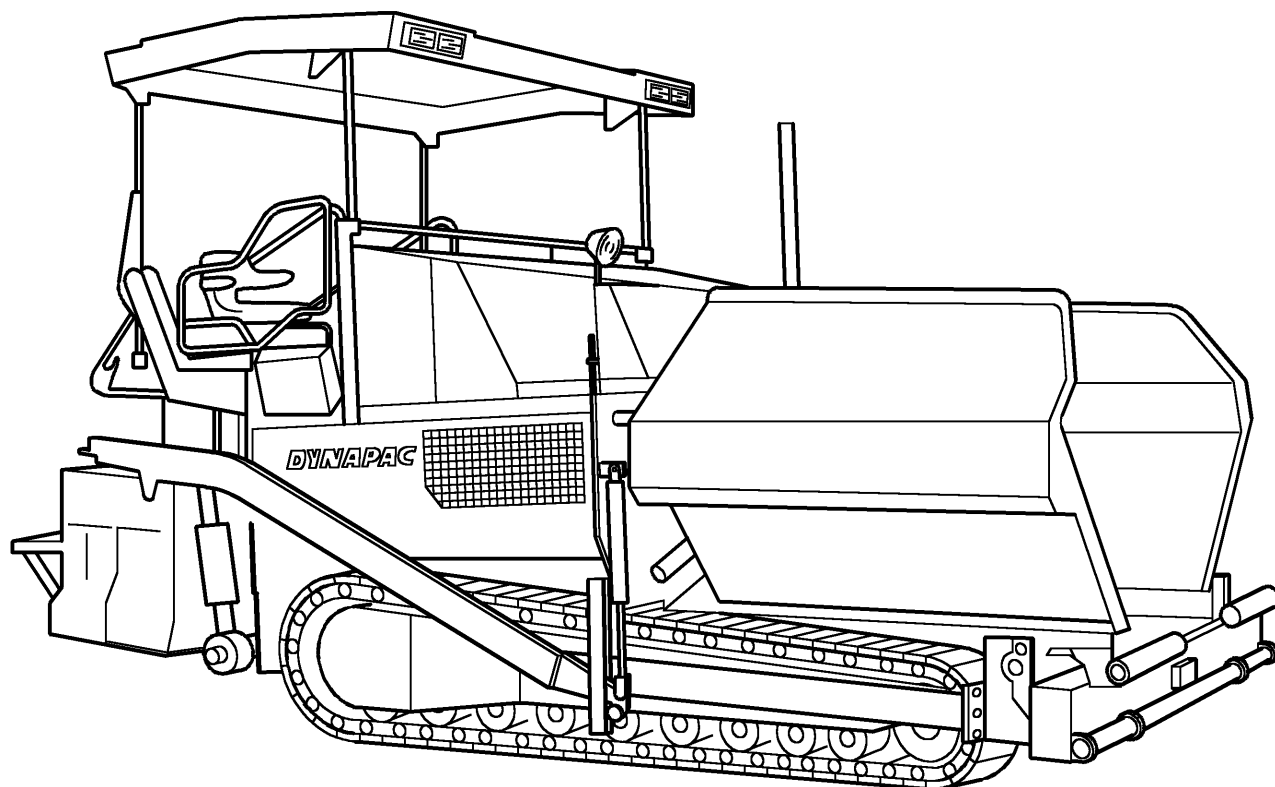


DYNAPAC



Instruktionsbok

03 - 0506

S

637

Asfaltsutläggare
F 181 C

900 98 10 89

**ORIGINALDELAR
MED HÖGSTA
KVALITET**

DYNAPAC

RESERVEDELAR

Din lokala Dynapac-kontakt:

Förord

För en säker manövrering av maskinen, krävs speciella kunskaper, som finns i denna instruktionsbok. Informationen ges kort och översiktligt. Kapitlen står i bokstavsordning och varje kapitel börjar med sidan 1. Sidorna är märkta med kapitelbokstav och sidnummer.

Exempel: Sidan B2 är den andra sidan av kapitel B.

Denna instruktionsbok täcker olika maskinutföranden. Se till att vid manövrering och underhållsarbeten informationen gäller för maskiner med det utförande som Din maskin har.

Säkerhetsinstruktioner och viktig information är markerade enligt följande:



Står framför anvisningar som skall följas för att undvika faror för personal.



Står framför anvisningar som skall följas för att undvika skador på maskinen och dess utrustning.



Står framför generella anvisningar och förklaringar.

● Används för att identifiera standardutrustning.

○ Används för att identifiera extra utrustning.

Tillverkaren förbehåller sig, med tanke på den tekniska utvecklingen, rätten till ändringar på maskinen (vilka dock inte, i större utsträckning, ändrar maskinens prestanda) utan att korrigeringar av denna instruktionsbok sker.

Dynapac GmbH
Wardenburg

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

Innehållsförteckning

A	Rätt användning och applikation	1
B	Fordonsbeskrivning	1
1	Användning	1
2	Beskrivning av komponenter och funktion	2
2.1	Fordon	3
	Konstruktion	3
3	Säkerhetsutrustningar	6
3.1	Nödstoppsknapp	6
3.2	Styrsystem	6
3.3	Signalhorn	6
3.4	Tändningsnyckel / belysning	6
3.5	Huvudströmbrytare (17)	7
3.6	Transportsäkringar tråg (18)	7
3.7	Transportsäkring skrid (19)	7
3.8	Låsansordning för väderskyddstak (20)	7
4	Tekniska data, standardutförande	9
4.1	Vikter (alla vikter i ton)	11
4.2	Prestanda	12
4.3	Åkdrift / chassi	13
4.4	Motor	13
4.5	Hydraulsystem	13
4.6	Tråg	14
4.7	Materialtransport	14
4.8	Materialfördelning	14
4.9	Lyftanordning för skrid	15
4.10	Elsystem	15
5	Placering av instruktionsdekaler och identifieringsplåtar	16
5.1	Typskylt utläggare (7)	18
6	EU-Normer	19
6.1	Permanent ljudnivå	19
6.2	Driftvillkor under mätningen	19
6.3	Mätpunktsanordning	19
6.4	Hel-kropp-vibrationer	20
6.5	Hand-arm-vibrationer	20
6.6	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV)	20
C	Transport	1
1	Säkerhetsbestämmelser för transport	1
2	Transport på låglastare	2
2.1	Förberedelser	2
2.2	Köra upp på låglastaren	3
2.3	Efter transporten	3
3	Transport i offentlig trafik	4
3.1	Förberedelser	4
3.2	Körning på allmän väg	5
4	Lastning med lyftkran	6
5	Pendelmekanism	7
6	Bogsering	8
7	Demontering av sidlämmar vid höjd skrid.	9
8	Säker uppställning	10

D	Körning	1
1	Säkerhetsbestämmelser	1
2	Manövrer	2
2.1	Manöverpanell	2
2.2	Användning av programmerings- och display	24
	Tangeternas funktion	24
	Användning av programmen	25
	Felmeddelande skrid	28
2.3	Feldiagnos och lokalisering	37
2.4	Felmeddelanden Cummins-dieselmotor	45
	Felmeddelande „Vatten i bränslet“	45
2.5	Fjärrmanövrering	47
	Nödprogram vid fel på TDM	50
2.6	Specialfunktioner	52
	Reverserbart matarband	52
2.7	Manöverenheter på utläggaren	53
	Motorhuv (70)	53
	Batterier (71)	53
	Huvudströmbrytare (72)	54
	Trågtransportsäkringar (73)	55
	Mekanisk säkring för skridtransport (vänster och höger under förarsätet) (74)	55
	Stollåsning (bakom förarsätet) (75)	56
	Spraysystem för släppmedel (80) o	57
	Till / Från-kopplare för extra strålkastare på tak (85):	58
	Till / Från-kopplare för 230V uttag (85a)	58
	Till / Från-kopplare påfyllningspump för bränsletanken (85b)	58
	Till / Från-kopplare extrabelysning (85c)	58
	Låsning av det nedsänkbara taket (vänster och höger på takkonsollen) (86):	59
	Hydrauliskt nedfällbart tak (87) (o)	60
	Matarbandets begränsningsbrytare (89) (vänster och höger):	61
	Matarskruvens ultrasonicsensorer (90) (vänster och höger)	61
	El-uttag för fjärrkontroller (vänster och höger) (91)	62
	Anslut kabeln (68) för den motsvarande fjärrmanövreringen till el-uttaget (91)	62
	El-uttag för arbetsstrålkastare (vänster och höger) (92)	62
	Tryckregleringsventil för skridbe-/avlastning (93) (o)	63
	Tryckregleringsventil för skridstopp med förspänning (93a) (o)	63
	Manometer för skridbe-/avlastning och skridstopp med förspänning (93b)	63

3	Manövrering	64
3.1	Förberedelser för manövrering	64
	Erforderliga redskap och hjälpmedel	64
	Innan arbetet påbörjas (på morgonen eller innan utläggning påbörjas)	64
	Kontroller för förare	65
3.2	Start av utläggaren	67
	Innan start	67
	“Normal” start	67
	Starthjälp	68
	Efter start	69
	Indikeringslampor	70
	Indikeringslampa laddning (49)	71
3.3	Manövrering under transport	72
	Lyft och säkring av skriden	72
	Körning och stopp av utläggaren	73
	Avstängning av utläggaren	73
3.4	Förberedelser för utläggning	74
	Släpmedel	74
	Uppvärmning av skrid	74
	Riktningsmarkering	74
	Lastning/matning av material	75
3.5	Påbörja utläggning	76
3.6	Kontroller under utläggning	78
	Utläggarens funktion	78
	Utläggningens kvalitet	78
3.7	Utläggning med skridstopp och skridbe-/avlastning	79
	Allmänt	79
	Skridbelastning/avlastning	79
	Skridstopp	80
	Skridstopp med förspänning	80
	Inställning av tryck (o)	81
	Inställning av tryck för skridstopp med förspänning:	81
	Inställning av tryck för skridbelastning/ -avlastning:	81
3.8	Avbryta drift, sluta drift	82
	Vid utläggningspauser (t.ex. fördröjning av lastbilar med material)	82
	Vid längre avbrott (t.ex. lunchrast)	82
	Efter avslutat arbete	83
4	Felsökning	85
4.1	Felkoder drivmotor	85
4.2	Problem vid utläggning	93
4.3	Felsökning på utläggaren eller skriden	95
4.4	Nödutrustning/styrning, drivsystem	98

E	Inställning och modifiering	1
1	Speciella säkerhetsanvisningar	1
2	Matarskruv	2
2.1	Höjdinställning	2
2.2	Vid fast monterad matarskruv	2
2.3	Justering av hydraulik o	3
2.4	Mekanisk justering med spärrnyckel (extrautrustning)	3
2.5	Breddning av matarskruv	4
2.6	Påbyggnad av extra förlängningsskruvar	5
2.7	Påbyggnad av stödrör	6
2.8	Montering av tunnelplåtar	7
2.9	Montering av stöd för matarskruv	8
3	Skrid	9
4	Elektriska förbindningar	9
4.1	Anslutning av fjärrmanövrering	9
4.2	Anslutning av skarvföljare	9
4.3	Anslutning av matarskruv-gränsbrytare (ultrasensor)	9
4.4	Anslutning av arbetsstrålkastare	9
F	Underhåll	1
1	Säkerhetsanvisningar	1
2	Underhållsintervaller	2
2.1	Dagligen (eller var 10:e driftstimma)	3
2.2	Varje vecka (eller var 50:e driftstimma)	5
2.3	Var 250:e driftstimma	5
2.4	Vartannat år (eller var 500: driftstimma)	7
2.5	En gång per år (eller var 1000:e driftstimma)	9
2.6	Vartannat år (eller var 2000: driftstimma)	11
3	Punkter för kontroll, smörjning och avtappning	12
3.1	Kontrollpunkter	13
	Pumpfördelningslåda (11)	13
	Banddrivning - planetväxel (10)	13
	Matarband - växel (vänster/höger) (4)	14
	Matarskruv - vinkelväxel (vänster/höger) (8)	14
	Dieselmotor (12)	14
	Kylare (13)	15
	Bränsletank (18)	15
	Fläktremmar (1)	15
	Luftfilter (torrfilter) (2)	15
	Högtrycksfilter - hydraulik (3)	16
	Sugfilter/returfilter - hydraulik (18)	16
	Hydraultank (20)	17
	Kedjespänning - matarband (23)	17
	Bränslefilter (17)	18
	Batterier (19)	18
	Bandspänning (14)	18
	Generell visuell inspektion	19
	Kontroller som skall utföras av en specialist	19
	Extra kontroller	19

3.2	Smörjpunkter	20
	Påskjutsrullar (22)	20
	Trågluckor (extrautrustning) (21)	20
	Matarband - brytrulle (15)	20
	Matarskruv - mellanlager (7)	20
	Matarskruv - ytterlager (6)	21
	Matarskruv - stödlager (9)	21
	Matarband mellanlager (5)	21
3.3	Oljeavtappningsställen	22
	Pumpfördelningslåda (11)	22
	Dieselmotor (12)	22
	Banddrivning - planetväxel (10)	22
	Matarskruv - vinkelväxel (8)	23
	Hydraultank (20)	23
	Styrning pendelmekanism (24)	23
	Styrningarna ska smörjas på båda sidor.	23
4	Underhåll - extra utrustning (o)	24
4.1	Elektrisk utrustning - generator	24
	Fara från elektrisk spänning	24
	Isolationsövervakning elsystem	26
	Remspänning, kontroll	27
	Remspänning, inställning	27
5	Rekommenderade smörj- och drivmedel	28
5.1	Hydrauloljor	29
5.2	Volymer	30
6	Säkringar	31
6.1	Huvudsäkringar (1) (bredvid batteriet)	31
6.2	Säkringar i terminalbox (bredvid dieseltanken)	32
6.3	Säkringar på manöverpanelen	33

A Rätt användning och applikation



Riktlinjen, för rätt användning och applikation av asfaltsutläggare, utarbetad av Dynapac, är en del av denna maskins leverans. Den är en del av denna instruktionsbok och skall absolut beaktas. Nationella föreskrifter gäller fullt ut.

Maskinen som beskrivs i denna instruktionsbok är en utläggare avsedd för läggning av blandade material, vals- respektive magra betongblandningar, spårlagd makadam och obundna mineralblandningar för bärlager.

Utläggaren skall manövreras och underhållas enligt de instruktioner som ges i denna instruktionsbok. Annan användning är att betrakta som felaktig och kan leda till personskador, skador på maskin och dess utrustning eller annan egendom.

Annan användning än den ovan angivna är förbjuden! Vid speciell användning som t.ex. på lutande underlag eller vid specialarbeten (byggande av upplag, vägbankar) skall maskinleverantören ovillkorligen kontaktas.

Användarens förpliktelser: Med "Användaren" menas, i denna instruktionsbok, varje fysisk eller juridisk person som använder utläggaren eller på vars uppdrag maskinen användes. I speciella fall (t.ex. vid leasing eller uthyrning), är användaren den person som enligt gällande kontrakt skall vara ansvarig för att maskinen manövreras på ett korrekt sätt.

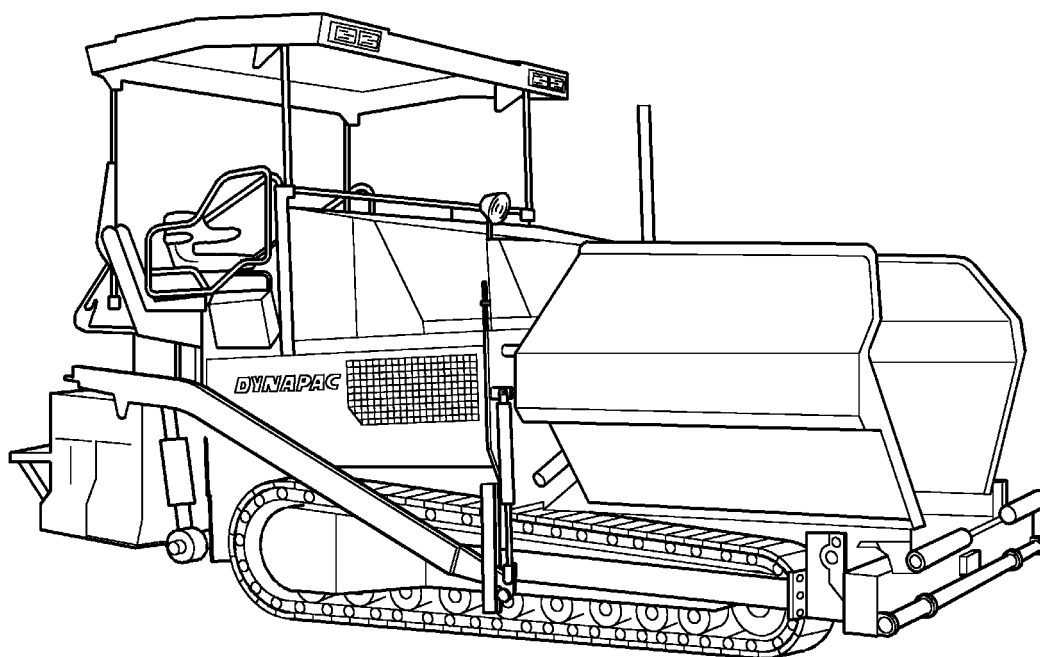
Användaren skall säkerställa att utläggaren används på rätt sätt och att alla faror för användaren eller tredje persons liv undviks. I tillägg, skall alla säkerhetsföreskrifter, manöver- och underhållsinstruktioner följas. Användaren skall säkerställa att alla som brukar maskinen, läst och förstått denna instruktionsbok.

Montering av tillsatsutrustning: Denna utläggare får endast användas tillsammans med skridar som godkänts av tillverkaren. På- och inbyggnad av utrustningar som påverkar utläggarens funktion får endast ske efter det att skriftligt godkännande erhållits av tillverkaren. Om nödvändigt, skall även tillstånd från lokala myndigheter inhämtas. Tillstånd från lokala myndigheter ersätter dock inte tillverkarens tillstånd.

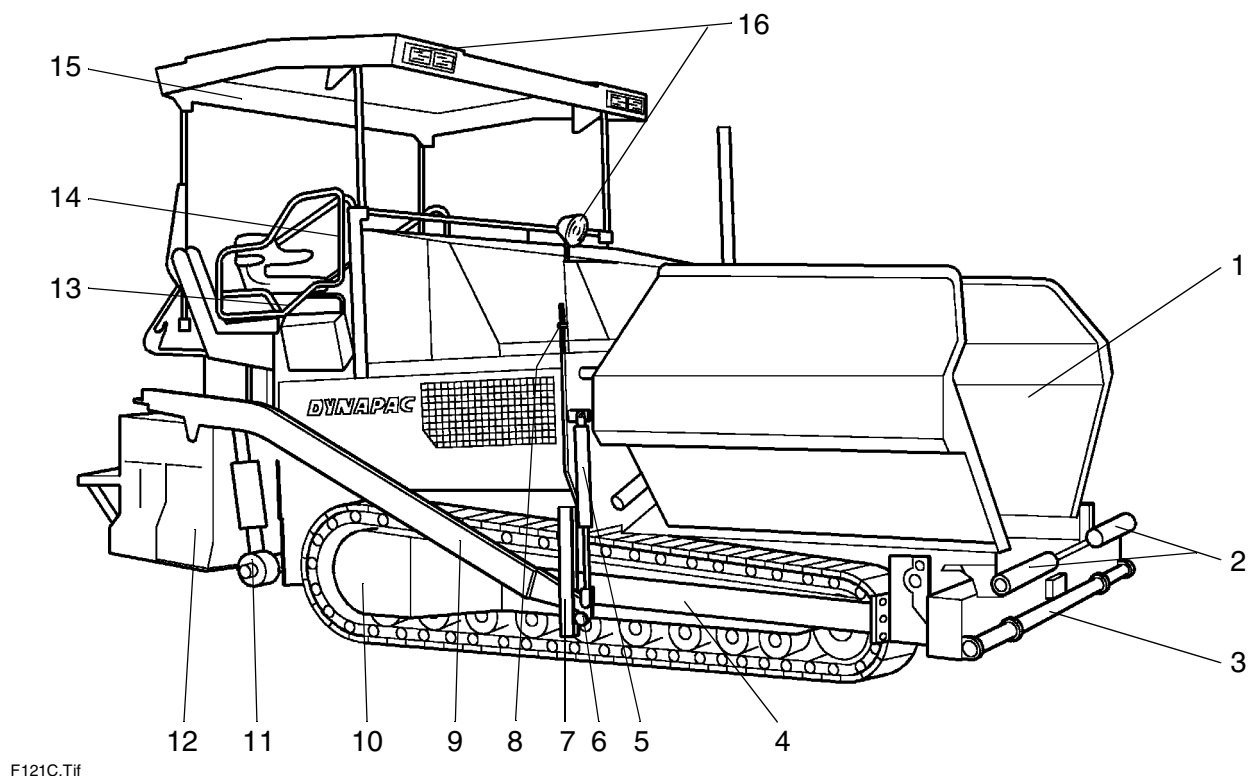
B Fordonsbeskrivning

1 Användning

DYNAPAC asfaltsutläggare F 181 C är en utläggare på band för utläggning av bitumenblandat materiel, vals- respektive magra betongblandningar, spårlagd makadam och obundna mineralblandningar för bärlager.



2 Beskrivning av komponenter och funktion



F121C.Tif

Pos		Beteckning
1	●	Tråg
2	●	Påskjutsrullar
3	●	Fäste för fluktpinnen och nivelleringssko
4	●	Banddrivning
5	●	Nivelleringscylinder för läggningstjocklek
6	●	Bandrullar
7	●	Dragarmsskena
8	●	Indikator för läggningstjocklek
9	●	Dragarm
10	●	Drivning för banden
11	●	Matarskruv
12	●	Skrid
13	●	Manöverplattform
14	●	Manöverpanel (skjutbar)
15	○	Väderskyddstak
16	○	Arbetsbelysning

● = Standardutrustning

○ = Extrautrustning

2.1 Fordon

Konstruktion

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

Banddrivningen (4) kompenserar för ojämna markförhållanden; skridfjädringen (12) ökar också utläggningsprecisionen.

Den steglöst justerbara hydrostatiska drivningen gör att utläggningshastigheten kan anpassas till alla arbetsförutsättningar.

Manövreringen av utläggaren underlättas av det automatiska material-hanteringssystemet (1), den separata åkdriften (10) och de översiktligt placerade manöver- och kontrollelementen (14).

Följande extrautrustning (o) finns att få:

- Automatiskt nivelleringsystem
- Ultra-sonic sensorer för materialtransport med matarskruven (reglering)
- Extra reducersko
- Större arbetsbredder
- Automatiskt centralsmörjningssystem för utläggaren och skriden
- Väderskyddstak (16)
- Ytterligare utrustningar och påbyggnadsmöjligheter finns efter förfrågan.

Motor: Utläggaren drivs av en vattenkyld, 6-cylindrig Cummins dieselmotor. För ytterligare information, se motorns instruktionsbok.

Drivning: Båda banden är direktdrivna av separata drivningar, utan drivkedjor som behöver underhåll och service.

Spänningen på banden justeras med spännare.

Hydraulsystemet: Dieselmotorn driver hydraulpumparna för maskinens alla driv-anordningar, via fördelningslådan och dess drivaxlar.

Åkdrift: Den steglöst justerbara pumpen för åkdriften är ansluten till drivmotorerna med hydraulslangar av högtryckstyp.

Dessa hydraulmotorer driver banden via planetväxlar som är monterade direkt på bandens drivhjul.

Styrsystem/förarplats: Den oberoende hydrostatiska drivningen möjliggör att utläggaren kan vändas på stället.

Den elektroniska synkroniseringen (manövreras från manöverpanelen) gör att läggaren går rakt fram.

Manöverpanelen kan, med en lättåtkomlig spärr, låsas i läge antingen på höger eller på vänster sida av utläggaren.

Påskjutsrullar: Påskjutsrullarna är monterade på en balk som är ledad på mitten.

Detta garanterar att påskjutsrullarna alltid har kontakt med lastbilens bakhjul. Utläggaren avviker därför inte från sin kurs och läggning av kurvor blir mycket enklare.

Materialtråg: Tråget är utrustat med ett transportsystem (matarband) för tömning och transport av materialet till matarskruven.

Trågets kapacitet är cirka 12.5 ton

För att underlätta tömning och få en jämn matning, kan trågsidorna fällas upp eller ned hydrauliskt (extra utrustning).

Matning av material: Läggaren är utrustad med 2 matarband, som drivs oberoende av varandra, vilka transporterar materialet från tråget till matarskruvarna.

Genom scanning av fyllhöjden under utläggning, regleras mängden eller hastigheten helt automatiskt.

Matarskruvar: Driften av matarskruvarna sker helt oberoende av matarbanden. Den vänstra och högra skruvhalvan kan manövreras separat. Driften sker helt hydrauliskt. Matarriktningen kan ändras inåt eller utåt enligt behov. Detta garanterar att det alltid finns tillräckligt med material även om det fordras speciellt mycket material på ena sidan. Skruvvarvtalet regleras steglöst av sensorer som kontrollerar materialflödet.

Höjdställning och förlängning av matarskruvar: Genom höjdställning och breddning av matarskruvarna möjliggörs en optimal anpassning till olika utläggnings-tjocklekar och bredder. På basutrustningen kan höjden justeras genom påhängning av länkkedjor på dragarmarna och med den hydrauliska skridlyften.

Vid inställning med spärrnycklar, (extra utrustning), sker inställningen av höjden genom spärrlåsspindeln på styrestöden på baksidan.

I ytterligare ett utförande med hydraulcylinder (o) kan höjden justeras från manöverpanelen.

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

Skarvföljare/tvärfall: Med tvärfallsregleringen (o) kan dragpunkten styras efter önskemål åt vänster eller åt höger med en definierad differens till motsatta sidan. För fastställande av bör-värdet är de båda dragarmarna förbundna med en sidlutningsstång.

Tvärfallet arbetar alltid i kombination med höjdinställningen av skriden på den motsatta sidan.

Med höjdinställningen av dragpunkten (dragrullen), styrs utläggningstjockleken för materialet respektive skridens avdragningshöjd.

Aktiveringen sker på båda sidor elektrohydrauliskt och kan kontrolleras manuellt med hjälp av manöverbrytare eller automatiskt med skarvföljare.

Skridens lyftutrustning: Denna lyftutrustning används för att lyfta skriden under transportkörning. Det sker på båda sidor el-hydrauliskt genom aktivering av hydraulcylindrarna med hjälp av manöverbrytarna på manöverpanelen.

Automatisk utrustning för skridstopp och skridbelastning / avlastning: Det automatiska skridstoppet förhindrar deformationer som uppstår då skriden stoppas. Då utläggaren stoppas (under byte av lastbil), stängs och blockeras styrventilerna som befinner sig i flytläge, vilket förhindrar att skriden sjunker ned då den stannar.

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

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

3 Säkerhetsutrustningar

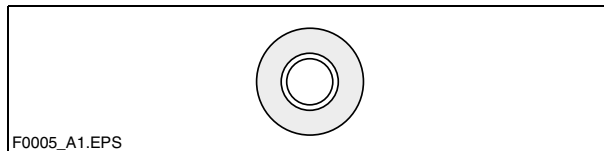
Säker funktion erhålls bara då alla manöver- och kontrollelement fungerar riktigt och är korrekt monterade.



Kontrollera funktionen regelbundet på dessa utrustningar.

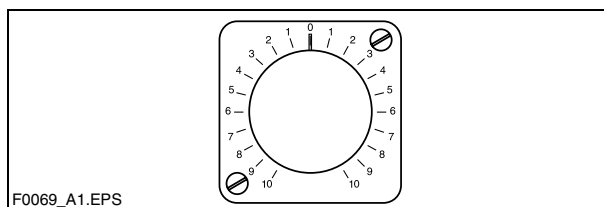
3.1 Nödstoppsknapp

- På manöverpanelen
- På de två fjärrstyrningsenheterna (extra utrustning)



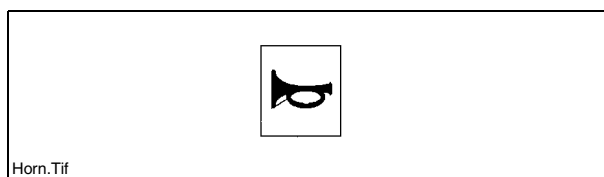
Då nödstoppsknappen trycks in, stängs motorn, drivningen och styrsystemet av. Eventuella nödåtgärder (flyttning av maskinen, lyftning av skriden, etc.) är då inte längre möjliga! Fara!

3.2 Styrsystem

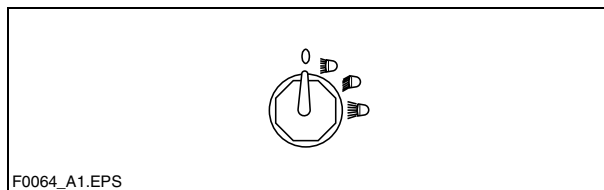


3.3 Signalhorn

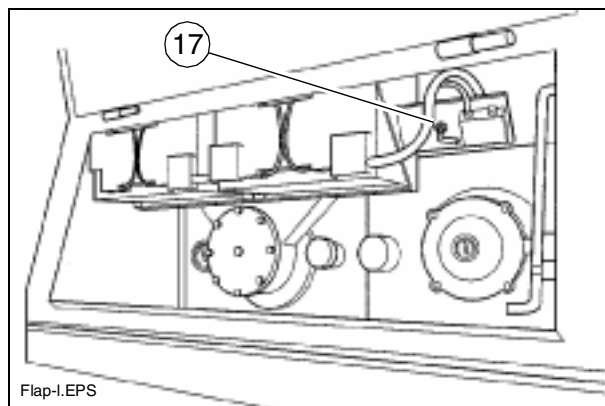
- På manöverpanelen
- På de två fjärrstyrningsenheterna (extra utrustning)



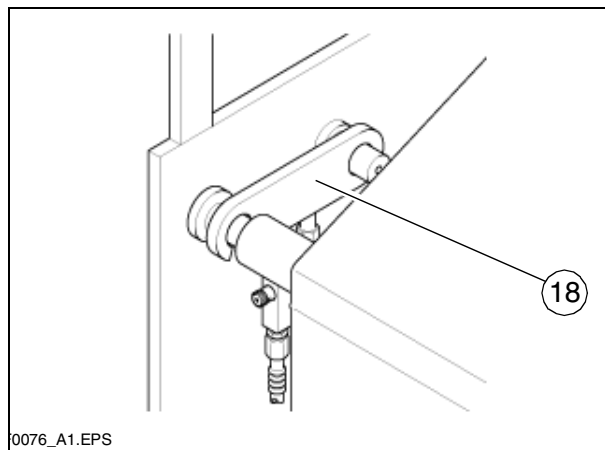
3.4 Tändningsnyckel / belysning



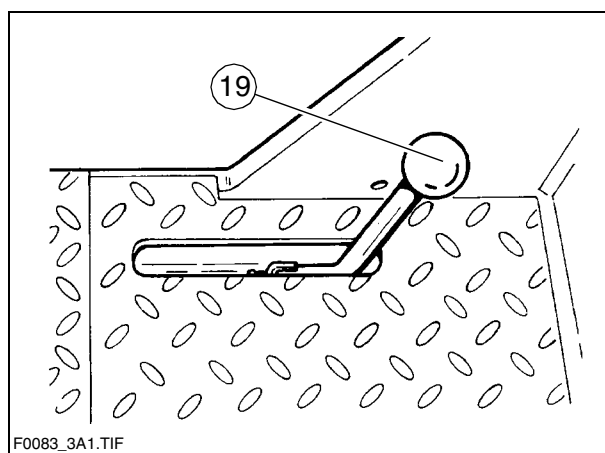
3.5 Huvudströmbrytare (17)



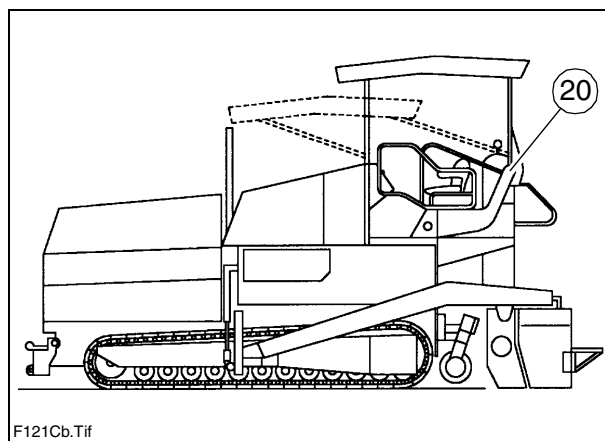
3.6 Transportsäkringar tråg (18)

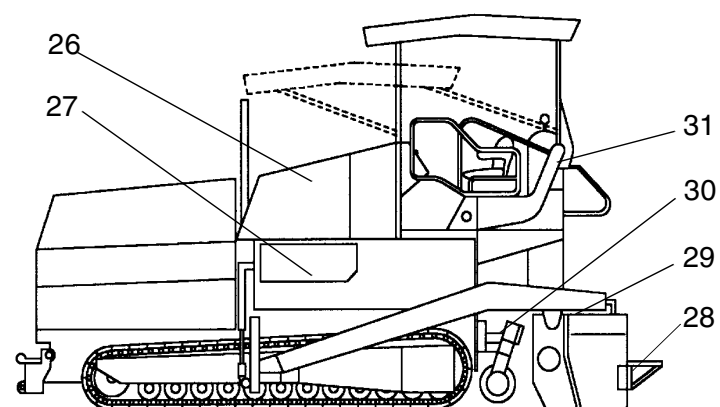


3.7 Transportsäkring skrid (19)



3.8 Låsansordning för väderskyddstak (20)





F0183_A1.TIF

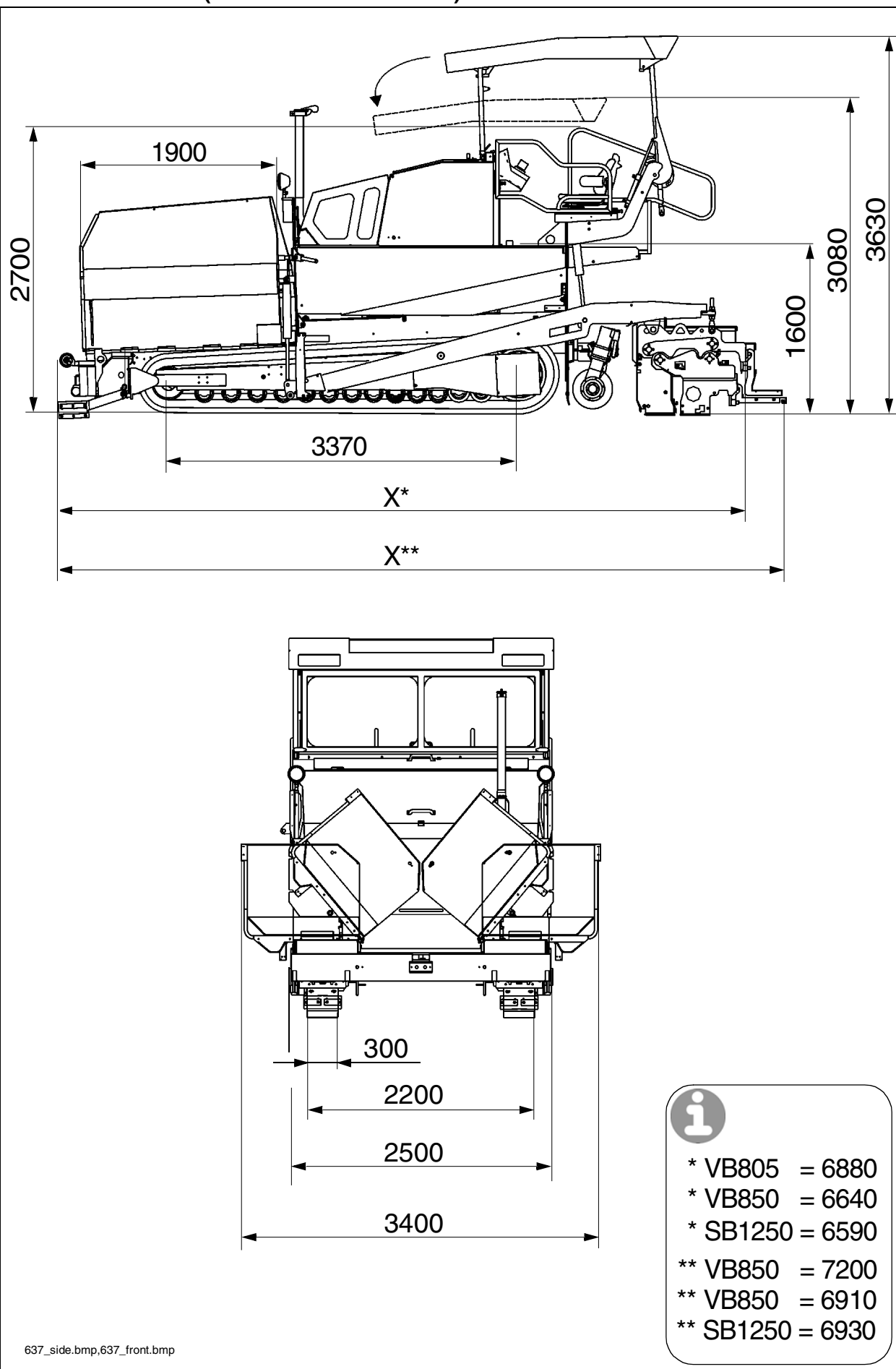
Pos	Beteckning
26	Motorhuvar
27	Sidoplåtar
28	Gångbrygga
29	Skridluckor
30	Baklyktor, blinkar då skriden körs ut/in
31	Skydd för matarsskruvar

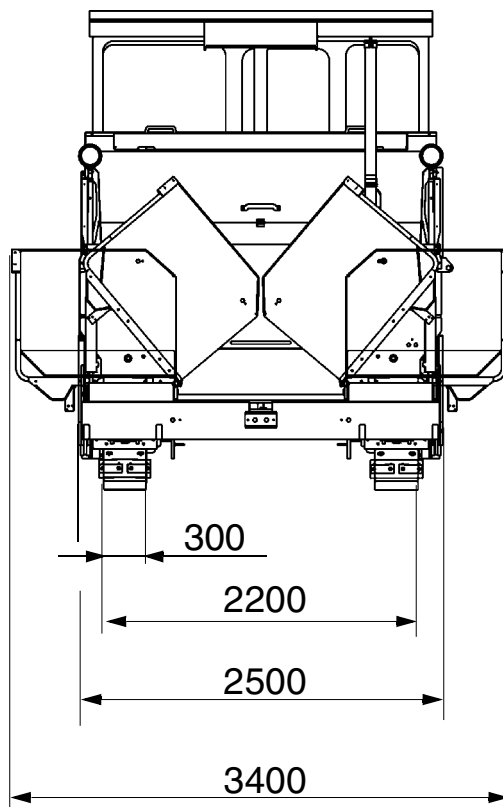
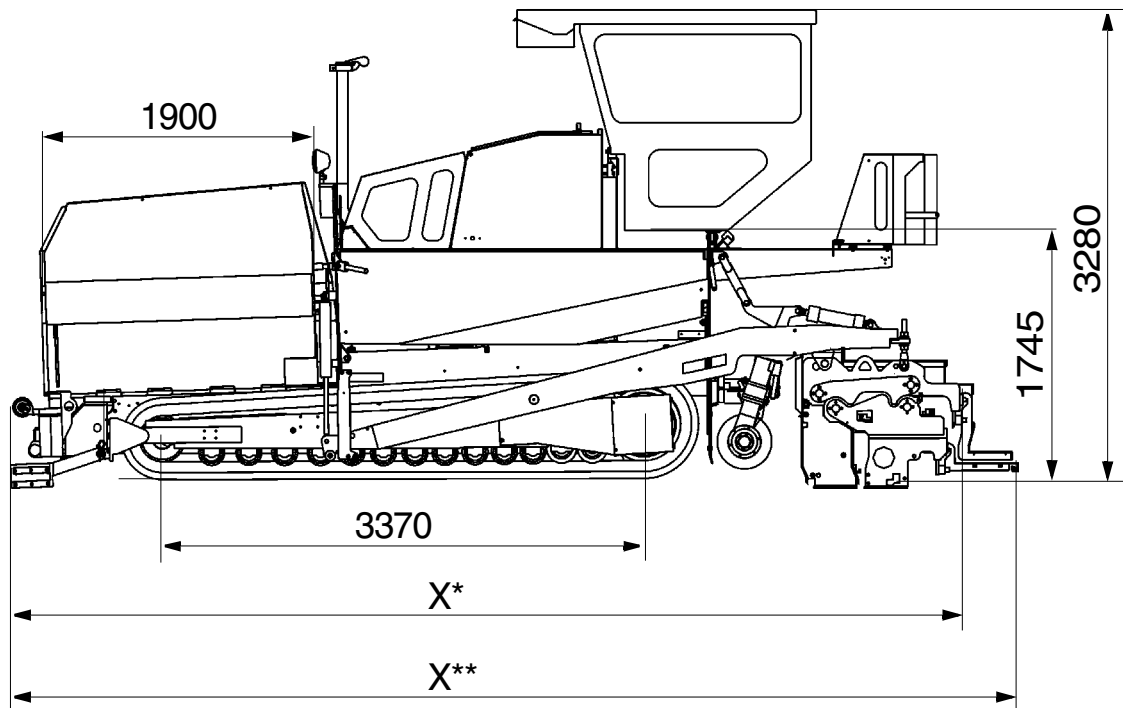
Tillbehör:

- Underläggskilar
- Varningstriangel ○
- Förbandslåda ○

4 Tekniska data, standardutförande

Dimensioner (alla dimensioner i mm)





637_side_cab.bmp,637_front_cab.bmp



- * VB805 = 6880
- * VB850 = 6640
- * SB1250 = 6590
- ** VB850 = 7200
- ** VB850 = 6910
- ** SB1250 = 6930



Tekniska data för skrid, se skridens instruktionsbok.

4.1 Vikter (alla vikter i ton)

Utläggare utan skrid	ca. 18,40
Utläggare med skrid	
- VB 850 T/TV	ca. 21,40
- VB 851 T/TV	ca. 21,40
- VB 805 T/TV	ca. 21,47
- VB 805 TV Plus	ca. 21,50
- VB 1000 T/TV	ca. 21,90
- VB 1105 T/TV	ca. 21,72
- VB 1105 TV Plus	ca. 21,92
- SB 1250 T/TV	ca. 20,55
- Breddökningar för max. arbetsbred	ca. 1,40
- Med fyllt tråg tillägg max.	ca. 12,50



För vikter av monterad skrid och skridutrustningar se skridens instruktionsbok.

4.2 Prestanda

Använd skrid	Grundbredd (utan reducersko)	Minsta utläggningsbredd (med reducersko)	Steglöst breddbar (hydrauliskt.) till	Max. utläggningsbredd (med breddökningar)	
VB 850 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 851 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 805 T/TV	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 805 TV Plus	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 1000 T/TV	3,00	2,50	5,75	9,00	m
VB 1105 T/TV	3,00	2,50	6,00	9,00	m
VB 1105 T/TV Plus	3,00	2,50	6,00	8,20	m
SB 1250 T/TV	3,00	2,10	-	12,50	m

Transport hastighet	0 - 3,8	km/h
Utläggningshastighet	0 - 20	m/min
Utläggningstjocklek	0 - 300	mm
Max kornstorlek	40	mm
Teoretisk utläggningskapacitet	800	t/h

4.3 Åkdrift / chassi

Drift	Hydrostatisk drift, steglöst justerbar
Drivutrustning	Två separat drivna band med gummibeläggning
Svängkapacitet	Svänger runt på stället
Hastighet	Se ovan

4.4 Motor

Tillverkare/Typ	Cummins QSB 6.7 C205
Modell	6-cylindrig dieselmotor (vattenkyld)
Effekt	153 KW / 208 HK (vid 1800 varv/minut)
Volym, bränsletank	Se kapitel F

4.5 Hydraulsystem

Tryckgenerering	Hydrauliska pumpar via fördelningsväxel (direktflänsade på motorn)
Tryckfördelning	Hydrauliska kretsar för: - Åkdrift - Matning och fördelning av material - Skrid-lyftdriftförstamp/vibration(extrautrustning) - Hydraulcylindrar för styrning, tråg, nivellering, skridlyft, skrid in-/utkörning, lyft matarskruv (extra utrustning)
Volym, hydraultank	Se kapitel F

4.6 Tråg

Volym	ca. 5.7 m ³ = ca. 12.5 t
Minsta inloppshöjd, mitten	480 mm
Minsta inloppshöjd, ytter	600 mm

4.7 Materialtransport

Matarband	Vänster och höger separat manövrerade
Drift	Hydrostatisk drift, steglöst reglerbar
Styrning av materialmängd	Helautomatisk via inställbara Ultrasensorer

4.8 Materialfördelning

Matarskruvar	Vänster och höger separat manövrerade
Drift	Hydrostatisk extern drift, steglöst reglerbar; matarskruvhalvorna kan köras i båda riktningar, oberoende av matarband
Styrning av materialmängd	Helautomatisk via inställbara Ultrasensorer
Höjdinställning av matarskruv	- mekaniskt via kedja - mekaniskt (extra utrustning) - hydrauliskt (extra utrustning)
Breddning av matarskruv	Med tillsatsutrustning (se tabell över skruvens förlängning)

4.9 Lyftanordning för skrid

Specialfunktioner	Vid stillestånd: - Skridstopp - Skridstopp med förspänning (max. tryck: 50 bar) Vid beläggning: - Skridbelastning - Skridavlastning (max. tryck: 50 bar)
Nivelleringsystem	Mekanisk höjdgivare, extrasystem med eller utan tvärfallsautomatik

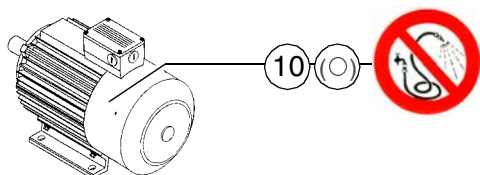
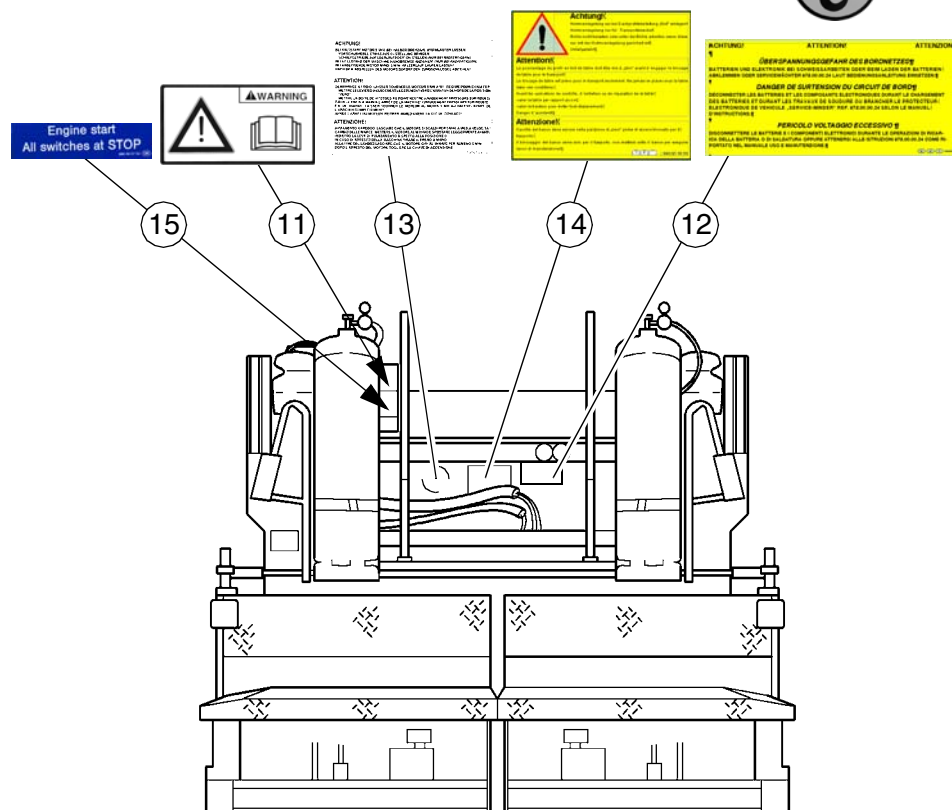
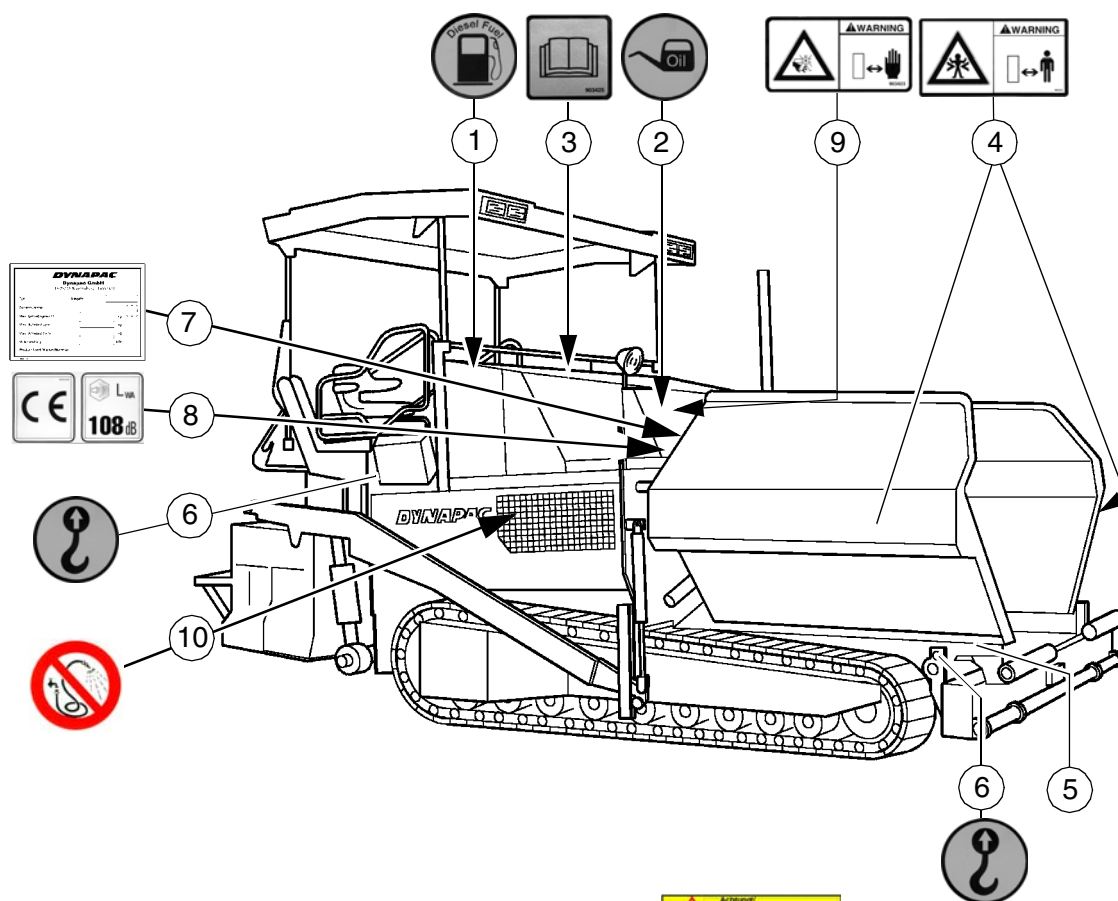
4.10 Elsystem

Spänning	24 V
Batterier	2 x 12 V, 88 Ah
Generator (○)	17 kVA / 400 V
Säkringar	Se kapitel F, "Elektriska säkringar"



Fyllmängder för olika smörj- och drivmedel, se kapitel F.

5 Placering av instruktionsdekalerna och identifieringsplåtar



Pos	Beteckning
1	Skylt „Dieselbränsle“ *
2	Skylt „Motorolja“ *
3	Skylt „Driftanvisning“
4	Varningsskylt „Fara för klämning!“**
5	Instansat fordonets identifikations-nr.
6	Skylt „Säkringspunkter resp fastsurningpunkter för krantransport“ **
7	Typskylt utläggare
8	Skylt ”CE + ljudnivå” (O)
9	Varningsskylt ”Fara för fläkt”
10	Skylt ”Förbjudet att spruta med vatten”
11	Varningsskylt „Beakta driftanvisning!“***
12	Skylt „Fara för överspänning!“
13	Skylt „Skötselinstruktion motor“
14	Skylt ”Screedlås”
15	Skylt ”Alla strömbrytare på STOP” ***

- * Dekalerna finns under motorhuven / underhållsluckan
- ** Dekaler finns på båda sidor av utläggaren
- *** Dekalen är placerad på manöverpanelen ovanför ratten

5.1 Typskylt utläggare (7)

The diagram shows a rectangular type plate for a Dynapac machine. At the top, it reads **DYNAPAC** and **Dynapac GmbH**, followed by the address **D-26203 Wardenburg · Germany**. Below this, there are several fields for technical specifications, each with a corresponding number in a circle pointing to it:

- 1** points to the **Typ** (Type) field.
- 2** points to the **Baujahr** (Year of construction) field.
- 3** points to the **Seriennummer** (Serial number) field.
- 4** points to the **Max. Betriebsgewicht** (Maximum operating weight) field, which includes a unit of **kg**.
- 5** points to the **Max. Achslast vorn** (Maximum axle load front) field, which includes a unit of **kg**.
- 6** points to the **Max. Achslast hinten** (Maximum axle load rear) field, which includes a unit of **kg**.
- 7** points to the **Motorleistung** (Motor power) field, which includes a unit of **kW**.
- 8** points to the **Produkt Identifikation Nummer** (Product identification number) field.

At the bottom left of the plate, it says **Fertiger3.tif**. At the bottom center, it says **D 990.00.03.01**.

Pos	Beteckning
1	Typ av utläggare (t.ex. F 181C)
2	Tillverkningsår
3	Serienummer
4	Max. tillåten vikt, inklusive all tillsatsutrustning, i kg
5	Max. tillåten axelbelastning för framaxel, i kg
6	Max. tillåten axelbelastning på bakaxel, i kg
7	Märkeffekt i kW
8	Produktidentifieringsnummer (PIN)



Det instansade fordonsidentifieringsnumret skall stämma överens med produktidentifieringsnumret (8).

