Instruktionsbok
Kedjegrävare

EZ26



Fordonstyp	**E24-01**
Materialnummer	**1000507705**
Version	**1.1**
Datum	**09/2024**
Språk	**[sv]**

Impressum

Utgivare, rättighetsinnehavare:

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching, Austria

Företagets säte: Hörsching
Registerdomstol och –nummer: Landesgericht Linz, FN 174794 A
VAT-nr: ATU45389100
Tel.: +43 (0)7221 63000
Fax: +43 (0)7221 63000-2200

www.wackerneuson.at

Originalbruksanvisning

Denna publikation får endast användas för det syfte som anges. Det får inte ändras helt eller delvis eller översättas utan skriftligt tillstånd.

Alla rättigheter förbehålls, särskilt upphovsrätten, rätten till kopiering och rätten till omarbetning.Eftertryck eller översättning, även utdragsvis, får endast göras med skriftligt godkännande av Wacker Neuson Linz GmbH.

Alla överträdelser mot de lagstadgade bestämmelserna, särskilt upphovsrätten, bestraffas civil- och straffrättsligt.

Wacker Neuson Linz GmbH förbehåller sig rätten att när som helst ändra sina produkter och deras tekniska specifikationer utan att detta för den skull leder till krav på förändring av redan levererade maskiner. Den information i den tekniska dokumentationen gäller vilken levereras med produkten.

Maskinen på framsidan är endast en illustration och kan vara specialutrustad (tillval).

Wacker Neuson Linz GmbH, med förbehåll för ändringar och fel, printed in Austria.

Copyright © 2024

Innehållsförteckning

1 Försäkran om överensstämmelse hydraulisk grävmaskin

2 Förord

2.1 Instruktionsbok ... 6
2.2 Garanti och ansvar ... 11

3 Användning

3.1 Användning av fordonet ... 13
3.2 Gränser för fordonet ... 13

4 Säkerhet

4.1 Säkerhetssymboler och signalord ... 19
4.2 Maskinskötarens kvalifikationer ... 20
4.3 Förhållningsåtgärder ... 21
4.4 Drift ... 22
4.5 Lyftarbete ... 25
4.6 Köra med släpvagn ... 26
4.7 Drift av redskap ... 27
4.8 Bogsering, bärgning, lastning och transport ... 28
4.9 Underhåll ... 30
4.10 Åtgärder för att förhindra risker ... 32

5 Fordonsbeskrivning

5.1 Fordonsvy ... 37
5.2 Kort beskrivning ... 38
5.3 Manöverelement på operatörsplatsen ... 40
5.4 Typskyltar och dekaler ... 44

6 Idrifttagning

6.1 Uppstigning och nedstigning ... 66
6.2 Inrätta operatörsplatsen ... 69
6.3 Display ... 83
6.4 Ta fordonet i drift ... 86

7 Manövrering

7.1 Bromsning ... 98
7.2 Styrning ... 98
7.3 Reglera varvtalet ... 99
7.4 Körning ... 100
7.5 Kör med släpvagn ... 105
7.6 Belysning och signalanläggning ... 105
7.7 Vindrutespolare ... 109
7.8 Värme, ventilation och AC ... 109
7.9 Arbeta med fordonet ... 110
7.10 Manövrera extra styrkretsar ... 126

8 Transport

8.1 Bärgning 153
8.2 Lastning 154
8.3 Transport 157

9 Underhåll

9.1 Hänvisningar avs. underhåll 160
9.2 Underhållsingångar 160
9.3 Underhållsschema 164
9.4 Drivmedel 170
9.5 Nivåer 172
9.6 Smörj fordon och redskap 182
9.7 Rengöring och skötsel 189
9.8 Elsystem 191
9.9 Arbetshydraulik 192
9.10 Motor 193
9.11 Kedjor 196

10 Driftsstörningar

10.1 Störningar, orsaker och åtgärder 199
10.2 Felsymptom 200

11 Urdrifttagning

11.1 Tillfälligt stopp 204
11.2 Återidrifttagning 205
11.3 Slutgiltigt stopp 205

12 Tekniska data

12.1 Dimensioner 206
12.2 Vikter 208
12.3 Motor 210
12.4 Elsystem 211
12.5 Drivning 214
12.6 Hydraulik 215
12.7 Utsläpp 215
12.8 Bärlast 216
12.9 Lyftkraft 229

Sökordsförteckning 238

EU-konformitetsförklaring

Tillverkare

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Österrike

CE

Produkt

Maskinbeteckning	**Hydraulgrävmaskin**
Fordonstyp	
Handelsbeteckning	
Serienummer	
Motor / Effekt kW	
Uppmätt bullernivå dB(A)	
Garanterad bullernivå dB(A)	

Konformitetsbedömning

Anmäld plats enligt riktlinje 2006/42/EG, bilaga IX :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Tyskland
EU: s anmälda organ, nummer: 0515

Följande kontrollställe har varit delaktiga

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
EU: s anmälda organ, nummer: 0036

Riktlinjer och normer

Härmed förklarar vi att denna produkt uppfyller gällande bestämmelser och krav i enlighet med följande direktiv och normer:
2006/42/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG - bilaga VIII, 2014/30/EU, 2014/53/EU (om telematic installeras); DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2023, DIN EN 474-5:2023, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Befullmäktigad för sammanställning av den tekniska dokumentationen

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Österrike

Robert Finzel,
Verkställande direktör

Bild, försäkran om överensstämmelse i original

2 Förord

2.1 Instruktionsbok

2.1.1 Hänvisningar avs. denna instruktionshandbok

Denna instruktionshandbok innehåller viktiga hänvisningar om hur fordonet används på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt.

Instruktionshandboken och kompletteringar måste alltid finns tillgängliga i fordonet. Eventuella kompletteringar återfinns i slutet av bruksanvisningen.

I instruktionshandboken återfinns alla tillval. Dessa tillval är inte särskilt markerade. Fordonet behöver inte ha alla tillval.

Fordonets utrustning kan även rätta sig efter nationella eller regionala föreskrifter.

Före första arbetsstart måste operatören ha läst och förstått hela instruktionshandboken.

QR-koder kan finnas på fordonet, till exempel på klistermärken, typskyltar eller i olika menypunkter på displayer. QR-koder beskrivs inte närmare i detta dokument. För mer information, skanna QR-koden och följ informationen online.

Det innehåll som beskrivs i denna instruktionsbok kan avvika från aktuell status p.g.a. den fortlöpande tekniska vidareutvecklingen. Detta gäller i synnerhet för programvaruuppdateringar.

Innehåll i denna manual kan verka vara ofullständigt. Det kan till exempel finnas en **variant 2** men ingen **variant 1**, eller uppräkningar där siffror saknas (till exempel underhållsskydd) etc. Detta är redaktionellt betingat och avsiktligt.

Grafiken behöver inte vara de faktiska färgerna som visas. De kan avvika från originalet för bättre läsbarhet.

Vid ytterligare frågor om fordonet eller instruktionshandboken står säljpartnern gärna till tjänst.

2.1.2 Spara instruktionshandboken

Instruktionshandboken befinner sig i dokumentboxen bakom sätet eller i facket under förarsäte.

2.1.3 Denna instruktionshandbok måste ha förståtts

2.1.3.1 Målgrupp

Denna instruktionshandbok riktar sig till operatörspersonalen (professionell byggarbetsplatspersonal) och fordonsägaren.

En återförsäljare eller fordonsuthyrare måste instruera operatören samt få en skriftlig bekräftelse av denne på genomförd instruktion.

2.1.3.2 Förutsättningar för en säker drift

En säker drift av fordonet är avhängig bl.a. av följande kriterier:

- Fordonsmodell och utrustning
- Underhåll
- Arbetshastighet och körhastighet
- Underlagets respektive arbetsmiljöns beskaffenhet

Operatörens kvalifikationer och bedömningsförmåga är av största vikt. En välutbildad operatör som håller sig till instruktionshandboken och underhållsschemat påverkar fordonets livslängd och hållbarhet mest.

Genom sin utbildning kan operatören bl.a.:

- Göra korrekta bedömningar av möjliga farosituationer
- Få en känsla för fordonet
- Bedöma möjliga farosituationer
- Arbeta på ett säkert sätt genom att fatta rätt beslut för människor, fordon och miljö.

Operatören hamnar i fara om fordonet används på ett felaktigt sätt.

Följ de manöverrutiner och -föreskrifter som beskrivs för fordonet.

Definiera tydligt behörigeterna för driftpersonal och underhållspersonal.

Åtkomst till fordonet samt användning av fordonet är förbjudet för barn och för personer som är påverkade av alkohol, droger eller läkemedel.

2.1.4 Förkortningar och förklaringar

2.1.4.1 Symbolförklaring

Symbol	Förklaring
1., 2., 3…	Hanteringsanvisningar. Ordningsföljden måste iakttas.
⇨	Resultat eller mellanresultat av ett åtgärdssteg
✓	Förutsättning för en verksamhet
•	Uppräkning/hanteringsanvisning
-	Underuppräkning
▶	Undvikande av faror i en varningsinformation; undvikande av sakskador i en upplysning
[‣52]	Korshänvisning till en sida i detta dokument



Miljö

Markering av hänvisningar som, om de inte beaktas, innebär en miljöfara.

2.1.4.2 Förkortningar

Symbol	Förklaring
Fig.	Bild
H/Q/T/AUX	Extra styrkrets
Dt	Driftstimmar
FOPS	Falling Objects Protective Structure (Skyddskonstruktion mot nerfallande föremål)

Symbol	Förklaring
HSWS	Hydrauliskt snabbväxlingssystem (t.ex. Easy Lock)
max.	maximal
min.	minimal
MSVS	Mekaniskt snabbväxlingssystem
Pos.	Position
ROPS	Roll Over Protective Structure (Skyddskonstruktion mot överrullning utan förlust av markkontakt)
TOPS	Tip Over Protective Structure (Skyddskonstruktion mot tippning)

Färgkod

Kod	Färg
BU	blå
GN	grön
RD	röd
YE	gul

2.1.4.3 Måttenheter

Volym	
1 cm³	(0.061 in³)
1 m³	(35.31 ft³)
1 ml	(0.034 US fl.oz.)
1 liter	(0.26 gal)
1 liter/min	(0.26 gal/min)

Längd	
1 mm	(0.039 in)
1 m	(3.28 ft)

Vikt	
1 kg	(2.2 lbs)
1 g	(0.035 oz)

Tryck	
1 bar	(14.5 psi)
1 kg/cm²	(14.22 lbs/in²)

Kraft/effekt	
1 kN	(224.81 lbf)
1 kW	(1.34 hk)
1 HK	(0.986 hp)

Vridmoment	
1 Nm	(0.74 ft.lbs.)

Hastighet	
1 km/h	(0.62 mph)

Acceleration	
1 m/s²	(3.28 ft/s²)

2.1.4.4 Ordlista

Inte alla poster i ordlistan behöver gälla de fordon som beskrivs i detta dokument.

Stag	Bandgrävmaskin: schaktblad Mobil grävmaskin: schaktblad und/oder klor
Redskap	Samtliga av Wacker Neuson godkända utbytbara redskap (t.ex. skopor) som har utvecklats för arbete med fordonet.
Arbetsstrålkastare	Arbetsstrålkastare belyser fordonets arbetsområde.
Basfordon	Fordon utan tillval
Operatör	En person som kör eller arbetar med fordonet.
Operatörspersonal	Personer som ansvarar för drift, dagligt underhåll och rengöring av fordon.
Bärgning	Grävmaskinen dras från det omedelbara faroområdet (t.ex. järnvägsövergång eller på byggarbetsplatsområdet).
Bystander	Personer som fungerar stödjande vid lyftdrift eller vid signalering.
Sufflett	Öppen säkerhetskomponent för operatören.
DEF	Diesel Exhaust Fluid = Karbamidlösning
DOC	Dieseloxidationskatalysator; avlägsnar kolmonoxid och rester av oförbränt bränsle ur avgaserna
DPF	Dieselpartikelfilter; förbränner sotpartiklar ur avgaserna
Eco-läge	Eco-läget sparar bränsle och minskar utsläppen. Ett fordon kan vara utrustat med automatiskt eller manuellt Eco-läge.
Plats för användning	Den plats där ett fordon drivs. Beroende på typ av fordon kan detta till exempel vara en byggarbetsplats eller en jordbruksverksamhet.
EU Stage V/Tier 4	Beroende på utrustning uppfyller fordonen olika avgasstandarder. Om så krävs (t.ex. vid manövrering) beskrivs motorvarianterna separat. **EU Stage V** och **Tier 4** är exempeluppgifter. Även andra avgasstandarder kan vara angivna i detta dokument.
Fordon	Om inte annat anges avser begreppet **fordon** på den markarbetsmaskin som beskrivs i detta dokument. Fordonet kan även kallas t.ex. **grävare** eller **dumper** för undvikande av förväxlingar med andra fordon.
Ställ av fordonet på ett säkert sätt	Ställ av fordonet på ett bärande underlag så att det inte kan tippa. Aktivera parkeringsbromsen på mobila grävmaskiner. Om så krävs, vidtag ytterligare åtgärder: Kedjegrävare: sänk ned redskapet och hyvelskölden mot marken. Mobila grävmaskiner: sänk ned redskap, schaktblad och klor.
Fordonsägare	Det företag som äger fordonet. En person som äger fordonet.
Fordonsdrift	Allt arbete som får resp. måste utföras av en operatör (t.ex. transport av material, underhållsarbete).
Faroområde	Riskområdet är det område där personer kan utsättas för fara på grund av fordonets, redskapets eller materialets rörelser.
Lyftkraftstabell	En lyftkraftstabell anger den maximala vikt som får lyftas vid grävning i en viss lyftarmsställning. Om övervagnen därvid vrids måste man beakta värdena i **bärlasttabellen** .

HVO	Hydrotreated Vegetable Oils Icke-fossilt alternativ till diesel tillverkat av förnybara råvaror. Användning av HVO reducerar CO_2 och kväveoxider. Fordonet kan ha fyllts med HVO på fabriken. Att byta till HVO påverkar inte fordonets funktionsduglighet vid drift. Alla underhållsintervaller förblir oförändrade. Alla blandningsförhållanden mellan HVO och diesel är möjliga.
Inspektion	En återkommande teknisk inspektion av ett fordon av en auktoriserad fackverkstad med bestämda intervaller.
Joystickhållare	Vänster, fällbar joystickhållare
Förarhytt	Sluten säkerhetskomponent för operatören. I denna instruktionshandbok används begreppet **förarhytt** som exempel för sufflett och och förarhytt. Om så krävs beskrivs dessa båda säkerhetskomponenter separat.
Krypkörning	Kör så sakta som möjligt och utan ryck.
Slangbrott	Hydraulolja läcker ut från en hydraulslang med högt tryck.
Kontrollera sätet för skruvförbindningarna	Kontrollera sätet för skruvförbindningar och tillhörande komponenter visuellt resp. för hand (utan användning av verktyg). Kontakta auktoriserad fackverkstad vid lossade skruvförband.
SCO	Selektiv katalytisk oxidation
SCR	Selektiv katalytisk reaktion
Sikthjälpmedel	Med sikthjälpmedel avses t.ex. backspeglar, kameramonitorer men även personer som hjälper operatören i fordonsarbetet.
Bärlasttabell	En bärlasttabell anger den maximala vikt som får lyftas vid grävning i en viss lyftarmsställning. Med denna vikt och med upplyft hyvelsköld kan övervagnen vridas 360° utan att fordonet tippar. Fordonet måste då köras mycket sakta (krypköra”).
Lastvikt	Den faktiska vikt som ett fordon har vid tidpunkten för en tilltänkt transport. Lastvikten avser fordon som är utrustade med tillval godkända av Wacker Neuson.
Extra styrkretsar	Extra styrkretsar som behövs för vissa redskap. • AUX I/H1: extra styrkrets (till exempel hydraulhammare, svängskopa) • AUX II/H2: 3. Styrkrets (till exempel universell gripskopa) • AUX III/H3: till exempel Powertilt • AUX IV/Q1: Hydrauliskt snabbväxlingssystem (till exempel Easy Lock) • AUX V: pendelgripare • T1: returledning

2.1.4.5 Riktningsuppgifter

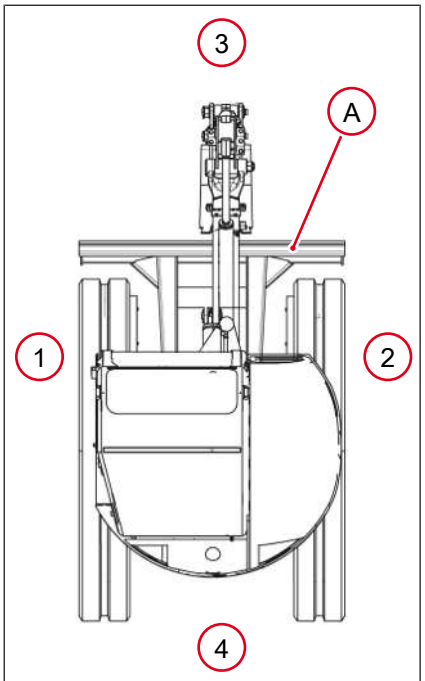


Bild. 1: Riktningsuppgifter

Dessa begrepp används ur operatörens perspektiv i förarhytten när framsidan av hytten pekar mot schaktbladet **A**.

- 1: vänster
- 2: höger
- 3: fram
- 4: bak

2.2 Garanti och ansvar

2.2.1 Garanti

Garantianspråk kan göras gällande endast under följande förutsättningar:

- De **allmänna affärsvillkoren** och **garantivillkoren** hos distributionspartners till Wacker Neuson Linz GmbH måste iakttas.
- Alla anvisningar i detta dokument måste iakttas.
- Allt underhållsarbeten måste utföras enligt med underhållsintervallerna i detta dokument.
- Utför endast underhållsarbeten som beskrivs i denna instruktionsbok.
- Utför inga underhållsarbeten som är märkta **auktoriserad fackverkstad**.

2.2.2 Ansvarsfriskrivning

Garantin och produktansvaret som Wacker Neuson Linz GmbH lämnar upphör att gälla vid personskador och materiella skador i följande fall:

- Underlåtenhet att beakta säkerhetsinformationen och varningsinformationen på fordonet och i alla medföljande dokument.
- Underlåtenhet att använda fordonet enligt ändamålet.
- Underlåtenhet att iakttaga omsorgsskyldigheten vid drift, hantering, skötsel och underhåll samt reparation – även om inga hänvisningar ges specifikt till denna skyldighet.
- Egenmäktiga förändringar av fordonet eller användning av reservdelar, tillbehör, redskap och specialutrustning som inte är godkända av Wacker Neuson Linz GmbH. Därvid förlorar fordonet sin överensstämmelse och sitt godkännande.
- Ändringar som godkänts av Wacker Neuson Linz GmbH får endast utföras av auktoriserad fackverkstad.
- Ändringar eller modifieringar av fordonet som leder till begränsad sikt. Därvid förlorar fordonet sin överensstämmelse och sitt godkännande.

3 Användning

3.1 Användning av fordonet

Fordonet används enligt ändamålet för:

- Att lossa och flytta jord, makadam och grus respektive hammardrift och gripardrift samt manövrering uteslutande med redskap godkända av Wacker Neuson. **Se Tekniska data, redskap**.
- All användning som går därutöver betraktas som icke ändamålsenlig. Wacker Neuson ansvarar inte för skador på grund av detta utan risken bärs av operatören/ägaren ensam.

  Till den ändamålsenliga användningen hör också att iakttaga hänvisningarna i instruktionshandboken och att iakttaga underhålls- och reparationsvillkoren.
- Fordonet får inte användas på allmänna vägar.
- I lyftdonsdrift är den ändamålsenliga användningen garanterad endast om de föreskrivna anordningarna sitter på plats och fungerar.
- Använd snabbväxlaren endast med tillhörande redskap.
- För arbete med redskap (t.ex. hammare) som kan generera omkringflygande brottstycken gäller ett begränsat arbetsområde.
- Följ nationella och regionala bestämmelser.

3.2 Gränser för fordonet

3.2.1 Faroområde

- Riskområdet är det område där personer kan utsättas för fara på grund av fordonets, redskapets eller materialets rörelser.
- Till riskområdet hör även det område som kan nås genom att last eller utrustning kan falla ned eller som kan nås av utskjutande delar.
- Faroområdet i lutningar skiljer sig från det plana läget. Säkra lastgodset.
- Stoppa omedelbart arbetet om personer uppehåller sig i riskområdet.
- Spärra av riskområdet om det inte är möjligt att hålla ett tillräckligt säkerhetsavstånd.
- I omedelbar närhet av byggnader, ställningar eller andra fasta byggnadsdelar skall faroområdet utökas.

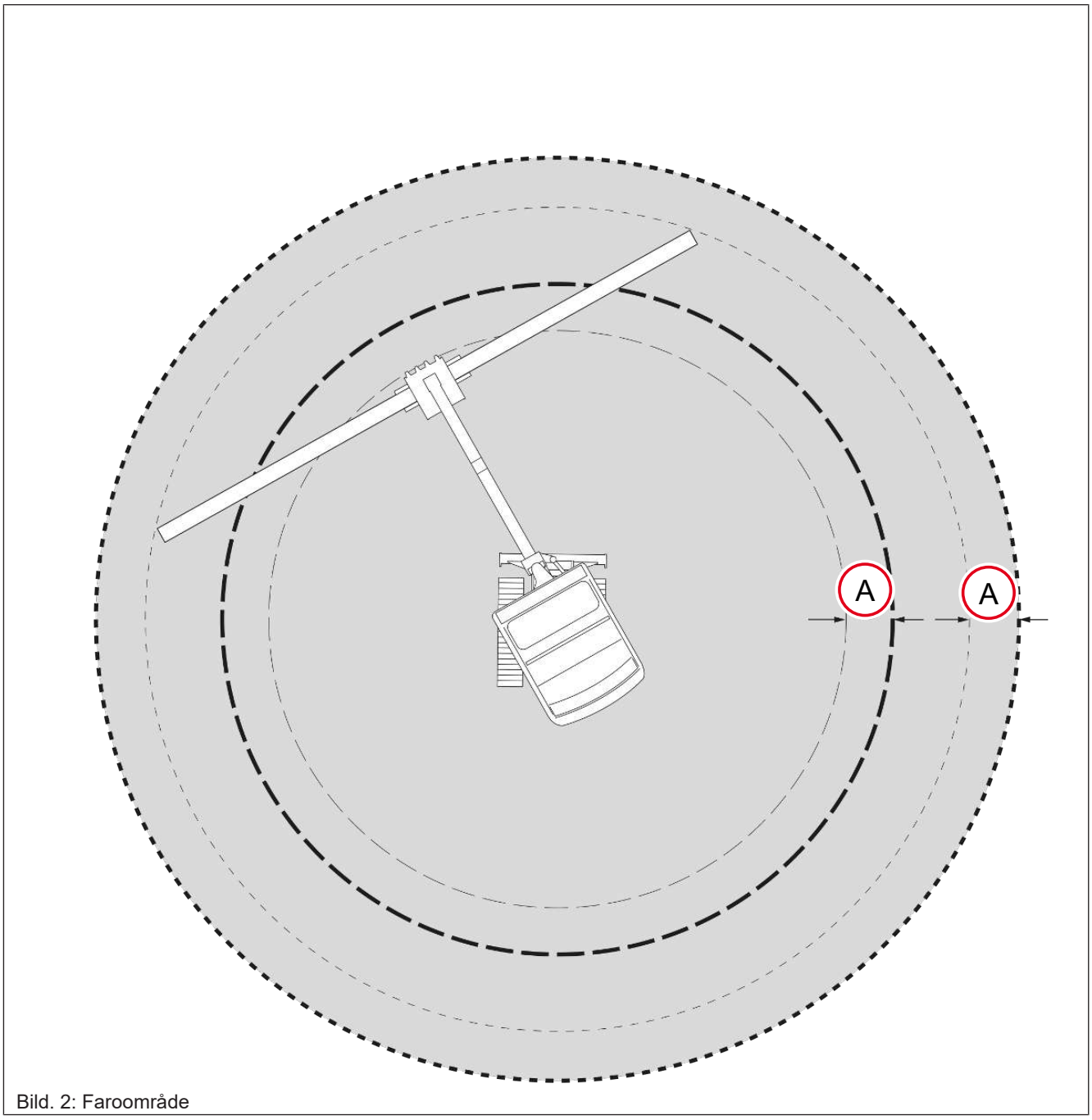


Bild. 2: Faroområde

– — –	Faroområde med en skopa
– — –	Faroområde med en skopa och ett säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)
- - - - - -	Faroområde med isatt gripare (t.ex. upptagning av rör)
- - - - - -	Faroområde med isatt gripare och ett säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)

A = säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)

Faroområde vid lyftdonsdrift

Vid lyftdonsdrift måste lasten stabiliseras av påhakare (**B**) med vajrar (**C**).

Påhakarna måste befinna sig utanför faroområdet.

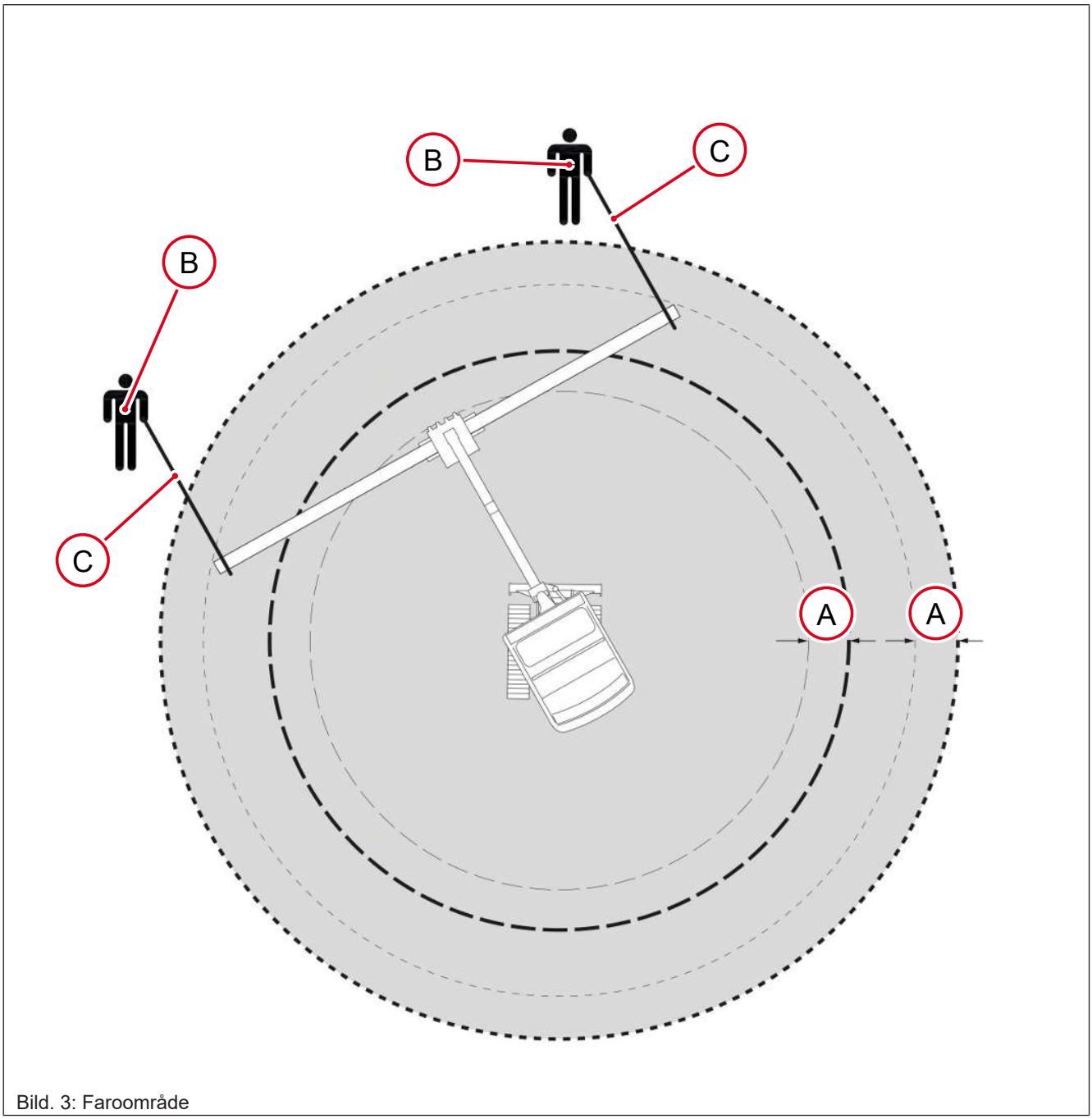


Bild. 3: Faroområde

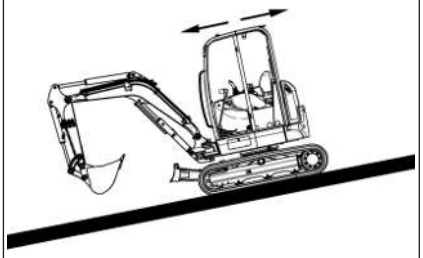
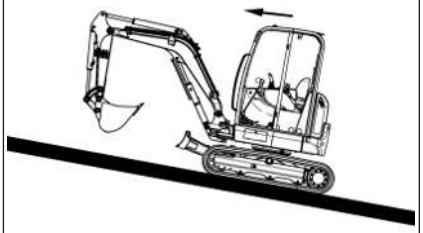
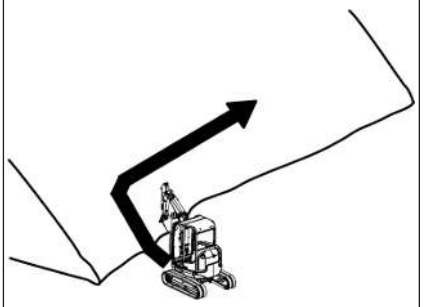
– — –	Faroområde med en skopa
– — –	Faroområde med en skopa och ett säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)
- - - - - -	Faroområde med isatt gripare (t.ex. upptagning av rör)
- - - - - -	Faroområde med isatt gripare och ett säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)

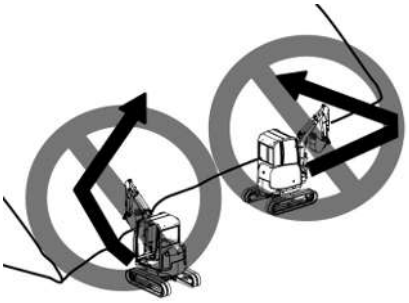
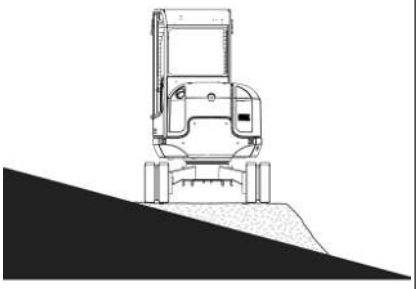
A = säkerhetsavstånd på 1,5 m (59 in)

- Kör inte fram till kanten av en osäkrad grop.
- Kör och arbeta inte under utsprång i marken.
- Före arbete på taket eller mellantaket i byggnader måste man kontrollera underlagets kapacitet innan arbetet påbörjas.

3.2.2 Driftsgränser

Driftgränser för lutningskörning

	**Körning uppför och nedför lutningar (armsystem dalsidan)** Medges upp till en lutning i sluttningar på **30°**
	**Körning uppför (armsystem bergsidan)** Medges upp till en lutning i sluttningar på **15°**
	**Sidokörning i sluttning** Medges upp till en lutning i sluttningar på **15°**

	**Diagonalkörning** Förbjudet
	**Arbete vid sidolutningar** Medges endast på ett vågrätt, bärande och jämnt underlag. Vid alltför kraftig sidolutning måste man samla ihop material för att skapa en vågrät, bärande och jämn avställningsyta.

3.2.3 Driftstemperaturområde

Använd fordonet endast vid utomhustemperaturer på -15 °C (5 °F) till +45 °C (+113 °F).

3.2.4 Körning i vatten

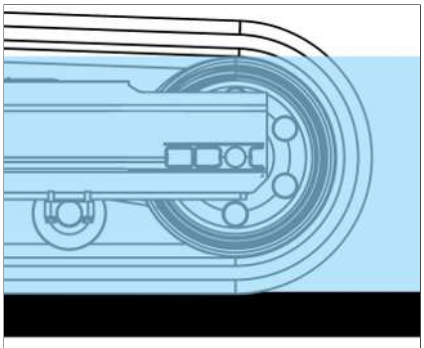


Bild. 4: Körning i vatten (symbolpresentation)

Fordonet får stå i vatten endast upp till överkanten av spännhjulet.

Smörjställen som har stått en längre tid under vatten måste smörjas tills att det finns mest nytt fett i smörjställen.

Svängkrans och övervagn får inte sänkas ned under vatten.

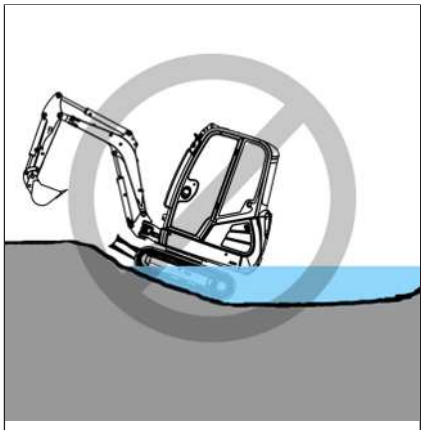


Bild. 5: Utkörning (symbolpresentation))

Drift i salthaltig omgivning

Rengör fordonet regelbundet vid salthaltig miljö. Drift i saltvatten och i närheten av aggressiv media (till exempel saltlagerdepåer) är förbjuden.

3.2.5 Höjd över havet

Uppgifter om höjd över havet är ungefärliga värden och beror på olika miljöfaktorer. Det faktiska värdet kan avvika.

4 Säkerhet

4.1 Säkerhetssymboler och signalord

Följande symbol kännetecknar säkerhetshänvisningar. Den används för att varna för ev. personfaror.



⚠ FARA

FARA betecknar en situation som leder till dödsfall eller svåra personskador om den inte undviks.

Följder vid ignorerande.

► Undvikande av personskador eller dödsfall.



⚠ VARNING

VARNING betecknar en situation som kan leda till dödsfall eller svåra personskador om den inte undviks.

Följder vid ignorerande.

► Undvikande av personskador eller dödsfall.



⚠ FÖRSIKTIGT

SE UPP betecknar en situation som kan leda till personskador om den inte undviks.

Följder vid ignorerande.

► Undvikande av personskador.



ANVISNING

INFORMATION betecknar en situation som leder till sakskador om den inte beaktas.

Följder vid ignorerande.

► Undvikande av sakskador.

4.2 Maskinskötarens kvalifikationer

4.2.1 Ägarens skyldigheter

- Fordonet får endast användas, köras och underhållas av personer som är auktoriserade, utbildade och som har erfarenhet.
- Personer som är under utbildning får endast undervisas och instrueras av en person som är auktoriserad för detta och som har erfarenhet.
- Personer som är under utbildning ska hållas under uppsikt tills de är förtrogna med fordonet och dess förhållanden (t.ex. styr- och bromsförhållanden).
- Tillgång till fordonet och dess reglage är inte tillåtet för barn eller personer som är påverkade av alkohol, droger eller läkemedel.
- Maskinskötarnas och underhållspersonalens kompetens ska vara klart och tydligt bestämd.
- Ansvaret på arbetsplatsen, även vad gäller trafikrättsliga föreskrifter, ska vara klart och tydligt bestämt.
- Då har användaren möjlighet att avvisa anvisningar från tredje person som strider mot säkerheten.
- Låt endast en auktoriserad fackverkstad utföra underhåll och reparation på fordonet.

4.2.2 Nödvändiga kunskaper hos användaren

- Användaren ansvarar gentemot tredje part.
- Utför inget arbete som kan äventyra säkerheten.
- Det är nödvändigt att ha ett körkort som motsvarar det nationella körkortet.
- Fordonet får endast användas av auktoriserade samt säkerhets- och riskmedvetna personer.
- Användare och ägare är skyldiga att endast använda fordonet när det är i ett säkert och driftdugligt skick.
- Alla personer som arbetar på eller med fordonet måste ha läst och förstått säkerhetsanvisningarna i denna instruktionsbok innan arbetet påbörjas.
- Lagstadgade och övriga bindande bestämmelser om arbetarskydd ska beaktas och instrueras.
- Trafik- och miljöskyddsbestämmelser ska beaktas och instrueras.
- Använd endast de definierade in- och utgångarna.
- Ta reda på var fordonets nödutgångar finns.

4.2.3 Förberedande åtgärder för användaren

- Kontrollera fordonet före start så att man kan köra och arbeta säkert med det.
- Ökad försiktighet ska iakttas när operatören har långt hår eller bär smycken.
- Bär tätt sittande arbetskläder som inte påverkar rörelsefriheten.

4.3 Förhållningsåtgärder

Förutsättningar för drift

- Fordonet har tillverkats med modern teknik och enligt godkända säkerhetstekniska regler. Dock kan det uppstå fara för användaren och tredje part samt skador på fordonet vid användning av det.
- Denna instruktionsbok ska förvaras på därför avsedd plats i eller på fordonet. En skadad eller oläslig instruktionsbok och eventuella kompletteringar ska omgående ersättas.
- Använd endast fordonet på avsett sätt under beaktande av denna instruktionsbok.
- Användare och ägare är skyldiga att endast använda fordonet när det är i ett säkert och driftdugligt skick.
  - Om en skada eller ett fel inträffar under drift ska fordonet omgående tas ur drift och säkra mot återidrifttagning.
  - Samtliga störningar, som kan äventyra användarens eller tredje parts säkerhet, ska omgående låta åtgärdas av en auktoriserad fackverkstad.
- Ta inte fordonet i drift efter ett olycksfall och använd det inte utan att först låta det undersökas för skador av en auktoriserad fackverkstad.
  - Låt en auktoriserad fackverkstad byta säkerhetsbältet efter ett olycksfall, även om det inte finns några synliga skador.
  - Observera särskilt skador på förarhytten och skyddskonstruktionerna.
- Håll uppstigningshjälperna (handtag och steg) fria från smuts, snö och is.
- Ägaren ansvarar för att operatör och underhållspersonal uppfyller kraven på att använda skyddskläder och skyddsutrustning.

4.4 Drift

4.4.1 Förberedande åtgärder

- Driften är endast tillåten vid korrekt monterad och intakt skyddspåbyggnad.
- Håll fordonet rent. Detta minskar risken för personskador, olycksfall och brand.
- Förvara medförda föremål på därför avsedd plats (t.ex. förvaringsfack, dryckeshållare).
- Ta inte med några föremål som sträcker sig in i förarens arbetsutrymme. Dessa kan utgöra ytterligare fara vid ett olycksfall.
- Beakta alla säkerhets- och anvisningsskyltar.
- Starta och manövrera endast fordonet med påsatt säkerhetsbälte och endast från därför avsedd plats.
- Kontrollera tillståndet för säkerhetsbältet och dess fastsättning. Låt en auktoriserad fackverkstad byta defekta säkerhetsbälten och fastsättningsdelar.
- Ställ in sätets position före arbetet påbörjas så att alla reglage är inom räckhåll och kan manövreras utan problem.
- Gör endast inställningar (t.ex. förarsäte, rattstång) när fordonet är i stillestånd.
- Säkerställ innan arbetet påbörjas att alla skyddsanordningar är korrekt monterade och fungerar.
- Säkerställ före arbetet påbörjas eller efter en arbetspaus att broms-, styr-, signal- och belysningsanordningar fungerar.
- Säkerställ att inte någon person uppehåller sig i riskområdet innan fordonet tas i drift.

4.4.2 Arbetsomgivningen

- Användaren ansvarar gentemot tredje part.
- Innan arbetet påbörjas skall du göra dig förtrogen med arbetsomgivningen. Detta gäller t.ex. för:
  - Hinder i arbets- och trafikområdet.
  - Avspärrning av arbetsomgivningen gentemot allmän trafik.
  - Markens bärförmåga.
  - Befintliga luft- och jordledningar.
  - Särskilda användningsvillkor (t.ex. damm, ånga, rök, asbest).
- Operatören måste känna till fordonets och redskapets maximala mått.
- Håll tillräckligt avstånd (till exempel till byggnader, gropkanter).
- Vid arbeten i byggnader eller slutna utrymmen ska följande beaktas:
  - Takhöjd och genomfartshöjd.
  - In- och genomfarternas bredd.
  - Takets och golvets max.belastning.
  - Tillräcklig rumsventilation (t.ex. fara för kolmonoxidförgiftning).
- Använd befintliga sikthjälper för att hålla öga på riskområdet.
- Tänd den befintliga arbetsbelysningen vid dålig sikt och mörker och se till att trafikanterna inte bländas av den.
- Om fordonets befintliga belysning inte är tillräcklig för att på ett säkert sätt kunna utföra arbetet ska arbetsplatsen förses med ytterligare belysning.
- På grund av heta fordonsdelar och avgaser föreligger risk för brännskador.

4.4.3 Riskområde

- Riskområdet är det område där personer kan utsättas för fara på grund av fordonets, redskapets eller lastgodsets rörelser.
- Till riskområdet hör även det område som kan nås genom att last eller utrustning kan falla ned eller som kan nås av utskjutande delar.
- Utöka arbetsområdet i direkt närhet av byggnader, ställningar eller andra fasta byggnadsdelar.
- Spärra av riskområdet om det inte är möjligt att hålla ett tillräckligt säkerhetsavstånd.
- Stoppa omedelbart arbetet om personer uppehåller sig i riskområdet.

4.4.4 Transport av personer

- Det är inte tillåtet att ta med personer i fordonet.
- Det är inte tillåtet att ta med personer på eller i redskap.
- Det är inte tillåtet att ta med personer på eller i släpvagnen.

4.4.5 Mekanisk integritet

- Användare och ägare är skyldiga att endast använda fordonet när det är i ett säkert och driftdugligt skick.
- Använd endast fordonet när alla skydds- och säkerhetsanordningar (t.ex. skyddspåbyggnader som förarhytt eller störtbåge, löstagbara skyddsanordningar) är monterade och fungerar.
- Kontrollera fordonet för utvändigt synliga skador och brister.
- Om en skada eller ett fel inträffar under drift ska fordonet omgående tas ur drift och säkra mot återidrifttagning.
- Samtliga störningar, som kan äventyra användarens eller tredje parts säkerhet, ska omgående låta åtgärdas av en auktoriserad fackverkstad.

4.4.6 Starta fordonets motor

- Starta endast motorn enligt instruktionsboken.
- Beakta alla varnings- och kontrollampor.
- Keine flüssigen oder gasförmigen Starthilfsmittel verwenden (z. B. Äther, Startpilot).

4.4.7 Drift av fordonet

- Starta och manövrera endast fordonet med påsatt säkerhetsbälte och endast från därför avsedd plats.
- Ta endast fordonet i drift om sikten är tillräcklig (ta i annat fall hjälp av en anvisare).
- Vid drift i lutningar eller sluttningar:
  - Kör/arbeta endast uppför eller nerför.
  - Undvik att köra tvärs mot sluttningen, beakta fordonets tillåtna lutning (eventuellt även släpvagnens).
  - Håll lasten uppåt och så nära fordonet som möjligt.
  - Led redskapen nära marken.
- Anpassa körhastigheten efter förutsättningarna (t.ex. markförhållanden, väderförhållanden).
- Vid backning föreligger ökad risk. I fordonets döda vinkel kan det befinna sig personer som inte användaren kan se.
  - Före varje byte av färdriktning ska man försäkra sig om att inte någon uppehåller sig i riskområdet.
- Stig aldrig in i och hoppa aldrig ut ur fordonet när det är i rörelse.

4.4.8 Körning på allmänna vägar och platser

- Det är nödvändigt att ha ett körkort som motsvarar det nationella körkortet.
- Vid färd på allmän väg eller plats ska de nationella föreskrifterna beaktas (t.ex. vägtrafikförordningen).
- Säkerställ att fordonet uppfyller de nationella föreskrifterna.
- För att inte blända andra trafikanter är det inte tillåtet att använda den befintliga arbetsbelysningen vid färd på allmän väg/plats.
- Se till att genomfartshöjden och -bredden är tillräcklig vid passering av t.ex. underfarter, broar och tunnlar.
- Det påmonterade redskapet måste vara tillåtet för färd på allmän väg / plats (se t.ex. registreringsbeviset).
- Vid omställning av fordonet för allmän vägtrafik ska redskapet placeras i transportläge och tömmas.
- På redskapet måste det finnas föreskriven belysning samt skyddsanordningar monterade.
- Vidta åtgärder för att förhindra oavsiktlig manövrering av arbetshydrauliken.
- Säkerställ för fordon med olika styrningssätt att det föreskrivna styrningssättet har valts.

4.4.9 Parkera fordonet

Stäng av fordonets motor

- Stäng endast av motorn enligt instruktionsboken.
- Sänk ner redskapet till marken innan motorn stängs av.

4.4.10 Säkra fordonet

- Ta inte av säkerhetsbältet förrän motorn har stängts av.
- Innan fordonet lämnas ska det säkras från att rulla iväg (t.ex. parkeringsbroms, lämpliga underläggskilar).
- Ta av tändningsnyckeln och säkra fordonet mot obehörig idrifttagning.

4.5 Lyftarbete

4.5.1 Förutsättningar

- Ge en kvalificerad person i uppgift att fästa laster och anvisa användaren. Denna person ska ha kunskap om lyftarbete och kunna signalera med händerna.
- Personen som ger operatören anvisningar måste uppehålla sig inom operatörens synfält vid fastsättning, guidning och lossning av lasten (ha ögonkontakt).
- Om detta inte är möjligt måste ytterligare en person med samma kvalifikationer tillkallas som anvisare.
- Användaren får inte lämna förarsätet när lastgodset är upplyft.

4.5.2 Fastsättning, guidning och lossning av laster

- Beakta de aktuellt gällande specifika föreskrifterna för fastsättning, guidning och lossning av laster.
- Bär skyddskläder och skyddsutrustning (t.ex. skyddshjälm, skyddsglasögon, skyddshandskar, säkerhetsskor) vid fastsättning, guidning och lossning av last.
- Lyft- och fästdon får inte föras över skarpa kanter och roterande delar. Lasten måste vara fäst så att den inte kan glida eller falla ner.
- Transportera endast lasten på vågrätt, bärkraftigt och jämnt underlag.
- Håll lasten nära marken.
- Förhindra att lasten kommer i gungning:
  - Gör lugna, långsamma rörelser med fordonet.
  - Använd rep för att styra lasten (inte händerna).
  - Beakta väderförhållandena (t.ex. vindstyrka).
  - Håll tillräckligt stort säkerhetsavstånd till föremålen.
- Operatören får endast godkänna fastsättning och lossning av lasten när fordonet och dess redskap inte är i rörelse.
- Riskområdet får inte korsas av andra arbetsfordon.

4.5.3 Lyftarbete

- Fordonet och redskapet måste vara godkänt för lyftarbete.
- Beakta de nationella föreskrifterna för lyftarbete.
- Som lyftarbete betecknas lyft, transport och lossning av laster med hjälp av ett lyftdon och fästdon.
- För fastsättning, guidning och lossning av last krävs en medhjälpare.
- Inga personer får befinna sig under lasten.
- Stanna genast fordonet och stäng av motorn om personer beträder riskområdet.
- Fordonet får endast användas för lyftarbete när föreskrivna lyftdon (t.ex. länkstång och lastkrokar) och säkerhetsanordningar (t.ex. optisk och akustisk varningsanordning, stabilitetstabell, ledningsbrottssäkring, stabilitetstabell) är monterad och fungerar.
- Använd endast lyft- och fästdon som är godkända av testinstitut. Följ underhållsintervallen.
- Använd endast kedjor och schacklar. Inte rep, slingor eller vajrar.
- Använd inte smutsiga, skadade eller för svaga lyft- och fästdon.
- Avbryt inte arbetet när lasten är fastsatt.

4.6 Köra med släpvagn

- Fordonet är inte godkänt för släpvagnsdrift.

4.7 Drift av redskap

4.7.1 Redskap

- Använd endast sådana redskap som är tillåtna för fordonet samt dess skyddsanordning (t.ex. splitterskydd).
- Alla andra redskap kräver godkännande från fordonstillverkaren.
- Riskområdet samt arbetsområdet är avhängigt av det redskap som används.
  - Se instruktionsboken till redskapet.
- Säkra lasten.
- Överbelasta inte redskapet - beakta fordonets tillåtna nyttolaster.
- Kontrollera att spärrarna sitter ordentligt.

4.7.2 Drift

- Det är förbjudet att transportera personer på eller i ett redskap.
- Det är förbjudet att montera en arbetsplattform.
  - Undantag: Fordonet är utrustat och godkänt med därför nödvändiga säkerhetsanordningar.
- Redskap och ballastvikt förändrar fordonets körförhållande samt styr- och bromsförmågan.
- Användaren måste vara förtrogen med dessa förändringar och handla därefter.
- Säkerställ genom tester att redskapet fungerar korrekt innan arbetet påbörjas.
- Före idrifttagning av redskapet ska det säkerställas att inga personer utsätts för fara.
- Sänk ner redskapet till marken innan förarsätet lämnas.

4.7.3 Omrustning

- Före till- eller frånkoppling av hydraulanslutningarna:
  - Stäng av motorn.
  - Avlasta arbetshydrauliken från tryck.
- Upptagning och nedsättning av redskap kräver särskild försiktighet:
  - Ta upp och förregla redskapet säkert enligt instruktionsboken,
  - Ställ ner redskap endast på fast, plan mark och säkra dem mot att tippa och rulla iväg.
- Ta fordon och redskap i drift endast när:
  - Skyddsanordningarna är monterade och fungerar.
  - Belysnings- och hydraulanslutningar har gjorts och fungerar.
- Gör en visuell kontroll av förreglingen. Arbete får inte utföras förrän korrekt förregling har konstaterats föreligga.
- Vid upptagning och nedsättning av redskap får inte någon person befinna sig mellan fordonet och verktyget.

4.8 Bogsering, bärgning, lastning och transport

4.8.1 Bogsering

- Spärra av riskområdet rikligt.
- För bogsering skall bärgningstjänst eller en auktoriserad fackverkstad kontaktas.
- Inga personer får uppehålla sig i området kring bogserstången eller bogserlinan. Som säkerhetsavstånd gäller 1,5 gånger längden på bogsermedlet.
- Använd inte släpanordningen till bogsering av fordonet.
- Kontrollera bogseringsanordningen avs. skador före bogsering.
- Använd endast bogserstänger eller -linor som är godkända av test- eller certifieringsinstitut. Följ underhållsintervallen.
- Fäst bogserstänger eller bogserlinor endast i definierade punkter.
- Som dragfordon måste ett fordon med minst samma viktklass användas. Dessutom måste dragfordonet vara utrustat med ett säkert bromssystem och ha tillräcklig dragkraft.
- Bogsera endast i enlighet med denna instruktionsbok för att förhindra skador på fordonet.

4.8.2 Kranlastning

- Spärra av riskområdet rikligt.
- Lastkran och lyftdon måste vara tillräckligt dimensionerade.
- Beakta fordonets totalvikt.
- Bär skyddskläder och skyddsutrustning (t.ex. skyddshjälm, skyddsglasögon, skyddshandskar, säkerhetsskor) vid fastsättning och lossning av fordonet.
- Använd endast lyft- och fästdon som är godkända av testinstitut.
- Använd inte smutsiga, skadade eller för svaga lyft- och fästdon.
- Kontrollera visuellt att anslagspunkterna inte är skadade eller slitna (t.ex. inga utvidgningar, inga vassa kanter, inga repor).
- Endast erfarna personer får utföra lastning och krankörning.
- Anvisaren måste befinna sig i kranförarens synfält eller ha samtalskontakt.
- Iakttag fordonets och lastupptagningsmedlens alla rörelser.
- Säkra fordonet mot oavsiktliga rörelser.
- Lyft inte fordonet förrän det är säkert fäst och fastspännaren har gett tecken.
- Använd endast de därför avsedda anslagspunkterna för att fästa lyftdonen (t.ex. rep, remmar).
- Fäst inte fordonet genom att linda runt lyftdonen (t.ex. rep, remmar).
- Beakta lastfördelningen vid fastsättning av lyftdonen och lastupptagningsmedlen.
- Under lastningen får inte personer befinna sig i, på och under fordonet.
- Beakta de nationella föreskrifterna.
- Lasta endast i enlighet med denna instruktionsbok för att förhindra skador på fordonet.
- Lyft inte ett fordon som sitter fast (t.ex. fastklämt, fastfruset).
- Beakta väderförhållandena (t.ex. vindstyrka).

4.8.3 Transportera

- För säker transport av fordonet:
  - måste transportfordonet ha tillräcklig bärlast och lastyta.
  - får transportfordonets tillåtna totalvikt inte överskridas.
- Använd endast lyft- och fästdon som är godkända av testinstitut. Följ underhållsintervallen.
- Använd inte smutsiga, skadade eller för svaga lyft- och fästdon.
- Använd endast därför avsedda fästpunkter för att spänna fast fordonet på lastytan.
- Under transporten får inte några personer befinna sig i och på fordonet.
- Beakta de nationella föreskrifterna.
- Beakta väderförhållandena (t.ex. is, snö).
- Underskrid inte den lägsta belastningen av transportfordonets styraxel (-axlar) och se till att lasten fördelas jämnt.

4.9 Underhåll

4.9.1 Underhåll

- Håll de tidsintervall för återkommande kontroller/inspektioner och underhåll som är lagstadgade och som anges i denna instruktionsbok.
- Säkerställ för underhållsarbeten att samtliga verktyg och verkstadsutrustning är lämpliga för att utföra de uppgifter som anges i denna instruktionsbok.
- Använd inte skadade eller defekta verktyg.
- Medan underhållsarbeten utförs måste fordonet vara ur drift.
- Montera åter demonterade säkerhetsanordningar efter att underhållsarbetena har utförts.
- Låt fordonet svalna innan man tar i delarna.

4.9.2 Personliga säkerhetsåtgärder

- Utför inget arbete som kan äventyra säkerheten.
- Bär skyddsutrustning (t.ex. skyddshjälm, skyddshandskar, skyddsskor).
- Sätt upp långt hår och ta av smycken.
- Om det är absolut nödvändigt att utföra underhållsarbeten när motorn är igång:
  - Arbeta endast två och två.
  - Båda personerna måste ha behörighet och vara utbildade på att använda fordonet.
  - En person måste ta plats på förarsätet och hålla kontakt med den andra personen.
  - Håll tillräckligt avstånd till roterande delar (t.ex. fläktvingar, remmar).
  - Håll tillräckligt avstånd till heta delar (t.ex. avgassystemet).
  - Utför endast arbetet i väl ventilerade utrymmen med avgasutsugningssystem.
- Spärra/stötta fordonets komponenter på ett säkert sätt innan arbetet påbörjas.
- Var försiktig vid arbeten på bränslesystemet på grund av den ökade brandrisken.

4.9.3 Förberedande åtgärder

- Sätt upp en varningsskylt på manöverelementen (t.ex. ”Fordonet servas, starta inte”).
- Innan monteringsarbeten utförs på fordonet ska ställen som arbete ska utföras på stöttas och lämpliga lyft- och stödanordningar användas för byte av delar som väger mer än 9 kg.
- Utför endast underhållsarbeten när:
  - fordonet står parkerat på plant och fast underlag.
  - fordonet är säkrat mot att rulla iväg (t.ex. med parkeringsbroms, underläggskilar) och redskapet nedställt på marken.
  - Motorn är avstängd.
  - tändningsnyckeln är uttagen.
  - arbetshydrauliken är tryckavlastad.
- Om det är nödvändigt att utföra underhållsarbeten under ett upplyft fordon eller redskap ska detta stöttas på ett säkert och stabilt sätt (t.ex. lyftplattform, pallbockar).
- Det är inte tillräckligt att säkra ett upplyft fordon eller redskap med hydraulcylinder eller domkraft.

