in de volgende hoofdstukken.

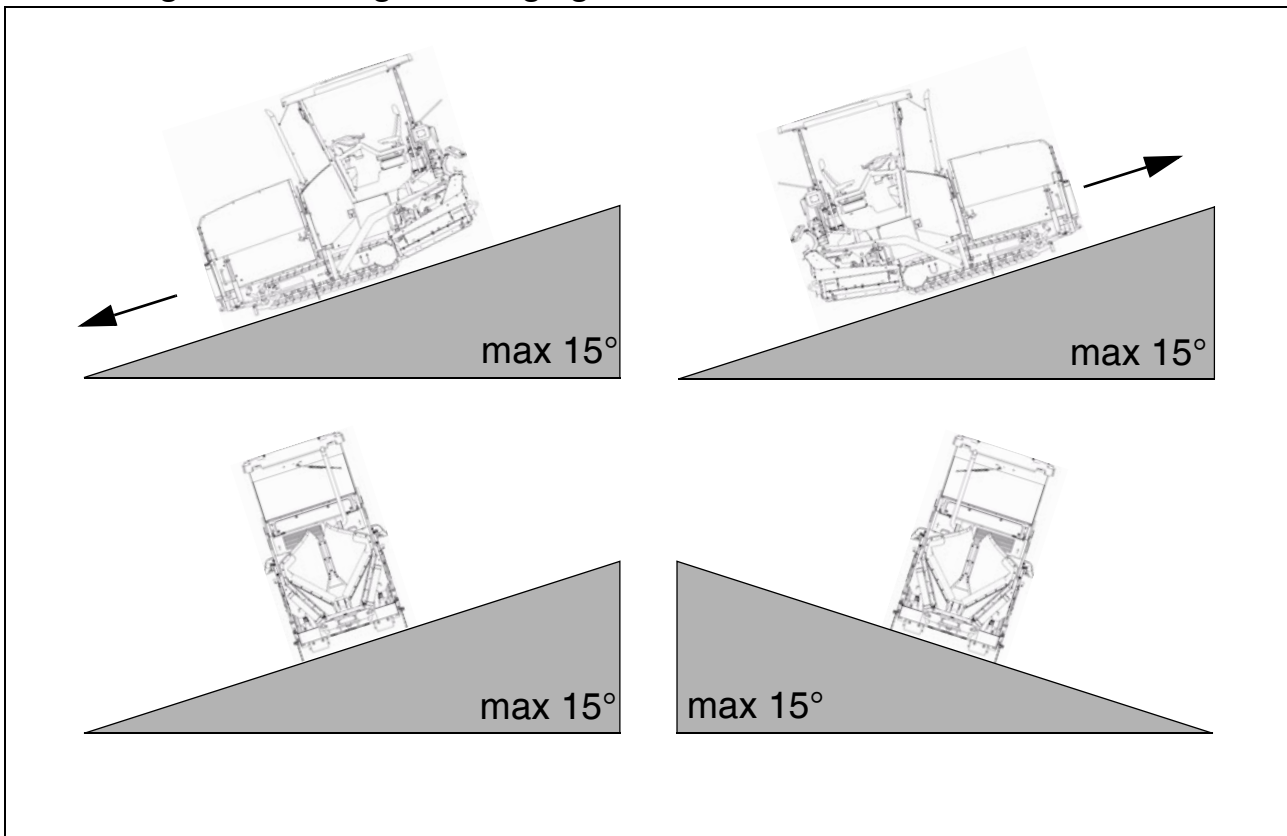
5 Technische gegevens standaarduitvoering

5.1 Afmetingen (alle maten in mm)



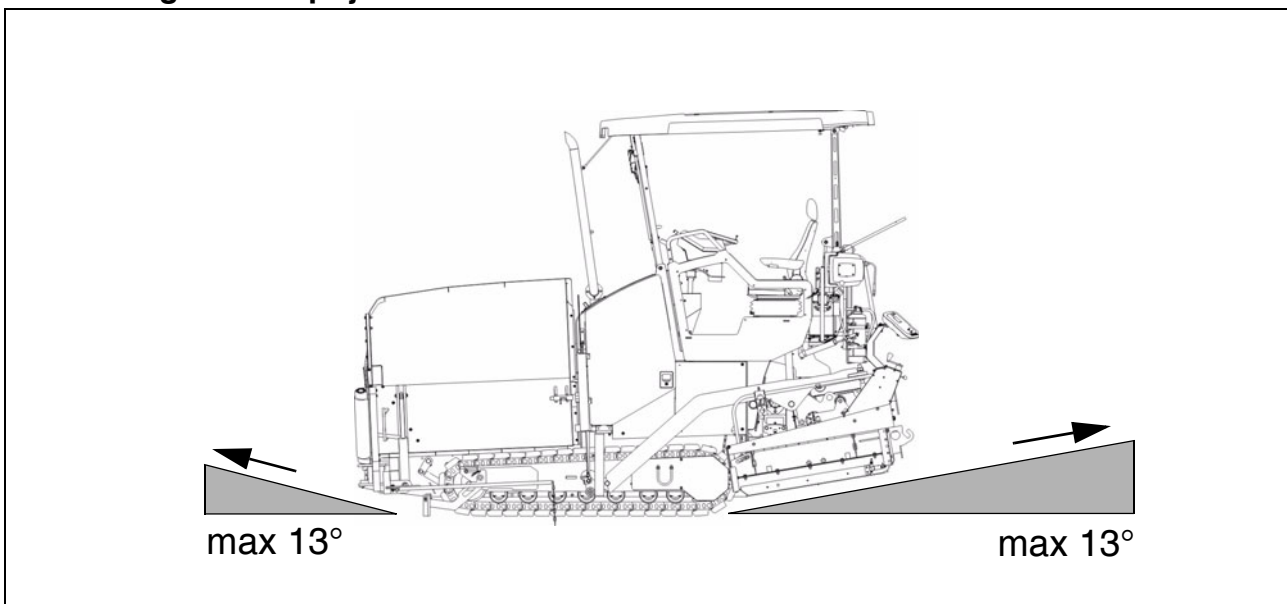
 Technische gegevens van de desbetreffende balk, zie de gebruiksaanwijzing van de balk.

5.2 Toegestane hellings- en neigingshoek



 Voordat de machine wordt gebruikt in een schuine stand (hellingen omhoog/omlaag, zijdelingse neiging) die groter is dan de vermelde waarde, dient men overleg te plegen met de klantenservice over uw machine!

5.3 Toegestane oprijhoek



5.4 Gewichten (alle gegevens in t)

Machine zonder balk	ca. 8,9
Machine met balk: - V3500	ca. 10,5
Met aanbouwdelen voor max. werkbreedte max. extra	ca. 0,52
Met volle bak max. extra	ca. 10,5



Gewichten van de balken en de balkonderdelen, zie de gebruiksaanwijzing van de balken.

5.5 Vermogensgegevens

gebruikte balk	Basisbreedte (excl. reduceerschoenen)	minimum inbouwbreedte (met reduceerschoen)	traploos hydr. instelbaar tot	max. werkbreedte (met aanbouwdelen)	
V3500TV(E)	1,75	0,7	3,50	4,7	m

Transportsnelheid	0 - 4	km/h
Werksnelheid	0 - 25	m/min
Inbouwdikte	-120 - 200	mm
Max. korrelgrootte	30	mm
Theoretisch inbouwvermogen	350	t/h

5.6 Rijaandrijving/loopwerk

Aandrijving	hydrostatische aandrijving, traploos regelbaar
Loopwerk	twee afzonderlijk aangedreven rupsbanden met rubbernop-aandrijfkettingen
Draaimogelijkheid	draaien op de plaats
Snelheid	zie boven

5.7 Motor EU 3A / tier 3 (○)

Merk/type	Deutz TD 2.9 L4
Uitvoering	4-cil. dieselmotor
Vermogen	54 KW / 73 PS (bij 2200 toeren/min)
Brandstofverbruik bij volledige belasting	14 l/h
Brandstofverbruik bij 2/3 belasting	9,3 l/h
Brandstoftank - inhoud	(zie hoofdstuk F)

5.8 Motor EU 4 / tier 4f (○)

Merk/type	Deutz TD 2.9 L4
Uitvoering	4-cil. dieselmotor
Vermogen	54 KW / 73 PS (bij 2200 toeren/min)
Brandstofverbruik bij volledige belasting	15,3 l/h
Brandstofverbruik bij 2/3 belasting	10,2 l/h
Brandstoftank - inhoud	(zie hoofdstuk F)

5.9 Hydraulische installatie

Drukopwekking	hydropompen via verdelerdrijfwerk (rechtstreeks op de motor geflensd)
Drukverdeling	hydraulische kringlopen voor: - rijaandrijving - worm - transporteur - stamper, vibratie - werkfuncties - ventilator - extra hydraulische kringlopen voor opties
Hydr. olietank - inhoud	(zie hoofdstuk F)

5.10 Hopperbak

Capaciteit	ca. 4,8 m ³ = ca. 10,5t
min. aanvoerhoogte, midden	520 mm
min. aanvoerhoogte, buiten	605 mm
Hopperbreedte buiten, open	3.400 mm

5.11 Materiaaltransport

Type	dubbele transportband
Breedte	2 x 350 mm
Transporteurbanden	links en rechts afzonderlijk schakelbaar
Aandrijving	hydrostatisch, traploos regelbaar
Regeling transporthoeveelheid	volautomatisch, via instelbare schakelpunten

5.12 Mengselverdeling

Wormdiameter	320 mm
Aandrijving	centrale hydrostatische aandrijving, traploos regelbaar onafhankelijk van de transporteur contrarotatie wormhelften mogelijk omkeerbare draairichting
Regeling transporthoeveelheid	volautomatisch, via instelbare schakelpunten
Wormhoogte-instelling	- hydraulisch
Wormverbreding	met aanbouwdelen (zie wormmontageschema)

5.13 Balkhefvoorziening

Speciale functies	bij stilstand: - balkstop
Nivelleersysteem	mechanische niveausensor Optionele systemen met en zonder dwarshellingsregeling

5.14 Elektrische installatie

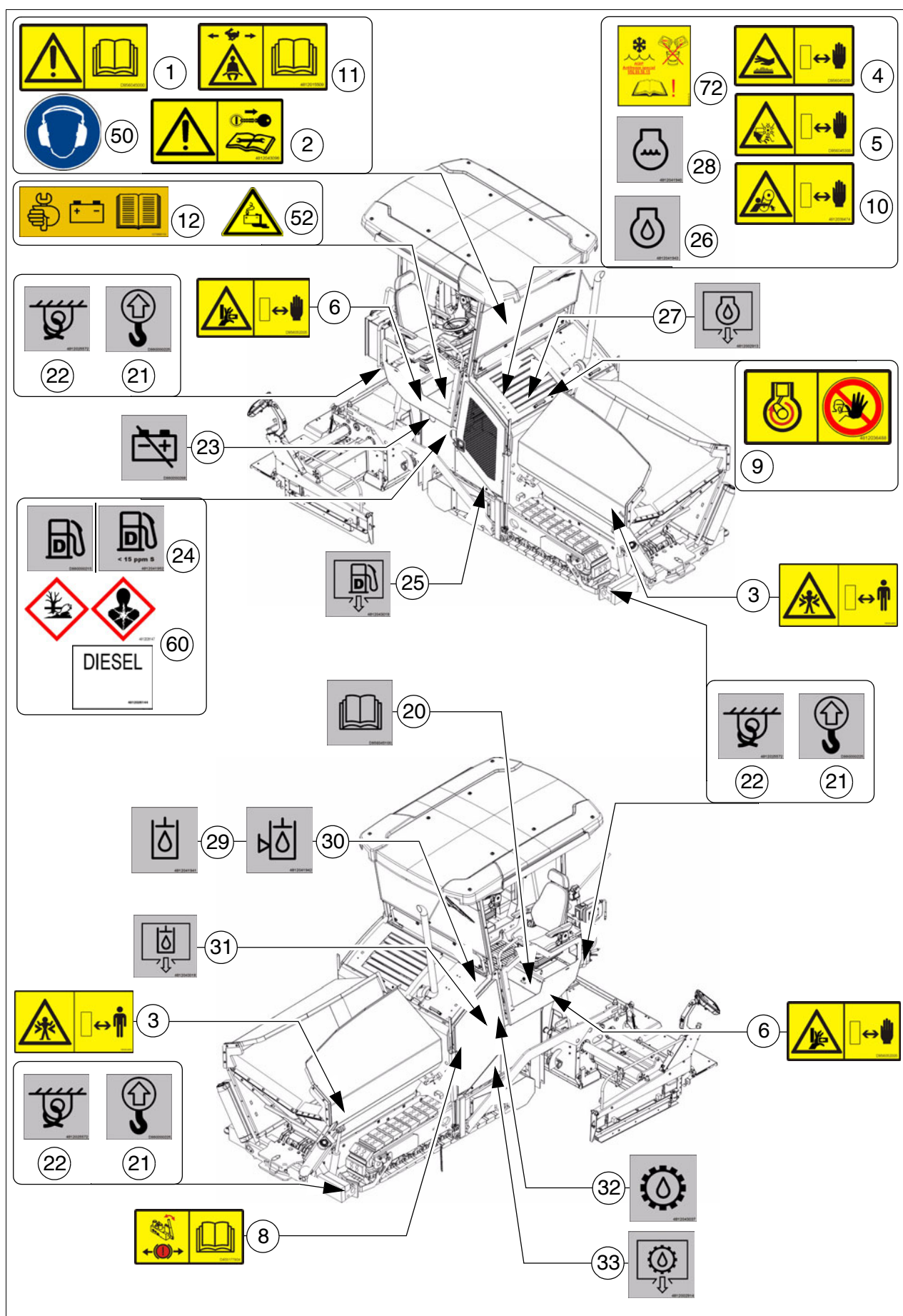
Spanning	24 V
Accu's	2 x 12 V, 74 Ah
Generator (○)	12,5 kVA / 400V

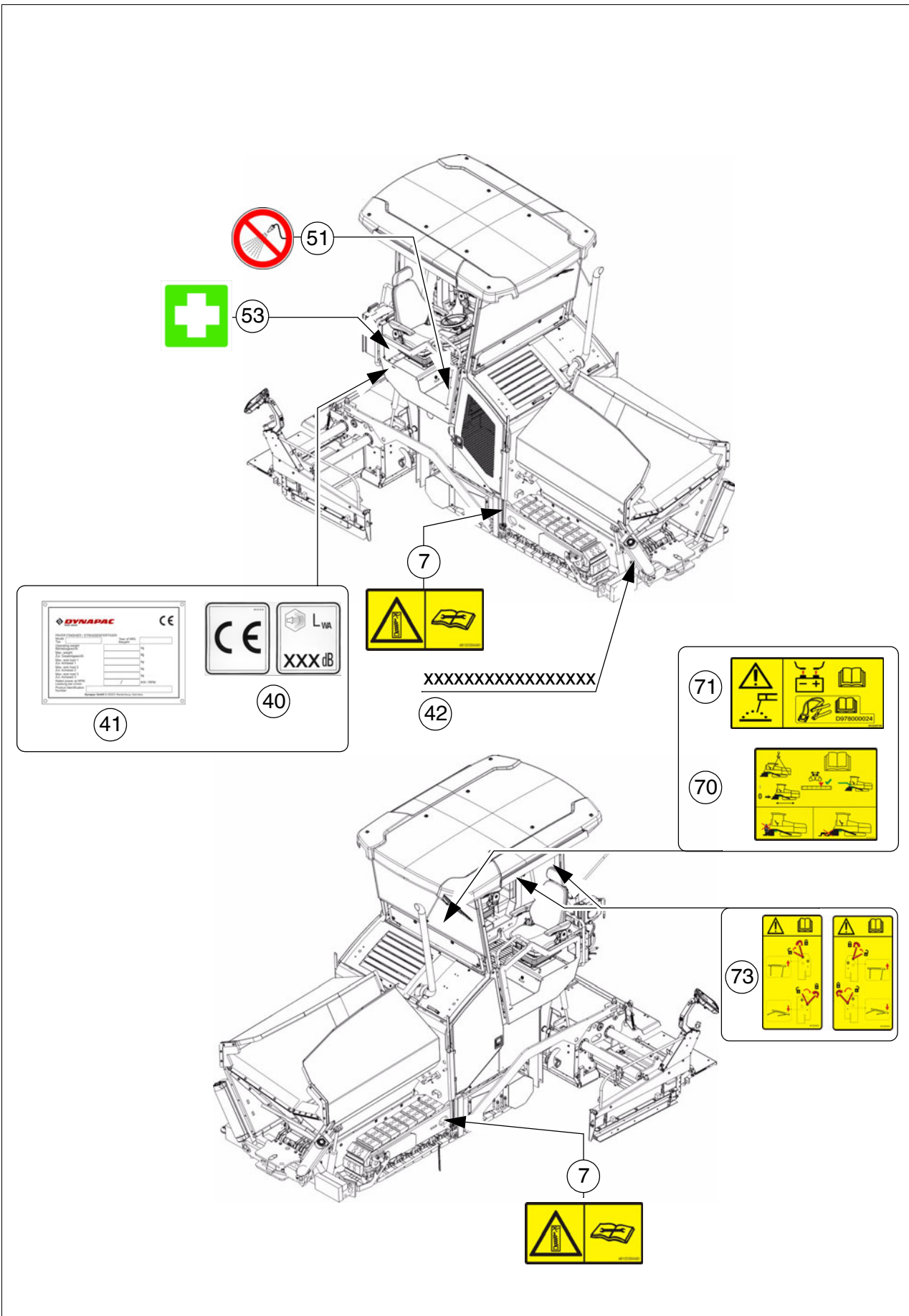
5.15 Toegestane temperatuur

Inzet	-5°C / +45°C
Opslag	-5°C / +45°C

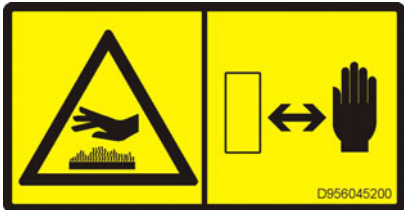
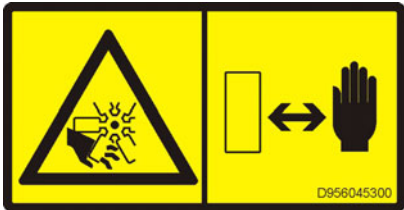
6 Aanduidingspunten

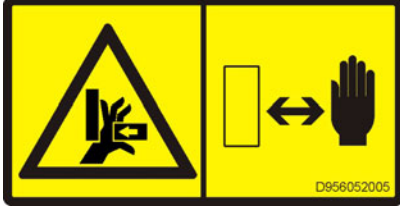
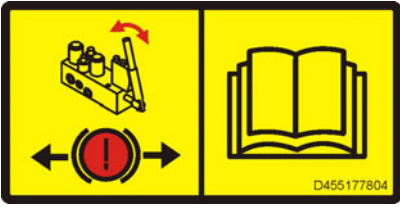
	Gevaar door ontbrekende of verkeerd begrepen bordjes op de machine
	Door ontbrekende of verkeerd begrepen bordjes op de machine bestaat er verwondingsgevaar! - Verwijder geen waarschuwings- of aanwijzingsbordjes van de machine. - Beschadigde of kwijtgeraakte waarschuwings- en aanwijzingsbordjes moeten direct worden vervangen. - Maakt u zich vertrouwd met de betekenis en de positie van de waarschuwings- en aanwijzingsbordjes. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

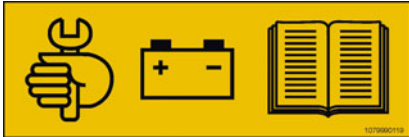




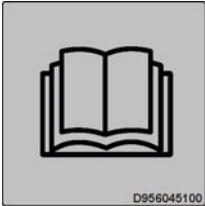
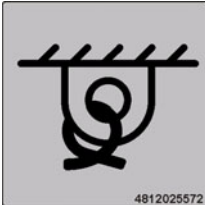
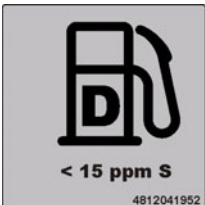
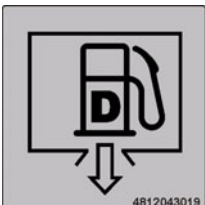
6.1 Waarschuwborden

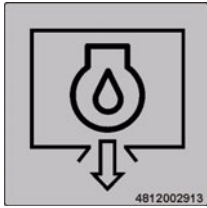
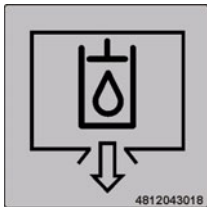
Nr.	Pictogram	Betekenis
1		- Waarschuwing - gebruiksaanwijzing! Gevaar door ondeskundige bediening. Het machinepersoneel moet de veiligheids-, bedienings- en onderhoudshandleiding van de machine gelezen en begrepen hebben voordat de machine in gebruik wordt genomen! Veronachtzaming van de bedieningsaanwijzingen en de waarschuwingen kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Zorg onmiddellijk voor nieuwe gebruiksaanwijzingen als de oude verloren zijn gegaan! Zorgvuldigheid is uw persoonlijke verantwoording!
2		- Waarschuwing - vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de aandrijfmotor uitschakelen en de contactsleutel verwijderen! Een lopende aandrijfmotor of ingeschakelde functies kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben! Schakel de aandrijfmotor uit en verwijder de contactsleutel.
3		- Waarschuwing - beknellingsgevaar! Knelpunt kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben! Blijf op een veilige afstand van de gevarenzone!
4		- Waarschuwing - heet oppervlak - risico van brandwonden! Hete oppervlakken kunnen ernstig letsel tot gevolg hebben! Houd uw handen op een veilige afstand van de gevarenzone! Gebruik veiligheidskleding of veiligheidsuitrusting!
5		- Waarschuwing - ventilatorgevaar! Draaiende ventilatoren kunnen ernstig letsel veroorzaken door snijden of afsnijden van vingers en hand. Houd uw handen op een veilige afstand van de gevarenzone!

Nr.	Pictogram	Betekenis
6		- Waarschuwing - beknellingsgevaar voor vingers en hand door bewegende, toegankelijke machinedelen! Knelpunt kan ernstig letsel veroorzaken (verlies van vingers en hand). Houd uw handen op een veilige afstand van de gevarenzone!
7		- Waarschuwing - veerbelast onderdeel! Ondeskundig uitgevoerde werkzaamheden kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Neem de onderhoudshandleiding in acht!
8		- Voorzichtig - gevaar door ondeskundig wegslepen! Machinebewegingen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Vóór het wegslepen moet de rijwerkrem worden gelost. Neem de gebruiksaanwijzing in acht!
9		- Waarschuwing - gevaar door lopende aandrijfmotor! Een lopende aandrijfmotor kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Het is verboden de motorkap te openen wanneer de aandrijfmotor loopt!
10		- Waarschuwing - intrekgevaar door drijfriem! Intrekken door een drijfriem kan ernstig letsel aan handen en armen tot gevolg hebben. Houd uw handen op een veilige afstand van de gevarenzone!

Nr.	Pictogram	Betekenis
11		- Waarschuwing - gevaar door ondeskundige transportritten! Ritten op transportsnelheid vooruit / achteruit mogen alleen zittend worden uitgevoerd, waarbij men de veiligheidsgordel moet dragen! Staand rijden of rijden zonder veiligheidsgordel kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Neem de gebruiksaanwijzing in acht!
12		- Onderhoud van de startaccu's! Onderhoudswerk aan de startaccu's vereist! Onderhoudshandleiding in acht nemen!

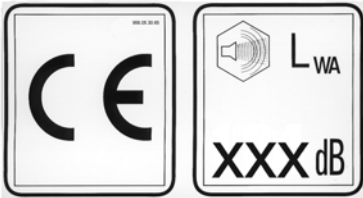
6.2 Informatieborden

Nr.	Pictogram	Betekenis
20	 D956045100	- Gebruiksaanwijzing Positie van het opbergvak.
21	 D990000225	- Hefpunten De machine mag uitsluitend aan deze aanslagpunten worden opgetild!
22	 4812025572	- Sjorpunt De machine mag uitsluitend aan deze aanslagpunten worden gesjord!
23	 D990000268	- Accuschakelaar Positie van de accuschakelaar.
24	 D990000215	- Diesel Positie van de vulopening.
24	 4812041952	- Dieselbrandstof, zwavelgehalte < 15 ppm Positie van de vulopening, specificatie.
25	 4812043019	- Aftappunt brandstof Positie van het aftappunt.

Nr.	Pictogram	Betekenis
26	 4812041943	- Motorolie Positie van de vulopening en het controlepunt.
27	 4812002913	- Aftappunt motorolie Positie van het aftappunt.
28	 4812041940	- Koelwater motor Positie van de vulopening en het controlepunt.
29	 4812041941	- Hydraulische olie Positie van de vulopening.
30	 4812041942	- Hydraulische oliepeil Positie controlepunt.
31	 4812043018	- Aftappunt motorolie Positie van het aftappunt.
32	 4812043037	- Transmissieolie Positie van de vulopening en het controlepunt.

Nr.	Pictogram	Betekenis
33		- Aftappunt transmissieolie Positie van het aftappunt.

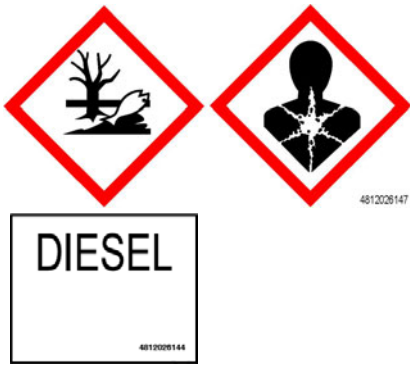
6.3 CE-markering

Nr.	Pictogram	Betekenis
40		- CE, geluidsemissie

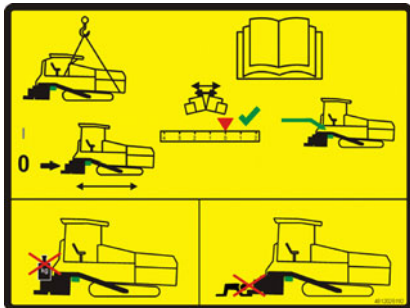
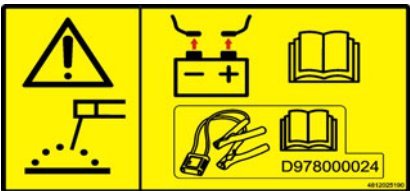
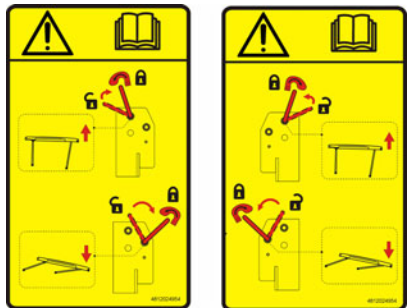
6.4 Gebodstekens, verbodstekens, waarschuwingstekens

Nr.	Pictogram	Betekenis
50		- Gehoorbescherming dragen
51		- Gedeelte of component niet met water besproeien!
52		- Waarschuwing voor gevaren van accu's!
53		- EHBO-doos

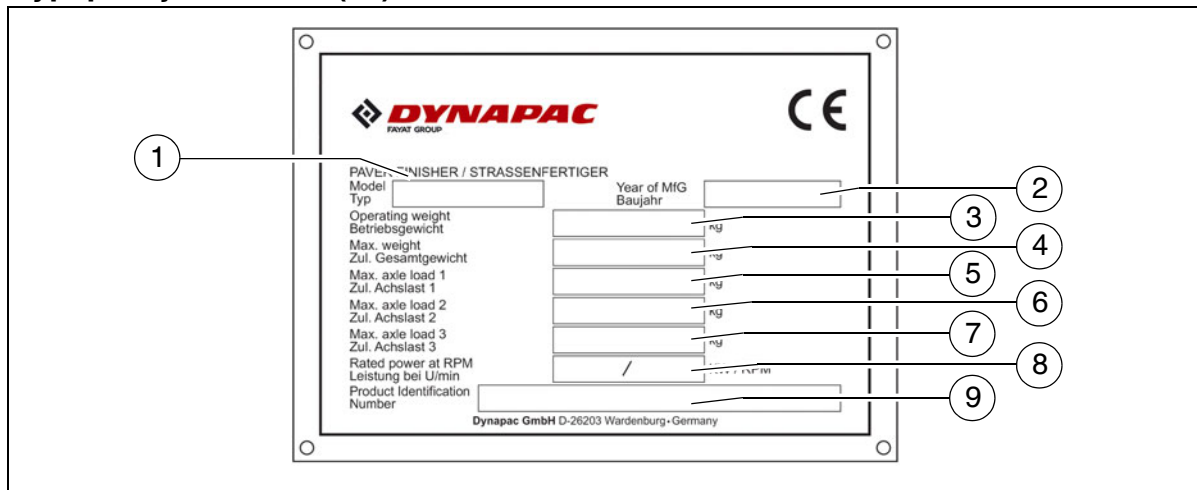
6.5 Gevaarsymbolen

Nr.	Pictogram	Betekenis	Nr.
60			- XN: Gezondheidsgevaar! Bij opname door het lichaam kan deze stof schadelijk zijn voor de gezondheid! Stof met prikkelend effect op huid, ogen en ademhalingsorganen; kan ontstekingen veroorzaken. Contact met het menselijk lichaam, ook door inademing van de dampen, voorkomen; een arts raadplegen als men zich onwel voelt. - N: Milieugevaarlijke stof! Wanneer deze vrijkomt in het milieu, kan het ecosysteem direct of later worden aangetast. Afhankelijk van het gevarenpotentieel niet in de riolering, de grond of het milieu laten terechtkomen. Speciale afvoervoorschriften in acht nemen! - Dieselbrandstof voldoet aan EN590

6.6 Overige waarschuwings- en bedieningsaanwijzingen

Nr.	Pictogram	Betekenis
70		- Waarschuwing - gevaar door niet-ondersteunde balk! De omlaag bewegende balk kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben. Draagbalkvergrendeling uitsluitend aanbrengen wanneer de wegdekprofielinstelling op de 0-stand staat. De draagbalkvergrendeling uitsluitend voor transportdoeleinden gebruiken! Balk niet belasten en niet onder de balk werken als deze alleen door middel van de draagbalkvergrendeling vergrendeld is!
71		- Attentie - overspanningsgevaar van het boordnet! Bij laswerkzaamheden en bij het laden van de accu's moeten de klemmen van de accu's en de elektronica worden losgemaakt of moet de servicebeveiliging D978000024 worden ingezet volgens de desbetreffende bedieningshandleiding.
72		- Attentie! Uitsluitend goedgekeurde koeler-antivries gebruiken. Nooit verschillende soorten koeler-antivries vermengen. Neem de gebruiksaanwijzing in acht!
73 ○		- Attentie - gevaar door onjuiste dakvergrendeling! Het dak moet correct zijn vergrendeld op de bovenste en onderste positie! Neem de gebruiksaanwijzing in acht!

6.7 Typeplaatje machine (41)



The image shows a machine type plate (41) with the following fields and labels:

- 1: PAVEMENT FINISHER / STRASSENFERTIGER
- 2: Year of MFG / Baujahr
- 3: Operating weight / Betriebsgewicht
- 4: Max. weight / Zul. Gesamtgewicht
- 5: Max. axle load 1 / Zul. Achslast 1
- 6: Max. axle load 2 / Zul. Achslast 2
- 7: Max. axle load 3 / Zul. Achslast 3
- 8: Rated power at RPM / Leistung bei U/min
- 9: Product Identification Number

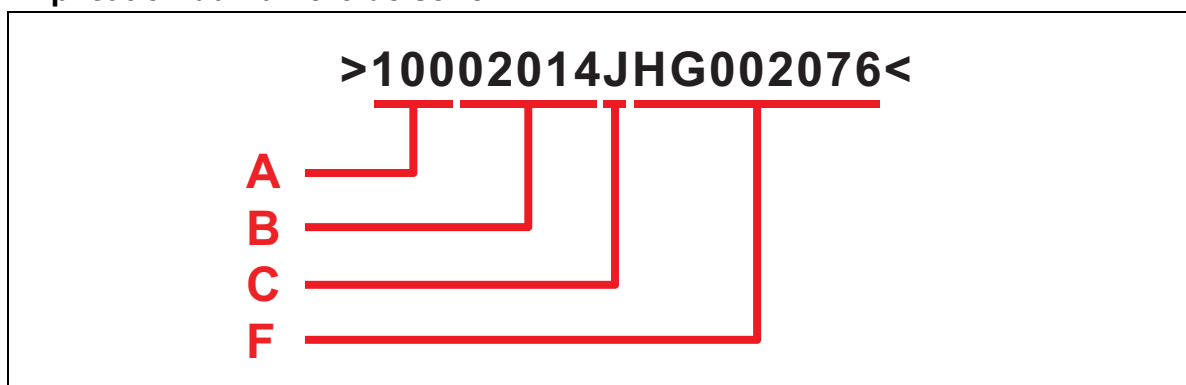
The plate also features the DYNAPAC logo, a CE mark, and the company name Dynapac GmbH D-26203 Wardenburg - Germany.

Pos.	Omschrijving
1	Machinetype
2	Bouwjaar
3	Bedrijfsgewicht incl. alle aanbouwdelen in kg
4	Maximaal toegelaten totaalgewicht in kg
5	Maximaal toegelaten asbelasting van de vooras in kg
6	Maximaal toegelaten asbelasting van de achteras in kg
7	Maximaal toegestane asbelasting van de aanhanger-as in kg (○)
8	Nominaal vermogen in kW
9	Productidentificatienummer (PIN)



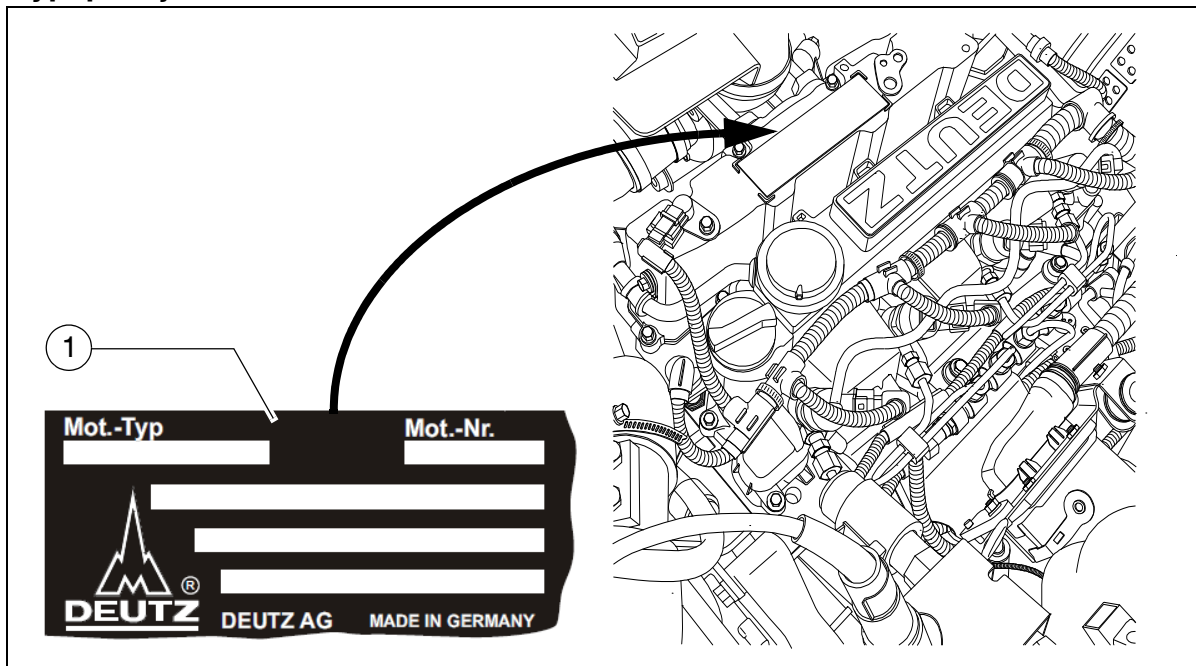
Het ingestanste productidentificatienummer (PIN) op de machine moet overeenkomen met het productidentificatienummer (9).

6.8 Explication du numéro de série 17PIN



A	- Fabricant
B	- Famille/Modèle
C	- Lettre de contrôle
F	- Numéro de série

6.9 Typeplaatje motor



Het typeplaatje van de motor (1) is op de bovenkant van de motor aangebracht. Op het typeplaatje zijn het motortype, het serienummer en motorgegevens vermeld. Bij het bestellen van vervangingsonderdelen dient men het serienummer van de motor aan te geven.



Zie ook de handleiding van de motor.

7 EN-normen

7.1 Continu geluidsniveau SD1800C



Bij deze machine is het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen verplicht. Het geluidsniveau bij het oor van de bestuurder kan sterk variëren afhankelijk van het inbouwmateriaal en kan hoger worden dan 85 dB(A). Zonder gehoorbescherming kan er gehoorbeschadiging optreden.

De metingen van de geluidsemissie van de machine zijn uitgevoerd volgens EN 500-6:2006 en ISO 4872 onder open-veldomstandigheden.

Geluidsniveau op de bestuurdersplaats (hoofdhoogte):

$$L_{AF} = \text{xx,x} \text{ dB(A)}$$

Geluidsemissie:

$$L_{WA} = \text{xxx,x dB(A)}$$

Geluidsniveau op de machine

Meetpunt	2	4	6	8	10	12
Geluidsniveau L_{AFeq} (dB(A))	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x	xx,x

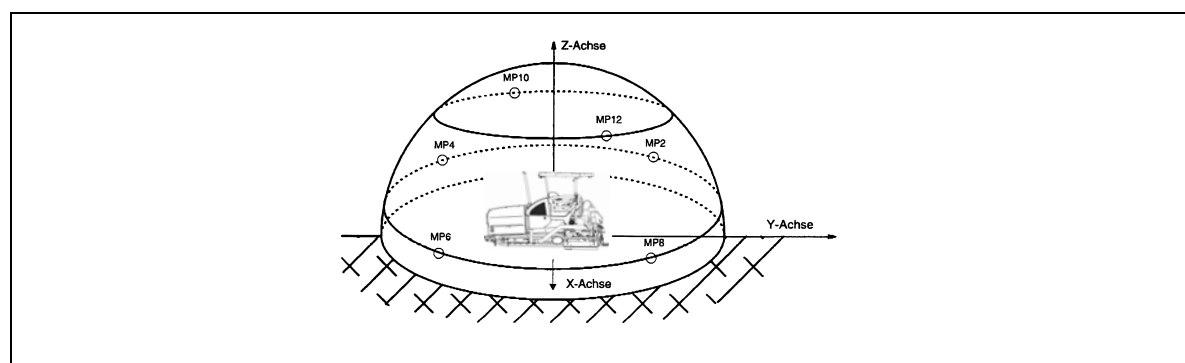
7.2 Bedrijfsomstandigheden tijdens de metingen

De dieselmotor liep op het maximum toerental. De balk was neergelaten tot de werkstand. Stamper en vibratie werden op minstens 50%, de wormen werden op minstens 40% en de transporteurs werden op minstens 10% van hun maximum toerental gebruikt.

7.3 Meetpuntindeling

Halfkegelvormig meetvlak met een radius van 16 m. De machine bevond zich in het midden. De meetpunten hadden de volgende coördinaten:

	Meetpunten 2, 4, 6, 8			Meetpunten 10, 12		
Coördinaten	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 Op het hele lichaam inwerkende vibraties

Bij gebruik volgens het bestemde doel worden de gewogen effectieve waarden van de versnelling op de bestuurdersplaats van $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$, als bedoeld in DIN EN 1032, niet overschreden.

7.5 Op hand en arm inwerkende vibraties

Bij gebruik volgens het bestemde doel worden de gewogen effectieve waarden van de versnelling op de bestuurdersplaats van $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$, als bedoeld in DIN EN ISO 20643, niet overschreden.

7.6 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

De volgende grenswaarden volgens de veiligheidseisen van de EMC-richtlijn 2004/108 EG worden aangehouden:

- Verspreiding van storende signalen volgens DIN EN 13309:
 - < 35 dB $\mu\text{V/m}$ voor frequenties van 30 Mhz - 1GHz bij 10 m meetafstand
 - < 45 dB $\mu\text{V/m}$ voor frequenties van 30 Mhz - 1 GHz bij 10 m meetafstand
- Storingsbestendigheid tegen elektrostatische ontlading (ESD) volgens DIN EN 13309:
 - De $\pm 4\text{-KV}$ -contact- en de $\pm 4\text{-KV}$ -luchtontladingen hadden geen waarneembare invloed op de machine.
 - De wijzigingen volgens beoordelingscriterium "A" worden nageleefd, d.w.z. de machine werkt naar behoren tijdens de keuring.

Wijzigingen in elektrische of elektronische componenten en hun configuratie mogen uitsluitend worden uitgevoerd na schriftelijke goedkeuring van de fabrikant.

C 11.18 Transport

1 Veiligheidsvoorschriften voor het transport



Bij ondeskundige voorbereiding van de machine en de balk en bij ondeskundig transport bestaat er ongevalgevaar!

De machine en de balk demonteren tot de basisbreedte. Alle uitstekende onderdelen (nivelleerautomaat, wormeindschakelaar, zijplaten etc.) demonteren. Bij transporten met speciale vergunning deze onderdelen borgen!

Hopperwanden sluiten en hoppervergrendelingen sluiten. Balk omhoogzetten en de balktransportborging aanbrengen. Cabinedak ombouwen en vergrendelingsbouten insteken.

Alle onderdelen die niet vast zijn verbonden met de machine en de balk opbergen in de daartoe bestemde kisten en in de bak.

Alle afdekkingen sluiten en controleren of ze goed vastzitten.

In de Bondsrepubliek Duitsland mogen gasflessen niet op de machine of op de balk worden getransporteerd.

Gasflessen losmaken van de gasinstallatie en voorzien van afschermkappen. Afzonderlijk transporteren.

Bij het overladen via opritten bestaat er gevaar dat de machine wegschuift, kantelt of omvalt.

Voorzichtig rijden! Personen weghouden uit de gevarenczone!

Bij transport over de openbare weg geldt bovendien:



Asfaltafwerkmachines op rupsen mogen in de Bondsrepubliek Duitsland **in principe niet op eigen kracht** op de openbare weg rijden.

In andere landen dienen eventueel afwijkende verkeersregels te worden nageleefd.

De machinebestuurder moet in het bezit zijn van een geldig rijbewijs voor dit soort voertuigen.

Het bedieningspaneel moet zich aan de zijde van het tegemoetkomende verkeer bevinden en moet geborgd zijn.

De koplampen moeten volgens de voorschriften zijn afgesteld.

In de bak mogen alleen toebehoren en aanbouwdelen worden vervoerd en geen mengsel of gasflessen!

Bij ritten over de openbare weg moet eventueel een begeleider aanwijzingen geven aan de machinebestuurder - vooral bij kruisingen.

2 Transport met dieplader



De machine en de balk tot de basisbreedte demonteren, eventueel ook de zijplaten demonteren.

De maximum oprijhoeken vindt u in de paragraaf "Technische gegevens"!



Het vulpeil van de bedrijfsstoffen controleren; deze mogen niet overstromen wanneer machine in een schuine stand rijdt.



Aanslag- en verlaadmiddelen moeten voldoen aan de bepalingen van de geldende ongevalpreventievoorschriften!



Bij het kiezen van de aanslag- en verlaadmiddelen moet rekening worden gehouden met het gewicht van de machine!

2.1 Voorbereidingen

- De machine rijklaar maken (zie hoofdstuk D)
- Alle uitstekende of losse onderdelen van de machine en de balk demonteren (zie ook de Gebruiksaanwijzing van de balk. De onderdelen veilig opbergen.



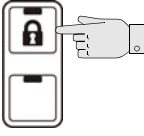
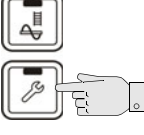
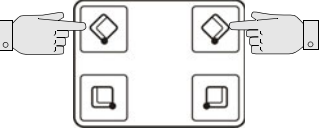
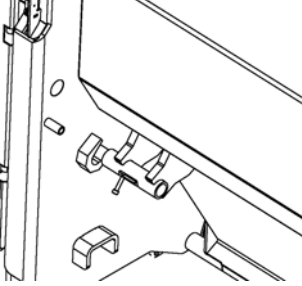
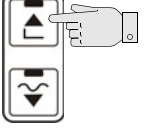
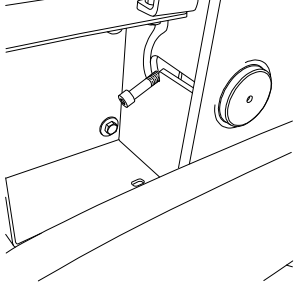
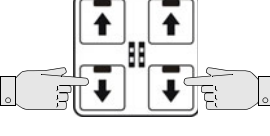
Om collisies te voorkomen de worm op de hoogste stand zetten!

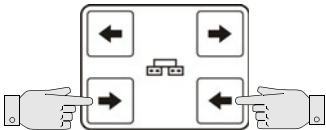
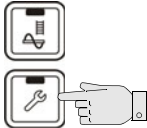


Bij een optioneel gebruikte balk met gasverwarmingsinstallatie:

- Gasflessen van de balkverwarming verwijderen:
 - Hoofdafsluiters en fleskleppen sluiten.
 - Fleskleppen afschroeven en de gasflessen uit de houder nemen.
 - Gasflessen volgens de veiligheidsvoorschriften transporteren met een ander voertuig.



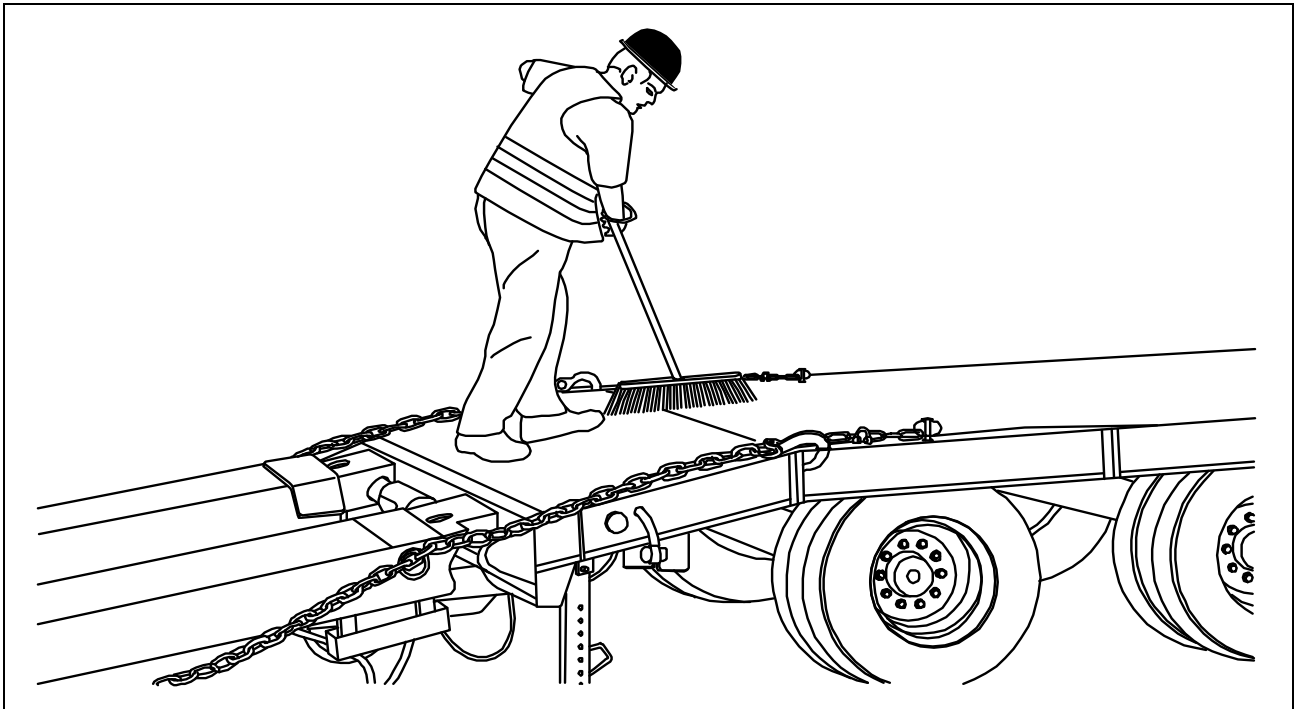
Taak	Toetsen
- Functieblokkering deactiveren.	
- Instelmodus activeren.	
- Hopperbakhelften sluiten.	
- Beide baktransportborgingen aanbrengen.	
- Balk omhoog zetten.	
- Balktransportborgingen vastzetten.	
- Nivelleercilinder volledig uitschuiven.	

Taak	Toetsen
- Balk inschuiven tot de basisbreedte van de machine.	
- Instelmodus deactiveren.	
	

3 Ladingzekering

-  De onderstaande uiteenzettingen over het zekeren van de machine bij transport op een dieplader zijn uitsluitend bedoeld als voorbeelden van een correcte ladingzekering.
-  Neem altijd de lokale voorschriften over de ladingzekering en het correcte gebruik van ladingzekeringsmiddelen in acht.
-  Tot het normale rijbedrijf behoren ook noodstops, uitwijkmanoeuvres en slechte weggedeelten.
-  Bij de noodzakelijke maatregelen moeten de voordelen van de verschillende zekeringwijzen gebruikt worden (vormsluiting, krachtsluiting, diagonaal sjoeren enz.) en op het transportvoertuig afgestemd zijn.
-  De dieplader moet over het vereiste aantal sjoerpunten met een stevigheid van LC 4.000 daN beschikken.
-  De totale hoogte en totale breedte mogen de toegestane waarden niet overschrijden.
-  Uiteinden van sjorkettingen en sjoerriemen moeten worden beveiligd tegen onbedoeld losraken en vallen!

3.1 Dieplader voorbereiden

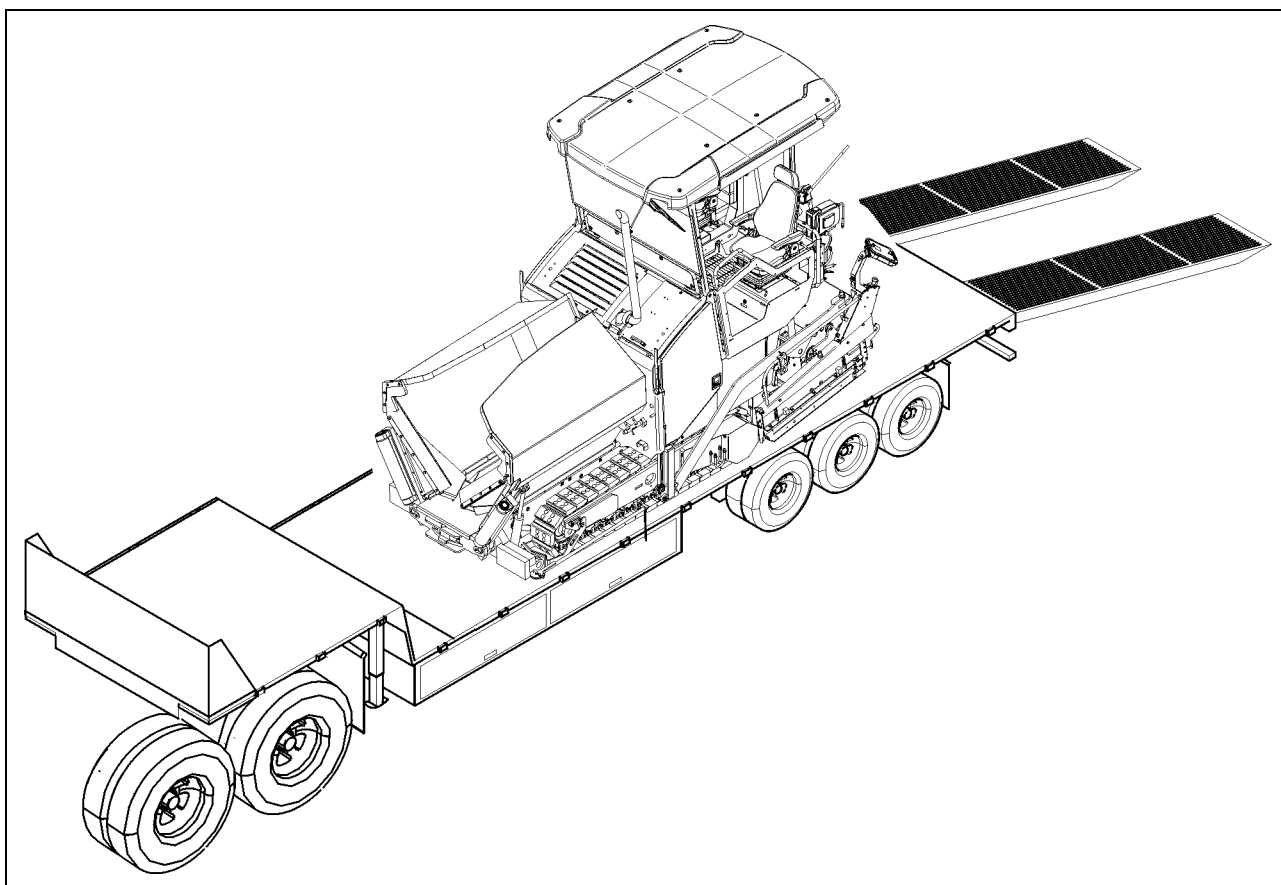


-  De laadvloer moet onbeschadigd, olievrij, moddervrij, droog en bezemschoon zijn (restvocht zonder waterplassen is toegestaan)!

3.2 Op de dieplader rijden



Ervoor zorgen dat er zich geen personen in de gevarezone bevinden bij het laden.



OPMERKING	Voorzichtig! Mogelijke botsing van onderdelen
	- Bij het rijden op hellingen de rijspoorruimer op de bovenste positie vastzetten.

- Op de werksnelheid (schildpad) en met een laag motortoerental op de dieplader rijden.

3.3 Sjormiddelen

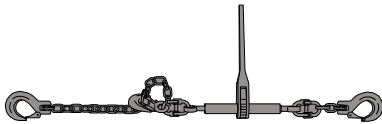
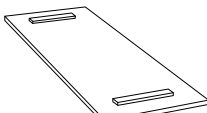
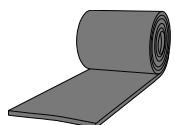
De bij het voertuig behorende ladingzekeringsmiddelen, sjorriemen en sjorkettingen worden gebruikt. Afhankelijk van de ladingzekeringswijze kunnen er extra harpsluitingen, ringschroeven, randbeschermingsplaten en antislipmatten nodig zijn.



De vermelde waarden m.b.t. de toegestane sjorkracht en het draagvermogen moeten beslist worden aangehouden!



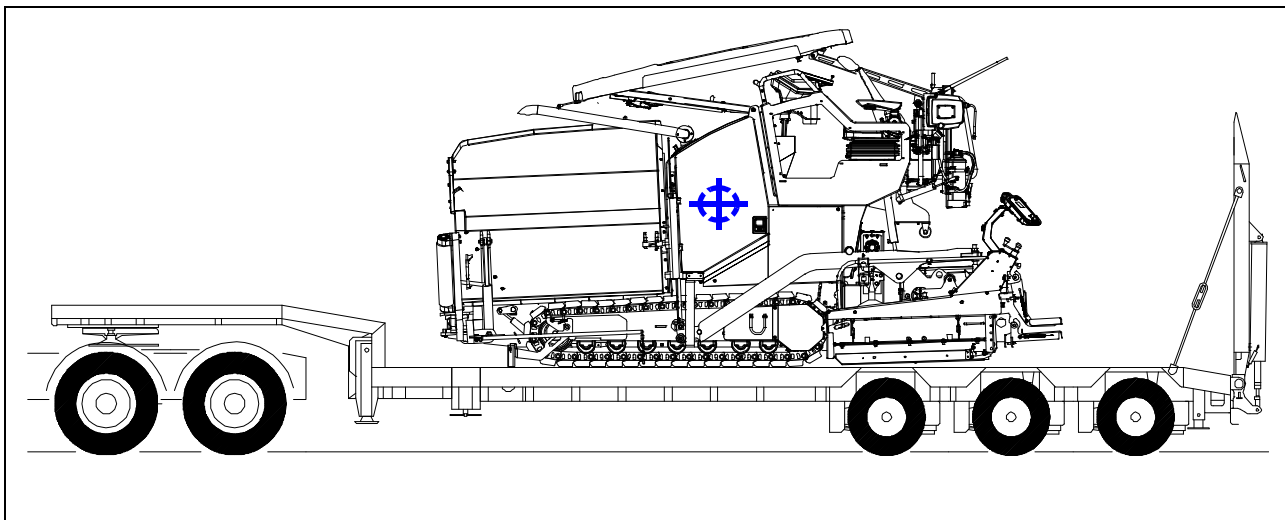
Sjorkettingen en sjorriemen altijd handvast (100-150daN) aantrekken.

- Sjorketting toegestane sjorkracht LC 4.000 daN	
- Sjurriemen toegestane sjorkracht LC 4.000 daN	
- Harpsluiting draagvermogen 4.000 daN	
- Randbeschermingsplaten voor sjorriemen	
- Antislipmatten	



Sjormiddelen moeten voor gebruik door de gebruiker worden gecontroleerd op zichtbare gebreken. Als er gebreken worden geconstateerd, mogen de sjormiddelen niet meer worden gebruikt.

3.4 Verladen



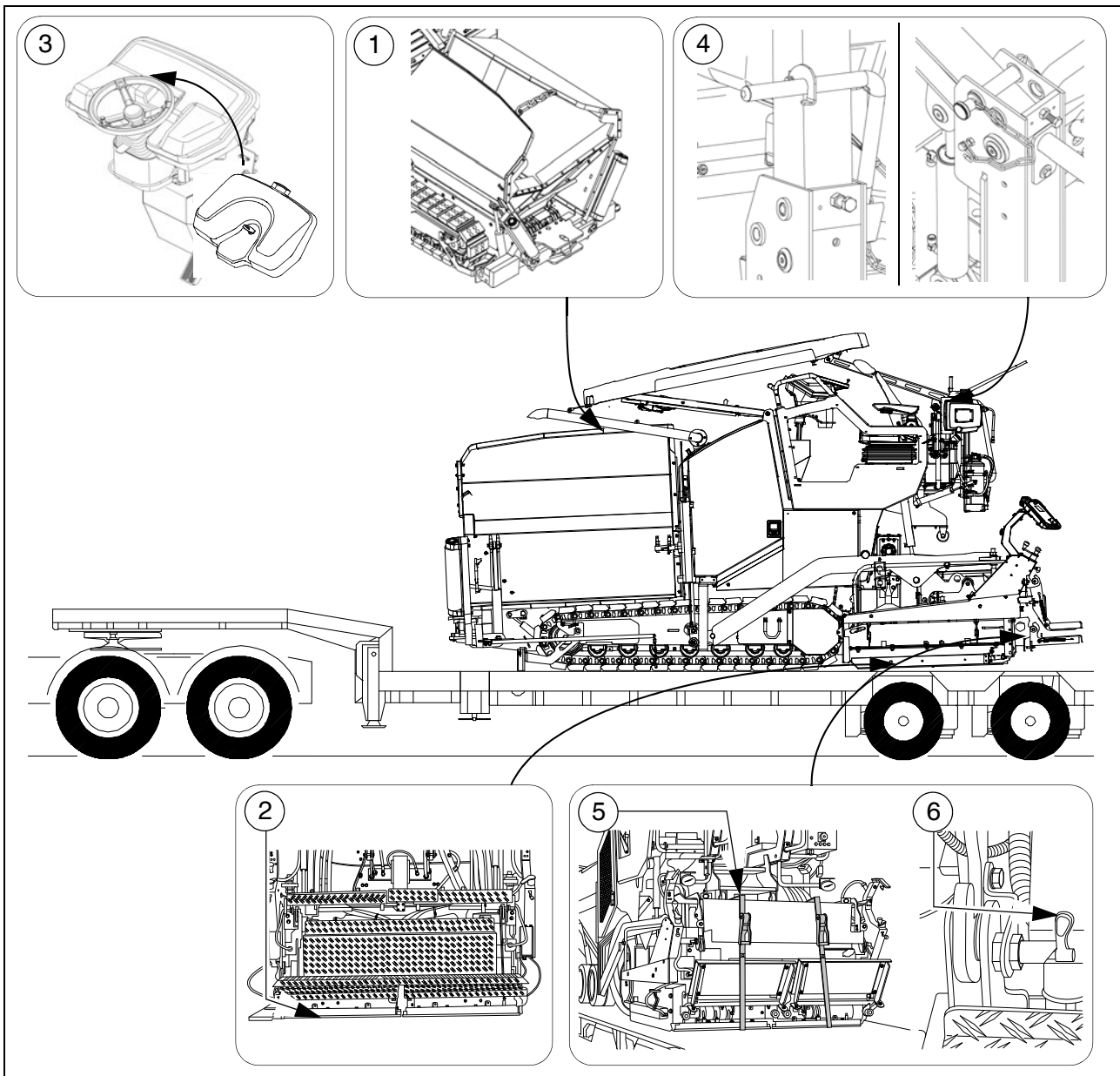
Bij het inladen moet rekening worden gehouden met de lastverdeling!

Bij sommige voertuigen is de zadelbelasting te laag en moet de lading verder naar achteren op het voertuig worden geplaatst.

Hierbij moeten de gegevens m.b.t. de lastverdeling van het voertuig en het zwaartepunt van de asfaltafwerkmachine in acht worden genomen.

Wanneer de machine vanwege zijn lengte of vanwege de lastverdeling vooraan op de dieplader moet worden gezet, dient men ervoor te zorgen dat vrij staat.

3.5 Voorbereiden van de machine



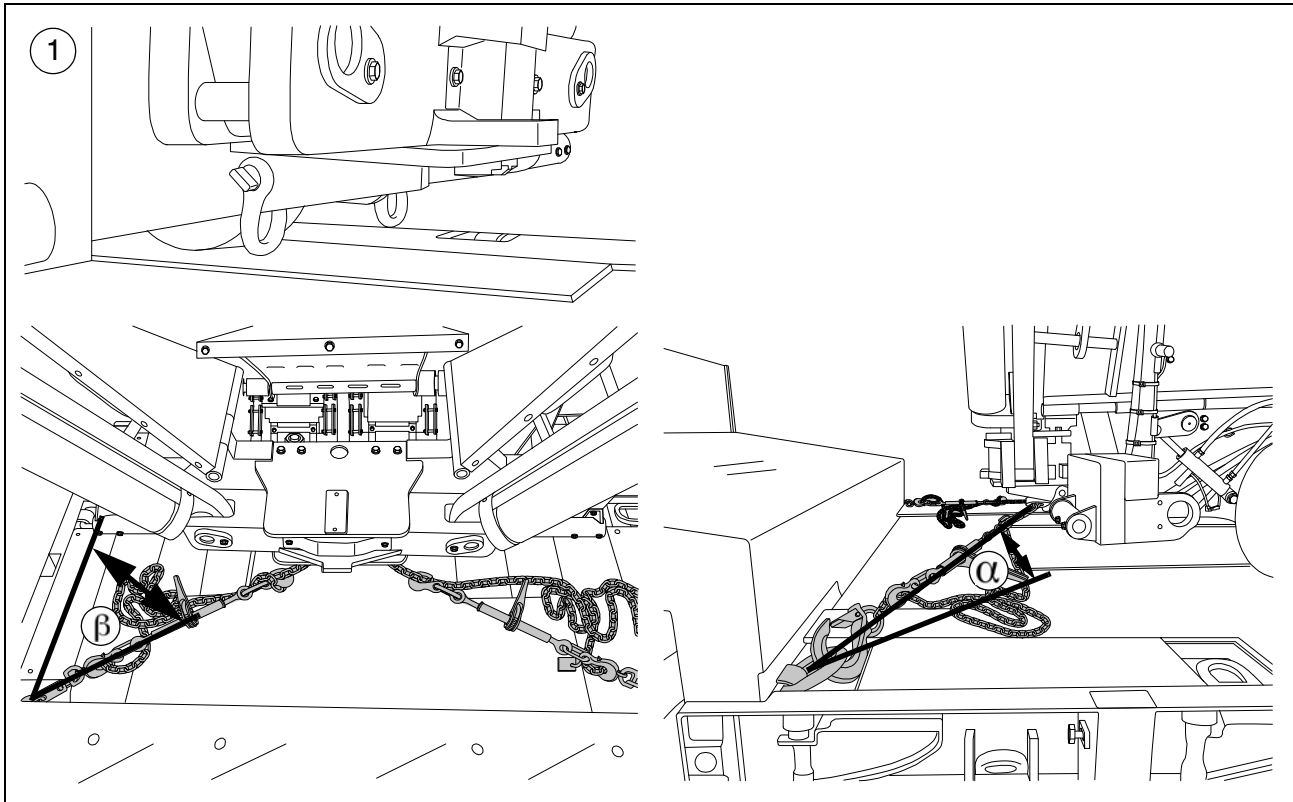
Nadat de machine op de dieplader is gepositioneerd, moeten de volgende voorbereidingen plaatsvinden:

- Hopperbak sluiten, hoppervergrendelingen (1) aanbrengen.
- Over de gehele breedte van het voertuig antislipmatten onder de balk leggen (2) en de balk laten zakken.
- De machine uitschakelen.
- De kap (3) over het bedieningspaneel plaatsen en borgen.
- Dak laten zakken en vergrendelingen (4) aan beide zijden correct aanbrengen. (Zie paragraaf "Cabinedak".)
- Loopplanken van de balk omhoog klappen, aan beide zijden vastzetten met de sjerriemen (5) en de aanwezige borgbouten (6).

4 Ladingzekering

4.1 Zekering vooraan

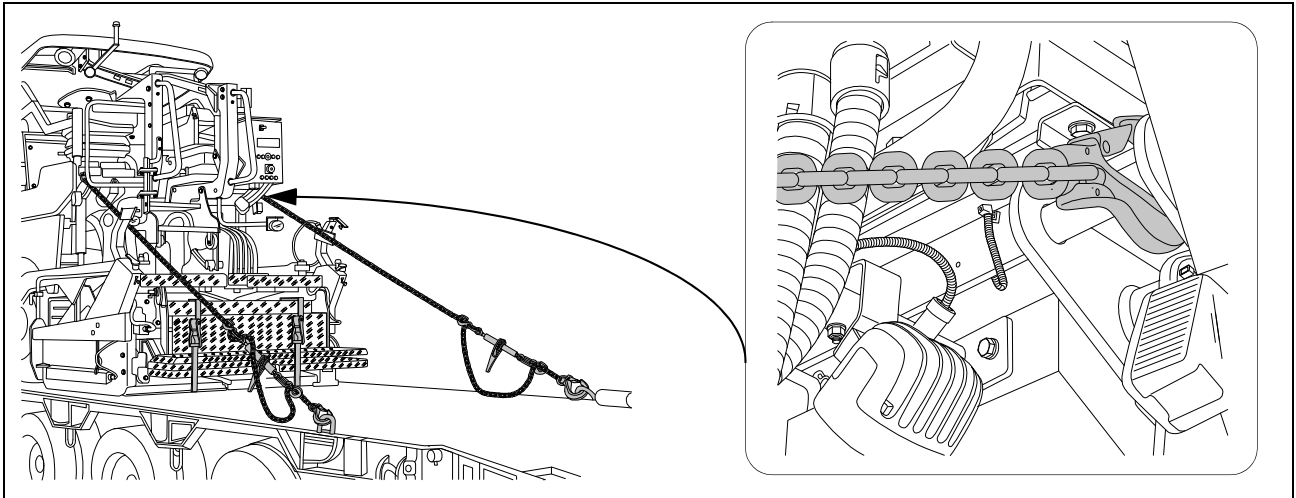
Sjorkettingen vooraan aanbrengen



-  De zekering vooraan gebeurt door het diagonaal vastsjorren van de machine. Hierbij gebruik maken van de aanslagpunten op de machine en de dieplader. De sjorkettingen aanbrengen volgens de afbeelding.
-  Er moeten kettingsluitingen worden gebruikt: De vooraan de machine aangebrachte aanslagpunten (1) voor de opname van sjormiddelen, moeten voor het veilig aanbrengen van sjorkettingen links en rechts worden voorzien van een kettingsluiting.
-  De sjorhoek dient bij "β" tussen 6° en 55° te liggen en bij "α" tussen 20° en 65°!

4.2 Zekering van de achterkant

Sjorkettingen aanbrengen



De zekering achteraan gebeurt door het diagonaal vastsjorren van de machine. Hierbij gebruik maken van de aanslagpunten op de machine en de dieplader. De sjorkettingen aanbrengen volgens de afbeelding.



Toegestane hoek, zie "Zekering van de voorkant".

4.3 Na het transport

- Aanslagmiddelen verwijderen.
- Cabinedak omhoog zetten:



zie paragraaf "Cabinedak"

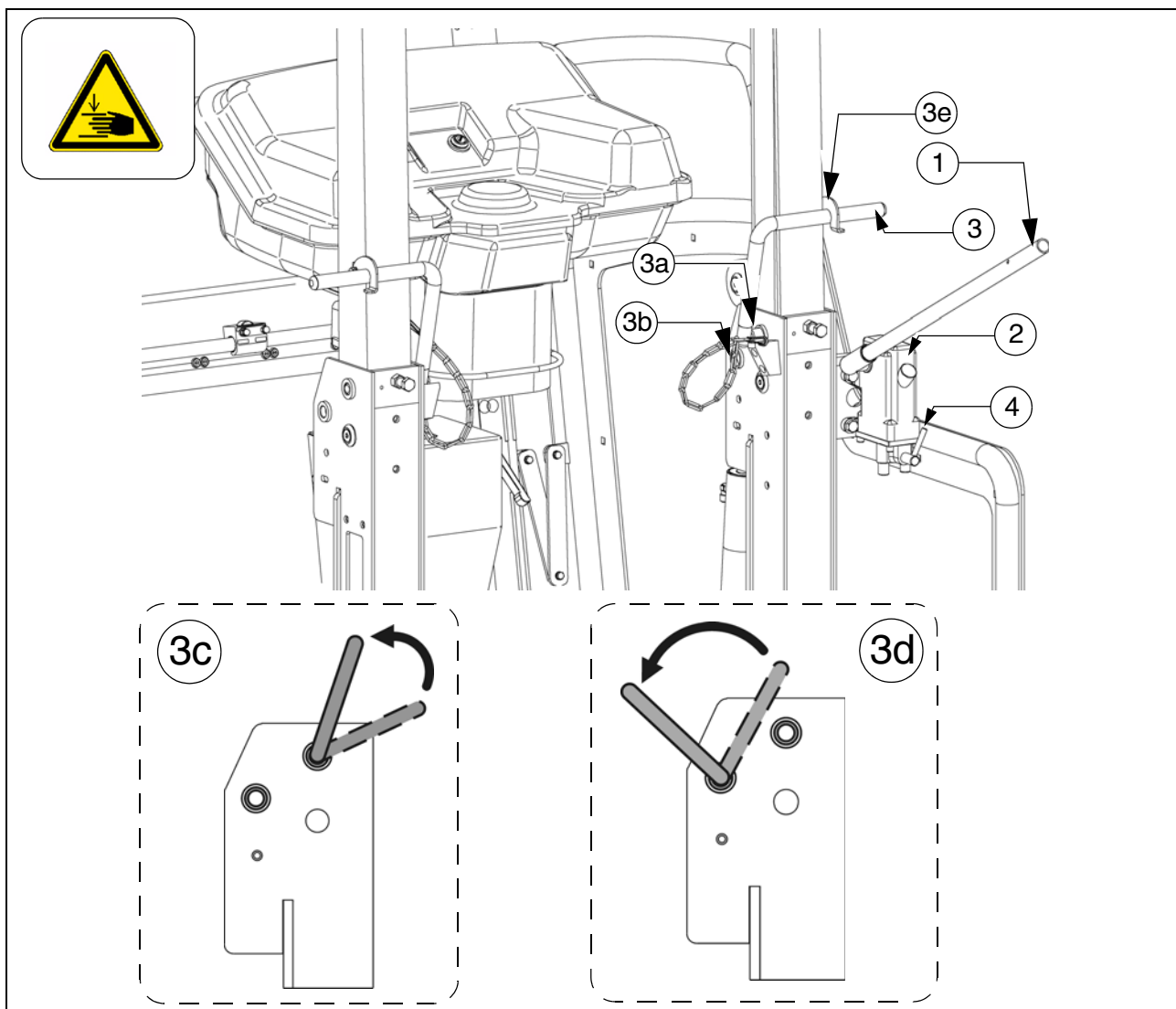
- Motor starten.
- Balk in transportstand omhoog zetten.
- Machine op een laag motortoerental/lage snelheid van de dieplader rijden.
- De machine op een veilige plaats zetten, de balk omlaagzetten en de motor uitzetten.
- De sleutel uit het contact trekken en/of het bedieningspaneel afdekken met de kap en beveiligen.

Cabinedak (○)

OPMERKING	Voorzichtig! Mogelijke botsing van onderdelen
	Voordat het dak omlaag wordt gezet, moeten de volgende instellingen worden gemaakt: - Beide stoelconsoles zijn ingeschoven. - Rugleuningen en armleuningen van de bestuurdersstoelen zijn naar voren geklapt. - Bedieningspaneel op de onderste positie, afgesloten met vandalismebeveiliging. - Voorruit gesloten. - Motorkap is gesloten.

Het cabinedak kan met een hydraulische handpomp omhoog en omlaag worden gezet.

Versie 1:



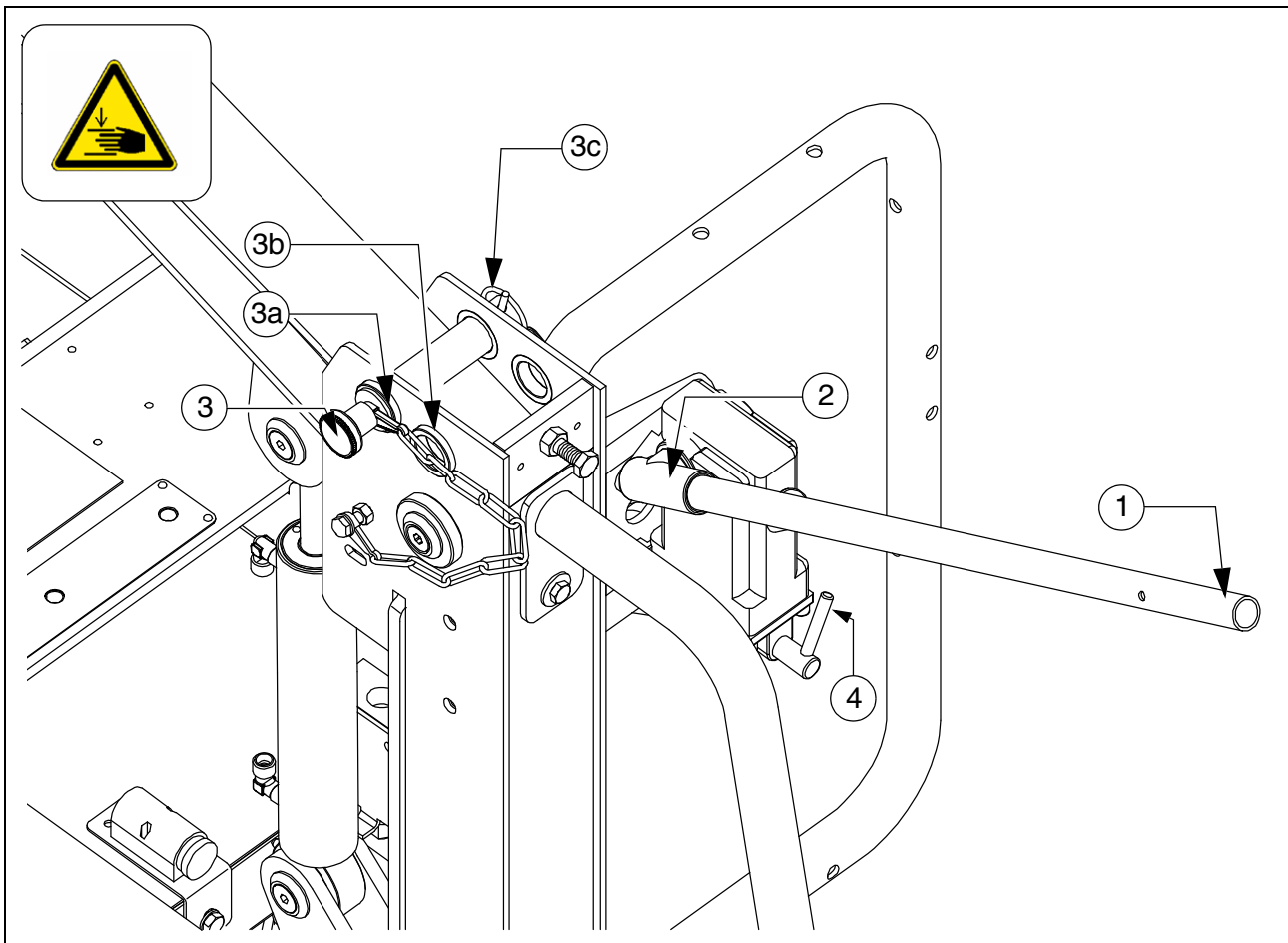
 De uitlaatpijp wordt samen met het dak omlaag en omlaag bewogen.

- Pomphendel (1) op de pomp (2) steken.
- Bout (3) aan beide dakzijden uittrekken.
- Verstelhendel (4) op de stand "omhoog" of "omlaag" zetten.
- Pomphendel (1) bedienen tot het dak de bovenste of onderste eindpositie heeft bereikt.
- Bout (3) moet aan beide dakzijden in het bijbehorende boorgat worden aangebracht:
 - Positie (3a): dak omhoog gezet.
 - Positie (3b): dak omlaag gezet.

 De bout moet in de weergegeven richting worden aangebracht en dan tegen de dakdrager worden gedraaid. Eventueel de positie van het dak zodanig bijstellen met de handpomp dat de bout kan worden aangebracht.

- Positie (3c): dak omhoog gezet.
- Positie (3d): dak omlaag gezet.
- Bout borgen met de haak (3e).

Versie 2:



- Pomphendel (1) op de pomp (2) steken.
- Bout (3) aan beide dakzijden uittrekken.
- Verstelhendel (4) op de stand "omhoog" of "omlaag" zetten.
- Pomphendel (1) bedienen tot het dak de bovenste of onderste eindpositie heeft bereikt.
- Bout (3) moet aan beide dakzijden in het bijbehorende boorgat worden aangebracht:
 - Positie (3a): dak omhoog gezet.
 - Positie (3b): dak omlaag gezet.
 - Bout borgen met de splitpen (3c).

5 Transport



De machine en de balk tot de basisbreedte demonteren, eventueel ook de zijplaten demonteren.

5.1 Voorbereidingen

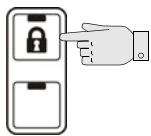
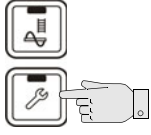
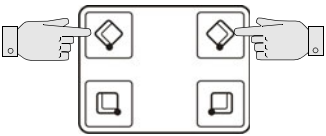
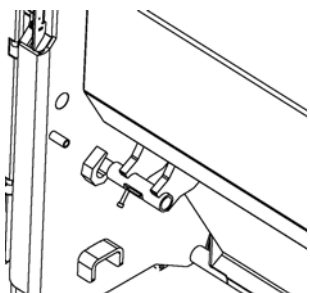
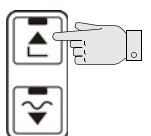
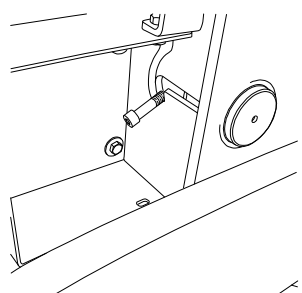
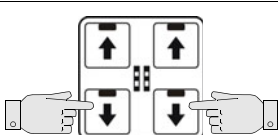
- De machine rijklaar maken (zie hoofdstuk D)
- Alle uitstekende of losse onderdelen van de machine en de balk demonteren (zie ook de Gebruiksaanwijzing van de balk. De onderdelen veilig opbergen.

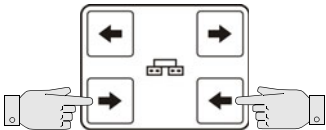
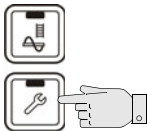


Bij een optioneel gebruikte balk met gasverwarmingsinstallatie:

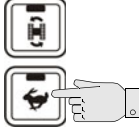
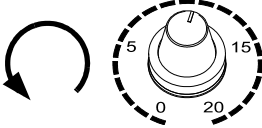
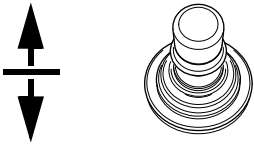
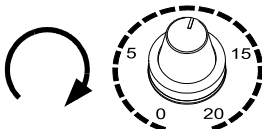
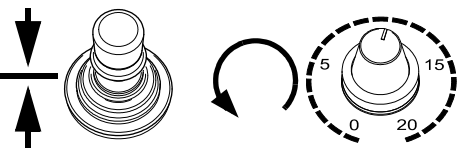
- Gasflessen van de balkverwarming verwijderen:
 - Hoofdafsluiters en fleskleppen sluiten.
 - Fleskleppen afschroeven en de gasflessen uit de houder nemen.
- Gasflessen volgens de veiligheidsvoorschriften transporteren met een ander voertuig.



Taak	Toetsen
- Functieblokkering deactiveren.	
- Instelmodus activeren.	
- Hopperbakhelften sluiten.	
- Beide baktransportborgingen aanbrengen.	
- Balk omhoog zetten.	
- Balktransportborgingen vastzetten.	
- Nivelleercilinder volledig uitschuiven.	

Taak	Toetsen
- Balk inschuiven tot de basisbreedte van de machine.	
- Instelmodus deactiveren.	
	

5.2 Rijmodus

Taak	Toetsen
- Snel/langzaam-schakelaar eventueel op "haas" zetten.	
- Rijsnelheidknop op nul zetten.	
- Rijkhendel op maximum zetten.  Bij uitzwenking van de rijkhendel heeft de machine al een geringe voortstuwing!	
- Gewenste rijsnelheid instellen m.b.v. de rijsnelheidknop.	
- Machine stopzetten: rijkhendel op de middelste stand zetten en de rijsnelheidknop op nul zetten.	



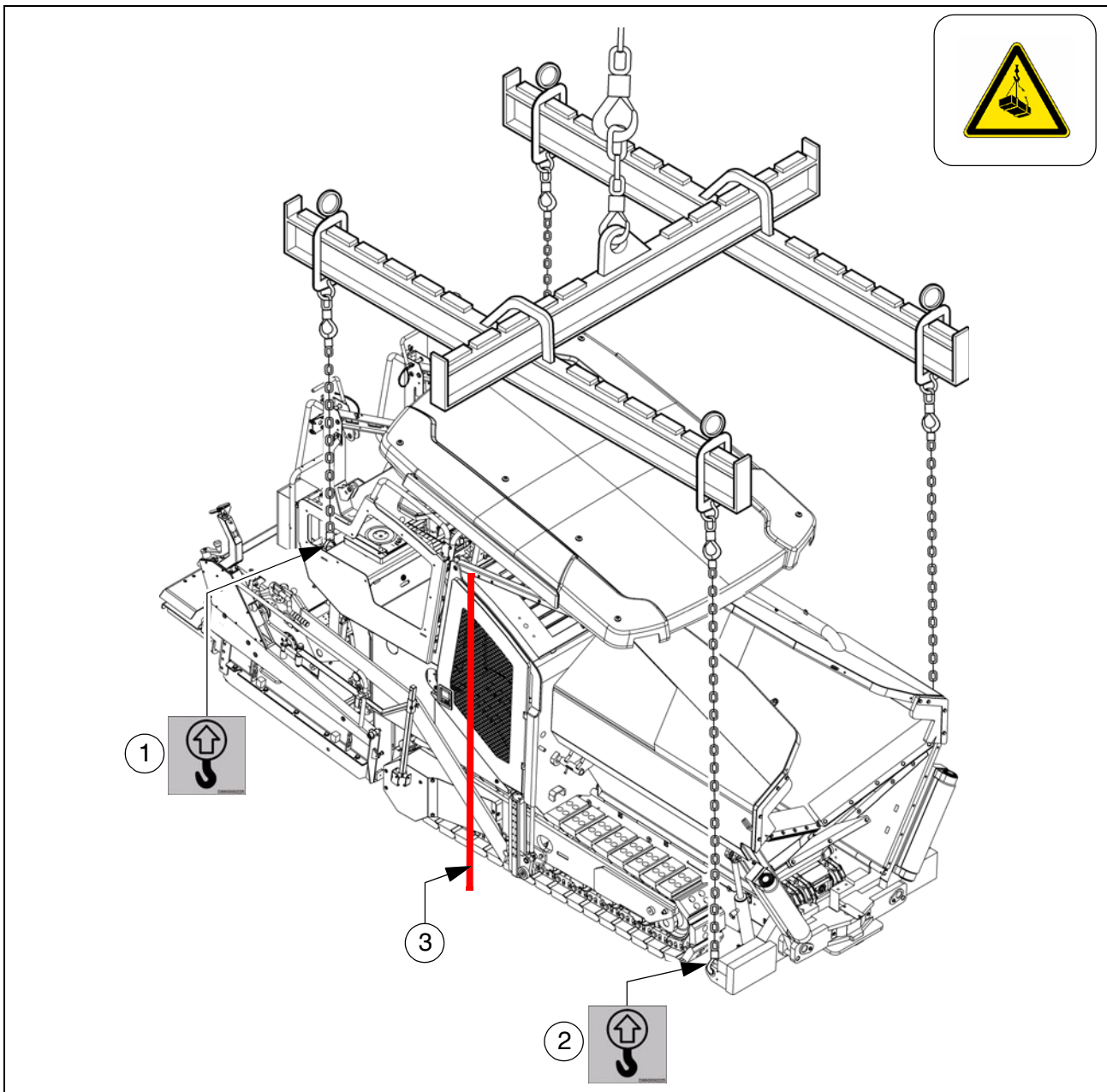
Bij noodsituaties de noodstopknop indrukken!

6 Verladen met een kraan

 WAARSCHUWING	Gevaar door zwevende lasten
	De kraan en/of de opgehesen machine kunnen bij het hijsen kantelen en letsel veroorzaken! - De machine mag alleen aan de aangegeven hefpunten worden opgehesen. - Neem het bedrijfsgewicht van de machine in acht. - Gevarenczone niet betreden. - Uitsluitend hijsgereedschappen met voldoende draagvermogen gebruiken. - Geen lading of losse onderdelen achterlaten op de machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

-  Uitsluitend hijsgereedschap met voldoende draagvermogen gebruiken. (Gewichten en afmetingen zie hoofdstuk B).
-  Aanslag- en verlaadmiddelen moeten voldoen aan de bepalingen van de geldende ongevalpreventievoorschriften!
-  Het zwaartepunt van de machine is afhankelijk van de gemonteerde balk.

Voorbeeld:



 Er zijn vier bevestigingspunten (1,2) beschikbaar om de machine met een kraan te verladen.

 Afhankelijk van het gebruikt balktype bevindt het zwaartepunt van de machine met gemonteerde balk zich in het gedeelte (3) van de machine.

- Het voertuig veilig stallen.
- Transportborgingen vastzetten.
- Machine en balk demonteren tot de basisbreedte.
- Uitstekende en losse onderdelen en de gasflessen van de balkverwarming verwijderen (zie hoofdstukken E en D).
- Cabinedak (○) omlaag zetten:



zie paragraaf "Cabinedak"

- Kraangereedschap aanslaan aan de vier bevestigingspunten (1, 2).



De max. toegestane belasting van de bevestigingspunten bedraagt op de bevestigingspunten 73,0 kN.



De toegestane belasting geldt in verticale richting!



Bij het transport ervoor zorgen dat de machine horizontaal staat!

7 Wegslepen



Alle benodigde voorzorgsmaatregelen treffen die gelden voor het wegslepen van zware bouwmachines.



De trekker moet de asfaltafwerkmachine ook op hellingen veilig kunnen trekken.

Uitsluitend hiertoe goedgekeurde sleepstangen gebruiken.

Indien nodig de machine en de balk demonteren tot de basisbreedte.



In de motorruimte (linkerzijde) bevindt zich een handpomp (1) die bediend moet worden om de machine te kunnen wegslepen.

Met de handpomp wordt de druk opgebouwd die nodig is om de loopwerkremmen te lossen.

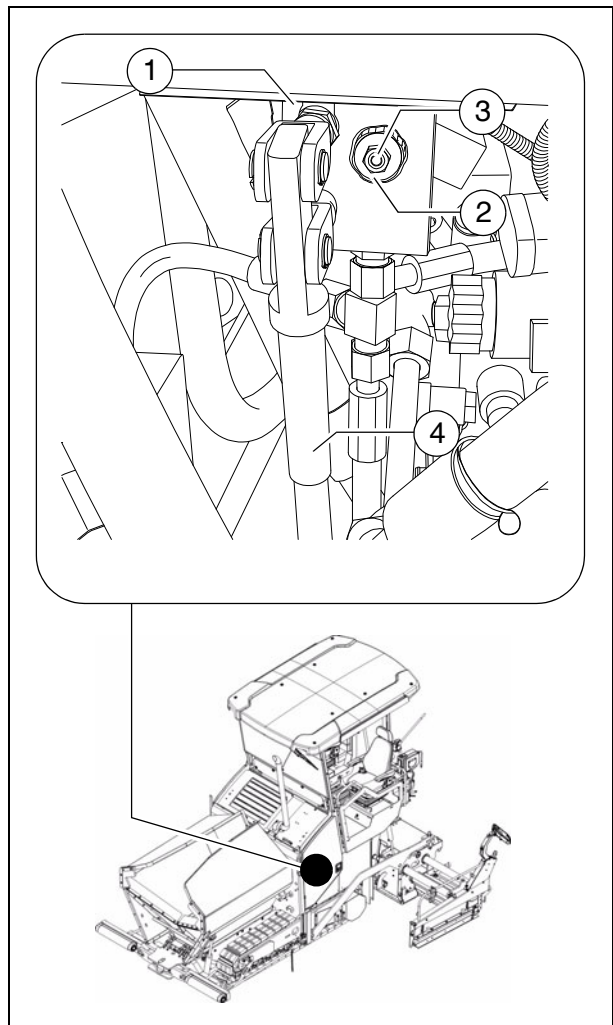
- Contramoer (2) losdraaien, schroefdraadpen (3) zo ver mogelijk in de pomp schroeven, borgen met de contramoer.
- De hendel (4) van de handpomp bedienen tot er voldoende druk is opgebouwd en de loopwerkremmen zijn gelost.



Na het wegslepen de begintoestand herstellen.



De loopwerkremmen uitsluitend lossen wanneer de machine voldoende is beveiligd tegen onbedoeld weggrollen of goed is bevestigd aan het sleepvoertuig.





Beide rijaandrijvingspompen (5) beschikken over twee hogedrukpatronen (6). Om de wegsleepfunctie te activeren moet het volgende worden gedaan:

- Contramoer (7) een halve slag losdraaien.
- Schroef (8) inschroeven tot er weerstand voelbaar wordt. De schroef daarna nog een halve slag in de hogedrukpatroon schroeven.
- Contramoer (7) vastdraaien met een draaimoment van 22Nm.



Na het wegslepen de begintoestand herstellen.

- Sleepstang in de aanhangvoorziening (9) in de stootstang hangen.



De machine kan nu voorzichtig en langzaam worden weggesleept van de inbouwplaats.



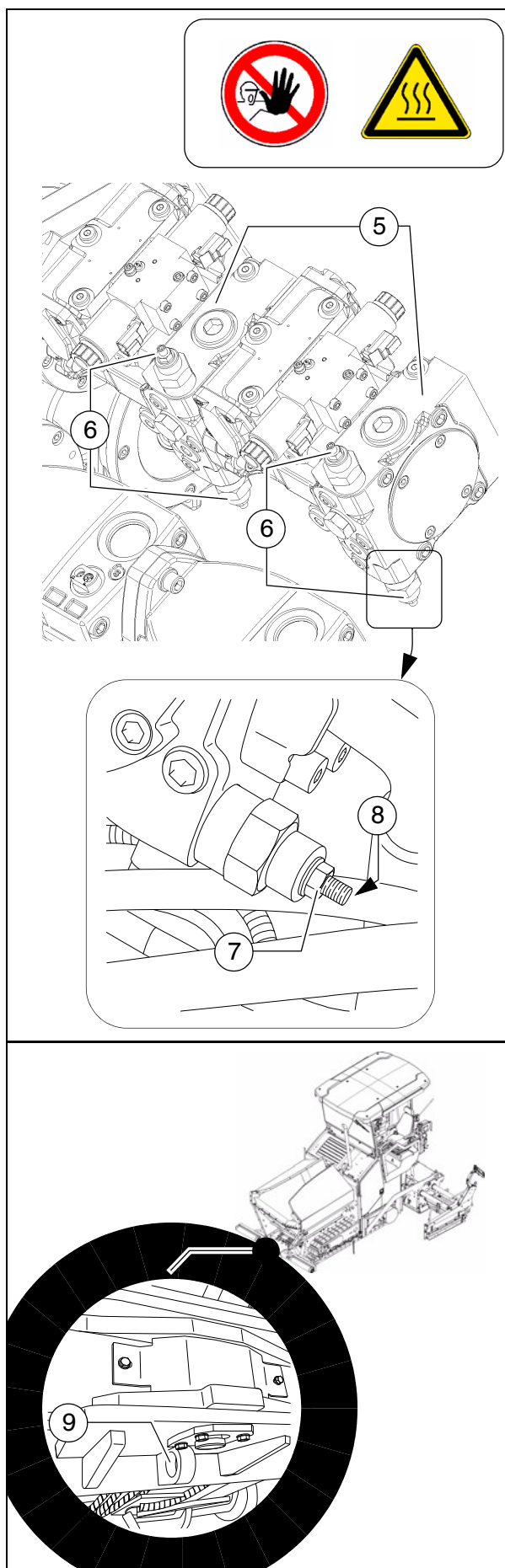
Altijd over zo kort mogelijke afstand naar het transportvoertuig of de volgende stallingsplaats slepen.



De max. toegestane wegsleepsnelheid bedraagt 10 m/min!
In gevaarlijke situaties is kortstondig een wegsleepsnelheid van 15m/min toegestaan.



De max. toegestane belasting van het wegsleepoog (9) bedraagt: 150 kN

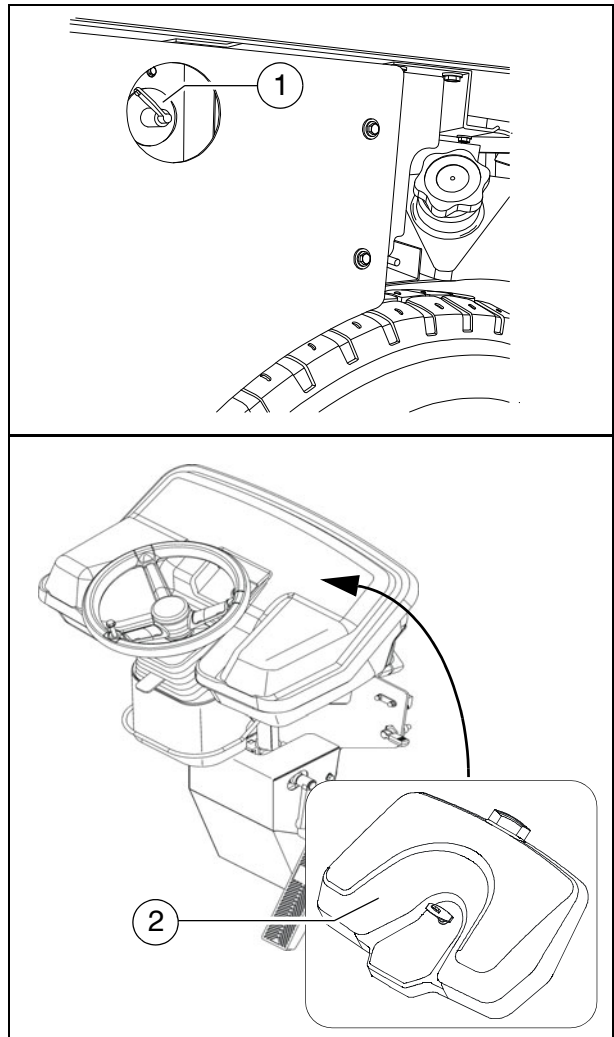


8 Veilig stallen

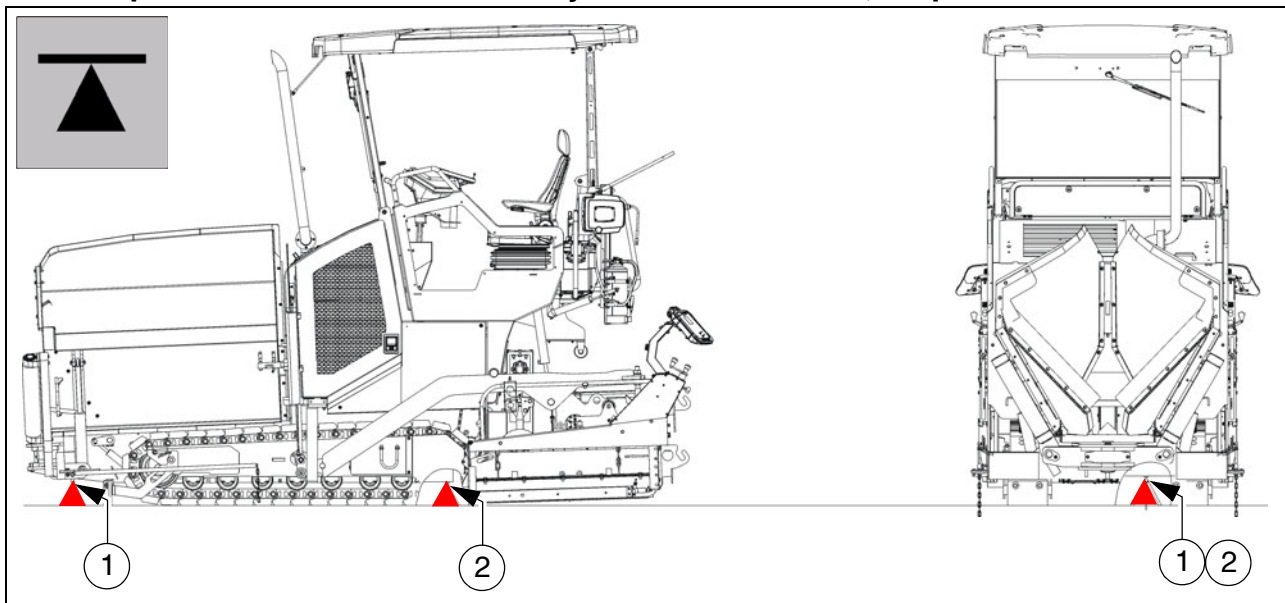


Wanneer de machine wordt gestald op voor publiek toegankelijk terrein, moet de machine zodanig worden beveiligd dat onbevoegden of spelende kinderen geen schade kunnen aanrichten.