6 EU-Normer

6.1 Permanent ljudnivå



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

Mätningar av ljudemissionsvärden för utläggaren utfördes enligt utkast ENV 500-6 från mars 1997 och ISO 4872 under frifältsbetingelser.

Ljudnivå vid förarplats (huvudhöjd):

$$L_{AF} = 82,6 \text{ dB(A)}$$

Ljudnivå:

$$L_{WA} = 109,0 \text{ dB(A)}$$

Ljudnivå vid maskin

Mät punkt	2	4	6	8	10	12
Ljudnivå L_{AFeq} (dB(A))	75,5	72,8	74,2	73,8	71,3	73,8

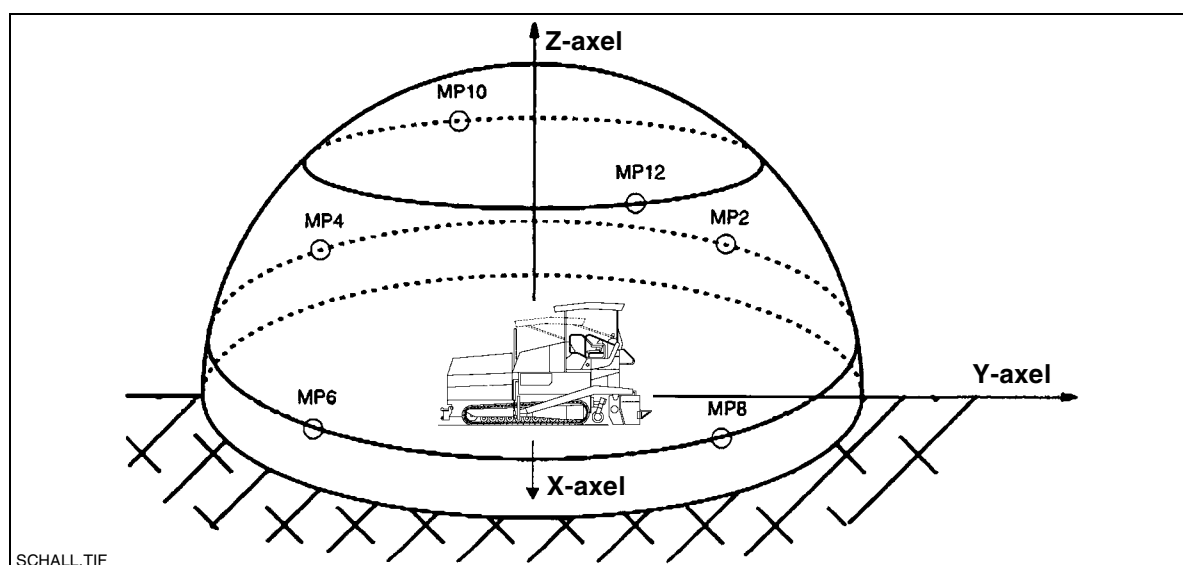
6.2 Driftvillkor under mätningen

Dieselmotorn gick med max. varvtal. Skriden var låst i transportställning. Matarband matarskruvar, stamp och vibrationen gick med minst 50% av dess max. varvtal.

6.3 Mätpunktsanordning

Halvkulformig mätyta med en radie på 16 m. Maskinen befann sig i mitten. Mätpunkterna hade följande koordinater:

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



6.4 Hel-kropp-vibrationer

Vid användning enligt avsett bruk överskrider inte de bestämda effektiva värdena för acceleration vid förarplatsen av $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ enligt EU-utkast 1032-1995.

6.5 Hand-arm-vibrationer

Vid användning enligt avsett bruk överskrider inte de bestämda effektiva värdena för acceleration vid förarplatsen av $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$ enligt EU-utkast 1033-1995.

6.6 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV)

Iaktta noga följande gränsvärden enligt skyddsfordran EMV-riktlinjen 89/336/EWG/08.95:

- Bullernivå enligt DIN EN 50081-1/03.93:
 - < 40 dB $\mu\text{V/m}$ för frekvenser från 30 MHz - 230 MHz vid 3 m avstånd
 - < 47 dB $\mu\text{V/m}$ för frekvenser från 20 MHz - 1 GHz vid 3 m avstånd
- Störstabilitet enligt DIN EN 61000-4-2/03.96 mot elektrostatisk urladdning (ESD):
 - $\pm 4 \text{ KV}$ kontakt- och $\pm 8 \text{ KV}$ lufturladdningar leder inte till någon märkbar påverkan vid utläggaren.
 - Ändringarna enligt bedömningskriterium „A“ följs, vilket betyder att utläggaren arbetar också vederbörligt under testkonditioner.



Ändringar gällande elektriska eller elektroniska komponenter och deras anordningar får bara ske med skriftligt tillstånd av tillverkaren.

C Transport

1 Säkerhetsbestämmelser för transport



Vid icke fackmässiga förberedelser för utläggaren och skriden och inkompetent utförande av transporten finns fara för olycksfall!

Utläggaren och skriden ska demonteras till basbredd. Alla utstående delar (avvägningsautomatik, matarskruv-gränsställare, begränsningsplåtar osv.) ska demonteras. Vid transporter med specialtillstånd ska dessa delar säkras!

Trågsidorna ska stängas och trågtransportsäkringar ska hängas in. Skriden ska lyftas och skridtransportsäkringen läggas in. Väderskyddstaket ska sänkas och förreglingsbultarna sättas in.

Kontrollera att fästningen för matarskruv är fixerad och att teleskopröret inte kan glida ut på sidan (se kapitel E, avsnitt 2).

Alla delar som inte är fast förbundna med utläggaren och skriden ska packas i därför avsedda lådor och stuvras i tråget.

Alla skydd ska stängas och kontrolleras att de är väl fastsatta.

I Tyskland får inte gasolflaskor transporteras på utläggaren eller skriden. Koppla loss gasolflaskorna från uppvärmningssystemet och sätt på locken. Transportera gasolflaskorna på separat fordon.

Vid lastning för transport via ramper finns fara för att maskinen kan glida, tippa eller välta.



Kör försiktigt! Inga personer får finnas i farozonen!

Vid transport på allmänna vägar gäller dessutom:

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

Manöverpanelen skall sitta på den mötande trafikens sida och vara spärrad. Strålkastarna skall vara rätt injusterade.

Endast tillbehör får transporteras i tråget, inget material eller gasflaskor!

Vid behov skall en andra person vägleda föraren - speciellt i korsningar och vid tvärgator.

2 Transport på låglastare

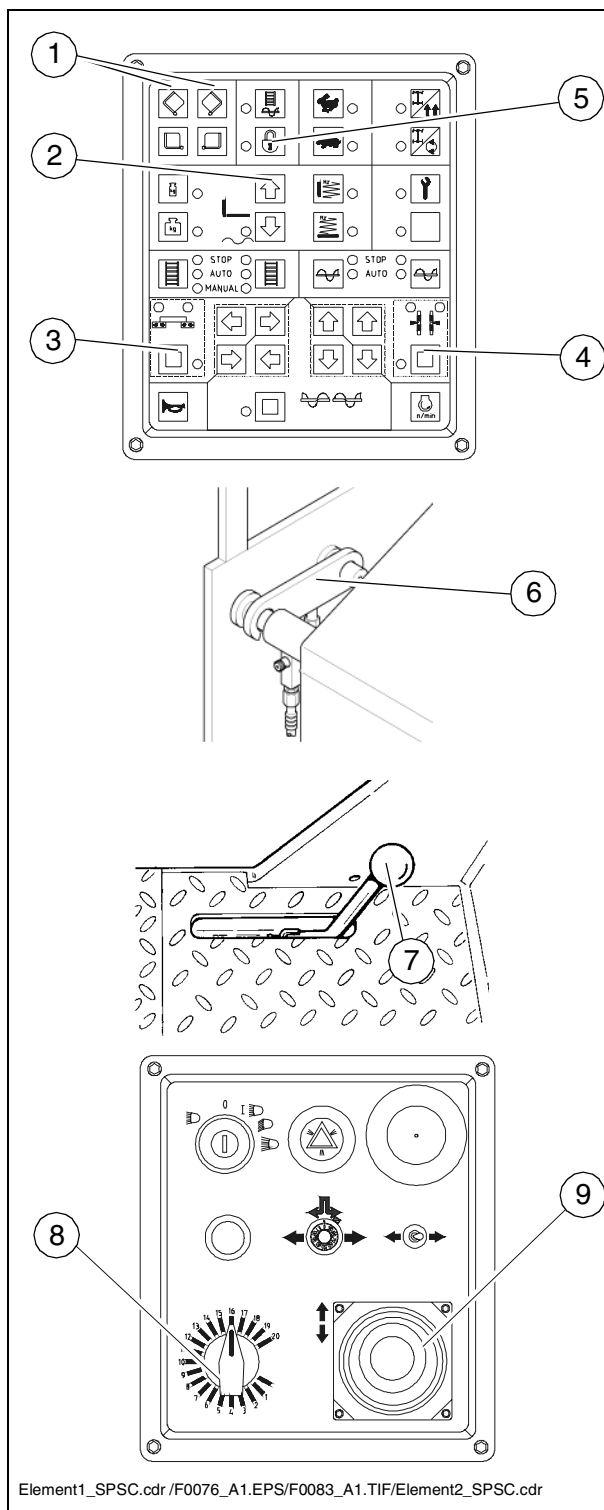


Utläggaren och skriden skall återföras till sin grundbredd; tag också bort sidobegränsningsplåtarna.

För att förhindra skador på skriden får rampens lutning inte överstiga 11° (19%)

2.1 Förberedelser

- Förbered utläggaren för körning (se kapitel D, sektion 3).
- Stäng, med manöverbrytare (1) tråghalvorna. Ansätt trågets båda transportsäkringar (6).
- Lyft, med manöverbrytare (2), skriden. Drag, med manöverbrytare (3) och brytarna på manöverpanelens vänstra sida, ihop skriden till utläggarens grundbredd. Ansätt skridens transportsäkring (7).
- Skjut med manöverbrytare (4) och brytarna på manöverpanelens högra sida, ut nivelleringscylindrarna helt.
- Tryck på manöverknapp (5)
- Sätt förväljaren (8) to "noll". Sätt manöverspaken för körning (9) i neutral-läge.
- Drag in breddökningarna till utläggarens grundbredd.
- Tag bort alla lösa och utstickande detaljer från utläggaren och skriden (se även „manöverinstruktioner för skriden“). Förvara dessa detaljer på ett säkert ställe.
- För skrid utrustad med gasuppvärmning:
 - Tag bort gasolflaskorna:
 - Stäng huvudkranen och flask-ventilerna.
 - Skruva loss ventilerna från flaskorna och tag bort flaskorna från skriden.
 - Transportera gasolflaskorna på separat bil; följ alla säkerhets-föreskrifter.

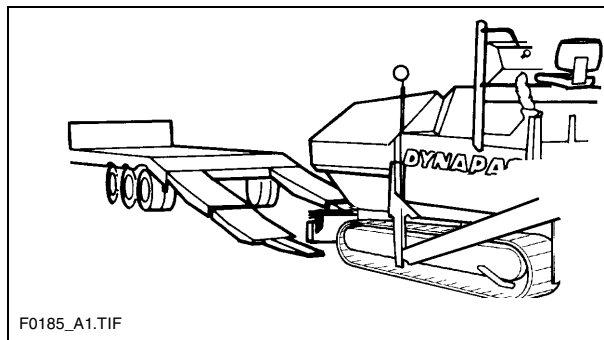


2.2 Köra upp på låglastaren

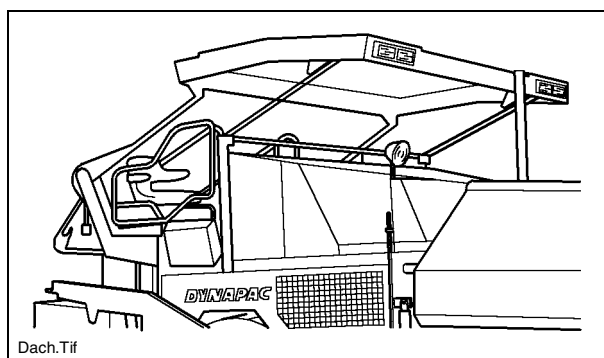


Det ska säkerställas att inga personer befinner sig i farozonen vid lastning.

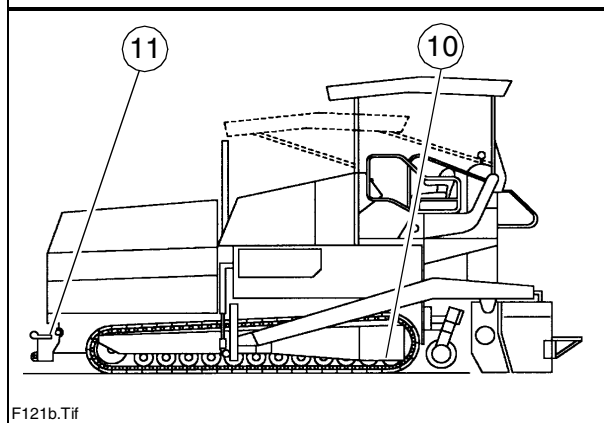
- Kör upp på låglastaren med arbets-
hastighet och med lågt motorvarvtal.
- Sänk ned skriden på låglastaren, an-
vänd trävirke som underlag.
- Stäng av utläggaren.
- Täck manöverpulpeten med skydds-
huv och säkra den.
- Att fälla ned väderskyddstak:



- Tag loss bultarna och drag taket
framåt genom att ta tag i handtaget.
Då taket är nedsänkt, säkra det ge-
nom att sätta i bultarna igen.
- Att säkra utläggaren på låglastaren:
 - Använd enbart lämpliga, tillåtna
fastsurrningsmedel.



- Använd de avsedda fyra fastsätt-
ningspunkterna (10, 11).
- Tag bort och packa ner avgasför-
längningsröret efter att det har kall-
nat.



2.3 Efter transporten

- Lossa surringarna.
- Fäll upp väderskyddstaket: Tag ur låsbultarna, tryck det framåt för att fälla upp det och sätt tillbaka låsbultarna igen.
- Montera på presenningen igen om den tagits bort.
- Lyft upp skriden i transportläge och lås den.
- Starta motorn och kör av låglastaren med lågt motorvarvtal och låg hastighet.
- Ställ utläggaren på ett säkert ställe, sänk ned skriden och stäng av motorn.
- Tag ur startnyckeln och/eller fäll ned skyddshuven över manöverpanelen och lås den.

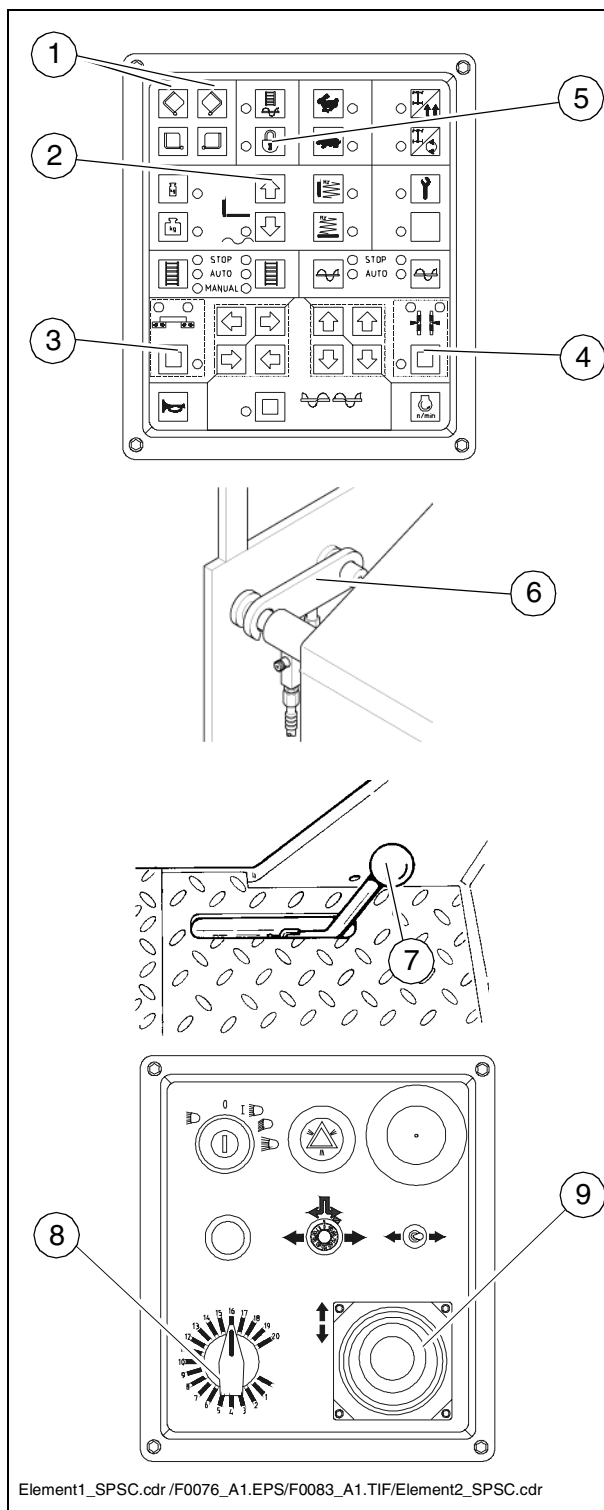
3 Transport i offentlig trafik



Demontera utläggaren och skriden till basbredd och demontera också plåtarna om det är nödvändigt.

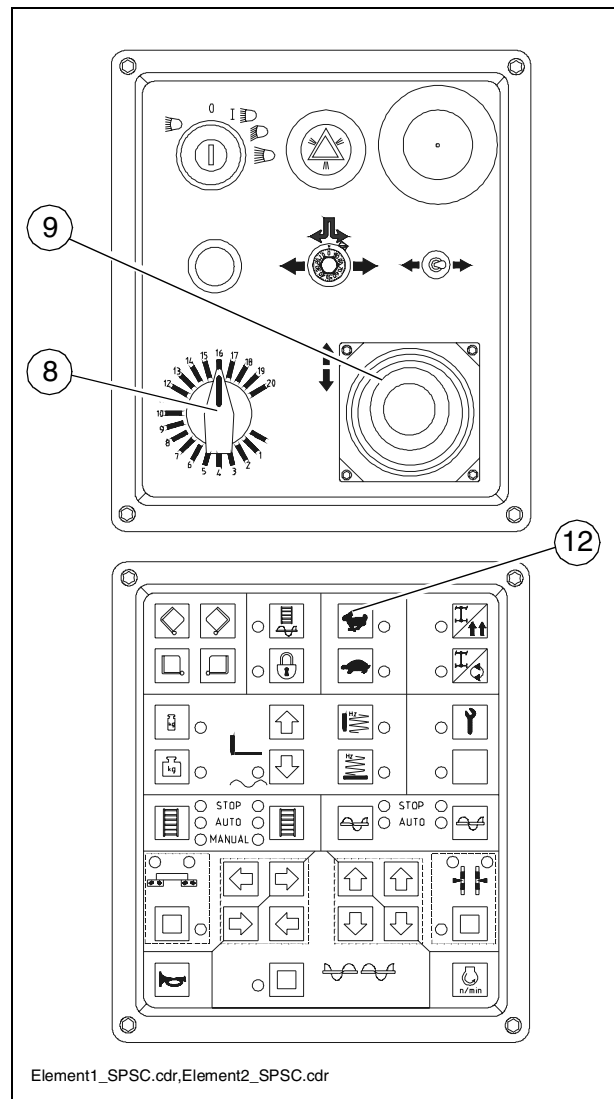
3.1 Förberedelser

- Förbered utläggaren för körning (se kapitel D, sektion 3).
- Stäng, med manöverbrytare (1), tråghalvorna. Ansätt trågets båda transportsäkringar (6).
- Lyft, med manöverbrytare (2), skriden. Drag, med manöverbrytare (3) och brytarna på manöverpanelens vänstra sida, ihop skriden till utläggarens grundbredd. Ansätt skridens transport-säkring (7)
- Skjut med manöverbrytare (4) och brytarna på manöverpanelens högra sida, ut nivelleringscylindrarna helt.
- Tryck in manöverknapp (5)
- Sätt förväljaren (8) to "noll". Sätt manöverspaken för körning (9) i neutralläge.
- Drag in breddökningarna till utläggarens grundbredd.
- Tag bort alla lösa och utstickande detaljer från utläggaren och skriden (se även „manöverinstruktioner för skriden“). Förvara dessa detaljer på ett säkert ställe.
- För skrid utrustad med gasuppvärmning:
 - Tag bort gasolflaskorna:
 - Stäng huvudkranen och flask-ventilerna.
 - Skruva loss ventilerna från flaskorna och tag bort flaskorna från skriden.
 - Transportera gasolflaskorna på separat bil; följ alla säkerhets-föreskrifter.



3.2 Körning på allmän väg

- Vid behov, sätt manöverbrytaren för hög/låg (12) hastighet i läge "Hare".
- Sätt potentiometern för åkhastighet (8) i max. läge.
- Reglera hastigheten med manöver-spaken för körning (9).
- Om nödsituation uppstår, tryck in nöd-stoppsknappen!



4 Lastning med lyftkran



Använd endast lyftutrustning med tillräcklig lyftkapacitet.
(För vikter och dimensioner, se kapitel B, sektion 4.)

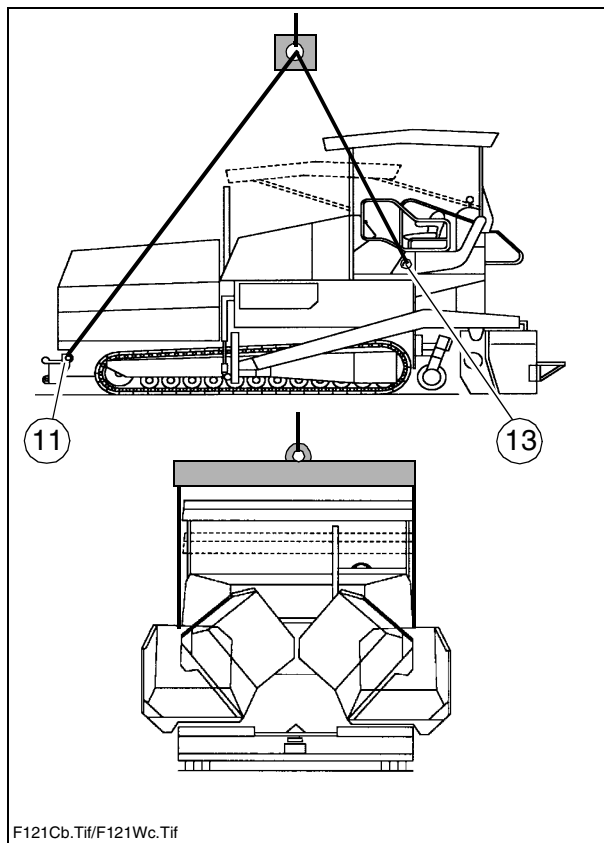


Fyra lyftöglor (11,13) finns monterade för lastning av maskinen med lyftkran.

- Parkera utläggaren på fast mark.
- Ansätt transportsäkringarna.
- Tag bort alla breddökningar och annan utrustning från läggaren och skriden så att basbredden erhålls.
- Demontera alla utstickande eller lösa delar samt gasolflaskorna (se kapitel E och D).
- Fäst lyftutrustningen i de fyra lyftöglorna (11,13).



Se till att lyftutrustningen är anpassad så att utläggaren hänger horisontellt!



5 Pendelmekanism

Hela fordonsramen kan höjas eller sänkas i främre delen med en hydraulcylinder för följande ändamål:

- Anpassning till materialtransportfordo-
nets störlhöjd och till dess däckstorlek
- För påkörning på låglastare



Fara för klämning! Stäng tråget innan du vrider på avstängningskranarna. Lägg in trågtransportsäkringen!

Höja ramen:

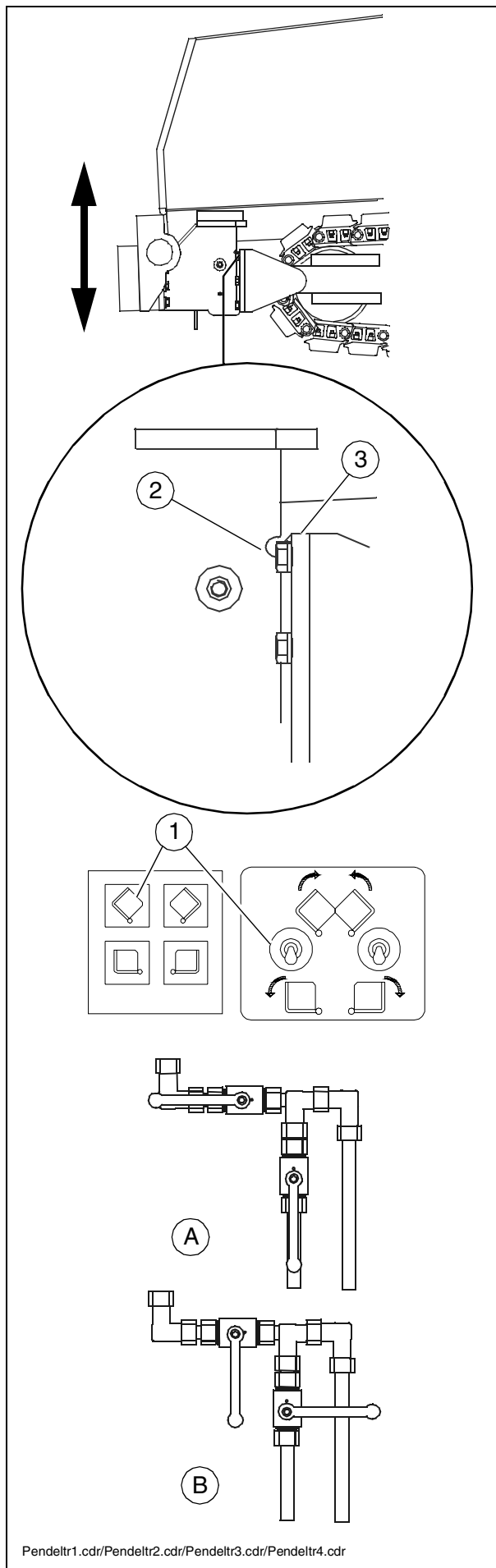
- Stäng tråget genom att manövrera omkopplaren / tangenten (1) och lägg in trågtransportsäkringen.
- Öppna båda avstängningskranarna (A) och manövrera omkopplaren / tangenten (1) tills önskad höjd nåtts.
- Stäng båda avstängningskranarna (B).

Sänka ramen

- Stäng tråget genom att manövrera omkopplaren / tangenten (1) och lägg in trågtransportsäkringen.
- Öppna båda avstängningskranarna (A) tills ramen sjunkit till erforderlig höjd.
- Stäng båda avstängningskranarna (B).



Neutralläge föreligger när styrramens spår (2) befinner sig vid styrplattans överkant (3).



Pendeltr1.cdr/Pendeltr2.cdr/Pendeltr3.cdr/Pendeltr4.cdr

6 Bogsering



Följ alla regler och säkerhetsföreskrifter som gäller vid bogsering av tunga maskiner.



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

Använd endast godkänd bogserstång!

Vid behov, tag bort all utrustning och alla tillbehör från utläggaren och skriden så att grundbredd erhålls.

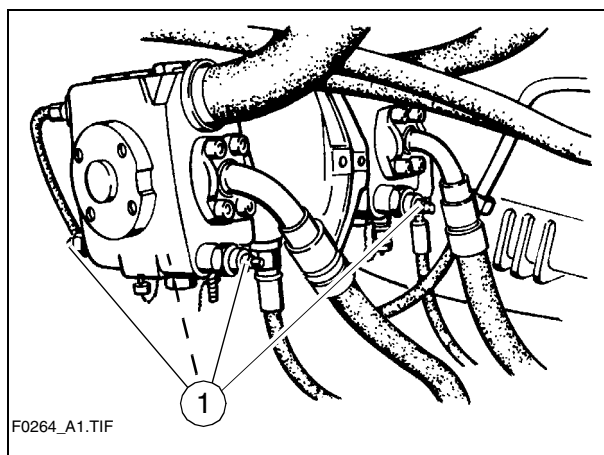
Bakom den vänstra sidlämmen sitter en handpump som måste användas för att kunna bogsera maskinen.

Med handpumpen byggs trycket upp för att lossa åkverksbromsarna.

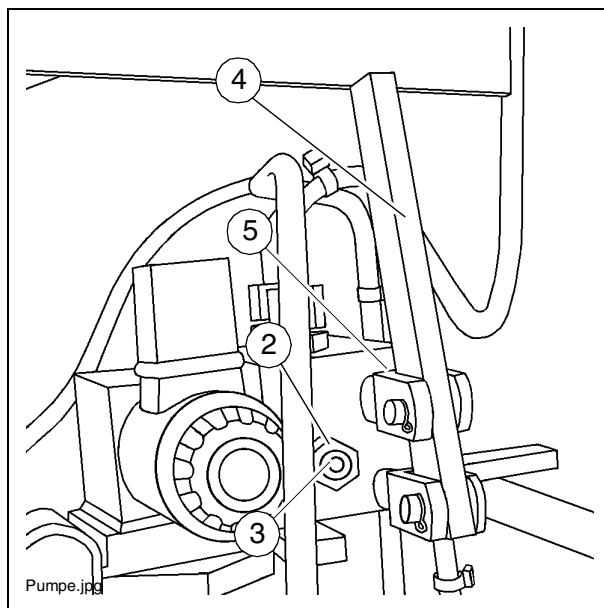


Lossa inte åkverksbromsarna förrän maskinen säkrats tillräckligt mot oavsiktlig rullning eller redan kopplats ordentligt till det bogserande fordonet.

- Högtryckspatronerna (4 st) till axialkolvpumpen måste alla skruvas ur ca 3 varv.



- Lossa kontramuttern (2), skruva in gängstiftet (3) så långt det går i pumpen och lås med kontramuttern.
- Pumpa med handpumpens spak (4) tills tillräckligt tryck byggs upp och åkverksbromsarna lossar.



Nu kan utläggaren bogseras försiktigt och långsamt bort från arbetsplatsen.



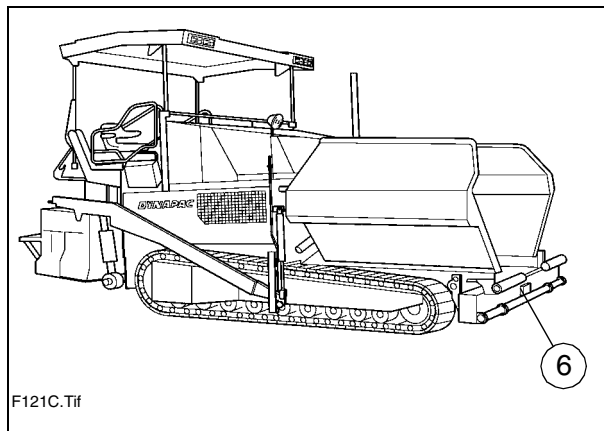
Bogsera alltid den kortaste vägen till transportmedlet eller nästa parkeringsmöjlighet.

Skruva efter bogseringen ut gångstiftet (3) några varv igen och lås det med kontramuttern (2).

För att göra maskinen körklar efter reparationen, måste högtryckspatronerna (1) skruvas in helt igen.

Nu är åkverksbromsarna åter åtdragna och maskinen är skyddad mot bort-rullning. Pumpspaken bör arreteras när den övre cylindern (5) är i inkört tillstånd.

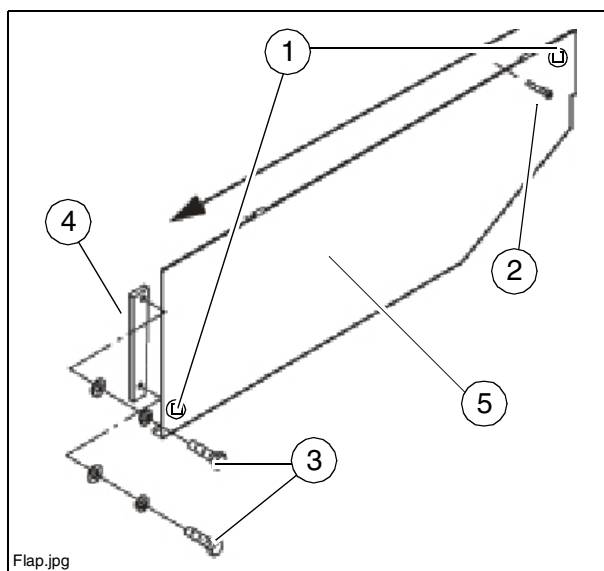
- Fäst bogserstången i bogserkroken (6) placerad på främre stötfångaren.
- Bogsera sakt och försiktigt bort läga-
ren från arbetsplatsen eller farozonen
(använd kortast möjliga väg).



7 Demontering av sidlämmar vid höjd skrid.

Om det är nödvändigt att öppna sidlämmarna vid höjd skrid, dvs när stagen står framför sidplåt, kan dessa skjutas åt sidan och demonteras.

- Öppna båda förreglingarna (1).
- Demontera låsskruven (2).
- Demontera de båda fästskruvarna (3) och sidplåt (4),
- För sidplåt (5) i riktning mot den demonterade sidplåt och ta ut den bakom staget.

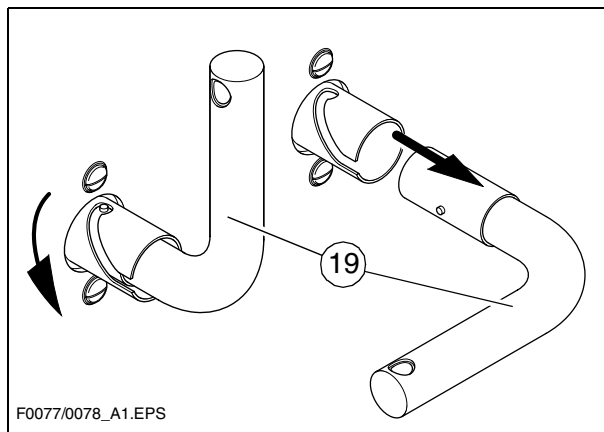


8 Säker uppställning



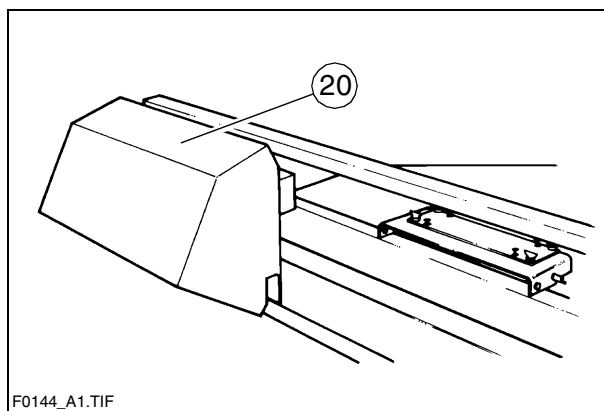
Vid uppställning på offentlig plats ska utläggaren säkras så att inga obehöriga personer eller lekande barn kan ställa till med skador.

- Tändningsnyckeln och huvudomkopplaren (19) ska tas därifrån – de ska inte „gömmas“ i utläggaren.



F0077/0078_A1.EPS

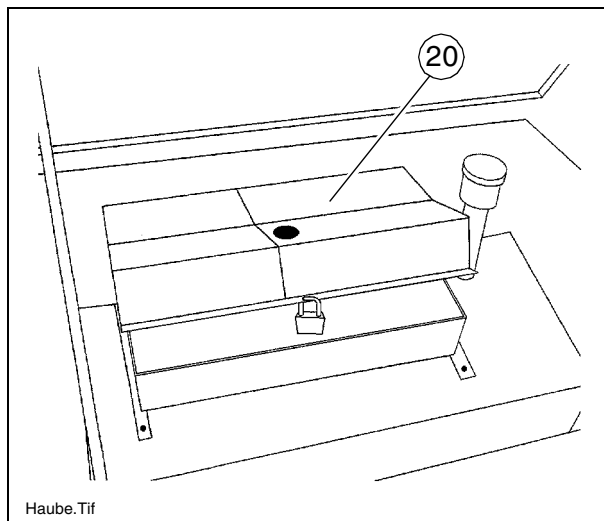
- Manöverpulpeten ska täckas med huven (20) och låsas.
- Lösa delar och tillbehör ska stuvas undan på en säker plats.



F0144_A1.TIF



Säkra damskyddet (20) under körning med hjälp av låset på terminalboxen under underhållsluckan på höger sida!



Haube.Tif

D Körning

1 Säkerhetsbestämmelser



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

Säkerställ före starten att ingen arbetar på, i resp. under utläggaren eller befinner sig i riskzonen!

- Starta inte motorn resp. använd inga manöverelement om det uttryckligen finns en hänvisning för icke-körning!
Om inga andra anvisningar finns ska manöverelementen bara aktiveras när motorn är igång!



Kryp aldrig in i matarskruvtunneln eller beträd tråget och matarbanden när motorn är igång. Det är livsfarligt!

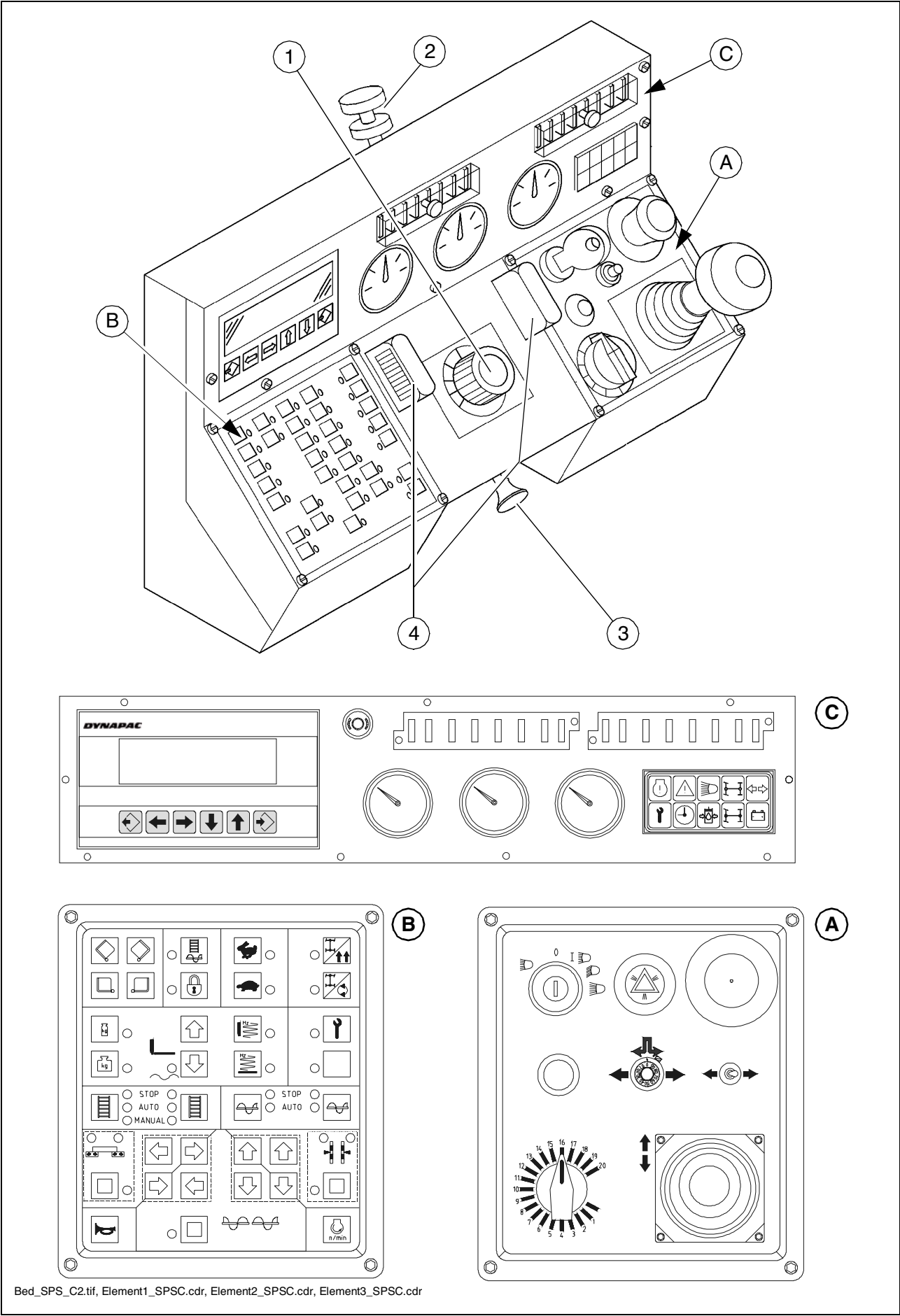
- Övertyga dig alltid om att under arbetet ingen person kan råka ut för fara!
- Säkerställ att alla skyddsanordningar och skyddstäckningar finns på plats och är motsvarande säkrade!
- Upptäckta skador ska åtgärdas omedelbart! Vid brister är drift inte tillåtet!
- Ingen person får åka med på utläggaren eller skriden!
- Ta bort alla hinder som finns på vägen och i arbetsområdet!
- Försök alltid att välja den förarposition som är vänd mot gatutrafiken! Lås förarstolen och manöverpulpeten.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till överhäng, andra redskap och möjliga andra riskpunkter!
- Kör försiktigt på ojämn mark för att förhindra slirning, tippning eller att välta.



Ha alltid kontroll över utläggaren och försök inte att belasta maskinen utöver dess kapacitet!

2 Manövrer

2.1 Manöverpannell





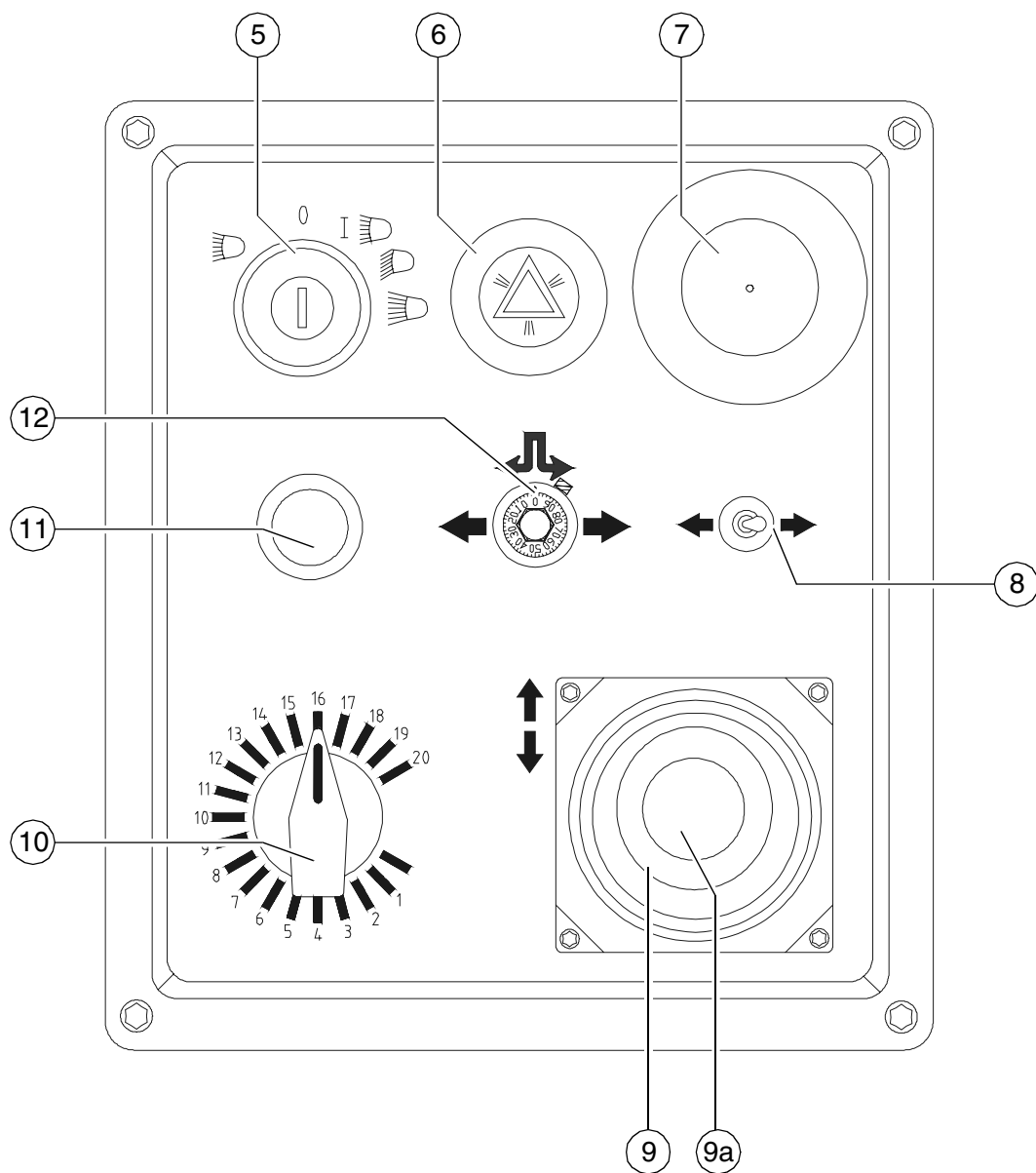
Generell information i enlighet med CE reglerna

Alla manöverbrytare som kan, om de aktiveras, utgöra en potentiell fara då dieselmotorn startas, (matarband och matarskruv) STOPPAS då nödstoppsbrytaren trycks in eller vid återstart. Inställningar som ändras då dieselmotorn är avstängd ("AUTO" eller "MANUELLT" återställs till STOPP då dieselmotorn startas.

Manöverbrytaren för "vändning på stället" (19) återställs till körning rakt fram.

Det.	Benämning	Kort beskrivning
1	Styrpotentiometer	Styrning sker elektrohydrauliskt.  För finjustering (inställning „0“ = körning rakt fram) se körning rakt fram - inställning. För vändning på stället, se manöverbrytare (Vändning på stället).
2	Låsanordning för manöverpulpit	Med denna låsanordning låses manöverpanelen på vald plats. - Sätt in den räfflade skruven i spåret och lås med muttern.  Om manöverpanelen inte är låst, kan den förskjutas. Olycksrisk under transport!
3	Stoppanordning Manöverpult	Om utläggaren är försedd med utskjutbar förarstol (exyta utrustning), kan manöverpulten skjutas utanför utläggarens grundbredd. Drag ut stoppbultarna och skjut ut manöverpulten; Skjut in stoppbultarna så att de låser manöverpulten.  Om inte manöverpulten är låst kan den förskjutas. Olycksrisk under transport!
4	Belysning	Lyser vid aktiverad parkeringsbelysning, aktivering A / B.

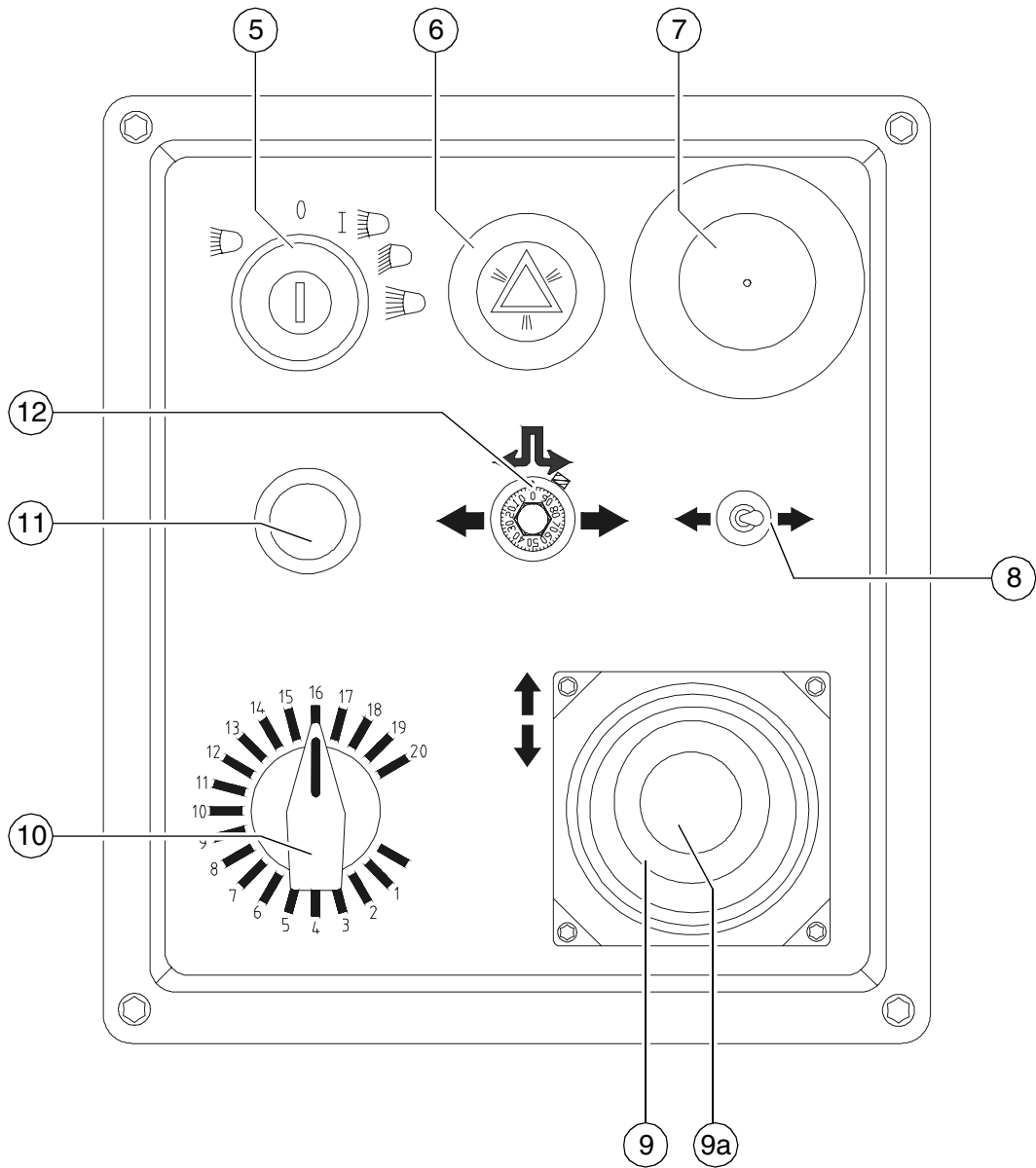
A



Element2_KC.cdr

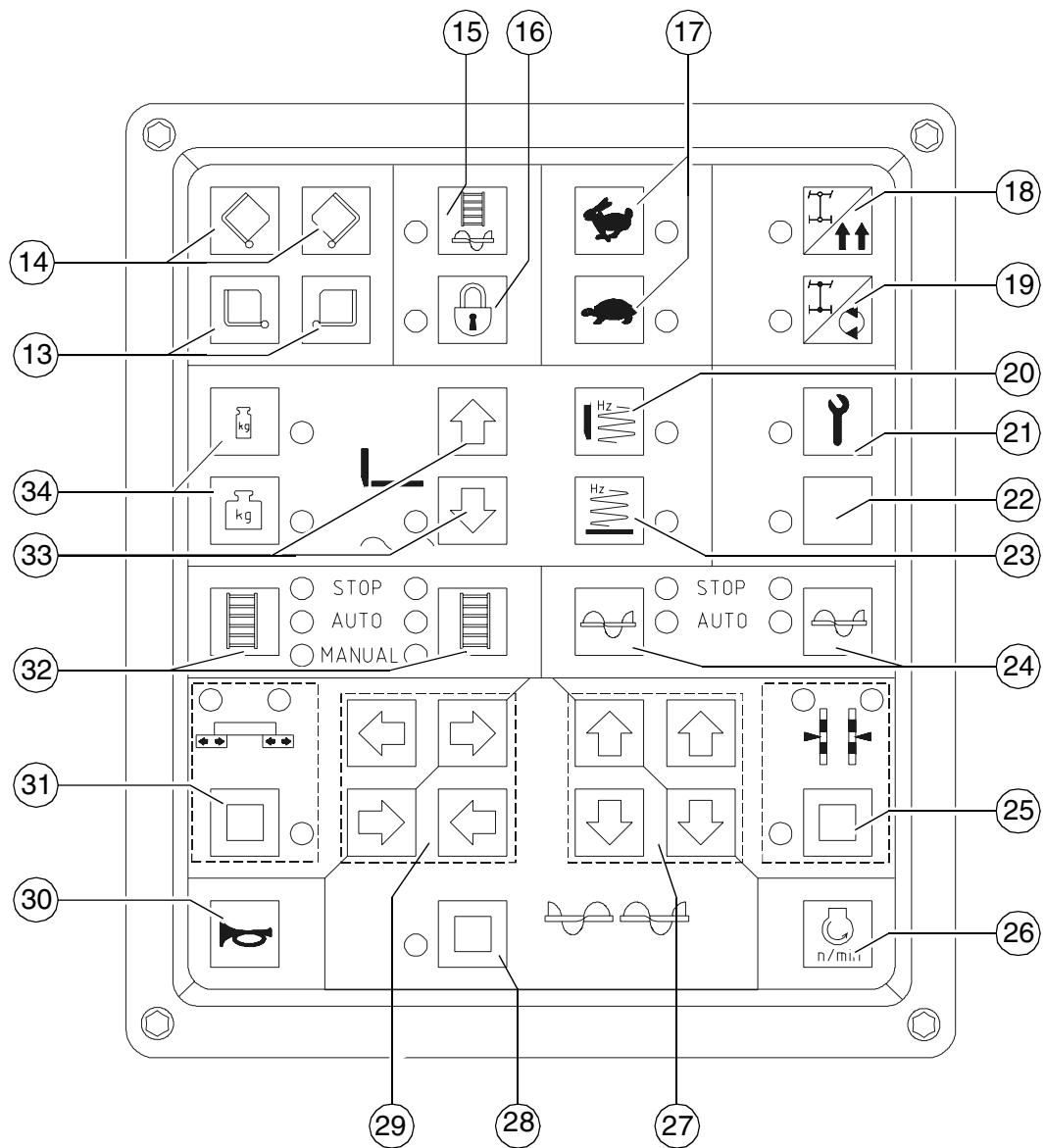
Det.	Benämning	Kort beskrivning
5	Tändningslås och belysningsbrytare	Nyckelpositioner: 0 Tändning och belysning från 1 Tändning till  Parkeringsbelysning / bakljus, instrumentpanel, arbetsbelysning (om monterade)  Halvljus  Helljus
6	Varningsblinkers	Skall användas som varning
7	Nödstoppsknapp	Tryck i nödfall (personal i fara, risk för kollision etc.), in denna knapp! - Då nödstoppsknappen trycks in, stoppar motorn, åkdriften och styrningen. Styrning, skridlyft eller andra funktioner fungerar inte! Fara! - Skriduppvärmningssystemet stängs inte av då nödstoppsknappen trycks in. Stäng huvudventilen och ventilererna på gasolflaskorna manuellt! - Om något elfel uppstått, måste motorn stängas av på insprutningspumpens länksystem. Innan motorn startas igen måste nödstoppsknappen dras ut.
8	Varningsblinkers	Skall användas som varning

A



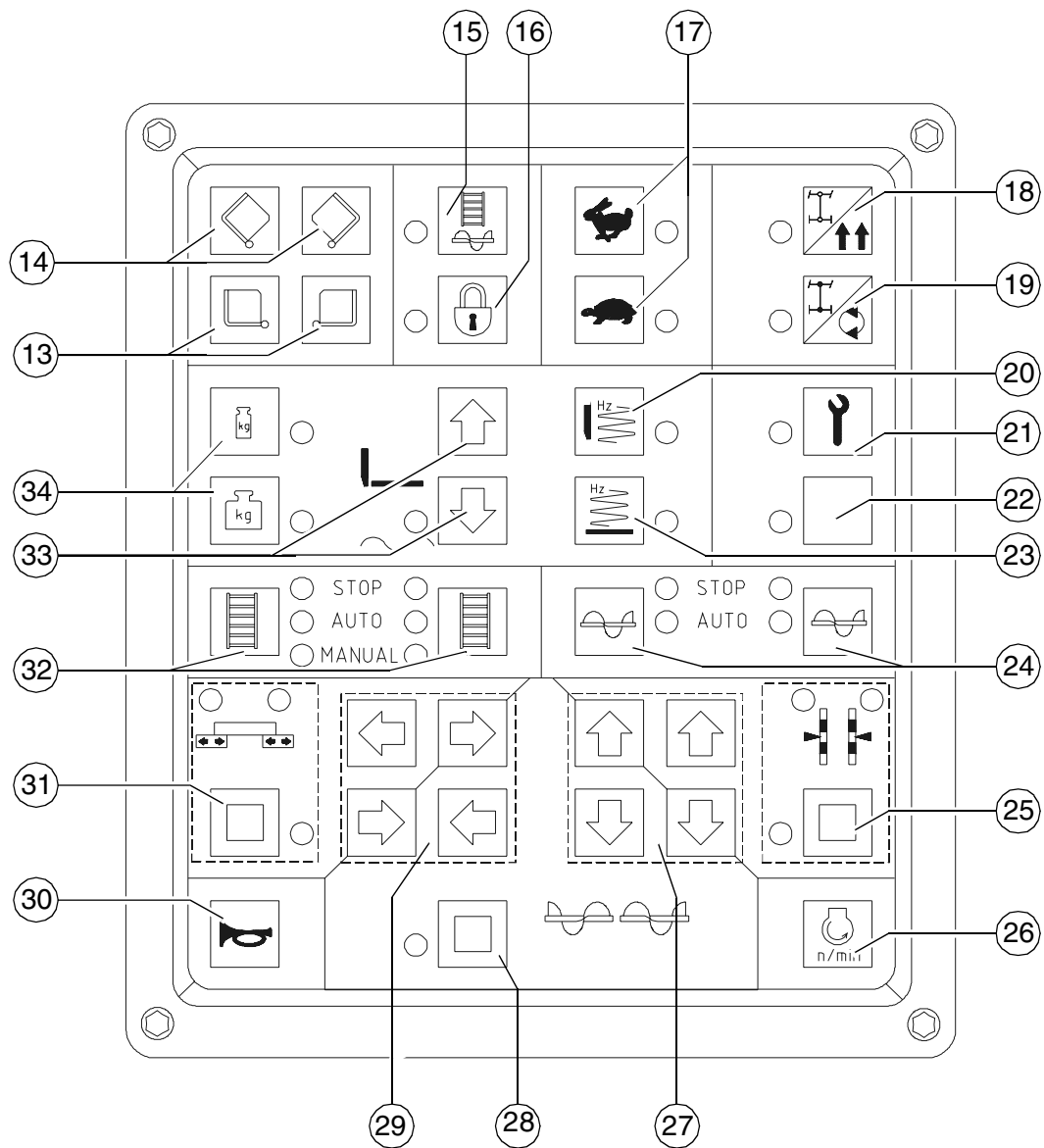
Det.	Benämning	Kort beskrivning
9	Manöverspak körning (framåt - bakåt)	Aktiverar utläggarens funktioner samt steglös reglering av hastigheten— framåt eller bakåt. Nolläge: Motorstart möjlig; motorn går på; ingen åkdrift Beroende på manöverspakens läge, aktiveras följande funktioner: - 1:a läget: Matarband och matarskruv på. - 2:a läget Skrid på (stamp/vibration); åkdrift på; ökning till max hastighet Max hastighet kan ställas in med potetiometern.
10	Potentiometer åkhastighet	Denna används för att ställa in max hastighet då manöverspaken har fullt utslag.  Skalan korresponderar ungefär till hastigheten i meter/minut (under utläggning).
11	Start	Start kan bara ske då manöverspaken för körning är i neutral-läge. Alla nödstoppsknappar (på manöverpanelen och på fjärrmanövreringarna) måste vara utdragna.
12	Synkronisering, körning rakt fram	Tilläggsfunktion för maskiner utan synkronisering eller då sensorerna i banddrivningen är felaktiga. Med hjälp av denna potentiometer kan båda banden synkroniseras för körning rakt fram, under körning: - Sätt ratten i läge "0"; justera därefter med potentiometern tills maskinen kör rakt fram.