4.9.4 Åtgärder för genomförande

- Utför alla underhållsarbeten som beskrivs i denna instruktionsbok.
- Alla arbeten som inte beskrivs i instruktionsboken ska utföras av kvalificerad och auktoriserad fackpersonal.
- Följ serviceschemat.
- Vid underhållsarbeten över kroppshöjd ska avsedd utrustning såsom uppstigningshjälp och arbetsplattformar med tillräcklig säkerhet användas. Använd inte fordonsdelar eller redskap som uppstigningshjälper.
- Använd inte redskap som lyftplattform för personer.
- Håll uppstigningshjälperna (handtag och steg) fria från smuts, snö och is.
- Före arbete på elsystemet ska batteriets minus- och pluspol kopplas från.

4.9.5 Ändringar och reservdelar

- Utför inga förändringar på fordonet eller redskapet (t.ex. säkerhetsanordningar, belysning, däck, rikt-och svetsarbeten).
- Ändringar måste vara godkända av tillverkaren och av en auktoriserad fackverkstad.
- Använd endast originalreservdelar.

4.9.6 Skyddskonstruktioner

- Förarhytt, störtbåge och skyddsgaller är testade skyddspåbyggnader och får inte förändras (t.ex. inte borras, böjas, svetsas).
- Utför visuell kontroll enligt underhållsintervallet (t.ex. fastsättningar, för skador).
- Om man fastställer brister eller skador ska dessa omgående kontrolleras och åtgärdas av en auktoriserad fackverkstad.
- Låt utföra eftermonteringar eller byte av skyddspåbyggnader endast genom auktoriserad fackverkstad.
- Självlåsande fastsättningselement (t.ex. självlåsande muttrar) ska bytas efter demontering.

4.10 Åtgärder för att förhindra risker

4.10.1 Löpverkskedjor

- Låt endast utbildad fackpersonal utföra reparationsarbeten på drivverkskedjor.
- Kontrollera drivverkskedjorna avseende korrekt spänning och utvändigt synliga skador (t.ex. repor, skär).
- På halkigt underlag (t.ex. stålplattor, is) krävs särskild försiktighet, hög halkrisk.
- Använd endast godkända drivverkskedjor.

4.10.2 Hydraul- och tryckluftssystem

- Alla ledningar, slangar och förskruvningar ska regelbundet kontrolleras för läckage och synliga skador.
- Utsprutande olja kan leda till skador och bränder.
- Otäta hydraulik- och tryckluftsledningar kan orsaka fullständig förlust av bromseffekten.
- Låt omgående en auktoriserad fackverkstad åtgärda skador och läckage.
- Kontrollera och låt byta ut hydraulslangar med rekommenderade intervall.

4.10.3 Elsystem

- Använd endast säkringar med föreskriven strömstyrka.
- Om en skada eller ett fel inträffar på elsystemet:
  - Ta omgående fordonet ur drift och säkra det mot återidrifttagning.
  - Aktivera batterifrånskiljaren.
  - Lossa batteriet.
  - Låt åtgärda störningen.
- Se till att arbeten på elsystemet endast utförs av utbildad fackpersonal.
- Kontrollera elsystemet regelbundet. Låt omedelbart åtgärda brister (t.ex. lösa anslutningar, kletiga kablar).

4.10.4 Batteri



⚠ VARNING

CALIFORNIA: Proposition 65 (lag från 1986 om giftiga ämnen och tjänligt dricksvatten) varning!

Batteripoler, -klämmor och liknande delar innehåller bly och blyföreningar. Dessa kemikalier klassificeras i delstaten Kalifornien som orsak till cancer och begränsning av reproduktionsförmågan.

► Tvätta händerna efter arbete med batteriet.

- Batterier innehåller frätande ämnen (t.ex. svavelsyra). Vid hantering av batteriet ska särskilda säkerhets- och skyddsföreskrifter beaktas.
- I batterier bildas en flyktig väte-luft-blandning vid normal användning och särskilt vid uppladdning. Vid arbete på batterier ska alltid handskar och ögonskydd användas.
- Underhåll inte batterier i närheten av öppen eld eller låga.
- Underhåll endast batterier i välventilerade utrymmen (på grund av hälsoskadliga ångor och explosionsrisk).
- Det är farligt att starta fordonet med startkablar om det inte utförs på rätt sätt. Beakta säkerhetsanvisningarna för batteriet.

4.10.5 Säkerhetsanvisningar för förbränningsmotorer



⚠ VARNING

CALIFORNIA: Proposition 65 (lag från 1986 om giftiga ämnen och tjänligt dricksvatten) varning!

Motoravgaser, vissa komponenter i dessa samt vissa komponenter innehåller eller avger kemikalier som i staten Kalifornien klassificeras såsom orsakande cancer, födslodefekter eller begränsning av reproduktionsförmågan.

- Förbränningsmotorer utgör särskilda risker under drift och tankning.
- Om inte varningar och säkerhetsbestämmelser beaktas kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.
- Håll området kring avgassystemet fritt från brännbart material.
- Kontrollera motorn och bränslesystemet för läckage (t.ex. lösa bränsleledningar). Starta inte motorn och låt den inte vara igång vid läckage.
- Kortvarig inandning av motoravgaser leder till dödsfall.
- Motoravgaser innehåller osynliga och luktfria gaser (t.ex. kolmonoxid och koldioxid).
  - Fordonet får endast vara igång i tillräckligt ventilerade utrymmen.
- Vid användning av fordonet i områden i vilka det föreligger möjlig explosionsfara ska respektive säkerhetsanvisningar beaktas.
- Rör inte vid motor, avgassystem och kylsystem medan motorn är igång eller tills den har svalnat.
- Ta inte av kylarlocket när motorn är igång eller varm.
- Kylmedlet är hett, står under tryck och kan orsaka allvarliga brännskador.

4.10.6 Tanka och avlufta bränslesystemet

- Tanka inte och avlufta inte bränslesystemet i närheten av öppen eld eller låga.
- Tanka och avlufta endast bränslesystemet i välventilerade utrymmen (på grund av hälsoskadliga ångor och explosionsrisk).
- Samla genast upp utspillt bränsle (t.ex. på grund av brandrisk, halkrisk).
- Stäng bränslelocket ordentligt, byt defekt tanklock.

4.10.7 Hantering av oljor, fetter och andra ämnen

- Vid hantering av oljor, fetter och andra kemiska ämnen (t.ex. batterisyra, kylmedel, urinämneslösning) ska gällande säkerhetsdatablad beaktas.
- Bär motsvarande skyddsutrustning (t.ex.: skyddshandskar, skyddsglasögon).
- Var försiktig vid hantering av varma driv- och förbrukningsmateriel – risk för brännskador och skållning.
- I belastade omgivningar (t.ex. damm, ångor, rök, asbest) får man endast arbeta med motsvarande skyddsutrustning, t.ex. andningsskydd.
- Använd inte fordonet i radioaktivt, biologiskt eller kemiskt kontaminerade områden.

4.10.8 Brandrisk

- Bränsle, smörjmedel och -fetter samt kylmedel är lättantändliga.
- Använd inga brandfarliga rengöringsmedel.
- Håll området kring avgassystemet fritt från brännbart material.
- På grund av heta fordonsdelar och avgaser föreligger risk för brännskador.
  - Stäng endast av och parkera fordonet på säkra platser.
- Om fordonet är utrustat med en brandsläckare ska denna placeras på därför avsedd plats.
- Håll fordonet rent, detta minskar brandrisken.

4.10.9 Arbete i områden med elektriska matarledningar

- Före samtliga arbeten måste användaren kontrollera om det finns elektriska matarledningar i det avsedda arbetsområdet.
- Om det finns elektriska matarledningar får endast ett fordon med förarhytt användas (Faradaybur).
- Om det finns elektriska matarledningar ska tillräckligt avstånd hållas till dessa.
- Om detta inte är möjligt måste operatören vidta andra säkerhetsåtgärder i samförstånd med ägaren eller företaget som driver matarledningarna (t.ex. slå från strömmen).
- Om matarledningarna friläggs ska dessa fästas på lämpligt sätt för att stöttas och säkras.
- Om fordonet ändå skulle komma i kontakt med strömförande matarledning:
  - Lämna inte/rör inte vid förarhytten (Faradayburen).
  - Kör om möjligt bort fordonet från riskområdet.
  - Varna utomstående personer från att komma närmare eller röra vid fordonet.
  - Se till att spänningen slås från.
  - Lämna först fordonet sedan den berörda/skadade matarledningen är garanterat spänningsfri.

4.10.10 Arbete i områden med icke elektriska matarledningar

- Före samtliga arbeten måste användaren kontrollera om det finns elektriska matarledningar i det avsedda arbetsområdet.
- Om det finns icke elektriska matarledningar måste operatören vidta andra säkerhetsåtgärder i samförstånd med ägaren eller företaget som driver matarledningarna (t.ex. slå från matarledningen).
- Om matarledningarna friläggs ska dessa fästas på lämpligt sätt för att stöttas och säkras.

4.10.11 Förhållningssätt vid åska

- Upphör med arbetet när det drar ihop sig till åska.
  - Parkera fordonet, lås det, lämna det och undvik att vara i närheten av fordonet.

4.10.12 Buller

- Observera bullerföreskrifterna (t.ex. vid användning i slutna utrymmen).
- Beakta externa bullerkällor (t.ex tryckluftshammare, betongsågar).
- Ta inte bort fordonets och redskapets bullerskyddsanordningar.
- Låt omgående byta skadade bullerskyddsanordningar (t.ex. isolermattor, ljuddämpare).
- Ta reda på bullernivån för ett fordon eller redskap innan arbetet påbörjas (t.ex. dekaler) - använd hörselskydd).
- Använd inte hörselskydd vid färd på allmän väg/plats.

4.10.13 Rengöring

- Tryckluft och högtryckstvätt utgör en risk för personskador.
  - Använd lämplig skyddsutrustning.
- Använd inte farliga och frätande rengöringsmedel.
  - Använd lämplig skyddsutrustning.
- Använd endast fordonet i rent tillstånd.
  - Håll uppstigningshjälperna (handtag och steg) fria från smuts, snö och is.
  - Förarhyttens fönster och sikthjälper ska hållas rena.
  - Håll strålkastare och arbetsstrålkastare rena.
  - Håll reglagen och kontrollindikatorerna rena.
  - Håll säkerhetsetiketterna och anvisningsdekalerna rena. Byt ut skadade respektive ersätt saknade säkerhetsetiketter och anvisningsdekaler.
- Utför endast rengöringsarbeten när motorn är avstängd och har svalnat.
- Var uppmärksam på känsliga delar och skydda dessa (t.ex. elektroniska styrdon, reläer).

5 Fordonsbeskrivning

5.1 Fordonsvy

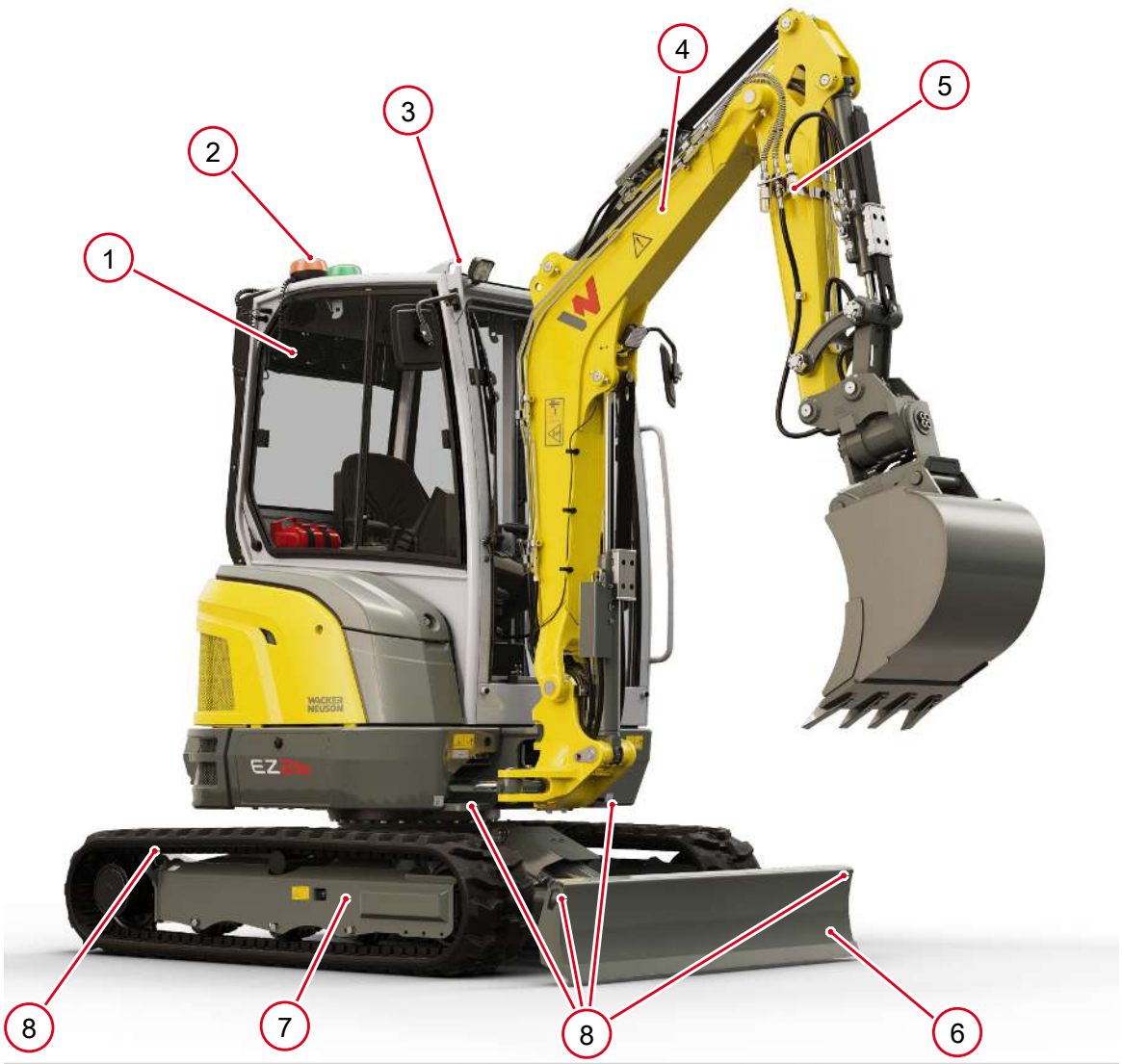


Bild. 6: Fordonsvy förarhytt

Pos.	Beteckning	Sida
1	Förarhytt	[} 40]
2	Roterande varningsljus	[} 106]
3	Lyftöglor	[} 155]
4	Armsystem	[} 110]
5	Extra styrkretsar	[} 126]
6	Hyvelsköld	[} 113]
7	Drivning	[} 98]

Pos.	Beteckning	Sida
8	Surrningsöglor	[} 158]

5.2 Kort beskrivning

Grävmaskiner från Wacker Neuson är effektiva, mycket flexibla, högpresterande och miljövänliga anläggningsmaskiner. Användningsområdet är främst att lossa och transportera jord, makadam och grus.

Information

Fordonet kan vara utrustat med tillvalet **Telematic** för överföring av driftsdata, plats etc. via satellit.

5.2.1 Typer och handelsbeteckningar

Fordonstyp	Handelsbeteckning	Motor
E24-01	EZ26	3TNV80F-NPWN

5.2.2 Skyddspåbyggnader

Skyddskonstruktioner är säkerhetskomponenter som skyddar operatören mot faror. Dessa element kan vara monterade som standard eller monteras i efterhand.

Säkerhetskomponent	Certifikat	Tillgänglighet
Sufflett	TOPS	Serie
	ROPS	Serie
	FOPS (Level I)	Serie
	Front Guard (Level I)	--
Förarhytt	TOPS	Serie
	ROPS	Serie
	FOPS (Level I)	Serie
	Front Guard (Level I)	Tillval

Ansvar för utrustning med skyddspåbyggnader

Beslutet om huruvida och vilka skyddspåbyggnader (typ resp. level I eller II) krävs, måste fattas av fordonsägaren och är avhängigt av rådande arbetssituation.

Fordonsägaren måste iakttaga nationella och regionala bestämmelser samt informera operatören om vilka skyddspåbyggnader som måste användas i resp. arbetssituation.

Fordonsägaren måste se till att endast sådana arbeten får genomföras som inte kräver högre skydd.

5.2.3 Definition av FOPS-/Front-Guard-kategorin

5.2.3.1 Level I

Inträngningsmotstånd som skydd mot nedfallande (FOPS) eller små föremål som tränger in framifrån i förarhytten (Front Guard) (t.ex. tegelstenar, mindre betongstycken, handverktyg) för maskiner som används t.ex. vid underhåll av gator, lantbruksarbeten och vid arbete på andra byggarbetsplatser.

5.2.3.2 Level II

Inträngningsmotstånd som skydd mot nedfallande (FOPS) eller tunga föremål som tränger in framifrån i förarhytten (Front Guard) (t.ex. Träd, stenar) för maskiner som används t.ex. vid röjningsarbete, rivning och inom skogsbruket.

5.2.4 Övervagnsvarianter

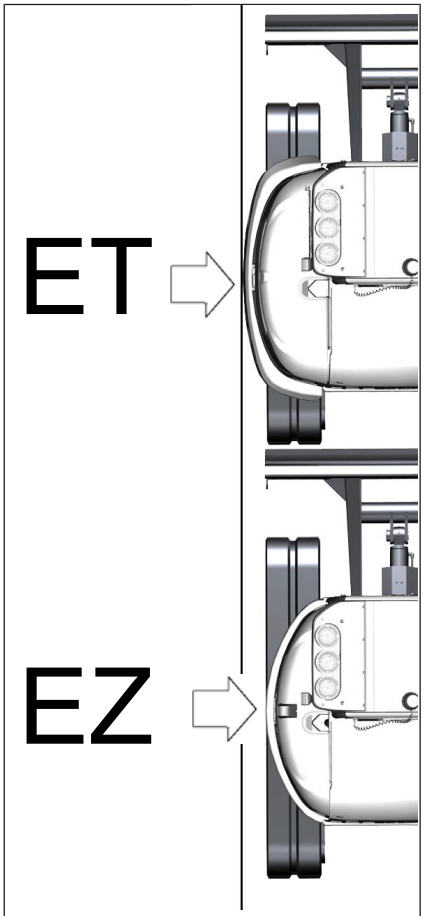


Bild. 7: Övervagnsvarianter

ET: Konventionell övervagn

EZ: Zero Tail-övervagn; övervagnen **utan extravikt** sticker inte ut över fordonsbredden vid svängning.

5.3 Manöverelement på operatörsplatsen

Fordon med förarhytt

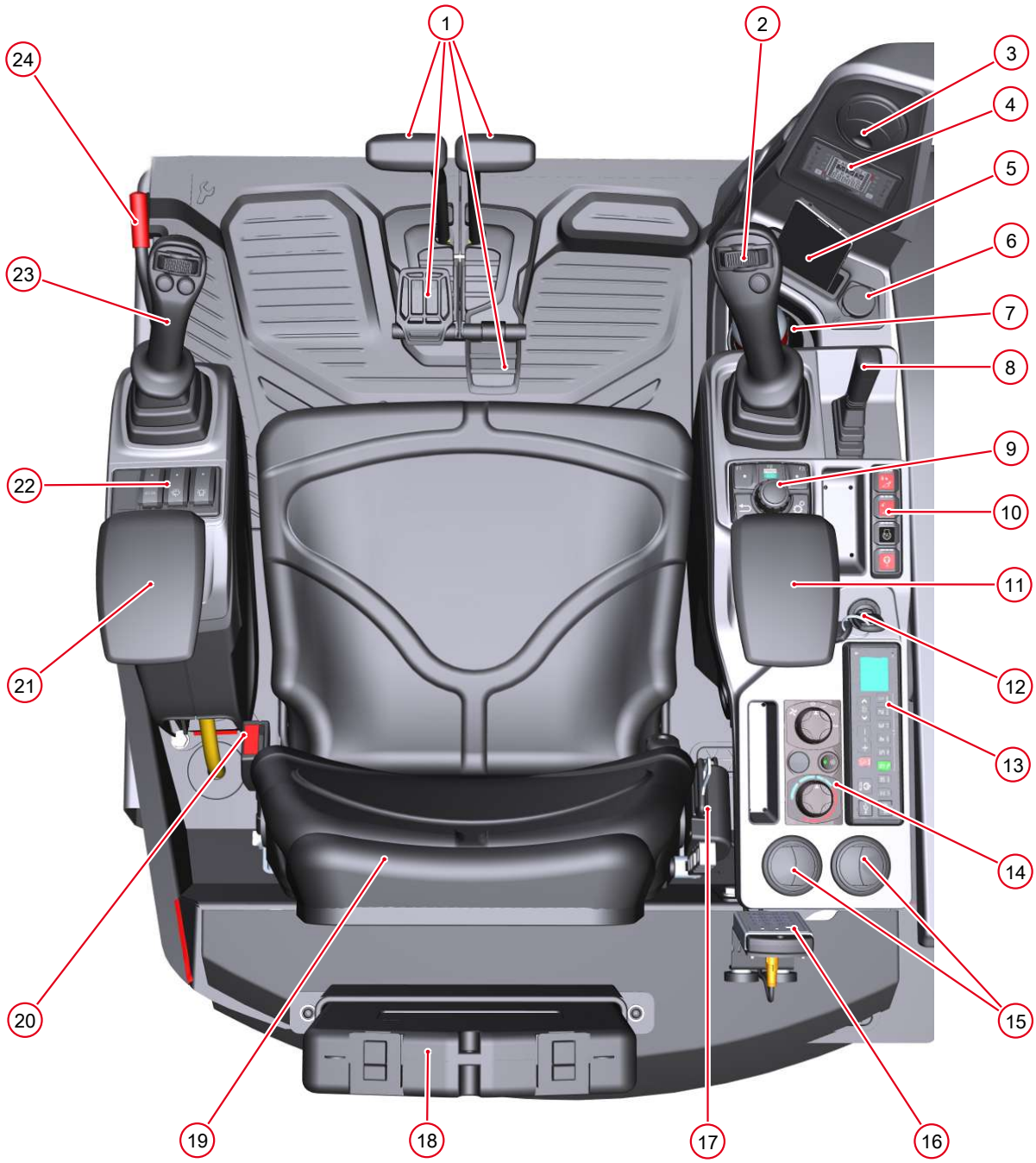


Bild. 8: Operatörsplats

Pos.	Beteckning	Sida
1	Körspak	[} 100] [} 98]
2	Joystick höger	[} 110]
3	Ventilationsmunstycke	--
4	Display	[} 83]

Pos.	Beteckning	Sida
5	Mobiltelefonfack	--
6	USB-anslutning	[} 214]
7	Dryckeshållare	--
8	Schaktbladsspak	[} 101] [} 113]
9	Jog Dial	[} 43]
10	Knappfält	[} 42]
11	Armstöd höger	[} 71]
12	Tändningslås	[} 90]
13	Radio (se radions bruksanvisning)	--
14	Temperaturreglering/AC	[} 109]
15	Ventilationsmunstycke	--
16	Stöldspärr	[} 97]
17	Säkerhetsbälte	[} 72]
18	Dokumentbox	[} 6]
19	Säte	[} 69]
20	Bälteslås	[} 72]
21	Armstöd vänster	[} 71]
22	Brytarpanel	[} 42]
23	Joystick vänster	[} 110]
24	Joystickhållare	[} 87]

5.3.1 Manöverelement

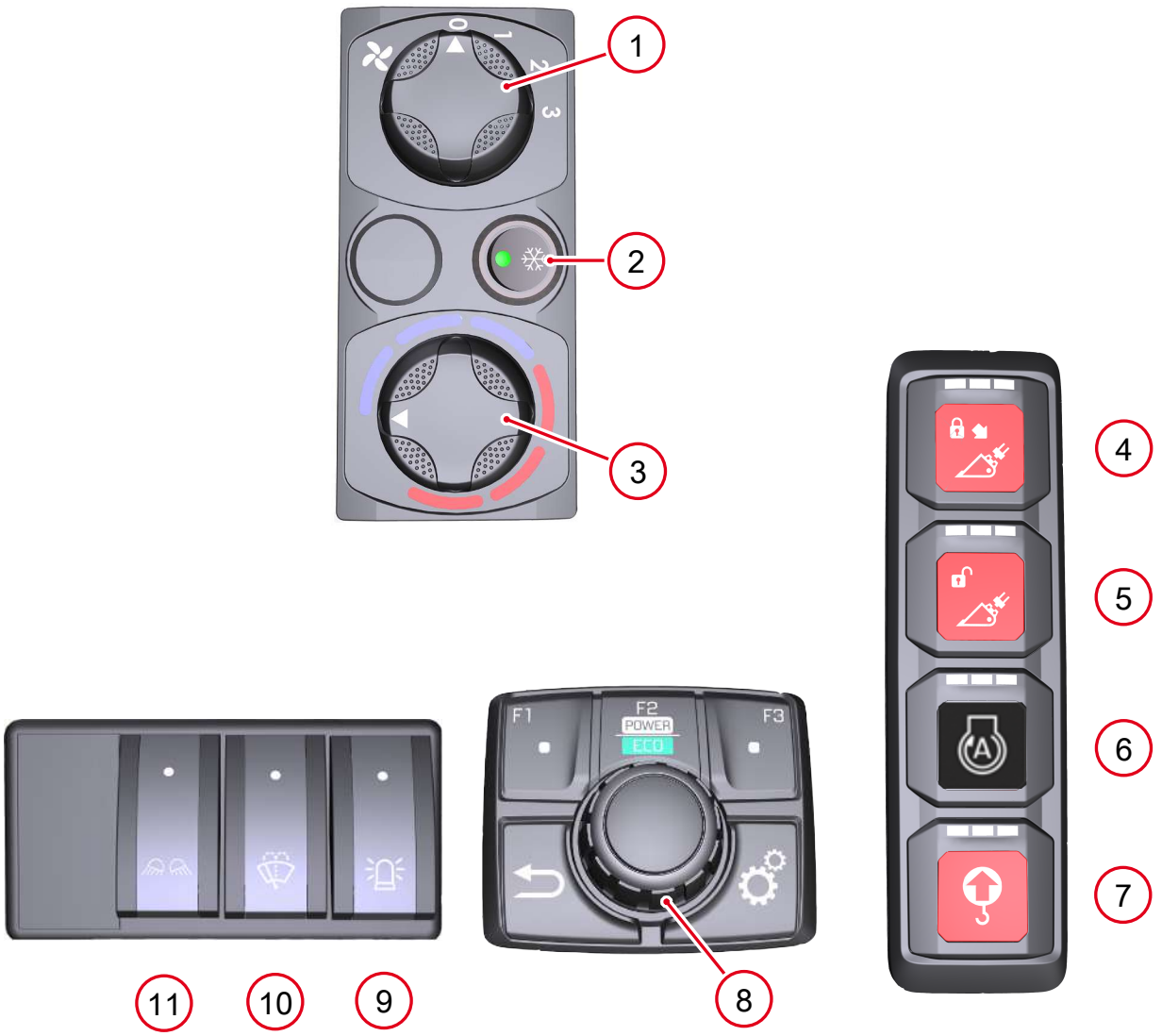


Bild. 9: Manöverelement

Pos.	Beteckning	Sida
1	Ventilation	[} 109]
2	AC	[} 110]
3	Temperaturreglering	[} 109]
4	Aktivera/stäng snabbväxlaren	[} 134]
5	Öppna snabbväxlaren	[} 134]
6	Auto stopp	[} 91]
7	Överlastvarnare	[} 115]
8	Jog Dial	[} 43]
9	Roterande varningsljus	[} 106]
10	Vindrutespolare	[} 109]
11	Arbetsstrålkastare	[} 105]

5.3.2 Jog Dial



Bild. 10: Jog Dial

Symbol	Manöverelement	Funktion	Sida
	F1	Visa driftsstatus	[} 83]
	F2	Växla motordriftsläge	[} 99]
	F3	Varvtalsautomatik	[} 99]
	ej belagd	--	--
	ej belagd	--	--
	Regulator	Ställa in varvtal (vrid) Ställa in oljeflöde (vrid) tillbaka (tryck)	[} 99] [} 148]

Statusindikeringar

Funktion	Knapp
Växla vy	Tryck snabbt F1
Återställa drifttimmar/dag	Tryck länge på F1

5.4 Typskyltar och dekaler



⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av saknade eller skadade dekaler!

En otillräcklig hänvisning avseende faror kan leda till olycksfall med svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ta inte fordon med saknade eller skadade dekaler i drift.
- ► Ersätt saknade eller skadade dekaler omedelbart.



Information

Dekalerna kan avvika i utformning, antal och placering från presentationen i denna instruktionshandbok. Skillnaderna kan bero bl.a. på destinationsland, motorutrustning och lagbestämmelser.

5.4.1 Typskyltar

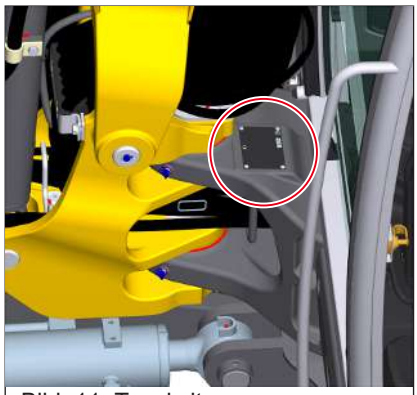


Bild. 11: Typskylt (symbolpresentation)

Typskylt fordon

Typskylten med serienumret återfinns på den markerade platsen.

Fordonets serienummer befinner sig även på fordonsramen.

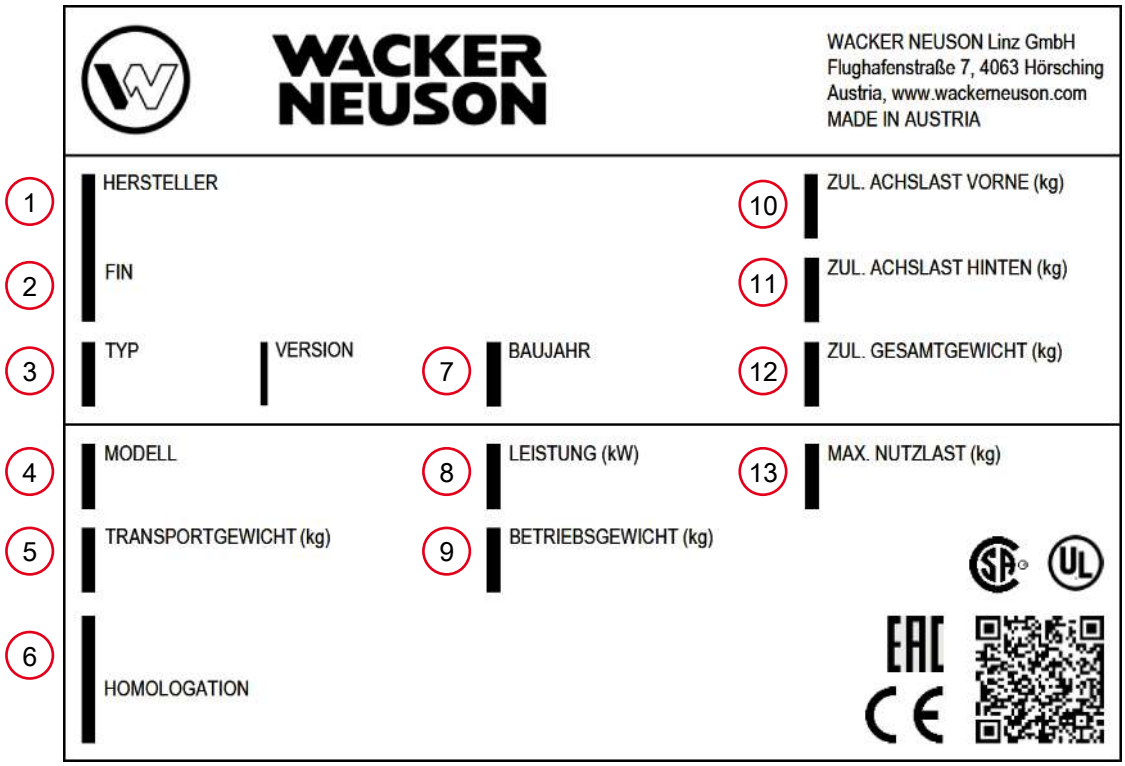


Bild. 12: Fordonstypskylt

Position	Beskrivning
1	Tillverkare
2	Fordonets serienummer
3	intern typbeteckning och version
4	Handelsbeteckning
5	Transportvikt
6	Homologering
7	Tillverkningsår
8	Effekt
9	Arbetsvikt
10	tillåten axellast fram
11	tillåten axellast bak
12	tillåten totalvikt
13	maximal nyttolast

Information

Typskylten är ljust illustrerad för bättre läslighet. Språket på typskylten kan variera.

17-ställigt serienummer

Det 17-ställiga serienumret innehåller ytterligare information som skall underlätta fordonsidentifieringen.

Tillverkarkod	Fordonstyp	Intern typbeteckning	Kontrollbokstav	Serienummer
WNC (Österrike) WNP (Kina)	**E** (grävmaskin)	1301	K	00012345
	D (dumper)			
	A (aggregat)			



Bild. 13: Typskylt sufflett (symbolframställning)

Typskylt sufflett

Typskylten befinner sig på den markerade platsen.

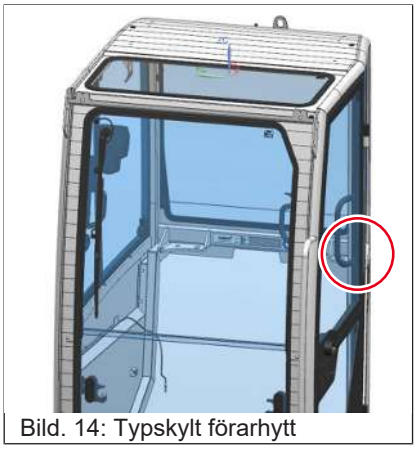


Bild. 14: Typskylt förarhytt

Typskylt förarhytt

Typskylten befinner sig på den markerade platsen.

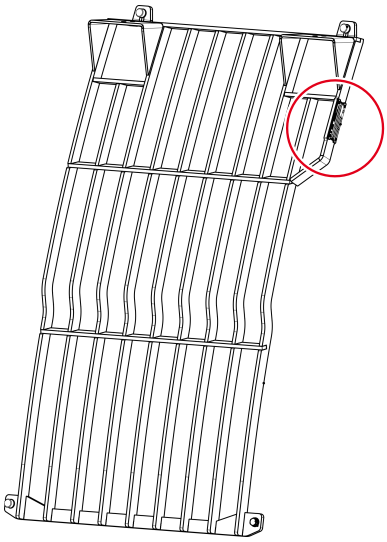


Bild. 15: Typskylt Front Guard (symbolframställning)

Typskylt Front Guard

Typskylten befinner sig på den markerade platsen

5.4.2 Säkerhetsetikett

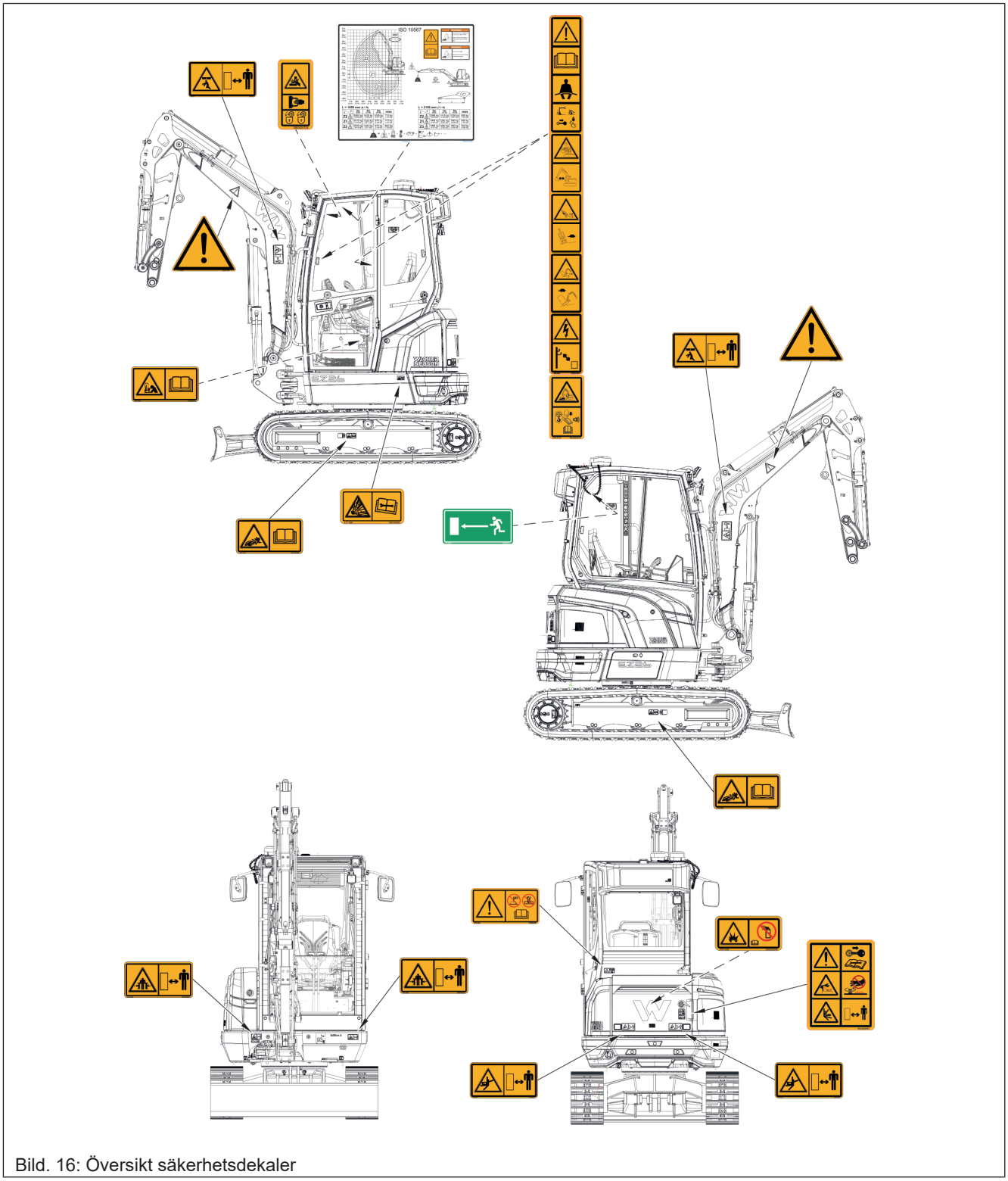


Bild. 16: Översikt säkerhetsdekaler



Bild. 17: Klämrisk upplyft last

Betydelse

Klämrisk

Ingen får vistas under upplyft last eller i faroområdet.

Position

På lyftarmen vänster och höger

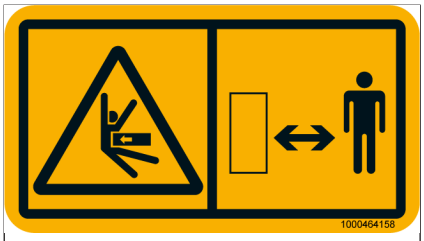


Bild. 18: Klämrisk i faroområdet

Betydelse

Klämrisk

Ingen får vistas i fordonets faroområde.

Position

På fordonsaktern vänster och höger

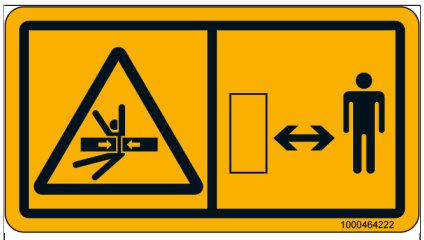


Bild. 19: Klämrisk i faroområdet

Betydelse

Klämrisk

Ingen får vistas i fordonets faroområde.

Position

På chassit fram vänster och höger



Bild. 20: Klämrisk framruta

Betydelse

Klämrisk

1. Öppna och stäng framrutan endast med handtagen.
2. Haka fast rutan på plats.

Position

På framrutan

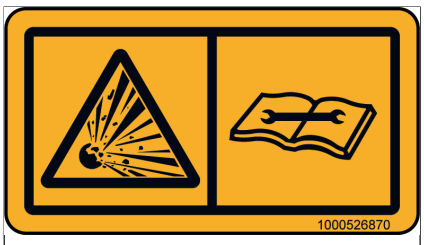


Bild. 21: Tryckackumulator

Betydelse

Explosionsrisk p.g.a. högt tryck.
Låt endast auktoriserad fackverkstad underhålla eller reparera tryckackumulatorn.

Position

På chassit vänster



Bild. 22: Nödutgång

Betydelse

Nödutgång vid tillval **Front Guard**

Position

På bakrutan invändigt



Bild. 23: Kedjespännare

Betydelse

Risk för personskador p.g.a. utträngande fett under tryck.

Läs bruksanvisningen före arbete med kedjespännaren.

Position

På chassit vänster och höger

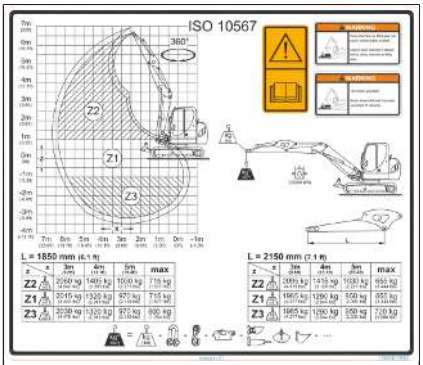


Bild. 24: Bärlastdekal (symbolframställning)

Betydelse

Bärlastdekal

Position

På takhimlen



Bild. 25: Fordonsdrift

Betydelse

Läs instruktionshandboken före idrifttagning av fordonet.
Ta på säkerhetsbältet.
Sänk ned armsystemet och schaktbladet mot marken.
Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
Fäll upp joystickhållaren.

Klämrisk
möjliga fordonsskador.
Håll avstånd till förarhytten.

Klämrisk
möjliga fordonsskador.
Följ driftsgränserna för fordonet.
Kör endast i körläge 1.

Livsfara på grund av elektrisk stöt
Håll tillräckligt avstånd med fordonet mot elektriska luftledningar.

Position

På vänster C-stolpe (sufflett)

På vänster B-stolpe (förarhytt)



Bild. 26: Överlastvarnare

Betydelse

Koppla in överlastvarnaren innan lyftdriften startas.

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

Möjliga fordonsskador

Läs instruktionshandboken.

Position

På vänster C-stolpe (sufflett)

På vänster B-stolpe (förarhytt)


Bild. 27: Risk för klämskador och heta ytor

Betydelse

Risk för klämskador och heta ytor

Position

På armsystemet vänster och höger

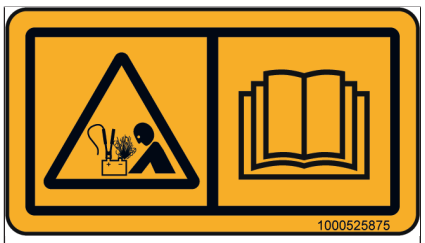


Bild. 28: Explosionsrisk batteri

Betydelse

Explosionsrisk p.g.a. felaktig starthjälp

Position

På säkringsboxen



Bild. 29: Motorhuv

Betydelse

Läs instruktionshandboken före idrifttagning av fordonet.

Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

Risk för personskador p.g.a. roterande delar

- Öppna motorhuven endast när motorn står stilla.

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor

- Låt motorn svalna.

Risk för skållning p.g.a. heta vätskor

Risk för personskador p.g.a. utträngande vätskor under tryck

- Låt motorn svalna.
- Eliminera trycket i hydraulsystemet, öppna sedan förslutningarna försiktigt.

Position

På motorhuven

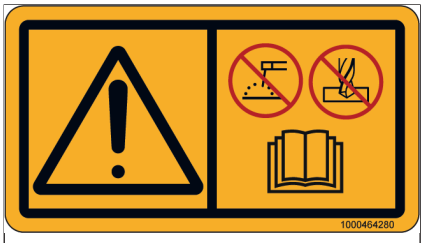


Bild. 30: TOPS

Betydelse

Förändringar av strukturen (till exempel borrning) och felaktigt utförda reparationer försämrar störtbågen, suffletten eller förarhyttens skyddsverkan och kan orsaka allvarliga personskador och dödsfall.

Position

På förarhytten/suffletten baktill.



Bild. 31: Luftinsug (starthjälp)

Betydelse

Använd inte starthjälpsprayer.

Position

I motorrummet

5.4.3 Anvisningsdekal

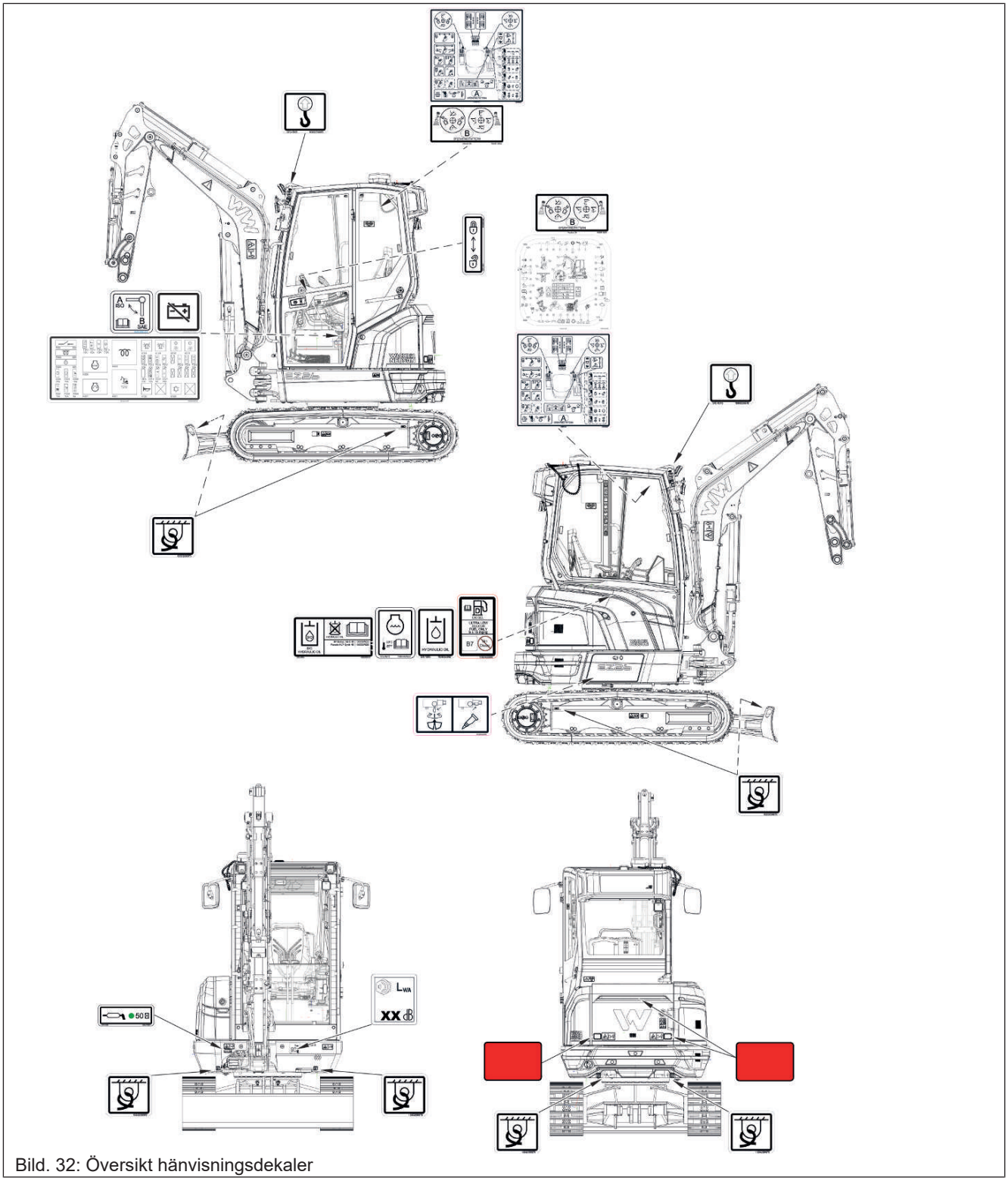


Bild. 32: Översikt hänvisningsdekaler



Bild. 33: Hydraulolja

Betydelse

Hydraulolja

Position

Vid påfyllningsöppningen i hydrauloljetanken

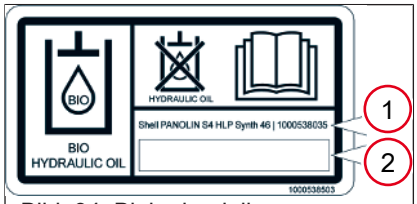


Bild. 34: Biohydraulolja

Betydelse

Biohydraulolja

Beroende på använd biohydraulolja är triangeln på sidan utklippt.

1. Panolin HLP Synth 46
2. annan biohydraulolja

Position

Vid påfyllningsöppningen i hydrauloljetanken

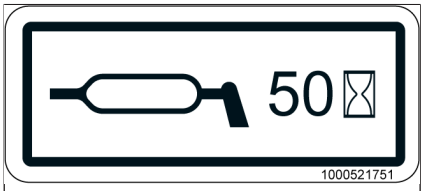


Bild. 35: Smörjintervall

Betydelse

Smörjintervall

Position

På chassit framtill höger

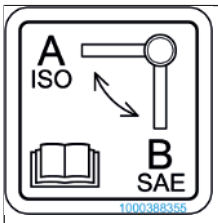


Bild. 36: Kopplingsschema A/B

Betydelse

Kontrollera inställt styrningssätt före arbetsstart

Position

Under säteskonsolen

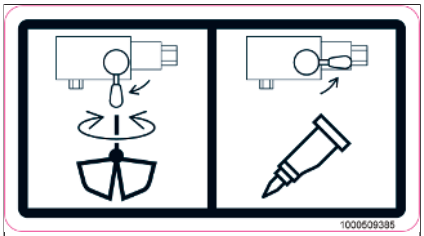


Bild. 37: Grävardrift/hammardrift

Betydelse

Välj grävardrift eller hammardrift

Position

På omkopplingsventil

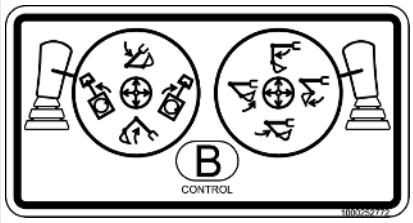


Bild. 38: SAE-funktioner joysticks

Betydelse

Joysticksmanövrering vid SAE-styrning

Position

På takhimlen (sufflett)

På vänster sidoruta (förarhytt)

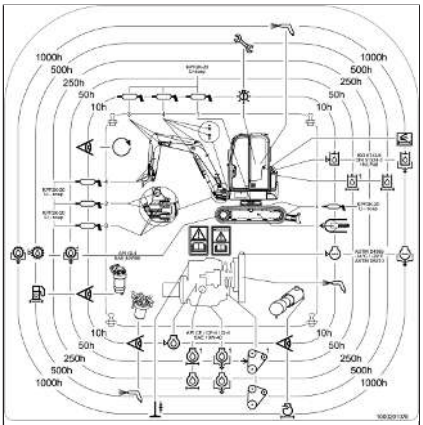


Bild. 39: Underhållsdekal (symbolpresentation)

Betydelse

Underhållsdekal

Position

På takhimlen



Bild. 40: Batterifrånskiljare

Betydelse

Batterifrånskiljare

Position

Vid batterifrånskiljare

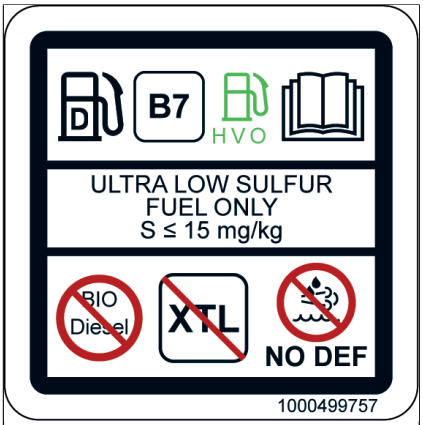


Bild. 41: Diesel/HVO

Betydelse

Godkända bränslen:

Diesel B7 med mindre än 15 mg/kg svavel

HVO

Förbjudna bränslen:

Biodiesel

XTL

Fyll inte på karbamidlösning.

Position

På bränsletanken

ANVISNING

Skador på bränslesystemet på grund av ett felaktigt bränsle

► HVO får endast tankas när dekalen med HVO-symbolen finns på fordonet. Kontakta auktoriserad fackverkstad om du är tveksam.

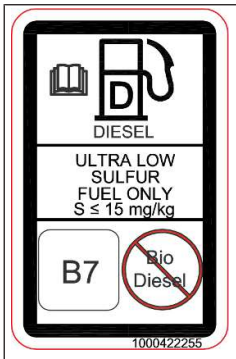


Bild. 42: Diesel

Betydelse

Godkända bränslen:

Diesel B7 med mindre än 15 mg/kg svavel

Förbjudna bränslen:

Biodiesel

Fyll inte på karbamidlösning.

Position

Vid bränsletankens påfyllningsöppning



Bild. 43: Ljudeffektnivå (symbolpresentation)

Betydelse

L_{WA}: Ljudeffektnivå som genereras av fordonet
Ljudeffektnivån är beroende av fordonet.

Position

På chassit fram vänster

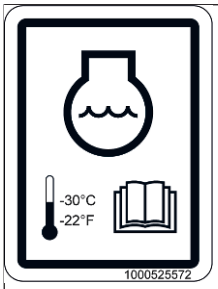


Bild. 44: Kylmedel

Betydelse

Kylmedlets temperaturområde

Position

Vid påfyllningsöppningen för kylmedel

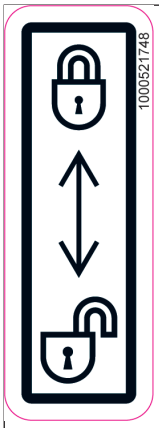


Bild. 45: Hydraulfunktioner aktiva eller spärrade

Betydelse

Hydraulfunktioner aktiva eller spärrade

Position

På joystickhållare

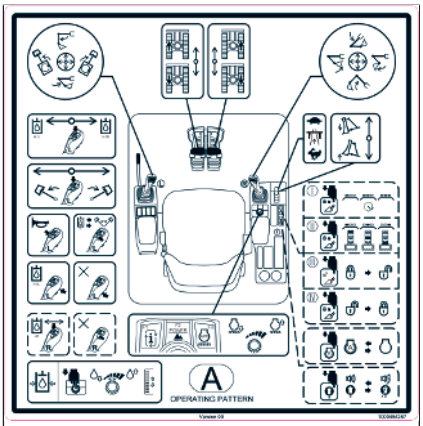


Bild. 46: Funktionsöversikt ISO

Betydelse

Funktionsöversikt ISO-styrning

Kontrollera den inställda styrningen före start av fordonet.