- De contactsleutel en de hoofdschakelaar (1) verwijderen en meenemen - niet "verstoppen" op de machine.
- Bedieningspaneel afdekken met de kap (2) en afsluiten.
- Losse onderdelen en toebehoren veilig opbergen.



8.1 Optillen van de machine met hydraulische krikken, hefpunten



- STOP** De hydraulische krik moet een draagvermogen van minstens 10t hebben.
- STOP** De hydraulische krik moet altijd op een horizontale ondergrond met voldoende draagvermogen worden geplaatst!
- STOP** Ervoor zorgen dat de hydraulische krik stevig staat en correct is geplaatst!
- STOP** Een hydraulische krik is alleen bedoeld om een last op te tillen, niet om deze te ondersteunen. Werkzaamheden aan opgetilde voertuigen mogen pas worden uitgevoerd wanneer het voertuig is beveiligd tegen kantelen, wegrollen en wegglijden, en wanneer het voertuig correct is ondersteund.
- STOP** Een verrijdbare krik die last draagt, mag niet worden verplaatst.
- STOP** De gebruikte onderlegblokken of schuif- en kantelveilige houtblokken moeten voldoende groot zijn en moeten het gewicht kunnen dragen.
- STOP** Tijdens het opkrikken mogen zich geen personen op de machine bevinden.
- STOP** Alle hef- en zakwerkzaamheden moeten gelijkmatig worden uitgevoerd met alle gebruikte hydraulische krikken! Daarbij moet de horizontale positie van de last voortdurend worden gecontroleerd en in acht worden genomen!
- STOP** Hef- en zakwerkzaamheden altijd met meerdere personen uitvoeren en door een extra persoon laten controleren!
- STOP** Als hefpunten mogen uitsluitend de posities (1) en (2) aan de linker en rechter machinezijde worden gebruikt!

D 11.18 Bediening

1 Veiligheidsvoorschriften



Door inwerkingstelling van motor, rijaandrijving, transporteur, worm, balk of hefvoorzieningen kunnen personen gevaar lopen.

Voor het starten nagaan of er niemand werkzaamheden uitvoert in of onder de machine, of zich ophoudt in de gevarezone van de machine!

- De motor niet starten en geen bedieningselementen gebruiken indien deze zijn voorzien van een uitdrukkelijke waarschuwing dat ze niet gebruikt mogen worden! De bedieningselementen uitsluitend bedienen wanneer de motor loopt, tenzij anders is aangegeven!



Bij lopende motor nooit in de wormtunnel kruipen en nooit de bak of de transporteur betreden. Levensgevaar!

- Tijdens het werk altijd controleren of er niemand in gevaar is!
- Zorg ervoor dat alle beveiligingen en afdekkingen zijn aangebracht en goed zijn bevestigd!
- Geconstateerde schade onmiddellijk verhelpen! Machines met gebreken mogen niet worden gebruikt!
- Geen personen laten meerijden op de machine of de balk!
- Hindernissen verwijderen van het rijtraject en uit het werkgebied!
- Altijd proberen de van het verkeer afgekeerde bestuurderspositie te kiezen! Bedieningspaneel en bestuurdersstoel vastzetten.
- Een veilige afstand aanhouden ten opzichte van overhangende constructies, andere machines en overige gevaarlijke punten!
- Op oneffen terrein voorzichtig rijden om te voorkomen dat de machine wegglijdt, kantelt of omvalt.



De machine altijd onder controle houden; niet proberen de machine zwaarder te belasten dan zijn capaciteit toestaat!

 GEVAAR	Gevaar door ondeskundige bediening
	Ondeskundige bediening van de machines kan ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben! - De machine mag alleen worden gebruikt voor het bestemde doel. - De machine mag alleen door geïnstrueerd personeel worden bediend. - De machinebestuurders moeten zich vertrouwd hebben gemaakt met de inhoud van de gebruiksaanwijzing. - Schoksgewijze bewegingen van de machine vermijden. - Toegestane hellings- en neigingshoeken niet overschrijden. - Kappen en ommantelingsdelen tijdens het gebruik gesloten houden. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuings- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Bij onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 WAARSCHUWING	Beknellingsgevaar door bewegende machinedelen
	Bewegende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Oponthoud in de gevarenczone is tijdens het gebruik verboden! - Niet in de gevarenczone grijpen. - Waarschuings- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

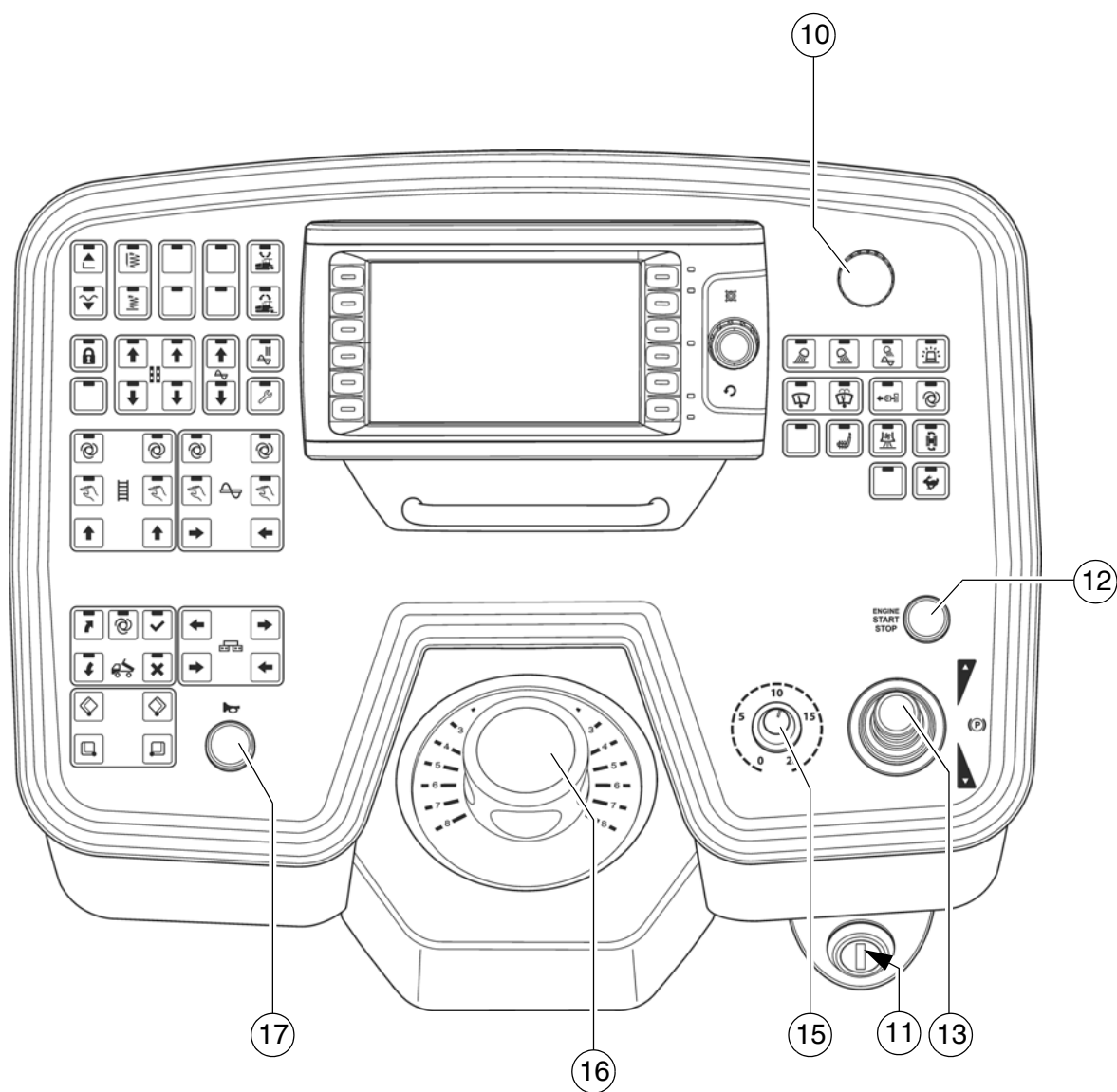
2 Bedieningselementen

2.1 Bedieningspaneel

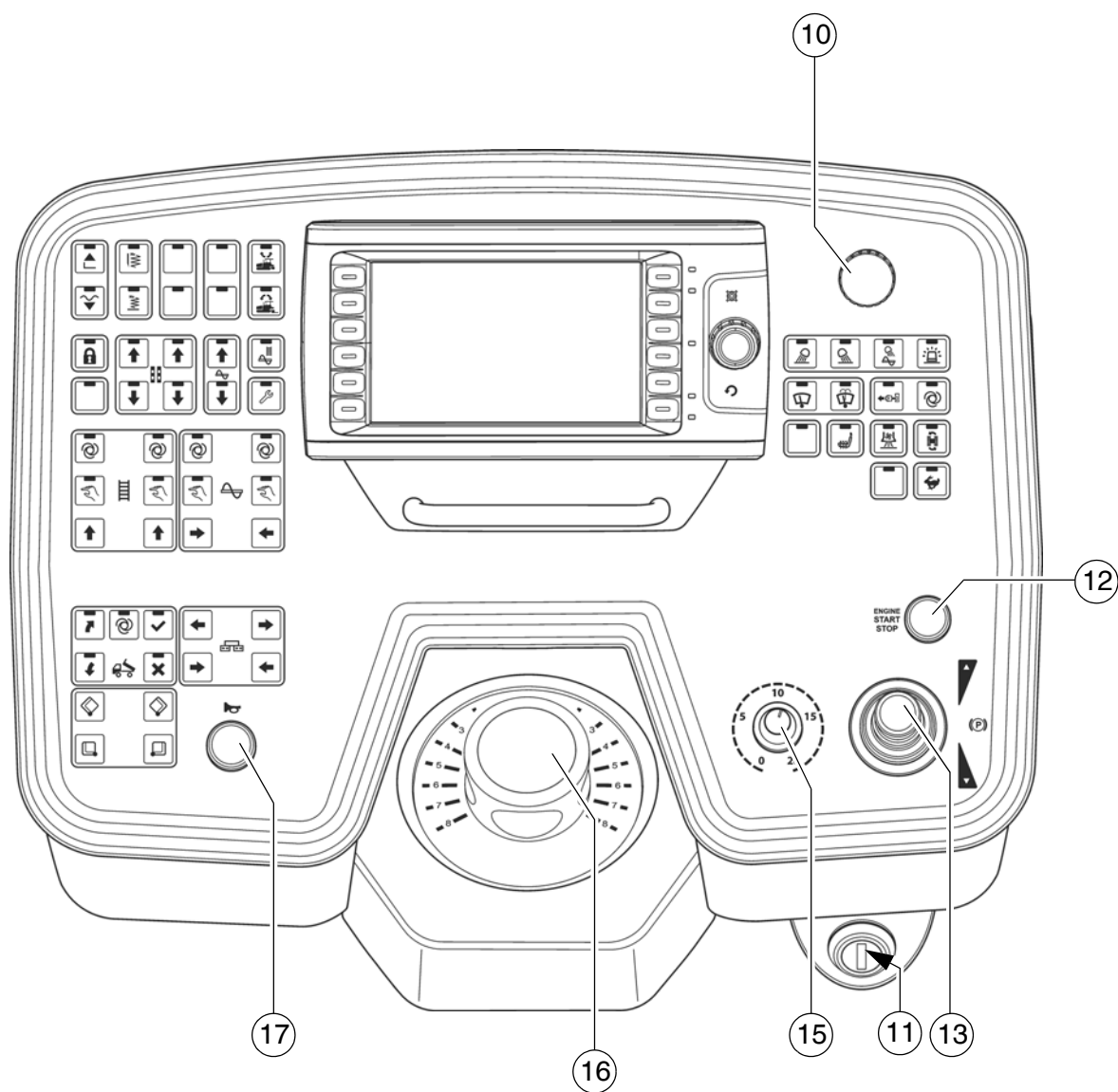


Alle vergrendelschakelaarfuncties die bij een dieselstart gevaren kunnen veroorzaken (transportfunctie worm en transporteur), worden bij een NOODSTOP of bij herstart van de besturing in de STOP-functie gezet. Als er bij stilstaande dieselmotor instelwijzigingen worden aangebracht ("AUTO" of "HANDMATIG"), worden deze bij een dieselstart opnieuw op "STOP" gezet.

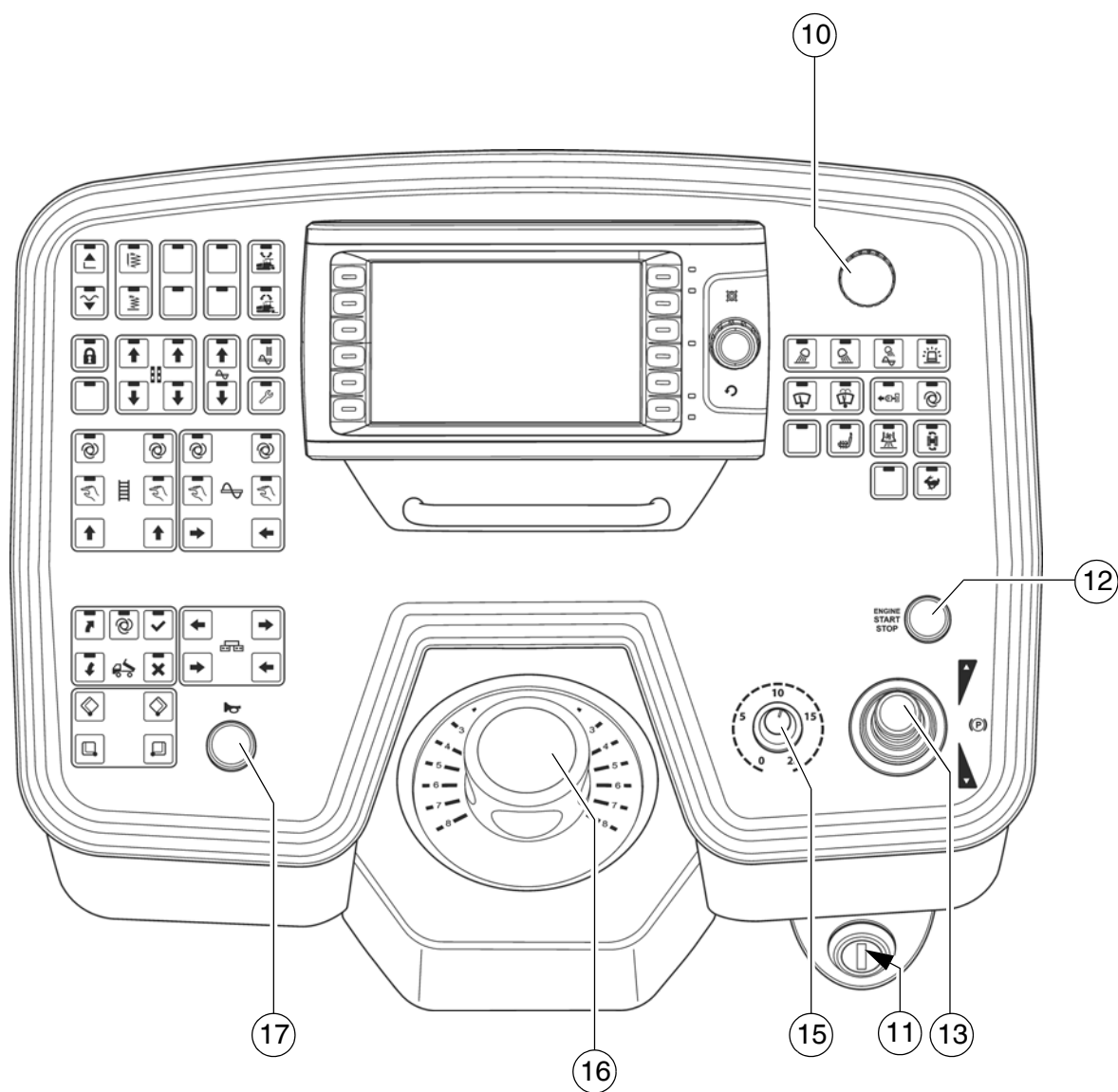
Functie "draaien op de plaats" wordt teruggezet op "rechtuit rijden".



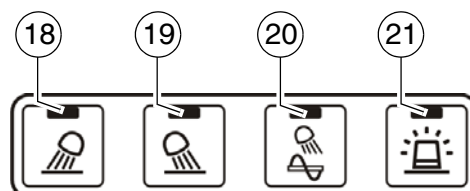
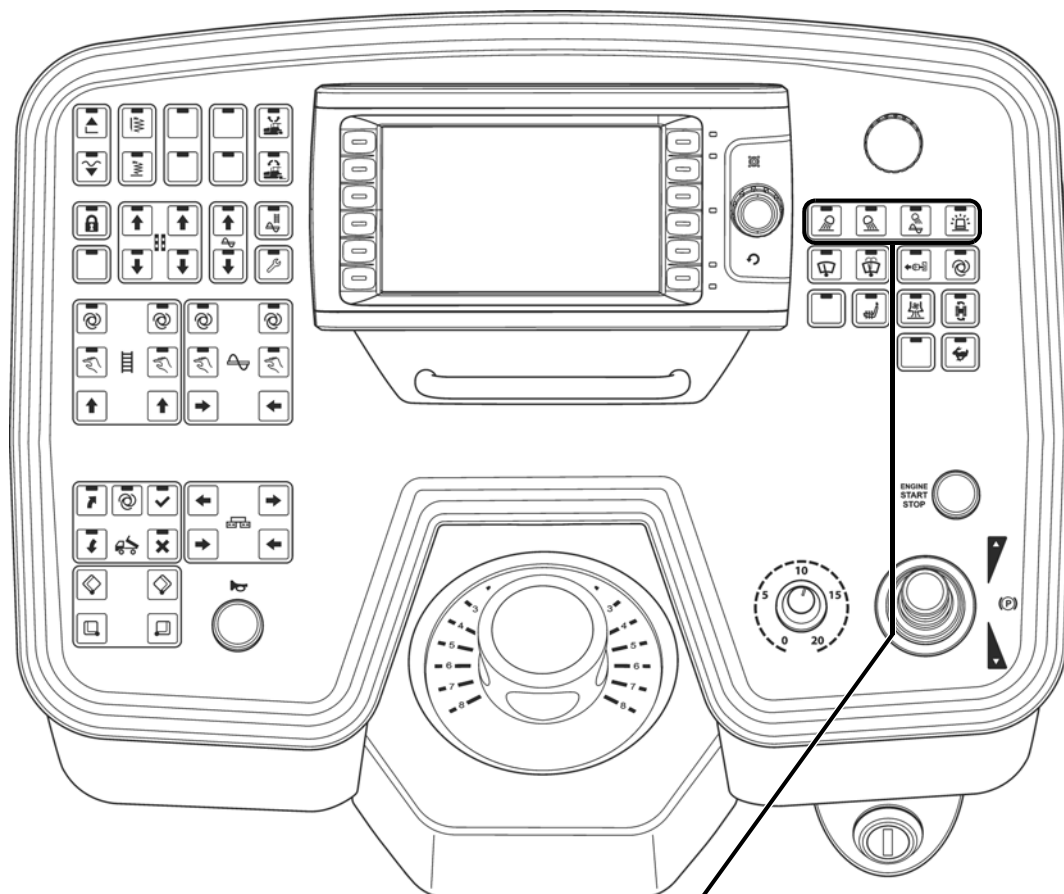
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
10	Noodstopknop	Indrukken bij noodgevallen (personen in gevaar, dreigende botsing enz.)! - Door indrukken van de noodstopknop worden de motor, aandrijvingen en besturing uitgeschakeld. Uitwijken, omhoog zetten van de balk etc. is dan niet meer mogelijk! Ongevalgevaar! - De gasverwarmingsinstallatie (○) wordt niet stopgezet door de noodstopknop. Hoofdafsluitkraan en beide fleskleppen met de hand sluiten! - Om de motor opnieuw te kunnen starten, moet de knop weer worden uitgetrokken.
11	Contactslot	Voor het inschakelen van de contactspanning door draaien van de sleutel. - Uitschakeling door terugdraaien van de sleutel naar de uitgangspositie.  Na inschakeling van de contactspanning duurt het enkele seconden voordat de invoer- en weergaveterminal is opgestart.  Bij het stilleggen van de machine eerst het contact uitschakelen en dan de hoofdschakelaar uittrekken.  Nadat de machine is uitgeschakeld dient u minstens 10 seconden te wachten voordat u de accuhoofdschakelaar uittrekt.
12	Starter ("startmotor") / aandrijfmotor UIT	Voor het starten en uitschakelen van de aandrijfmotor. - Hiermee wordt de startmotor gestart - UIT-schakelen van de lopende motor door opnieuw op de toets te drukken  Maximaal 20 seconden ononderbroken starten, daarna 1 minuut pauzeren!  Bij het starten moeten alle noodstopknoppen (op bedieningspaneel en afstandsbedieningen) uitgetrokken zijn.



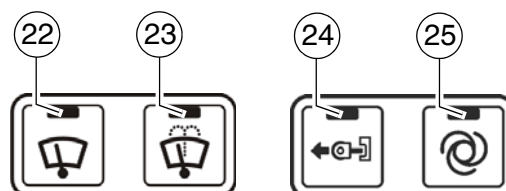
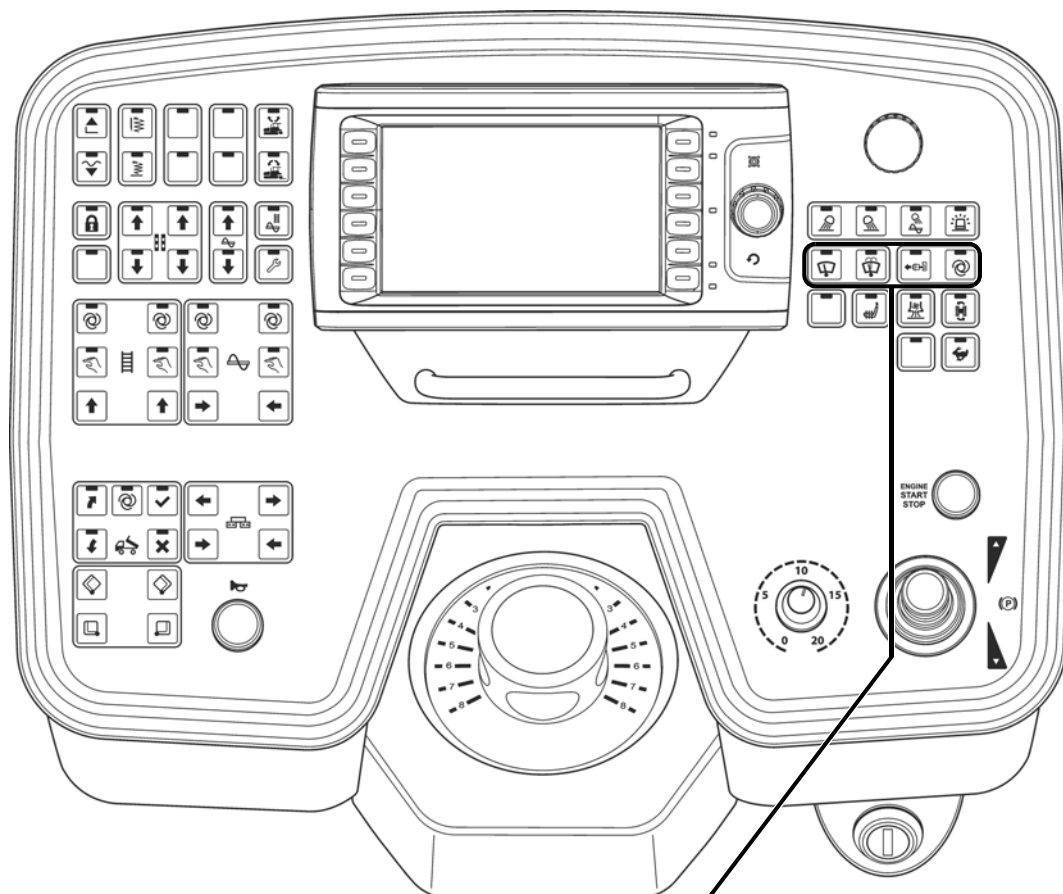
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
13	Rijhendel (rijden)	Inschakeling van machinefuncties en traploze instelling van de rijsnelheid - vooruit of achteruit. Middelste stand: motor in vrijlooptoerental, geen rijaandrijving; - Om de rijhendel te kunnen bewegen moet de greep omhoog worden getrokken. Afhankelijk van de rijhendelstand worden de volgende functies ingeschakeld: 1. stand: - transporteur en worm aan. 2. stand: - balkbeweging (stamper/vibratie) aan; rijaandrijving aan; snelheid verhogen tot de aanslag.  De maximumsnelheid wordt ingesteld met de rijsnelheidknop.  De rijsnelheid kan niet met de rijsnelheidknop tot "0" worden verlaagd. Bij uitgezwenkte rijhendel heeft de machine een geringe voortstuwing, ook wanneer de rijsnelheidknop van de rijaandrijving op nul staat!  Wanneer de motor wordt gestart terwijl de rijhendel niet op de middelste stand staat, is de rijaandrijving geblokkeerd. Om de rijaandrijving te kunnen starten, moet de rijhendel weer op de middelste stand worden gezet.  Bij het omschakelen tussen voorwaarts/achterwaarts rijden moet de rijhendel even op de nulstand staan.



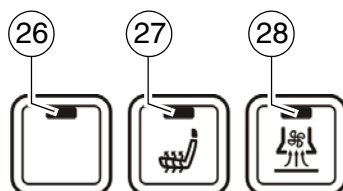
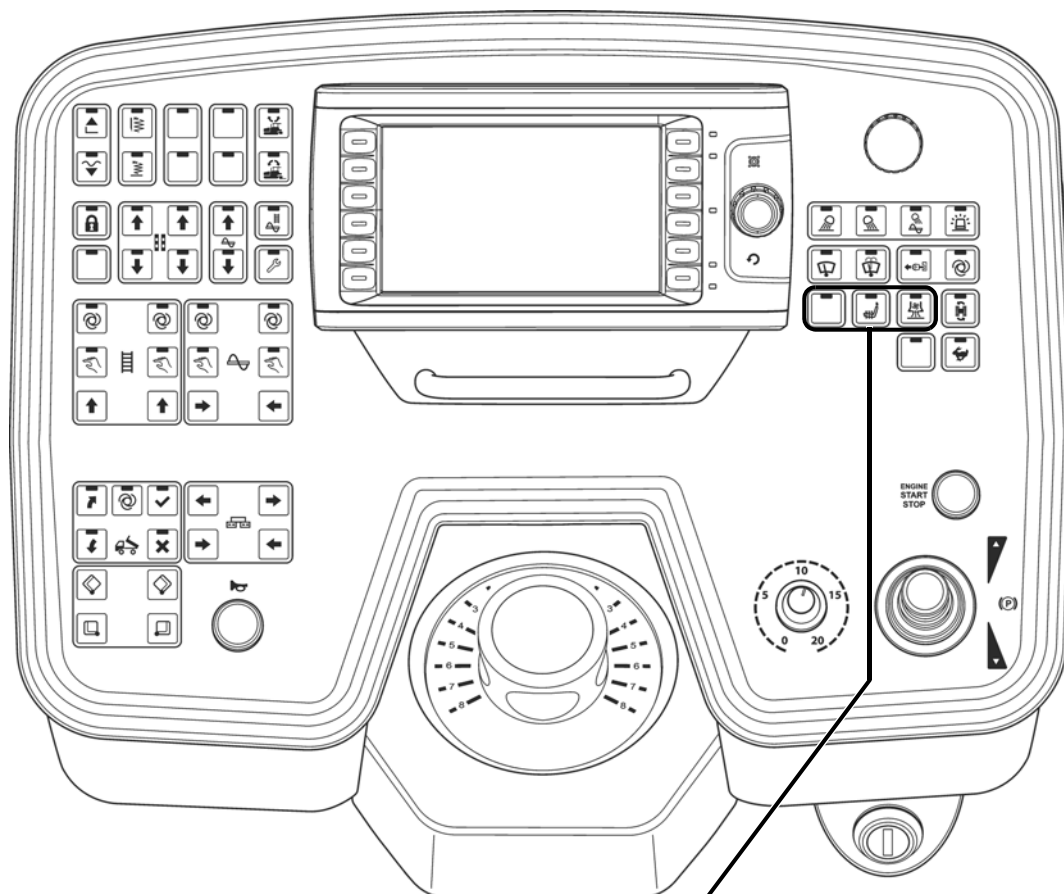
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
15	Rijsnelheidknop rijaandrijving	Hiermee wordt de snelheid ingesteld die moet worden bereikt wanneer de rijkhendel volledig is uitgezwenkt.  De schaal komt ongeveer overeen met de snelheid in m/min (bij inbouwen).  Met een gevulde hopperbak mag er niet op de max. transportsnelheid worden gereden!  De rijsnelheid kan niet met de rijsnelheidknop tot "0" worden verlaagd. Bij uitgezwenkte rijkhendel heeft de machine een geringe voortstuwing, ook wanneer de rijsnelheidknop van de rijaandrijving op nul staat!
16	Besturings-potentiometer	De besturing gebeurt elektrohydraulisch.  Voor de fijninstelling (positie "0" = rechthoek) zie rechthoek-loop-instelling. Voor het draaien op de plaats zie schakelaar (Draaien op de plaats).
17	Claxon	Bedienen bij dreigend gevaar en als geluidssignaal voordat men gaat rijden!  De claxon kan ook worden gebruikt om signalen te geven aan de chauffeur van de vrachtwagen met asfalt!



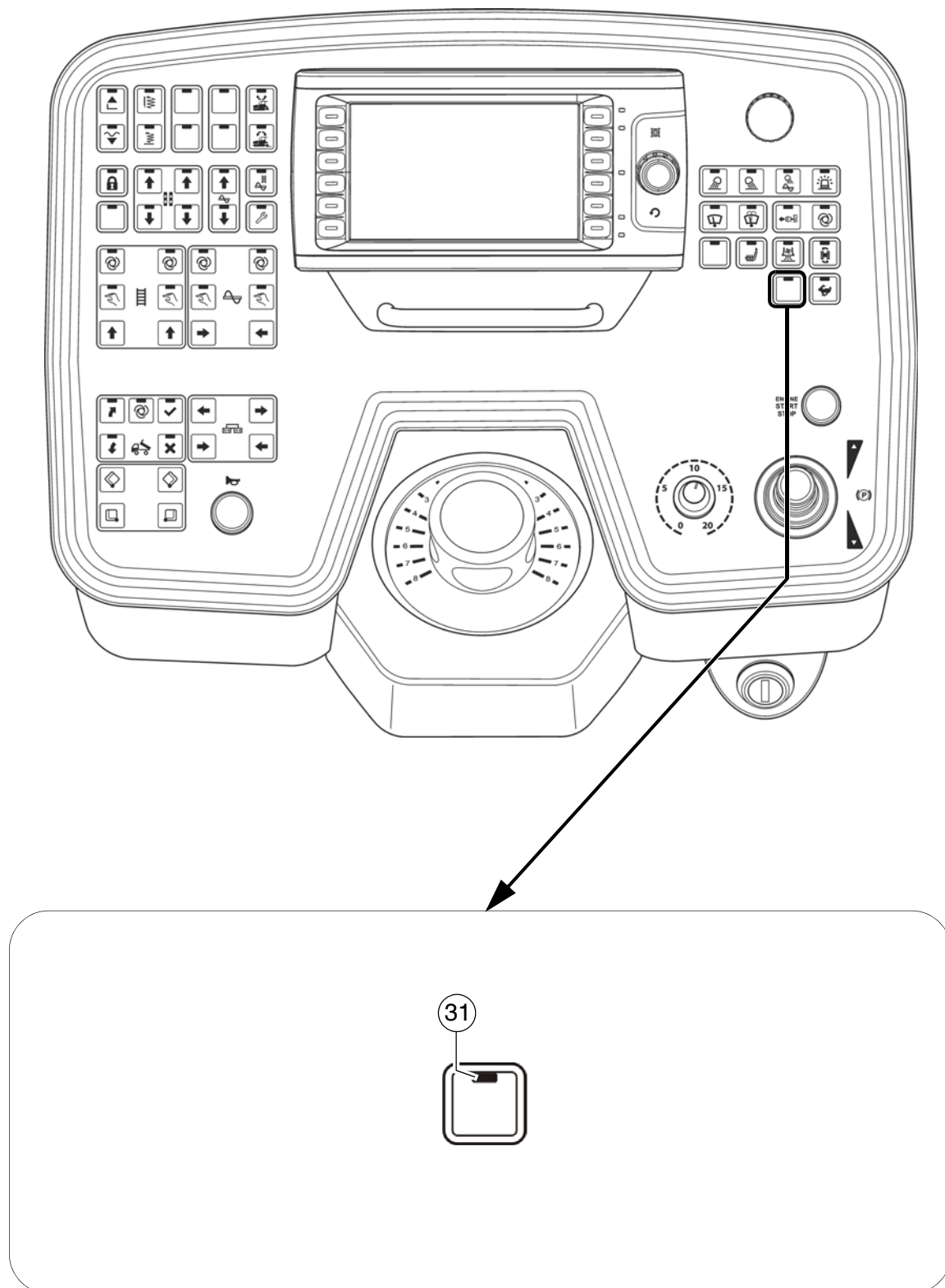
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
18	Schijnwerper vooraan AAN / UIT (○)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor inschakeling van de schijnwerpers vooraan - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Verblinden van andere weggebruikers vermijden!
19	Schijnwerpers achteraan AAN / UIT (○)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor inschakeling van de schijnwerpers achteraan - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Verblinden van andere weggebruikers vermijden!
20	Wormruimte- schijnwerper AAN / UIT (○)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor inschakeling van de wormruimteschijnwerpers - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken
21	Zwaailicht AAN / UIT (○)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor inschakelen van het zwaailicht - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Inschakelen bij straatafzettingen en op bouwplaatsen.



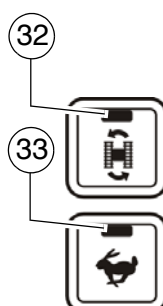
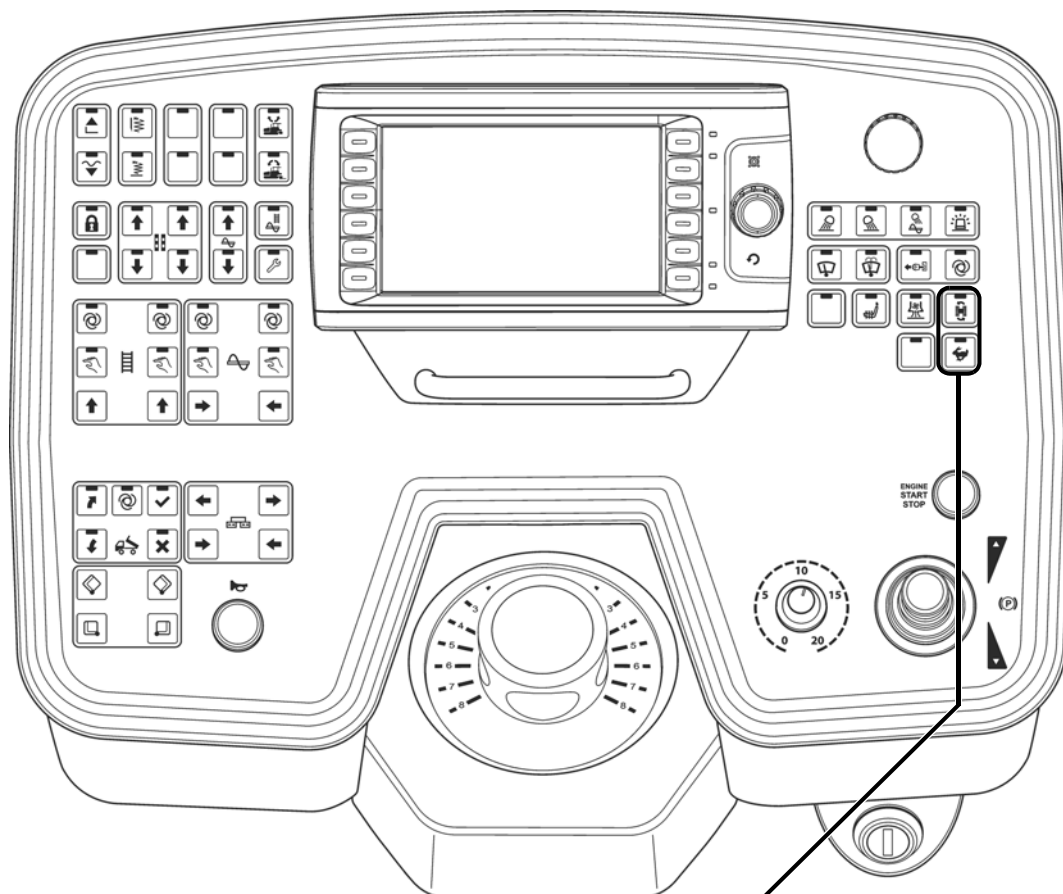
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
22	Ruitenwisser AAN / UIT (○)	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Voor inschakelen van de ruitenwisser - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken
23	Ruitensproeier + ruitenswisser AAN / UIT (○)	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Voor inschakeling van ruitensproeier + ruitenwisser - UIT-schakeling gebeurt d.m.v. een tijdregeling
24	Duwrol uitschuiven (○)	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - Voor hydraulisch uitschuiven van de duwrollentraverse.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
25	Duwrollendemping "AUTO" (○)	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Ter activering van de automatische duwrollendemping. - Telkens wanneer de hopperbak wordt gesloten, beweegt de duwrol automatisch naar de voorste eindpositie. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  De duwrollendemping vangt hydraulisch de stoten van de vrachtwagen tegen de asfaltafwerkmachine op.



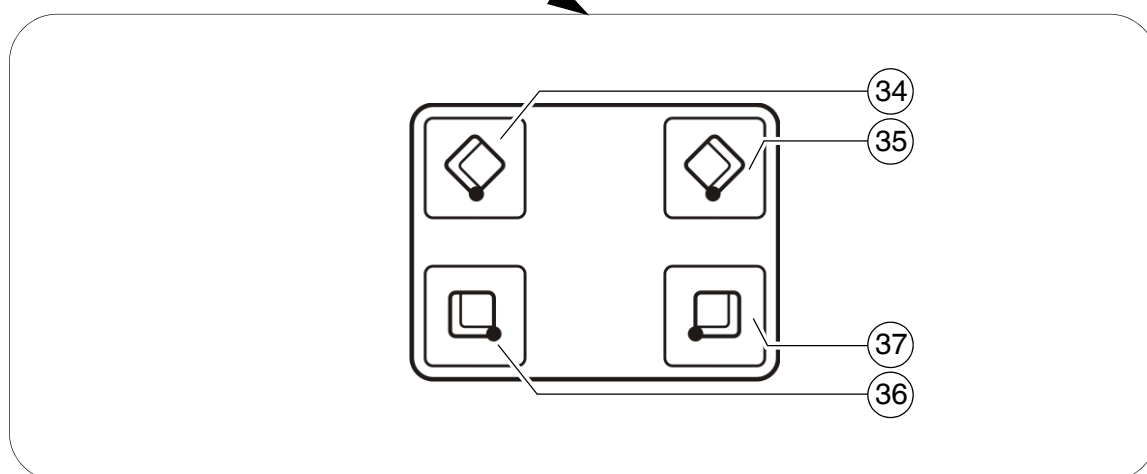
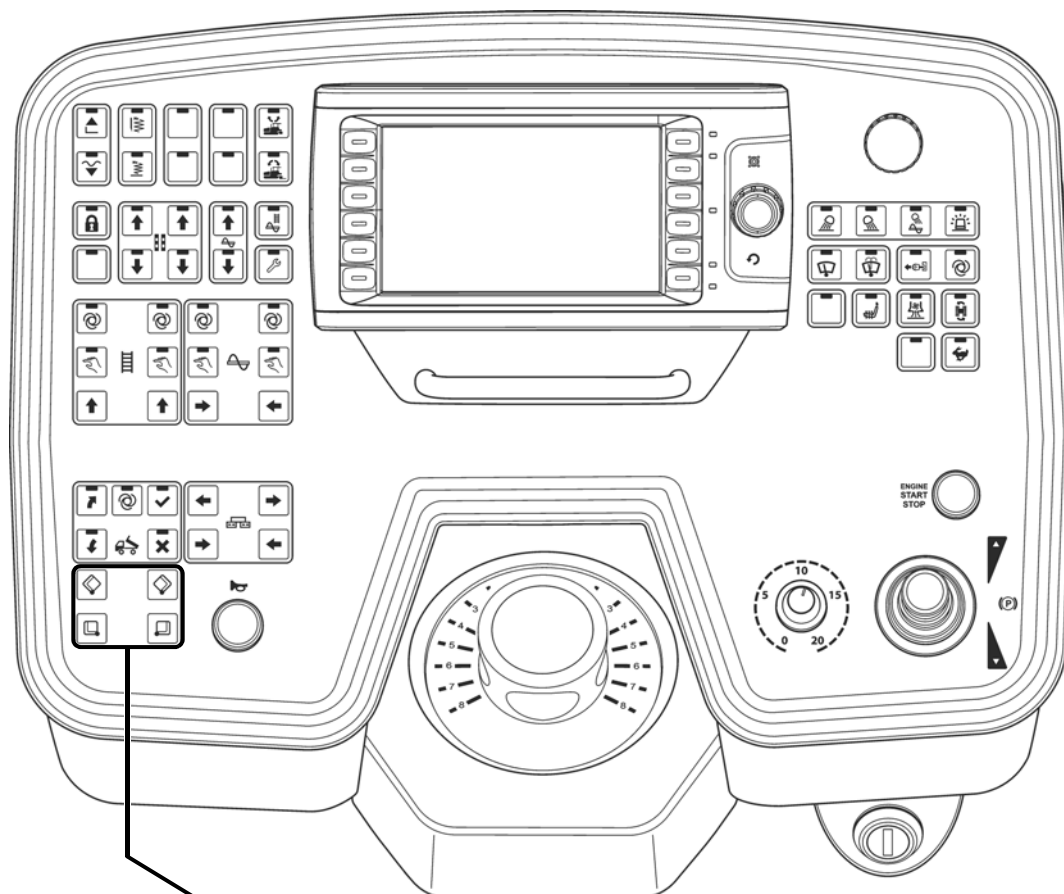
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
26	niet in gebruik	
27	Stoelverwarming AAN / UIT (○)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor inschakelen van de stoelverwarming - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken
28	Afzuiging AAN / UIT (○)	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - voor inschakeling van de asfaltdampafzuiging - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken



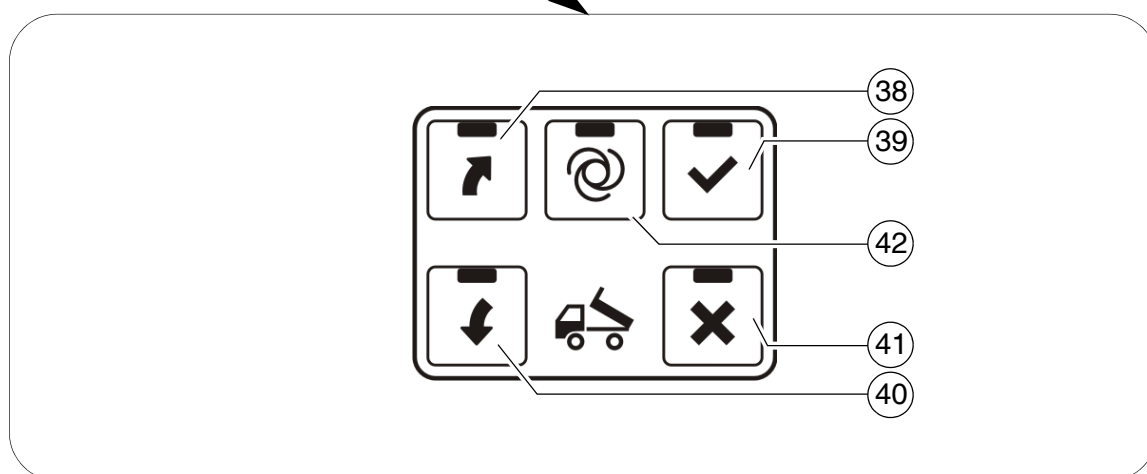
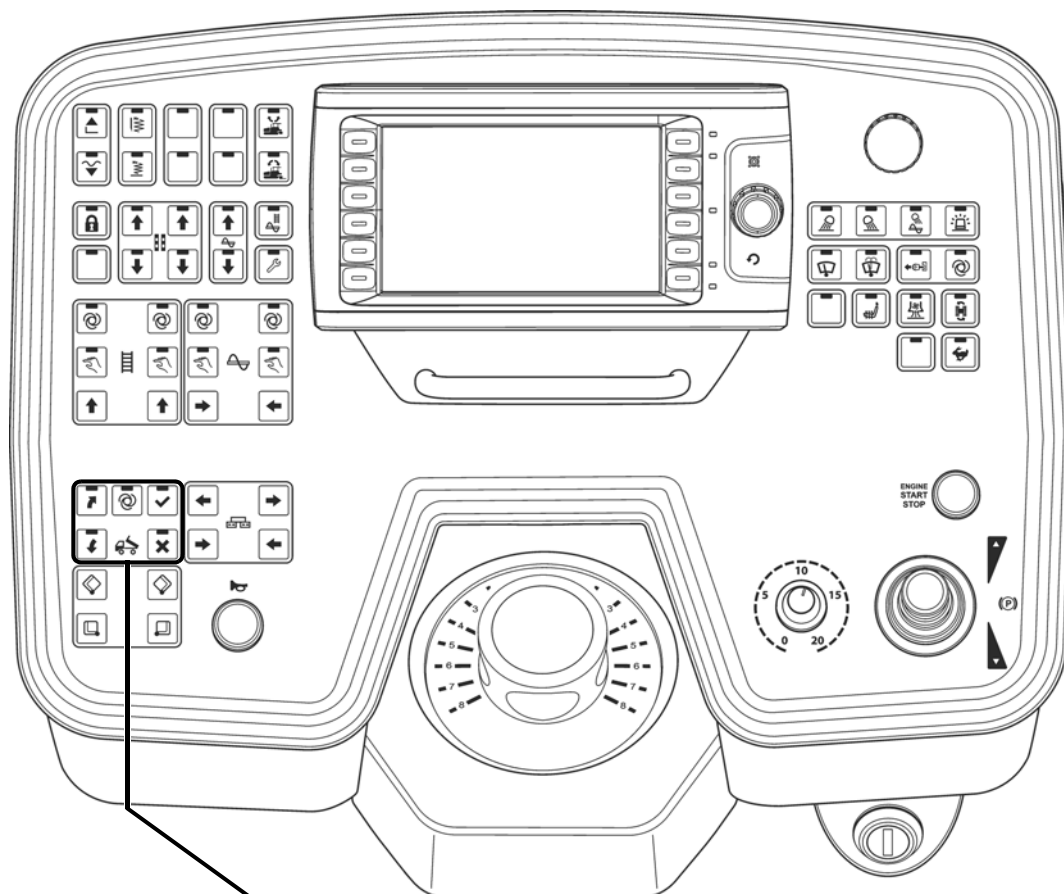
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
31	niet in gebruik	



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
32	Draaien op de plaats	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De machine draait op de plaats (de loopwerkkettingen lopen in tegengestelde richting) als de besturing op "10" wordt gezet. - naar links sturen = linksom draaien - naar rechts sturen = rechtsom draaien  Deze functie kan alleen bij werksnelheid worden geactiveerd ("rijaandrijving langzaam").  Als de functie "draaien op de plaats" per ongeluk is geactiveerd (en de besturing op rechthoekig rijden staat), rijdt de machine niet. Dit wordt vaak gezien als storing.  Tijdens het draaien lopen personen en voorwerpen die zich naast de machine bevinden extra risico's. Draaizone goed in het oog houden!
33	Rijaandrijving snel (transportsnelheid)	Toetsen met vergrendelstand en LED-indicatie: - Voor het selecteren van het snelheidsniveau - transportsnelheid  Bij herstart wordt de snelheid op de werksnelheid gezet.  Bij inschakeling worden alle functies stopgezet die in de bedrijfsmodus "AUTO" staan (functiehoofdschakelaar actief).



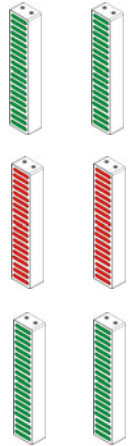
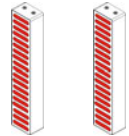
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
34	Bak links sluiten	Schakeltoetsfunctie: - Voor het sluiten van de linker bakhelft  Afzonderlijke bediening (○): Wordt gebruikt voor laden uit de vrachtwagen bij ruimtegebrek en bij hindernissen.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
35	Bak rechts sluiten	Schakeltoetsfunctie: - Voor het sluiten van de rechter bakhelft  Afzonderlijke bediening (○): Wordt gebruikt voor laden uit de vrachtwagen bij ruimtegebrek en bij hindernissen.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
36	Bak links openen	Schakeltoetsfunctie: - Voor het openen van de linker bakhelft  Als de bakken gelijktijdig hydraulisch worden bediend, kan zowel de linker- als de rechterschakelaar worden gebruikt.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
37	Bak rechts openen	Schakeltoetsfunctie: - Voor het openen van de rechter bakhelft  Als de bakken gelijktijdig hydraulisch worden bediend, kan zowel de linker- als de rechterschakelaar worden gebruikt.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!

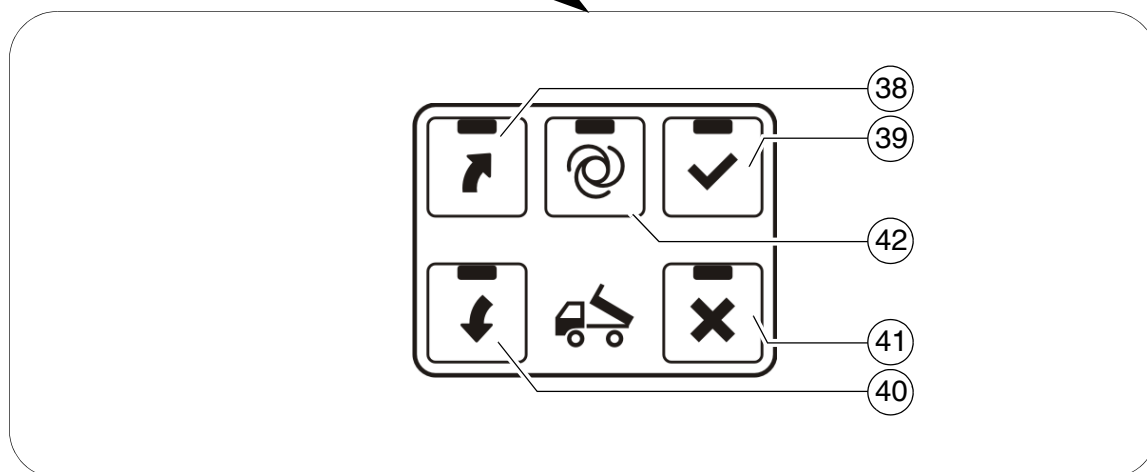
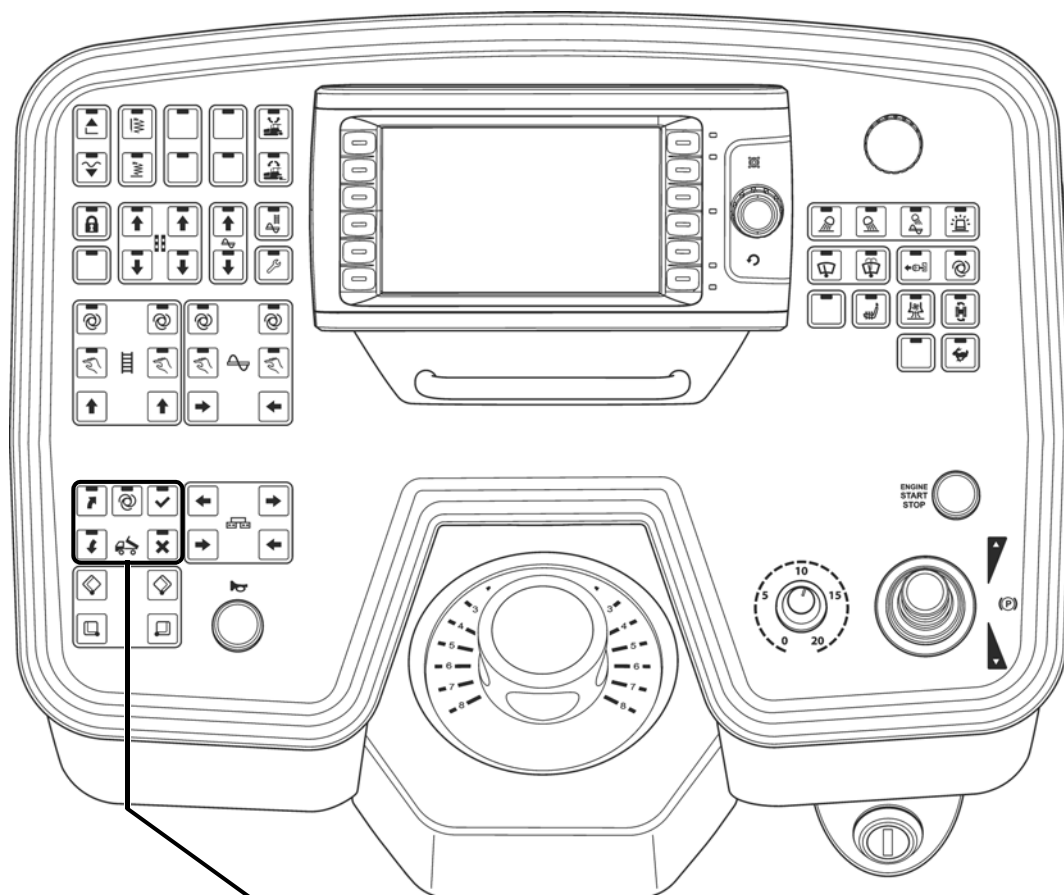


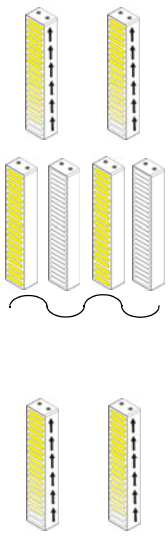
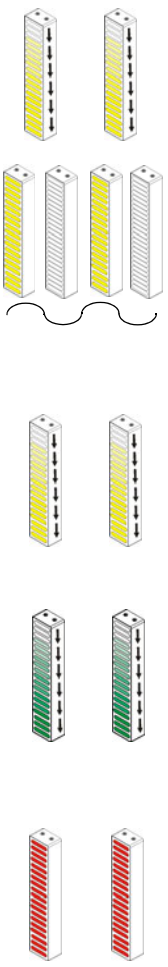


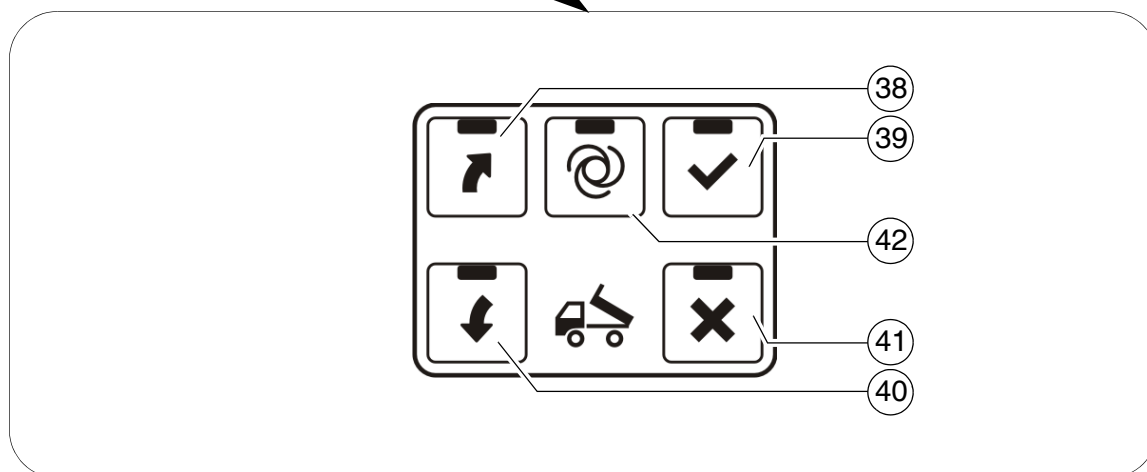
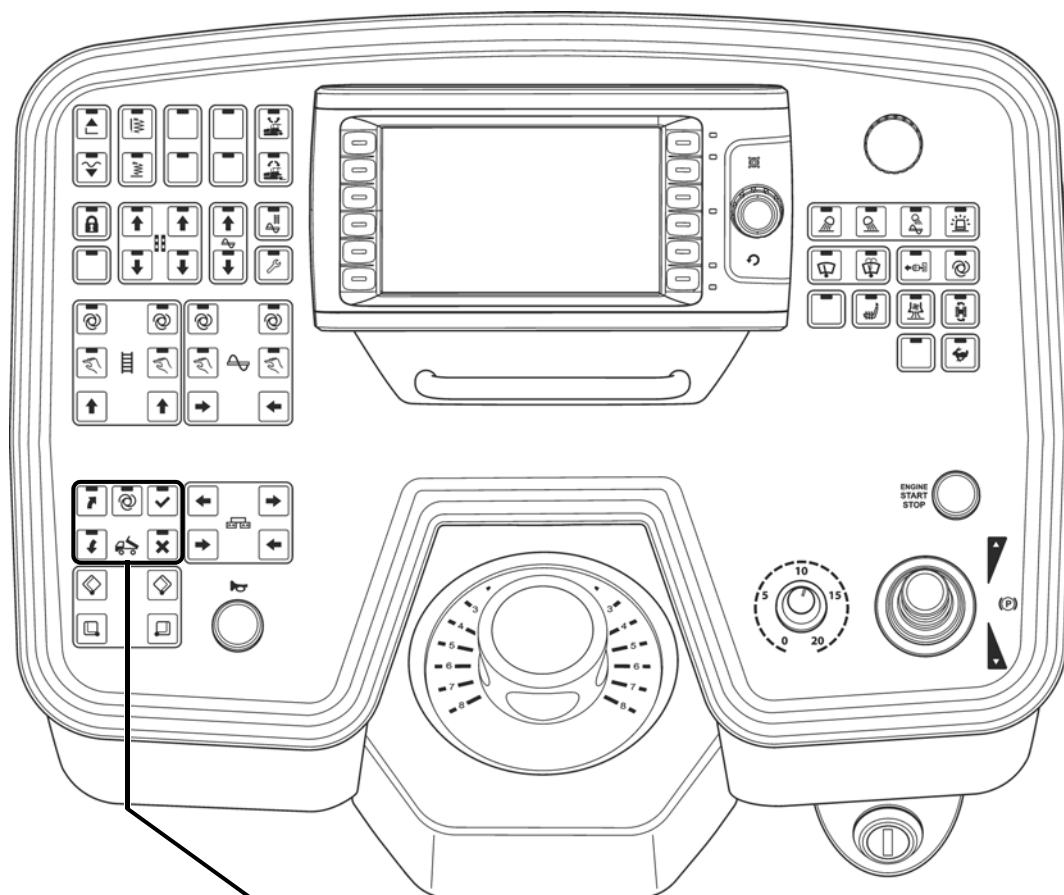
Het truck-assist-systeem dient voor de communicatie tussen de machinebestuurder en de bestuurder van de asfaltvrachtwagen. Het bijbehorende signaalsysteem toont de vrachtwagenbestuurder welke actie moet worden uitgevoerd (achteruit rijden / stoppen / asfalt kiepen / wegrijden).

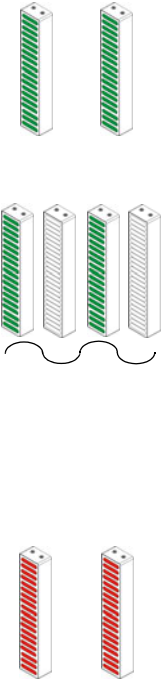
OPMERKING	Voorzichtig! Mogelijke materiële schade door ontoereikende instructies
	Veronachtzaamde of verkeerd begrepen signalen kunnen leiden tot beschadiging van de machine en/of de asfaltvrachtwagen. - Machinebestuurders en alle asfaltvrachtwagenbestuurders moeten zijn geïnstrueerd over de werking van het truck-assist-systeem en moeten deze begrepen hebben. - Neem ook de andere aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing en in het veiligheidshandboek in acht.

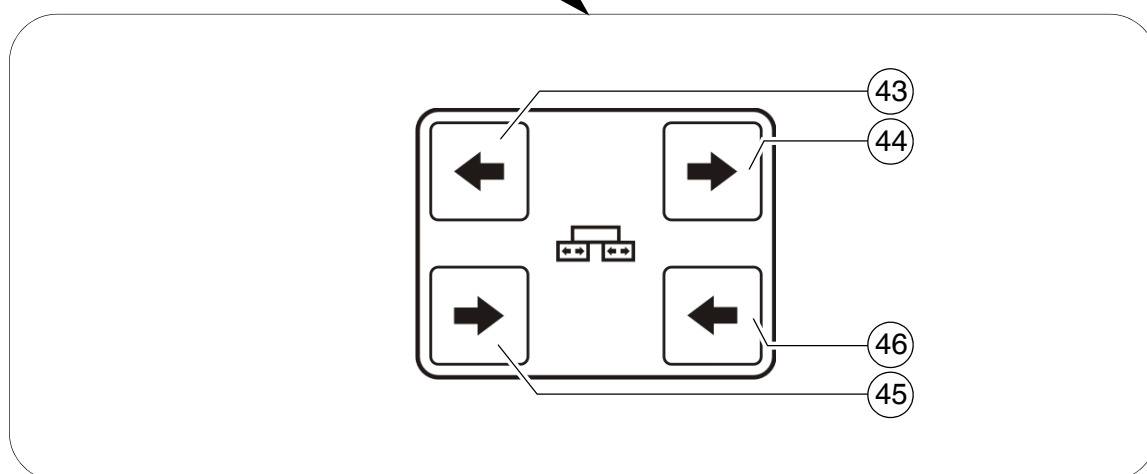
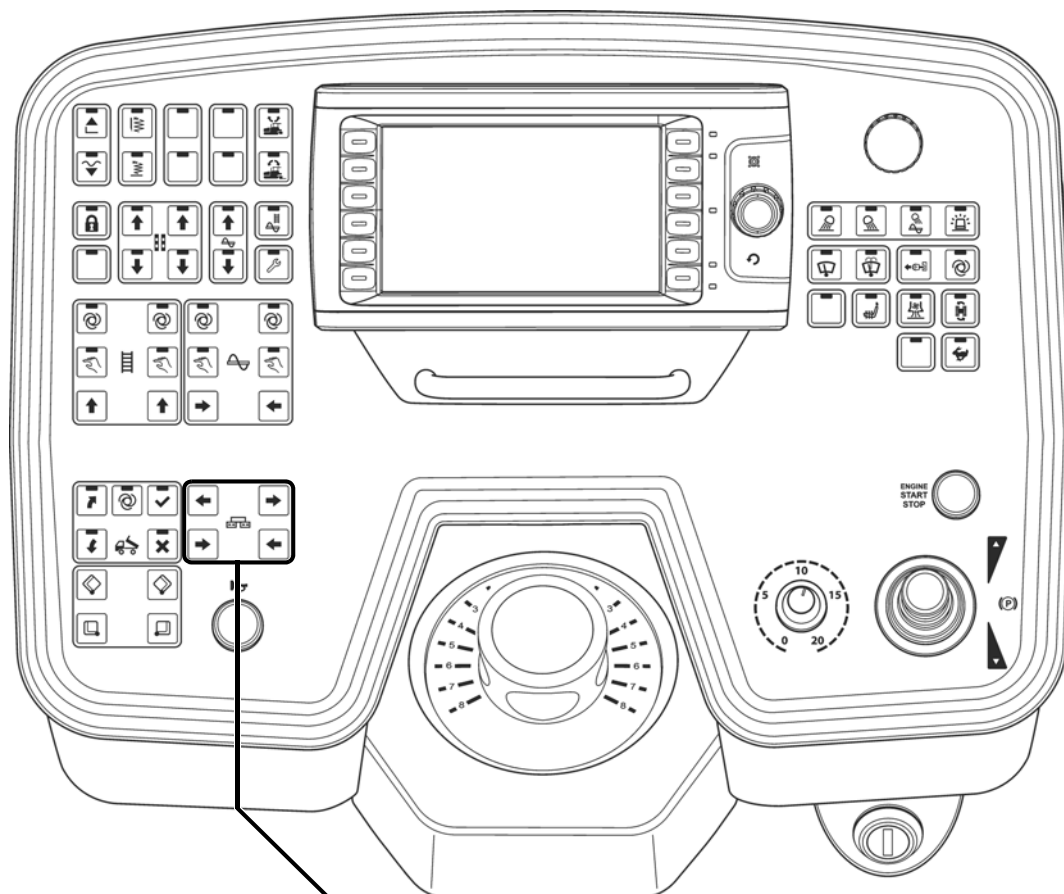
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving	LED-indicatie
38	Vrachtwagen opdragen achteruit te rijden	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - voor omschakeling naar het signaal "Achteruitrijden voorbereiden". (SIGNAAL GROEN) - Opnieuw op de toets drukken om het signaal op "Stop" te zetten. Toetsen LED (39) aan + (SIGNAAL ROOD). - Toets nogmaals indrukken om het signaal opnieuw op "Achteruitrijden voorbereiden" te zetten. (SIGNAAL GROEN)  De omschakeling op "Stop" kan ook met toets (39) worden gedaan.	
39	Vrachtwagenopdracht achteruitrijden onderbreken - "STOP"	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - voor omschakeling naar het signaal "STOP". (SIGNAAL ROOD)  Het signaal op "Stop" zetten wanneer de handeling onderbroken moet worden of wanneer de juiste afstand tussen de vrachtwagen en de machine is bereikt.	



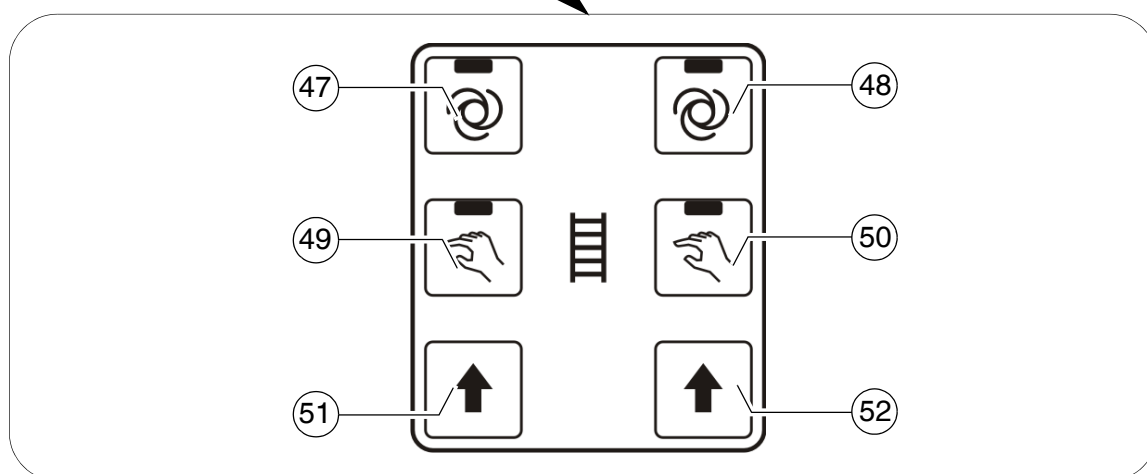
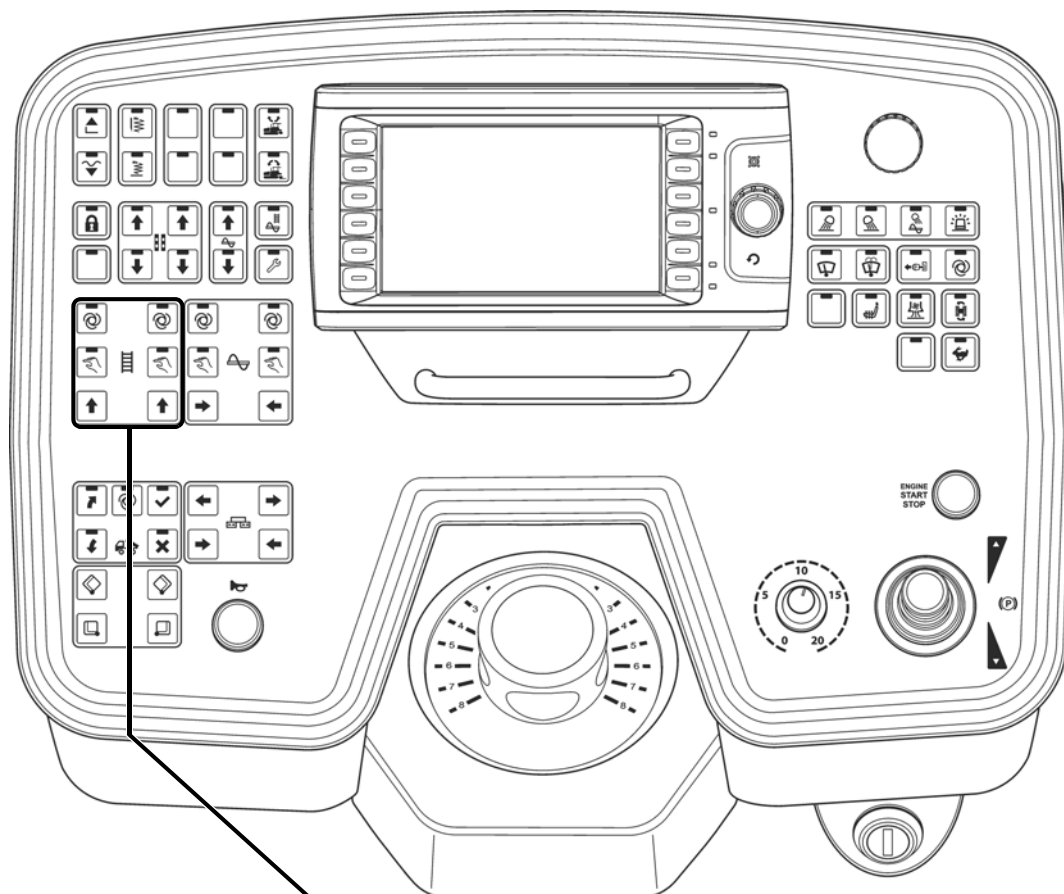
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving	LED-indicatie
40	Vrachtwagenopdracht "Kiepen starten" (vrachtwagenbak omhoog)	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - voor omschakeling naar het signaal "Kiepen starten". (SIGNAAL GEEL, looplicht omhoog) - Opnieuw op de toets drukken om het signaal op "PAUZE" te zetten. (SIGNAAL GEEL, knippert)  In de modus "PAUZE" knippert de toets-LED + toets-LED (41) - Toets nogmaals indrukken om het signaal opnieuw op "Kiepen starten" te zetten. (SIGNAAL GEEL, looplicht omhoog)	
41	Vrachtwagenopdracht "Kiepen beëindigen" (vrachtwagenbak omlaag) + opdracht "Loslaten, weggrijden"	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - voor omschakeling naar het signaal "Kiepen beëindigen". (SIGNAAL GEEL, looplicht omlaag) - Opnieuw op de toets drukken om het signaal op "PAUZE" te zetten. (SIGNAAL GEEL, knippert)  In de modus "PAUZE" knippert de toets-LED + toets-LED (40) - Toets nogmaals indrukken om het signaal opnieuw op "Kiepen starten" te zetten. (SIGNAAL GEEL, looplicht omlaag) - Nadat het asfalt is overgedragen: toets >3 seconden ingedrukt houden om het signaal op "Loslaten, weggrijden" te zetten. (SIGNAAL GROEN, looplicht omlaag) + toetsen LED (38) knipperen. - Na 10 seconden wordt er automatisch omgeschakeld naar het signaal "STOP". (SIGNAAL ROOD)	



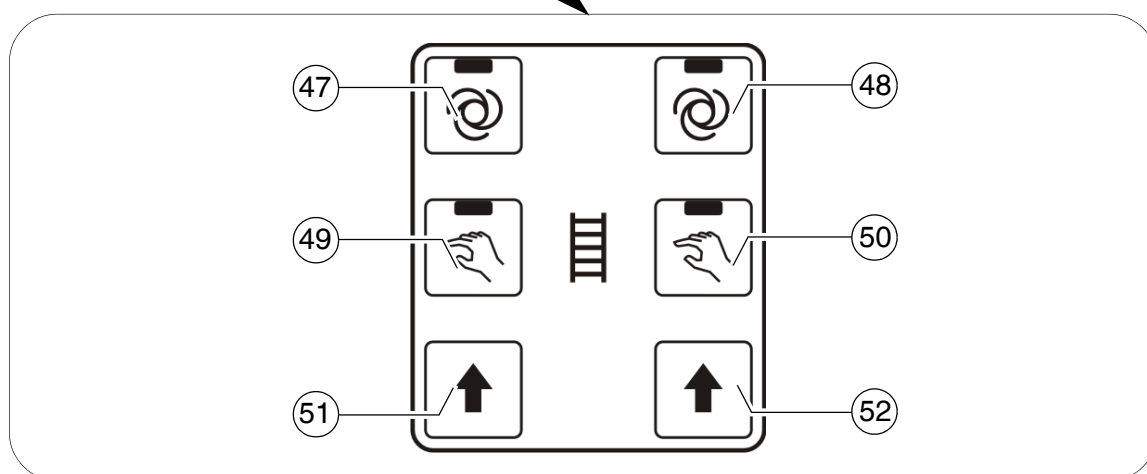
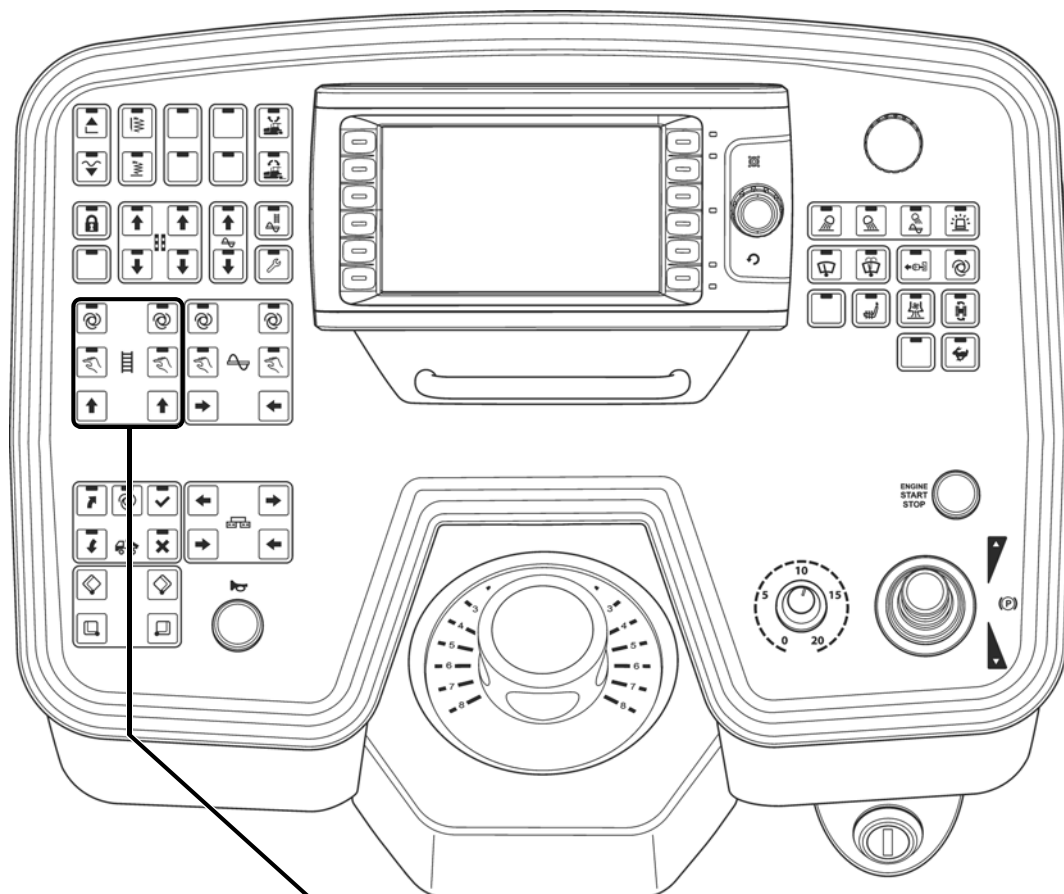
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving	LED-indicatie
42	"Truck-assist" AUTO-modus AAN / UIT	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - De functie "Truck-assist" wordt automatisch uitgevoerd. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken - Door inschakeling van toets (38) wordt de asfaltvrachten opgedragen naderbij te komen. (SIGNAAL GROEN)  Wanneer de afstand tussen de machine en de asfaltvrachtwagen kleiner is dan 6 m wordt de vrachtwagen gedetecteerd door een lasersensor. (SIGNAAL GROEN, knippert)  Naarmate de afstand machine-vrachtwagen kleiner wordt, gaat de indicatie sneller knipperen. - Zodra de ingestelde minimumafstand is bereikt, wordt het signaal "STOP" gegeven. (SIGNAAL ROOD)  De minimumafstand kan worden ingesteld via de display-instellingen.  Het activeren van de overige signalen moet met de hand worden gedaan.	



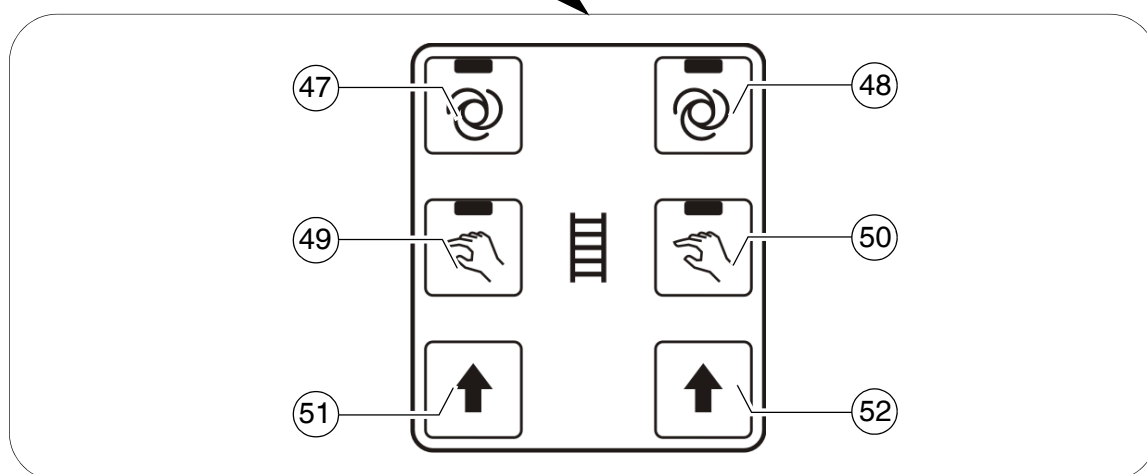
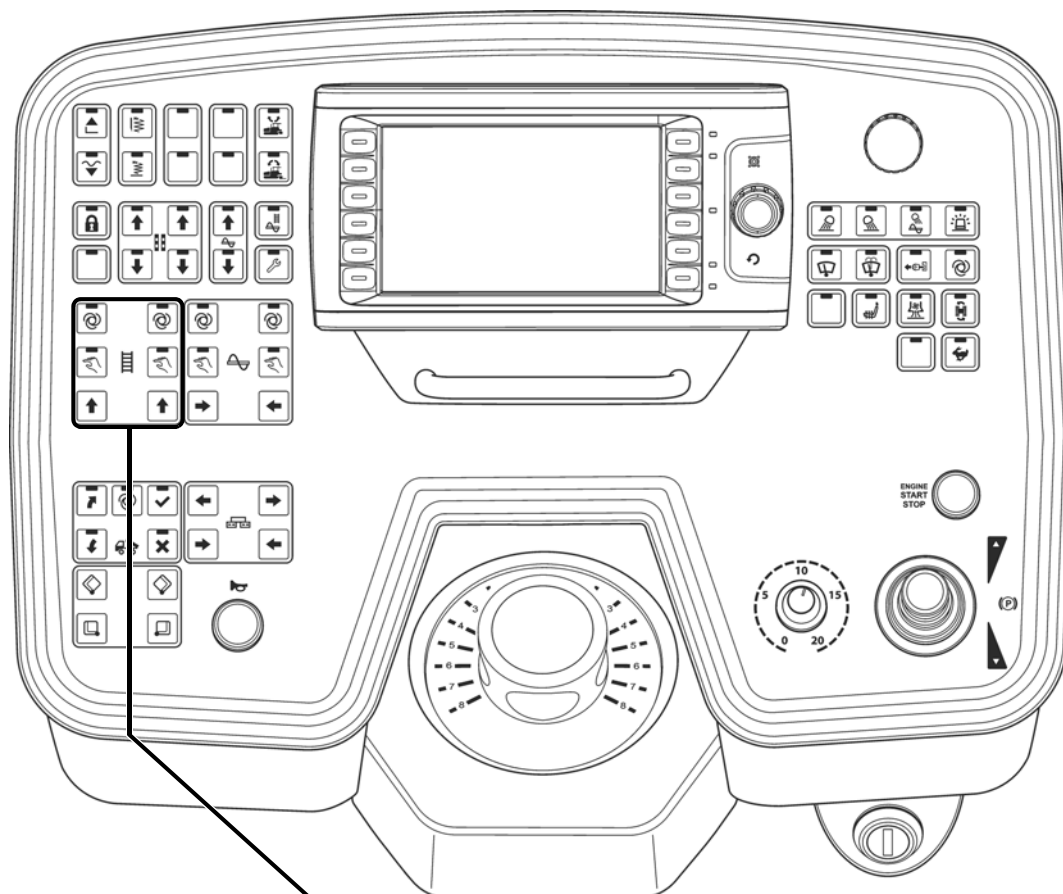
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
43	Balk links uitschuiven	Schakeltoetsfunctie: - Voor het uitschuiven van de linker balkhelft  Bij een machine met een niet-uitschuifbare balk is deze functie niet in gebruik.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
44	Balk rechts uitschuiven	Schakeltoetsfunctie: - Voor het uitschuiven van de rechter balkhelft  Bij een machine met een niet-uitschuifbare balk is deze functie niet in gebruik.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
45	Balk links inschuiven	Schakeltoetsfunctie: - Voor het inschuiven van de linker balkhelft  Bij een machine met een niet-uitschuifbare balk is deze functie niet in gebruik.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
46	Balk rechts inschuiven	Schakeltoetsfunctie: - Voor het inschuiven van de rechter balkhelft  Bij een machine met een niet-uitschuifbare balk is deze functie niet in gebruik.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!



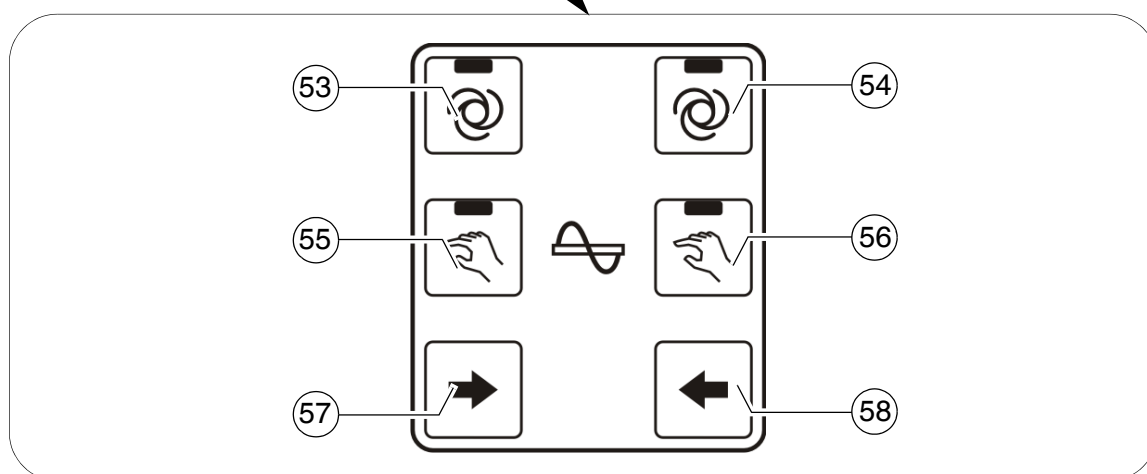
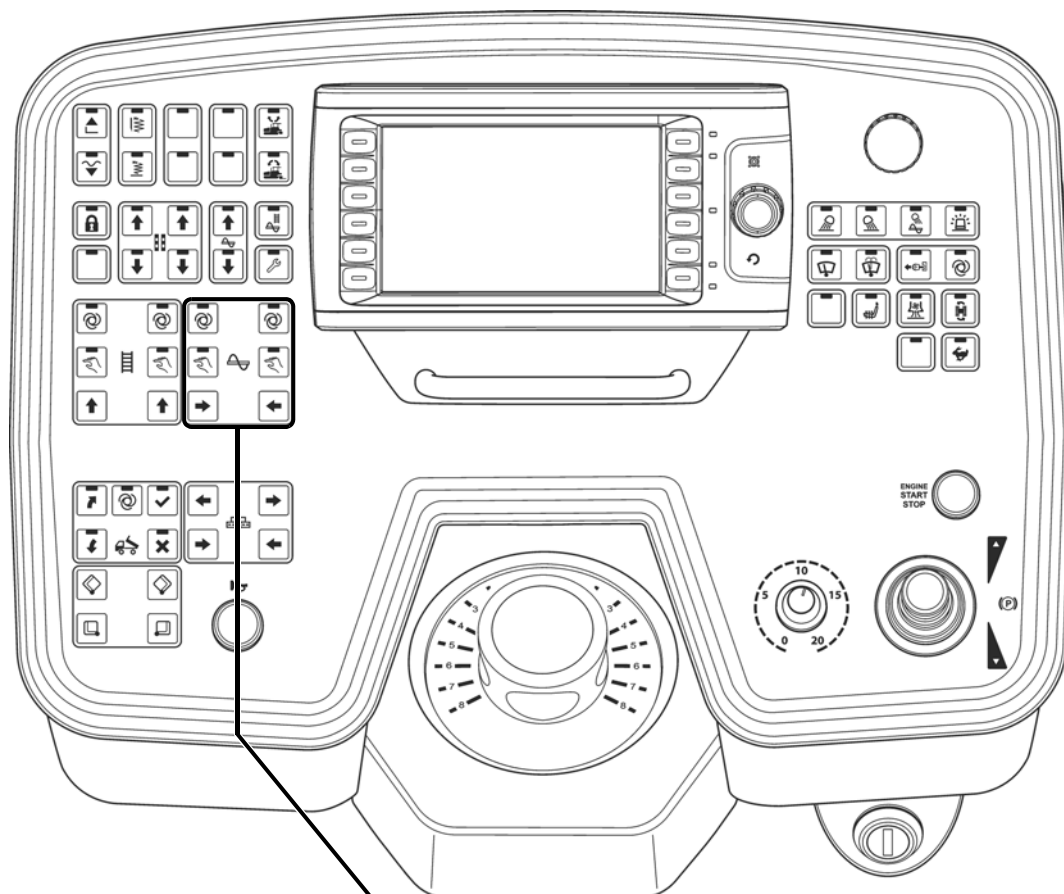
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
47	Transporteur links "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de linker transporteur wordt ingeschakeld door de rijhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars in de materiaaltunnel. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
48	Transporteur rechts "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de rechter transporteur wordt ingeschakeld door de rijhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars in de materiaaltunnel. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!



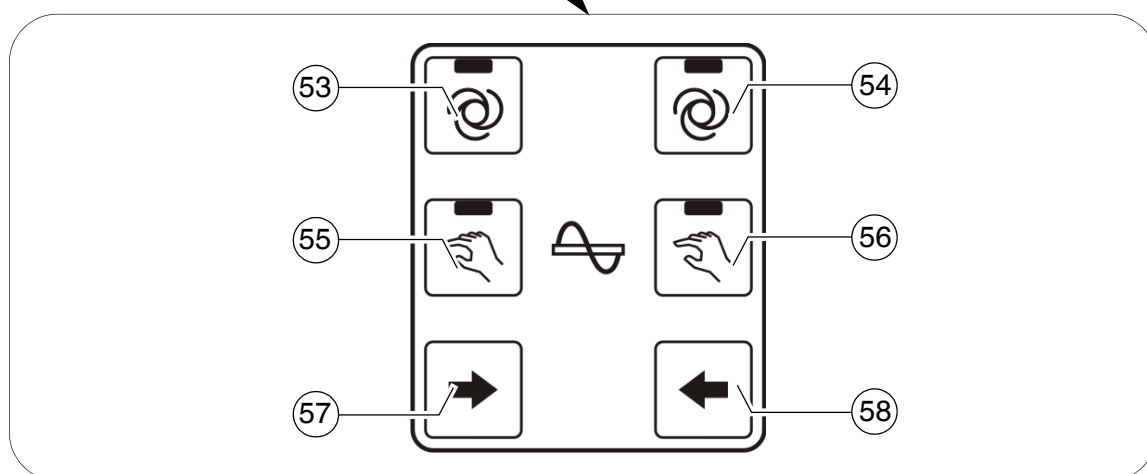
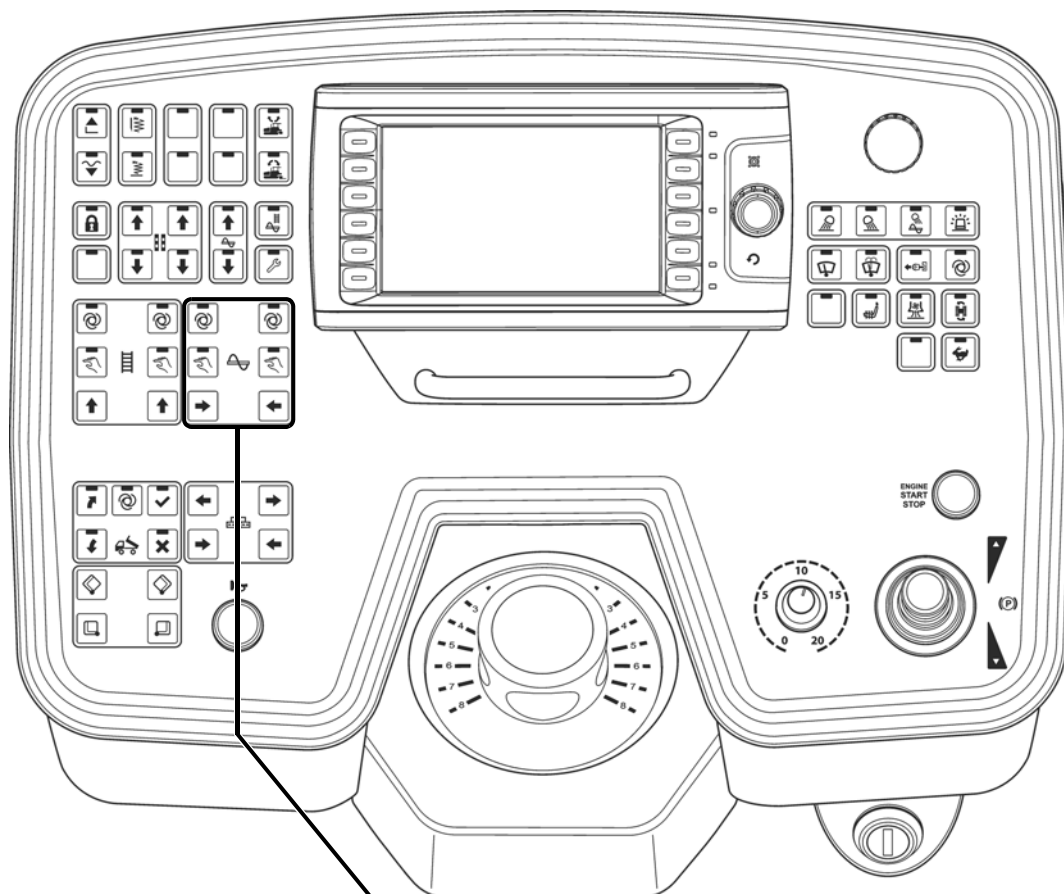
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
49	Transporteur links "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De functie van de linker transporteur is permanent ingeschakeld op volledig transportvermogen en wordt geactiveerd/gedeactiveerd via de mengsel-eindschakelaar in de materiaaltunnel. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  Om overmatige aanvoer te voorkomen, wordt er uitgeschakeld bij een gedefinieerde materiaalhoogte! - Door de knop ingedrukt te houden, is overmatige aanvoer mogelijk.  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
50	Transporteur rechts "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De functie van de rechter transporteur is permanent ingeschakeld op volledig transportvermogen en wordt geactiveerd/gedeactiveerd via de mengsel-eindschakelaar in de materiaaltunnel. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  Om overmatige aanvoer te voorkomen, wordt er uitgeschakeld bij een gedefinieerde materiaalhoogte! - Door de knop ingedrukt te houden, is overmatige aanvoer mogelijk.  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!