B



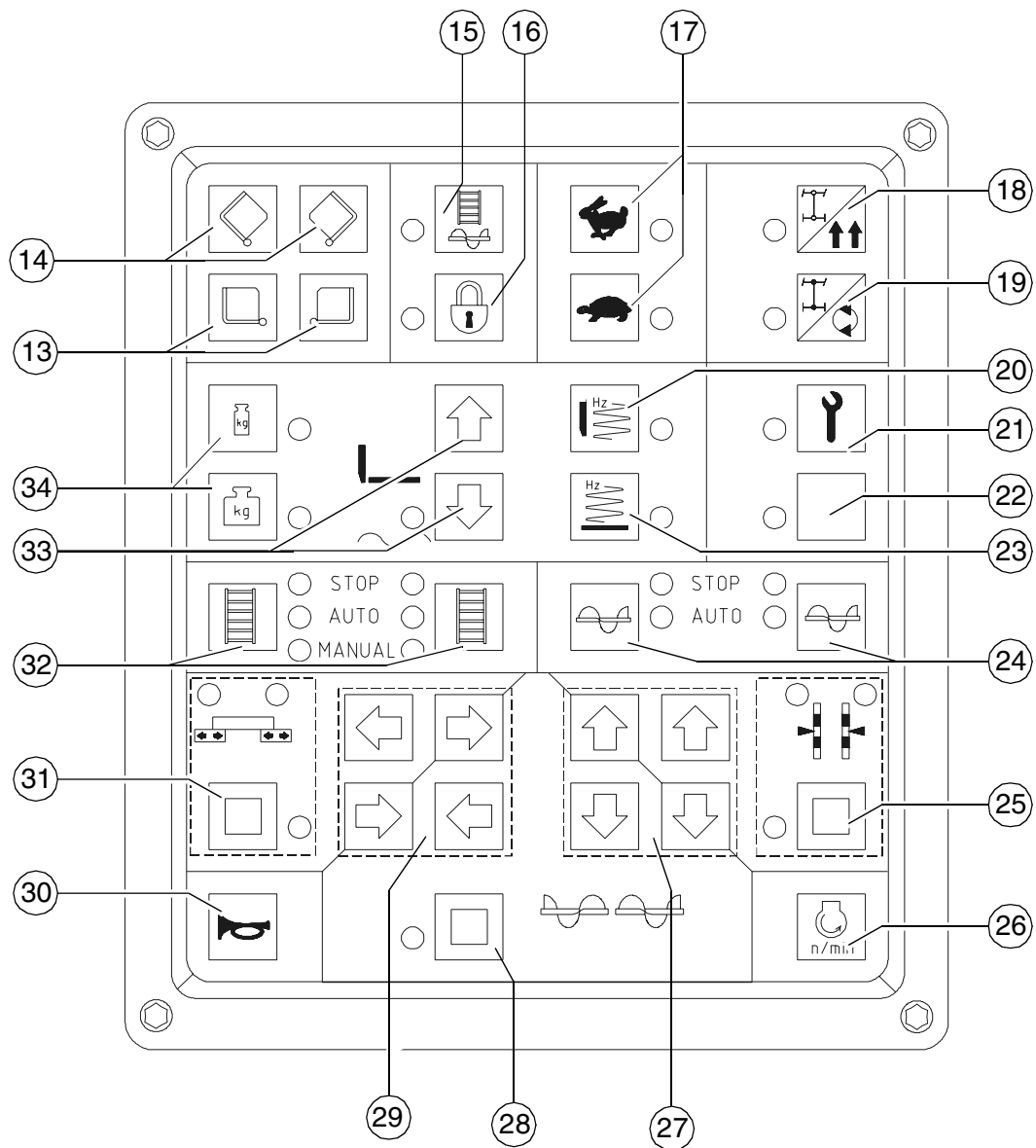
Det.	Benämning	Kort beskrivning
13	Öppning av tråg	Brytarfunktion: Vänster: öppna vänster tråghalva Höger: öppna höger tråghalva Om båda tråghalvorna är hydrauliskt aktiverade samtidigt (1 ventil) kan antingen den vänstra eller den högra manöverbrytaren användas.
14	Stängning av tråg	Brytarfunktion: - Vänster: stänga vänster tråghalva - Höger: stänga höger tråghalva Separat manövrering (o): Används för utläggning i trånga utrymmen eller då det finns hinder för lossning av lastbilen.
15	Fyllning av maskinen för utläggning	Manöverbrytare med LED indikering. - Förutsättningar för användning: Knapp 16 i läge "Av". Manöverknapp 15 aktiverar fyllningsfunktionen: - Motorns varvtal ökar till det förinställda varvtalet och matarband, matarskruvar som är inställda på „Auto“ aktiveras. Avstängning: Tryck manöverknappen igen eller sätt manöverspaken för körning i läge för läggning.
16	Funktionsbrytare	Manöverbrytare med LED indikering Manöverbrytare 16 låser alla funktioner som är relaterade till utläggning. Trots att de individuella funktionerna är ställda på "Auto", aktiveras de inte då manöverspaken flyttas. Maskinen kan flyttas till ett nytt ställe och "låsas upp". Utläggningen kan därefter fortsätta då manöverspaken aktiveras.  Vid återstart är manöverknapp 16 i läge "Till".

B



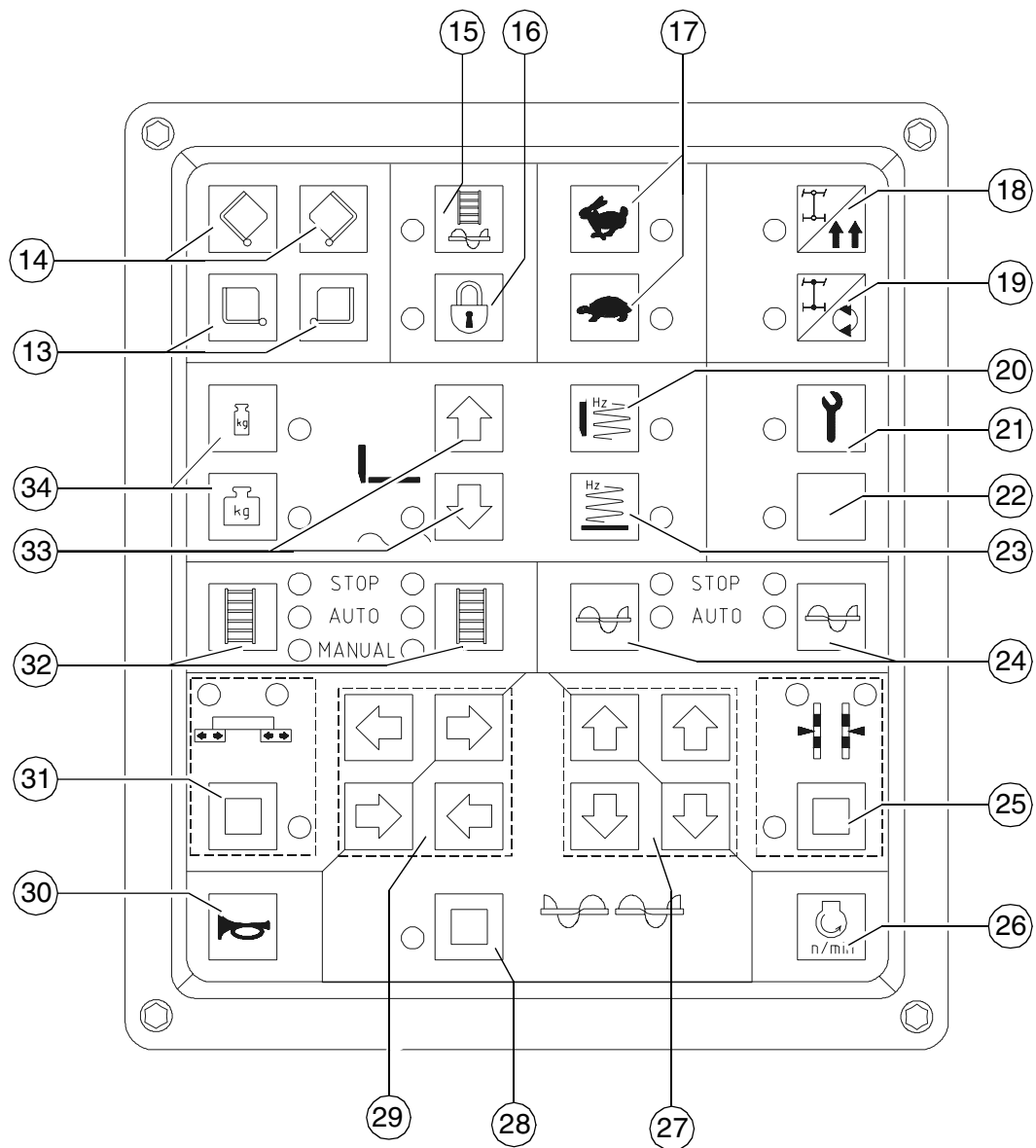
Det.	Benämning	Kort beskrivning
17	Åkdrift fort/sakta	Manöverbrytare med LED indikering Hare: transporthastighet Då manöverbrytare 16 sätts i läge "Från" (för utläggning), skall manöverbrytare 17 sättas i läge „sköldpadda“. Sköldpadda: utläggningshastighet Fort eller sakta får bara väljas då maskinen står stilla! Vid återstart ställs automatiskt utläggningshastighet (sköldpadda) in.
18	Körning rakt fram	Manöverbrytare med LED indikering.  Vid återstart, är manöverbrytare inställd för "Körning rakt fram". Normal position för körning rakt fram.  Om den nedre manöverbrytaren aktiverats av misstag (med styrningen (1) inställ för körning rakt fram), rör sig inte utläggaren. Detta tolkas ofta som ett "fel". Manöverbrytare 17 i läge "Sköldpadda".
19	Vändning på stället	Utläggaren vändes på stället (bandkedjorna går åt var sitt håll) då styrvredet (1) är ställt i läge "10". Styrvredet vrids åt vänster = utläggaren svänger åt vänster. Styrvredet vrids åt höger = utläggaren svänger åt höger.  Då utläggaren svänger, är personer eller föremål nära utläggaren i fara. Kontrollera noggrant runt utläggaren då den svänger.
20	Stamp (skrid-specifik)	Manöverbrytare med LED indikering Förutsättning för aktivering: Brytare 16 i läge "Från" Till / Från funktion. Funktionen aktiveras då manöverspaken för körning flyttas. Inställning sker tillsammans med brytare 21.
21	Inställning	Då maskinen står stilla används denna manöverbrytare för inställning av de arbetsfunktioner som aktiveras då manöverspaken för körning flyttas. Brytare 21 "Till" Brytare 16 "Från" Dieselmotorns varvtal ökar till det förinställda värdet.

B



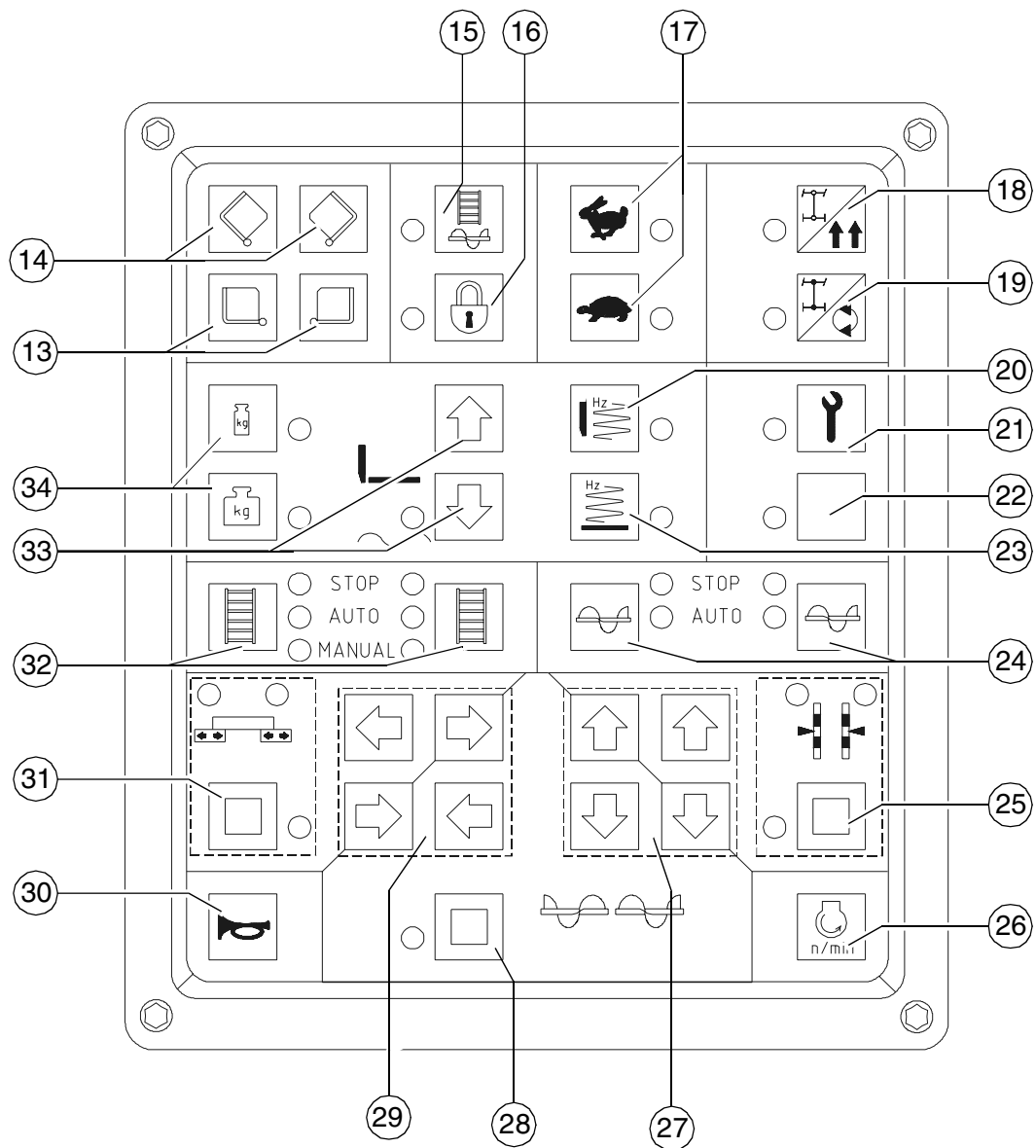
Det.	Benämning	Kort beskrivning
22	används inte	
23	Vibration	Manövrering och användning: se manöverbrytare (20).
24	Matarskruv vänster/höger	Manöverbrytare med LED indikering Manövrering mellan två läge Stopp: Färdig för aktivering Auto: Återställs till Stopp då nödbrytare eller återstart aktiveras. Manöverbrytare 16 låser matarfunktionen.
25	Nivellerings-cylind- er vänster/höger	Manöverbrytare med LED indikering. Med denna manöverbrytare aktiveras nivelleringscylindrarna då det automatiska systemet är frånkopplat. Manöverbrytarna på fjärrmanövreringarna måste stå i läge "Manuell". LED "C" (vänster) och LED "D" (höger) indikerar inställningen. Avstängning sker genom att manöverbrytaren trycks in igen eller genom att trycka på manöverbrytare 28 eller 31. Riktningen på justeringen sker enligt pilarna på panelens högra sida (27).
26	Varvtalsreglering o	Steglös justering då manöverspaken för körning (9) är i fullt utslag). Via en manöverbrytare öppnas en meny på displayen som visar inställt varvtal. Varvtalet kan ändras med hjälp av tangentbordet. Min. värde: tomgång Max. värde: nominellt varvtal Det nominella varvtalet skall användas under utläggning och det skall reduceras vid transport. Den automatiska hastighetskontrollen håller varvtalet konstant även under belastning.
27	Manöverpanel för riktningar (höger)	Denna panel med tryckknappar initierar rörelse i visad riktning tillsammans med manöverbrytare 25,28 and 31.

B



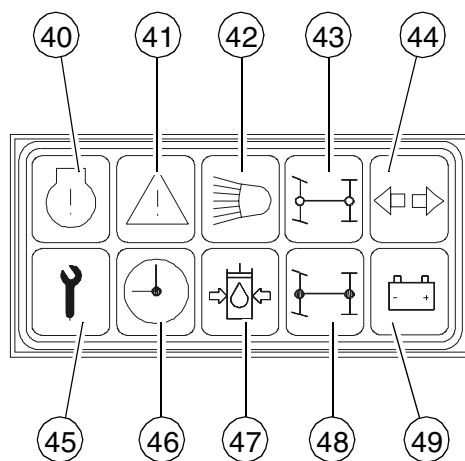
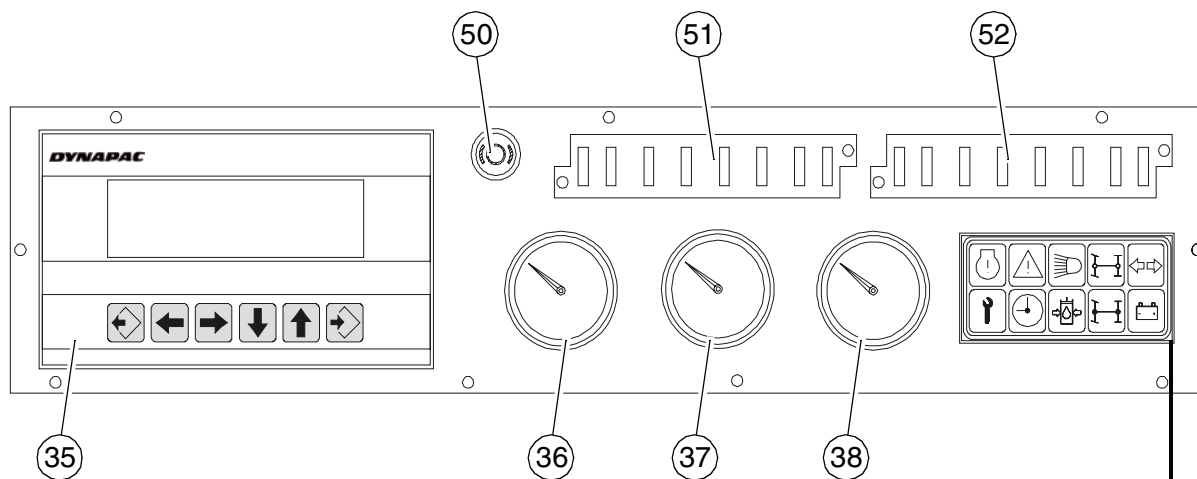
Det.	Benämning	Kort beskrivning
28	Matarskruv "Manuell" manövrering och lyft/sänkning av matarskruven.	Manöverbrytare med LED indikering Avstängning sker genom att manöverbrytaren trycks in igen eller med manöverbrytare 25 eller 31. 1. "Manuell" manövrering av matarskruven. Förutsättningar: manöverbrytare 24 i läge "AUTO" Med manöverknapparna på panelen till vänster om pilarna (29), kan den automatiska funktionen överridas med full kapacitet i respektive pils riktning. 2. Lyft/sänkning av matarskruven Med manöverknapparna på panelen till höger om pilarna (27) kan matarskruven lyftas eller sänkas enligt pilarna.
29	Manövrer för rörelseriktning	Används tillsammans med manöverbrytare 25, 28 och 31 för manövrering i visad riktning.
30	Signalhorn	Aktiveras vid nödsituation samt då maskinen börjar att röra sig!
31	Utskjut/indragning av skriden	Manöverbrytare med LED indikering. Avstängning sker genom att manöverbrytaren trycks in igen eller med manöverbrytare 25 eller 28. Med de pilmärkta manöverknapparna kan skriden skjutas ut eller dras in. LED "A" och LED "B" indikerar Varioskridarna.
32	Matarband, vänster/höger	Manöverbrytare med LED indikering. Växlar mellan tre funktioner genom att manöverbrytaren trycks in igen: STOPP: Färdig att aktiveras AUTO MANUELL Återgår till STOPP då nödbrytaren trycks in eller vid återstart. Manöverbrytare 16 låser matarfunktionen.

B



Det.	Benämning	Kort beskrivning
33	Skridläge	 Manöverbrytare för Skridlyft  Manöverbrytare med LED indikering Sänkning av skrid / skrid i "flytläge". Skriden i "flytläge": Aktivering av denna manöverbrytare tänd LED indikeringen och skriden kommer i flytläge då manöverspaken för körning (9) aktiveras. Genom att trycka på manöverbrytaren igen eller genom att trycka på manöverbrytaren för Skridlyft slocknar LED indikeringen. Sänkning av skriden: Tryck in manöverbrytaren (LED indikeringen tänds) och håll kvar. Så länge som manöverbrytaren hålls intryckt, sänks skriden. Efter att manöverbrytaren släpps, blockeras skriden igen och LED indikeringen slocknar. Manöverbrytare 16 skall stå i läge "Från". Under utläggning skall skriden alltid vara i "flytläge". Detta gäller även vid tillfälligt stopp och vid byte av lastbil då automatiskt skridstopp används. Om flytläget inte aktiveras under utläggning, ljuder en varningssignal.
34	Belastning / avlastning av skrid	Manöverbrytare med LED indikering Avstängning sker genom att manöverbrytaren trycks in igen eller genom att växla mella de båda brytarna. För att belasta/avlasta skriden för att öka drivkraften och komprimeringen. För att förinställa trycket skall denna manöverbrytare och manöverbrytare 21 sättas i läge "Till".

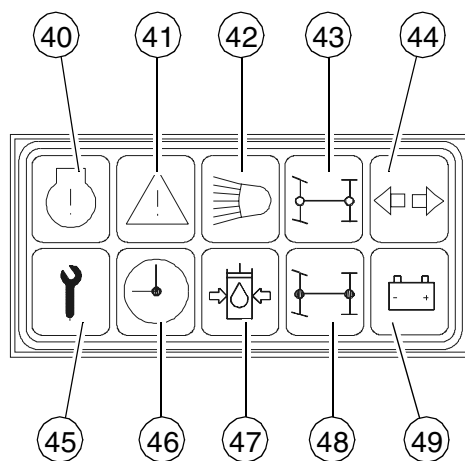
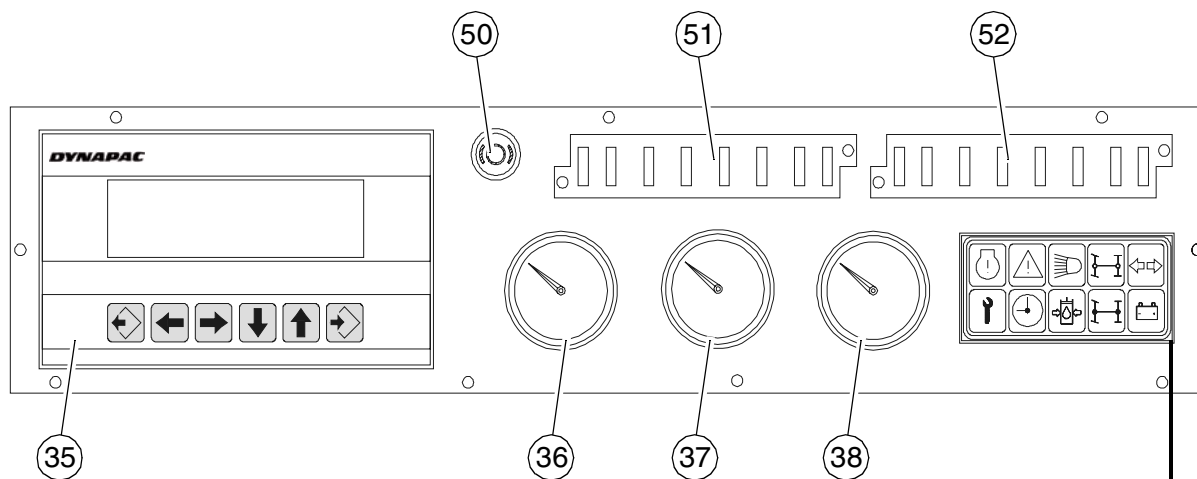
C



Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Det.	Benämning	Kort beskrivning
35	TDM Styrnings- programmerings- och visningsterminal	Display tangentbord  "Enter"-tangenter startar "menyn"   Tangenter vänster/höger   Tangenter sida upp/ned  "Escape"-tangenter lämnar menyn
36	Temperaturvisning hydraulolja	Normal visning upp till 120 °C = 248 °F.  Vid högre temperatur, stanna utläggaren (manöverspak (9) i neutralläge), låt motorn kallna på tomgång. Lokalisera och reparera felet vid behov.
37	Motortemperatur	Grön Zon: normal temperatur.  Om indikeringen är i eller vid den röda zonen, stanna utläggaren (manöverspak (9) i neutralläge) och låt motorn kallna på tomgång. Lokalisera och reparera vid behov.
38	Bränslemätare	Ha alltid kontroll på bränslemätaren.  Låt aldrig dieseltanken bli tom! Då måste hela bränslesystemet luftas.

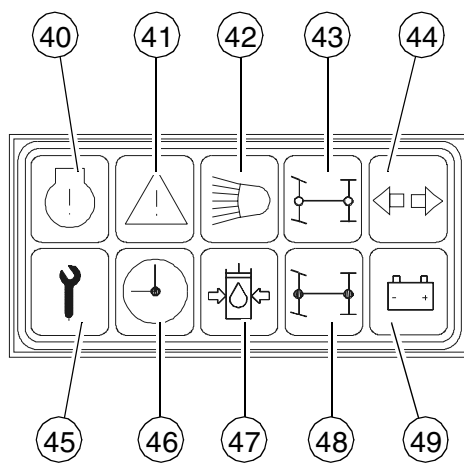
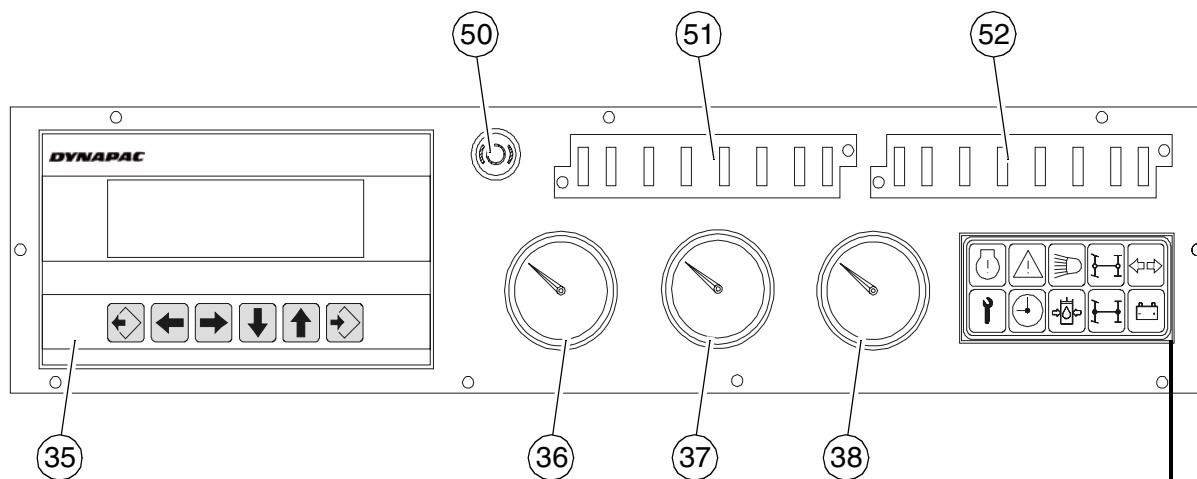
C



Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Det.	Benämning	Kort beskrivning
40	Felmeddelande med stopp av motor (röd)	Tänds då ett allvarligt fel uppstår på drivmotorn. Motorn stoppas då automatiskt som säkerhet.  Lyser för lampkontroll under några sekunder då tändningen aktiveras.
41	Felmeddelande (gul)	Visar att fel uppstått på drivmotorn. Maskinen kan fortsatt användas. För att begränsa skadorna skall dock felet snarast avhjälpas.  Lyser för lampkontroll under några sekunder då tändningen aktiveras.
42	Indikeringslampa helljus (blå)	Tänds då helljuset är tätt (med tändningsnyckel (5)).  Undvik att blända mötande trafik!
43	Används inte	
44	Används inte	
45	Underhåll (gul)	Visar att kylvätskenivån på drivmotorerna är för låg.  För att undvika skador skall kylvätska fyllas på till angivna nivå.  Lyser för lampkontroll under några sekunder då tändningen aktiveras.
46	Förvärmningskontroll (gul)	Är, efter det att tändningen slagits till, tänd tills förbränningsluften för drivmotorerna värmts upp till korrekt temperatur.  Starta motorn först efter det att indikeringslampan slocknat för att minska slitaget och underlätta motorstarten.
47	Indikeringslampa hydraultryck åkdrift (röd)	Skall slockna efter det att motorn startats. Tänk på varmkörning. Hydrauloljan kan vara för kall och trögflytande.  Om indikeringslampan inte slocknar skall åkdriften inte aktiveras (se "Felsökning").  Indikeringslampan slocknar då trycket understiger 2.8 bar = 40 psi.
48	Används inte	
49	Indikeringslampa batteriladdning (röd)	Skall slockna då motorvarvtalet höjs efter start. - Om inte stäng av motorn.

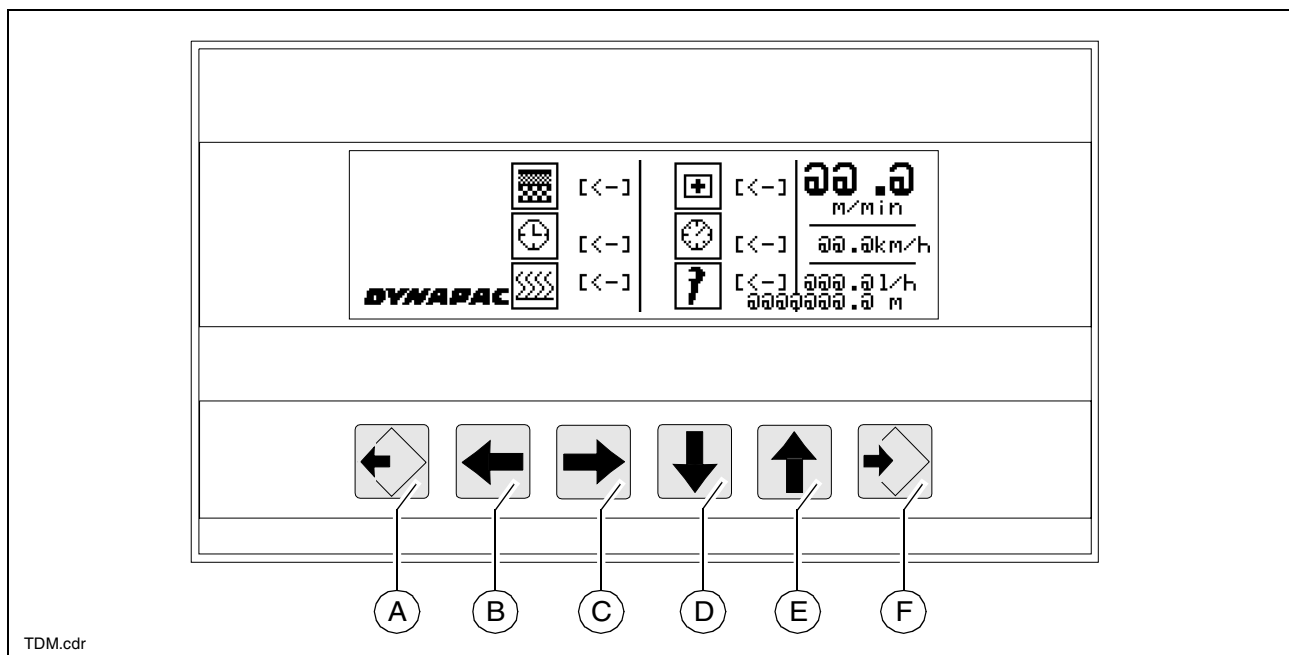
C



Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Det.	Benämning	Kort beskrivning
50	används inte	
51	Säkringsbox I	 Förklaring av säkringarnas funktion finns i kapitel F.
52	Säkringsbox II	 Förklaring av säkringarnas funktion finns i kapitel F.

2.2 Användning av programmerings- och display



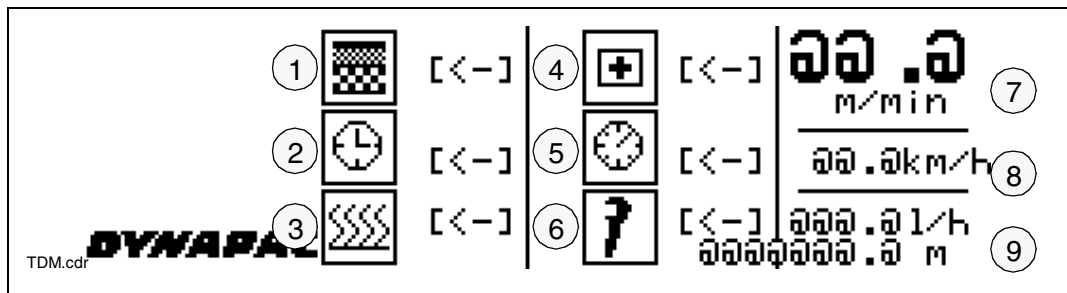
Tangenternas funktion

- (A) Tangenten "Escape" stänger menyn
- (B)/(C) Tangenter för "Vänster/höger"
- (D)/(F) Tangenter för Upp/ned
- (F) Tangent "Enter" startar valt program

Användning av programmen

Efter att tändningen aktiverats, visas efter en kort nedladdning grundmenyn på displayen:

Hör visas olika aktuella inställda värden och man kan välja 6 undermenyer.



- Flödeskapacitet/Läggningstjocklek (1)
- Timräknare (2)
- Värmestyrning för den elektriska skriduppvärmningen (○) (3)
- Nödfunktion / Skridstopp och stampstart (4)
- Visning av olika aktuella värden för drivmotorerna (5)
- Serviceprogram för verkstad och mekaniker (6)

Tryck på tangent (F) för att välja ett av underprogrammen, välj detta genom att trycka på tangent (D/E) (pilen blir svart) och aktivera programmet genom att trycka på tangent (F) "Enter".

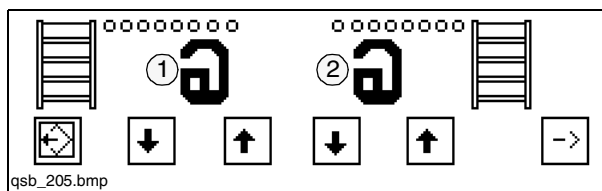
Följande aktuella värden visas på höger sida av displayen.

- Aktuell kör-/ läggningshastighet i m/min (7)
- Aktuell kör-/ läggningshastighet i km/h (8)
- Aktuell bränsleförbrukning i l/tim. (9)

Matningsmängd/läggningstjocklek (1)

Matningsmängd matarband

Analogt kan matningshastigheten för de båda matarbanden, var för sig, ställas in från de båda fjärrmanövreringarna.



- Minskad hastighet, vänster matarband - tangent (B)
- Ökad hastighet, vänster matarband - tangent (C)
- Minskad hastighet, höger matarband - tangent (D)
- Ökad hastighet, höger matarband - tangent (E)

Hastigheten kan ställas in i 8 steg. Inställt hastighetssteg för respektive matarband visas ruta (1) och (2).

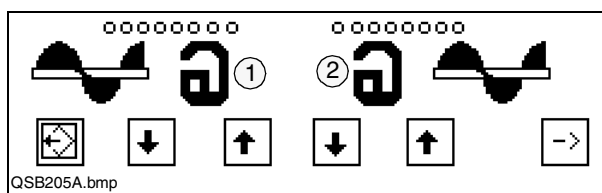
Grundinställning av de enskilda lagertyperna:

- Ytlager: 4
- Mellanlager: 6
- Bottenlager: 8

Genom att trycka på tangenten (F) går du över till undermenyn för inställning av matarskruvens matningsmängd. Återgång till grundmenyn sker genom att tangent (A) trycks in.

Matningsmängd matarskruv

Analogt kan matningshastigheten för de båda matarbanden, var för sig, ställas in från de båda matarskruvhalvorna.



- Minskad hastighet, vänster matarskruvhalva - tangent (B)
- Ökad hastighet, vänster matarskruvhalva - tangent (C)
- Minskad hastighet, höger matarskruvhalva - tangent (D)
- Ökad hastighet, höger matarskruvhalva - tangent (E)

Hastigheten kan ställas in i 8 steg. Inställd hastighetsnivå för respektive matarskruvhalva visas i indikeringarna (1) och (2).

Grundinställning av de enskilda lagertyperna:

- Ytlager: 4
- Mellanlager: 6
- Bottenlager: 8

(O) För varje lagertyp som valts dessförinnan går det att välja en undermeny för upp-
riggning av skridstopp / skridstart. Hoppa tillbaka till basmenyn genom att trycka på
tangenten (A).

Skridstopp / skridstart (○)

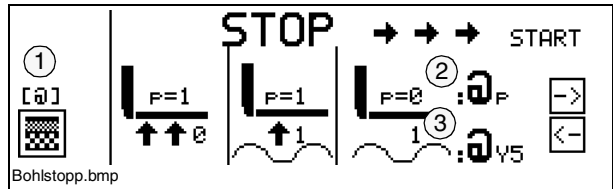


Menyn "Skridstopp" har prioritet, menyn "Skridstart" finns bakom den.

Skridstopp

- Indikering (1): Lagertyp
- Inställningsmöjligheter (2), (3): Justering skridstopp

Skridstoppet kan justering upp individuellt med de valbara inställningsmöjligheterna P (2) och Y5 (3) enligt följande:



- Y5 = 0, p = 1
Skrid spärrad lodrätt, avlastningstryck för skridstopp ligger på enligt ventilinställningen.
- Y5 = 1, p = 1
Skrid frigjord lodrätt, avlastningstryck för skridstopp ligger på enligt ventilinställningen.



Skriden hålls med avlastningstrycket för skridstopp och materialmottrycket.

- Y5 = 1, p = 0
Skrid frigjord lodrätt, avlastningstryck för skridstopp ligger inte på.

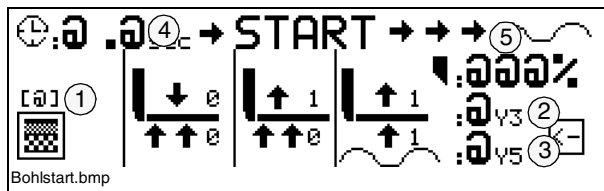


Skriden befinner sig även vid stopp i flytläge, hålls endast av materialmottrycket.

Skridstart (○)

- Indikering (1): Lagertyp
- Inställningsmöjligheter (2), (3): Justering skridstart
- Inställningsmöjlighet (4). fördröjningstid skridstart (0 - 5 sek.)
- Inställningsmöjlighet (5). fördröjd stampstart

Skridstarten kan justering upp individuellt med de valbara inställningsmöjligheterna Y3 (1) oc Y5 (2) enligt följande:



- Y3 = 0, Y5 = 0

Skriden spärrad i höjriktning och i sänkriktning för den förvalda fördröjningstiden.

- Y3 = 1, Y5 = 0

Skriden frigjord i höjriktning och spärrad i sänkriktning för den förvalda fördröjningstiden.

- Y3 = 1, Y5 = 1

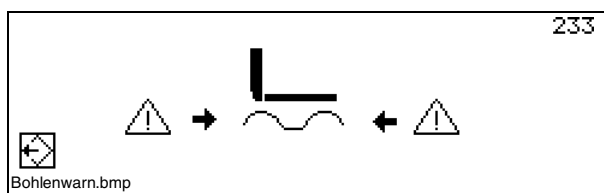
Skriden frigjord i höjriktning och i sänkriktning, fördröjning skridstart inte aktiv.



Börvärdet för stampstartens (5) dynamik kan ställas in från 0 till 100 %. Referensvärde är 50 %. (fördröjd stampstart)

Felmeddelande skrid

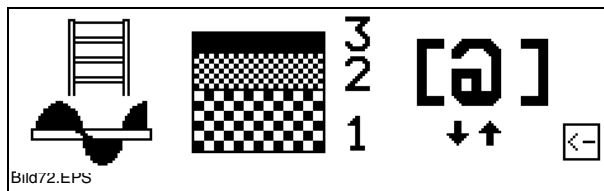
Skriden står inte i flytläge, men startas för utläggning.
(t.ex. stamp, vibration inkopplat):



Flödeskapacitet/läggningstjocklek

En av tre förprogrammerade läggningstjocklekar kan väljas.

- Ytlager (3)
- Mellanlager (2)
- Bottenlager (1)



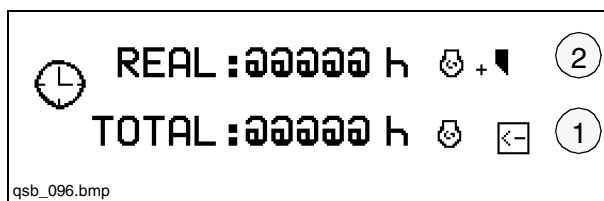
(○) Stampen startar mjukt då funktionen ”Ytlager” (3): stampfrekvensen ökar till förinställt värde beroende på åk hastigheten.

För att välja en av dessa tre tryck på tangent (F) (siffran blir svart och blinkar), välj ett av underprogrammen med tangenterna (D/E) och konfirmera genom att trycka på tangent (F).

Timräknare (2)

Här visas två olika typer av driftstimmar:

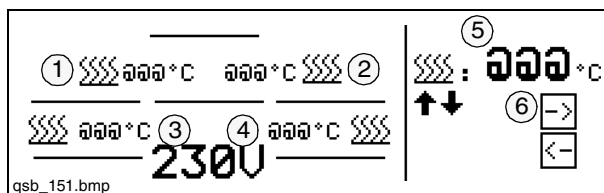
- Totalt antal driftstimmar (1) med motorn igång
- Driftstimmar (2) vid utläggning.



För att underhållsintervallerna skall kunna följas (kapitel F) skall antalet driftstimmar kontrolleras dagligen!

Värmestyrning för den elektriska skriduppvärmningen (3) (○)

Uppvärmningstemperaturen kan i denna punkt av undermenyn avläsas för följande skridelement och ställas in gemensamt för alla skridelement:



- Temperatur-aktuellt värde grundskrid vänster (1)
- Temperatur-aktuellt värde grundskrid höger (2)
- Temperatur-aktuellt värde skridutskjut vänster (3)
- Temperatur-aktuellt värde skridutskjut höger (4)
- Inställd temperatur -öskat värde för alla skridelement (5)



Temperaturinställningen sker i steg om 1°C i område från 20° till 180°C

För att ändra inställt värde (5) att ändras, tryck på tangent (F) (siffran får svart bakgrund och blinkar).

Inställningen kan nu ändras med tangenter (D/E).

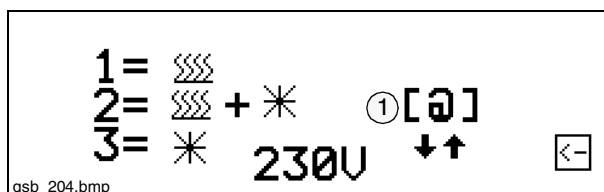
Det önskade värdet bekräftas genom att tangent (F) trycks ned (siffran blinkar inte mer).

För att lämna undermenyn, tryck på tangent (A).

Genom att välja mellan symbolerna i „Undermeny“ (6) och bekräfta med tangent (F) erhålls undermenyn för val av funktion:

Val av funktionen Elektroelement

I denna meny ställs de elktroelement in som skall aktiveras av manöverbrytaren för skriduppvärmning:



- Val 1: endast uppvärmning
- Val 2: uppvärmning och belysning
- Val 3: endast belysning

För att ändra aktuellt val (1), tryck på tangent (F) (siffran får svart bakgrund och blinkar).

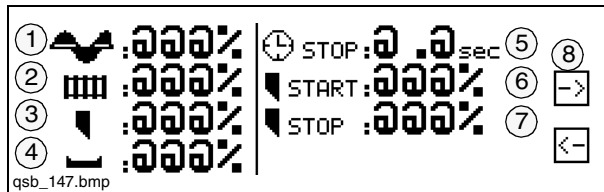
För att ändra valet aktivera tangent (D) eller (E) tills dess att önskat tal visas i rutan (1).

Bekräfta valt tal genom att trycka på tangent (F) (talet blinkar inte mer).

Menyn lämnas genom att tangent (F) trycks ned.

Nödfunktion / Skridstopp och stampstart (4)

Vid bortfall av börvärdesinställning eller ärvärdesmätning (t ex sensor defekt, fjärrkontroll strejkar) kan olika funktioners aktivitet ställas in för den automatiska driften.



- Matarskruv (1)
- Matarband (2)
- Stamp (3)
- Vibration (4)

Strömvärdet kan ställas in från 0 till 100%.



Dessa funktioner kan endast ställas in när bortfall föreligger.

För inställning av inställbara funktioner kan ytterligare 3 underpunkter väljas:

- Skridstopp (5) (○)
- Stampstart (6) (○)
- Stampstopp (7)
 - Efter återstart av maskinen aktiveras skridstoppet (5) efter att den inprogrammerade tidsintervallen förflutit.
 - Stampens startfrekvens (6) kan ställas in 0 - 100%. Förinställt är 50%. (Tidsfördröjd stampstart)
 - Stampstoppet frekvens (7) kan ställas in 0 - 100%. Förinställt är 50%. (Tidsfördröjd stampstopp)

Välj önskad funktion med tangenterna (B/C) eller (D/E) och välj underpunkten med tangenten (F) (talet svartmarkeras och blinkar). Ändra värdet med tangenterna (D/E) och kvittera med tangenten (F) (talet upphör att blinka).

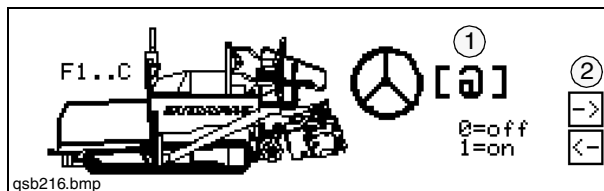
Välj vid behov nästa underpunkt med tangenterna (B/C) eller (D/E) eller kvittera det ändrade värdet genom att trycka två gånger på tangenten (F) och lämna menyunderpunkten.

Genom att välja symbolerna „Undermeny“ (8) och bekräfta med tangent (F) visas undermenyn för inställning av styrautomatiken:

Styrautomatik



I denna punkt i undermenyn finns ingen funktion inlagd för hjulburna utläggare!



I denna punkt i undermenyn kan med hjälp av (1) val ske om styrautomatiken skall vara till eller från:

- Val 0: Styrautomatiken frånslagen
- Val 1: Styrautomatiken tillslagen.

Med motsvarande utrustning (Sonic-Ski) kan utläggaren vid tillslagen styrautomatik själv styra längs en referens (t.ex. en lina).



Gör föraren en styrrörelse övertider den, av säkerhetsskäl styrautomatiken.

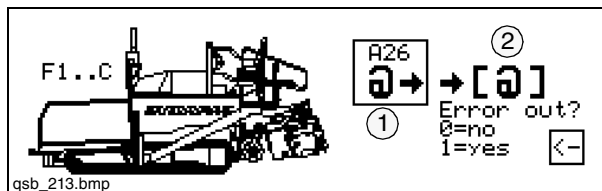
Genom att trycka på tangent (A) lämnas denna punkt i undermenyn.

Genom val av symbolerna „Undermeny“ (2) och trycka på tangenten (F) visas i undermenyn lagrade felmeddelanden:

Lagring av uppstådda fel



I denna punkt i undermenyn finns ingen funktion inlagd för hjulburna utläggare!



I denna menyunderpunkt kan fel som uppstått i systemet visas:

På display (1) visas antalet sparade felmeddelanden. Vid (2) kan inställning ske så att felen visas efter varandra eller inte.

- Urval 0: Ingen visning av felmeddelanden
- Urval 1: Visning av felmeddelanden

Om inte felmeddelandena skall kontrolleras kan denna meny lämnas genom att tangent (A) trycks ned.

För kontroll, tryck in tangent (C) för att aktivera display (2) och välj displayen med tangent (F) samt sätt med tangent (E) värdet „1“.

Efter konfirmering, tryck åter på tangent (F) för att visa de sparade felmeddelandena efter varandra:

Exempel:

Det finns två felmeddelanden i minnet.