Position

På takhimlen (sufflett)

På vänster sidoruta (förarhytt)



Bild. 47: Lyftögla

Betydelse

Lyftögla

Position

Vid lyftöglorna



Bild. 48: Surrningsögla

Betydelse

Surrningsögla

Position

Vid surrningsöglorna

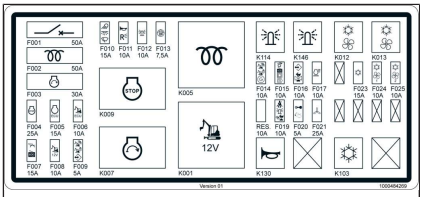


Bild. 49: Dekal säkringar (symbolpresentation)

Betydelse

Säkringar och relän

Position

På säkringsboxen



Bild. 50: Reflektor (symbolpresentation)

Betydelse

Reflektorer

Position

På fordonsaktern vänster och höger

5.4.4 ANSI-dekal

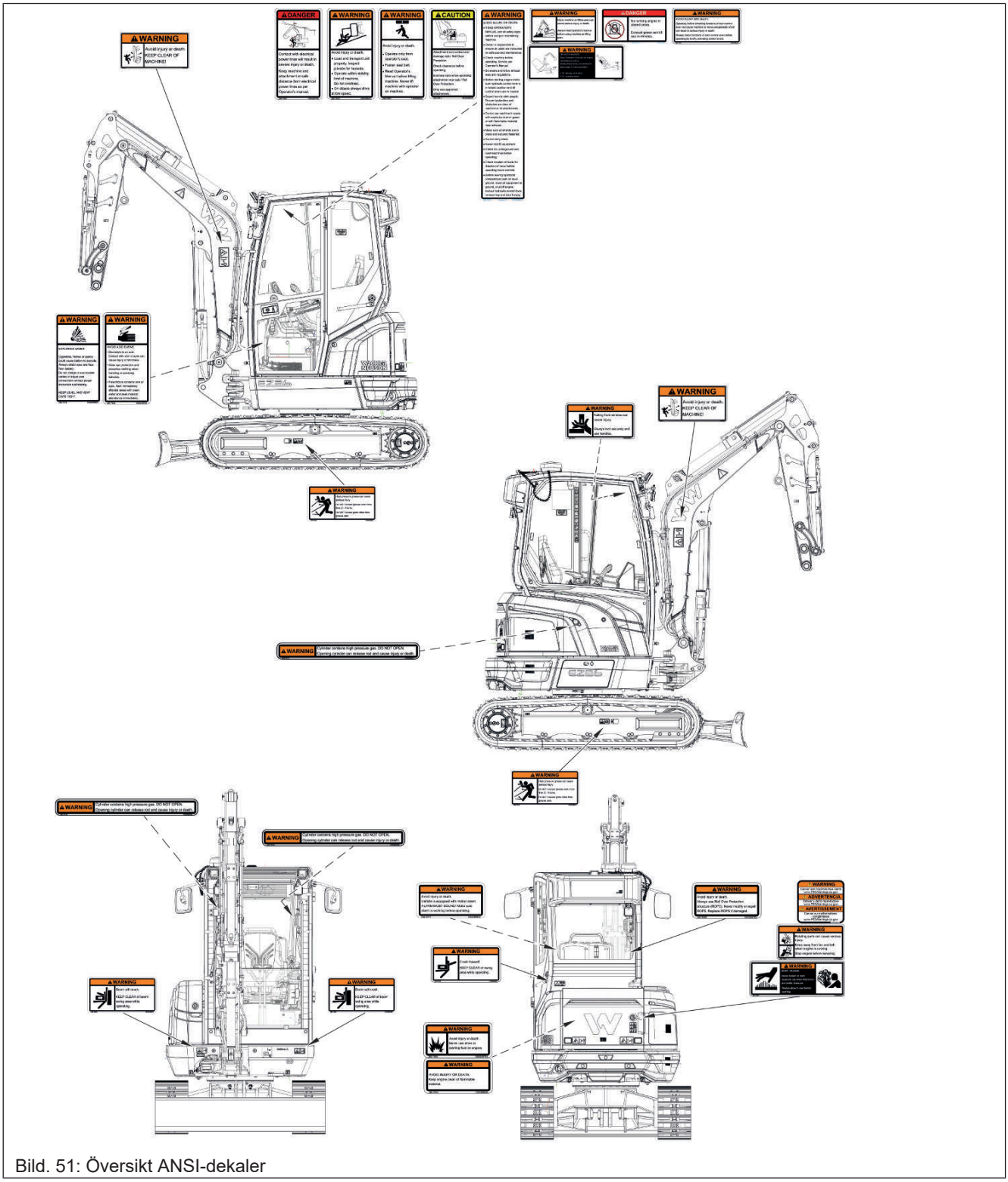


Bild. 51: Översikt ANSI-dekaler

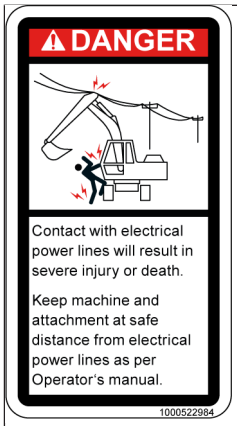


Bild. 52: Elledningar

Position

På takhimlen

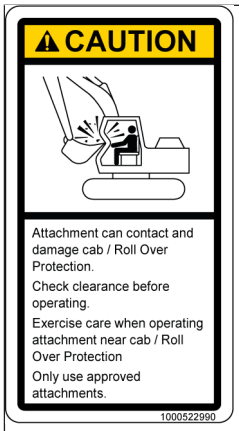


Bild. 53: Redskap/säker drift

Position

På takhimlen



Bild. 54: Lyftdonsdrift

Position

På takhimlen



Bild. 55: Manövrering

Position

På takhimlen

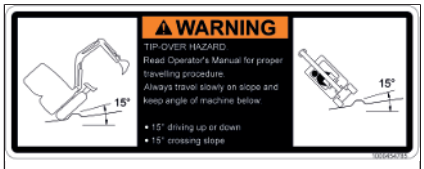


Bild. 56: Körning i lutning

Position

På takhimlen



Bild. 57: ROPS

Position

På tvärstaget bak vänster (sufflett)

På bakrutan invändigt till vänster (förarhytt)



Bild. 58: Lyftarm/faroområde

Position

På armsystemet vänster och höger



Bild. 59: Kedjespännare

Position

På chassit vänster och höger



Bild. 60: Framruta

Position

På framrutan

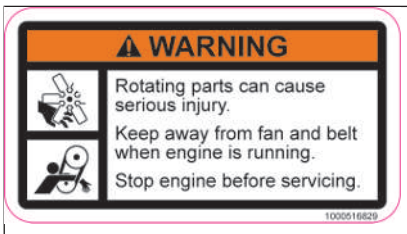


Bild. 61: Roterande delar

Position

På motorhuven

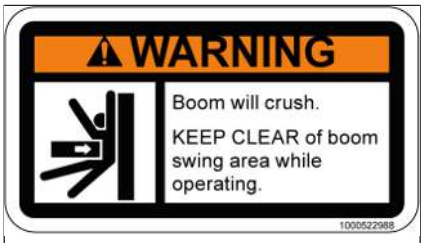


Bild. 62: Midjeområde

Position

På chassit fram vänster och höger

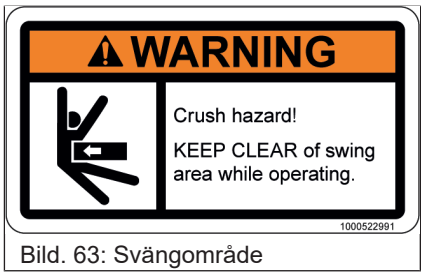


Bild. 63: Svängområde

Position

Baktill på förarhytten



Bild. 64: Batteri/explosionsrisk

Position

På säkringsboxen



Bild. 65: Batteri/syra

Position

På säkringsboxen



Bild. 66: Brandfara

Position

I motorrummet



Bild. 67: P65

Position

På motorhuven



Bild. 68: Gastryckfjäder

Position

På gastryckfjädrarna



Bild. 69: Behållare

Position

På motorhuven



Bild. 70: Tipprisk

Position

På takhimlen

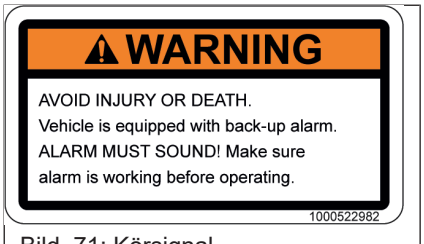


Bild. 71: Körsignal

Position

På tvärstaget bak höger (sufflett)

På bakrutan invändigt till höger (förarhytt)



Bild. 72: Manövrering

Position

På takhimlen

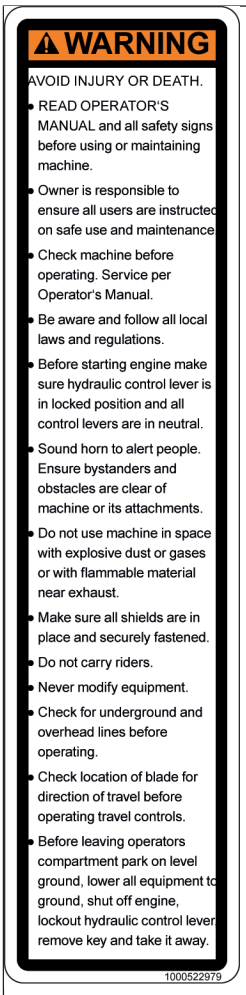


Bild. 73: Manövrering

Position

På takhimlen



Bild. 74: Starthjälpsspray

Position

I motorrummet



Bild. 75: Avgaser

Position

På takhimlen

6 Idrifttagning

6.1 Uppstigning och nedstigning



⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för personskador vid uppstigning och nedstigning!

Vid felaktig upp- och nedstigning kan personskador uppstå.

- ► Använd endast de beskrivna stegen och handtagen för upp- och nedstigning.
- ► Stegen och handtagen måste vara rena och fungerande.
- ► Låt byta ut skadade steg och handtag. Använd inte fordonet.
- ► Två händer och en fot måste alltid vara i kontakt med fordonet vid upp- och nedstigning.
- ► Stig upp och ned med ansiktet mot fordonet.



⚠ FÖRSIKTIGT

Klämrisk p.g.a. ej förreglade hyttdörrar!

Hyttdörrar som inte är förreglade kan orsaka klämskador.

- ► Före upp- och nedstigning måste dörren vara fastlåst i spärren.
- ► Använd föreskrivna handtag för att stänga.



Information

Stäng av motorn innan du lämnar fordonet.

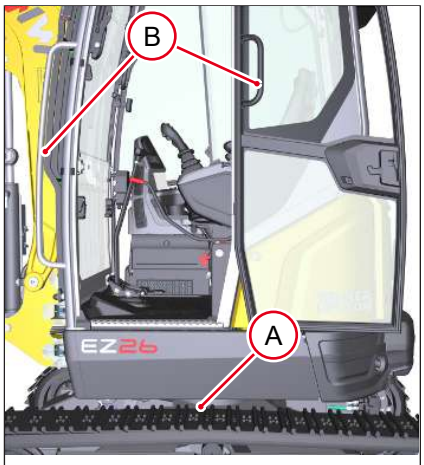


Bild. 76: Uppstigning och nedstigning förarhytt

Använd endast stegen **A** och handtagen **B** för upp- och nedstigning.

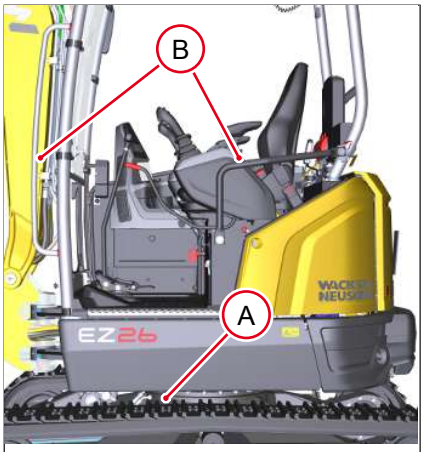


Bild. 77: Uppstigning och nedstigning sufflett

6.1.1 Lås och lås upp dörren

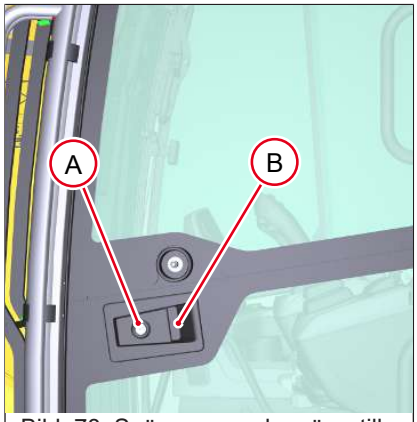


Bild. 78: Spärra upp och spärra till dörr

Lås upp

Lås upp låset **A** med nyckel.

Lås

Lås låset **A** med nyckel.

6.1.2 Öppna och stäng dörr

Öppna

Dra i dörrhandtaget **B**.

Stänga

Stäng dörren.

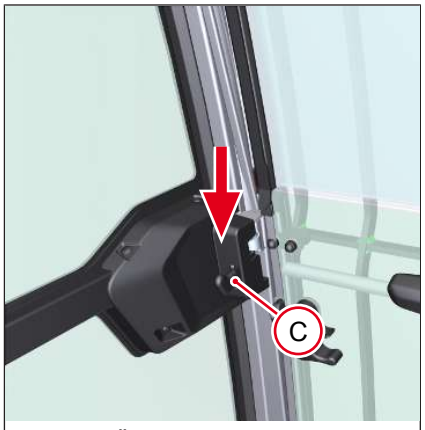


Bild. 79: Öppna dörren inifrån

Öppna dörren inifrån

Tryck ner spaken **C** på dörrlåset nedåt.


Bild. 80: Lås dörren

Lås dörren


Bild. 81: Lås upp den öppnade dörren

Lås upp dörren

Dra i knappen.

6.1.3 Nödutgång



⚠ VARNING

Risk för personskador vid nödutgång!

En nödutgång kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Fordonet har stegplattor och handtag för en säker urstigning endast på den ena sidan.

Det finns flera alternativ som nödutgång:

- Ingen Front Guard monterad: Framruta eller rutor på höger sida
- Front Guard monterad: Bakruta eller rutor på höger sida

6.1.4 Nödutgång vid Front Guard

⚠ VARNING

Risk för personskador vid nödutgång!

En nödutgång kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Till höger och på baksidan saknar fordonet stegplattor och handtag för en säker urstigning.

► Vid inslagning av en ruta måste man skydda ögon och ansikte mot glassplitter.

► Se upp för glassplitter vid nödutgång.



Bild. 82: Nödhammare

Slå in bakrutan eller en sidoruta med nödhammaren.

6.2 Inrätta operatörsplatsen

6.2.1 Sittplats

⚠ VARNING

Olycksrisk på grund av justering av sätet under drift!

Att justera sätet under drift kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Ställ in sätet innan motorn startas.

► Se till att sätet har hakats fast.

Information

Alla manöverelement måste vara lättillgängliga och ska kunna flyttas till sitt slutliga läge.

Sätet har följande inställningsmöjligheter:

- Vikt
- Längd
- Ryggstöd
- Armstöd

6.2.1.1 Vikt



Bild. 83: Ställ in vikten

1. Ta plats i sätet.
2. Fäll ut spaken komplett.
3. För spaken uppåt eller nedåt tills pilen befinner sig i mitten av displayen.

6.2.1.2 Längd



Bild. 84: Ställ in längden

1. Ta plats i sätet.
2. Aktivera spaken och haka fast sätet i önskad position.



Bild. 85: Ställ in längden

6.2.1.3 Ryggstöd



Bild. 86: Ställ in ryggstödet

1. Ta plats i sätet.
2. Manövrera spaken och ställ in ryggstödet.



Bild. 87: Ställ in ryggstödet

6.2.1.4 Armstöd



Bild. 88: Ställ in armstöd

1. Håll fast armstödet, dra ut knappen.
2. Ställ in armstödet, släpp knappen.

6.2.1.5 Säkerhetsbälte



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. ej påtaget eller fel påtaget säkerhetsbälte!

Ett ej påtaget eller fel påtaget bälte kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Innan motorn startas: lägg säkerhetsbältet ordentligt över bäckenet.
- ► Lossa inte säkerhetsbältet medan motorn går. Detta gäller även för arbetspauser.
- ► Se till att bältet är vridet eller ligger mot hårda, kantiga eller ömtåliga föremål i kläderna.
- ► Säkerställ att bälteslåset är ihakat.
- ► Använd inga bältesförlängningar eller bälteslåsadaptrar.



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. skadat eller smutsigt säkerhetsbälte!

Ett skadat eller smutsigt bälte kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Håll bälte och lås rena och kontrollera avs. skador.
- ► Låt en auktoriserad fackverkstad byta ut bältet omedelbart efter en olycka. Låt kontrollera förankringspunkter och sätesfastsättning.
- ► Låt en auktoriserad fackverkstad byta ut bältet och låset omedelbart vid skador.

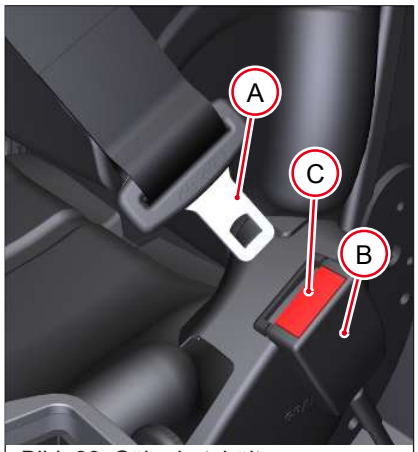


Bild. 89: Säkerhetsbälte (symbolpresentation)

Ta på säkerhetsbältet

1. Ta plats i sätet.
2. Haka fast låstungan **A** i bälteslåset **B**.

Lossa säkerhetsbältet

- Tryck på knappen **C**.

6.2.2 Öppna och stäng rutor



⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för personskador vid öppnande eller stängande av framrutan!

Vid öppnande och stängande av framrutan kan personskador uppstå.

- ► Använd båda handtagen.
- ► Dra in huvudet.
- ► Haka fast båda förreglingarna.
- ► Håll fönsterstyrningarna fria.

6.2.2.1 Öppna och stäng övre framruta



Bild. 90: Öppna övre framruta

Öppna övre framruta

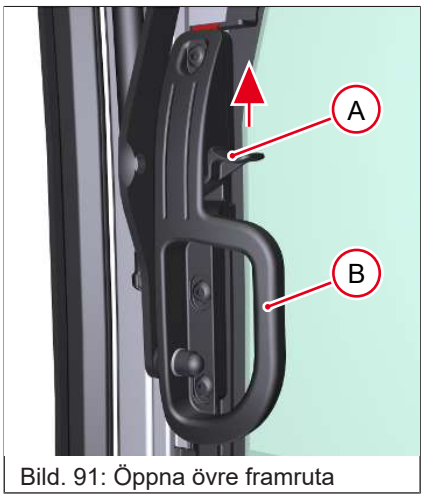


Bild. 91: Öppna övre framruta

1. Håll spakarna **A** till vänster och höger intryckta och dra framrutan i handtagen **B** till vänster och höger framåt.
2. Släpp spakarna **A** och tryck och haka fast rutan uppåt.

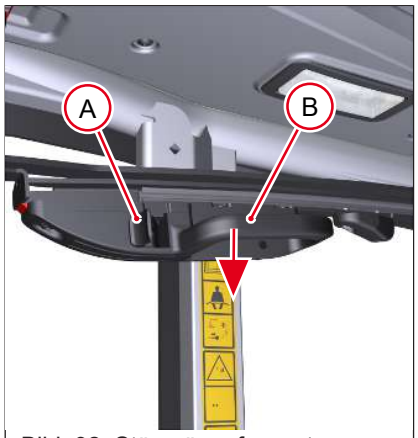


Bild. 92: Stäng övre framruta

Stäng övre framruta

1. Håll spakarna **A** till vänster och höger intryckta och dra framrutan i handtagen **B** till vänster och höger nedåt.
2. Tryck framrutan helt framåt och släpp spakarna **A**.

6.2.2.2 Öppna och stäng undre framruta


Bild. 93: Öppna undre framruta

Öppna undre framruta

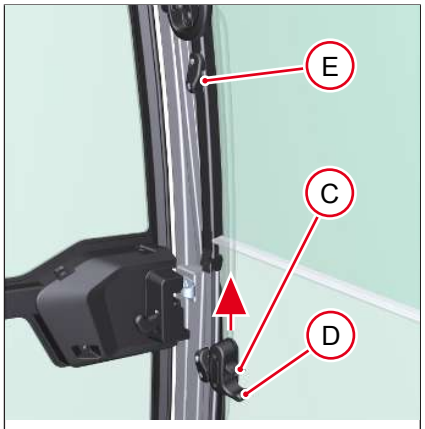


Bild. 94: Öppna undre framruta

Tryck på spakarna **C** till vänster och höger intryckta och dra framrutan i handtagen **D** till vänster och höger uppåt och haka fast i spåret **E**.

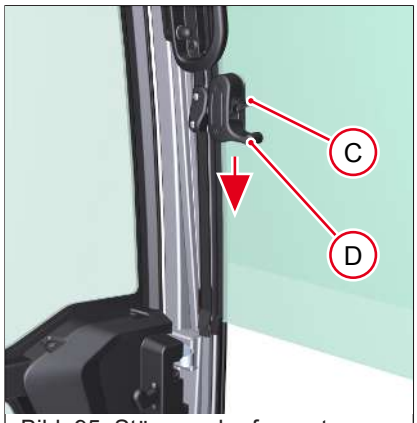


Bild. 95: Stäng undre framruta

Stäng undre framruta

Håll spakarna **C** till vänster och höger intryckta och dra den undre framrutan i handtagen **D** till vänster och höger nedåt och haka i framrutan.

6.2.2.3 Öppna och stäng hela framrutan


Bild. 96: Öppna/stäng hela framrutan

Öppna hela framrutan

1. Öppna undre framrutan.
2. Öppna båda rutorna samtidigt och haka fast dem.

Stäng hela framrutan

1. Stäng båda rutorna samtidigt.
2. Stäng undre framrutan.

6.2.2.4 Tippa framrutan


Bild. 97: Tippa framrutan

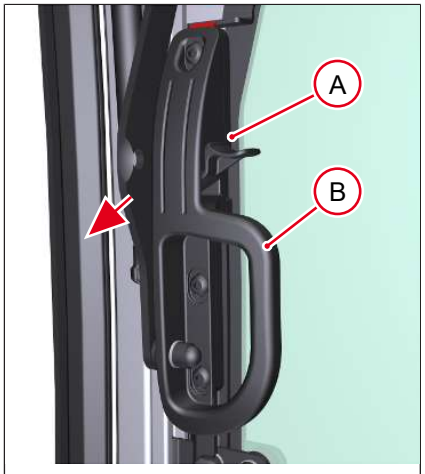


Bild. 98: Tippa framrutan

1. Tryck spakarna **A** till vänster och höger och dra lätt i handtagen **B** till vänster och höger.
   ⇨ Framrutan är upplåst.
2. Släpp spakarna **A** och dra i handtagen **B** till vänster och höger tills att rutan hakar fast.

6.2.2.5 Öppna och stäng sidorutor

De högra sidorutorna kan öppnas.

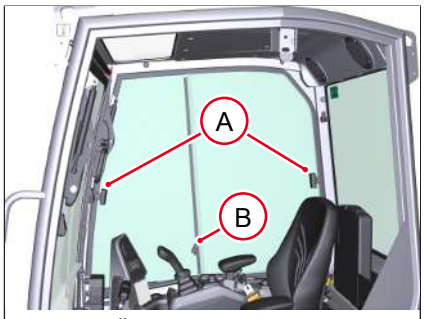


Bild. 99: Öppna sidofönstret

Öppna.

Manövrera handtag **A** öppna sidorutan och lås med skruven **B**.

Stänga

Lossa skruven **B** , manövrera handtag **A** och stäng sidorutan.

6.2.3 Sikthjälpmedel



⚠ VARNING

Risk för personskador i faroområdet!

Vid bakåtkörning är det lätt att missa personer i faroområdet, och svåra personskador eller dödsfall kan inträffa.

- ► Ställ in synhjälpmedel korrekt.
- ► Avbryt genast arbetet om personer beträder faroområdet.
- ► Beakta positionsändringar och rörelser hos redskap och personer.



⚠ VARNING

Risk för olycksfall p.g.a. begränsat synfält i arbetsområdet!

Det begränsade synfältet kan leda till olyckor med svåra skador eller dödsfall.

- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.
- ► Om så krävs, använd lämpliga sikthjälpmedel.
- ► Redskap får inte begränsa synfältet på ett otillåtet sätt.

⚠ VARNING

Olycksrisk p.g.a. felaktigt inställda sikthjälpmedel!

Felinställda sikthjälpmedel kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Säkerställ före varje arbetsstart att alla sikthjälpmedel är fungerande och korrekt inställda.
- ► Låt auktoriserad fackverkstad byta ut skadade sikthjälpmedel.
- ► Använd inte fordonet om ingen bild visas i kameramonitorn. Använd inte fordonet och kontakta en auktoriserad fackverkstad.
- ► Följ nationella och regionala bestämmelser.

⚠ VARNING

Risk för personskador vid inställning av visuella hjälpmedel

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Säkra klätterhjälpmedel eller arbetsplattformar måste användas för justeringsarbeten om komponenterna inte kan nås från marken.
- ► Ställ in backspegeln från förarhytten.
- ► Använd inte fordonsdelar eller redskap som uppstigningshjälper.

Information

Välvda speglar förstorar, förminskar eller förvanskar synfältet.

Information

Wacker Neuson rekommenderar att man ställer in speglarna med hjälp av en annan person.

- Använd inte fordonsdelar eller redskap som uppstigningshjälper.

6.2.3.1 Ytterspeglar

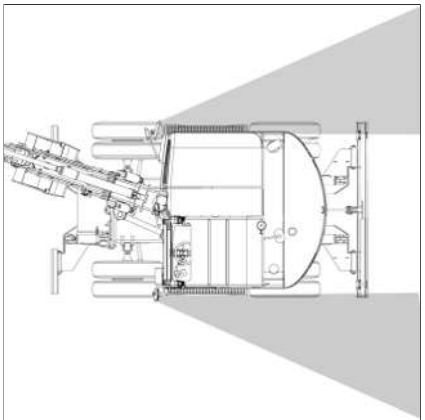


Bild. 100: Ytterspeglar förarhytt (symbolpresentation)

- Kör- och arbetsområdet måste vara synligt från förarsätet.
- Synfältet skall sträcka sig bakåt så långt som möjligt.
- Fordonets vänstra och högra bakre kant måste synas i ytterspeglarna.

6.2.4 Skyddspåbyggnader



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. modifierade skyddspåbyggnader!

En förändring försvagar strukturen och kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Modifiera inte skyddspåbyggnader (t.ex. borrning, svetsning, kapning).
- ► Eftermontera inga komponenter som måste monteras på en skyddspåbyggnad.
- ► Byt ut skadad skyddspåbyggnad.
- ► Kontakta auktoriserad fackverkstad vid tveksamhet.
- ► Endast en auktoriserad fackverkstad får reparera en skyddspåbyggnad.
- ► Självsäkrande fastsättningselement får ej återanvändas.



ANVISNING

Skador p.g.a. felaktig montering av skyddspåbyggnader.

- ► Den första monteringen av skyddspåbyggnader måste göras av auktoriserad fackverkstad.



Information

Fordonet får användas endast med fungerande och korrekt monterade skyddspåbyggnader (störtbåge/sufflett/förarhytt). Använd endast av Wacker Neuson godkända skyddspåbyggnader för extra skydd.

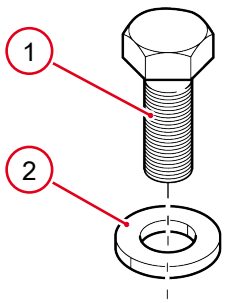


Bild. 101: Skruv (symbolframställning)

Begreppet **skruv** används i stället för följande fästdon:

1. Skruv
2. Bricka



Information

Montera skyddspåbyggnader endast med en kran

6.2.4.1 Front Guard Level I



⚠ VARNING

Fara för genomträngning/genomborrning med stora föremål framifrån!

Vid arbeten där det finns risk för genomträngning/genomborrning med föremål framifrån kan olycksfall inträffa med allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► I områden med fara på grund av stora föremål framifrån måste en Front Guard vara monterad.
- ► Fordonsägaren måste bedöma den farliga situationen och iakttaga nationella och regionala bestämmelser.
- ► Fordonsägaren måste sörja för att skyddsverkan hos skyddspåbyggnaderna är tillräcklig för arbetet.



Information

Denna Front Guard uppfyller nivå I enligt ISO 10262:1998.

- ► Trots utrustning med skyddspåbyggnader kan olycksfall inte helt uteslutas.



Information

För montering och demontering krävs två personer.

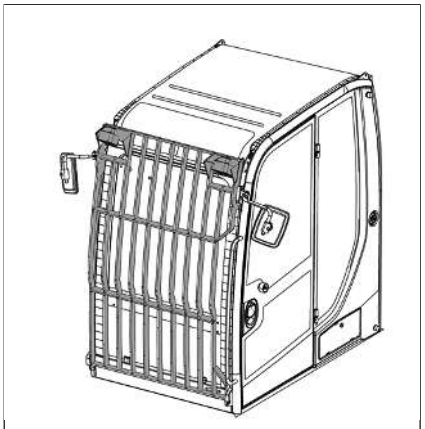


Bild. 102: Front Guard

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt. Stäng av motorn.

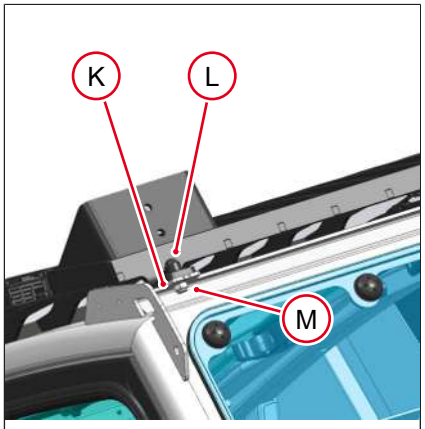


Bild. 103: Monteringspunkter upptill

2. Montera skruvarna **L** och muttrarna **M** med 110 Nm (81 ft.lbs.) på monteringspunkterna **K** till vänster och till höger.

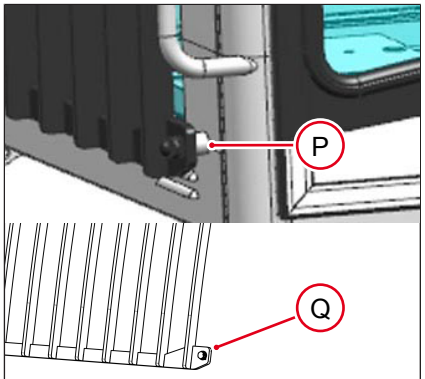


Bild. 104: Monteringspunkter nedtill

3. Montera skruvarna **Q** med 110 Nm (81 ft.lbs.) på monteringspunkterna **P** till vänster och höger.
4. Fäst täcklock på alla skruvar och muttrar.

6.2.4.2 Splitterskydd



⚠ VARNING

Fara för genomträngning/genomborrning med föremål framifrån!

Vid arbeten där det finns risk för genomträngning/genomborrning med föremål framifrån kan olycksfall inträffa med allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► I områden med fara p.g.a. omkringflytande brottstycken framifrån måste ett splitterskydd vara monterat vid sufflettversionen.
- ► I områden med fara på grund av omkringflytande brottstycken framifrån måste framrutan vara stängd på versioner med förarhytt.
- ► Fordonsägaren måste bedöma den farliga situationen och iakttaga nationella och regionala bestämmelser.
- ► Fordonsägaren måste sörja för att skyddsverkan hos skyddspåbyggnaderna är tillräcklig för arbetet.
- ► Iakttag det föreskrivna arbetsområdet.

⚠ VARNING

Risk för olycksfall vid begränsning av sikten!

Begränsningar av sikten (t.ex. väder och vind, damm, inkorrekt rengöring) kan leda till olycksfall med svåra personskador eller dödsfall.

- ► Avbryt arbetet omedelbart.
- ► Rengör inte splitterskyddet med skurande hjälpmedel (t.ex. borstar, stålull).
- ► Avlägsna föroreningar endast med flytande, ej aggressiva hjälpmedel.

Information

Splitterskyddet skyddar operatören mot omkringflytande brottstycken framifrån.

- ► Fordonsägaren måste iakttaga nationella och regionala bestämmelser samt informera operatören om vilka skyddspåbyggnader som måste användas i resp. arbetssituation.
- ► Trots utrustning med skyddspåbyggnader kan olycksfall inte helt uteslutas.

Information

Arbetsområdet avser en hydraulhammare från Wacker Neuson.

Vid andra redskap kan arbetsområdet avvika.

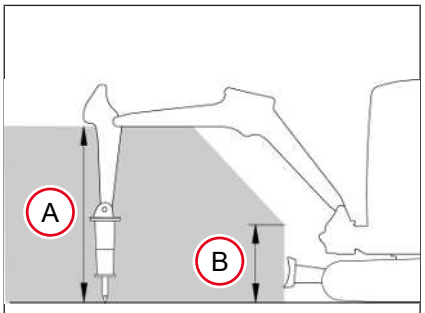


Bild. 105: Arbetsområde

Arbetsområde	Höjd mm (in)
A	1200 (47)
B	500 (20)

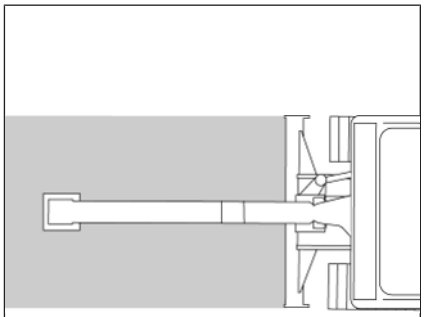


Bild. 106: Arbetsområde



Bild. 107: Montering splitterskydd

Montera splitterskydd

För montering och demontering krävs två personer.

Förberedelse se Stäng av fordonet på sidan 104

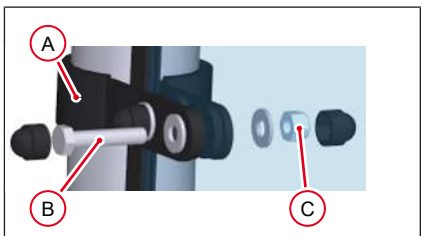


Bild. 108: Monteringsvinkel splitterskydd

1. Montera splitterskyddet med monteringsvinkel **A**, skruvar **B** och muttrar **C** på ramen.
2. Fäst täckkåpor på alla skruvar och muttrar.

Information

Vridmoment för skruvar och muttrar: 25 Nm (18 ft.lbs).

Demontera splitterskydd

1. Lossa sprint **B** och muttrar **C**.
2. Ta av splitterskyddet.
3. Förvara splitterskyddet på en säker plats.

6.2.5 Brandsläckare

⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för personskador på grund av osäkrade brandsläckare!

Kan leda till personskador.

- ► Kontrollera fästet och brandsläckaren dagligen.
- ► Iaktta tillverkaruppgifter och kontrollintervaller.

Wacker Neuson levererar ingen brandsläckare.

Avs. montering av brandsläckare, vänligen kontakta auktoriserad fackverkstad.

Wacker Neuson rekommenderar brandsläckare i klass ABC, t.ex. enligt DIN EN 3, NFPA. Följ nationella och regionala bestämmelser.

6.3 Display

Displayen informerar anvvändaren om respektive driftsstatus, underhållsåtgärder eller möjliga driftsstörningar.

Symbolerna och inställningsmöjligheterna kan avvika.

Utöver symbolerna kan en anropssignal visas på displayen och en varningssummer utlösas. Symbolerna kan lysa eller blinka olika snabbt.

6.3.1 Ställ in displayen



Bild. 109: Ställ in displayen

Statusindikeringar på displayen

Tryck på knappen **A** eller **B** tills den önskade indikeringen visas på displayen.

Ställa in ljusstyrkan

Tryck på knappen **C** tills att önskad ljusstyrkan har nåtts.

6.3.2 Kontrollampor och symboler

Information

Kontrollamporna lyser vid inkopplad tändning i några sekunder.

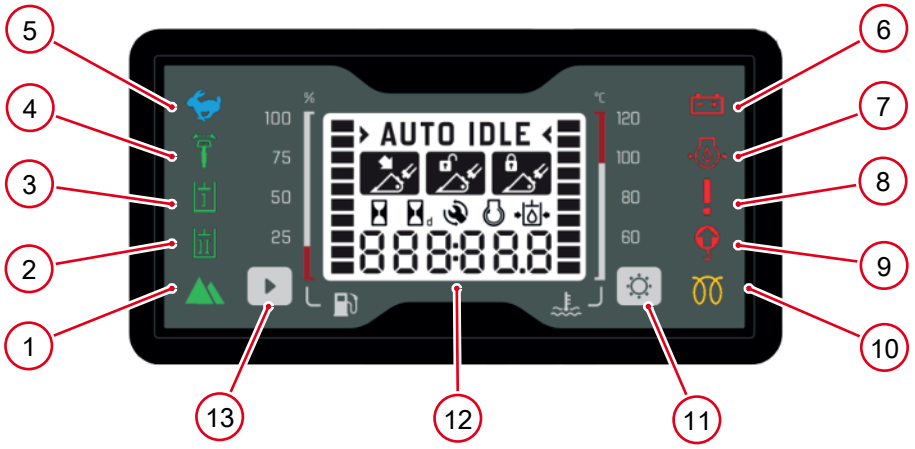
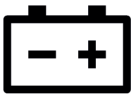


Bild. 110: Kontrollampor

Pos.	Symbol	Färg	Beteckning	Sida
1		grön	Motor-driftläge	[} 99]
2		grön	H2	[} 133]
3		grön	H1	[} 128]
4		grön	Sväng bommen	[} 113]
5		blå	Körläge 2	[} 101]
6		röd	Laddkontroll	[} 199]
7		röd	Motoroljetryck	[} 199]
8		röd	allmän felfunktion	[} 199]
9		röd	Överlastvarnare	[} 115] [} 199]
10		gul	förglödning	[} 90]

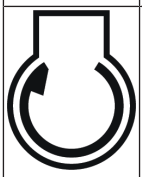
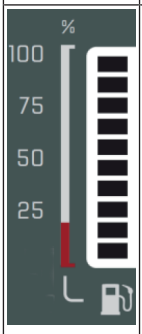
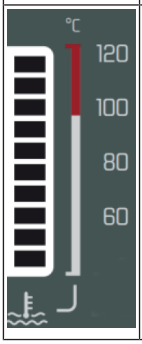
Pos.	Symbol	Färg	Beteckning	Sida
11		--	Knapp **Ljusstyrka**	[} 83]
12		--	Multifunktionsindikering	[} 85]
13		--	Knapp **Statusindikering**	[} 43]

6.3.3 Felmeddelanden och varningar

Symbol	Betydelse	Sida
	Laddkontroll	[} 199]
	Motoroljetryck	
	allmän felfunktion	
	Överlastvarnare	

6.3.4 Statusindikeringar

Symbol	Betydelse
AUTO IDLE	Varvtalsautomatik
	HSWS aktiverad
	HSWS öppnad
	HSWS stängd
	Driftstimmar

Symbol	Betydelse
	Dagsdriftstimmar
	Underhållsräknare
	Motorvarvtal
	Hydrauloljetryck
	Innehåll i bränsletank/oljeflöde
	Kylmedelstemperatur

6.4 Ta fordonet i drift

6.4.1 Före idrifttagning

Krav och hänvisningar för operatörspersonal

Dessa instruktionshandböcker och alla dokument som medföljer fordonet måste läsas, förstås och följas.

Fordonet får tas i drift endast av behöriga personer.

Operatören måste känna till och beakta kraven och riskerna på arbetsplatsen.

Operatören måste göra sig förtrogen med placeringen av manöverelementen och displayerna innan fordonet tas i drift. Wacker Neuson rekommenderar att man före den första arbetsinsatsen gör de första manöverförsöken på ett stort område fritt från hinder.

Stig inte upp i eller hoppa inte ut från ett fordon som är i rörelse.

Använd inte fordonet om en skyddspåbyggnad som finns som standard har demonterats.

Före varje arbetsstart eller vid operatörsbyte måste man säkerställa att alla sikthjälpmedel är rena, fungerande och korrekt inställda.

Håll steg och handtag i ett rent och säkert skick. Avlägsna smuts, olja, snö etc. innan arbetet inleds.

Vid drift måste man hela tiden ha uppsikt över omgivningen så att eventuella faror kan upptäckas i tid.

Kroppsdelar och kläder får inte sticka ut ur fordonet vid drift.

Modifieringar som leder till begränsad sikt leder till att konformiteten och fordonsgodkännandet upphör att gälla.

Utför det dagliga underhållet enligt underhållsschemat.

Gör en visuell kontroll före allt arbete:

- Det får inte finnas några läckor.
- Delar får inte vara skadade eller sitta löst.
- Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.

Iakttag säkerhetshänvisningarna.

Följ nationella och regionala bestämmelser.

6.4.2 Dagliga funktionskontroller

6.4.2.1 Joystickhållare

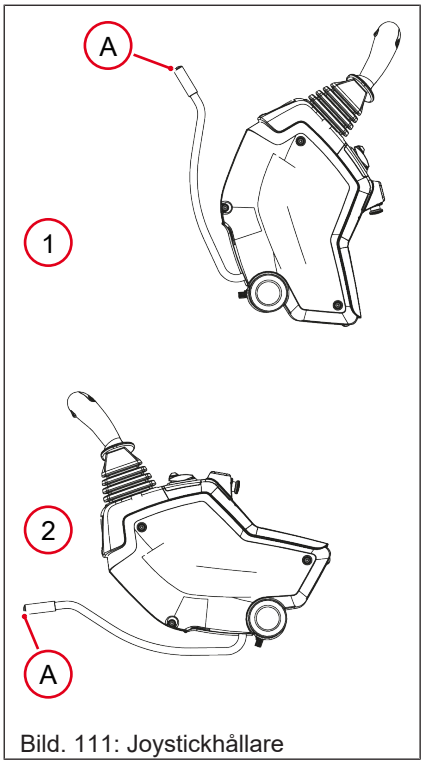


Bild. 111: Joystickhållare

Förberedelse joystickhållare

Pos.	Joystickhållare	Verkan
1	uppfälld	Motorn kan startas.
2	nedfälld	Motorn kan inte startas.

Om joystickhållaren fälls upp när motor går, är alla hydrauliska funktioner spärrade.

Funktionskontroll joystickhållare

Ska utföras före allt arbete.

1. Starta fordonet.
2. Fäll joystickhållaren **A** nedåt.
3. Kör på ett stort område.
4. Säkra faroområdet.
5. Stanna fordonet.
6. Fäll upp joystickhållaren **A**.
7. Rör alla joystickar och pedaler i alla riktningar.

De aktiverade elementen rör sig inte:

- Det är tillåtet att arbeta med fordonet.

De aktiverade elementen rör sig:

- Avbryt driften omedelbart. Kontakta auktoriserad fackverkstad.

6.4.2.2 Svängväxelbroms

Kontrollera svängväxelbromsen i driftsvarmt skick varje dag efter arbetets slut.

Vid återidrifttagning efter en stilleståndstid på mer än två veckor måste svängväxelbromsen kontrolleras en gång före arbetsstart.

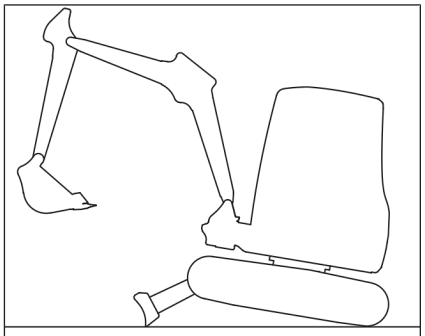


Bild. 112: Symbolpresentation

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Lyft upp fordonet med hyvelskölden fram till anslag.

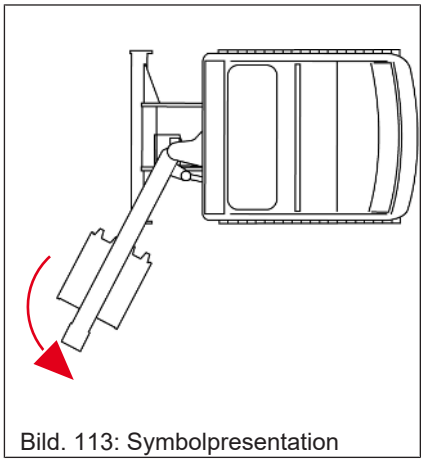


Bild. 113: Symbolpresentation

3. Sväng armsystemet åt vänster fram till anslag.

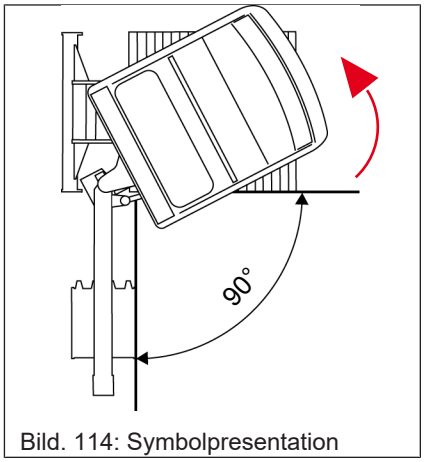


Bild. 114: Symbolpresentation

4. Vrid övervagnen, tills att armsystemet står 90° mot åkverket.

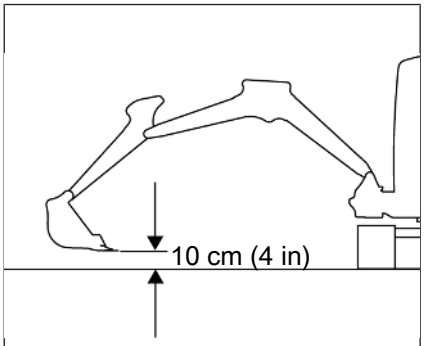


Bild. 115: Symbolpresentation

5. Positionera armsystemet så som visas här invid.
6. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och förvara den säkert.
7. Fäll upp joystickhållaren.
8. Vänta i en minut.

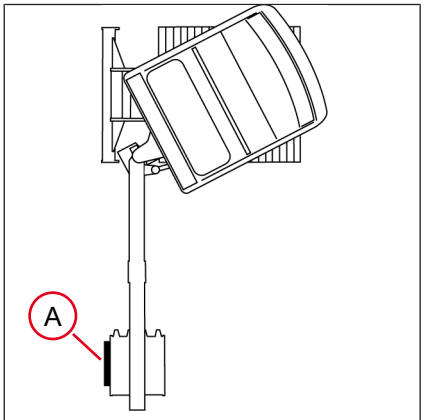


Bild. 116: Symbolpresentation

9. Lägg an mätsticka **A** på redskapet.
10. Vänta i en minut.

✓ Redskapet har inte flyttat sig bort från mätstickan:

▪ Fordonet är klart att användas.

✓ Redskapet har flyttat sig bort från mätstickan:

1. Avbryt driften omedelbart.
2. Kontakta auktoriserad fackverkstad och låt åtgärda felet.

6

6.4.3 Första idrifttagning och inkörningstid

Kontrollera fordonet före första arbetsstart att den medlevererade utrustningen är komplett.

- Kontrollera påfyllningsnivåerna enligt kapitel **underhåll**.

Vid hjulfordon måste man kontrollera att hjulmuttrarna sitter säkert fast efter tio driftstimmar.

Kör och arbeta skonsamt med fordonet de första 50 driftstimmarna.

- Belasta inte motorn när den är kall.
- Varvtalsförändringar får inte vara abrupta.
- Undvik höga motorvarvtal.
- Var uppmärksam på läckage, ovanliga ljud, avgasmissfärgning etc. Om så krävs, kontakta auktoriserad verkstad.

6.4.4 Starta motorn

⚠ VARNING

Olycksrisk p.g.a. oavsiktlig manövrering av fordonet!

En oavsiktlig manövrering kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Använd fordonet endast med påtaget säkerhetsbälte utifrån sätet.

⚠ VARNING

Klämrisk vid drift med kall hydraulolja!

Med kall hydraulolja kan det hända att fordonet eller påbyggnadsverktyget rör sig okontrollerat. Detta kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Även när motorn har nått sin driftstemperatur kan hydrauloljan fortfarande vara kall.

► Hantera manöverelement försiktigt.

ANVISNING

Sakskador på grund av för tidig start av motorn efter frånslagning.

► Vänta med ett nytt startförsök i minst två minuter.

Information

Vid drift i slutna utrymmen: ventilera tillräckligt.

- Startmotorn kan inte manövreras om motorn redan går.
- Om motorn inte startar efter 30 sekunder avbryter man startförsöket och upprepar det igen efter två minuter.
- Om motorn inte startar, trots flera startförsök, måste man kontakta auktoriserad fackverkstad.

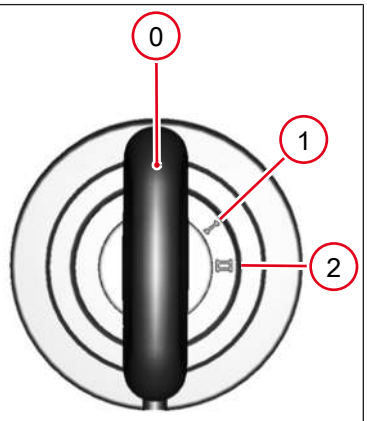


Bild. 117: Tändningslås

Position	Funktion
0	Motorn av, tändningen av
1	Tändning på
2	Förglöd motorn och starta motorn

1. Ta plats i sätet.
2. Stäng av alla elektriska förbrukare.
3. Vrid tändningsnyckeln till position **starta motorn** .
4. Släpp tändningsnyckeln.
   ⇨ Kontrollampa **förglödning** lyser.
   ⇨ När kontrollampan **förglödning** är släckt, startar motorn automatiskt.

Vrid tändningsnyckeln till position **stäng motorn** för att avbryta startprocessen.



Information

Förglödningsindikatorn kan visas på displayen.

Varmkörningsfas

Varmkör fordonet vid lågt varvtal och belastning tills att motorn har nått sin driftstemperatur.

Låt inte motorn bli varm på tomgång.

Låglastdrift



ANVISNING

Skador på motorn p.g.a. låglastdrift.

► Kör motorn på tomgång eller i det höga varvtalsområdet över 20% motorbelastning.

Möjliga följder av låglastdrift är:

- Högre förbrukning av motorolja
- Kortare intervall för motoroljebyte
- Motornedsmutsning p.g.a. motorolja i avgassystemet
- Blårök i avgaserna
- Kortare regenereringscykler för dieselpartikelfiltret

Generator

Om laddkontrollampan är defekt: kontakta auktoriserad fackverkstad.

6.4.5 Auto stopp

Auto-stopp-systemet reducerar utsläppen och sparar bränsle. Motorn stängs av automatiskt när systemet upptäcker att motorn inte behöver vara igång.

Under vissa systemförhållanden kommer motorn inte att stängas av. Dessa förhållanden kan till exempel vara:

- Låg kylmedelstemperatur
- Hög utomhustemperatur
- Hög strömförbrukning

Det kan dock också finnas systemförhållanden som inte kan kännas igen av operatören. Systemet kan därför reagera olika under vad som verkar vara samma systemförhållanden.

Om systemet har stängt av motorn måste den startas manuellt.



Bild. 118: Knapp auto stopp

Auto stopp	Manövrering	Lysdioder	Varningssummer
Funktion till	Tryck på knappen	lyser grönt	--
Funktion från	Tryck på knappen	--	--
Systemet stänger av motorn	--	blinkar grönt	ljuder
Systemet stänger inte av motorn	--	lyser rött	--

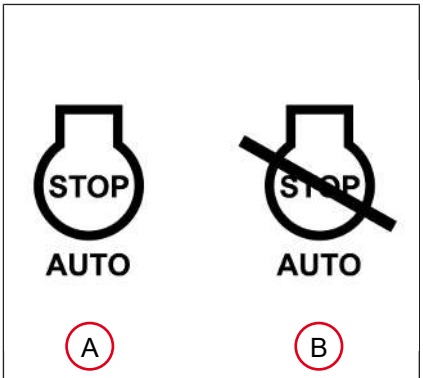


Bild. 119: Symboler auto stopp

När systemet stänger av motorn visas symbolen **A**.

När systemet inte kan stänga av motorn visas symbolen **B**.

6.4.6 Stäng av motorn



ANVISNING

Skador på motorn p.g.a. frånslagning vid hög motorbelastning.

► Låt motorn gå på tomgång i 60 sekunder. Det undviker motorskador och ökar livslängden.

1. Låt motorn gå på tomgång utan last i 60 sekunder.
2. Slå från tändningen.



Information

När man har stängt av motorn ska joystickhållaren fällas upp.

6.4.7 Starthjälp



⚠ VARNING

Risk för explosion p.g.a. felaktig hantering av batteriet!

En felaktig hantering av batteriet kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Använd skyddsutrustning.
- ► Eld, öppen låga och rökning är förbjudet.
- ► Ge ingen starthjälp vid defekta, infrysta batterier eller vid alltför låg batterivätskenivå.



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. roterande delar!

Roterande delar kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
- ► Öppna underhållskåpor endast när motorn är avstängd.



⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

- ► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.
- ► Använd skyddsutrustning.



ANVISNING

Sakskada p.g.a. kortslutning eller överspänning.

- ► Pluspolen hos det strömgivande batteriet får inte beröra elektriskt ledande fordonskomponenter.
- ► Fordonen får inte vidröra varandra under starthjälpen.
- ► Om motorn inte startar, trots starthjälp måste man kontakta auktoriserad fackverkstad.



ANVISNING

Sakskador p.g.a. fel batterispänning.

- ► Använd endast 12V-batterier.



ANVISNING

Sakskador p.g.a. Spänningstoppar under starthjälp.

- ► Om möjligt, koppla in en elektrisk förbrukare i fordonet med det tomma batteriet.

ANVISNING

Skador på starthjälpkablar.

► Lägg inte starthjälpkablarna invid roterande delar.

Följ nationella och regionala bestämmelser.

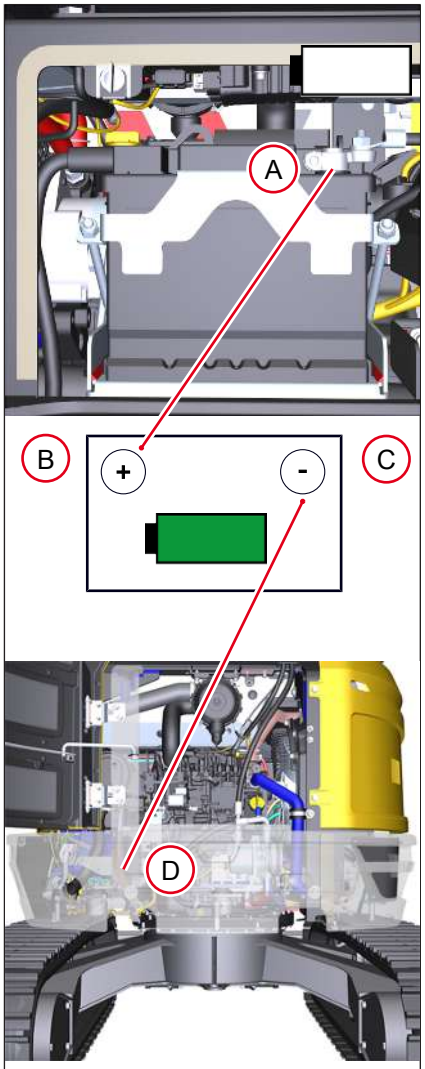


Bild. 120: Starthjälp

Beteckningar/ symboler	Betydelse
X	Fordon med tomt batteri
Y	Fordon med fullt batteri
A	Plus/fordon **X**
B	Plus/fordon **Y**
C	Minus/fordon **Y**
D	Minus/fordon **X** (En massiv metalldel, fast hopskruvad med motorblocket eller motorblocket självt)
	fullt batteri
	tomt batteri

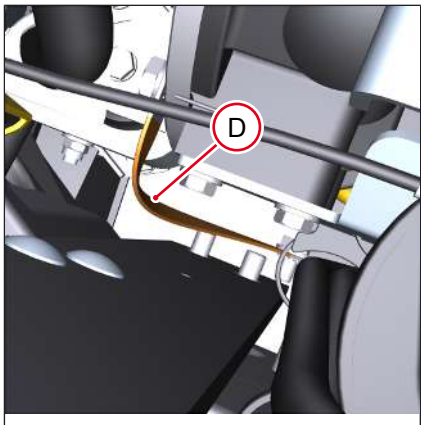


Bild. 121: Plus/fordon X

1. Kör fram fordonet **Y** mot fordonet **X** så att startkablarnas längd räcker till.
2. Stäng av motorn i fordonet **Y**.
3. Öppna underhållsingångarna för fordonen.
4. Anslut startkablarna i följande ordningsföljd: **A-B/C-D**.
5. Starta motorn i fordonet **Y**.
6. Vänta i fem minuter så att det urladdade batteriet laddas något.
7. Om möjligt, koppla in en elektrisk förbrukare på fordon **X**.
8. Starta motorn i fordonet **X**.
9. Lossa startkablarna i följande ordningsföljd: **D-C/B-A**.