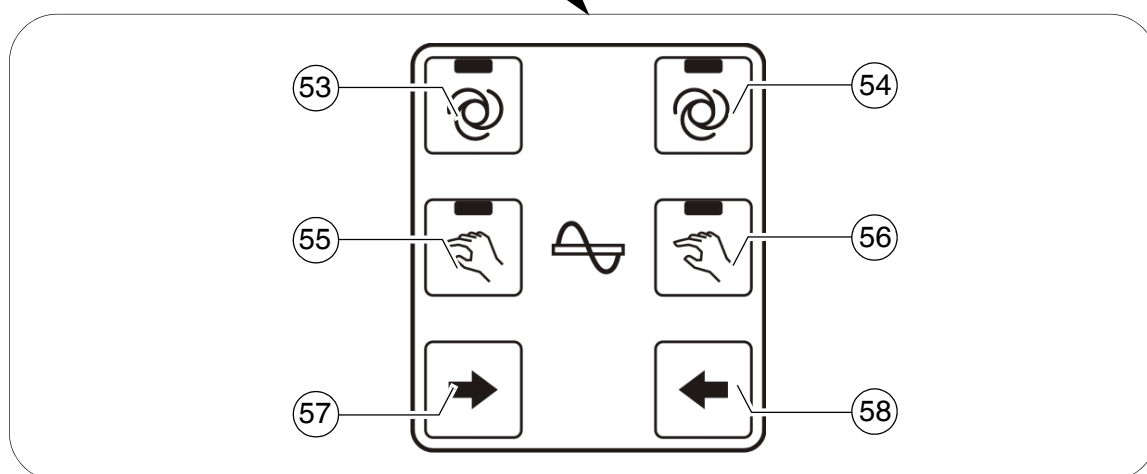
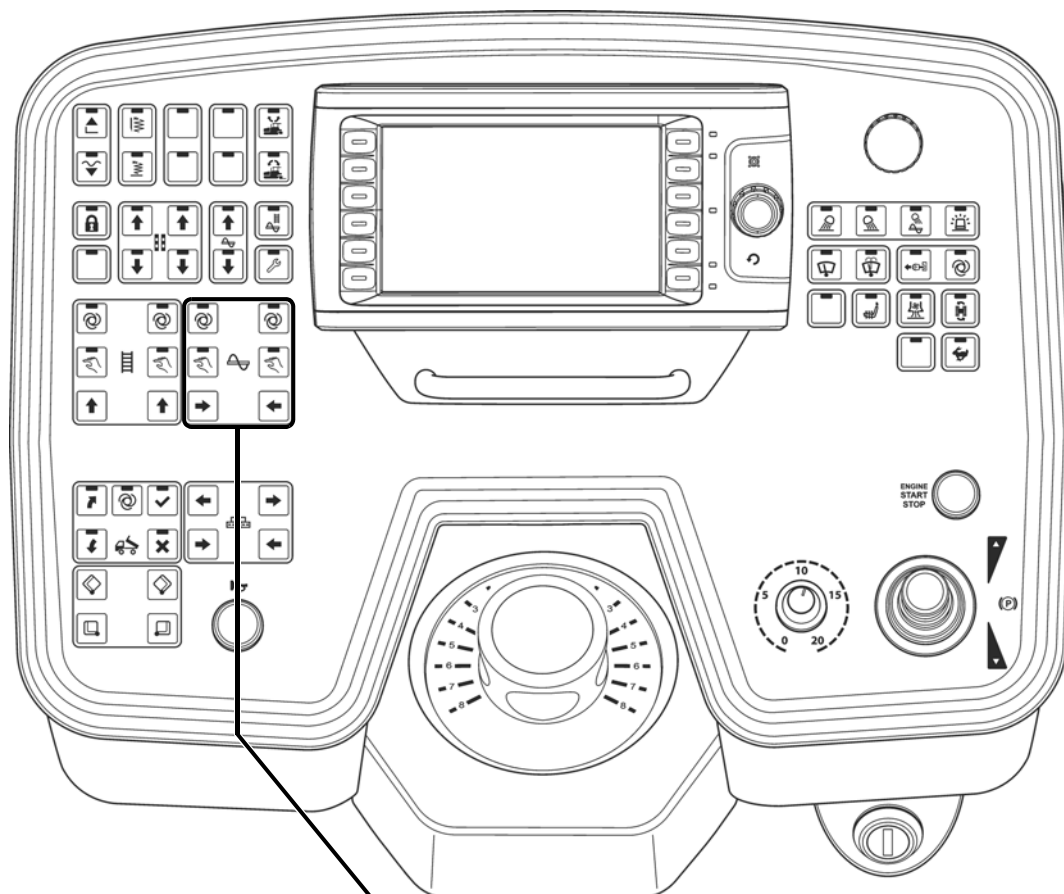
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
51	Transporteur links "omkeren"	Schakeltoetsfunctie: - De transportrichting van de transporteur kan in omgekeerde richting worden geschakeld, bijv. om inbouw-materiaal dat in de materiaaltunnel ligt een stuk terug te transporteren.  Activering van de functie is mogelijk bij alle bedrijfsmodussen van de transporteur.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  De transporteur beweegt ca. 3-5 seconden in de richting van de hopper.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
52	Transporteur rechts "omkeren"	Schakeltoetsfunctie: - De transportrichting van de transporteur kan in omgekeerde richting worden geschakeld, bijv. om inbouw-materiaal dat in de materiaaltunnel ligt een stuk terug te transporteren.  Activering van de functie in de bedrijfsmodus "Auto" is alleen mogelijk wanneer de machine beweegt.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  De transporteur beweegt ca. 3-5 seconden in de richting van de hopper.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!



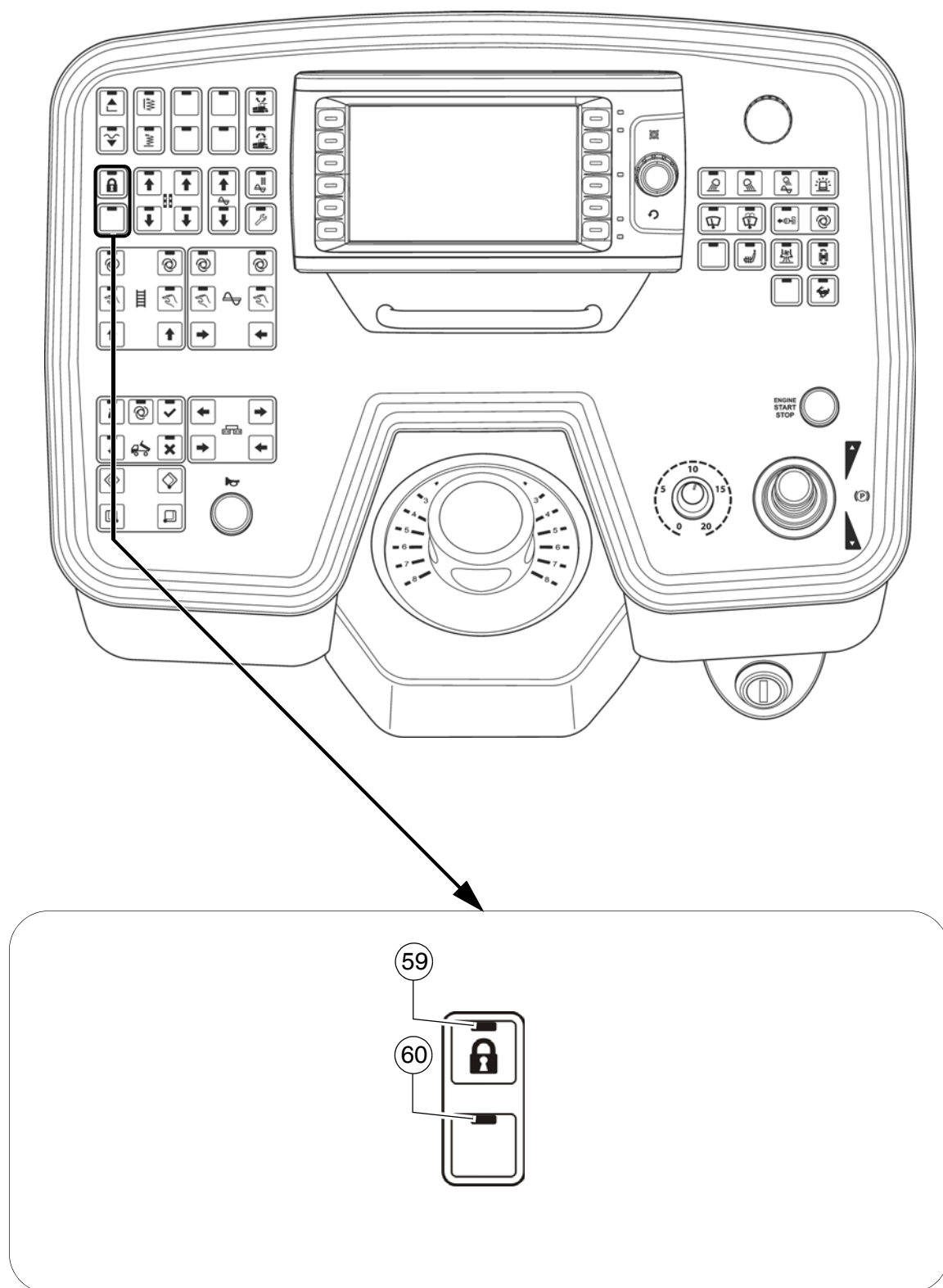
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
53	Worm links "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de linker wormhelft wordt ingeschakeld door de rijhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
54	Worm rechts "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de rechter wormhelft wordt ingeschakeld door de rijhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars in de materiaaltunnel. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!



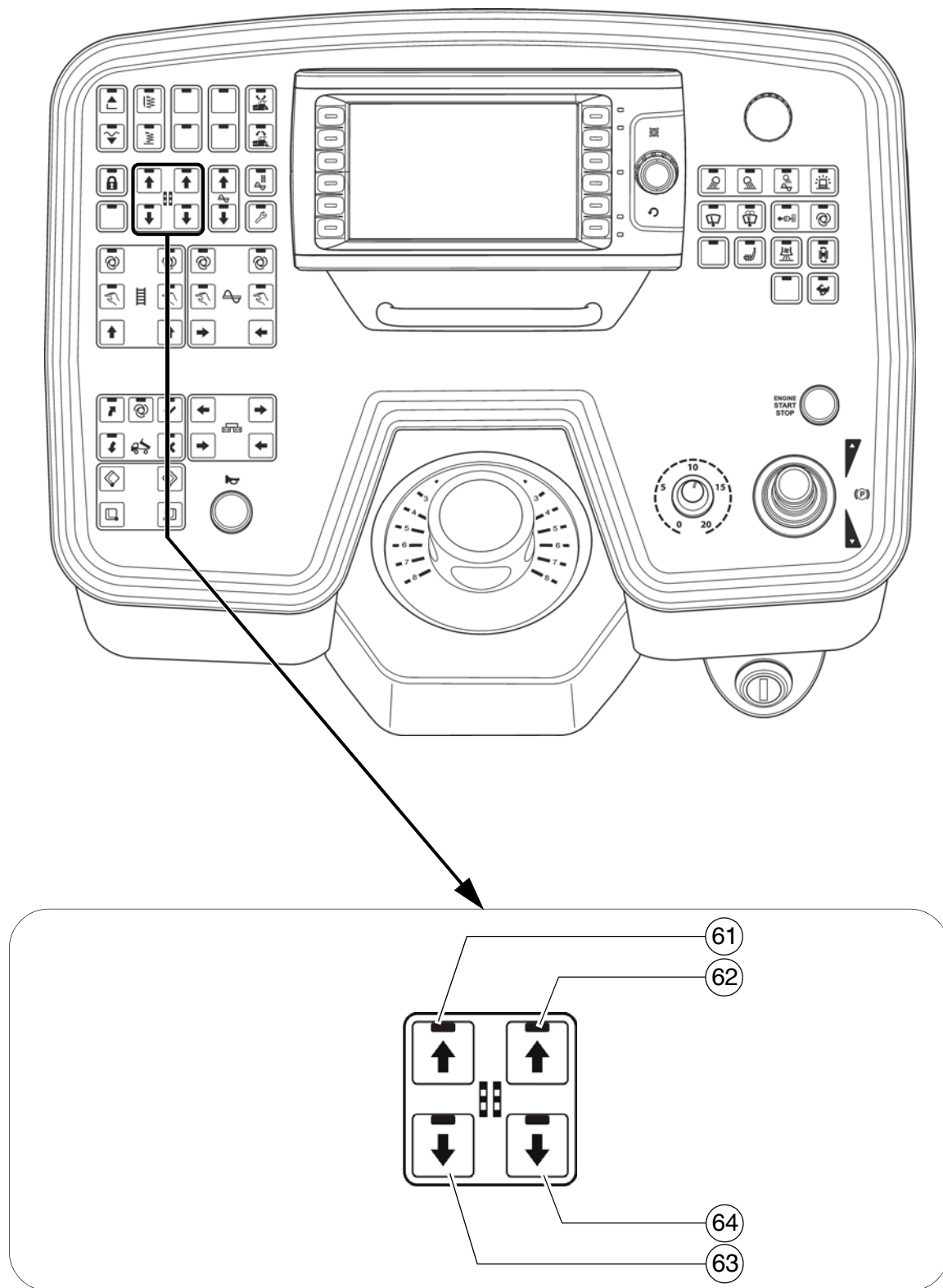
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
55	Worm links "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de linker wormhelft is continu ingeschakeld met volledig transportvermogen, zonder mengselregeling door de eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
56	Worm rechts "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de rechter wormhelft is continu ingeschakeld met volledig transportvermogen, zonder mengselregeling door de eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
57	Worm links "HANDMATIG" transportrichting naar binnen	Schakeltoetsfunctie: - Voor handmatige activering van de transportfunctie van de linker wormhelft; transportrichting naar binnen.  De wormfunctie moet voor de handmatige activering op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.  Bij handmatige activering volgt een override van de automaat met beperkt transportvermogen.
58	Worm rechts "HANDMATIG" transportrichting naar binnen	Schakeltoetsfunctie: - Voor handmatige activering van de transportfunctie van de rechter wormhelft; transportrichting naar binnen.  De wormfunctie moet voor de handmatige activering op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.  Bij handmatige activering volgt een override van de automaat met beperkt transportvermogen.

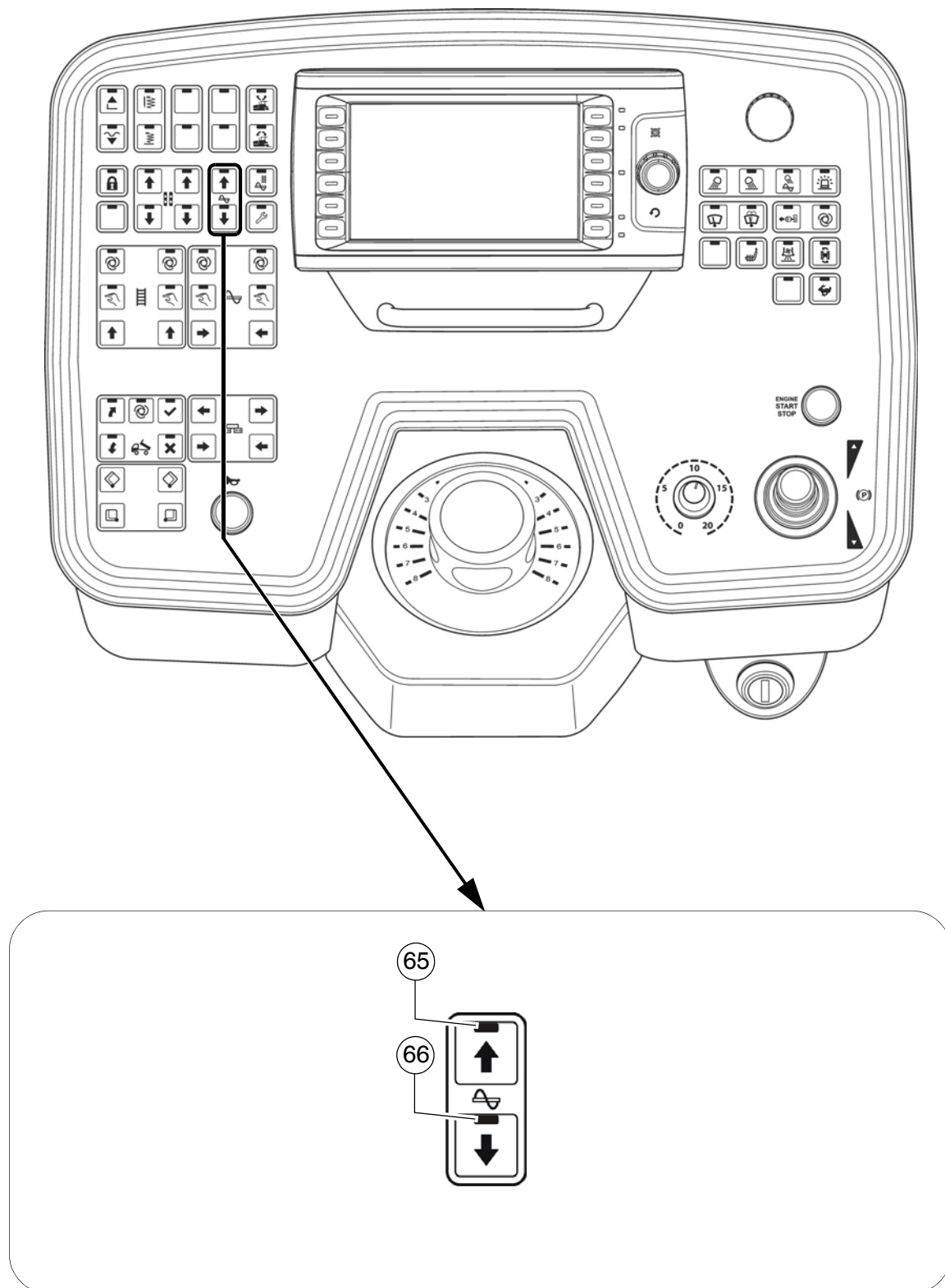


Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
59	Functiehoofd-schakelaar	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Op transportsnelheid: Voor vergrendeling van alle inbouwrelevante functies. Ook als de afzonderlijke functies zijn ingesteld op "Auto", worden deze bij het uitzwenken van de rijhendel niet geactiveerd. LED brandt continu - Op werksnelheid: Voor vergrendeling van alle inbouwrelevante vergrendelfuncties. Ook als de afzonderlijke functies zijn ingesteld op "Auto", worden deze bij het uitzwenken van de rijhendel niet geactiveerd. De knopfuncties kunnen worden gebruikt. LED knippert - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  De vooraf ingestelde machine kan worden omgezet en worden ontgrendeld op de nieuwe inbouwplaats. Door de rijhendel uit te zwenken wordt het inbouwproces voortgezet.  Bij herstart is de functie op "AAN" gezet.
60	niet in gebruik	



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
61	Insteltoets: niveleercilinder links inschuiven / omhoog	Schakeltoetsfunctie: - Voor handbediening van de niveleercilinder (bij uitgeschakelde niveleerautomaat) in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
62	Insteltoets: niveleercilinder rechts inschuiven / omhoog	Schakeltoetsfunctie: - Voor handbediening van de niveleercilinder (bij uitgeschakelde niveleerautomaat) in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
63	Insteltoets: niveleercilinder links uitschuiven / omlaag	Schakeltoetsfunctie: - Voor handbediening van de niveleercilinder (bij uitgeschakelde niveleerautomaat) in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
64	Insteltoets: niveleercilinder rechts uitschuiven / omlaag	Schakeltoetsfunctie: - Voor handbediening van de niveleercilinder (bij uitgeschakelde niveleerautomaat) in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!

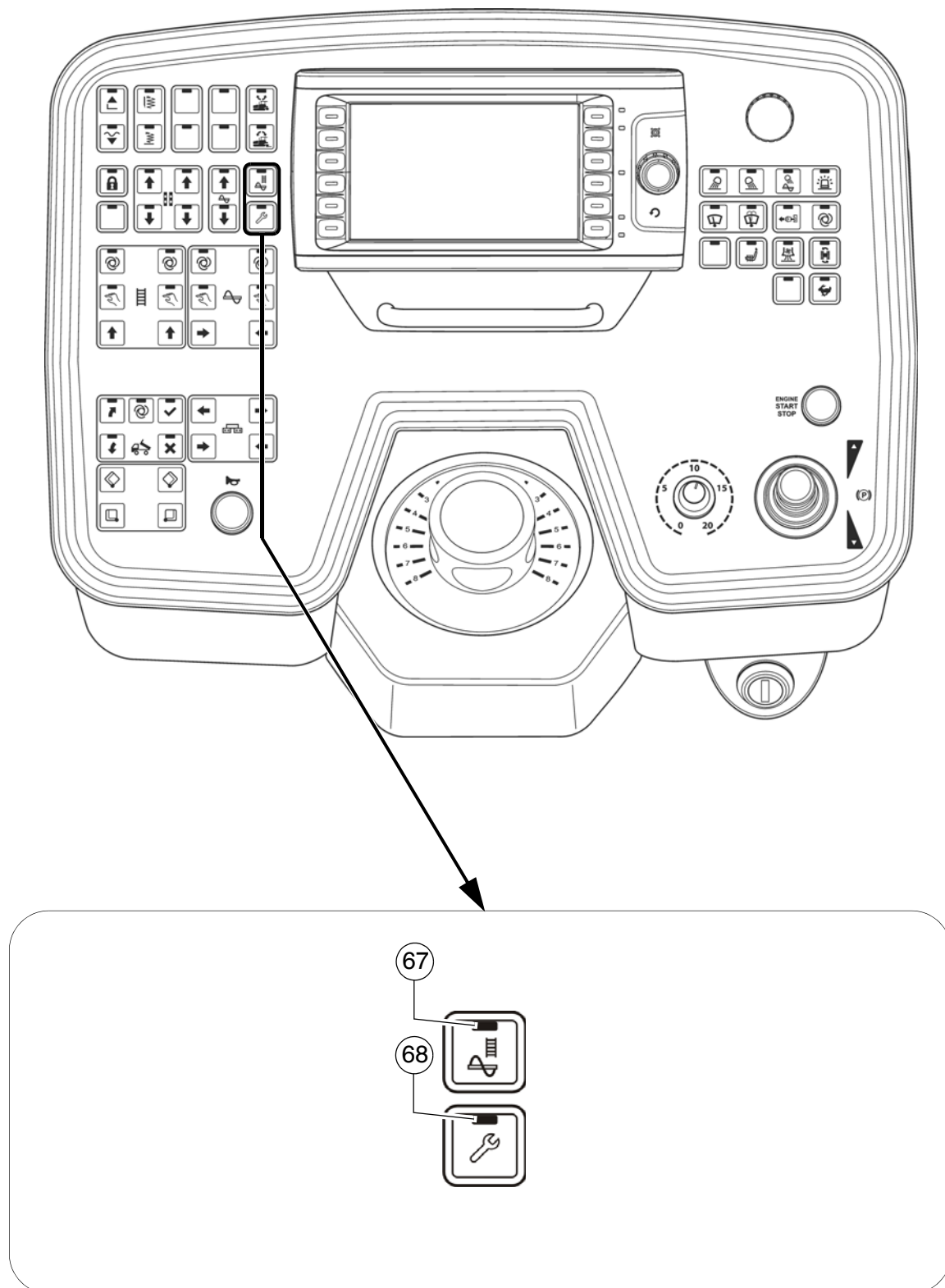
-  De desbetreffende schakelaar op de afstandsbediening moet voor deze functie op "handmatig" staan.
-  De niveleercilinder wordt met de insteltoetsen in de aangegeven pijlrichting ingesteld.
-  Ook wanneer de afstandsbediening niet is aangesloten, is deze functie geactiveerd!



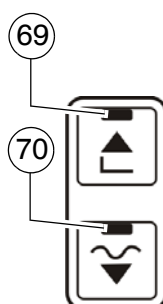
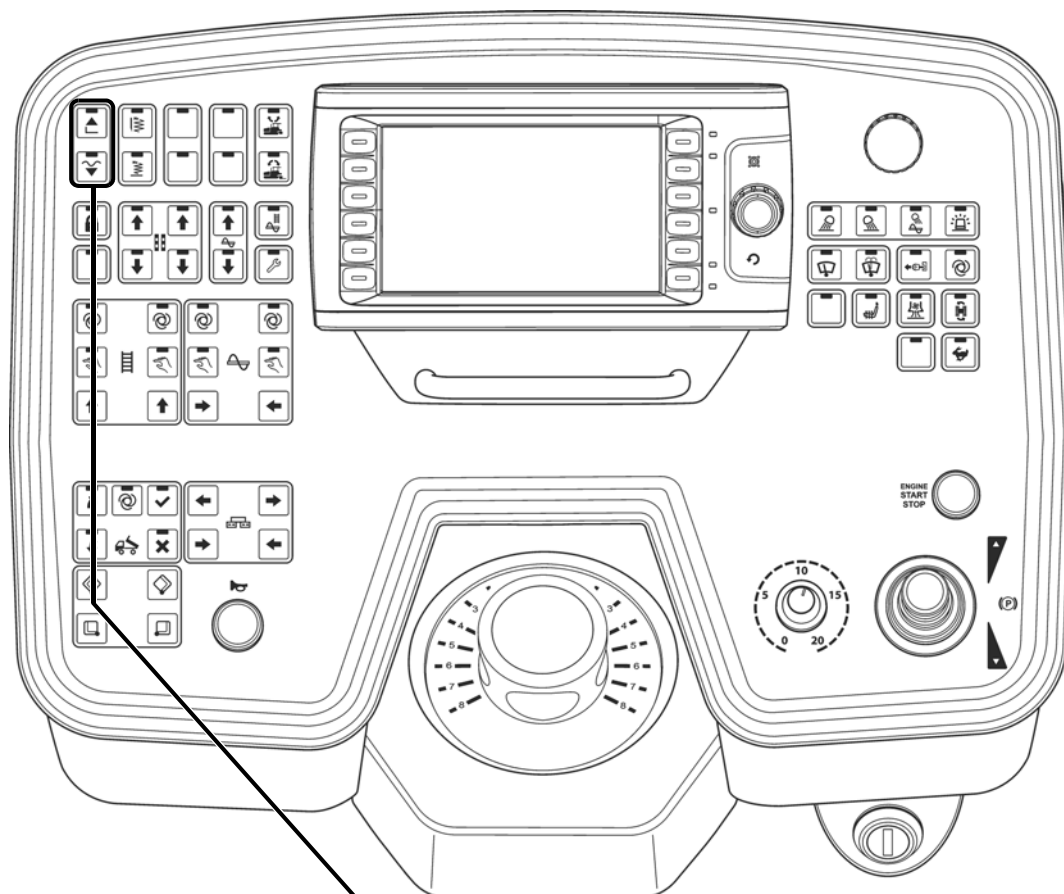
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
65	Insteltoets: worm omhoog zetten (○)	Schakeltoetsfunctie: - Voor het verstellen van de wormhoogte in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
66	Insteltoets: worm omlaag zetten (○)	Schakeltoetsfunctie: - Voor het verstellen van de wormhoogte in de desbetreffende richting.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!



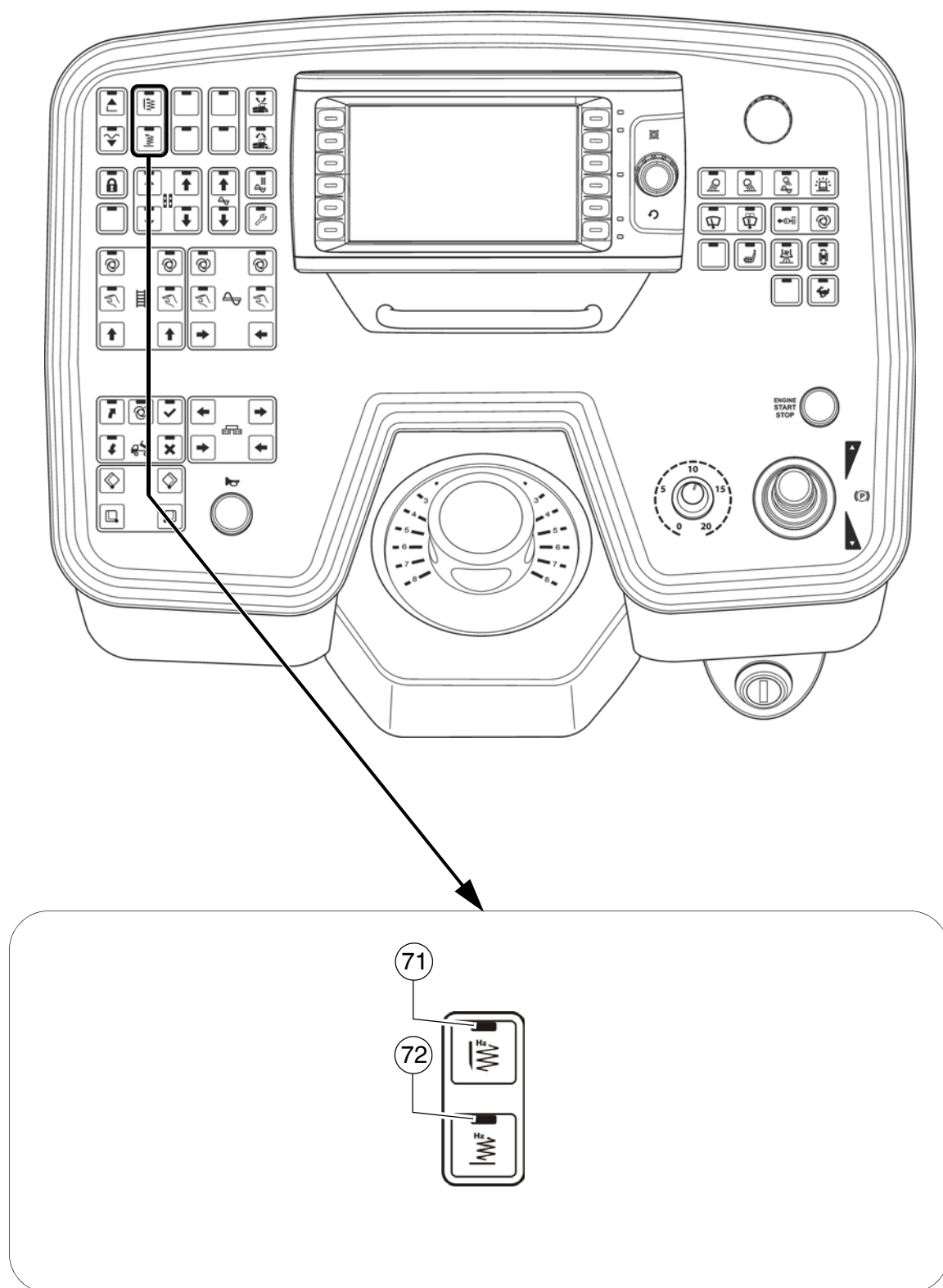
De hoogte van de worm kan worden afgelezen op de bijbehorende schaal.
 vuistregel: inbouwdikte plus 5 cm (2 inch) is gelijk aan de wormbalkhoogte.



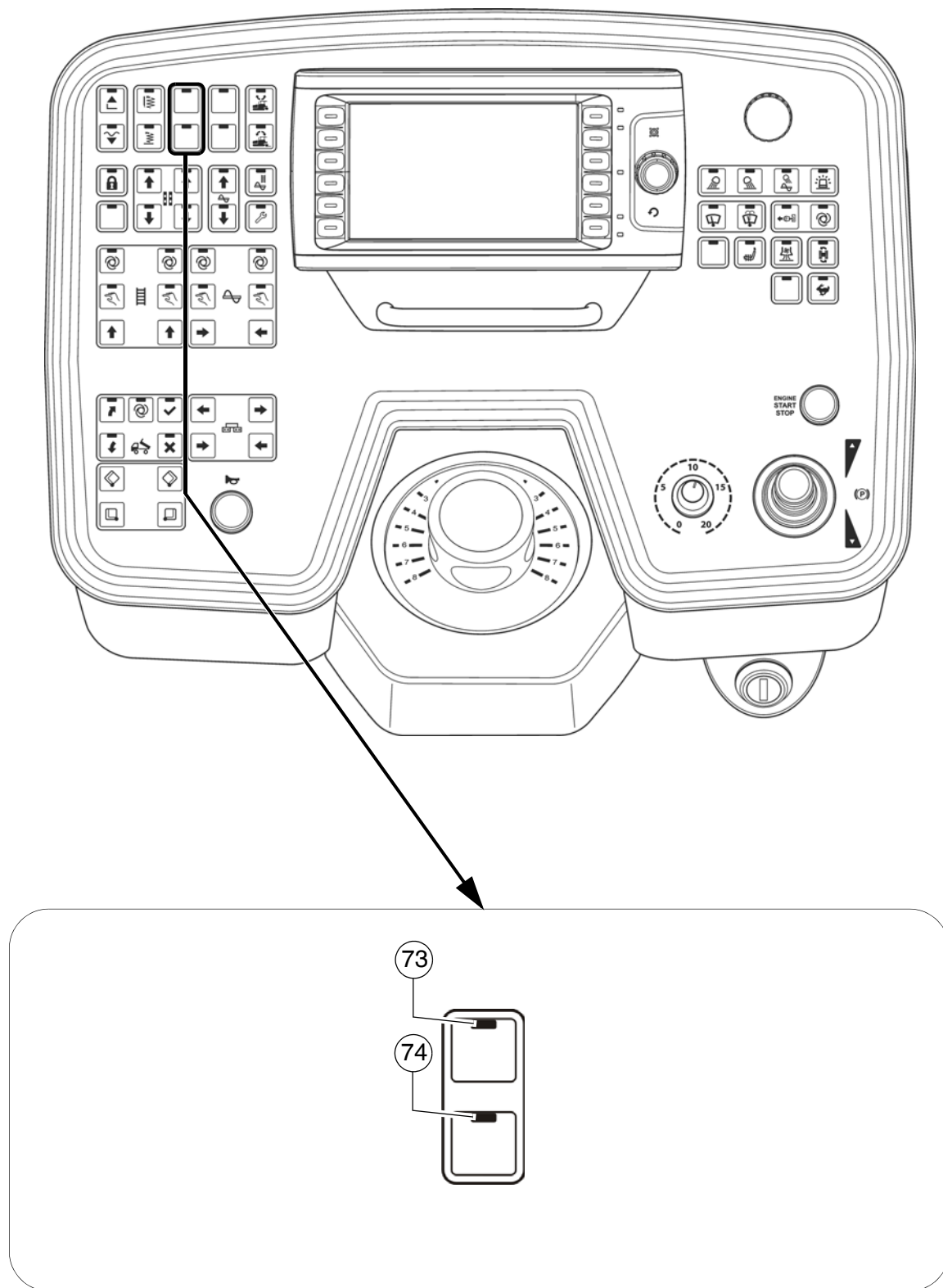
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
67	Machine vullen voor het inbouwen	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Vulfunctie voor het inbouwen. Het dieseltoerental wordt verhoogd tot het ingestelde gewenste toerental en alle op "automatisch" gezette transportfuncties (transporteur en worm) worden ingeschakeld.  De functiehoofdschakelaar moet op de UIT-stand staan. - UIT-schakelen door opnieuw op de toets te drukken of door de rijhendel op de inbouwstand te zetten. - Zodra de ingestelde materiaaldikte is bereikt (materiaalsensor), wordt de vulfunctie automatisch uitgeschakeld.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
68	Instelmodus / reinigingsmodus (○)	Vergrendelfunctie met LED-indicatie: - Instelmodus: Met deze functie kunnen bij machinestilstand alle werkfuncties worden geactiveerd die alleen bij ingeschakelde rijhendel (rijdende machine) actief zijn.  De functiehoofdschakelaar moet op de UIT-stand staan.  Het motortoerental wordt verhoogd tot de vooraf ingestelde gewenste waarde. - Reinigingsmodus: Na afloop van het werk verbetert deze functie de reiniging van de transport- en stabilisatie-elementen op een lager toerental: - Naar keuze de worm, de transporteur of de stamper op de bedrijfsmodus "Auto" schakelen. - Knop min. 2 seconden ingedrukt houden - LED knippert. - Reinigingsmodus beëindigen door opnieuw op de knop te drukken.



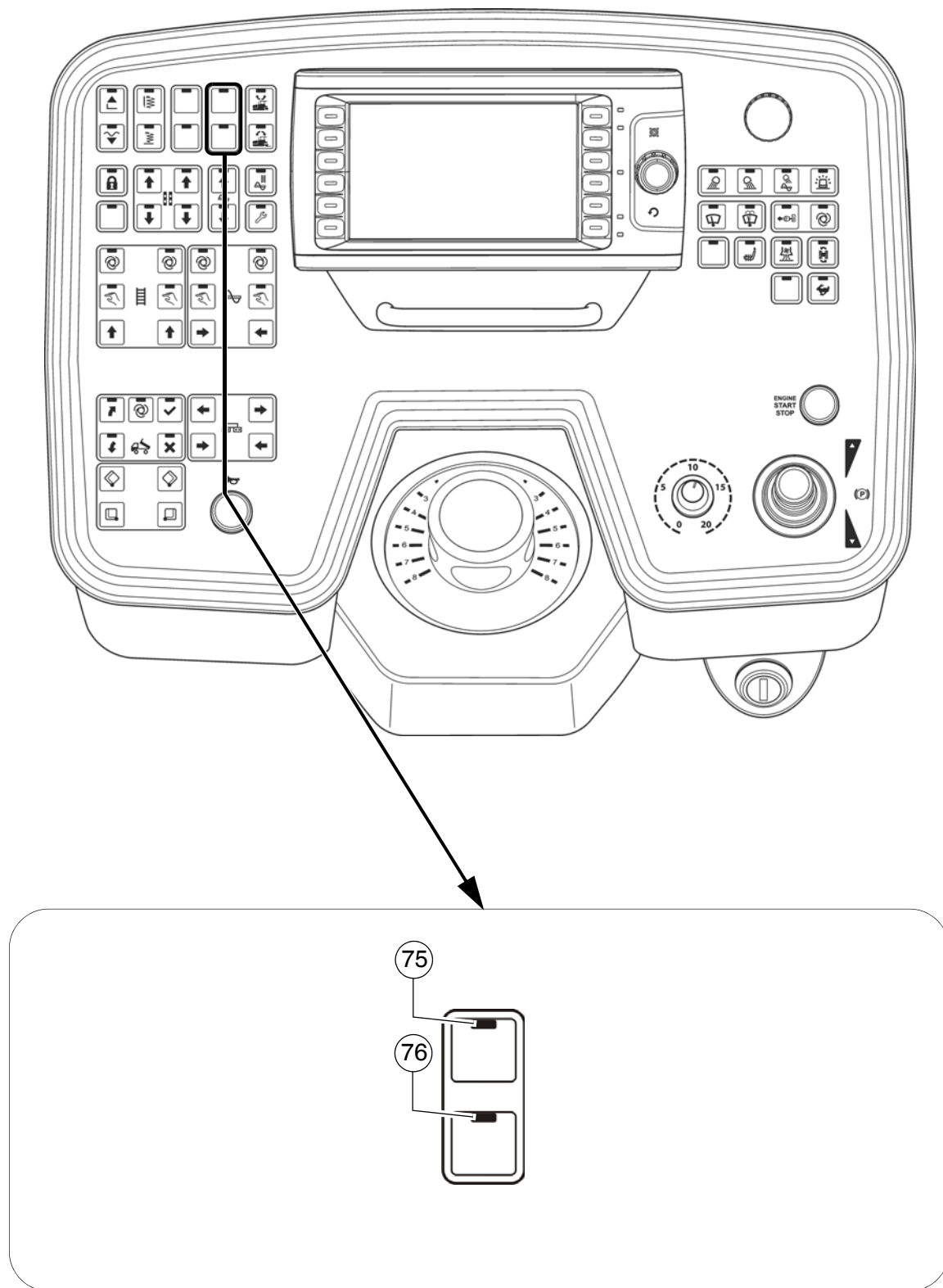
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
69	Balk omhoog-zetten	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - Voor het omhoogzetten van de balk (LED AAN) en het uitschakelen van de functie "drijfstand balk"  Controleren of de balktransportborging is vastgezet!  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!
70	Inbouwstop + ontlastingsdruk / Balk omlaag zetten + drijfstand	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie  De functiehoofdschakelaar moet op de UIT-stand staan. - Toetsfunctie: De toets langer dan 1,5 sec. ingedrukt houden (LED AAN). Zolang de toets ingedrukt blijft, wordt de balk omlaag bewogen. Na het loslaten van de toets wordt de balk op inbouwstop + ontlastingsdruk gehouden. (LED AAN).  De balk kan langzaam omlaag bewegen! - Vergrendelfunctie: Toets kort indrukken (LED AAN) - de balk beweegt omlaag. Toets opnieuw kort indrukken (LED UIT) - de balk wordt stopgezet. - Balk drijfstand: Indrukken schakelt LED AAN en de balk staat klaar voor de "drijfstand", die wordt geactiveerd door de rijhendel uit te zwenken. - Uitschakelen door opnieuw op de toets te drukken of via de toets balk omhoogzetten.  Tijdens het inbouwen blijft de balk altijd in de drijfstand staan. Bij een tussenstop (rijhendel op de middelste stand) wordt de balk op inbouwstop + ontlasting geschakeld.  Controleren of de balktransportborging is vastgezet!  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegendes machinedelen!



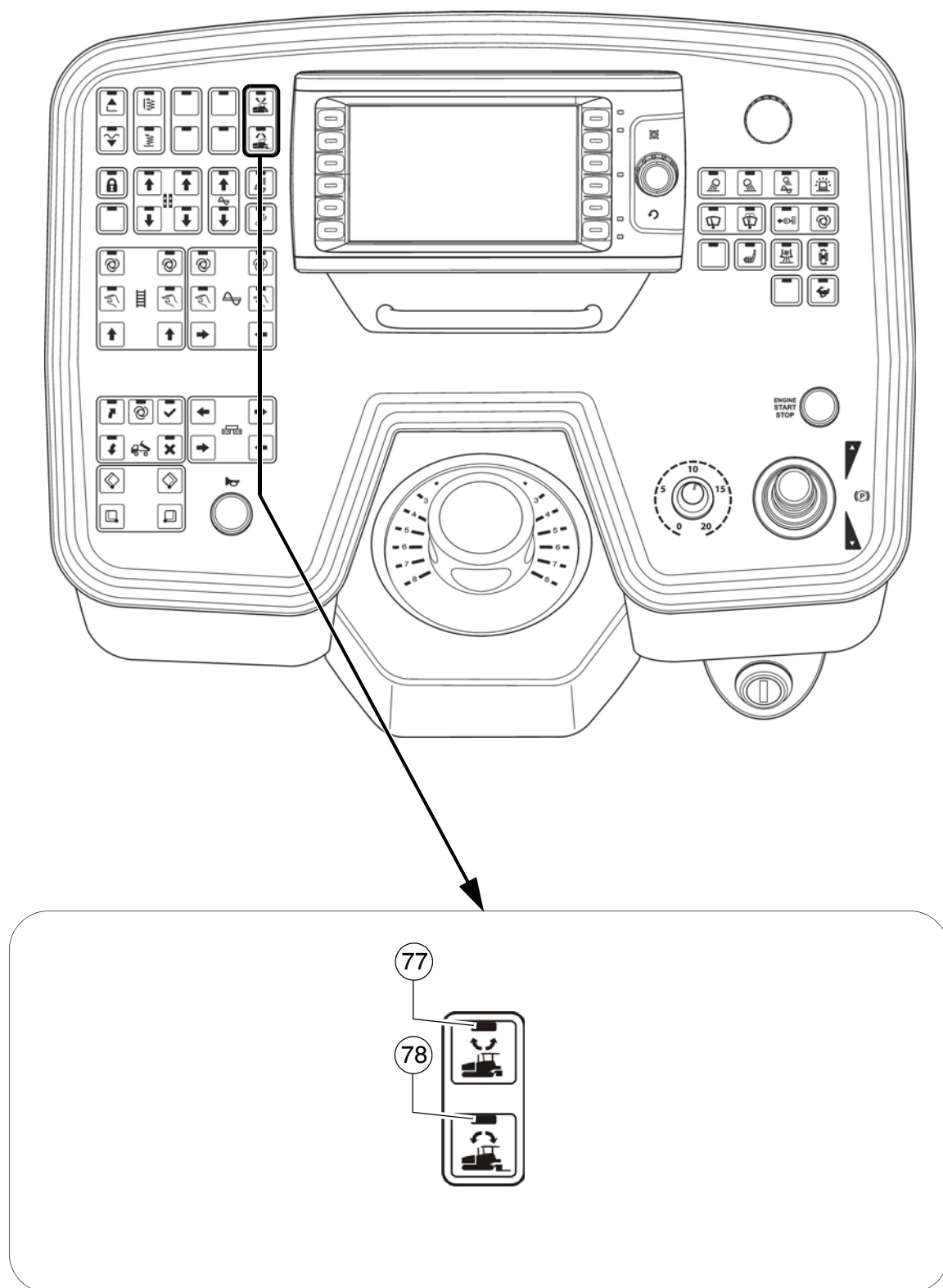
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
71	Stamper (balkspecifiek)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - AAN- en UIT-schakelfunctie van de stamper. - Dit wordt geactiveerd door de rijhendel uit te zwenken. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  De functiehoofdschakelaar moet op de UIT-stand staan.  De voorinstelling van de functie gebeurt in combinatie met de toets "Instelmodus".
72	Vibratie (balkspecifiek)	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - AAN- en UIT-schakelfunctie van de vibratie. - Dit wordt geactiveerd door de rijhendel uit te zwenken. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken.  De functiehoofdschakelaar moet op de UIT-stand staan.  De voorinstelling van de functie gebeurt in combinatie met de toets "Instelmodus".



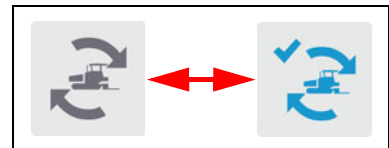
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
73	niet in gebruik	
74	niet in gebruik	



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
75	niet in gebruik	
76	niet in gebruik	

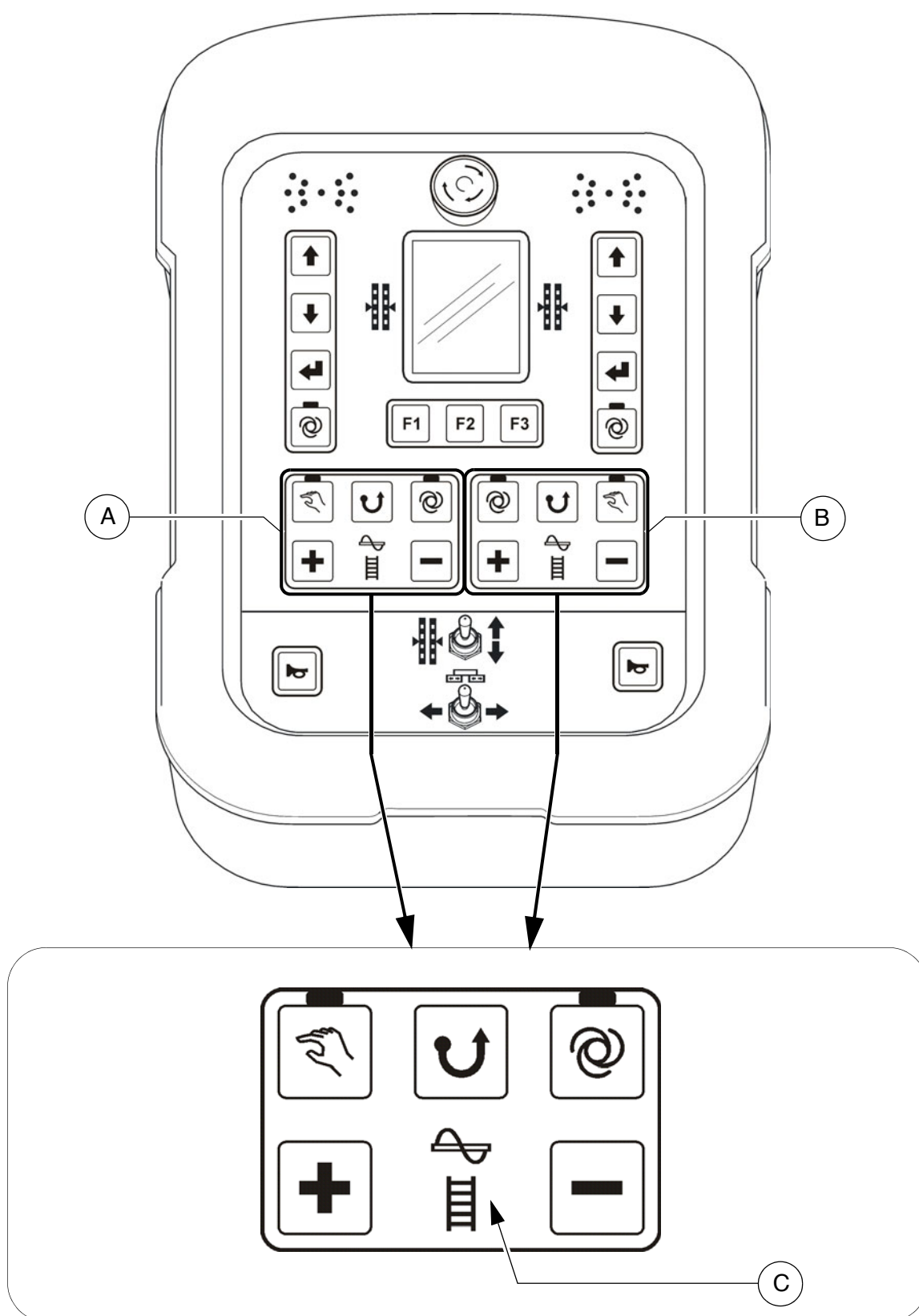


-  De functie "Set assist" bereidt de machine voor op een verplaatsing naar een ander inbouwgedeelte of een andere inbouwlocatie.
 Bij activering van deze functie worden de eerder geselecteerde machinefuncties uitgevoerd om de machine in de transporttoestand te zetten.
 Na verplaatsing van de machine kan de functie worden gereset.
 Daarbij worden de desbetreffende elementen op de laatst opgeslagen arbeidstoestand gezet of naar hun positie verplaatst.
-  In het bijbehorende menu van de machinedisplay kunnen de elementen worden geselecteerd die door de functie worden geactiveerd.
-  De arbeidstoestand / de actuele positie van de bijbehorende functies en modules moet eerst worden opgeslagen voor later gebruik.
 Zie de beschrijving van de display
-  Om de functie te kunnen gebruiken, moeten de volgende toestanden tot stand gebracht zijn:
- Rijkhendel (13) op de neutrale stand, rijsnelheid "0"
 - Instelmodus (68) - UIT



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
77	"Set assist" instellen (○)	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - Voor het instellen van de transporttoestand. - Toets ingedrukt houden (LED knippert) totdat alle functies voor het bereiken van de transporttoestand zijn uitgevoerd (LED AAN).  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
78	"Set assist" resetten (○)	Schakeltoetsfunctie met LED-indicatie: - Voor het instellen van de vorige arbeidstoestand. - Toets ingedrukt houden (LED knippert) totdat alle functies voor het bereiken van laatst opgeslagen arbeidstoestand zijn uitgevoerd (LED AAN).  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!

3 Afstandsbediening

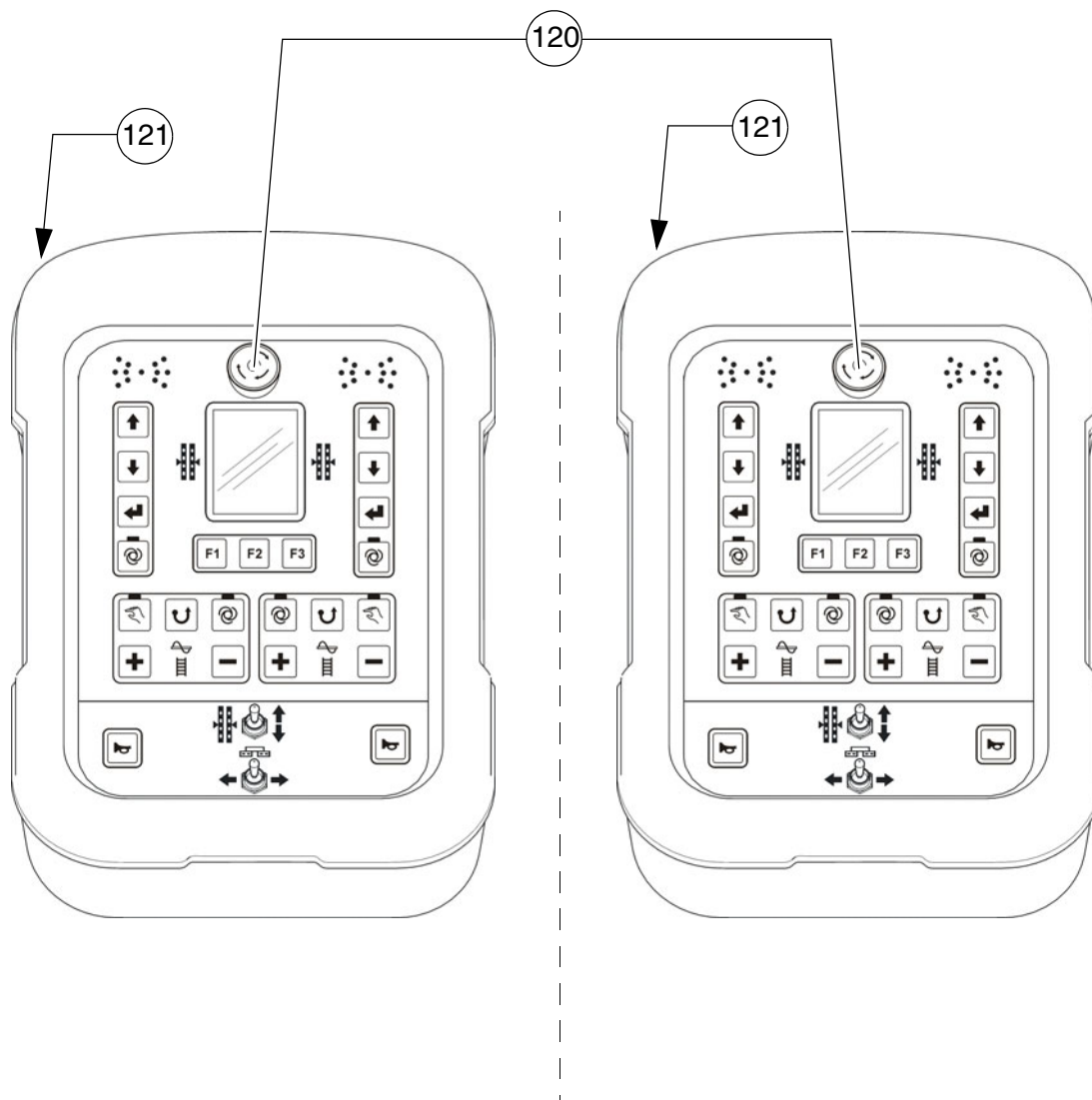




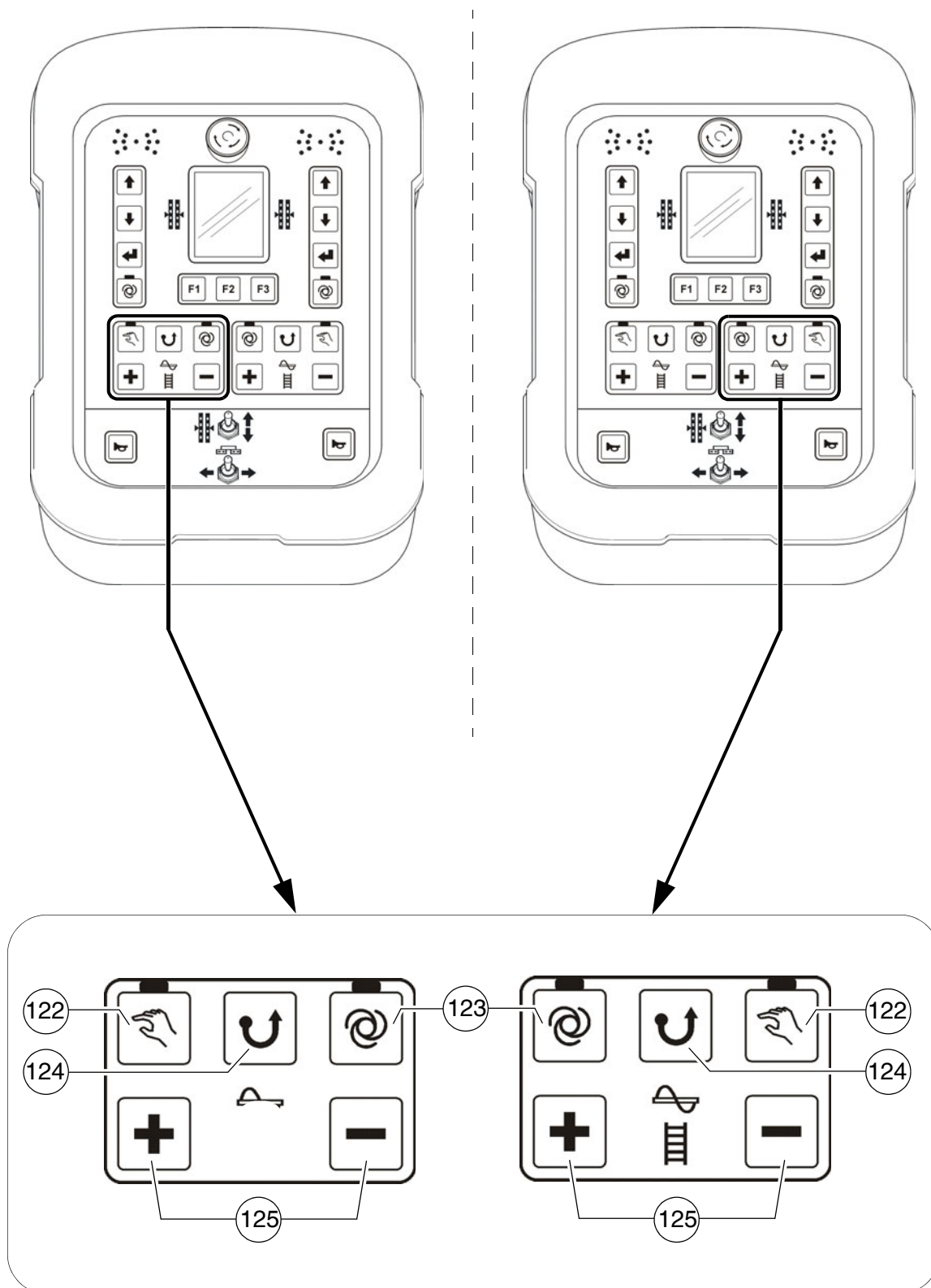
Afhankelijk van de machinezijde zijn de toetsenblokken (A) en (B) toegewezen aan de wormbesturing of de transporteurbesturing. Het oplichtende symbool (C) geeft aan welk element wordt aangestuurd.



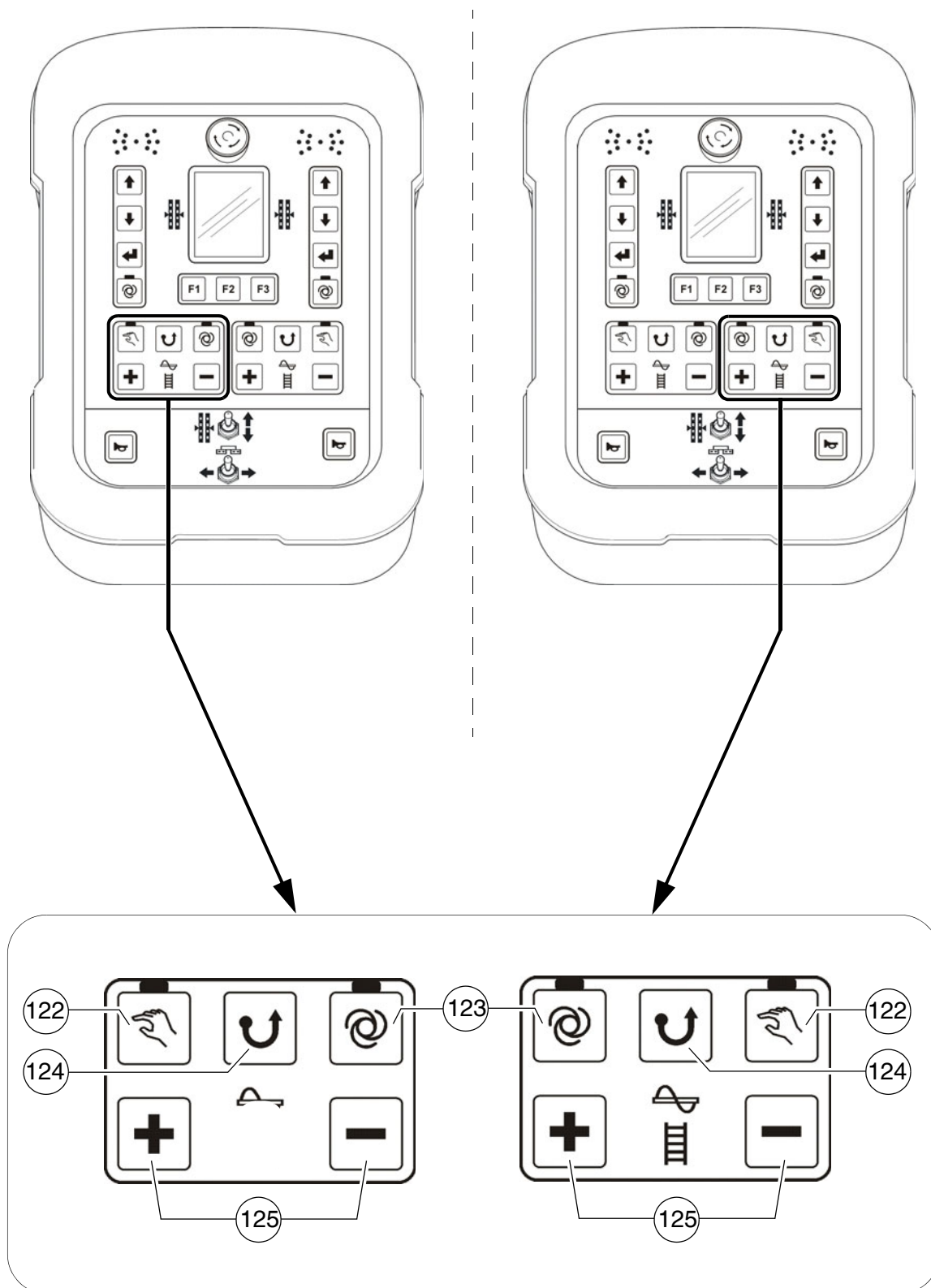
Attentie! Afstandsbedieningen niet losmaken tijdens het gebruik!
Dit leidt tot uitschakeling van de machine!



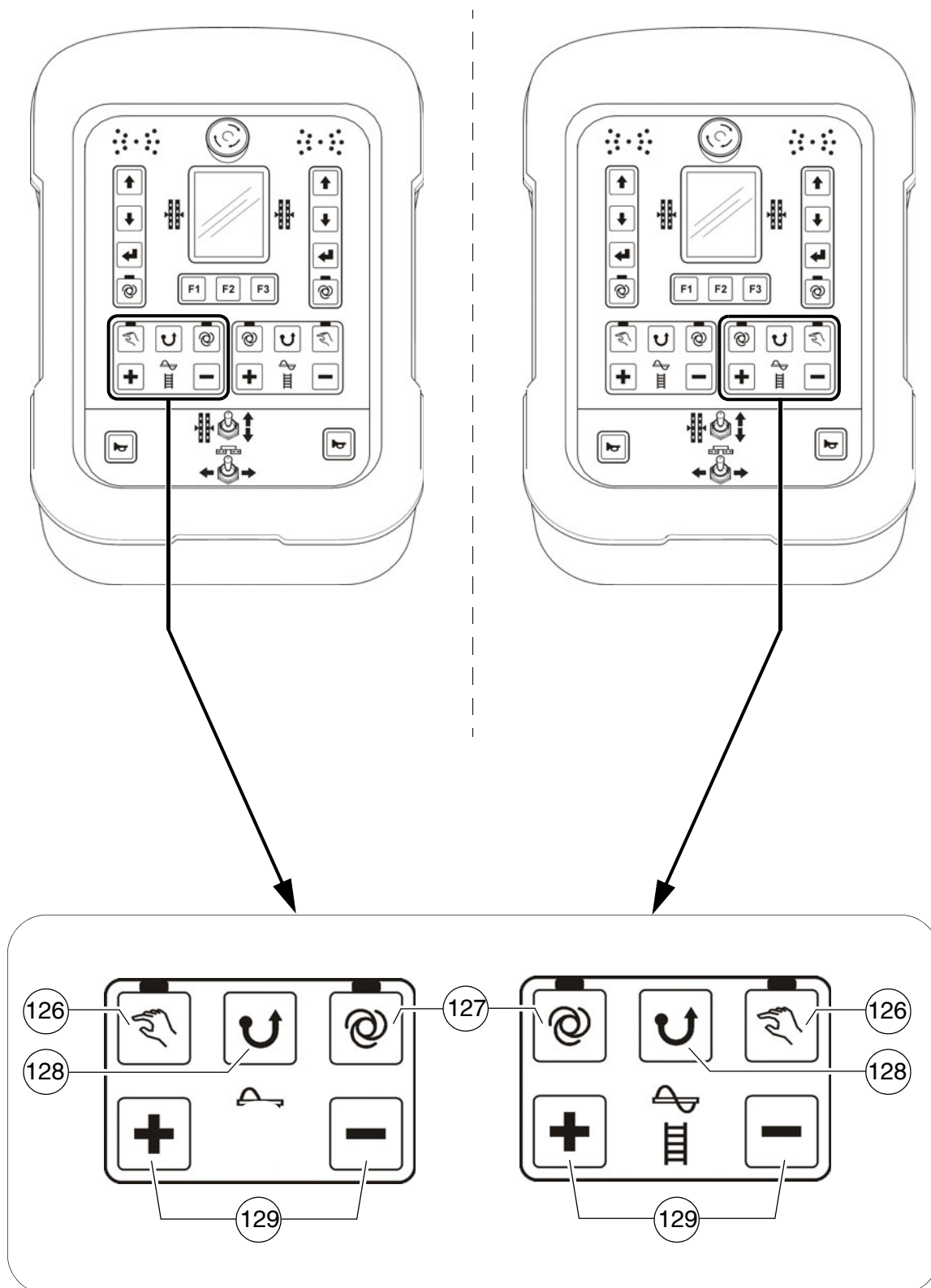
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
120	Noodstopknop	Indrukken bij noodgevallen (personen in gevaar, dreigende botsing enz.)! - Door indrukken van de noodstopknop worden de motor, aandrijvingen en besturing uitgeschakeld. Uitwijken, omhoog zetten van de balk etc. is dan niet meer mogelijk! Ongevalgevaar! - De gasverwarmingsinstallatie wordt niet afgesloten door de noodstopknop. Hoofdafsluitkraan en beide fleskleppen met de hand sluiten! - Om de motor opnieuw te kunnen starten, moet de knop weer worden uitgetrokken.
121	Aansluitdoos afstandsbediening	Aansluiten op het stopcontact van de balk  Hierbij wordt automatisch vastgesteld of het de linker of de rechter afstandsbediening betreft.



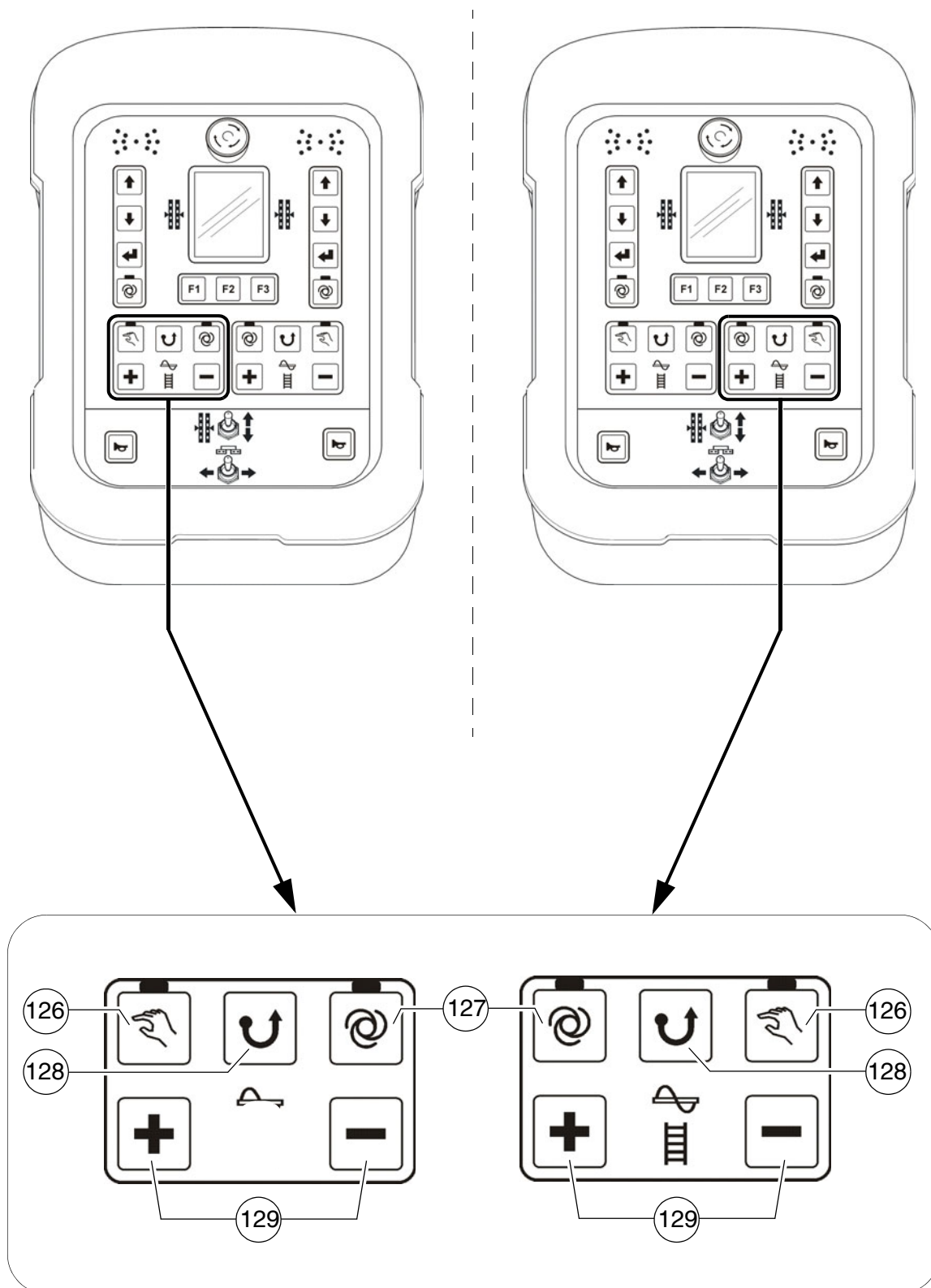
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
122	Worm "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de desbetreffende wormhelft is continu ingeschakeld met volledig transportvermogen, zonder mengselregeling door de eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.
123	Worm "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de desbetreffende wormhelft wordt ingeschakeld door de rijkhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar (bedieningspaneel) vergrendelt de transportfunctie.
124	Worm "Omgekeerd bedrijf"	Schakeltoetsfunctie: - De transportrichting van de worm kan in omgekeerde richting worden geschakeld, bijv. om inbouw materiaal dat vlak voor de worm ligt een stuk terug te transporteren. Zo kan bijv. materiaalverlies bij transporten worden voorkomen. - De tijdelijke omkering vindt plaats wanneer de knop langdurig wordt ingedrukt.  De wormfunctie moet voor het omgekeerde bedrijf op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.  Bij omgekeerd bedrijf volgt een override van de auto-maat met gereduceerd transportvermogen.



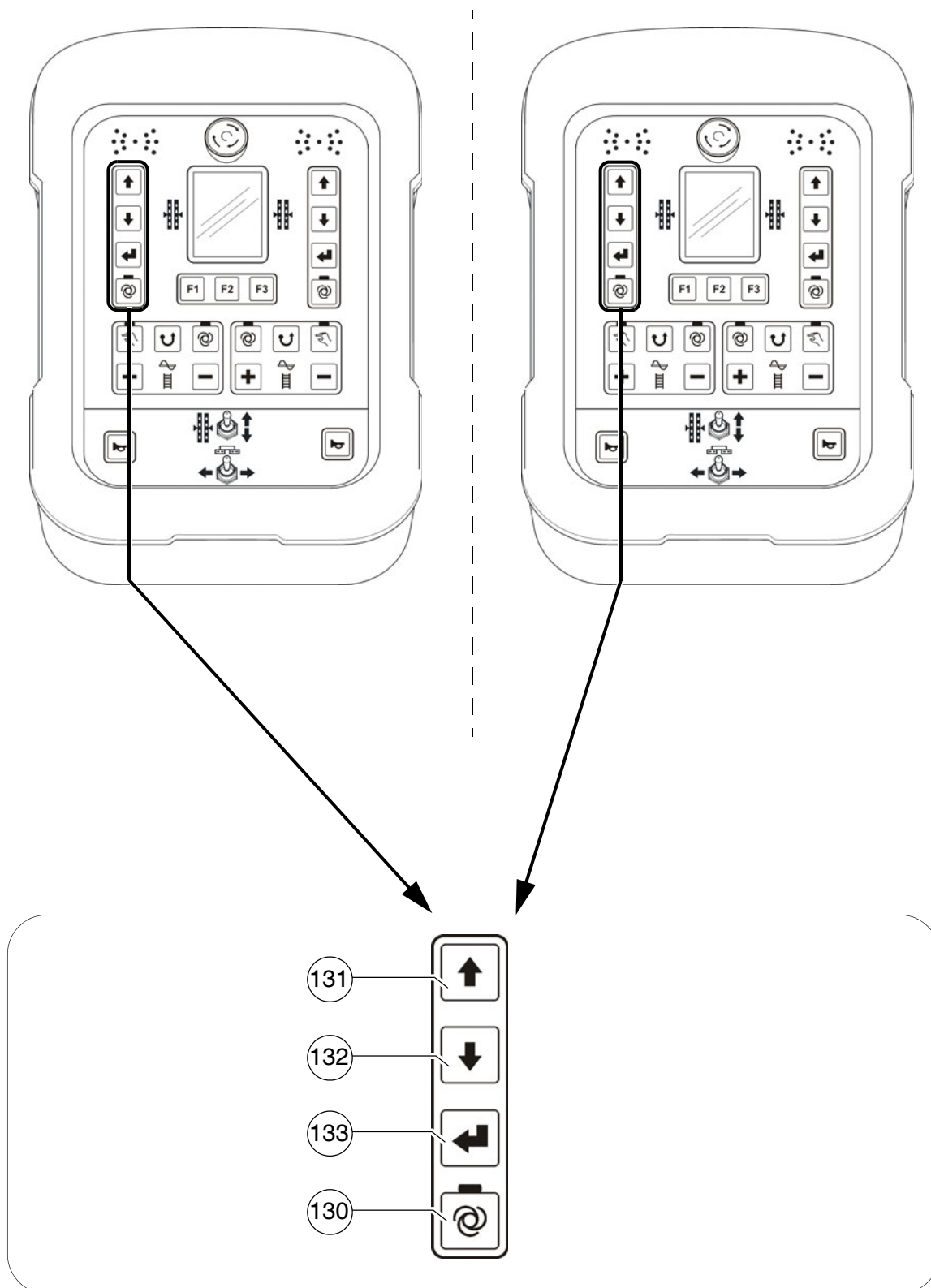
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
125	Transportvermogen worm	Schakeltoetsfunctie: - Plus/min-toetsen voor wijziging van het transportvermogen. - Afhankelijk hoelang de knop ingedrukt wordt gehouden, wordt het transportvermogen langzamer of sneller gewijzigd.  Voor deze wijziging moet de wormfunctie op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.



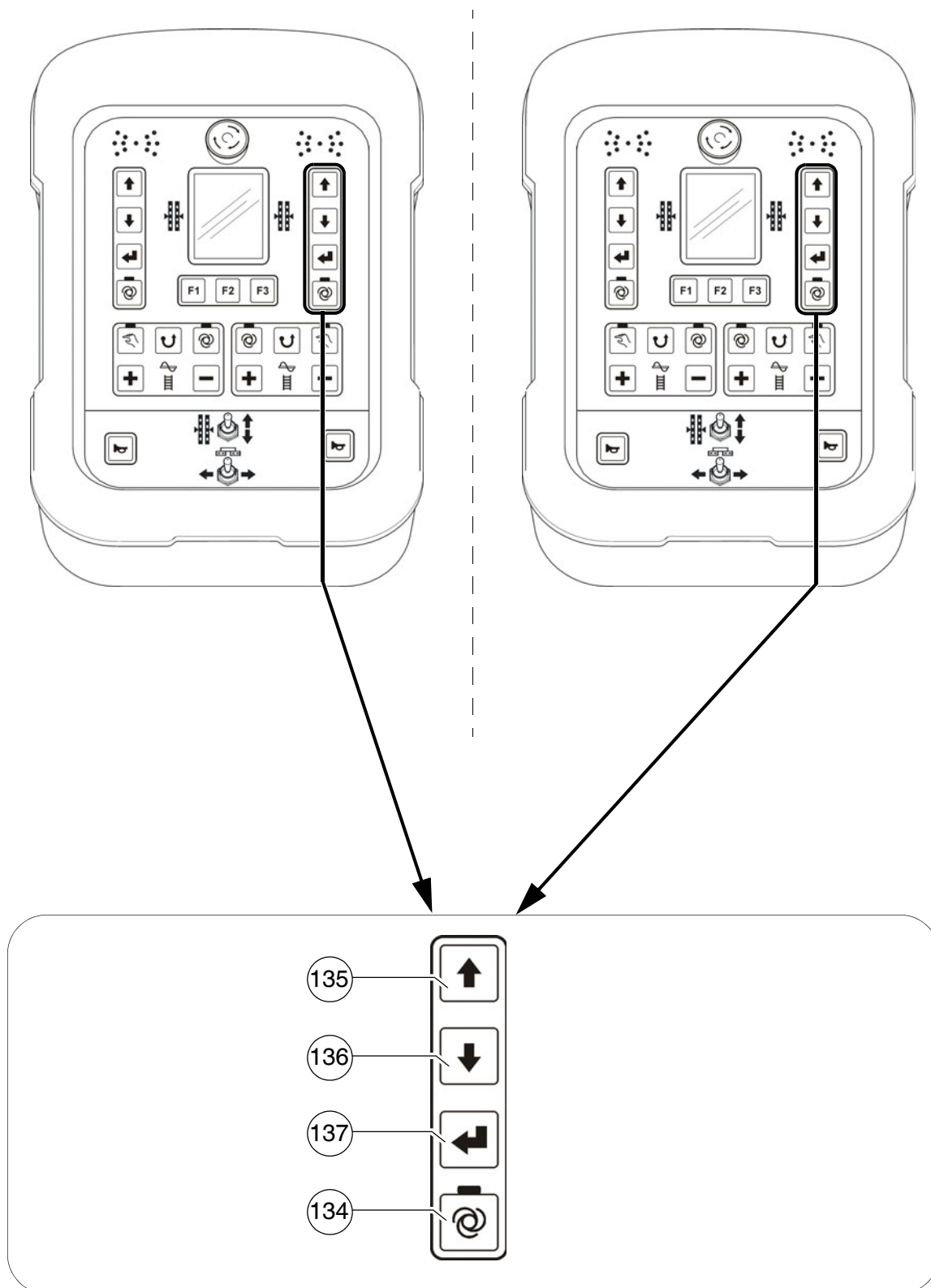
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
126	Transporteur "HANDMATIG"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de desbetreffende transporteurhelft is continu ingeschakeld met volledig transportvermogen, zonder mengselregeling door de eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar vergrendelt de transportfunctie.
127	Transporteur "AUTO"	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - De transportfunctie van de desbetreffende transporteurhelft wordt ingeschakeld door de rijhendel te bewegen en wordt traploos geregeld door de mengsel-eindschakelaars. - UIT-schakelen door nogmaals op de knop te drukken  Bij het indrukken van een NOODSTOP-knop of bij het opnieuw starten van de machine wordt de functie uitgeschakeld.  De functiehoofdschakelaar (bedieningspaneel) vergrendelt de transportfunctie.
128	Transporteur "Omgekeerd bedrijf"	Schakeltoetsfunctie: - De transportrichting van de desbetreffende transporteurhelft kan in omgekeerde richting worden geschakeld, bijv. om inbouwmateriaal dat in de materiaaltunnel ligt een stuk terug te transporteren. - De tijdelijke omkering vindt plaats wanneer de knop langdurig wordt ingedrukt.  De transporteurfunctie moet voor het omgekeerde bedrijf op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.  Bij omgekeerd bedrijf volgt een override van de auto-maat met gereduceerd transportvermogen.



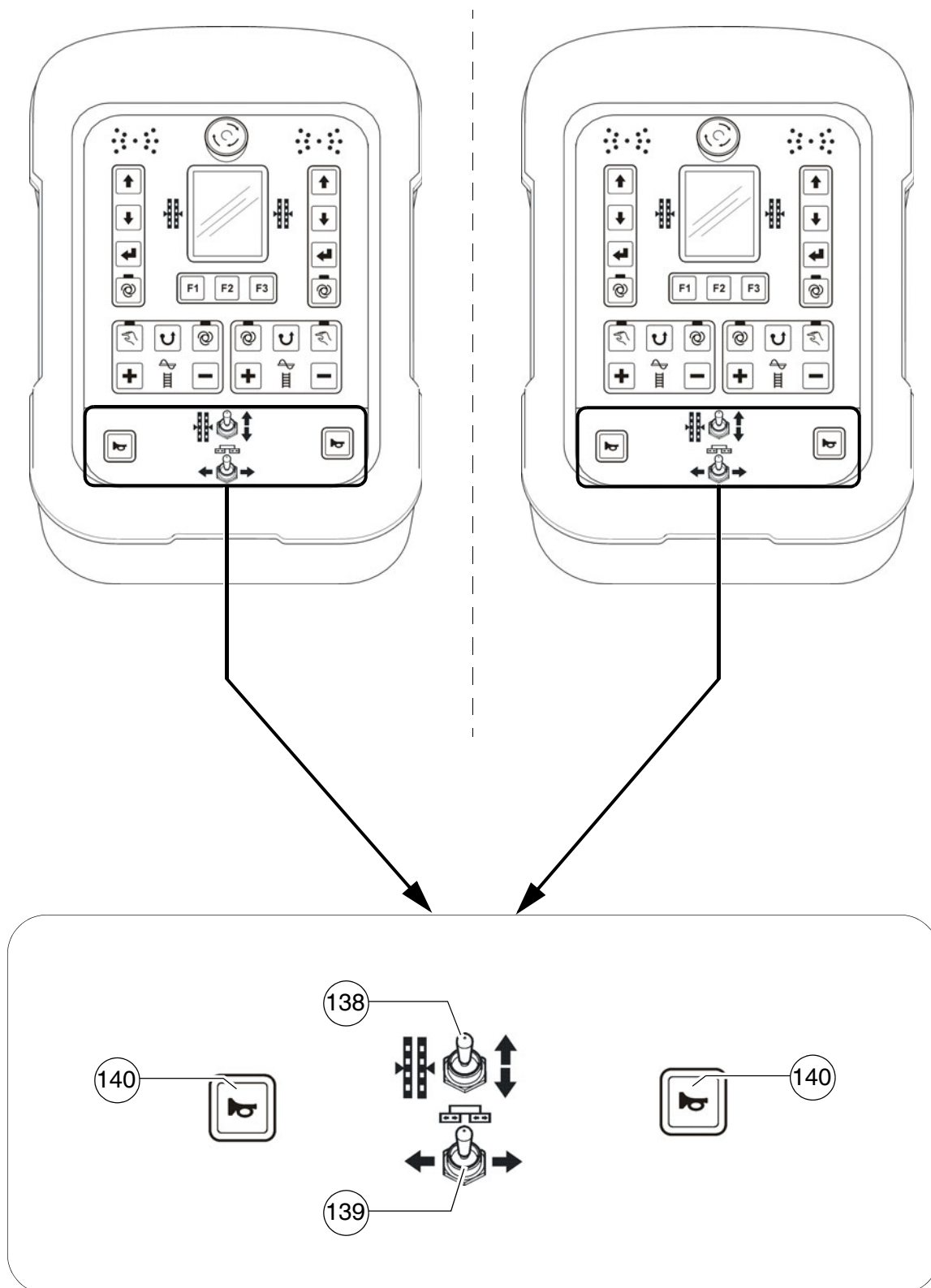
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
129	Transport- vermogen transporteur	Schakeltoetsfunctie: - Plus/min-toetsen voor wijziging van het transportvermogen. - Afhankelijk hoelang de knop ingedrukt wordt gehouden, wordt het transportvermogen langzamer of sneller gewijzigd.  Voor deze wijziging moet de transporteurfunctie op "AUTO" of "HANDMATIG" geschakeld zijn.



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
130	Bedrijfsmodus Nivellering "AUTO" / "HANDMATIG" links	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Bedrijfsmodus "AUTO" (LED AAN): De nivellering wordt automatisch ingeschakeld wanneer de rijhendel is uitgezwenkt voor het inbouwen. - Bedrijfsmodus "HANDMATIG" (LED UIT): nivellering uitgeschakeld.
131 / 132	Wijzigen Nivelleercilinder links	Schakeltoetsfunctie: - Voor het in- en uitschuiven van de nivelleercilinder aan de desbetreffende machinezijde.  Tijdens het wijzigen de nivelleerindicatie op de display van de afstandsbediening in acht nemen!  De nivelleerfunctie moet voor directe wijziging op "HANDMATIG" zijn geschakeld. In de bedrijfsmodus "AUTO" vindt de wijziging plaats na bevestiging met de Enter-toets (133).
133	Enter	Schakeltoetsfunctie: - Voor bevestiging van de nivelleercilinderwijziging in de bedrijfsmodus "Auto". Door op de toets te drukken, wordt de nivelleercilinderwijziging uitgevoerd.



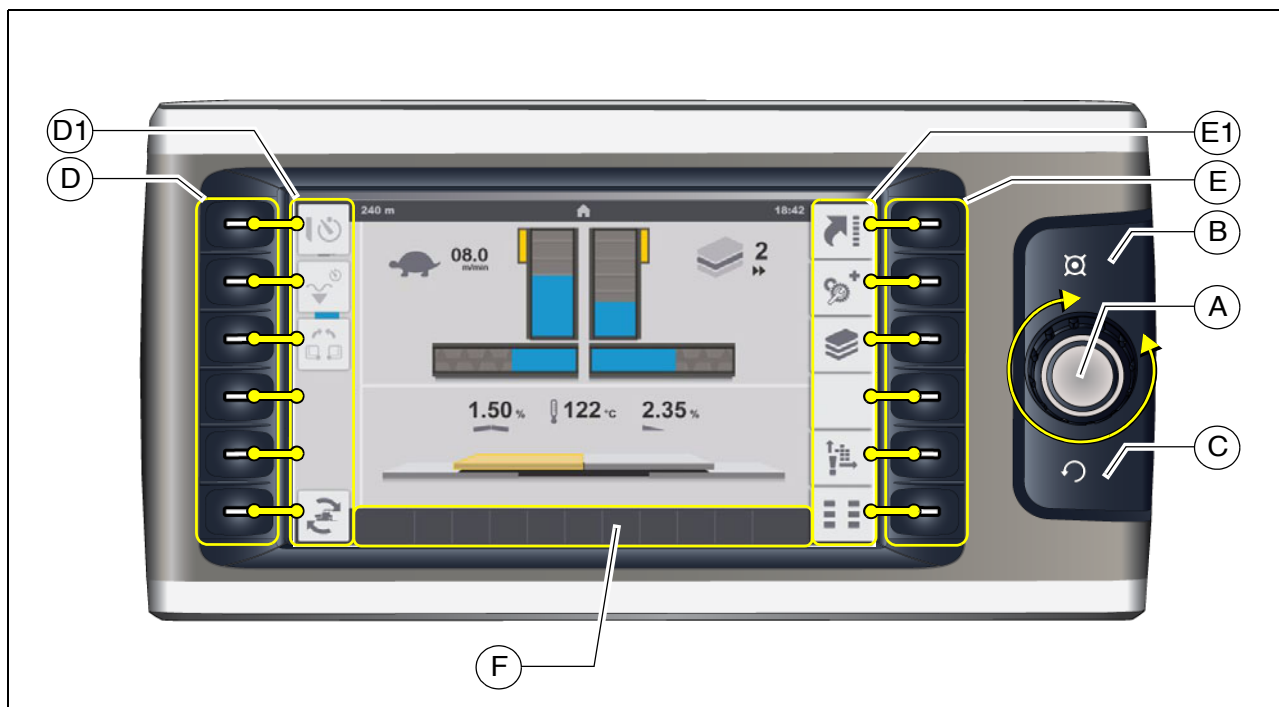
Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
134	Bedrijfsmodus Nivellering "AUTO" / "HANDMATIG" rechts	Toets met vergrendelstand en LED-indicatie: - Bedrijfsmodus "AUTO" (LED AAN): De nivellering wordt automatisch ingeschakeld wanneer de rijkhendel is uitgezwenkt voor het inbouwen. - Bedrijfsmodus "HANDMATIG" (LED UIT): nivellering uitgeschakeld.
135 / 136	Wijzigen Nivelleercilinder rechts	Schakeltoetsfunctie: - Voor het in- en uitschuiven van de nivelleercilinder aan de desbetreffende machinezijde.  Tijdens het wijzigen de nivelleerindicatie op de display van de afstandsbediening in acht nemen!  De nivelleerfunctie moet voor directe wijziging op "HANDMATIG" zijn geschakeld. In de bedrijfsmodus "AUTO" vindt de wijziging plaats na bevestiging met de Enter-toets (137).
137	Enter	Schakeltoetsfunctie: - Voor bevestiging van de nivelleercilinderwijziging in de bedrijfsmodus "Auto". Door op de toets te drukken, wordt de nivelleercilinderwijziging uitgevoerd.



Pos.	Omschrijving	Korte beschrijving
138	Nivelleercilinder handmatig	Schakeltoetsfunctie: - Voor handbediening van de nivelleercilinder aan de desbetreffende machinezijde, wanneer de nivelleer-automaat is uitgeschakeld (LED UIT).  Tijdens het wijzigen de nivelleerindicatie op de display van de afstandsbediening in acht nemen!
139	Balk in-/uitschuiven	Schakeltoetsfunctie: - Voor het in- en uitschuiven van de balkhelpt aan de desbetreffende machinezijde.  Bij een machine met een niet-uitschuifbare balk is deze functie niet in gebruik.  Bij bediening letten op de gevarenczones van bewegende machinedelen!
140	Claxon	Bedienen bij dreigend gevaar en als geluidssignaal voordat men gaat rijden!  De claxon kan ook worden gebruikt om signalen te geven aan de chauffeur van de vrachtwagen met asfalt!

D 23.18 Displaybediening

1 Bediening van de invoer- en weergaveterminal

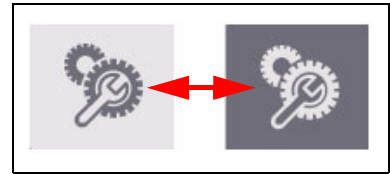


Betekenis van de displaytoetsen

- (A) Jog-dial (draaibediening + drukknop):
 - Draaien:
 - voor het selecteren van verschillende instelparameters in een menu
 - voor het wijzigen van de parameter
 - voor het selecteren van verschillende keuzemogelijkheden in een menu
 - Drukken:
 - voor vrijgave van een parameterwijziging
 - voor bevestiging van een parameterwijziging
 - voor bevestiging van een keuzemogelijkheid
- (B) Home-toets
 - Voor directe weergave van het home-menu
- (C) Omhoog-toets
 - Voor weergave van het bovenliggende menu / de bovenliggende weergave
- (D) Functietoetsen:
 - Voor het selecteren van de menu's die in het displaygebied (D1) worden weergegeven
 - Voor het activeren van de functies die aan het displaygebied (D1) worden weergegeven
- (E) Functietoetsen:
 - Voor het selecteren van de menu's die in het displaygebied (E1) worden weergegeven



Een actief / opgeroepen menu wordt bevestigd doordat de kleur van het bijbehorende symbool verandert van lichtgrijs in donkergrijs!



- (F) Weergavegebied van statusmeldingen, waarschuwingen en foutmeldingen:
 - Voor weergave van actuele waarschuwingen of foutmeldingen.



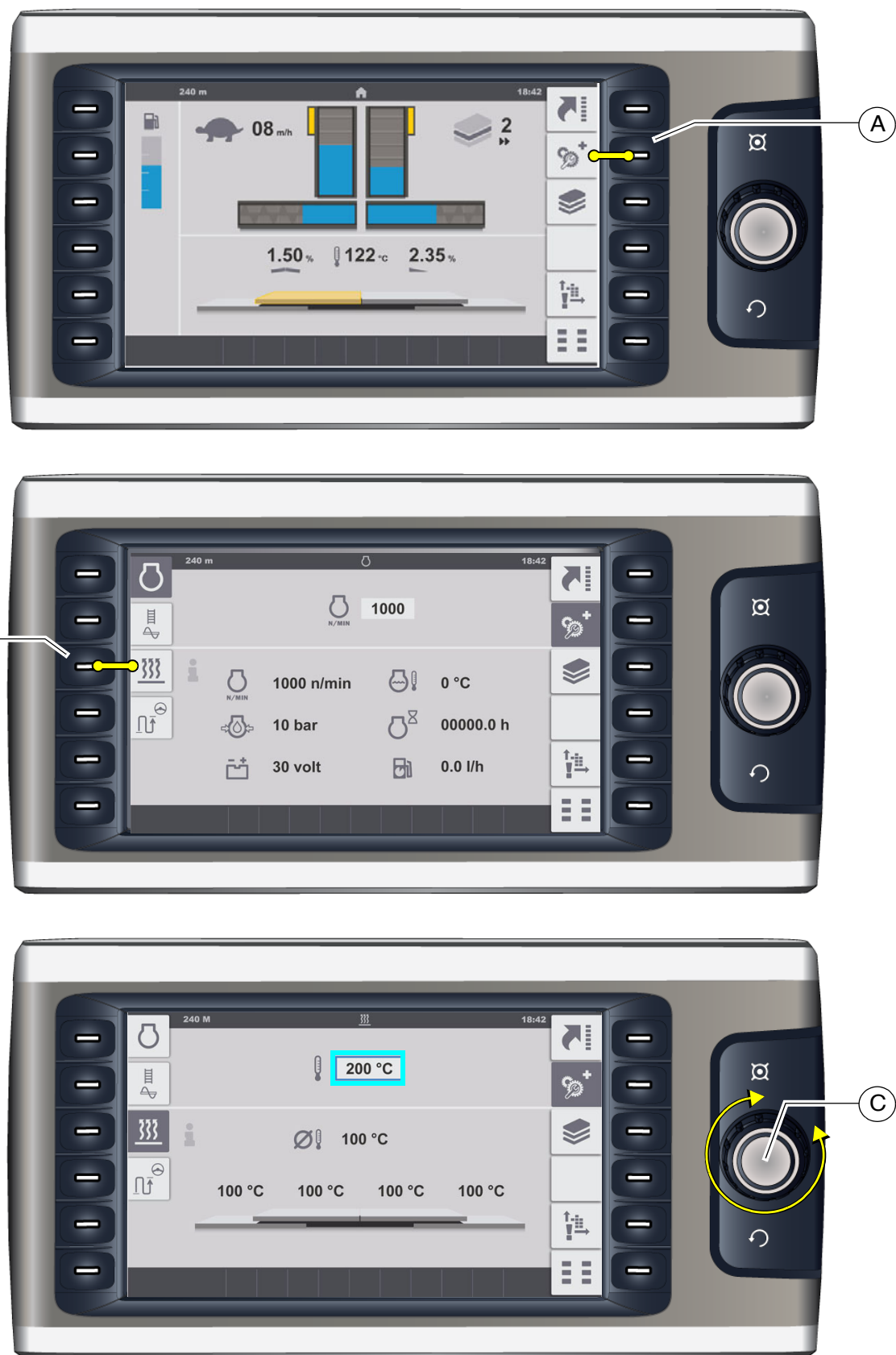
De kleur van het weergegeven symbool geeft aan of het een statusmelding, een waarschuwing of een foutmelding is.

Kleurcode	Toelichting
	- ROOD - foutmelding - Meldt een ernstige fout die direct gecontroleerd en verholpen moet worden.
	- GEEL - waarschuwing - Meldt een toestand die in acht moet worden genomen of op korte termijn verholpen moet worden om storingsvrij te kunnen werken.
	- BLAUW / GROEN - statusmelding - Bevestigt een ingeschakelde functie.



Een gedetailleerde toelichting bij de afzonderlijke indicaties vindt u in de paragraaf "Symbolen van de statusmeldingen, waarschuwingen en foutmeldingen"

1.1 Menubediening - handelwijze bij parameterwijziging



Voorbeeld: wijzigen van de balktemperatuur

- Menu "Home" wordt weergegeven op de display.
 - Op toets (A) drukken om het menu "Dieseltoerental" op te roepen.
- Menu "Dieseltoerental" wordt weergegeven op de display.
 - Op toets (B) drukken om het menu "Balkverwarming" op te roepen.
- Jog-dial (C) draaien om de cursor weer te geven.