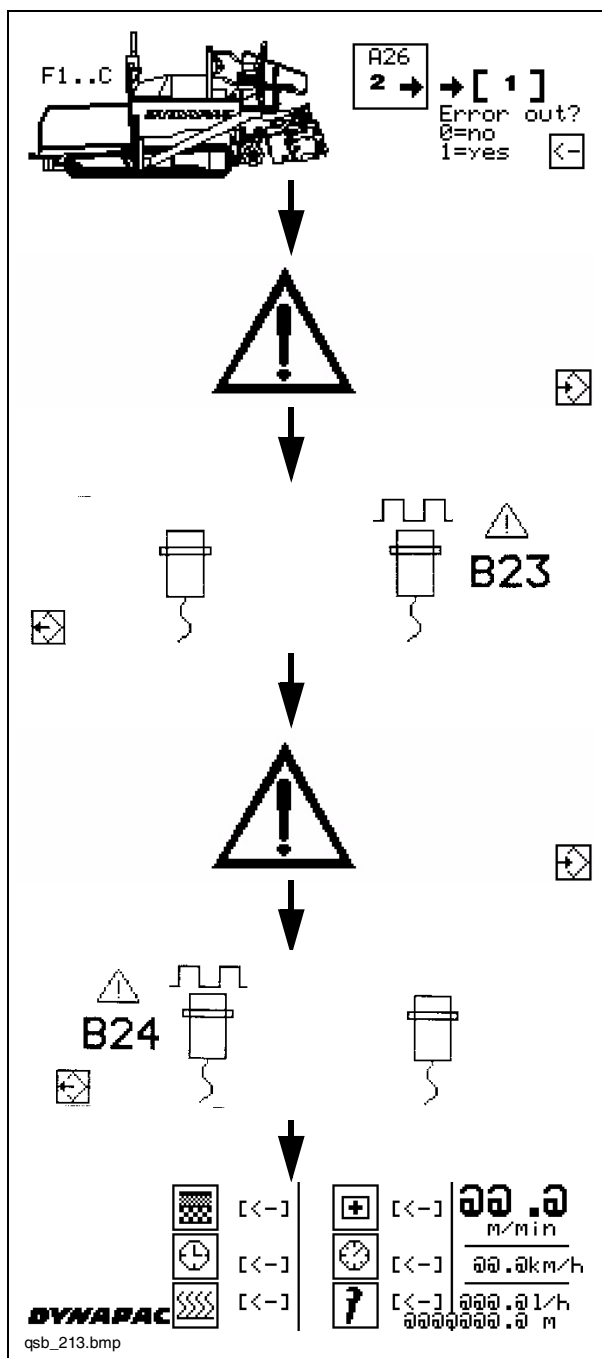
- Urval 1: Visning av felmeddelanden
- Felhänvisning
- 1.Fel: sensor, höger drivmekanism
- Felhänvisning
- 2.Fel: sensor, vänster drivmekanism



För utförligare feldiagnos se avsnitt „feldiagnos och lokalisering av fel“

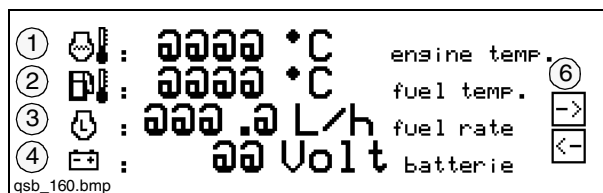


De sparade felmeddelandena kan på nytt tas fram efter det att tändningen stängts av och åter aktiverats.



Visning av olika värden för drivmotorerna (5)

I denna meny kan flera motorvärden kontrolleras:

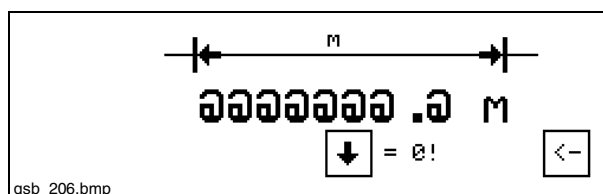


- Motortemperatur (1)
- Bränsletemperatur (2)
- Bränsleförbrukning i L/tim (3)
- Batterispänning (4)

Genom att välja symbolerna i „undermeny“ (6) och bekräfta med tangent (F) kommer undermenyn „mätning av vägsträcka“ fram:

Mätning av vägsträcka

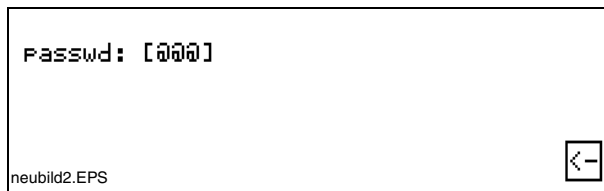
I denna meny visas den lagda vägsträckan i meter.



Genom att trycka på tangent (D) kan mätaren nollställas.

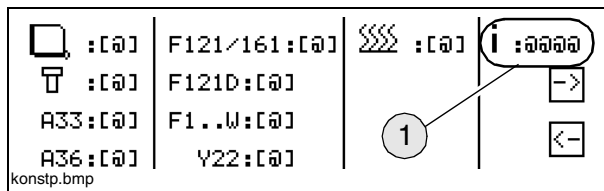
Serviceprogram för verkstad och mekaniker (6)

Efter att underprogrammet valts visas en begränsning för ingångskod i displayen.



Endast tränad personal är auktoriserad att gå vidare!

- För att återgå till grundmenyn, tryck på tangent (A)
- Vid tryckning på tangenten (F) tas följande meny fram och programvaruversionen (1) för PLC kan avfrågas:
- Återgå till grundmenyn genom att trycka på tangenten (A)



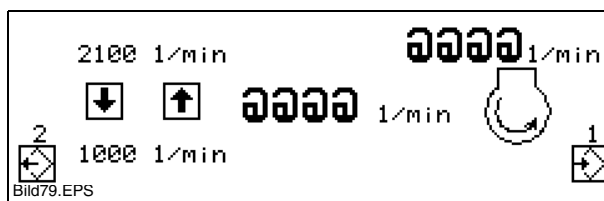
Inställningar i denna meny kan endast göras när rätt sifferkod matats in.

Tilläggsinformation och justering/visning via LC-displayen

Justering av motorns varvtal

Visas då manöverbrytare (26), på manöverpanelen trycks in.

- Visar såväl inställt som verkligt varvtal.

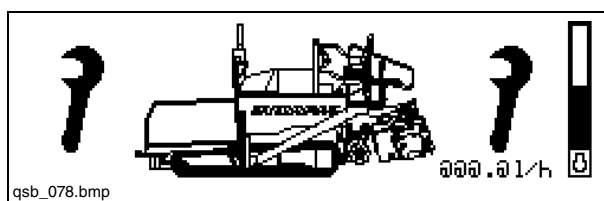


För att justera inställt varvtal, tryck på tangent (A) (siffran blir svart och blinkar), ställ in önskat varvtal med tangenter (D/E). För att den nya inställningen skall börja att gälla, tryck in tangent (F) och konfirmera med tangent (A). För att avsluta tryck in manöverbrytare (26).

Inställning

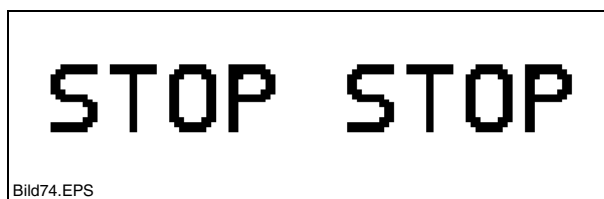
Visas då manöverbrytare (21) på manöverpanelen trycks in. Motorns varvtal visas då grafiskt på displayen.

I tillägg visas den aktuella bränsleförbrukningen i l/tim.



Stopp

Visas på displayen om någon nödstoppsbrytare, på manöverpanelen (7) eller på fjärrmanövreringen (54o), trycks in.



Utläggning

Visas under utläggning och ger information om aktuell utläggnings-hastighet. Motorns varvtal visas grafiskt.

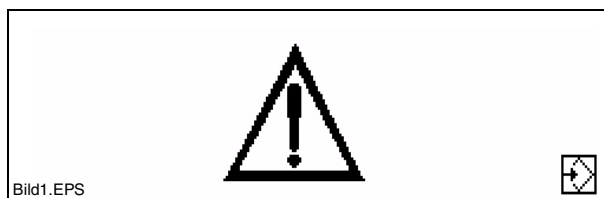
I tillägg visas den aktuella bränsleförbrukningen i l/tim.



Information om fel

Visas på displayen om något fel uppstår.

- Feldiagnos och lokalisering av felet visas då tangent (F) trycks in.
- För att lämna denna meny, tryck in tangent (A).

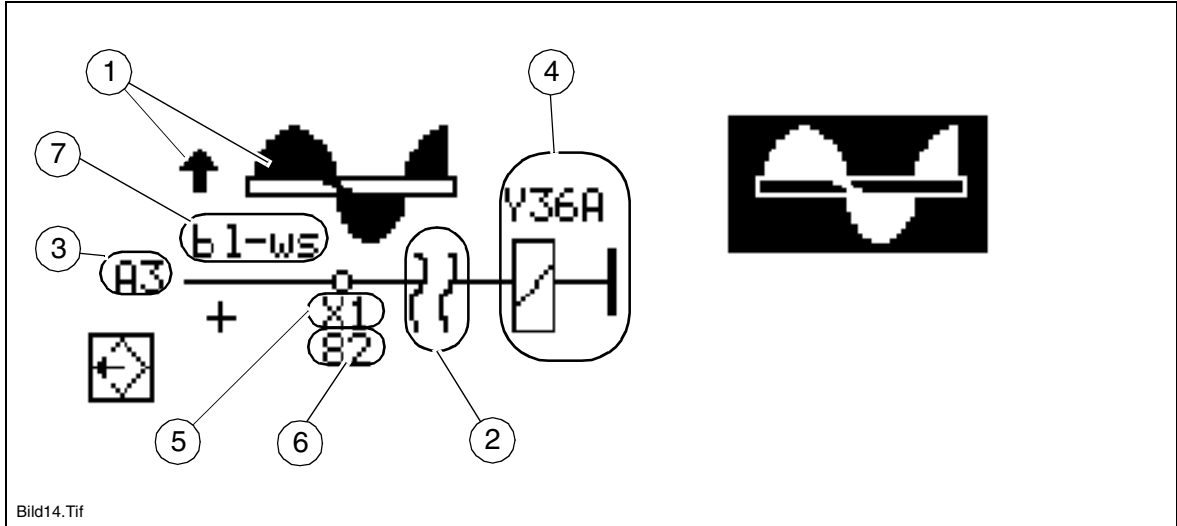


2.3 Feldiagnos och lokalisering

Om displayen indikerar ett fel, kan felinformation visas genom att tangent (F) trycks in.

Följande information ges då.

Exempel:



Det.	Beskrivning
1	detaljen som är felaktig och dess funktion
2	elektrisk fel
3	associerad PLC-modul
4	styr element
5	tillhörande kontaktkort
6	associerad kabelkämna
7	kabelns färg

Felvariationer (Det. 2)

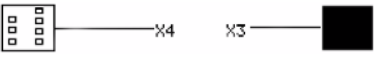
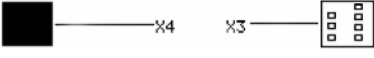
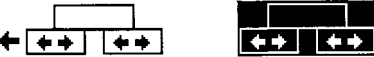
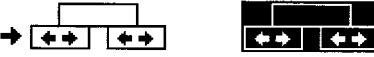
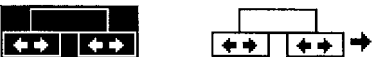
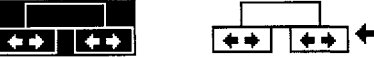
Betydelse	Display
Kabelbrott	
Kortslutning	

Varianter (Det. 4)

Förklaring	Display
Ultraljudsensor / mek. ändlägesbrytare	
Potentiometer	
Ventil	
Elektronisk enhet åkautomatik	

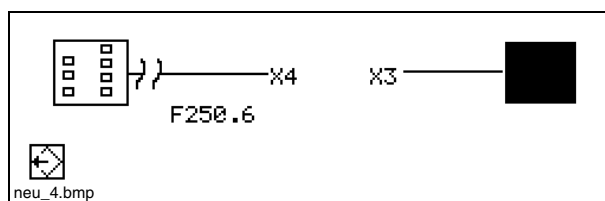
Felvariationer (Det. 1)

Betydelse	Display
Matarskruv vänster sida, lyft	 
Matarskruv vänster sida, sänkning	 
Matarskruv höger sida, lyft	 
Matarskruv höger sida, sänkning	 
Nivellering vänster sida, lyft	 
Nivellering vänster sida, sänkning	 
Nivellering höger sida, lyft	 
Nivellering vänster sida, lyft	 
Tråg vänster sida, öppna	 
Tråg vänster sida, stänga	 
Tråg höger sida, öppna	 
Tråg höger sida, stänga	 
Skridbelastning	
Skrid avlastning	
Skrid belastning/avlastning	
Flytläge skrid	

Betydelse	Display
Skrid stopp	
Funktion stamp	
Funktion vibration	
Fjärrkontroll vänster	
Fjärrkontroll höger	
Skridutskjut, vänster	
Skridindragning, vänster	
Skridutskjut, höger	
Skridindragning, höger	
Start	
Signalhorn	
Åkpump	

OBS! “Säkring”

I vissa felmeddelanden hänvisas dessutom till tillhörande säkring (t ex F250.6). Denna ska kontrolleras innan vidare åtgärder påbörjas.

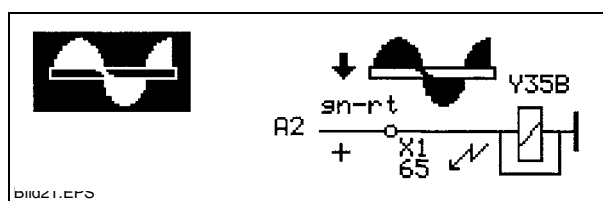


Färgkoder (Det 7)

Förkortning.	Betydelse
bl	blå
br	brun
ge	gul
gn	grön
rs	rosa
rt	röd
sw	svart
vi	lila
ws	vit

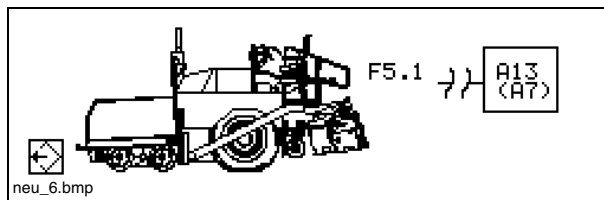
Exempel:

- Fel på sänkning höger matarskruv.
- Kortslutning i ventil Y35B på PLC-modul A2
- Terminalkort X1, kabelklamma 65, kabelfärg: grön-röd



Felmeddelande åkautomatik

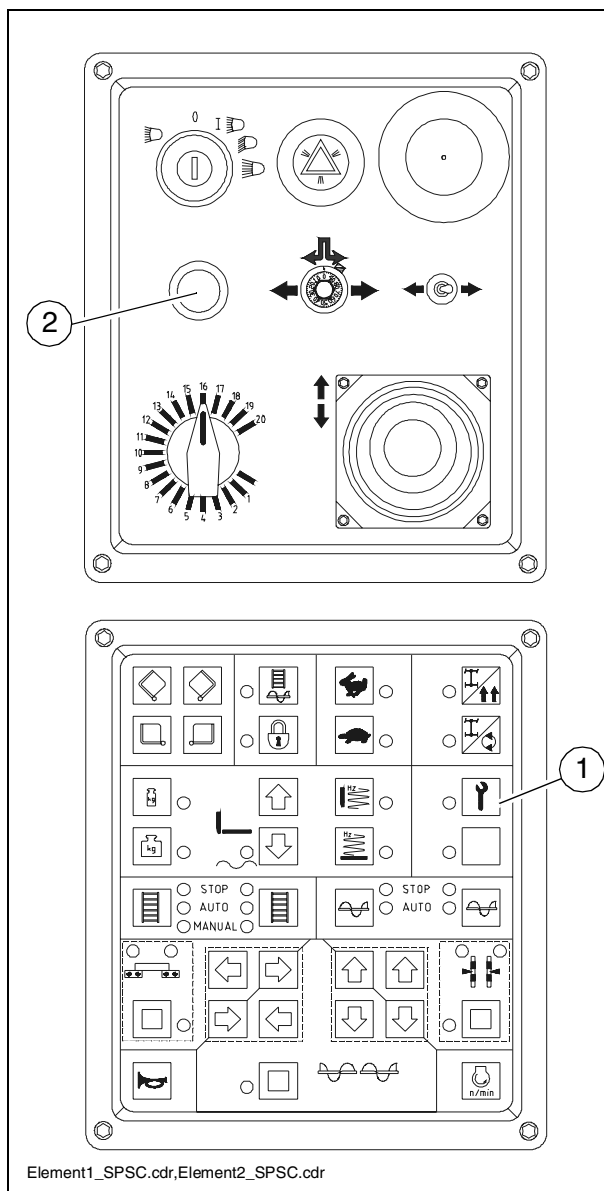
Den elektroniska enheten för åkautomatiken strejkar.
Dataförbindelsen till master-modulen är avbruten.



Kontrollera först om säkringen F5.1 är intakt!

Om säkringen inte är orsaken till den avbrutna dataförbindelsen, kan dieselmotorn nödstartas:

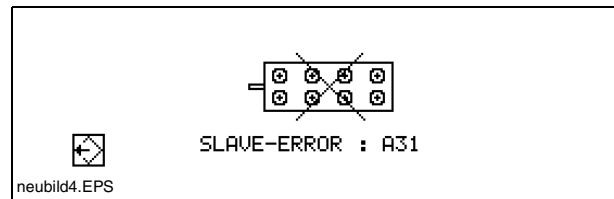
- Koppla till tangenten (1) (LED Till).
- Tryck på startknappen (2).



Ytterligare möjliga fel:

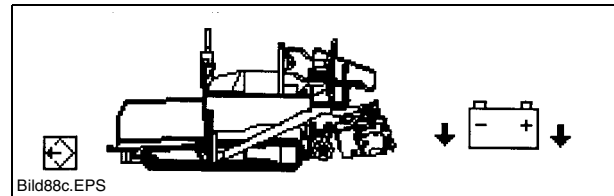
Defekt slavmodul

Defekt slavmodul
(Exempel Slavmodul A31)



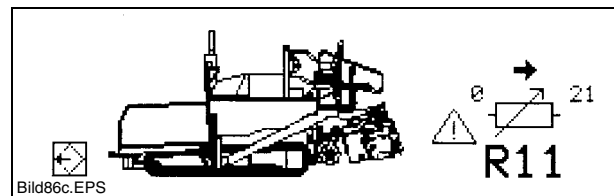
Batteri

- För låg batterispänning



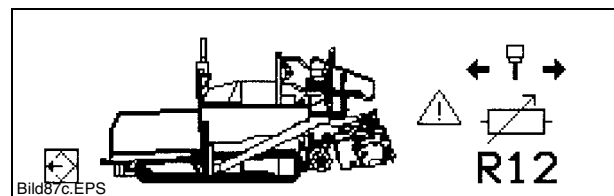
Åkhastighet

- Defekt potentiometer



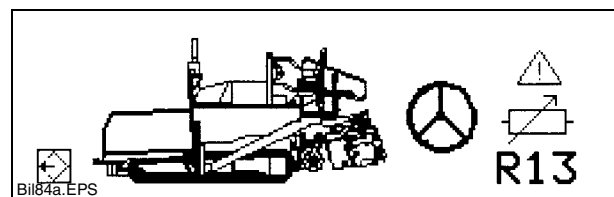
Manöverspak körning

- Defekt potentiometer



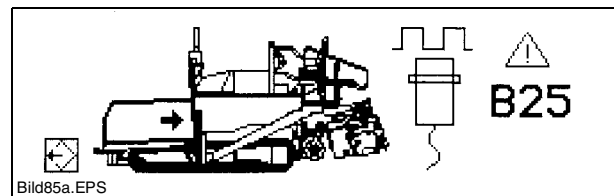
Styrpotentiometer

- Defekt potentiometer



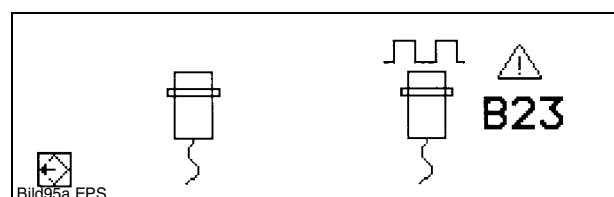
Sensor motorvarvtal

- Defekt sensor



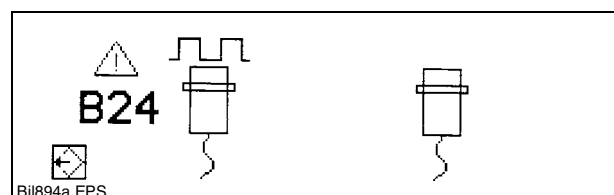
Sensor banddrivning, höger

- Defekt sensor



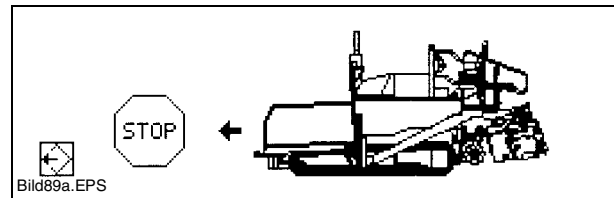
Sensor banddrivning, vänster

- Defekt sensor



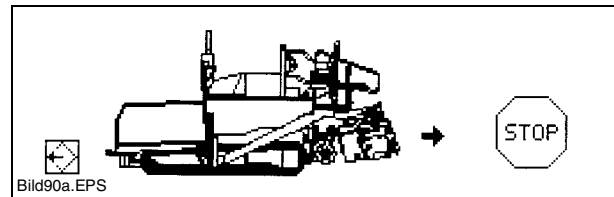
Åkrörelse

- Framåt blockerad



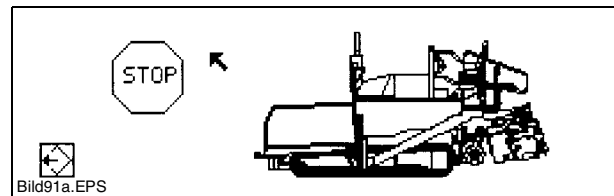
Åkrörelse

- Bakåt blockerad



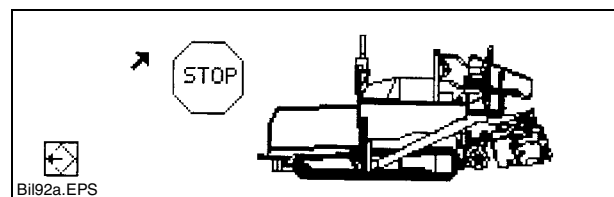
Åkrörelse

- Sväng vänster blockerad



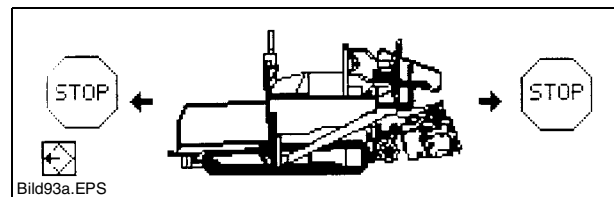
Åkrörelse

- Sväng höger blockerad



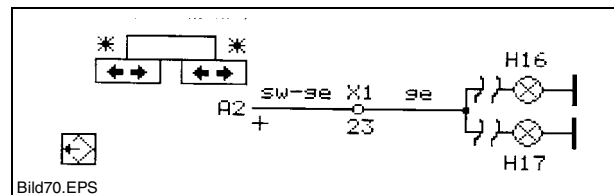
Åkrörelse

- Framåt + bakåt blockerad



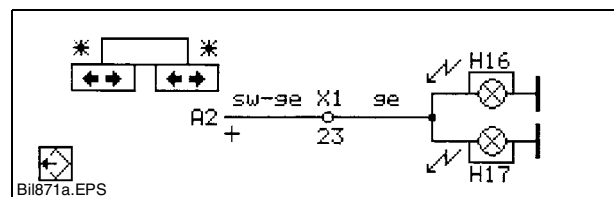
Varningslampor, skrid

- Trasig kabel eller defekt glödlampa



Varningslampor, skrid

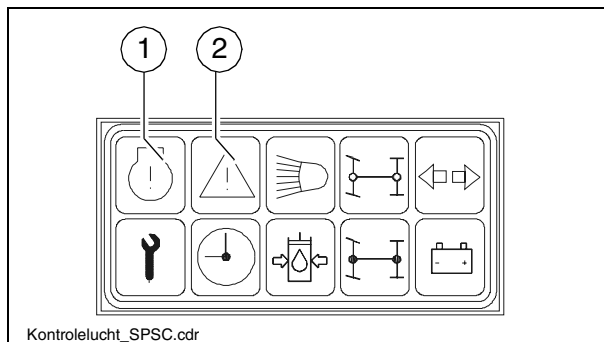
- Kortslutning



2.4 Felmeddelanden Cummins-dieselmotor

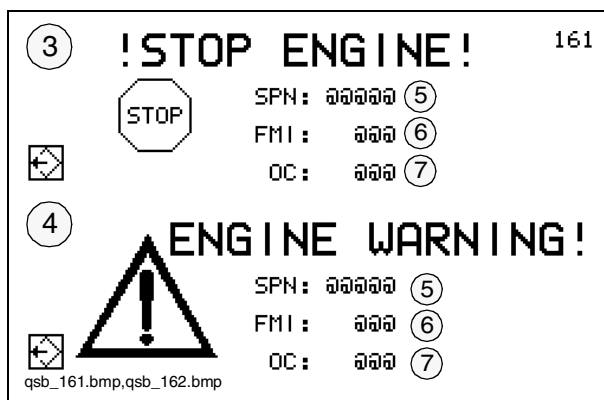
Om fel uppstår på drivmotorn visas detta genom motsvarande varningslampor och samtidigt på displayen.

- Varningslampa (1) (röd) visar att ett allvarligt fel uppstått på motorn och motorn skall då omedelbart stoppas för att förhindra ytterligare skador.
- Varningslampa (2) (gul) visar att fel uppstått på drivmotorn. Maskinen kan fortfarande användas. För att förhindra ytterligare skador skall dock felet snarast repareras.



Felmeddelandet som samtidigt visas på displayen innehåller flera sifferkoder, som efter tydning klart definierar felet.

- Display „! STOP ENGINE!“ (3) visas tillsammans med varningslampa (1).
- Display „ENGINE WARNING!“ (4) visas tillsammans med varningslampa (2).



SPN (5) och FMI (6)

-anger på vilken del felet uppstått och typen av fel. OC (7) visar hur ofta det visade felet uppstått.



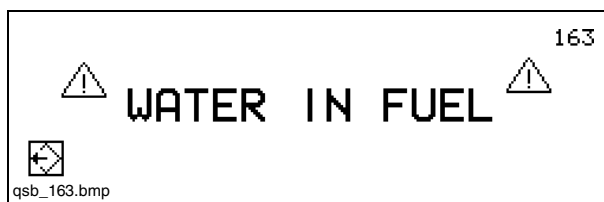
För tydning av felkoder, se avsnittet „Felsökning“!

Felmeddelande „Vatten i bränslet“

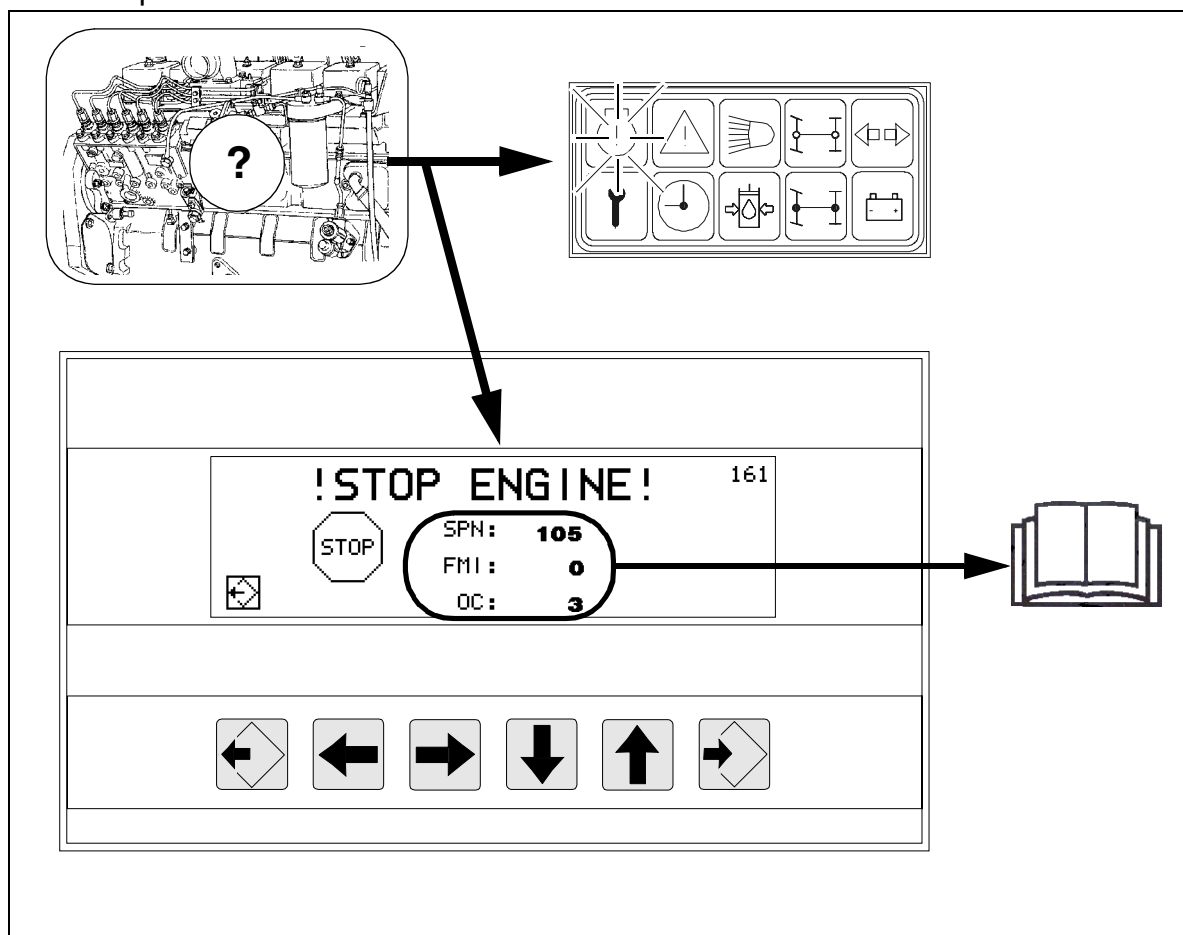
Visas då en för stor mängd vatten finns i vattenavskiljaren på bränslesystemet.



För att förhindra skador på motorn skall vattenavskiljaren tömmas enligt underhållsanvisningarna.



Exempel:



Förklaring:

Varningslamporna visar allvarliga fel på drivmotorn genom att automatiskt stoppa motorn.

Visning på displayen:

SPN: 105

FMI: 0

OC: 3

Orsak: Temperatursignalen visar att temperaturen är över motorskyddets högsta gräns.

Konsekvens: Minskning av motorns varvtal och eventuellt stopp av motor om motorskyddets avstängningsfunktion är inkopplad.

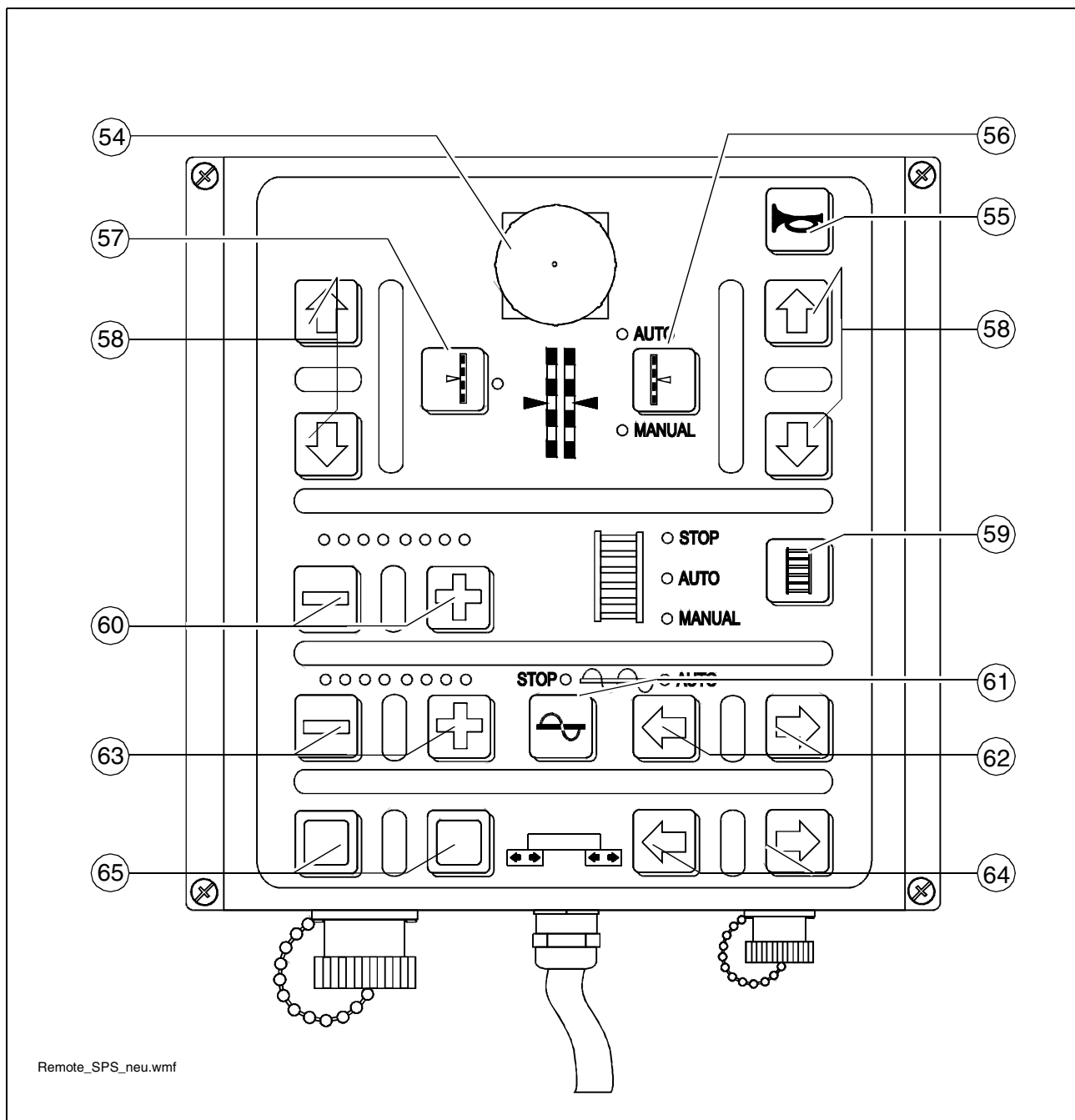
Frekvens: Detta fel uppstår för tredje gången.



;Meddela maskinleverantören det visade felnumret för ytterligare upplysningar.

2.5 Fjärrmanövrering

Fram



Remote_SPS_neu.wmf



Varning! Koppla inte från fjärrmanövreringen med nödstopp-knappen (O) under drift!
 Detta medför att utläggaren stängs av!

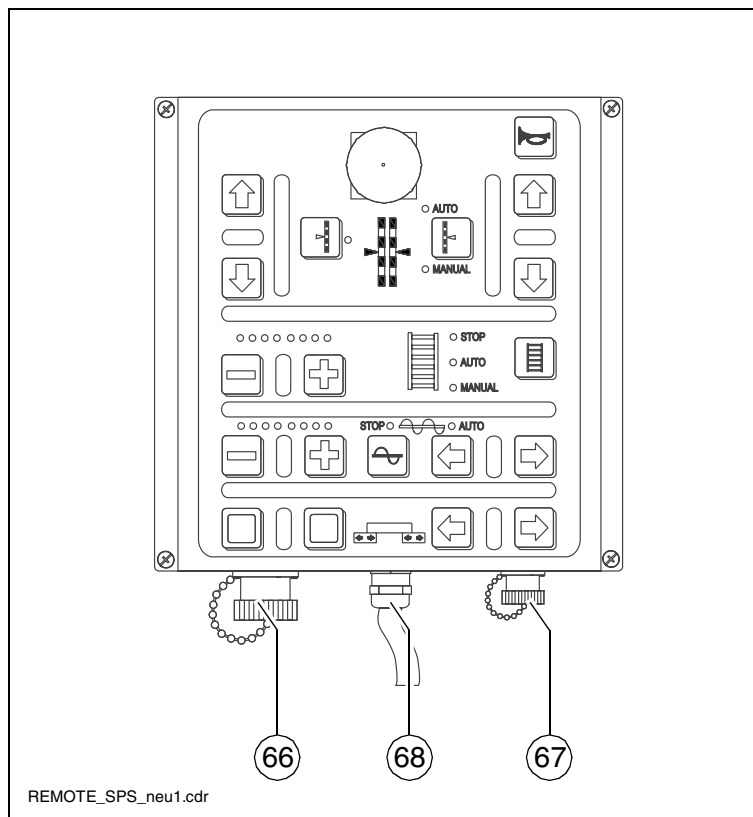
Det.	Benämning	Kort beskrivning
54	Nödstopp (○)	Fungerar och används som nödstoppsknapp (7) på manöverpanelen. Viktig för farliga situationer som inte uppfattas av föraren.
55	Signalhorn	Fungerar som manöverknapp (30) på manöverpanelen.
56	Nivellerings-cylindern	Fungerar och används som manöverbrytare (25) på manöverpanelen Manöverbrytare (57) skall stå i läge "manuell".
57	Manöverbrytare för att aktivera nivellerings-cylindern på utläggarens andra sida	Med hjälp av denna manöverbrytare kan nivelleringscylindern på utläggarens andra sida justeras. Indikeringen på den andra fjärrmanövreringen sätts automatiskt i läge "manuell".
58	Manöverknappar för rörelseriktning	Samma funktion som manöverknapp (27) på manöverpulten.
59	Matarband	Samma funktion som manöverknapp (32) på manöverpulten.
60	Justering av flödeskapacitet	För att justera flödeskapacitet, använd plus/minusknapparna. Indikering med LED. Manöverbrytare (59) skall stå i läge "auto" för att justering skall kunna ske.
61	Matarskruv	Samma funktion som manöverknapp (24) på manöverpulten.
62	Manöverbrytare för matarskruvens riktning	Med hjälp av denna manöverbrytare, kan matarskruven köras i båda riktningar. Manöverbrytare (61) måste stå i läge "auto".
63	Justering av materialmängd	För att justera materialflödet, använd plus/minusknapparna. Indikering med LED. Manöverbrytare (61) skall stå i läge "auto" för att justering skall kunna ske.
64	Utskjut/indragning av skrid	Används för att hydrauliskt kunna skjuta ut och dra in skriden.
65	Används inte	



Grundinställning av matningseffekt matarskruv och matarband för enskilda lagertyper (antal LED:s):

- Ytlager: 4
- Mellanlager: 6
- Bottenlager: 8

Botten



Det.	Benämning	Kort beskrivning
66	Uttag för automatisk nivellerings-system	Här ansluts kabeln för skarvföljaren
67	Uttag för matarskruvens begränsnings-brytare	Här ansluts kabeln för materialets begränsningsbrytare.
68	Kabel för fjärrmanövrering	Anslut kontakten på skriden (se skridens instruktionsbok).

Nödprogram vid fel på TDM

För att säkerställa utläggarnas manöverförmåga om fel uppstår på displayen, startas ett nödprogram automatiskt.

Följande inställningar och funktioner justeras och aktiveras:

- Dieselmotorns varvtal: 2.100 varv/minut
- Drivningen (1) sakta (Sköldpadda)
- Huvudmanöverbrytare (2) FRÅN
- Stamp (3) TILL
- Vibration (4) TILL

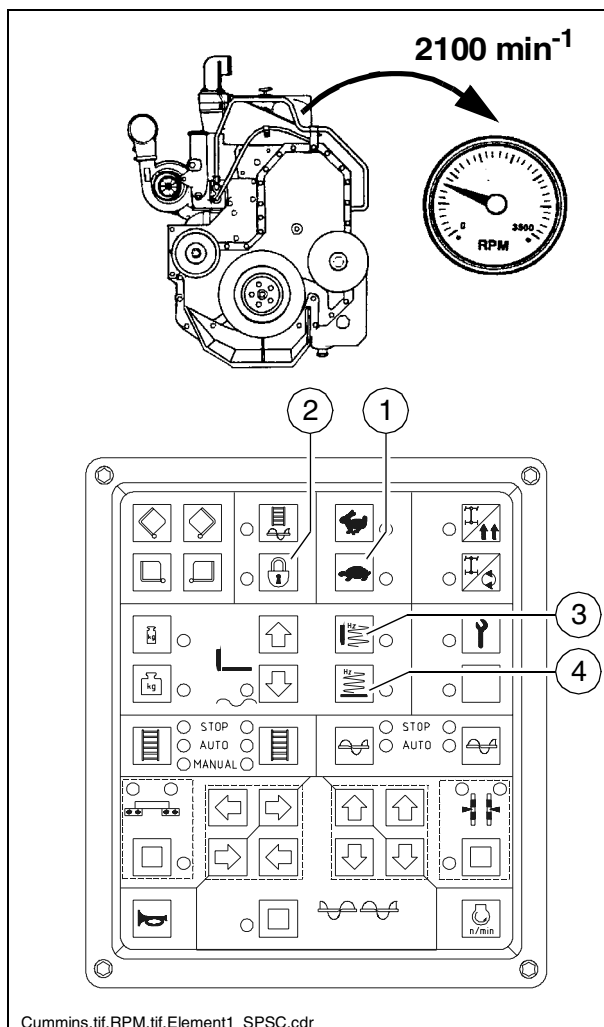


Anslutna funktioner indikeras inte med LED indikeringar vid fel på displayen!



Stamp och vibration kan med hjälp av tillhörande vridpotentiometer stängas av (ställas på „Noll“).

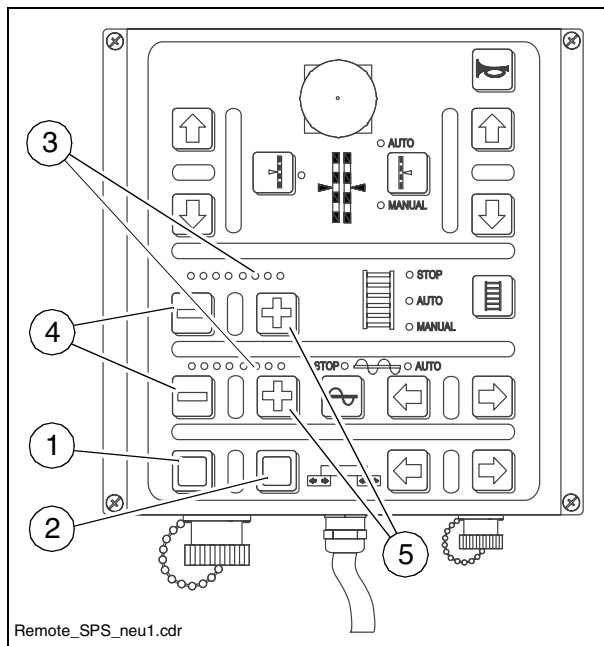
Stam- och vibrationsfrekvensen kan läsas av på de båda mätarna (O).



Cummins.tif,RPM.tif,Element1_SPSC.cdr

Följande funktioner kan manövreras med hjälp av fjärrmanövreringen:

- Tryck på manöverknapp (1) för att stänga tråget.
- Tryck på manöverknapp (2) för att öppna tråget
- Lyft av skriden:
 - Stäng av LED-lamporna (3) för skruven och matarbanden med hjälp av minus(-) knapparna (4).
 - Lyft skriden steglöst genom att aktivera de båda minus (-) knapparna (4) samtidigt.
- Skriden i flytläge:
 - Tänd alla LED-lamporna (3) för skruven och matarbanden med hjälp av plus (+) knapparna (5).
 - Kör skriden i flytläge genom att trycka ned de båda plus (+) knapparna samtidigt.



Skriden sänks först då manöverspaken för körning flyttas från neutralläge.



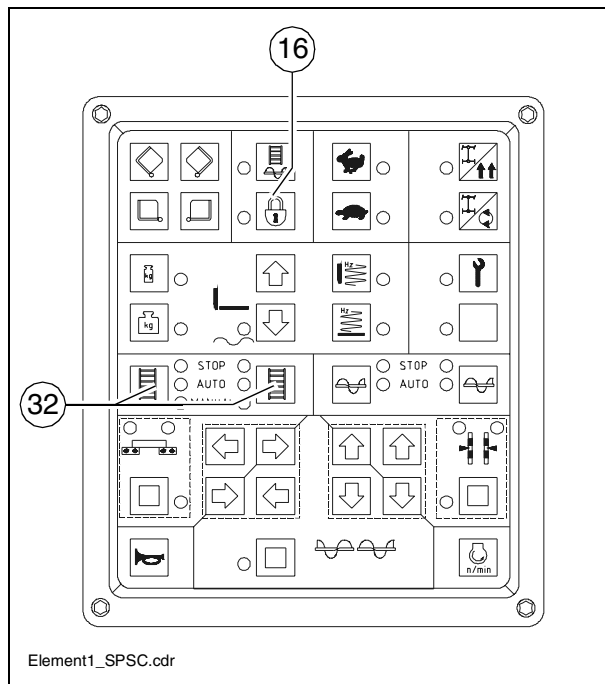
För att lyfta skriden från flytläge, måste LED-lamporna för skruv och matarband släckas igen.

2.6 Specialfunktioner

Reverserbart matarband

Riktningen på matarbanden kan kastas om för att mata tillbaka material som ligger strax framför matarskruven. På detta sätt begränsas t.ex. materialförlust vid transportkörning.

- Sätt manöverbrytare (16) i läge „Från“ (LED-lampan slocknar).
- Tryck in eller båda manöverknapparna (32) som är i läge „STOPP“, håll intryckt under cirka 5 sekunder. Manöverknappen aktiveras då i läge „Manual“ och matarbandet matar ungefär 1 meter mot tråget. Därefter återgår manöverknappen till läge „Stopp“.



Vid behov kan detta förfarande upprepas för att låta matarbandet gå en längre sträcka "baklänges".

2.7 Manöverenheter på utläggaren

Motorhuv (70)

För att lätt kunna kontrollera och vid underhåll, kan hela motorhuv lyftas upp. För att lösgöra huvan från sin låsning, drag i handtaget (70) (placerad bakom skydden på höger sida). Båda tråghalvorna skall vara öppna.



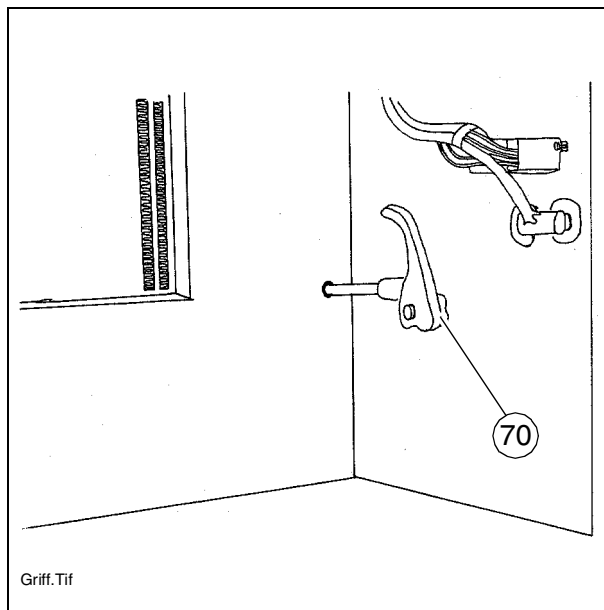
Säkra skydden med sina respektive stödstänger.



Motorhuvan skall bara öppnas då motorn är avstängd. Se upp med fläkt och fläktremmar om motorn är igång. (Se även motorns säkerhets-instruktioner.)



Rör inte avgasröret då det är varmt! Risk för brännskador!



Batterier (71)

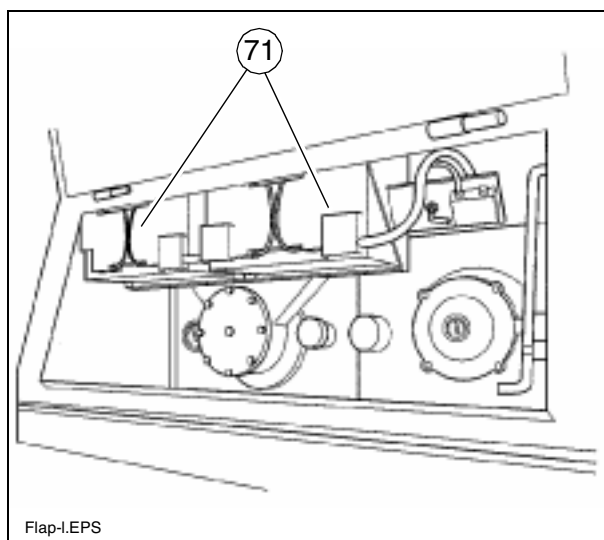
Batterierna för 24V anläggningen är placerade under den högra underhållsluckan.



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



Följ instruktionerna om utläggaren startas med starthjälp. (se sektion "Start av utläggaren, "starthjälp".)



Huvudströmbrytare (72)

Denna huvudströmbrytare, med vilken strömmen mellan batterierna och huvudsäkringen bryts, är placerad under den vänstra underhållsluckan.



Säkra underhålls luckan med sin stödstång.

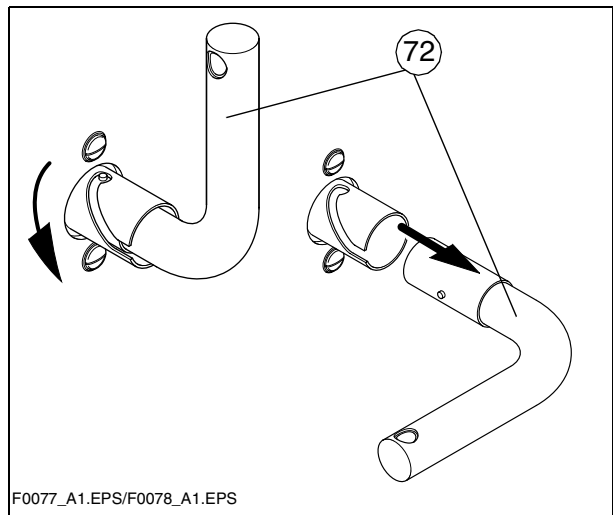
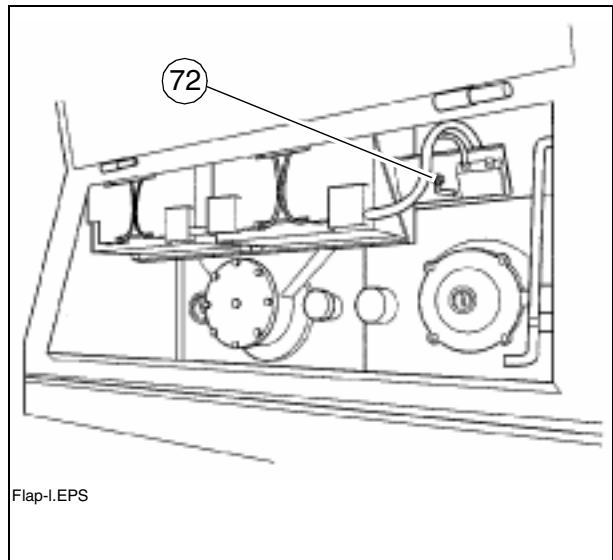


För förklaring av alla säkringar, se kapitel F, sektion 5.

- Vid frångkoppling, vrid nyckelpinnen (72) åt vänster och tag ut den.



Tappa inte bort nyckeln, utläggaren kan då inte startas!

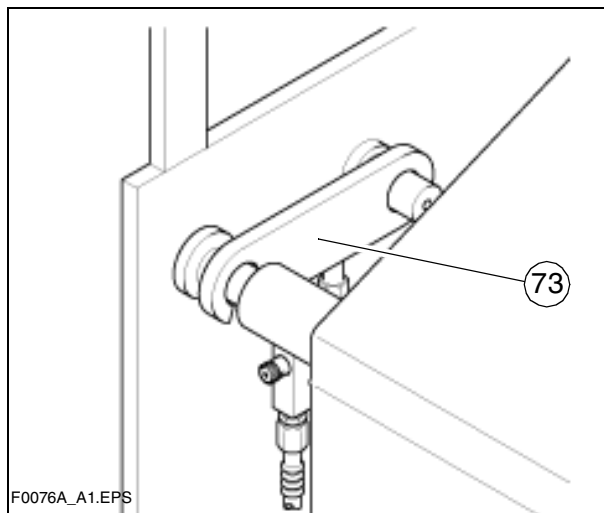


Trågtransportsäkringar (73)

Före transportkörning eller för uppställning av utläggaren måste trågtransportsäkringar läggas in vid uppfällda trågsidor.



Beträd ej tråget när motorn är igång! Det är fara för indragning i matarbanden! Utan inlagda trågtransportsäkringar öppnar sig trågsidorna långsamt vid transportkörningar och skapar faror.



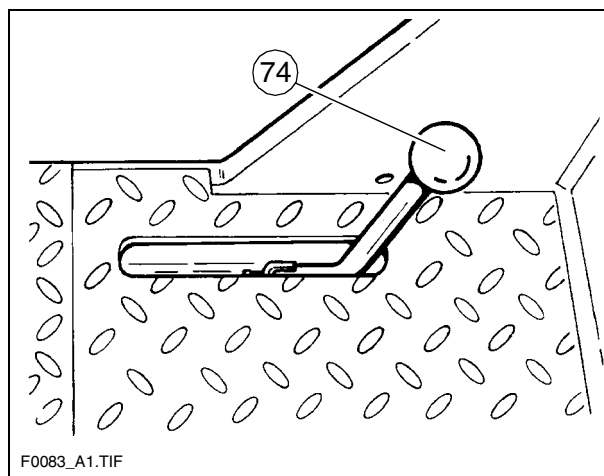
Mekanisk säkring för skridtransport (vänster och höger under förarsätet) (74)

Här säkras den lyfta skriden mot oavsiktlig sänkning. Skridtransportsäkringen måste läggas in före transportkörning eller efter arbetets slut.