6.4.8 Batterihuvudbrytare

ANVISNING

Skador på elektroniken p.g.a. felaktig manövrering av batterifrånskiljaren.

- ► Manövrera inte batterifrånskiljaren medan motorn går.
- ► Manövrera batterihuvudbrytaren tidigast 70 sekunder efter frånslagning av motorn.

Manövrera batterihuvudbrytaren:

- Om fordonet ställs av under en längre tid (t.ex. över en helg).
- Om fordonet skall skyddas mot oavsiktlig igångsättning.
- Om nationella och regionala bestämmelser så kräver.

Mekanisk batterifrånskiljare

Batterifrånskiljare befinner sig under sätet.



Bild. 122: Batterifrånskiljare

Strömtillförsel	Funktionalitet
etablerad	Nyckeln kan inte tas ur
avbrutet	Nyckeln kan tas ur

6.4.9 Stöldspärr

6.4.9.1 Stöldspärr i tändningslåset



Bild. 123: Tändningsnyckel/ masternyckel

A = tändningsnyckel (blå, 2 stk)

B = huvudnyckel (röd, 1 stk)

Information

Endast huvudnyckeln kan användas till att programmera nya tändningsnycklar. Om huvudnyckeln försvinner måste en ny stöldspärr monteras.

Programmering av tändningsnyckeln

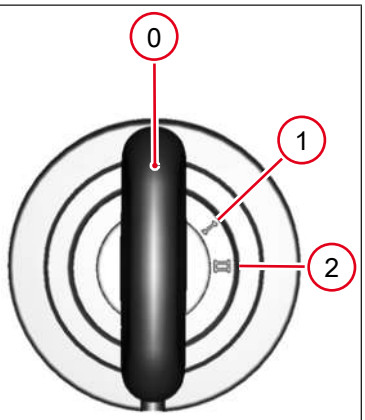


Bild. 124: Tändningslås

1. Vrid huvudnyckeln **B** i fem sekunder i position **1** .
2. Ta ut huvudnyckeln **B** och avlägsna den minst 50 cm (20 in) från tändningslåset.
3. Vrid en ny tändningsnyckel inom 15 sekunder i minst en sekund i position **1** .
   ⇨ Tändningsnyckeln är programmerad.
4. Upprepa punkt 3 om ytterligare tändningsnycklar skall programmeras.

Som mest kan tio tändningsnycklar programmeras.

Information

Om systemet inte känner av någon nyckel att programmera i 15 sekunders tid, avbryts det hela automatiskt.

Radera programmerade nycklar

Om en programmerad nyckel har försvunnit måste alla programmerade nycklar raderas. Huvudnyckelkoden raderas därvid inte.

1. Vrid huvudnyckeln **B** i minst 20 sekunder i position **1** .
2. Programmera tändningsnycklar.

6.4.9.2 EquipCare Dual ID



Bild. 125: Knappfält

EquipCare Dual Id-startspärren kan finnas i kombination med **Telematic**. Ange PIN på **equipcare.wackerneuson.com**. Fordonet kan startas endast med korrekt PIN.

Pos.	Element	Funktion
A	LED 1	lyser gult om knappfältet är driftsklart
B	LED 2	ej belagd
C	LED 3	lyser grönt om PIN är korrekt lyser inte om PIN är fel
D	bekräfta	Bekräfta PIN
E	avbryt	Avbryt inmatningen

När knappfältet är i Sleep-läge: slå på tändningen.

7 Manövrering

7.1 Bromsning

7.1.1 Hydraulisk broms

Information

Minska hastigheten med körspakarna eller körpedalerna och inte med handgasen.

Fordonet bromsas när man släpper körspaken eller körpedalen.

Vid körning nedför sluttning förhindrar de automatiskt verkande hydrauliska bromsventilerna att den tillåtna körhastigheten överskrids.

7.1.2 Mekanisk broms

Tryck schaktbladet mot marken.

7.2 Styrning

Rörelse	Körspak/körpedaler
styr åt vänster	
styr åt höger	
vrid åt vänster	
vrid åt höger	

7.3 Reglera varvtalet

7.3.1 Handgas



Bild. 126: Handgas

Varvtal	Regulator
öka	medurs
reducera	moturs

7.3.2 Varvtalsautomatik

Motorn går på tomgångsvarvtal om hydrauliken inte manövreras på några sekunder.

Om hydrauliken manövreras, går motorn upp till det varvtal som har ställts in i handgasen.



Bild. 127: Jog Dial F3

Varvtalsautomatik	Manövrering
till/från	Tryck på knapp **F3**

7.3.3 Motordriftsläge

Växla motordriftsläge direkt



Bild. 128: Växla driftsläge

Tryck på knappen F2 .

Motor-driftläge	Användning	Indikering
Bergläge	kraftfullt och effektivt arbete	
POWER	maximal effekt	--

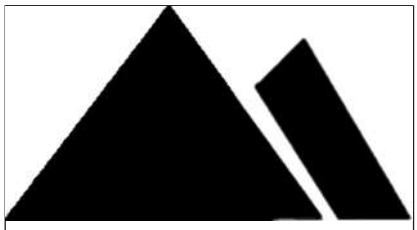


Bild. 129: Bergläge

Drift på höga höjder

Om gränsen 1600 m (5,249 ft) överskrids vid körning måste man stänga av motorn och starta den igen efter två minuter så att bergläget kan aktiveras.

7.4 Körning

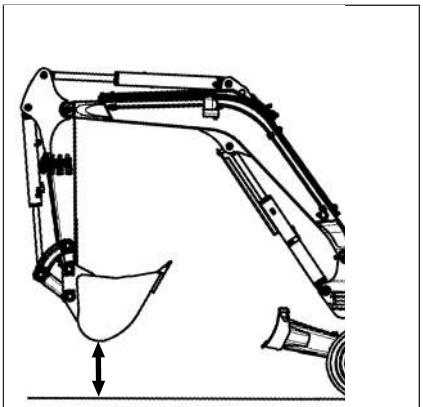


Bild. 130: Körställning

Körställning

Lyft fordonsstöden komplett. Rikta armsystemet centralt och lyft det 20-30 cm (8-12 tum) precis som illustrationen visar.

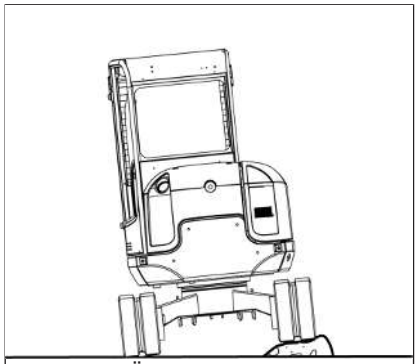


Bild. 131: Överkörning av hinder

Överkörning av hinder

Kör över hinder endast med låg hastighet.

7.4.1 Välj färdriktning



⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av fel körriktning!

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

► Kontrollera att området runt fordonet är fritt.

Körriktning	Körspak/körpedaler
framåt	
bakåt	

7.4.2 Välj körläge

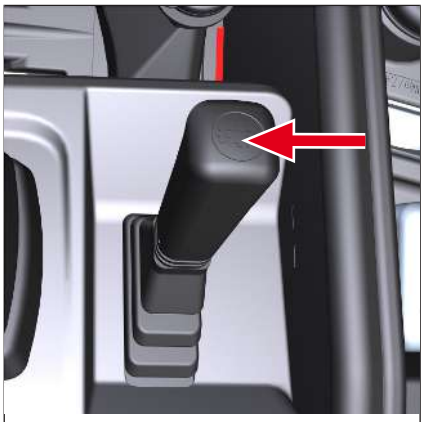


Bild. 132: Välj körläge

Körläge	Manövrering
1 eller 2	Tryck på knappen

Om man väljer körläge 2 växlar fordonet till läge **Auto 2-Speed**.

På körnivå 2 har fordonet mindre dragkraft.

Beroende på körmotstånd väljer fordonet körläge automatiskt.

7.4.3 Start



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. felmanövrering!

Om övervagnen har vridits 180° åker fordonet i omvänd riktning.

En felmanövrering kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Kontrollera faroområdet före körningen.
- ► Manövrera körspakar och körpedaler sakta och försiktigt.



⚠ VARNING

Olycksrisk på grund av en felaktigt vriden övervagn!

En felaktigt vriden övervagn skymmer sikten över körbanan. Det kan orsaka svåra personskador och dödsfall.

- ► Rikta in övervagnen före start så att operatören har full sikt över den planerade körbanan.



Information

För start måste joystickhållaren vara nedfälld.

Start

Tryck på körspaken resp. körpedalen.

- Fordonet startar.

Stopp

Släpp upp körspaken resp. körpedalen.

- Fordonet stannar.

7.4.4 Körning i lutning



⚠ VARNING

Klämrisk vid tippning av fordonet!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Lyft upp armsystemet 20-30 cm (8-12 tum) från marken och rikta in det rakt.
- ► I en nödsituation sänker man ned armsystemet omedelbart för att vinna stabilitet.
- ► Kör i lutningar endast på ett bärande och jämnt underlag.
- ► Anpassa hastigheten efter rådande förhållanden.
- ► Undvik abrupta körrörelser.
- ► Se upp för personer och hinder.
- ► Följ driftsgränserna för fordonet.
- ► Kör uppför och nedför endast i körläge **1**.
- ► Kör inte nedför baklänges.
- ► Kroppsdelar får inte sticka ut ur fordonet.
- ► De vikter som anges i lyftkrafts- och bärlasttabellerna får inte överskridas.
- ► Övervagnen och armsystemet får inte vridas eller svängas vid körning uppför och nedför sluttningar med lastat redskap.
- ► Diagonalkörning är förbjuden.

7.4.4.1 Körning uppför och nedför

Fordonet kan tappa traktionen redan i lätta stigningar om det körs på ett slirigt underlag (t.ex. gräs, fuktiga metallytor, frusen mark).

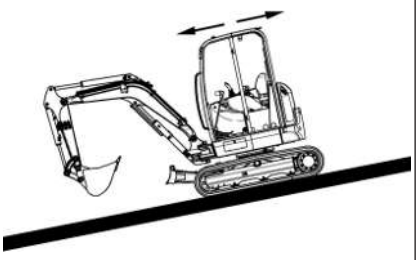
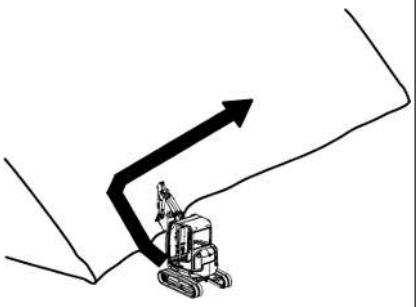
På stenigt eller ojämnt underlag kan fordonet glida eller tippa.

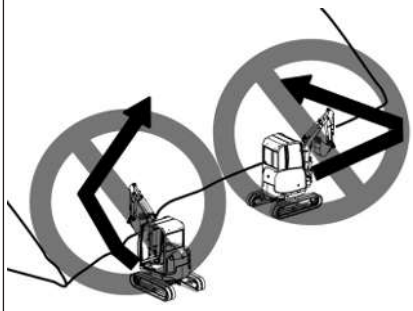
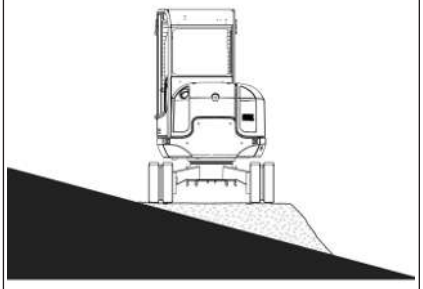
På mjukt underlag kan fordonet tippa eller fastna.

- Lyft upp armsystemet 20-30 cm (8-12 tum) från marken och rikta in det rakt.
- Undvik abrupta körrörelser.
- För att minimera risken för tippning måste man anpassa farten till förhållandena.
- Följ driftsgränserna för fordonet.

Om motorn stannar i körning upp- eller nedför lutning måste man placera joystickarna i neutralläge och starta motorn.

Driftgränser för lutningskörning

	**Körning uppför och nedför lutningar (armsystem dalsidan)** Medges upp till en lutning i sluttningar på **30°**
	**Körning uppför (armsystem bergsidan)** Medges upp till en lutning i sluttningar på **15°**
	**Sidokörning i sluttning** Medges upp till en lutning i sluttningar på **15°**

	**Diagonalkörning** Förbjudet
	**Arbete vid sidolutningar** Medges endast på ett vågrätt, bärande och jämnt underlag. Vid alltför kraftig sidolutning måste man samla ihop material för att skapa en vågrät, bärande och jämn avställningsyta.

7.4.5 Stäng av fordonet



⚠ VARNING

Klämrisk p.g.a. ivägrullning av fordonet efter avställning!

Ett osäkrat fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Sänk ned armsystemet och hyvelskölden mot marken.



Information

Tanka fullt efter varje arbetsdag. Det förhindrar uppkomst av kondensvatten i bränsletanken.

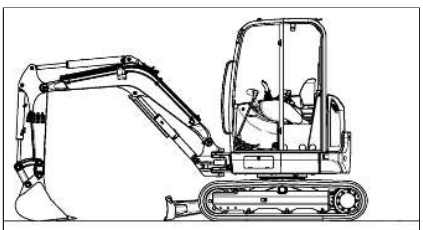


Bild. 133: Stäng av fordonet

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Rikta in armsystemet rakt.
3. Sänk ned armsystemet och hyvelskölden mot marken.
4. Stäng av motorn.
5. Eliminera trycket i hydraulsystemet.
6. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
7. Fäll upp joystickhållaren.
8. Stäng fönster och dörrar.
9. Stäng och spärra kåpor och dörrar.

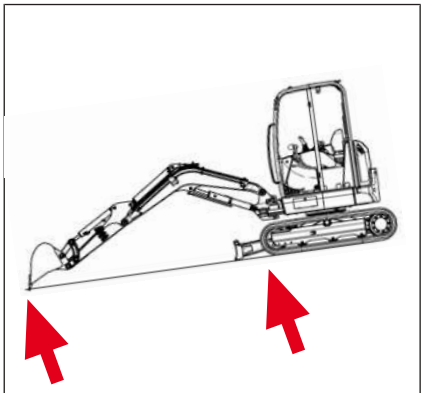


Bild. 134: Ställ av fordonet i lutning

Avställning i lutning

Beakta följande om parkering i lutning är nödvändig:

- Rikta in armsystemet på dalsidan och tryck redskapet mot marken.
- Rikta in hyvelskölden på dalsidan och tryck den mot marken.

7.5 Kör med släpvagn

Fordonet är inte godkänt för släpvagnsdrift.

7.6 Belysning och signalanläggning

7.6.1 Arbetsstrålkastare



⚠ VARNING

Olycksrisk på grund av bländade trafikanter!

När arbetsstrålkastarna är tända kan trafikanter på allmänna vägar bländas. Detta kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Arbeta endast när arbetsområdet är tillräckligt väl belyst och inga trafikanter bländas.



Information

Arbeta endast när arbetsområdet är tillräckligt väl belyst. Avbryt arbetet om arbetsområdet är otillräckligt upplyst, trots arbetsstrålkastare och extern belysning.

Brytarna sitter i vänster brytarlist.

Arbetsstrålkastare	Manövrering
Lyftarm på	Brytare i position 1
Lyftarm och förarhytt till	Brytare i läge 2
från	Brytare i läge 0

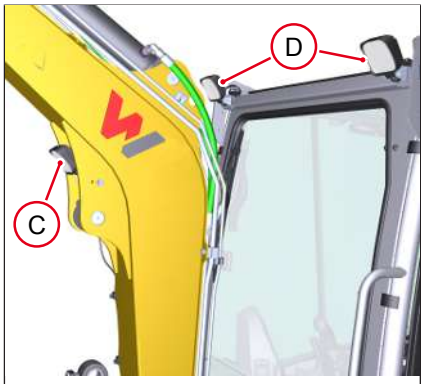


Bild. 135: Arbetsstrålkastare fram



Bild. 136: Hyttstrålkastare bak

Position	Beteckning
C	Lyftarmsstrålkastare
D	Hyttstrålkastare fram och bak

7.6.2 Orange roterande varningsljus

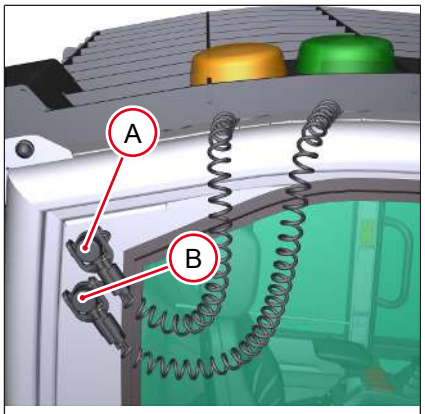


Bild. 137: orange roterande varningsljus

Det orange roterande varningsljuset har en magnetisk sockel och sätts fast på förarhyttstaket. Strömförsörjningen äger rum via 12V-uttaget **A**.

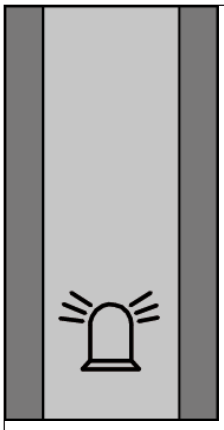


Bild. 138: Brytare orange roterande varningsljus

orange roterande varningsljus	Manövrering
till	Brytare nedåt
från	Brytare uppåt

Information

Beakta nationella och regionala bestämmelser.

7.6.3 Grönt roterande varningsljus

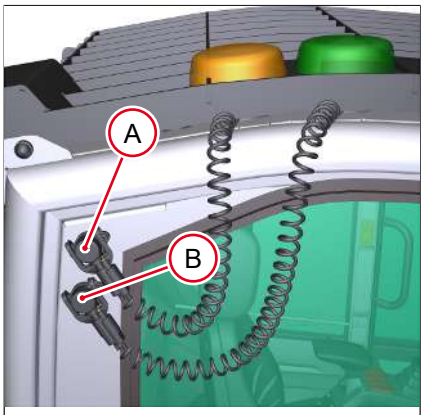


Bild. 139: grönt roterande varningsljus

Det gröna varningsljuset har en magnetisk sockel och fästs på förarhyttstaket. Strömförsörjningen äger rum via 12V-uttaget **B**.

Information

Beakta nationella och regionala bestämmelser.

7.6.4 Kupébelysning



Bild. 140: Kupébelysning

Kupébelysning	Manövrering
till	Lampa åt vänster eller höger
från	Lampa i mittposition

7.6.5 Tuta



Bild. 141: Joystick vänster

Tryck på knappen på vänster joystick.

7.6.6 Körsignal



⚠ VARNING

Risk för olycksfall vid körning!

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.
- ► Trots körsignalen måste man övervaka faroområdet även optiskt.
- ► Om ingen körsignal ges: upphör med arbetet omedelbart och kontakta auktoriserad fackverkstad. Följ nationella och regionala bestämmelser.

Körsignalen ljuder så snart som minst en av de båda drivverkskedjorna rör sig.

7.7 Vindrutespolare

ANVISNING

Skada på pumpen p.g.a. tom spolarvätskebehållare.

- ► Aktivera inte sprayfunktionen.
- ► Fyll på spolarvätska.

ANVISNING

Skada på vindrutetorkaren vid framruta fälld uppåt

- ► Manövrera inte vindrutetorkaren när framrutan är uppfälld.

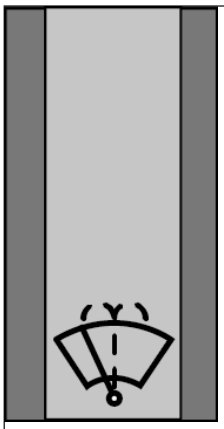


Bild. 142: Vindrutespolare fram

Funktion	Manövrering
torkning på	Tryck brytaren i läge **1**
sprayning på	Håll brytaren i läge **2**
sprayning av	Släpp brytaren
torkning av	Brytare i läge **0**

7.8 Värme, ventilation och AC

7.8.1 Värme och ventilation

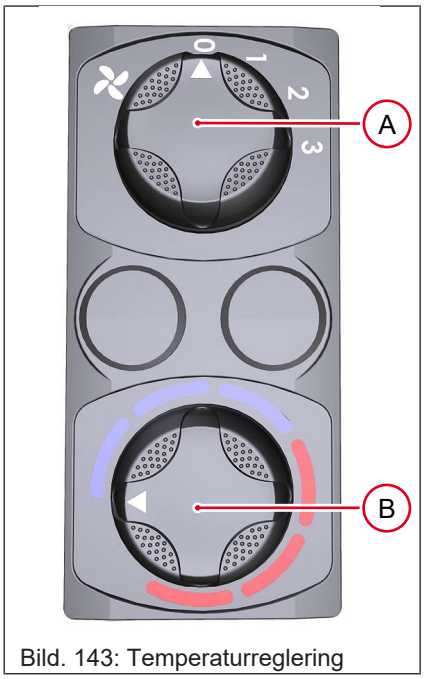


Bild. 143: Temperaturreglering

Ställa in temperatur (**B**) och ventilation (**A**).

I läget **0/OFF** stängs hela systemet av inklusive fläkt och temperaturreglering.

7.8.2 Klimatanläggning

⚠ FÖRSIKTIGT

Hälsoskador p.g.a. felaktig hantering av AC-anläggningen!

Detta kan orsaka hälsoskador.

► Rikta inte ventilationsmunstyckena direkt mot ansiktet.

ANVISNING

Skador p.g.a. felaktig hantering av AC-anläggningen.

Koppla in AC även vid låga utomhustemperaturer.

Klimatanläggningen kyler och avfuktar fordonskupén.

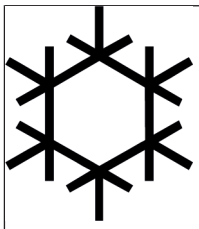


Bild. 144: Symbol AC

AC	Manövrering
till/från	Tryck på knappen

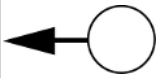
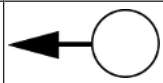
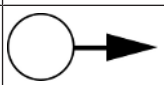
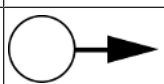
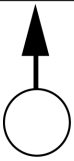
Snabb kylning av kupén

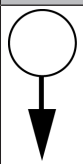
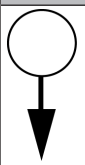
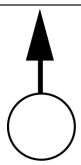
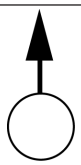
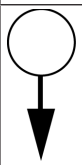
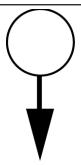
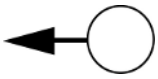
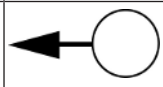
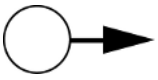
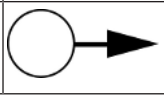
1. Öpnna fönster och dörrar.
2. Ställ fläkten på maximal effekt så att den varma luften kan försvinna.
3. Stäng fönster och dörrar.
4. Koppla om möjligt om till cirkulationsdrift.
5. Ställ AC på maximal kylning.
6. Koppla om till friskluftsdrift när innertemperaturen är behaglig.

7.9 Arbeta med fordonet

Beakta driftgränserna se Driftsgränser på sidan 16.

7.9.1 Grundfunktioner joystick

Styrningstyp	Funktion	ISO-styrning		SAE-styrning	
		Joystick vänster	Joystick höger	Joystick vänster	Joystick höger
					
	Vrid övervagnen åt vänster		--		--
	Vrid övervagnen åt höger		--		--
	Kör ut skoparmen		--	--	

Styrningstyp	Funktion	ISO-styrning		SAE-styrning	
		Joystick vänster	Joystick höger	Joystick vänster	Joystick höger
	Kör in skoparmen		--	--	
	Sänk lyftarmen	--			--
	Lyft lyftarmen	--			--
	Vrid in skopan	--		--	
	Vrid ut skopan	--		--	

7.9.2 ISO-/SAE-styrning omkoppling



⚠ VARNING

Risk för olycksfall p.g.a. ändrad inställning av styrningstypen !

Vid en ändrad inställning kan felmanövreringar uppstå, som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Kontrollera inställt styrningssätt före arbetsstart.

Som standard är fordonet utrustat med ISO-styrning. SAE-styrning kan finnas som tillval. Det ger upphov till skillnader i redskapets och lyftarmens rörelseriktning.

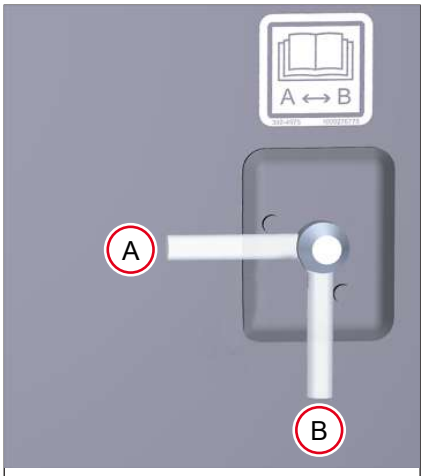


Bild. 145: ISO/SAE omkoppling

Styrning	Position
ISO	A
SAE	B

7.9.3 Vrid övervagnen

⚠ VARNING

Klämrisk i fordonets faroområde!

Personer som befinner sig i fordonets faroområde kan skadas svårt eller dödas.

► Ingen får vistas i faroområdet.

ANVISNING

Skada på fordonet vid arbete i närheten av hinder.

► Det får inte finnas några hinder i faroområdet.

Information

Om hydrauloljan är kall kan övervagnen fortsätta röra sig när man har släppt joysticken. Hantera joysticken försiktigt.

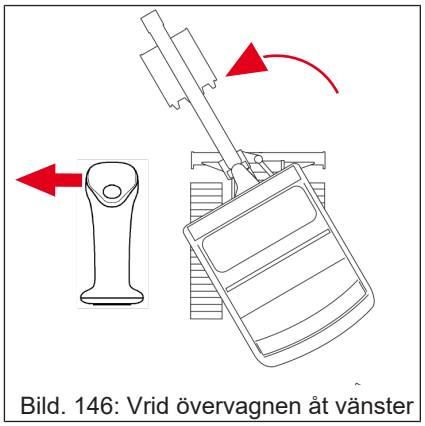


Bild. 146: Vrid övervagnen åt vänster

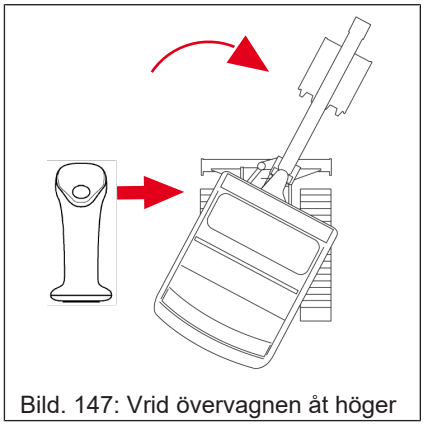


Bild. 147: Vrid övervagnen åt höger

Vrid övervagnen	vänster joystick
åt vänster	åt vänster
åt höger	åt höger

7.9.4 Bromsa övervagnen

Normal inbromsning: släpp joysticken.

Maximal inbromsning: tryck joysticken i motsatt riktning tills övervagnen står stilla.

7.9.5 Sväng arm



Bild. 148: Sväng bommen

Välj funktionen **Sväng bommen** med knappen på vänstra joysticken.

Sväng bommen	Manövrering
åt vänster	Regulator åt vänster
åt höger	Regulator åt höger

7.9.6 Fordonsstöd

7.9.6.1 Hyvelsköld



⚠ VARNING

Klämrisk p.g.a. felaktig manövrering!

En felaktig manövrering kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Fäll upp joystickhållaren.
- ► Sänk ned schaktbladet på marken efter avslutat arbete.
- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.



Information

Om schaktbladet sänks ned alltför djupt kan det uppstå ett högt motstånd.

- ► Placera schaktbladet vid planering strax ovanför marken.



Information

Med nedsänkt stag har fordonet den bästa stabiliteten.

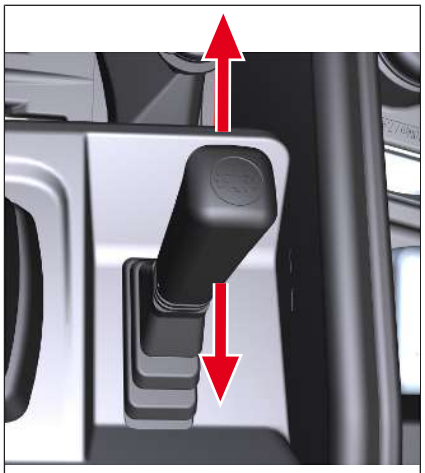


Bild. 149: Lyfta/sänka schaktblad

Schaktblad	Spakar
lyft	bakåt
sänk	framåt

7.9.7 Slangbrott

1. Stoppa fordonet omedelbart.
2. Stäng av motorn.
3. Sänk armsystemet om möjligt se Nödnersänkning på sidan 118.
4. Ställ manöverelementen i neutralläge.
5. Fäll upp joystickhållaren.
6. Dra ur tändningsnyckeln och lås fordonet.
7. Hjulgrävmaskin: säkra fordonet mot ivägrullning.
8. Kontakta auktoriserad fackverkstad.

Miljö

Fånga upp läckande drivmedel med lämplig behållare och bortskaffa på miljövänligt sätt.

7.9.8 Lyftdonsdrift

Med drift med lyftdon avses lyft, transport och nedsänkning av last med hjälp av bärredskap och fästanordningar.

⚠ VARNING

Klämrisk vid tippning av fordonet!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► De vikter som anges i bärlasttabellerna får inte överskridas.
- ► Dra av vikten för redskapet och lastgodset från vikten i resp. tabellspalt.
- ► Beakta lastgodsets tjocklek.
- ► Underlaget måste vara vågrätt, bärkraftigt och jämnt.
- ► Använd fordonet i lyftdonsdrift endast om de föreskrivna lyfthjälpmedlen och säkerhetsanordningarna sitter på plats, fungerar och är aktiverade.
- ► Armsystemet måste stå rakt mot förarhytten.

ANVISNING

Sakskador p.g.a. tippande fordon.

- ► De vikter som anges i bärlasttabellerna får inte överskridas.

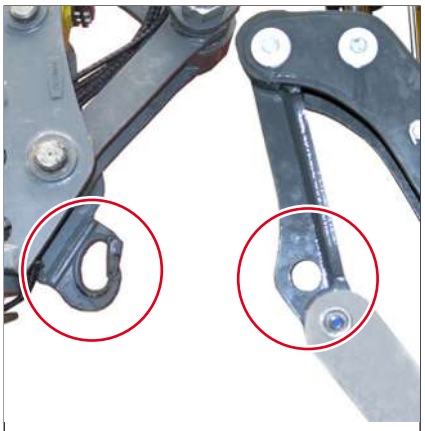


Bild. 150: Lyftredskap

För lyftdonsdriften får endast följande lyftdon användas:

- Powertilt/snabbväxlare med lastkrok
- Länkstång med lyftögla

7.9.9 Överlastvarnare

⚠ VARNING

Fordonet riskerar att tippa om överlastvarnaren ignoreras!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Minska bärlasten tills varningssummern tystnar och kontrollampan slocknar.
- ► Beakta bärlasttabellerna.



⚠ VARNING

Risk för olycksfall p.g.a. frånslagen eller defekt överlastvarnare !

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Koppla in överlastvarnaren i lyftdonsdrift.

► Använd fordonet endast med en fungerande överlastvarnare.

Överlastvarnaren varnar operatören optiskt och akustiskt vid alltför hög bärlast.



Bild. 151: Knapp överlastvarnare

Överlastvarnare	Manövrering	Indikering	Lysdioder
aktivera	Tryck på knappen		grön
deaktivera	Tryck på knappen	--	--

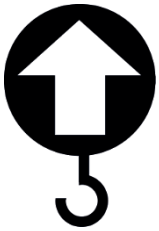


Bild. 152: Symbol överlast

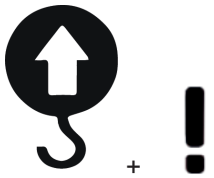
Så snart indikeringen **Överlast** visas och varningssummern utlöses:

- Minska bärlasten tills att varningssummern tystnar och indikeringen **Överlast** försvinner.

Funktionskontroll överlastvarnare

Före varje lyftdonsdrift måste man göra en funktionskontroll av överlastvarnaren.

1. Starta fordonet.
2. Kör på ett stort område.
3. Säkra faroområdet.
4. Stanna fordonet.
5. Koppla in överlastvarnaren.
6. Lyft lyftarmen fram till anslag och håll joysticken i denna position.

Varningsanordning	Indikering	Lysdioder	Följder
Varningssummern ljuder och indikeringen visas		röd	Fordonet får användas i lyftdonsdrift.
Varningssummern ljuder inte eller indikeringen visas		--	Fordonet får inte användas i lyftdonsdrift. Kontakta auktoriserad fackverkstad.

7.9.10 Lasthållningsfunktion



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. utträngande vätskor under tryck!

Hydraulolja som tränger ut under tryck kan ta sig igenom huden och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ingen får vistas i faroområdet.
- ► Vid ett slangbrott måste man placera manöverelementen i neutralläge så att så lite hydraulolja som möjligt tränger ut.



⚠ VARNING

Risk för brännskador p.g.a. het hydraulolja!

Het hydraulolja kan leda till skållning av huden samt svåra personskador eller dödsfall.

- ► Eliminera trycket i hydraulsystemet.
- ► Låt motorn svalna.
- ► Använd skyddsutrustning.



Information

Slangbrottsventilerna är fabriksinställda och försedda med plombering. Om en plomb tas bort eller om slangbrottsventilen manipuleras är det korrekta funktionssättet inte längre garanterat och garantin upphör att gälla.



Miljö

Fånga upp läckande drivmedel med lämplig behållare och bortskaffa på miljövänligt sätt.

Placera manöverelementen i neutralläge vid slangbrott.

7.9.11 Nödnersänkning

⚠ VARNING

Klämrisk vid nersänkning av armsystemet!

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.

Information

Sänk ned armsystemet omedelbart efter motorstilleståndet.

1. Slå till tändningen.
2. Fäll ner joystickhållaren.
3. Sänk ner armsystemet helt.
4. Ställ joysticken i neutralläge.

7.9.12 Montera och demontera skopan

Demontera skopan

⚠ VARNING

Klämrisk vid avläggning av redskap!

Ett felaktigt avlagt redskap kan tippa och leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.

► Sätt ner redskapet stabilt på ett vågrätt, bärande och jämnt underlag.

► Avlägsna bulten från redskapet först när det står säkert.

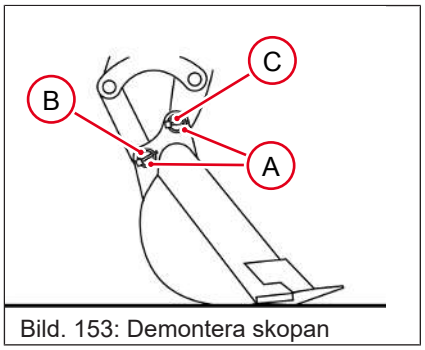


Bild. 153: Demontera skopan

1. Ställ av skopan med den platta undersidan på ett jämnt underlag.
2. Stäng av fordonet. Stäng av motorn.
3. Demontera sprint **A**.
4. Demontera först bult **B**, sedan bult **C**. Slå försiktigt ut kärvande bultar med hammare och mässingsdorn.

Om bulten **C** har fastnat:

1. Starta motorn.
2. Lyft eller sänk armsystemet något för att avlasta bulten.
3. Stäng av fordonet. Stäng av motorn.
4. Fäll upp joystickhållaren.
5. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

Montera skopan



⚠ VARNING

Klämrisk vid upptagning av redskap!

En felaktig montering av redskap kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Före montering av ett redskap måste tändningsnyckeln tas ur och förvaras.
- ► Vid montering av skopbultar skall skyddsutrustning användas.
- ► Använd endast oskadade redskap och skopbultar.
- ► Rikta in redskapets fästhål så att skopbultarna lättare kan monteras.
- ► Säkerställ att fordonets faroområde är fritt när redskapet har monterats.
- ► Efter montering skall redskapet lyftas lätt och vridas in och ur helt flera gånger i snabb följd.
- ► Använd fordonet endast med ett säkert låst redskap.

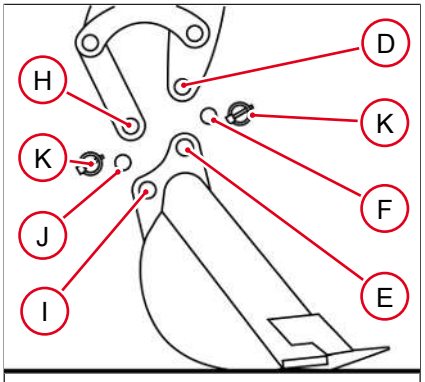


Bild. 154: Montera redskapet

1. Montera endast en skopa som är avställd med den platta undersidan på ett jämnt underlag.
2. Ställ av fordonet på ett säkert sätt. Stäng av motorn.
3. Fetta in bultar och länkar.
4. Starta motorn.
5. Rikta in skoparmen tills att hålen **D** och **E** är i plan.
6. Stäng av motorn. Fäll upp joystickhållaren.
7. Montera bultar **F**.
8. Manövrera skopcylindern tills att hålen **H** och **I** är i plan.
9. Stäng av motorn. Fäll upp joystickhållaren.
10. Montera bultar **J**.
11. Montera sprint **K** .

7.9.13 Tillåtna arbeten

7.9.13.1 Stöd fordonet

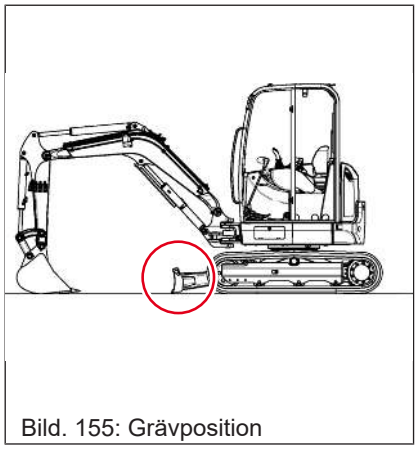


Bild. 155: Grävposition

Grävposition

Rikta in schaktbladet mot grävsidan.

Arbeten i sluttning



⚠ VARNING

Tipprisk vid slutningar!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Säkra sluttningen före arbetet. Beakta markens beskaffenhet, fordonets vikt etc.
- ► Stötta fordonet med schaktbladet eller klorna vid grävning.

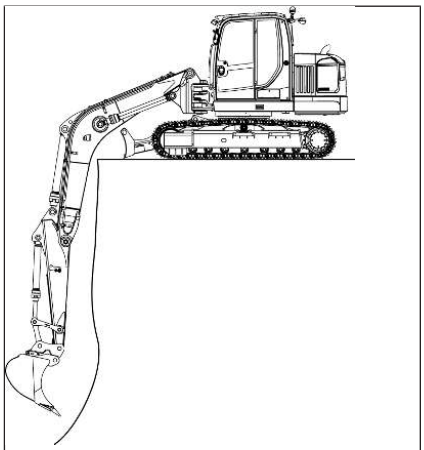


Bild. 156: Arbeten i sluttning



ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig hantering av armsystemet.

- ► Lyftarmscylinderns kolvstång får inte vidröra schaktbladet, klorna eller griparfästet.

7.9.13.2 Arbeta med skopan

Som exempel beskrivs arbetet med en djupskopa.

Rikta in schaktbladet mot grävsidan.

Hänvisningar för schaktning

Wacker Neuson rekommenderar att man beaktas följande vid planering och genomförande av grävarbeten:

1. Utfarten från en grop skall befinna sig utanför lyftlinjen och vara så plan som möjligt.
2. Gräv om möjligt i banor invid varandra.
3. Ett fordon med fullastad skopa måste kunna köra ut framåt från gropen.
4. Transporter i nedförslut med lastad skopa skall ske bakåt.

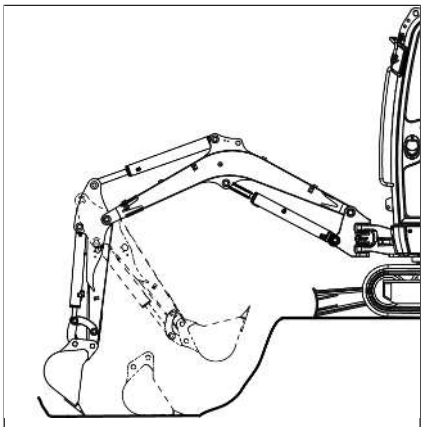


Bild. 157: Skopposition

Skopposition vid grävning

Rör skoparm och skopa långt och plant.

Vid en vinkel på 80° till 120° mellan lyftarm och skoparm är grävkraften som störst.

1. Sätt i skopan i marken.
2. Sänk ned skoparmen och rikta in skopan tills att skopans undersida är parallell med marken.
3. Rör skoparmen i riktning mot fordonet och vrid in skopan.

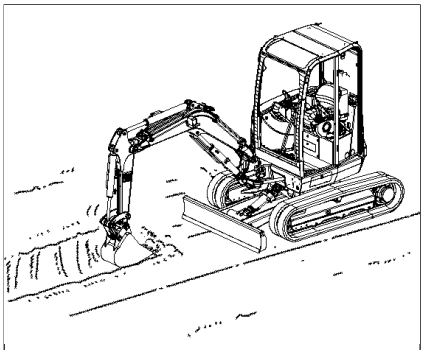


Bild. 158: Gräv ur gropar

Gräv ur gropar

Rikta in drivverkskedjorna parallellt för grävning. För breda gropar gräver man först ur sidorna och sedan mitten.

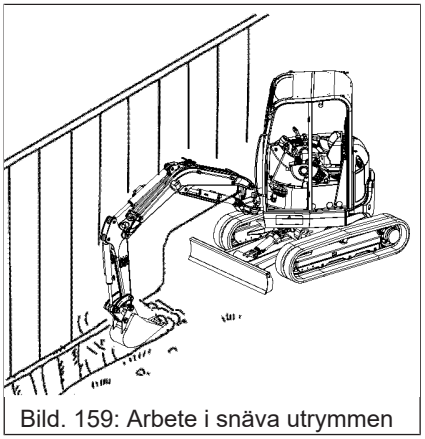


Bild. 159: Arbete i snäva utrymmen

För grävning på sidorna i snäva utrymmen vrider man övervagnen och svänger armsystemet.

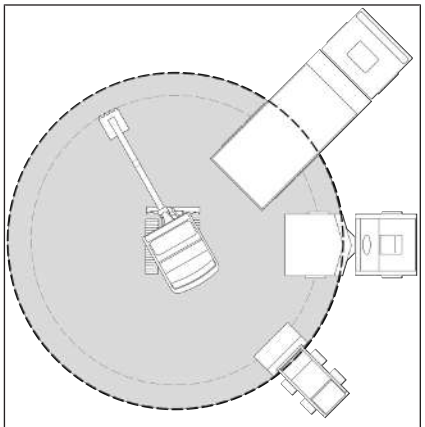


Bild. 160: Faroområde vid lastning

Lasta transportfordonen

1. Placera transportfordonet så att dess förarhytt befinner sig utanför grävarens faroområde.
2. Börja lasta lastytan bakifrån.
3. Håll vridvinkeln så liten som möjligt.
4. Lyft först upp den fyllda skopan till lossningshöjd när övervagnen svängs i riktning mot transportfordonet.
5. Lasta godset i vindriktningen om möjligt.
6. Transportfordonet och skopans grävriktning skll bilda en vinkel på 45°, om möjligt.

Om fordonet fastnar

1. Vrid ut skopan tills att skärlisten står lodrätt över marken.
2. Sänk ner armsystemet helt.
3. Vrid ut skopan sakta. Därmed skjuts fordonet bakåt.
4. Kör sakta bakåt.
5. Upprepa processen tills fordonet står på ett robust underlag.
6. Kör iväg fordonet bakåt.

Grävskopsdrift



ANVISNING

Sakskador på skoparmen om skopbottnen slår emot skoparmen.

► Vrid inte ut skopan i skopdrift fullständigt.



Bild. 161: Symbolpresentation

7.9.13.3 Hyvling

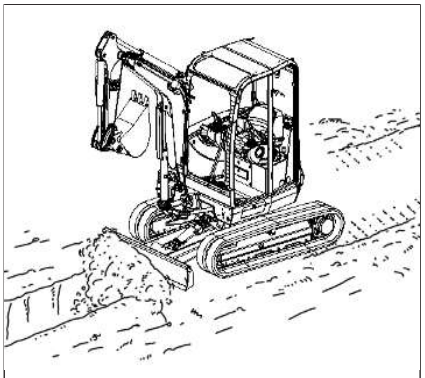


Bild. 162: Hyvling

Hyvling

Med schaktbladet fylls gropar igen, och ytor jämnas ut.

- Sänk ned schaktbladet till önskad höjd.

⇨ När schaktbladet sänks ned får fordonet inte lyfta sig.

⇨ Fordonet får inte gräva ned sig och sjunka ned.

7.9.14 Förbjudna arbeten



ANVISNING

Förbjudna arbeten kan skada fordonet respektive redskapet.

7.9.14.1 Arbeta med vridmoment eller vridkraft



Bild. 163: Vridkraft/svängkraft

Riv inte väggar eller planera ytor med övervagnens vridmoment eller armsystemets svängkraft.

7.9.14.2 Arbeten med körkraft

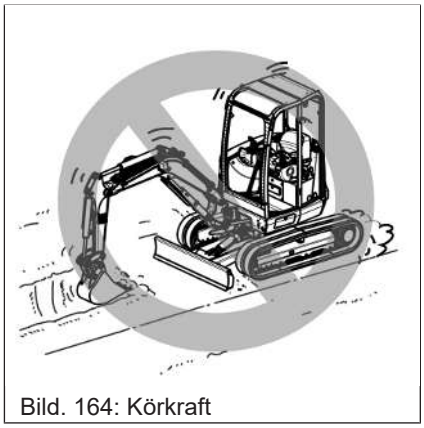


Bild. 164: Körkraft

Redskapet får inte sänkas ned till marken under körning.

7.9.14.3 Arbeten med redskapets fallkraft

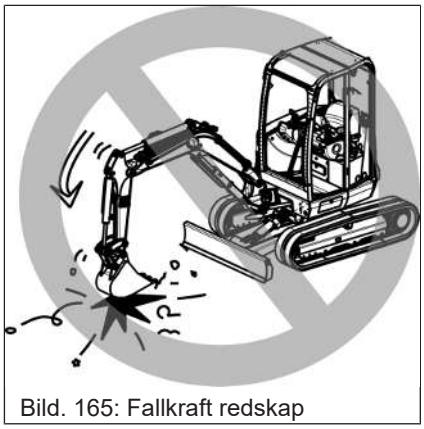


Bild. 165: Fallkraft redskap

Arbeta inte med redskapets fallkraft.

7.9.14.4 Arbeten med fordonets fallkraft

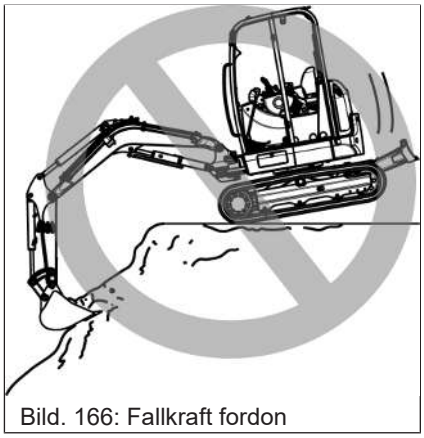


Bild. 166: Fallkraft fordon

Arbeta inte med fordonets egenvikt.



Bild. 167: Fallkraft fordon

7.9.14.5 Stötta fordonet på ena sidan med schaktbladet

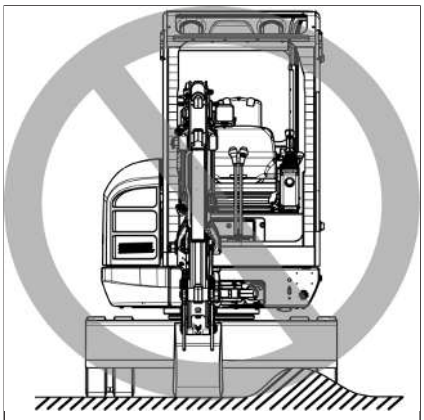


Bild. 168: Schaktblad

Belasta inte schaktbladet ensidigt.

7.9.14.6 Skada schaktbladet på grund av hinder eller redskap



Bild. 169: Rör vid schaktblad

Schaktbladet och schaktbladscylindern kan skadas vid en kollision med hinder eller redskap.

7.10 Manövrera extra styrkretsar

7.10.1 Hydrauliska anslutningar

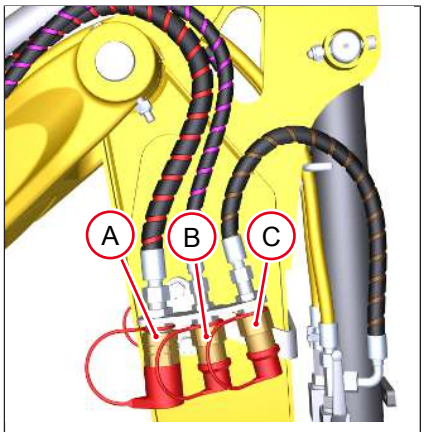


Bild. 170: Extra styrkrets höger

Position	Anslutning
A	H1
B	H2
C	Hydraulisk gripare
D	Hydraulisk tumme

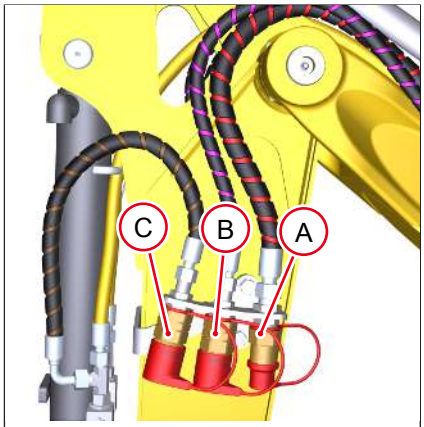


Bild. 171: Extra styrkrets vänster

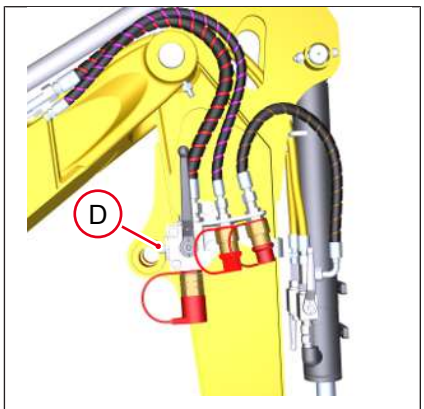


Bild. 172: Hydraulisk tumme höger

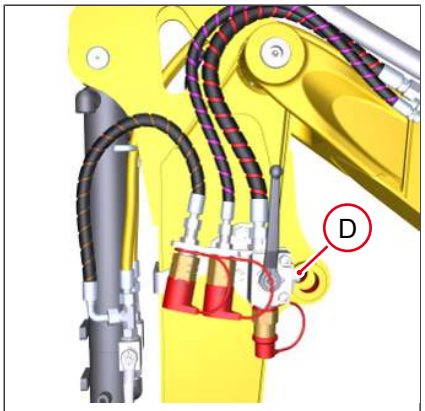


Bild. 173: Hydraulisk tumme vänster

Information

Före anslutning och lossande av hydrauliskt manövrerade redskap måste man läsa instruktionshandboken till redskapet.

7.10.2 Eliminera trycket i hydraulsystemet

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Sänk ned redskapet helt till marken.
3. Sänk ned hyvelskölden mot marken.
4. Stäng av motorn.
5. Slå på tändningen.
6. Fäll ner joystickhållaren.
7. Flytta joystickar, regulatorer och pedaler på respektive styrkrets upprepade gånger i alla riktningar och håll dem ett par sekunder i ändläget.
   ⇨ Trycket elimineras. Hydraulslangarna rör sig kortvarigt.
8. Slå från tändningen.

Koppla bort redskapet omedelbart därefter, annars kan trycket genereras på nytt.

Koppla till och ifrån hydrauliska anslutningar

1. Stäng av fordonet.
2. Slå på tändningen.
3. Eliminera trycket i hydraulsystemet.
4. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

⇨ Nu kan redskapet kopplas på eller bort.

Förvara inte avställda redskap i solen, så att tryck inte kan genereras i ledningarna.

Rengör hydrauliska snabbkopplingar före anslutning så att inte smuts kommer in i hydraulsystemet.

7.10.2.1 Avlasta trycket i de extra styrkretsarna

Eliminera trycket vid proportionalstyrning

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Sänk ned redskapet helt till marken.
3. Vrid oljeflödet för H1 och H2 till **MAX**.
4. Stäng av motorn.
5. Slå på tändningen.
6. Fäll ner joystickhållaren
   ⇨ Se till att H1 har aktiverats.
7. Rör regulatorerna på båda joystickarna åt vänster och höger.
8. Trycket i styrkretsarna H 1 och H 2 reduceras. Hydraulslangarna rör sig kortvarigt.

Koppla bort redskapet omedelbart därefter, annars kan trycket genereras på nytt.

7.10.3 H1

Manövrering sker med vänster joystick.

Välj funktionen **H1** med knappen.



Bild. 174: Manövrering H1

Oljeflöde	Manövrering
till vänster ledning	Regulator åt vänster
till höger ledning	Regulator åt höger

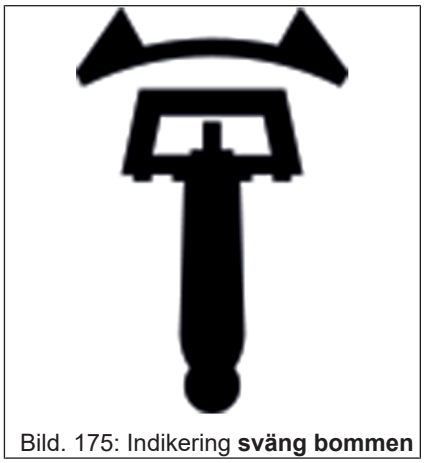


Bild. 175: Indikering **sväng bommen**

Om funktionen **Sväng bommen** har valts, visas symbolen på displayen.

7.10.3.1 Hammardrift



⚠ VARNING

Fara för genomträngning/genomborrning med föremål framifrån!

Vid arbeten där det finns risk för genomträngning/genomborrning med föremål framifrån kan olycksfall inträffa med allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► I områden med fara p.g.a. omkringflytande brottstycken framifrån måste ett splitterskydd vara monterat vid sufflettversionen.
- ► I områden med fara på grund av omkringflytande brottstycken framifrån måste framrutan vara stängd på versioner med förarhytt.
- ► Fordonsägaren måste bedöma den farliga situationen och iakttaga nationella och regionala bestämmelser.
- ► Fordonsägaren måste sörja för att skyddsverkan hos skyddspåbyggnaderna är tillräcklig för arbetet.
- ► Iakttag det föreskrivna arbetsområdet.



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. tippning av fordonet!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Vrid, sänk eller ställ inte av redskapen abrupt.
- ► Sträck inte ut eller dra tillbaka armsystemet abrupt.
- ► Hamra endast när fordonet står stilla.



Information

I kombination med Powertilt får endast den minsta godkända hydraulhammaren användas.



ANVISNING

Skador på grund av icke fackmässig manövrering av en hydraulhammare.