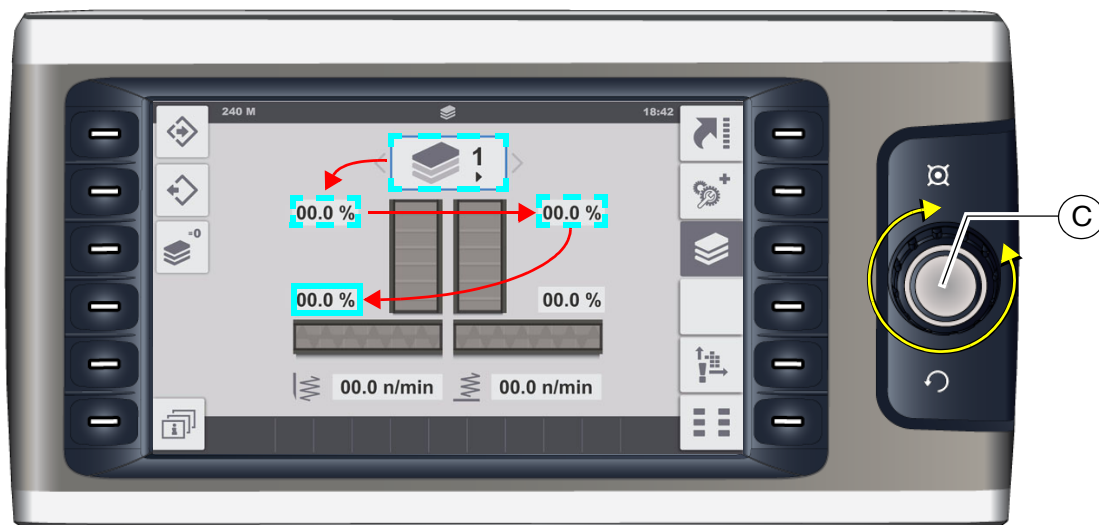
Een blauw kader verschijnt rond de temperatuurparameter.

- Jog-dial (C) indrukken om de wijziging te activeren.
 - Jog-dial (C) in de gewenste richting draaien tot de gewenste temperatuur wordt weergegeven.
 - Jog-dial (C) indrukken om de ingestelde waarde op te slaan.



Het blauwe kader rond de temperatuurparameter verdwijnt.

Selecteren en wijzigen van een instelparameter in een menu



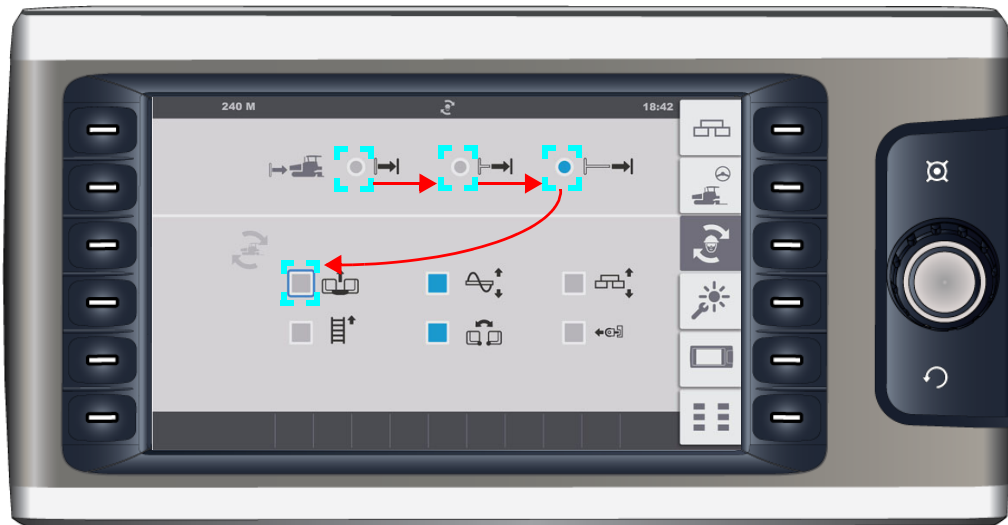
- Jog-dial (C) indrukken om de parameterwijziging te activeren.



Rond de bovenste instelparameter van het menu wordt een blauw kader weergegeven.

- Jog-dial (C) in de gewenste richting draaien tot het blauwe kader rond de gewenste instelparameter staat.
- Jog-dial (C) indrukken om de parameterwijziging te activeren.
- Jog-dial (C) in de gewenste richting draaien tot de gewenste waarde wordt weergegeven.
- Jog-dial (C) indrukken om de ingestelde waarde op te slaan.

Selecteren en wijzigen van een keuzemogelijkheid in een menu



- Jog-dial indrukken om de keuzewijziging te activeren.

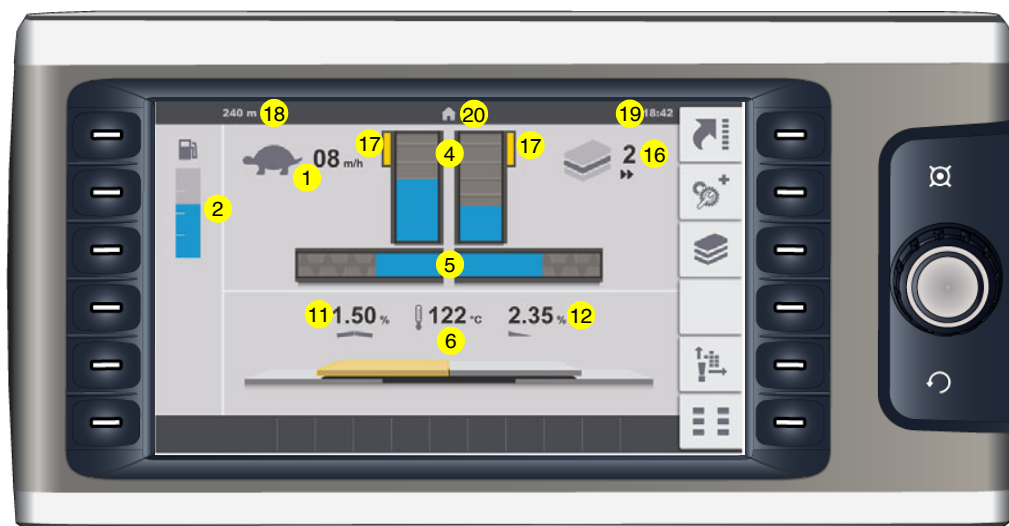


Er wordt een blauw kader weergegeven rond de bovenste keuzemogelijkheid van het menu.

- Jog-dial in de gewenste richting draaien tot het blauwe kader rond de gewenste keuzemogelijkheid staat.
- Jog-dial indrukken om de keuze te activeren.

2 Menustructuur

Menu "Home" - indicaties



Weergaven:

- (1) Snelheid:
 - inbouwmodus (schildpad) - (m/min) / (ft/min)
 - rijmodus (haas) - (km/h) / (mph)
- (2) Brandstofweergave
- (4) Inbouw materiaal - vulpeil transporteur links / rechts
- (5) Inbouw materiaal - vulpeil worm links / rechts
- (6) Werkelijke temperatuur balkverwarming (°C) / (°F)



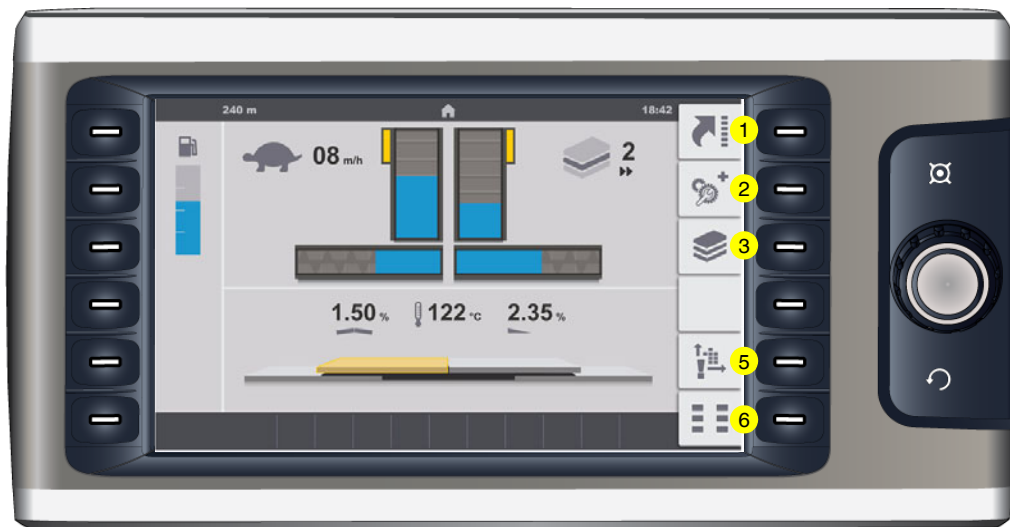
De gemiddelde temperatuur van alle balkdelen wordt weergegeven.



De momenteel verwarmde balkdelen worden gekleurd weergegeven in de bijbehorende afbeelding.

- (11) Wegdekprofiel (%) (○)
- (12) Dwarshelling - links / rechts (%) (○)
- (16) Gebruikte materiaalregeling
- (17) Truck-assist-controle (○)
- (18) Afstandsmeter (m) / (ft)
- (19) Tijd (hh:mm) / (AM/PM)
- (20) Menu/weergave-symbool

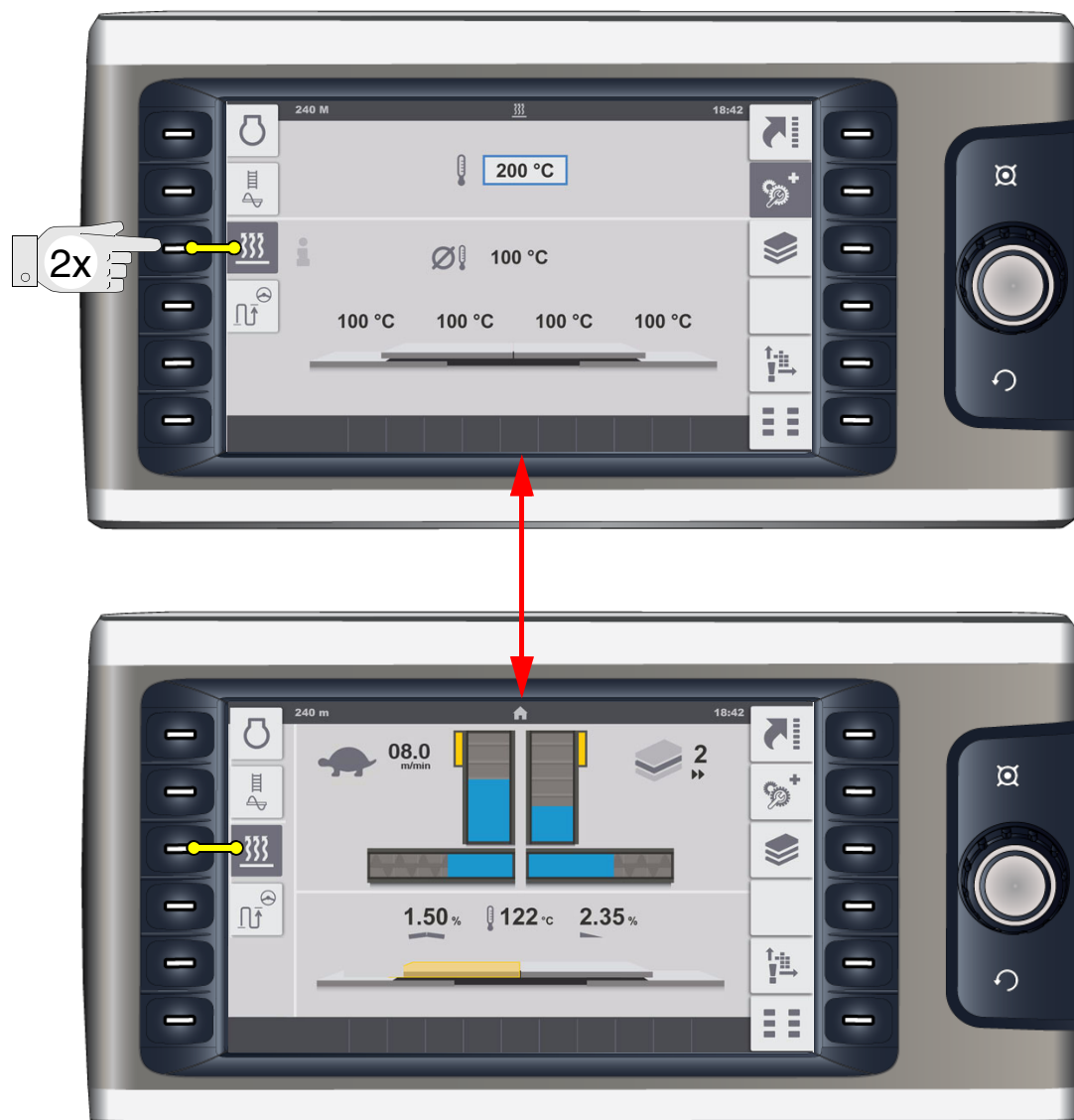
Menu "Home" - submenu's



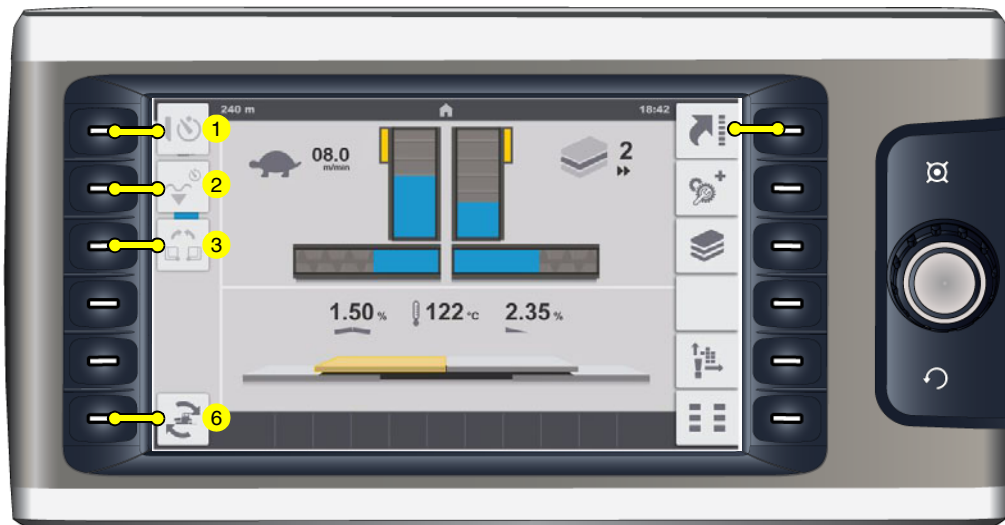
De volgende submenu's kunnen worden opgeroepen:

- (1) Weergave "Home"-functies / "Quick Settings"
- (2) Oproepen menu "Dieseltoerental" / weergave meetwaarden aandrijfmotor + submenu's.
- (3) Menu "Inbouwparameters" + submenu's
- (5) Menu "Foutmeldingengeheugen" + submenu's
- (6) Menu "Basis" + submenu's

-  Als de bijbehorende functietoets van een opgeroepen submenu's twee keer wordt ingedrukt, dan wordt ook het Home-menu weergegeven; de weergave van de submenu's blijft zichtbaar.



Menu "Home"-functies / "Quick Settings"

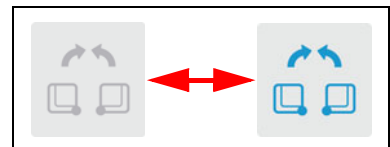


Menu voor directe inschakeling van diverse functies.

- De bijbehorende functietoets indrukken om de functies / Quick Settings (1) tot (6) weer te geven. Door opnieuw op de toets te drukken worden de functies weer verborgen.

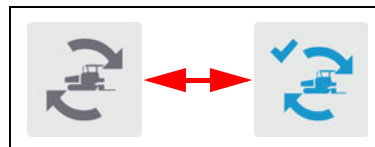


De functies worden door indrukken van de nevenstaande functietoets geactiveerd of uitgeschakeld. Als het bijbehorende symbool blauw wordt weergegeven, is de functie geactiveerd.



- (1): Functie "Vertraagde stamperstart"
 - De stamperfunctie wordt bij een rijhendelbeweging pas na afloop van een ingestelde tijd is geactiveerd.
- (2): Functie "Vertraagde balkstart"
 - Nadat de rijhendel is uitgezwenkt, wordt de drijffunctie geactiveerd na afloop van een in het desbetreffende menu ingestelde tijd.
- (3): Functie "Gezamenlijke hopperbak-activering"
 - Beide hopperbakhelften worden gezamenlijk geactiveerd met een van de hopperbak-functieschakelaars (hopperbak openen / hopperbak sluiten).
- (6) Geheugenfunctie "Set-assist"
 - De arbeidstoestand / de actuele positie van de bijbehorende functies en modules wordt opgeslagen voor later gebruik.

- ☞ Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het opslaan gedurende 5 - 10 seconden.



- ☞ De functies en elementen voor "Set-Assist" kunnen in het bijbehorende menu worden geselecteerd.

- ☞ De functie "Set assist" bereidt de machine voor op een verplaatsing naar een ander inbouwgedeelte of een andere inbouwlocatie.
Bij activering van deze functie worden de eerder geselecteerde machinefuncties uitgevoerd om de machine in de transporttoestand te zetten.
Na verplaatsing van de machine kan de functie worden gereset.
Daarbij worden de desbetreffende elementen op de vorige arbeidstoestand gezet / naar hun positie verplaatst.

Menu "Dieseltoerental" / weergave meetwaarden aandrijfmotor



Menu voor het instellen van het motortoerental en voor het opvragen van verschillende meetwaarden van de aandrijfmotor.

- (1) Weergave en instelparameters van het gewenste toerental



Wijziging gebeurt direct door bediening van de jog-dial.



De wijziging gebeurt in stappen van 50 toeren; het motortoerental wordt direct aangepast.

- (2) Werkelijke toerental dieselmotor
- (3) Motor-oliedruk (bar)
- (4) Spanning (V)
- (5) Koelwatertemperatuur motor (°C) / (°F)
- (6) Bedrijfsuren motor (h)
- (7) Brandstofverbruik (l/h) (○)

De volgende submenu's kunnen worden opgeroepen:

- (8) Weergave meetwaarden "Materiaalbeheer".
- (9) Instel- en weergavemenu "Balkverwarming". (○)
- (10) Menu "Inbouwtraject / automatische besturing". (○)

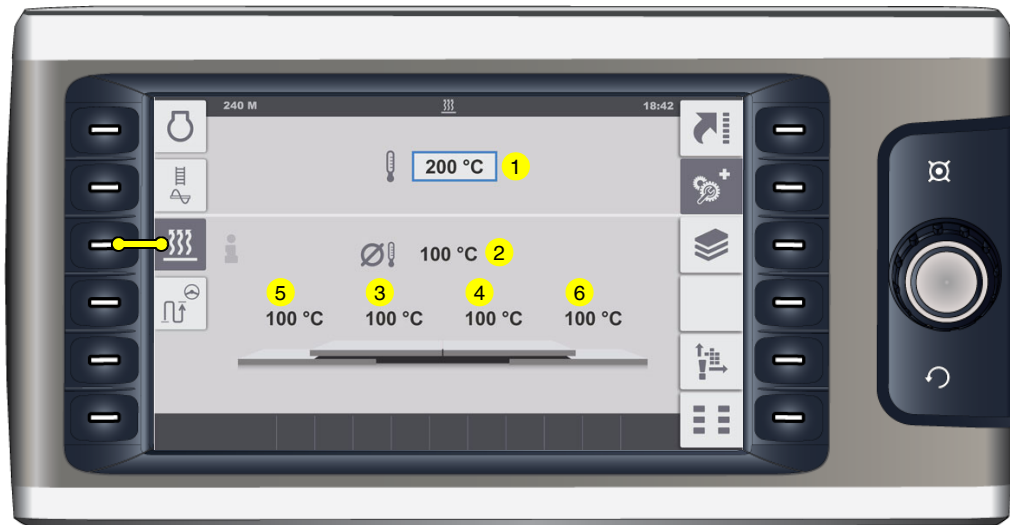
Weergave meetwaarden "Materiaalbeheer".



Menu voor het opvragen van de volgende parameters:

- (1) Inbouw materiaal - vulpeil (%) transporteur links
- (2) Inbouw materiaal - vulpeil (%) transporteur rechts
- (3) Inbouw materiaal - vulpeil (%) worm links
- (4) Inbouw materiaal - vulpeil (%) worm rechts
- (5) Stampertoerental (n/min)
- (6) Vibratietoerental (n/min)

Instel- en weergavemenu "Balkverwarming" (○)



Menu voor het instellen van de balkverwarmingstemperatuur en het opvragen van de werkelijke temperaturen.

- (1) Weergave en instelparameters gewenste balkverwarmingstemperatuur.



Wijzigingsmodus starten door de encoder (A) te bedienen.



Instelbereik 50-180 °C

- (2) Gemiddelde werkelijke temperatuur van alle balkdelen (°C) / (°F)
- (3) Werkelijke temperatuur basisbalk links (°C) / (°F)
- (4) Werkelijke temperatuur basisbalk rechts (°C) / (°F)
- (5) Werkelijke temperatuur uitschuifdeel + aanbouwdelen links (°C) / (°F)
- (6) Werkelijke temperatuur uitschuifdeel + aanbouwdelen rechts (°C) / (°F)

Menu "Inbouwtraject / automatische besturing"

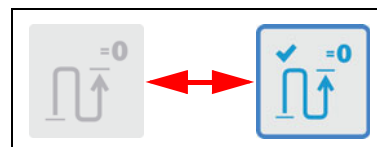


Menu voor het opvragen en resetten van het actuele inbouwtraject.

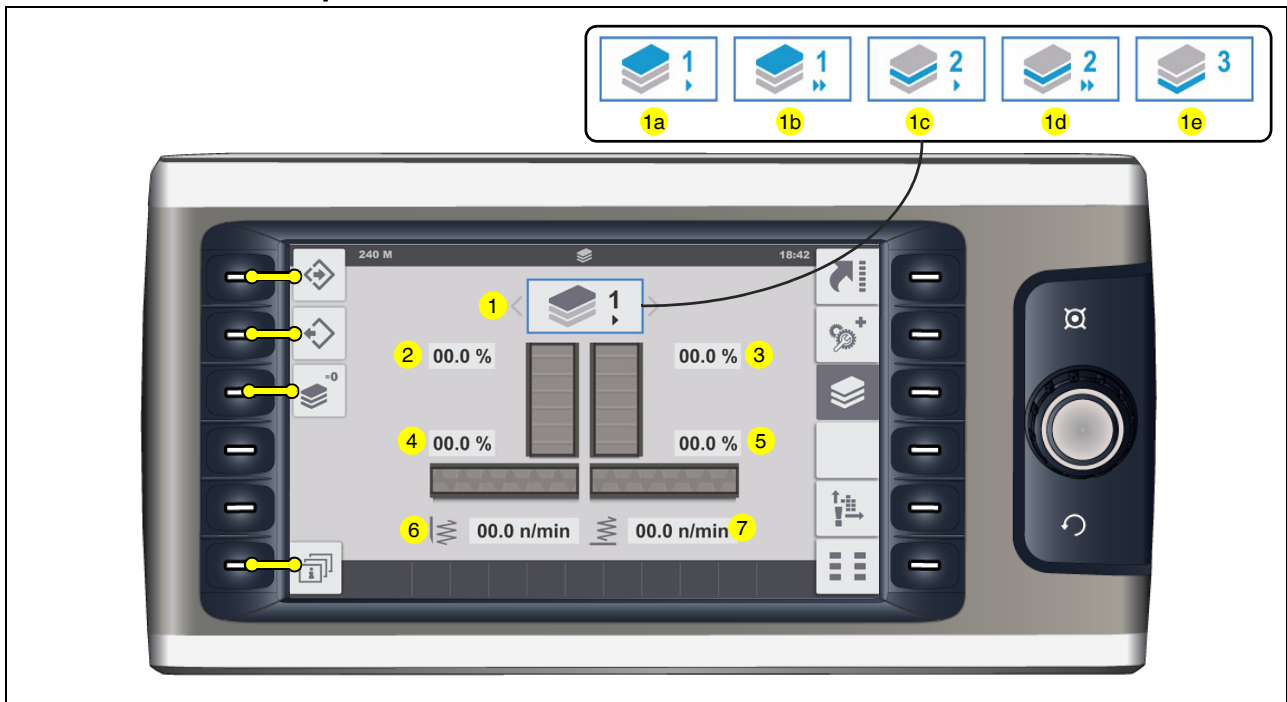
- (1) Actuele inbouwtraject (m)
- Reset / waarde op nul zetten: Functie (1.1) selecteren met de jog-dial en resetten door deze in te drukken.



Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het resetten gedurende 5 - 10 seconden.



Menu "Inbouwparameters"



Menu voor weergave en instelling van de inbouwparameters.

- (1) Actuele inbouwdikteparameters
 - De volgende inbouwdikteparameters kunnen worden geselecteerd:
 - (1a) Deklaag >, lage inbouwsnelheid
 - (1b) Deklaag >>, hoge inbouwsnelheid
 - (1c) Middenlaag >, lage inbouwsnelheid
 - (1d) Middenlaag >>, hoge inbouwsnelheid
 - (1e) Onderbouw



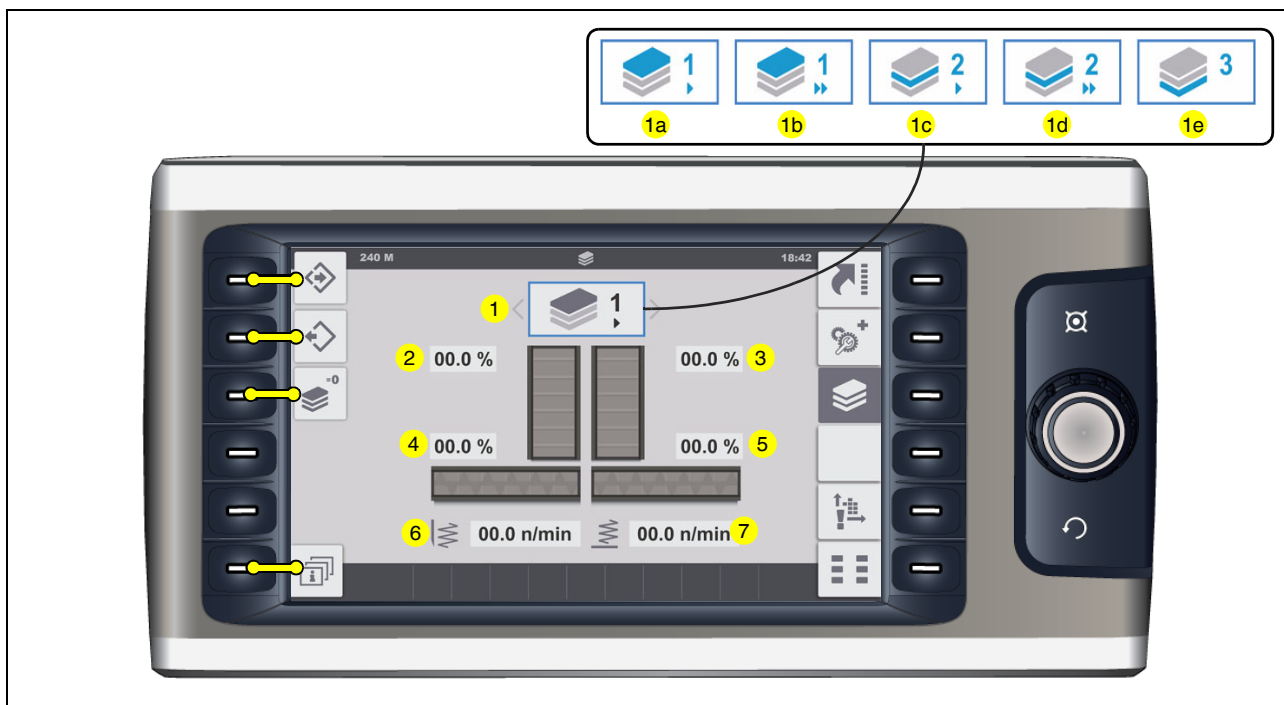
Voor elke inbouwdikteparameter zijn de toerentallen van alle transport- en stabilisatie-elementen ingesteld in de fabriek.

Afhankelijk van de inbouwdikte neemt het transportvermogen bij het inbouwbegin langzamer of sneller toe.

Geprefereerde parameters of op het inbouw materiaal afgestemde parameters kunnen voor later gebruik in het geheugen worden opgeslagen.



Het is mogelijk de waarden terug te zetten op de fabrieksinstelling.



- (2) Weergave en instelparameters gewenste transporteurtoerental links (%)
- (3) Weergave en instelparameters gewenste transporteurtoerental rechts (%)
- (4) Weergave en instelparameters gewenste wormtoerental links (%)
- (5) Weergave en instelparameters gewenste wormtoerental rechts (%)
- (6) Weergave en instelparameters gewenste stampertoerental (n/min)
- (7) Weergave en instelparameters gewenste vibratietoerental (n/min)

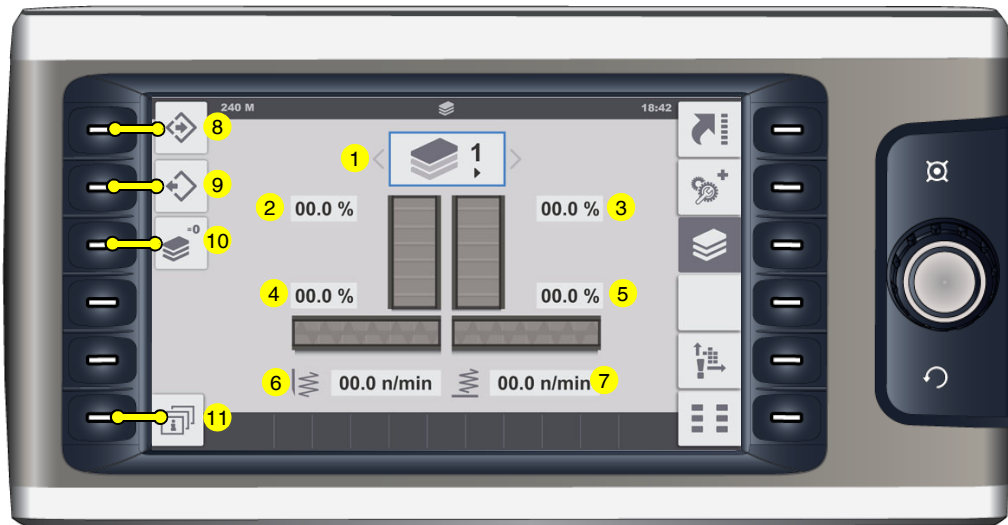


Het instelbereik van de stamper en de vibratie is afhankelijk van het balktype.



Wanneer de opslagfunctie niet wordt gebruikt, blijft een gewijzigde parameter slechts beschikbaar totdat er een andere inbouwdikte wordt geselecteerd. Dit geldt ook wanneer de machine opnieuw wordt gestart.

Instellen van inbouwparameters

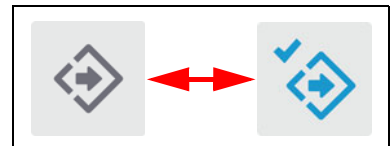


Functies:

- (8) Functie "Parameter opslaan"



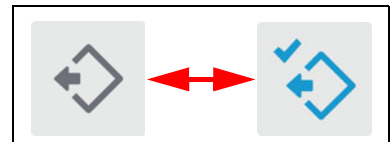
Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het opslaan gedurende 5 - 10 seconden.



- (9): Functie "Parameter laden"



Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het laden gedurende 5 - 10 seconden.

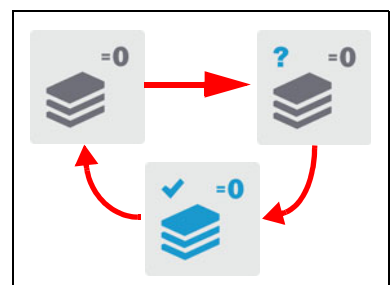


- (10): Functie "Parameter-reset - fabrieksinstellingen laden"



Het systeem vraagt eerst om een bevestiging van de reset. Door binnen 5 seconden opnieuw op de toets te drukken, wordt de reset uitgevoerd.

Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het resetten gedurende 5 - 10 seconden.



De volgende submenu's kunnen worden opgeroepen:

- (11) Overzicht "Inbouwdikteparameters"

Overzicht inbouwdikteparameters



Menu voor de weergave van de op basis van de inbouwdikteparameters ingestelde toerentallen van alle transport- en stabilisatie-elementen.

Terug naar het hoofdmenu:

- (1) Menu "Inbouwparameters".

Menu "Foutmeldingegeheugen"



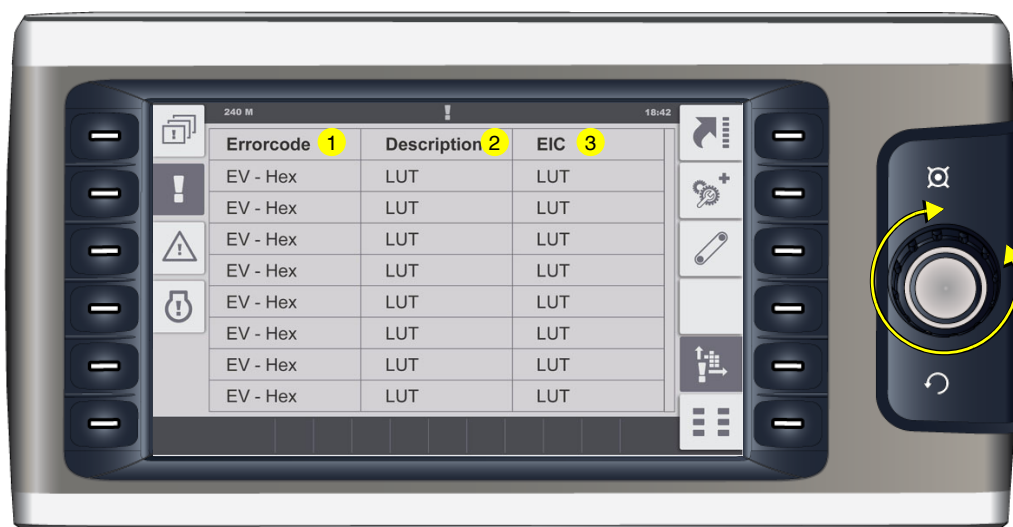
Menu voor het opvragen van opgeslagen foutmeldingen.

- (1) Aantal foutmeldingen met rijaandrijvingsstop.
 - Detailweergave "Foutmeldingen met rijaandrijvingsstop" oproepen: (1.1).
- (2) Aantal machinewaarschuwingen.
 - Detailweergave "Machinewaarschuwingen" oproepen: (2.1).
- (3) Aantal motor-foutmeldingen.
 - Detailweergave "Motor-foutmeldingen" oproepen: (3.1).
- (4) Weergave systeemfouten.



Meld het weergegeven systeemfoutnummer van uw machine eventueel aan de klantenservice; deze zal met u bespreken hoe u verder te werk dient te gaan.

Detailweergave "Foutmeldingen met rijaandrijvingsstop"



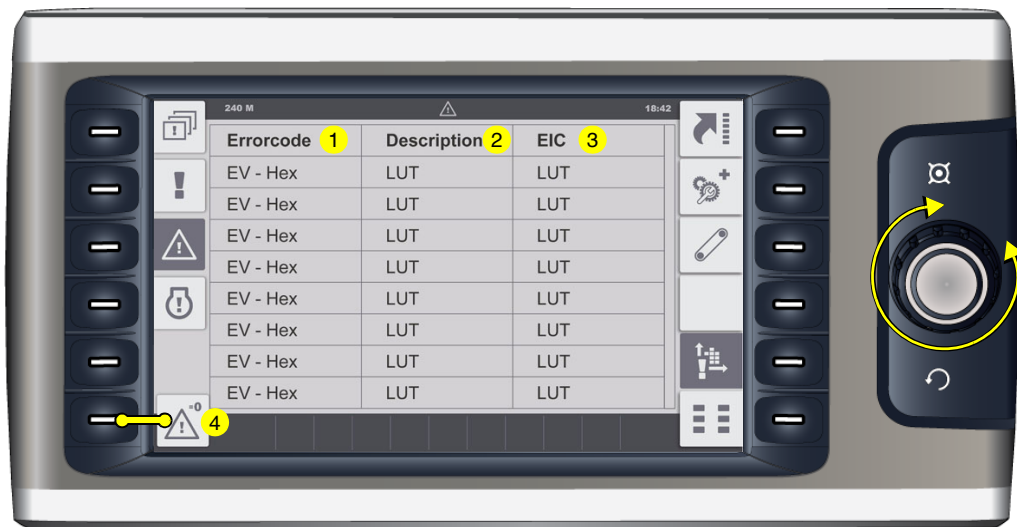
Weergave van de foutmeldingen in tabelvorm.

- (1) Foutcode.
- (2) Foutbeschrijving.
- (3) Aanduiding van het defecte onderdeel volgens de BMK/EIC-lijst.



Met behulp van de jog-dial kan men door de lijst bladeren.

Detailweergave "Machinewaarschuwingen"



Weergave van de foutmeldingen in tabelvorm.

- (1) Foutcode.
- (2) Foutbeschrijving.
- (3) Aanduiding van het defecte onderdeel volgens de BMK/EIC-lijst.



Met behulp van de jog-dial kan men door de lijst bladeren.

- Foutmeldingenlijst wissen: (4).



Ter bevestiging verandert de indicatie tijdens het wissen gedurende 5 - 10 seconden.



Detailweergave "Motor-foutmeldingen"



Weergave van de foutmeldingen in tabelvorm.

- (1) SPN-code.
- (2) FMI-code.
- (3) OC - foutfrequentie.

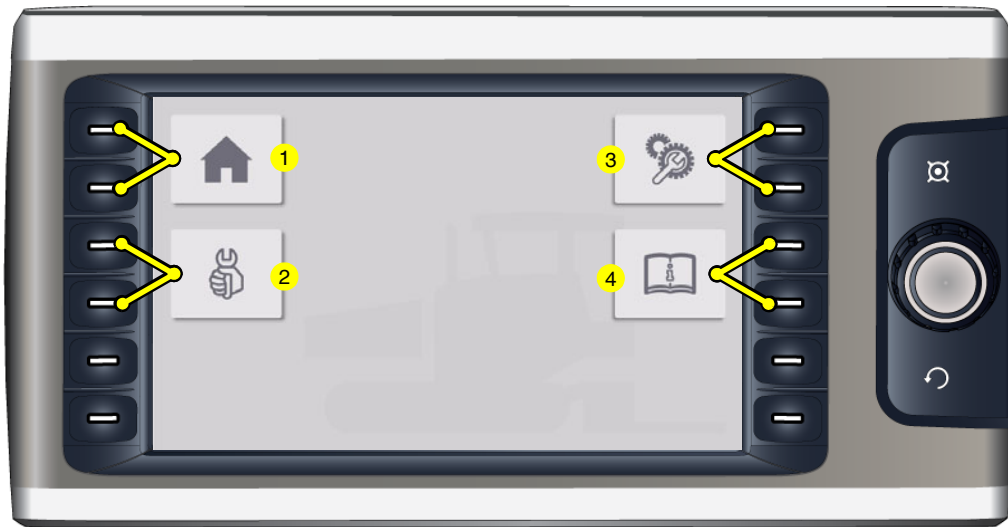


Alle foutmeldingen kunnen worden geïdentificeerd in de paragraaf "Foutcodes aandrijfmotor".



Met behulp van de jog-dial kan men door de lijst bladeren.

Menu - "Basis"



Het menu "Basis" kan worden opgeroepen via elk menu, elk submenu en elke indicatie.

Menu voor het oproepen van de volgende submenu's:

- (1) Menu "Home"
 - Weergave- en "Quick Settings"-menu.
- (2) Menu "Service"
 - Menu voor servicetechnici (wachtwoord vereist)
- (3) Menu "Info & Settings".
 - Menu voor het instellen van diverse functies.
- (4) Menu "Info"
 - Menu voor het opvragen van opgeslagen informatie zoals gebruiksaanwijzingen enz.

Menu - "Service"



Menu met wachtwoordbeveiliging voor verschillende service-instellingen.

Menu - "Info & Settings"



Menu voor het opvragen van diverse machine-informatie en submenu's voor verschillende instellingen.

Weergave van de volgende informatie:

- (1) Softwareversie machine
- (2) Softwareversie display
- (3) Bedrijfsuren motor (h)
- (4) Volgende service-interval (h)

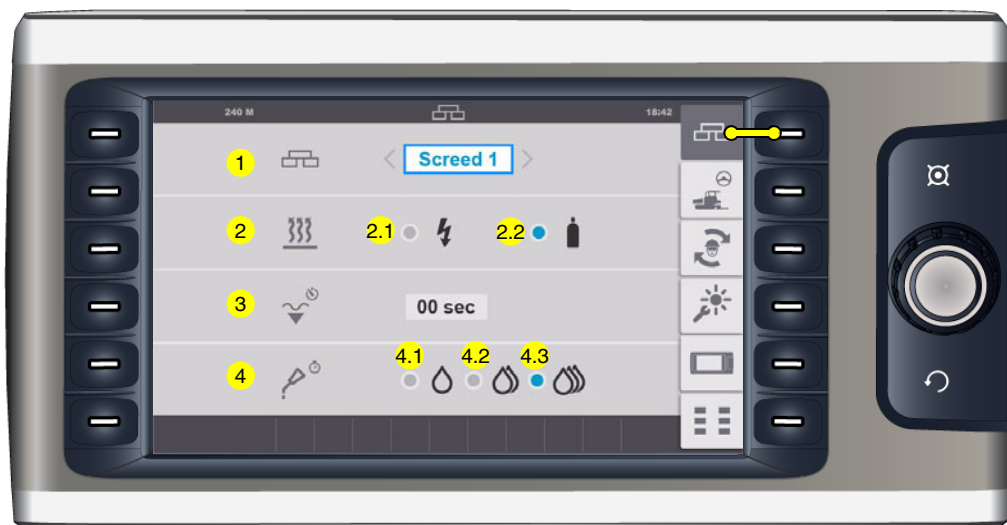


Vermeld altijd de softwareversie indien u voor uw machine contact opneemt met de technische klantenservice!

De volgende submenu's kunnen worden opgeroepen:

- (5) Instelmenu "Balk"
- (6) Instelmenu "Inbouwen / rijaandrijving"
- (7) Instelmenu "Truck-assist / Set-assist".
- (8) Instelmenu "Dag/nacht-verlichting".
- (9) Instelmenu "Display"

Instelmenu "Balk"



Menu voor het instellen van de basisinstellingen van de balk en de balkfuncties.

- (1) Weergave en instelparameters balktype
 - Balktype 1, 2, 3, 4, 5



De in te stellen parameter vindt u op het typeplaatje van de balk; deze moet gelijk zijn aan het laatste cijfer van het balktype.



Als er een ander balktype is aangesloten op de machine, moet dit worden ingesteld!

- (2) Weergave en instelparameters balkverwarming
 - (2.1): elektrische verwarming
 - (2.2): gasverwarming

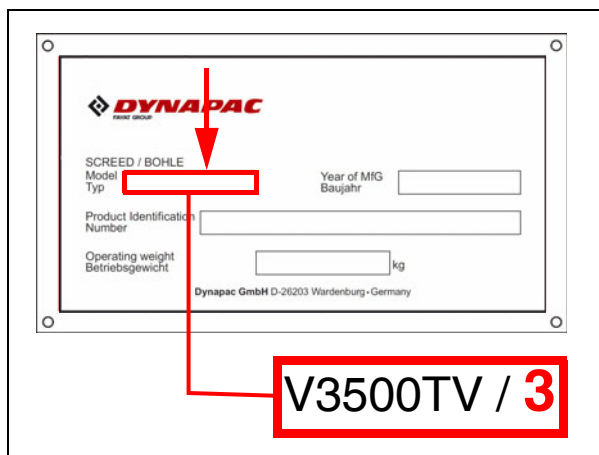
- (3) Weergave en instelparameters "Vertraagde balkstart" - vertragingsduur (sec)

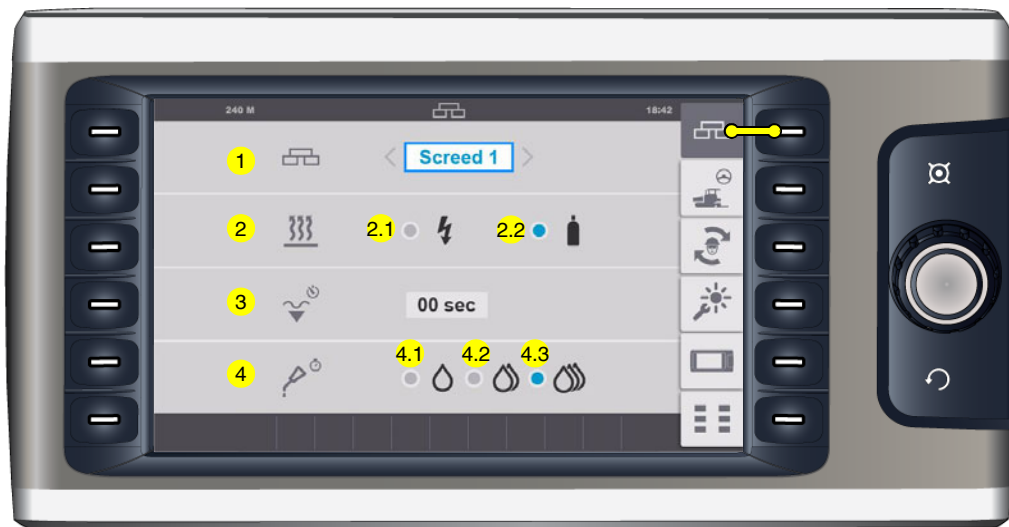


De drijffunctie wordt bij een rijhendelbeweging pas na afloop van de ingestelde tijd geactiveerd.



Instelbereik 0-10 sec.





- (4) Weergave en instelparameters centrale smering
 - (4.1): langere smeerinterval
 - (4.2): standaard smeerinterval
 - (4.3): kortere smeerinterval



Soms moet het smeerinterval worden afgestemd op de huidige inbouwsituatie en het materiaal.

Instelmenu "Inbouwen / rijaandrijving"



Menu voor het instellen van de machine- en nivelleerfuncties.

- (1) Weergave en instelparameters "Vertraging frontbak" - vertragingstijd (sec). (○)



De frontbak wordt na het sluiten van de bakhelften pas opgetild nadat de ingestelde tijd is afgelopen.



Instelbereik 0-25 sec.

- (2) Keuzemogelijkheid "Systeemvreemde nivellering"
 - (L): systeemvreemde nivellering - linker machinezijde
 - (R): systeemvreemde nivellering - rechter machinezijde

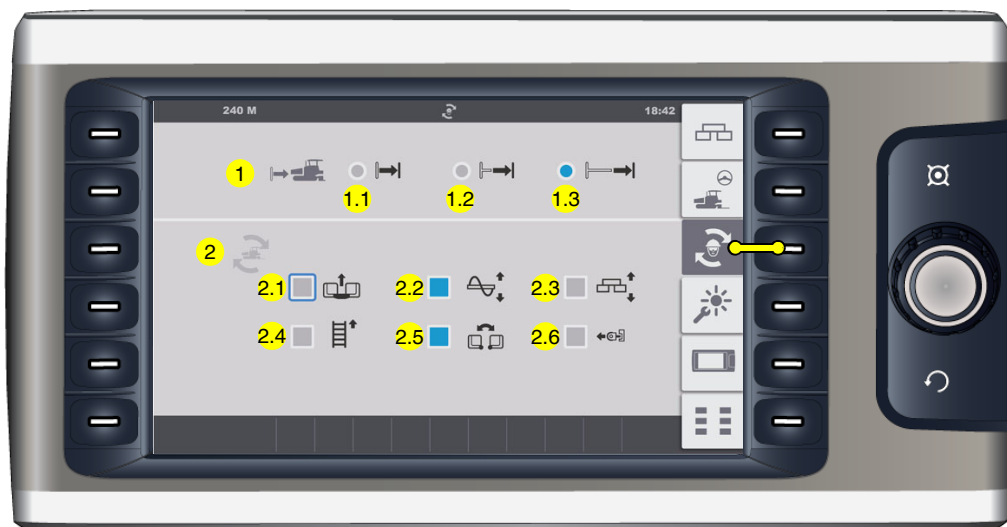


Wanneer "Systeemvreemde nivellering" is geselecteerd, blijven de tuimelschakelaars van de systeemeigen afstandsbediening actief!



- (3) Keuzemogelijkheid "Kruisnivellering"
 - (0): kruisnivellering - UIT
 - (1): alleen gegevensweergave van de tegenoverliggende machinezijde
 - (2): gegevensweergave en besturing van de tegenoverliggende machinezijde
 - (3): split screen op de afstandsbedieningen - gelijktijdige gegevensweergave en bediening van beide machinezijden mogelijk (○)
- (4) Keuzemogelijkheid "Stuurgevoeligheid" (○)
 - (>): lage stuurgevoeligheid
 - (>>): gemiddelde stuurgevoeligheid
 - (>>>): hoge stuurgevoeligheid

Instelmenu "Truck assist" / "Set assist"



Menu voor het instellen van de functies "Truck assist" en "Set assist".

- (1) Keuzemogelijkheid "Vrachtwagen-afstand"



Voor aanpassing aan de huidige situatie kan de automatische detectie van de vrachtwagen worden ingesteld op 3 verschillende afstanden (tussen de machine en de vrachtwagen).

- (1.1): kortere afstand
- (1.2): gemiddelde afstand
- (1.3): langere afstand
- (2) Keuzemogelijkheid "Set assist"



Bij het uitvoeren van de functie "Set assist" wordt er rekening gehouden met de geselecteerde elementen.

- (2.1): Frontbak omhoog / omlaag
- (2.2): Worm omhoog/omlaag
- (2.3): Balk omhoog/omlaag
- (2.4): Transporteurrichting omkeren
- (2.5): Hopperbak openen / sluiten
- (2.6): Duwrollen in- / uitschuiven

Instelmenu "Dag/nacht-verlichting"



Menu voor het instellen van de lichtsterkte van verschillende bedieningselementen.

- (2) Weergave en instelparameters displayhelderheid
 - (2.1): dag-helderheid (%)
 - (2.2): nacht-helderheid (%)
- (3) Weergave en instelparameters truck-assist-indicatie
 - (3.1): dag-helderheid (%)
 - (3.2): nacht-helderheid (%)



Instelbereik 0-100%

Instelmenu "Display"



Menu voor het instellen van de display-basisinstellingen.

- (1) Keuzemogelijkheid "Systeemtaal"
 - Engels / Duits
- (2) Keuzemogelijkheid "Maateenheden-systeem"
 - metrisch / imperiaal VS
- (3) Weergave en instelparameters "Tijd"
 - h/h : min/min
 - 24hrs / PM/AM
- (4) Weergave en instelparameters "Datum"
 - dd - mm -yyyy

De volgende submenu's kunnen worden opgeroepen:

- (5) Weergave "Licentie-info"

Weergave "Licentie-info"



Weergave van de softwarelicentie-informatie.

Terug naar het hoofdmenu:

- (1) Instelmenu "Display"

2 Terminal-foutmeldingen

Symbolen van de statusmeldingen, waarschuwingen en foutmeldingen

Commando	Symbool op de display
- Grootlichtcontrole Het grootlicht is ingeschakeld.  Verblinding van het tegemoetkomende verkeer vermijden!	
- Richtingaanwijzercontrole Knippert wanneer de richtingaanwijzer is bediend.	
- Controlelampje onderhoud deeltjesfilter. Een deeltjesfilter-regeneratie is noodzakelijk. - Controlelampje brandt continu: Onderhoudsurgentie niveau I. Er moet een deeltjesfilter-regeneratie worden uitgevoerd zodra de bedrijfstoestand van de machine dit toelaat. - Controlelampje knippert: Onderhoudsurgentie niveau II. Er moet zo snel mogelijk een deeltjesfilter-regeneratie worden uitgevoerd. Eventueel wordt het motorvermogen automatisch verminderd. - Controlelampje knippert + controlelampje "Foutmelding aandrijfmotor" brandt continu: Onderhoudsurgentie niveau III. Een deeltjesfilter-regeneratie is dringend noodzakelijk om gevolgschade en reparaties te voorkomen. Het motorvermogen wordt automatisch verminderd. - Controlelampje gaat uit + controlelampje "Ernstige fout aandrijfmotor" brandt continu: Een deeltjesfilter-regeneratie is niet meer mogelijk.  De machine moet onmiddellijk worden stopgezet. - Neem contact op met de Atlas Copco-service.  zie menu "Home" - pop-upfuncties	

Commando	Symbool op de display
- Controlelampje AdBlue® / DEF Het vulpeil van AdBlue® / DEF is te laag. Vulpeil 10% - indicatie knippert Vulpeil 5% - indicatie brandt continu Vulpeil 0% - aandrijfmotor wordt op noodloop geschakeld	
- Controlelampje bordesvergrendeling De vergrendeling van bedieningsbordes is aangebracht.	
- Controlelampje deeltjesfilter-regeneratie, automatisch - gedeactiveerd De deeltjesfilter-regeneratie is gedeactiveerd. - De automatische regeneratie mag alleen worden gedeactiveerd wanneer de bedrijfstoestand van de machine geen automatische functie toelaat.  zie menu "Home" - pop-upfuncties	
- Controlelampje brandstofreserve De reservehoeveelheid in de brandstoftank is bereikt.  Resterende brandstof ca. 10%.  Direct brandstof bijvullen!	
- Voorgloeiconrole (geel)  Het voorgloeien wordt gestart via de startmotorschakelaar door inschakeling van het contact. (contactslot op stand 1). Zodra het voorgloeien is voltooid, gaat het controlelampje uit.  De startknop pas bedienen wanneer de voorgloeifunctie voltooid is!	

Commando	Symbool op de display
- Foutmelding Geeft aan dat er een fout in de aandrijfmotor bestaat. Afhankelijk van het soort fout kan de machine voorlopig verder worden gebruikt; bij ernstige fouten moet de machine worden uitgeschakeld om verdere schade te voorkomen. Elke fout dient op korte termijn te worden verholpen!  Een foutcode-opvraag kan worden weergegeven in het bijbehorende displaymenu.  Brandt na inschakeling van de ontsteking enkele seconden ter controle.	
- Controlelampje hydraulische olietemperatuur Temperatuur van de hydraulische olie is te laag!  Machine stationair laten warmlopen!  Bij een te lage temperatuur van de hydraulische olie kan het motortoerental niet worden verhoogd!	
- Snelheid te hoog Attentie! De machinesnelheid is te hoog! Snelheid verlagen	
- Waarschuwing: Er zijn een of meer foutmeldingen van de machine.  Foutdetails kunnen via het displaymenu "Foutmeldingengeheugen" worden opgeroepen.	

Commando	Symbool op de display
- Service vereist:  Een onderhoudsinterval is aanstaande.  Onderhoud direct uitvoeren om gevolgschade te voorkomen!	
- Service te laat:  Een aanstaande onderhoudsinterval is verlopen.  Onderhoud direct uitvoeren om gevolgschade te voorkomen!	

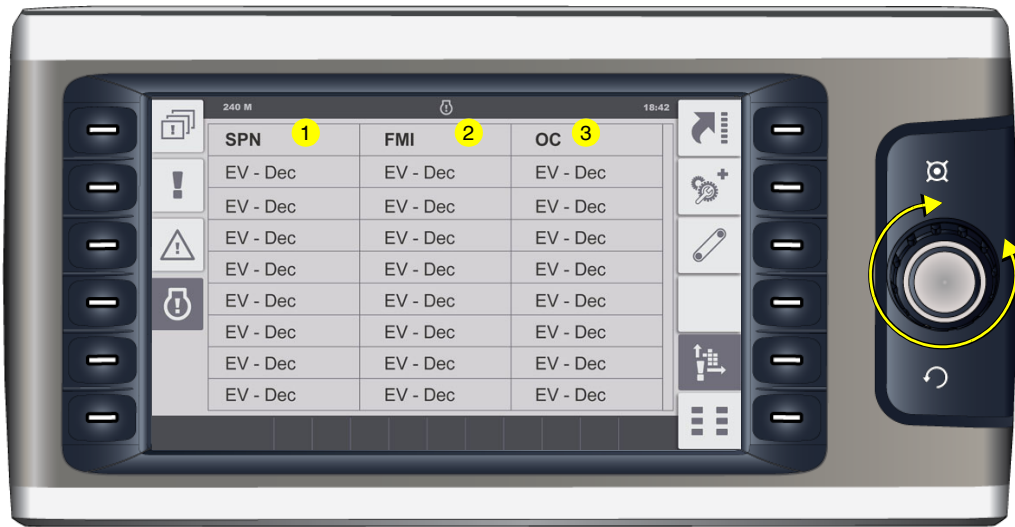
Commando	Symbool op de display
- Foutmelding "ernstige fout" Er is een ernstige fout in de aandrijfmotor.  Aandrijfmotor direct uitschakelen!  Foutdetails kunnen via het displaymenu "Foutmeldingengeheugen" worden opgeroepen.  Brandt na inschakeling van de ontsteking enkele seconden ter controle.	
- Parkeerremcontrole De parkeerrem is ingeschakeld.	
- Noodstop Een of meer noodstopknoppen zijn ingedrukt.	
- Koelwatertemperatuur motor De motortemperatuur is te hoog.  Het motorvermogen wordt automatisch verminderd. (rijden blijft mogelijk). Machine stoppen (rijhendel op de middelste stand), motor in vrijloop laten afkoelen. Oorzaak zoeken en eventueel verhelpen (zie paragraaf "Storingen"). Na afkoeling tot een normale temperatuur werkt de motor weer op volledig vermogen.  Deze fout wordt samen met "Foutmelding" weergegeven.	
- Acculaadcontrole: Moet na het starten uitgaan zodra het toerental wordt verhoogd.  Motor uitzetten als het controlelampje niet uitgaat.	

Commando	Symbool op de display
- Motorstop: Weergave bij alle foutmeldingen met een machinestop.	
- Hydraulisch filter. Het hydraulische filter moet worden vervangen.  Filterelement vervangen volgens de onderhoudshandleiding!	
- Oliedruk dieselmotor  De oliedruk is te laag. Motor direct uitzetten! Overige mogelijke fouten, zie Gebruiksaanwijzing van de motor.  Deze fout wordt samen met "Foutmelding" weergegeven.	
- Oliedrukcontrole hydrostatische rijaandrijving  De oliedruk is te laag. Motor direct uitzetten! Overige mogelijke fouten, zie Gebruiksaanwijzing van de motor.	
- Noodloop-modus actief	
- Machinefout. Het besturingsapparaat meldt een of meer ernstige fouten die tot uitschakeling van de machine leiden. Eventueel kan de machine verder worden bediend in de noodloop-modus.  Foutdetails kunnen via het displaymenu "Foutmeldingengeheugen" worden opgeroepen.	
- Communicatiefout master-display De communicatie tussen master en display is verbroken / de noodstopknop is ingedrukt	

2.1 Foutcodes aandrijfmotor

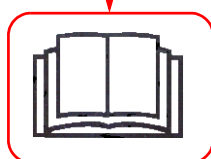
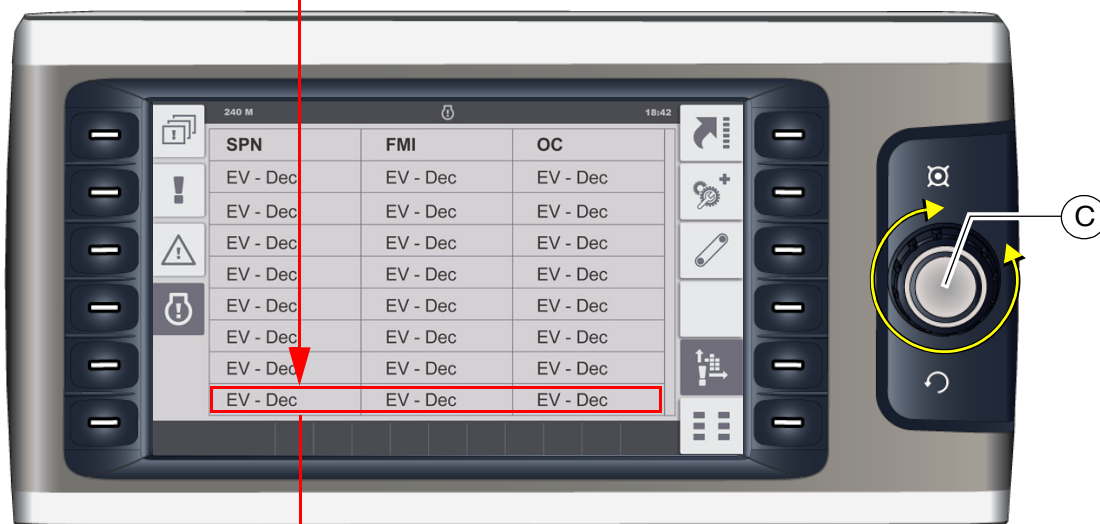
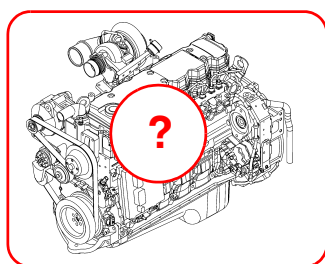


 Als een fout van de aandrijfmotor is geconstateerd, wordt deze gemeld door de indicatie (1) op de display.



-  De in het desbetreffende menu afleesbare foutmelding omvat diverse cijfercodes, die na decodering de fout exact aangeven.
-  Met behulp van de jog-dial kan men door de lijst bladeren.
-  Afhankelijk van de ernst van de fout kan de machine eventueel voorlopig nog worden gebruikt. Om verdere schade te voorkomen, dient de fout echter op korte termijn verholpen te worden.
-  Bij ernstige fouten van de aandrijfmotor wordt de motor automatisch uitgezet om verdere schade te voorkomen.

Voorbeeld:



Toelichting:

Waarschuwinglicht en indicatie melden een ernstige fout van de aandrijfmotor met automatische of noodzakelijke motorstop.

Display-indicatie:

SPN: 157

FMI: 3

OC: 1

Oorzaak: kabelbreuk van de sensor voor de rail-druk.

Gevolg: motor schakelt uit.

Frequentie: fout treedt voor de eerste keer op.



Meld het weergegeven foutnummer aan de klantenservice van uw machine; deze zal met u bespreken hoe u verder te werk dient te gaan.

2.2 Foutcodes

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
9	172	2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
34	523006	3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35	523006	4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
36	523923	3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37	523924	3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2
38	523925	3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39	523926	3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40	523927	3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
45	168	3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46	168	4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
47	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
49	597	2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
55	523910	14	6-9-5	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint
56	524013	7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
57	524020	14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
58	523911	0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
59	523911	12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
60	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62	523911	4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
63	523911	11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
64	523912	2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
66	523912	0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration
69	523912	1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
72	523912	3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73	523912	4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74	523913	3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75	523913	4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
76	523914	5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
77	523914	12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
78	523914	3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79	523914	4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
82	1235	14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
84	639	14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
85	1231	14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
86	1235	14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
88	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold
96	110	3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
97	110	4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
98	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
101	111	1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
109	523929	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
110	523930	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
111	523931	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
112	523932	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
113	523933	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
114	523934	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
115	523929	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
116	523930	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
117	523931	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
118	523932	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
119	523933	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
120	523934	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
121	1109	2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
122	523698	11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
125	523717	12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
126	523603	9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
127	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
129	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
130	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
133	523938	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134	523939	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135	523940	9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
137	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
138	3234	2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
139	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
140	523941	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
141	523942	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142	523943	9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
168	523935	12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169	523936	12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages
171	523212	9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
179	523240	9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
198	523216	9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command
202	523793	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203	523794	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212	523803	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump
281	523766	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282	523767	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283	523768	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284	523769	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285	523770	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291	523776	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292	523777	9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293	523778	9	1-1-8	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
294	523779	9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
299	523788	12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
300	523605	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301	523606	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
305	898	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
306	520	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
322	523867	12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
360	523982	0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361	523982	1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
376	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
381	411	4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure
383	2791	5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384	2791	12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
385	2791	3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386	2791	4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
387	523612	12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off
388	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
390	190	11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
391	190	14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Over-run Mode)
412	108	3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413	108	4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
417	171	3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418	171	4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
419	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
420	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
421	190	2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
422	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
423	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
424	703	5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425	703	12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
426	703	3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427	703	4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
450	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
451	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
452	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
453	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
455	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
456	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
457	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
458	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground
460	1639	0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461	1639	1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
462	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
464	97	3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
465	97	4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
472	94	3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473	94	4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
474	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
481	174	0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482	174	0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
488	523619	2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)
500	523915	0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
501	523915	12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
502	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504	523915	4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
505	523915	11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
506	523916	2	7-1-9	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
508	523916	0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
511	523916	1	7-1-9	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
514	523916	3	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515	523916	4	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
516	523917	2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
518	523917	0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521	523917	1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
524	523917	3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525	523917	4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
526	523918	2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
528	523918	0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531	523918	1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
534	523918	3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535	523918	4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
543	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
545	729	5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547	729	12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
559	523895	13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560	523896	13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561	523897	13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)
562	523898	13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563	523899	13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564	523900	13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
565	523350	4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566	523352	4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567	523354	12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
568	651	5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
569	652	5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
570	653	5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
571	654	5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
572	655	5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
573	656	5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
580	651	3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
581	652	3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
582	653	3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
583	654	3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
584	655	3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
585	656	3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
586	651	4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
587	652	4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
588	653	4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
589	654	4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)
590	655	4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
591	656	4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
592	523615	5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593	523615	12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
594	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
595	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
596	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
597	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
604	1323	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605	1324	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606	1325	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607	1326	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608	1327	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609	1328	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
610	1322	12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
612	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
628	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
648	523008	1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649	523008	2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
732	100	3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733	100	4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
734	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
738	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
740	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
741	175	1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
743	175	3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744	175	4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
745	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
747	1237	2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
750	107	3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751	107	4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
752	107	0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
753	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
755	523919	0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758	523919	1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
761	523919	3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762	523919	4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low
763	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
765	523920	0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768	523920	1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
770	523920	3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771	523920	4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
776	102	3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777	102	4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
791	411	0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
792	411	1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
793	411	11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
794	411	2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795	411	3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
796	411	4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
805	524025	14		Particulate filter; regeneration not successful	Particulate filter; regeneration not successful
807	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
809	3251	0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812	3251	1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
814	3253	3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815	3253	4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
825	523009	9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count
826	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
828	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830	523470	14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
831	523470	11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832	523470	11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
833	523009	10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time
834	523906	5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835	523906	12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
836	523906	3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837	523906	4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
838	523450	3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery
839	523450	4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
840	523450	2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error
841	523451	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842	523451	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
843	523451	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
844	523452	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845	523452	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
846	523452	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
849	1176	3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850	1176	4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
856	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)
860	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
861	523613	1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
862	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
864	523613	2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
876	523470	7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
877	157	3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878	157	4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low
881	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
887	3234	11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
889	3224	1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
892	4345	11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
893	4343	11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
894	4374	13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
896	523723	11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State
897	523632	16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898	523632	18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
899	523632	0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900	523632	1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
903	4365	0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
905	3241	0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906	3241	1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
908	3361	7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
914	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
916	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
918	523981	11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
919	523330	14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
925	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
927	523721	11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
930	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
932	29	3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
935	91	3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
936	29	3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high
937	29	4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
940	91	4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
941	29	4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
942	523921	3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
943	3532	3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
944	523921	4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
945	3532	4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
946	1079	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947	1080	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
948	523601	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
956	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
957	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
958	677	5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959	677	12	5-1-2	Starter relay; powerstage over temperature	Starter relay; powerstage over temperature
960	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
961	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
963	523922	5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
965	523922	3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to battery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
969	624	5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970	624	12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
971	624	3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972	624	4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
973	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
976	91	11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
980	523550	12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
981	172	3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982	172	4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
983	172	2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
984	523921	11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
986	523921	0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989	523921	1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
994	105	3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995	105	4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
996	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
1007	412	3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008	412	4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
1009	412	2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1011	523960	0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1012	523960	1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1013	523960	11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1014	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1015	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1016	51	7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1017	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1018	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1019	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1020	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1021	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1022	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1023	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1024	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1025	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1026	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1029	4766	0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032	4766	1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1034	4769	3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035	4769	4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
1036	4768	2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1039	4765	0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042	4765	1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1044	4768	3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045	4768	4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1047	3248	4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
1066	1180	11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1067	1180	3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1068	1180	4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low
1069	4361	0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070	4361	1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072	4361	3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high
1073	4361	4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
1074	1761	14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1077	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
1081	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline secondary side; open load
1082	4366	5	7-6-2	SCR main relay (secondary side); open load	SCR main relay (secondary side): open load
1083	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1084	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1086	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1087	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1088	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secondary side: open load
1089	4243	11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1090	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
1092	4345	3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093	4345	4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1094	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
1096	4343	3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097	4343	4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1098	523718	5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1099	523718	12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1100	523718	3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1101	523718	4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1102	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1104	4341	3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105	4341	4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1106	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
1108	523719	3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109	523719	4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1110	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111	4366	12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
1112	4366	3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113	4366	4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1118	4375	5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1120	4375	3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121	4375	4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1122	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure
1123	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1124	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plausible

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1125	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127	523632	3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128	523632	4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1129	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1131	4376	3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1135	4365	0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136	4365	1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138	4365	3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery
1139	4365	4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
1157	97	12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
1158	523946	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1159	523947	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1160	523948	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1161	523949	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1162	523950	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
1163	523951	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1164	523946	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1165	523947	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1166	523948	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1167	523949	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1168	523950	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1169	523951	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1170	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
1171	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
1173	523973	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174	523974	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175	523975	14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176	523976	14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177	523977	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178	523978	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1180	168	0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181	168	1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
1182	172	0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183	172	1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
1187	523980	14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
1192	523922	12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1193	1180	0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1194	1180	1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1216	523914	5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217	523914	11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
1219	524018	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1220	524022	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221	524023	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1222	190	14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1223	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1224	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1225	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1226	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1228	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1230	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1231	51	11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current
1232	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1239	523984	3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240	523985	3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1243	523988	5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244	523988	12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature
1245	523988	3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246	523988	4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1247	524019	11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
1248	523910	9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1249	523910	7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1250	523910	12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
1251	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1253	523911	7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
1254	524014	1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1255	524013	7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1256	523915	7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1257	523915	7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
1258	524016	11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1259	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1261	523910	6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1262	523922	7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1263	524021	11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1264	523922	7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1265	524017	12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266	524017	12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1267	523989	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1268	523990	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1269	523989	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1270	523990	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279	523992	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283	523993	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1285	524038	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286	524039	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287	524040	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288	524041	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289	524042	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1290	524043	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1291	524045	9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292	524046	9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293	524047	9		Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294	524048	9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave
1295	524049	9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1297	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
1302	524024	11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1324	523995	13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325	523996	13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327	523998	4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328	523999	12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1329	524000	5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1330	524001	5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1333	524000	3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1334	524001	3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1335	524000	4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1336	524001	4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1337	2797	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338	2798	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1341	524035	12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342	524036	12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1343	524004	12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344	524005	12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1345	524069	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1357	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1-7) from master ECU
1378	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
1379	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
1380	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
1381	164	2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1389	523922	5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1390	523922	12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
1392	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
1395	523921	2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
1398	1136	0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399	1136	1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1400	1136	3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401	1136	4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
1402	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1404	3248	2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1405	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1410	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1411	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1413	1188	13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
1414	1188	2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415	1188	7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1416	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1419	524011	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1420	524012	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1421	524011	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1422	524012	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1431	524028	2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432	524029	2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1436	524034	5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437	524034	12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1438	524034	3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439	524034	4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1440	524030	7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441	524031	13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442	524032	2		EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing
1443	524033	7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1444	2621	5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445	2621	12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1446	2621	3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery
1447	2621	4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1448	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded
1453	411	0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
1454	411	1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
1455	3711	12		Regeneration temperature (PFItRgn Ligt-Off) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFItRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1457	524055	4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1458	523960	0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1459	523960	1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1460	1180	0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1461	1180	1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1462	1180	0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1463	1180	1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1474	524037	5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1475	84	2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
1477	524037	3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478	524037	4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1479	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwtNA
1480	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1481	524025	5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
1482	524044	9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1483	523632	2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
1484	524068	2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1485	524052	11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1486	523718	5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1487	523718	12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1488	523718	3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)
1489	523718	4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1490	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1491	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1493	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1494	2659	0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1495	2659	1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1496	2659	11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1505	524057	2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1523	2659	2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error
1524	2659	0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1525	2659	1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1526	2659	12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
1527	2659	2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1615	3699	14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1616	3699	2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617	3699	2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1659	524114	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660	524115	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661	524116	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662	524117	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1663	524097	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl
1664	524098	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT
1665	524099	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666	524100	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667	524101	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1668	524105	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1669	524108	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr
1670	524110	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr
1671	524112	9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1672	524118	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673	524119	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1674	524102	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl
1675	524103	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp
1676	524104	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1677	524106	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678	524107	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2
1679	524109	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr
1680	524111	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr
1681	524113	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr
1682	524120	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag
1683	524121	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr
1684	524122	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens
1685	524123	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl
1686	524124	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG
1687	524125	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr
932		3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
936		3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
937		4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
941		4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
1019		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1024		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1226		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1020		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1025		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1228		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1232		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1015		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1017		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1023		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1223		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1014		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1022		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1224		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1230		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1016		7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1231		11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1018		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature
1021		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1225		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1475		2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
935		3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high
940		4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
976		11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
474		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
472		3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473		4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
464		3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high
465		4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
1157		12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
734		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
732		3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733		4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
88		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
776		3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777		4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
996		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
994		3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995		4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
752		0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
750		3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751		4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
412		3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413		4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low
98		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
96		3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high
97		4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
101		1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
1		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
877		3	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check high	Sensor error rail pressure; signal range check high
878		4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1381		2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1180		0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181		1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
47		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
45		3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46		4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
417		3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418		4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
1182		0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183		1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
9		2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
983		2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
981		3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982		4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
481		0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482		0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
740		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
745		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
1448		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
741		1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
738		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
1171		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
743		3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744		4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
388		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
421		2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
419		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
422		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
390		11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
420		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
423		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
391		14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
1222		14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN
791		0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
1453		0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
792		1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
1454		1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
794		2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795		3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
381		4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
796		4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
793		11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
1009		2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1007		3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008		4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
306		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
49		2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
971		3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972		4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
969		5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970		12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
376		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
84		14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
580		3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
586		4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
568		5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
581		3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
587		4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
569		5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
582		3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
588		4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
570		5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
583		3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
589		4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
571		5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
584		3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
590		4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
572		5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
585		3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
591		4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
573		5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
543		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
956		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
960		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
957		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
961		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
958		5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959		12	5-1-2	Starter relay; powerstage over temperature	Starter relay; powerstage over temperature
426		3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427		4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
424		5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425		12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
545		5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547		12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
305		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
452		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
457		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
453		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
458		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
450		5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
455		5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
451		12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
456		12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
946		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
121		2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
1398		0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399		1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature
1400		3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401		4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
849		3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850		4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
1193		0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1460		0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1462		0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1194		1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1461		1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1463		1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1067		3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high
1068		4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1066		11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1414		2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415		7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1411		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1416		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1413		13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
85		14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
82		14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
86		14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
747		2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
610		12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
604		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
460		0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461		1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
1074		14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1446		3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1447		4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1444		5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445		12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1494		0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1524		0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1495		1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1525		1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1523		2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error
1527		2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1496		11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1526		12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
385		3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386		4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
383		5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384		12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
1337		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1135		0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136		1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138		3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1139		4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
889		1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
127		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
129		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
130		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
138		2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
137		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
139		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
887		11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuck in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuck in range"
905		0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906		1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
1405		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1410		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1404		2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1047		4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
809		0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812		1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration
807		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
1380		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
814		3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815		4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
1077		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
908		7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
943		3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
945		4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
1616		2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617		2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1615		14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1455		12		Regeneration temperature (PFItRgn Ligt-Off) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFItRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1089		11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1122		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1124		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plausible
1123		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1125		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127		3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128		4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1104		3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105		4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1086		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1102		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1096		3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097		4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1083		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1094		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
893		11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
1092		3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093		4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground
1081		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline secondary side; open load
1090		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
892		11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
1069		0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070		1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072		3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1073		4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
903		0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
1112		3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113		4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1082		5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1084		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1088		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secondary side: open load
1110		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111		12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
894		13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)
1120		3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121		4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1118		5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1131		3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1493		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1129		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1490		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1491		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1039		0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042		1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1029		0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032		1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1036		2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1044		3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045		4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1026		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1402		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1034		3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035		4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
34		3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35		4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
648		1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649		2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
825		9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count
833		10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time
171		9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
198		9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command
179		9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
919		14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
565		4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566		4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567		12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
840		2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error
838		3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
839		4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
843		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
841		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
846		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
844		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground
826		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
876		7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
831		11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832		11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
828		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830		14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
980		12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
948		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
462		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
126		9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
300		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
387		12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
612		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
628		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
1170		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
973		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2
856		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
860		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
862		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
861		1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
864		2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
594		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
596		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side
595		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
597		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
592		5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593		12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
488		2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)
899		0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900		1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
1483		2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
897		16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898		18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
881		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
122		11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function
125		12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
1100		3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1488		3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1101		4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1489		4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1098		5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1486		5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1099		12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1487		12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1108		3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109		4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1087		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1106		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
914		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
925		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
916		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
930		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
927		11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
896		11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
281		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292		9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293		9	1-1-8	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
294		9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
1297		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
299		12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
202		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump
322		12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
559		13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560		13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561		13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
562		13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563		13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564		13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)
836		3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837		4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
834		5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835		12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
1251		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1261		6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1249		7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1248		9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1250		12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
55		14	6-9-5	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint
58		0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
60		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62		4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
1253		7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
63		11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
59		12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature
66		0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
69		1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
64		2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
72		3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73		4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74		3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75		4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
78		3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79		4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
76		5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
1216		5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217		11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
77		12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
500		0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
502		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504		4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
1256		7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed
1257		7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
505		11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
501		12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
508		0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
511		1	7-1-9	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
506		2	7-1-9	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
514		3	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515		4	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
518		0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521		1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
516		2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error
524		3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525		4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
528		0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531		1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
526		2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
534		3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535		4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
755		0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758		1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
753		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error
1378		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
761		3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762		4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
765		0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768		1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
763		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
1379		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
770		3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771		4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
986		0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989		1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
1395		2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
942		3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
944		4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
984		11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
965		3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to battery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
1392		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
963		5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
1389		5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1262		7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1264		7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1192		12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1390		12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
36		3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37		3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
38		3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39		3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40		3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
109		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
115		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
110		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
116		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
111		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
117		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
112		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
118		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
113		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
119		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
114		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
120		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
168		12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169		12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
133		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135		9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
140		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
141		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142		9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
1158		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1164		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1159		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1165		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1160		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1166		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1161		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1167		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1162		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1168		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
1163		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1169		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1011		0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1458		0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1012		1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1459		1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1013		11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1173		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 2	Urea quality; derating timer below limit 2
1177		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1187		14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
918		11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
360		0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361		1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
1239		3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240		3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1245		3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246		4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1243		5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244		12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1267		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1269		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1268		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1270		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1324		13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325		13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327		4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328		12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1333		3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1335		4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1329		5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1334		3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1336		4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)
1330		5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1343		12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344		12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1419		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1421		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1420		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1422		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
56		7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
1255		7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1254		1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1259		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1258		11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1265		12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266		12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1219		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1247		11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
57		14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
1263		11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1220		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1302		11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1481		5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
805		14		Particulate filter; regeneration not successful	Particulate filter; regeneration not successful
1431		2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432		2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1440		7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441		13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442		2		EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing	EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing

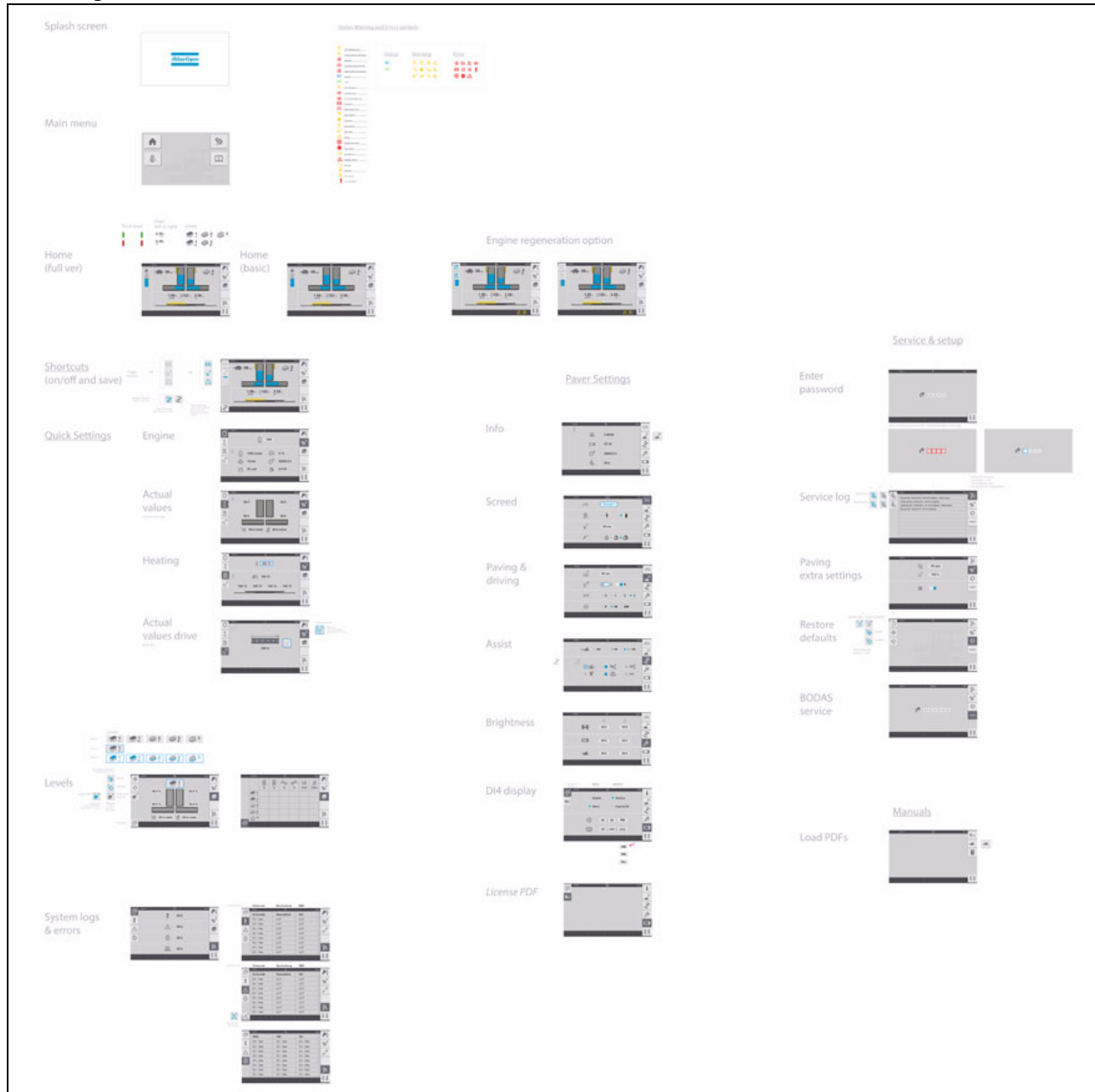
KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1443		7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1438		3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439		4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1436		5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437		12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1341		12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342		12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1477		3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478		4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1474		5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1285		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1290		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1482		9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1291		9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292		9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293		9		Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294		9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1295		9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1357		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1485		11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1457		4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground
1505		2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1479		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; Com-InhSwtNA
1480		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1484		2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1345		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1663		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl
1664		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT
1665		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon
1674		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmpCtl
1675		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmp
1676		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1668		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1677		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1669		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr
1679		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr
1670		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr
1680		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr
1671		9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1681		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr
1659		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1672		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1682		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag
1683		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr
1684		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens

3 Menustructuur van de instel- en weergavemenu's

De onderstaande afbeelding toont de menustructuur; deze is bedoeld om de bediening te vereenvoudigen en laat zien hoe men te werk gaat bij verschillende instellingen en indicaties.



D 30.18 Bedrijf

1 Bedieningselementen op de machine

1.1 Bedieningselementen bestuurderspositie

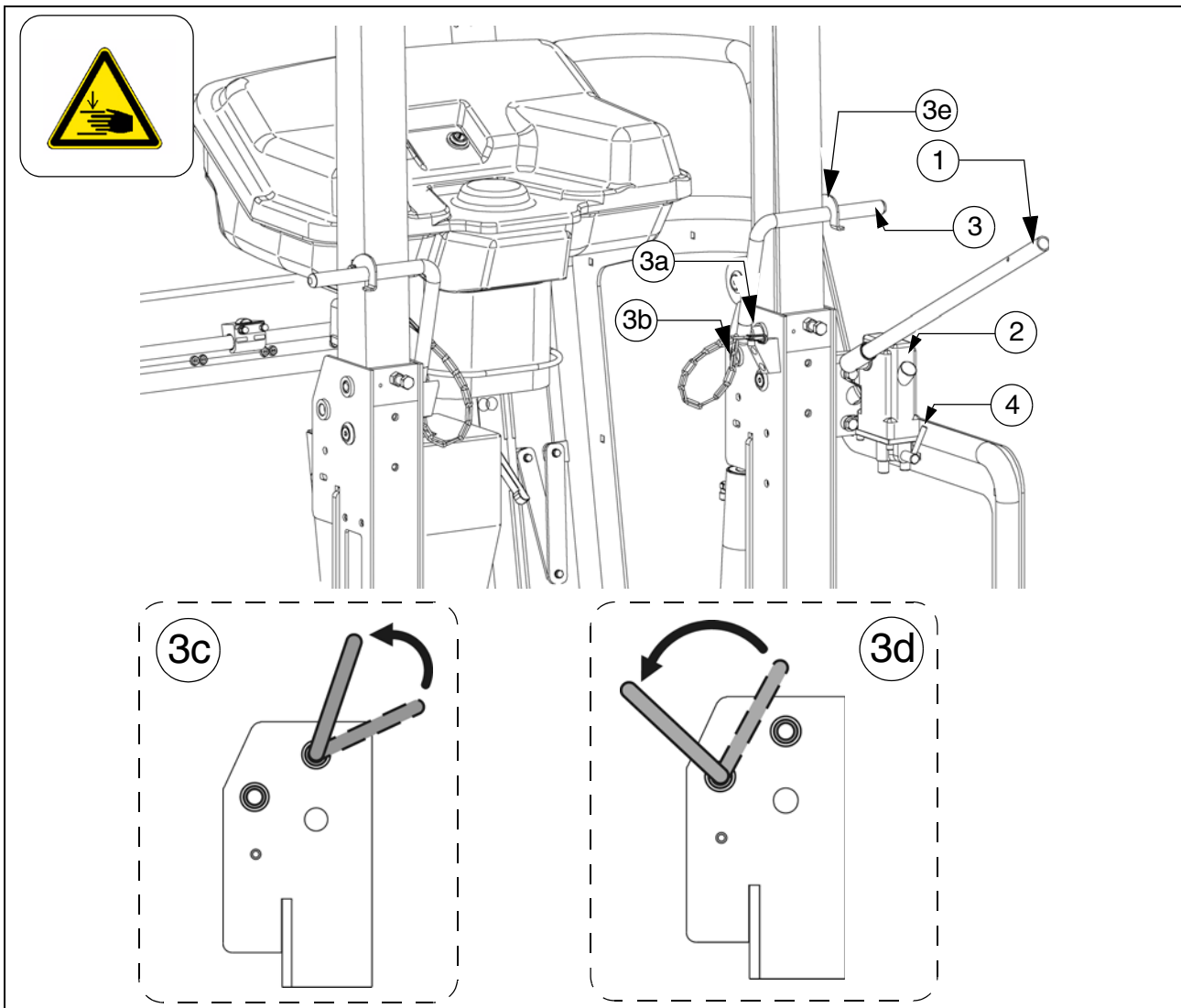
 WAARSCHUWING	Valgevaar van de machine
	Bij het betreden en verlaten van de machine en de bedieningsplaats tijdens het bedrijf, bestaat er valgevaar dat ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg kan hebben! - De bestuurder moet zich tijdens het bedrijf op de daartoe bestemde bedieningsplaats bevinden en op de daartoe bestemde stoel zitten. - Nooit op een rijdende machine springen of van een rijdende afspringen. - Loopvlakken schoonhouden van vuil, bijv. bedrijfsstoffen, om uitglijden te voorkomen. - De daartoe bestemde treden gebruiken en met beide handen de leuning vastpakken. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

Cabinedak (○)

OPMERKING	Voorzichtig! Mogelijke botsing van onderdelen
	Voordat het dak omlaag wordt gezet, moeten de volgende instellingen worden gemaakt: - Beide stoelconsoles zijn ingeschoven. - Rugleuningen en armleuningen van de bestuurdersstoelen zijn naar voren geklapt. - Bedieningspaneel op de onderste positie, afgesloten met vandalismebeveiliging. - Voorruit gesloten. - Motorkap is gesloten.

Het cabinedak kan met een hydraulische handpomp omhoog en omlaag worden gezet.

Versie 1:



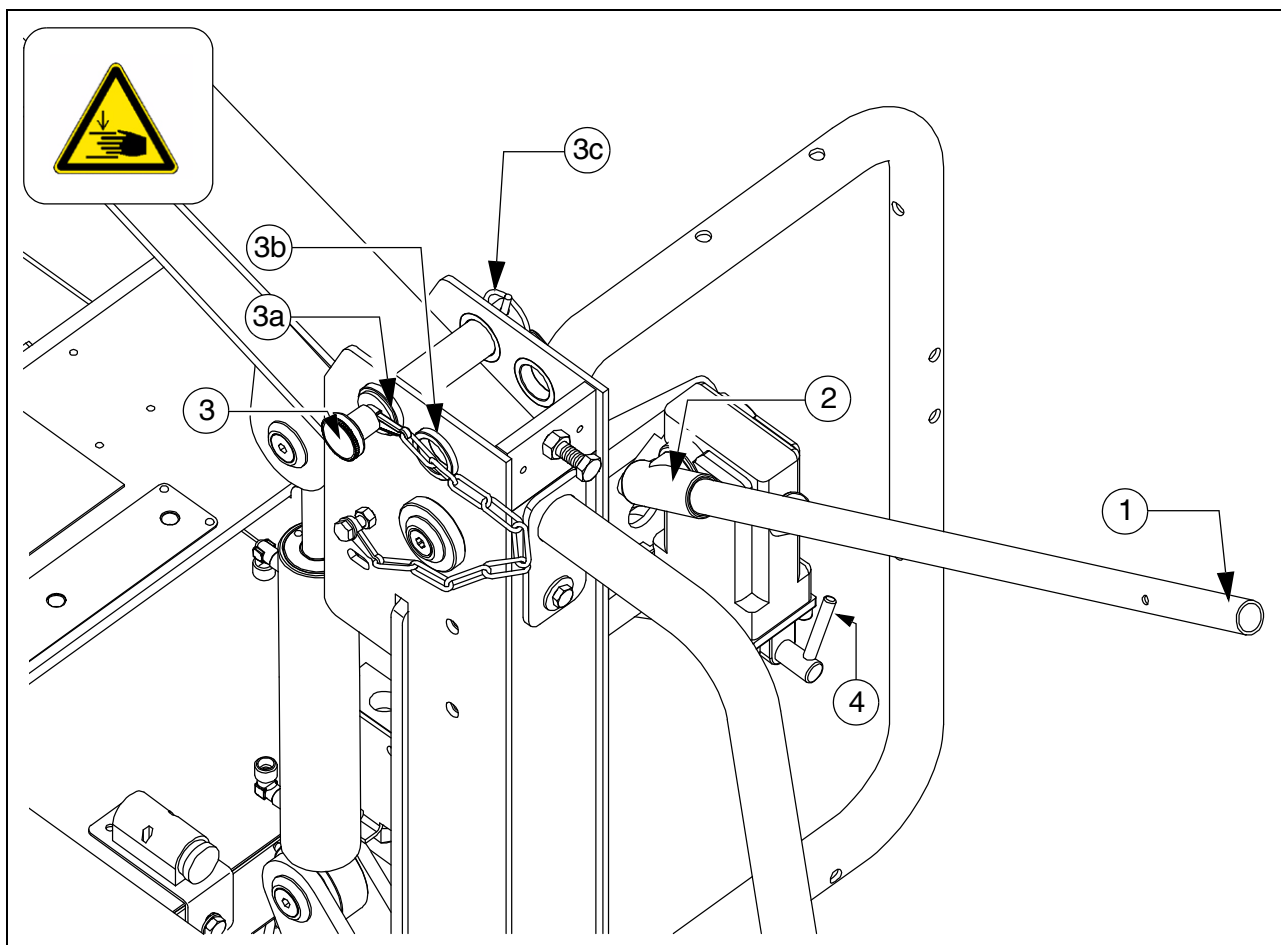
 De uitlaatpijp wordt samen met het dak omlaag en omlaag bewogen.

- Pomphendel (1) op de pomp (2) steken.
- Bout (3) aan beide dakzijden uittrekken.
- Verstelhendel (4) op de stand "omhoog" of "omlaag" zetten.
- Pomphendel (1) bedienen tot het dak de bovenste of onderste eindpositie heeft bereikt.
- Bout (3) moet aan beide dakzijden in het bijbehorende boorgat worden aangebracht:
 - Positie (3a): dak omhoog gezet.
 - Positie (3b): dak omlaag gezet.

 De bout moet in de weergegeven richting worden aangebracht en dan tegen de dakdrager worden gedraaid. Eventueel de positie van het dak zodanig bijstellen met de handpomp dat de bout kan worden aangebracht.

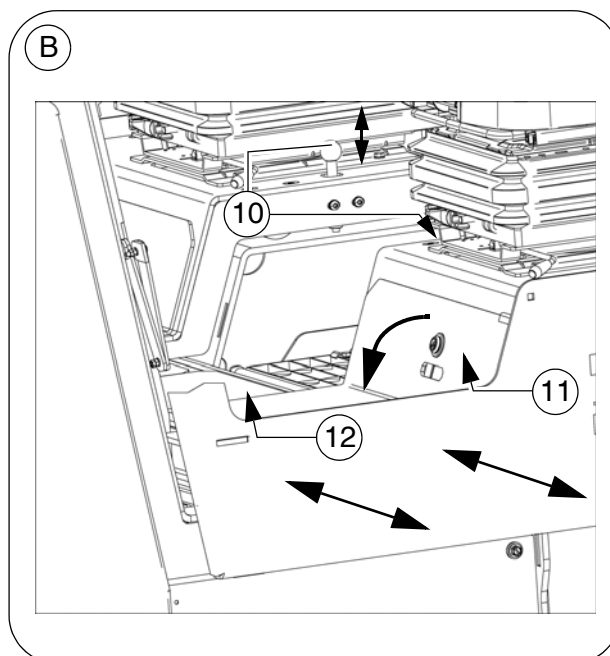
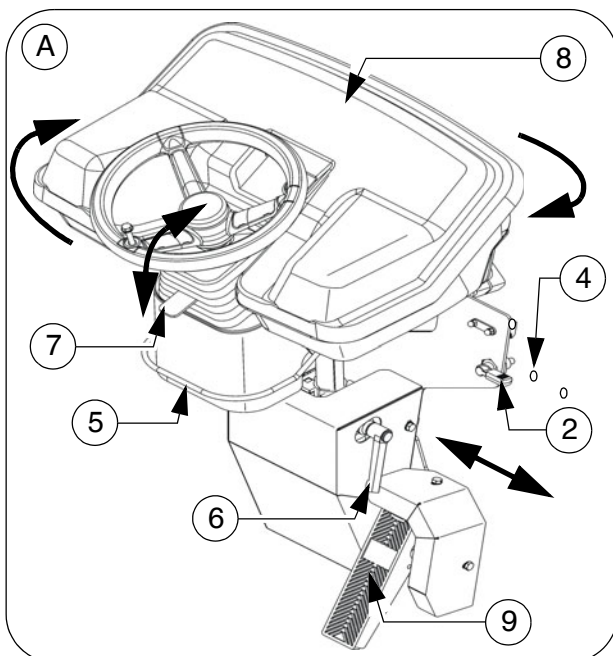
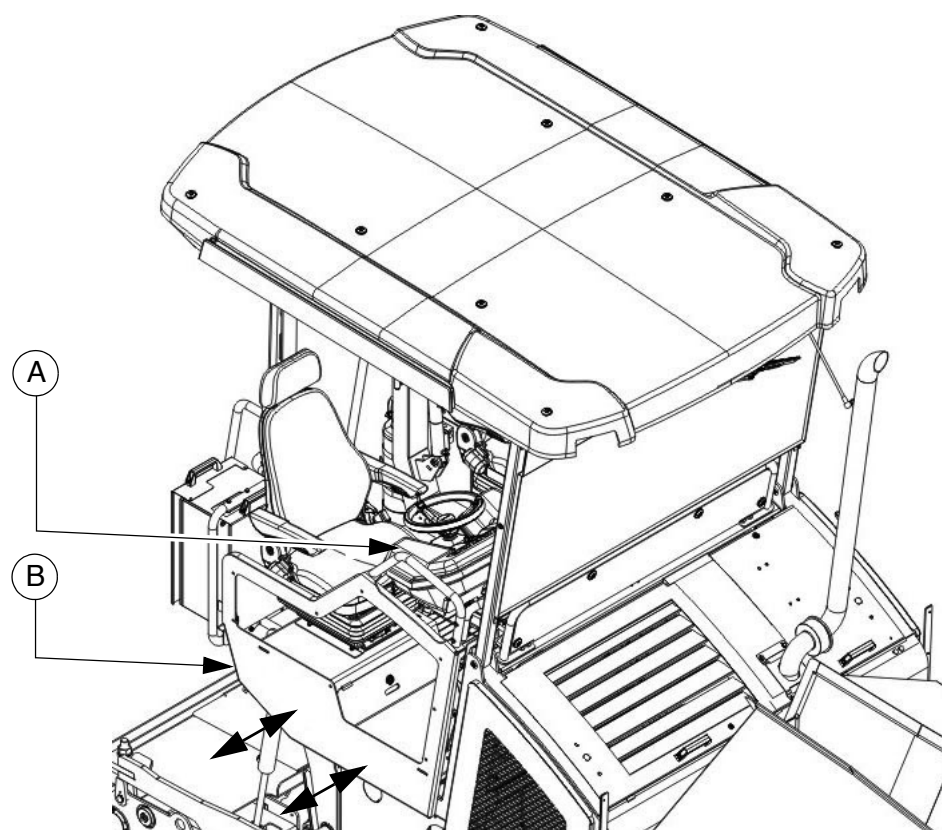
- Positie (3c): dak omhoog gezet.
- Positie (3d): dak omlaag gezet.
- Bout borgen met de haak (3e).