Vid transportkörning med osäkrad skrid kan fara för olyckor uppstå!

- Lyft skrid.
- Slå om spaken.
- Kontrollera om reglarna (vänster och höger) griper in i dragarmarna.



Observera!

Använd endast screedlåsning när bomberingen är i O. Screedlås skall alltid används vid transport.

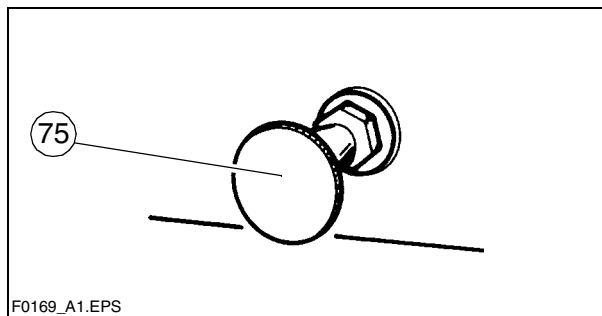
Arbeta inte under screeden om inte screedlåsningen är aktiverad!

Stollåsning (bakom förarsätet) (75)

Utskjutbara stolar (○) kan skjutas utåt över utläggarens grundbredd; de måste låsas.



Vid transportkörning får stolen inte stå ut. Skjut tillbaka båda stolar till utläggarens grundbredd!



- Dra ut låsknappen och förskjut stolen; låt låsknappen åter falla i lås.



Om låsknappen inte har gått i lås kan förarstolen förskjutas. Fara för olyckor vid transportkörning!

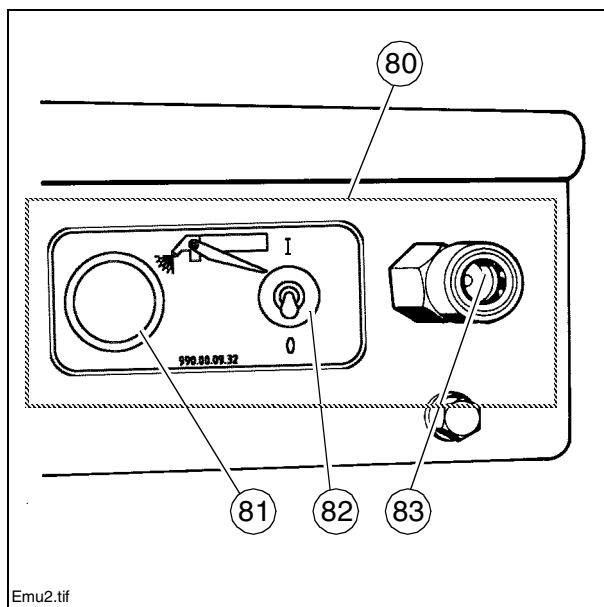
Spraysystem för släppmedel (80) ○

Det är till för att preparera alla delar med släppmedel som kommer i kontakt med asfalt.

- Kontrollampan (81) lyser när emulsionspumpen går
- Till-/från-omkopplare (82) för emulsionspump
- Snabbkoppling (83) för slanganslutning



Koppla bara till spraysystem vid gående dieselmotor annars urladdas batteriet. Frånkoppla efter bruk.



Emu2.tif

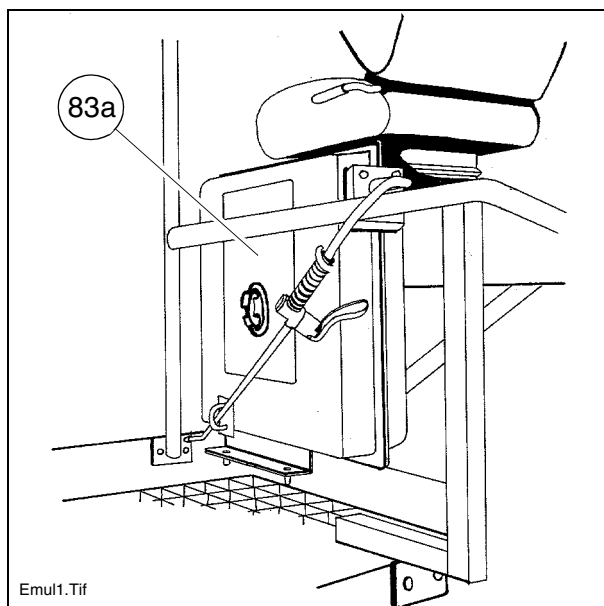


En slangvinda (83a) för spraysystemet för lösningsmedel finns som extrautrustning.

Drag ut slangen tills det hörs ett klickande ljud. Slangen stoppar i detta läge då den släpps. Slangen dras automatiskt in igen om den dras ut lite till och därefter släpps.



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



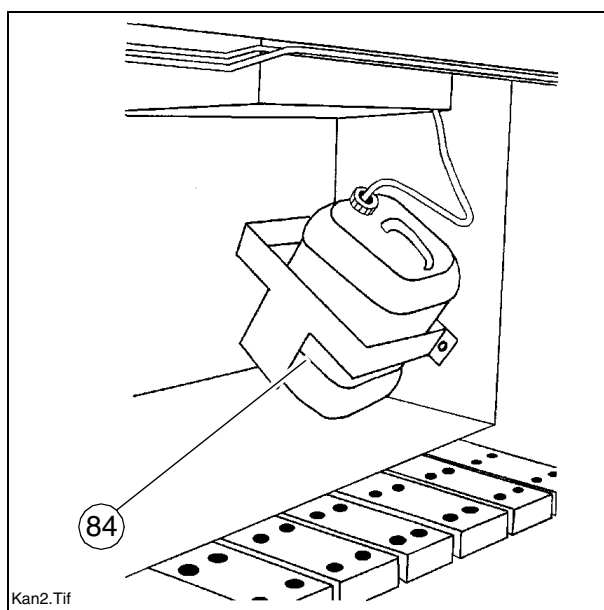
Emu1.tif



Spraysystemet matas av en dunk (84), placerad under sidoluckan på höger sida.



Påfyllning av dunken får endast ske då utläggaren står still!



Kan2.tif



På mellanväggen kan det finnas ytterligare kopplingsmöjligheter för extra utrustning:

Till / Från-kopplare för extra strålkastare på tak (85):

För att slå på eller stänga av använd brytaren (a).

Till / Från-kopplare för 230V uttag (85a)

Om maskinen är utrustad med en 230 volts anläggning kan uttaget kopplas till eller från med brytare (a). Vide brytärställning „I“ lyser kontrollampen (b).

Till / Från-kopplare påfyllningspump för bränsletanken (85b)

Om pumpen aktiveras med brytare (a) tänds kontrollampen (b).



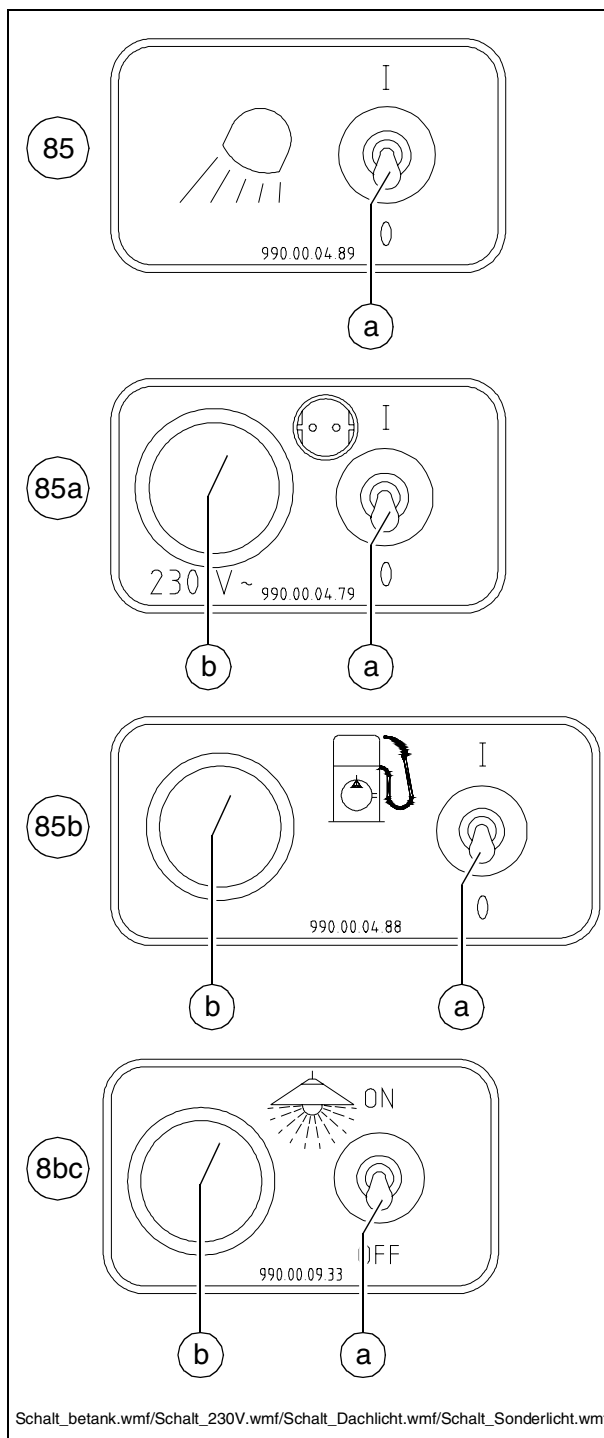
Var försiktig vid påfyllning av bränsle så att inget spills. Stäng av motorn och röka inte vid påfyllning av bränsle. Fyll inte på bränsle då maskinen är i stängda utrymmen utan ventilation. Ha alltid en brandsläckare tillgänglig.

Till / Från-kopplare extrabelysning (85c)

Om maskinen är utrustad med extra strålkastare aktiveras dessa med brytare (a) och aktiveras. Då strålkastarna är aktiverade lyser kontrollampa (b).



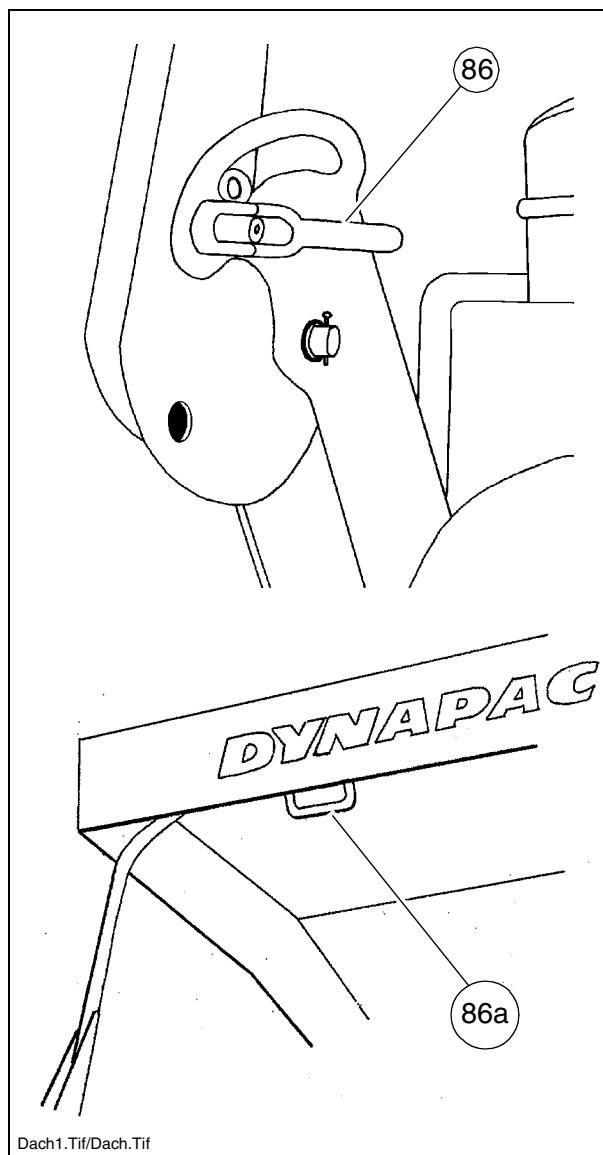
Stäng alltid, om motorn är avstängd, av strålkastare och extra belysning om inte, laddas batteriet ur!



**Låsning av det nedsänkbara taket
(vänster och höger på takkonsollen)
(86):**

För att sänka ned taket (till exempel under transport på låglastare):

- Lossa lås (86)
- Drag ramen framåt med hjälp av handtaget (86a).
- Spärra låset i det andra låshålet.



Hydrauliskt nedfällbart tak (87) (○)

Det hydrauliskt nedfällbara taket är säkrat med spärrar (A) i bakre upphängningen på maskinens högra och vänstra sida. Dessa spärrar måste släppas innan taket fälls upp eller ned. Då taket fällts upp eller ned skall det säkras med dessa spärrar.

På utläggarens vänstra bakre sida sitter hydraulikenheten och nyckelbrytaren (A) för manövrering av taket.



Taket kan fällas upp eller ned utan att maskinens motor är igång.

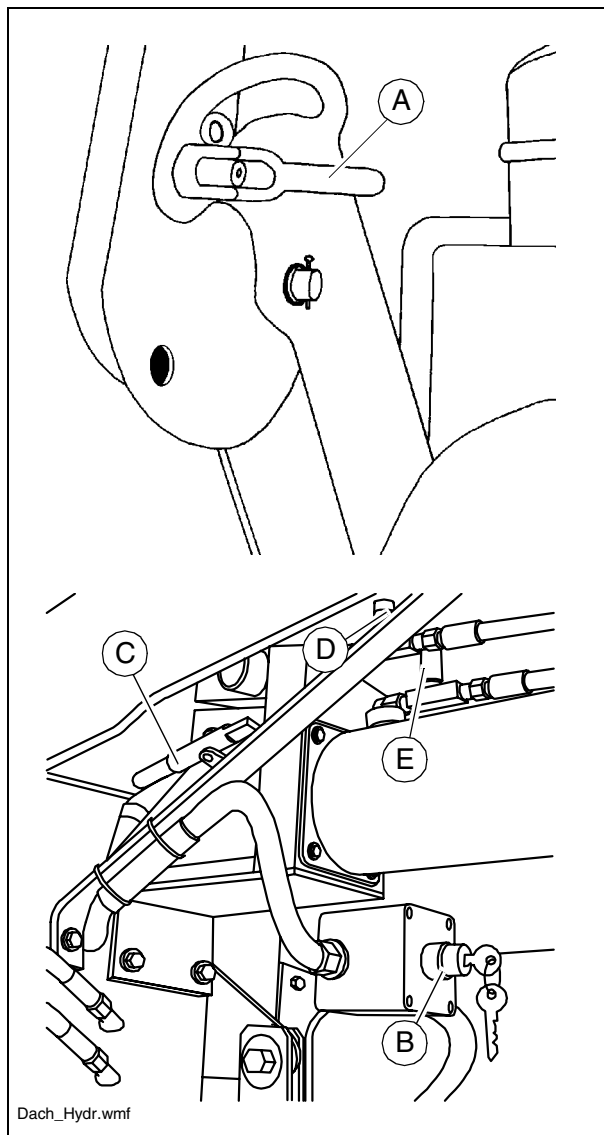
- För att sänka ned taket skall nyckelbrytaren (B) vridas åt höger tills taket är nedsänkt till sin minsta höjd.



Klämrisk! Var försiktig så att inga fingrar eller händer kommer i kläm i länkarna då taket fälls upp eller ned.

- För att fälla upp taket skall nyckelbrytaren (B) vridas åt vänster tills taket nått sin maximala höjd.

Om, då batteriet är tomt, taket måste höjas finns en handpump vid hydraulikenheten.



- Pumpa med handtaget (C) tills taken nått sin högsta position och kan säkras med spärrarna (A).

För inställning av takets höj- och sänkhastighet finns två strypningar monterade:

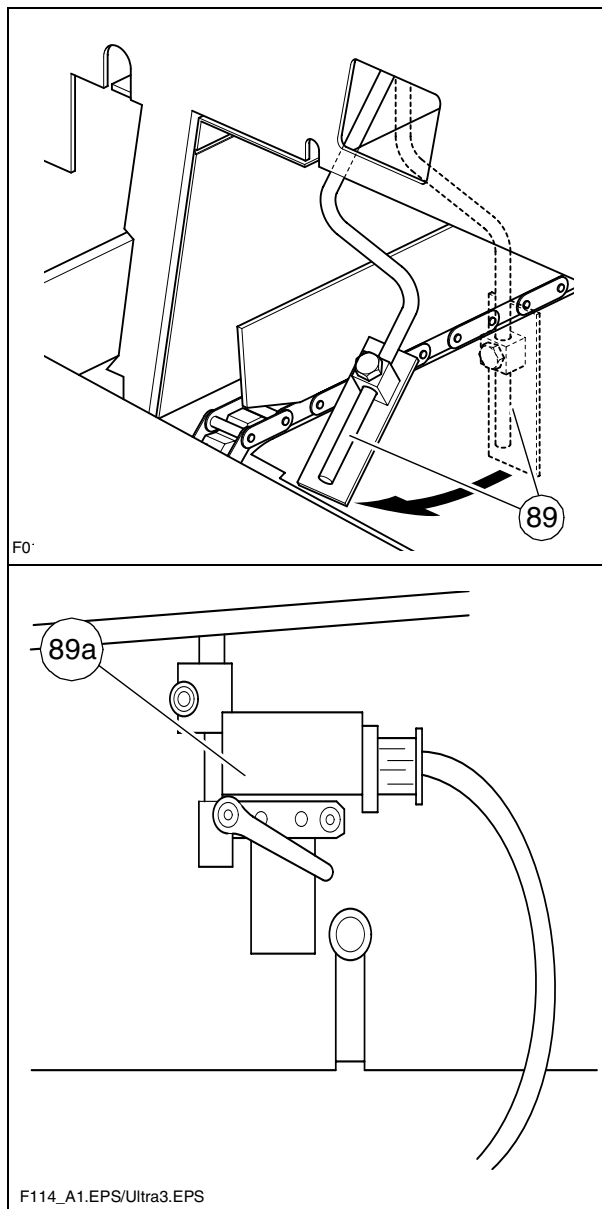
- Strypventil (D): inställning av takets höjhastighet.
Om knoppen vrids medsols = lägre hastighet.
Om knoppen vrids motsols = högre hastighet.
- Strypventil (E): inställning av takets sänkhastighet.
Om knoppen vrids medsols = lägre hastighet.
Om knoppen vrids motsols = högre hastighet.

Matarbandets begränsningsbrytare (89) (vänster och höger):

De mekaniska begränsningsbrytarna (89) ultrasonic sensorerna (89a○) kontrollerar materialflödet på respektive matarbandshalva. Matarbanden skall stoppa då materialet nått området under matarskruvstuben.



För att detta skall ske måste matarskruvens höjd ha justerats riktigt (se kapitel E).



Matarskruvens ultrasonicsensorer (90) (vänster och höger)



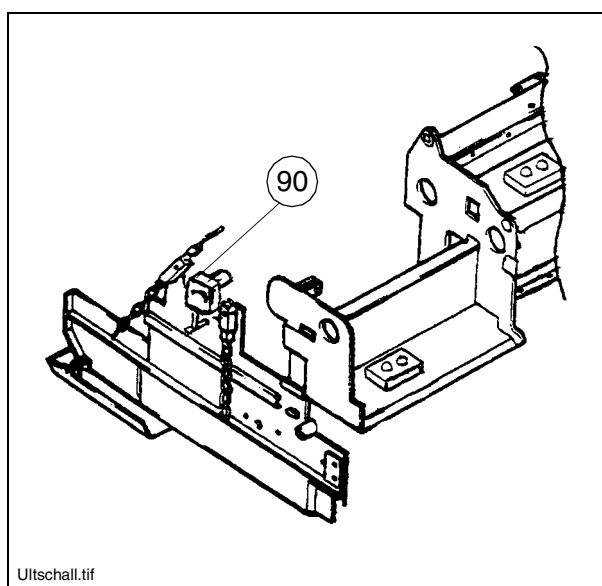
Begränsningsbrytarna kontrollera materialflödet vid respektive skruvhalva.

Ultrasonicsensorerna är monterad med länkar på sidoplattorna. Lossa klämman för justering av vinkel / höjd på sensorerna.

Kablarna skall vara anslutna på fjärrmanövreringsenheterna på skridens sidor (uttag (62)).

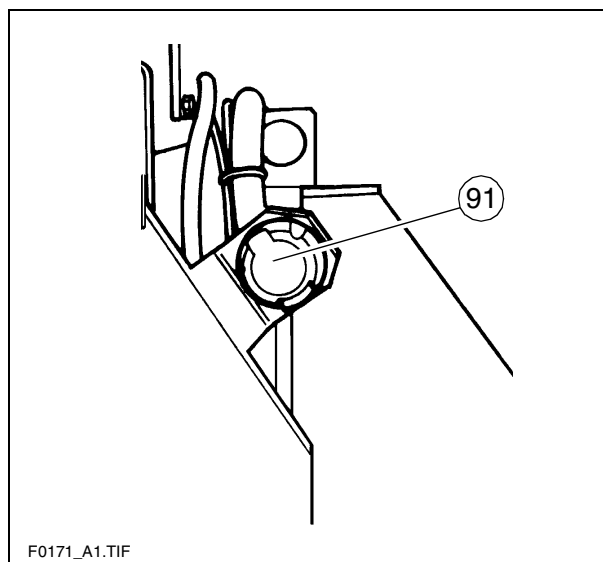


Vi rekommenderar att begränsningsbrytarnas lägen justeras under det att materialet distribueras.



El-uttag för fjärrkontroller (vänster och höger) (91)

Anslut kabeln (68) för den motsvarande fjärrmanövreringen till el-uttaget (91)



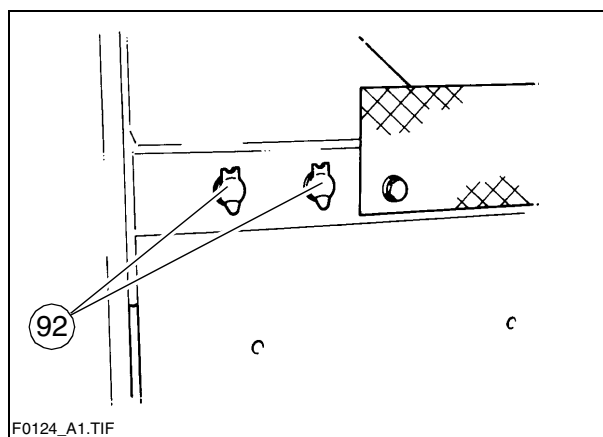
El-uttag för arbetsstrålkastare (vänster och höger) (92)

Här kan arbetsstrålkastare anslutas (24 V).

- Spänningsförande när huvudbrytaren (72) är tillkopplad.



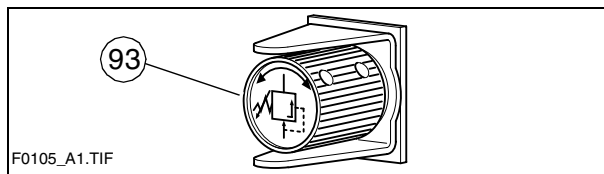
Optionalt kan ett el-uttag användas för el-uppvärmbart säte.



Tryckregleringsventil för skridbe-/avlastning (93) (○)

Här inställs trycket för extra skridbe- resp -avlastning.

- Tillkoppling se skridbe-/avlastning (34).
- Tryckindikering se manometer (93b).

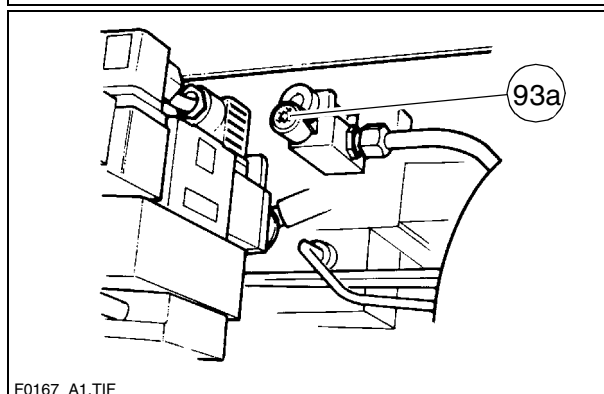
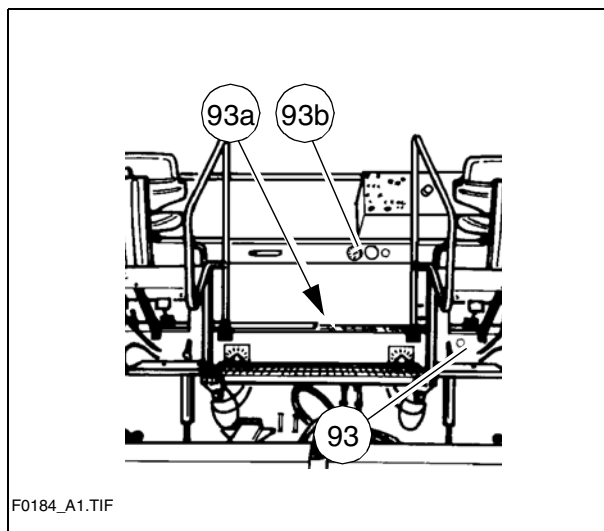


Tryckregleringsventil för skridstopp med förspänning (93a) (○)

Denna ventil finns under den högra golvluckan på förarplattformen.

Här ställs trycket in för „Skridstopp med förspänning“.

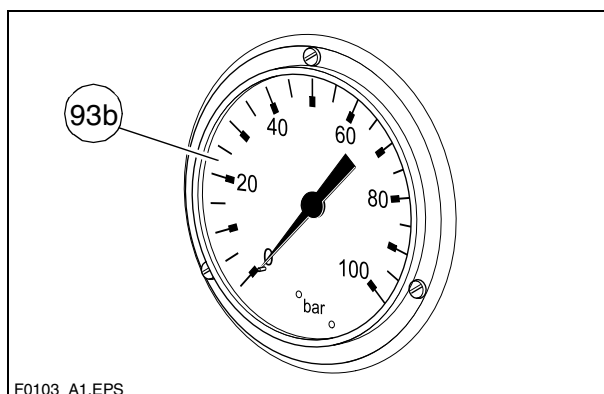
- Tillkoppling se skridbe-/avlastning (34).
- Tryckvisare se manometer (93b).



Manometer för skridbe-/avlastning och skridstopp med förspänning (93b)

Visar trycket för

- Skrid med förspänning, när körspaken står i nolläge (tryckinställning med ventil (93a));
- Skridbe-/avlastning, när körspaken (2) står i tredje position (tryckinställning med ventil(93)).



3 Manövrering

3.1 Förberedelser för manövrering

Erforderliga redskap och hjälpmedel

För att undvika fördröjningar på arbetsplatsen, skall det före arbetet börjar kontrolleras att följande redskap och hjälpmedel finns:

- Hjulastare för transport av tunga breddökningskomponenter
- Diesel
- Motor-, hydraulolja och smörjmedel
- Lösningsmedel och handspruta
- Två fulla gasolflaskor
- Skyffel och sopborste
- Spackelspade för rengöring av inmatningsområde för tråg och matarskruv
- Nödvändiga breddökningsdetaljer för matarskruven
- Nödvändiga breddökningsdetaljer för skriden
- Vattenpass (%) samt en 4 m lång riktstav
- Riktsnöre
- Skyddskläder, signalväst, handskar och hörselskydd

Innan arbetet påbörjas

(på morgonen eller innan utläggning påbörjas)

- Följ säkerhetsinstruktionerna.
- Kontrollera den personliga skyddsutrustningen.
- Inspektera utläggaren och kontrollera avseende läckage och skador.
- Montera de delar som demonterats på grund av transport.
- För gasuppvärmd skrid, skall huvudventilen och flaskventilen öppnas.
- Utför kontrollen enligt "Kontroller för förare" enligt nedan (se sektion 3.1).

Kontroller för förare

Kontrollera!	Hur?
Nödstoppsknapp - på manöverpanelen - på båda fjärrmanövreringsenheterna (extra utrustning)	Tryck in knappen. Dieselmotorn och alla tillkopplade driv- anordningar skall omedelbart stoppa.
Styrning	Utläggaren skall korrekt följa varje styr- rörelse. Kontrollera "rak körning".
Signalhorn - på manöverpanelen - på båda fjärrmanövreringsenheterna (extra utrustning)	Tryck in knappen. Signalhornet skall aktiveras.
Belysning	Sätt på belysningen med tändnings- nyckeln, gå runt utläggaren och kontrol- lera att belysningen fungerar, stäng av igen.
Skridens varningsblinkers (på vario-skrid)	Med tillkopplad tändning, tryck på manöverbrytarna för utkörning/indrag- ning av skriden. Bakljusen skall blinka.
Skriduppvärmningssystem (○): - Flaskhållare - Flaskventiler - Tryckreducering - Slangbrottsventil - Avstängningsventiler fördelning - Huvudavstängningsventil - Anslutningar - Indikeringslampor manöverpanel	Kontrollera: - Fastsättning - Täthet och att de är rena - Arbetstryck 1.5 bar - Funktion - Funktion - Funktion - Täthet - Alla indikeringslampor skall lysa då systemet är tillslaget

Kontrollera!	Hur?
Matarskruvskydd	Vid större arbetsbredder, skall gångbryggorna förlängas och matarskruv-tunnlarna täckas.
Skridskydd och gångbryggor	Vid montering av breddökningar skall gångbryggor förlängas. Uppfällda gångbryggor skall fällas ned. Kontrollera att sidoplåtar, sidoskydd och skydd sitter fast ordentligt.
Skridens transportsäkringar	Då skriden är lyft, skall transportsäkringarna kunna ansättas med spaken under förarstolen.
Transportsäkringar, tråg	Då tråget är stängt, skall det gå att fälla in transportsäkringarna över de båda tråghalvorna.
Väderskyddstak	Båda låsbultarna skall sitta i sina hål och vara låsta med saxpinnar.
Övrigt: - Motorhuv - Sidoluckor	Kontrollera att motorhuven och sidoluckorna är ordentligt fastsatta.
Tillbehör: - Kilar - Varningstriangel - Förbandslåda	Dessa tillbehör skall finnas på sina förvaringsplatser.

3.2 Start av utläggaren

Innan start

Innan dieselmotorn startas och manövrering påbörjas, skall följande utföras:

- Dagligt underhåll (se kapitel F, sektion 2)



Kontrollera på timräknaren om det är dags för ytterligare underhåll (så som månads- eller årsunderhåll).

- Kontrollera säkerhets- och skyddsutrustning.

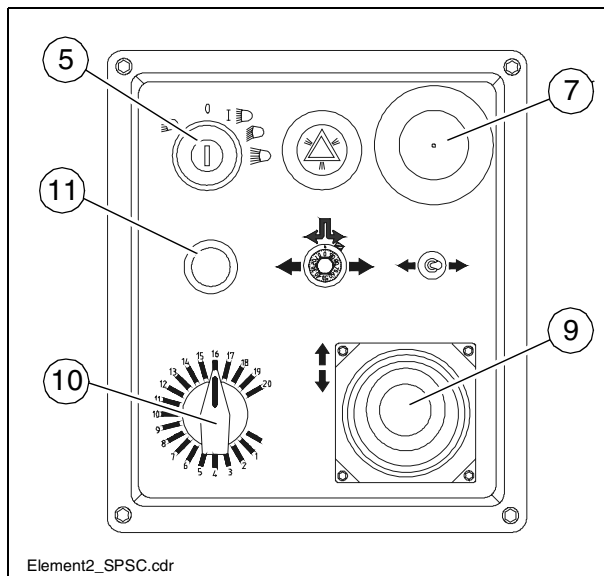
“Normal” start

Sätt manöverspaken för körning (9) i neutralläge och hastighetsjusteringen (10) på minimum.

- Sätt i tändningsnyckeln (5) i läge “0”. Belysningen skall, under start, vara släckt för att spara batteriet.



Start är inte möjlig om manöverspaken (9) inte är i neutralläge eller om nödstoppknapp (7) eller (540) på fjärrmanövreringen är intryckt (“STOPP” visas på LC displayen).



Element2_SPSC.cdr

- Tryck in startknapp (11) för att starta motorn. Låt inte startmotorn gå längre tid än 20 sekunder; gör 1 minuts uppehåll efter varje startförsök!

Starthjälp



Motorn kan startas med hjälp av en extern strömkälla om batteriet är urladdat.

Lämpliga strömkällor är:

- Andra fordon med 24 V system
- 24 V startbatteri
- Andra lämpliga startutrustningar (24 V/90 A).



Standardladdare eller snabbaddare kan inte användas som extern strömkälla.

För att starta motorn med extern strömkälla:

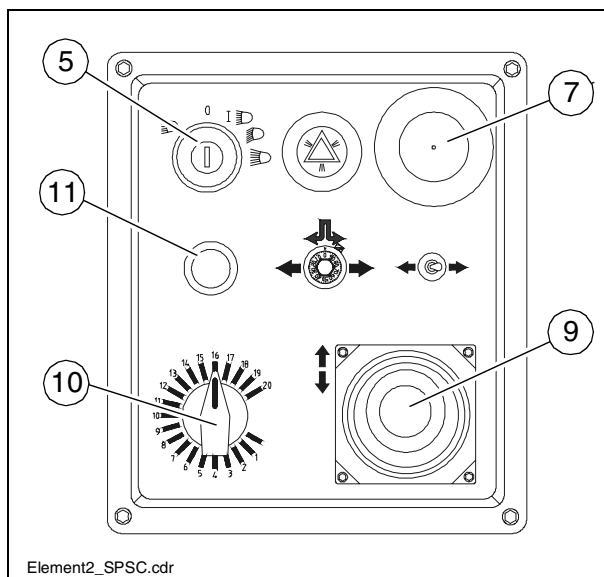
- Sätt på tändningen, manöverspak (9) i neutralläge.
- Använd lämpliga kablar för att koppla den externa strömkällan.



Tänk på polariteten! Koppla alltid minuskabeln sist och lossa den först!



Start är inte möjlig om manöverspaken (22) inte är i neutralläge eller om nödstoppknapp (7) eller (54O) på fjärrmanövreringen är intryckt ("STOPP"



Tryck in startknapp (11) för att starta motorn. Låt inte startmotorn gå längre tid än 20 sekunder; gör 1 minuts uppehåll efter varje startförsök!

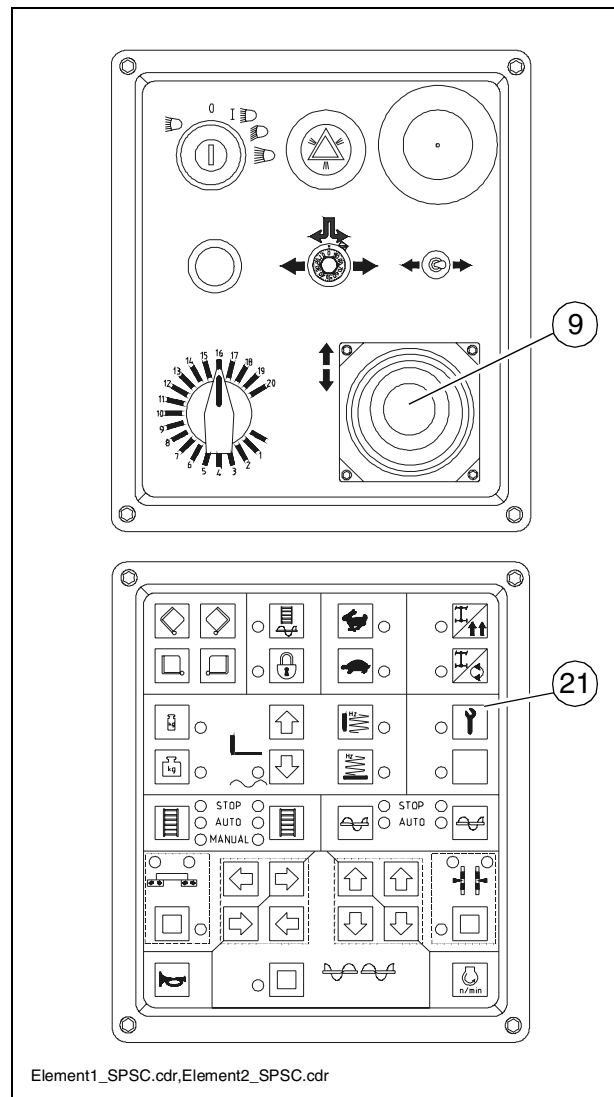
Efter att motorn startat:

- Koppla bort den externa strömkällan.

Efter start

För att öka motorvarvtalet

- Sätt manöverspaken för körning (9) i läge 1 (lite förbi neutralläge).
- Öka motorns varvtal genom att trycka på manöverknapp (21) på manöverpanelen. Varvtalet ökar då till det förinställda värdet.



Indikeringslampor

Följande indikeringslampor skall alltid kontrolleras:

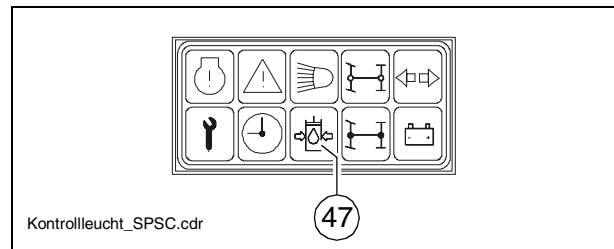
För ytterligare möjliga fel, se instruktionsboken för motorn.

Indikeringslampa för åkdriftens oljetryck (47)

Skall slockna så snart motorn startat.



Om indikeringslampan inte slocknar:
Koppla inte in åkdriften! Om inkoppling sker, kan hela hydraulsystemet skadas.



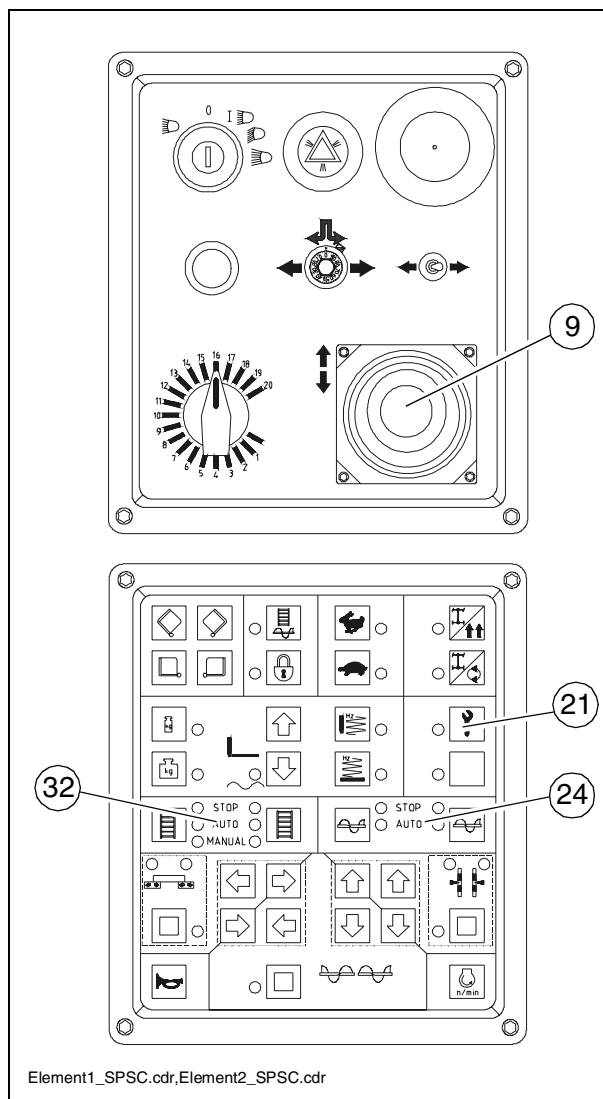
Då hydraulojan är kall:

- Sätt manöverbrytaren för matarbandet (32) i läge "manuell" och manöverbrytaren för matarskruven (24) i läge "auto".
- Fjärrmanövreringen skall vara inkopplad och samma funktion skall vara i läge "auto"
- Sätt manöverspaken för körning (9) i position 1
- Tryck på manöverbrytare (21) för att öka motorvarvtalet, matarbandet och matarskruven startar.
- Värm upp hydraulojan tills indikeringslampan slocknar.



Indikeringslampan slocknar då trycket sjunker under 2.8 bar = 40 psi.

För ytterligare möjliga fel, referera till sektion 4.



Indikeringslampa laddning (49)

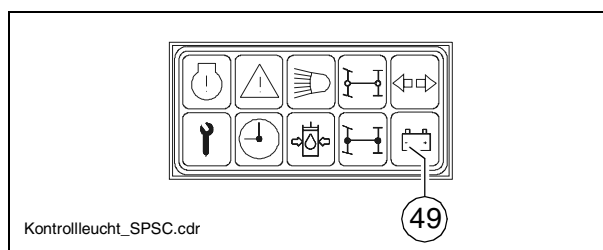
Denna indikeringslampa skall slockna då motorns startats och varvtalet ökas.



Höj motorvarvtalet en kort stund om indikeringslampan inte slocknar eller om den tänds under körning.

Om indikeringslampan inte slocknar, stäng av motorn och lokalisera felet.

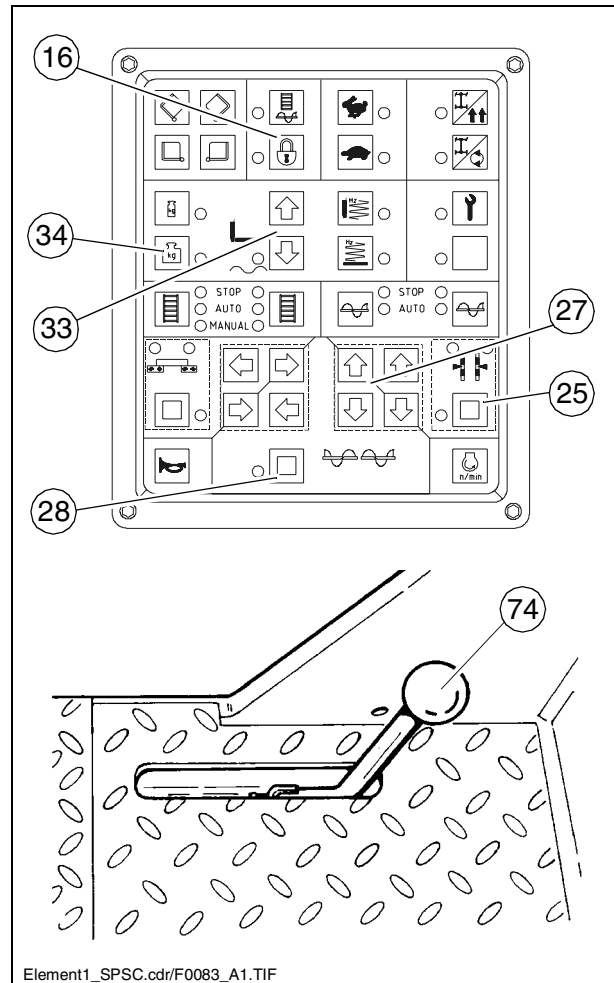
För ytterligare möjliga fel, se sektion "Felsökning".



3.3 Manövrering under transport

Lyft och säkring av skriden

- Manöverbrytare (16) skall vara i läge "Från".
- Sätt manöverbrytare (34) i läge "Från" och lyft upp skriden helt med manöverbrytare (33).
- Skjut ut nivelleringscylindrarna helt med manöverbrytare (25) och (27). Fjärrmanövreringen skall vara inkopplad och samma funktion var i läge "Manuell".
- Lyft matarskruven med manöverbrytare (28) och (27).
- Sätt i skridens transportsäkringar (74).



Körning och stopp av utläggaren

- Sätt manöverbrytaren för Hög/låg hastighet i läge (17) to "Hare".
- Sätt potentiometern för åkdrift (10) i läge 10
- För att köra utläggaren, för sakta manöverspaken för körning (9) framåt eller bakåt.



Vid nödsituation, tryck in nödstopps-brytaren (7)!

- För att stanna utläggaren, sätt manöverspaken för körning (9) i neutralläge.

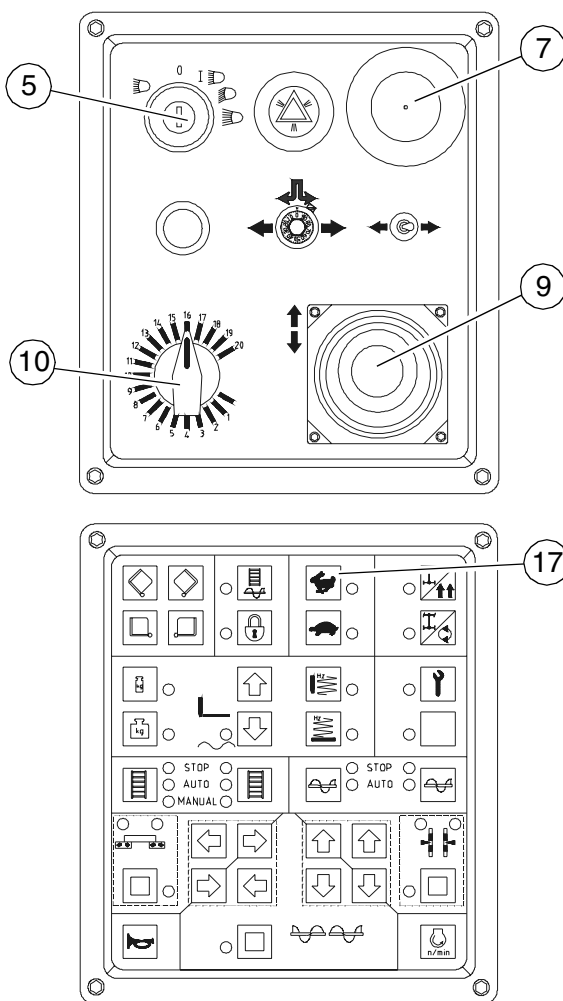
Avstängning av utläggaren

- Sätt tändningsnyckeln (5) i läge "0" och drag ut den för att stoppa motorn.



Batteriet laddas ur om tändningen är tillslagen under längre tid då motorn inte är igång.

- Sänk ned skriden.



Element1_SPSC.cdr,Element2_SPSC.cdr

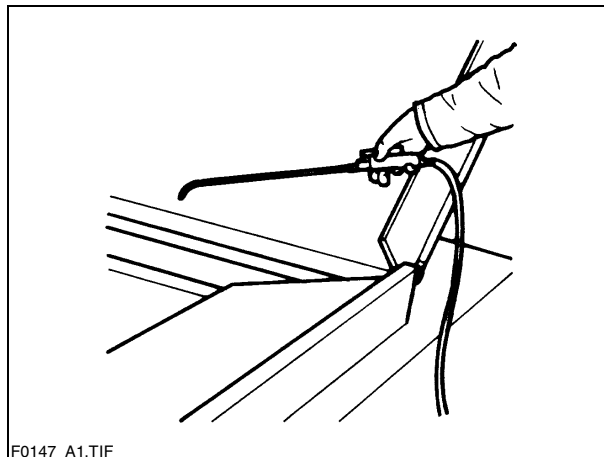
3.4 Förberedelser för utläggning

Släpmedel

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



Använd inte diesel då denna löser upp bitumen.



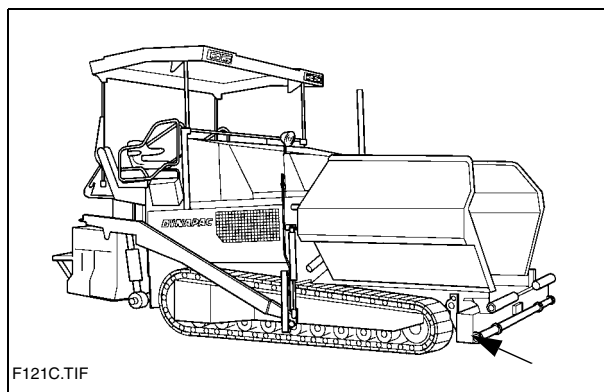
Uppvärmning av skrid

Skriduppvärmningen skall startas cirka 15-30 minuter, (beroende på yttertemperatur), före arbetets början. Genom uppvärmning förhindras att materialet klistras fast på skridplåtarna.

Riktningsmarkering

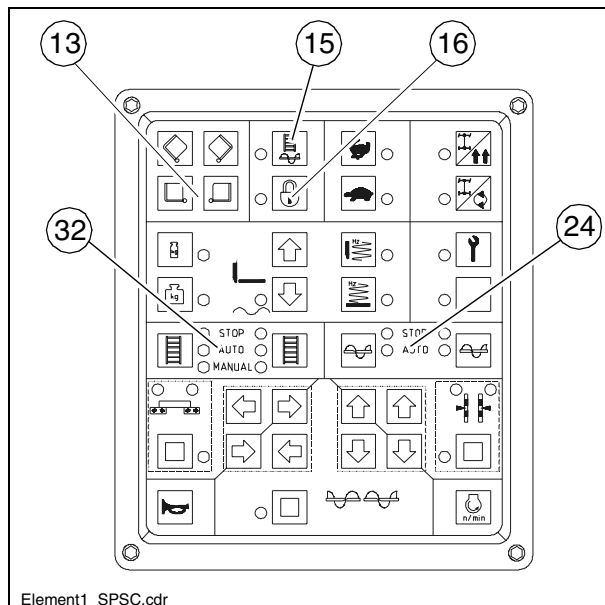
För en rak utläggning måste det finnas eller göras en markering (vägkant, kritstreck eller liknande).

- Skjut manöverpanelen till önskad sida och spärra den.
- Drag ut riktningsvisaren på stöt-fångaren (pil) och ställ in den.

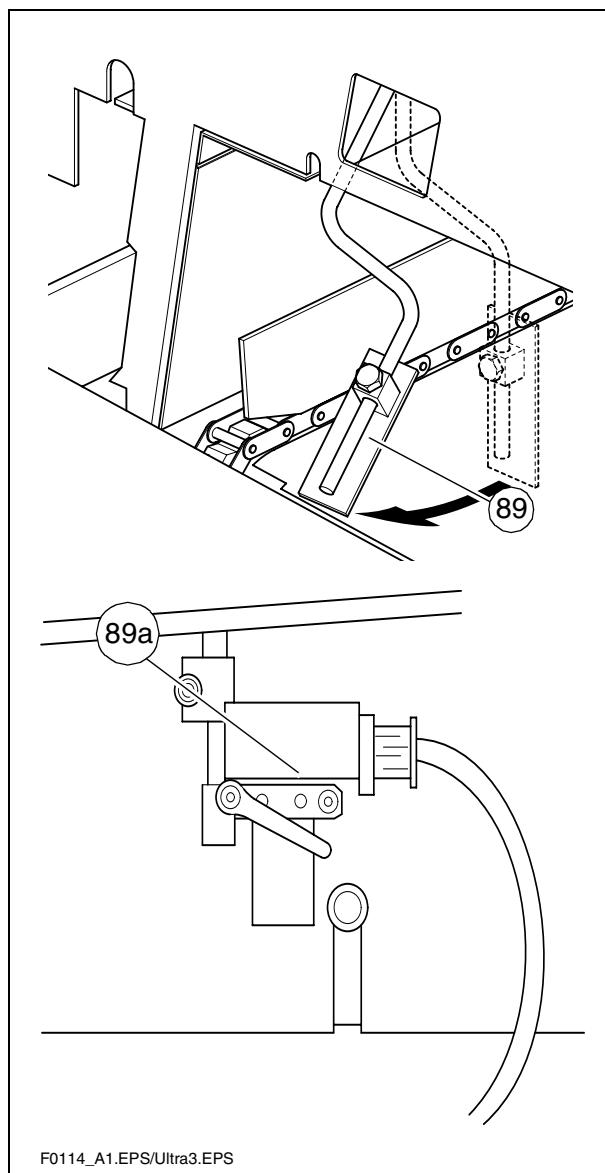


Lastning/matning av material

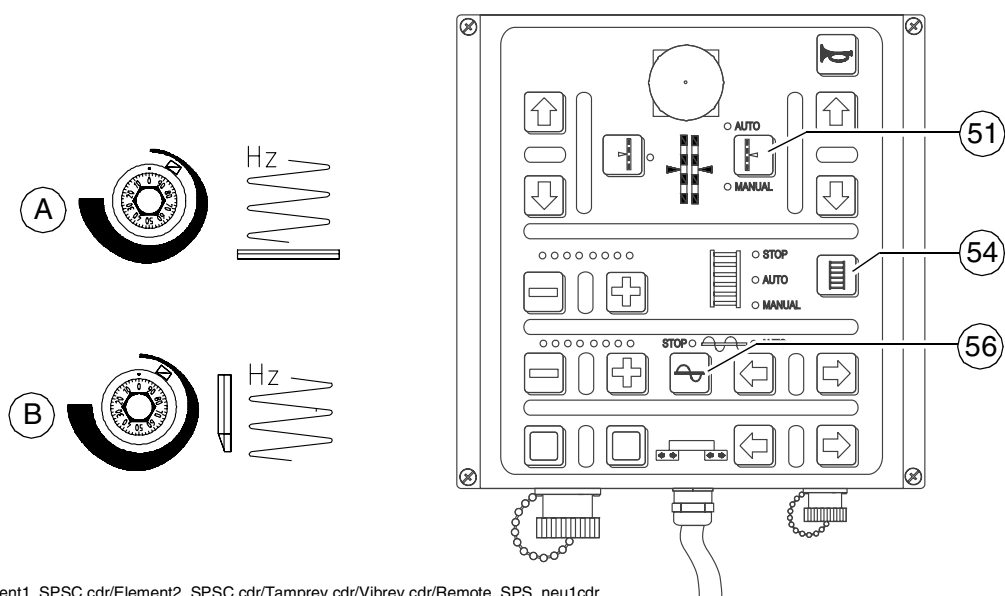
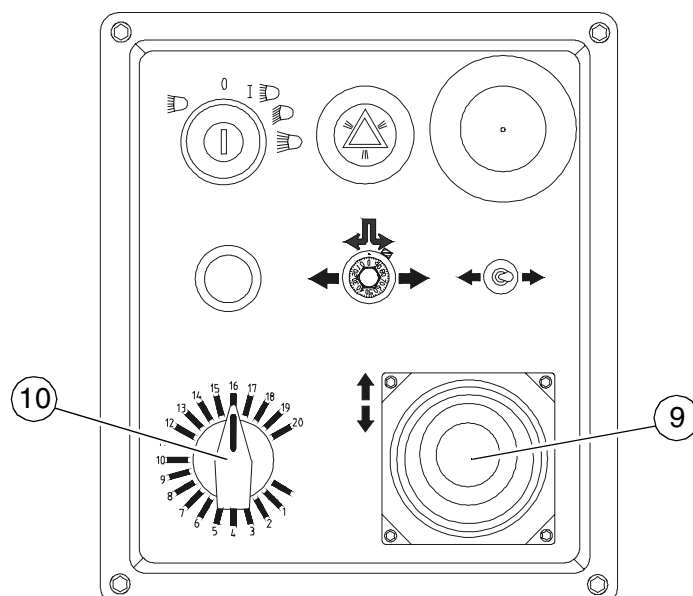
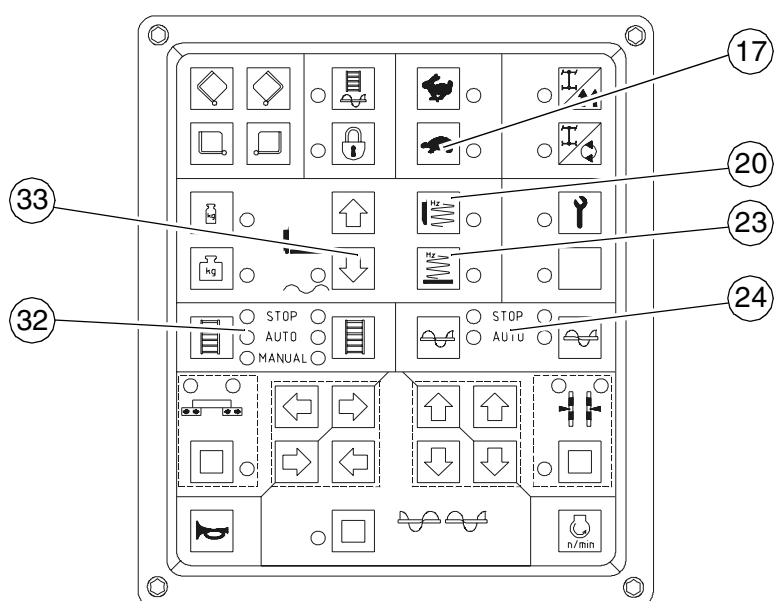
- Manöverbrytare (16) skall vara i läge "Från".
- Öppna tråget med manöverbrytare (13).
- Instruera lastbilsföraren att tömma i materialet.
- Sätt manöverbrytaren för matar-skruven (24) och matarbandet (32) i läge "auto".
- Tryck på manöverbrytare (15) för att fylla maskinen för utläggning.