- ► Beakta instruktionshandboken till hydraulhammaren.
- ► Hamra inte horisontellt eller uppåt.
- ► Lyft ingen last med hammaren.
- ► Sväng inte hammaren mot sten, betong etc.
- ► Hamra inte längre än 15 sekunder i en följd på samma ställe.
- ► Lyft inte fordonet med armsystemet.
- ► Arbeta inte med helt utkörda cylindrar eller armsystem. Sväng inte Powertilt i hammardrift mer än 30° eftersom armsystemet annars belastas kraftigt.
- ► Upphör omedelbart med arbetet om en hydraulslang rör sig fram och tillbaka på ett märkbart sätt. Tryckackumulatorn kan vara defekt. Kontakta auktoriserad fackverkstad.
- ► Använd inte armsystemets stötkraft vid arbeten.

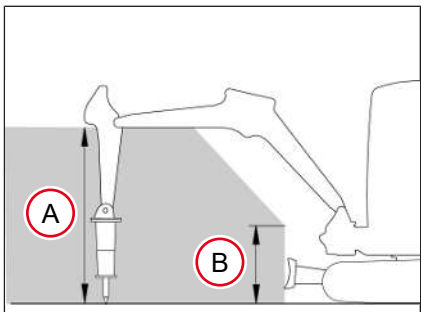


Bild. 176: Arbetsområde

Arbetsområde	Höjd mm (in)
A	1200 (47)
B	500 (20)

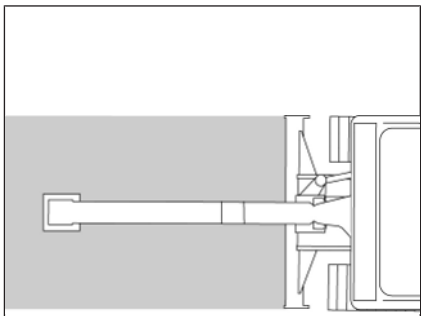


Bild. 177: Arbetsområde

Information

Arbetsområdet avser en hydraulhammare från Wacker Neuson.

Vid andra redskap kan arbetsområdet avvika.

ANVISNING

Skador på grund av en felaktig inställning.

► Hammardriften fungerar endast via **H1**.

Returledning

Spaken för omkoppling mellan hammardrift och grävdrift befinner sig under underhållskåpan 2.

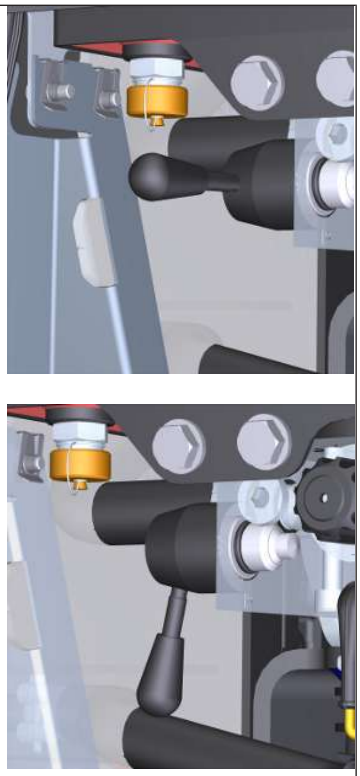


Bild. 178: Hammardrift/grävdrift

Funktion	Position
Hammardrift	1
Grävdrift	2


Bild. 179: Manövrering hammardrift

Hammardrift	Manövrering
till	Tryck och håll på knappen baktill på vänster joystick
från	Släpp knappen

7.10.3.2 Hydraulisk tumme

ANVISNING

Skador på grund av en felaktig inställning.

► Före arbetets start måste positionen på skåra **C** kontrolleras.

Information

Spaken måste tas av före drift.

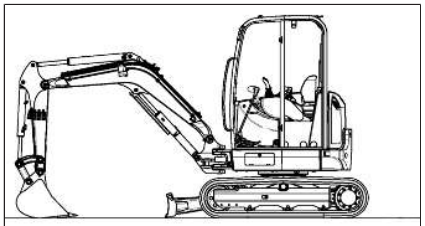


Bild. 180: Parkera fordonet

Omkoppling sker till vänster och till höger i änden av skoparmen.

Rikta in armsystemet rakt.

Sänk ned armsystemet och hyvelskölden mot marken.

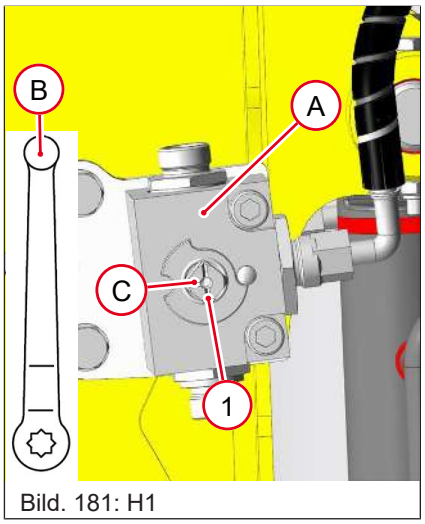


Bild. 181: H1

Inställning av hydraulisk tumme

Manövreringen sker med vänster joystick.

Placera kulkranen **A** med spaken **B** till vänster och höger i önskad position.

Drift	Position skåra C
H1	1
hydraulisk tumme	2

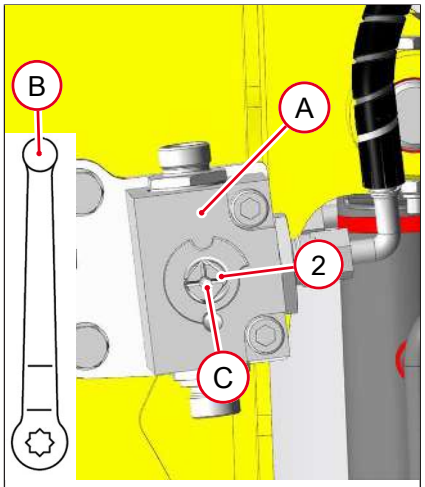


Bild. 182: Hydraulisk tumme

7.10.4 H2



Bild. 183: Manövrering H2

Manövrering sker med höger joystick.

Välj funktionen **H2** med knappen.

Oljeflöde	Manövrering
till vänster ledning	Regulator åt vänster
till höger ledning	Regulator åt höger

Powertilt



⚠ VARNING

Klämrisk på grund av Powertilts vridrörelser!

Vridrörelsen hos Powertilt kan leda till svåra personskador eller dödfall.

► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.



Information

Montering och demontering av Powertilt får endast utföras av en auktoriserad fackverkstad.

Manövrering sker med höger joystick.



Bild. 184: Manövrering Powertilt

För mer information se redskapets instruktionshandbok.



Bild. 185: Vrid skopan

Powertilt[1)]	Manövrering
vrid åt höger	Regulator åt vänster
vrid åt vänster	Regulator åt höger

1) Beroende på vilket system som används respektive giltig standard kan rotationsriktningen avvika.

7.10.5 Q1 (hydrauliskt snabbväxlingssystem)

Före idrifttagning krävs genomgången utbildning. Utbildningen skall ges av auktoriserad fackpersonal och förstås av operatören.

- Av säkerhetsskäl måste snabbväxlaren manövreras med två manöverelement. Därmed förhindras att snabbväxlaren öppnas ofrivilligt.
- Snabbväxlaren och redskapskonsolen måste vara oskadda och rena.
- För mer information se instruktionshandboken **Redskap**.
- Förvara instruktionshandboken **Redskap** tillsammans med fordonets instruktionshandbok.

7.10.5.1 HSWS-förberedelse

HSWS-förberedelsen är en hydraulisk extra styrkrets som monterats på fordonets armsystem, och som har utvecklats och godkänts för de hydrauliska snabbväxlingssystem som beskrivs i denna instruktionshandbok.

Wacker Neuson ansvarar inte för person- eller sakskador om minst en av följande punkter inte beaktas:

- Beakta instruktionshandboken till den hydrauliska snabbväxlaren.
- Förvara instruktionshandboken till det hydrauliska snabbväxlingssystemet tillsammans med fordonets instruktionshandbok.
- Vid ej godkända snabbväxlingssystem kan det finnas skillnader i driftsfunktionerna resp. manövreringen av fordonet - beakta instruktionshandboken till snabbväxlingssystemet resp. redskapet.

Om ett icke godkänt HSWS används trots det, måste även följande punkter iakttas:

- Om så krävs måste modifieringar av fordonet (t.ex. extra dekaler) eller dess instruktionshandbok göras (t.ex. vid en avvikande manövrering).
- Fordonets ändamål kan vara begränsat.
- Genom montering av en hydraulisk snabbväxlare som inte passar till fordonet resp. dess gränssnitt (t.ex. tryckinställningar) kan fordonets försäkran om överensstämmelse komma att upphöra.
  Kontakta auktoriserad fackverkstad.
- Genom montering av en hydraulisk snabbväxlare på ett fordon som inte passar till den hydrauliska snabbväxlaren resp. dess gränssnitt (t.ex. tryckinställningar) kan den hydrauliska snabbväxlarens försäkran om överensstämmelse komma att upphöra.
  Kontakta auktoriserad fackverkstad.

7.10.5.2 Ta upp redskapet



⚠ VARNING

Klämrisk vid upptagning av redskap!

Ett felaktigt förreglat redskap kan lossna och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ingen får vistas i faroområdet.
- ► Använd endast oskadade redskap och snabbväxlare.
- ► Kontrollstiftet måste vara helt inkört.
- ► Tryck redskapet mot marken före arbetsstart och efter varje förregling. Lyft sedan redskapet lätt och vrid in och ur det helt flera gånger i snabb följd. Redskapet får inte lossna från snabbväxlaren.
- ► Använd fordonet endast med ett säkert låst redskap.

Användning med två knappar

Information

Om det går för mycket tid mellan tryckning av knappen **A** och knappen **B** måste processen upprepas.

► Tryck på knapparna **A** och **B** i ett kortare intervall.

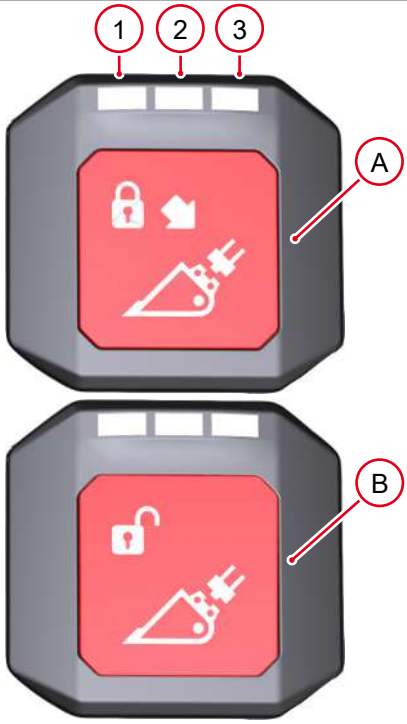


Bild. 186: HSWS-knappar

Aktivera snabbväxlaren

- Håll knappen **A** intryckt.
  - ⇨ LED **1**, **2** och **3** på knappen **A** lyser blått


Bild. 187: HSWS aktiverad

- ⇨ Symbolen **HSWS aktiverad** visas och varningssummern ljuder.
- ⇨ LED **1** på knappen **A** och knappen **B** lyser grönt.


Bild. 188: HSWS öppnad

Öppna snabbväxlaren

- Tryck på knappen **B**.
  - ⇨ Symbolen **HSWS öppnad** visas.
  - ⇨ LED **1** på knappen **A** lyser grönt.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **B** blinkar rött.
  - ⇨ Snabbväxlaren öppnas.

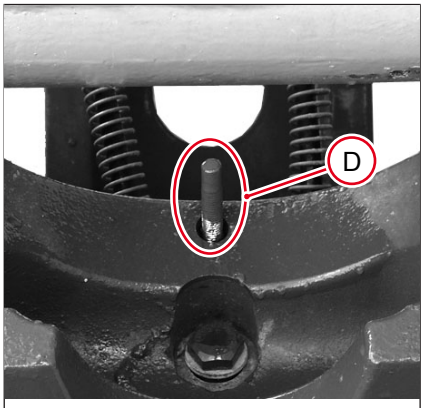


Bild. 189: Kontrollanordning utkörd

Kontrollanordningen **D** måste vara helt utkörd.

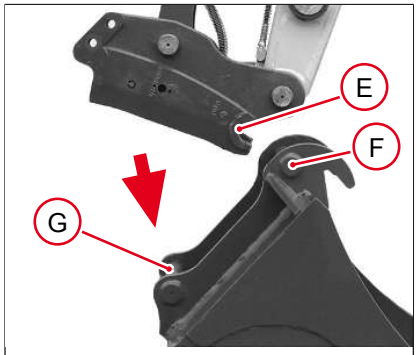


Bild. 190: Ta upp redskapet

Ta upp redskapet

1. Häng in snabbväxlaren **E** i bulten **F** på redskapsfästet.
2. Kör ut skopcylindern så att bulten **G** till redskapet ligger an på snabbväxlaren.
3. Vrid in redskapet helt.

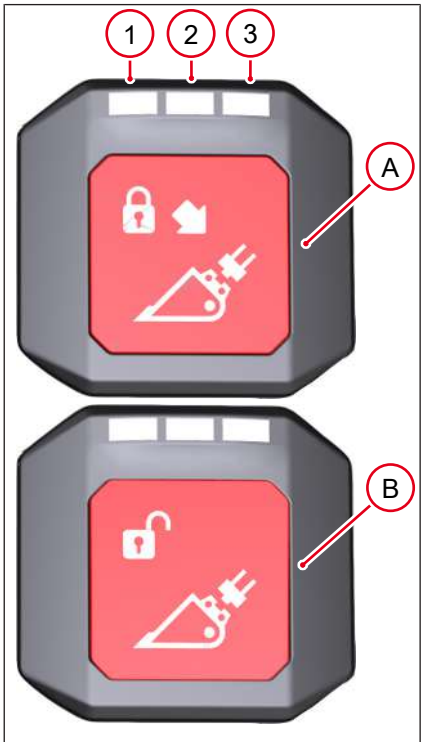


Bild. 191: HSWS-knappar

Stäng snabbväxlaren

- Tryck på knappen **A**.
  - ⇨ Symbolen **HSWS stängd** visas.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **A** blinkar grönt.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **B** lyser rött.



Bild. 192: HSWS stängd

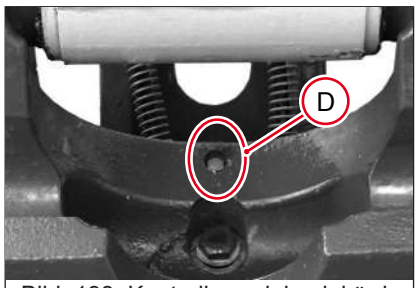


Bild. 193: Kontrollanordning inkörd

Kontrollanordningen **D** måste vara helt inkörd.



Bild. 194: Bultförregling

Manuell förregling

Beroende på nationella bestämmelser måste HSWS ev. också låsas manuellt efter den hydrauliska låsningen.

Förreglingen resp. upplåsningen sitter till vänster på snabbväxlaren.

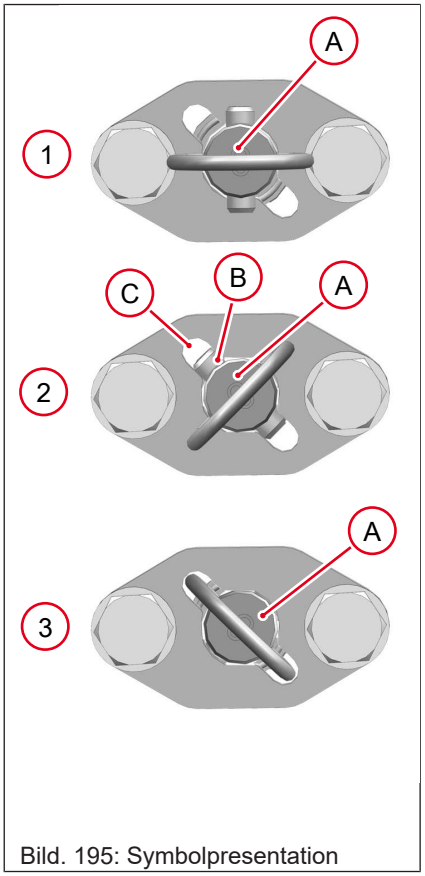


Bild. 195: Symbolpresentation

1. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och förvara den säkert.
2. Fäll upp joystickhållaren.
3. Vrid bult **A** tills att stiftet **B** passar i urtaget **C (2).**
4. Tryck in bult **A** och vrid tills att den hålls av fjädern på sin position **(3).**

⇨ HSWS är dessutom manuellt låst.

Information

Bultarnas ändpositioner kan avvika från illustrationerna.

Information

Beakta nationella och regionala bestämmelser.

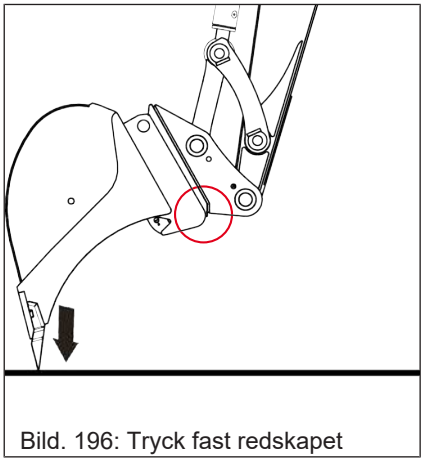


Bild. 196: Tryck fast redskapet

Kontrollera förreglingen

Tryck redskapet mot marken före arbetsstart och efter varje förregling. Lyft sedan redskapet lätt och vrid in och ur det helt flera gånger i snabb följd.

Redskapet får inte lossna från snabbväxlaren.

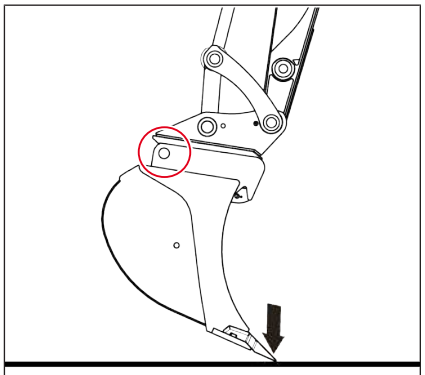


Bild. 197: Kontrollera förreglingen

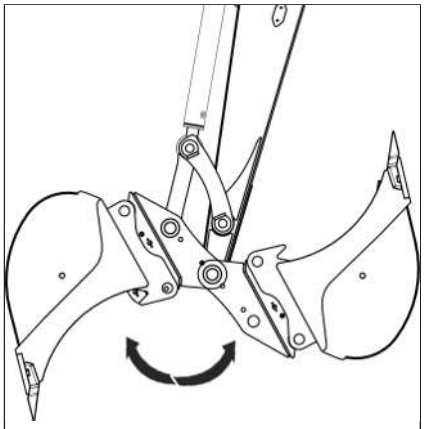


Bild. 198: Flytta redskapet

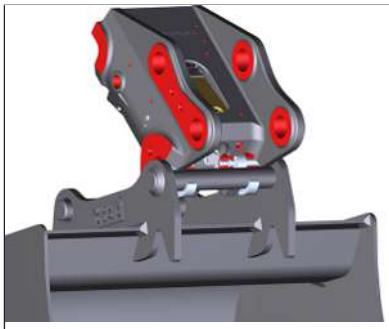


Bild. 199: Snabbväxlare med säkerhetsklo

Snabbväxlare med säkerhetsklo

Säkerhetsklon förhindrar att redskapet faller ner om snabbfästet inte är ordentligt stängt.

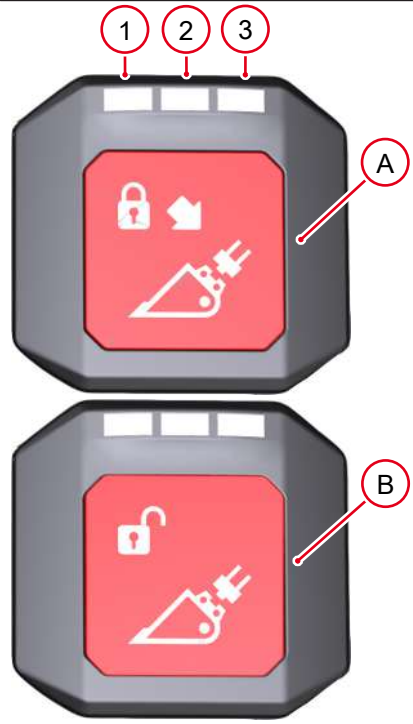


Bild. 200: HSWS-knappar

- Tryck åter på knappen **A** för att bekräfta.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **A** och knappen **B** lyser grönt
  - ⇨ Snabbväxlaren stänger och varningssummern tystnar.

7.10.5.3 Lägg ned redskapet



⚠ VARNING

Klämrisk vid avläggning av redskap!

Ett felaktigt avlagt redskap kan tippa och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ingen får vistas i faroområdet.
- ► Lägg ned redskapet stadigt på ett jämnt och fast underlag.

Användning med två knappar

Sänk redskapet

Vrid in redskapet helt och placera det 5-10 cm (2-4 tum) över marken.


Bild. 201: Bultförregling

Manuell upplåsning

Beroende på nationella bestämmelser måste HSWS dessutom låsas upp manuellt före den hydrauliska upplåsningen.

Förreglingen resp. upplåsningen sitter till vänster på snabbväxlaren.

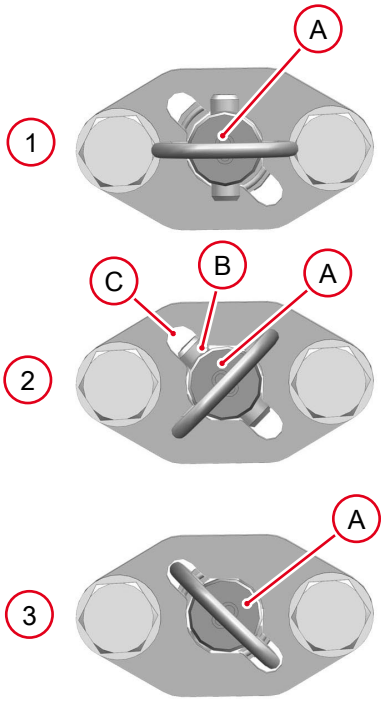


Bild. 202: Symbolpresentation

1. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och förvara den säkert.
2. Fäll upp joystickhållaren.
3. Tryck in bult **A** och vrid tills att stiftet **B** passar i urtaget **C (2).**
4. Dra ut bult **A (1).**

⇨ HSWS är manuellt upplåst. Redskapet fortsätter att vara hydrauliskt låst.

Information

Bultarnas ändpositioner kan avvika från illustrationerna.

Information

Beakta nationella och regionala bestämmelser.

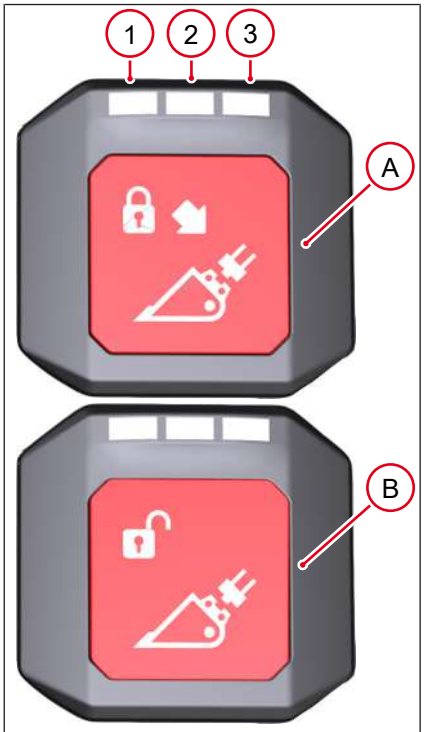


Bild. 203: HSWS-knappar

Aktivera snabbväxlaren

- Håll knappen **A** intryckt.
  - ⇨ LED **1**, **2** och **3** på knappen **A** lyser blått


Bild. 204: HSWS aktiverad

- ⇨ Symbolen **HSWS aktiverad** visas och varningssummern ljuder.
- ⇨ LED **1** på knappen **A** och knappen **B** lyser grönt.


Bild. 205: HSWS öppnad

Öppna snabbväxlaren

- Tryck på knappen **B**.
  - ⇨ Symbolen **HSWS öppnad** visas.
  - ⇨ LED **1** på knappen **A** lyser grönt.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **B** blinkar rött.
  - ⇨ Snabbväxlaren öppnas.

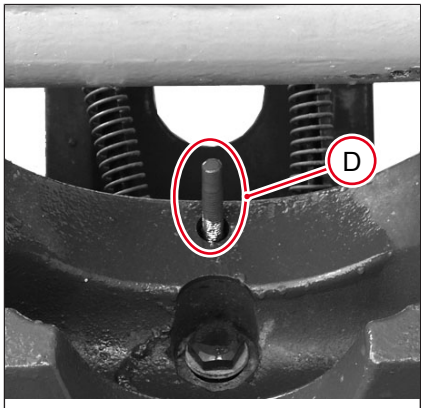


Bild. 206: Kontrollanordning utkörd

Kontrollanordningen **D** måste vara helt utkörd.



Bild. 207: Lägg ned redskapet

Lägg ned redskapet

1. Kör in skopcylindern.
2. Lägg ned redskapet.
3. Lyft upp armsystemet.



Bild. 208: Deaktivera snabbväxlingssystemet

4. Tryck brytare **B** uppåt.

⇨ Snabbväxlaren är inaktiverad och varningssummern tystnar.

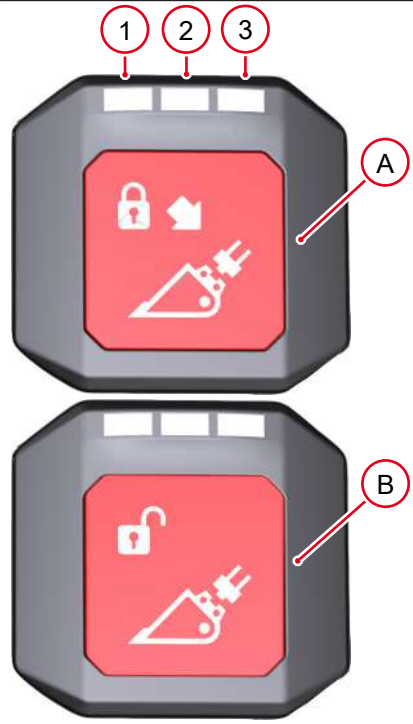


Bild. 209: HSWS-knappar

Stäng snabbväxlaren

- Tryck på knappen **A**.
  - ⇨ Symbolen **HSWS stängd** visas.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **A** blinkar grönt.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **B** lyser rött.


Bild. 210: HSWS stängd

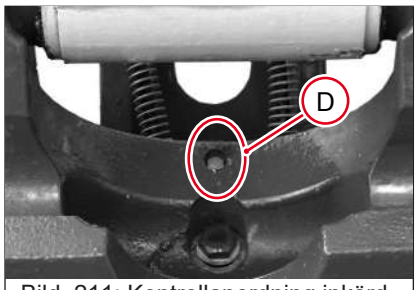


Bild. 211: Kontrollanordning inkörd

Kontrollanordningen **D** måste vara helt inkörd.

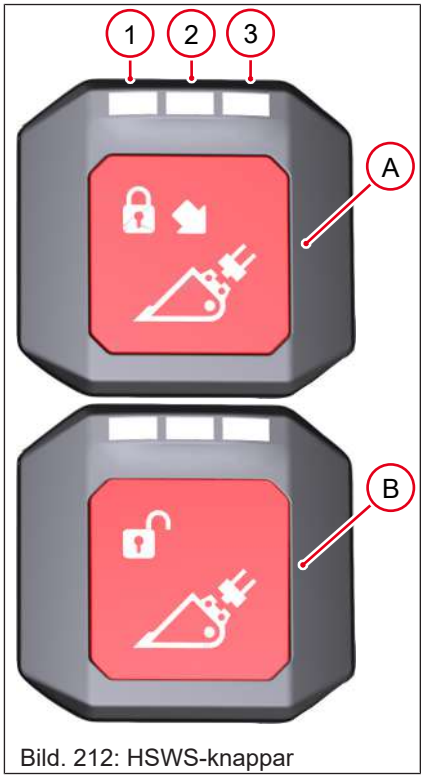


Bild. 212: HSWS-knappar

- Tryck åter på knappen **A** för att bekräfta.
  - ⇨ 3 lysdioder på knappen **A** och knappen **B** lyser grönt
  - ⇨ Snabbväxlaren stänger och varningssummern tystnar.

7.10.6 Gripare

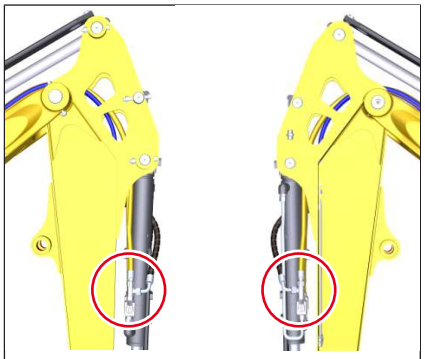
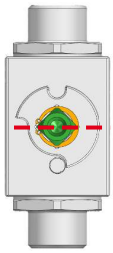


Bild. 213: Gripare

Omkoppling sker till vänster och till höger på skoparmen.

Spåret symboliserar genomströmningsriktningen.

Position gripdonsventil	Drift
	Grävdrift
	Gripardrift

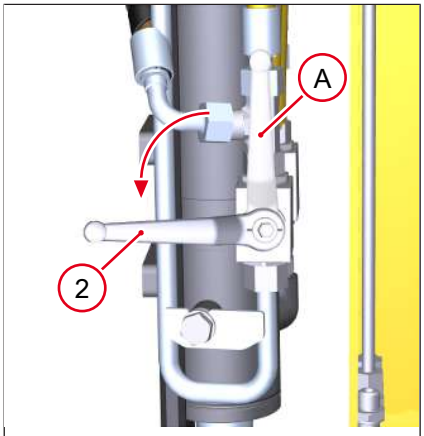


Bild. 214: Gripardrift

Ställ in gripardrift

- Placera båda spakarna **A** på kulkranen i position **2**.

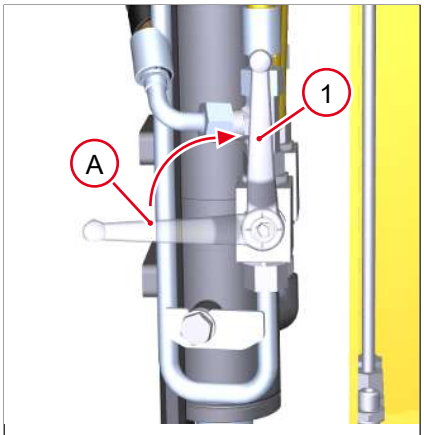


Bild. 215: Grävdrift

Ställ in grävdrift

- Placera båda spakarna **A** på kulkranen i position **1**.

Information

Spaken måste tas av före drift.

7.10.7 Proportionalstyrning

Information

Exemplarisk framställning för H1. Manövreringen för H2 är identisk.

Med proportionalstyrningen kan man ställa in oljeflödet steglöst för redskapet.



Bild. 216: Proportionalstyrning översikt

Gör inställningar

1. Tryck på regulator **A**.
   ⇨ Den senast aktiverade extra styrkretsen blinkar på displayen och oljeflödet visas.



Bild. 217: Indikering extra styrkrets och oljeflöde

2. Vrid regulator **A**.
   ⇨ Oljeflödet ändras.

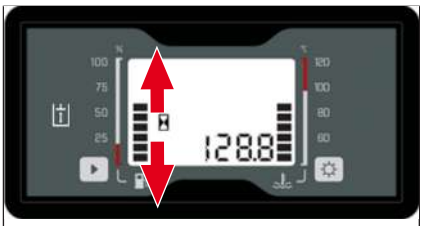


Bild. 218: Ändra indikering oljeflöde

3. Tryck på regulator **A**
   ⇨ Tillbaka till förra menypunkten.

7.10.8 Mekaniska snabbväxlingssystem

7.10.8.1 Lehnhoff

- Snabbväxlaren och redskapskonsolen måste vara oskadda och rena.
- Läs instruktionshandboken för den mekaniska snabbväxlaren tillsammans med fordonets instruktionshandbok.
- Den beskrivna manövreringen gäller inte för grävskopor. För grävskopsdrift: kontakta auktoriserad fackverkstad.



⚠ VARNING

Klämrisk vid upptagning av redskap!

Ett felaktigt förreglat redskap kan lossna och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Före låsning eller upplåsning måste tändningsnyckeln tas ur och förvaras.
- ► Vid förregling eller upplåsning måste man se till att inga kroppsdelar kläms fast.
- ► Använd endast oskadade redskap och snabbväxlare.
- ► Säkerställ att fordonets faroområde är fritt efter förreglingen.
- ► Tryck redskapet mot marken före arbetsstart och efter varje förregling. Lyft sedan redskapet lätt och vrid in och ur det helt flera gånger i snabb följd. Redskapet får inte lossna från snabbväxlaren.
- ► Använd fordonet endast med säkert fastlåsta redskap.



⚠ VARNING

Klämrisk vid avläggning av redskap!

Ett felaktigt avlagt redskap kan tippa och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.
- ► Sätt ner redskapet tippsäkert på ett vågrätt, bärande och jämnt underlag.

Konsol

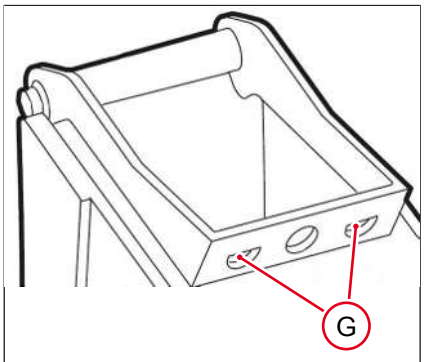


Bild. 219: Konsol MS03

MS03

G: Öppningar för snabbväxlarbult

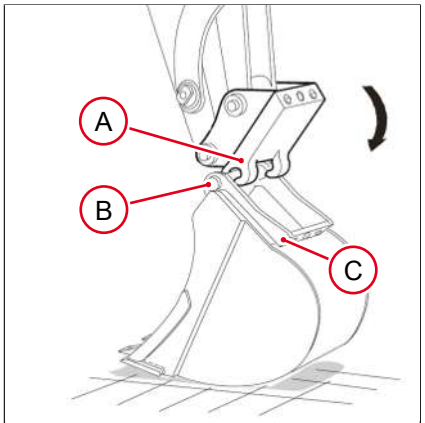


Bild. 220: Ta upp redskapet

Ta upp redskapet

1. Häng in snabbväxlare **A** i bulten **B**.
2. Vrid in snabbväxlaren **A** lätt, lyft skoparmen tills att redskapet hänger ca 30 cm (12 in) över marken.
3. Kör ut skopcylindern så att kanten **C** på redskapet ligger an på snabbväxlaren.

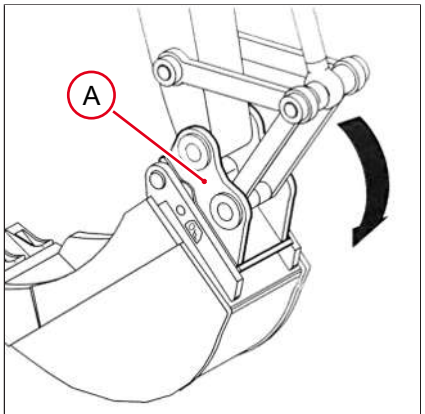


Bild. 221: Ta upp redskapet

4. Vrid in snabbväxlaren **A** tills att redskapet genom sin vikt ligger an helt på snabbväxlaren **A** .
5. Stäng av motorn och förvara tändningsnyckeln.

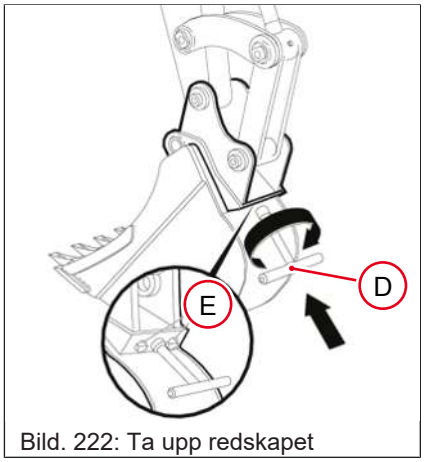


Bild. 222: Ta upp redskapet

6. Vrid nyckeln **D** medsols tills att bultarna **E** griper in helt i öppningarna **G** i snabbväxlaren **A**
   ⇨ Snabbväxlaren är spärrad.
7. Ta ur nyckel **D**.
8. Gör en visuell kontroll.
9. Starta motorn.

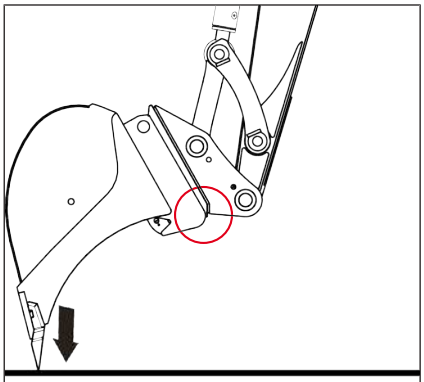


Bild. 223: Tryck fast redskapet

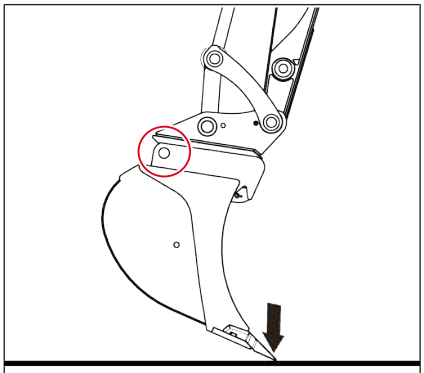


Bild. 224: Kontrollera förreglingen

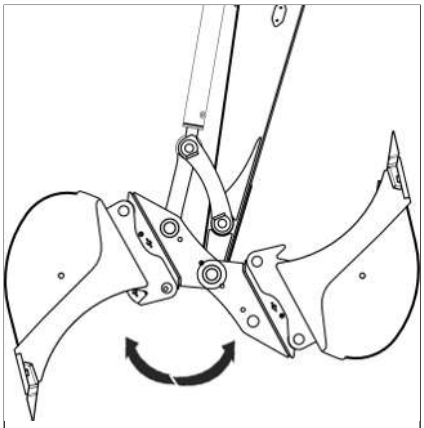


Bild. 225: Flytta redskapet

Kontrollera förreglingen

Tryck redskapet mot marken före arbetsstart och efter varje förregling. Lyft sedan redskapet lätt och vrid in och ur det helt flera gånger i snabb följd.

Redskapet får inte lossna från snabbväxlaren.

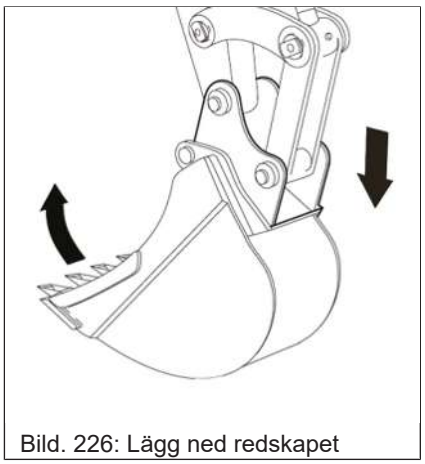


Bild. 226: Lägg ned redskapet

Lägg ned redskapet

1. Vrid in redskapet helt och placera det 5-10 cm (2-4 in) över marken.
2. Stäng av motorn och förvara tändningsnyckeln.

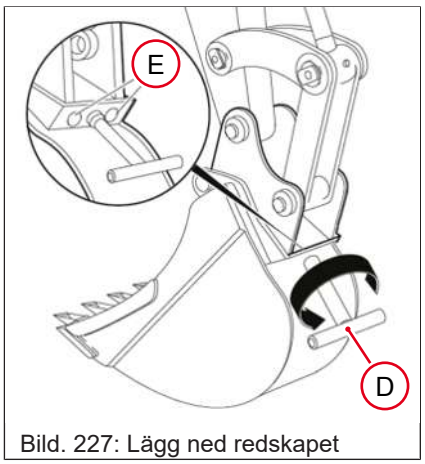


Bild. 227: Lägg ned redskapet

3. Vrid nyckeln **D** motsols tills att bultarna **E** är helt inkörda.
   ⇨ Snabbväxlaren är upplåst.
4. Ta ur nyckel **D**.
5. Starta motorn.
6. Sätt ner redskapet stabilt på ett vågrätt, bärande och jämnt underlag.

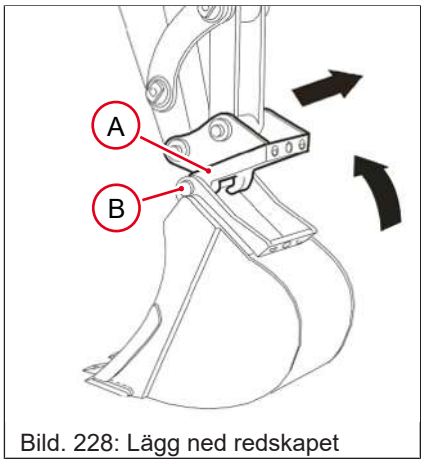


Bild. 228: Lägg ned redskapet

7. Dra in skopcylindern och lossa snabbväxlaren **A** från bulten **B**.

8 Transport

8.1 Bärgning



⚠ VARNING

Olycksrisk p.g.a. felaktig bärgning!

En felaktig bärgningsoperation kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Bärgning av fordonet ur det omedelbara riskområdet tills att det kan lastas.
- ► Bärga fordonet endast med lämpliga bärgningsmedel i kombination med lämpliga bärgningsanordningar som krokar, öglor etc.
- ► Vid bärgning får ingen vistas mellan fordonen. Som säkerhetsavstånd på sidan gäller bärgningsredskapens längd x 1,5.
- ► Ett fordon som befinner sig i en sluttning eller som sitter fast får inte bärgas. Kontakta bogseringsföretag.
- ► Använd skyddsutrustning.
- ► Kör fram långsamt och bärga.



⚠ VARNING

Klämrisk p.g.a. ivägrullning av fordonet efter avställning!

Ett osäkrat fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Sänk ned armsystemet och hyvelskölden mot marken.



ANVISNING

Sakskador p.g.a. felaktig bärgning.

- ► Fordonet får bärgas endast så långt att det kan lastas.
- ► Fordonet får bärgas endast med motorn igång och fungerande drivning.
- ► Ett fordon som befinner sig i en sluttning eller som sitter fast får inte bärgas. Lasta fordonet.
- ► Använd tillräckligt dimensionerade bärgningsdon och -anordningar.
- ► Bärgningsfordonet måste ha minst samma viktklass, ett säkert bromssystem och tillräckligt med dragkraft.



Information

Grävmaskinen får inte användas på allmän väg för att bogsera ett annat fordon. Grävmaskinen får inte heller bogseras av ett annat fordon.

Information

Låt reparera fordonet efter bärgning endast av auktoriserad fackverkstad.



Bild. 229: Bogseringsögla

1. Säkerställ att fordonet kan bärgas på ett säkert sätt.
2. Montera lyftredskap på bogseringsögla.
3. Starta långsamt med dragfordonet.
4. Bärgning av fordonet ur det omedelbara riskområdet tills att det kan lastas.

8.2 Lastning

⚠ VARNING

Olycksrisk på grund av felaktig lastningsprocess!

En felaktig lastningsprocess kan orsaka olycksfall med allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.
- ► Beakta transportvikten på fordonets typskylt.
- ► Surra fast fordonet endast i de beskrivna surrningsöglorna.
- ► Beakta lastningsvikten. Addera vikten för tillbehör monterade i efterhand till fordonsvikten.
- ► Kör ned från transportfordonet endast med hjälp av signalman.

- Transportfordonet måste ha en tillräcklig lastkapacitet och en lämplig lastyta.
- Transportfordonets maximalt tillåtna totalvikt inte överskridas.
- Fordonskombinationens maximalt tillåtna totalvikt får inte överskridas.
- Använd endast avsedda fästpunkter på fordonet och lastutrymmet vid surrning.
- Fästpunkterna på fordonet och lastutrymmet får inte skadas eller utvidgas i otillåten utsträckning. I detta fall får fordonet inte transporteras.
- Inga personer får uppehålla sig i eller på fordonet.
- Beakta väderförhållandena
- Följ nationella och regionala bestämmelser.

8.2.1 Kör upp på ett transportfordon

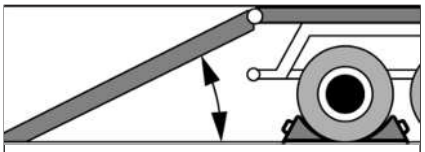


Bild. 230: Uppfartsramp (symbolpresentation)

1. Säkra fordonet mot ivägrullning.
2. Använd halkskyddande uppfartsramper med maximalt 15° lutningsvinkel.
3. Säkerställ att det inte finns några hinder på lastytan och tillfarten.
4. Starta motorn.
5. Lyft armsystemet och stöden så att inte uppfartsramperna vidrörs.
6. Kör ombord fordonet på transportfordonet.
7. Rikta in armsystemet rakt.
8. Sänk ner armsystem och stag.
9. Stäng av motorn.
10. Fäll upp joystickhållaren.
11. Stuva undan alla lösa föremål.
12. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
13. Lämna fordonet.
14. Stäng och lås fönster, dörrar och kåpor.

8.2.2 Lyftöglor



ANVISNING

Möjlig skada på lyftöglorna genom fel lyftdon.

► Använd endast krokar eller schacklar som har minst 20 mm (1 tum) diameter.

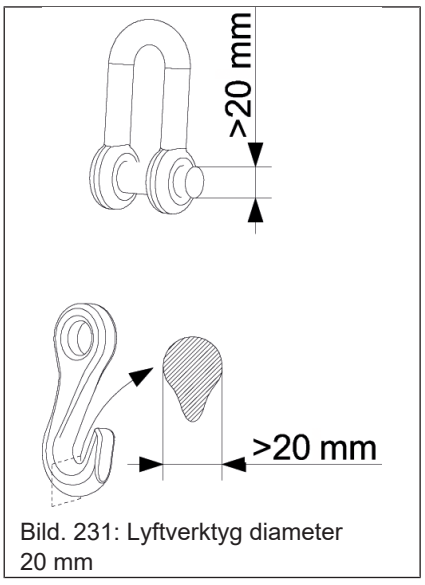


Bild. 231: Lyftverktyg diameter 20 mm

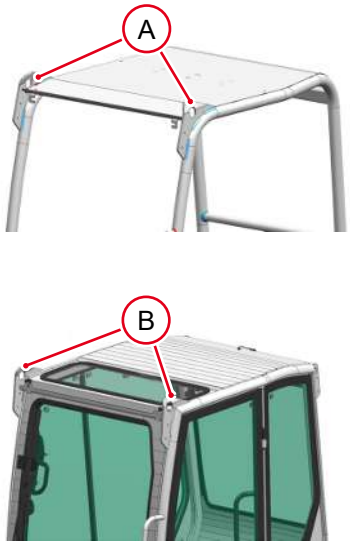


Bild. 232: Lyftöglor sufflett och förarhytt

Position	Beteckning	Antal
A	Sufflett	2
B	Förarhytt	2

8.2.3 Kranlastning



⚠ VARNING

Olycksrisk p.g.a. felaktig lastning!

En felaktig lastning kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.
- ► Beakta transportvikten på fordonets typskylt.
- ► Lyft fordonet endast med lämpliga lyftredskap.
- ► Beakta lastningsvikten. Addera vikten för tillbehör monterade i efterhand till fordonsvikten.
- ► Lyft fordonet endast i de beskrivna lyftöglorna.



ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig lastningsprocess.

- ► Beakta transportvikten på fordonets typskylt.
- ► Lyft fordonet endast med fästdon som klarar belastningen.
- ► Beakta lastningsvikten. Addera vikten för tillbehör monterade i efterhand till fordonsvikten.

- Bär skyddsutrustning vid montering, styrning och demontering av fordonet.
- Fordonet får inte lastas med kran om lyftöglorna är skadade eller utvidgade i otillåten utsträckning.
- Anvisaren måste befinna sig i kranförarens synfält eller ha samtalskontakt. Om det lyfta fordonet rör sig onormalt, kontakta kranföraren omedelbart och stoppa lastningsprocessen.
- Inga personer får uppehålla sig i eller på fordonet under lastningsprocessen.
- Lyft fordon som sitter fast. Kontakta bogseringsföretag.

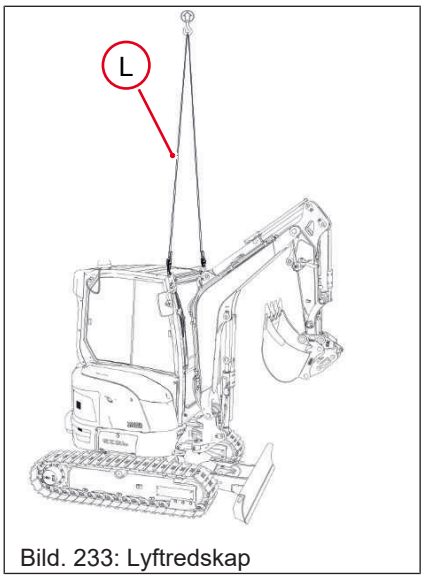


Bild. 233: Lyftredskap

Längd	Dimension
L	1300 mm (51 in)

1. Töm skopan.
2. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
3. Rengör fordonet.
4. Vrid in skopan.
5. Lyft lyftarmen helt.
6. Använd skoparmen.
7. Schaktbladet måste befinna sig framtill.
8. Lyft hyvelskölden helt.
9. Rikta in armsystemet rakt.
10. Stäng av motorn.
11. Fäll upp joystickhållaren.
12. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
13. Stuva undan alla lösa föremål.
14. Lämna förarhytten, stäng, förregla och spärra dörrar, fönster och kåpor.
15. Fäst lyftredskapen i lyftöglorna.
16. Lyft fordonet och låt det pendla klart.
17. Kör ombord fordonet på transportfordonet.

8.3 Transport

1. Surra fast fordonet i surrningsöglorna med tillräckligt dimensionerade lyftredskap på lastytan.
2. Tillslut utblåsändröret vid vått väder.

Före avfärd måste föraren av transportfordonet känna till följande information:

- Tillåten total höjd, total bredd och total vikt för transportfordonet inkl. grävare
- Lagens bestämmelser i de länder där transporten äger rum

Följ nationella och regionala bestämmelser.

8.3.1 Surrning

8.3.1.1 Surrningsöglor

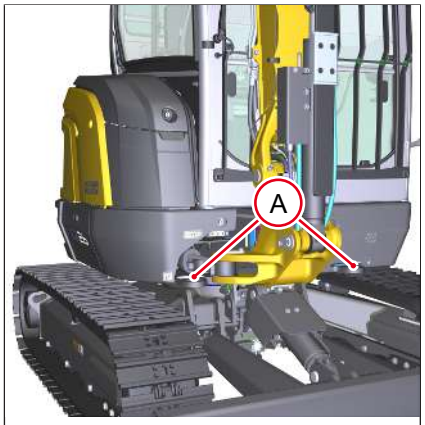


Bild. 234: Surrningsöglor chassi fram

Pos.	Beteckning	Antal
A	Chassi fram	2
B	Chassi bak	2
C	Åkverk bak (komplement till **A** och **B**)	2
D	Schaktblad (förutom **A** och **B**)	2

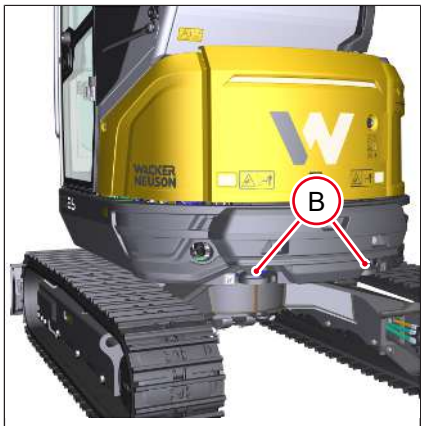


Bild. 235: Surrningsöglor chassi bak

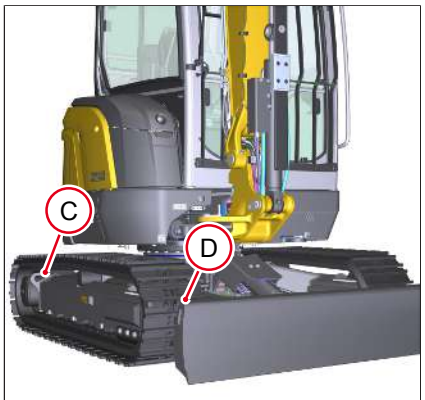


Bild. 236: Surrningsöglor chassi och schaktblad

8.3.1.2 Krav för surrning

Surrningsredskapen måste överkorsas enligt grafik **Surrning**. Beakta surrningsredskapens längder.

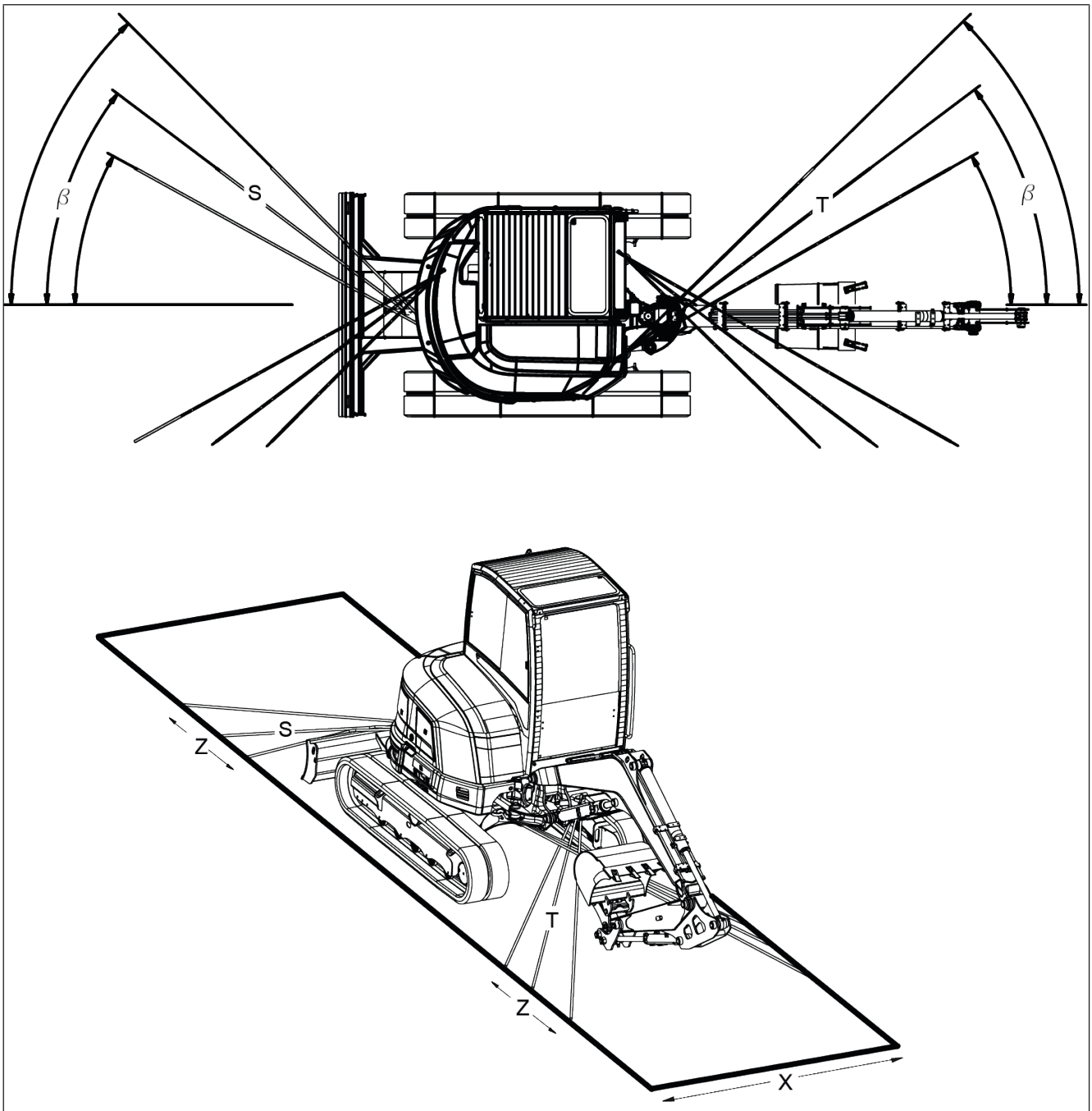


Bild. 237: Surrning (symbolframställning)

Fordon	β [1]		X [2]	Z [3]	S		T	
	min.	max.			min.	max.	min.	max.
EZ26	29°	45°	2400 mm (95 in)	1200 mm (47 in)	2426 mm (96 in)	3024 mm (13'-9")	2244 mm (88 in)	3204 mm (10'-6")

1) Vinkel mellan surrningsdon och körriktning

2) Maximalt sidoavstånd mellan surrningspunkterna på lastytan

3) Avstånd mellan surrningspunkterna på lastytan

9 Underhåll

9.1 Hänvisningar avs. underhåll

- Det underhåll som beskrivs i detta dokument påverkar fordonets funktionalitet och livslängd väsentligt.
- Låt reparera eller byta ut defekta komponenter innan fordonet tas i drift. Säkerhetsrelevanta delar får endast repareras eller bytas ut av en auktoriserad fackverkstad.
- Använd endast originalreservdelar vid reparation.
- Iakttag alla varningar och all säkerhetsinformation i detta dokument.
- Använd skyddsutrustning.
- Ställ av fordonet på ett säkert sätt och säkra det mot ivägrullning.
- Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
- Låt ytorna svalna före underhållsarbete.
- Använd inte fordonsdelar eller redskap som klätterhjälpmedel. Använd endast säkra uppstigningshjälpmedel.
- Ett korrekt underhåll och en korrekt skötsel är viktig för en störningsfri användning och livslängd hos redskapen. Beakta hänvisningarna om smörjning, underhåll och skötsel i respektive instruktionshandböcker för redskapen.
- Låt en auktoriserad fackverkstad regelbundet kontrollera alla öglor och lastkrokar.
- Låt en auktoriserad fackverkstad omedelbart byta ut lastkroken med defekt fjädermekanism.