Versie 2:



- Pomphendel (1) op de pomp (2) steken.
- Bout (3) aan beide dakzijden uittrekken.
- Verstelhendel (4) op de stand "omhoog" of "omlaag" zetten.
- Pomphendel (1) bedienen tot het dak de bovenste of onderste eindpositie heeft bereikt.
- Bout (3) moet aan beide dakzijden in het bijbehorende boorgat worden aangebracht:
 - Positie (3a): dak omhoog gezet.
 - Positie (3b): dak omlaag gezet.
 - Bout borgen met de splitpen (3c).

Bedieningsbordes, stoelconsoles uitschuifbaar



Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel kan worden ingesteld op verschillende bedieningsposities links/rechts, zittend/staan. Voor bediening buiten de machinebuitenkant kan het gehele bedieningspaneel worden gezwenkt.



Voor een goede borging zorgen!



De bedieningspositie alleen instellen wanneer de machine stilstaat!

Bedieningspaneel verschuiven:

- Paneelborging (2) losmaken en paneelconsole naar de gewenste positie verplaatsen.
- Paneelborging (2) aanbrengen in een van de vastzetpunten (4).

Bedieningspaneel draaien:

- Vergrendeling (5) optillen, bedieningspaneel op de gewenste positie draaien en de vergrendeling weer vastzetten in een van de daartoe bestemde vergrendelposities.

Bedieningspaneel hoger / lager zetten:

- Klem (6) losmaken, bedieningspaneel hoger of lager zetten.
Op de gewenste positie de klem (6) vastzetten.

Stuurwiel, hellingwijziging (○):

- Vergrendeling (7) bedienen, stuurwiel in de gewenste positie zwenken en de vergrendeling weer vastzetten.



Bij langere onderbrekingen en na afloop van het werk het bedieningspaneel afdekken met de vandalismebeveiliging (8) en afsluiten.

Bedrijfsrem ("voetrem") (○)

Het rempedaal (9) bevindt zich voor de bestuurdersplaats.



Bij bediening van de rem wordt ook de rijaandrijving automatisch teruggeschakeld (onafhankelijk van de stand van de rijhendel).

- Als de machine met de bedrijfsrem tot stilstand is gebracht, kan deze pas weer in beweging worden gebracht wanneer de rijhendel op de neutrale stand is gezet!

Stoelconsole

De stoelconsoles kunnen naar links/rechts worden geschoven tot buiten de machinebuitenkant, om de bestuurder een beter zicht op het inbouwtraject te geven.

- Beide stoelconsoles beschikken over een vergrendeling.
- Vergrendeling (10) losmaken, stoelconsole links/rechts naar de gewenste positie schuiven en de vergrendeling weer vastzetten.



Voor een goede borging zorgen!



Door de uitgeschoven stoelconsoles wordt de basisbreedte van de machine groter.



Let erop dat niemand zich in de gevarezone bevindt bij het verschuiven van de stoelconsoles!



De bedieningspositie alleen instellen wanneer de machine stilstaat!



Bij transporten over de openbare weg en bij machinetransport op transportvoertuigen moeten de stoelconsoles op de ingeschoven stand worden vastgezet!

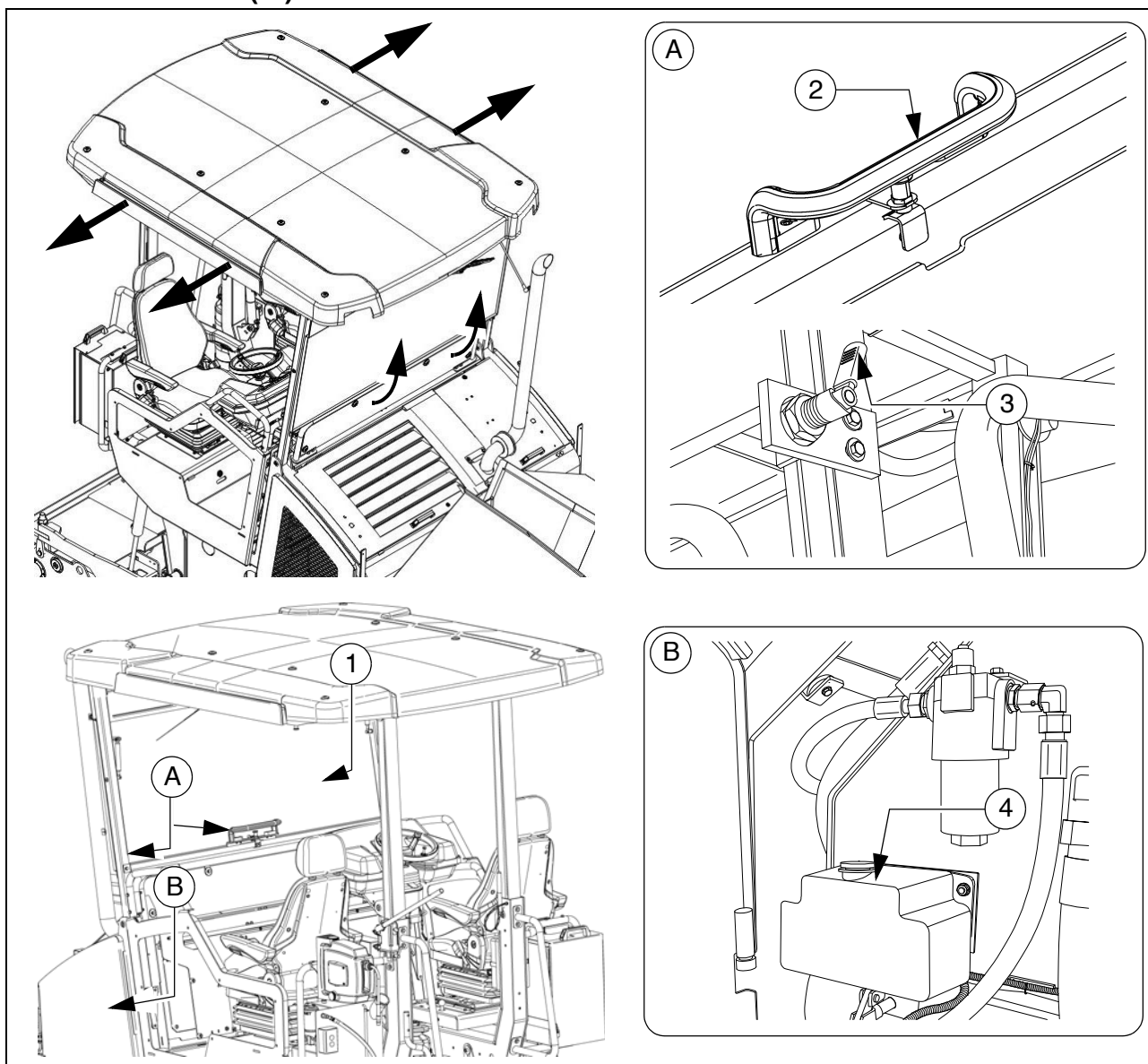
Bergruimte

Onder beide stoelconsoles links/rechts en midden op het bordes bevinden zich afsluitbare opbergvakken (11), (12).



Voor het opbergen van het boordgereedschap, afstandsbedieningen en ander toebehoren.

Cabinedak (○)



⚠ VOORZICHTIG

Beknellingsgevaar voor handen



Bij het sluiten van de veerbelaste voorruit bestaat er beknellingsgevaar die letsel tot gevolg kan hebben!

- Niet in de gevarenzone grijpen.
- Vergrendelingen correct aanbrengen.
- Neem ook de aanwijzingen in het veiligheidshandboek in acht.

Het cabinedak beschikt over een extra voorruit en optioneel over twee zijruiten.

- De voorruit (1) kan aan de beugel (3) worden opgeklapt wanneer de vergrendeling (2) is losgemaakt.
Om de voorruit te sluiten, de vergrendeling (2) losmaken en het raamframe aan de beugel (3) naar u toe trekken.

Ruitenwisser

- Ruitenwisser / sproeierinstallatie desgewenst op het bedieningspaneel inschakelen.

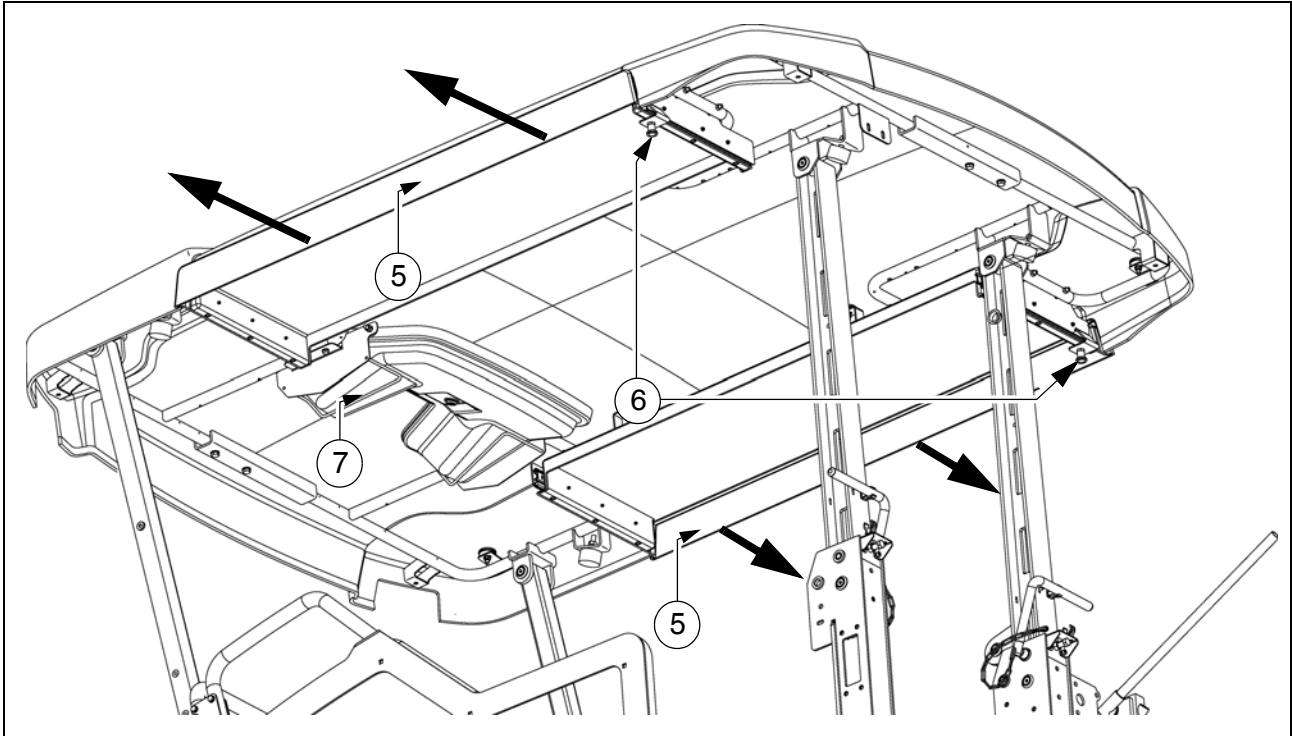


Zorg ervoor dat de sproeiertank (4) altijd voldoende gevuld is.



Versleten ruitenwissers direct vervangen.

Zonwering



Links en rechts op het cabinedak bevindt zich een uitschuifbare zonwering (5) die de bestuurder bescherming biedt wanneer de stoelconsole is uitgeschoven.

- Vergrendeling (6) losmaken en zonwering uitschuiven. Vergrendelingen vastzetten op een van de daartoe bestemde vergrendelposities.



Voordat het dak omlaag wordt gezet de zonwering inschuiven!

Houder voor vandalismebeveiliging

- Tijdens het werk de vandalismebeveiliging in de houder (7) opbergen.

Bestuurdersstoel, type I

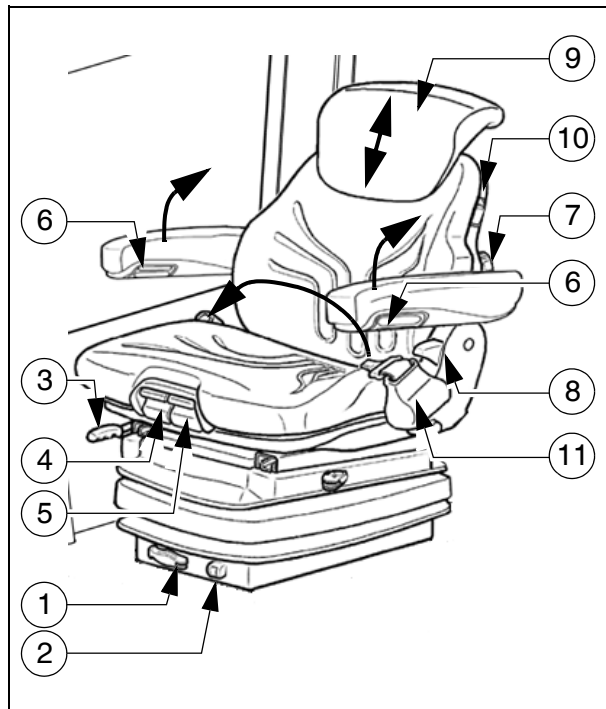


Om gezondheidsschade te voorkomen dient men voor de ingebruikneming van de machine de individuele stoelinstellingen te controleren en in te stellen.



Na vergrendeling van de afzonderlijke elementen mogen deze niet meer verschoven kunnen worden.

- **Gewichtsinstelling (1):** Het gewicht van de bestuurder dient bij onbelaste stoel ingesteld te worden door de gewichtsinstelhendel te draaien.
- **Gewichtsindicatie (2):** Het ingestelde bestuurdersgewicht kan op het kijkenster worden afgelezen.
- **Lengte-instelling (3):** De lengte-instelling wordt vrijgegeven door bediening van de vergrendelhendel. De vergrendelhendel moet worden vastgezet op de gewenste positie.
- **Stoeldiepte-instelling (4):** De stoeldiepte kan individueel worden aangepast. Voor het instellen van de stoeldiepte de knop omhoog trekken. De gewenste positie kan worden ingesteld door tegelijkertijd de zitting naar voren of achteren te schuiven.
- **Helling van de zitting instellen (5)** De helling van de zitting kan individueel worden aangepast. Voor het instellen van de helling de knop omhoog trekken. Door tegelijkertijd de zitting te belasten/ontlasten helt deze in de gewenste stand.
- **Helling van de armleuningen (6):** De helling van de armleuningen kan worden veranderd door het handwiel te draaien. Door deze uit te draaien, komt de voorkant van de armleuning omhoog; bij indraaien gaat de voorkant omlaag. Bovendien kunnen de armleuningen geheel omhoog worden geklapt.
- **Rugsteun (7):** Door het handwiel naar links of rechts te draaien kan zowel de hoogte als de dikte van de welving in de rugsteun worden aangepast.
- **Instelling van de rugleuning (8):** Met de vergrendelhendel kan de rugleuning worden ingesteld. De vergrendelhendel moet worden vastgezet op de gewenste positie.
- **Rugverlenging (9):** De hoogte kan worden aangepast door de leuning langs voelbare vergrendelpunten omhoog te trekken tot een eindaanslag. Om de rugverlenging te verwijderen kan deze met een ruk langs de eindaanslag worden getrokken.
- **Stoelverwarming AAN/UIT (10):** De stoelverwarming wordt in- en uitgeschakeld met de schakelaar.
- **Veiligheidsgordel (11):** De veiligheidsgordel moet worden omgedaan voordat men de machine in gebruik neemt.



Na een ongeval moeten de veiligheidsgordels worden vervangen.

Bestuurdersstoel, type II

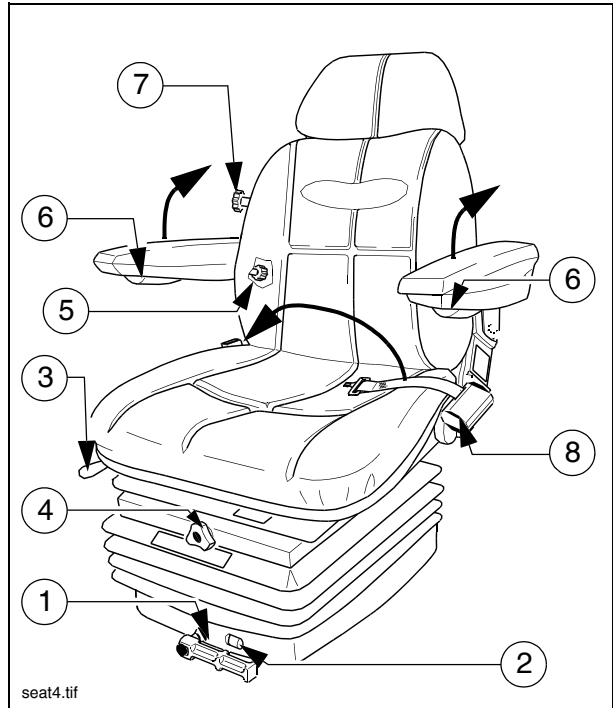


Om gezondheidsschade te voorkomen dient men voor de ingebruikneming van de machine de individuele stoelinstellingen te controleren en in te stellen.



Na vergrendeling van de afzonderlijke elementen mogen deze niet meer verschoven kunnen worden.

- **Gewichtsinstelling (1):** Het gewicht van de bestuurder dient bij onbelaste stoel ingesteld te worden door de gewichtsinstelhendel te draaien.
- **Gewichtsindicatie (2):** Het ingestelde bestuurdersgewicht kan op het kijkvenster worden afgelezen.
- **Lengte-instelling (3):** De lengte-instelling wordt vrijgegeven door bediening van de vergrendelhendel. De vergrendelhendel moet worden vastgezet op de gewenste positie.
- **Stoelhoogte-instelling (4):** De hoogte van de stoel kan individueel worden aangepast. Voor het instellen van de stoelhoogte de handgreep in de gewenste richting draaien.
- **Instelling van de rugleuning (5):** De helling van de rugleuning kan traploos worden ingesteld. Voor het instellen de handgreep in de gewenste richting draaien.
- **Helling van de armleuningen (6):** De helling van de armleuningen kan worden veranderd door het handwiel te draaien. Door deze uit te draaien, komt de voorkant van de armleuning omhoog; bij indraaien gaat de voorkant omlaag. Bovendien kunnen de armleuningen geheel omhoog worden geklapt.
- **Rugsteun (7):** Door het handwiel naar links of rechts te draaien kan zowel de hoogte als de dikte van de welving in de rugsteun worden aangepast.
- **Veiligheidsgordel (8):** De veiligheidsgordel moet worden omgedaan voordat men de machine in gebruik neemt.



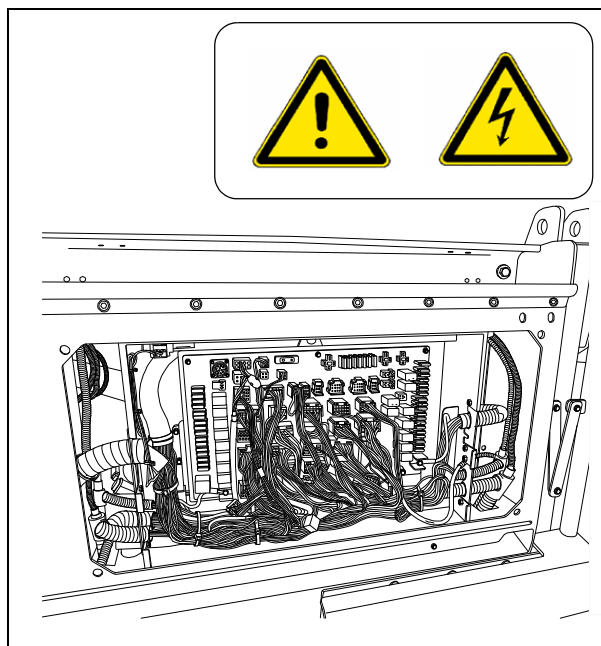
Na een ongeval moeten de veiligheidsgordels worden vervangen.

Zekeringkast

Onder de middelste bodemplaat van het bedieningsbordes bevindt zich de aansluitdoos die o.a. alle zekeringen en relais bevat.



Een schema voor de zekeringen en relais vindt u in hoofdstuk F8.



Accu's

In de voetruimte van de machine bevinden zich de accu's (1) van de 24 V-installatie.



Zie hoofdstuk B "Technische gegevens" voor de specificaties. Zie hoofdstuk F voor het onderhoud.



Externe start uitsluitend volgens de instructies (zie paragraaf "Machine starten, Externe start (starthulp)")

Accuhoofdschakelaar

De accuhoofdschakelaar onderbreekt de stroomkring tussen de batterij en de hoofdzekering.

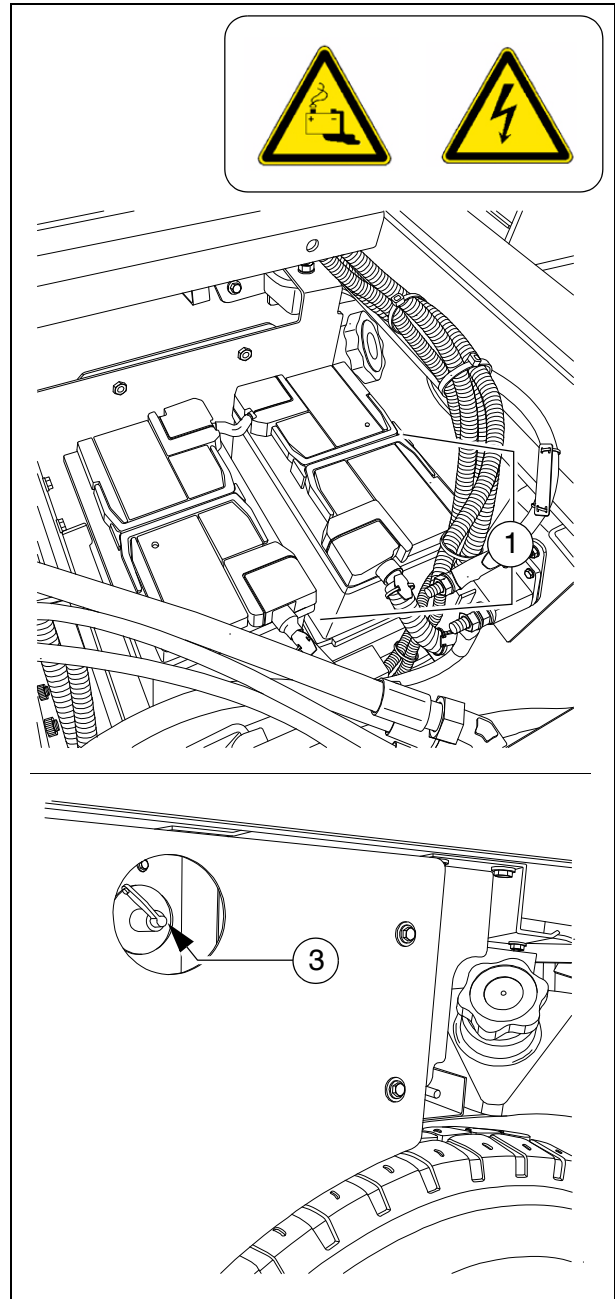


Voor specificaties van alle zekeringen, zie hoofdstuk F.

- Om het stroomcircuit van de accu uit te schakelen de sleutelpen (3) naar links draaien en uittrekken.



De sleutelpen niet verliezen, anders kan de machine niet meer rijden!



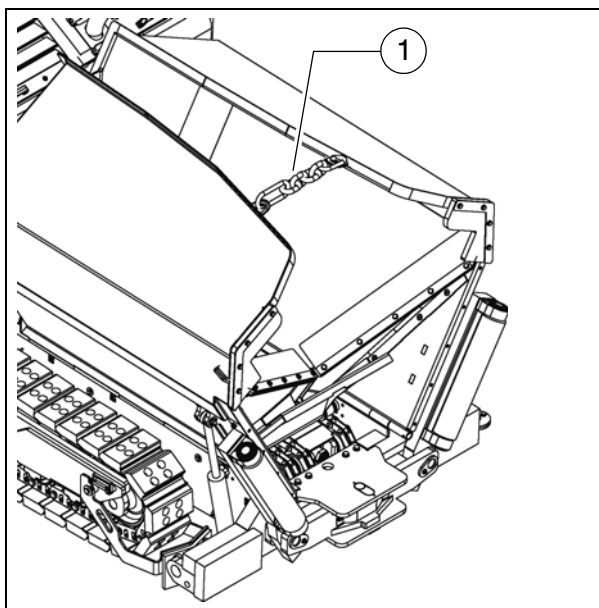
Hoppervergrendelingen

Voordat de machine wordt getransporteerd of wordt gestald, moeten de hopperwanden worden omhooggeklapt en moet de hoppervergrendeling worden aangebracht.

- Karabijnhaak (1) in het bijbehorende oog van de tegenoverliggende hopperbakhelft steken.



De bak niet betreden wanneer de motor loopt. Intrekgevaar door de transporteur! Zonder aangebrachte hoppervergrendeling kan de hopper langzaam opengaan en bestaat er ongevalgevaar bij het transporteren!



Draagbalkvergrendeling, mechanisch (○)

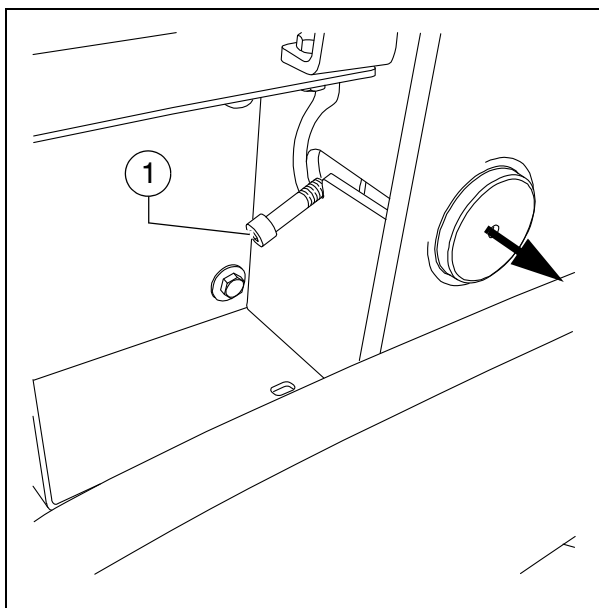


Voordat de machine met opgeheven balk wordt getransporteerd, moeten bovendien aan beide machinezijden de draagbalkvergrendelingen worden aangebracht.



Bij het transporteren met een niet-geborgde balk bestaat er ongevalgevaar!

- Balk omhoog zetten.
- Aan beide machinezijden de draagbalkvergrendeling m.b.v. de hendel (1) onder de draagbalk schuiven, hendel in vergrendelpositie leggen.



ATTENTIE!

Draagbalkvergrendeling uitsluitend aanbrengen wanneer de wegdekprofielinstelling op de 0-stand staat.

De draagbalkvergrendeling uitsluitend voor transportdoeleinden gebruiken!

Balk niet belasten en niet onder de balk werken als deze alleen door middel van de draagbalkvergrendeling vergrendeld is!

Ongevalgevaar!

Indicatie inbouwdikte

Links en rechts op de machine bevindt zich een schaal waarop de actuele inbouwdikte kan worden afgelezen.

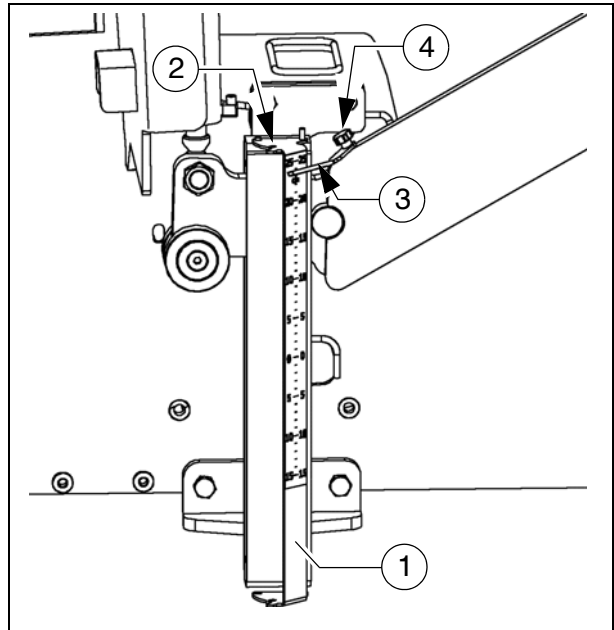
- Om de afleespositie te veranderen, kan de schaalhouder (1) worden opgetild en in een van de naastliggende bevestigingsgaten (2) worden aangebracht.
- De wijzer (3) kan op verschillende posities worden gezet met behulp van de vergrendelknop (4).



Voor het machinetransport moeten de schaalhouder (1) en de wijzer (3) volledig worden ingeklapt.



Bij normale inbouwsituaties moet dezelfde inbouwdikte zijn ingesteld op beide machinezijden!

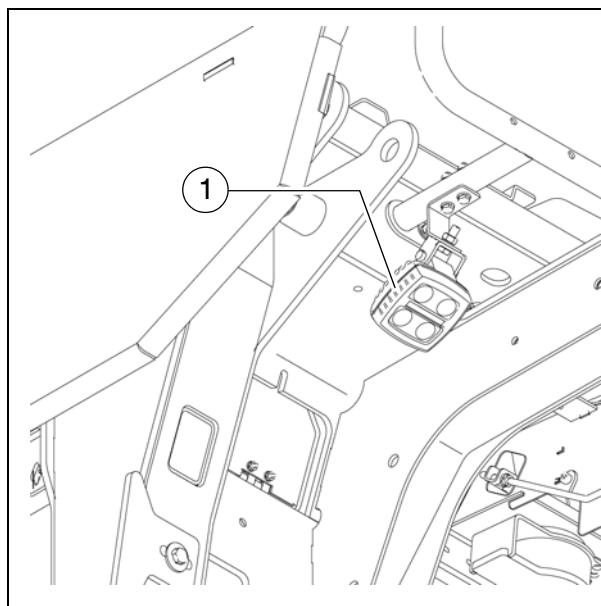


Verlichting wormen (○)



Ter verlichting van de wormruimte bevinden zich achterop de machine twee draaibare schijnwerpers (1).

- Deze worden samen met de werkschijnwerpers ingeschakeld.

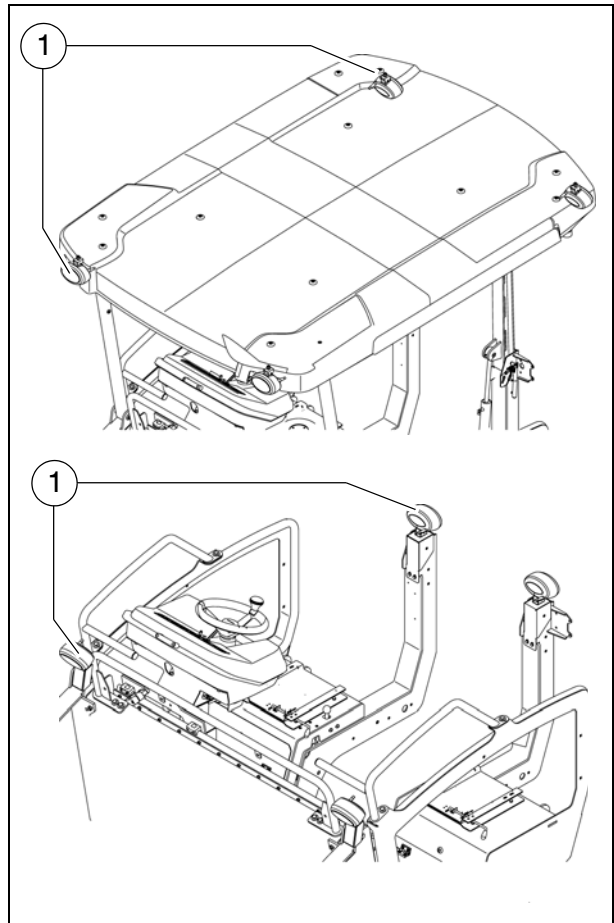


LED-schijnwerper (○)

Voor- en achterop de machine bevinden zich twee LED-schijnwerpers (1).



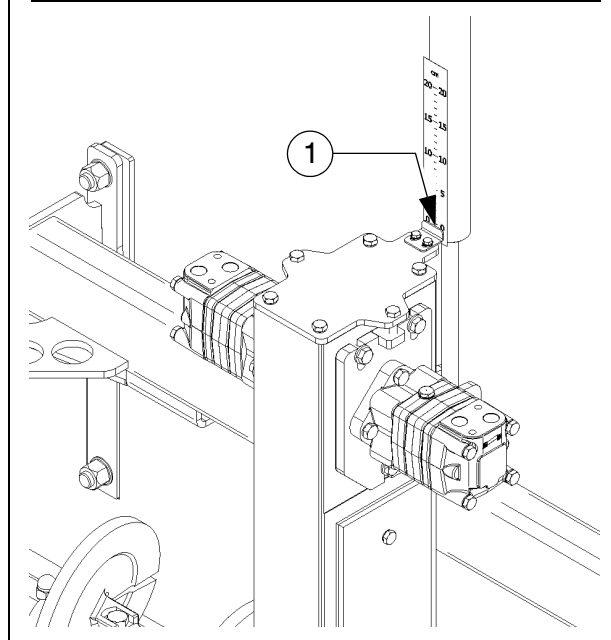
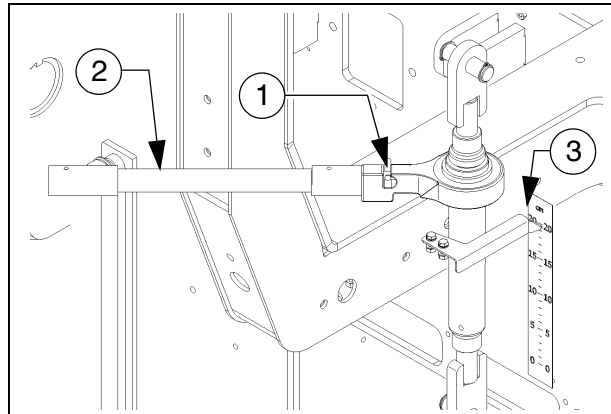
Stel de schijnwerpers altijd zo af dat ze het bedieningspersoneel of andere verkeersdeelnemers niet kunnen verblinden!



Mechanische hoogte-instelling worm (○)

Voor mechanische instelling van de wormhoogte

- Ratelmeeneembout (1) instellen op links- of rechtsdraaiend. Meename naar links beweegt de worm omlaag, naar rechts wordt de worm omhoog gezet.
- Ratel (2) bedienen.
- De gewenste hoogte instellen door afwisselend de linker en de rechter ratel te bedienen.
- De actuele hoogte kan worden afgelezen op de schaal (3).



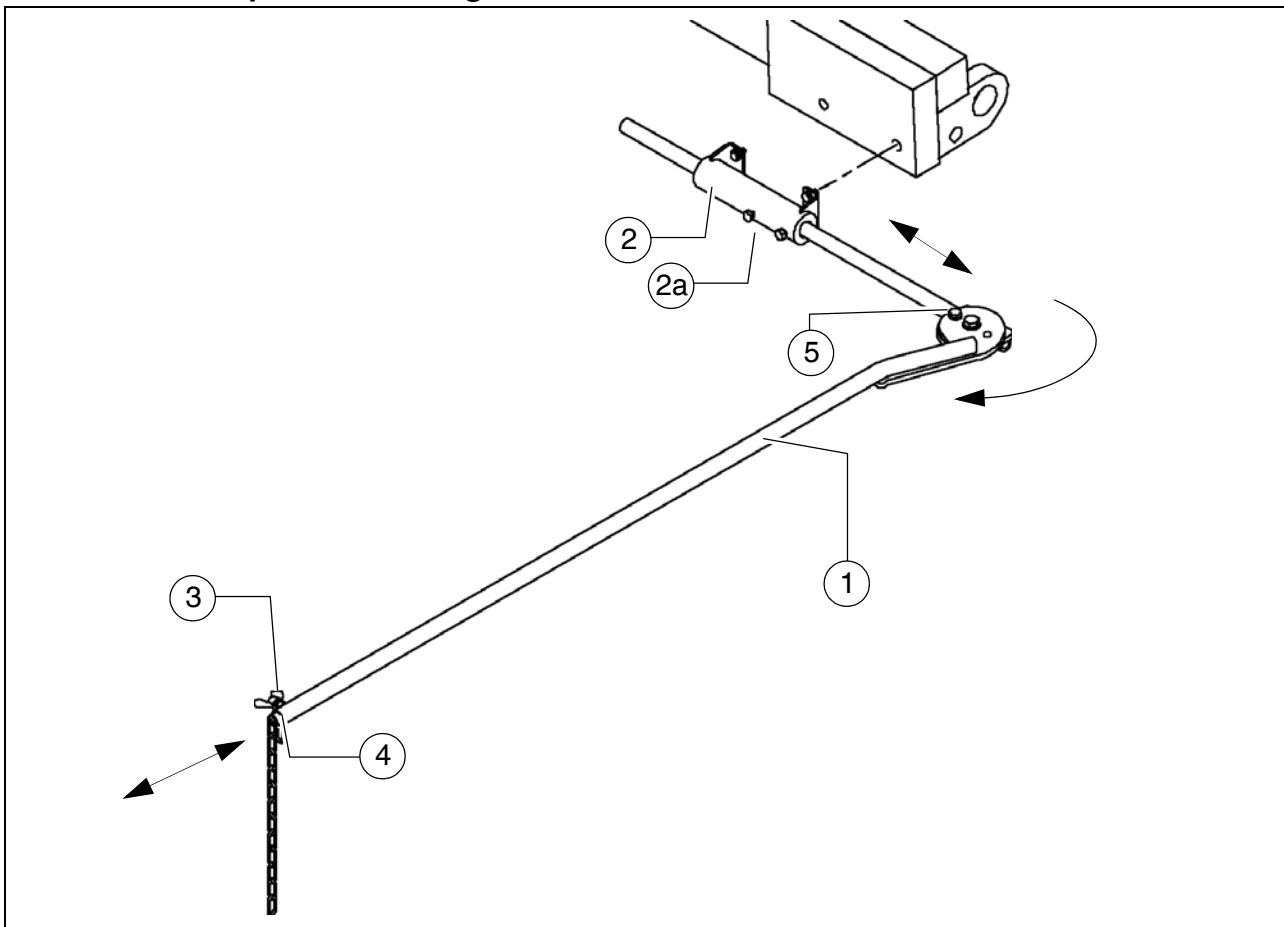
Hydraulische hoogte-instelling:

- De gewenste hoogte instellen met de bijbehorende schakelaar (bedieningspaneel).
- De actuele hoogte kan worden afgelezen op de schaal (4).



Neem voor het wijzigen van de wormhoogte de instructies in het hoofdstuk "Instellen en ombouwen" in acht!

Peilstok / peilstokverlengstuk



De peilstok dient de machinebestuurder als oriënteringshulpmiddel tijdens het inbouwen. Met de peilstok kan de machinebestuurder een langs het inbouwtraject gespannen referentiedraad of een andere markering volgen.

De peilstok loopt daarbij langs het referentiedraad of over de markering. Zo kunnen stuurafwijkingen door de bestuurder opgemerkt en gecorrigeerd worden.



Door gebruik van de peilstok wordt de basisbreedte van de machine groter.



Wanneer men de peilstok of het peilstokverlengstuk gebruikt, moet erop worden gelet dat zich geen personen in de gevarenzone bevinden!



De peilstok wordt ingesteld wanneer de machine met de ingestelde werkbreedte is gepositioneerd op het inbouwtraject en de parallel aan het inbouwtraject lopende referentiemarkering is opgebouwd.

Peilstok instellen:

- De peilstok (1) bevindt zich op de voorzijde van de machine en kan naar keuze in de bijbehorende houder (2) aan de linker- of rechter machinezijde worden aangebracht. De peilstok wordt in de houder vastgezet door de twee schroeven (2a) vast te draaien.

- Nadat de vleugelmoeren (3) zijn losgedraaid, kan het peilstokverlengstuk (4) worden uitgetrokken en op de gewenste lengte worden ingesteld. Bovendien kan de worden gewijzigd door draaien van het scharnier (5).



Na het instellen alle montagedelen weer goed vastdraaien!



Bij transportritten moet de peilstok volledig naar achteren worden gedraaid en goed worden vastgezet. De max. transportbreedte mag niet worden overschreden!

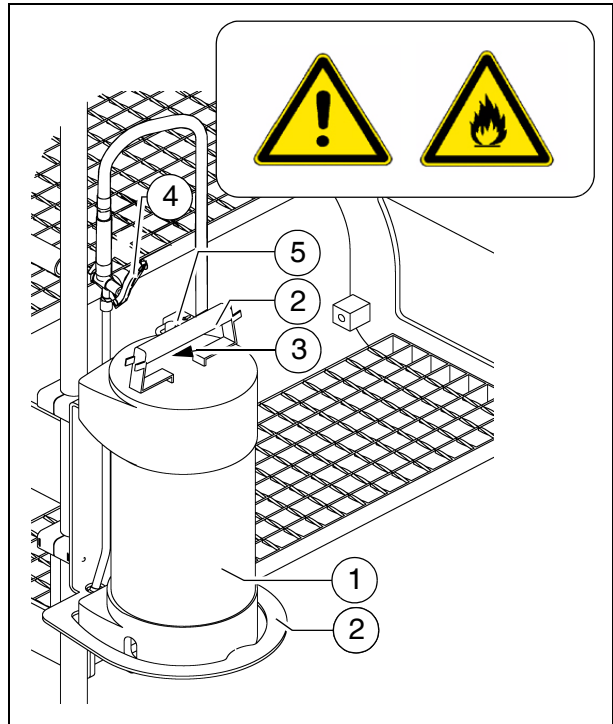
Oplosmiddel-handsproeiapparaat (○)

Voor het besproeien met oplosmiddel van onderdelen die met asfalt in aanraking zijn gekomen.

- Sproeiapparaat (1) uit de houder nemen.
- Druk opbouwen door de pomphendel (2) te bedienen.
 - De druk wordt weergegeven op de manometer (3).
- Handklep (4) bedienen om te sproeien.
- Na het werk het sproeiapparaat in de houder terugplaatsen en zekeren met het slot (5).



Niet in open vuur of op hete oppervlakken sproeien. Explosiegevaar!



Sproei-installatie voor oplosmiddel (○)

Voor het besproeien met oplosmiddel van onderdelen die met asfalt in aanraking zijn gekomen.

- Sproeislang (1) aansluiten op het handstuk (2).



Sproei-installatie alleen inschakelen wanneer de dieselmotor loopt, anders raakt de accu leeg. Na gebruik uitschakelen.

- De slang uit het apparaat trekken tot er een knakgeluid klinkt. De slang klikt automatisch vast wanneer er niet meer aan wordt getrokken. Door nogmaals aan de slang te trekken en hem weer los te laten, wordt hij automatisch opgewikkeld.
- Pomp in- en uitschakelen met knop (3).
- Controlelampje (4) brandt wanneer de emulsiepomp loopt.
- Handklep (5) bedienen om te sproeien.



Niet in open vuur of op hete oppervlakken sproeien. Explosiegevaar!



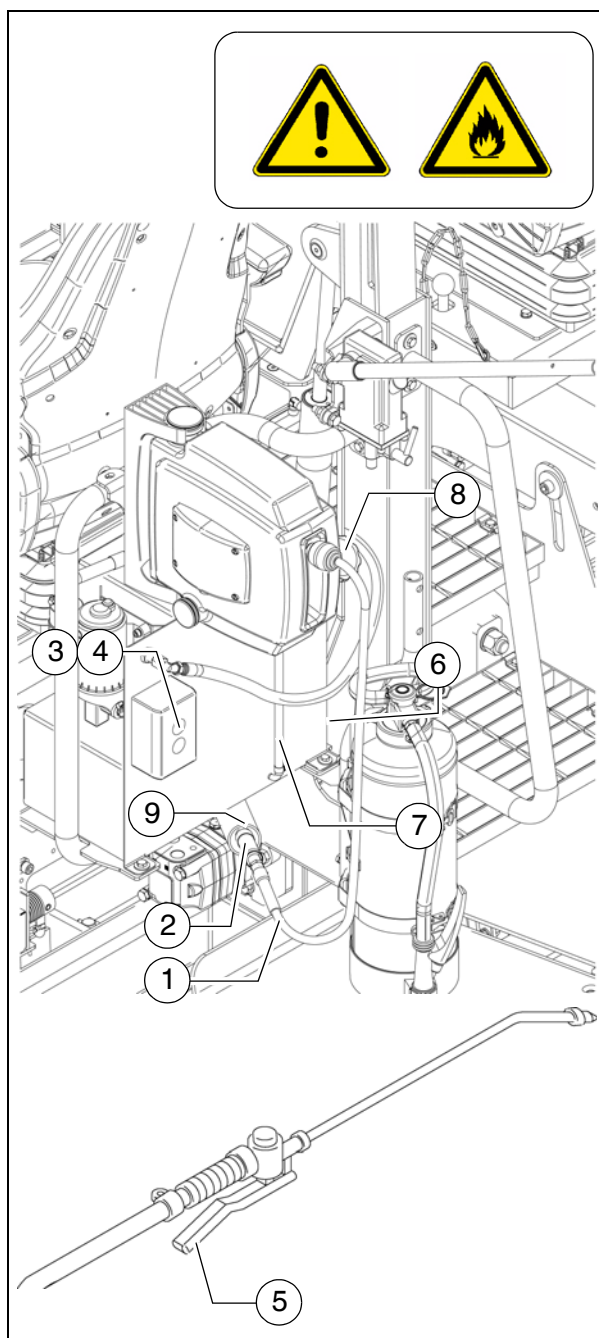
De sproei-installatie wordt gevoed door een jerrycan (6) op de treeplank. Het vulpeil kan worden gecontroleerd op de transparante buis (7).

Voor het vullen het tankdeksel (8) af-schroeven.



De jerrycan uitsluitend bijvullen bij stilstaande machine!

- De sproeilans in de daartoe bestemde houder (9) steken wanneer de installatie niet wordt gebruikt.



Transporteureindschakelaar

De mechanische transporteureindschakelaars (1) regelen het mengseltransport van de desbetreffende transporteurhelft.

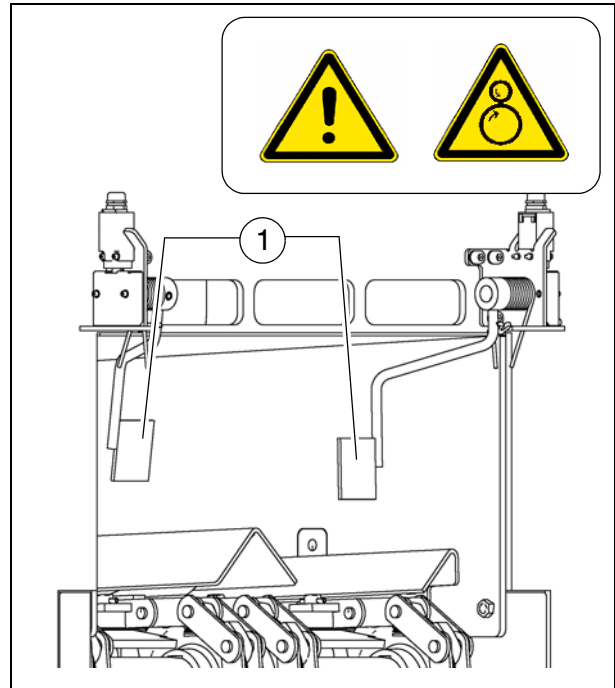
De transportbanden moeten stilhouden wanneer het mengsel ongeveer tot onder de wormbuis is getransporteerd.



Voorwaarde hierbij is dat de worm op de juiste hoogte is ingesteld (zie hoofdstuk E).



Bij machines met PLC-besturing wordt het uitschakelpunt ingesteld m.b.v. de hoekbediening.



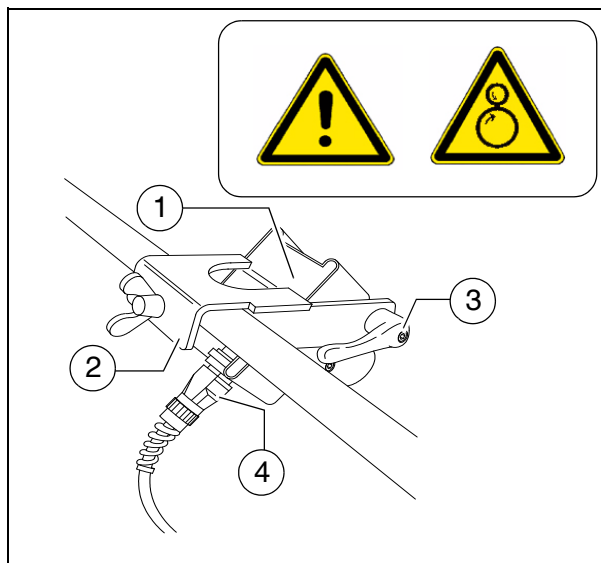
Ultrasone wormeindschakelaars (links en rechts) - uitvoering PLC



De eindschakelaars regelen contactloos het mengseltransport van de desbetreffende wormhelft.

De ultrasone sensor (1) is met een houder (2) bevestigd op de zijplaat.

- Om de instelling te wijzigen moet de klem / borgschroef (3) worden losgemaakt en de hoek van de sensor worden gewijzigd.
- Na de instelwijziging alle bevestigingsdelen weer goed vastdraaien.



De aansluitkabels (4) worden met de bijbehorende stopcontacten op de afstandsbedieninghouder aangesloten.



De sensoren dienen zodanig ingesteld te worden dat de transportwormen voor 2/3 zijn bedekt met inbouw materiaal.



Het inbouw materiaal moet over de volledige werkbreedte worden getransporteerd.



Instelling van de juiste eindschakelaarposities bij voorkeur uitvoeren tijdens het verdelen van het materiaal.



Bij machines met PLC-besturing wordt het uitschakelpunt ingesteld m.b.v. de hoekbediening.

Ultrasone wormeindschakelaars (links en rechts) - conventionele uitvoering



De eindschakelaars regelen contactloos het mengseltransport van de desbetreffende wormhelft.

De ultrasone sensor (1) is met een houder (2) bevestigd op de zijplaat.

- Om de sensorhoek te wijzigen de klemmen (3) losmaken en de houder draaien.
- Om de sensorhoogte / het uitschakelpunt in te stellen de stergrepen (4) losdraaien en het stangwerk op de gewenste hoogte zetten.
- Na de instelwijziging alle bevestigingsdelen weer goed vastdraaien.



De aansluitkabels worden met de bijbehorende stopcontacten op de afstandsbedieninghouder aangesloten.



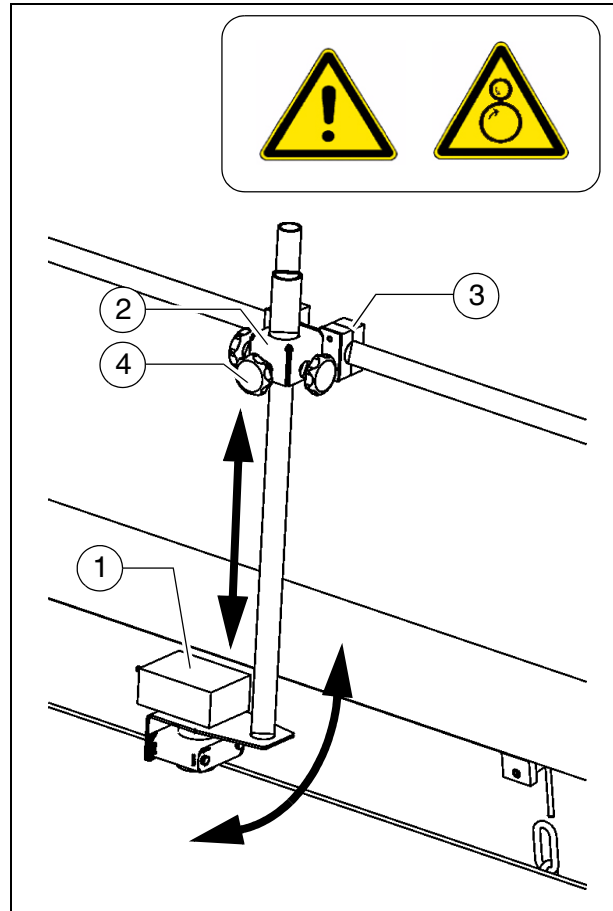
De sensoren dienen zodanig ingesteld te worden dat de transportwormen voor 2/3 zijn bedekt met inbouw materiaal.



Het inbouw materiaal moet over de volledige werkbreedte worden getransporteerd.



Instelling van de juiste eindschakelaarposities bij voorkeur uitvoeren tijdens het verdelen van het materiaal.



Stopcontacten 24 volt / 12 volt (○)

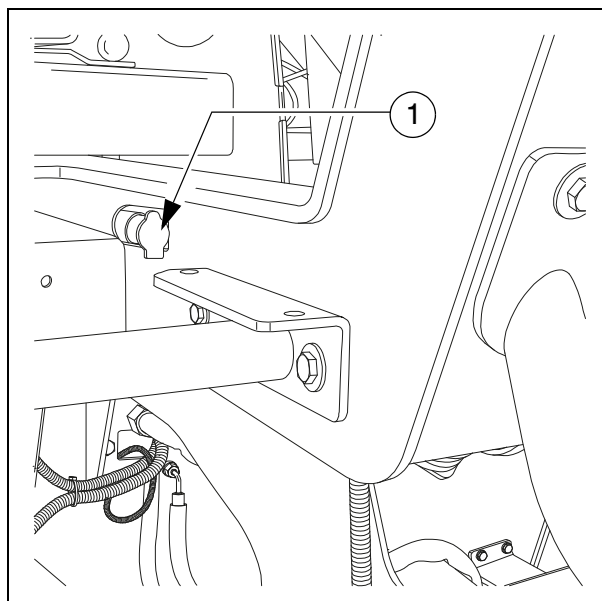
Achter de stoelconsoles links/rechts bevindt zich een stopcontact (1).

Hier kunnen bijv. extra schijnwerpers worden aangesloten.

- Stoelconsole rechts: 12V stopcontact
- Stoelconsole links: 24V stopcontact



Er staat spanning op wanneer de hoofdschakelaar is ingeschakeld.



Centrale smeerinstallatie (O)



De centrale smeerinstallatie bevindt zich onder de onderhoudsklep van het bedieningsbord.



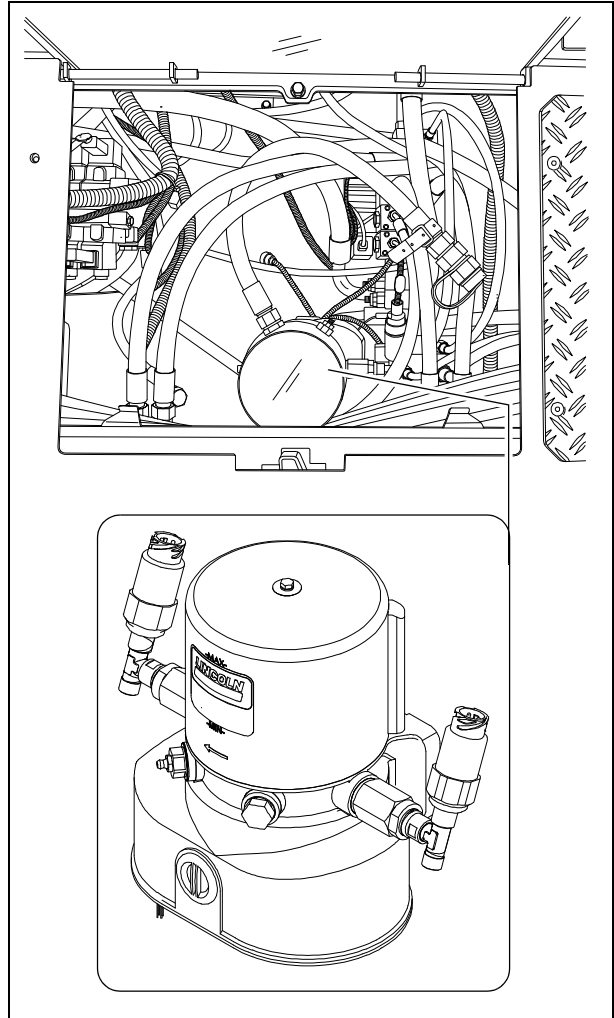
De in de fabriek ingestelde pompintervallen moeten worden afgestemd op de inbouwsituatie.



Wijziging van de smeer- en pauzetijden kan nodig zijn bij het inbouwen van mineraal- of cementgebonden mengsels.



Bij machines met PLC-besturing kan dit worden gewijzigd in de machinebesturing (display).



Drukregelklep voor inbouwstop met ontlasting

Voor drukinstelling van de balkbesturing bij een machinestop - "drijfstop met ontlasting".



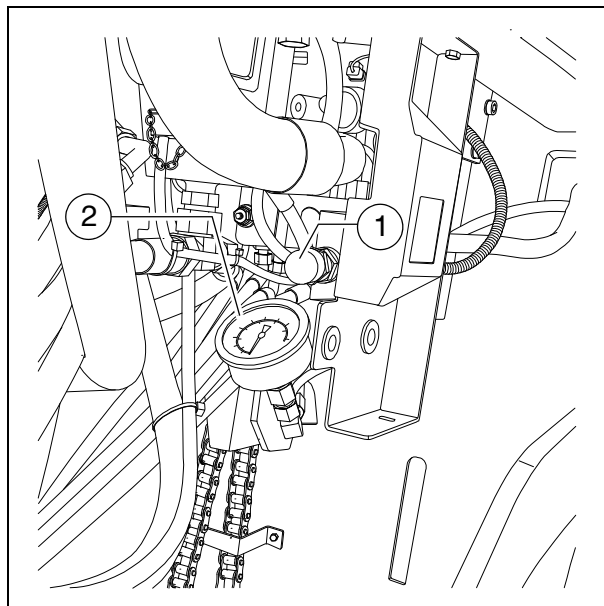
De inschakeling gebeurt automatisch bij een machinestop.

- Drukinstelling met klep (1).



Na de drukinstelling de klep vastzetten met de bijbehorende moer!

- Drukweergave, zie manometer (2).



Rijspoorruimer (○)

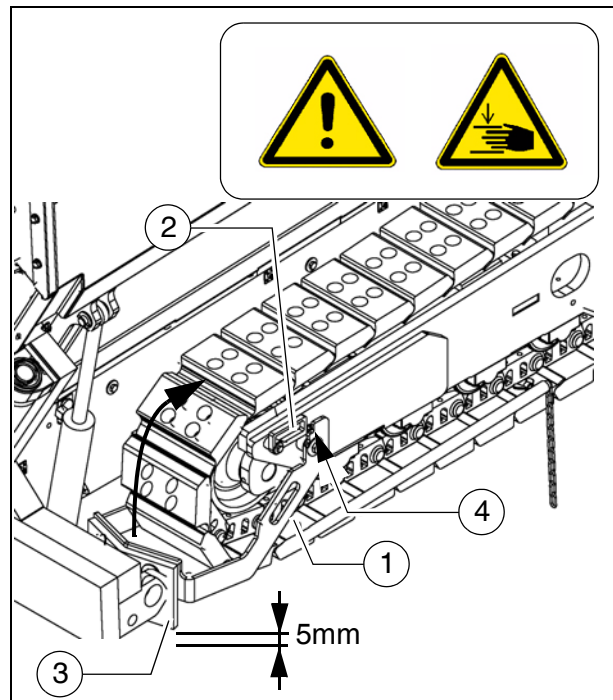
Voor beide loopwerken bevindt zich een draaibare rijspoorruimer (1) die kleine obstakels naar de zijkant afvoert.



De rijspoorruimers dienen alleen tijdens het inbouwen omlaag te staan.

Rijspoorruimer draaien:

- Rijspoorreiniger (1) omhoog zetten en in de bovenste positie vastzetten met de klemclip (2).
- Om de rijspoorreiniger omlaag te zetten moet deze eerst een stuk worden opgetild en moet de klemclip (2) worden weggedraaid.



OPMERKING	Voorzichtig! Mogelijke botsing van onderdelen
	- De rijspoorruimer moet op de onderste positie zodanig worden ingesteld dat er tussen de ondergrond en het schild (3) enkele mm afstand is. - Bij het rijden op hellingen de rijspoorruimer op de bovenste positie vastzetten.



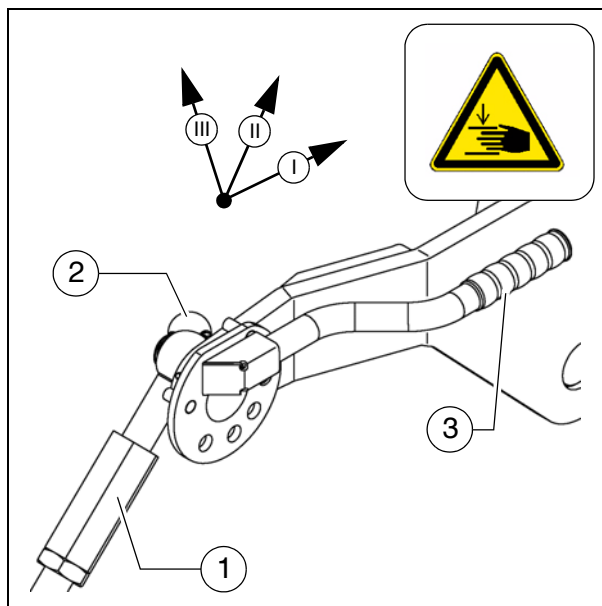
De hoogte van het schild t.o.v. de ondergrond wordt ingesteld met schroef (4).

Excenterverstelling balk

Voor het inbouwen van dikke materiaal-lagen: wanneer de zuigerstangen van de nivelleercilinder niet voor de gewenste inbouwdikte kunnen zorgen, is het mogelijk de invalshoek van de balk te wijzigen met behulp van de excenterverstelling.

- Pos. I: inbouwdikte tot ca. 7 cm
- Pos. II: inbouwdikte van ca. 7 cm tot ca. 14 cm
- Pos. III: inbouwdikte meer dan ca. 14 cm

- De spil (1) wordt niet versteld.
- Vergrendelingen (2) van de excenterverstelling losmaken.
- Balk met hendel (3) op de gewenste positie zetten, vergrendelknop weer vergrendelen.



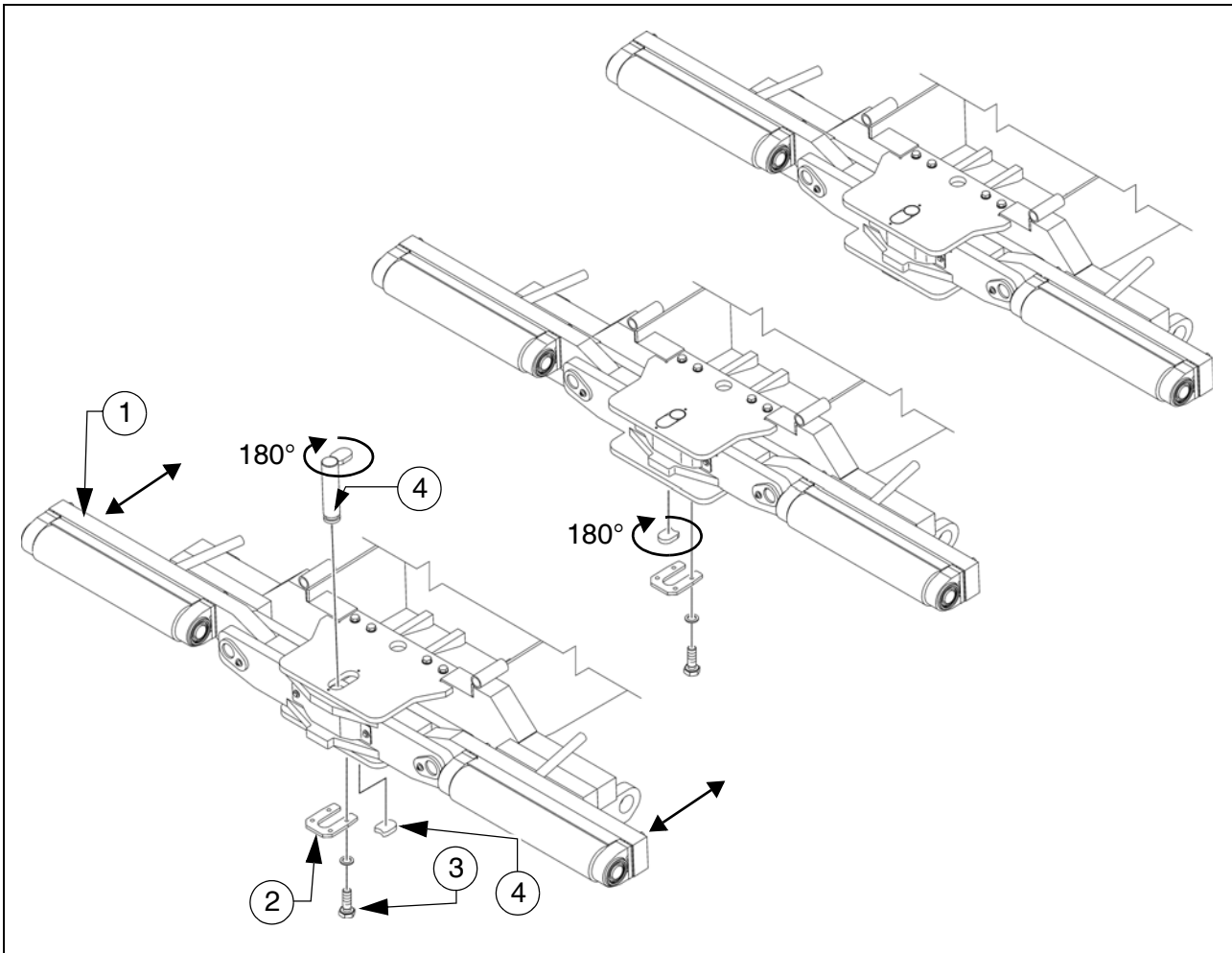
Als een nivelleerinstallatie met hoogteregelaar is aangesloten, compenseert deze de snelle omhoogbeweging van de balk: de nivelleercilinders worden uitgeschoven totdat de juiste hoogte is bereikt.



Wijziging van de invalshoek m.b.v. de excenterverstelling dient tijdens het inbouwen altijd langzaam en aan beide zijden tegelijk plaats te vinden, omdat er al snel een golf in het wegdek ontstaat door de snelle reactie van de balk.

Deze instelling dient daarom uitgevoerd te worden voordat men begint met het werk!

Duwrollentraverse, instelbaar



Voor aanpassing aan de verschillende vrachtwagenconstructies kan de duwrollentraverse (1) op twee posities worden gezet.



De verstelafstand is 60mm.

- Hopperbakhelften sluiten om de hopperbakklep (○) omhoog te zetten.
- De borgplaat (2) aan de onderzijde van de traverse verwijderen nadat de schroeven (3) zijn gedemonteerd.
- Inlegplaatje (4) verwijderen.
- Bout (5) verwijderen.
- Duwrollentraverse tot aan de aanslag in op de voorste / achterste positie zetten.



Duwrollentraverse verschuiven m.b.v. het wegsleepoog, of met geschikt montage-ijzer in zijn geleiding (links en rechts) op de gewenste positie drukken.

- Bout (5) 180° draaien en weer aanbrengen op de voorste of achterste positie.
- Inlegplaatje (5) 180° draaien en op de voorste resp. achterste positie weer in de gleuf plaatsen.
- Borgplaat (2) met schroeven (3) weer correct monteren.

Draagbalkvergrendeling, hydraulisch (○)



De duwrollendemping vangt hydraulisch de stoten van de vrachtwagen tegen de asfaltafwerkmaschine op.

- De werking kan desgewenst op het bedieningspaneel worden ingeschakeld.

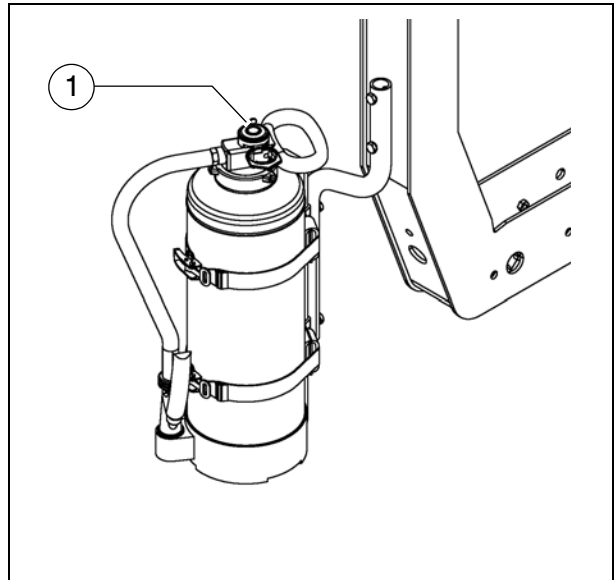
Brandblusser (○)



Het machinepersoneel moet op de hoogte zijn van de bediening van de brandblusser (1).



Neem de testintervallen van de brandblusser in acht!



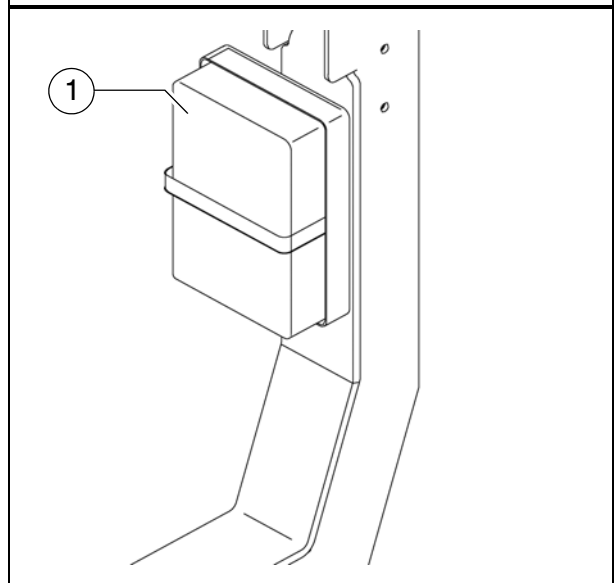
Verbandtrommel (○)



Verwijderd verbandmateriaal direct aanvullen!



Neem de houdbaarheidsdatum van de verbandtrommel in acht!

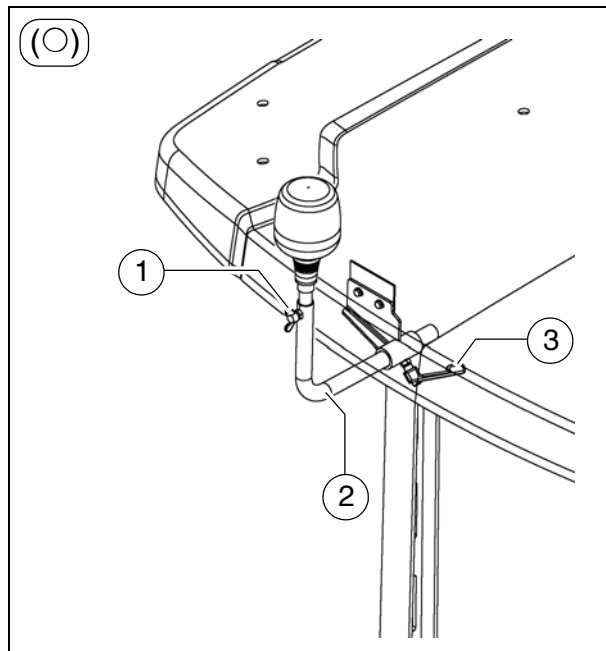


Zwaailicht (○)



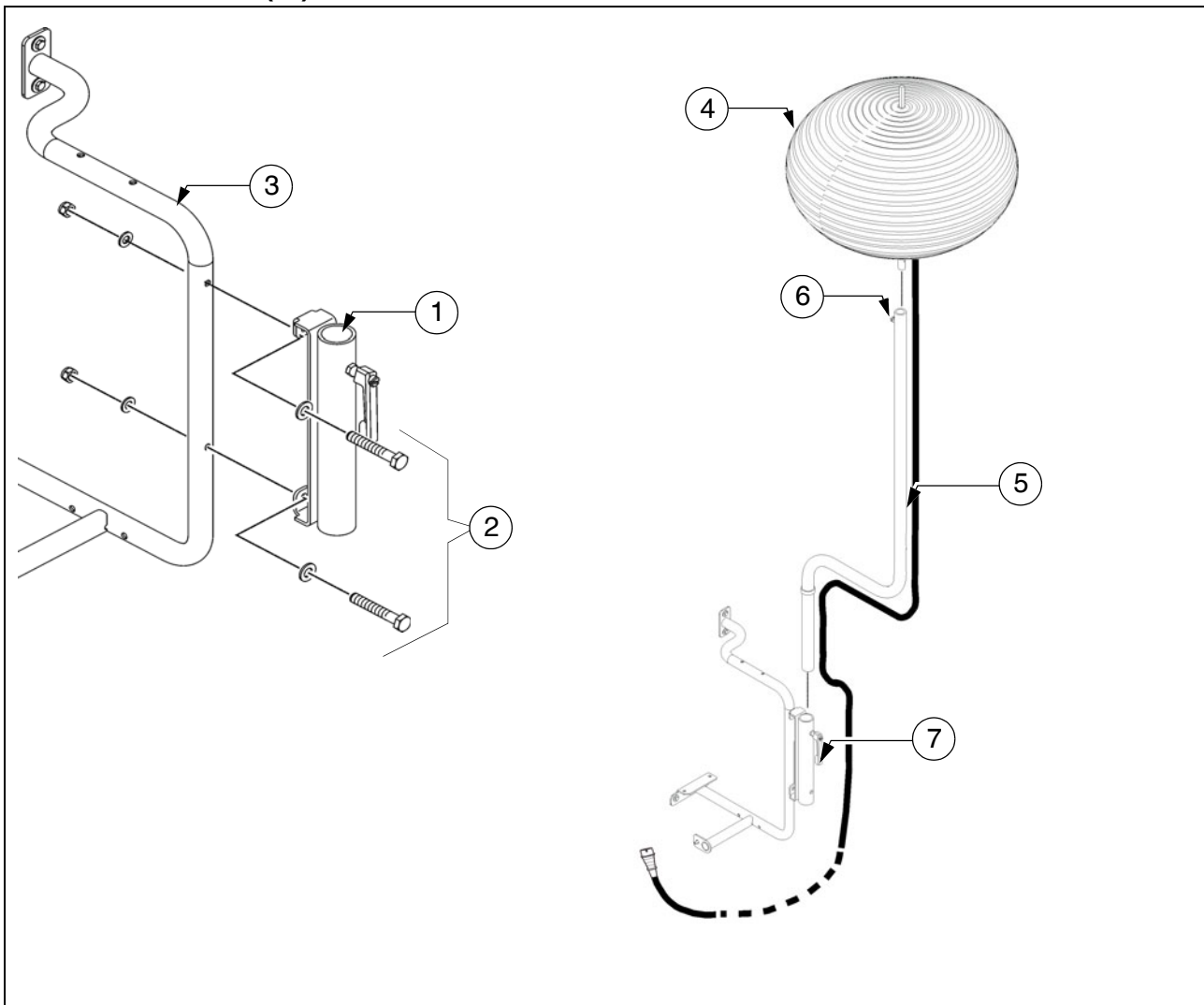
De werking van het zwaailicht moet dagelijks voor het begin van het werk worden gecontroleerd.

- Het zwaailicht op het steekcontact plaatsen en vastzetten met de vleugelschroef (1).
- De houder (2) optillen en op de buitenste positie draaien; daar vast laten klikken
- Zwaailicht met buis (2) tot de gewenste hoogte uitschuiven en borgen met de klemmschroef (3).
- De werking kan desgewenst op het bedieningspaneel worden ingeschakeld.



De zwaailichten kunnen eenvoudig worden verwijderd en dienen na afloop van het werk goed opgeborgen te worden.

Lichtballon (○)



De lichtballon verspreidt schaduwbeperkend, niet-verblindend licht.



Bij gebruik van de lichtballon worden de hoogte en breedte van de machine groter.



Houd rekening met de doorrijhoogte van bruggen en tunnels en met de grotere machinebreedte.



Voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd aan de lichtballon, moet de stroomtoevoer worden onderbroken!



Nooit recht in de ingeschakelde ballon kijken!



De lichtballon mag niet worden gebruikt in de buurt van licht ontvlambare materialen (bijv. benzine en gas); tot brandbare materialen moet een veiligheidsafstand van minstens 1 meter in acht worden genomen.



Gevaar door elektrische schok. Door spanningsoverslag bestaat het gevaar van ernstig letsel of de dood!

Tot hoogspanningsleidingen moeten de volgende veiligheidsafstanden in acht worden genomen:

< 125KV 5m

> 125KV 15m



Bij schade aan elektrische leidingen of stekkers mag de lichtballon niet worden gebruikt.



Controleer voor de ingebruikneming of de ritssluiting van het ballonomhulsel dicht is. Als het omhulsel beschadigd is, moet het worden gerepareerd of vervangen. De verlichtingsmiddelen moeten op stevige bevestiging en beschadiging worden gecontroleerd.



Met een beschadigd omhulsel kan de ballon niet in gebruik worden genomen.



De ballon nooit zonder toezicht gebruiken!



Maximale windsnelheid voor het gebruik: 80km/h.

Montage en gebruik

- Monteer de houder (1) met het bijbehorende montagemateriaal (2) op de treeplank (3) van de machine.
- Steek de lichtballon (4) op de bevestigingsbuis (5) en draai de klemschroef (6) vast.
- Sluit de ritssluiting in het ballonomhulsel en ontdoe het omhulsel van grote vouwen.
- Steek de bevestigingsbuis (5) in de voorgemonteerde houder (1) en trek de klem (7) goed vast om de bevestigingsbuis vast te zetten.
- Wanneer de lichtballon compleet is opgebouwd en bevestigd, kunt u de stekker (8) van de lichtballon in het bijbehorende stopcontact (9) van de schakelkast steken.



Bediening van de schakelkast - zie de gebruiksaanwijzing van de balk.



Leg de leidingen zodanig aan dat er geen struikelgevaar ontstaat en de leidingen niet beschadigd kunnen raken.

- Na inschakeling op de schakelkast wordt de lichtballon automatisch opgeblazen.
- Na uitschakeling zakt het omhulsel van de luchtballon ineen.
- Trek de stekker uit het stopcontact en open de ritssluiting van het ballonomhulsel. Laat de verlichtingsmiddelen volledig afkoelen.
- Berg niet benodigde, droge lichtballonnen op in het daartoe bestemde transportomhulsel.



Voor transportritten moet de bevestigingsbuis verwijderd worden!

Onderhoud



Het luchtfilter (10) onder de aansluitplaat dient u af en toe te reinigen of te vervangen.



Het ballonmohulsel niet reinigen met oplosmiddelen!

Verlichtingsmiddel vervangen

- Trek de stekker uit het stopcontact en open de ritssluiting van het omhulsel.

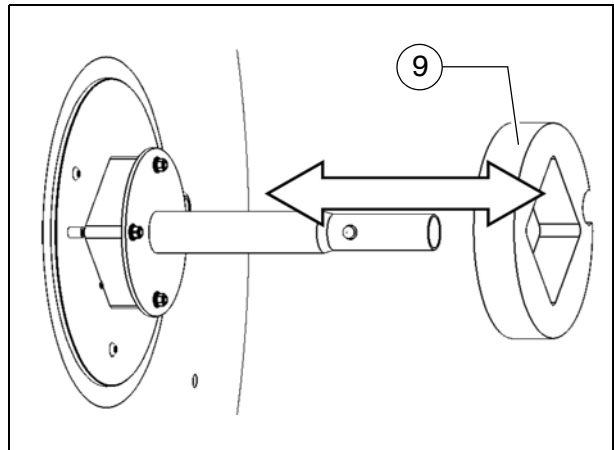


Verlichtingsmiddel geheel laten afkoelen



Verlichtingsmiddel alleen aanraken met de meegeleverde katoenen handschoen!

- Verwijder het verlichtingsmiddel door het verlichtingsmiddel lichtjes omlaag te drukken.
- Breng het nieuwe verlichtingsmiddel aan in de fitting.
- Sluit de ritssluiting van het ballonmohulsel.



D 41.18 Bedrijf

1 Bedrijf voorbereiden

Benodigde apparaten en hulpmiddelen

Om vertraging op de bouwplaats te voorkomen, dient men voor het werkbegin te controleren of de volgende apparaten en hulpmiddelen beschikbaar zijn:

- laadwagen voor het transport van zware aanbouwdelen
- dieselbrandstof
- motorolie, hydraulische olie, smeermiddelen
- oplosmiddel (emulsie) en handsproeier
- een volle propaangasfles
- scheppen en bezems
- schraper (plamuurmes) voor het reinigen van de worm en het aanvoergedeelte van de bak
- eventueel benodigde onderdelen voor wormverbreding
- eventueel benodigde onderdelen voor balkverbreding
- percentagewaterpas + 4 m richtlat
- richtsnoer
- veiligheidskleding, signaaljas, handschoenen, gehoorbescherming

 VOORZICHTIG	Gevaar door beperkt zicht
	Door beperkt zicht bestaat er verwondingsgevaar! - Voor begin van het werk de daartoe bestemde bedieningsplaats zodanig inrichten dat er voldoende zicht is. - Bij beperkt zicht, ook naar de zijkanten en bij het achteruitrijden, moeten er personen worden gebruikt die aanwijzingen geven. - Voor het geven van aanwijzingen mogen alleen personen worden ingezet die voor het begin van hun werk zijn geïnstrueerd over hun taak. Dit geldt vooral voor de handsignalen die worden gebruikt. Men dient gestandaardiseerde handsignalen te gebruiken. - Bij nachtwerk moet er voor voldoende verlichting worden gezorgd. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 WAARSCHUWING	Valgevaar van de machine
	Bij het betreden en verlaten van de machine en de bedieningsplaats tijdens het bedrijf, bestaat er valgevaar dat ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg kan hebben! - De bestuurder moet zich tijdens het bedrijf op de daartoe bestemde bedieningsplaats bevinden. - Nooit op een rijdende machine springen of van een rijdende afspringen. - Loopvlakken schoonhouden van vuil, bijv. bedrijfsstoffen, om uitglijden te voorkomen. - De daartoe bestemde treden gebruiken en met beide handen de leuning vastpakken. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

Voor het begin van het werk

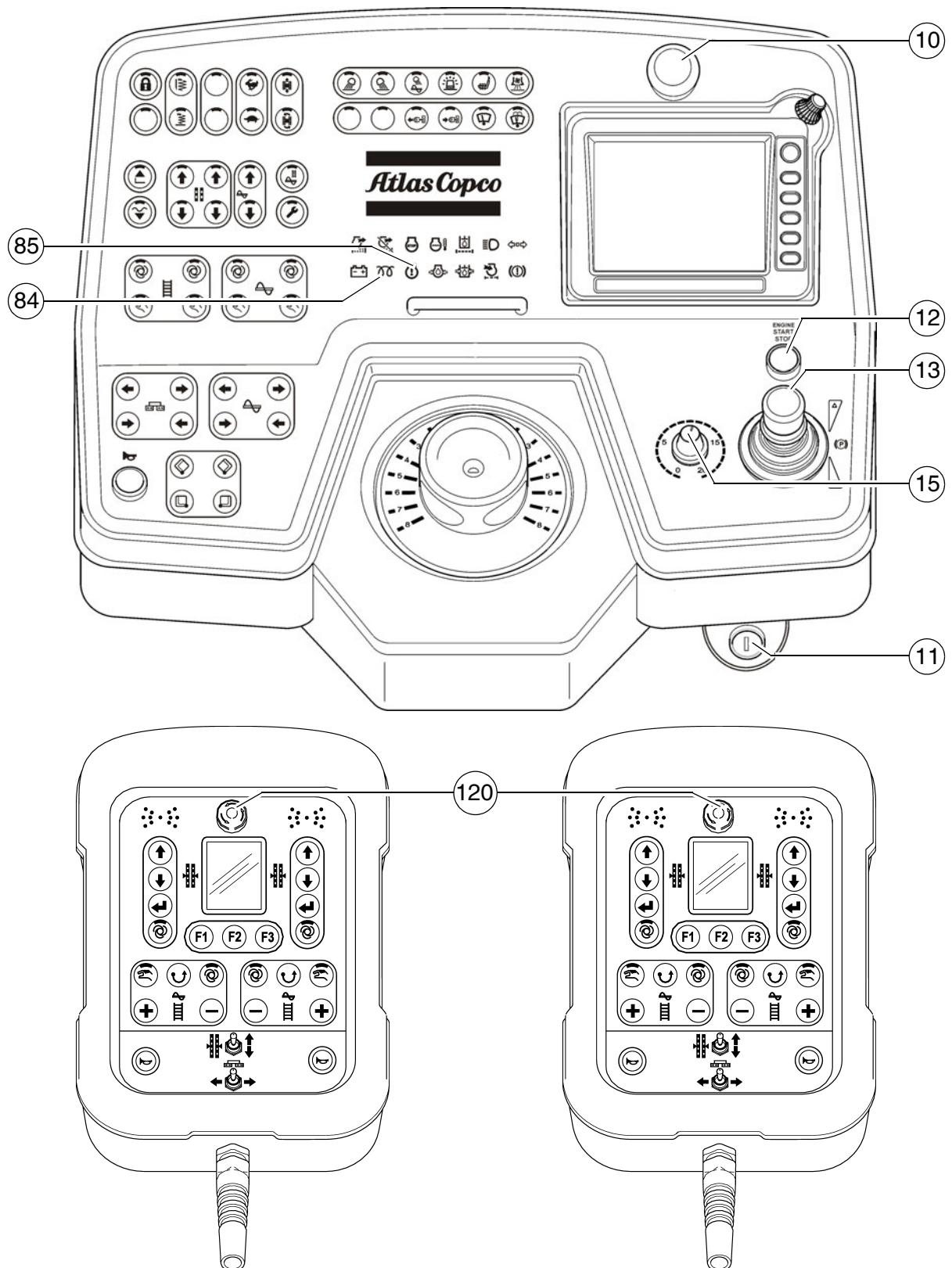
('s morgens of bij het begin van een nieuw inbouwtraject)

- Veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- Persoonlijke veiligheidsuitrusting controleren.
- Rond de machine lopen en deze controleren op lekkages en beschadigingen.
- Gedeemteerde onderdelen (voor transport of 'overnachting') weer monteren.
- Bij een optioneel gebruikte balk met gasverwarmingsinstallatie de afsluitkleppen en de hoofdafsluiters openen.
- Controle uitvoeren op basis van de "Checklist voor de machinebestuurder".

Checklist voor de machinebestuurder

Controleren!	Hoe?
Noodstopknop - op het bedieningspaneel - op beide hoekbedieningen	Knoppen indrukken. Dieselmotor en alle ingeschakelde aandrijvingen moeten onmiddellijk stoppen.
Besturing	De machine moet onmiddellijk en correct reageren op elke besturingsopdracht. Controleer de rechteuitloop.
Claxon - op het bedieningspaneel - op beide hoekbedieningen	Claxonknop kort indrukken. Claxonsignaal moet klinken.
Verlichting	Inschakelen met de contactsleutel, om de machine lopen, controleren, evt. weer uitschakelen.
Waarschuwingssnipperlicht balk (bij vario-balken)	Bij ingeschakeld contact de schakelaar voor het uit-/inschuiven van de balk bedienen. De waarschuwingssnipperlampjes moeten knipperen.
Gasverwarmingsinstallatie (○): - flessenhouder - flesklep - drukregelaar - slangbreukbeveiliging - afsluitklep - hoofdafsluitkraan - aansluitingen - controlelampjes van de schakelkast	Controleren: - goede bevestiging - schoonheid en dichtheid - werkdruk 1,5 bar - werking - werking - werking - dichtheid - bij het inschakelen moeten alle controlelampjes branden

Controleren!	Hoe?
Wormafdekkingen	Bij de aanbouw voor grote werkbreedten moeten de loopplanken worden verbreed en moet de wormtunnel afgedekt zijn.
Balkafdekkingen en loopplanken	De opklapbare loopplanken moeten zijn aangebracht op de basisbalk en op alle aanbouwdelen, en moeten omlaaggeklapt zijn. Zijplaten en afdekkingen controleren op stevige bevestiging.
Balktransportborging	Bij omhoogstaande balk / voor transporten controleren of de draagbalkvergrendeling goed is aangebracht.
Hoppervergrendeling	Bij gesloten hopperbak / voor transporten moeten de vergrendelingen correct zijn aangebracht.
Cabinedak	De vergrendelbouten moeten correct zijn aangebracht.
Overige voorzieningen: - motorommantelingen - zijkleppen	Ommantelingen en kleppen controleren op stevige bevestiging.
Overige uitrusting: - EHBO-trommel	De uitrusting moet aanwezig zijn op de machine!  Lokale voorschriften in acht nemen!



1.1 Machine starten

Voor het starten van de machine

Voordat de dieselmotor wordt gestart en de machine in gebruik kan worden genomen, dient men het volgende te doen:

- Dagelijks onderhoud van de machine (zie hoofdstuk F).



Controleer aan de hand van de bedrijfsurenteller of er verdere onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

- Controle van de veiligheidsvoorzieningen en beveiligingen.

"Normaal" starten

- Rijhendel (13) op de middelste stand zetten, rijsnelheidknop (15) op minimum zetten.
- Contactsleutel (11) in de stand "0" in het contact steken.



Starten is niet mogelijk wanneer een noodstopknop (10) / (120) is ingedrukt. (foutmelding op de display)

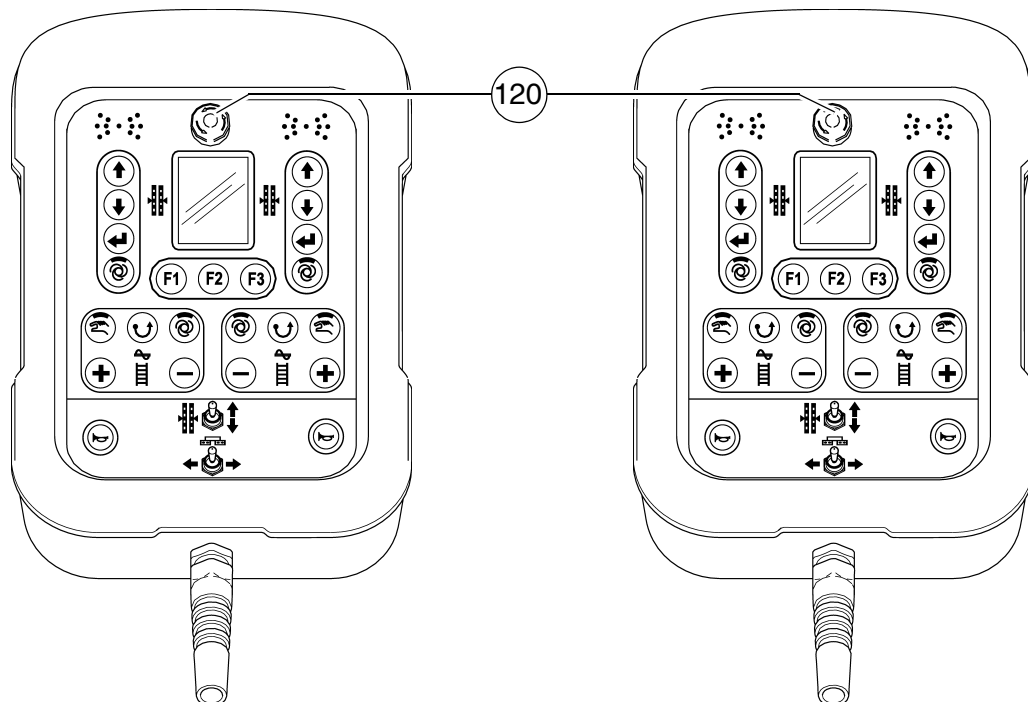
- Contactsleutel (11) op stand 1 draaien en wachten tot de voorgloeiconrole (84) uit is.
- Startknop (12) indrukken om de motor te starten. Maximaal 20 seconden ononderbroken starten, daarna 2 minuten pauzeren!



Als de motor niet aanspringt en het controlelampje Foutmelding (85) brandt, heeft de elektronische motorregeling de startblokkering geactiveerd om de motor te beschermen. De startblokkering wordt uitgeschakeld wanneer men het systeem ca. 30 s uitschakelt met de contactsleutel (1).



Als de motor na twee startpogingen nog niet is aangesprongen, dient men de oorzaak op te sporen!



Externe start (starthulp)



Als de accu's leeg zijn en de startmotor niet draait, kan de motor worden gestart met behulp van een externe stroombron.

Geschikt als stroombron:

- voertuig met 24-V-installatie;
- 24-V-reserveaccu;
- startapparaat dat geschikt is voor 24 V/90 A.



Normale acculaders of snelladers zijn niet geschikt als starthulp.

Voor externe start van de motor:

- Contact (11) inschakelen, rijhendel (13) op de middelste stand zetten, rij snelheidsknop (15) op minimum zetten.



De startkabels moeten worden aangesloten op 24 V.

- Sluit eerst de pluspool (1) van de start-hulpaccu aan op de pluspool (2) van de machineaccu.
- Sluit dan de minpool (3) van de start-hulpaccu aan op de massa van de machine met de lege accu, bijv. het motorblok of een bout (4) in het machineframe.



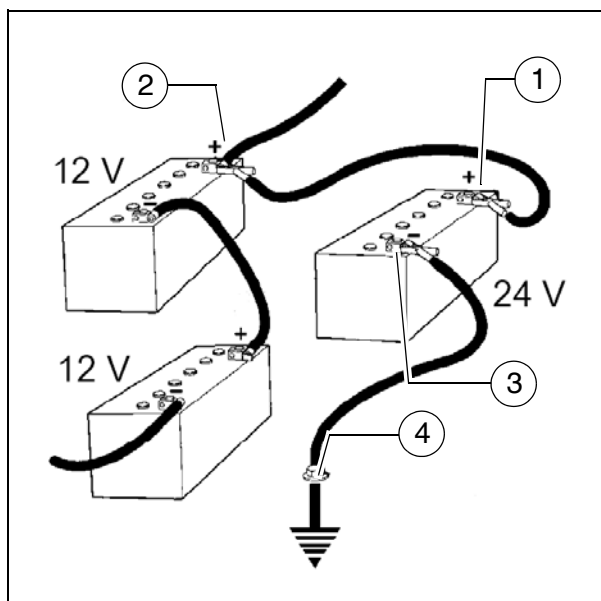
De startkabel niet aansluiten op de minpool van de lege accu! Explosiegevaar!



Leg de startkabels zodanig dat ze bij lopende motor kunnen worden verwijderd.



Starten is niet mogelijk wanneer een noodstopknop (10) / (120) is ingedrukt. (foutmelding op de display)



- Eventueel de motor van de stroomleverende machine starten en een tijdje laten lopen.

Nu proberen de andere machine te starten.

- Contactsleutel (11) op stand 1 draaien en wachten tot de voorgloeiconrole (84) uit is.
- Startknop (12) indrukken om de motor te starten. Maximaal 20 seconden ononderbroken starten, daarna 2 minuten pauzeren!