- Inställning av matarband. Matarbandsbrytare (89) / (89a○) måste frångöras när materialet har matats in något under matarskruven.
- Kontrollera matning av materialet. Vid otillfredställande matning koppla till och från manuellt tills tillräckligt material ligger framför skriden.



3.5 Påbörja utläggning



Då skriden nått arbetstemperatur och då tillräckligt med material ligger framför skriden skall manöverbrytare, spakar och kontroller ställas i läge enligt nedan:

Pos	Manöver	Läge
17	Åkdrift fort/sakta	Sakta (sköldpadda)
10	Potentiometer åkdrift	Markering 6-7
33	Förberedelse för skridens flytläge	LED lyser
23	Vibration	LED lyser
20○	Stamp	LED lyser
24/56	Matarskruv vänster/höger	Auto
32/54	Matarband vänster/höger	Auto
51	Nivellering	Auto
A	Varvtalsreglering, vibration	Markering 40-60, cirka
B	Varvtalsreglering, stamp	Markering 40-60, cirka

- Skjut manöverspaken för körning (9) hela vägen framåt och påbörja körning.
- Kontrollera materialfördelningen och justera vid behov begränsningsbrytarna.
- Inställningen av komprimeringen (stamp och/eller vibration) skall ske enligt krav på komprimering.
- Utläggningstjockleken skall kontrolleras efter 5–6 meter och korrigeras vid behov.

Kontrollera speciellt i området där drivhjul och larvband befinner sig eftersom skriden jämnar ut ojämnt underlag. Referenspunkter för tjockleken är drivhjulen eller banden.

Om den faktiska utläggningstjockleken avviker nämnvärt från det på skalan indikerade värdet skall skridens grundinställning korrigeras (se skrid instruktion).



Grundinställningen gäller för normal asfalt.

3.6 Kontroller under utläggning

Under utläggningens gång, skall följande punkter övervakas:

Utläggarens funktion

- Skriduppvärmning
- Stamp och vibration
- Motor- och hydrauloljetemperatur
- In och utkörning av skriden i god tid om det finns hinder i vägen
- Jämn materialmatning och fördelning till skriden; korrigeringar kan behöva utföras på sensorerna för matarband och matarskruv.



Vid felfunktioner för utläggaren se avsnitt „Störningar“.

Utläggningens kvalitet

- Utläggningstjocklek
- Sidolutning
- Jämnhet längs och tvärs körriktningen (kontrollera med 4 m linjal)
- Ytstruktur/finkorning struktur bakom skriden



Vid otillfredsställande utläggningens kvalitet se avsnitt „Störningar“.

3.7 Utläggning med skridstopp och skridbe-/avlastning

Allmänt

För att nå optimala utläggningsresultat, kan skridhydrauliken påverkas på två olika sätt:

- Skridstopp med och utan belastning vid stående utläggare,
- Skridbe- eller -avlastning vid gående utläggare.



Avlastning gör skriden lättare och höjer dragkraften. Belastning gör skriden tyngre, minskar dragkraften, men höjer packningsgraden. (Ska i undantagsfall användas för lätta skridar.)

Skridbelastning/avlastning

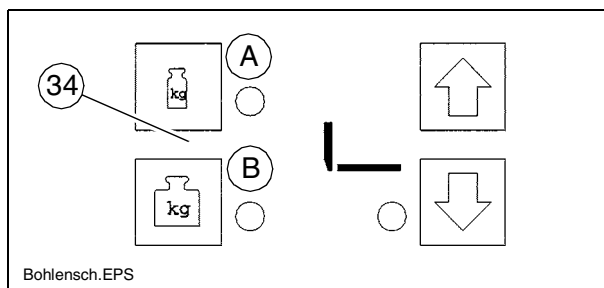
Med denna funktion belastas eller avlastas skriden oberoende av sin egen vikt.

Manöverbrytare (34) har följande lägen:

A: Avlastning (skriden 'lättare')

B: Belastning (skriden 'tyngre')

Lägena "belastning/avlastning" av skriden fungerar endast då utläggaren körs. Då utläggaren stoppar väljs automatiskt "skridstopp".

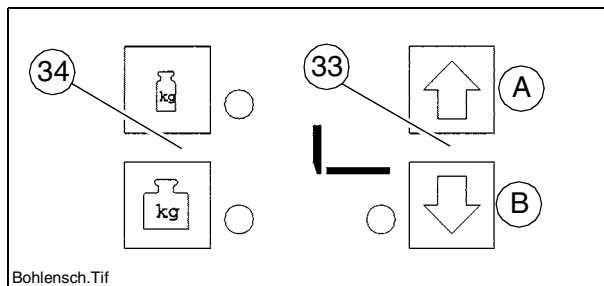


Skridstopp

Funktionen "skridstopp" används för att blockera skridens hydraulik för att förhindra att skriden sjunker ned då utläggaren stoppas under utläggning.

Manöverbrytare (34) skall stå i läge "Från".

- Automatiskt skridstopp då manöver-spaken för körning är i neutralläge.
- För att lyfta skriden, tryck in manöverbrytare (33A)
- För att sänka ned skriden tryck in manöverbrytare (33B) och håll intryckt i 1,5 sekunder.



Skridens blockeringsfunktion är inte tillräcklig som transportsäkring under transport eller underhåll!

Skridens transportsäkring skall då användas.

Skridstopp med förspänning

Liksom vid skridbelastning/avlastning, kan ett separat tryck på 2-50 bar appliceras på skridlyftcylindrarna. Detta tryck motverkar skridens vikt och förhindrar att den sjunker ned i det nylagda materialet, och på så vis stödjer skridstoppfunktionen speciellt då körning sker med skridavlastning.

Trycket som appliceras är beroende av materialets bärförmåga. Eventuellt måste trycket justeras under första stoppet tills dess att skriden inte längre lämnar märken då utläggaren körs igen.

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



Vid kombination av "skridstopp" och "skridavlastning", se till att tryckdifferensen mellan de två funktionerna inte är större än 10-15 bar.

Speciellt i de fall då "skridavlastning" används kortvarigt som en starthjälp, finns risk för okontrollerad "flytning" vid igångkörning.



Använd inte "skridstopp med förspänning" då utläggning med funktionen "skridstopp" sker.

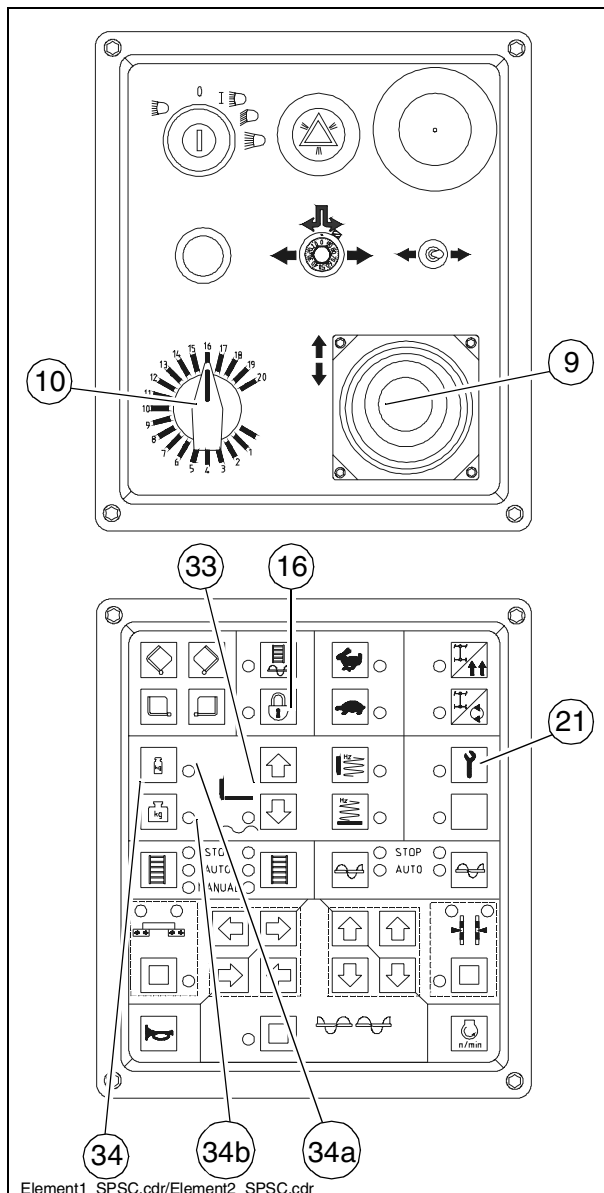
Inställning av tryck (○)

Tryckinställning kan bara utföras vid gående dieselmotor.

- Starta dieselmotorn, vrid hastighetsvredet (10) tillbaka till noll (förebyggande åtgärd mot oavsiktlig framdrivning).
- Ställ omkopplaren (33) på „Flytläge“.

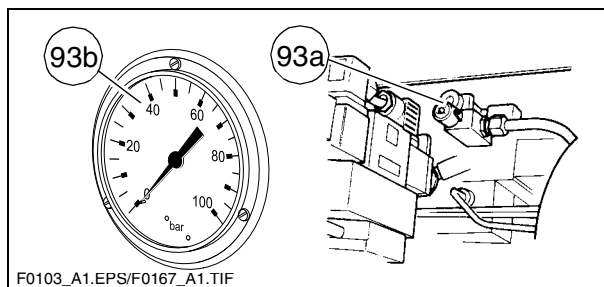
Inställning av tryck för skridstopp med förspänning:

- Ställ körspaken (9) i mittposition.
- Ställ omkopplaren (16) i läge (LED Från), omkopplaren (21) i läge (LED Från).
- Ställ in trycket med regleringsventil (93a) (under golvplattan på förarplattformen) och läs av på manometer (93b) (20 bar grundinställning)



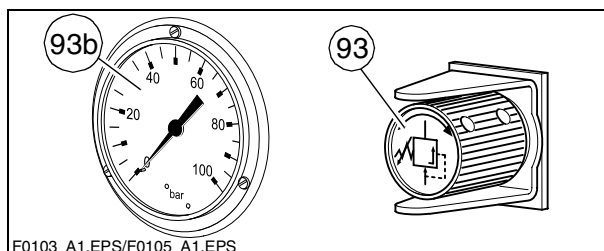
Inställning av tryck för skridbelastning/-avlastning:

- Ställ körspaken (9) i mittposition.
- Ställ omkopplaren (16) i läge (LED Från), omkopplaren (21) i läge (LED Till).
- Ställ omkopplaren (34) på läge (LED Till) (avlastning 34a) eller (belastning 34b).
- Ställ in trycket med regleringsventil (93) (på utläggarens baksida), läs av på manometer (93b).



Behövs skridbe-/avlastning och det automatiska nivåsystemet används (skarvföljare och/eller tvärfall), ändrar sig packningsresultatet (material-utläggningstjockleken).

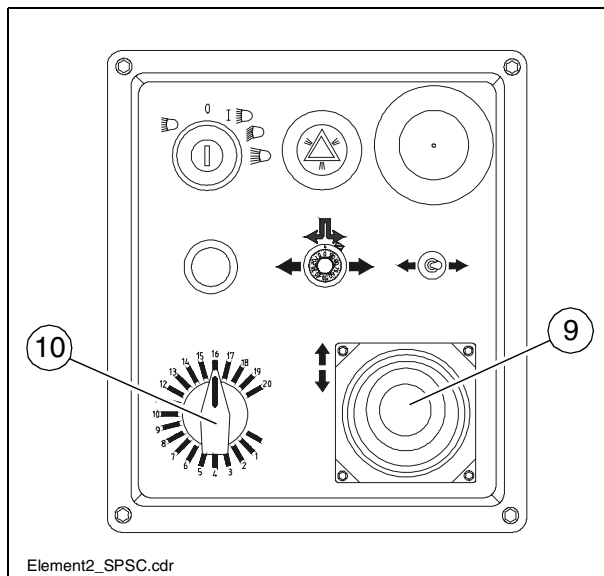
Trycket kan också inställas resp korrigeras under utläggningens gång (max 50 bar).



3.8 Avbryta drift, sluta drift

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

- Finn ut väntetiden.
- Förväntas att material svalnar under den lägsta utläggningstemperaturen, tomkör utläggaren och lägg en avslutande kant som den utförs när utläggningsarbetet är färdigt.
- Ställ körspaken (9) i mittposition.



Vid längre avbrott
(t.ex. lunchrast)

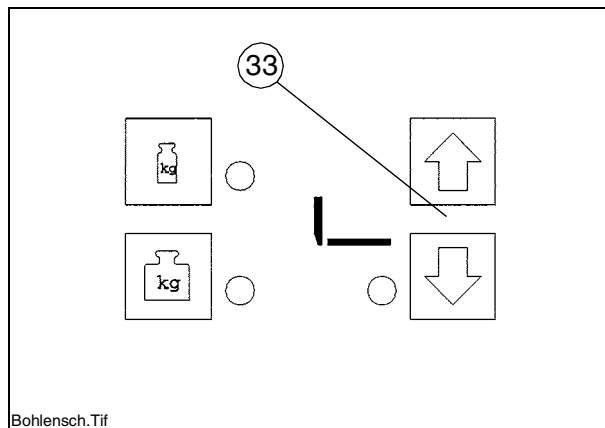
- Ställ körspaken (9) i mittposition, och varvtalsinställningen (10) på minimum.
- Stäng av tändningen.
- Stäng av skriduppvärmningen.
- För gasuppvärmd skrid, stäng flaskventilerna.



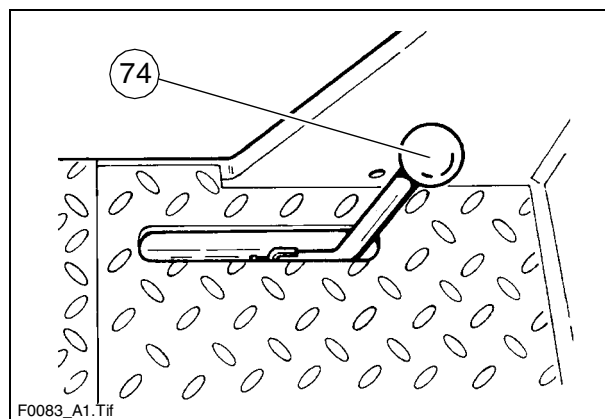
Före återstart av utläggningsarbetet måste skriden värmas till nödvändig utläggningsstemperatur.

Efter avslutat arbete

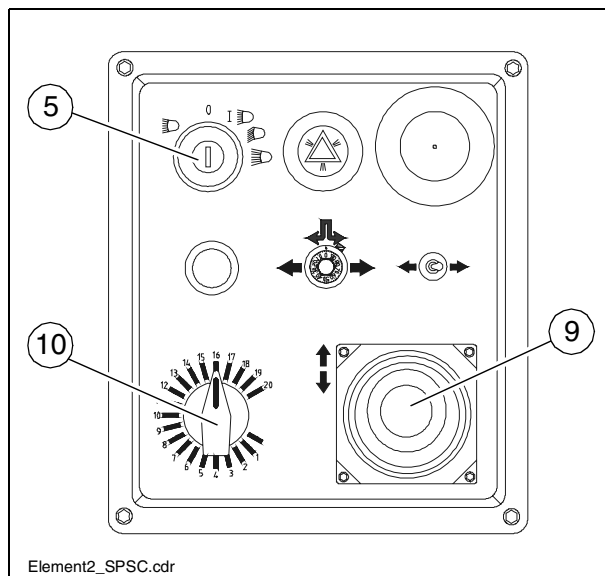
- Kör utläggaren tom och stäng av den.
- Lyft skriden med manöverbrytare (33).
- Drag in breddökningarna till grundskridens bredd och lyft upp matarskruven. Vid behov, kör ut nivelleringscylindrarna helt.



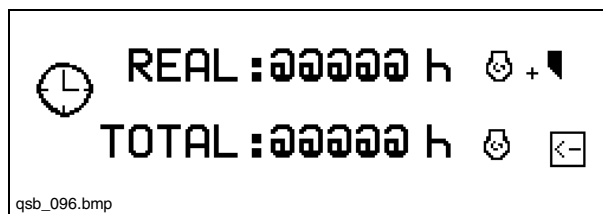
- Sätt i skridens transportsäkring (74) på skridens båda lyftcylindrar.
- Låt stampen gå på lågt varvtal för att eventuellt resterande material skall falla ut.



- Sätt manöverspaken för körning (9) i neutralläge och potentiometern för åk-hastighet (10) på minimum
- Stäng av tändningen (5).
- Stäng av skriduppvärmningen.
- För gasuppvärmd skrid, skall huvud-ventilerna och flaskventilen stängas.
- Tag bort tvärfalls och skarvföljare och lägg dem i sina förvaringslådor, stäng alla luckor.
- Tag bort alla detaljer som sticker utanför utläggaren och säkra dem om utläggaren skall transporteras på låglastare.



- Läs av timräknaren för att kontrollera om det är dags för underhåll (se kapitel F).
- Täck över och lås manöverpanelen.
- Tag bort överblivet material från skriden och utläggaren och spraya alla delar med separationsmedel.



4 Felsökning

4.1 Felkoder drivmotor

Felkod och varningslampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
111* YELLOW	S254 12	629 12	ECM internal hardware error.	Possible no effect or engine may run rough or not start.
115* YELLOW	P190 2	190 2	No engine speed or position signal detected at pin 17 of the engine harness.	Engine power derate. Possible white smoke.
122 YELLOW	P102 3	102 3	High voltage detected at the boost pressure sensor signal pin 45 of the engine harness.	Engine will derate to no-boost fueling.
123 YELLOW	P102 4	102 4	Low voltage detected at boost pressure sensor signal pin 45 of the engine harness.	Engine will derate to no-boost fueling.
131 YELLOW	P091 3	091 3	High voltage detected at throttle position signal pin 30 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when the idle validation switch indicates off-idle.
132 YELLOW	P091 4	091 4	Low voltage detected at throttle position signal pin 30 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when the idle validation switch indicates off-idle.
133 YELLOW	P029 3	029 3	High voltage detected at remote throttle position signal pin 9 of the OEM harness.	Engine will not respond to remote throttle input.
134 YELLOW	P029 4	029 4	Low voltage detected at remote throttle position signal pin 9 of the OEM harness.	Engine will not respond to remote throttle input.
135 YELLOW	P100 3	100 3	High voltage detected at oil pressure signal pin 33 of the engine harness.	Default value used for oil pressure. No engine protection for oil pressure.
141 YELLOW	P100 4	100 4	Low voltage detected at oil pressure signal pin 33 of the engine harness.	Default value used for oil pressure. No engine protection for oil pressure.
143 YELLOW	P100 1	100 1	Oil pressure signal indicates oil pressure below the low minimum engine protection limit.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature enabled.
144 YELLOW	P110 3	110 3	High voltage detected at coolant temperature signal pin 23 of the engine harness.	Default value used for coolant temperature. No engine protection for coolant temperature.
145 YELLOW	P110 4	110 4	Low voltage detected at coolant temperature signal pin 23 of the engine harness.	Default value used for coolant temperature. No engine protection for coolant temperature.

Felkod och varnings-lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
146 YELLOW	P110 0	110 0	Coolant temperature signal indicates coolant temperature has exceeded the minimum engine protection limit.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
151 RED	P110 0	110 0	Coolant temperature signal indicates coolant temperature has exceeded the maximum engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
153 YELLOW	P105 3	105 3	High voltage detected at intake manifold temperature signal pin 34 of the engine harness.	Default value used for intake manifold temperature. No engine protection for intake manifold temperature.
154 YELLOW	P105 4	105 4	Low voltage detected at intake manifold temperature signal pin 34 of the engine harness.	Default value used for intake manifold temperature. No engine protection for intake manifold temperature.
155 RED	P105 0	105 0	Intake manifold temperature signal indicates intake manifold temperature is above the maximum engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
191	P050 11	876 11	A/C Clutch drive signal indicates a short to ground when commanded on.	Can not turn on A/C.
234 RED	P190 0	190 0	Engine speed signal indicates engine speed has exceeded the overspeed limit.	Fuel to injectors disabled until engine speed falls below the overspeed limit.
235 MAINT.	P111 1	111 1	Coolant level signal at pin 37 of the engine harness indicates coolant level is low.	Power derate and possible engine shutdown if engine shutdown feature is enabled.
241 YELLOW	P084 2	084 2	Vehicle speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness has been lost.	Engine speed limited to "Max. Engine Speed without VSS". Cruise control, gear-down protection and the road speed governor will not work. Trip information data that is based on mileage will be incorrect.
242 YELLOW	P084 10	084 10	Invalid or inappropriate vehicle speed signal indicated on pins 8 and 18 of the OEM harness indicating connection or possible tampering.	Engine speed limited to "Max. Engine Speed without VSS". Cruise control, gear-down protection and the road speed governor will not work. Trip information data that is based on mileage will be incorrect.
243 NONE	P121 4	513 4	Error detected in the exhaust brake relay enable control circuit at pin 42 of the engine harness.	Exhaust brake will not work.
245 NONE	S033 4	647 4	Error detected in the fan clutch relay enable circuit at pin 31 of the engine harness.	Electronic control module (ECM) can not control the engine cooling fan. Fan will remain on or off.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
261* YELLOW	P174 0	174 0	VP44 Fuel Pump Control Module indicates the fuel temperature has exceeded the pump protection limit.	Power derate.
264 YELLOW	P174 2	174 2	High or low voltage detected at the fuel temperature sensor signal circuit inside VP44 pump controller.	Default value used for fuel temperature. Possible low power.
278* YELLOW	P073 11	1075 11	Error detected in lift pump circuit at pin 11 of the engine harness.	Possible low power, engine may die, run rough or be difficult to start.
283 YELLOW	P021 3	636 3	High voltage detected at main engine speed/position sensor voltage supply pin 8 of the engine harness.	ECM will use the VP44 pump speed as a backup. Possible white smoke and power loss.
284 YELLOW	P021 4	636 4	Low voltage detected at main engine speed/position sensor voltage supply pin 8 of the engine harness.	ECM will use the VP44 pump speed as a backup. Possible white smoke and power loss.
297 YELLOW	P223 3	1084 3	High voltage detected at OEM pressure signal pin 48 of the OEM harness.	Default value used for OEM pressure. Lose ability to control OEM pressure.
298 YELLOW	P223 4	1084 4	Low voltage detected at OEM pressure signal pin 48 of the OEM harness.	Default value used for OEM pressure. Lose ability to control OEM pressure.
319 MAINT.	P251 2	251 2	Power to the real time clock has been interrupted and its setting is no longer valid.	Time stamp in ECM powerdown data will be incorrect.
349 YELLOW	P191 0	191 0	Auxiliary device speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness is out of range of the ECM thresholds.	Lose ability to control speed of the Auxiliary device.
352 YELLOW	S232 4	620 4	Low voltage detected at engine position sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Default value used for sensors connected to this +5 VDC supply. Engine will power derate to no-boost fueling and loss of engine protection for oil pressure, intake manifold pressure, and ambient air pressure.
361 RED	S251 3	251 3	High current detected at the VP44 fuel pump control valve.	Fueling to the injectors disabled and engine is shut down.
362 YELLOW	S251 4	251 4	Low or no voltage detected at the VP44 fuel pump control valve.	Engine will lose power and may shut down.
363 YELLOW	S251 7	251 7	No fuel control valve movement detected by the VP44 fuel pump controller.	Engine power loss.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
364* YELLOW	S233 9	1077 9	No communications or invalid data transfer rate detected on data link between ECM and VP44 fuel pump controller at pin 4 and 13 of the engine harness.	Engine will run at a backup mode set speed when throttle is off-idle.
365 YELLOW	S233 4	1077 4	Low voltage detected at VP44 fuel pump controller supply voltage circuit.	Engine may lose power and may shut down.
366 YELLOW	S233 2	1077 2	VP44 fuel pump controller battery voltage measurement is outside the range between 6 and 24 VDC.	Engine will lose power and may shut down.
367 RED	P190 11	1078 11	VP44 fuel pump speed/position sensor signal lost.	Fueling to injectors disabled and engine will shut down.
368 YELLOW	S254 8	1078 8	The VP44 fuel pump controller can not achieve the timing value being commanded by the engine ECM.	Significant engine power loss.
369 YELLOW	P190 2	1078 2	VP44 fuel pump controller does not detect engine position pulse at pin 7 of the engine harness.	Significant engine power loss. Possible white smoke.
372* YELLOW	S233 11	1077 11	VP44 fuel pump controller detects continuous voltage at idle select pin 16 of the engine harness ... OR ... fuel pump controller detects an open circuit or short circuit to ground at idle select pin 16 of the engine harness.	If communication is lost between the ECM and VP44 fuel pump controller, engine will only operate at a speed slightly higher than idle, regardless of throttle position.
373 RED	S233 3	1077 3	High voltage detected at VP44 fuel shut off signal pin 6 of the engine harness.	Fueling to injectors is disabled and engine will shut down.
374* YELLOW	S233 12	1077 12	VP44 fuel pump controller has detected an internal error.	Response will vary from some power loss to the engine shutting down.
375 YELLOW	S254 2	629 2	Engine ECM is commanding a fueling or timing value that the VP44 pump can not achieve.	Possible no effect or engine may exhibit some power loss.
376* RED	S233 13	1077 13	No calibration in the VP44 fuel pump controller.	Fueling to injectors disabled and engine will shut down.
377 YELLOW	S233 7	1077 7	VP44 fuel pump controller is not powering down when key switch power is removed from the ECM.	Equipment batteries may be drained low during long shutdown periods.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
381* YELLOW	S237 11	626 11	Error detected in cold start aid relay 1 enable circuit at pin 41 of the OEM harness.	Intake air heater can not be fully energised by the ECM. Possible white smoke and/or hard starting.
382* YELLOW	S237 11	626 11	Error detected in cold start aid relay 2 enable circuit at pin 31 of the OEM harness.	Intake air heater can not be fully energised by the ECM. Possible white smoke and/or hard starting.
385 YELLOW	S232 3	620 3	High voltage detected at OEM harness sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Sensors connected to this +5 VDC supply (i.e., remote throttle position sensor) will not function.
386 YELLOW	S232 3	620 3	High voltage detected at the engine position sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Default value used for sensors connected to this +5 VDC supply. Engine will derate to no-boost fueling and loss of engine protection for oil pressure, intake manifold temperature, and coolant temperature.
387 YELLOW	P091 3	91 3	High voltage detected at the throttle position sensor +5 VDC supply pin 29 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when idle validation switch indicates off-idle.
391 YELLOW	S017 11	632 11	Error detected in VP44 power supply relay enable circuit at pin 43 of the engine harness.	Possible no effect on performance or engine may not run.
415 RED	P100 1	100 1	Oil pressure signal indicates oil pressure below the very low engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature enabled.
418 WIF	P097 0	097 0	Water-in-fuel signal indicates the water in the fuel filter needs to be drained.	Excessive water in the fuel can lead to severe fuel system damage.
422 YELLOW	P111 2	111 2	Voltage detected simultaneously on both the coolant level high and low signal pins 27 and 37 of the engine harness ... OR ... no voltage detected on either pin. (Fault is active for Switch type coolant level sensors only).	No engine protection for coolant level.
429 YELLOW	P097 4	097 4	Low voltage detected at water-in-fuel signal pin 40 of the OEM harness.	No water-in-fuel protection.
431 YELLOW	P091 2	091 2	Idle validation signals on pins 25 and 26 of the OEM harness indicate voltage detected simultaneously on both pins (Open Circuit).	No effect on performance, but loss of idle validation.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
432 YELLOW	P091 13	091 13	Idle validation signal at pin 26 of the OEM harness indicates the throttle is at the idle position when the throttle position signal at pin 30 of the OEM harness indicates the throttle is not at the idle position ... OR ... idle validation signal at pin 26 of the OEM harness indicates the throttle is not at the idle position when the throttle position signal at pin 30 of the OEM harness indicates the throttle is at the idle position.	Engine will only idle.
433 YELLOW	P102 2	102 2	Boost pressure signal indicates boost pressure is high when other engine parameters (i.e., speed and load) indicate boost pressure should be low.	Possible overfueling during acceleration. Increase in black smoke.
434* YELLOW	S251 2	627 2	Supply voltage to the ECM fell below 6.0 VDC for a fraction of a second ... OR ... the ECM was not allowed to power down correctly (retain battery voltage for 30 seconds after key OFF).	Possible no noticeable performance effects OR engine dying OR hard starting. Fault information, trip information, and maintenance monitor data may be inaccurate.
441 YELLOW	P168 1	168 1	Voltage detected at ECM power supply pins 38, 39, and 40 of the engine harness indicates ECM supply voltage fell below 6 VDC.	Engine will die or run rough.
442 YELLOW	P168 0	168 0	Voltage detected at ECM power supply pins 38, 39, and 40 of the engine harness indicates the ECM supply voltage is above the maximum system voltage level.	None on performance.
443 YELLOW	S232 1	620 1	Low voltage detected at throttle position sensor +5 VDC supply pin 29 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when idle validation switch indicates off-idle.
444 YELLOW	S232 1	620 1	Low voltage detected at OEM harness sensor +5 VDC supply pin 10 of the OEM harness.	Sensors connected to this +5 VDC supply (i.e., remote throttle position sensor) will not function.
488 YELLOW	P105 0	105 0	Intake manifold air temperature signal indicates intake manifold air temperature is above the minimum engine protection threshold.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
489 YELLOW	P191 1	191 1	Auxiliary device speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness is out of range of the ECM threshold.	Lose ability to control the speed of the auxiliary device.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
515 YELLOW	P091 3	091 3	High voltage detected at the coolant level +5 VDC sensor supply voltage pin 49 of the engine harness.	No engine protection for coolant level.
516 YELLOW	P091 4	091 4	Low voltage detected at the coolant level +5 VDC sensor supply voltage pin 49 of the engine harness.	No engine protection for coolant level.
517 YELLOW	S251 12	1076 12	A mechanically stuck fuel control valve has been detected by the VP44 fuel pump controller.	Engine may shut down.
524 YELLOW	P113 2	113 2	Error detected on the High Speed Governor Droop selection switch input pin 24 of the engine harness.	Operator can not select alternate HSG Droop. Normal droop is used.
527* YELLOW	P154 3	702 3	Error detected in the Dual Output Driver "A" circuit pin 5 of the OEM harness.	The device controlled by the Dual Output Driver "A" signal will not function properly.
528 YELLOW	P093 2	093 2	Error detected on the Torque Curve Selection switch input pin 39 of the OEM harness.	Operator can not select alternate torque curves. Normal torque curve is used.
529* YELLOW	S051 3	703 3	Error detected in the Dual Output Driver "B" circuit pin 21 of the engine harness.	The device controlled by the Dual Output Driver "B" signal will not function properly.
551 YELLOW	P091 4	091 4	Idle validation signals on pins 25 and 26 of the OEM harness indicate no voltage on either pin.	Engine will only idle.

Felkod och var- nings- lampa	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Orsak	Påverkan
599 RED	S025 14	640 14	The dual output feature in the customer specialised calibration has initiated an engine shut-down based on operating conditions, engine sensor values, or OEM inputs to the ECM.	Engine will shut down.
611*	S151 0	1020 0	ECM detected the engine has initiated a protection shutdown or has been keyed-off while above a specified load limit.	No effect.
768 YELLOW	S009 11	923 11	Error detected in the Output Device Driver (Transmission Shift Modulation Signal) signal pin 21 on the OEM harness.	Can not control the Transmission.

4.2 Problem vid utläggning

Problem	Orsak
Vågig yta ("korta vågor")	- förändring i materialtemperatur, sönderdelning - fel materialsammansättning - fel manövrering av välten - fel förberett underlag - långa väntetider mellan materiallastbilarna - olämplig referenslinje för skarvföljaren - skarvföljaren hoppar på referenslinjen - skarvföljaren hoppar mellan upp och ned (för hög tröghetsinställning) - skridens bottenplattor lösa - skridens bottenplattor deformerade eller ojämnt slitna - skriden fungerar inte i flytläge - för mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen/upphängningen - utläggarens hastighet för hög - matarskruvarna är överbelastade - växlande materialtryck mot skriden
Vågig yta ("långa vågor")	- förändring i materialtemperatur - sönderdelning - välten har stannat på hett material - välten har svängt eller haft för snabb hastighetsändring - fel manövrering av välten - fel förberett underlag - lastbilsbromsen för hårt ansatt - lång väntetid mellan lastbilarna - felaktig referenslinje för skarvföljaren - felaktig inställning på skarvföljaren - begränsningsbrytare inte rätt inställd - skriden är tom - skriden inte ställd i flytläge - för mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen - för djupt inställd matarskruv - matarskruven överbelastad - växlande materialtryck mot skriden
Sprickor i utläggningen (över hela bredden)	- materialtemperaturen för låg - förändring i materialtemperatur - underlaget fuktigt - sönderdelning - fel materialsammansättning - fel skikthöjd för max kornstorlek - kall skrid - skridens bottenplattor slitna eller deformerade - utläggarens hastighet för hög

Problem	Orsak
Sprickor i utläggningen (mittsträng)	- materialets temperatur - kall skrid - skridens bottenplattor slitna eller deformerade - felaktig kröning
Sprickor i utläggningen (ytterstäng)	- materialets temperatur - skridens breddökningar felaktigt monterade - begränsningsbrytare felaktigt inställd - kall skrid - skridens bottenplattor slitna eller deformerade - utläggarens hastighet för hög
Lagrets sammansättning ojäm	- materialets temperatur - förändring i materialets temperatur - fukt på underlaget - sönderdelning - fel materialsammansättning - fel förberett underlag - fel skikthöjd för max kornstorlek - lång väntetid mellan lastbilarna - vibrationen är för långsam - skridens breddökningar felaktigt monterade - kall skrid - skridens bottenplattor slitna eller deformerade - skriden inte i flytläge - utläggarens hastighet för hög - matarskruven överbelastad - växlande materialtryck mot skriden
Märken på ytan	- lastbilen stöter för hårt mot utläggaren vid dockning - för mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen / upphängningen - lastbilens broms ansatt - för hög vibration under stillestånd
Skriden reagerar inte på korrigeringar	- materialets temperatur - ändring av materialets temperatur - fel skikthöjd för max kornstorlek - felaktigt installerad skarvföljare - vibrationen för låg - skriden inte i flytläge - för mycket glapp i den mekaniska skridförbindningen - utläggarens hastighet för hög

4.3 Felsökning på utläggaren eller skriden

Fel	Orsak	Åtgärd
Dieselmotorn	Diverse	Se motorns instruktionsbok
Dieselmotorn startar inte	Urladdade batterier	Se "Starthjälp"
	Diverse	se "Bogsering"
Stamp eller vibration fungerar inte	Stampen blockeras av kall bitumen	Värm upp skriden ordentligt
	Hydrauloljenivån för låg	Fyll på hydraulolja
	Tryckbegränsningsventil defekt	Reparera och justera ventilen, byt vid behov
	Läckage i pumpens sugledning	Täta eller byt anslutningar
	Oljefiltret nedsmutsat	Drag åt eller byt slangklämmor
Matarband eller matarskruv går för sakta	Hydrauloljenivån för låg	Rengör filtret; byt vid behov
	Hydrauloljenivån för låg	Fyll på hydraulolja
	Avbrott i strömtillförsel	Kontrollera säkringar och kablar; byt vid behov
	Manöverbrytare defekt	Byt manöverbrytare
	Någon av tryck-begränsningsventilerna defekt	Reparera eller byt ventil
	Pumpaxeln trasig	Byt pump
	Begränsningsbrytare fungerar inte riktigt	Kontrollera brytaren; byt och justera vid behov
	Pumpen är defekt	Kontrollera högtrycksfiltret avseende partiklar; byt vid behov
Tråget går inte att öppna	Oljefiltret nedsmutsat	Byt filter
	För lågt motorvarvtal	Öka varvtalet
	Hydrauloljenivån för låg	Fyll på hydraulolja
	Läckage i sugledningen	Drag åt anslutningarna
	Flödesregulator defekt	Byt
	Läckande packningar i hydraulcylinder	Byt
	Styrventil defekt	Byt
	Avbrott i strömtillförseln	Kontrollera säkringar och kablar; byt vid behov

Fel	Orsak	Åtgärd
Tråget sjunker ned	Defekt styrventil	Byt
Skriden går inte att lyfta	För lågt oljetryck	Öka oljetrycket
	Läckande packning	Byt
	Skridbelastning/avlastning tillslagen	Manöverbrytaren skall vara i mittläge
	Avbrott i strömtillförsel	Kontrollera säkringar och kablar; byt vid behov
Dragarmar kan inte lyftas eller sänkas	Manöverbrytare på fjärrmanövrering ställd i läge "auto"	Sätt manöverbrytaren i läge "manuell"
	Avbrott i strömtillförsel	Kontrollera säkringar och kablar; byt vid behov
	Manöverbrytaren på manöverpanelen defekt	Byt
	Övertrycksventil defekt	Byt
	Flödesregulatorn defekt	Byt
	Defekta tätningar	Byt
	Defekt styrventil	Byt
Dragarmarna sänks oavsiktligt	Servomanövrerade backventilen defekt	Byt
	Defekta tätningar	Byt

Fel	Orsak	Åtgärd
Åkdriften fungerar inte	Defekt säkring för åkdrift	Byt (säkringshållaren på manöverpanelen)
	Avbrott i strömtillförsel	Kontrollera potentiometer, kablar, anslutningar; byt vid behov
	Defekt åkdriftskontroll (typspecifik)	Byt
	Pumpens elektro-hydrauliska servoenhet defekt	Byt servoenhet
	För lågt tryck	Kontrollera och justera vid behov
		Kontrollera sugfiltret; byt matarpump och filter vid behov
	Hydraulpumpens eller motorns drivaxel trasig	Byt pump eller motor
Ojämnt motorvarvtal motorstoppet fungerar inte	För lite bränsle	Kontrollera bränslenivån; fyll vid behov på
	Säkringen för "motor-varvtalskontroll" defekt	Byt säkring (säkringshållare på manöverpanelen)
	Defekta strömförsörjningskablar (kablarna trasiga eller kortslutna)	Kontrollera potentiometer, kablar och anslutningar; byt vid behov

4.4 Nödutrustning/styrning, drivsystem

Om fel uppstår i det elektroniska drivsystemet kan detta förbikopplas med en nödutrustning. Denna nödutrustning är inkluderad i verktygssatsen för varje bandgående maskin.

Vid installation av nödutrustningen skall alla kontakter på servoventilen för drivpumpen ersättas med kontakterna i nödutrustningen. (en kort skruvmejsel behövs.)

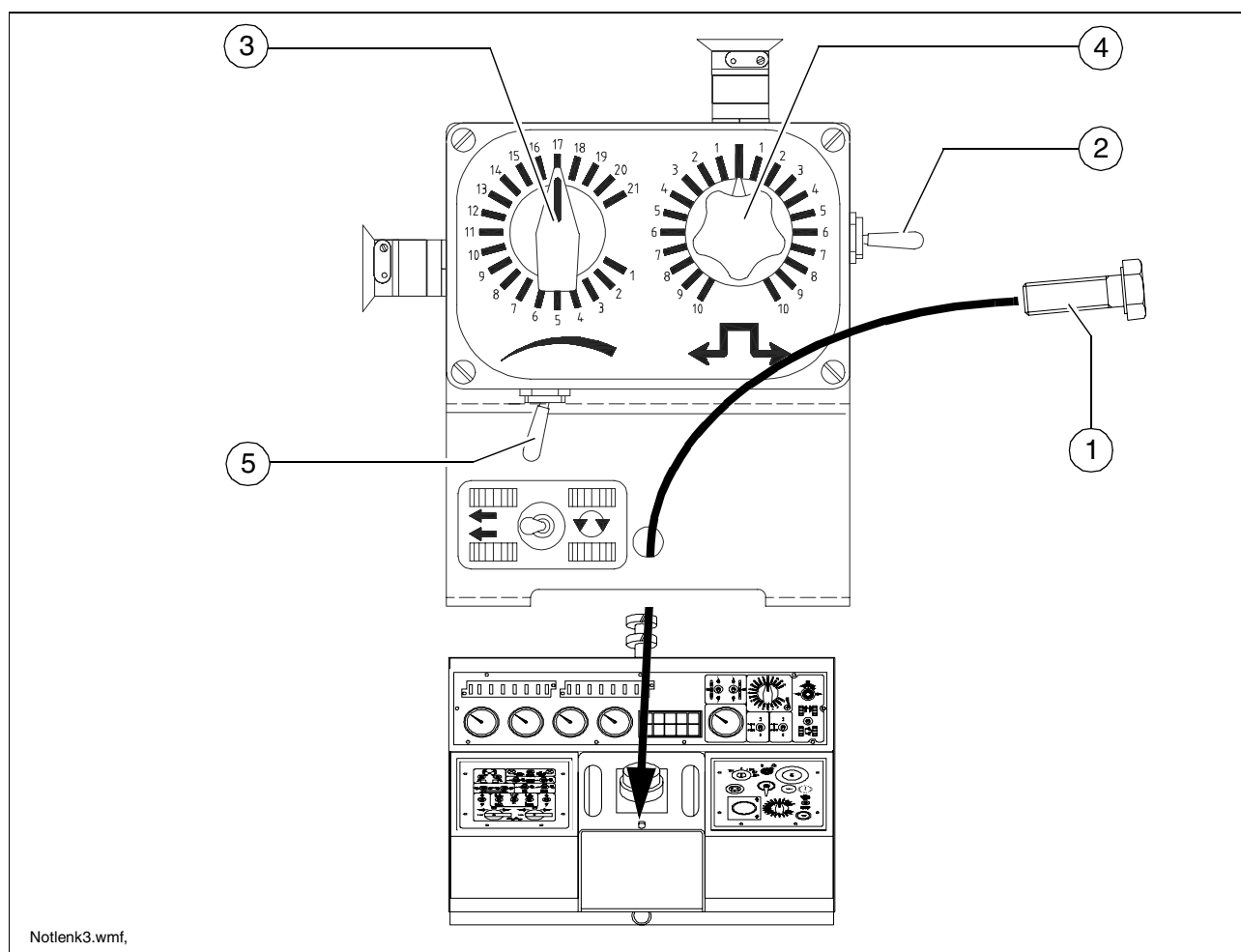
Kabelskon är ansluten till +24 V och kabelöglan till jord.

Kontakterna på den hydrauliska bromsventilen ersätts med motsvarande på nödutrustningen.

Strömförsörjningen kopplas enligt ovan.

Styrenheten skall monteras på manöverpanelen.

För anslutning av kontakterna, följ bilden på sidan 100.



Notlenk3.wmf,

Följande funktioner finns i styrenheten:

Pos.	Beteckning
1	Fästskruvarna för Halteplatte
2	Manöverbrytare för förval av noll-läge och framåt eller bakåt
3	Justerknapp för hastighetskontroll (Ersätter förväljaren)
4	Styrknapp
5	Manöverbrytare för vändning på stället

Funktion

Då nödutrustningen är kopplad kontrolleras alla rörelser som motorvarvtal, matarband, matarskruv, stamp och vibration av manöverspaken för körning.

Start av utläggning

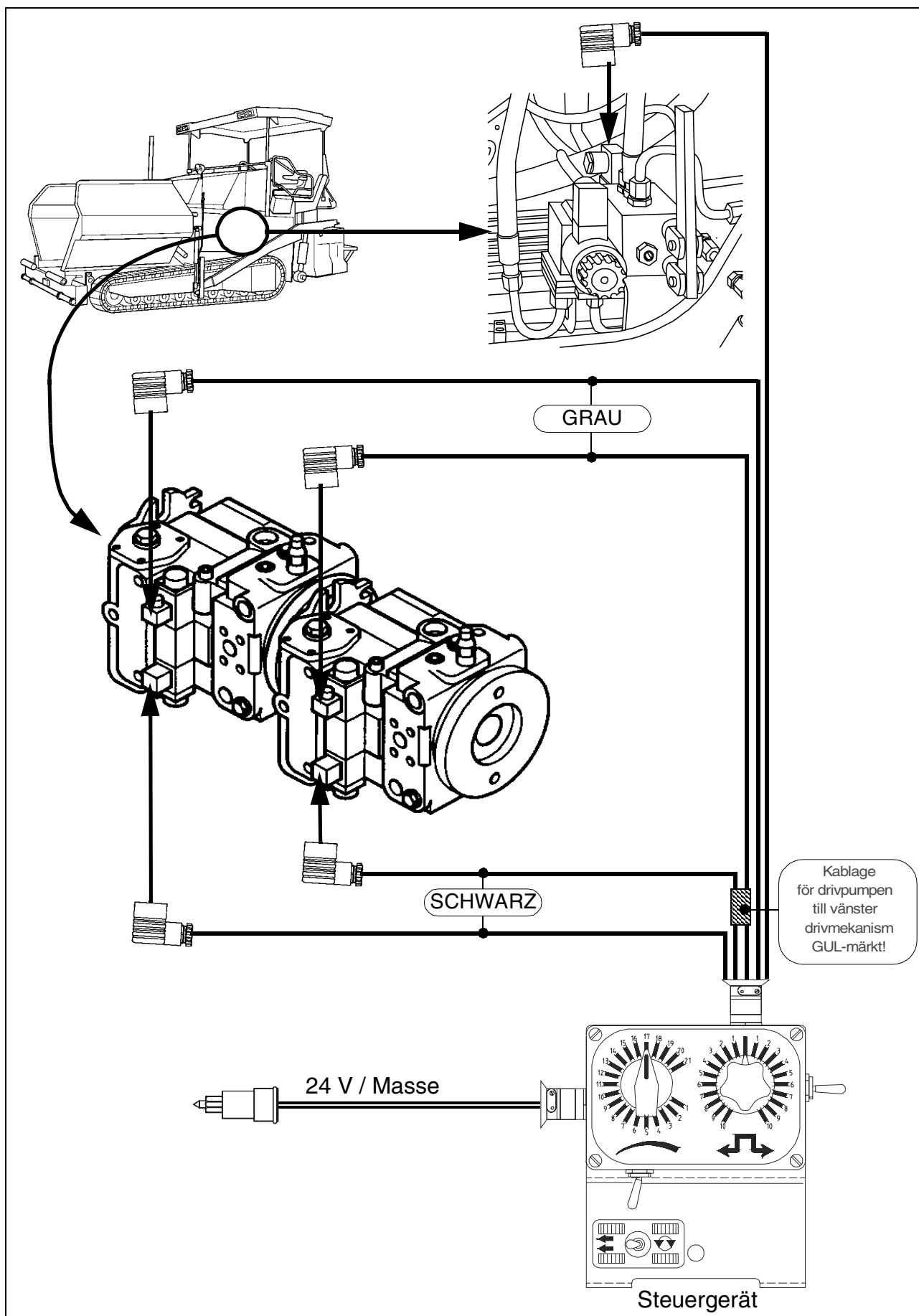
- Förvälj hastigheten med knapp (3)
- Tryck manöverbrytare (2) framåt
- Aktivera manöverspaken för körning som under normala förhållanden.
- Alla andra funktioner (4, 5) skall vara i läge enligt instruktionsboken (Manövrering)

Transport

- Justera knapp (3) till låg hastighet
- Sätt manöverbrytare (2) i önskad färdriktning och aktivera manöverspaken för körning i läge framåt.
- Om körriktningen skall ändras, ändra läge på manöverbrytare till läge bakåt, men manöverspaken för körning skall fortfarande aktiveras framåt.
- Justera körhastigheten med knapp (3)
- Alla andra funktioner skall vara i läge enligt instruktionsboken (Manövrering)



När drivmotorn ska startas måste strömbrytaren (2) stå i nolläge, eftersom maskin annars kör iväg direkt! Fara för olyckor!



E Inställning och modifiering

1 Speciella säkerhetsanvisningar



Fara för personal om motor, åkdrift, matarband, matarskruv, skrid eller lyftanordningar startas oavsiktligt. Ominget annat anges får arbete endast utföras då motorn är avstängd!

- För att förhindra att utläggaren startas oavsiktligt:
Sätt manöverspaken för körning i neutralläge och förvalsregulatorn till noll; tag eventuellt bort säkringen för åkdriften från manöverpanelen. Tag bort startnyckeln och nyckeln till huvudströmbrytaren.
- Säkra uppkörda maskindelar (t.ex. skrid och tråg) mekaniskt mot sänkning.
- Byt delar enligt anvisningar.



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

Stäng av motorn och gör hydraulsystemet trycklöst! Skydda Dina ögon!

- Återmontera alla skyddsanordningar innan utläggaren tas i drift igen.
- Gångbryggan skall alltid sträcka sig över skridens fulla bredd. Den uppfällbara gångbryggan (extra utr. för alla utskjutbara skridar) får endas fällas upp under följande förutsättningar:
- Vid utläggning nära en mur eller liknande hinder.
- Under transport på låglastare.

2 Matarskruv

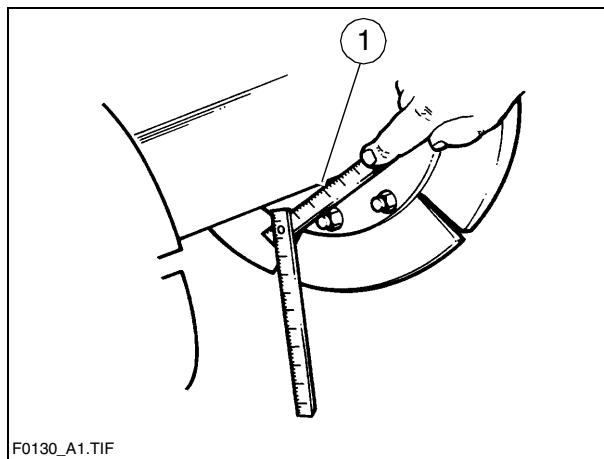
2.1 Höjdinställning

Vid utläggningstjocklekar upp till 15cm ska matarskruvens höjd (1) – mätt från underkanten – beroende på materialblandning ligga ca. 5 cm (2 tum) över materialutläggningshöjden.

Exempel: Utläggningstjocklek 10 cm
Inställning: 20 cm över marken

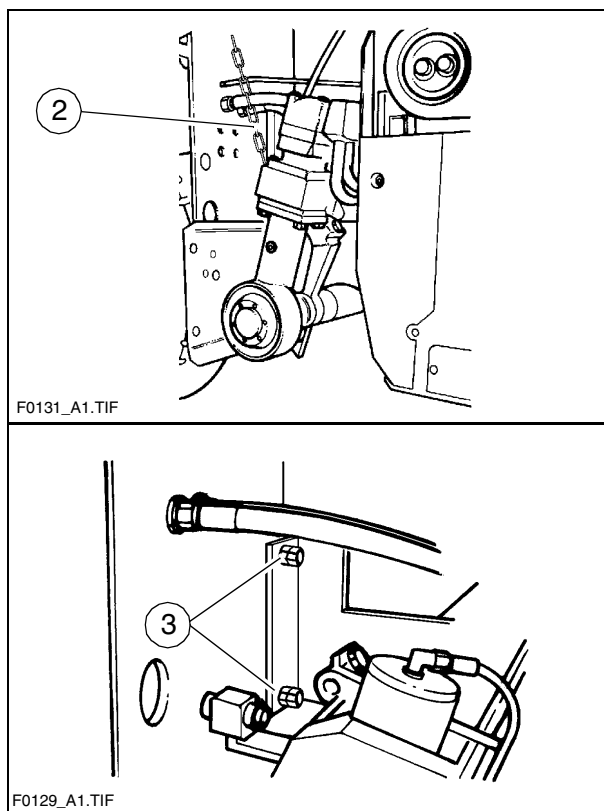
En felaktig inställning kan resultera i följande problem:

- Matarskruv för högt inställd:
För mycket material framför skriden; materialet rinner över. Vid större arbetsbredder kan sönderdelning och problem med dragkraften uppstå.
- Matarskruv för lågt inställd:
Otillräckligt med material som förpackas av skruven. Felaktigheter som beror på detta kan inte helt kompenseras av skriden (vågformig yta).
I tillägg, uppstår högre slitage på matarskruvsegmenten.