Förberedelse för underhåll

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Rikta in armsystemet rakt.
3. Sänk ned armsystemet och stöden mot marken.
4. Stäng av motorn.
5. Fäll upp joystickhållaren.
6. Sätt upp en varningsskylt på manöverelementen (t.ex. **Fordonet servas, starta inte**).

9.2 Underhållsingångar



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. roterande delar!

Roterande delar kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

► Öppna underhållskåpor endast när motorn är avstängd.

⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.

► Använd skyddsutrustning.

⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för personskador p.g.a. öppnad underhållsingång!

Kan leda till personskador.

► Se upp för personskador vid öppnade underhållsingångar.

Därefter beskrivs öppning och stängning av underhållsöppningarna.

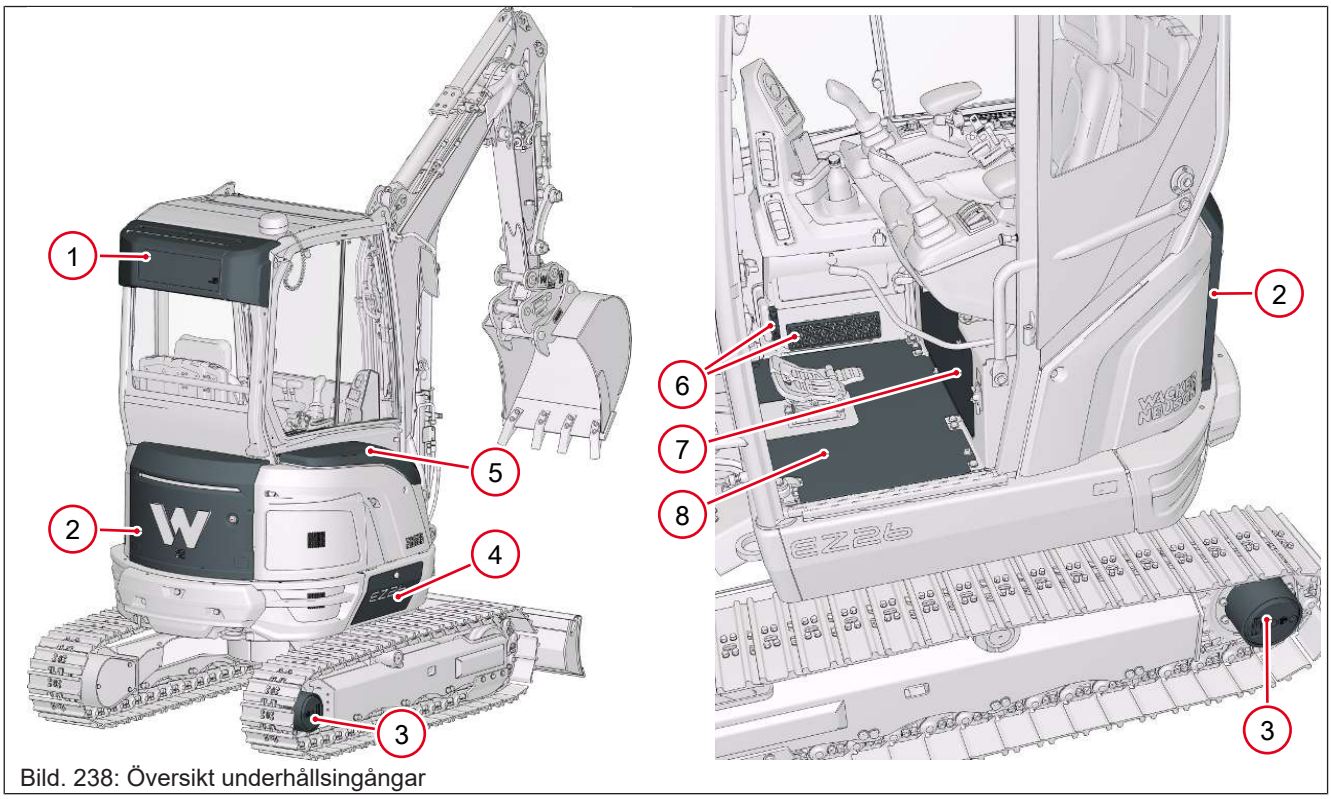


Bild. 238: Översikt underhållsingångar

Pos.	Beteckning	Underhåll	Sida
1	Underhållskåpa 1	endast auktoriserad fackverkstad	--
2	Motorhuv	Motoroljenivå	[} 178]
		Luftinsug	[} 194]
		Smutsindikering luftfilter	[} 193]
		Kilrem	[} 194]
3	Drivning	endast auktoriserad fackverkstad	--
4	Underhållskåpa 2	Vattenavskiljare	[} 178]
		Hammaråterledning	[} 129]
5	Underhållskåpa 3	Kylmedel	[} 180]
		Hydraulolja	[} 173]
		Bränsle	[} 175]

Pos.	Beteckning	Underhåll	Sida
6	Förarhyttsluftfilter	Förarhyttsluftfilter	[} 163]
7	Säkringsbox	Starthjälp	[} 93]
		Säkringsbox	[} 212]
8	Golvplåt	endast auktoriserad fackverkstad	--

9.2.1 Motorhuv



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. defekt gastryckfjäder!

Defekta gastryckfjädrar ökar kraftinsatsen för operatören och kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Kontrollera gastryckfjädrarna enligt underhållsschemat.
- ► Vid defekta gastryckfjädrar: kontakta auktoriserad fackverkstad. Ta inte fordonet i drift.

Öppna



Bild. 239: Öppna motorhuven

1. Ställ upp låset.
2. Tryck på låset och öppna motorhuven.
3. Förregla motorhuven.

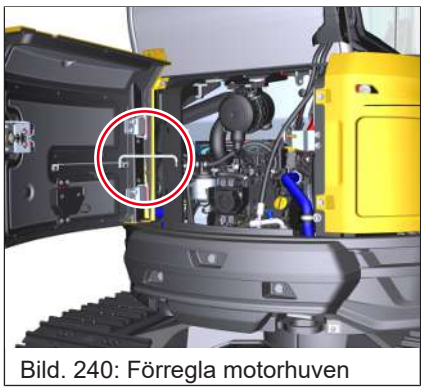


Bild. 240: Förregla motorhuven

9.2.2 Säkringsbox

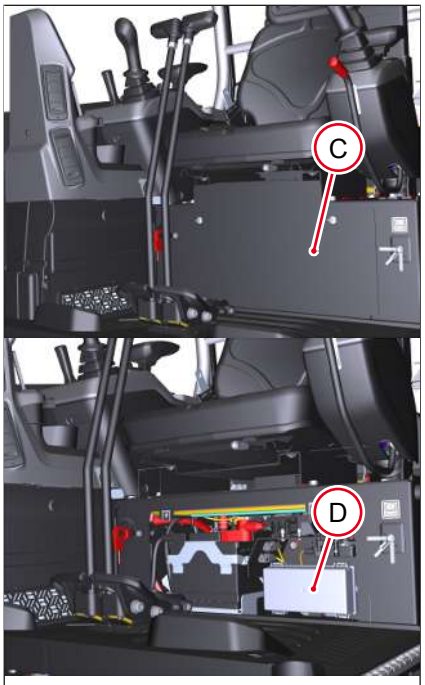


Bild. 241: Säkringsbox

Säkringsboxen sitter under förarsätet.

Öppna

- Demontera kåpa **C** och lock **D**.

Stänga

Montera lock **D** och kåpa **C**.

9.2.3 Förarhyttsluftfilter

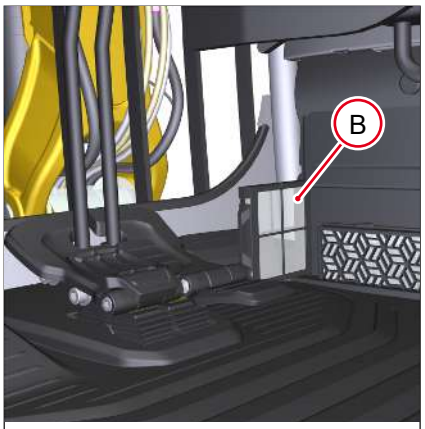


Bild. 242: Grovfilter

- Dra ut grovfiltret **B** rengör det och sätt tillbaka det. .

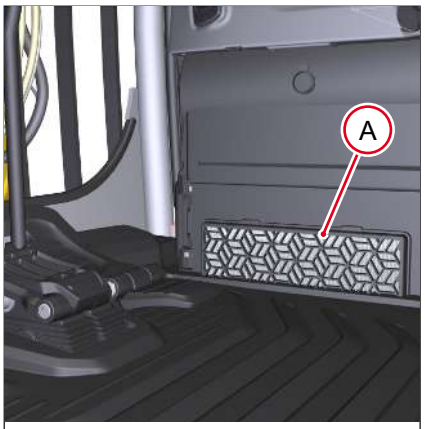


Bild. 243: Finfilter

- Rengör finfiltrets skydd **A**.

9.2.4 Underhållskåpa 2



Bild. 244: Underhållskåpa 2

Öppna

1. Ställ upp låset.
2. Öppna underhållskåpan.

Stänga

1. Stäng underhållskåpan.
2. Stäng låset.

9.2.5 Underhållskåpa 3


Bild. 245: Underhållskåpa 3

Öppna

1. Ställ upp låset.
2. Öppna underhållskåpan.

Stänga

1. Stäng underhållskåpan
2. Stäng låset.

9.3 Underhållsschema

9.3.1 Underhållsdekal

Underhållsarbeten som måste utföras av operatören visas på underhållsdekalen.

I = fyll på och tappa av drivmedel; kontrollera funktionerna.

II = kontrollera slitdelar, tätningar, slangar och skruvförband.

III = kontrollera skador, rost och smuts.

IV = smörj dagligen efter arbetets slut.

V = smörj dagligen efter arbetets slut.

Exponenttal, t.ex.^{2}: antal smörjställen

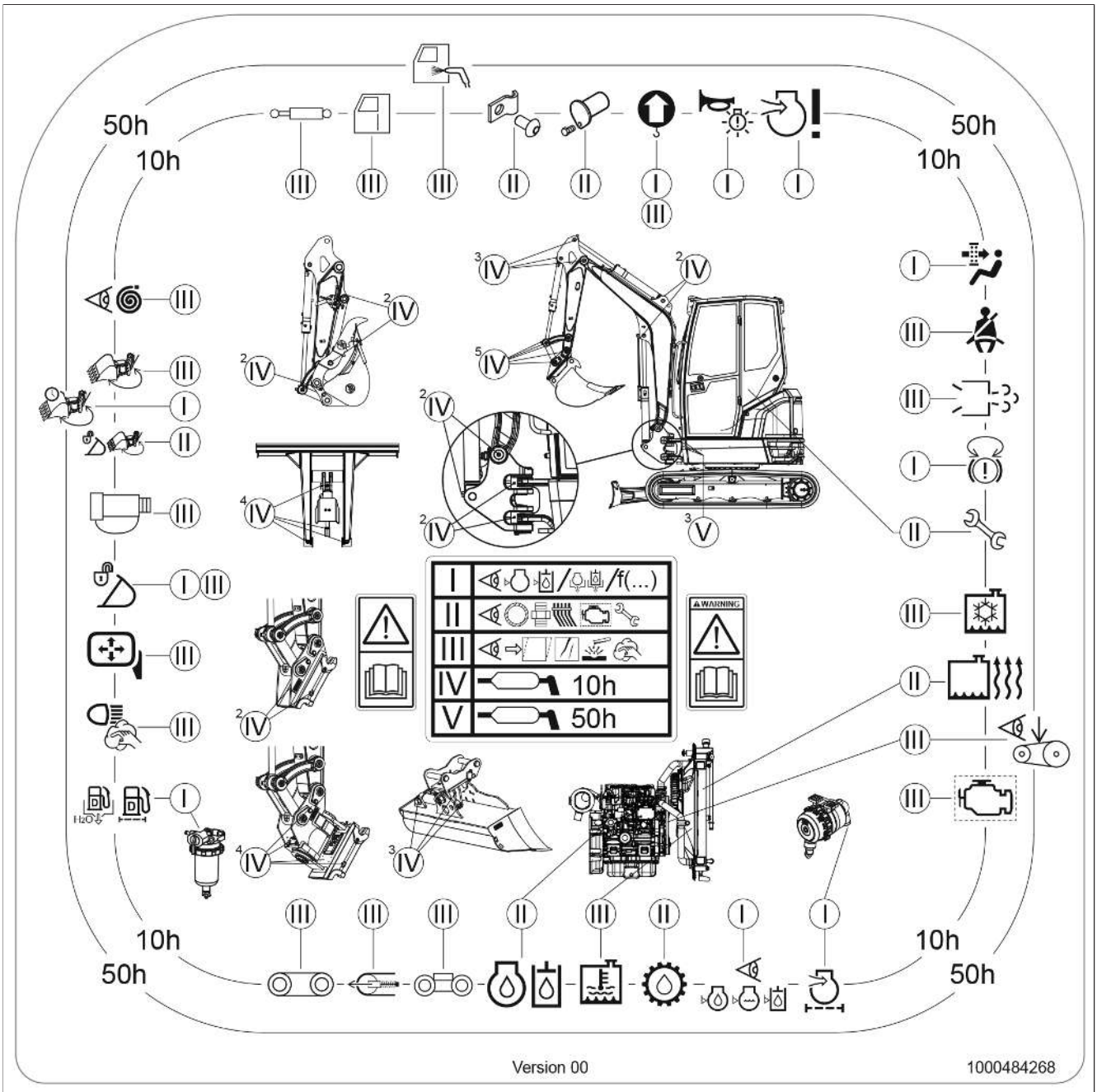
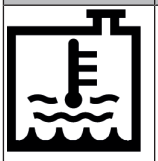
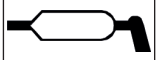
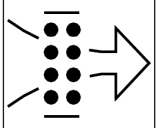
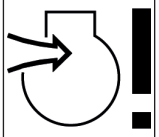
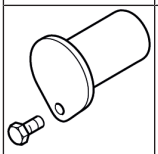
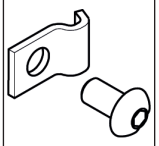
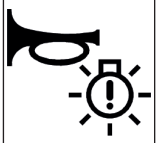
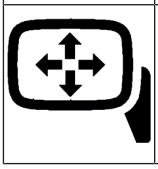
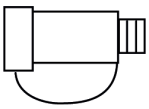


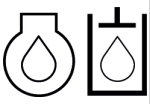
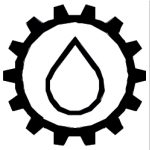
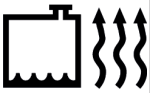
Bild. 246: Underhållsdekal

9.3.2 Dagligt underhåll

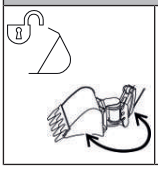
Dagligt underhåll (operatör)		
Symbol	**Kontroll- och underhållsarbeten**	**Sida**
	Kontrollera drivmedel	[› 172]

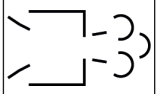
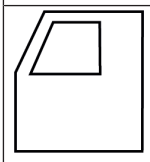
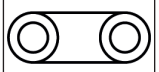
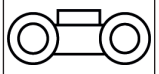
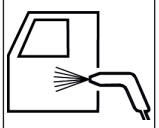
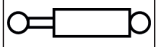
Dagligt underhåll (operatör)		
Symbol	**Kontroll- och underhållsarbeten**	**Sida**
	Kontrollera kylaren med avseende på föroreningar och rengör den vid behov.	[} 195]
	Smörj fordonet enligt smörjschemat	[} 182]
	Kontrollera smutsindikatorn på luftfiltret	[} 193]
	Töm vattenavskiljare	[} 178]
	Kontrollera luftinsuget	[} 194]
	Kontrollera bultsäkringar	--
	Kontrollera ledningsförankringar	--
	Kontrollera kontrollampor och akustiska varningsanordningar	[} 83] [} 105]
	Kontrollera att skruvkopplingarna sitter ordentligt fast.	--
	Rengör belysningsanläggning och signalanordningar	--
	Ställ in speglar och kamerasystem korrekt, rengör och kontrollera med avseende på skador, kontrollera fästanordningar och dra åt vid behov	[} 76]

Dagligt underhåll (operatör)		
Symbol	**Kontroll- och underhållsarbeten**	**Sida**
	Kontrollera förarhyttsluftfilter och rengör grovfiltret vid behov.	--
	Kontrollera kedjespänningen och korrigera om så krävs.	[} 196]
	Kontrollera svängningsbroms	[} 88]
	Kontrollera hydraulkopplingar med avseende på föroreningar och rengör vid behov.	--
	Överlastventil: kontrollera akustiska varningsanordningar	--
	Hydrauliskt snabbväxlingssystem (till exempel Easy Lock): kontrollera den akustiska varningsanordningen	--
	Smörj Powertilt enligt smörjschemat	--

Täthetskontroll		
Kontrollera rörledningar, slangledningar samt skruvkopplingar i följande komponentgrupper med avseende på ordentligt fäste, täthet och nötningsställen och reparera vid behov		
	Motor och hydraulikanläggning	--
	Drivning, axlar och fördelarväxellåda	--
	Kylsystem, värme och slangar (visuell kontroll)	--

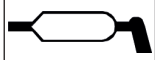
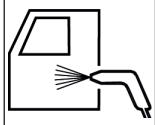
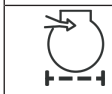
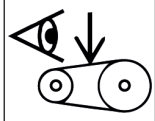
9

Täthetskontroll		
	Hydrauliskt snabbväxlingssystem (till exempel Easy Lock) och Powertilt (slangar, ventiler)	--

Visuell kontroll		
Funktionalitet, deformation, skador, ytsprickor, slitage och korrosion		
	Kontrollera avgassystemet med avseende på skador	--
	Kontrollera isoleringsmattor i motorrummet med avseende på skador	--
	Kontrollera förarhytt och skyddspåbyggnader avs. skador (t.ex. Front Guard, FOPS)	--
	Kontrollera löpverkskedjorna med avseende på skador	--
	Kontrollera chassit med avseende på skador	--
	Kontrollera in- och utsteg med avseende på föroreningar och rengör vid behov	--
	Kontrollera cylindrarnas kolvstänger med avseende på skador	--
	Kontrollera säkerhetsbältet med avseende på skador och rengör vid behov	--
	Kontrollera lastkrokar, länkstång och lyftöglor	--
	Kontrollera hydraulslangar med avseende på skador	--

Visuell kontroll		
	Kontrollera det hydrauliskt snabbväxlingssystem med avseende på skador	--
	Kontrollera Powertilt med avseende på skador	--
--	smörj redskap som inte visas i detta dokument enligt tillverkarens anvisningar	--

9.3.3 Veckobaserat underhåll

Underhåll varje vecka/var 50:e driftstimme (operatör)		Sida
	Smörj fordonet enligt smörjschemat	--
	Kontrollera in- och utsteg avs. smuts	--
	Kontrollera smutsindikeringen på luftfiltret [1)]	--
	Kontrollera kilremmarna (motor och AC) med avseende på skick och spänning	[194]
	Manövrera Powertilt-svänganordningen i ändläget vardera en minut i båda flödesriktningarna så att systemet spolas ur	--

1) byt luftfilter enligt smutsindikeringen, dock senast var 1000:e driftstimme/varje år. (Vid längre användning i syrahaltig luft t.ex. i syraproduktionsanläggningar, stål-, aluminiumfabriker, kemfabriker och andra icke-metall-fabriker, byt ut efter 50 dt, oavhängigt av smutsindikeringen; kontakta auktoriserad fackverkstad.)

9.3.4 Ytterligare underhållsintervall

Ytterligare underhållsintervaller (auktoriserad fackverkstad)

- alltid efter 500 driftstimmar respektive varje år

För detaljinformation, kontakta auktoriserad fackverkstad.

9.4 Drivmedel

Användning	Drivmedel	Specifikation	Temperatur	Påfyllnadsmängder
Motor	Diesel[1)]	ASTM D975 - 94: 1D S15 (USA)[2)]	Sommardiesel vinterdiesel	39,4 liter (10.4 gal)
		EN 590 (EU)[3)]		
		BS 2869 - A1, A2 (GB)[3)]		
		GB252 (Kina)[4)]		
		ASTM D975 - 94: 2D S15 (USA)[5)]		
	HVO	EN 15940 (EU)[6)]	Sommar-HVO Vinter-HVO	
	Kylmedel[7)]	destillerat eller avjoniserat vatten och frostskydd ASTM D6210	året runt	5,7 liter (1.5 gal)
	Motorolja	API: CF, CF-4, CI-4 ACEA: E3, E4, E5 JASO: DH-1	[} 171]	4,4 liter (1.2 gal)[8)]
Hydrauloljetank	Hydraulolja	Eurolub HVLP 46[9)]	[} 171]	19,4 liter (5.1 gal)
	Bio-olja[10)]	Panolin HLP Synth 46[11)]		
Vindrutespolare	Vindruterengöring och frostskydd	--	året runt	1,2 liter (0.3 gal)
Smörjpunkt	Smörjfett	KPF 2 K-20[12)]ISO-L-X-BCEB 2[13)]	året runt	efter behov
Batteriklämmor	Syraskyddsfett[14)]	FINA Marson L2	året runt	efter behov
Joystickhållare	Flytande fett	Förch S401	året runt	efter behov

1) Det är förbjudet att använda bio-diesel.

2) svavelhalt upp till 15 ppm (0,0015 %).

3) svavelhalt upp till 10 ppm (0,001 %)

4) svavelhalt upp till 350 ppm (0,0350 %).

5) svavelhalt upp till 15 ppm (0,0015 %).

6) Wacker Neuson rekommenderar klass A HVO-bränslen. På grund av det högre cetantalet är klass A HVO mer lämplig för låga omgivningstemperaturer och vid drift på höga höjder.

7) fabriksfyllning; blanda inte kylmedel - beakta tabellen för blandning av kylmedel; kontakta auktoriserad fackverkstad

8) systemfyllningar inklusive slangar och motor

9) enligt DIN 51524 del 3, ISO-VG 46

10) biologiskt nedbrytbar hydraulolja på basis av mättad syntetisk ester med ett jodtal <10, enligt DIN 51524, del 3, HVLP, HEES

11) DIN ISO 15380

12) enligt DIN 51502, litiumförtvålat smörjfett.

13) enligt DIN ISO 6743-9, litiumförtvålat smörjfett

14) Standardsyraskyddsfett NGLI klass 2

9.4.1 Hydrauloljetyper

Viskositet	Utomhustemperatur			
HVLP 46[1)]	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

1) enligt DIN 51524 del 3, ISO-VG 46

Utbytesintervall

Byt hydraulolja och hydrauloljefilter avhängigt av andelen av hammardriften.

Andel hammardrift	Hydraulolja	Hydrauloljefilter
20 %	800 dt	300 dt
40 %	400 dt	
60 %	300 dt	100 dt
mer än 80 %	200 dt	

Drift med biohydraulolja

- Använd endast sådana bio-oljor som är godkända av Wacker Neuson.
- Fyll på endast identisk bio-olja. Sätt upp en tydlig skylt på påfyllningsröret för hydrauloljan som talar om vilken oljesort som används f.n.
- Om två olika oljesorter blandas kan egenskaperna hos den ena sorten försämras.
- Vid oljebyte måste man se till att kvarvarande restmängd uppfyller nationella och regionala bestämmelser. Beakta tillverkaruppgifterna.
- Fyll inte på mineraolja. En mineraloljehalt på mer än 2% av systemvolymen orsakar skumproblem och försämrar oljans biologiska nedbrytbarhet.
- För bio-oljor gäller samma utbytesintervall för olja och filter som för mineraloljor.
- Kondensvattnet i hydrauloljetanken måste tappas av genom auktoriserad fackverkstad innan den kalla årstiden inleds. Vattenhalten får inte överskrida 0,1 viktprocent.
- Även för bio-oljor gäller samtliga hänvisningar avs. miljöskydd i detta dokument.
- Byte från mineralolja till bio-olja får göras endast av auktoriserad fackverkstad.

9.4.2 Motoroljetyper

	Yttertemperatur[1)]			
Viskositet	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
SAE 0W20	--	--	20	68
SAE 0W30	--	--	30	86
SAE 0W40	--	--	40	104

Viskositet	Yttertemperatur[1)]			
	min. °C	min. °F	max. °C	max. °F
SAE 5W30	--	--	30	86
SAE 5W40	--	--	40	104
SAE 10W30	-20	-4	30	86
SAE 10W40	-20	-4	40	104
SAE 15W40	-15	5	40	104

1) De angivna värdena är rekommenderationer från motortillverkaren.

9.4.3 Tabell för kylmedelsblandning

Utomhustemperatur[1)]	Destillerat vatten	Kylmedel[2)]
upp till °C (°F)	Vol.-%	Vol.-%
-30 (-22)	50	50

1) Wacker Neuson rekommenderar ett blandningsförhållande på 1:1 även vid högre utomhustemperaturer. Detta skyddar systemet mot korrosion, kavitation och avlagringar.

2) Kylmedlet får inte blandas med andra kylmedel.

9.5 Nivåer



⚠ VARNING

Fallrisk vid påfyllning av drivmedel!

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Vid påfyllning av drivmedel får endast säkra klätterhjälpmedel användas.
- ► Använd inte fordonsdelar eller redskap som klätterhjälpmedel.



ANVISNING

Sakskador p.g.a. smutsiga drivmedel.

- ► Säkerställ att smuts inte kan komma in i öppningarna vid kontroll och påfyllning av drivmedel.



Miljö

Fånga upp läckande drivmedel med lämplig behållare och bortskaffa på miljövänligt sätt.

9.5.1 Hydraulolja



⚠ VARNING

Risk för brännskador p.g.a. het hydraulolja!

Het hydraulolja kan leda till skållning av huden samt svåra personskador eller dödsfall.

- ► Eliminera trycket i hydraulsystemet.
- ► Låt motorn svalna.
- ► Använd skyddsutrustning.



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. utträngande vätskor under tryck!

Hydraulolja som tränger ut under tryck kan ta sig igenom huden och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Använd inte fordonet med otäta eller skadade hydraulikkomponenter.
- ► Öppna hydrauloljetanken försiktigt så att trycket i tanken elimineras.
- ► Använd skyddsutrustning. Skölj ögonen omedelbart med rent vatten vid kontakt med hydraulolja, och uppsök läkare.
- ► Defekta eller otäta hydraulledningar och skruvförbindningar måste repareras omedelbart av auktoriserad fackverkstad. Sök reda på hydraulikläckage med en kartongbit.
- ► Kontakta läkare, även vid mycket små sår. Hydraulolja orsakar blodförgiftning.



ANVISNING

Skador på hydraulsystemet p.g.a. fel hydrauloljenivå.

- ► Kontrollera hydrauloljenivån varje dag.



ANVISNING

Skador p.g.a. fel eller förorenad hydraulolja.

- ► Använd endast hydraulolja enligt listan **Drivmedel**.
- ► Fyll på hydraulolja genom en sil.
- ► Grumlig hydraulolja i tittfönstret talar om att det finns vatten eller luft i hydraulsystemet. Kontakta auktoriserad fackverkstad.
- ► Låt auktoriserad fackverkstad byta ut förorenade hydrauloljefilter.

9.5.1.1 Kontrollera hydrauloljenivån

Hydrauloljan måste ha en lägsta temperatur så att hydrauloljenivån kan beräknas korrekt. Följande åtgärder säkerställer att hydrauloljan är tillräckligt varm:

- Bandgrävmaskin: 15-30 minuters arbete
- Hjulgrävmaskin: 15-30 minuters arbete eller körning
- Hjuldumper: 15-30 minuters körning

Därefter bör hydrauloljenivån befinna sig mellan **MIN** och **MAX**, helst i mitten av siktrutan.

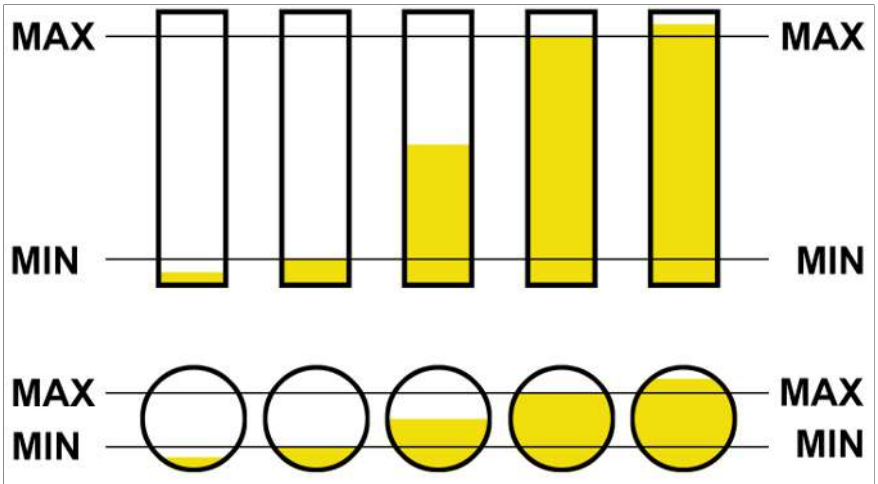


Bild. 247: Hydrauloljenivå

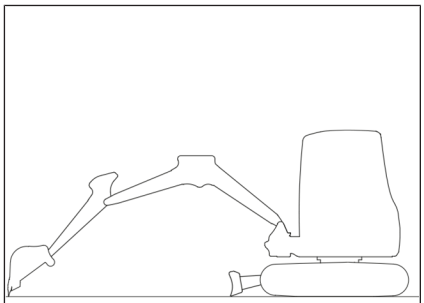


Bild. 248: Förberedelse för kontroll av hydrauloljenivån

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Rikta in armsystemet enligt bilden.
3. Sänk ned armsystemet och stöden mot marken.
4. Stäng av motorn.
5. Eliminera trycket i hydraulsystemet.
6. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.



Bild. 249: Kontrollera hydrauloljenivån

Kontrollera oljenivån i tittglaset.

- För låg hydrauloljenivå: fyll på hydraulolja
- För hög hydrauloljenivå: kontakta auktoriserad fackverkstad

9.5.1.2 Fyll på hydraulolja



Bild. 250: Påfyllningsöppning hydraulolja

1. Eliminera trycket i hydraulsystemet.
2. Öppna luftningsfiltret långsamt så att trycket i hydrauloljetanken elimineras.
3. Ta av luftningsfiltret.
4. Fyll på hydraulolja.
5. Kontrollera hydrauloljenivån i fönstret.
6. Stäng hydrauloljetanken med luftningsfilter.

9.5.2 Bränsle



⚠ VARNING

Explosionsrisk p.g.a. brandfarliga bränsle-luft-blandningar!

Bränslen utvecklar explosiva och brandfarliga bränsle-luft-blandningar som kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- ► Eld, öppen låga och rökning förbjudet.
- ► Håll underhållsområdet rent.
- ► Tanka inte i slutna utrymmen.
- ► Blanda inte bensin i dieseln.
- ► Låt motorn svalna.



⚠ VARNING

Brandfara på grund av bränsle!

Bränslet bildar brännbara ångor. Detta kan leda till svåra personskador och dödsfall.

- ► Eld, öppen låga och rökning förbjudet.
- ► Blanda inte bensin i dieseln.



⚠ FÖRSIKTIGT

Fara för hälsan på grund av diesel!

Diesel och dess ångor är skadliga för hälsan. Det kan orsaka personskador.

- ► Undvik kontakt med hud, ögon och mun.
- ► Uppsök genast läkare efter olycksfall med diesel.
- ► Använd skyddsutrustning.



ANVISNING

Skador p.g.a. fel eller förorenad diesel.

- ► Använd endast rent bränsle enligt listan **Drivmedel**.
- ► Använd endast sådana tillsatser som är godkända av Wacker Neuson.
- ► Tanka inte från dunkar för att undvika att förorena bränslet.
- ► Håll ett avstånd med pumpsugröret om minst 15 cm (6 in) till fatbottnen.
- ► Om möjligt, använd finfilter.



Information

Tanka fullt efter varje arbetsdag. Det förhindrar uppkomst av kondensvatten i bränsletanken.



Information

Kör inte bränsletanken helt tom. Luft sugs in och bränslesystemet måste avluftas.

9.5.2.1 Tankning med tappanläggning



Bild. 251: Bränslepåfyllningsöppning

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Stäng av motorn.
3. Lossa därvid locket och ta av det så att trycket i bränsletanken reduceras.
4. Ta av locket.
5. Tanka.
6. Stäng påfyllningsöppningen.

9.5.2.2 Tankning från fat

- Faten får varken rullas eller tippas före tankning.
- Använd endast påfyllningshjälpmedel med inbyggt finfilter till exempel tratt eller påfyllningsrör.
- Håll alla tankningsbehållare rena.

9.5.2.3 Bränslefilter

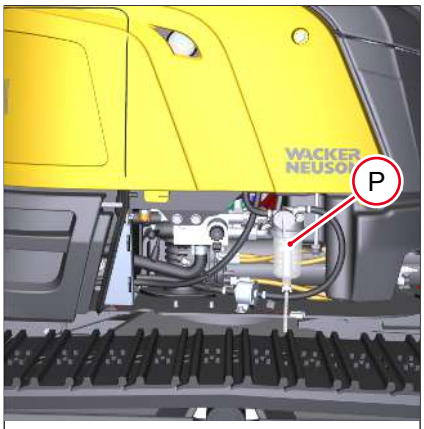


Bild. 252: Bränsleförfilter med vattenavskiljare

Bränsleförfiltret **P** med vattenavskiljare befinner sig under underhållskåpan 2. Bränslehuvudfiltret **M** sitter till höger i motorrummet.

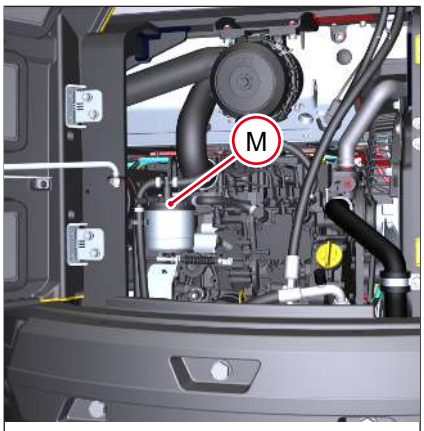


Bild. 253: Bränslehuvudfilter

9.5.2.4 Töm vattenavskiljare

Information

Om indikeringsringen inte längre ligger på bottnen måste man tömma vattenavskiljaren.

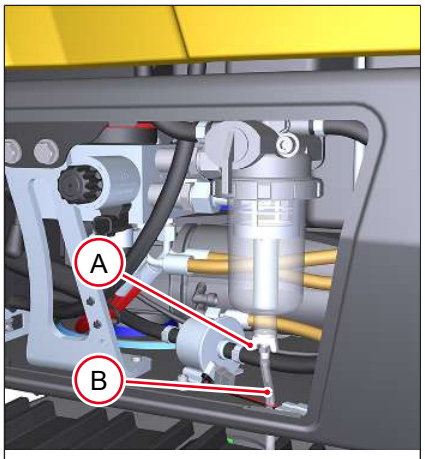


Bild. 254: Töm vattenavskiljare

1. Placera behållaren under slangen **B**.
2. Lossa ventil **B**.
   ⇨ Bränsle-vatten-blandningen rinner in i behållaren.
3. Dra åt ventil **A** om endast mer bränsle rinner in i behållaren.
4. Avlufta bränslesystemet

9.5.3 Motorolja

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av het motorolja!

Het motorolja kan leda till svåra brännskador eller dödsfall.

► Använd skyddsutrustning.
► Låt motorn svalna.

ANVISNING

Sakskador p.g.a. fel motoroljenivå.

► Oljenivån måste ligga mellan MIN- och MAX-markeringen.

ANVISNING

Sakskador vid felaktig motorolja.

► Använd endast motorolja enligt listan **Drivmedel**.
► Motoroljan får bytas endast av auktoriserad fackverkstad.

ANVISNING

Sakskador p.g.a. för snabb påfyllning av motorolja.

► Fyll på motorolja sakta så att den hinner rinna undan och inte hamnar i insuget.

9.5.3.1 Kontrollera motoroljenivån

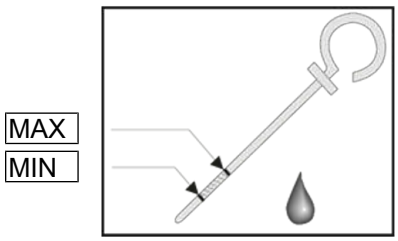


Bild. 255: Oljesticka (symbolpresentation)

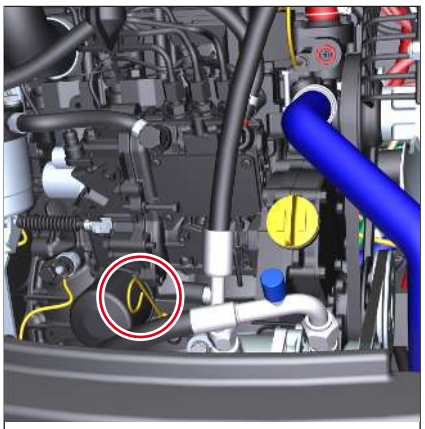


Bild. 256: Position oljesticka

1. Stäng av motorn.
2. Vänta i tio minuter tills att all oljan har runnit in helt i oljetråget.
3. Dra ut oljestickan och torka av den med en luddfri trasa.
4. Skjut in oljestickan helt, dra ut den och läs av oljenivån.
   ⇨ Oljenivån bör ligga mellan markeringarna **MIN** och **MAX**.
   ⇨ Fyll på motorolja om så krävs.
5. Skjut in oljestickan helt.

9.5.3.2 Fyll på motorolja

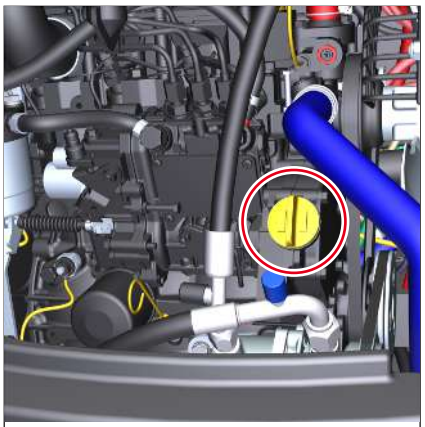


Bild. 257: Motoroljepåfyllningsöppning

1. Stäng av motorn.
2. Vänta i tio minuter tills att all oljan har runnit in helt i oljetråget.
3. Ta av locket.
4. Dra ut oljestickan lätt något så att eventuell innesluten luft kan pysa ut.
5. Fyll på motorolja.
6. Vänta i tio minuter.
7. Kontrollera oljenivån.
   ⇨ Fyll på motorolja om så krävs och kontrollera oljenivån.
8. Stäng påfyllningsöppningen.
9. Skjut in oljestickan helt.

9.5.4 Kylmedel



⚠ VARNING

Risk för förgiftning p.g.a. farliga substanser!

Kontakt med farliga substanser kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Använd skyddsutrustning.
- ► Andas inte in eller svälj inte kylmedel.
- ► Undvik kontakt med kylmedel eller frostskydd på huden och i ögonen.



⚠ VARNING

Risk för brännskador p.g.a. kylmedel eller frostskydd!

Kylmedel och frostskydd är lättantändliga vätskor som kan medföra svåra brännskador eller dödsfall vid kontakt med eld eller öppen låga.

- ► Använd skyddsutrustning.
- ► Utför underhållsarbete endast med kall motor.
- ► Eld, öppen låga och rökning förbjudet.



⚠ VARNING

Risk för brännskador p.g.a. hett kylmedel!

Kylmedlet är hett, står under högt tryck och kan orsaka brännskador eller dödsfall vid hudkontakt.

- ► Använd skyddsutrustning.
- ► Låt motorn svalna.
- ► Öppna kylaren försiktigt.



ANVISNING

Skada på motorn p.g.a. fel kylmedel eller för låg kylmedelsnivå.

- ► Använd endast kylmedel enligt listan **Drivmedel**.
- ► Kontrollera kylmedelsnivån dagligen före motorstart.

9.5.4.1 Kontrollera kylmedelsnivån



Bild. 258: Kontrollera kylmedelsnivån

1. Kontrollera kylmedelsnivån i tittglaset.

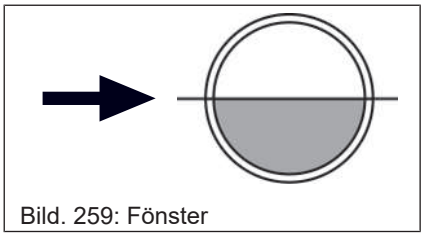


Bild. 259: Fönster

2. Om kylmedelsnivån ligger under den beskrivna markeringen, fyll på kylmedel.

9.5.4.2 Fyll på kylmedel



Bild. 260: Kylmedelspåfyllningsöppning

1. Låt motorn och kylmedlet svalna.
2. Öppna locket långsamt så att trycket i tanken elimineras.
3. Ta av locket.
4. Fyll på kylmedel tills att nivån är ungefär i mitten av tittglaset.
5. Stäng påfyllningsöppningen med locket.
6. Starta motorn och låt den gå varm.
7. Stäng av motorn.
8. Låt motorn och kylmedlet svalna.
9. Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om så krävs.

9.5.5 Vindrutespolare



⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.

► Använd skyddsutrustning.



Bild. 261: Behållare för spolarvatten

1. Ta av locket.
2. Fyll på spolarvätska om så krävs.
3. Stäng påfyllningsöppningen.

9.6 Smörj fordon och redskap

Information

Håll alla smörjställen rena och ta bort utträngande smörjfett.

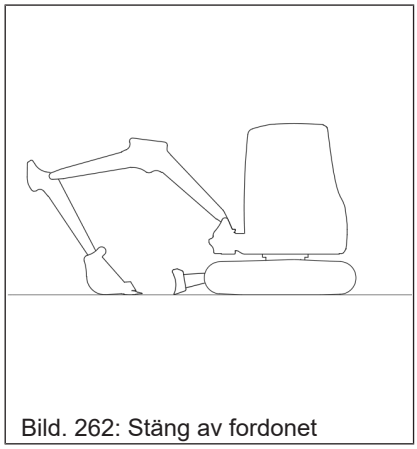


Bild. 262: Stäng av fordonet

Förberedelser för smörjning

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Rikta in armsystemet rakt.
3. Sänk ned armsystemet och stöden mot marken.
4. Stäng av motorn.
5. Fäll upp joystickhållaren.
6. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.
7. Sätt upp en varningsskylt på manöverelementen (t.ex. **Fordonet servas, starta inte**).

Vänta minst tio minuter efter att motorn slagits ifrån.

9.6.1 Smörjschema

9.6.1.1 Armsystem

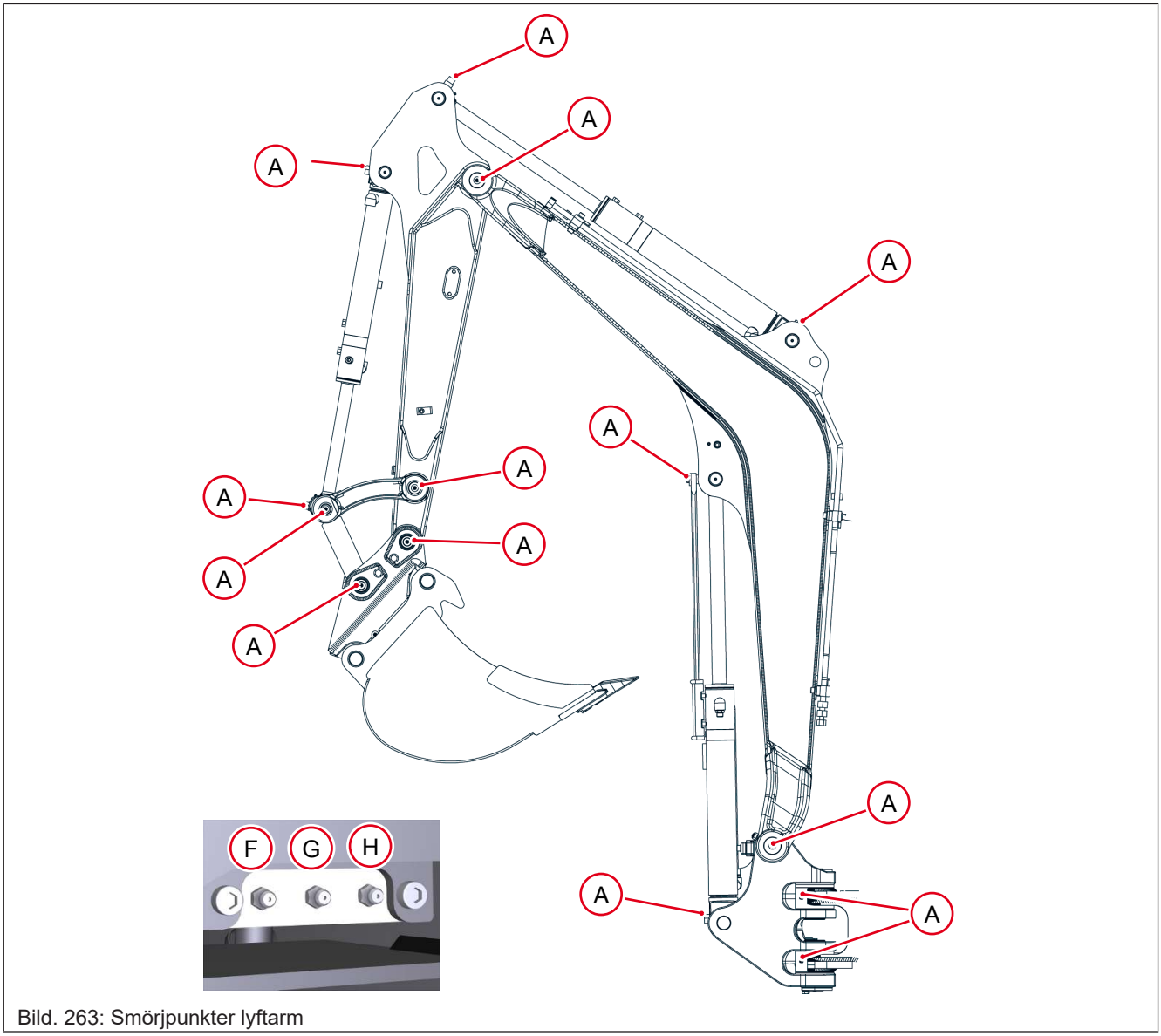


Bild. 263: Smörjpunkter lyftarm

Pos.	Smörjpunkt	Intervall	Sida
A	--	varje dag	--
F	Svängcylinder	varje vecka	--
G	Svängkrans-kulspår	varje vecka	[} 184]
H	Vridkranstandning VDS	varje vecka	[} 185]
Smörjpunkter befinner sig på bultarna eller direkt på cylindrarna			

9.6.1.2 Stag

Schaktblad

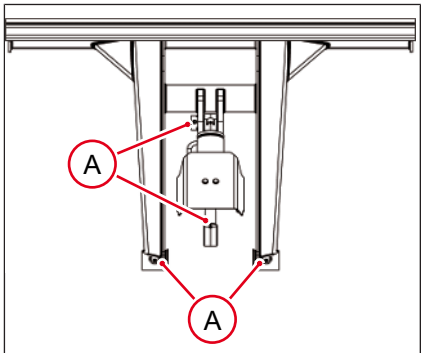


Bild. 264: Smörjställen schaktblad

Pos.	Smörjpunkt	Intervall
A	Schaktblad	varje dag
Smörjpunkter befinner sig på bultarna eller direkt på cylindrarna		

9.6.1.3 Svängkrans-kulspår



⚠ VARNING

Klämrisk vid smörjning

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

► Medan övervagnen vrids från ingen vistas i faroområdet.

► Luta inte övervagnen.

Smörjställena sitter till höger på chassit.

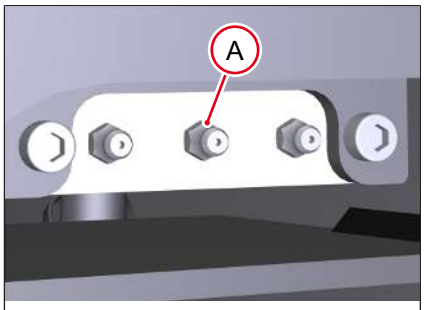


Bild. 265: Svängkrans-kulspår

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Sänk ned armsystemet och stöden mot marken.
3. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och förvara den säkert.
4. Smörj smörjställe **A** med två tryck från fettpressen.

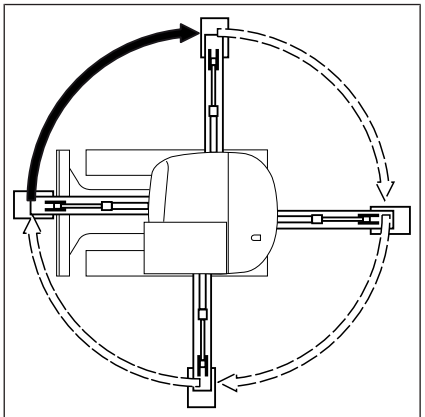


Bild. 266: Vrid övervagnen

5. Starta motorn, lyft armsystem och stöd.
6. Vrid övervagnen 90°.
7. Upprepa punkterna 2-6 tre gånger tills att övervagnen står i sin utgångsposition igen.
8. Vrid övervagnen flera gånger 360°.

9.6.1.4 Vridkranstandning VDS



⚠ VARNING

Klämrisk vid smörjning

Kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

► Medan övervagnen vrids från ingen vistas i faroområdet.

► Luta inte övervagnen.

Smörjställena sitter till höger på chassit.

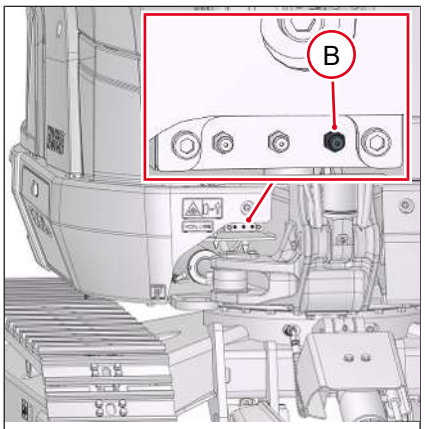


Bild. 267: Vridkranstandning smörjställe

1. Sänk ned hyvelskölden mot marken.
2. Stäng av motorn, ta ur tändningsnyckeln och förvara den säkert.
3. Smörj smörjställe **B** med fem tryck från fettpressen.
4. Starta motorn, lyft armsystem och hyvelsköld.

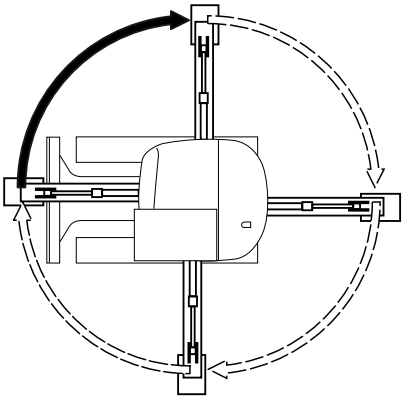


Bild. 268: Vrid övervagnen

5. Vrid övervagnen 90°.
6. Upprepa punkterna 1-5 tre gånger tills att övervagnen står i sin utgångsposition igen.

9.6.1.5 Förarhytt

Smörj förarhyttens rörliga delar varje vecka.

Smörj joystickhållaren

Smörj joystickhållarens rörliga delar varje vecka.

9.6.1.6 Snabbväxlingssystem och redskap

Smörj redskapen dagligen på de markerade punkterna.

Smörjpunkter befinner sig på bultarna eller direkt på cylindrarna.

Drift i vatten

Vid användning i vatten: smörj två gånger dagligen.

- Smörjning berörda smörjställen före användning i vatten.
- Efter användning i vatten måste man smörja igenom smörjställena så att inget vatten finns kvar.

Information

Smörjpunkternas antal och dess position kan avvika.