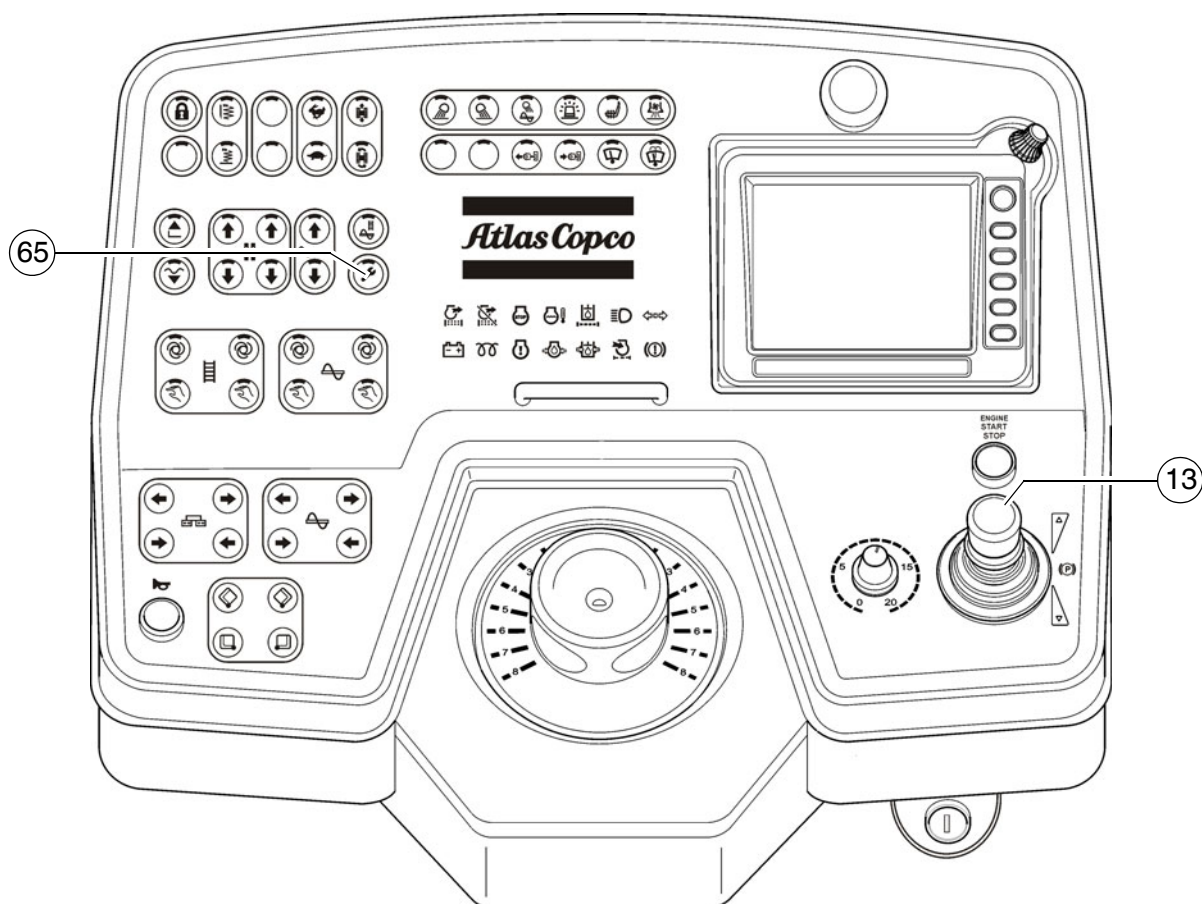


Als de motor niet aanspringt en het controlelampje Foutmelding (85) brandt, heeft de elektronische motorregeling de startblokkering geactiveerd om de motor te beschermen. De startblokkering wordt uitgeschakeld wanneer men het systeem ca. 30 s uitschakelt met de contactsleutel (1).



Als de motor na twee startpogingen nog niet is aangesprongen, dient men de oorzaak op te sporen!

- Als de motor is aangesprongen: de startkabels in omgekeerde volgorde losmaken.



Na het starten

Om het motortoerental te verhogen:

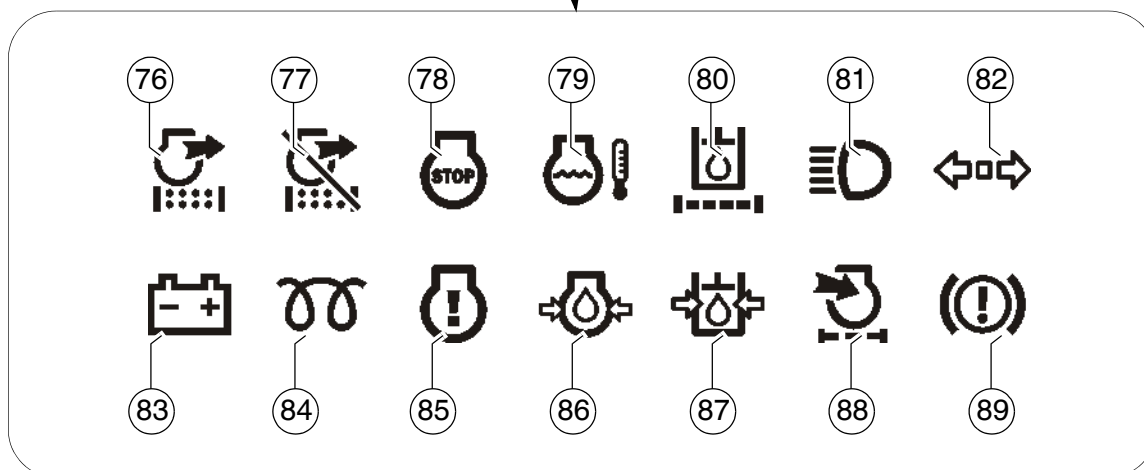
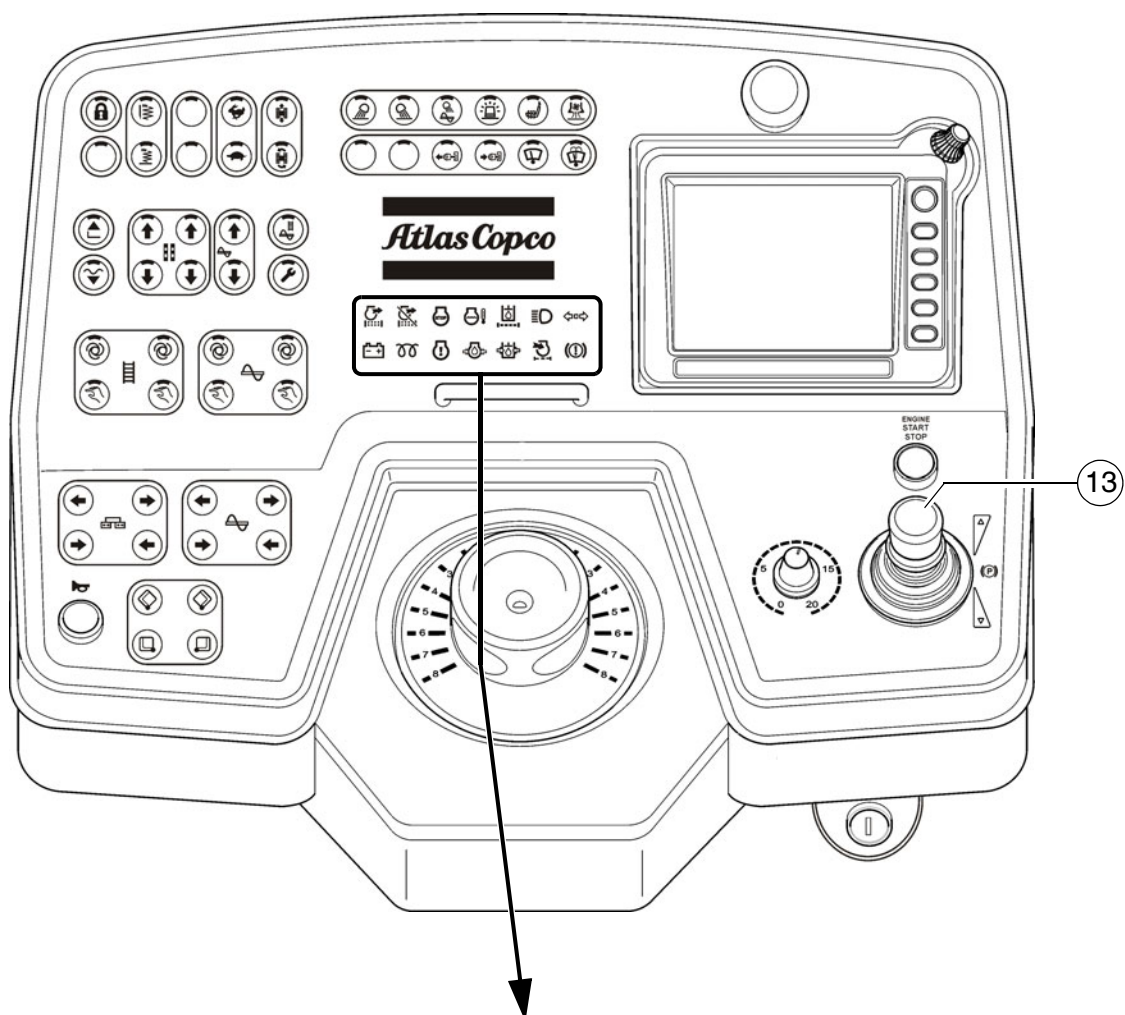
- Motortoerental verhogen door op knop (65) te drukken.



Het motortoerental wordt verhoogd tot de vooraf ingestelde gewenste waarde.



Als de motor koud is, de machine ca. 5 minuten laten warmdraaien.



Controlelampjes controleren

De volgende controlelampjes moeten beslist worden gecontroleerd:

Overige mogelijke fouten: zie Gebruiksaanwijzing van de motor.

Koelwatertemperatuurcontrole motor (79)

Brandt wanneer de motortemperatuur buiten het toegestane bereik ligt.



Machine stoppen (rijhendel op de middelste stand), motor in vrijloop laten afkoelen.
Oorzaak zoeken en eventueel verhelpen



Het motorvermogen wordt automatisch verminderd. (rijden blijft mogelijk).
Na afkoeling tot een normale temperatuur werkt de motor weer op volledig vermogen.

Acculaadcontrole (83)

Moet na het starten uitgaan zodra het toerental wordt verhoogd.



Als het lampje niet uitgaat of tijdens het gebruik gaat branden: kortstondig het toerental verhogen.
Als het lampje blijft branden: de motor uitzetten en de fout opsporen.

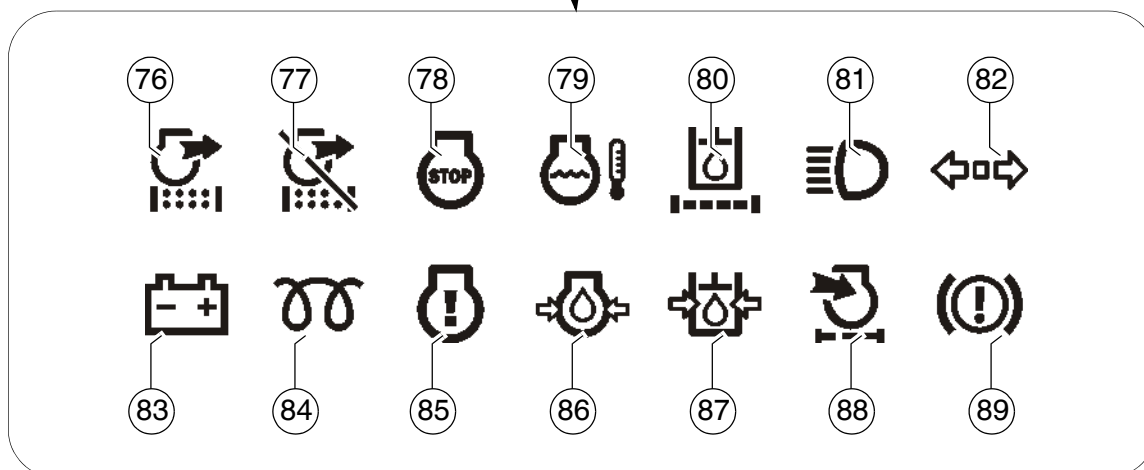
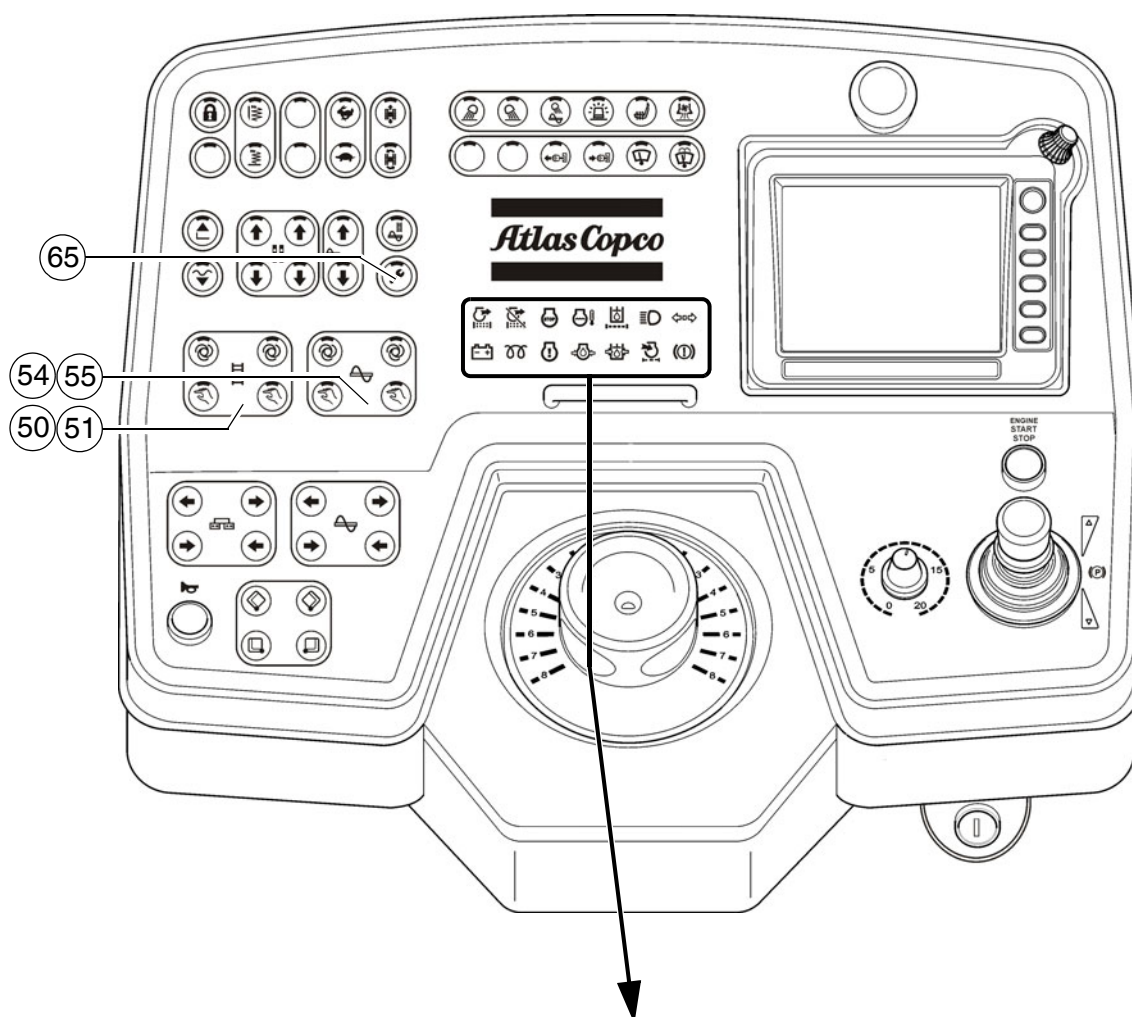
Mogelijke fouten: zie paragraaf "Storingen".

Oliedrukcontrole dieselmotor (86)

Moet uiterlijk 15 seconden na het starten uitgaan.



Als het lampje niet uitgaat of tijdens het gebruik gaat branden: motor direct uitzetten en de fout opsporen.



Oliedrukcontrole rijaandrijving (87)

- Moet na het starten uitgaan.



Als het lampje niet uitgaat:
rijaandrijving uitgeschakeld laten! Anders kan het gehele hydraulische systeem beschadigd raken.

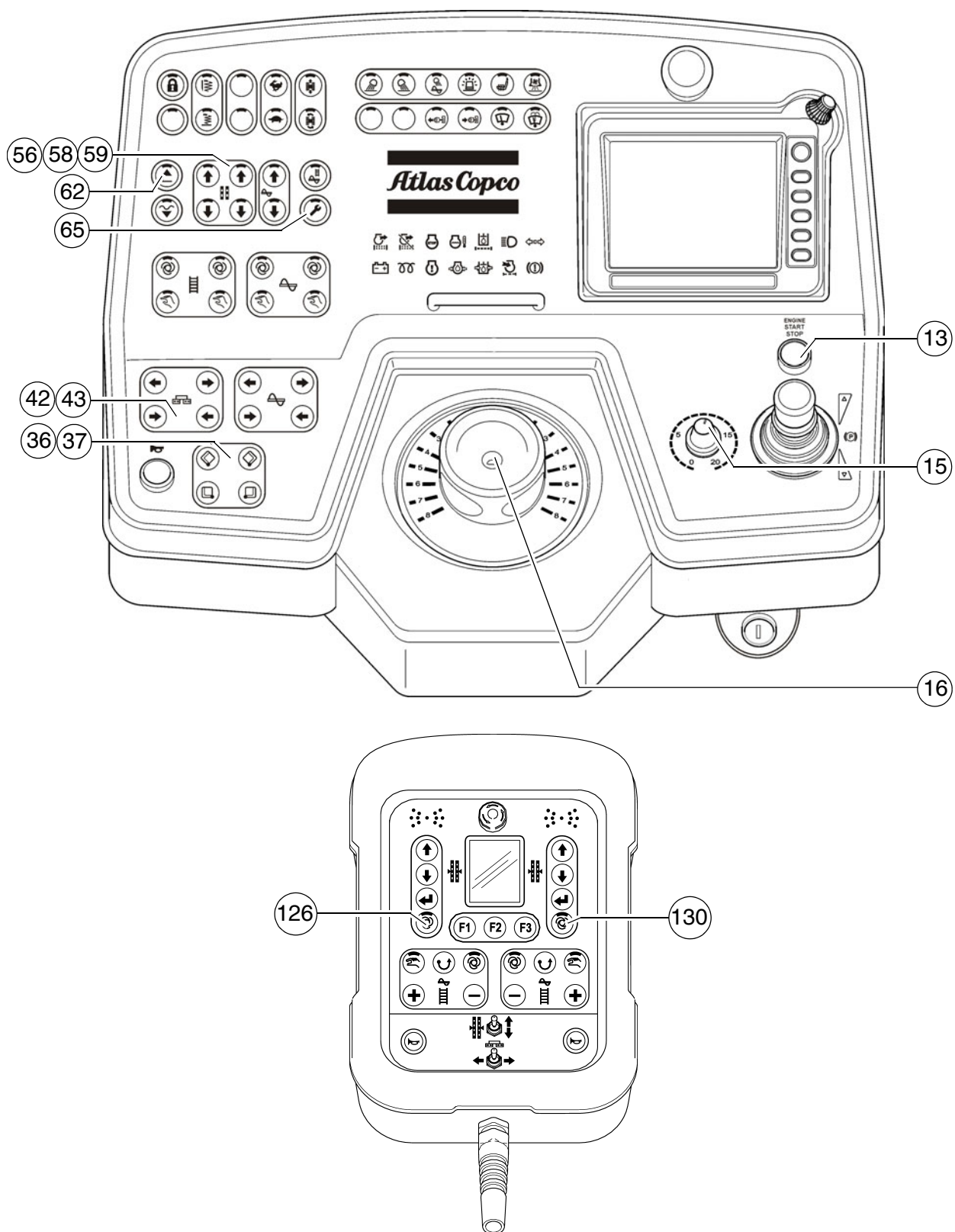
Als de hydraulische olie koud is:

- Functie "instelmodus" (65) activeren.
- Transporteurfunctie (50)/(51) op "handmatig" zetten en de wormfunctie (54)/(55) op "handmatig" zetten. Transporteur en worm beginnen te werken.
- Hydraulische systeem laten warmdraaien tot het lampje uitgaat.



Lampje gaat uit bij een druk lager dan
2,8 bar = 40 psi.

Overige mogelijke fouten: zie paragraaf "Storingen".



1.2 Voorbereiden van transportbewegingen

- De hopperbak sluiten met schakelaar (36)/(37).
- Beide baktransportborgingen aanbrengen.
- Balk volledig omhoog zetten met schakelaar (62), draagbalkvergrendeling aanbrengen.
- Rijsnelheidknop rijaandrijving (15) op nul zetten.
- Functie "instelmodus" (65) activeren.
- Nivelleercilinder volledig uitschuiven met schakelaar (56),(58)/(59).



Voor het uitschuiven van de nivelleercilinder moet de bedrijfsmodus Nivellering (126)/(130) op de afstandsbedieningen op "HANDMATIG" (LED UIT) geschakeld zijn.

- De balk met schakelaar (42)/(43) inschuiven tot de basisbreedte van de machine.

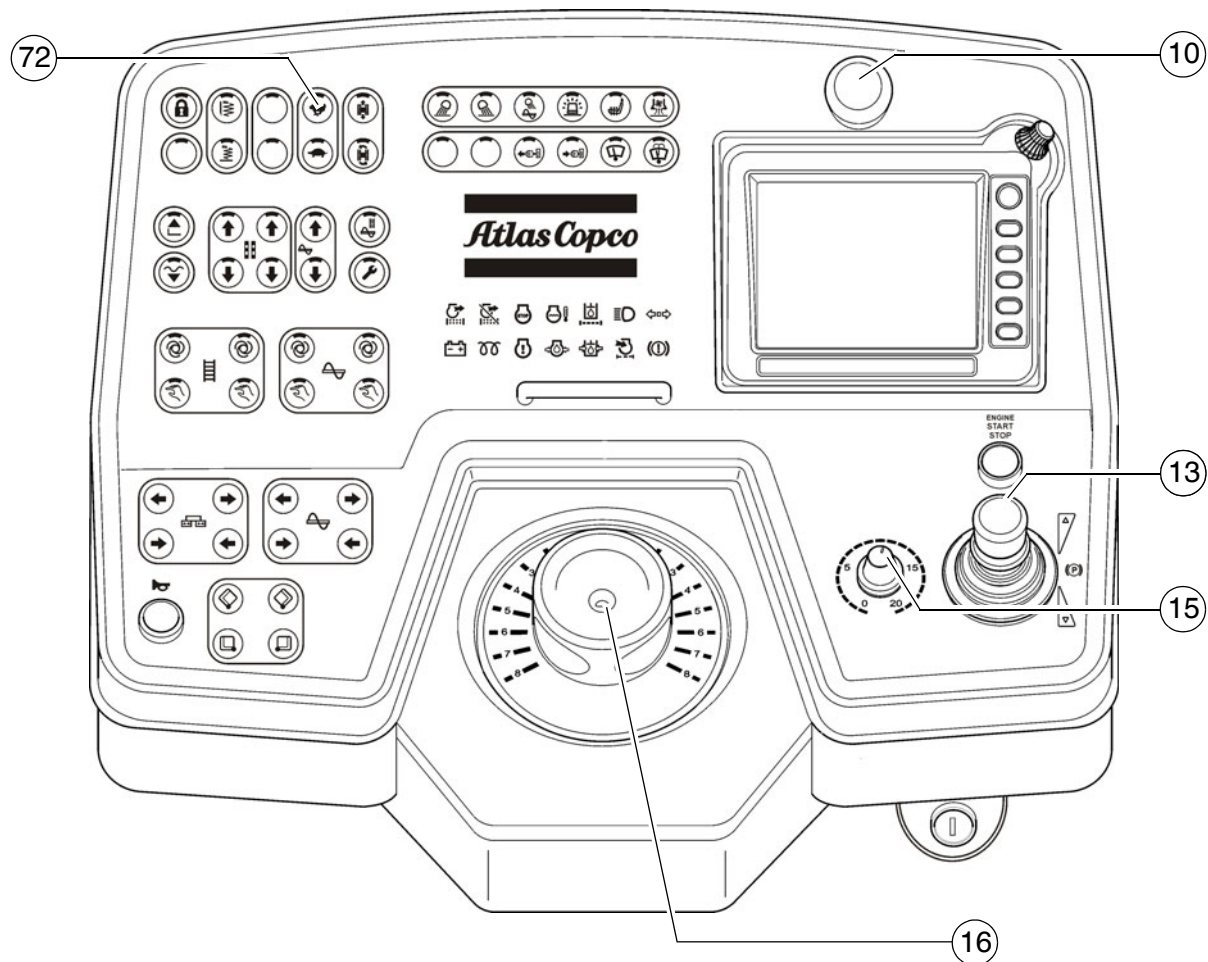


Eventueel de worm omhoog zetten!



Wanneer de motor wordt gestart terwijl de rijhendel niet op de middelste stand staat, is de rijaandrijving geblokkeerd.

Om de rijaandrijving te kunnen starten, moet de rijhendel weer op de middelste stand worden gezet.



Rijden met en stopzetten van de machine

- Snel/langzaam-schakelaar (72) op "haas" zetten.
- Rijsnelheidknop (15) op 10 zetten.
- De machine in beweging zetten door de rijhendel (13) voorzichtig in de gewenste rijrichting te zetten.
 - Snelheid bijstellen met rijsnelheidknop (15).
- Stuurbewegingen uitvoeren met behulp van de stuurpotentiometer (16).



Bij noodsituaties de noodstopknop (10) indrukken!

- Om te stoppen de rijsnelheidknop (15) op "0" zetten en de rijhendel (13) op de middelste stand zetten.

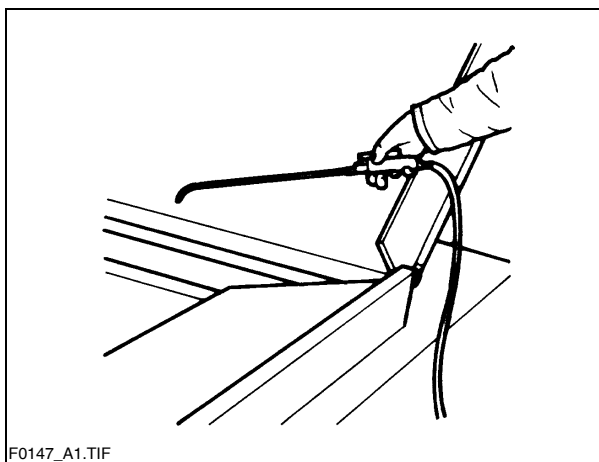
1.3 Voorbereidingen voor het inbouwen

Oplosmiddel

Alle onderdelen die in aanraking komen met asfaltmengsel besproeien met oplosmiddel (bak, balk, worm, duwrol etc.).



Geen dieselolie gebruiken, omdat dieselolie het bitumen oplost (verboden in Duitsland!)



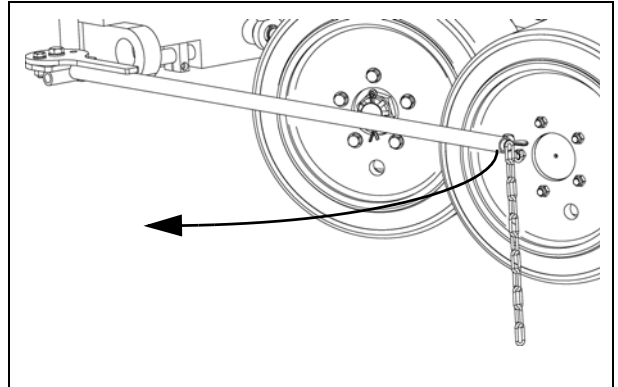
Balkverwarming

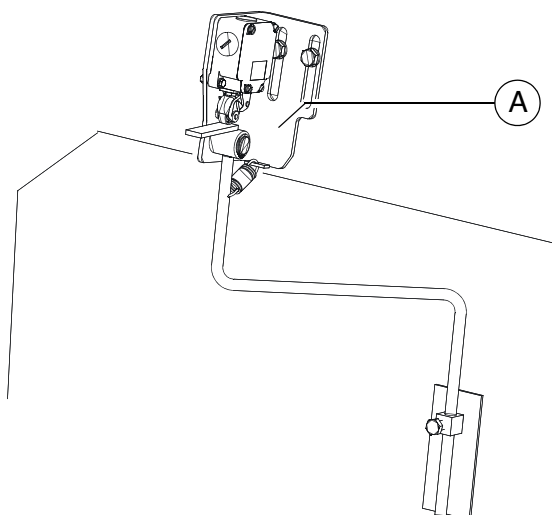
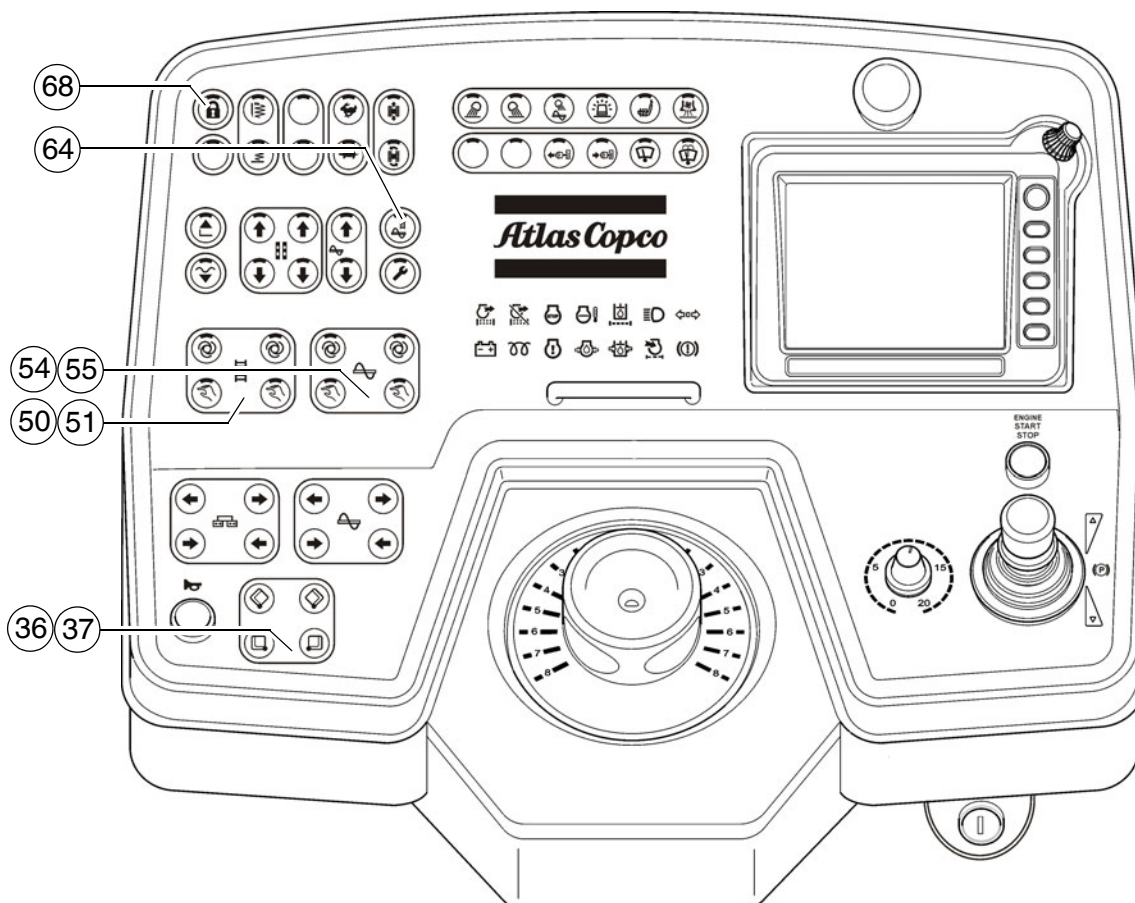
De balkverwarming moet ca. 15-30 minuten (afhankelijk van de buitentemperatuur) voor het begin van de inbouwwerkzaamheden worden ingeschakeld. Door de opwarming wordt voorkomen dat het mengsel aan de balkplaten kleeft.

Richtingmarkering

Voor een rechte inbouw moet er een richtingmarkering aanwezig zijn of worden aangebracht (rijbaanrand, krijtstrepen o.i.d.).

- Bedieningspaneel naar de gewenste zijde schuiven en vastzetten.
- Richtingmarkering op de stootstang instellen.

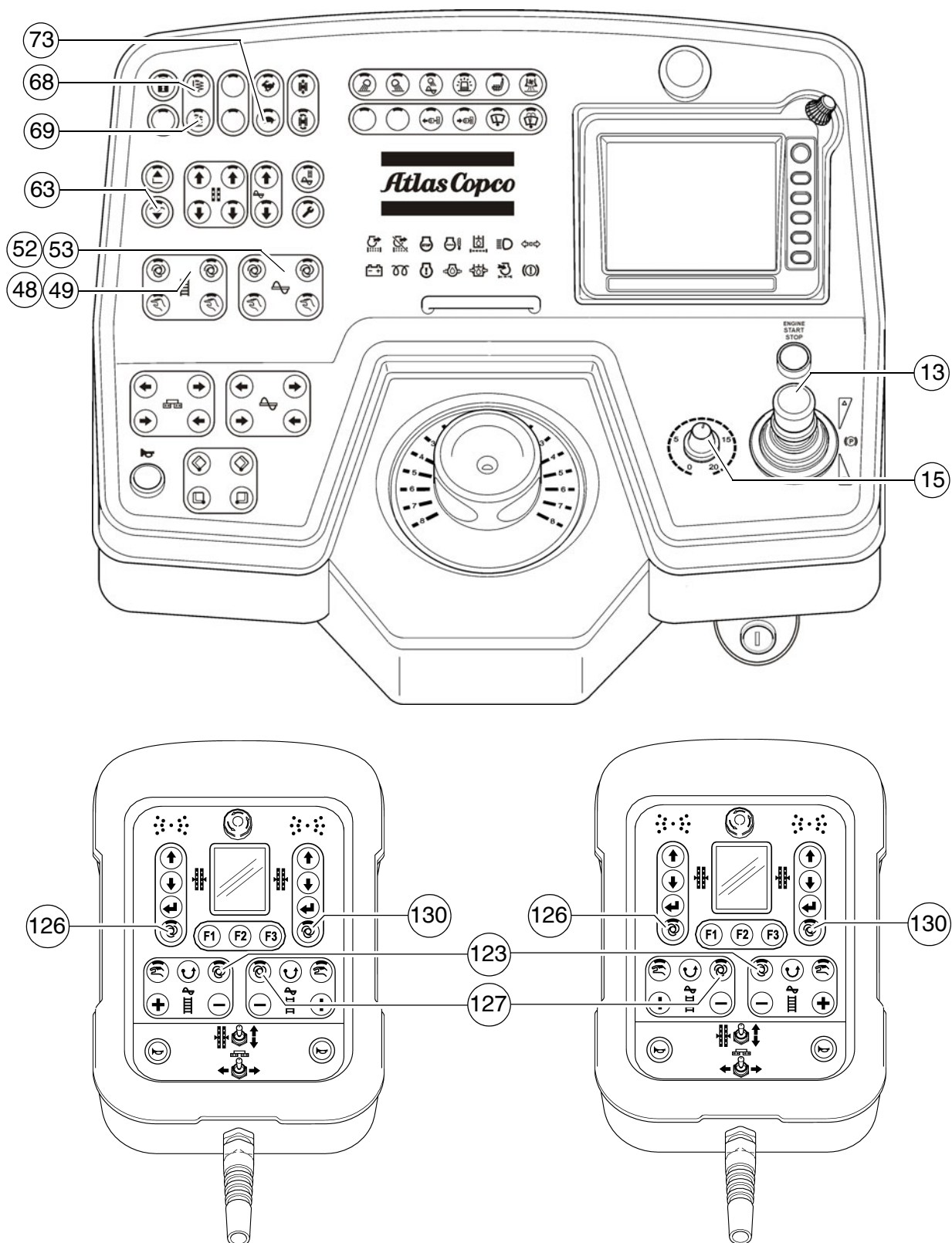




Mengselopname/mengseltransport

- Schakelaar (68) moet uitgeschakeld zijn.
- De hopperbak openen met knoppen (36)/(37).
De vrachtwagenchauffeur aanwijzingen geven bij het storten van het mengsel.
- Wormschakelaars (54)/(55) en de transporteurschakelaars (50)/(51) op "auto" zetten.
- Functie (64) inschakelen om de machine te vullen.

- Transporteurbanden instellen.
De transporteureindschakelaars (A) moeten uitschakelen wanneer het mengsel ongeveer tot onder de wormbalk is getransporteerd.
- Mengseltransport controleren.
Als het transport niet naar wens verloopt, met de hand bijschakelen tot er voldoende mengsel voor de balk ligt.



1.4 Starten voor het inbouwen

Wanneer de balk op inbouwtemperatuur is en er voldoende mengsel voor de balk ligt, dienen de volgende schakelaars, hendels en regelaars in de vermelde stand te worden gezet

Pos.	Schakelaar	Stand
13	Rijhendel	Middelste stand
73	Transport-/werksnelheid	Schildpad-werksnelheid
15	Rijsnelheidknop rijaandrijving	Schaalstreepje 6 - 7
63	Balk klaarzetten drijfstand	LED AAN
69	Vibratie	LED AAN
68	Stamper	LED AAN
52/53 123	Worm links/rechts	auto
48/49 127	Transporteur links/rechts	auto
126 / 130	Nivellering	auto
	Toerentalregeling vibratie	aangepast aan de inbouwsituatie
	Toerentalregeling stamper	aangepast aan de inbouwsituatie

- Dan de rijhendel (13) volledig naar voren duwen en rijden.
- De materiaalverdeling bekijken en eventueel de eindschakelaars bijstellen.
- De instelling van de stabilisatie-elementen (stamper / vibratie) dient overeen te komen met de gewenste stabilisatiegraad.
- De inbouwdikte moet na de eerste 5–6 meter door de voorman worden gecontroleerd en eventueel worden gecorrigeerd.

De omgeving van de loopwerkkettingen of aandrijfwielen moeten worden gecontroleerd, omdat oneffenheden in de onderbouw worden gecompenseerd door de balk. De loopwerkkettingen en aandrijfwielen zijn de referentiepunten voor de laagdikte.

Als de werkelijke laagdikte in belangrijke mate afwijkt van de weergegeven waarden op de schaalometers, dient men de basisinstelling van de balk te corrigeren (zie de bedieningshandleiding van de balk).



De basisinstelling geldt voor asfaltmengsel.

1.5 Controles tijdens het inbouwen

Tijdens het inbouwen dienen de volgende zaken voortdurend te worden gecontroleerd:

Machinefuncties

- Balkverwarming
- Stamper en vibratie
- Temperatuur motorolie en hydraulische olie
- Bijtijds intrekken en uitschuiven van de balk voor hindernissen aan de buitenzijden
- Gelijkmatic mengseltransport en verdeling resp. mengselhoeveelheid voor de balk en daarmee instelcorrecties van de mengselschakelaar voor transporteur en worm.



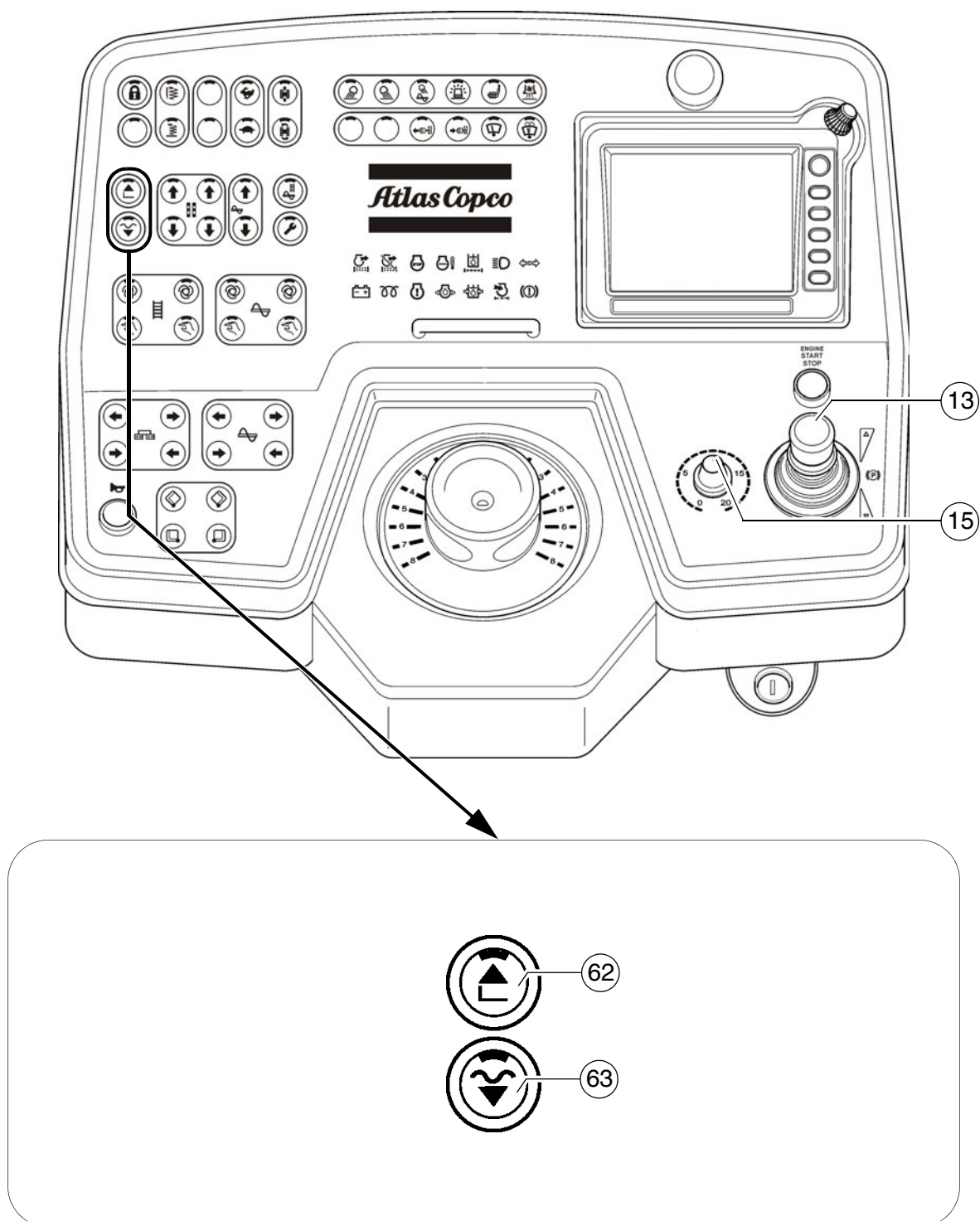
Bij machinefunctiestoringen, zie de paragraaf "Storingen".

Inbouwkwaliteit

- Inbouwdikte
- Dwarshelling
- Effenheid in de rijrichting en dwars op de rijrichting (controleren met lat van 4 m)
- Oppervlakstructuur/textuur achter de balk.



Bij onbevredigende inbouwkwaliteit, zie de paragraaf "Storingen, problemen bij het inbouwen".



Balkbesturing bij machinestop / tijdens het inbouwen (balkstop / inbouwstop / drijf-inbouw)

Met toets (63) kunnen de volgende functies worden ingeschakeld:

- Balkstop / drijfstand (UIT)-->(LED UIT)
 - De balk wordt hydraulisch in positie gehouden.



Functie voor het instellen van de machine en het omhoog/omlaag bewegen van de balk

- Inbouwstop / drijf-inbouw (AAN)-->(LED AAN)

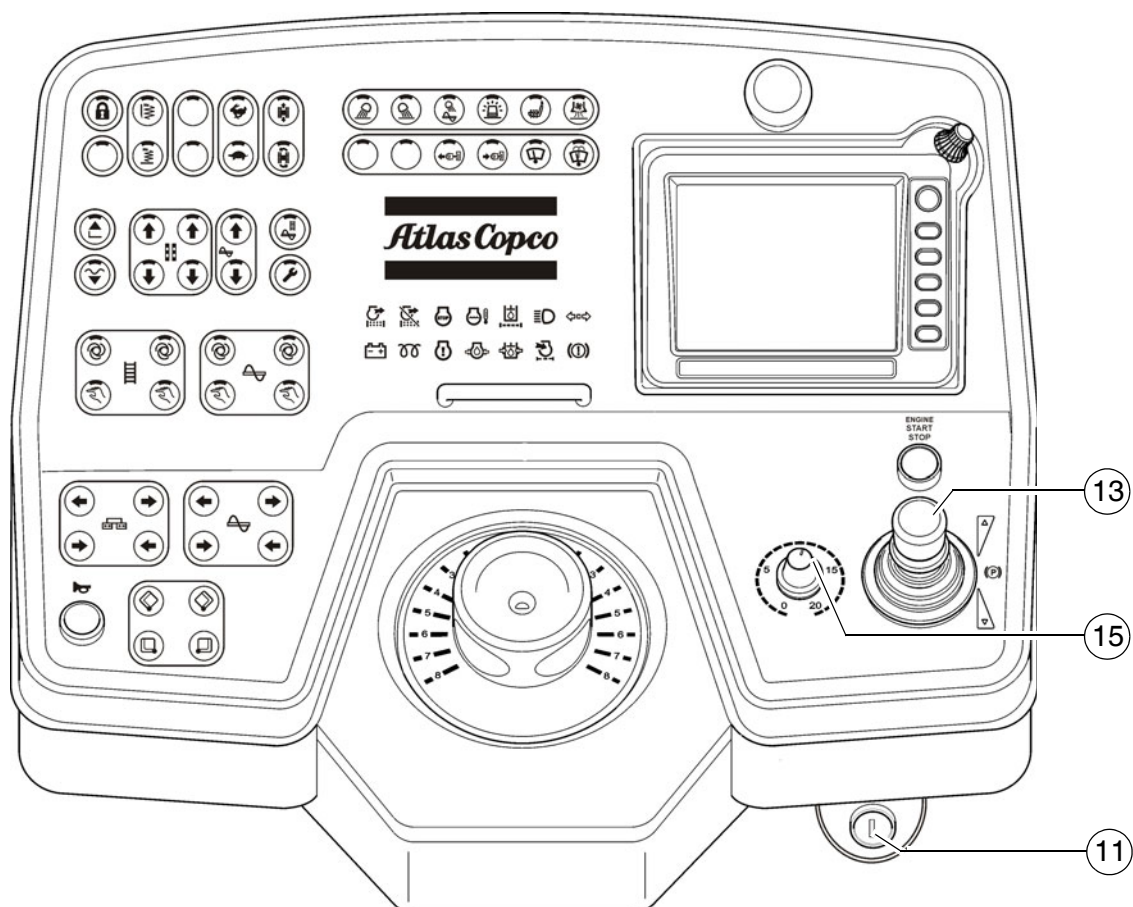
Afhankelijk van de bedrijfstoestand zijn de volgende functies actief:

- "Inbouwstop": bij machinestilstand.
De balk wordt hydraulisch en door de tegendruk van het materiaal op zijn plaats gehouden.
- "Drijf-inbouw": tijdens het inbouwen.
Balk omlaag zetten op de drijfstand.



Functie voor het inbouwen

- Schakelaar (62) indrukken om de balk omhoog te bewegen.
- Balk laten zakken:
 - Vergrendelfunctie: Knop (63) langer dan 1,5 sec. ingedrukt houden. Zolang de toets ingedrukt blijft, wordt de balk omlaag bewogen. Na het loslaten van de toets wordt de balk weer stopgezet.
 - Toetsfunctie: Toets (63) kort indrukken - de balk wordt omlaag bewogen. Toets opnieuw kort indrukken - de balk wordt stopgezet.



1.6 Bedrijf onderbreken, bedrijf beëindigen

Bij inbouwpauses (bijv. vertraging van materiaalvrachtwagens)

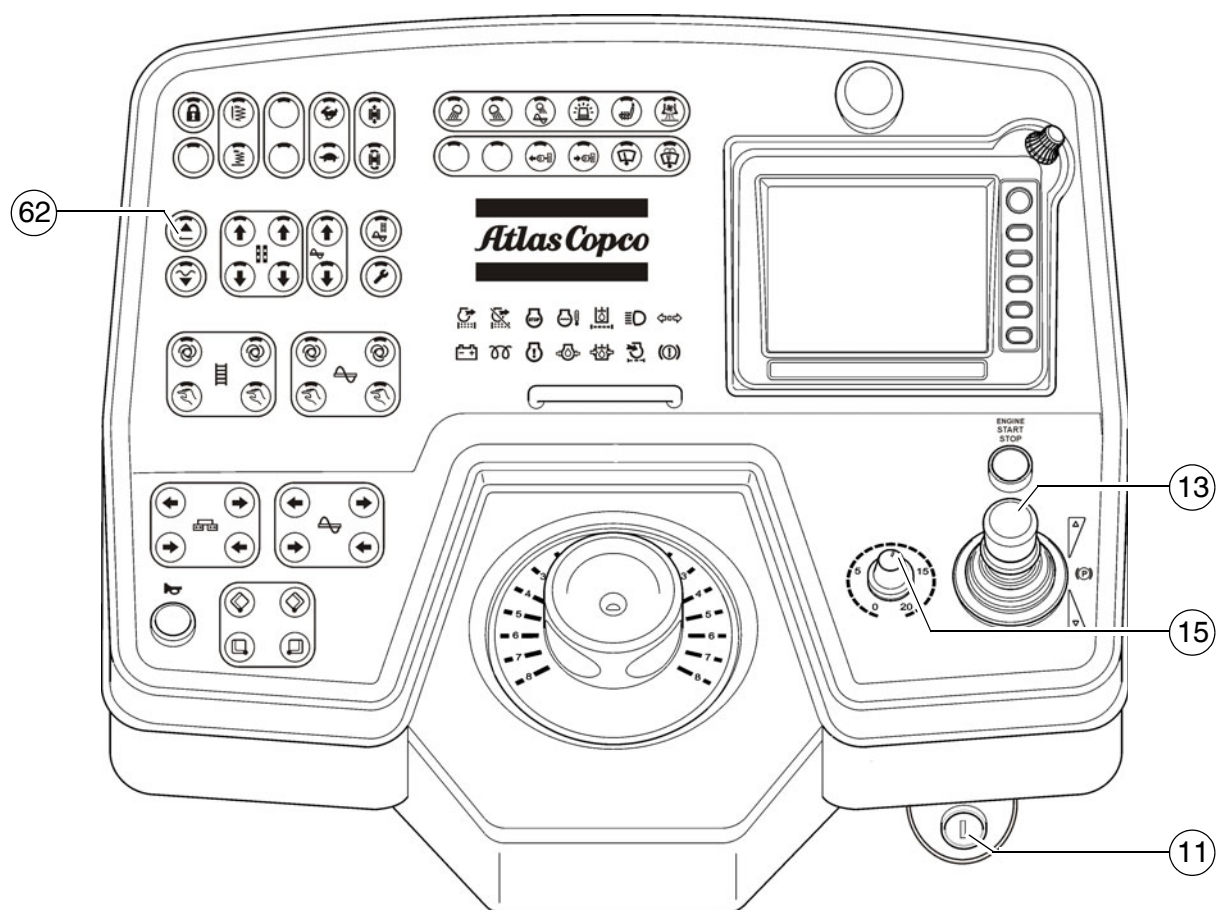
- Schatting maken v.d. vertragingsduur.
- Als men verwacht dat het materiaal afkoelt tot onder de minimum inbouwtemperatuur, de machine leegmaken en een sluitrand aanbrengen zoals bij einde van het wegdek.
- Rijkhendel (13) op de middelste stand zetten.

Bij langere onderbrekingen (bijv. middagpauze)

- Rijkhendel (13) op de middelste stand zetten, toerentalinstelling (15) op minimum zetten.
- Ontsteking (11) uitschakelen.
- Balkverwarming uitschakelen.
- Bij een balk met een gasverwarmingsinstallatie (○) de flesklep sluiten.



De balk moet tot de benodigde inbouwtemperatuur worden verwarmd voordat de inbouwwerkzaamheden kunnen worden voortgezet.



Na afloop van het werk

- Machine leegmaken en stoppen.
- Balk omhoog zetten met schakelaar (62), draagbalkvergrendeling aanbrengen.
- Balk inschuiven tot de basisbreedte en de worm naar boven zetten. Evtl. nivelleercilinder geheel uitschuiven
- Hopperbakhelften sluiten, hoppervergrendeling aanbrengen.



In opgetilde toestand is de balk hydraulisch geborgd.

- Bij langzaam lopende stampers de binnengedrongen mengselresten eruit laten vallen
- Rijhendel (13) op de middelste stand zetten, toerentalinstelling (15) op minimum zetten.
- Balkverwarming uitschakelen.
- Ontsteking (11) uitschakelen.
- Bij een balk met een gasverwarmingsinstallatie (○) de hoofdafsluitkraan en de flesklep sluiten.
- Nivelleerapparaten demonteren en in de bergkasten opbergen, kleppen sluiten.
- Alle uitstekende onderdelen demonteren of beveiligen als de machine over de openbare weg moet worden verplaatst met een dieplader.
- Bedrijfsurenteller aflezen en controleren of er onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd (zie hoofdstuk F).
- Bedieningspaneel afdekken en afsluiten.
- Materiaalresten verwijderen van balk en machine en alle onderdelen besproeien met oplosmiddel.

2 Storingen

2.1 Problemen bij het inbouwen

Probleem	Oorzaak
Golvend oppervlak ("korte golven")	- Mengseltemperatuur is veranderd, ontmenging - Onjuiste mengselsamenstelling - Onjuiste bediening van de wals - Onjuist geprepareerde onderbouw - Lange stilstandtijden tussen ladingen - Ongeschikte referentielijn niveausensor - Niveausensor springt op referentielijn - Niveausensor wisselt tussen Omhoog en Omlaag (te hoge traagheidsinstelling) - Bodemplaat van de balk niet vast - Bodemplaat van de balk ongelijkmatig versleten of vervormd - Balk werkt niet in de drijfstand - Teveel speling in de mechanische balkverbinding/ ophanging - Te hoge machinesnelheid - Transportwormen overbelast - Ongelijkmatige materiaaldruk tegen de balk
Golvend oppervlak ("lange golven")	- Mengseltemperatuur gewijzigd - Ontmenging - Wals blijft staan op heet mengsel - Wals draait of schakelt te snel om - Onjuiste bediening van de wals - Onjuist geprepareerde onderbouw - Materiaalvrachtwagen houdt de rem te vast - Lange stilstandtijd tussen het laden - Ongeschikte referentielijn niveausensor - Niveausensor onjuist aangebracht - Eindschakelaars onjuist ingesteld - Balk leeg - Balk niet op de drijfstand geschakeld - Teveel speling in de mechanische balkverbinding - Worm te laag ingesteld - Transportworm overbelast - Ongelijkmatige materiaaldruk tegen de balk
Scheuren in het wegdek (volle breedte)	- Te lage mengseltemperatuur - Mengseltemperatuur gewijzigd - Vocht op de onderbouw - Ontmenging - Onjuiste mengselsamenstelling - Onjuiste inbouwhoogte voor max. korrelgrootte - Balk is koud - Bodemplaten van de balk versleten of vervormd - Te hoge machinesnelheid

Probleem	Oorzaak
Scheuren in het wegdek (middelstreep)	- Temperatuur van het mengsel - Balk is koud - Bodemplaten versleten of vervormd - Onjuist wegdekprofiel van de balk
Scheuren in het wegdek (buitenstrepen)	- Temperatuur van het mengsel - Balkaanbouwdelen onjuist gemonteerd - Eindschakelaars onjuist ingesteld - Balk is koud - Bodemplaten versleten of vervormd - Te hoge machinesnelheid
Wegdeksamenstelling ongelijkmatig	- Temperatuur van het mengsel - Mengseltemperatuur gewijzigd - Vocht op de onderbouw - Ontmenging - Onjuiste mengselsamenstelling - Onjuist geprepareerde onderbouw - Onjuiste inbouwhoogte voor max. korrelgrootte - Lange stilstandtijden tussen ladingen - Vibratie te langzaam - Balkaanbouwdelen onjuist gemonteerd - Balk is koud - Bodemplaten versleten of vervormd - Balk werkt niet in de drijfstand - Te hoge machinesnelheid - Transportworm overbelast - Ongelijkmatige materiaaldruk tegen de balk
Afdrukken in het wegdek	- Vrachtwagen stoot bij het vastkoppelen te hard tegen de machine - Teveel speling in de mechanische balkverbinding/ophanging - Vrachtwagen houdt de rem vast - Te hoge vibratie tijdens stilstand
Balk reageert onverwacht op correctie-maatregelen	- Temperatuur van het mengsel - Mengseltemperatuur gewijzigd - Onjuiste inbouwhoogte voor maximale korrelgrootte - Niveausensor onjuist aangebracht - Vibratie te langzaam - Balk werkt niet in de drijfstand - Teveel speling in de mechanische balkverbinding - Te hoge machinesnelheid

2.2 Storingen van de machine of de balk

Storing	Oorzaak	Oplossing
Dieselmotor	Diverse	Zie bedrijfshandleiding v.d. motor
Dieselmotor springt niet aan	Accu's leeg	Zie "Externe start" (starthulp)
	Diverse	Zie "Wegslepen"
Stamper of vibratie loopt niet	Stamper geblokkeerd door koud bitumen	Balk goed verwarmen
	Te weinig hydraulische olie in de tank	Olie bijvullen
	Overdrukklep defect	Klep vervangen, evt. repareren en instellen
	Aanzuigleiding van de pomp ondicht	Aansluitingen afdichten of vervangen
		Slangklemmen vastdraaien of vervangen
	Oliefilter vuil	Filter controleren, evt. vervangen
Transporteurs of verdeelwormen lopen te langzaam	Te weinig hydraulische olie in de tank	Olie bijvullen
	Stroomtoevoer onderbroken	Zekeringen en kabels controleren, evt. vervangen
	Schakelaar defect	Schakelaar vervangen
	Een van de overdrukkleppe defect	Kleppe repareren of vervangen
	Pompas gebroken	Pomp vervangen
	Eindschakelaar schakelt of regelt niet correct	Schakelaar controleren, evt. vervangen en instellen
	Pomp defect	Controleren of er spanen in het hogedrukfilter zitten; evt. vervangen
	Oliefilter vuil	Filter vervangen
Bak zwenkt niet omhoog	Motortoerental te laag	Toerental verhogen
	Peil hydraulische olie te laag	Olie bijvullen
	Aanzuigleiding ondicht	Aansluitingen vastzetten
	Materiaalverdeler defect	Vervangen
	Manchetten van de hydraulische cilinder ondicht	Vervangen
	Regelklep defect	Vervangen
	Stroomtoevoer onderbroken	Zekering en kabel controleren, evt. vervangen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Bak gaat ongewenst omlaag	Regelklep defect	Vervangen
	Manchetten van de hydraulische cilinder ondicht	Vervangen
Balk kan niet omhoog worden gezet	Oliedruk te laag	Oliedruk verhogen
	Manchet ondicht	Vervangen
	Balkbelasting of -ontlasting is ingeschakeld	Schakelaar moet op de middelste stand staan
	Stroomtoevoer onderbroken	Zekering en kabel controleren, evt. vervangen
Draagbalken gaan niet omhoog en omlaag	Schakelaar van de hoekbediening staat op "auto"	Schakelaar op "handmatig" zetten
	Stroomtoevoer onderbroken	Zekering en kabel controleren, evt. vervangen
	Schakelaar op bedieningspaneel defect	Vervangen
	Overdrukklep defect	Vervangen
	Materiaalverdeler defect	Vervangen
	Manchetten defect	Vervangen
Draagbalken gaan ongewenst omlaag	Regelkleppen defect	Vervangen
	Voorgestuurde terugslagkleppen defect	Vervangen
	Manchetten defect	Vervangen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Geen vooruitbeweging	Zekering rijaandrijving defect	Vervangen (zekeringssokkel op het bedieningspaneel)
	Stroomtoevoer onderbroken	Potentiometer, kabel, stekker controleren; evt. vervangen
	Rijaandrijvingscontrole (typeafhankelijk) defect	Vervangen
	Elektro-hydraulische instelvoorziening van de pomp defect	Instelvoorziening vervangen
	Voedingsdruk onvoldoende	Controleren, evt. instellen
		Aanzuigfilter controleren, evt. voedingspomp en filter vervangen
	Aandrijfhydraulische pompen of motoren gebroken	Pomp of motor vervangen
Motortoerental onregelmatig, motorstop werkt niet	Brandstofpeil te laag	Brandstofpeil controleren, evt. bijtanken
	Zekering "motortoerental" defect	Vervangen (zekeringenhouder op bedieningspaneel)
	Stroomtoevoer defect (leidingbreuk of kortsluiting)	Potentiometer, kabel, stekker controleren; evt. vervangen

E 10.18 Instellen en ombouwen

1 Speciale veiligheidsvoorschriften



Door onbedoelde inwerkingstelling van motor, rijaandrijving, transporteur, worm, balk of hefvoorzieningen kunnen personen gevaar lopen.

De werkzaamheden altijd bij stilstaande motor uitvoeren, tenzij anders is aangegeven!

- De machine beveiligen tegen onbedoelde inwerkingstelling:
Rijhendel op de middelste stand zetten en de rijsnelheidknop op nul draaien; contactsleutel en accuhoofdschakelaar verwijderen.
- Omhoog gezette machinedelen (bijv. de balk of de bak) mechanisch borgen, zodat ze niet omlaag kunnen.
- Onderdelen altijd vakkundig vervangen of laten vervangen.



Bij het aansluiten of losmaken van hydraulische slangen en bij werkzaamheden aan de hydraulische installatie kan er hete hydraulische vloeistof onder hoge druk naar buiten spuiten.

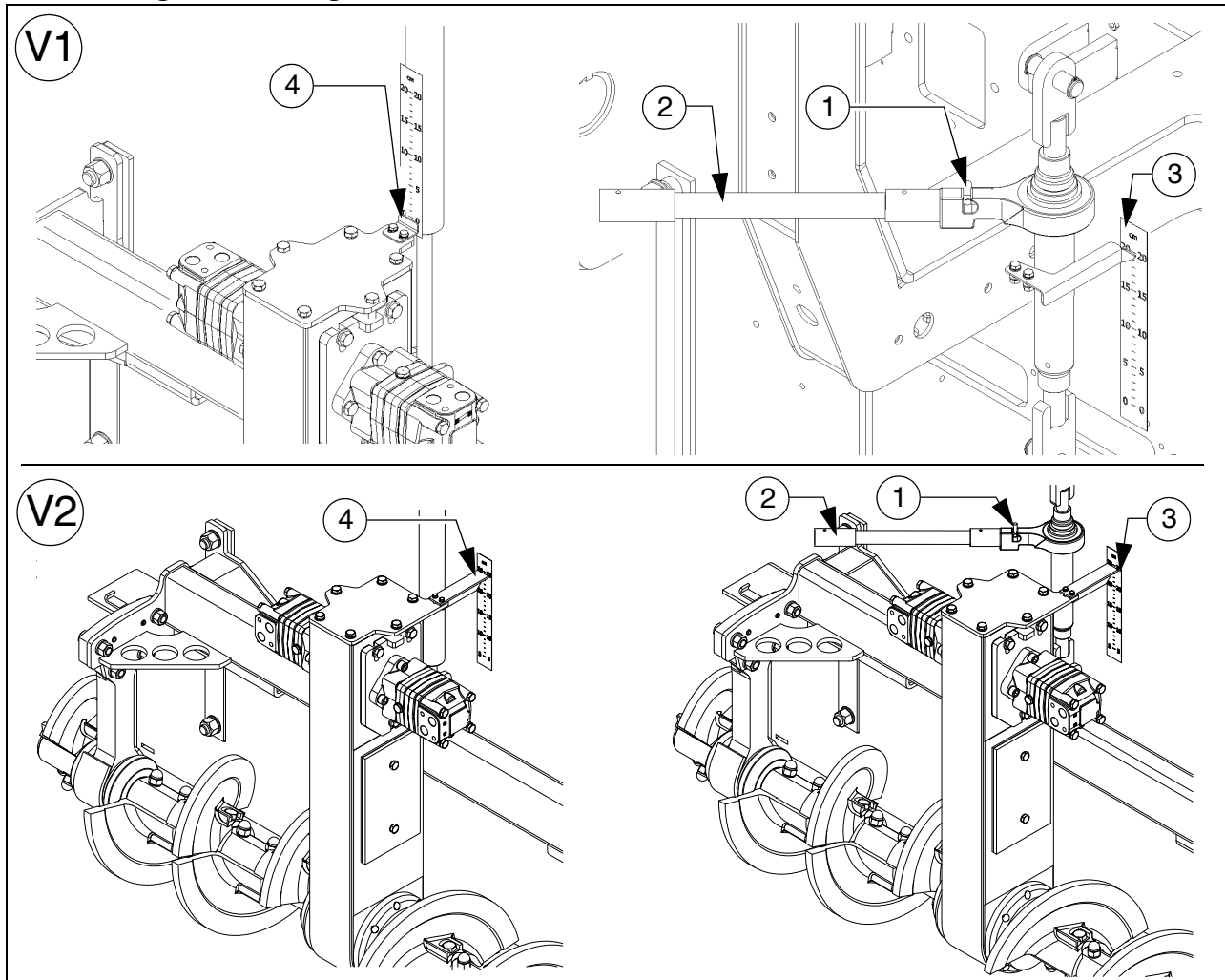
De motor uitzetten en de hydraulische installatie drukloos maken! De ogen beschermen!

- Voordat de machine weer in gebruik wordt genomen, moeten alle beveiligingen weer correct worden aangebracht.

 GEVAAR	Gevaar door wijzigingen aan de machine
	Bouwkundige wijzigingen aan de machine leiden tot verlies van de exploitatievergunning en kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben! - Uitsluitend originele vervangingsonderdelen en goedgekeurd toebehoren gebruiken. - Na afloop van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten de eventueel gedemonteerde beschermings- en veiligheidsvoorzieningen weer volledig worden gemonteerd. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

2 Verdeelworm

2.1 Hoogte-instelling



De hoogte van de verdeelworm dient – vanaf zijn onderkant gemeten – min. 50 mm (2 inch) boven de materiaal-inbouwhoogte te liggen, afhankelijk van het materiaal-mengsel.

Voorbeeld: inbouwdikte 10 cm
 instelling 15 cm vanaf de grond

Een onjuiste hoogte-instelling kan leiden tot de volgende inbouwproblemen:

- Worm te hoog:
 Onnodig veel materiaal voor de balk; materiaaloverstroming. Bij grotere werkbreedten: neiging tot ontmenging en tractieproblemen.
- Worm te laag:
 Een te laag materiaalniveau, dat door de worm wordt voorgecomprimeerd. De hierdoor veroorzaakte oneffenheden kunnen niet meer volledig worden vlakgemaakt door de balk (golfvorming).
 Bovendien neemt de slijtage van de wormsegmenten toe.

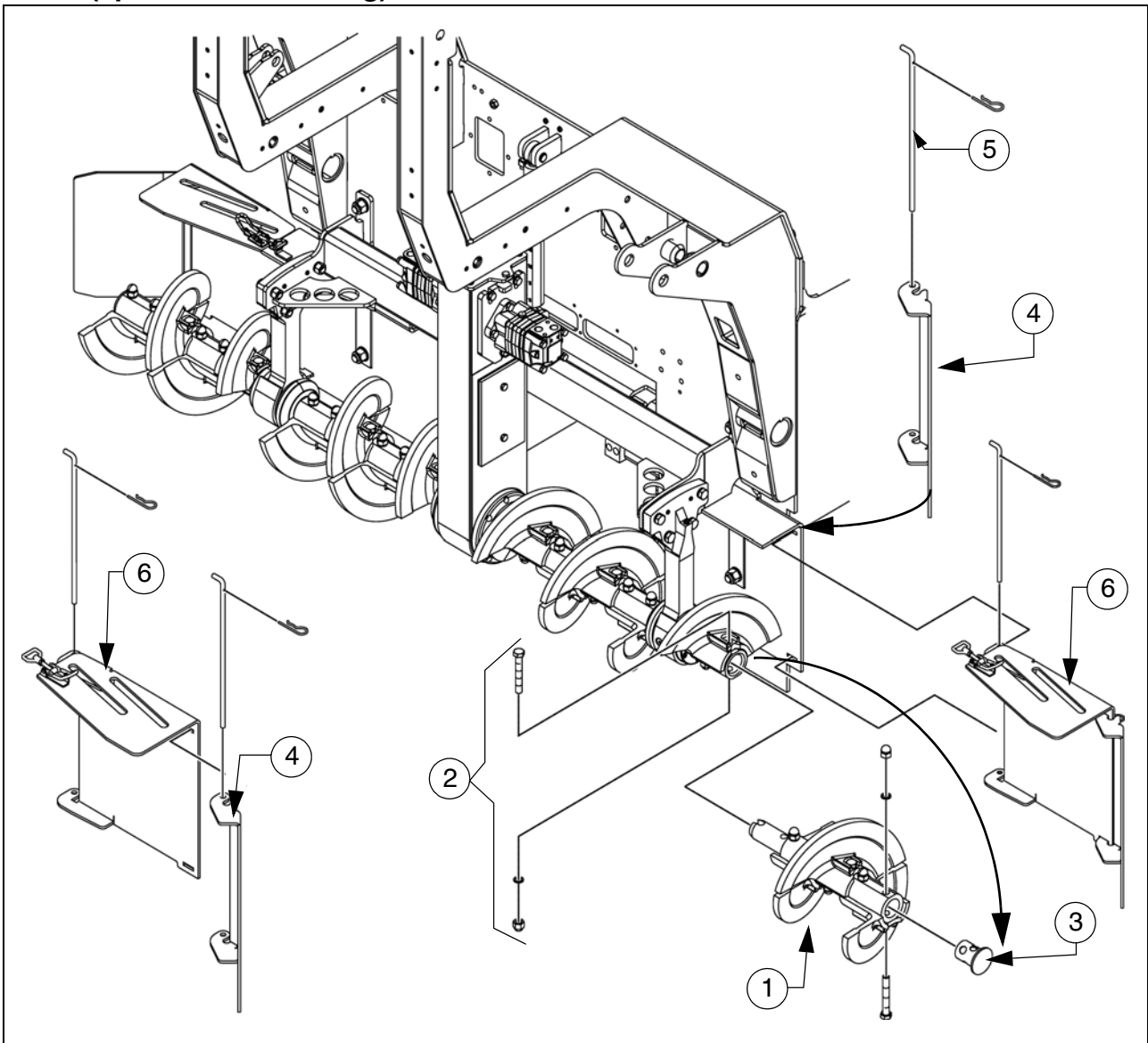
Mechanische hoogte-instelling:

- Ratelmeeneembout (1) instellen op links- of rechtsdraaiend.
- De gewenste hoogte instellen m.b.v. de ratel (2).
- De actuele hoogte kan worden afgelezen op de schaal (3).

Hydraulische hoogte-instelling:

- De gewenste hoogte instellen met de bijbehorende schakelaar (bedieningspaneel).
- De actuele hoogte kan worden afgelezen op de schaal (4).

2.2 Wormverbreding en materiaalschacht met veiligheidsafdekking (speciale voorziening)



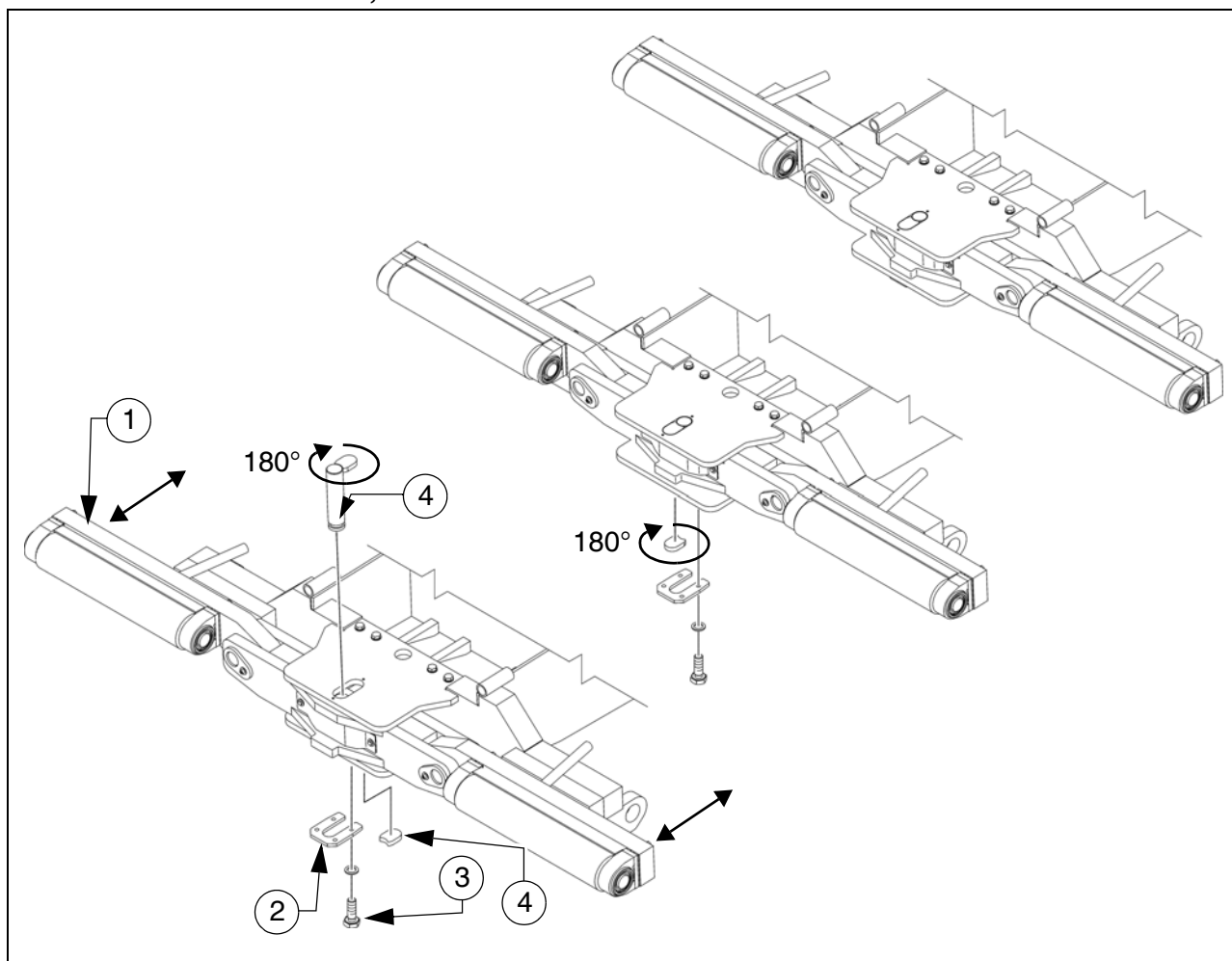
Voor de montage van wormverlengstukken wordt een extra wormsegment (1) gemonteerd op de wormas.

Montage:

- Buitenste schroefverbinding (2) van de basisworm verwijderen.
- Stoppen (3) verwijderen.
- Wormverlengstuk (1) aanbrengen op de desbetreffende zijde.
- Schroefverbinding (2) monteren.
- Stop (3) monteren op het wormverlengstuk.

Bij elk wormverlengstuk moet de bijbehorende materiaalschacht worden gemonteerd.

Duwrollentraverse, instelbaar



Voor aanpassing aan de verschillende vrachtwagenconstructies kan de duwrollentraverse (1) op twee posities worden gezet.



De verstelafstand is 60mm.

- Hopperbakhelften sluiten om de hopperbakklep (○) omhoog te zetten.
- De borgplaat (2) aan de onderzijde van de traverse verwijderen nadat de schroeven (3) zijn gedemonteerd.
- Inlegplaatje (4) verwijderen.
- Bout (5) verwijderen.
- Duwrollentraverse tot aan de aanslag in op de voorste / achterste positie zetten.



Duwrollentraverse verschuiven m.b.v. het wegsleepoog, of met geschikt montage-ijzer in zijn geleiding (links en rechts) op de gewenste positie drukken.

- Bout (5) 180° draaien en weer aanbrengen op de voorste of achterste positie.
- Inlegplaatje (5) 180° draaien en op de voorste resp. achterste positie weer in de gleuf plaatsen.
- Borgplaat (2) met schroeven (3) weer correct monteren.

Hopperbakafstrijkers

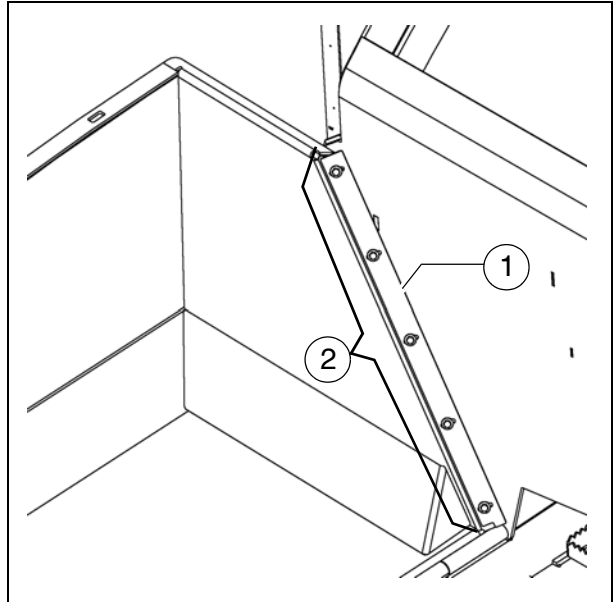
Om de spleet tussen de hopperbak en het machineframe kleiner te maken, moeten de hopperbakafstrijkers (1) op beide hopperhelften worden ingesteld.



- Bevestigingsschroeven (2) losdraaien.
- Een spleetgrootte van 6 mm instellen langs de gehele afstrijkerlengte.
- Bevestigingsschroeven (2) weer goed vastdraaien.



Verwondingsgevaar door scherpe randen!
Draag geschikte veiligheidshandschoenen om uw handen te beschermen!



2.3 Draagbalkgeleiding

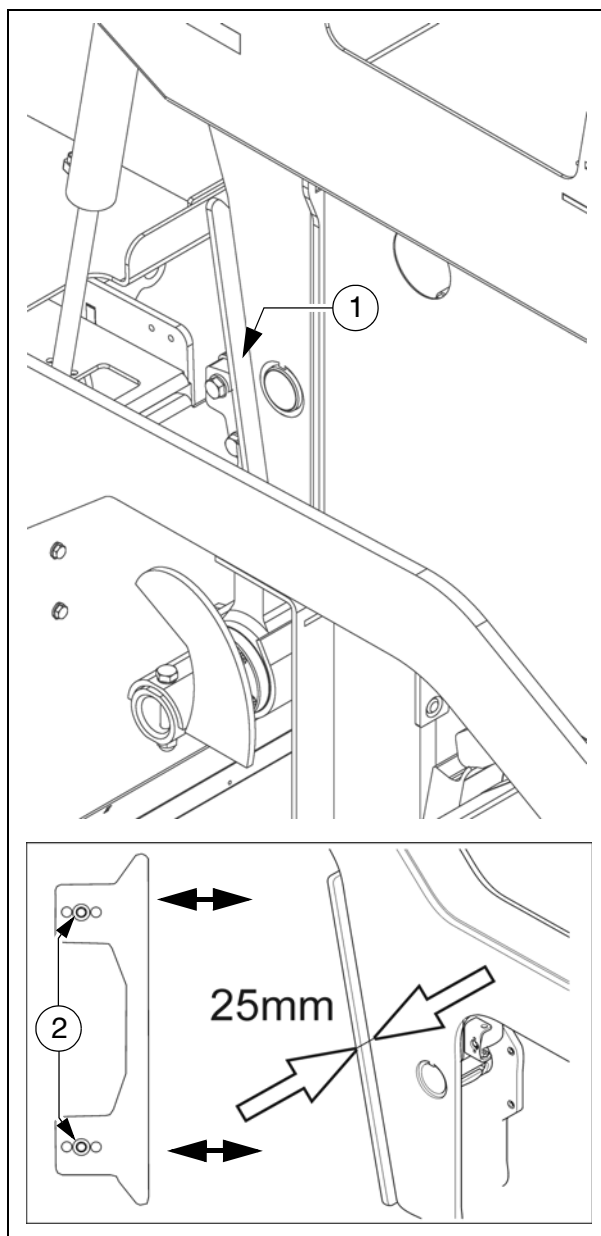
Om een goede draagbalkgeleiding te waarborgen, moeten de geleidingsplaten (1) aan beide machinezijden op de toepasselijke inbouwomstandigheden (bijv. wegdekprofiel positief of negatief enz.) worden ingesteld.



- Schroeven (2) demonteren.
- Geleidingsplaat instellen op de gewenste maat (basisinstelling 25 mm).
- Bevestigingsschroeven (2) weer goed vastdraaien.



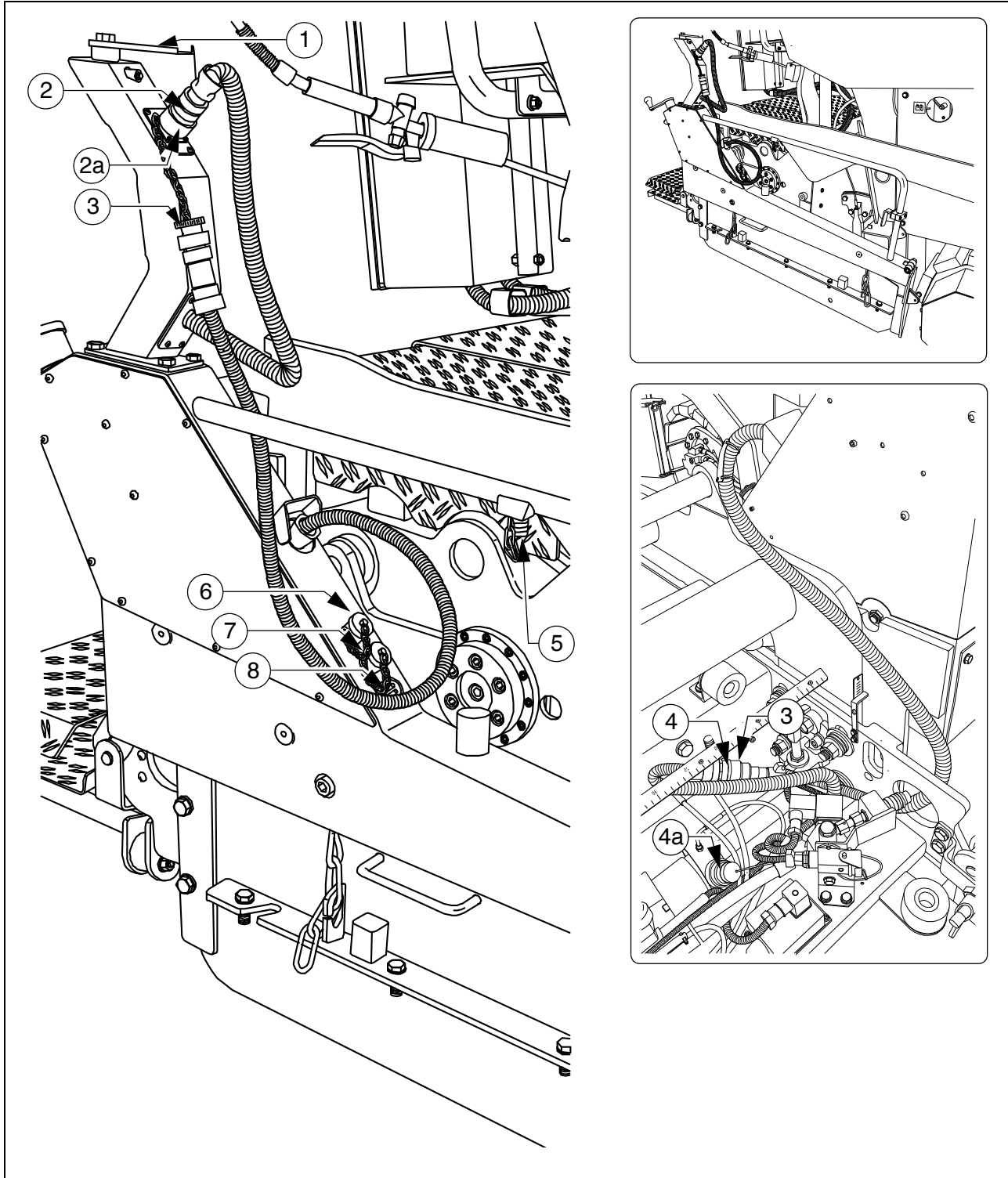
Verwondingsgevaar door scherpe randen!
Draag geschikte veiligheidshandschoenen om uw handen te beschermen!



3 Balk

Alle werkzaamheden voor het monteren, instellen en verbreden van de balk worden beschreven in de Gebruiksaanwijzing van de balk.

4 Elektrische aansluitingen



Na montage en instelling van de mechanische modules moeten de volgende elektrische aansluitingen voorbereid of aangelegd worden:

- Afstandsbediening op de houder (1) plaatsen.
- Stekker (2) aansluiten op de afstandsbediening.



Als de afstandsbediening niet op de houder zit, moet de stekker (2) in het brug-stop-contact (2a) worden gestoken.

- Aansluitkabel (3) van de zijplaat aansluiten op het stopcontact (4) van de balk.



Bij het leggen van de kabels moet de afdekking van het uitschuifdeel worden verwijderd. De kabels zodanig aanleggen dat ze niet beschadigd kunnen raken.



Als de zijplaat niet is aangesloten, moet stopcontact (4) worden aansloten op de brug-stekker (4a).

Overige aansluitmogelijkheden:

- Wormeindschakelaar (5)
- Niveausensor (6)
- Externe nivelleerautomaat (7)
- 24 volt verbruiker, bijv. extra verlichting.



Bij gebruik van een externe nivelleerautomaat moet deze worden aangemeld in het menu van de afstandsbediening.



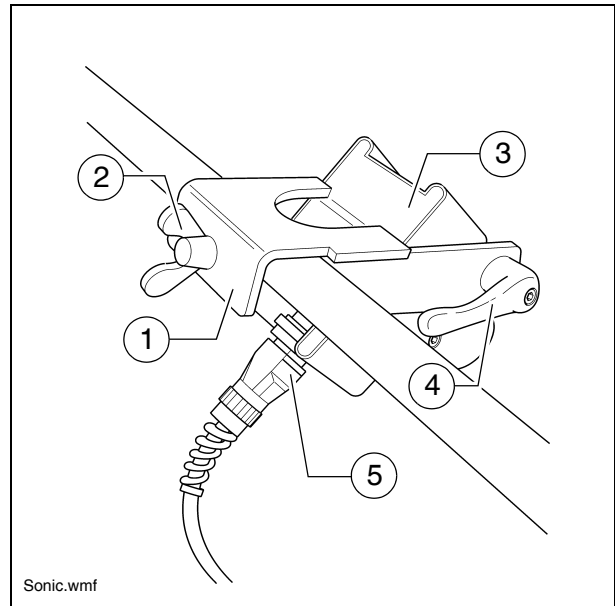
Stopcontacten en stekkers die niet worden gebruikt, moeten altijd worden afgeschermd met de bijbehorende afschermkap!

5 Eindschakelaar

5.1 Wormeindschakelaars (links en rechts) - PLC-uitvoering monteren

De ultrasone eindschakelaar van de worm wordt aan beide zijden gemonteerd op de handlijst van de zijplaat.

- Sensorhouder (1) op de handlijst zetten, afstellen en vastzetten met de vleugelschroef (2).
- Sensor (3) afstellen en vastzetten met de klem (4).
- Aansluitkabel (5) van de sensor links resp. rechts aansluiten op het daartoe bestemde stopcontact van de afstandsbedieningshouder.



-  De aansluitkabels worden met de bijbehorende stopcontacten op de afstandsbedieningshouder aangesloten.
-  De sensoren dienen zodanig ingesteld te worden dat de transportwormen voor 2/3 zijn bedekt met inbouw materiaal.
-  Het inbouw materiaal moet over de volledige werkbreedte worden getransporteerd.
-  Instelling van de juiste eindschakelaarposities bij voorkeur uitvoeren tijdens het verdelen van het materiaal.

5.2 Wormeindschakelaars (links en rechts) - conventionele uitvoering monteren

De ultrasone sensor (1) is met een houder (2) bevestigd op de zijplaat.

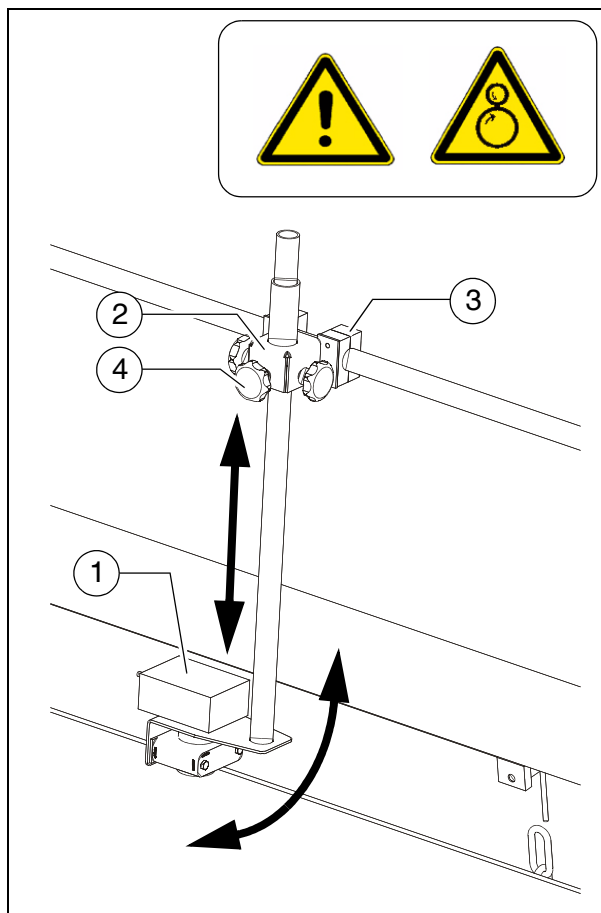
- Om de sensorhoek te wijzigen de klemmen (3) losmaken en de houder draaien.
- Om de sensorhoogte / het uitschakelpunt in te stellen de stergrepen (4) losdraaien en het stangwerk op de gewenste hoogte zetten.
- Na de instelwijziging alle bevestigingsdelen weer goed vastdraaien.

 De aansluitkabels worden met de bijbehorende stopcontacten op de afstandsbedieninghouder aangesloten.

 De sensoren dienen zodanig ingesteld te worden dat de transportwormen voor 2/3 zijn bedekt met inbouw materiaal.

 Het inbouw materiaal moet over de volledige werkbreedte worden getransporteerd.

 Instelling van de juiste eindschakelaarposities bij voorkeur uitvoeren tijdens het verdelen van het materiaal.



F 10 Onderhoud

1 Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud

 GEVAAR	Gevaar door onjuist machineonderhoud
	Ondeskundig uitgevoerde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen uitvoeren door geschoold vakpersoneel. - Alle onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden uitsluitend uitvoeren bij uitgeschakelde motor. Contactsleutel en hoofdschakelaar verwijderen. - Breng een bordje "Niet starten"aan op de machine. - Dagelijks een visuele controle en functiecontrole uitvoeren. - Alle onderhoudswerkzaamheden uitvoeren volgens het onderhoudsschema. - Jaarlijks een controle door een deskundige laten uitvoeren. - Alle geconstateerde fouten direct verhelpen. - Neem de machine pas in gebruik wanneer alle geconstateerde fouten zijn verholpen. - Niet-naleving van de voorgeschreven controle- en onderhoudsmaatregelen leiden tot verlies van de exploitatievergunning! - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 GEVAAR	Gevaar door wijzigingen aan de machine
	Bouwkundige wijzigingen aan de machine leiden tot verlies van de exploitatievergunning en kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben! - Uitsluitend originele vervangingsonderdelen en goedgekeurd toebehoren gebruiken! - Na afloop van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten de eventueel gedemonteerde beschermings- en veiligheidsvoorzieningen weer volledig worden gemonteerd. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Gevaar door elektrische schok.
	Direct of indirect contact met spanningvoerende onderdelen kan letsel veroorzaken! - Verwijder geen beschermende ommantelingen. - Elektrische en elektronische onderdelen nooit afspoelen met water. - Instandhoudingswerkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel. - Bij elektrische balkverwarming dagelijks de isolatiebewaking controleren op basis van de handleiding. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.



Reinigingswerkzaamheden: Geen licht ontvlambare stoffen (benzine e.d.) gebruiken. Bij reiniging met een stoomstraalapparaat mogen elektrische onderdelen en isolatiemateriaal niet rechtstreeks worden blootgesteld aan de straal; deze eerst afdekken.



Werkzaamheden in gesloten ruimtes: Uitlaatgassen moeten naar buiten worden geleid. Propaangasflessen mogen niet in gesloten ruimtes worden opgeslagen.



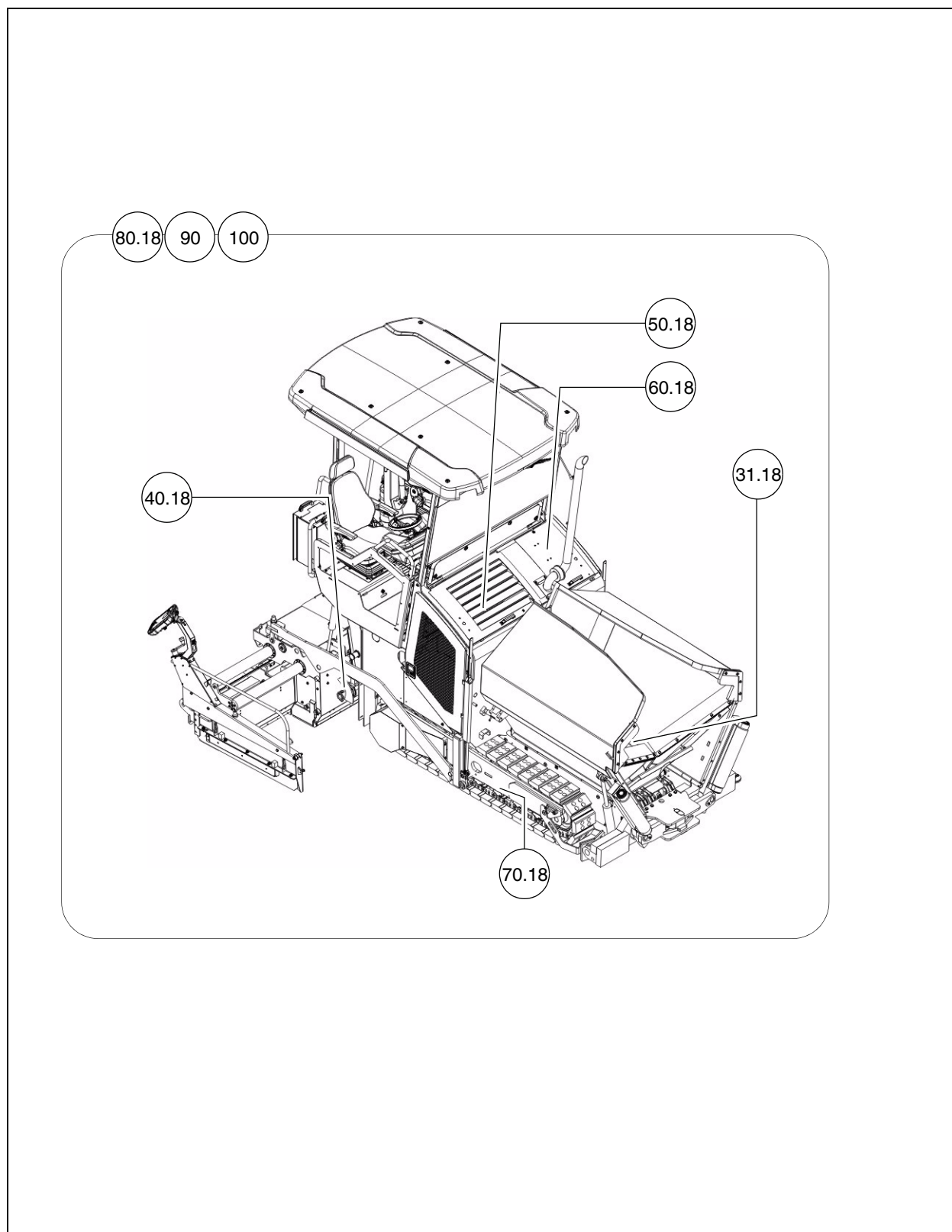
Behalve deze onderhoudshandleiding moet in elk geval de onderhoudshandleiding van de motorenfabrikant in acht worden genomen. Ook alle daarin vermelde onderhoudswerkzaamheden en intervallen zijn bindend.



Aanwijzingen voor het onderhoud van de optionele uitrusting vindt u in de verschillende gedeelten van dit hoofdstuk!