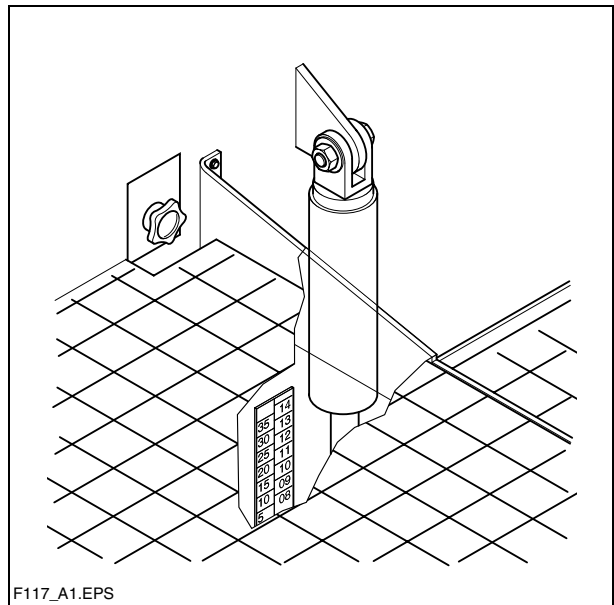
2.2 Vid fast monterad matarskruv

- Sänk ned skriden på lämpligt underlag (t.ex. tråklossar).
- Skjut ut båda nivelleringscylindrarna helt.
- Kroka i lyftkedjor (2) i krokarna för att lyfta matarskruv.
- Lossa låsskruvorna (3) för matarskruvbalken.
- Drag in nivelleringscylindrarna tills dess att matarskruv nått önskad höjd.
- Drag åt låsskruvorna (3).



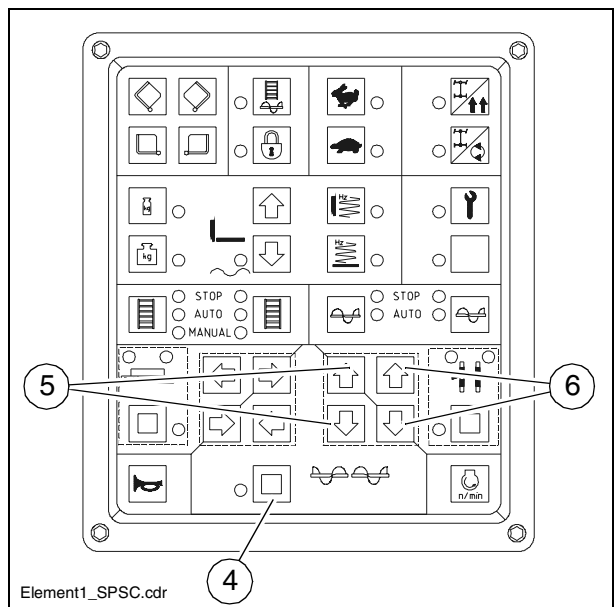
2.3 Justering av hydraulik o

- Kontrollera inställd höjd på matarskruvfästet (vänster och höger) med hjälp av skalan.
- Justeringen aktiveras med manöverbrytare (4).
- Tryck in manöverbrytare (5) och (6) för att köra ut eller dra in hydraul-cylindrarna.



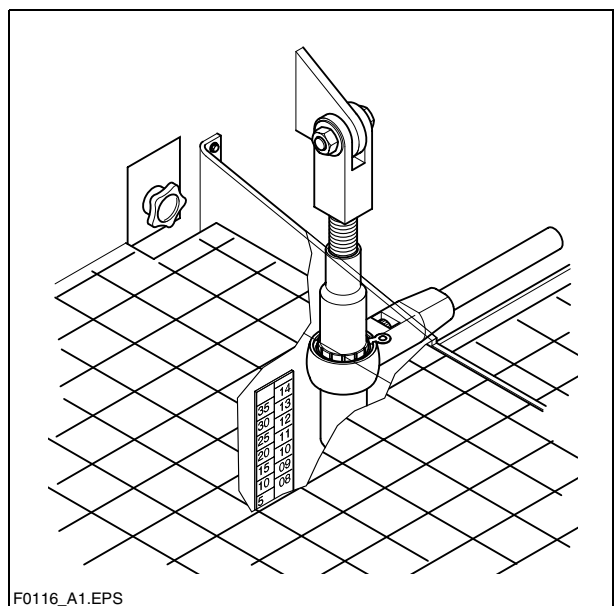
Aktivera båda manöverbrytarna samtidigt så att inte balken böjer sig.

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



2.4 Mekanisk justering med spärnnyckel (extrautrustning)

- Ställ in spärnnyckeln för medsols eller motsols dragning. Dragning motsols sänker matarskruven, dragning medsols höjer matarskruven.
- Ställ in önskad höjd genom att växelsvis justera vänster respektive höger sida.
- Den aktuella höjden kan avläsas på skalan i mm eller tum (cm = vänster skala, tum = höger skala).



2.5 Breddning av matarskruv

Beroende på skridens utförande kan olika arbetsbredder ställas in.



Matarskruv och skridutskjut måste stämma överens. Se Skrid-instruktionen under kapitel "breddökning", speciellt:

- Breddökningsdiagram, skrid;
- Breddökningsdiagram, matarskruv.

För att nå önskad arbetsbredd, måste motsvarande breddökningar monteras på skrid, sidoplåtar, matarskruvar, tunnelplåtar eller reducerskor.

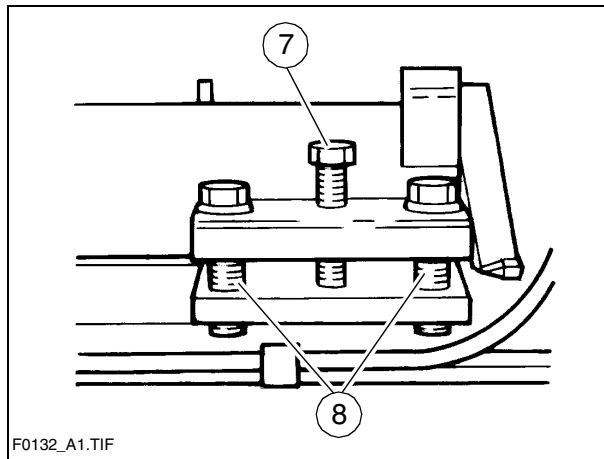
För bredder överstigande 3.00 m, skall matarskruven förses med breddökning på båda sidor för bättre materialfördelning och mindre slitage.



Motorn skall alltid vara avstängd vid arbete på matarskruven. Risk för olyckor!

2.6 Påbyggnad av extra förlängnings-skrubar

- Lossa klämskruvarna (8) på bärröret. Skruva sedan in distansskruven (7) i mitten för att åtskilja klämförbandet.

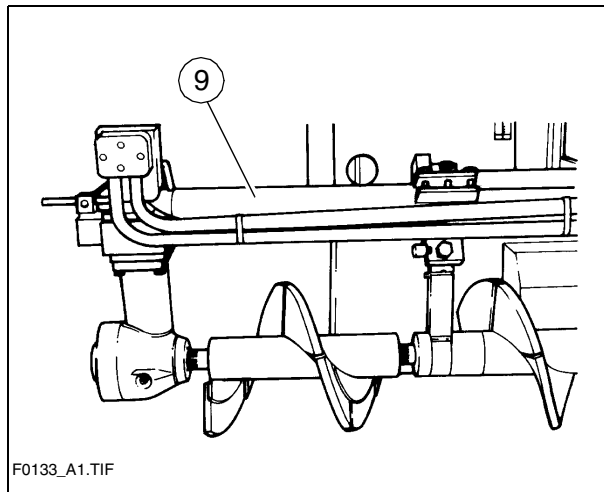


- Dra ut teleskopröret ur bärröret (9).
- Montera påbyggnadsdelarna för matarskruven.



Kontrollere splinsen styrspår! Se till att axeltappen är ren!

- Skjut in teleskopröret; säkerställ därvid att driften för matarskruvväxeln skjuts helt över axeltappen för skruvpåbyggnadsdelen och överensstämmer med matarskruvens varv.
- Gänga upp distansskruven (7). Dra sedan fast klämskruvarna (8). Vrid till sist fast distansskruven lätt för hand.



När klämskruvarna (8) dras fast igen måste distansskruven (7) vara tillräckligt utgängad så att den är fri från klämförbandet, annars kläms teleskopröret inte fast och den splinesaxe bryts!

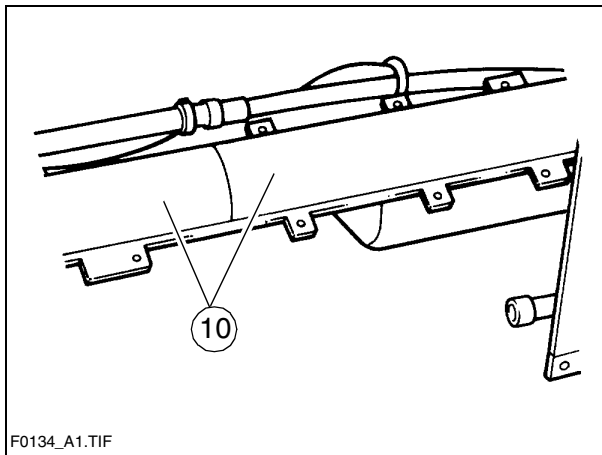


Vid otillräcklig klämning kan teleskopröret glida ur bärröret. Fara för olyckor vid transportkörning!

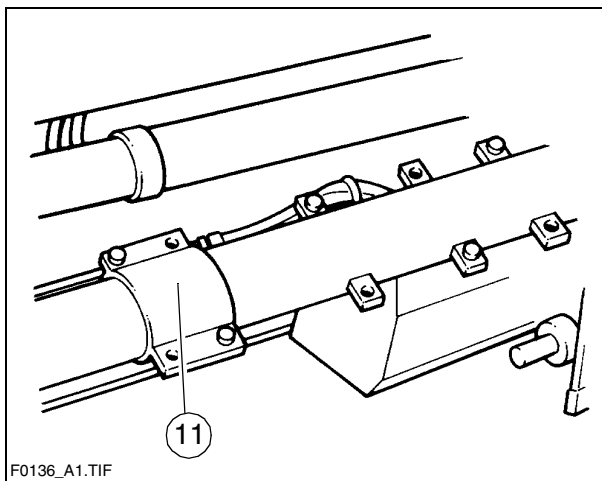
2.7 Påbyggnad av stödrör

Vid arbetsbredd över 7,25 m blir det nödvändigt att montera en förlängning för matarskruven.

Stödrören för matarskruven består av två halvor (10). De sätts fast med samm-anlagd 5 skruvar på stödröret. Efter att båda halvorna har skruvats fast på stödröret, måste halvorna också skruvas ihop med varandra.



Klämning för teleskopröret skergenom att skruvförbandet (11) för halvorna dras åt.



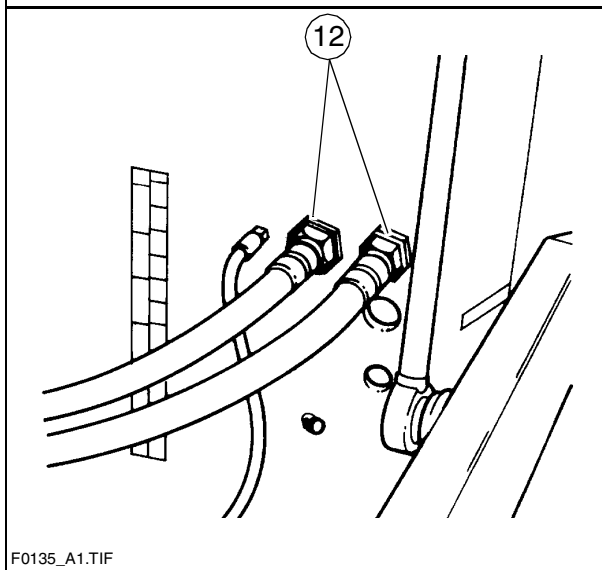
Vid arbetsbredd över 7,50 m måste längre hydraulslangar (12) för matarskruvmotorerna monteras. Dessa slangar är del i leveransen för denna arbetsbredd.



Vid montering eller demontering av hydraulslangar kan hydraulvätska spruta ut under högt tryck. Stäng av utläggaren och gör hydraulkretsen trycklös! Skydda ögonen!



Vid montering av slangarna ska det vara rent omkring anslutningarna. Smuts i hydraulsystemet kan leda till driftstörningar.



2.8 Montering av tunnelplåtar

För att säkerställa obehindrat materialflöde – huvudsakligen för stora arbetsbredder – monteras så kallade tunnelplåtar (13). Definns alldeles framför matarskruven och bildar i förbindelse med skruven ett optimalt system för materialmatning.

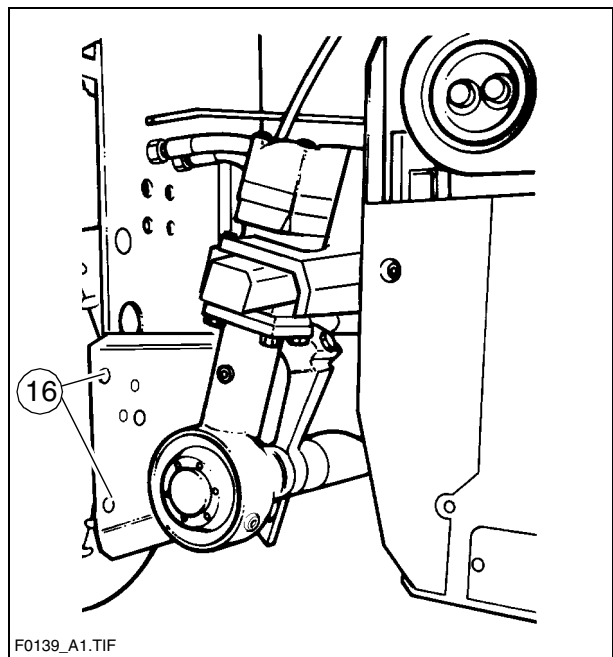
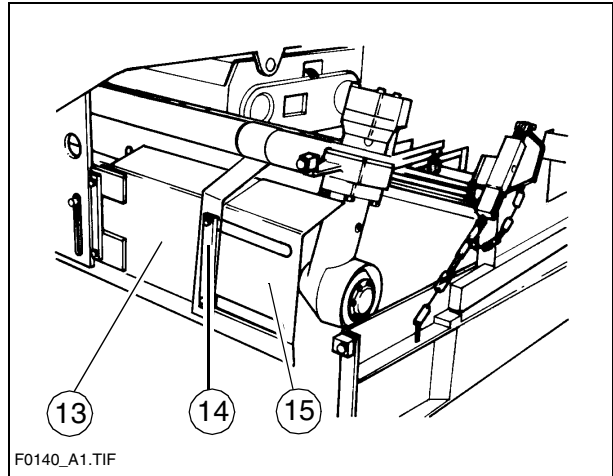
För arbetsbredder över 3,90 m erfordras två eller flera tunnelplåtar (15) som är monterade efter varandra. I detta fall måste dessutom fastsättas stöd (14) på teleskoppröret som extra stabilitet för tunnelplåtarna.

Tunnelplåtarna skruvas direkt i de avsedda hålupptagningarna (16) som finns på sidan av matarskruvramen och kan följaktligen också höjjusteras.

I påbyggnadsschemat för matarskruven framgår vilka delar i matarsystemet som ska monteras för olika arbetsbredder.

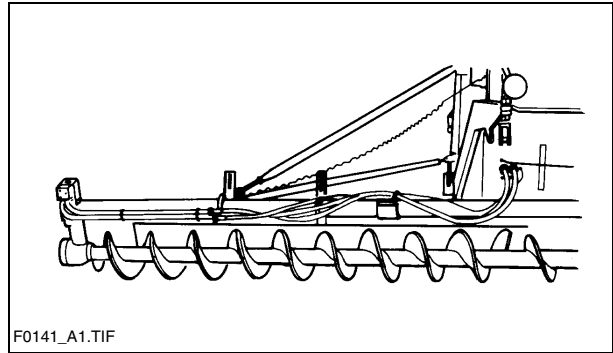


Påbyggnadsschema se Skrid-instruktionen.



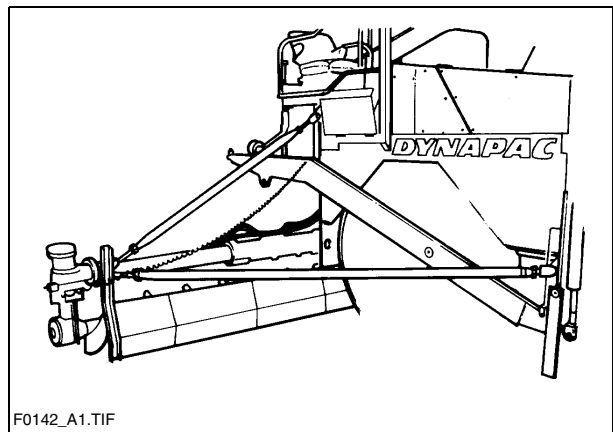
2.9 Montering av stöd för matarskruv

Vid arbetsbredd över 7,25 m måste matarskruvarna ha extra stöd.



Därtill fastsätts på höger och vänster sida två stöd mellan tunnelplåthållarna och de avsedda urtagen.

Stöden är med i leveransen för denna arbetsbredd.



3 Skrid



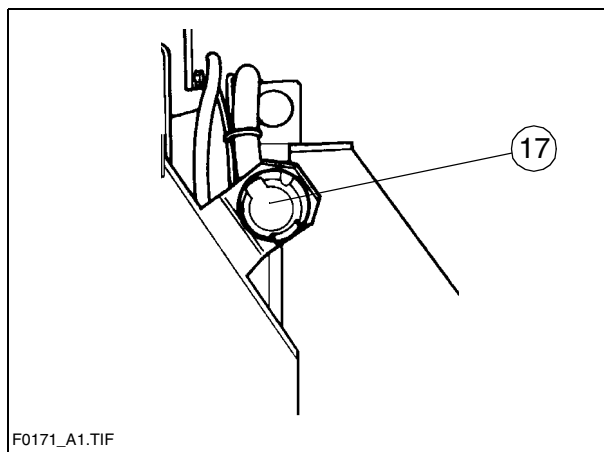
Alla arbeten för påbyggnad, inställning och breddning av skriden beskrivs i Skrid-drift-instruktionen.

4 Elektriska förbindningar

Efter montering och inställning av de mekaniska byggkomponenterna ska följande förbindningar anslutas:

4.1 Anslutning av fjärrmanövrering

vid el-uttag (17) (på skrid).

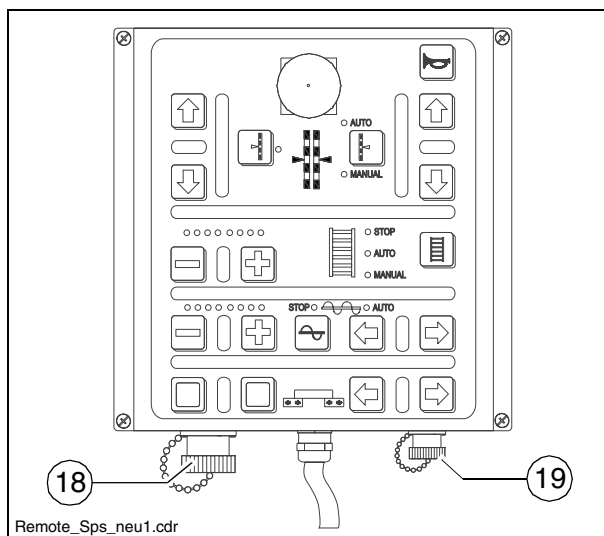


4.2 Anslutning av skarvföljare

vid el-uttag (18) (på fjärrmanövrering).

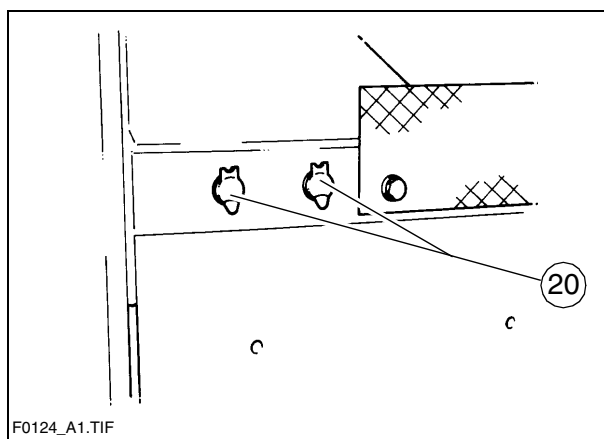
4.3 Anslutning av matarskruv-gränsbrytare (ultrasensor)

vid el-uttag (19) (på fjärrmanövrering).



4.4 Anslutning av arbetsstrålkastare

- vid el-uttag (20) (på utläggaren).



F Underhåll

1 Säkerhetsanvisningar



Underhållsarbeten: Underhållsarbeten ska bara utföras vid avstängd motor.

Före början av underhållsarbeten ska utläggaren och påbyggnads-komponenterna säkras mot oavsiktlig tillkoppling:

- Ställ körspaken i mittposition och vrid förvalsregulatorn till noll.
- Ta ur driftsäkringen i manöverpulpeten.
- Dra ut tändningsnyckeln och batteri-huvudomkopplaren.



Lyfta och hissa upp med domkraften: Säkra uppfällda maskindelar (t.ex. skrid eller tråg) mekaniskt mot sänkning.



Reservdelar: Använd och montera bara tillåtna delar! I tvivelsfall kontakta tillverkaren!



Återidrifttagning: Före återidrifttagning montera vederbörligt alla skydds-anordningarna.



Rengöringsarbeten: Ska aldrig utföras med motor igång.

Använd inga lätt antändbara medel (bensin eller liknande).

Vid rengöring med ångstråleaggregat ska elektriska delar och isoleringsmaterial inte utsättas för den direkta strålen; täck innan.



Arbeten i stängda utrymme: Avgaser måste ledas ut. Gasol-flaskorna får inte lagras i stängda rum.

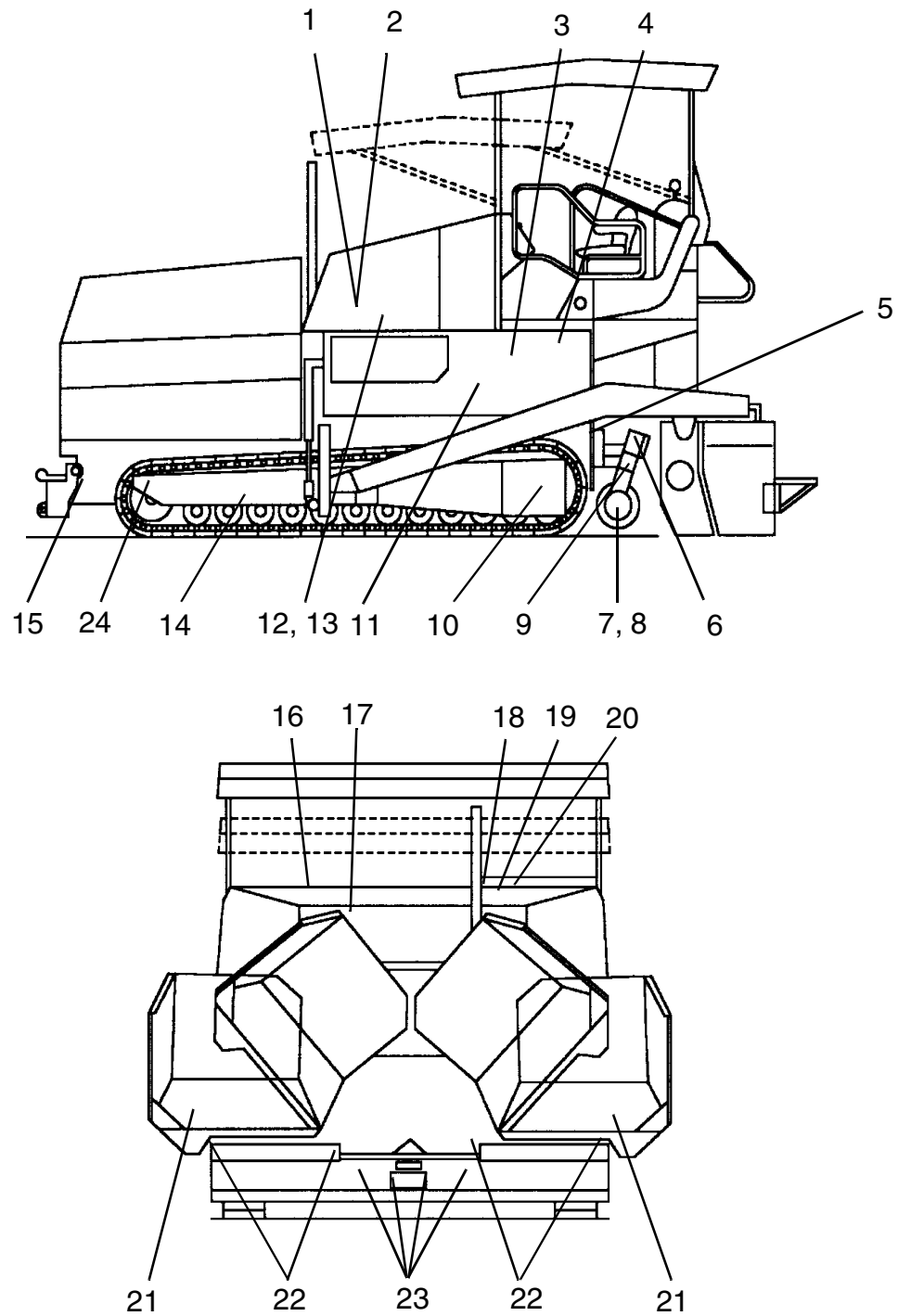


I tillägg till dessa anvisningar skall underhållsanvisningarna från motortillverkaren följas. Alla underhållsanvisningar och underhållsintervaller skall strikt följas.



Anvisningar om underhåll av extra utrustning finns i slutet av det här kapitlet!

2 Underhållsintervaller



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

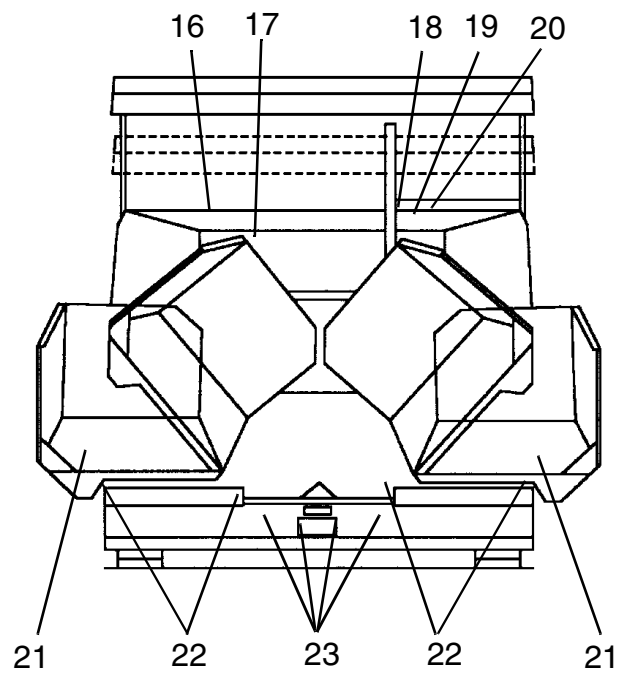
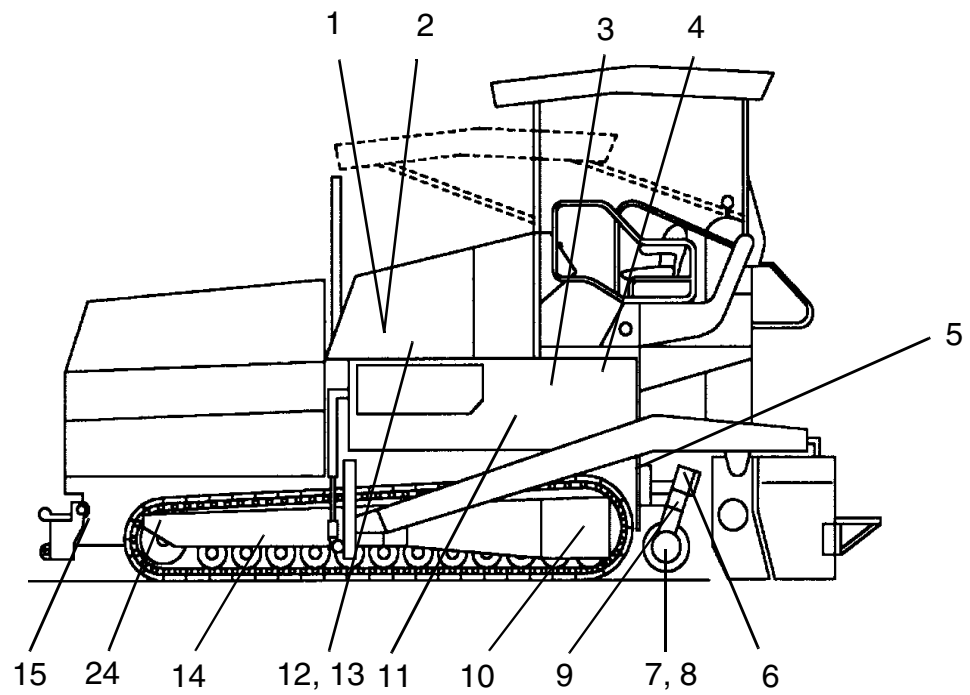
F_F181C_S_03.fm 2-36 - 03-0506

2.1 Dagligen (eller var 10:e driftstimma)

Pos	Detalj	Nummer	Smörjning	Kontroll	Oljebyte	Smörjmedel	Mängd
2	Luftfilter	1		x			
3	Högtrycksfilter	5		x			
5	Matarband - mellanlager	1	x			Smörj	10 slag
6	Matarband - ytterlager	2	x			Smörj	5 slag
12	Dieselmotor - oljenivå	1		x		Motorolja	se "volymmer"
14	Spänning larvband	2		x		Smörj	
15	Brytrulle, matarband	2	x			Smörj	5 slag
16	Bränsletank - nivå	1		x		Bränsle	se "volymmer"
17	Bränslefilter (Töm vattenavskiljaren)	1		x			
20	Hydraultank - nivå	1		x		Hydraulolja	se "volymmer"
23	Kedjespännin-matar-band	2		x			
	Allmän säkerhetskontroll (see sektion 3.1)						
	Säkerhetskontroll						



Kontrollera oljenivån två gånger per dag under inkörning av dieselmotorn!
Efter att arbete utförts på hydraulsystemet: kontrollera filterna efter 20 driftstimmar och byt dem vid behov!



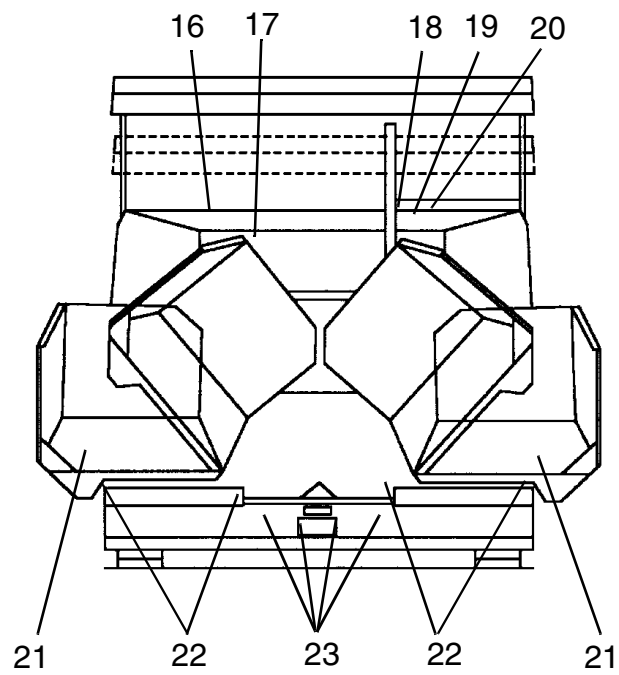
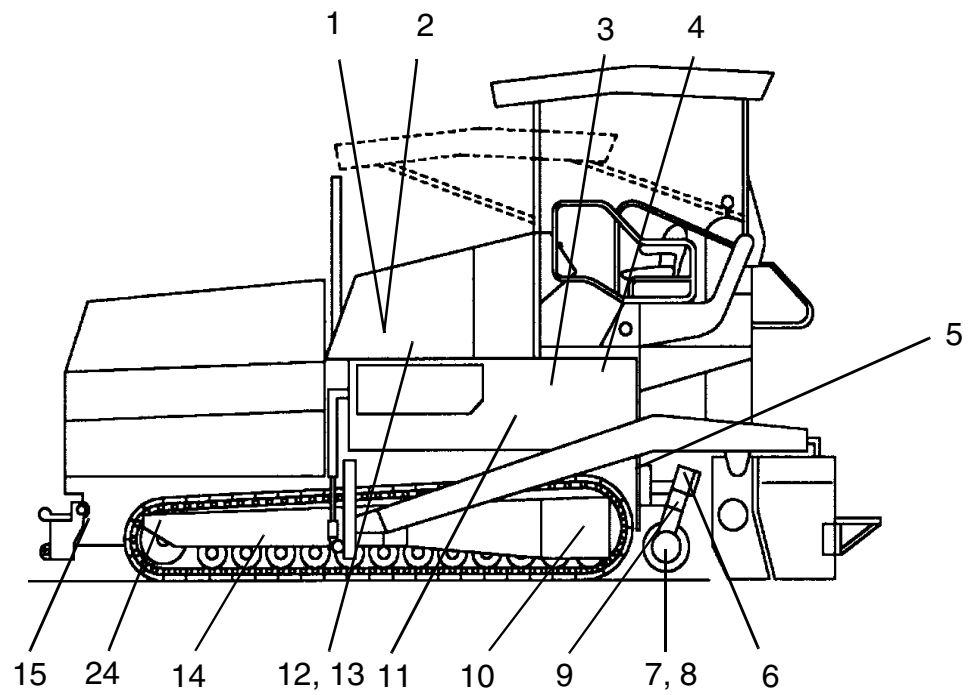
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.2 Varje vecka (eller var 50:e driftstimma)

Pos	Detalj	Nummer	Smörjning	Kontroll	Oljebyte	Smörjmedel	Mängd
4	Matarband - växel	2		x		Växellådsolja 220	se "volymmer"
8	Matarskruv - vinkelväxel	2		x		Växellådsolja 90	se "volymmer"
11	Pumpfördelningslåda	1		x		Växellådsolja 90	se "volymmer"
21	Trågluckor (extrautrustning)	2	x			Smörj	2 slag
22	Påskjutsrullar	4	x			Smörj	5 slag

2.3 Var 250:e driftstimma

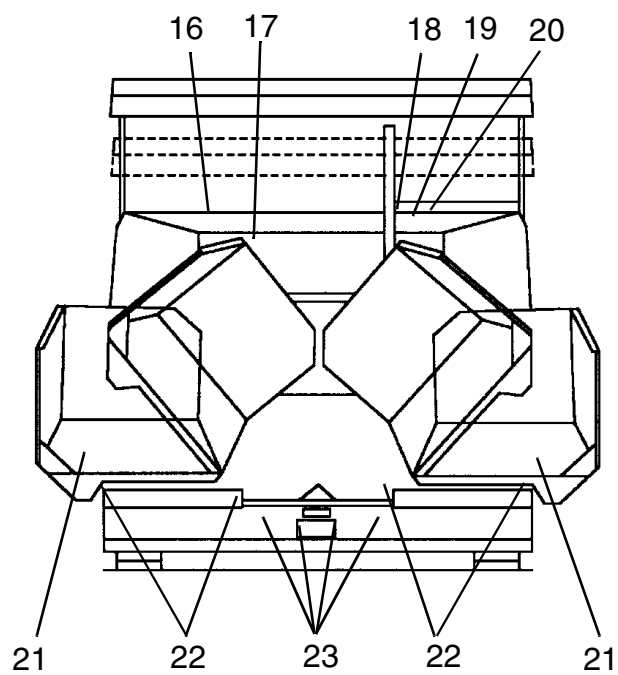
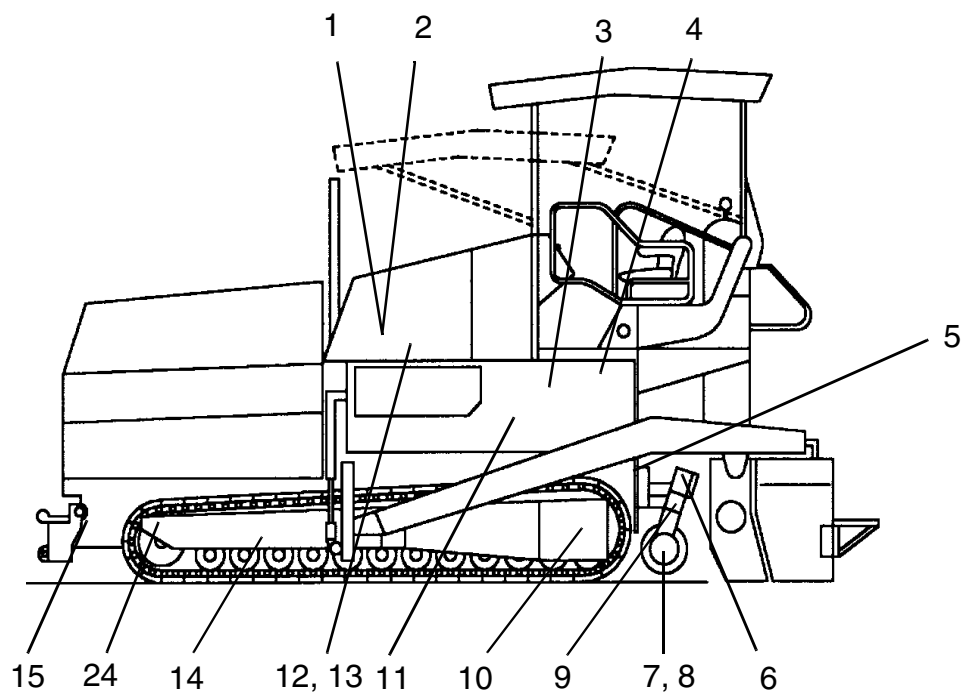
Pos	Detalj	Nummer	Smörjning	Kontroll	Oljebyte	Smörjmedel	Mängd
1	Fläktremmar	1		x			
7	Matarskruv - mellanlager	1	x			Smörj	5 slag
13	Kylare - nivå	1		x		Kylvätska	
19	Batterier: Syranivå Batteriskor och kablar	2		x		Destillerat vatten	



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.4 Vartannat år (eller var 500: driftstimma)

Pos	Detalj	Nummer	Byte	Kontroll	Oljebyte	Smörjmedel	Mängd
12	Dieselmotor: Oljebyte Filterbyte	1		x	x	Motorolja	se „volymen”
13	Kylare - frostvätska	1		x		Kylvätska	
17	Filter - bränsle	1	x				
24	Styrning pendelmekanism	2	x			Fett	5 slag

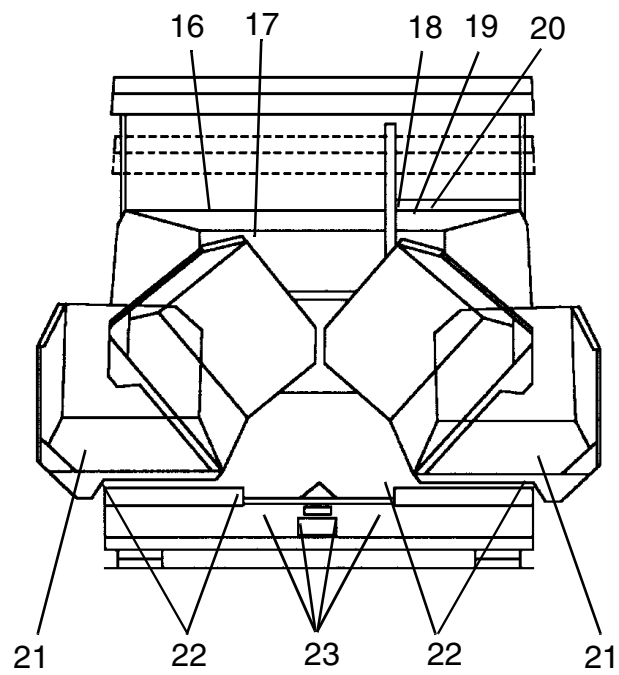
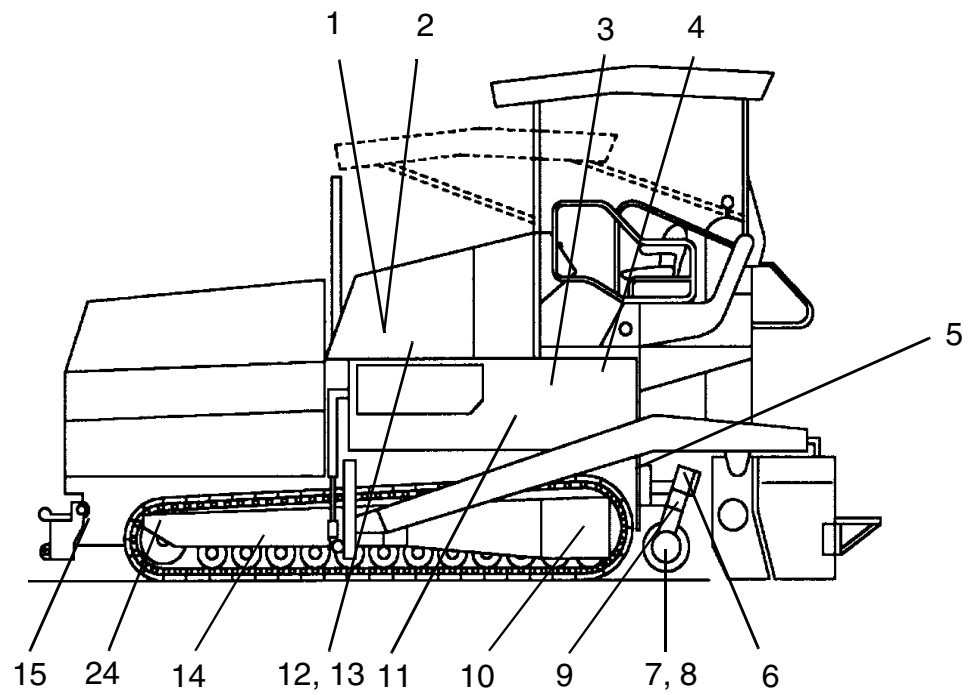


F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.5 En gång per år (eller var 1000:e driftstimma)

Pos	Detalj	Nummer	Smörjning	Kontroll	Oljebyte	Byte	Smörjmedel	Mängd
1	Fläktremmar	1				x		1
4	Matarband - växel	2		x	x		Växellådsolja 220	se "volymmer"
8	Matarskruv - vinkelväxel	2		x	x		Växellådsolja 220	se "volymmer"
9	Matarskruv - lager	2	x				Smörj	5 slag
10	Banddrivning - planetväxel*	2		x	x		Växellådsolja 90	se "volymmer"
11	Pumpfördelningslåda	1		x	x		Växellådsolja 90	se "volymmer"
	Låt en sakkunnig testa utläggaren, skriden, gas- eller eluppvärmningen för skriden - se kapitel 2, „Säkerhet“			x				
	Kontrollera skruvförbanden, särskilt vid de drivna hjulen och hydraulsystemet, och efterdra vid behov Hydraulsystemets förskruvningar endast vid otäthet.							

*) Första oljebytet efter 1000 driftstimmar, därefter var 1500; driftstimma.



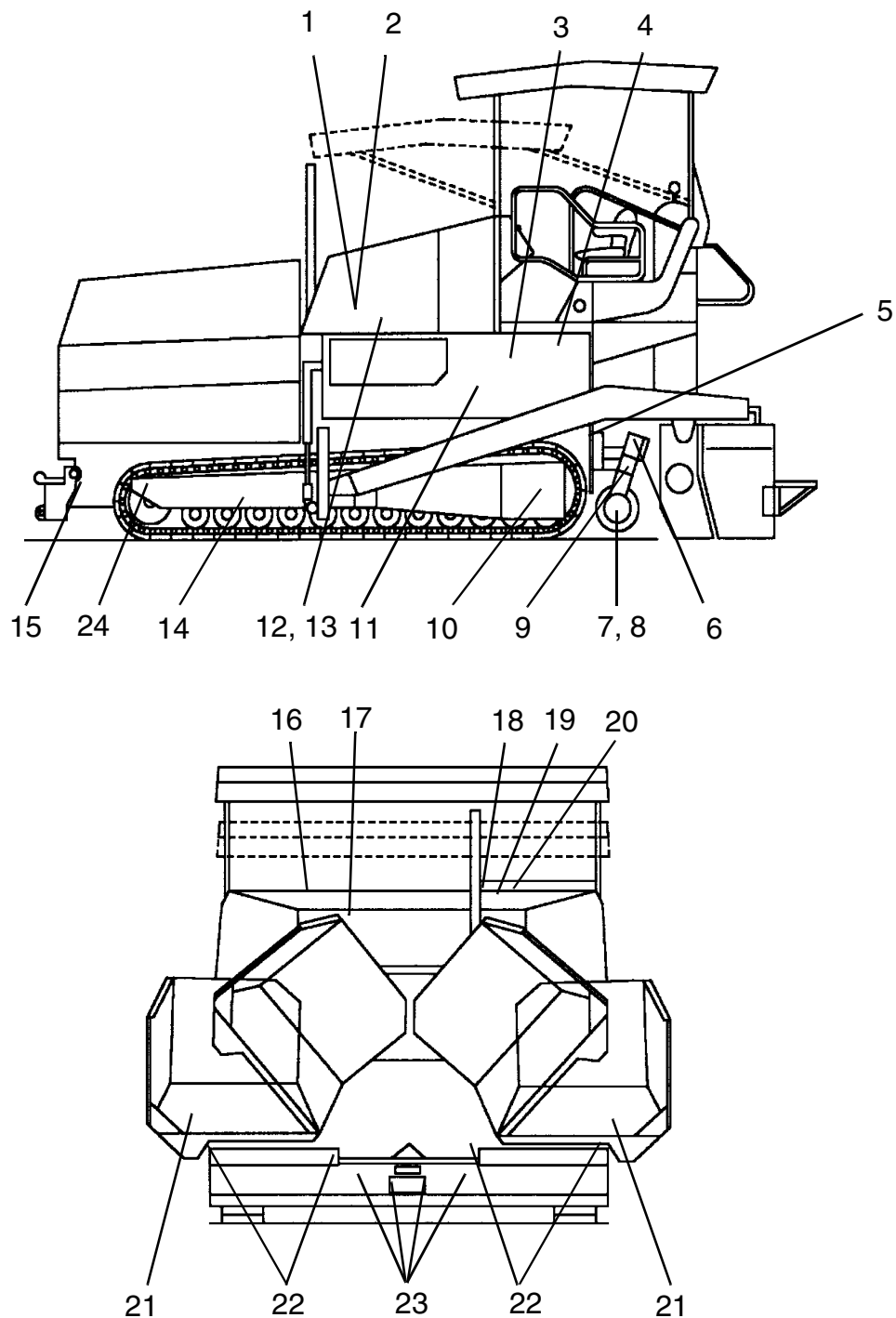
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.6 Vartannat år (eller var 2000: driftstimma)

Pos	Detalj	Nummer	Byte	Kontroll	Oljebyte	Smörjmedel	Mängd
13	Kylare och hela kylsystemet	1		x		Kylvätska	se "volymmer"
16	Bränsletank och bränslesystem	3		x			
18	Sug och returfilter - hydraulik*	2	x				
20	Hydraultank	1		x	x	Hydraulolja	se "volymmer"
	Motorupphängning			x			

*) Använd endast filter med en täthet av $10\ \mu = 0.01\ \text{mm}$!

3 Punkter för kontroll, smörjning och avtappning



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif



Härunder behandlas kontroll-, smörjnings, och avtappningsställen i detalj. Siffrorna inom parentes refererar till bilden häröver.

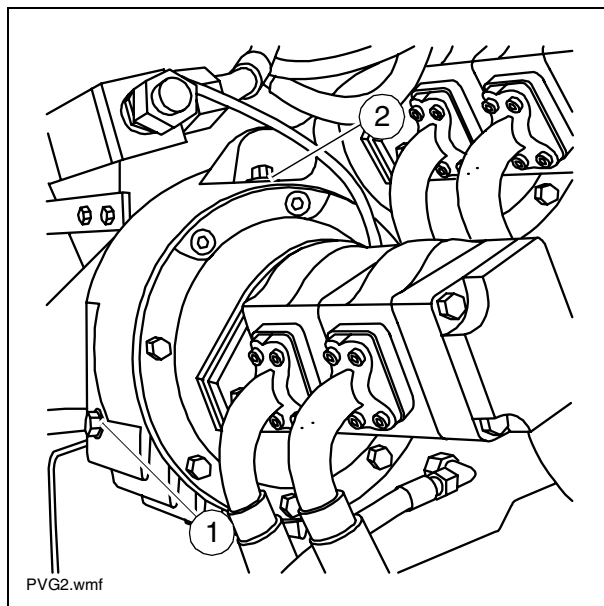
3.1 Kontrollpunkter

Pumpfördelningslåda (11)

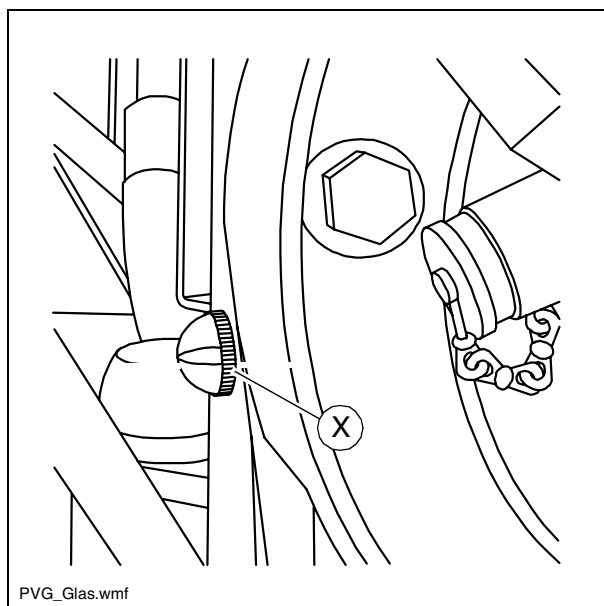
Kontroll av oljenivå:

Plugg (1) fungerar som nivåplugg. Efter att pluggen lossats skall lite olja rinna ut, om inte skall olja fyllas på genom hålet för påfyllningsplugg (2).

Tänk på renligheten!



Om ett inspektionsglas är monterad på mellanväxellådan istället för nivåskruv måste olja fyllas till halva glaset (X).

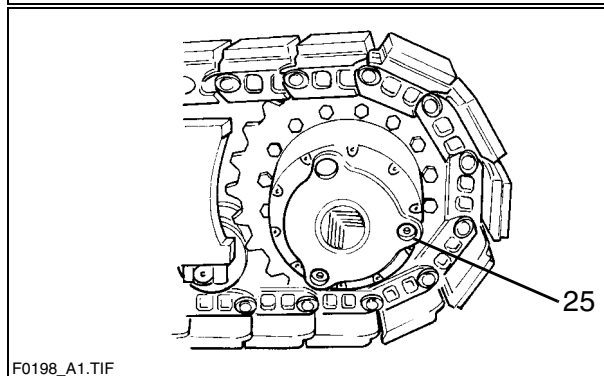


Banddrivning - planetväxel (10)

Det finns en inspektionsplugg (25) på planetväxelns insida. Oljenivån är OK om lite olja rinner ut då pluggen lossas.



Om pluggen lossas då oljan är varm, kan het olja spruta ut. Kontrollera därför alltid oljenivån då oljan är kall!



Matarband - växel (vänster/höger) (4)

Matarbandsväxlarna finns under plattformsgolvet. Kontrollera alltid oljenivån innan arbetet påbörjas. Oljenivån skall vara vid den övre markeringen på oljestickan (26).

För att fylla på: Tag bort lock (27) och fyll på genom påfyllningshål (28).

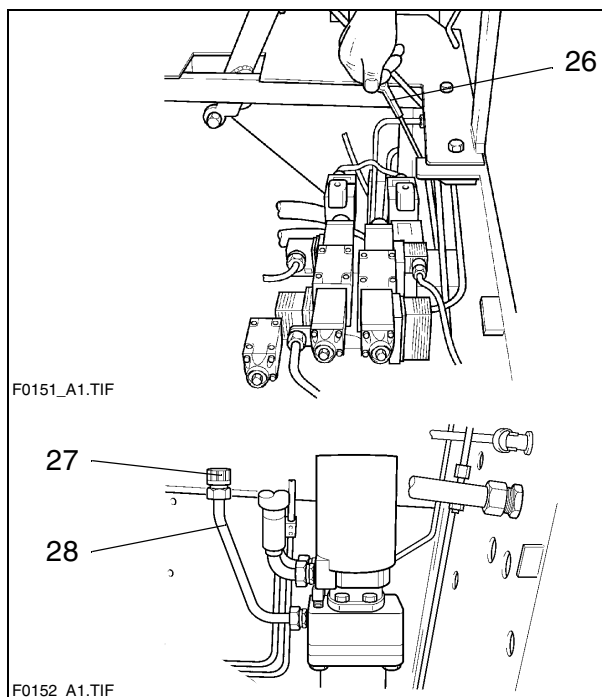


Växlarna är fabriksfyllda med Optimol Optigear 220. På grund av denna oljas höga kvalitet är regelbundna oljebyten inte nödvändiga.

Det räcker att regelbundet kontrollera oljenivån (se "Underhållsintervaller").