Easylock/Powertilt

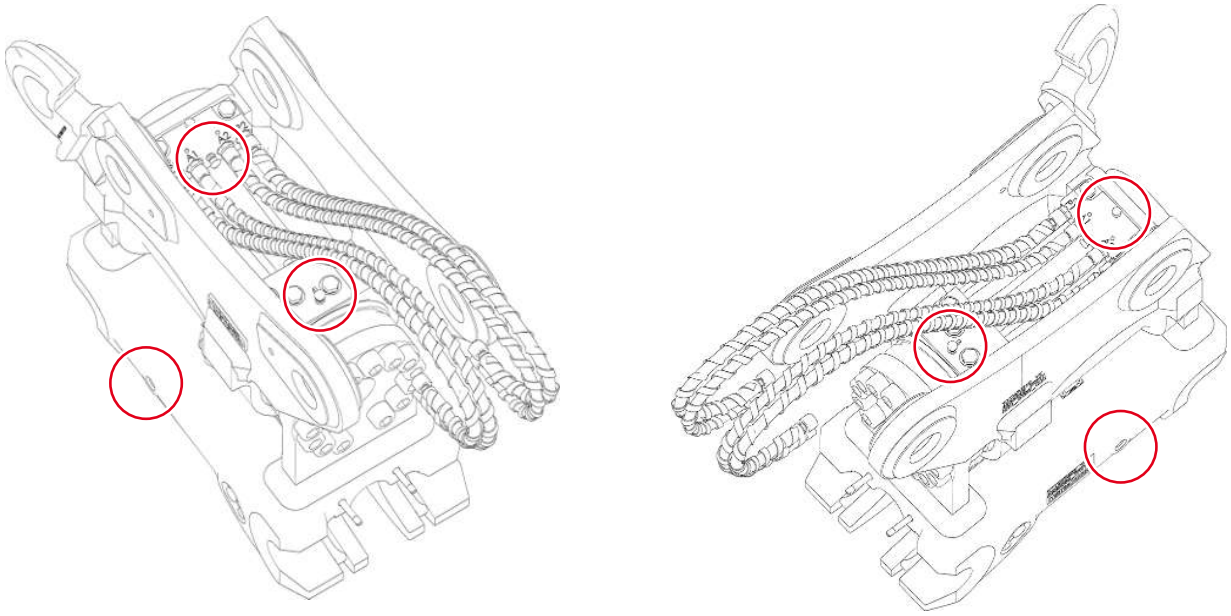


Bild. 269: Smörjpunkter Easylock/Powertilt

Svängskopa

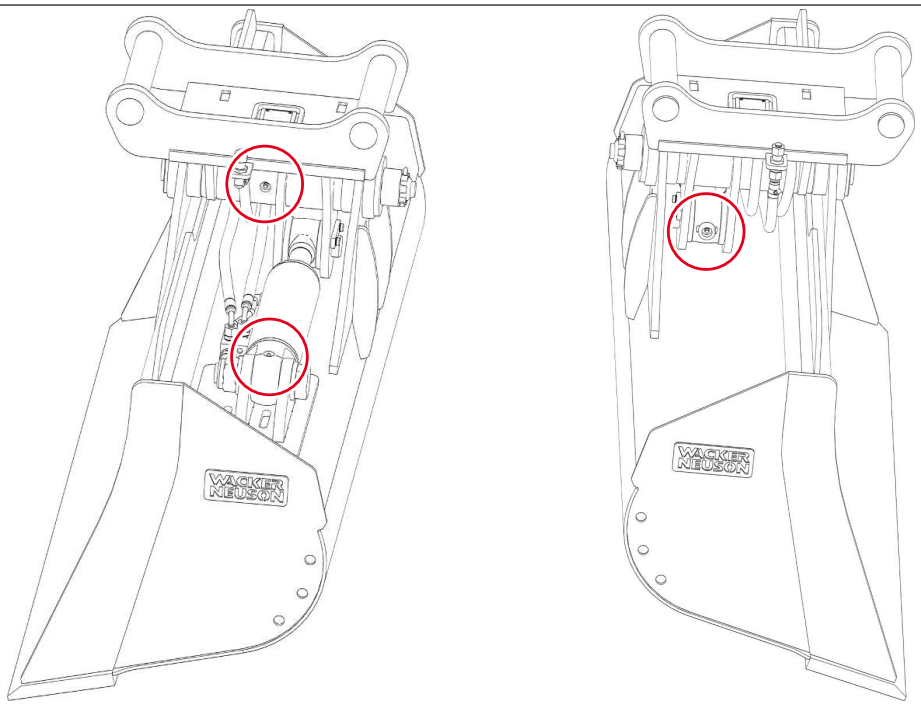


Bild. 270: Smörjpunkter svängskopa

Hydraulisk tumme

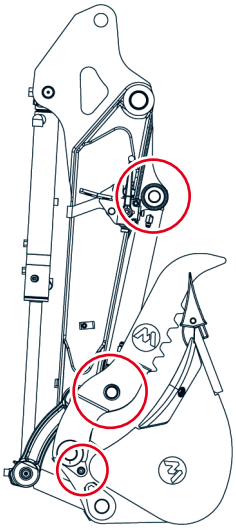


Bild. 271: Smörjpunkter hydraulisk tumme

Mekaniskt snabbväxlingssystem Lehnhoff

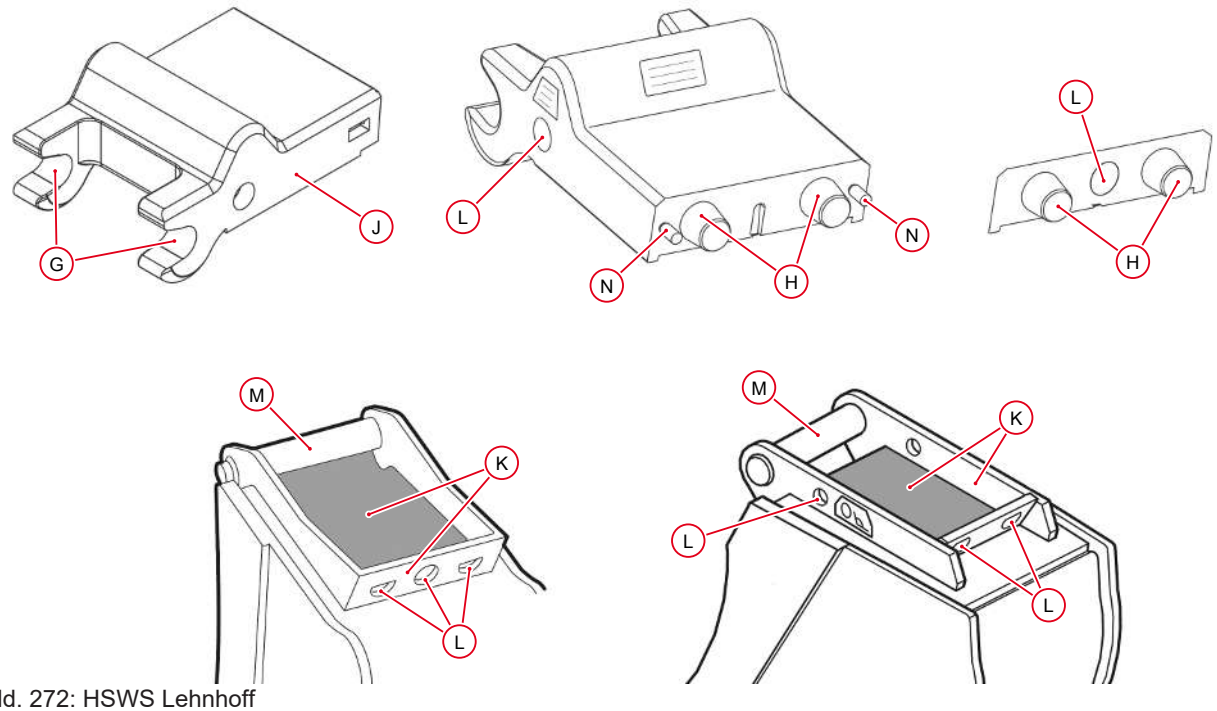


Bild. 272: HSWS Lehnhoff

Pos.	Underhåll snabbväxlare MS03/MS08/MS10 (operatör)	Intervall[1)]
-	Utför en visuell kontroll av snabbväxlingssystemet	varje dag
G	Rengör bultstyrning	varje vecka
H	Rengör bult-kontaktyta	varje vecka
J	Rengör undersidan på snabbväxlaren	varje vecka
K	Rengör kontaktytor redskap	varje vecka

Pos.	Underhåll snabbväxlare MS03/MS08/MS10 (operatör)	Intervall[1)]
L	Rengör öppningen för nyckeln och hålen till redskapskonsolen	varje vecka
M	Rengör bultarna till redskapskonsolen	varje vecka
N	Rengör centreringsstift (endast MS10)	varje vecka

1) Vid tidsuppgifter: den först uppnådda tidsuppgiften är avgörande. Om situationen så kräver, utför underhåll vid behov även om underhållsintervallet ännu inte har nåtts

Ytterligare underhållsintervaller (auktoriserad fackverkstad):

- Var 250:e driftstimme resp. varje halvår (MS03)
- Var 500:e driftstimme resp. varje år (MS03)
- Var 500:e driftstimme resp. varje halvår (MS08/MS10)
- Var 1000:e driftstimme resp. varje år (MS08/MS10)

För detaljinformation, kontakta auktoriserad fackverkstad.

9.7 Rengöring och skötsel



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. roterande delar!

Roterande delar kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

► Öppna underhållskåpor endast när motorn är avstängd.



⚠ FÖRSIKTIGT

Hälsorisker p.g.a. rengöringsmedel!

Rengöringsmedel kan vara skadliga för hälsan.

► Använd endast lämpliga rengöringsmedel.

► Ventilera slutna utrymmen väl.



⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.

► Använd skyddsutrustning.



ANVISNING

Sakskador vid användning av lösningsmedel.

► Använd inte lösningsmedel, bensin eller andra aggressiva kemikalier.

9



ANVISNING

Sakskador på elkomponenter p.g.a. vatten.

- ► Rengör fordonet endast när motorn står stilla.
- ► Elektroniska komponenter (t.ex. relän, displayer) får inte rengöras med högtryckstvätt.
- ► Ett avstånd på minst 50 cm (20 in) från högtryckstvättens munstycke måste hållas till elektriska komponenter (t.ex. strålkastare, roterande varningsljus).
- ► Torka elkomponenter försiktigt med tryckluft och spraya på kontaktspray.



Miljö

Tvätta fordonet endast på godkänd tvättplats eller i tvätthall.

Tvättlösningar

- Ventilera slutna utrymmen väl.
- Använd lämpliga skyddskläder.
- Använd inte antändliga vätskor som t.ex. bensin eller diesel.

Tryckluft

- Arbeta försiktigt.
- Använd ögonskydd och skyddskläder.
- Rikta inte tryckluften mot huden eller mot andra personer.
- Rengör inte kläder med tryckluft.

Högtryckstvätt

- Rengör fordonet endast när motorn står stilla.
- Täck över tanklock och filter.
- Rikta inte vattenstrålen in under skydd.
- Håll tillräckligt avstånd till dekaler.
- Skydda känsliga komponenter mot fukt, och rengör dem inte med en högtryckstvätt, till exempel:
  - Motorrum, motorkomponenter, isoleringsmaterial
  - Elkomponenter (t.ex. generator, styrdon, kontakter på kabelstammen)
  - Skydd och tätningar
  - Luftfilter, avgassystem

Lättflyktiga och lättantändliga korrosionsskyddsmedel och sprayer:

- Ventilera slutna utrymmen väl.
- Eld, öppen låga och rökning förbjudet.

9.7.1 Fordonet invändigt

Rekommenderade hjälpmedel:

- Dammsugare, sopkvast
- Fuktiga dukar
- Borste
- Vatten med mild såplut

Säkerhetsbälte

- Håll säkerhetsbältet rent eftersom grov förorening kan försämra funktionen hos bälteslåset.
- Rengör säkerhetsbältet med en mild såplut. Kemtvätta inte; det förstör materialet.

9.7.2 Fordonet utvändigt

Rekommenderade hjälpmedel:

- Högtryckstvätt

Rengöring i salthaltig omgivning

1. Kontrollera fordonet avs. saltavlagringar eller rost.
2. Ta bort samtliga saltavlagringar med högtryckstvätt.
3. Genomsmörj smörjställena så att inget vatten finns kvar.
4. Låt fordonet torka och kontrollera det en gång till avs. saltavlagringar.

Lösa skruvförbindningar och fästen

Kontakta auktoriserad fackverkstad.

9.8 Elsystem



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. defekt batteri!

Batterier avger antändliga gaser. Dessa gaser tar lätt eld och kan orsaka bränder eller explosioner. Svåra personskador eller dödsfall kan bli följden.

► Använd skyddsutrustning.
► Eld, öppen låga och rökning förbjudet.
► Ge ingen starthjälp vid defekta, infrysta batterier eller vid för låg syranivå.
► Lägg inga elektriskt ledande föremål på batteriet – risk för kortslutning.



ANVISNING

Sakskador på elektriska komponenter.

► Lägg inga elektriskt ledande föremål på batteriet – risk för kortslutning.
► Batteriet får kontrolleras, lossas, laddas och bytas endast av auktoriserad fackverkstad.



Miljö

Bortskaffa förbrukade batterier på miljövänligt sätt.

Underhålls- och reparationsarbeten i elsystemet får utföras endast av auktoriserad fackverkstad.

Defekta delar i elsystemet får bytas ut endast av auktoriserad fackverkstad.

- Glödlampor och säkringar får bytas av operatören.

Batteri

Batteriet får kontrolleras, lossas, laddas och bytas endast av auktoriserad fackverkstad.

9.9 Arbetshydraulik

9.9.1 Kontrollera hydraulsystem och hydraulslangar

Kontrollera hydraulsystemet och -ledningarna varje dag avs. läckor och allmänt skick.



ANVISNING

Skador på hydraulsystemet p.g.a. läckage och skadade hydraulledningar.

► Läckage och skadade hydraulledningar måste repareras omedelbart av auktoriserad fackverkstad. Det ökar fordonets driftssäkerhet och bidrar till skyddet av miljön.

► Använd inte fordonet med otäta eller skadade hydraulledningar.

Hydraulslangar omfattas av ett naturligt åldrande. Därför måste de kontrolleras regelbundet, även om det inte finns synliga skador som förhindrar en säker drift.

Wacker Neuson rekommenderar följande kontrollintervall:

Normalt slitage	12 månader
Förhöjt slitage (längre driftstider, flerskiftsgång, höga utomhustemperaturer, aggressiva omgivningsförhållanden etc.)	6 månader

9.9.2 Ansvar för kontroll av hydraulslangar

Beslutet om i vilka intervall som hydraulslangarna måste kontrolleras skall fattas av fordonsägaren och är avhängigt av rådande arbetssituation.

Fordonsägaren måste utse en kvalificerad person som kontrollerar hydraulslangarna. Vid en synlig skada måste en hydraulslang bytas ut omedelbart. Sätt inte igång fordonet. Resultaten av denna kontroll måste sparas i skriftlig form av fordonsägaren fram till nästa kontrolldatum.

Wacker Neuson rekommenderar att hydraulslangarna byts ut vart sjätte år från och med produktionsdatumet.

Produktionsdatumet sitter på hydraulslangen.

- Dra efter otäta skruvförband och slangförbindningar endast i trycklöst tillstånd. Före arbete med trycksatta ledningar skall trycket i hydraulsystemet elimineras.
- Defekta eller otäta tryckledningar och skruvförbindningar får inte svetsas eller lödas utan man måste låta byta ut dem.
- Använd skyddsutrustning.

Om något av följande problem konstateras skall berörd ledning omedelbart låta bytas ut:

- Skadade eller otäta hydraultätningar
- Utslitna eller spruckna höljen eller ej täckta förstärkningssträngar
- Höljen som har tänjts ut på flera ställen
- Trassel eller klämskador på rörliga delar
- Främmande partiklar som har fastnat i överdragen

9.10 Motor

9.10.1 Luftfilter

Underhållet får utföras endast av auktoriserad fackverkstad.

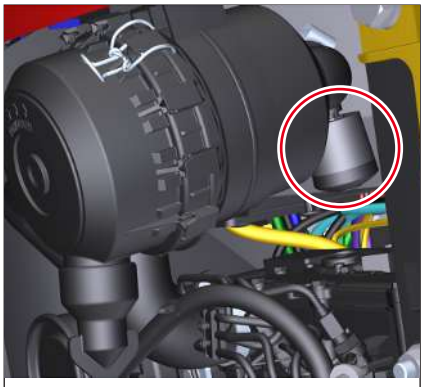


Bild. 273: Smutsindikering luftfilter

▪ Kontrollera smutsindikeringen.

⇨ Kontakta en auktoriserad fackverkstad när smutsindikeringens gula kolv har nått servicetexten med röd bakgrund.

9.10.2 Kontrollera luftinsuget

ANVISNING

Sakskador p.g.a. förorenat luftinsug.

► Kontrollera smutsindikeringen och luftintaget varje dag före arbetsstart.

► Luftfiltret får bytas endast av auktoriserad fackverkstad.



Bild. 274: Luftinsug

- Kontrollera luftinsuget och rengör om så krävs.

9.10.3 Kontrollera kilremmen

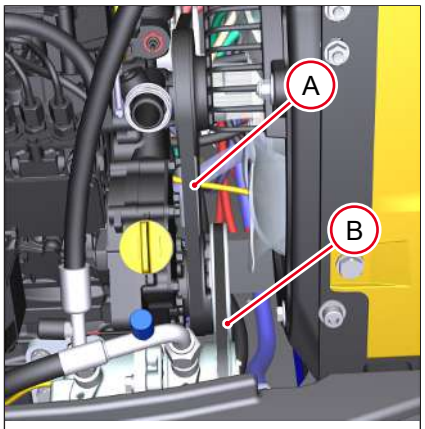


Bild. 275: Kilrem motor och AC

Visuell kontroll

Om kilremmarna **A** eller **B** är skadade, kontakta auktoriserad fackverkstad.

Kontrollera kilremmens spänning

- Tryck med en tumstyrka på ca 100N på kilremmarna **A** och **B**. Mätavståndet måste vara 10-14 mm (0.4-0.6 tum).
  ⇨ Kontakta auktoriserad fackverkstad om värdet avviker.

9.10.4 Avlufta bränslesystemet

⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.

► Använd skyddsutrustning.

ANVISNING

Skador på motorn p.g.a. felaktig avluftning av bränslesystemet.

► Starta inte motorn medan bränslesystemet avluftas.

Avlufta bränslesystemet i följande fall:

- Efter att fordonet tas i drift igen efter en stilleståndstid på mer än 30 dagar.
- Om tanken har körts tom.

Avluftning (Yanmar)

1. Tanka.
2. Slå på tändningen i 15 sekunder.
   ⇨ Bränslesystemet ventileras.
3. Slå från tändningen.
4. Starta motorn och låt gå på tomgång i fem minuter.

9.10.5 Rengör kylaren

⚠ FÖRSIKTIGT

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Kan leda till personskador.

► Stäng av motorn och låt de heta ytorna svalna.

► Använd skyddsutrustning.

ANVISNING

Sakskador p.g.a. förorenad kylare.

► Kontrollera kylaren varje dag och rengör om så krävs.

► Om arbetssituationen så kräver: rengör kylaren flera gånger per dag.

► Håll tillräckligt avstånd med tryckluften mot kylflänsarna.



Bild. 276: Rengör kylaren

Rengör kylaren med oljefri tryckluft och ett max. tryck på 2 bar (29 psi).

9.11 Kedjor

⚠ VARNING

Klämrisk vid arbete under fordonet!

Arbeten under en drivkedja kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

► Se till att ingen uppehåller sig i faroområdet.

9.11.1 Kontrollera kedjespänningen

9.11.1.1 Gummikedja

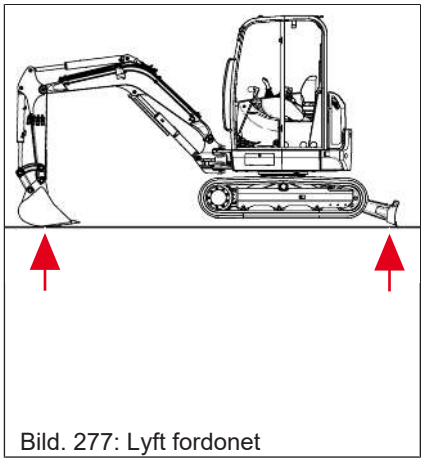


Bild. 277: Lyft fordonet

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Lyft fordonet med armsystem och hyvelsköld vågrätt.

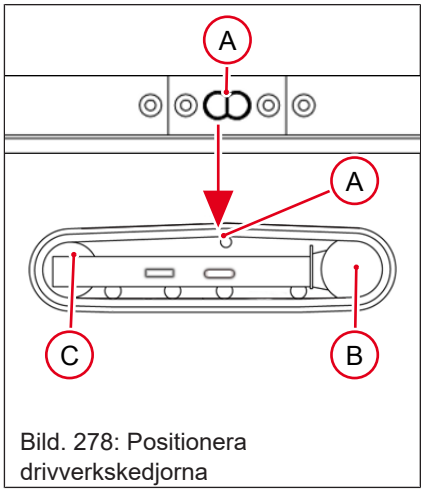


Bild. 278: Positionera drivverkskedjorna

3. Positionera drivverkskedjan så att markeringen **A** står i mitten mellan drivhjulet **B** och kedjespännhjulet **C**.
4. Stäng av motorn.
5. Fäll upp joystickhållaren.
6. Ta ur tändningsnyckeln och förvara den.

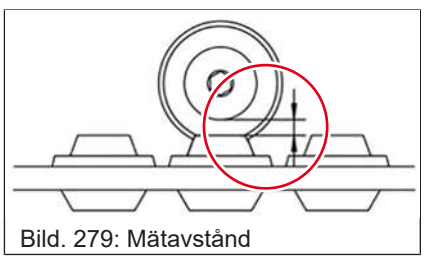


Bild. 279: Mätavstånd

7. Kontrollera mätavståndet mellan länkrulle och drivverkskedjorna. Om mätavståndet avviker, korrigera kedjespänningen.

Avstånd mm (in)	20-25 (0.8-1)

9.11.1.2 Stålkedja

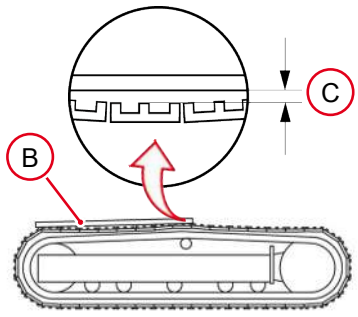


Bild. 280: Mätavstånd

Lägg en mätsticka **B** över kedjans båda högsta punkter.

Kontrollera mätavståndet **C** mellan länkrulle och drivverkskedjorna. Om mätavståndet avviker, korrigera kedjespänningen.

Mätavstånd **C** i mm (in)	20-25 (0.8-1)

9.11.2 Korrigera kedjespänningen



⚠ VARNING

Risk för personskador p.g.a. utträngande fett under tryck!

Fett som tränger ut under tryck kan ta sig igenom huden och leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Öppna smörjventilen försiktigt och vrid inte upp den mer än ett varv.
- ► Om drivverkskedjans spänning inte kan minskas: kontakta auktoriserad fackverkstad.



ANVISNING

Möjlig skada på cylindern och drivverkskedjan p.g.a. överspänning.

- ► Spänn drivverkskedjan endast till det föreskrivna mätavståndet.

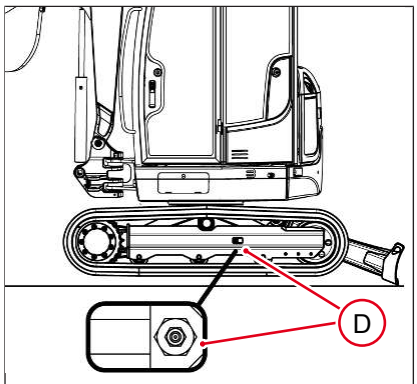


Bild. 281: Öka spänningen

Öka kedjespänningen

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Lyft fordonet med armsystem och hyvelsköld vågrätt.
3. Stäng av motorn.
4. Pumpa in fett med fettpressen i smörjventil **D**.
5. Starta motorn.
6. Sänk ned fordonet på marken.
7. Låt motorn gå utan last vid tomgångsvarvtal.
8. Rör fordonet sakta framåt och bakåt och stäng sedan av det.
9. Kontrollera mätavståndet.
   - ⇨ Om mätavståndet avviker: upprepa punkt 2-9.
   - ⇨ Om mätavståndet fortfarande avviker: kontakta auktoriserad fackverkstad.

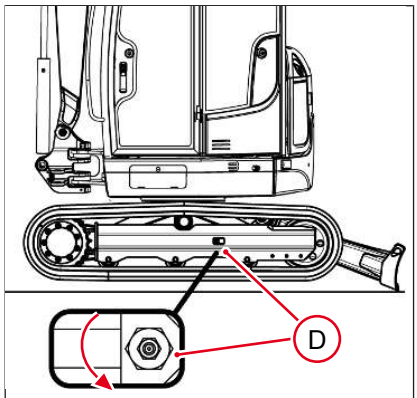


Bild. 282: Minska spänningen

Minska kedjespänningen

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Lyft fordonet med armsystem och hyvelsköld vågrätt.
3. Placera en behållare under smörjventilen.
4. Skruva upp smörjventilen **D** långsamt (högst ett varv).
   ⇨ Fettet kommer ut.
5. Skruva åt smörjventil **D**.
6. Starta motorn.
7. Sänk ned fordonet på marken.
8. Låt motorn gå utan last vid tomgångsvarvtal.
9. Rör fordonet sakta framåt och bakåt och stäng sedan av det.
10. Kontrollera mätavståndet.
    ⇨ Om mätavståndet avviker: upprepa punkt 2-10.
    ⇨ Om mätavståndet fortfarande avviker: kontakta auktoriserad fackverkstad.

Miljö

Fånga upp läckande drivmedel med lämplig behållare och bortskaffa på miljövänligt sätt.

10 Driftsstörningar

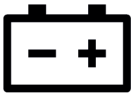
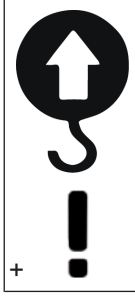
10.1 Störningar, orsaker och åtgärder

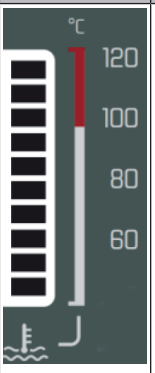
Displayen informerar anvvändaren om respektive driftsstatus, underhållsåtgärder eller möjliga driftsstörningar.

Symbolerna och inställningsmöjligheterna kan avvika.

Utöver symbolerna kan en anropssignal visas på displayen och en varningssummer utlösas. Symbolerna kan lysa eller blinka olika snabbt.

Störningsindikeringar

Symbol	Beskrivning	Sida
	**Laddkontroll** Möjligt fel på generatorn, kilremmen eller batteriet. ▪ Öka motorvarvtalet. ⇨ Om kontrollampan **laddningskontroll** inte lyser längre efter en minut, finns det inga fel i elsystemet. ⇨ Om kontrollampan **laddningskontroll** fortsätter lysa, stäng av motorn och kontakta auktoriserad fackverkstad.	[} 99]
	**Motoroljetryck** Eventuellt elfel. ▪ Stäng av motorn, kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. ⇨ Om kontrollampan **oljetryck** fortsätter lysa, stäng av motorn och kontakta auktoriserad fackverkstad. ⇨ Om kontrollampan **oljetryck** inte tänds när motorn startas, avbryt arbetet omedelbart och kontakta auktoriserad fackverkstad.	[} 178]
	**allmän felfunktion** Det kan finnas olika typer av fel. Begränsad drift är möjlig. 1. Kontakta auktoriserad fackverkstad. 2. Felkod visas på displayen.	[} 43]
	**Fel överlastvarnare** Ökad tipprisk Fordonet får inte användas i lyftdonsdrift. ▪ Kontakta auktoriserad fackverkstad.	[} 115]

Symbol	Beskrivning	Sida
	**Kylmedelstemperatur** Om kylmedelstemperaturen är för hög, **blinkar** indikeringen för **kylmedelstemperatur.** 1. Låt motorn gå utan last vid högt tomgångsvarvtal. 2. Vänta tills temperaturen har sjunkit, stapeln slutat blinka och kontrollampan slocknat. 3. Stäng av motorn. 4. Kontrollera kylmedelsnivån och luftinsuget. ⇨ Om felmeddelandet återkommer: stäng av motorn och kontakta auktoriserad fackverkstad.	[} 180] [} 194]
	**Fel HSWS** Om **stängningstrycket** inte har nåtts i tid eller **stängningstiden** överskridits, **blinkar** alla tre indikeringarna på displayen samtidigt. ▪ Starta om motorn. ⇨ Om felmeddelandet återkommer kontakta auktoriserad fackverkstad.	--



ANVISNING

Sakskador p.g.a. ignorerande av driftsstörningar eller felsymptom.

► Vid störningar eller symptom som inte finns med i nedanstående tabeller eller som finns kvar även efter korrekt utfört underhållsarbete, måste en auktoriserad fackverkstad kontaktas.

10.2 Felsymptom

Symptom	möjlig orsak	möjlig åtgärd	se
allmänt			
Motorn startar inte, eller startar dåligt	Joystickhållaren inte uppfälld	Fälla upp joystickhållaren	[} 90]
Fordonet startar inte	Säte ej belagt Säkerhetsbälte ej fastspänt	ta plats i sätet Spänn fast säkerhetsbältet	--
Inga hydrauliska funktioner kan användas	låst arbetshydraulik	Lås upp arbetshydrauliken	--
Inga hydrauliska funktioner kan användas	Joystickhållare uppfälld	Fäll ner joystickhållaren	[} 90]
Elektriska komponenter fungerar inte	defekt säkring	Kontrollera säkringar och byt ut vid behov	[} 212]
Hydraulsystemet blir för varmt	för låg hydrauloljenivå	Fyll på hydraulolja	[} 174]
Hydraulsystemet blir för varmt	för hög fordonsbelastning	Reducera fordonsbelastningen	--
Hydraulsystemet blir för varmt	Hydrauloljekylare smutsig	Rengör hydrauloljekylare	[} 195]

Symptom	möjlig orsak	möjlig åtgärd	se
Motorn blir för varm	smutsig kylare	Rengör kylaren	[▷ 195]
Förbränningsmotor			
Motorn startar inte, eller startar dåligt	tom bränsletank	tanka	[▷ 175]
Motorn startar inte, eller startar dåligt	defekt eller urladdat batteri	kontakta auktoriserad fackverkstad	--
Motorn startar inte, eller startar dåligt	defekt säkring	Kontrollera säkringar och byt ut vid behov	[▷ 212]
Motorn går inte rent eller stannar	Luft i bränslesystemet	Avlufta bränslesystemet	[▷ 194]
Motorn går inte rent eller stannar	Vatten i bränslet	Töm vattenavskiljare	[▷ 178]
Motorn går inte rent eller stannar	fel bränsle	Beakta tabellen **Drivmedel**	[▷ 170]
förkortade DPF-regenereringsintervall	regelbunden drift med kall motor	Undvik drift med kall motor	[▷ 90]
förkortade DPF-regenereringsintervall	fel motorolja	Beakta tabellen **Drivmedel**	[▷ 170]
reducerad körprestanda/ maxhastigheten uppnås inte	för låg hydrauloljetemperatur	Ta upp fordonet i arbetstemperatur.	[▷ 90]
reducerad körprestanda/ maxhastigheten uppnås inte	för hög arbetstemperatur	Låt motorn svalna på tomgång och kontakta auktoriserad fackverkstad	--
reducerad körprestanda/ maxhastigheten uppnås inte	Underhåll ej genomfört	Genomför underhåll	--
vit avgasrök	fel bränsle	Beakta tabellen **Drivmedel**	[▷ 170]
vit avgasrök	Luftinsuget tilltäppt, smutsigt luftfilter	Kontrollera luftinsuget och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[▷ 194]
vit avgasrök	för låg arbetstemperatur	Ta upp fordonet i arbetstemperatur.	[▷ 90]
vit avgasrök	för varm insugsluft	Kontrollera luftfiltret och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[▷ 193]
vit avgasrök	lös eller defekt kilrem	Kontrollera kilremmen och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[▷ 194]
vit avgasrök	för låg kylmedelsnivå	Fyll på kylmedel	[▷ 181]
vit avgasrök	Drift på för hög höjd; för hög utomhustemperatur	Belasta motorn	--
vit avgasrök	Motorn drivs varaktigt med för låg last	Belasta motorn	--
svart avgasrök	fel bränsle	Beakta tabellen **Drivmedel**	[▷ 170]
svart avgasrök	tilltäppt luftinsug, smutsigt luftfilter	Kontrollera luftinsuget och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[▷ 194]

Symptom	möjlig orsak	möjlig åtgärd	se
svart avgasrök	för låg arbetstemperatur	Ta upp fordonet i arbetstemperatur.	[} 90]
svart avgasrök	Drift på för höga höjder; för hög utomhustemperatur	Belasta motorn	--
blå avgasrök	tilltäppt luftinsug, smutsigt luftfilter	Kontrollera luftinsuget och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[} 194]
blå avgasrök	för hög motoroljenivå, för hög motoroljeförbrukning	kontakta auktoriserad fackverkstad	--
blå avgasrök	Drift på för hög höjd; för hög utomhustemperatur	Belasta motorn	--
Motorn blir för varm	hög insugstemperatur på grund av en defekt eller dåligt placerad luftfilterpackning	Kontrollera luftfiltret och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[} 193]
Motorn har för låg effekt	smutsigt luftfilter	Kontrollera luftfiltret och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[} 193]
Motorn blir för varm	för låg kylmedelsnivå	Fyll på kylmedel	[} 181]
Motorn blir för varm	för låg motoroljenivå	Fyll på motorolja	[} 179]
Motorn blir för varm	smutsigt luftfilter	Kontrollera luftfiltret och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[} 193]
Motorn blir för varm	lös eller defekt kilrem	Kontrollera kilremmen och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[} 194]
Motorn har inget eller för lågt oljetryck	för låg motoroljenivå	Fyll på motorolja	[} 179]
Grävmaskin			
Övervagnen går inte att svänga, eller endast med svårighet	Svängkrans eller kulbana inte smord	Smörj svängkrans och kulbana	[} 184]
Övervagnen går inte att svänga, eller endast med svårighet	Övervagn låst	Lås upp övervagnen	Lås övervagnen
Powertilt bibehåller inte sin position	Den interna avlastningsventilen har aktiverats	Upprepa arbetsproceduren med mindre last. Kontakta auktoriserad fackverkstad om problemet kvarstår.	--
Kedjegrävare			
Fordonet kör inte rakt fram	ojämnt slitna drivkedjor	kontakta auktoriserad fackverkstad	--
Fordonet kör inte rakt fram	fel kedjespänning	Korrigera kedjespänningen	[} 196]
Fordonet kör inte rakt fram	starkt förorenade drivkedjor	Rengör drivkedjorna	--
Förarhytt			
Förarhytt värms eller kyls inte i tillräcklig omfattning	för låg kylmedelsnivå i AC	kontakta auktoriserad fackverkstad	--

Symptom	möjlig orsak	möjlig åtgärd	se
Förarhytt värms eller kyls inte i tillräcklig omfattning	smutsigt luftfilter i förarhytten	Rengör förarhyttens luftfilter och kontakta auktoriserad fackverkstad vid behov	[↑ 163]
Förarhytt värms eller kyls inte i tillräcklig omfattning	förorenad AC-kondensator	Rengör AC-kondensatorn	Rengör AC-kondensatorn

11 Urdrifttagning

11.1 Tillfälligt stopp

De angivna åtgärderna avser en avstängning och återidrifttagning av fordonet efter mer än 30 dagar.

Stopp

Fordonet skall förvaras i ett slutet utrymme.

Utomhus skall fordonet placeras på ett fast underlag (t.ex. betong) och täckas över med en vattentät presenning.

1. Ställ av fordonet på ett säkert sätt.
2. Rengör motorn på härför godkänd tvättplats eller i tvätthall enligt kapitel **Rengöring och skötsel**.
3. Kontrollera fordonet avs. utträngande vätskor.
4. Kontrollera sätet för skruvförbindningarna.
5. Rengör och torka hela fordonet enligt kapitel **Rengöring och skötsel**.
6. Blanka metalldelar (t.ex. kolvstänger i hydraulcylindrar) skall behandlas med korrosionsskyddsmedel.
7. Smörj fordonet enligt smörjschemat.
8. Tanka fordonet fullt.
9. Kontrollera och fyll på hydraulolja och kylmedel.
10. Lossa batteriet med batterifrånskiljaren från systemet.
11. Täck över uppåtriktade avgasändrör utan kondensvattenavrinning.
12. Ladda batteriet helt. Det ökar livslängden och förhindrar att batteriet fryser. Laddarens laddström skall vara minst 10% av batterikapaciteten. Beakta laddarens instruktionshandbok.

Batteriets frysgränser

Batteriladdstatus	Frysgräns
komplett laddat	-70 °C (-94 °F)
halvladdat	-20 °C (-4 °F)
urladdat	0 °C (32 °F)

Återkommande arbetsuppgifter.

Starta motorn en gång i månaden så att den får smörjnng. Vidtag först alla härför nödvändiga åtgärder, t.ex.:

- Underhåll, ladda upp och montera batteriet
- Kontrollera drivmedlen och fyll på om så krävs
- Frigör luftintag och avgasrör

Efter start av motorn: utför punkterna enligt **Kortvarig avstängning**.

11.2 Återidrifttagning



Information

Om ovannämnda steg inte har genomförts, måste man kontakta auktoriserad fackverkstad före återidrifttagning.

Återidrifttagning

1. En generell visuell kontroll avs. skador på elkablar, kontakter, bränsleledningar etc. skall utföras i motorn.
2. Avlägsna korrosionsskyddsmedlet från blanka metalldelar.
3. Frigör luftintagsöppningar och avgasändrör.
4. Kontrollera luftfiltret och låt auktoriserad fackverkstad byta ut det om så krävs.
5. Kontrollera dammventilen.
6. Smörj fordonet enligt smörjschemat.
7. Kontrollera drivmedlen och fyll på om så krävs.
8. Låt auktoriserad verkstad byta ut hydrauloljefilter (tryckfilter, returfilter och ventilationsfilter), motoroljefilter och bränslefilter (förfilter och huvudfilter) efter en stilleståndstid på sex månader.
9. Slå på tändningen och kontrollera om det finns fel. Kontakta auktoriserad fackverkstad vid fel.
10. Starta motorn.
11. Låt motorn gå utan last i minst fem minuter vid tomgångsvarvtal.
12. Stäng av motorn.
13. Kontrollera alla oljenivåer i aggregaten, och fyll på olja om så krävs.
14. Kontrollera fordonet avs. utträngande drivmedel.

Använd inte fordonet i minst en timmes tid med högsta varvtal eller högsta last.

11.3 Slutgiltigt stopp

Bortskaffning

Fordonet får bortskaffas endast av auktoriserad fackverkstad.

12 Tekniska data

12.1 Dimensioner

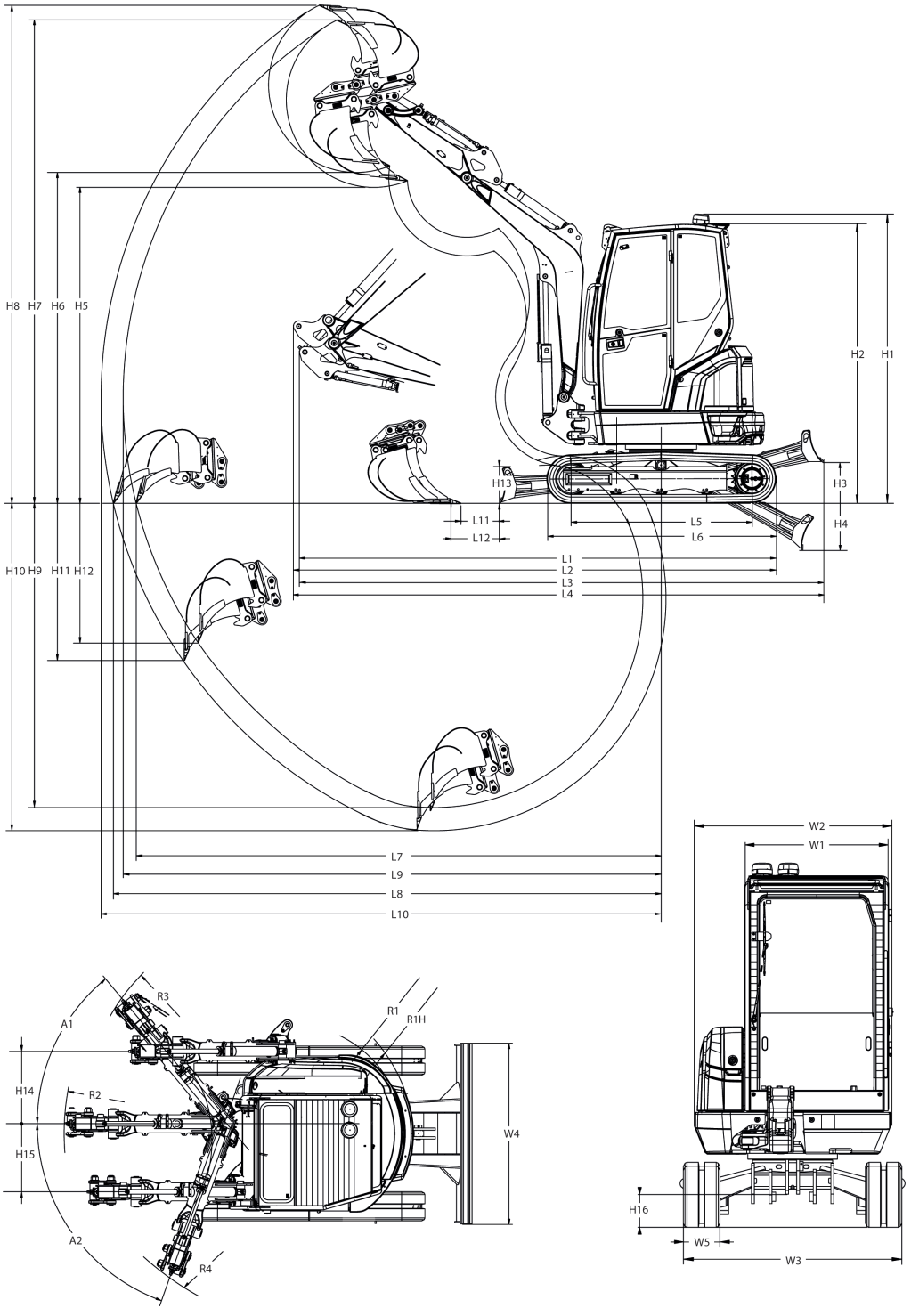


Bild. 283: Dimensioner

	Gummikedja 250 mm (10 in)	Gummikedja 300 mm (12 in)	Stålkedja 300 mm (12 in)
	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)	mm (in/ft-in)

	Gummikedja 250 mm (10 in)	Gummikedja 300 mm (12 in)	Stålkedja 300 mm (12 in)
H1	2502 (99)	2502 (99)	2524 (99)
H2	2412 (95)	2412 (95)	2434 (96)
H3	352 (14)	352 (14)	374 (15)
H4	409 (16)	409 (16)	387 (15)
H5	2764 (9'-0")	2764 (9'-0")	2764 (9'-0")
H6	2893 (9'-6")	2893 (9'-6")	2893 (9'-6")
H7	4151 (13'-7")	4151 (13'-7")	4151 (13'-7")
H8	4280 (14'-1")	4280 (14'-1")	4280 (14'-1")
H9	2603 (8'-6")	2603 (8'-6")	2603 (8'-6")
H10	2803 (9'-2")	2803 (9'-2")	2803 (9'-2")
H11	1281 (50)	1281 (50)	1281 (50)
H12	1124 (44)	1124 (44)	1124 (44)
H13	314 (12)	314 (12)	314 (12)
H14	622 (24)	622 (24)	622 (24)
H15	584 (23)	584 (23)	584 (23)
H16	263 (10)	263 (10)	285 (11)
L1	4199 (13'-9")	4199 (13'-9")	4199 (13'-9")
L2	4212 (13'-10")	4212 (13'-10")	4212 (13'-10")
L3	4604 (15'-1")	4604 (15'-1")	4604 (15'-1")
L4	4617 (15'-2")	4617 (15'-2")	4617 (15'-2")
L5	1565 (62)	1565 (62)	1576 (62)
L6	1982 (78)	1982 (78)	2037 (80)
L7	4508 (14'-9")	4508 (14'-9")	4508 (14'-9")
L8	4706 (15'-5")	4706 (15'-5")	4706 (15'-5")
L9	4622 (15'-2")	4622 (15'-2")	4622 (15'-2")
L10	4813 (15'-9")	4813 (15'-9")	4813 (15'-9")
L11	351 (14)	351 (14)	351 (14)
L12	437 (17)	437 (17)	437 (17)
R1	819 (32)	819 (32)	819 (32)
R1H	896 (35)	896 (35)	896 (35)
R2	2102 (83)	2102 (83)	2102 (83)
R3	1982 (78)	1982 (78)	1982 (78)
R4	1729 (68)	1729 (68)	1729 (68)
W1	980 (39)	980 (39)	980 (39)
W2	1350 (53)	1350 (53)	1350 (53)
W3	1500 (61)	1550 (61)	1550 (61)
W4	1550 (61)	1550 (61)	1550 (61)
W5	250 (10)	300 (12)	300 (12)
	Grader (°)	**Grader (°)**	**Grad (°)**
A1	50	50	50
A2	70	70	70

12.2 Vikter

12.2.1 Fordon

Basfordon (kort skoparm, sufflett, gummikedja 250 mm)	kg (lbs)
Transportvikt[1)]	2273 (5,011)
Driftsvikt[2)]	2455 (5,412)

1) basfordon + 10 % bränsletankinnehåll

2) basfordon + full bränsletank + djupskopa 600 mm (24 tum) + operatör (75 kg/165 lbs)

Information

Värdena kan avvika med ± 2 %.

12.2.2 Bestäm lastningsvikten

Grunden för beräkningen av lastvikten är transportvikten på fordonets typskylt. Tillval och redskap som har monterats i efterhand (t.ex. skopor, Easy Lock, hammarkonsol) skall adderas till transportvikten, bränslet beroende på tankvolym.

Tillval[1)]	EZ26
	kg (lbs)
Stålkedja 300 mm	190 (419)
Extra vikt	87 (192)
Förarhytt	85 (187)
Gummikedja 300 mm	20 (44)
Främre skyddsgaller	33 (73)
Överlastvarnare advanced	13 (29)
Förberedelse HSWS	10 (22)
Redskap	[} 209]
full bränsletank	33 (73)

1) Viktuppgifterna för tillval avser uteslutande Wacker Neuson originaltillbehör.

Information

Angivna vikter är endast exempel. För att bestämma den faktiska vikten måste man väga fordonet före transport.

12.2.3 Redskap



⚠ VARNING

Olycksrisk p.g.a. ej godkända redskap!

Om ej godkända redskap används kan fordonet tippa, vilket kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

► Använd endast sådana redskap som är godkända av Wacker Neuson.



ANVISNING

Sakskador p.g.a. ej godkända redskap.

► Använd endast sådana redskap som är godkända.

► För mer information, kontakta en säljpartner till Wacker Neuson.

Jämför redskapets vikt inklusive den maximala nyttolasten med uppgifterna i respektive lyftkraftstabell resp. bärlasttabell. Den maximalt tillåtna lasten i armsystemet enligt lyftkrafttabellen respektive bärlasttabellen får inte överskridas.



Information

Manövrering och underhåll av redskap såsom hammare, gripare, hydrauliskt snabbväxlingssystem etc. framgår av underhållsanvisningen från redskapstillverkaren.

Tekniska data, redskap

De angivna vikterna är exempel och skall betraktas endast som referenser. Den faktiska vikten kan vara lägre eller högre. För att bestämma den faktiska vikten måste man väga redskapet.

Inte alla redskap är tillgängliga för varje fordon.

Det kan finns andra skopbredder som anges i denna instruktionshandbok.

Använd endast sådana redskap som är godkända av Wacker Neuson. För mer information, kontakta en säljpartner till Wacker Neuson.

Beakta nationella och regionala bestämmelser.

Fordonsklass 2-3 ton		
Skopa	**Bredd mm (in)**	**Vikt kg (lbs)**
Djupskopa	250 (10)	40-55 (90-125)
	300 (12)	45-60 (100-135)
	400 (16)	55-70 (125-155)
	500 (20)	60-80 (135-180)
	600 (24)	70-90 (155-200)
	700 (28)	75-100 (165-220)

Fordonsklass 2-3 ton		
Skopa	**Bredd mm (in)**	**Vikt kg (lbs)**
Skrapskopa	850 (33)	65-75 (145-165)
	1000 (39)	75-105 (165-235)
	1200 (47)	85-120 (190-265)
	1400 (55)	130-145 (290-320)
Svängskopa	850 (33)	105-120 (235-265)
	1000 (39)	115-155 (255-345)
	1200 (47)	125-175 (280-390)

Tillbehör fordonsklass 2-3 ton	Vikt kg (lbs)
Konsoler (Easy Lock, system Lehnhoff etc.)	30-60 (70-135)
Hydraulisk hammare	110-260 (245-575)
Powertilt (konsoler, Easy Lock etc.)	70-150 (155-335)

12.3 Motor

12.3.1 Motordata

Motor[1)]	
Tillverkare	Yanmar
Typ	3TNV80F-NPWN
Typ	vattenkyld 4-takts dieselmotor
Insugningssystem	naturligt insug
Cylindertal	3
Insprutningssystem	indirekt insprutning
Motorstyrning	mekanisk
Slagvolym	1267 cm³ (77.3 in³)
Borrning och slag	80 x 84 mm (3.2 x 3.3 in)
Märkeffekt vid nominellt varvtal	14,6 kW vid 2570 min^{-1} (19.6 hp vid 2,570 rpm)
Motoreffekt vid inställt max.varvtal:	
Power-läge	13,4 kW vid 2350 min^{-1}
max. vridmoment[2)]	65,6 Nm/1800 min^{-1} (48 ft.lbs/1,800 rpm)
max. varvtal utan last (power-läge)	2350 min^{-1} (rpm)
Starthjälp	Glödstift
Avgasefterbehandling	inga
Avgasvärden motsvarar	EU nivå V EPA Tier 4 final
Snedläge motor[3)]	Sida [} 16]
max. tillåtet permanent snedläge i motortväraxel	25°
max. tillåtet permanent snedläge i motorlängsaxel	25°
max. tillåtet kortvarigt snedläge i motortväraxel	30°
max. tillåtet kortvarigt snedläge i motorlängsaxel	30°

Motor[1)]	
specifik bränsleförbrukning vid märkeffekt och 100 % motoreffekt	≤ 269 g/kWh (≤ 0.44 lbs/hph)

1) effektuppgifterna kan avvika med ±3 %. De angivna värdena gäller vid en utomhustemperatur på 25 °C (77 °C) och 100 m (328 ft) över havet.

2) vridmomentuppgifterna kan avvika med ±5 %.

3) Dessa värden anger motorns säkra försörjning med motorolja. Fordonets driftgränser avviker från dessa värden. Fordonets driftgränser får inte överskridas.

12.4 Elsystem



⚠ VARNING

Brandfara p.g.a. felaktig hantering av elkomponenter!

Kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Använd endast föreskrivna säkringar.
- ► Reparera eller överbrygga inte säkringar.
- ► Om en säkring går, som alldeles nyss har bytts ut, får fordonet inte tas i drift. Kontakta auktoriserad fackverkstad.



ANVISNING

Sakskador vid användning av fel säkringar.

- ► Använd endast föreskrivna säkringar.
- ► Reparera eller överbrygga inte säkringar.
- ► Om en säkring går, som alldeles nyss har bytts ut, får fordonet inte tas i drift. Kontakta auktoriserad fackverkstad.

12.4.1 Elektriska komponenter

Elektriska komponenter	
Generator	12V/55A
Startmotor	12V/1,1kW (1.5 hp)
Batteri	12V/44 Ah
12V-uttag	15A

12.4.2 Säkringar och reläer

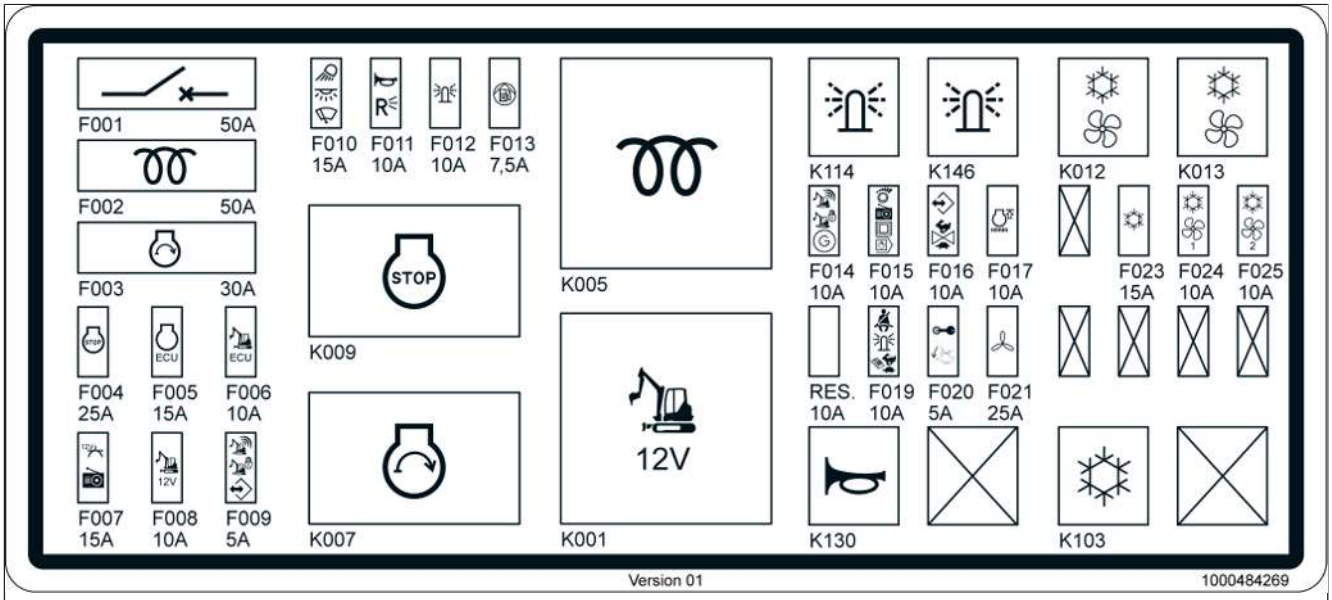


Bild. 284: Dekal säkringar och reläer

Säkringar	
F001	Huvudsäkring
F002	Förglödning
F003	Starta
F004	Frånslagsmagnet
F005	Fordonsstyrdon
F006	Fordonsstyrdon
F007	Radio, eluttag
F008	Startsignal
F009	Telematic, startspärr, diagnoskontakt
F010	Strålkastare, kupébelysning, vindrutetorkare, vindrutespolare
F011	Tuta, körsignal
F012	orange/grönt roterande varningsljus
F013	Bränslepump
F014	Generator, Telematic, startspärr
F015	Knappfält, Jog Dial, display, Powertilt, radio
F016	Diagnoskontakt, controller omkoppling Powertilt, ventil val av körläge
F017	Handgas
F019	Säkerhetsbälteskontakt, grönt roterande varningsljus, brytare val av körläge, styrkrets
F020	Tändning, joystickhållare
F021	Ventilation
F023	AC-kompressor
F024:	Kondensatorfläkt
F025	Kondensatorfläkt

Relä	
K001	Huvudrelä
K005	Förglödning

Relä	
K007	Starta
K009	Kopplingsrelä lyftmagnet avstängning
K012	Kondensatorfläkt
K013	Kondensatorfläkt
K103	AC-kompressor
K114	orange roterande varningsljus
K130	Tuta
K146	grönt roterande varningsljus

12.4.3 Ljuskälla

Ljuskälla		
Lyftarmsstrålkastare	LED [1)]	--
Takstrålkastare fram/bak	LED	--
Kupébelysning	Soffittlampa	12V/10W R10
orange roterande varningsljus	LED	--
grönt roterande varningsljus	LED	--

1) LED-ljuskällor kan inte bytas ut.

12.4.4 Elanslutningar

12.4.4.1 Eluttag



Bild. 285: 12V-uttag förarhytt

12V-uttagen befinner sig i hytten till höger nedtill vid säteskonsolen och till höger utvändigt på hytten.

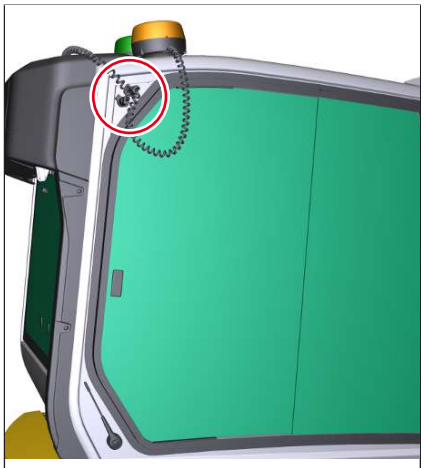


Bild. 286: 12V-uttag förarhyttstak

12.4.4.2 USB



Bild. 287: USB-anslutning

En USB-anslutning sitter till höger fram i förarhytten.

Information

USB-funktionaliteten är tillgänglig endast vid tillvalet Radio.
Informationen om funktionsomfånget för USB-anslutningen framgår av bruksanvisningen till radion.