F 22.18 Onderhoudsoverzicht

1 Onderhoudsoverzicht



Module	Hoofdstuk	Onderhoud nodig na ... bedrijfsuren									
		10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	5000	20000	indien nodig
Transporteur	F31.18	■		■							■
Worm	F40.18	■	■	■			■				■
Aandrijfmotor	F50.18	■			■	■	■	■			■
Hydraulica	F60.18	■	■	■		■	■	■			■
Loopwerken	F70.18	■	■	■	■	■	■				■
Elektriciteit	F80.18	■	■	■	■						■
Smeerpunten	F90	■	■					■			■
Controle/stillegging	F100	■					■				■

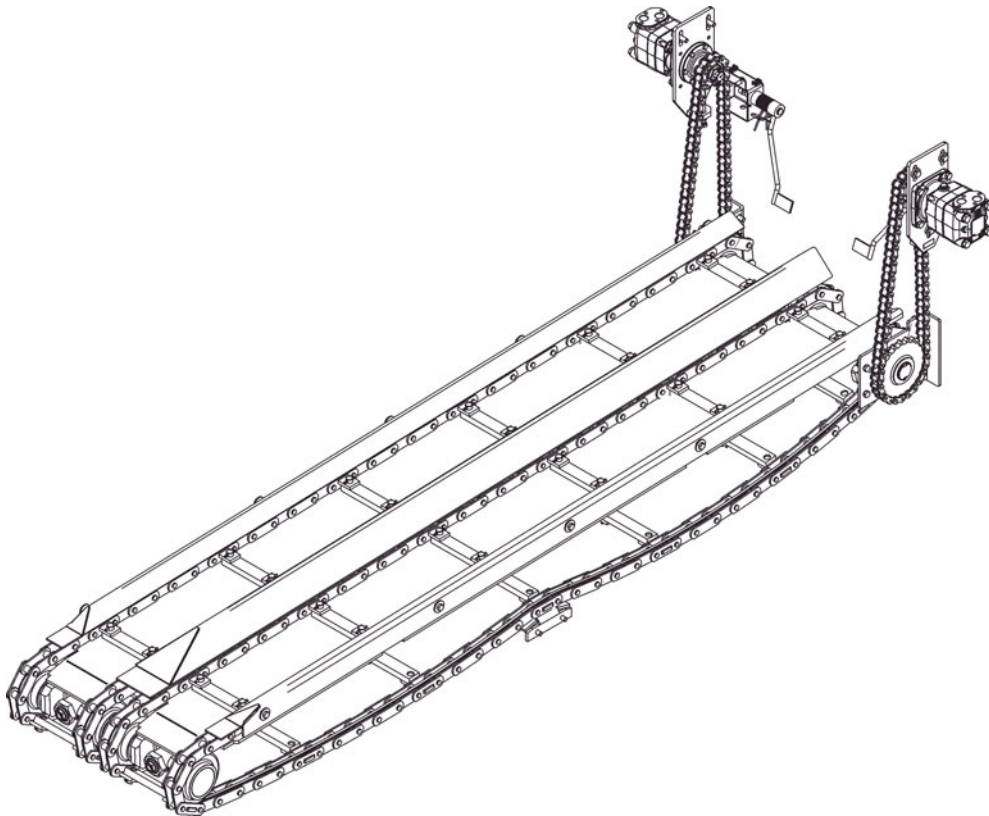
Onderhoud nodig	■



In dit overzicht vindt u ook de onderhoudsintervallen voor de optionele machine-uitrusting!

F 31.18 Onderhoud - transporteur

1 Onderhoud- transporteur



 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Gevaar door zware lasten
	Omlaag bewegende machinedelen kunnen verwondingen veroorzaken! - Bij uitgeschakelde machine, onderhoud en transport beide hopperbakhelften sluiten en de bijbehorende hoppervergrendeling vastzetten. - Bij uitgeschakelde machine, onderhoud en transport de balk omhoog zetten en de bijbehorende balktransportborging vastzetten. - Geopende kappen en ommantelingsdelen correct vergrendelen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

1.1 Onderhoudsintervallen

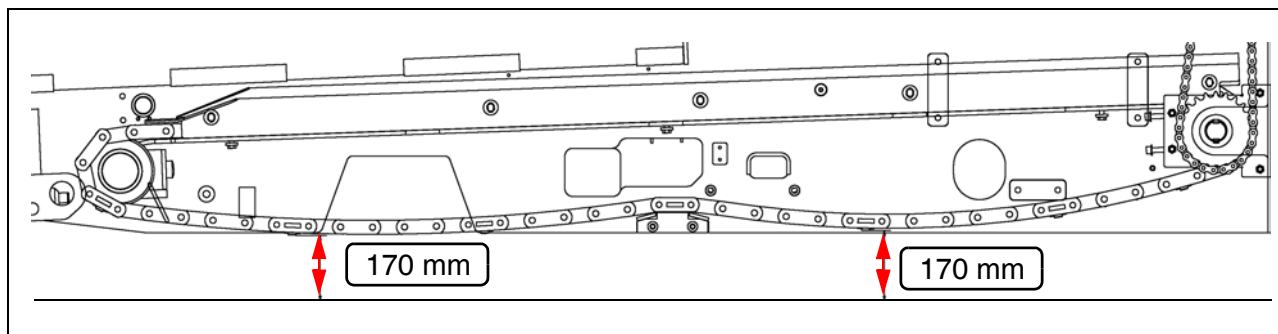
Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Transporteurketting Spanning controleren	
								■	- Transporteurketting Spanning instellen	
								■	- Transporteurketting Ketting vervangen	
2			■						- Transporteuraandrijvig - aandrijfkettingen Kettingspanning controleren	
								■	- Transporteuraandrijvig - aandrijfkettingen Kettingspanning instellen	
3								■	- Transporteurleiplaten / transpor- teurplaten vervangen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

1.2 Onderhoudspunten

Kettingspanning transporteur (1)

Kettingspanning controleren:



Bij een correct gespannen transporteurketting bevinden zich de onderkanten van de beide kettingdoorhangen (voor en achter de kettinggeleiding) ca. 170 mm boven de ondergrond.



De transporteurketting mag niet te slap of te strak zijn gespannen. Bij een te strak gespannen ketting kan materiaal tussen ketting en kettingwiel leiden tot stilstand of breuken.

Indien de kettingen te slap zijn gespannen, kunnen ze uitstekende voorwerpen grijpen en daardoor breken.

Kettingspanning instellen:



Op beide transporteurhelften bevindt zich een stelschroef voor het instellen van de kettingspanning.

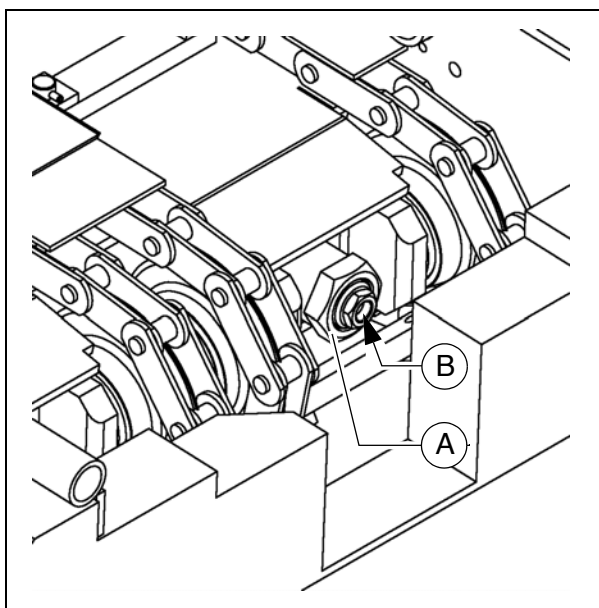


De stelschroeven bevinden zich bij het draaipunt achter de dwarstraverse.



Een speciale sleutel voor de contramoer (A) wordt meegeleverd bij de machine.

- Contramoer (A) op het draaipunt losdraaien.
- Kettingspanning instellen met stelschroef (B).
- Contramoer (A) weer goed vastdraaien.



Ketting controleren / vervangen:



De transporteurkenningen (A) moeten uiterlijk worden vervangen wanneer ze zo lang zijn geworden dat ze niet meer gespannen kunnen worden.



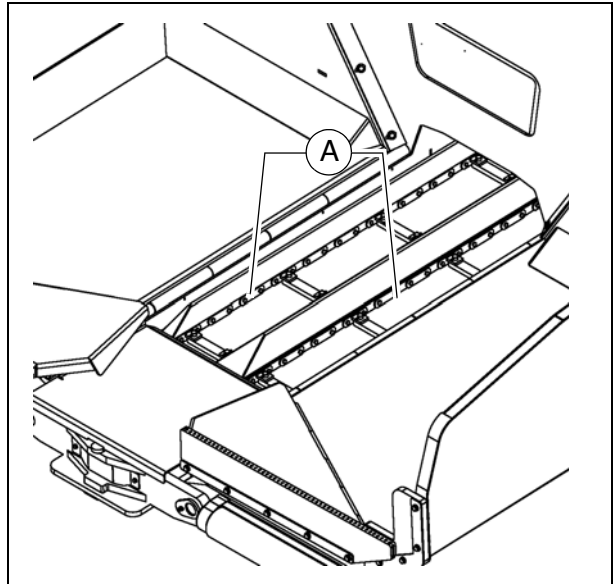
Het is niet toegestaan om de ketting in te korten door het verwijderen van ketting-schakels.

Een onjuiste kettingsteek leidt tot beschadiging van de aandrijfwielen!



Als het door slijtage noodzakelijk is om componenten te vervangen, moeten de volgende componenten per set worden vervangen:

- transporteurketting
- transporteurleiplaten
- transporteurplaten
- keerplaten
- omkeerrollen van de transporteurketting
- kettingwielen van de transporteuraandrijving



De Dynapac Klantenservice helpt u graag bij onderhoud, reparatie en vervanging van slijtageonderdelen!

Transporteuraandrijving - aandrijfkettingen (2)

Controleren van de kettingspanning:

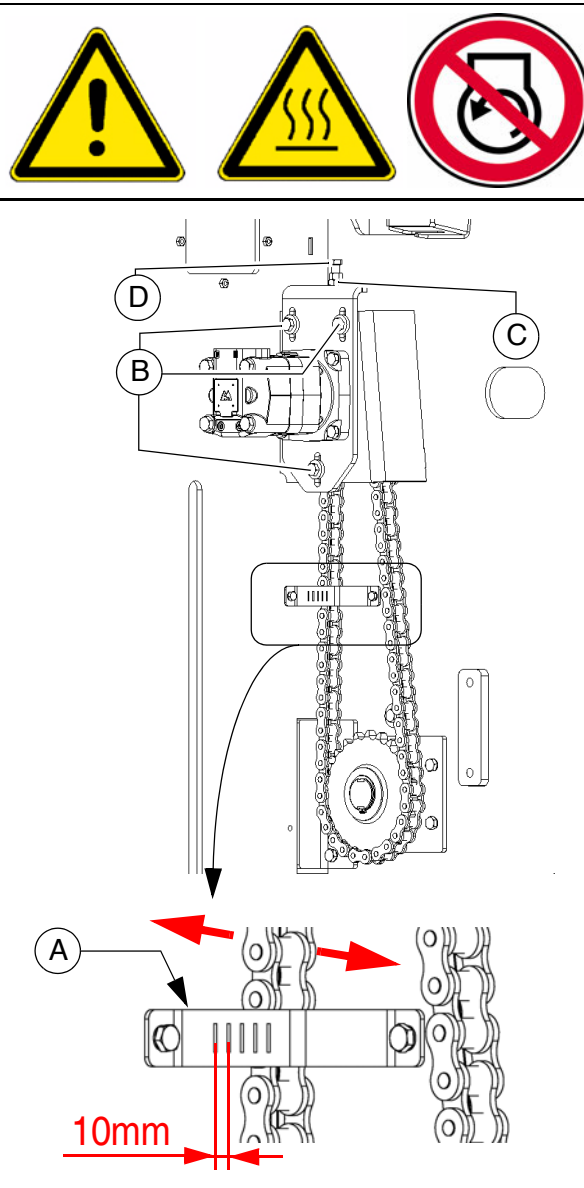


Op de kettingkast bevindt zich een schaal (a) die de doorhang van de ketting aangeeft.

- De ketting bewegen:
De spanning is correct wanneer de ketting ca. 10 - 15 mm heen en weer kan worden bewogen.

Bijspannen van de kettingen

- Bevestigingsschroeven (B) en contra-moer (C) iets losdraaien.
- De benodigde kettingspanning instellen met behulp van de stelschroef (D).
- Bevestigingsschroeven (B) en contra-moer (C) weer goed vastdraaien.



Transporteurleiplaten / transporteurplaten (3)



De transporteurleiplaten (A) moeten uiterlijk worden vervangen wanneer ze aan de onderkant versleten zijn of gaten bevatten.

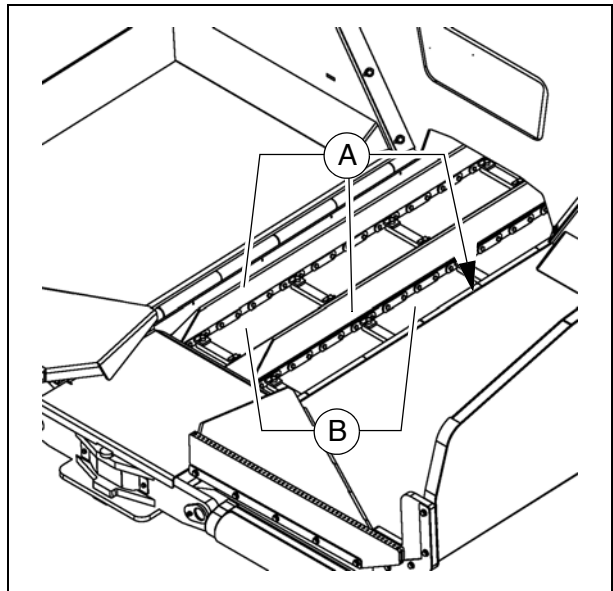


Bij versleten transporteurleiplaten is de bescherming van de transporteurketting niet langer gegarandeerd!

- Schroeven van de transporteurleiplaten demonteren.
- Transporteurleiplaten uit de materiaal-tunnel verwijderen.
- Nieuwe transporteurleiplaten met nieuwe schroeven monteren.



De transporteurplaten (B) moeten uiterlijk worden vervangen wanneer ze achteraan onder de ketting de slijtagegrens van 5mm hebben bereikt.



Als het door slijtage noodzakelijk is om componenten te vervangen, moeten de volgende componenten per set worden vervangen:

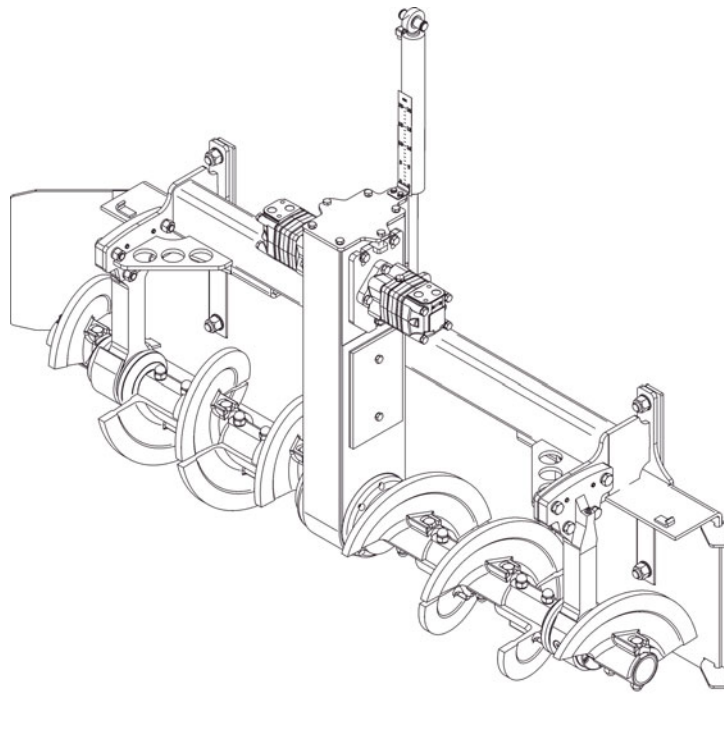
- transporteurketting
- transporteurleiplaten
- transporteurplaten
- keerplaten
- omkeerrollen van de transporteurketting
- kettingwielen van de transporteuraandrijving



De Dynapac Klantenservice helpt u graag bij onderhoud, reparatie en vervanging van slijtageonderdelen!

F 40.18 Onderhoud - module worm

1 Onderhoud - module worm



 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	5000		
1			■						- Aandrijfketting worm - Spanning controleren	
								■	- Aandrijfketting worm - Spanning instellen	
								■	- Aandrijfketting worm - Kettingen en kettingwielen vervangen	
2						■			- Wormkast - Niveau van vetsmering controleren	
								■	- Wormkast - Vet bijvullen	
								■	- Wormkast - Vet vervangen	
3						■			- Afdichtingen en afdichtringen - Controleren op slijtage	
								■	- Afdichtingen en afdichtringen - Afdichtingen vervangen	
4	■								- Wormbuitenlager - Smeren	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	5000		
5		▼							- Buitenlagerschroeven - Controle van het aanhaalmoment	
								■	- Buitenlagerschroeven - Correcte aanhaalmoment tot stand brengen	
6			■						- Wormblad - Controleren op slijtage	
								■	- Wormblad - Wormblad vervangen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

1.2 Onderhoudspunten

Aandrijfkettingen van de transportwormen (1)

Controleren van de kettingspanning:

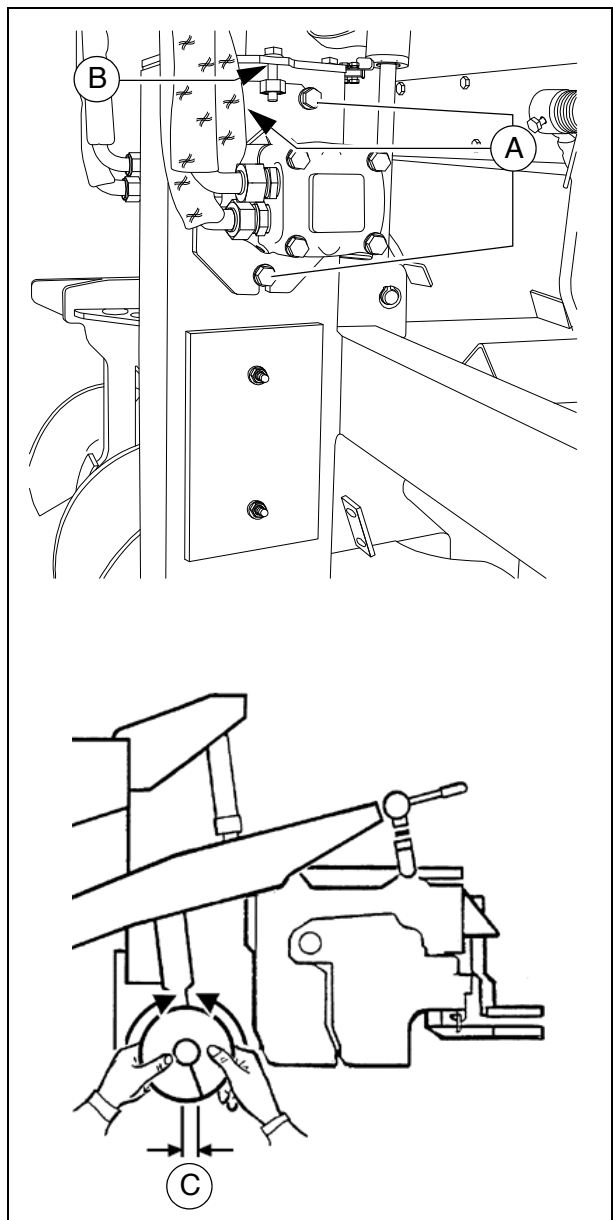
- Beide wormen met de hand naar rechts en links draaien. De speling (A) bij de buitenomtrek van de wormen dient hierbij 3-4 mm te zijn.



Verwondingsgevaar door scherpe randen!

Bijspannen van de kettingen

- Bevestigingsschroeven (A) losdraaien.
- Met de stelschroeven (B) de kettingspanning instellen:
- De schroeven (A) weer vastdraaien.



Ketting controleren / vervangen:



De aandrijfkettingen (A) moeten worden vervangen wanneer:

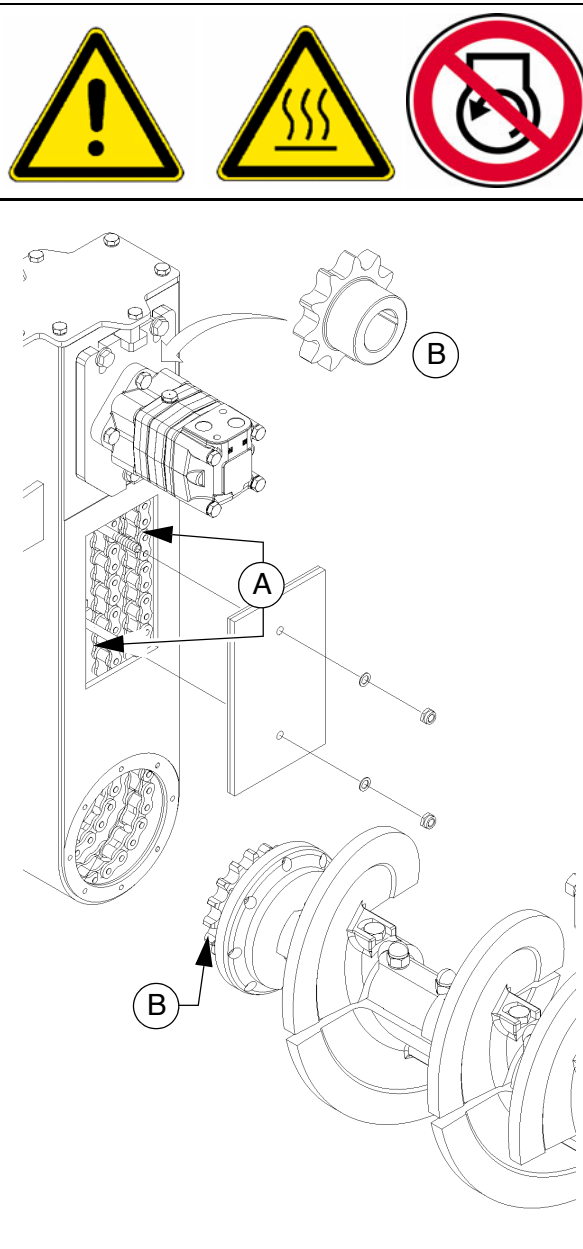
- De kettingwielen (B) van wormas of aandrijving versleten zijn.
- De kettingen zo lang zijn geworden (A) dat bijspannen niet meer mogelijk is.



Kettingen en kettingwielen moeten altijd per set worden vervangen.



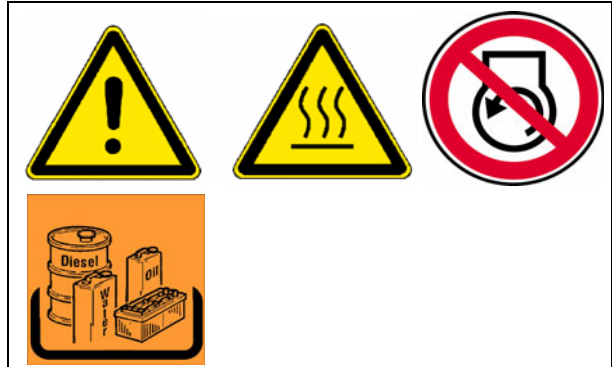
De Dynapac Klantenservice helpt u graag bij onderhoud, reparatie en vervanging van slijtageonderdelen!



Wormkast (2)

Niveau van vetsmering controleren

Voor het **controleren** van het niveau van de vetsmering:



- Deksel aan de zijkant (A) demonteren.

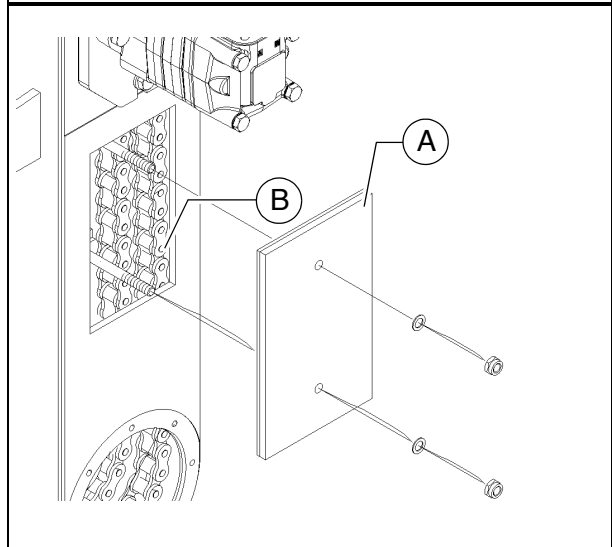


Normaal gesproken neemt de vetkwaliteit en de vethoeveelheid niet af. Het vet moet worden vervangen wanneer er sprake is van een sterke kleurverandering en van klontering.



Wanneer de vethoeveelheid en vetkwaliteit in orde is, hecht de vetlaag zich aan de volledige omvang van beide kettingen (B).

- Indien nodig vet bijvullen.
- Deksel (A) weer monteren.



Vet vervangen



Normaal gesproken wordt het vet vervangen tegelijk met het vervangen van versleten kettingen en kettingwielen.

- Na demontage van de versleten onderdelen de wormkast van binnen reinigen.
- Na montage van alle onderdelen: nieuw vet bijvullen, daarna deksel (A) monteren.



De Dynapac Klantenservice helpt u graag bij onderhoud, reparatie en vervanging van slijtageonderdelen!

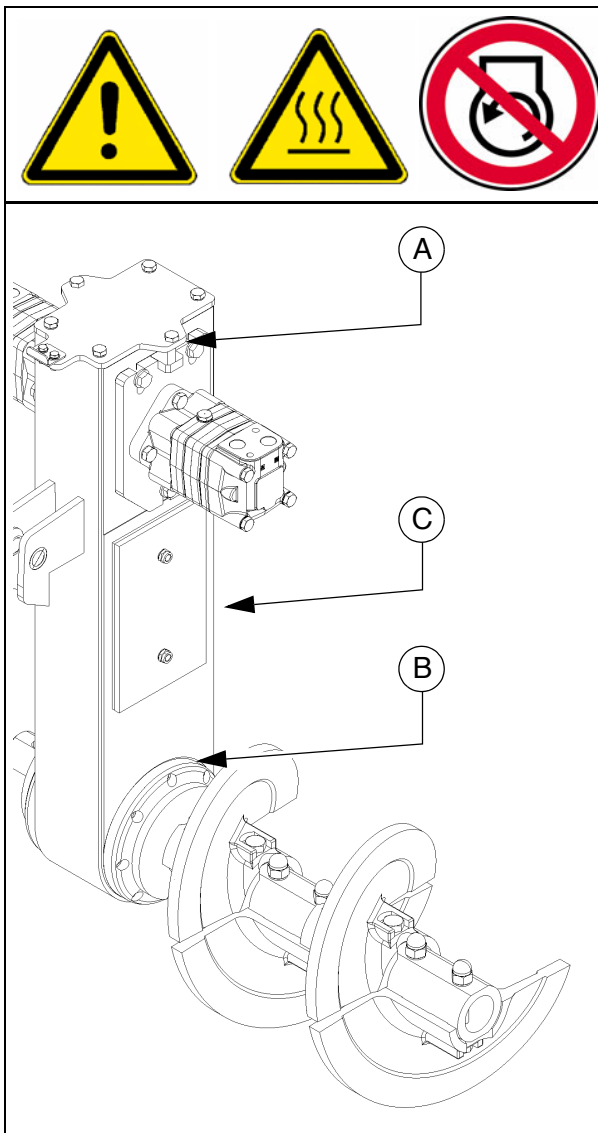
Afdichtingen en afdichtringen (3)



Controleer nadat de bedrijfstemperatuur is bereikt het drijfwerk op dichtheid.



Bij zichtbare lekkage, bijv. tussen de flensvlakken (A) van de aandrijving, de wormas (B) of bij het deksel aan de zijkant (C), moeten de afdichtingen en afdichtringen worden vervangen.



Buitenlager wormen (4)

De smeernippels bevinden zich aan beide zijden boven op de buitenste wormlagers.

Deze punten moeten dagelijks (na beëindiging werk) gesmeerd worden, waardoor in warme toestand (eventueel) het lager gereinigd en gesmeerd wordt.

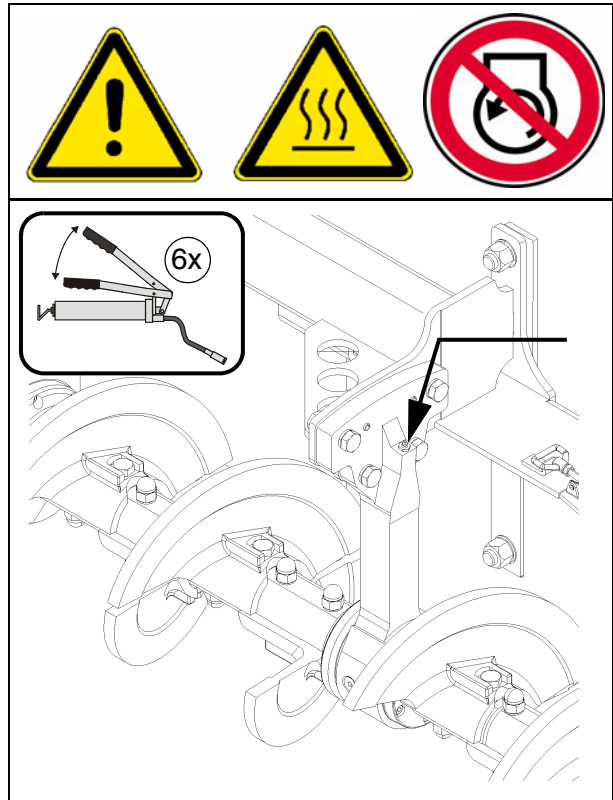


Als de worm wordt uitgebreid moet men bij de eerste maal vetten van de buitenste lagerpunten de buitenringen iets losmaken om voor een betere beluchting te zorgen tijdens het smeren.

Na het smeren moeten alle buitenringen weer correct worden bevestigd.



Nieuwe lagers moeten worden gevuld met 60 slagen uit het smeerpistool.



Bevestigingsschroeven - wormbuitenlager controle van het aanhaalmoment (5)

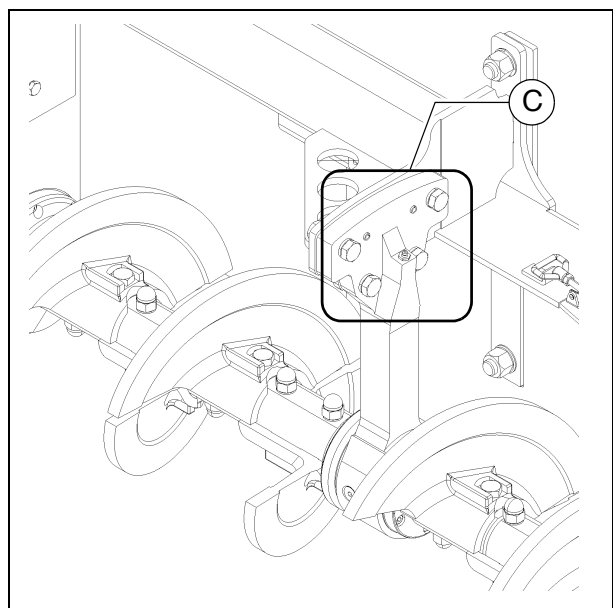


Na de inlooptijd moeten de aanhaalmomenten van de bevestigingsschroeven van de wormbuitenlagers gecontroleerd worden.

- Eventueel moeten de volgende aanhaalmomenten tot stand worden gebracht:
 - (F): 210 Nm



Wanneer de werkbreedte van de worm is gewijzigd, moet na de inlooptijd opnieuw het aanhaalmoment worden gecontroleerd!



Wormblad (6)



Wanneer het oppervlak van het wormblad (A) scherpe randen krijgt, neemt de diameter van de worm af; de bladen (B) moeten dan worden vervangen.



- Schroeven (C), schijfjes (D), moeren (E) en wormblad (B) demonteren.

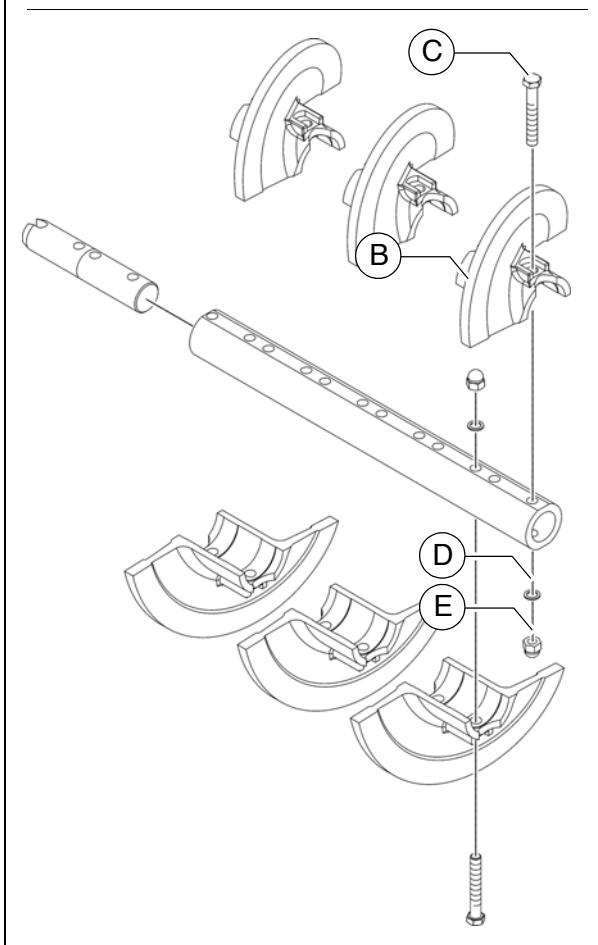
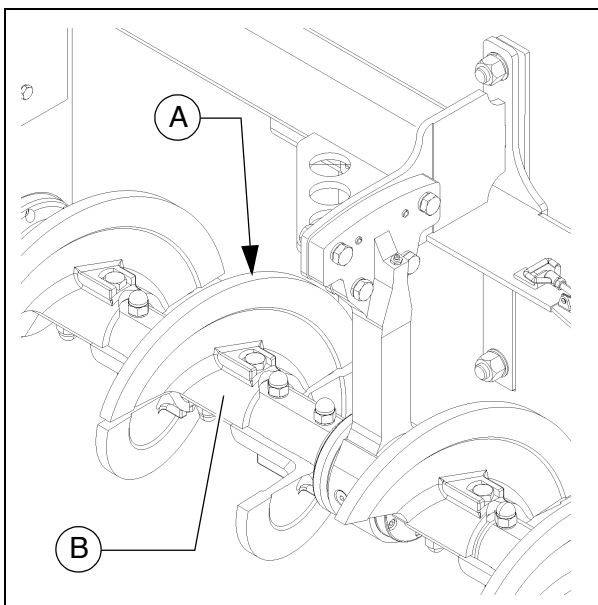


Verwondingsgevaar door scherpe randen!



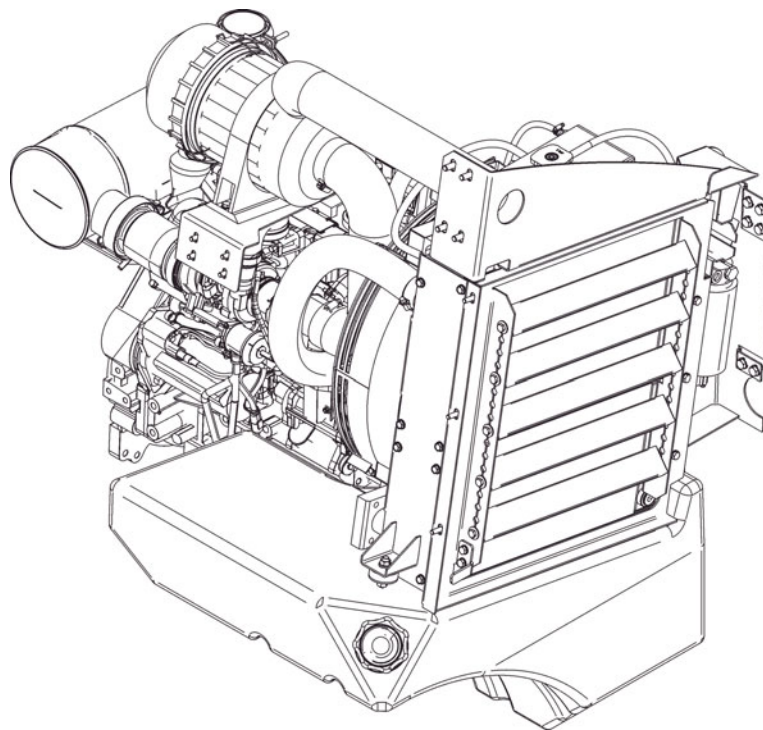
Wormbladen moeten zonder speling worden gemonteerd; de contactvlakken moeten vrij van vuil zijn!

- Nieuw wormblad (B) monteren, eventueel schroeven (C), schijfjes (D) en moeren (E) vervangen.



F 50.18 Onderhoud - module motor

1 Onderhoud - module motor



Behalve deze onderhoudshandleiding moet in elk geval de onderhoudshandleiding van de motorfabrikant in acht worden genomen. Ook alle daarin vermelde onderhoudswerkzaamheden en intervallen zijn bindend.

 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500 / jaarlijks	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Brandstoftank Vulpeil controleren	
								■	- Brandstoftank Brandstof bijvullen	
							■		- Brandstoftank Tank en installatie reinigen	
2	■								- Motor-smeeroliesysteem Oliepeil controleren	
								■	- Motor-smeeroliesysteem Olie bijvullen	
					■				- Motor-smeeroliesysteem Olie ververset	
					■				- Motor-smeeroliesysteem Oliefilter vervangen	
3	■								- Brandstofsysteem van de motor Brandstoffilter (waterafscheider leegmaken)	
					■				- Brandstofsysteem van de motor Brandstofvoorfilter vervangen	
					■				- Brandstofsysteem van de motor Brandstoffilter vervangen	
								■	- Brandstofsysteem van de motor Brandstofinstallatie ontluften	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500 / jaarlijks	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
4	■								- Motor-luchtfiler Luchtfiler controleren	
	■								- Motor-luchtfiler Stofreservoir leegmaken	
						■		■	- Motor-luchtfiler Luchtfilerinzetstuk vervangen	
5	■								- Motorkoelsysteem Koelribben controleren	
				■				■	- Motorkoelsysteem Koelribben schoonmaken	
				■					- Motorkoelsysteem Koelmiddelpeil controleren	
								■	- Motorkoelsysteem Koelmiddel bijvullen	
					■				- Motorkoelsysteem Koelmiddelconcentratie controleren	
								■	- Motorkoelsysteem Koelmiddelconcentratie aanpassen	
							■		- Motorkoelsysteem Koelmiddel vervangen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

Pos.	Interval							Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500 / jaarlijks	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks		
6					■			- Aandrijfriem van de motor Aandrijfriem controleren	
							■	- Aandrijfriem van de motor Aandrijfriem spannen	
					■		■	- Aandrijfriem van de motor Aandrijfriem vervangen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

1.2 Onderhoudspunten

Motor-brandstoftank (1)

- Het **vulpeil** controleren op de indicatie op het bedieningspaneel.



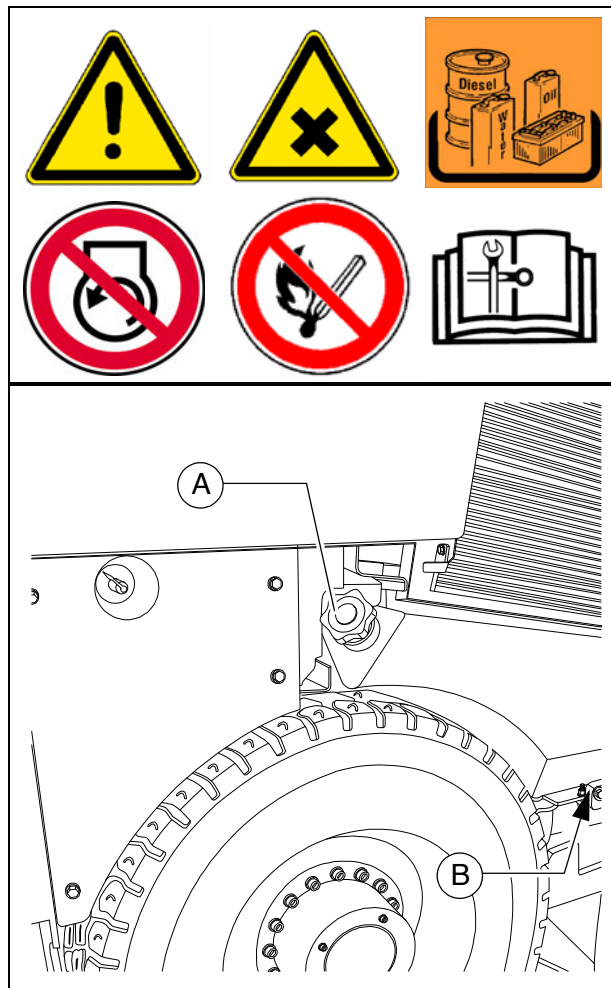
Altijd de brandstoftank vullen voordat men begint met het werk; zo voorkomt u "drooglopen" en daardoor een tijdrovende ontluchting.

Bijvullen van brandstof:

- Deksel (A) afschroeven.
- Brandstof bijvullen via de vulopening tot het gewenste vulpeil is bereikt.
- Deksel (A) weer vastschroeven.

Tank en installatie reinigen:

- Aftapschroef (B) van de tank uitdraaien, ca. 1 liter brandstof aftappen in een opvangbak.
- Na het aftappen de schroef weer vastdraaien met een nieuwe afdichting.



Motor-smeeroliesysteem (2)

Oliepeil controleren



Het oliepeil is correct wanneer het tussen de twee markeringen op de peilstok (A) staat.



Oliecontrole bij horizontaal staande machine!



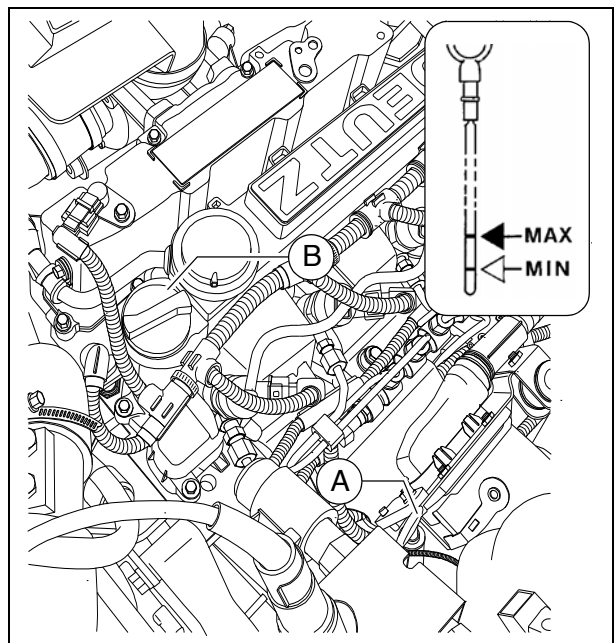
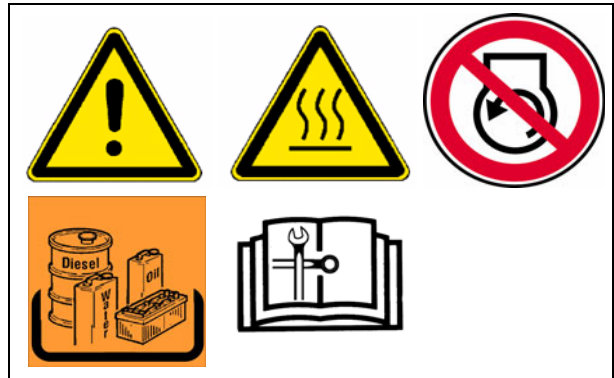
De peilstok bevindt zich aan de voorzijde van de motor.



Teveel olie in de motor beschadigt de pakkingen; te weinig olie leidt tot oververhitting en beschadiging van de motor.

Vullen met olie:

- Deksel (B) verwijderen.
- Olie bijvullen tot het juiste peil.
- Deksel (B) weer aanbrengen.
- Peil nogmaals controleren met de peilstok.

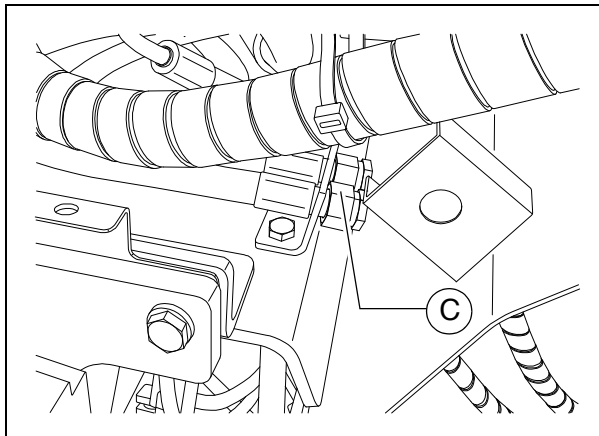


Olieverversing:



De olieversing moet altijd in bedrijfswarme toestand worden uitgevoerd

- Slanguiteinde van het olieaftappunt (C) in de opvangbak leggen.
- Met een sleutel de afsluitdop demonteren en alle olie aftappen.
- Afsluitdop weer aanbrengen en goed vastdraaien.
- Via de vulopening (B) van de motor olie van de voorgeschreven kwaliteit toevoegen tot het correcte oliepeil is bereikt op de peilstok (A).



Oliefilter vervangen:

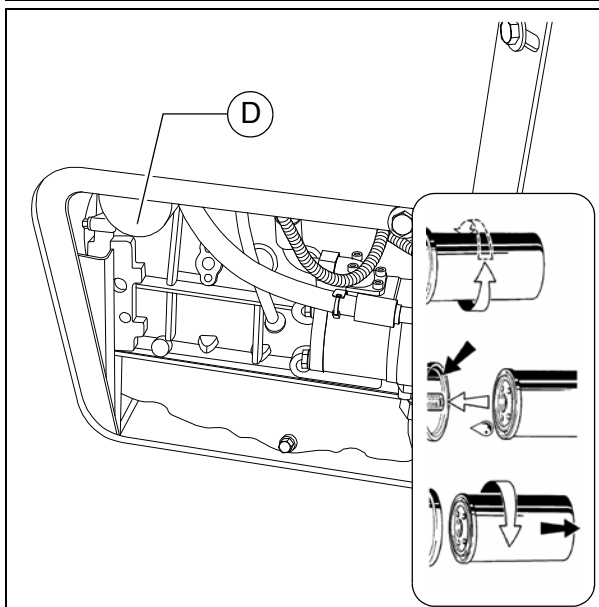


Het nieuwe filter wordt aangebracht tijdens de olieversing nadat de oude olie is afgetapt.



Het oliefilter bevindt zich aan de voorzijde van de motor. (Toegang via de onderhoudsklep)

- Filter (D) met een filtersleutel of filterband losmaken en afschroeven.
- Wegstromende smeeroilie opvangen.
- Afdichtvlak van de filterhouder schoonmaken met een niet-pluizende, schone doek.
- Afdichting van het nieuwe filter licht oliën voordat het wordt aangebracht.
- Het nieuwe filter met de hand aandraaien tot de afdichting aansluit en dan vastdraaien met een draaimoment van 15-17 Nm.



Na montage van het oliefilter dient men tijdens het proefdraaien altijd de oliedrukindicatie en de dichtheid te controleren. Oliepeil nogmaals controleren.

Brandstofsysteem van de motor (3)



Het brandstoffiltersysteem bestaat uit twee filters:

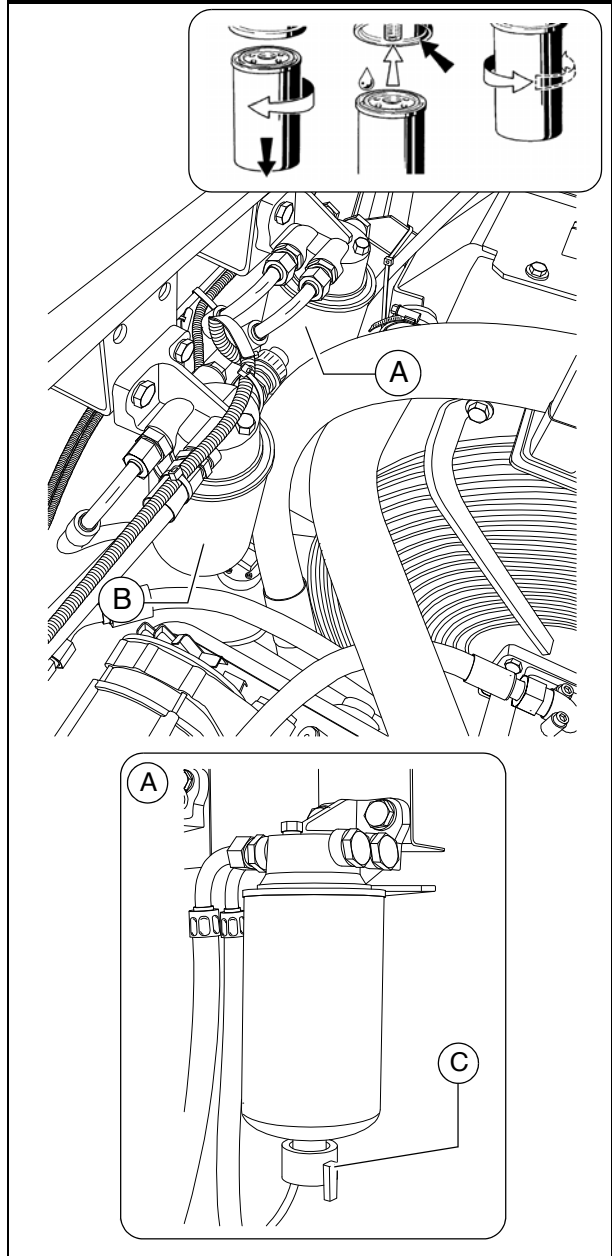
- Voorfilter met waterafscheider (A)
- Hoofdfilter (B)

Voorfilter - water aftappen



De opvangbak leegmaken volgens de aangegeven interval resp. na een foutmelding van de motorelektronica.

- Een geschikte bak eronder plaatsen.
- Elektrische aansluiting / kabelverbinding losmaken.
- Aftapschroef (C) losdraaien.
- Vloeistof laten weglopen tot er zuivere dieselbrandstof vrijkomt.
- Aftapschroef (C) weer vastdraaien.
- Elektrische aansluiting / kabelverbinding aansluiten.



Voorfilter vervangen:

- Een geschikte bak eronder plaatsen.
- Elektrische aansluiting / kabelverbinding losmaken.
- Aftapschroef (C) losdraaien en de vloeistof laten weglopen.
- Filterpatroon (A) met een filtersleutel of filterband losmaken en afschroeven.
- Afdichtvlak van het nieuwe filterinzetstuk en de tegenoverliggende zijde van de filterkop ontdoen van vuil.
- Afdichting van de filterpatroon bevochtigen met brandstof en handvast onder de houder schroeven (17-18 Nm).
- Elektrische aansluiting / kabelverbinding aansluiten.
- Aftapschroef (C) vastdraaien.
- Brandstofsysteem ontluchten.

Brandstofsysteem ontluchten:

 Het brandstofsysteem wordt via de elektrische brandstofpomp ontlucht. Om foutmeldingen te voorkomen mag de machine tijdens het ontluchten niet worden gestart.

- Contact "AAN"

 De elektronische brandstofpomp schakelt 20 seconden in om het brandstofsysteem te ontluchten en de nodige brandstofdruk op te bouwen.

 Wachten tot de elektrische brandstofpomp is uitgeschakeld door het besturingsapparaat.

- Contact "UIT"

 Deze handeling minstens 2 maal herhalen tot het brandstofsysteem ontlucht is.

Hoofdfilter vervangen:

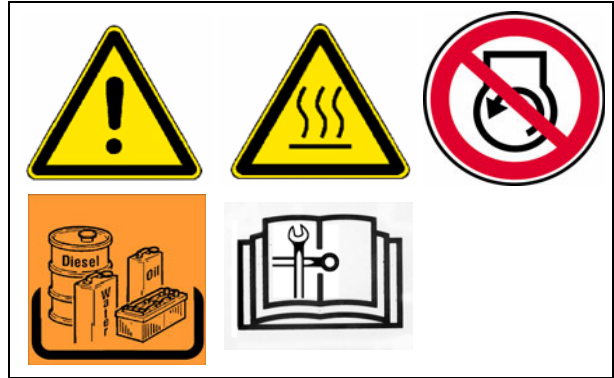
- Filterpatroon (B) met een filtersleutel of filterband losmaken en afschroeven.
- Afdichtvlak van het nieuwe filterinzetstuk en de tegenoverliggende zijde van de filterkop ontdoen van vuil.
- Afdichting van de filterpatroon bevochtigen met brandstof en handvast onder de houder schroeven (17-18 Nm).

 Na montage van het filter dient men tijdens het proefdraaien op een goede afdichting te controleren.

Motor-luchtfiler (4))

Stofreservoir leegmaken

- De stofafvoerklep (B) op het luchtfilterhuis (A) leegmaken door de afvoerspleet in de pijlrichting samen te drukken.
- Eventueel vastgekoekte stof verwijderen door het bovenste deel van het ventiel samen te drukken.



Afvoergleuf af en toe schoonmaken

Luchtfilerinzetstuk reinigen / vervangen

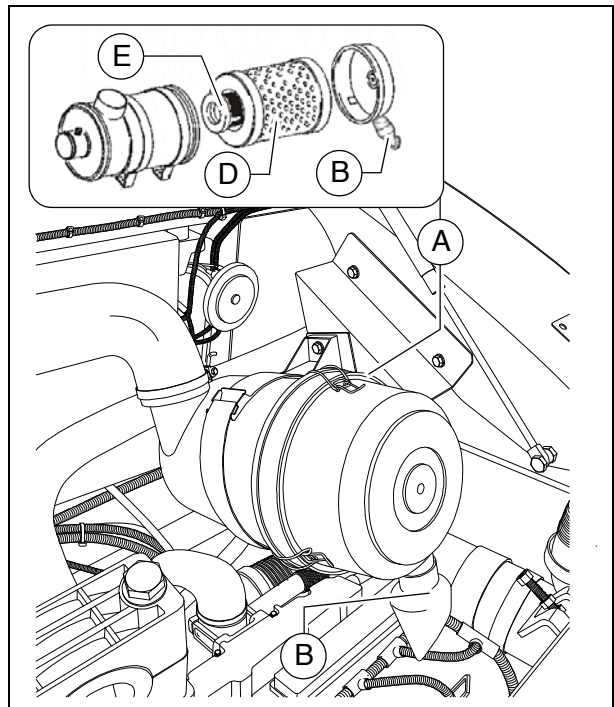


De vervuiling van het verbrandingsluchtfiler is afhankelijk van de hoeveelheid stof in de lucht en van de gekozen filtergrootte.



Filteronderhoud is nodig wanneer bij:

- Onderhoudsinterval of
- Service-indicatie van de motorelektronica
- Deksel van het luchtfilerhuis openen.
- Filterpatroon (D) en veiligheidspatroon (E) uittrekken.



Filterpatroon (D) reinigen, uiterlijk na een jaar vervangen.

- Met droge perslucht (max. 5 bar) van binnen naar buiten uitblazen, of uitkloppen (alleen in noodgevallen).



Hierbij de patroon niet beschadigen.

- Filterpatroon controleren op beschadiging van het filterpapier (doorlichten) en beschadiging van de afdichtingen. Eventueel vervangen.

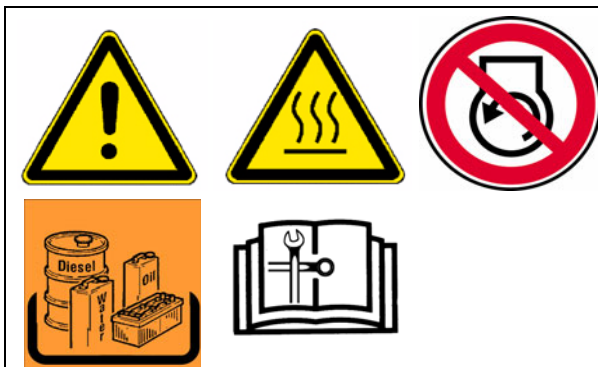


Veiligheidspatroon (E) samen met filterpatroon (D) vervangen.

Motorkoelsysteem (5)

Koelmiddelpil controleren / bijvullen

Het koelwaterpeil moet in koude toestand worden gecontroleerd. Men dient te zorgen voor voldoende antivries en anticorrosiemiddel (-25 °C).



De installatie staat in warme toestand onder druk. Bij het openen bestaat er risico van brandwonden!



Eventueel geschikt koelmiddel bijvullen via de geopende sluiting (A) van het reservoir.

Koelmiddel vervangen



De installatie staat in warme toestand onder druk. Bij het openen bestaat er risico van brandwonden!



Uitsluitend goedgekeurde koelmiddelen gebruiken!



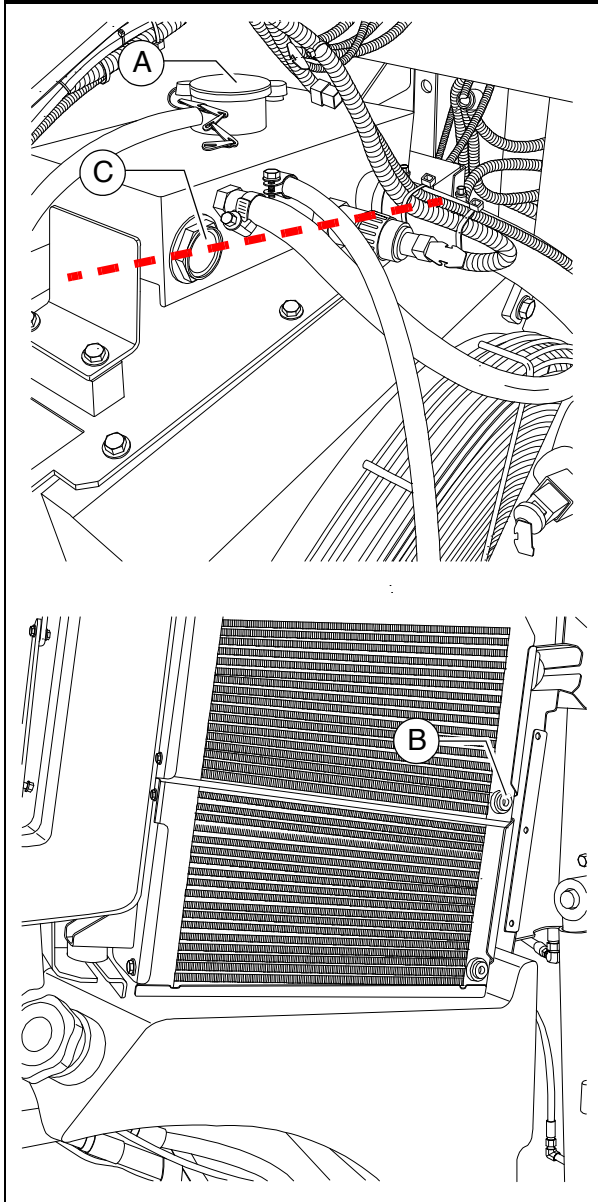
Aanwijzingen in het hoofdstuk "Bedrijfsstoffen" in acht nemen!

- Aftapschroef (B) van de koeler demonteren en de koelvloeistof volledig laten weglopen.
- Aftapschroef (B) weer aanbrengen en goed vastdraaien.
- Via de vulopening (A) koelvloeistof toevoegen aan het reservoir tot het vloeistofpeil tot het midden van het kijkglas (C) reikt.



Pas wanneer de motor op bedrijfstemperatuur is (min. 90 °C), kan de lucht volledig ontsnappen uit het koelsysteem.

Waterpeil nogmaals controleren en eventueel bijvullen.



Koelribben controleren / schoonmaken

- Eventueel de koeler ontdoen van bladeren, stof en zand.



Gebruiksaanwijzing van de motor in acht nemen!

Koelmiddelconcentratie controleren

- Concentratie controleren m.b.v. een geschikt testapparaat (hydrometer).
- Eventueel de concentratie aanpassen.



Gebruiksaanwijzing van de motor in acht nemen!

Aandrijfriem van de motor (6)

Aandrijfriem controleren

- Aandrijfriem controleren op beschadiging.



Kleine dwarsscheurtjes in de riem zijn acceptabel.



Bij langsscheuren die dwarsscheuren raken, en bij materiaalbarsten, moet de riem worden vervangen.

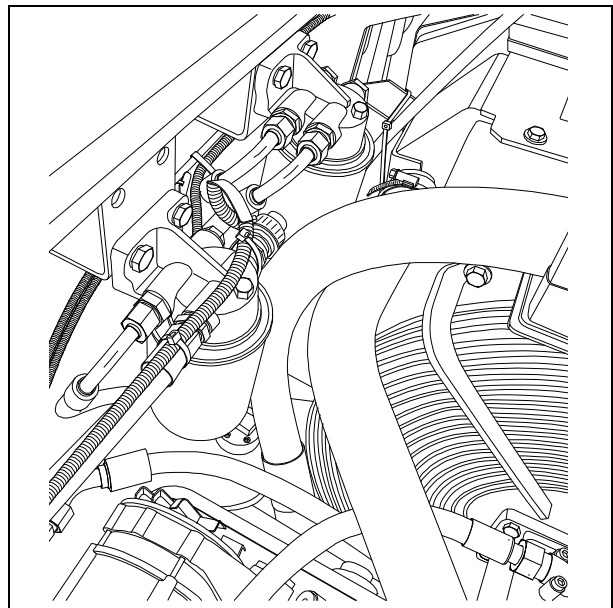
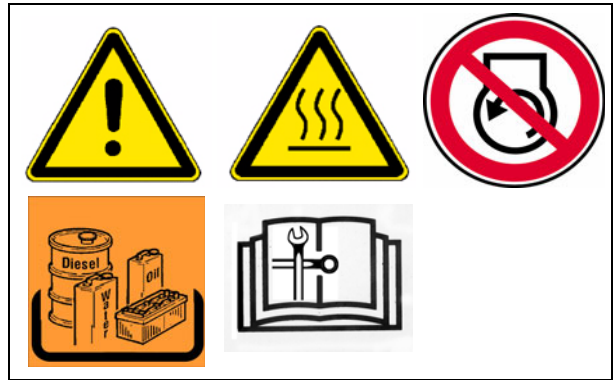


Gebruiksaanwijzing van de motor in acht nemen!

Aandrijfriem vervangen

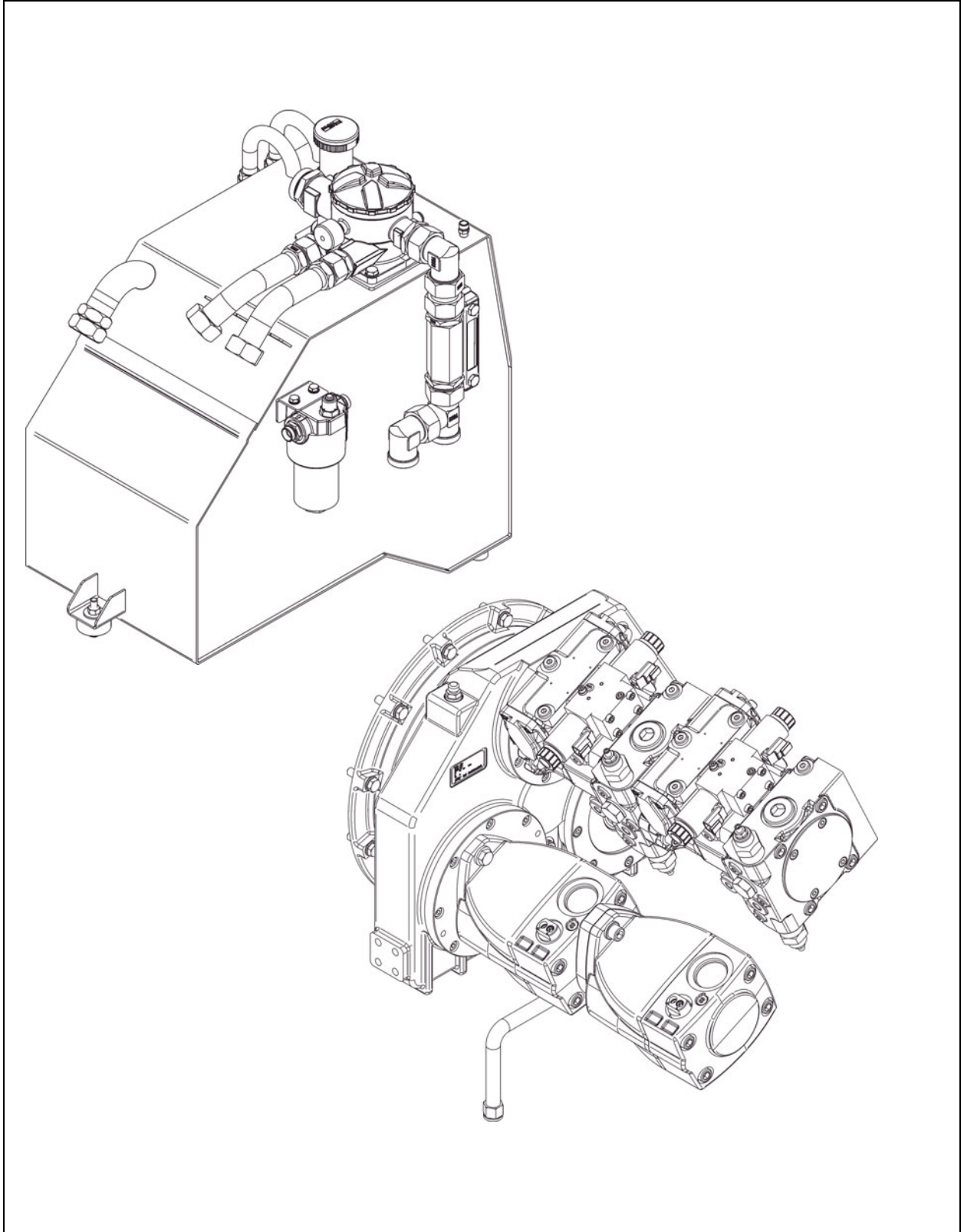


Gebruiksaanwijzing van de motor in acht nemen!



F 60.18 Onderhoud - hydraulica

1 Onderhoud - hydraulica



 WAARSCHUWING	Gevaar door hydraulische olie
	Onder hoge druk vrijkomende hydraulische olie kan ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Werkzaamheden aan de hydraulische installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel! - Hydraulische slangen die scheurvorming vertonen of doorlekken, moeten direct worden vervangen. - Hydraulische installatie drukloos maken. - Balk omlaag zetten en de hopperbak openen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Machine beveiligen tegen herinschakeling. - Bij letsel direct een arts raadplegen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 WAARSCHUWING	Gevaar door restdruk in hydraulische leidingen
	Restdruk in het hydraulische systeem kan tot ernstig letsel en zelfs de dood leiden! - Ga bij werkzaamheden aan het hydraulische systeem als volgt te werk: - Bij instandhouding de hydraulische installatie drukloos schakelen: 2. Hopperbak openen. 3. Nivelleercilinder op de onderste eindpositie zetten. 4. Balk inschuiven. 5. Balk omlaag zetten op de drijfstand. 6. Wegdekprofiel op 0° instellen. 7. Frontbakcilinder op de onderste eindpositie zetten. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Machine beveiligen tegen herinschakeling. - Hydraulische olie laten afkoelen.  Nadat de drukontlasting is uitgevoerd, moeten de schroefverbindingen van de hydraulische leidingen aanvankelijk langzaam en voorzichtig worden geopend. Ook het verder openen van de schroefverbindingen moet voorzichtig gebeuren, om mogelijke gevaren door resterende druk van de hydraulische vloeistof op tijd waar te nemen (zacht tikken op de schroefverbinding kan hierbij helpen) en veiligheidsmaatregelen te treffen. Wanneer er nog druk op staat, mag de schroefverbinding niet verder worden losgemaakt. De drukontlasting van het systeem moet worden herhaald en de werking moet nogmaals worden gecontroleerd.

7.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Hydraulische tank - Vulpeil controleren	
								■	- Hydraulische tank - Olie bijvullen	
							■		- Hydraulische tank - Olie ververset en reinigen	
						■			- Hydraulische tank - ventilatiefilter vervangen	
2	■								- Hydraulische tank - Onderhoudsindicatie controleren	
						■		■	- Hydraulische tank - Hydraulisch aanzuig-/retourfilter vervangen, ontluften	
3	■								- Hogedrukfilter - Onderhoudsindicatie controleren	
						■		■	- Hogedrukfilter - Filterelement vervangen	
4		▼			▼	■		■	- Hogedrukfilter (zeefilter) - Filterelement vervangen	(○)

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
5	■								- Pompverdelerdrijfwerk - Oliepeil controleren	
								■	- Pompverdelerdrijfwerk - Olie bijvullen	
			▼			■			- Pompverdelerdrijfwerk - Olie ververset	
	■								- Pompverdelerdrijfwerk - Ontluchter controleren	
								■	- Pompverdelerdrijfwerk - Ontluchter reinigen	
6	▼ ■								- Hydraulische slangen - Visuele controle	
	▼ ■								- Hydraulische installatie Dichtheidscontrole	
								■	- Hydraulische installatie Schroefverbindingen vastdraaien	
							■	■	- Hydraulische slangen - Slangen vervangen	
7					■			■	- Nevenfilter - Filterelement vervangen	(○)

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

7.2 Onderhoudspunten

Hydraulische olietank (1)

- **Oliepeil** controleren op het kijkglas (A).



Het oliepeil moet bij ingeschoven cilinders tot het midden van het kijkglas reiken.



Wanneer alle cilinders zijn uitgeschoven, kan het peil dalen tot onder het kijkglas.



Het kijkglas bevindt zich op de zijkant van de tank.

Vullen met olie:

- Deksel (B) afschroeven.
- Via de vulopening olie toevoegen tot het oliepeil tot aan het midden van het kijkglas (A) komt (+/- 5 mm).
- Deksel (B) weer vastschroeven.



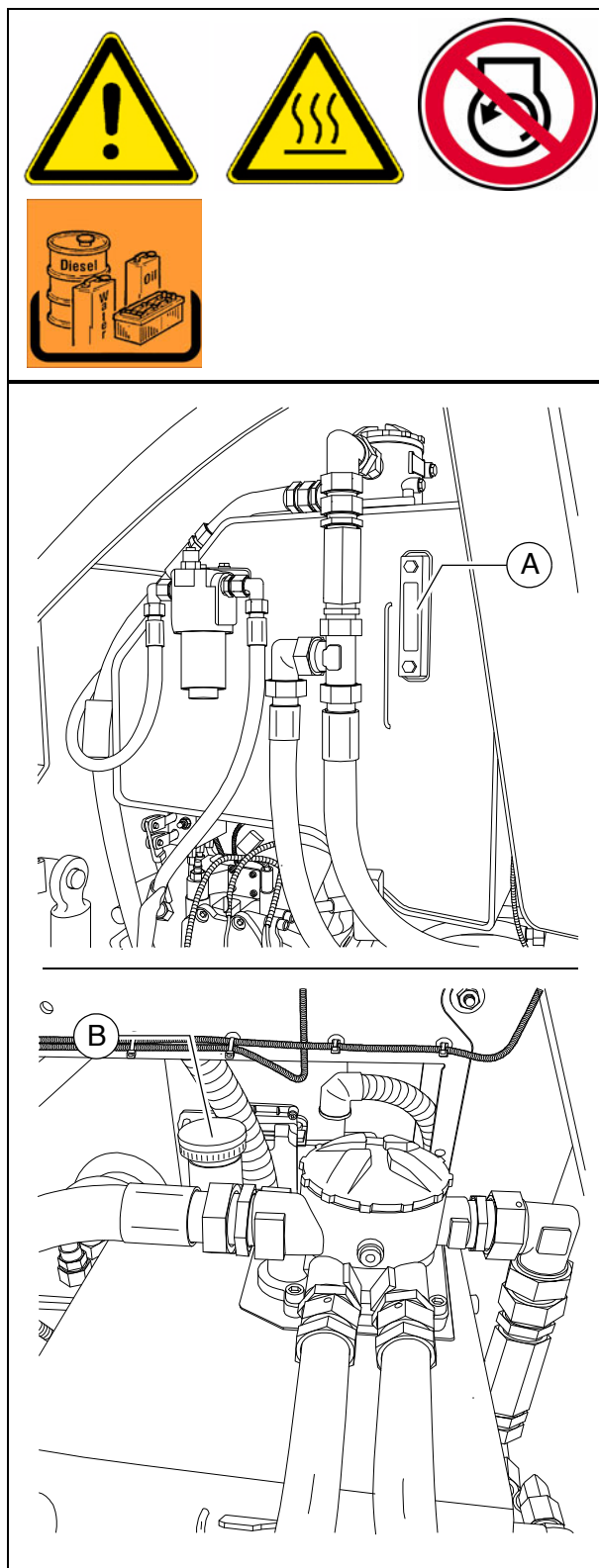
De in het deksel (b) geïntegreerde olietankontluchting moet regelmatig worden ontdaan van stof en vuil. Oliekoeleroppervlakken schoonmaken.



Uitsluitend aanbevolen hydraulische olie gebruiken - zie "Aanbevolen hydraulische olie".

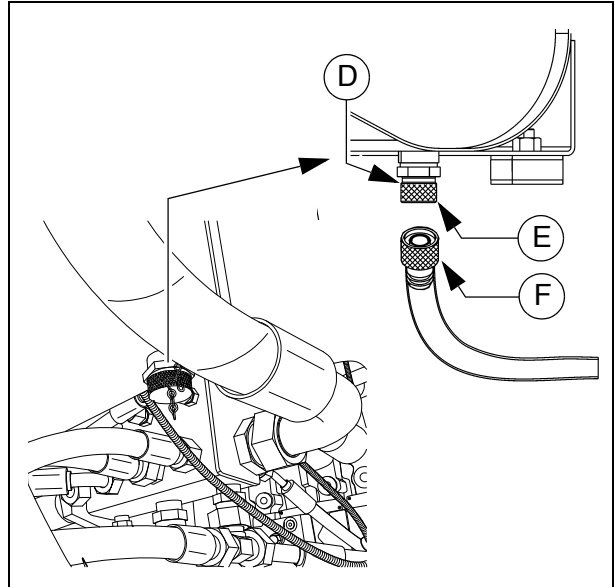


Bij opnieuw vullen alle hydraulische cilinders ter ontluchting minstens 2x in- en uitschuiven!



Verversen van olie:

- Aftapschroef (D) in de tankbodem uitdraaien om de hydraulische olie af te tappen.
- De olie met behulp van een trechter opvangen in een bak.
- Na het aftappen de schroef weer vastdraaien met een nieuwe afdichting.



Bij gebruik van de aftapslang (○):

- Afsluitdop (E) afschroeven.
- Bij het vastschroeven van de olieaftapslang (F) wordt de klep geopend, zodat de olie kan wegstromen.
- Slanguiteinde in de opvangbak leggen en de olie volledig laten wegstromen.
- Aftapslang losschroeven en afsluitdop weer aanbrengen.



De olieerversing moet altijd in bedrijfswarme toestand worden uitgevoerd.

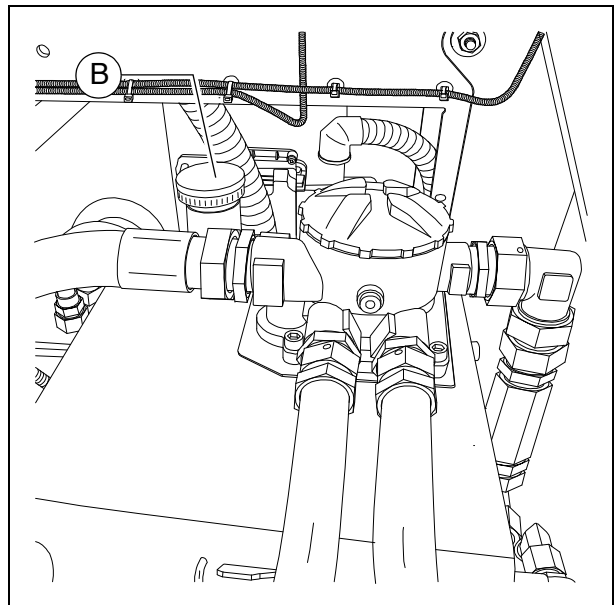


Bij het verversen van de hydraulische olie ook het filter vervangen.

Ventilatiefilter

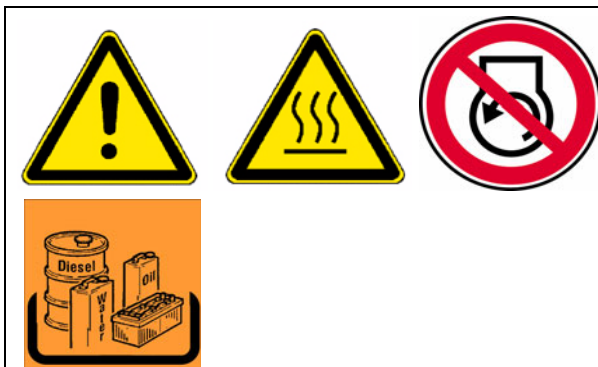


Het ventilatiefilter is geïntegreerd in het deksel (B).
Het deksel moet volgens het onderhoudsinterval worden vervangen.

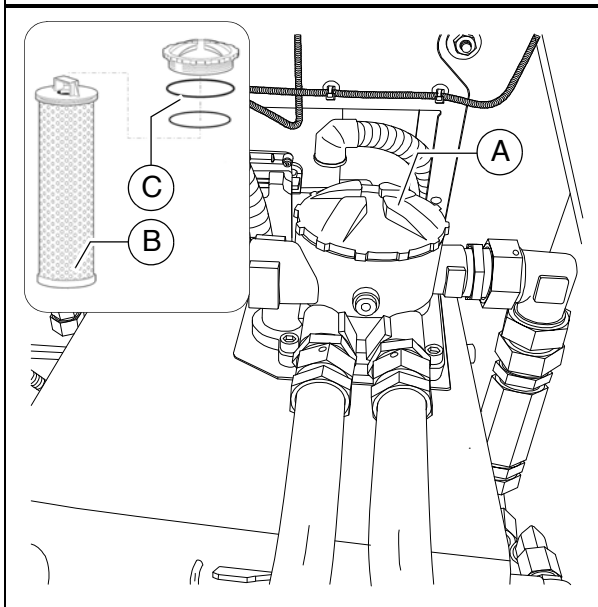


Hydraulisch aanzuig-/retourfilter (2)

Het filterelement moet worden vervangen wanneer het controlelampje op het bedieningspaneel of de **onderhoudsindicatie** (A) de rode markering bij een hydraulische olietemperatuur van meer dan 80 °C bereiken, of wanneer de interval is bereikt.



- Deksel (A) afschroeven.
- Filterelement (B) uit het filterhuis trekken.
- Filterhuis en deksel reinigen.
- O-ringen (C) controleren, eventueel vervangen.
- Afdichtvlakken en O-ringen bevochtigen met schone bedrijfsvloeistof.
- Het geopende filterhuis met hydraulische olie vullen tot ca. 2 cm onder de bovenrand.
- Olie bijvullen wanneer het oliepeil lager wordt.



Een langzame daling van het oliepeil van ca. 1 cm / min is normaal!

- Wanneer het oliepeil stabiel blijft, de geassembleerde eenheid met het nieuwe filterelement (B) langzaam in het filterhuis aanbrengen en het deksel (A) aanbrengen en handvast aandraaien.



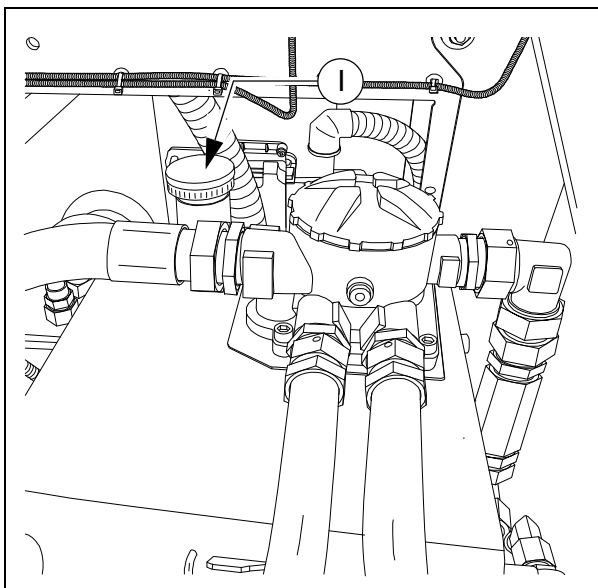
Na de filtervervanging de afdichting controleren!

Ventilatiefilter



Het ventilatiefilter is aangebracht in de vuldop.

- Ventilatiefilter / vuldop vervangen.



Hogedrukfilter (3)

De filterelementen moeten worden vervangen zodra de onderhoudsindicatie (A) rood is.



De hydraulica van de machine heeft 2 resp. 3 hogedrukfilters.

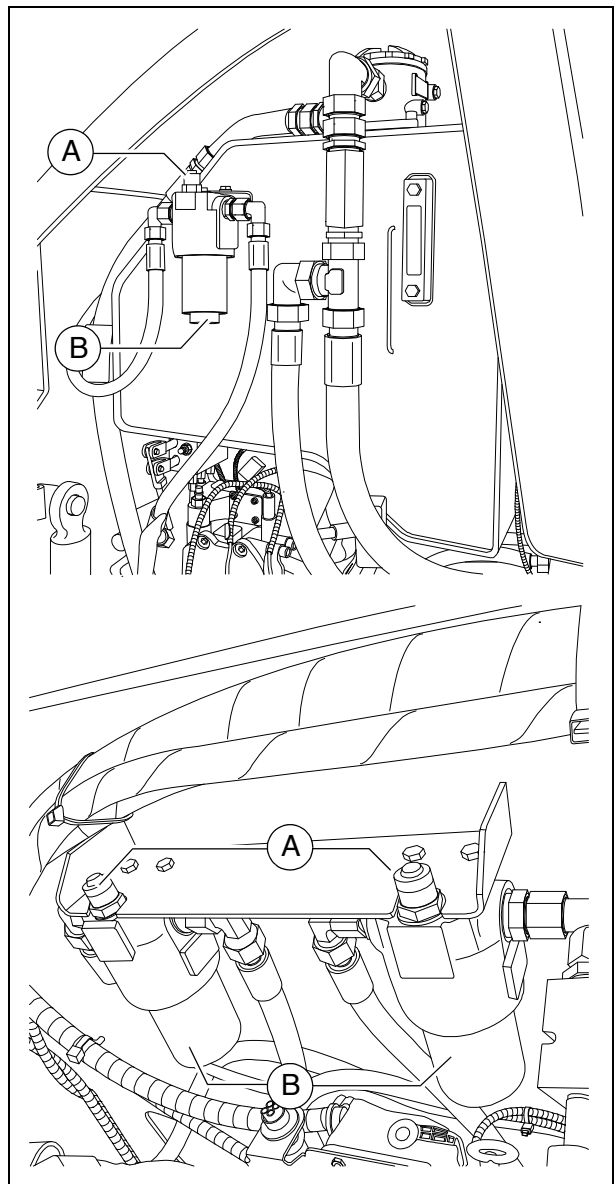
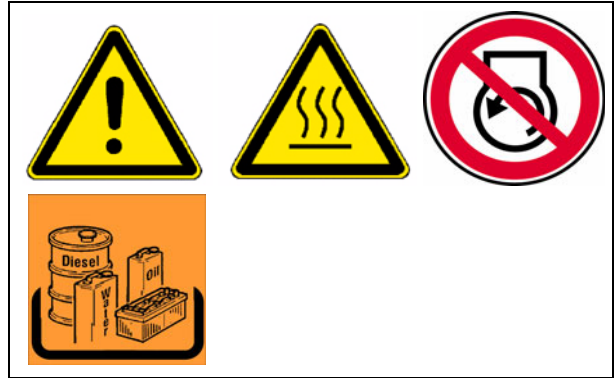
- Filterhuis (B) afschroeven.
- Filterinzetstuk verwijderen.
- Filterhuis reinigen.
- Nieuw filterinzetstuk aanbrengen.
- Afdichtring van het filterhuis vervangen.
- Filterhuis met de hand opschroeven en aanhalen met een sleutel.
- Proefdraaien en filter op dichtheid controleren.



Bij elke vervanging van het filterinzetstuk moet ook de afdichtring worden vernieuwd.



De rode markering op de onderhoudsindicatie (A) wordt na vervanging van het filterelement automatisch op groen gezet.



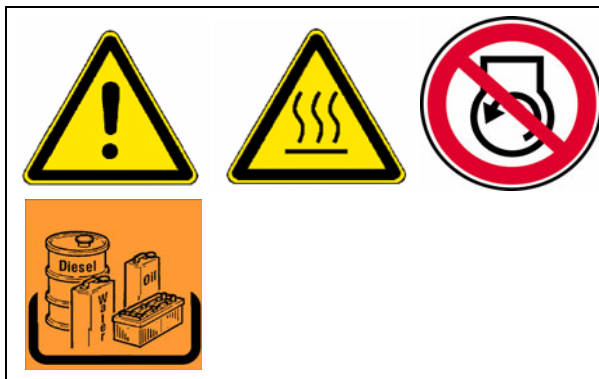
Hogedrukfilter (4)

De filterelementen moeten worden vervangen wanneer de interval is bereikt.

Het filter (B) bevindt zich in de motorruimte aan de linker machinezijde.



Tijdens de inlooptijd kan het filterelement worden gereinigd met wasbenzine, daarna moet het worden vervangen.



- Schroefverbindingen (C) losdraaien en filterhuis (B) verwijderen.
- Filter in een bankschroef klemmen.
- Aansluitstuk (D) losmaken en uit-schroeven met een schroefsleutel.

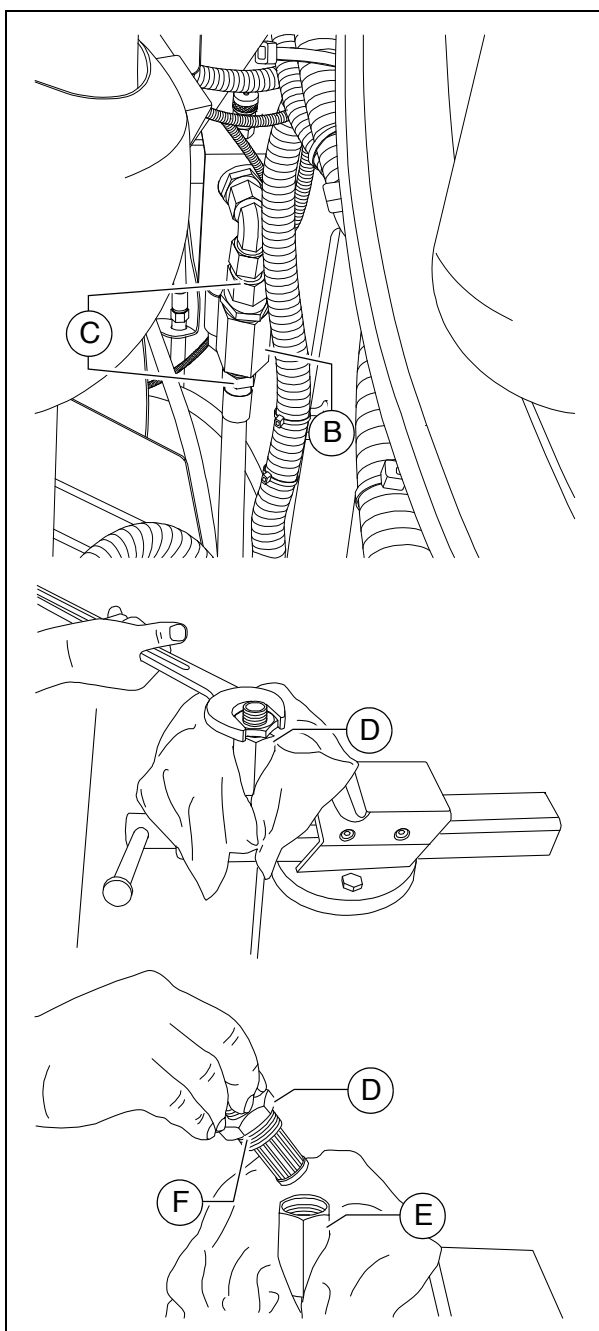


Er een bak onder zetten om de wegstromende olie op te vangen.

- Aansluitstuk met zeefelement (D) verwijderen.
- Resterende olie uit de behuizing (E) in een opvangbak gieten en het filterhuis reinigen met wasbenzine.
- O-ring (F) op het aansluitstuk controleren op correcte toestand; eventueel vervangen.
- Aansluitstuk met zeefelement (D) voorzichtig in behuizing (E) schuiven en tot aan de aanslag vastschroeven. Vastdraaien met een schroefsleutel (aanhaalmoment 120 +/- 5 Nm).
- Proefdraaien en filter op dichtheid controleren.



Bij elke vervanging van het filterinzetstuk moet ook de afdichtring worden vernieuwd.



Pompverdelerdrijfwerk (5)

- **Oliepeil** controleren met de peilstaaf (A) (op de zijkant van de drijfwerkbekhuizing).



Het oliepeil moet tot het midden van het kijkglas reiken.

Vullen met olie:

- Vulschroef (B) uitschroeven.
- Via de vulopening olie bijvullen tot in kijkglas (A) het benodigde vulpeil is bereikt.
- Vulschroef (B) weer vastschroeven.



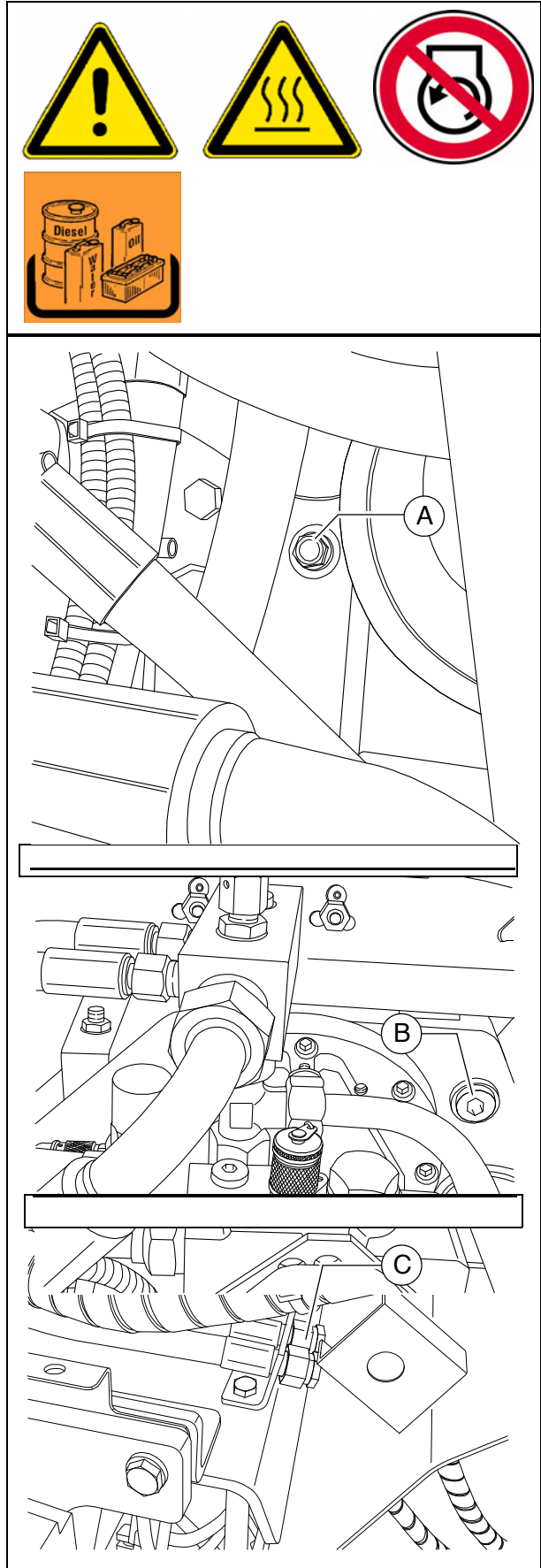
Goed schoonhouden!

Olieverversing:

- Slanguiteinde van het olieaftappunt (C) in de opvangbak leggen.
- Met een sleutel de afsluitdop demonteren en alle olie aftappen.
- Afsluitdop weer aanbrengen en goed vastdraaien.
- De voorgeschreven kwaliteit olie toevoegen in de vulopening van het drijfwerk (B) totdat het oliepeil tot het midden van het kijkglas (A) komt.

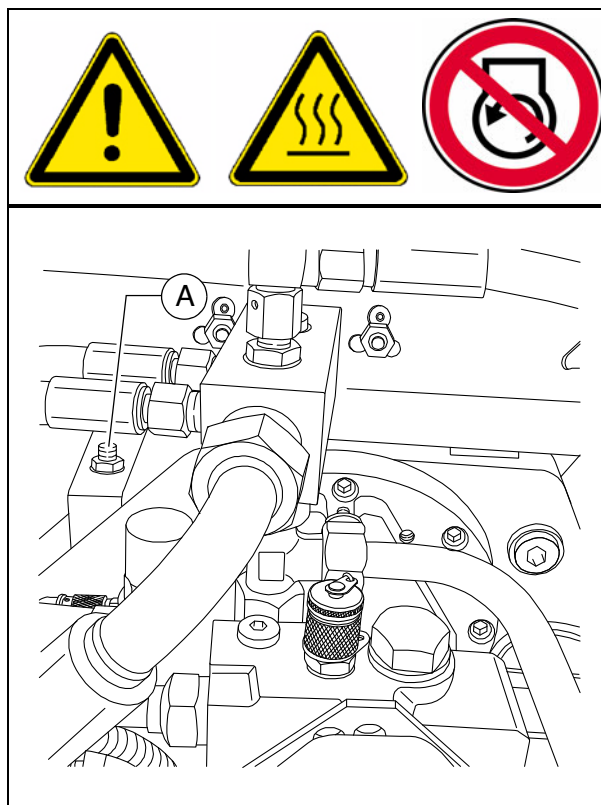


De olieverversing moet altijd in bedrijfs-warme toestand worden uitgevoerd.



Ontluchter

- De werking van de ontluchter (A) moet gewaarborgd worden. Wanneer er vuil is binnengedrongen, moet de ontluchter gereinigd worden.



Hydraulische slang (6)

- De toestand van de hydraulische slangen doelgericht controleren.
- Beschadigde slangen direct vervangen.



Vervang de hydraulische slangleidingen wanneer deze bij de inspectie de volgende eigenschappen blijken te hebben:



- Beschadiging van de buitenlaag tot aan het inlegwerk (bijv. schuurplekken, sneden, scheuren).
- Brosheid van de buitenlaag (scheurvorming in het slangmateriaal).
- Vervormingen die afwijken van de natuurlijke vorm van de slang of slangleiding. Zowel in drukloze als in onder druk staande toestand of bij buigen (bijv. loslatende lagen, blaasvorming, kneusplekken, knikken).
- Ondichte plekken.
- Beschadiging of vervorming van de slangarmatuur (afdichtfunctie belemmerd); lichte oppervlakschade is geen reden tot vervanging.
- Losraken van de slang uit de armatuur.
- Corrosie van de armatuur, waardoor de werking en stevigheid afnemen.
- Montagevoorschriften niet in acht genomen.
- De gebruiksduur van 6 jaar is overschreden. Doorslaggevend is de fabricagedatum van de hydraulische slangleiding op de armatuur plus 6 jaar. Wanneer de op de armatuur aangegeven fabricagedatum "2004" is, eindigt de gebruiksduur in februari 2010.



Zie de paragraaf "Kenmerking van hydraulische slangleidingen".



Oude slangen worden poreus en kunnen barsten! Ongevalgevaar!



Bij het monteren en demonteren van hydraulische slangleidingen moeten de volgende aanwijzingen beslist in acht worden genomen:

- Gebruik uitsluitend originele hydraulische slangen van Dynapac!
 - Houd ze altijd goed schoon!
 - Hydraulische slangleidingen moeten in principe zodanig worden gemonteerd dat in alle bedrijfstoestanden
 - geen trekbelasting optreedt, uitgezonderd door het eigengewicht.
 - stuikbelasting bij korte lengtes vervalt.
 - mechanische inwerking van buitenaf op de hydraulische slangen wordt vermeden.
 - door doelmatige aanleg en bevestiging wordt voorkomen dat de slangen langs onderdelen of langs elkaar schuren.
- Bij de montage van hydraulische slangen moeten onderdelen met scherpe randen worden afgedekt.
- Toegestane buigradiussen mogen niet worden overschreden.
 - Bij aansluiting van hydraulische slangen op bewegende onderdelen moet de slanglengte zodanig zijn dat in het gehele bewegingsbereik de kleinste toegestane buigradius niet wordt overschreden en de hydraulische slang niet aan extra trekbelasting wordt blootgesteld.
 - Bevestig de hydraulische slangen op de aangegeven bevestigingspunten. De natuurlijke beweging en lengteverandering van de slang mag niet worden gehinderd.
 - Het overlakken van hydraulische slangen is verboden!