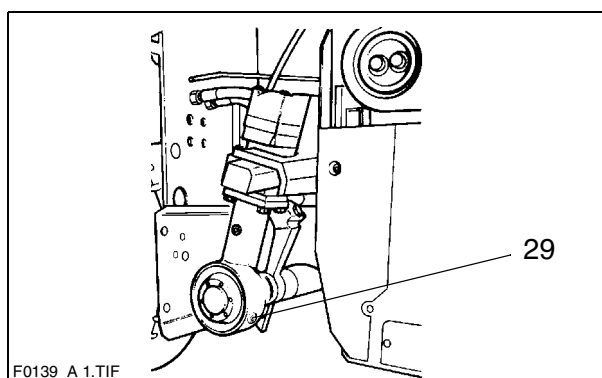
Ovanstående gäller då Optimol Optigear 220 eller olja med samma kvalitet från annan tillverkare används.



Matarskruv - vinkelväxel (vänster/höger) (8)

Plugg (29) är till för att kontrollera oljenivån och att fylla på olja.

Rengör pluggen och området runt den innan den skruvas loss. Oljenivån är korrekt om lite olja rinner ut då pluggen lossas.



Dieselmotor (12)

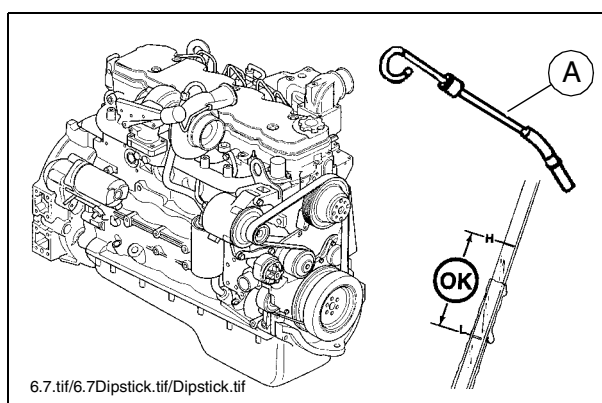
Kontrollera oljenivån med oljestickan (A) varje gång motorn skall startas. Oljenivån skall kontrolleras då ut-läggaren är i horisontellt läge!



För hög oljenivå förstör packningarna i motorn och för låg oljenivå gör att motorn överhettas och kan bli förstörd.



Läs i motorns instruktionsbok för anvisningar om olje- och filterbyte, luftning av bränslesystemet och justering av ventilspel.

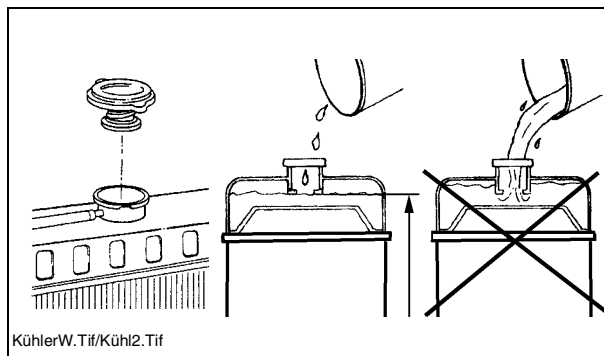


Kylare (13)

Kylvätskenivån skall kontrolleras då systemet är kallt. Nivån skall då vara på markeringen "COLD". Se till att kylvätska innehåller en tillräcklig koncentration av frostvätska för skydd ned till (-25° C) och för rostskydd.



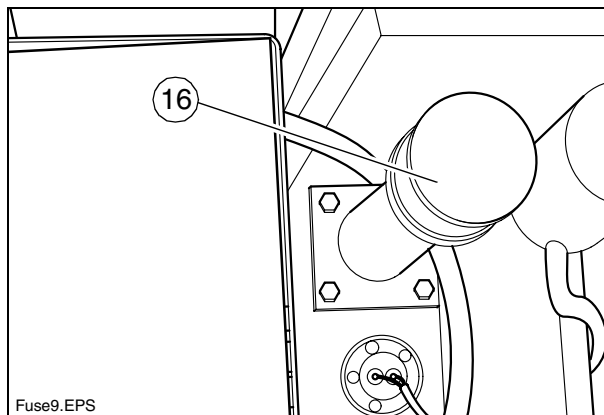
Då kylvätska är varm, är systemet under tryck. Risk för brännskador då det öppnas!



KühlerW.Tif/Kühl2.Tif

Bränsletank (18)

Fyll alltid upp dieseltanken innan arbetet påbörjas. Detta förhindrar tomkörning vilket gör att hela bränslesystemet får luftas.

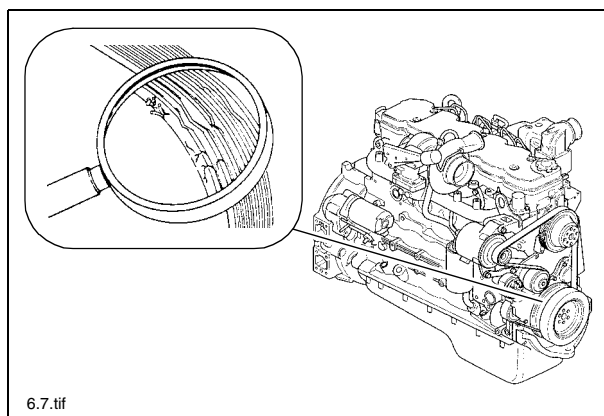


Fuse9.EPS

Fläktremmar (1)



Underhållet på fläktremmarna finns beskrivet i motorns instruktionsbok.

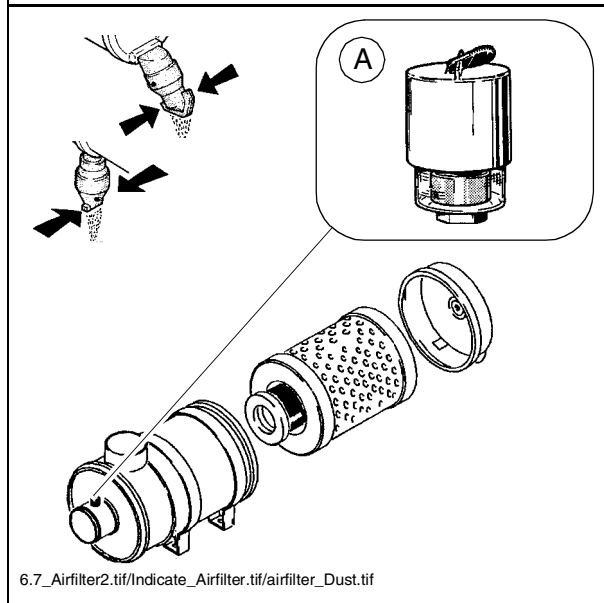


6.7.tif

Luftfilter (torrfilter) (2)



Underhållet på luftfiltret finns beskrivet i motorns instruktions-bok.



6.7_Airfilter2.tif/Indicate_Airfilter.tif/airfilter_Dust.tif

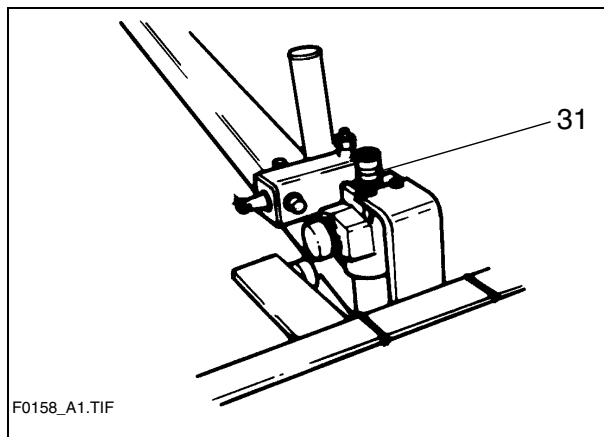
Högtrycksfilter - hydraulik (3)



Alla filter skall kontrolleras och vid behov bytas 20 driftstimmar efter det att reparation utförts på hydraulsystemet!

Filterpatronerna skall bytas då filterindikatorn (31) visar rött.

Samla upp den smutsiga oljan, som läcker ut då filtret skruvas av, i en lämplig behållare.



Tag ut filterpatronerna och hantera dem på ett miljövänligt sätt. Fara för miljöförstöring! Tvätta ur filterhuset, byt o-ringar och täck dem med ett tunt lager olja. Montera filterhuset med filterpatronen igen och drag åt ordentligt. Filterindikatorn (31) återställs automatiskt.

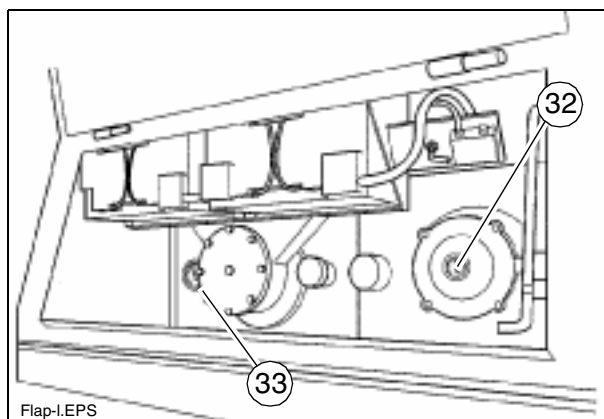
Sugfilter/returfilter - hydraulik (18)

Dessa filter skall bytas då filterindikatorn (32) eller (33) visar rött.
Byt alltid filter då hydrauloljan byts.

Skruva av locket på filterhuset på hydraultanken och byt filterinsatsen.



Rengör aldrig och återanvänd gamla filter! Byt alltid till nya.

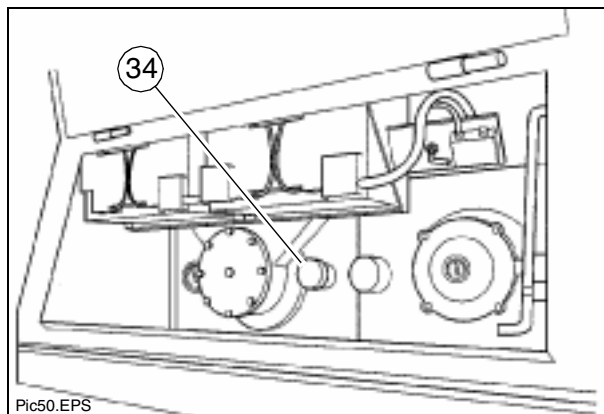


Hydruoltank (20)

Använd oljesticka (34) för att kontrollera oljenivån. Med indragna cylindrar, skall nivån vara på den övre markeringen. Rengör regelbundet tankens luftare och oljekylaren (se även motorns instruktionsbok).



Använd endast av tillverkaren rekommenderade hydrauloljor (se sktionen "Rekommenderade hydraul-oljor").



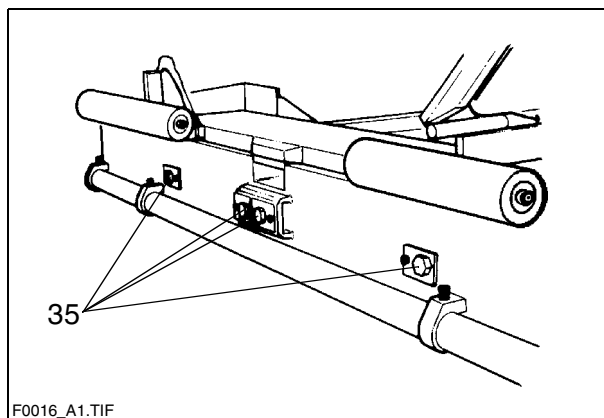
Kedjespänning - matarband (23)



Justerskruvarna (35) är placerade i framkant på tvärbalken.

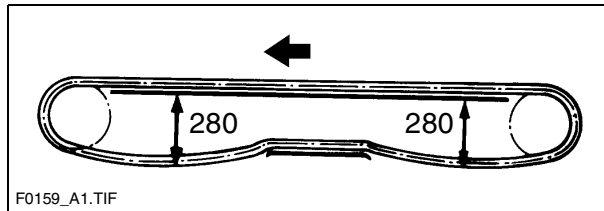
Kedjorna får inte vara för spända eller för lösa. En för spänd kedja kan förorsaka att den stannar eller går sönder då material faller ned i utrymmet mellan kedjan och kedjehjulet.

En för lös kedja kan fastna i utstickande delar och då bli förstörd.



Vid den dagliga besiktningen titta under ramen. Kedjan får inte hänga nedanför underkanten på ramen.

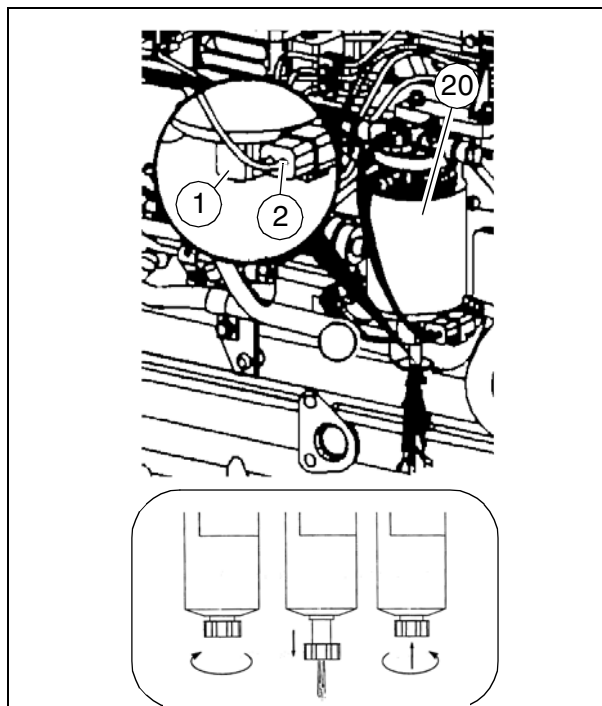
Om en inställning skulle vara nödvändig mät vid obelastat tillstånd avståndet från bordplåtens underkant till kedjans underkant (se skissen).



Bränslefilter (17)



Underhåll på bränslefilter / avlägsna frångilt vatten och avlagringar se motorns instruktionsbok.

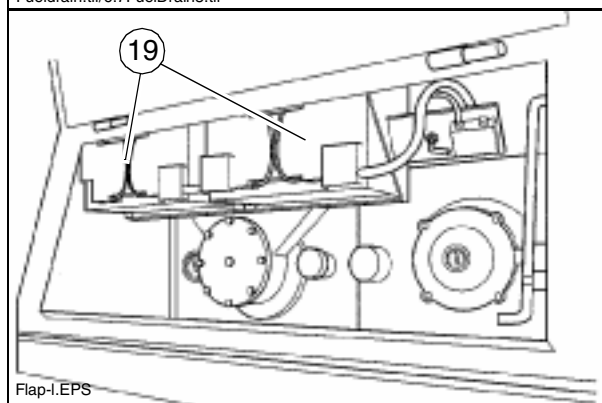


FuelDrain.tif/6.7FuelDrain3.tif

Batterier (19)

Batterierna är vid leverans av maskinen, fyllda med rätt mängd batterisyra. Syranivån skall vara på den övre markeringen. Om så inte är fallet, fyll på med **destillerat vatten!**

Batteripolerna får inte oxidera. Skydda dem med specialfett.



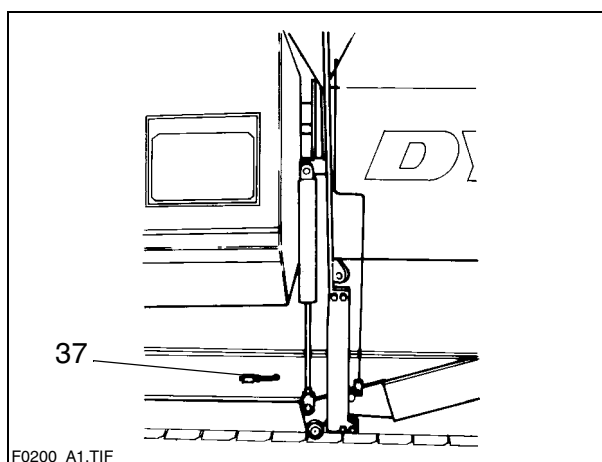
Flap-I.EPS

Bandspänning (14)

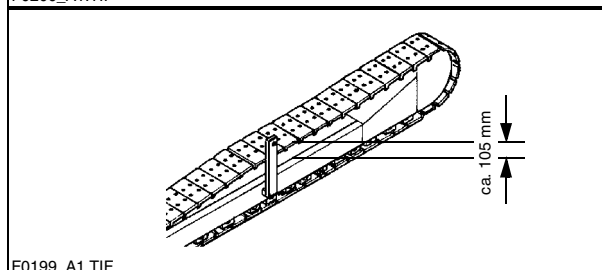
Bandspännaren är fylld med fett via smörjnippel (37) placerad på sidan av bandchassit.

Bandspänningen är korrekt om banden sjunker ned cirka 105 mm mellan plattorna och chassit.

Kör utläggaren framåt och bakåt samt mät igen för att kontrollera justeringen.



F0200_A1.TIF



F0199_A1.TIF

Generell visuell inspektion

Till den dagliga rutinen skall höra en visuell inspektion runt hela utläggaren. Följande punkter skall kontrolleras:

- Är komponenter eller manövrer skadade?
- Läckage från motor, hydraulik, växellåda etc.?
- Är alla fästpunkter (matarband, matarskruv, skrid, etc.) i ordning?



Upptäckta fel skall omedelbart åtgärdas för att undvika skador, olyckor och miljöförstöring!

Kontroller som skall utföras av en specialist



Utläggare, skrid och gas- eller eluppvärmning för skriden skall kontrolleras av en sakkunnig specialist.

- vid behov (beroende på användning och driftsförutsättningar),
- dock minst en gång per år.

Extra kontroller



När maskinen levererats liksom efter inkörningstiden ska under alla omständigheter drivhjulens fästskravar kontrolleras och vid behov efterdras med föreskrivet vridmoment.

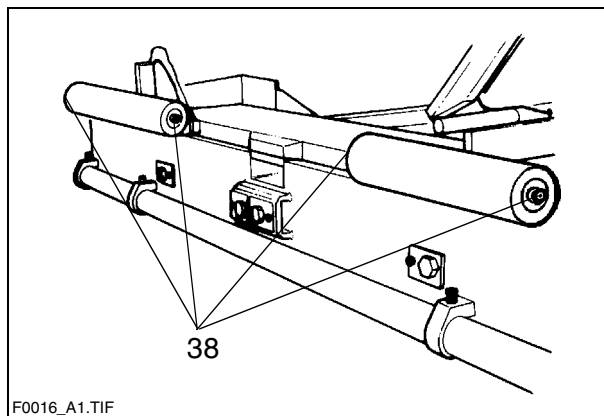
3.2 Smörjpunkter

Påskjutsrullar (22)

Påskjutsrullarna smörjs på båda sidor (38).

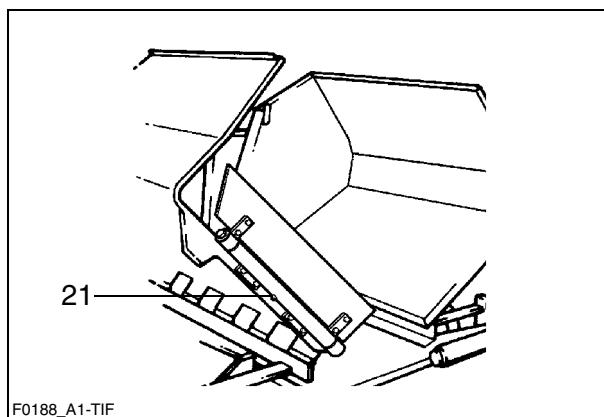


Tvårbalken är upphängd på mitten och smörjs inte.



Trågluckor (extrautrustning) (21)

De fjäderbelastade stålluckorna är utrustade med en smörjnippel i mitten.

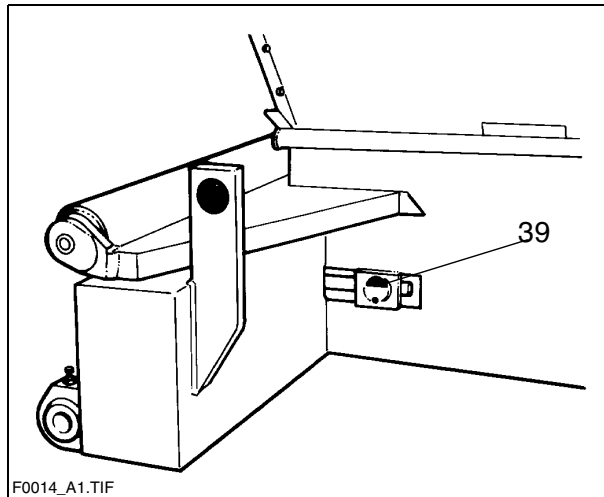


Matarband - brytrulle (15)

Brytrullarna smörjs via smörjnippel (39) placerad bakom tvårbalken.



Mellanlagren smörjs via de yttre smörjniplarna.

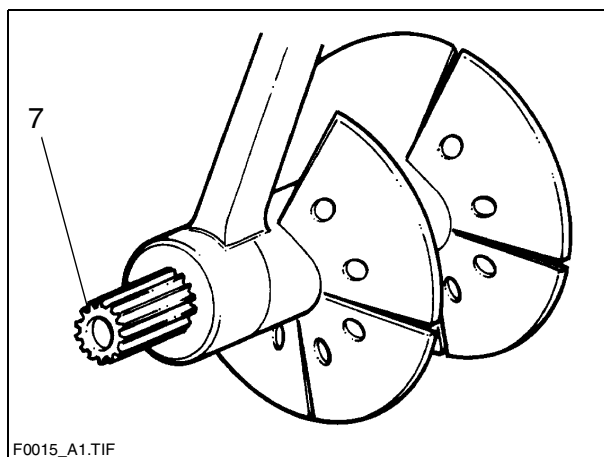


Matarskruv - mellanlager (7)

Mellanlagret (7) smörjs på matarskruvens vänstra sida. För att kunna smörja, måste vinkelväxeln dras av.



Mellanlagret skall smörjas i varmt tillstånd för att eventuella bitumenrester skall tvingas ut.

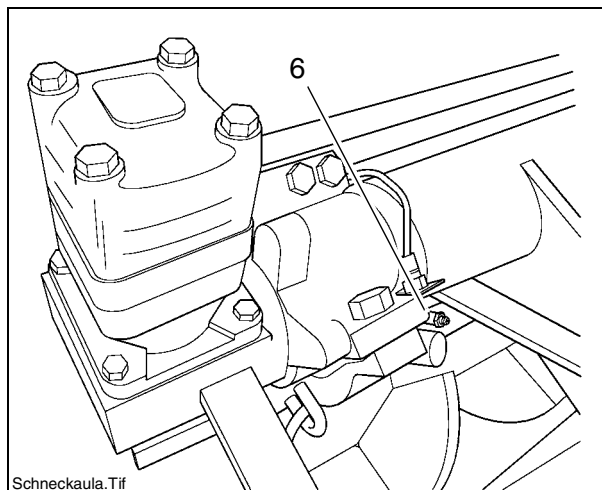


Matarskruv - ytterlager (6)

Smörjnippelarna är placerade på var sin sida uppe på lagren. Dessa nippelr skall smörjas varje gång arbetet avslutas.



Smörj ytterlagren då de är varma för att tvinga ut eventuella bitumenrester.



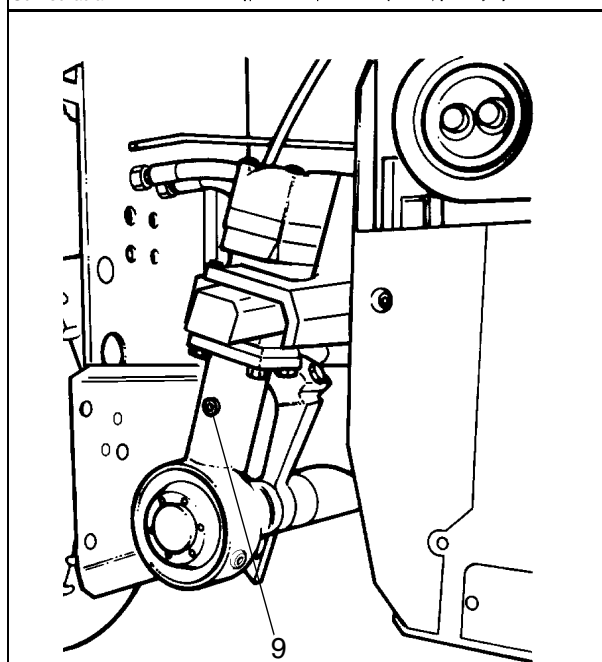
Schneckaula.Tif

Matarskruv - stödlager (9)

Sexkantsskruven på stödlagret är endast till som skydd. Då skruven lossats, skall en 10x1 smörjnippel skruvas dit. Smörj med 10 slag på smörjsprutan.



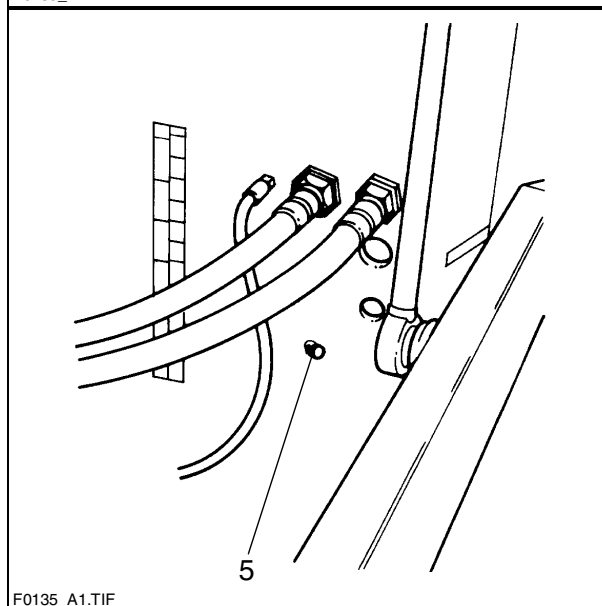
Tag bort smörjnippeln och skruva tillbaka sexkantsskruven. Lagret är tätt nedtill och smörjs endast med fett.



F0139_A1.TIF

Matarband mellanlager (5)

Smörjnippeln är placerad på bak-väggens högra sida, ovanför växeln för matarbandet. Från denna nippel leder en smörjledning till lagret. Tack vare denna anordning underlättas smörjningen.



F0135_A1.TIF

3.3 Oljeavtappingsställen



Spillolja skall tas om hand på ett miljöriktigt sätt.



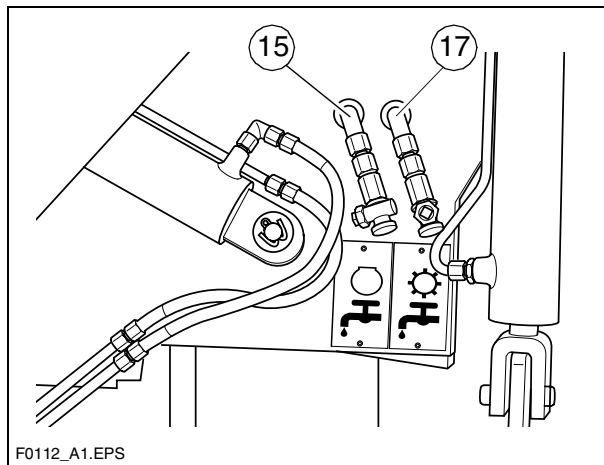
För volymer, se sektionen "Volymer".

Pumpfördelningslåda (11)

Tappa ur olja:

- Vrid av locket.
- Sätt på den medskickade slangen. Håll slangändan i en behållare för spillolja.
- Öppna avstängningskranen med en nyckel och låt oljan rinna ut fullständigt.

Påfyllning av olja se sida 13.

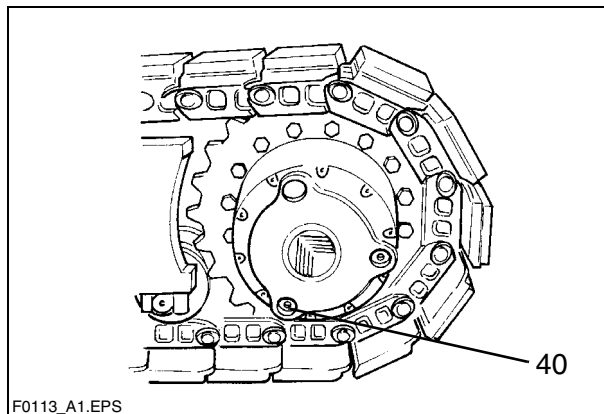


Dieselmotor (12)

- Dränera oljan på samma sätt som för pumpens fördelningsväxel (se ovan).
- Byte av motoroljefilter.

Banddrivning - planetväxel (10)

Skruva ut dräneringspluggen (40) och samla upp oljan i lämplig behållare.



Matarskruv - vinkelväxel (8)

För att tömma, lossa den nedre pluggen (41).

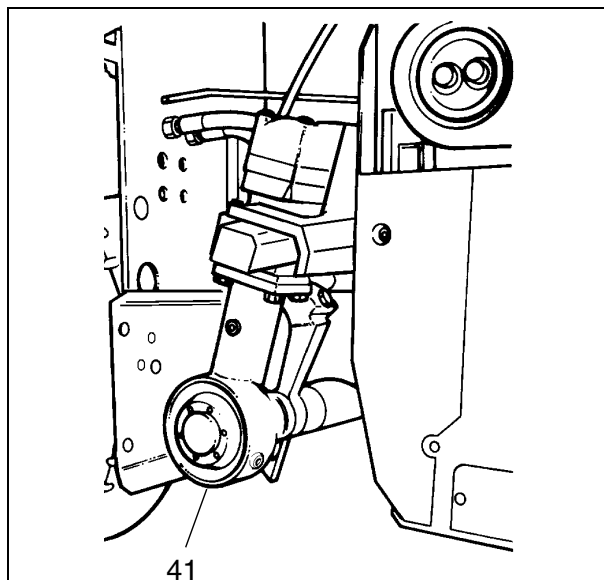
Då pluggen sätts tillbaka sätt dit en ny tätning.



Se till att pluggen och området runt pluggen är rent!



För påfyllning, se "Kontrollpunkter / matarskruv - vinkelväxel".



F0139_A1.TIF

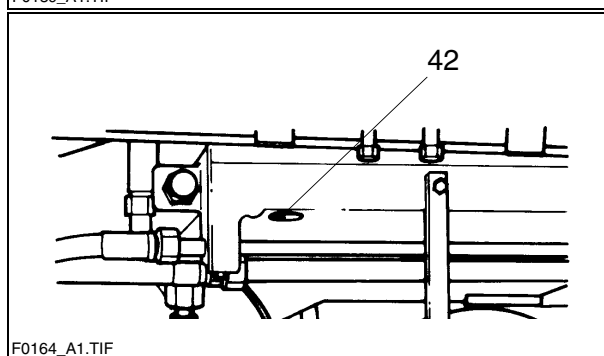
Hydraultank (20)

För att dränera hydraultanken, lossa plugg (42) och fånga upp oljan med en tratt och led ner den i en lämplig behållare.

Då pluggen skall återmonteras, sätt dit en ny packning.



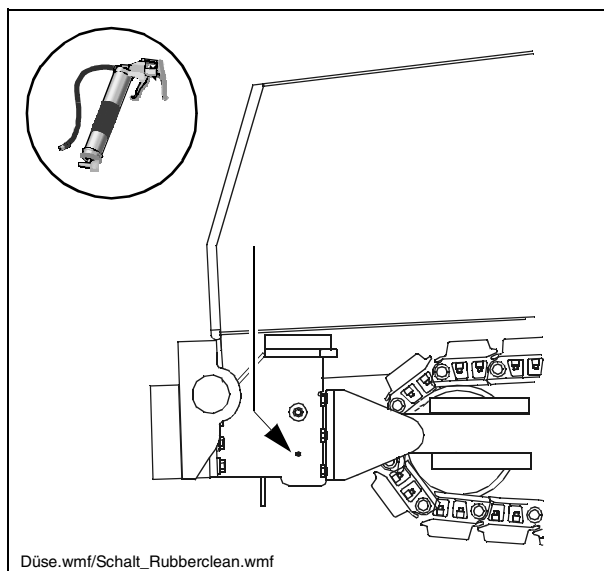
För påfyllning, se "Kontrollpunkter/Hydraultank".



F0164_A1.TIF

Styrning pendelmekanism (24)

Styrningarna ska smörjas på båda sidor.



4 Underhåll - extra utrustning (○)

4.1 Elektrisk utrustning - generator

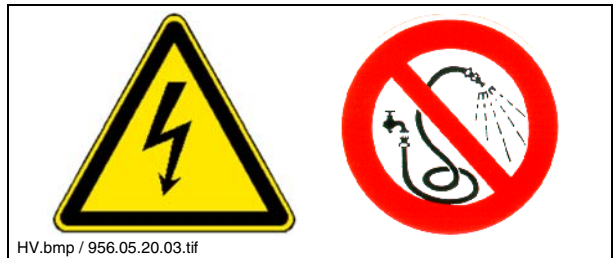
Fara från elektrisk spänning



Med den elektriska utrustningen följer fara för elektriska stötar om säkerhetsåtgärder och säkerhetsföreskrifter inte följs.

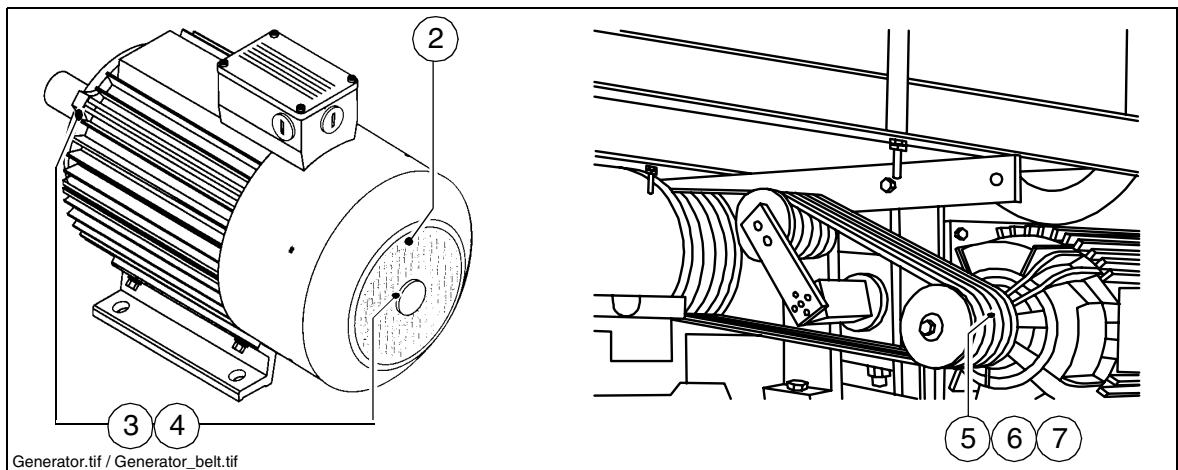
Livsfara!

Underhålls- och reparationsarbeten på skridens elsystem får endast utföras av behörig elektriker!



Utsätt aldrig generatormotorn eller dess komponenter för högtryckstvättstrålar! Livsfara på grund av strömstöt eller risk för förstörelse!

När rengöringsmedel används, kontrollera att isoleringen tål dem!



Pos.	Intervall					Objekt	Hänvisning
	10	250	1000	5000	20000		
1	■					Isolationsövervakning elsystem Funktionskontroll	se även Skrid- drifthanvisning
2		■				Visuell kontroll med avseende på förorening eller skador Kontrollera kylflödesöppningar om det finns föroreningar och igensättningar, rengör vid behov	
3				■		Kontrollera kullager genom ”hörselprov”, byt vid behov	
4					■	Byt kullager	
5		■				Kontrollera drivrem (○) om det finns skador, byt vid behov	
6	▼	■				Kontrollera drivrem (○) - spänning, justera vid behov	se ”Remspänning, kontroll” och ”Remspänning, justering”
7			■			Byt drivrem (○)	

Underhåll	■
Underhåll under inkörningstiden	▼



Får endast utföras av en kvalificerad specialist / behörig elektriker!



Spola inte av med vatten!

Isolationsövervakning elsystem



Isolationskontroll ska göras dagligen när maskinen är igång och uttagen är in-kopplade.

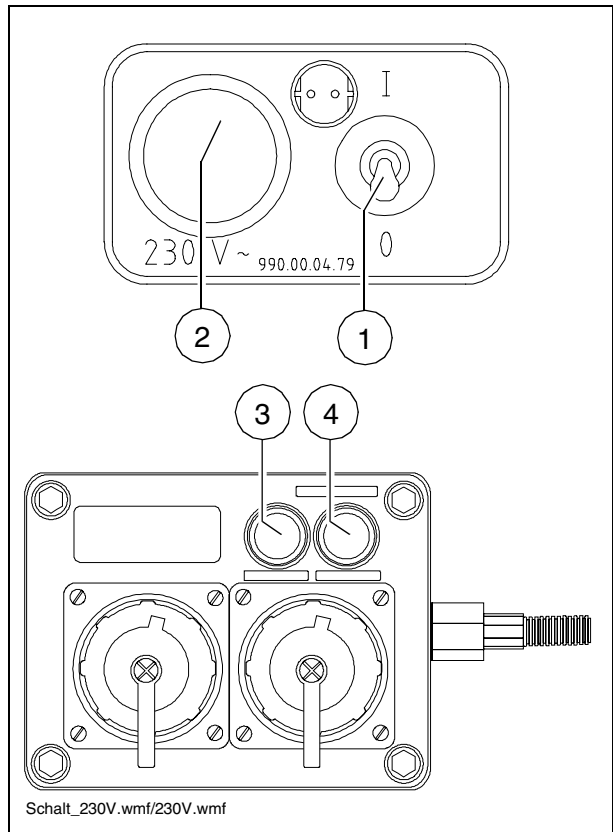
- Koppla in elsystemet med strömbryta-ren (1), kontrollampan (2) lyser.
- Tryck på testknappen (3) - indikerin-gen "Isolationsfel" måste lysa.
- Tryck på raderknappen (4) - indike-ringen isolationsfel slocknar.



Om kontrollen blir godkänd är det tillåtet att arbeta på elsystemet och externa för- brukare kan användas.

Indikerar signallampan "Isolationsfel" ett fel redan innan du tryckt på testknappen, är det inte tillåtet att arbeta på elsys-temet eller med anslutna extra utrustnin- gar. Uttaget görs automatiskt strömlösa vid ett isolationsfel.

Om det inte indikeras något fel vid simu- lationen, är det inte tillåtet att arbeta på elsystemet.



Elsystemet måste kontrolleras och repareras av en behörig elektriker. Först därefter är det åter tillåtet att arbeta på den och med utrustningarna.

Fara från elektrisk spänning

Med den elektriska utrustningen följer fara för elektriska stötar om säkerhetsåtgärder och säkerhetsföreskrifter inte följs.

Livsfara!

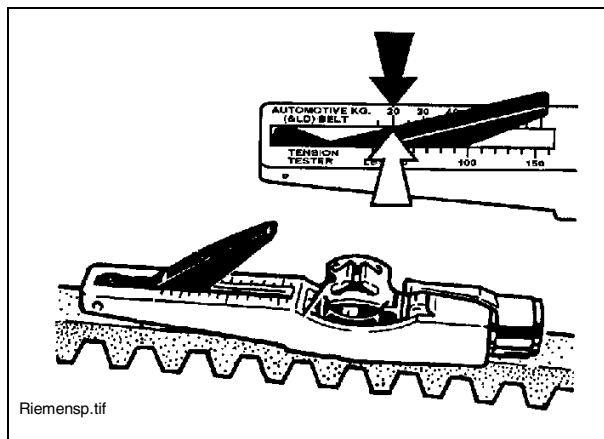
Underhålls- och reparationsarbeten på elsystemet får endast utföras av behö- rig elektriker.

Remspänning, kontroll

Spänningen på varje enskild rem måste kontrolleras med en förspänningsmätare.

Föreskriven spänning:

- vid förstagångsmontering: 550N
- efter inkörningstiden /
underhållsintervall: 400N



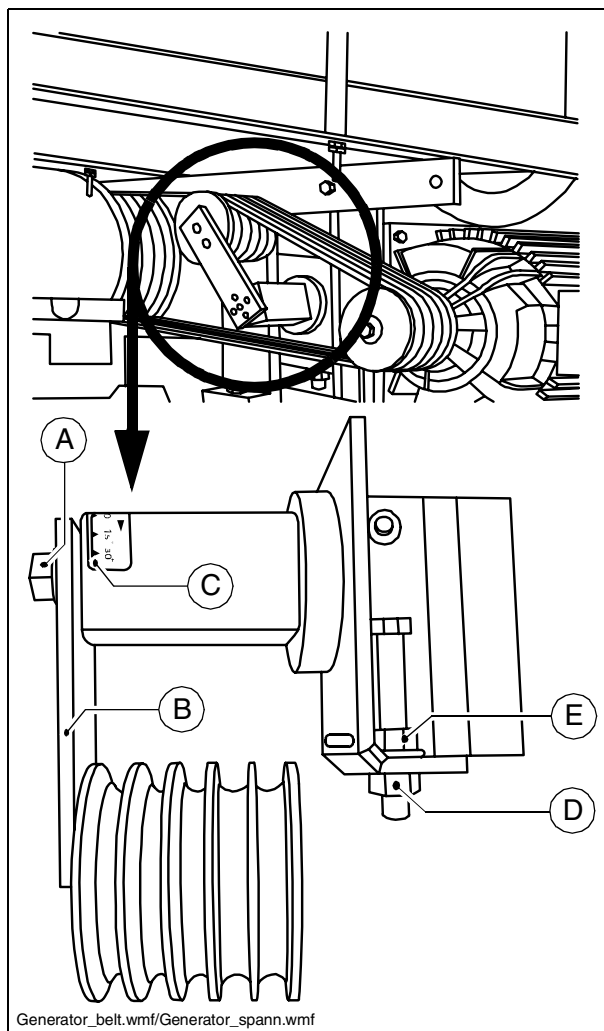
Anvisningar om spänningskontroll finns i förspänningsmätarens bruksanvisning!



En förspänningsmätare kan beställas med artikelnummer 532.000.45!

Remspänning, inställning

- Lossa låsskruven (A), så att spännrullhållaren (B) flyttas till nolläget (skala (C) = 0°).
- För att ändra på spännanordningen, lossa eller vrid på ifrågavarande mutter (D) eller låsmutter (E) tills spännrullen ligger an mot den lossade övre remmen.
- Vrid spännrullhållaren (B) för att ställa in rätt spänning mot övre remmen (skala (C) = 15°).
- Dra åt låsskruven (A) igen.
- Dra åt tidigare lossad mutter (D) eller (E).



5 Rekommenderade smörj- och drivmedel

Använd bara rekommenderade smörjmedel enligt nedan eller jämförbara produkter av kända märken.

Använd rena behållare (in- och utvändigt) vid påfyllning av olja eller bränsle.



Följ påfyllningsvolymerna (se sektion "Volymmer").



Felaktiga mängder av olja eller smörjmedel ökar slitaget och kan förorsaka fel på utläggaren.

	BP	Esso	Total Fina (Total)	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Fett	BP Multi-purpose grease L2	ESSO Multi-purpose grease	Total Multis EP 2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Multi-purpose grease	SHELL Alvania Grease EP (LF) 2	Retinax A
Motorolja	Se instruktionsboken för motorn. Shell Rimula Super-FE 10 W 40 är påfyllt vid leverans från fabrik.						
Hydraulolja	Vid leverans från fabrik Mineraolja: Shell Tellus Oil 46,						
Växellåds-olja 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	Total EP 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax GX 80 W - 90	
Växellåds-olja 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	Total Carter EP 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala HD 220	Optimol Optigear 220
	Optimol Optigear 220 är påfyllt vid leverans från fabrik.						
Destillerat vatten							
Diesel I							
Broms-vätska	BP Blue original brake fluid	ATE Disc brake fluid	Total HB F 4	ELF			
Kylvätska	Kylvätska (Frostskydd med korrosionsskydd)						

5.1 Hydrauloljor

Rekommenderade hydrauloljor:

a) Syntetisk hydraulvätska baserad på ester, HEES

Tillverkare	Viskositetsklass enligt ISO VG 46
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46
Total Fina Elf	Total Biohydran SE 46

b) Mineraloljor

Tillverkare	Viskositetsklass enligt ISO VG 46
Shell	Tellus Oil 46
Total Fina Elf	Total Azolla ZS 46



Vid byte från mineralolja till biologiskt nedbrytbara oljor, kontakta maskin-leverantören!



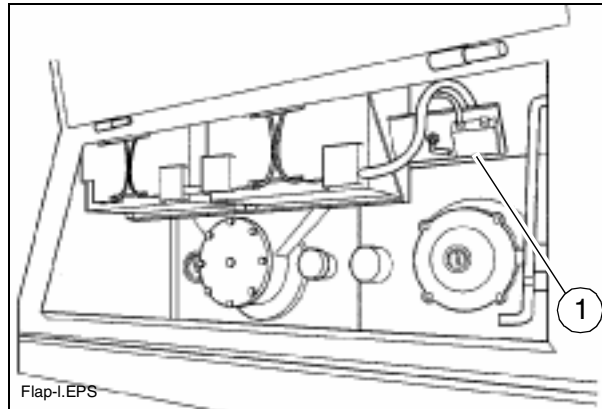
Använd rena behållare (in- och utsida) vid påfyllning av bränsle eller oljor.

5.2 Volymer

	Benämning	Volym
Bränsletank	Diesel	210 liter 55.4 US gallons 46.1 British gallons
Hydraultank	Hydraulolja	185 liter 48.8 US gallons 40.6 British gallons
Dieselmotor (med filterbyte)	Motorolja	Se instruktionsboken för motorn.
Kylsystem	Kylvätska	Se instruktionsboken för motorn.
Pumpfördelningslåda	Växellådsolja 90	4.5 liter 1.2 US gallons 0.98 British gallons
Banddrivning - planetväxel	Växellådsolja 220	4.0 liter 1.05 US gallons 0.88 British gallons
Växel - matarband (varje sida)	Växellådsolja 220	1.5 liter 0.4 US gallons 0.32 British gallons
Vinkelväxel - matarskruv (varje sida)	Växelolja 90	0.6 liter 0.15 US gallons 0.13 British gallons
Centralsmörjningsenhet (extrautrustning)	Fett	
Batterier	Destillerat vatten	

6 Säkringar

6.1 Huvudsäkringar (1) (bredvid batteriet)



1.	F3.1 Terminalbox, start relä	50 A
	F3.2 Fövärmning drivmotor	100 A

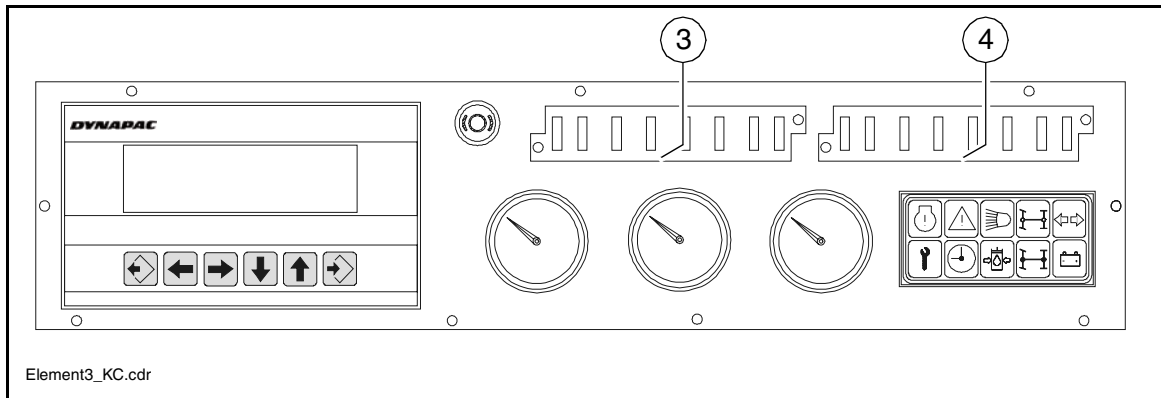
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

QSBFuse2.tif

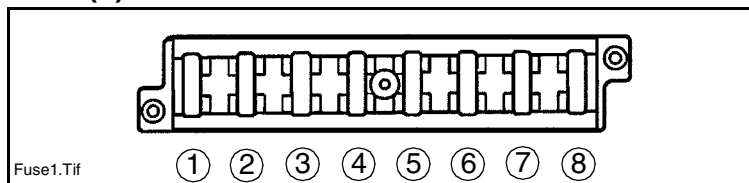
QSBFuse2_SPS.cdr

Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Åkdrift	10
2.	Åkdrift	1
3.	används inte	
4.	Skriduppvärmning, 230 Voltsanläggning (○), Sprayutrustning för lösningsmedel/Sprayutrustning för diesel, pump för påfyllning av diesel (+Extra strålkastare)	3 (25)
5.	Uttag	10
6.	Uttag	10
7.	Uttag	10
8.	Uttag	10
Nr.	F7.1 - F7.8	A
9.	Slavmodul A31	10
10.	Slavmodul A32	10
11.	Slavmodul A33	10
12.	Slavmodul A34	10
13.	Slavmodul A35	10
14.	Slavmodul A36 (reserv)	10
Nr.	F41.1 - F41.5	A
15.	Elektronisk motorreglering	7,5
16.	Elektronisk motorreglering	7,5
17.	Elektronisk motorreglering	7,5
18.	Elektronisk motorreglering	7,5
19.	Elektronisk motorreglering	7,5
Nr.	F44	A
20.	Åkdrift	1

6.3 Säkringar på manöverpanelen

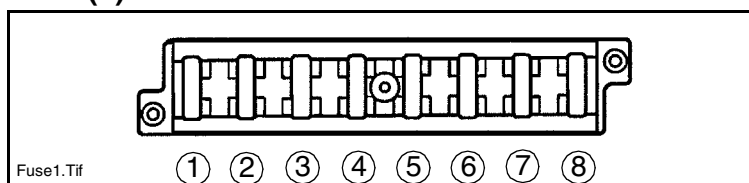


Säkringshållare (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Motorstart, signalhorn, nödstopp	5
2.	Kontroll batteriladdning, indikeringar, Elektriskt motorreglering.	3
3.	Strömtillförsel, huvudmodul A1	10
4.	Strömtillförsel slavmoduler (A31, A32, A33)	10
5.	Strömtillförsel slavmoduler (A34, A35), (A38,A39) El-uppvärmning (○)	10
6.	använd inte	
7.	Strömtillförsel manöverbox skriduppvärmning, fjärrmanövreringar, centralsmörjning (○)	5
8.	Strömförsörjning Gateway A23	5

Säkringshållare (4)20

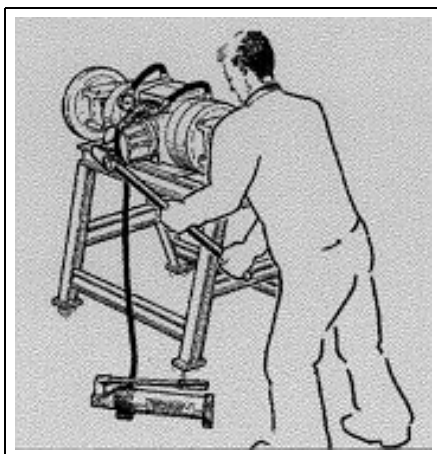
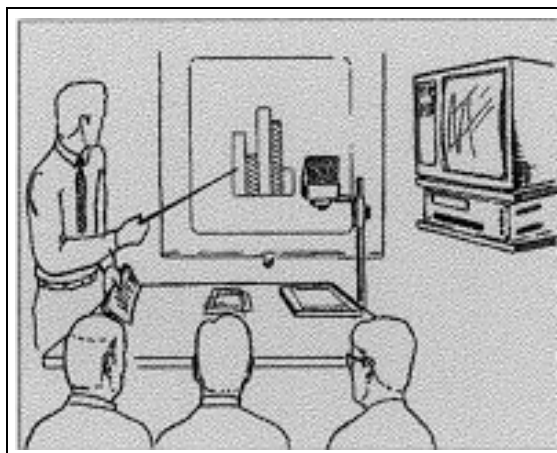


Nr.	F2.1 - F2.8	A
1.	Används inte	
2.	Signalhorn	3
3.	El-uppvärmning (○)	3
4.	Helljus	7,5
5.	Halvljus höger sida	3
6.	Halvljus vänster sida	3
7.	Parkeringsljus höger sida	3
8.	Parkeringsljus vänster sida, belysning instrumentpanel, Körbrytare Q2	3

DYNAPAC **AFTER SALES**

UTBILDNING

Som Er Dynapac-leverantör, kan vi erbjuda ER olika träningsprogram, som: körning, service och användning. Ring oss - det kommer att ger Er mer av Er Dynapac utläggare och fräs!

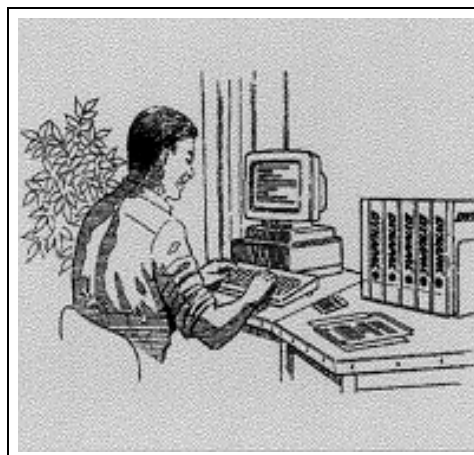


SERVICE

Använd alltid Er Dynapac-verkstad för service och underhåll. Vi kan erbjuda den bästa servicen till rätt pris. Verkstaden har också alla nödvändiga verktyg och specialutrustningar för att kunna utföra alla typer av reparationer.

INFORMATION

Det lättaste sättet att lösa ett mindre problem på fältet är att kontakta Din Dynapac-leverantör för felsökning och råd. Besök oss och informera Dig om Dynapac:s serie av utläggare, fräsar och "Know how".



DYNAPAC

Tveka inte att kontakta Din
lokala leverantör för:

service
reservdelar

dokumentation

tillbehör

och

information om
den kompletta

serien av

Dynapac
asfaltutläggare

och

fräsar!