Kenmerking van hydraulische slang- leidingen / opslag- en gebruiksduur



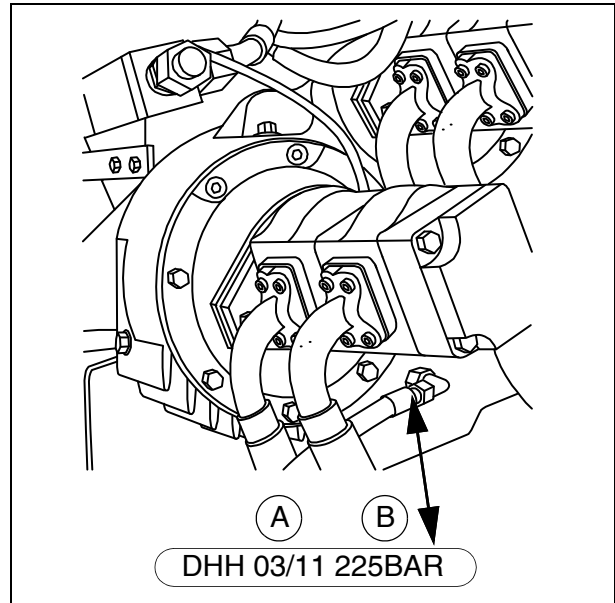
Een ingestanst nummer op het schroefaansluitstuk geeft informatie over de productiedatum (A) (maand/jaar) en de maximaal toegestane druk voor de slang (B).



Nooit slangen inbouwen die te lang hebben gelegen en altijd op de toegestane druk letten.

Op basis van ervaringsgegevens kan in sommige gevallen een gebruiksduur worden bepaald die afwijkt van de volgende richtwaarden:

- Bij het vervaardigen van de slangleiding mag de slang (slangmeterwaar) niet ouder zijn dan vier jaar.
- De gebruiksduur van een slangleiding, inclusief een eventuele opslagtijd, mag de zes jaar niet overschrijden.
De opslagtijd mag niet langer zijn dan twee jaar.



Nevenfilter (6)



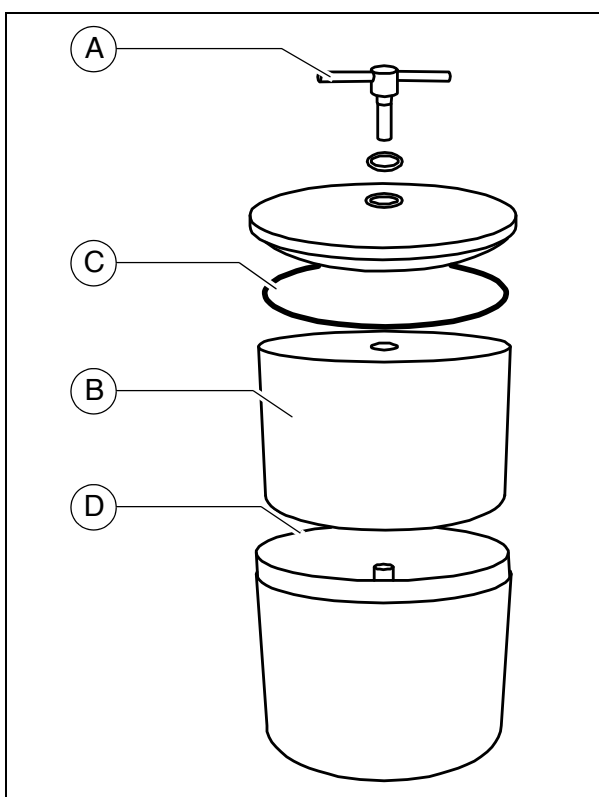
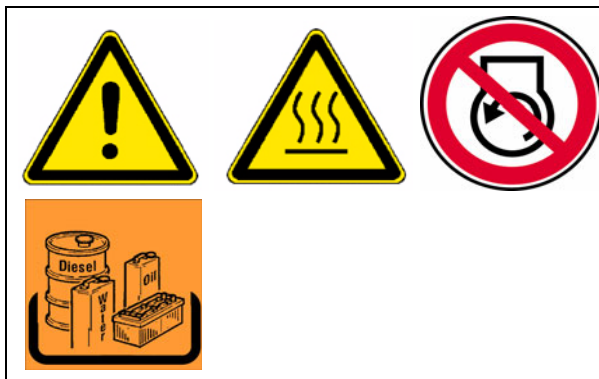
Bij gebruik van een nevenstroomfilter vervalt de hydraulische olieerversing! De kwaliteit van de olie moet regelmatig worden gecontroleerd. Eventueel moet er olie worden bijgevuld!

Filterelement vervangen:

- Schroefdeksel (A) losdraaien; dan de afsluitklep kort openen om het oliepeil in het filter lager te maken; vervolgens de afsluitklep weer sluiten.
- Filterelement (B) en afdichtring (C) vervangen:
 - Filterelement met behulp van de draagbanden iets met de klok mee draaien en tegelijkertijd iets optillen.
 - Even wachten tot de olie is weggestroomd en dan het filterelement verwijderen.
- Aan- en afvoer controleren in het filterhuis (D).
- Desgewenst hydraulische olie bijvullen in het filterhuis en het deksel weer sluiten.
- Hydraulische systeem ontluchten.

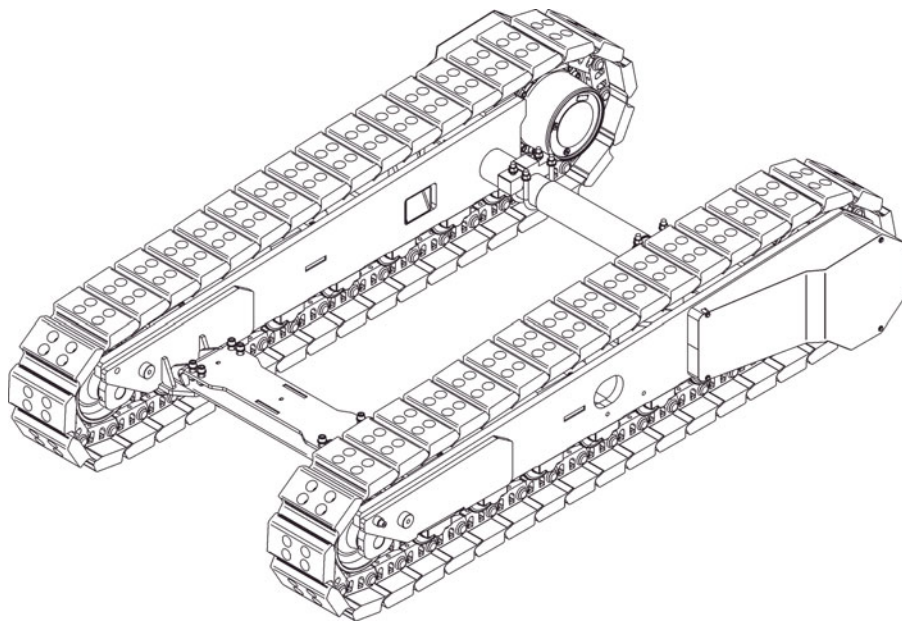


Kartonnen huls van het filterelement niet verwijderen! Dit is een onderdeel van het filter!



F 70.18 Onderhoud - loopwerk

1 Onderhoud - loopwerk



 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Gevaar door zware lasten
	Omlaag bewegende machinedelen kunnen verwondingen veroorzaken! - Bij uitgeschakelde machine, onderhoud en transport beide hopperbakhelften sluiten en de bijbehorende hoppervergrendeling vastzetten. - Bij uitgeschakelde machine, onderhoud en transport de balk omhoog zetten en de bijbehorende balktransportborging vastzetten. - Geopende kappen en ommantelingsdelen correct vergrendelen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Kettingspanning - Controleren	
								■	- Kettingspanning - Instellen	
								■	- Kettingen - Ontspannen	
2				■					- Bodemplaten - Controleren op slijtage	
								■	- Bodemplaten - Vervangen	
3	■								- Looprollen - Dichtheid controleren	
				■					- Looprollen - Controleren op slijtage	
								■	- Looprollen - Vervangen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
4		■							- Planeetdrijfwerk Oliepeil controleren	
								■	- Planeetdrijfwerk Olie bijvullen	
			▼			■			- Planeetdrijfwerk Olie verversen	
					■				- Planeetdrijfwerk Controle van de oliekwiteit	
				■					- Planeetdrijfwerk schroefverbindingen controleren	
								■	- Planeetdrijfwerk Schroefverbindingen vastdraaien	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

 WAARSCHUWING	Gevaar door voorgespannen veren
	Ondeskundig uitgevoerde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Neem de onderhoudshandleiding in acht. - Voer niet zelf onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit aan de voorgespannen veren. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.



Alle werkzaamheden aan een voorgespannen veerelement mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel!



Demontage van de veerelementen mag alleen worden uitgevoerd door een deskundige werkplaats! Voor alle veerelementen geldt: als reparatie noodzakelijk is, moet de complete eenheid worden vervangen!



Bij het repareren van de veerelementen zijn aanzienlijke veiligheidsmaatregelen vereist; daarom mag het alleen door een deskundige werkplaats worden uitgevoerd!



De Dynapac Klantenservice helpt u graag bij onderhoud, reparatie en vervanging van slijtageonderdelen!

1.2 Onderhoudspunten

Kettingspanning (1)



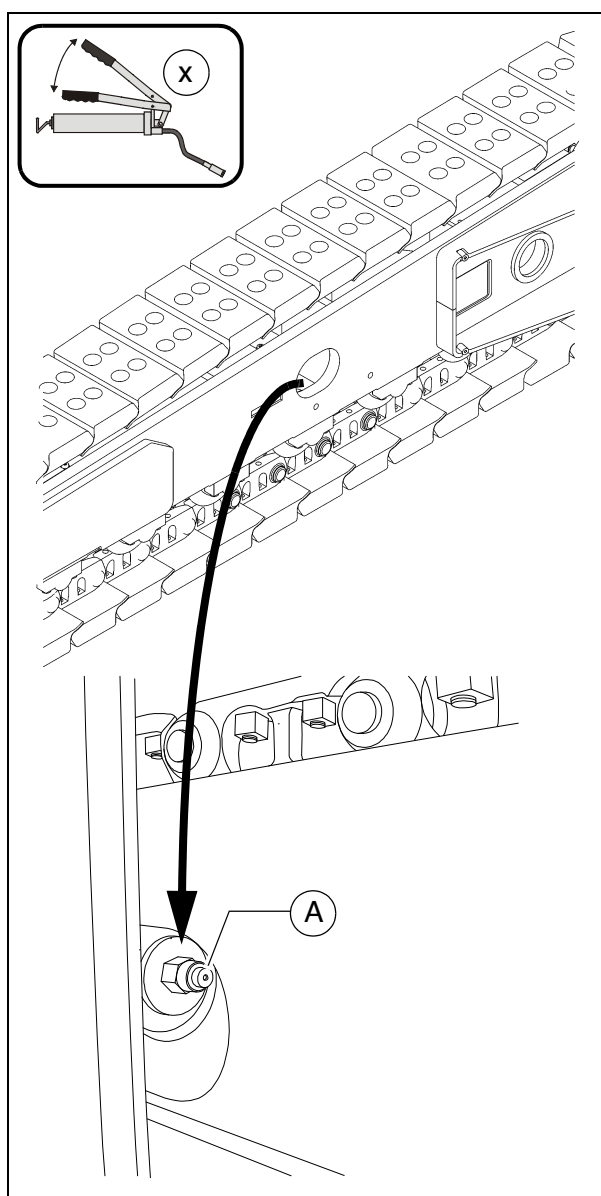
Te slap gespannen kettingen kunnen uit de geleiding van de rollen, het aandrijfwiel en het leiwiël lopen en versnellen de slijtage.

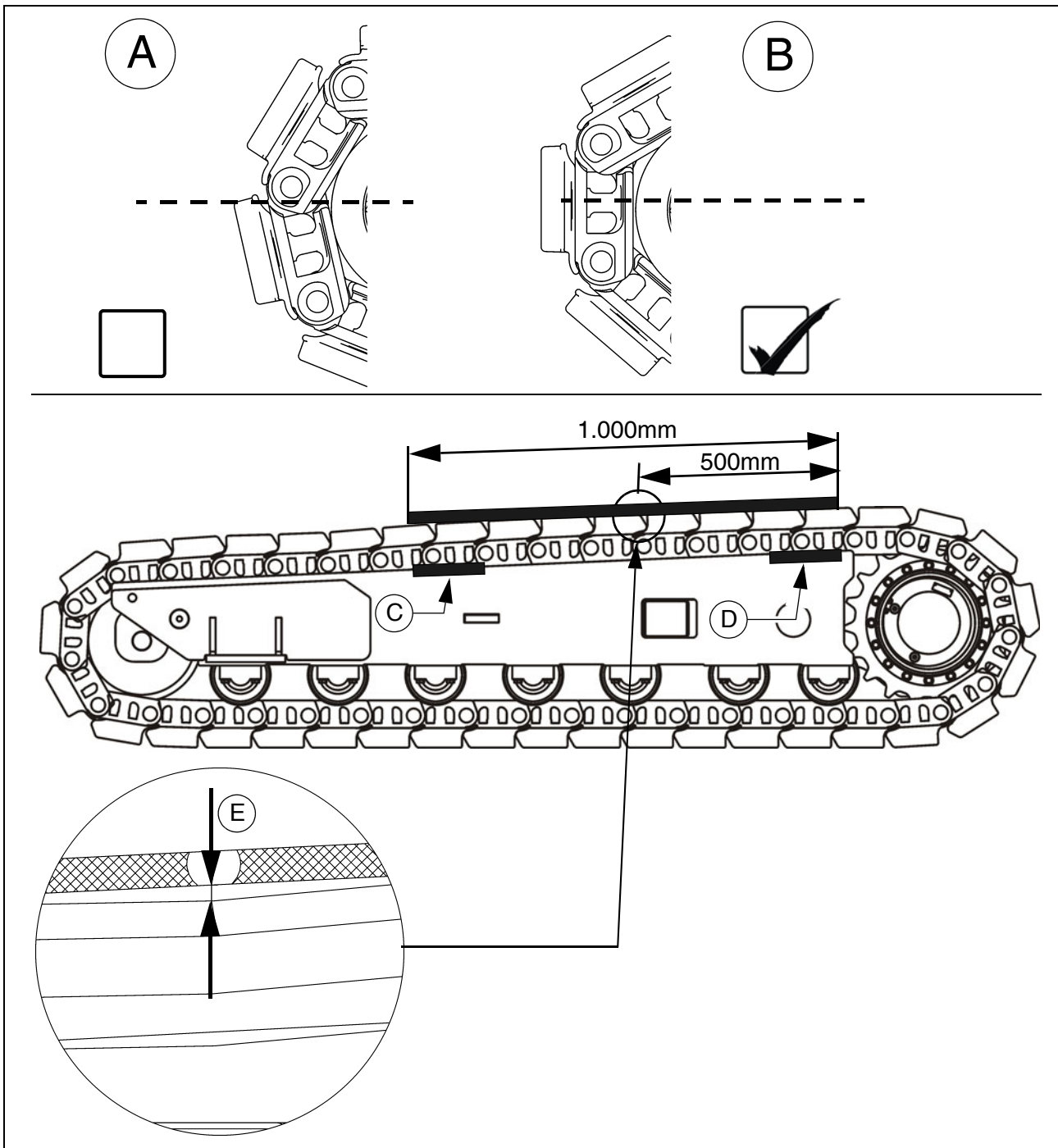


Te strak gespannen kettingen versnellen de slijtage van de leiwiël- en aandrijfslagers en de slijtage van de bouten en bussen van de ketting.

Kettingspanning controleren / instellen

- De kettingspanning wordt ingesteld m.b.v. vetspanners. De vulaansluitingen (A) bevinden zich links en rechts in het loopwerkframe.





- Voordat de kettingspanning wordt gecontroleerd of ingesteld, moet men ervoor zorgen dat de stand van de ketting t.o.v. het leiwiël overeenkomt met afbeelding (B).

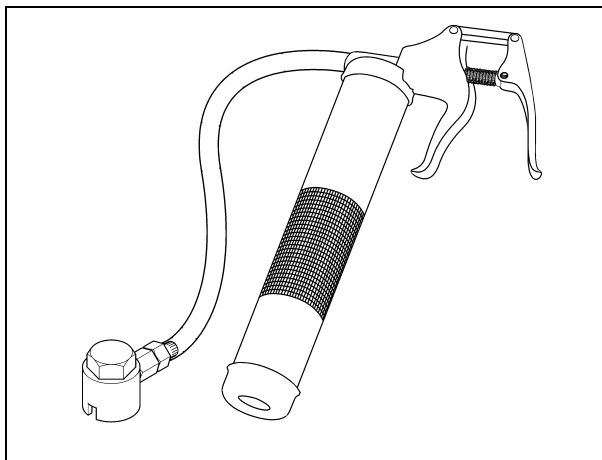


Eventueel de machine iets verplaatsen om dit te corrigeren.

- Met een 1 meter lange meetlat de maximale doorhang tussen glijstukken (C) en (D) van het loopwerk meten:
 - De doorhang wordt gecontroleerd op het middelpunt van de meetlat (0,5 m). De instelling is correct wanneer de afstand (E) tussen de bodemplaat en de meetlat 8 mm bedraagt.

 Als bij de meting een afwijkende doorhang wordt geconstateerd, dient men als volgt te werk te gaan:

- Hulpstuk voor platte nippels (gereedschapskist) op het smeerpistool schroeven.
- Via vulaansluiting (A) vet toevoegen aan de kettingspanner, smeerpistool verwijderen.
- De kettingspanning nogmaals controleren volgens bovenstaande beschrijving.



 Bij een te hoge kettingspanning: zie paragraaf "Ketting ontspannen".

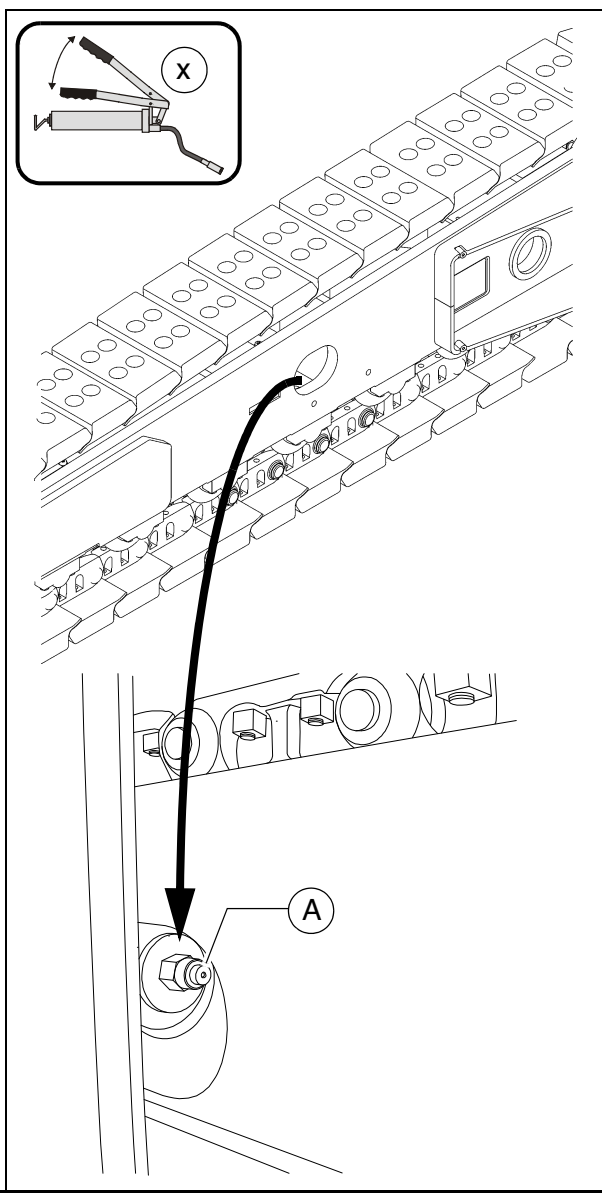
 Dit uitvoeren bij beide loopwerken!

Ketting ontspannen:

 Het vet in het spanelement staat onder druk. Het vulventiel voorzichtig en langzaam, maar niet te ver uitschroeven.

- Smeernippel (A) van de vetspanner m.b.v. gereedschap uitdraaien tot het vet kan ontsnappen uit het dwarsgat in de nippel.

 Het leiwiël beweegt vanzelf terug of moet handmatig worden teruggezet.

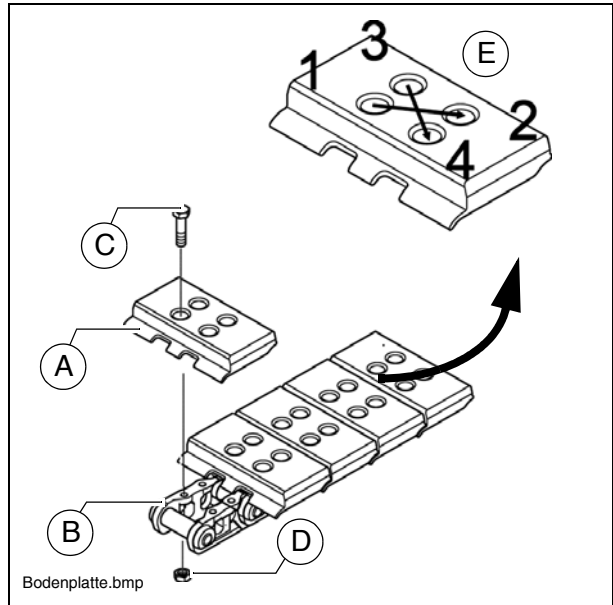


Bodemplatten (2)



Bij het monteren van nieuwe bodemplaten altijd nieuwe schroeven en moeren gebruiken!

- Na demontage van versleten bodemplaten moeten de contactvlakken van de kettingschalen en de moergaten worden ontdaan van vuil.
- Leg de bodemplaat met de voorkant (A) over het boutoog (B) van de kettingschalen.
- Smeer het schroefdraad en de contactvlakken onder de schroefkoppen met een dunne olie- of vetlaag.
- Steek de schroeven (C) in de boringen en draai ze enkele slagen in de moeren (D).
- Draai de schroeven vast, zonder noemenswaardig moment uit te oefenen.
- Haal de schroeven kruiselings (E) aan met het benodigde draaimoment 155 ± 8 Nm.



Controleer bij elke schroef of het volledige aanhaalmoment is bereikt!

Looprollen (3)



Looprollen met versleten loopvlakken en ondichte looprollen moeten direct worden vervangen!

- Loopwerkketting ontspannen.
- Loopwerkframe optillen met een geschikte hefvoorziening en het vastgekleefde vuil verwijderen.



Veiligheidsmaatregelen in acht nemen bij het optillen en borgen van lasten!

- Defecte looprol demonteren.
- Nieuwe looprol inbouwen; hierbij nieuwe montagedelen gebruiken.



Gebruik de in de vervangingsonderdelen-catalogus vermelde schroefbeveiliging volgens de handleiding van de fabrikant.

- Draai de schroeven vast, zonder noemenswaardig moment uit te oefenen.
- Haal de schroeven kruiselings aan met het benodigde draaimoment.

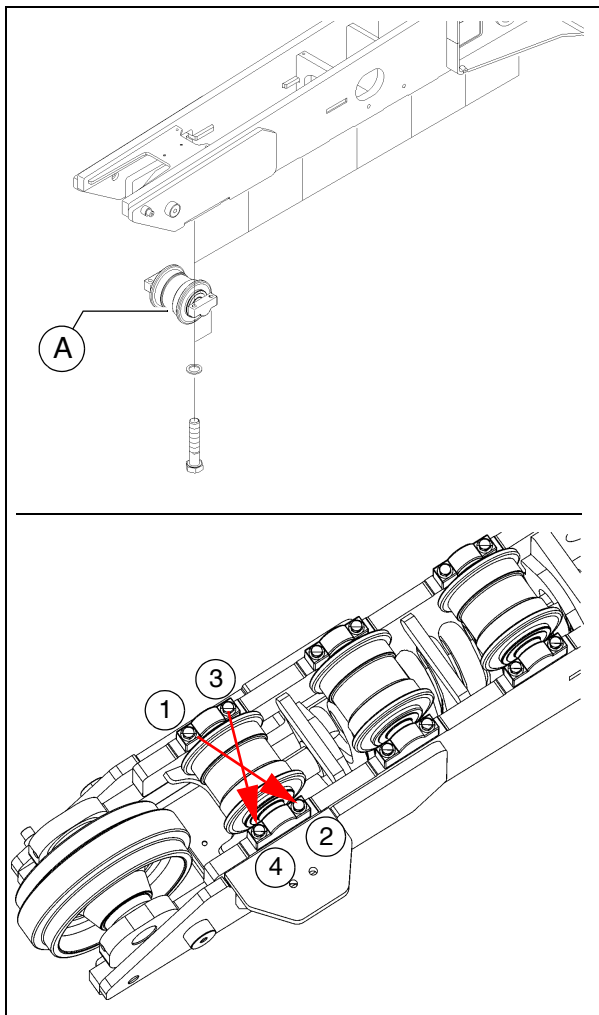
- De volgende aanhaalmomenten moeten tot stand worden gebracht:

- Looprollen (A): 83 Nm



Controleer bij elke schroef of het volledige aanhaalmoment is bereikt!

- Loopwerkframe laten zakken en de loopwerkketting correct spannen.

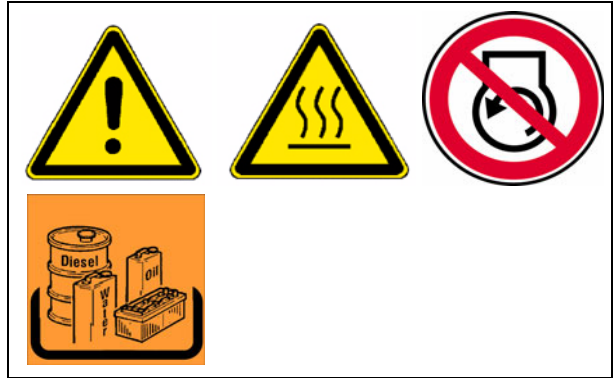


Planeetdrijfwerk (4)



Voor de oliepeilcontrole het bedrijfswarme drijfwerk ca. 5 minuten laten afkoelen.

- Tuimelaar zodanig draaien dat de controleschroef (A) op de 9-uur-positie staat.
- Voor de **oliepeilcontrole** de controleschroef (A) en de vulschroef (B) uitdraaien.



Het oliepeil is correct wanneer de olie tot aan de onderkant van de controleopening (A) staat of wanneer er een beetje olie uit de opening druipt.

Vullen met olie:

- De voorgeschreven olie in de vulopening (B) gieten tot de olie tot aan de onderkant van de controleopening staat.
- Afdichtingen van beide schroeven controleren en eventueel vervangen.
- Controleschroef (A) en vulschroef (B) weer vastdraaien.

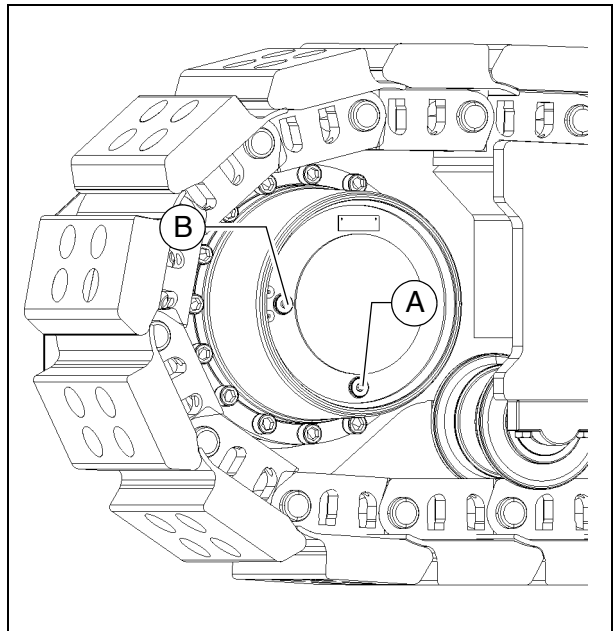
Olieverversing:



De olieverversing moet altijd in bedrijfswarme toestand worden uitgevoerd.



Zorg ervoor dat er geen vuil of ongewenste voorwerpen in het drijfwerk terecht komen.



- Tuimelaar zodanig draaien dat de aftapschroef (A) op de 6-uur-positie staat.
- Een geschikte opvangbak onder de aftapschroef plaatsen.
- Aftapschroef (A) en vulschroef (B) uitdraaien en de olie aftappen.
- Afdichtingen van beide schroeven controleren en eventueel vervangen.
- Aftapschroef (A) vastdraaien.
- Via de vulopening (B) verse olie toevoegen tot de onderkant van de opening is bereikt.
- Vulschroef (B) vastdraaien.

Schroefverbindingen

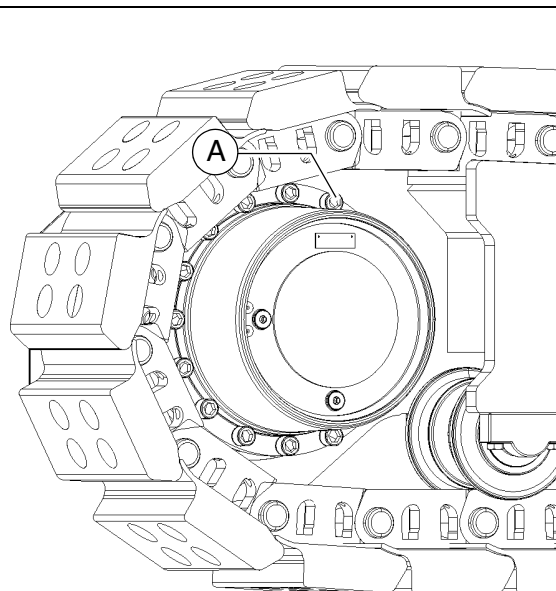


Controleer na 250 bedrijfsuren bij volledige belasting alle bevestigingsschroeven van het drijfwerk op stevige bevestiging.

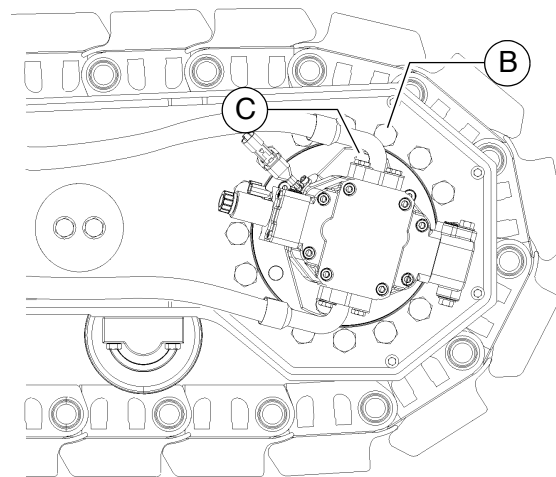


Schroeven die niet goed zijn vastgedraaid, kunnen tot verhoogde slijtage en beschadiging van onderdelen leiden!

- Het juiste aanhaalmoment voor de verbindingsschroeven drijfwerk-ketting wiel (A) bedraagt: 255Nm
- Het juiste aanhaalmoment voor de verbindingsschroeven drijfwerk-loopwerkframe (B) bedraagt: 563Nm
- Het juiste aanhaalmoment voor de verbindingsschroeven hydraulische motor-drijfwerk (C) bedraagt: 255Nm

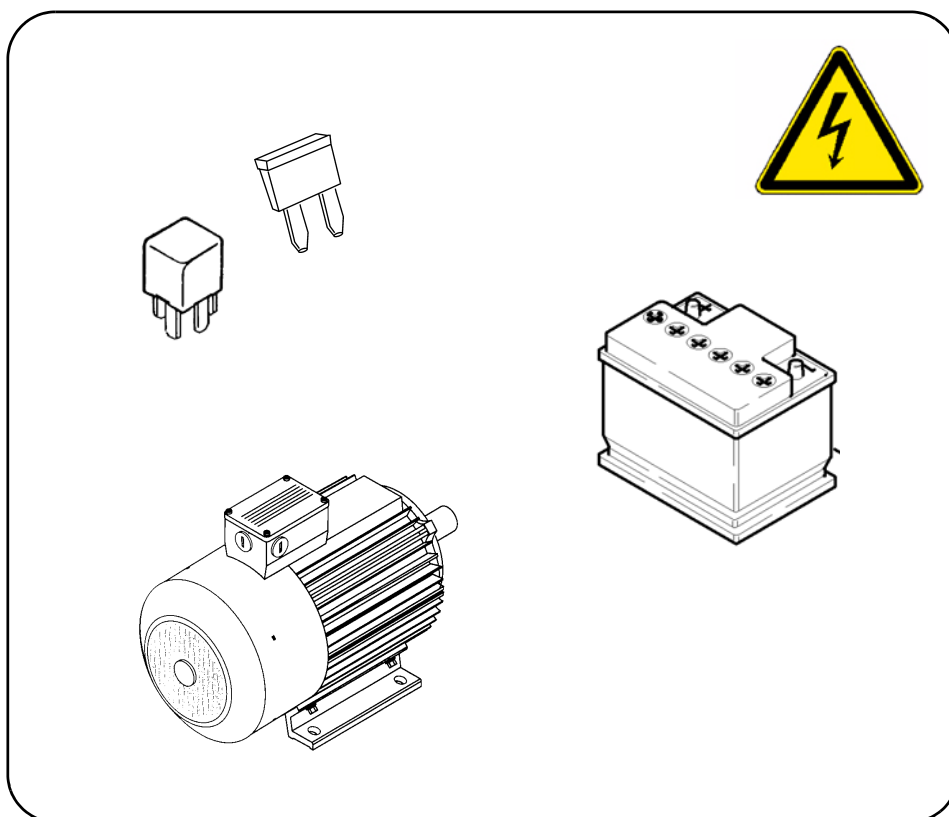


Gebruik de in de vervangingsonderdelen-catalogus vermelde schroefbeveiliging volgens de handleiding van de fabrikant.



F 80.18 Onderhoud - elektriciteit

1 Onderhoud - elektriciteit



 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Gevaar door elektrische schok
	Direct of indirect contact met spanningvoerende onderdelen kan letsel veroorzaken! - Verwijder geen beschermende ommantelingen. - Elektrische en elektronische onderdelen nooit afspoelen met water. - Instandhoudingswerkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel. - Bij elektrische balkverwarming dagelijks de isolatiebewaking controleren op basis van de handleiding. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Gevaar door accu's
	Bij ondeskundige omgang met accu's bestaat er verwondingsgevaar! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Niet roken, geen open vuur. - Na het openen van het accuvak voor goede ventilatie zorgen. - Kortsluiting van de polen vermijden. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval							Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks		
1				■				■ Accu's controleren	
								■ Accupolen invetten	
2	■							- Generator Functiecontrole van de isolatiebe- waking van de elektro-installatie	(○)
		■						- Generator Visuele controle op vervuiling en beschadiging - Ventilatieluchtopeningen contro- leren op vervuiling en verstop- ping, eventueel reinigen	(○)
				■				- Generator Aandrijfriem controleren op be- schadiging, eventueel vervangen	(○)
				■				- Generator Aandrijfriem - spanning controle- ren, eventueel instellen.	(○)
					■			- Generator Aandrijfriem vervangen	(○)
							■	- Generator Slipkoppeling vervangen	(○)
3								■ Elektrische zekeringen	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

1.2 Onderhoudspunten

Accu's (1)

Onderhoud van de accu's



De accu's zijn in de fabriek gevuld met de juiste hoeveelheid accuzuur. Het vloeistofpeil moet tot de bovenste markering reiken. Indien nodig dient men uitsluitend gedestilleerd water bij te vullen!



De poolklemmen moeten oxidevrij zijn en met speciaal accuvel worden beschermd.



Bij demontage van de accu's altijd eerst de minpool losmaken en erop letten dat de accupolen niet worden kortgesloten.



De accuoppervlakken schoon en droog houden, alleen reinigen met een vochtige of antistatische doek.



Doploze accu's niet openen!



Bij onvoldoende startvermogen de accu's controleren en eventueel opladen.



Laadtoestand van ongebruikte accu's regelmatig controleren en eventueel opladen.



Opladen van de accu's

Beide accu's moeten afzonderlijk worden opgeladen; hiertoe moeten ze uit de machine worden gedemonteerd.



Accu's altijd rechtop transporteren!

Voor en na het opladen van een accu moet altijd het elektrolytpeil van elke cel worden gecontroleerd; eventueel uitsluitend met gedestilleerd water bijvullen.



Tijdens het opladen van een accu moet elke cel geopend zijn, d.w.z. dop en/of afdekking zijn verwijderd.



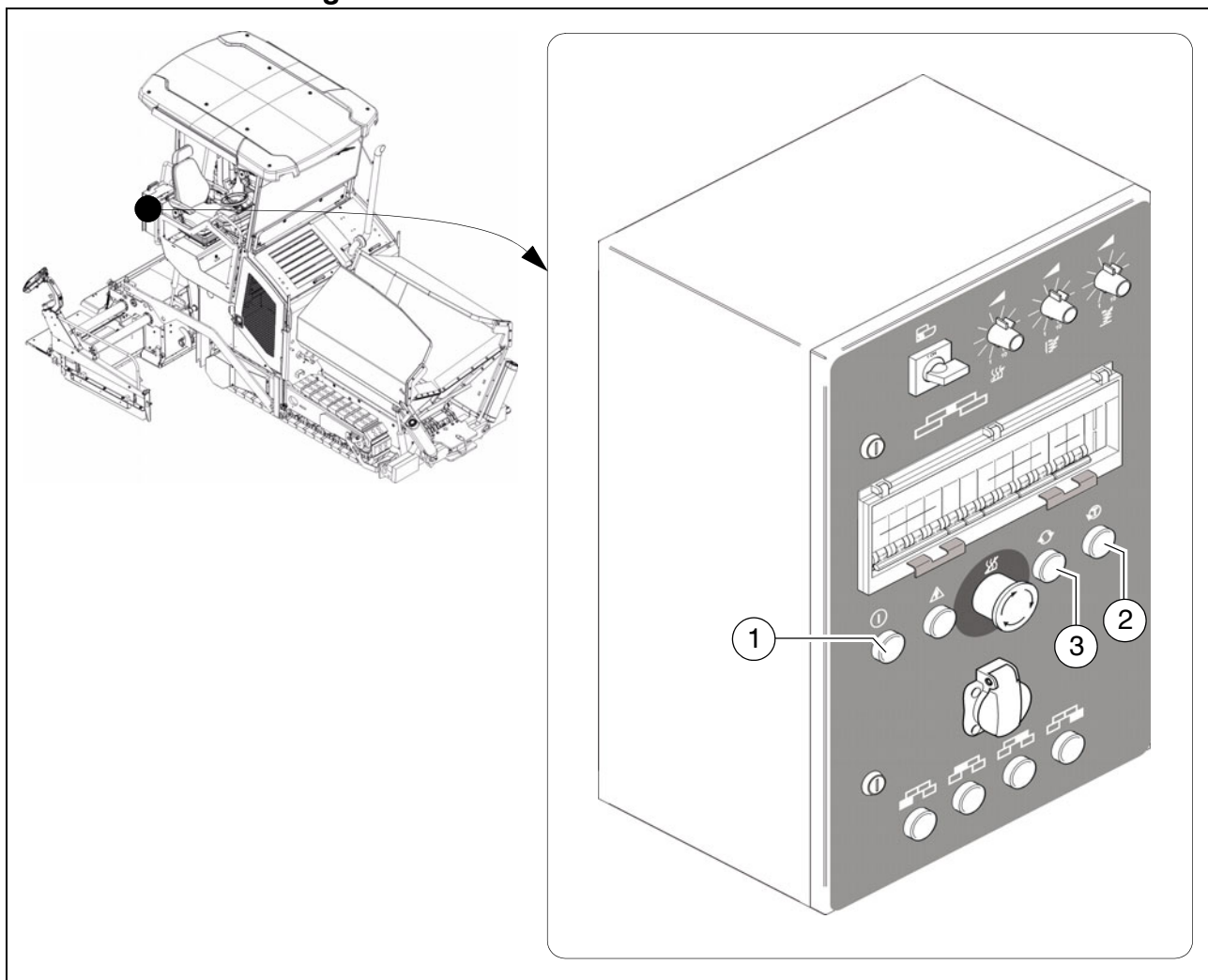
Alleen gebruikelijke automatische acculaders volgens de instructies van de fabrikant gebruiken.



De accu dient bij voorkeur langzaam te worden opgeladen; de laadstroom dient te worden ingesteld op basis van de volgende vuistregel:
accuvermogen in Ah gedeeld door 20 resulteert in de veilige laadstroom in A.

Generator (2)

Isolatiebewaking elektro-installatie



Dagelijks moet voor het begin van het werk worden gecontroleerd of de isolatiebewaking goed werkt.



Bij deze test wordt alleen de werking van de isolatiebewaking gecontroleerd, en niet of er isolatiefout bestaat in de verwarmingssecties of in de verbruikers.

- Aandrijfmotor van de machine starten.
- Schakelaar van de verwarmingsinstallatie (1) op AAN zetten.
- Testknop (2) indrukken.
- Het signaallampje in de testknop meldt "isolatiefout"
- Resetknop (3) minstens 3 seconden indrukken om de gesimuleerde fout te wissen.
- Het signaallampje gaat uit.



Als de test succesvol is, mag er worden gewerkt met de balk en mogen de externe verbruikers worden gebruikt.

Indien het signaallampje "isolatiefout" meldt voordat de testknop wordt ingedrukt, of indien er tijdens de simulatie geen fout wordt weergegeven, mag er niet worden gewerkt met de balk of met aangesloten externe bedrijfsmiddelen.



De balk en de bedrijfsmiddelen moeten door een elektromonteur worden gecontroleerd en eventueel worden hersteld. Pas daarna mag men weer werken met de balk en met de bedrijfsmiddelen.



Gevaar door elektrische spanning



Bij de elektrische balkverwarming bestaat er gevaar van elektrische schokken indien de veiligheidsmaatregelen en veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen.

Levensgevaar!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische installatie van de balk mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektromonteur.



Isolatiefout



Indien er een isolatiefout optreedt tijdens het bedrijf en het signaallampje een isolatiefout aangeeft, kan men als volgt te werk gaan:

- De schakelaars van alle externe bedrijfsmiddelen en de verwarming uitschakelen en de resetknop minstens 3 seconden ingedrukt houden om de fout te wissen.
- Als het signaallampje niet uitgaat, is er sprake van een fout van de generator.



Er mag niet verder worden gewerkt!

- Als het signaallampje uitgaat, kan men achtereenvolgens de schakelaars van de verwarming en van de externe bedrijfsmiddelen inschakelen, totdat er opnieuw een melding wordt gegeven en een uitschakeling plaatsvindt.
- Het gemelde beschadigde bedrijfsmiddel moet worden verwijderd of mag niet worden ingeschakeld, en de resetknop moet minstens 3 seconden ingedrukt worden gehouden om de fout te wissen.



De machine mag nu, natuurlijk zonder het defecte bedrijfsmiddel, worden gebruikt.



De defect gemelde generator of elektrische verbruiker moet door een elektromonteur worden gecontroleerd en eventueel worden hersteld. Pas daarna mag men weer werken met de balk en met de bedrijfsmiddelen.



Generatorreiniging



De generator moet regelmatig worden gecontroleerd op overmatige vervuiling, en evt. worden gereinigd.

- De luchtinlaat (1) moet vuilvrij worden gehouden.



Reinigen met een hogedrukreiniger is niet toegestaan!



Aandrijfriem



Riemsparing controleren / instellen

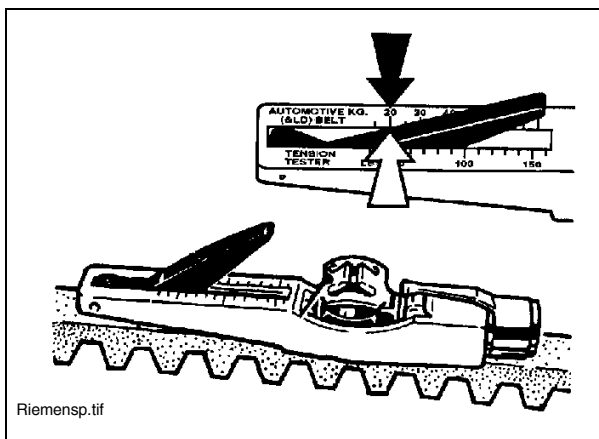
- Bij het instellen van de riemsparing moet een voorspanningscontroleapparaat worden gebruikt.

Riemsparing controleren

De spanning van elke riem moet worden gecontroleerd met een voorspanningsmeetapparaat.

Voorgeschreven spanning:

- bij de oorspronkelijke montage: 550N
- na de inlooptijd / onderhoudsinterval: 400N



Aanwijzingen voor het controleren van de spanning vindt u in de handleiding van uw voorspanningsmeetapparaat!



U kunt een voorspanningsmeetapparaat bestellen onder artikelnummer 4753200045.

Indien nodig de riemsparing instellen:

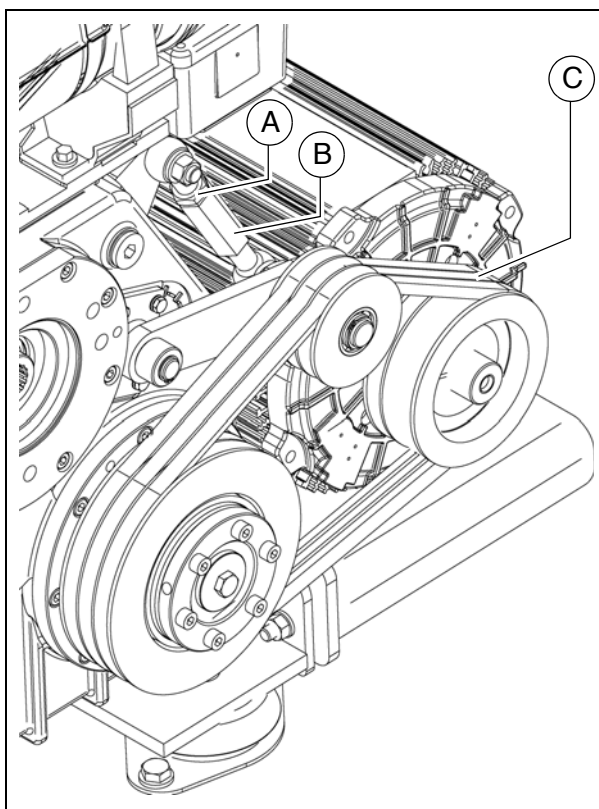
- Contramoer (A) van de spanschroef losdraaien.
- De riemsparing op de juiste waarde instellen door de spanschroef (B) te draaien.
- Contramoer (A) weer vastdraaien.



Meer aanwijzingen over het controleren van de spanning vindt u in de handleiding van uw voorspanningscontroleapparaat!



Een voorspanningscontroleapparaat kan worden besteld als Dynapac-onderdeel! Artikelnummer op aanvraag.



Riem vervangen

- Contramoer (A) van de spanschroef losdraaien.
- Spanschroef (B) zo ver opendraaien dat de riemen (C) vervangen kunnen worden.



De nieuw aangebrachte riemen voorspannen met behulp van spanschroef (B).

- Riemsparing controleren / instellen.

Slipkoppeling vervangen

- Riemspanning verlagen en aandrijfriem (A) verwijderen.
- Bevestigingsschroef (B) demonteren, borgring (C) verwijderen.
- Slipkoppeling (D) met riemschijf van de as trekken.

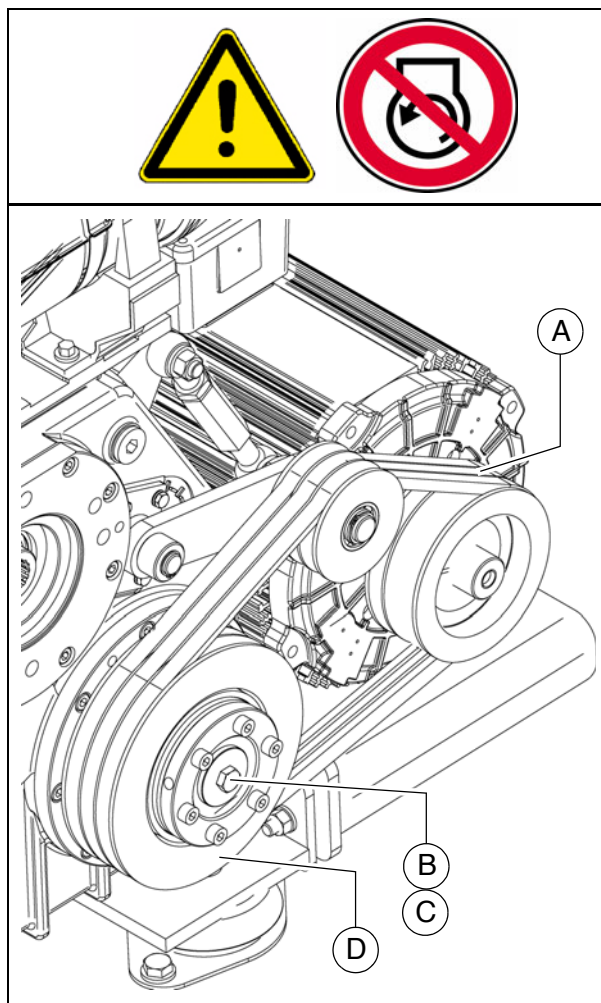


Evt. slipkoppeling met een montage-ijzer van de as drukken.

- Nieuwe slipkoppeling aanbrengen, borgring (C) en schroef (D) correct monteren.
- Riem (D) aanbrengen en de correcte spanning instellen.

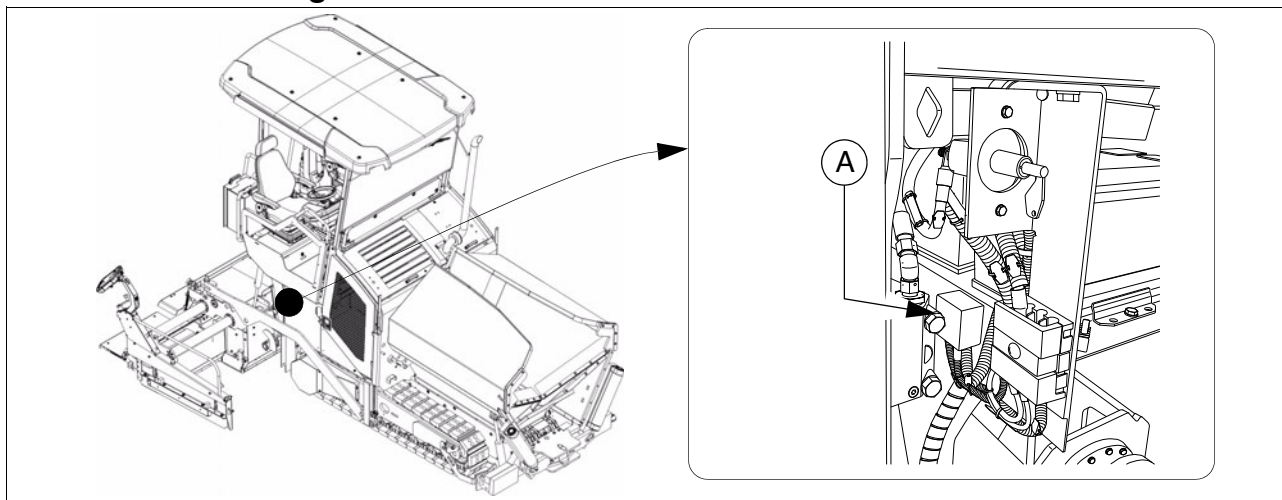


Zie riemspanning controleren / instellen.



2 Elektrische zekeringen

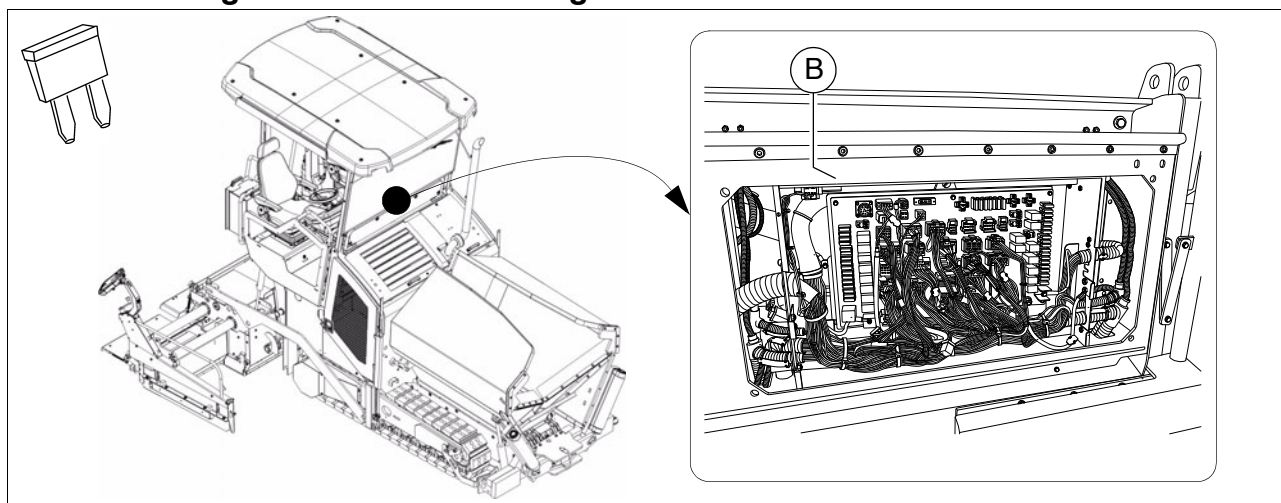
2.1 Hoofdzekeringen



Hoofdzekeringen (A)

F		A
1.1	Hoofdzekering	50
1.2	Hoofdzekering	30
1.4	Voorgloeï-installatie	100

2.2 Zekeringen in de hoofdzekeringkast

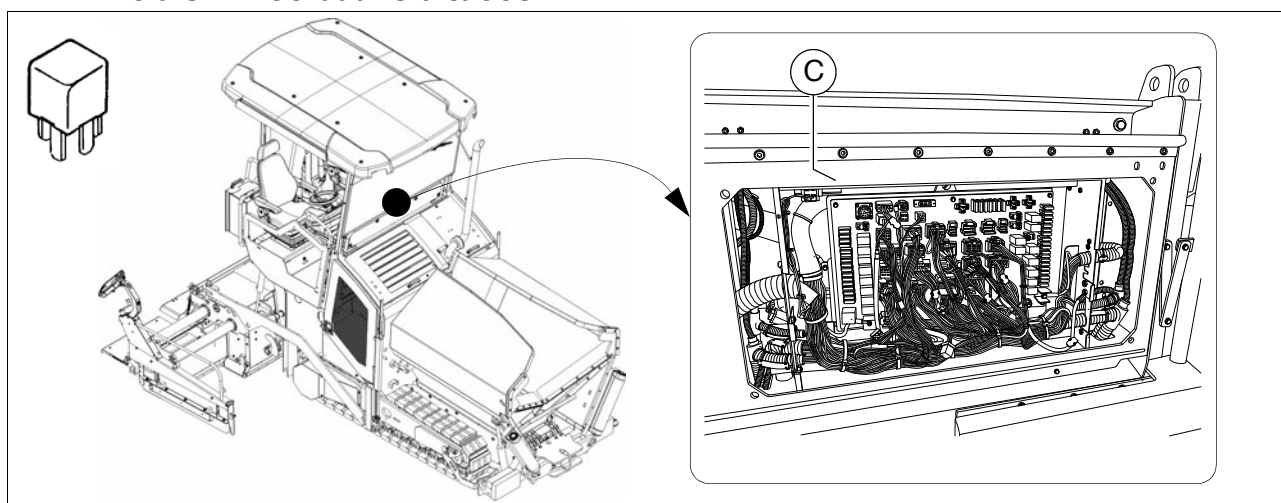


Smeltveiligheidsbord (B)

F		A
F1	Balk	10
F2	Balk	10
F3	Balk	10
F4	Startmotor	5
F6	Licht worm + balk	10
F8	Balk, stuursensor, hopper-noodstopknop	5
F9	Nivelleerinstallatie, emulsiesproei-installatie	10
F10	Loopwerksensoren	5
F11	Balk	10
F13	24V-stopcontact links	10
F14	Stroomvoorziening A7 (slave)	5
F16	24V stopcontact	10
F17	Stroomvoorziening A1 (master)	5
F19	12V stopcontact	10
F20	Zwaailicht	7,5
F21	Stroomvoorziening A1 (master)	25

F		A
F22	Stroomvoorziening A7 (slave)	25
F23	Claxon	10
F24	Dieselpomp	10
F25	Ruitenwisser + ruitensproeier	10
F26	Stroomvoorziening A2 (motorbesturing)	30
F27	Ontsteking	2
F29	Toetsenbord, display, besturingspotmeter, instellingspotmeter, claxonknop, gps-module	3
F30	Achteruitrijwaarschuwingssignaal	5
F31	Centrale smering	5
F32	Stroomvoorziening A1 (master)	5
F33	vrij	
F34	Stoelverwarming	7,5
F35	Licht cabinedak achteraan	10
F36	Licht cabinedak vooraan	10
F37	Aansluitpunt - diagnose motor - A2	2
F38	Aansluitpunt - diagnose motor - A2	2

Relais in hoofdaansluitdoos

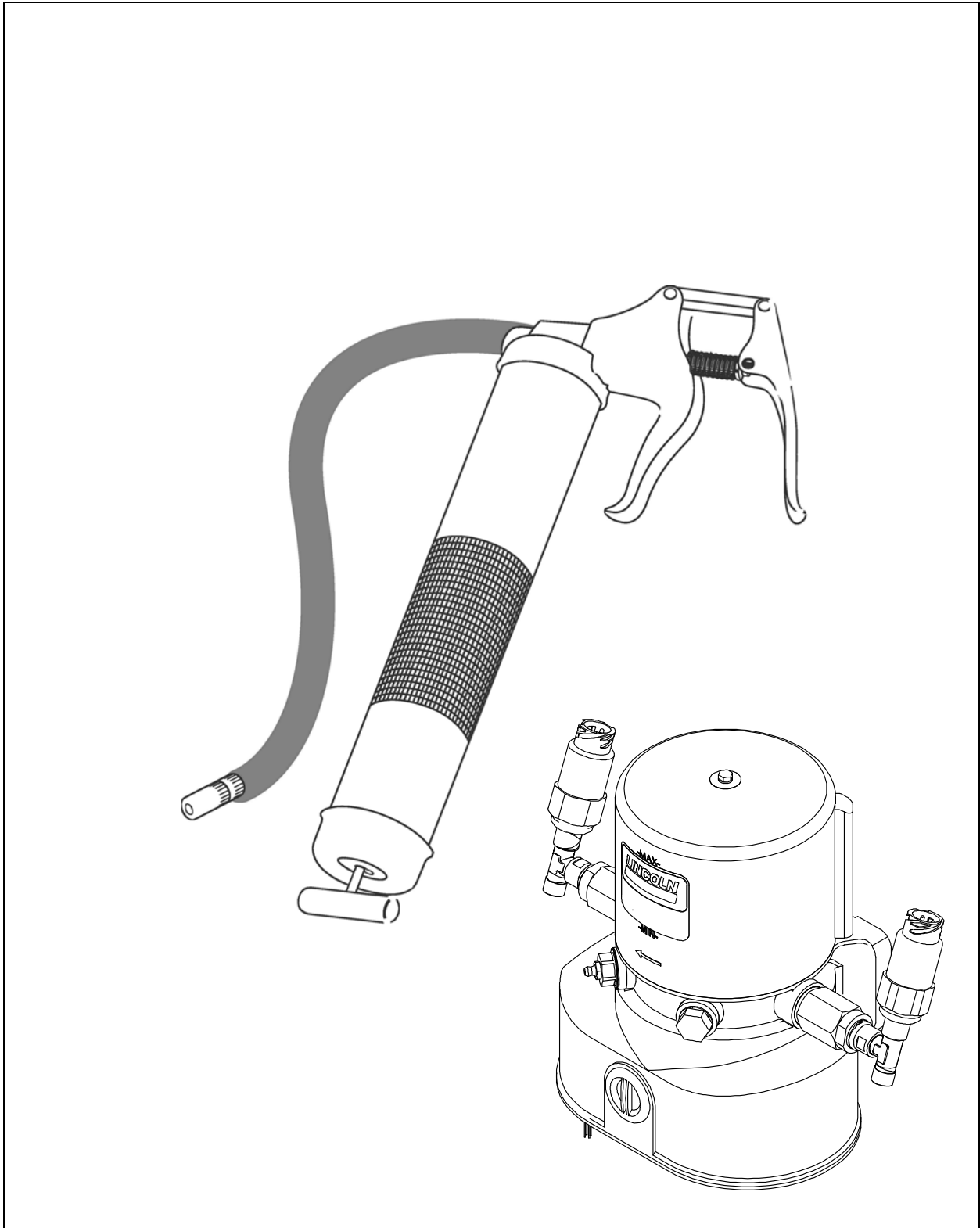


Relais (C)

K	
K0	Motorstart
K1	Geschakelde Plus
K2	Motor start / stop
K3	Spanning besturingsapparaat
K4	Noodstop
K5	Schijnwerper vooraan
K6	Schijnwerpers achteraan
K7	Schijnwerper worm
K8	Claxon
K16	Zwaailicht
K17	Stoelverwarming
K18	Ruitenwisser
K19	Ruitenwisser
K20	Achteruitrijwaarschuwingssignaal
K21	Centrale smering
K26	Brandstofpomp
K27	Motor-voorgloeifunctie

F 90.18 Onderhoud - smeerpunten

1 Onderhoud - smeerpunten



Gegevens over de smeerpunten van de verschillende modules bevinden zich in de specifieke onderhoudsbeschrijvingen en moeten daar geraadpleegd worden!

 Door gebruik van een centrale smeerinstallatie (○) kan het aantal smeerpunten afwijken van de beschrijving.

1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Vulpeil smeermiddelreservoir controleren	(○)
								■	- Smeermiddelreservoir vullen	(○)
							■		- Centrale smeerinstallatie ontluchten	(○)
	■								- Overdrukklep controleren	(○)
								■	- Smeermiddeldoorstroming van de gebruiker controleren	(○)
2		■							- Lagerpunten	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

1.2 Onderhoudspunten

Centrale smeerinstallatie (1)

Verwondingsgevaar!



Niet in het reservoir grijpen wanneer de pomp loopt!



De centrale smeerinstallatie mag uitsluitend worden gebruikt met een gemoniteerde veiligheidsklep!



Tijdens het bedrijf geen werkzaamheden uitvoeren aan de overdrukklep!



Verwondingsgevaar door vrijkomend smeermiddel, omdat de installatie onder hoge druk werkt!



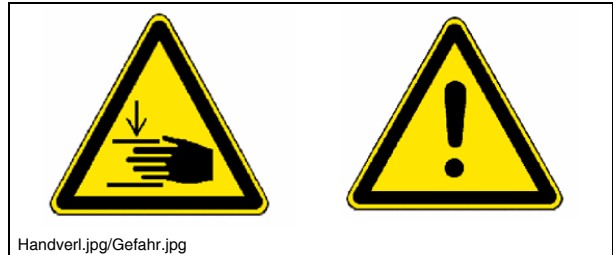
Ervoor zorgen dat de dieselmotor niet kan worden gestart tijdens werkzaamheden aan de installatie!



Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met hydraulische installaties in acht nemen!

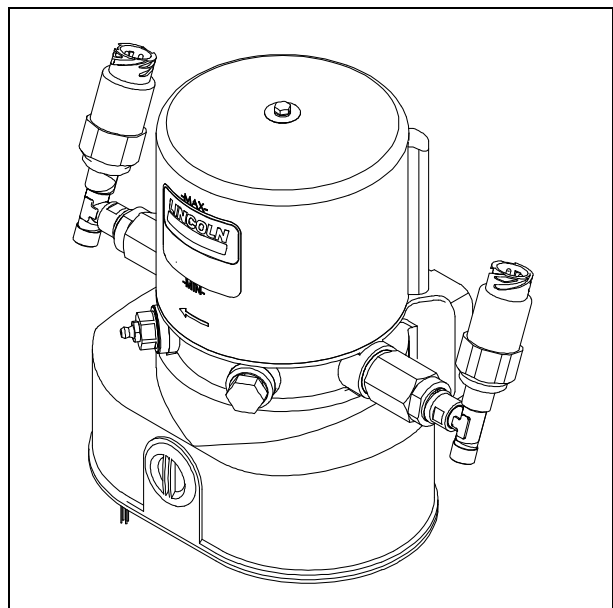


Bij werkzaamheden aan de centrale smeerinstallatie alles nauwkeurig schoonhouden!



De smeerpunten van de volgende modules kunnen automatisch van vet worden voorzien door de centrale smeerinstallatie:

- worm
- balk (stamper/vibratie)

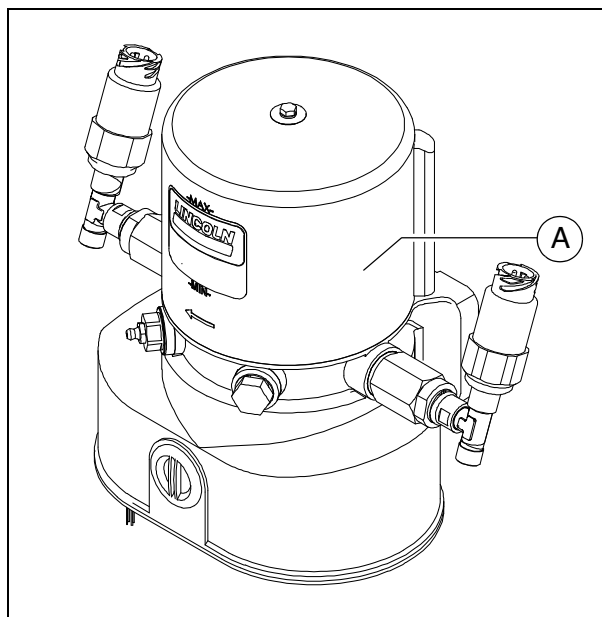


Centrale smeerinstallatie Vulpeil controleren

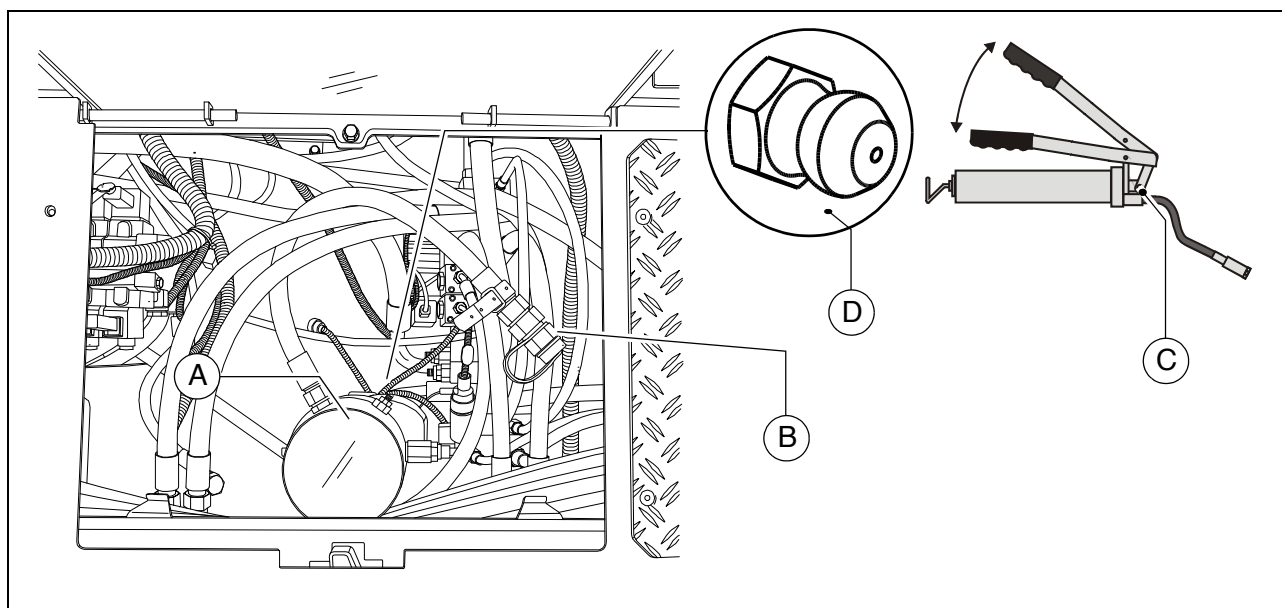


Het smeermiddelreservoir moet altijd voldoende gevuld zijn om "drooglopen" te voorkomen, om te zorgen dat de smeerpunten altijd voldoende worden gesmeerd en om tijdrovende ontluchting te voorkomen.

- Het vulpeil moet altijd tot boven de "MIN"-markering (A) op het reservoir staan.



Smeermiddelreservoir vullen



- Om het smeermiddelreservoir (A) te vullen, beschikt het over een smeernippel (B).
- Het meegeleverde vetpistool (C) aansluiten op de vulslang (B) en het smeermiddelreservoir (A) vullen tot de MAX-markering.
Het smeermiddelreservoir kan ook via de smeernippel (D) worden gevuld met een standaard smeerpistool.

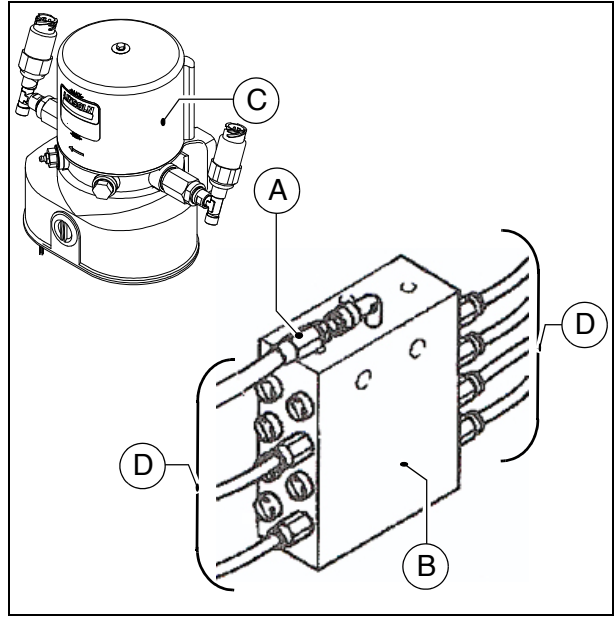


Wanneer het smeermiddelreservoir geheel leeg is, kan het nodig zijn om na het vullen de pomp 10 minuten te laten lopen voordat de volledige smeercapaciteit is bereikt.

Centrale smeerinstallatie ontluchten

Ontluchting van het smeersysteem is nodig wanneer de centrale smeerinstallatie heeft gewerkt met een leeg smeermiddelreservoir.

- De hoofdleiding (A) van de smeerpomp losmaken van de verdeler (B).
- De centrale smeerinstallatie in werking zetten met een gevuld smeermiddelreservoir (C).
- De pomp laten lopen tot er smeermiddel uit de losgemaakte hoofdleiding (A) komt.
- De hoofdleiding (A) weer aansluiten op de verdeler.
- Alle verdelerleidingen (D) losmaken van de verdeler.
- Alle verdelerleidingen weer aansluiten zodra er smeermiddel is uitgekomen.
- Alle aansluitingen en leidingen controleren op dichtheid.



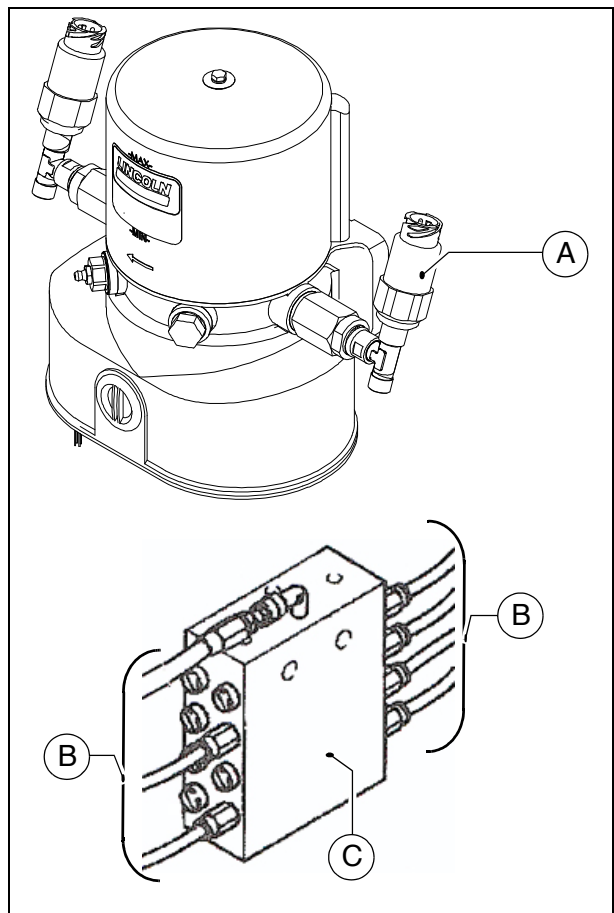
Overdrukklep controleren



Wanneer er smeermiddel uit de overdrukklep (A) komt, is er een storing in het systeem.

De verbruikers ontvangen onvoldoende smeermiddel.

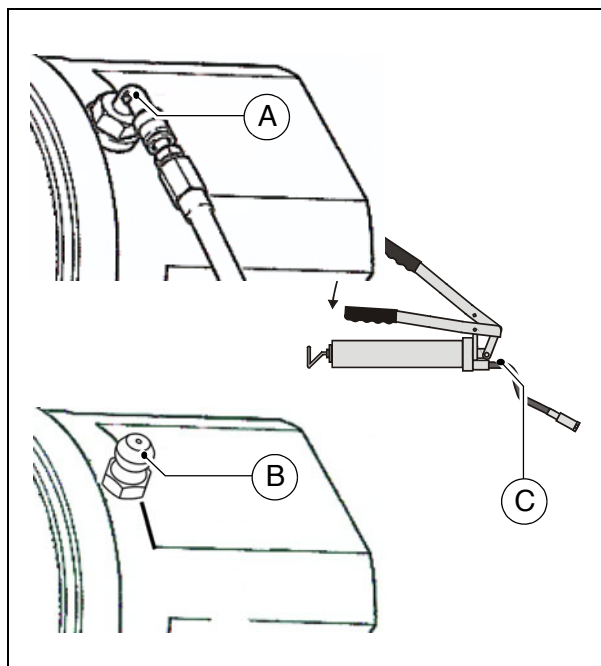
- Achtereenvolgens alle verdelerleidingen (B) tussen de verdeler (C) en de verbruikers losmaken.
- Wanneer uit een van de verdelerleidingen (B) smeermiddel onder druk vrijkomt, in dit smeercircuit de oorzaak van de verstopping opsporen die tot activering van de overdrukklep heeft geleid.
- Nadat de storing is verholpen en alle leidingen weer zijn aangesloten, dient u de overdrukklep (A) opnieuw te controleren op uittredend smeermiddel.
- Alle aansluitingen en leidingen controleren op dichtheid.



Smeermiddeldoorstroming van de verbruikers controleren

Elk smeerkanaal van de verbruikers moet op verstoppingen worden gecontroleerd.

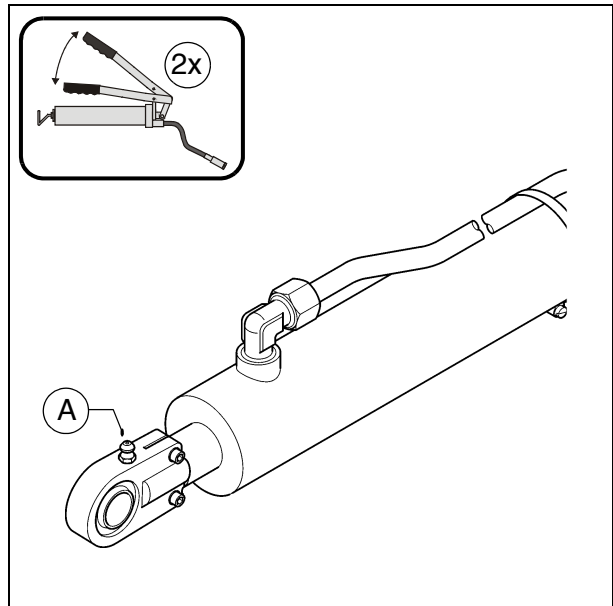
- Smeerleiding (A) demonteren en een normale smeernippel (B) monteren.
- Het meegeleverde smeerpistool (C) aansluiten op de smeernippel (B).
- Het smeerpistool bedienen tot er zichtbaar smeermiddel uittreedt.
- Eventuele storingen in de smeermiddeldoorstroming verhelpen.
- Smeerleidingen weer monteren.
- Alle aansluitingen en leidingen controleren op dichtheid.



Lagerpunten (2)

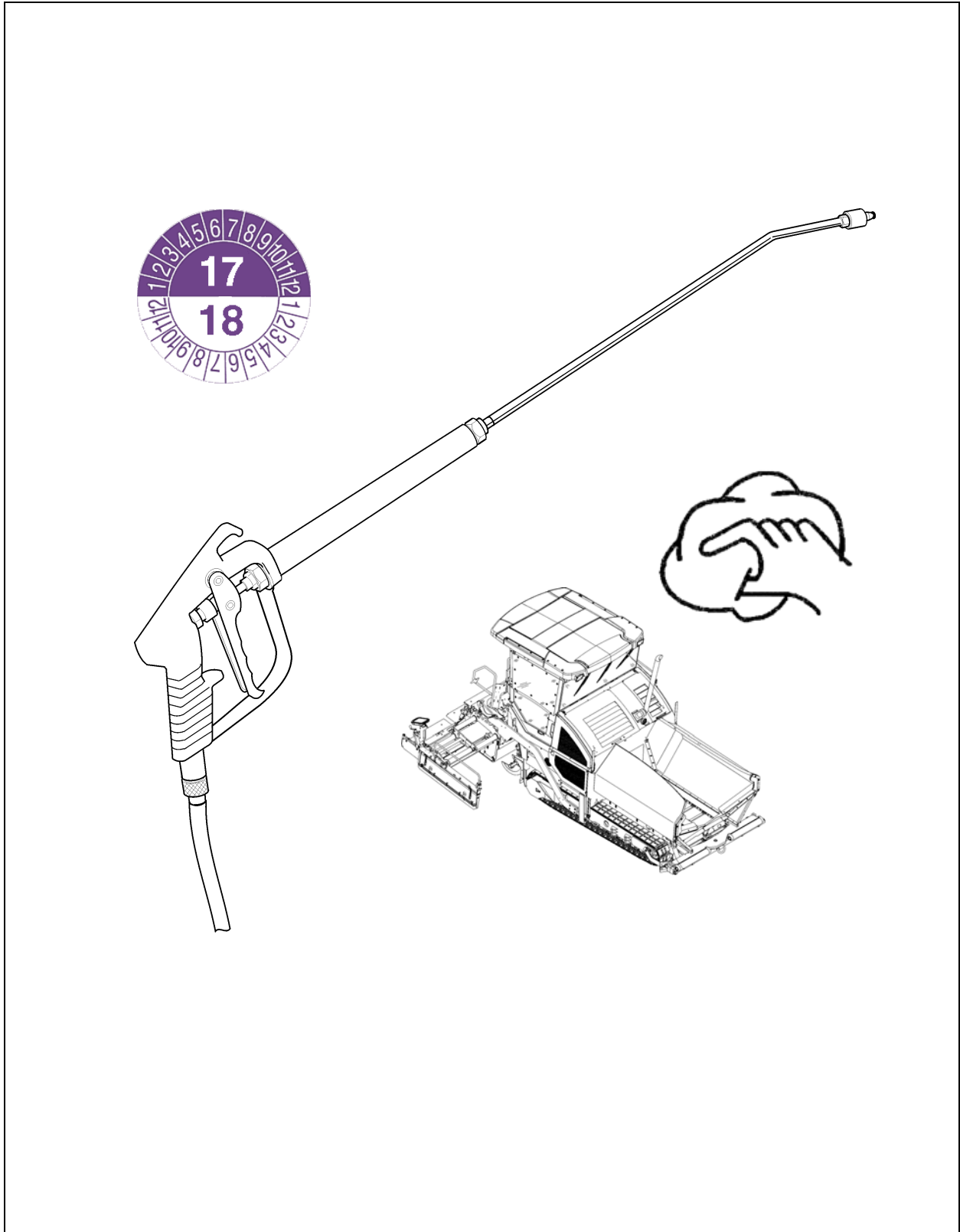


Bij de lagerpunten van de hydraulische cilinder bevindt zich (bovenaan en onderaan) een smeernippel (A).



F 100 Controles, stillegging ...

1 Controles, tests, reiniging, stillegging



1.1 Onderhoudsintervallen

Pos.	Interval								Onderhoudspunt	Opmerking
	10	50	100	250	500	1000 / jaarlijks	2000 / 2-jaarlijks	indien nodig		
1	■								- Algemene visuele controle	
2	regelmatig								- Schroeven en moeren controleren op stevige bevestiging	
3						■		■	- Controle door een deskundige	
4								■	- Reiniging	
	■								- Reiniging van sensoren	
5								■	- Conservering van de asfaltafwerkmachine	

Onderhoud	■
Onderhoud tijdens de inrijdperiode	▼

2 Algemene visuele controle

Bij de dagelijkse routine dient men rond de machine te lopen en de volgende controles uit te voeren:

- Onderdelen of bedieningselementen beschadigd?
- Lekkages in motor, hydraulisch systeem, drijfwerken enz.?
- Alle bevestigingspunten (transporteur, worm, balk enz.) in orde?
- Zijn de op de machine aangebrachte waarschuwingen compleet en goed leesbaar?
- Zijn de antislip-oppervlakken van trappen, treeplanken enz. in orde, niet versleten of vuil?



Geconstateerde fouten direct verhelpen om schade, ongevalgevaar of milieuvervuiling te voorkomen!

3 Schroeven en moeren controleren op stevige bevestiging

Schroeven en moeren moeten regelmatig worden gecontroleerd op stevige bevestiging en eventueel worden vastgedraaid.



Speciale aanhaalmomenten zijn vermeld in de vervangingsonderdelencatalogus bij de desbetreffende onderdelen.



Zie voor de vereiste standaard aanhaalmomenten de paragraaf "Schroeven - aanhaalmomenten"

4 door een deskundige



Machine, balk en optioneel gebruikte gas- of elektro-installatie door een gekwalificeerde deskundige

- indien nodig (afhankelijk van gebruiksomstandigheden en bedrijfsomstandigheden),
- maar minstens eenmaal per jaar worden gecontroleerd op zijn bedrijfsveilige toestand.

5 Reiniging

- Alle onderdelen die in aanraking komen met inbouw materiaal reinigen.
- Verontreinigde componenten besproeien met de sproei-installatie voor oplosmiddel (○).



Voor reinigingswerkzaamheden met de hogedrukreiniger moeten alle lagerpunten volgens de voorschriften worden gesmeerd.

- Na het inbouwen van minerale mengsels, mager beton e.d. de machine met water reinigen.



Lagerpunten, elektrische en elektronische componenten niet afspoelen met water!

- Resten inbouw materiaal verwijderen.



Na reinigingswerkzaamheden met de hogedrukreiniger moeten alle lagerpunten volgens de voorschriften worden gesmeerd.



Slipgevaar! Zorgen voor schone, vet- en olievrije treeplanken en trappen!



 WAARSCHUWING	Intrekgevaar door draaiende of transporterende machinedelen
	Draaiende of transporterende machinedelen kunnen ernstig letsel en zelfs de dood veroorzaken! - Gevarenczone niet betreden. - Niet in draaiende of transporterende onderdelen grijpen. - Nauwsluitende kleding dragen. - Waarschuwing- en aanwijzingsbordjes op de machine in acht nemen. - Voor onderhoudswerkzaamheden de motor uitzetten en de contactsleutel verwijderen. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

 VOORZICHTIG	Hete oppervlakken!
	Oppervlakken, ook achter ommantelingen, evenals verbrandingsgassen van de motor en de balkverwarming, kunnen zeer heet zijn en letsel veroorzaken! - Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting. - Raak geen hete machinedelen aan. - Onderhouds- en instandhoudingsmaatregelen uitsluitend uitvoeren bij afgekoelde machine. - Neem ook de andere aanwijzingen in deze handleiding en in het veiligheidshandboek in acht.

5.1 Reiniging van de hopper



Hopper regelmatig reinigen

Voor de reiniging de machine met geopende hopper op een vlakke ondergrond zetten.

Aandrijfmotor uitschakelen.

5.2 Reiniging van transporteur en worm



Transporteur en worm regelmatig reinigen.

Indien nodig de transporteur en de worm bij de reiniging op een laag toerental laten lopen.



Bij reinigingswerk moet er altijd een tweede persoon op het bedieningsbord aanwezig zijn die kan ingrijpen bij potentieel gevaar.

5.3 Reiniging van optische of akoestische sensoren

Sterk vervuilde sensoren kunnen meetresultaten of functies negatief beïnvloeden.



Dagelijkse reiniging met een droge en vezelvrije doek.

6 Conservering van de asfaltafwerkmachine

6.1 Stillegging tot 6 maanden

- De machine zodanig stallen dat deze is beschermd tegen fel zonlicht, wind, vocht en vorst.
- Alle smeerpunten volgens de voorschriften smeren. Eventueel de optionele centrale smeerinstallatie laten lopen.
- Olie van de dieselmotor verversen.
- Uitlaatdemper luchtdicht afsluiten.
- Accu's demonteren, opladen en op een geventileerde plaats op kamertemperatuur opbergen.



Gedemonteerde accu's om de 2 maanden opladen.

- Alle blanke metalen delen, bijv. zuigerstangen van de hydraulische cilinder, met een geschikt middel beschermen tegen roest.
- Wanneer de machine niet kan worden gestald in een afgesloten hal of onder een afdak, moet deze worden afgedekt met geschikt dekzeil. In ieder geval alle lucht-aanzuig- en luchtafvoeropeningen luchtdicht afsluiten met folie en plakband.

6.2 Stillegging van 6 maanden tot 1 jaar

- Alle maatregelen uitvoeren zoals vermeld onder „Stillegging tot 6 maanden“.
- Nadat de motorolie is afgetapt, de dieselmotor vullen met een conserveringsmiddel dat is goedgekeurd door de motorfabrikant.

6.3 Opnieuw in gebruik nemen

- Het tegenovergestelde van wat in de onderdelen „Stillegging“ staat beschreven.

7 Milieubescherming, afvoeren

7.1 Milieubescherming

 Verpakkingsmateriaal, verbruikte bedrijfsstoffen en resten van bedrijfsstoffen, reinigingsmiddelen en machinetoebehoren moeten correct worden afgevoerd voor recycling.

 Neem de lokale voorschriften in acht!

7.2 Afvoeren

 Na het vervangen van slijtage- en vervangingsonderdelen of indien de machine wordt afgedankt (sloop) moeten de onderdelen gesorteerd worden afgevoerd. Er moet worden gesorteerd op metalen, kunststoffen, elektronisch schroot, verschillende bedrijfsstoffen enz.

Met olie of vet verontreinigde onderdelen (hydraulische slangen, smeerleidingen enz.) moeten apart worden behandeld.

 Elektrische apparaten, toebehoren en verpakkingen moeten voor milieuvriendelijk hergebruik worden afgevoerd.

 Neem de lokale voorschriften in acht!

- Alle maatregelen zoals beschreven in de paragraaf „Stillegging“ ongedaan maken.

8 Schroeven - aanhaalmomenten

8.1 Metrische schroefdraad - sterkteklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandeling	droog/licht geolied						Molykote ®					
	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)
Sterkteklasse	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 Metrische fijne schroefdraad - sterkteklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandeling	droog/licht geolied						Molykote ®					
	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)	aanhaalmoment (Nm)	toegestane afwijking (+/- Nm)
Sterkteklasse	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 110.18 Smeermiddelen en bedrijfsstoffen

1 Smeermiddelen en bedrijfsstoffen



Gebruik uitsluitend de vermelde smeermiddelen of een bekend merk van dezelfde kwaliteit.



Gebruik voor het bijvullen van olie of brandstof uitsluitend reservoirs die van binnen en van buiten schoon zijn.



Vulhoeveelheden in acht nemen (zie paragraaf "Vulhoeveelheden").



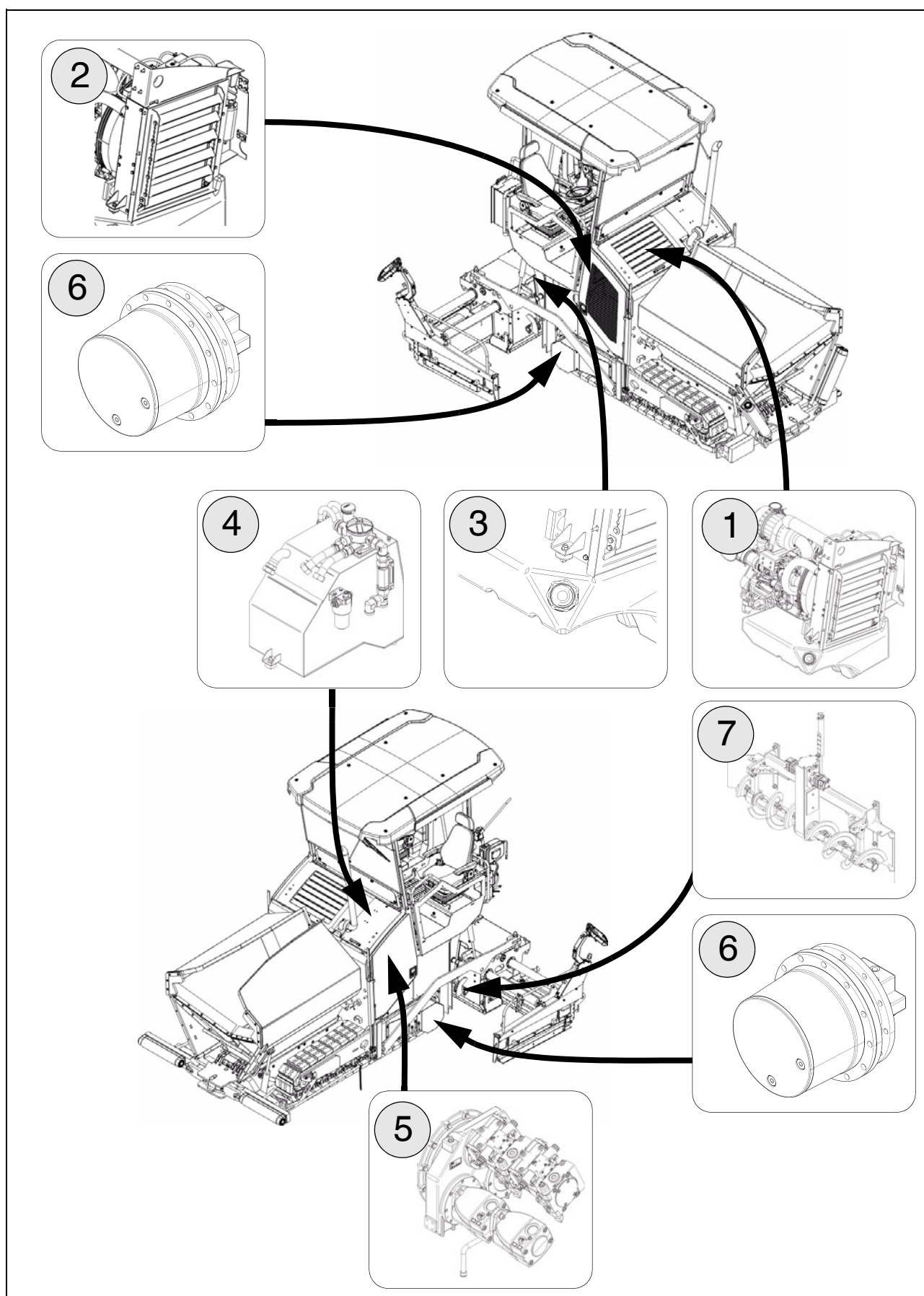
Een verkeerd olie- of smeermiddelpil bevordert de slijtage en machine-uitval.



Synthetische olie mag in principe niet worden vermengd met minerale olie!



Neem de uitrustingsspecifieke vereisten van de brandstofsificatie in acht!



1.1 Vulhoeveelheden

		Bedrijfsstof	Hoeveelheid
1	Dieselmotor (met oliefiltervervanging)	Motorolie	8,2 liter
2	Koelsysteem motor	Koelvloeistof	12,0 liter
3	Brandstoftank	Dieselbrandstof	50,0 liter
4	Hydraulische olietank	Hydraulische olie	90,0 liter
5	Pompverdelerdrijfwerk	Transmissieolie	2,0 liter
6	Planeetdrijfwerk loopwerk	Transmissieolie	ca. 2,4 liter (1,2 l per zijde)
7	Wormkast	Vloeibaar vet	3,5 kg
	Accu's	Gedestilleerd water	



Specificaties op de volgende pagina's in acht nemen!

2 Bedrijfsstofsspecificaties

2.1 Aanwijzingen dieselbrandstof



Explosiegevaar! Diesel mag nooit worden gemengd met ethanol, benzine of alcohol!



Met water of vuil verontreinigde diesel kan ernstige beschadiging van het brandstofsysteem veroorzaken! Houd de brandstof en het brandstofsysteem vrij van water en verontreinigingen!



Neem de aanwijzingen m.b.t. brandstofadviezen en specificatie in de onderhoudshandleiding van de motorfabrikant in acht!

2.2 Aandrijfmotor TIER III (○) - brandstofsificatie

Toegestane dieselbrandstoffen

Specificatie				
Dieselbrandstof volgens de opgaven van de motorfabrikant* Zwavelgehalte max. 2000 mg/kg	EN 590	ASTM D975	JIS K 2204 HFRR max. 460µm	

* uitvoerige informatie vindt u op:

<http://www.deutz.com>

de	\Service\Betriebsstoffe und Additive\Kraftstoffe
en	\Service\Operating Liquids and Additives\Fuels

2.3 Aandrijfmotor TIER IV (○) - brandstofsificatie



Voor een correcte werking van het uitlaatgasreinigingssysteem is zwavelarme diesel voorgeschreven!

Het maximum zwavelgehalte mag niet hoger zijn dan 15 ppm!

Wanneer men geen zwavelarme diesel gebruikt, kunnen de voorgeschreven uitlaatgaswaarden niet worden nageleefd en kunnen de motor en het uitlaatgasreinigingssysteem beschadigd raken!

Toegestane dieselbrandstoffen

Specificatie				
EN 590	ASTM D975 S15	JIS K 2204 HFRR max. 460µm		

2.4 Smeerolie aandrijfmotor

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Paroil E Emission Green (*)							

 (*) = advies

 Neem de aanwijzingen m.b.t. smeermiddeladviezen en specificatie in de onderhoudshandleiding van de motorfabrikant in acht!

2.5 Koelsysteem

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		
Coolant 100 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Frost G12		

 (*) = advies

2.6 Hydraulisch systeem

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

 (*) = advies

2.7 Pompverdelerdrijfwerk

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 200 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = gevuld in de fabriek

2.8 Planeetdrijfwerk loopwerk

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 200 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = advies

2.9 Wormkast

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Auger Grease (*)						-Gadus S5 V142W 00	

 (*) = advies

2.10 Smeervet

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

 (*) = advies

2.11 Hydraulische olie

Geprefereerde hydraulische olie:

a) Synthetische hydraulische vloeistof op basis van esters, HEES

Fabrikant	ISO viscositeitsklasse 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



(*) = advies

b) Minerale olie-persvloeistoffen

Fabrikant	ISO viscositeitsklasse VG 46
Dynapac	Hydraulic 100 (*)
Shell	Tellus S2 VX 46
Chevron	Rando HDZ 46
Caltex	Rando HDZ 46



(*) = advies



Als u in plaats van persvloeistoffen op minerale basis biologisch afbreekbare persvloeistoffen wilt gebruiken, dient u contact op te nemen met ons bedrijfsadviesbureau!

Parts & Service



Cursussen

Wij bieden onze klanten cursussen voor DYNAPAC-machines aan in ons eigen fabriekstrainingscentrum. In dit trainingscentrum worden zowel periodieke als niet vast geplande cursussen gehouden.

Service

Neem bij bedrijfsstoringen en vragen over reserveonderdelen contact op met een van onze service-vertegenwoordigers.

Ons geschoolde personeel zorgt in geval van schade voor een snelle en deskundige reparatie.

Adviezen van de fabriek

Mocht onze verkooporganisatie u niet kunnen helpen, dan kunt u rechtstreek contact opnemen met ons. Een team van „technische adviseurs“ staat tot uw beschikking.

gmbh-service@dynapac.com