12.5 Drivning

12.5.1 Drivning

Drivning	
Utförande	Axialkolvmotor

12.5.2 Kedjor

Typ	Bredd mm (in)
Gummikedja serie	250 (10)
Gummikedja	300 (12)
Stålkedja	300 (12)

Marktryck vid arbetsvikt	kg/cm² (lbs/in²)
Gummikedja 250 mm	0,29 (4.1)
Gummikedja 300 mm	0,24 (3.4)
Stålkedja	0,26 (3.7)

12.5.3 Max. hastighet

Körläge	Max. hastighet
Körläge 1	2,5 km/h (1.5 mph)
Körläge 2	4,3 km/h (2.7 mph)

12.6 Hydraulik

12.6.1 Arbetshydraulik

	EZ26
max. drifttryck	240 ±5 bar (3,481 ±72 psi)
Hydraultankvolym	19,4 liter (5,1 gal)
Oljeflöde arbetspump	65,8 l/min (17,4 gal/min)
Filter	Sugfilter, returfilter, ventilationsfilter
Övervagnsvarvtal	360°
Övervagnsvarvtal	9,5 varv/min (rpm)

12.6.2 Grävkrafter

	kN (lb)
max. rivkraft (kort skoparm)	15,7 (3,530)
max. rivkraft (lång skoparm)	13,8 (3,102)
max. brottkraft (på skoptanden)[1)]	20,3 (4,564)
max. brottkraft (på kniveggen)[2)]	22,6 (5,081)

1) enligt DIN 24086

2) enligt ISO 6015

12.7 Utsläpp

12.7.1 Avgasutsläpp

CO_2-utsläpp	g/kWh
	1017

12.7.2 Bullerutsläpp

Ljudeffektnivå LwA	
uppmätt	90,0 dB(A)
garanterad	93 dB(A)
Osäkerhetsfaktor K	3,0

Vid ljudtrycksnivån på operatörsplatsen rekommenderas hörselskydd från och med ett värde på 80 dB. Från och med ett värde på 85 dB måste hörselskydd ovillkorligen användas.



Information

LwA enligt ISO 6395 (EG-direktiv 2000/14/EG)

LpA enligt ISO 6396 (EG-direktiv 2000/14/EG)

Osäkerhetsfaktor K enligt ISO 4871 (EG-direktiv 2000/14/EG)

Mätområde enligt ISO 3744.

12.7.3 Vibrationer

Vibrationer[1)]	
Effektivt accelerationsvärde för övre extremiteter (hand-arm-vibrationer)	Aktiveringsvärde < 2,5 m^2
Effektivt accelerationsvärde för kroppen (helkroppsvibrationer)	Aktiveringsvärde < 0,5 m/s^2

1) Mätosäkerhet enligt DIN EN 474-1:2014-03

12.8 Bärlast



⚠ VARNING

Klämrisk vid tippning av fordonet!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► De vikter som anges i bärlasttabellerna får inte överskridas.
- ► Dra av vikten för redskapet och lastgodset från vikten i resp. tabellspalt.
- ► Beakta lastgodsets tjocklek.
- ► Underlaget måste vara vågrätt, bärkraftigt och jämnt.
- ► Använd fordonet i lyftdonsdrift endast om de föreskrivna lyfthjälpmedlen och säkerhetsanordningarna sitter på plats, fungerar och är aktiverade.
- ► Armsystemet måste stå rakt mot förarhytten.



ANVISNING

Om vikten överskrids finns det risk för sakskador genom tippande fordon.

- ► De vikter som anges i bärlasttabellerna får inte överskridas.

Information

Uppgifterna är endast riktvärden. Redskap, ojämn terräng och mjuka eller dåliga markegenskaper påverkar stabiliteten och därmed de vikt- eller massavärden som skall ställas in. Operatören måste ta hänsyn till påverkansfaktorerna.

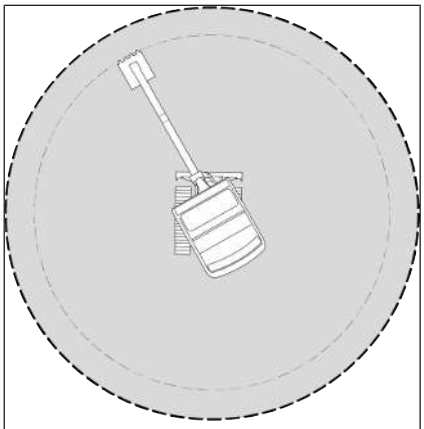


Bild. 288: Riskområde vid lyftdonsdrift

Den tillåtna lyftkraften gäller för hela svängområdet på 360°.

Alla tabellvärden anges i kg (lbs), vid en vågrät position på bärande och jämnt underlag utan skopa eller utbytbart redskap.

Fordonets lyftkraft begränsas av inställningen av övertrycksventilerna och hydraulisk effekt resp. tippsäkerhet.

Varken 75% av den statiska tipplasten eller 87% av den hydrauliska lyftkraften överskrids.

Beräkningsgrund: enligt ISO 10567

Inställningstryck på lyftarmscylindern:

24000 kPA (3,481 psi)

Lyftkrafterna gäller för fordon under följande villkor:

- Smörjmedel och drivmedel på föreskrivna nivåer
- Full bränsletank
- Förarhytt eller canopy, såvida inget annat anges
- Fordonet vid arbetstemperatur
- Operatörens vikt 75 kg (165 lbs)

Beteckning	Förklaring
X	Räckvidd från vridkransens mitt
Z	Lastkrokshöjd i resp. zon
max.	tillåten lyftkraft vid sträckt armsystem
L	Kort/lång skoparm

01 Gummikedja 250 mm/Canopy

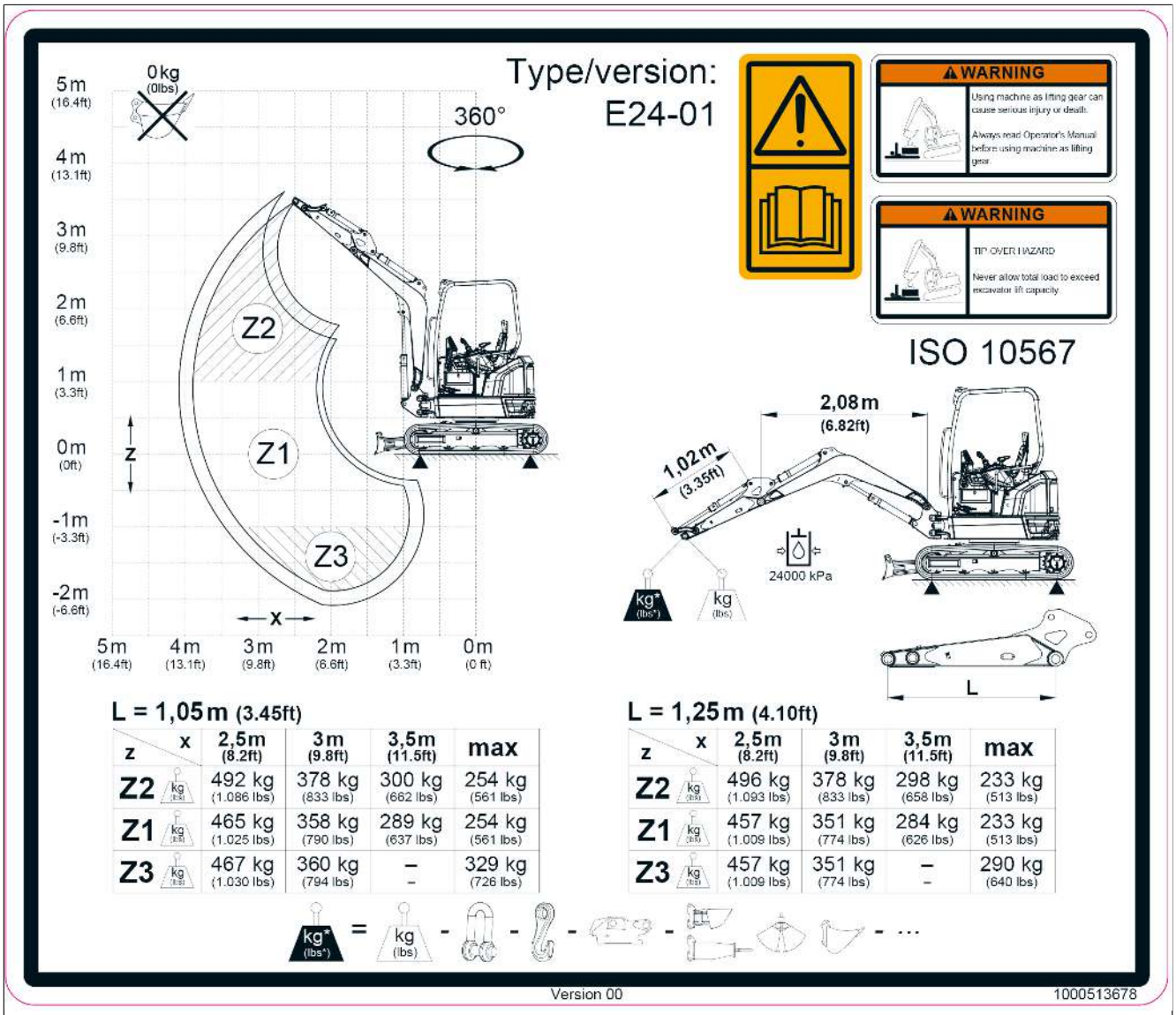
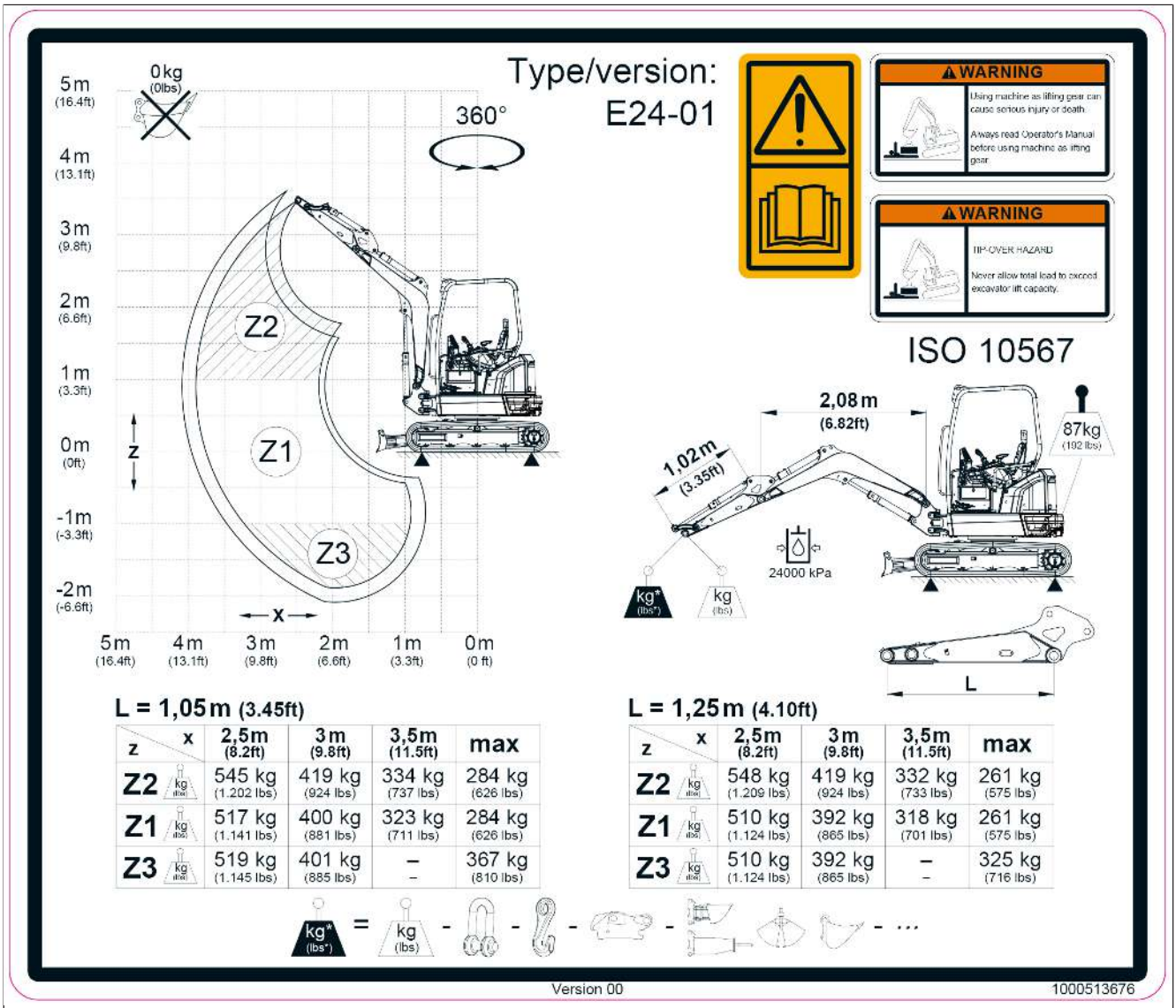


Bild. 289:

02 Gummikedja 250 mm/extra vikt/Canopy



z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	545 kg (1.202 lbs)	419 kg (924 lbs)	334 kg (737 lbs)	284 kg (626 lbs)
Z1	517 kg (1.141 lbs)	400 kg (881 lbs)	323 kg (711 lbs)	284 kg (626 lbs)
Z3	519 kg (1.145 lbs)	401 kg (885 lbs)	–	367 kg (810 lbs)

z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	548 kg (1.209 lbs)	419 kg (924 lbs)	332 kg (733 lbs)	261 kg (575 lbs)
Z1	510 kg (1.124 lbs)	392 kg (865 lbs)	318 kg (701 lbs)	261 kg (575 lbs)
Z3	510 kg (1.124 lbs)	392 kg (865 lbs)	–	325 kg (716 lbs)

Bild. 290:

12

03 Gummikedja 300 mm/Canopy

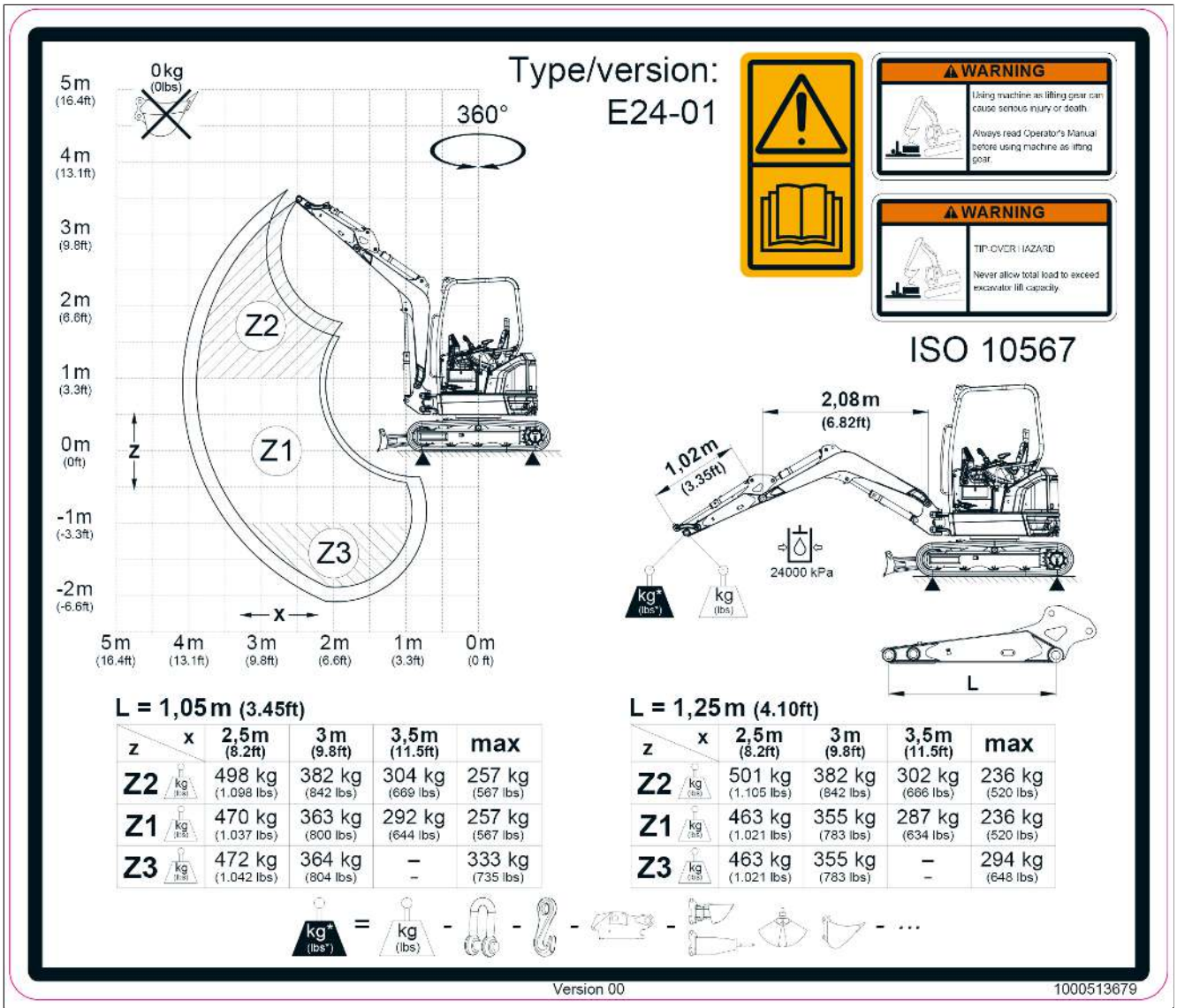
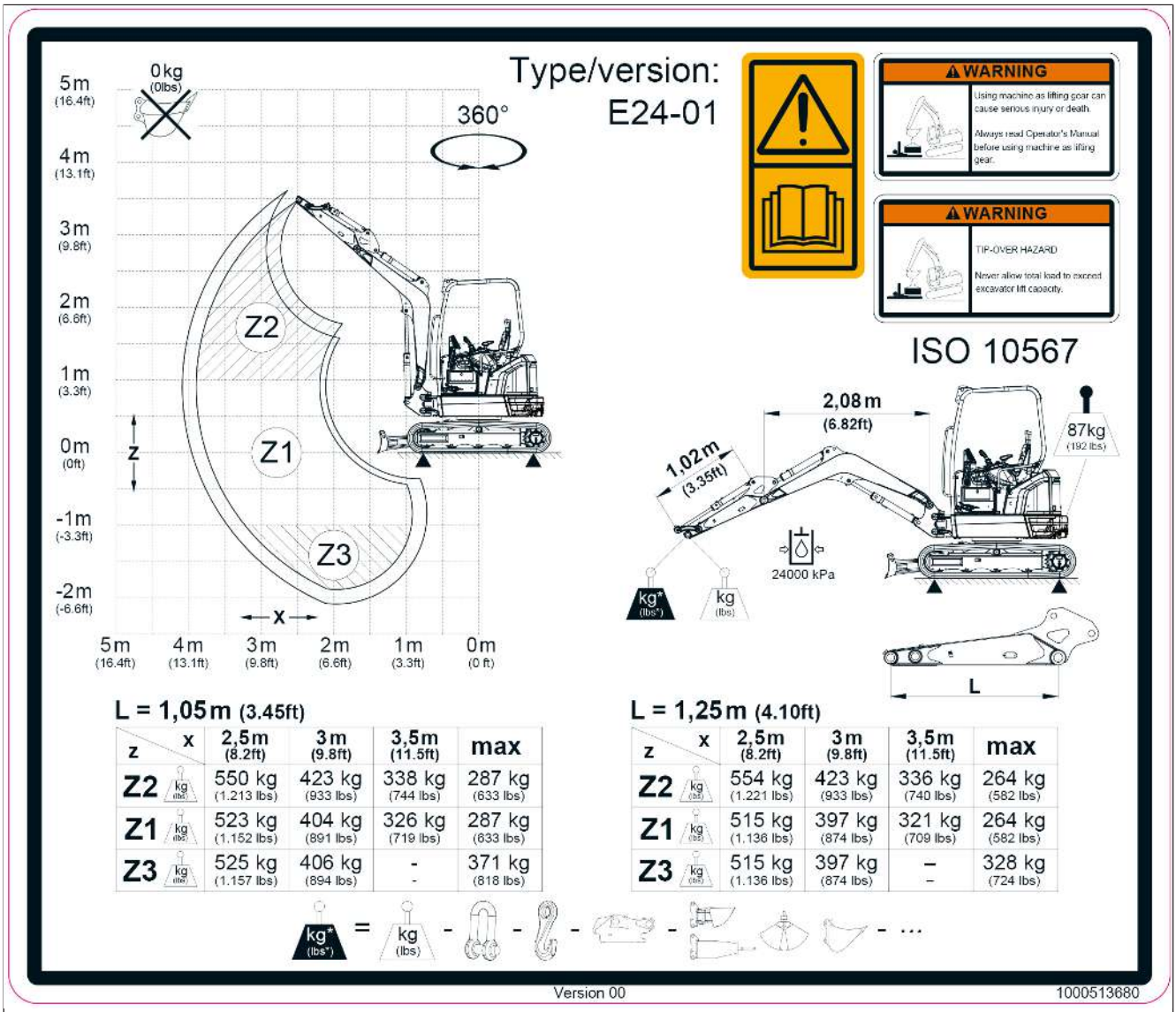


Bild. 291:

04 Gummikedja 300 mm/extra vikt/Canopy

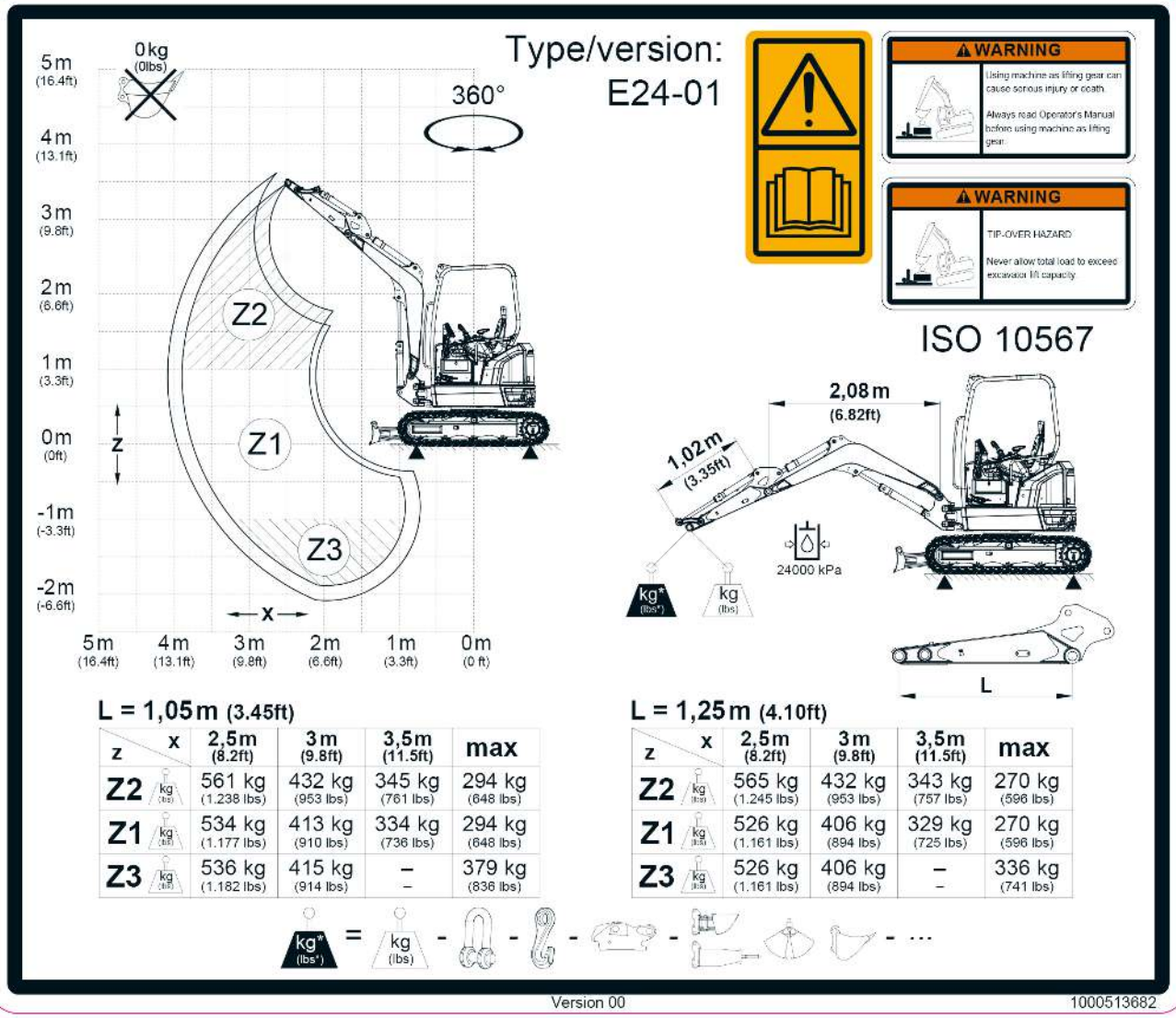


z \ x	2,5 m (8.2ft)	3 m (9.8ft)	3,5 m (11.5ft)	max
Z2	550 kg (1.213 lbs)	423 kg (933 lbs)	338 kg (744 lbs)	287 kg (633 lbs)
Z1	523 kg (1.152 lbs)	404 kg (891 lbs)	326 kg (719 lbs)	287 kg (633 lbs)
Z3	525 kg (1.157 lbs)	406 kg (894 lbs)	- -	371 kg (818 lbs)

z \ x	2,5 m (8.2ft)	3 m (9.8ft)	3,5 m (11.5ft)	max
Z2	554 kg (1.221 lbs)	423 kg (933 lbs)	336 kg (740 lbs)	264 kg (582 lbs)
Z1	515 kg (1.136 lbs)	397 kg (874 lbs)	321 kg (709 lbs)	264 kg (582 lbs)
Z3	515 kg (1.136 lbs)	397 kg (874 lbs)	– –	328 kg (724 lbs)

Bild. 292:

05 Stålkedja/Canopy



z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2 kg (lbs)	561 kg (1.238 lbs)	432 kg (953 lbs)	345 kg (761 lbs)	294 kg (648 lbs)
Z1 kg (lbs)	534 kg (1.177 lbs)	413 kg (910 lbs)	334 kg (736 lbs)	294 kg (648 lbs)
Z3 kg (lbs)	536 kg (1.182 lbs)	415 kg (914 lbs)	– –	379 kg (836 lbs)

z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2 kg (lbs)	565 kg (1.245 lbs)	432 kg (953 lbs)	343 kg (757 lbs)	270 kg (596 lbs)
Z1 kg (lbs)	526 kg (1.161 lbs)	406 kg (894 lbs)	329 kg (725 lbs)	270 kg (596 lbs)
Z3 kg (lbs)	526 kg (1.161 lbs)	406 kg (894 lbs)	– –	336 kg (741 lbs)

Bild. 293:

06 Stålkedja/extravikt/Canopy

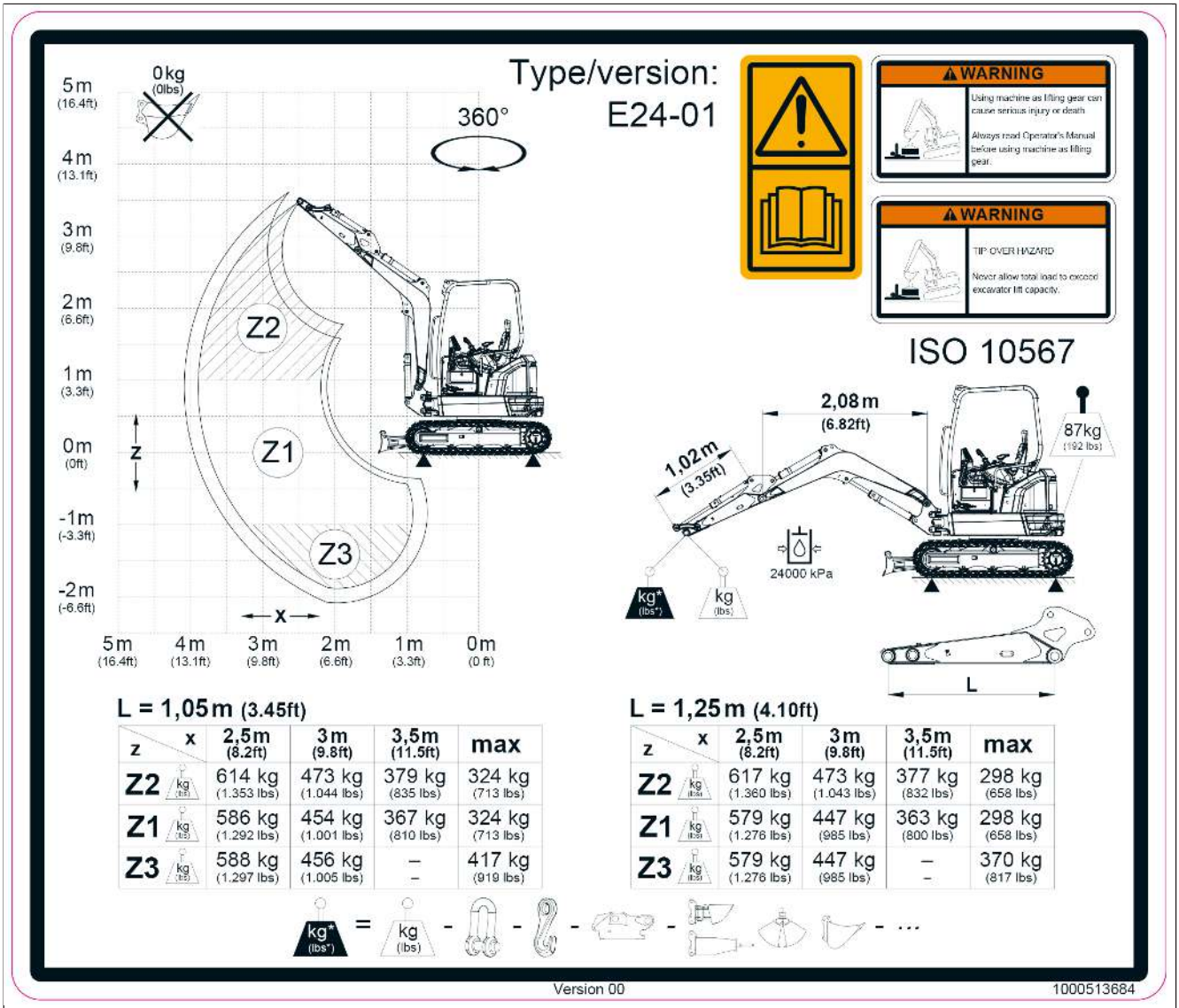


Bild. 294:

07 Gummikedja 250 mm/hytt

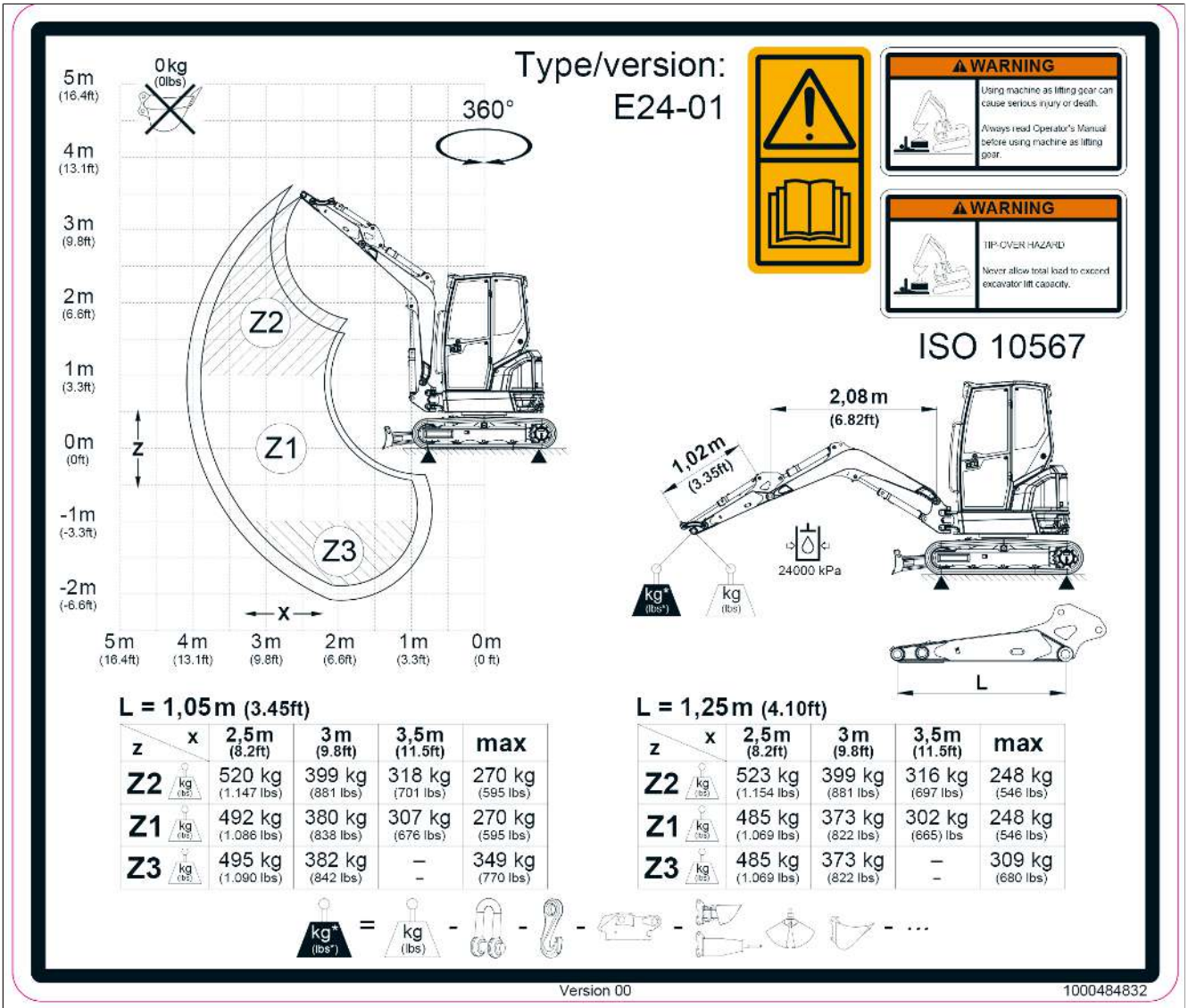


Bild. 295:

08 Gummikedja 250 mm/extra vikt/hytt

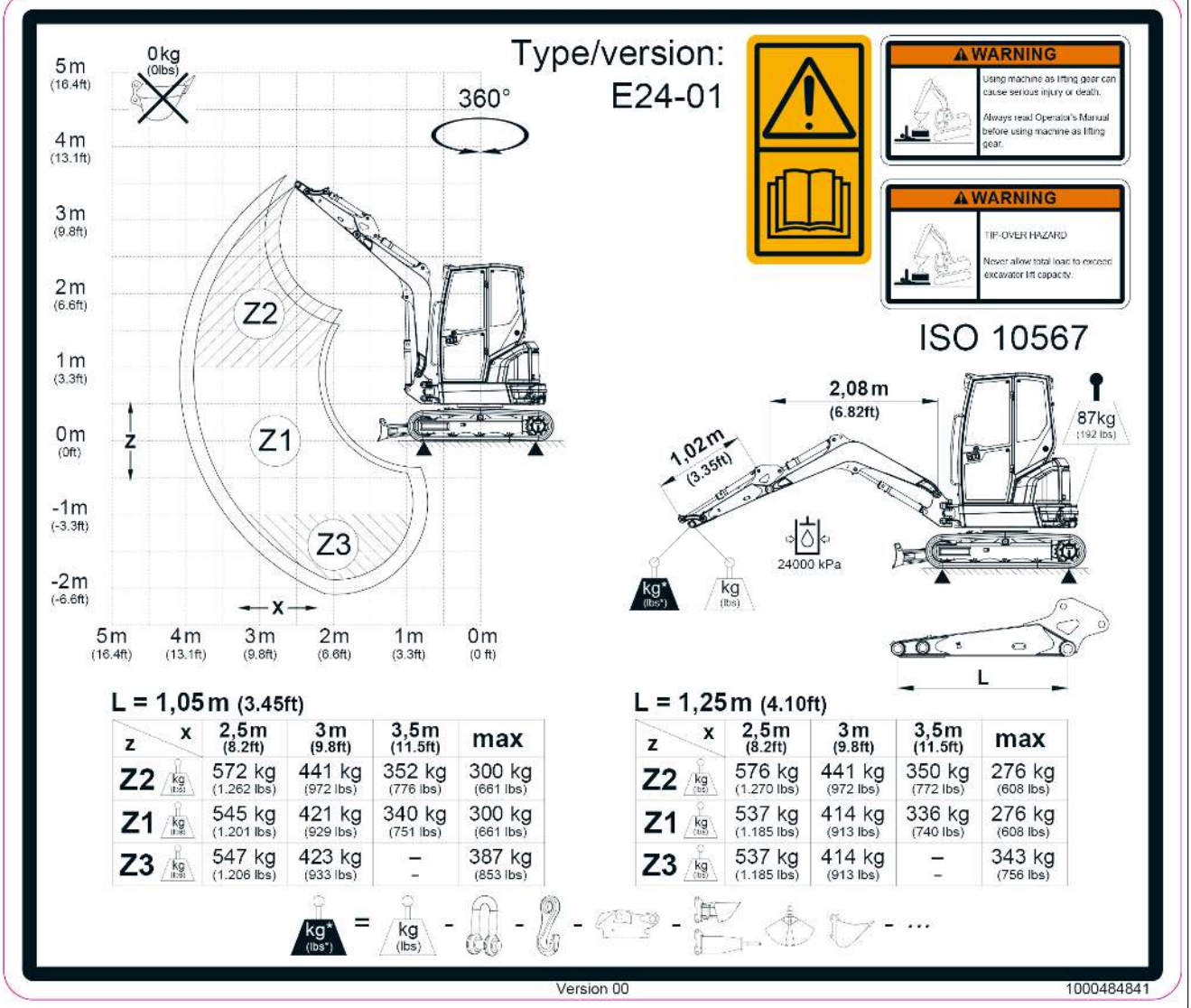
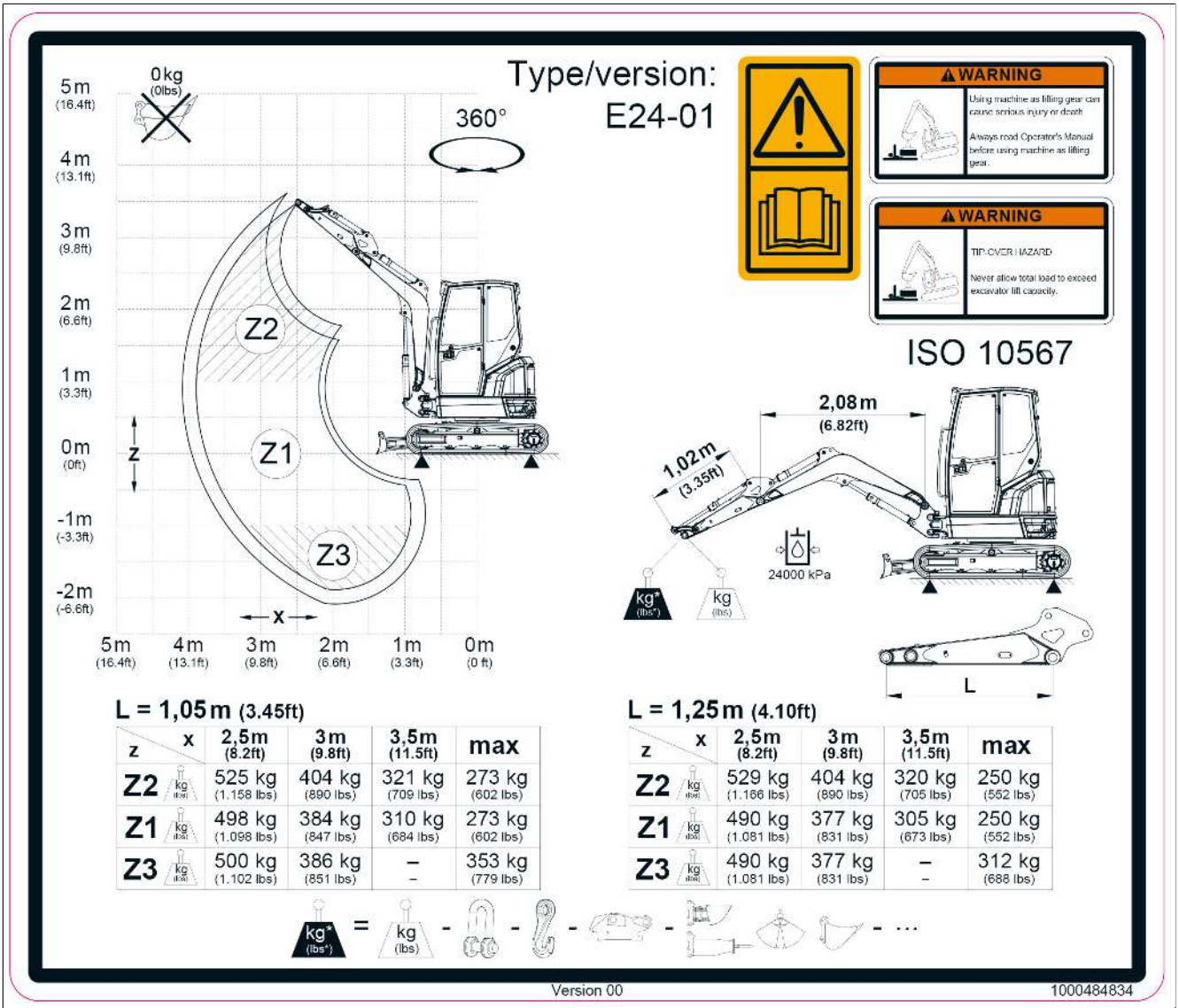


Bild. 296:

09 Gummikedja 300 mm/hytt



z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	525 kg (1.158 lbs)	404 kg (890 lbs)	321 kg (709 lbs)	273 kg (602 lbs)
Z1	498 kg (1.098 lbs)	384 kg (847 lbs)	310 kg (684 lbs)	273 kg (602 lbs)
Z3	500 kg (1.102 lbs)	386 kg (851 lbs)	– –	353 kg (779 lbs)

z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	529 kg (1.166 lbs)	404 kg (890 lbs)	320 kg (705 lbs)	250 kg (552 lbs)
Z1	490 kg (1.081 lbs)	377 kg (831 lbs)	305 kg (673 lbs)	250 kg (552 lbs)
Z3	490 kg (1.081 lbs)	377 kg (831 lbs)	– –	312 kg (688 lbs)

Bild. 297:

10 Gummikedja 300 mm/extra vikt/hytt

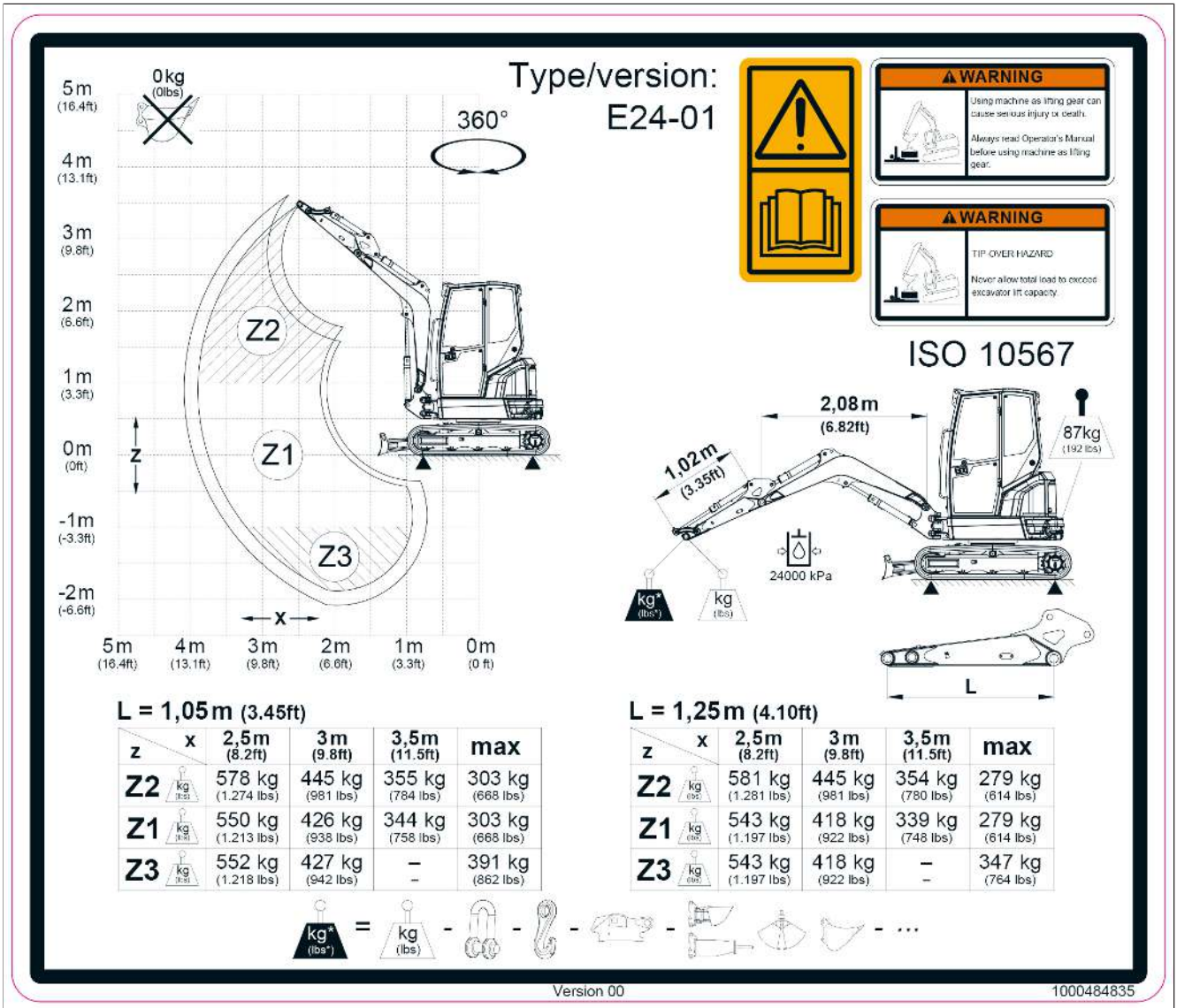


Bild. 298:

11 Stålkedja/hytt

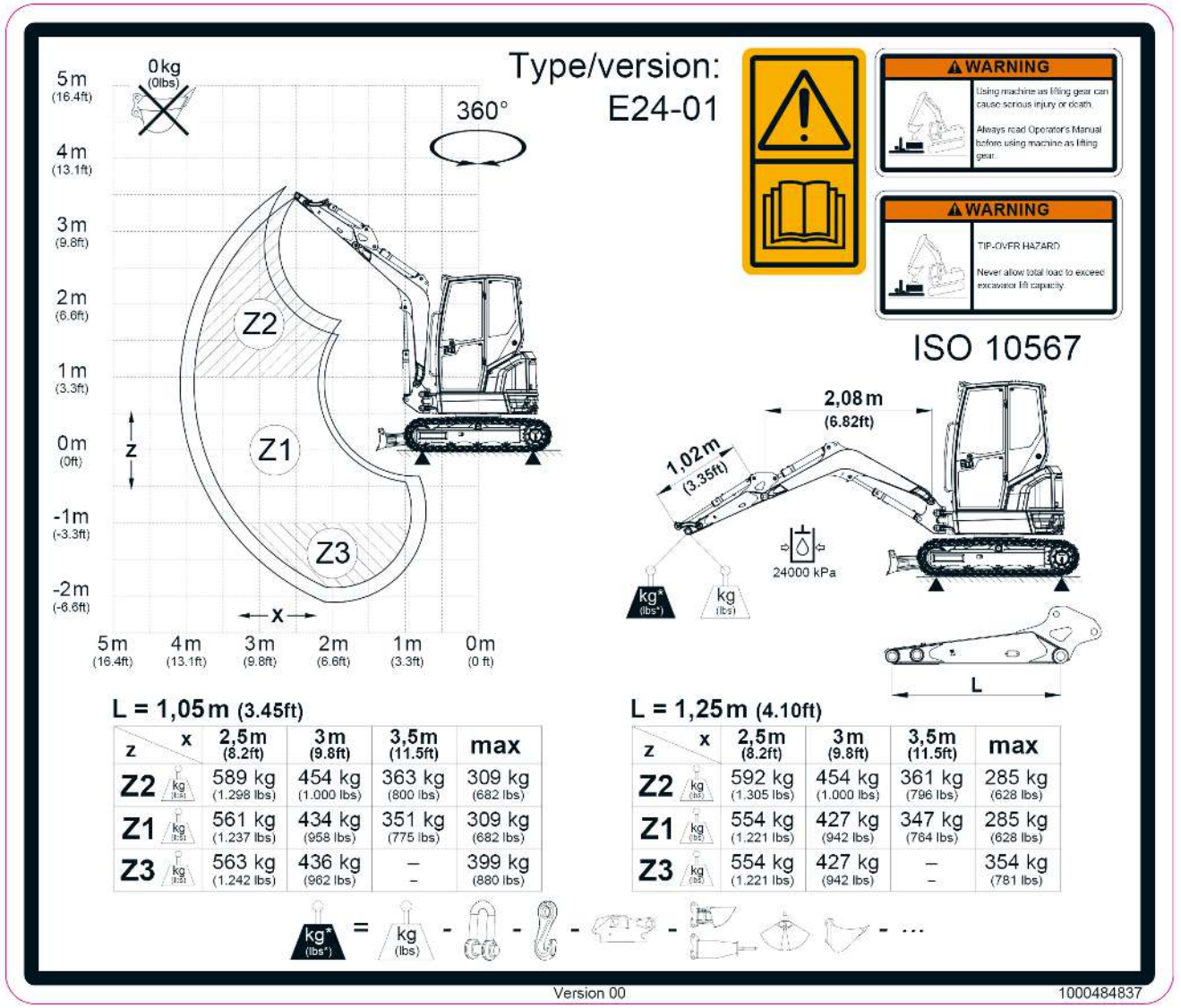
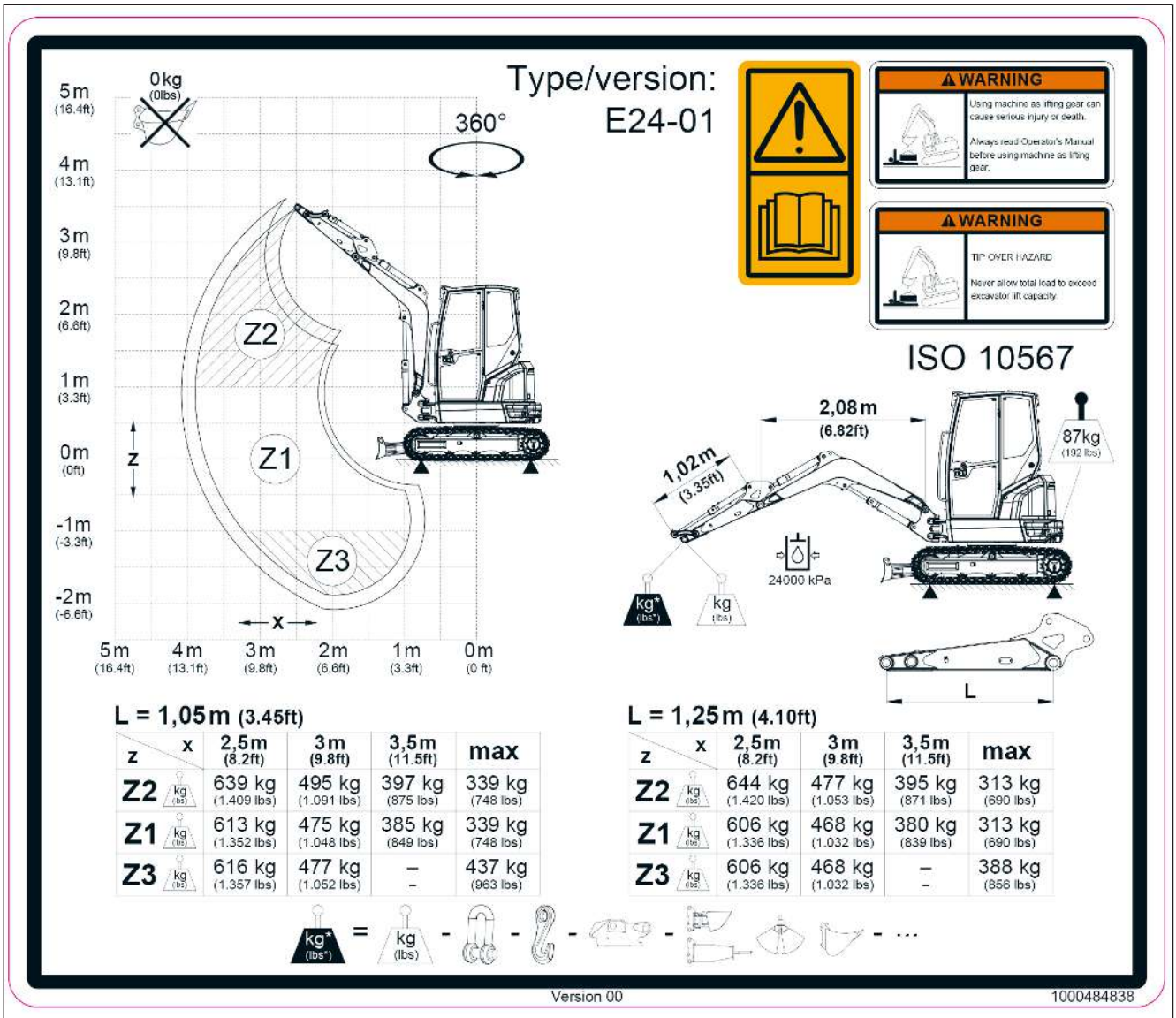


Bild. 299:

12 Stålkedja/extra vikt/hytt



z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	639 kg (1.409 lbs)	495 kg (1.091 lbs)	397 kg (875 lbs)	339 kg (748 lbs)
Z1	613 kg (1.352 lbs)	475 kg (1.048 lbs)	385 kg (849 lbs)	339 kg (748 lbs)
Z3	616 kg (1.357 lbs)	477 kg (1.052 lbs)	– –	437 kg (963 lbs)

z \ x	2,5m (8.2ft)	3m (9.8ft)	3,5m (11.5ft)	max
Z2	644 kg (1.420 lbs)	477 kg (1.053 lbs)	395 kg (871 lbs)	313 kg (690 lbs)
Z1	606 kg (1.336 lbs)	468 kg (1.032 lbs)	380 kg (839 lbs)	313 kg (690 lbs)
Z3	606 kg (1.336 lbs)	468 kg (1.032 lbs)	– –	388 kg (856 lbs)

Bild. 300:

12.9 Lyftkraft

⚠ VARNING

Klämrisk vid tippning av fordonet!

Ett tippande fordon kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

- ► Ingen får vistas i faroområdet eller under lasten.
- ► De vikter som anges i lyftkraftstabellerna får inte överskridas.
- ► Dra av vikten för redskapet och lastgodset från vikten i resp. tabellspalt.
- ► Beakta lastgodsets tjocklek.
- ► Underlaget måste vara vågrätt, bärkraftigt och jämnt.

ANVISNING

Sakskador p.g.a. tippande fordon.

► De vikter som anges i lyftkraftstabellerna får inte överskridas.

Information

Uppgifterna i tabellerna är riktvärden. Markens beskaffenhet kan påverka fordonets stabilitet negativt. Operatören måste ta hänsyn till påverkansfaktorerna.

Lyftkraftstabell

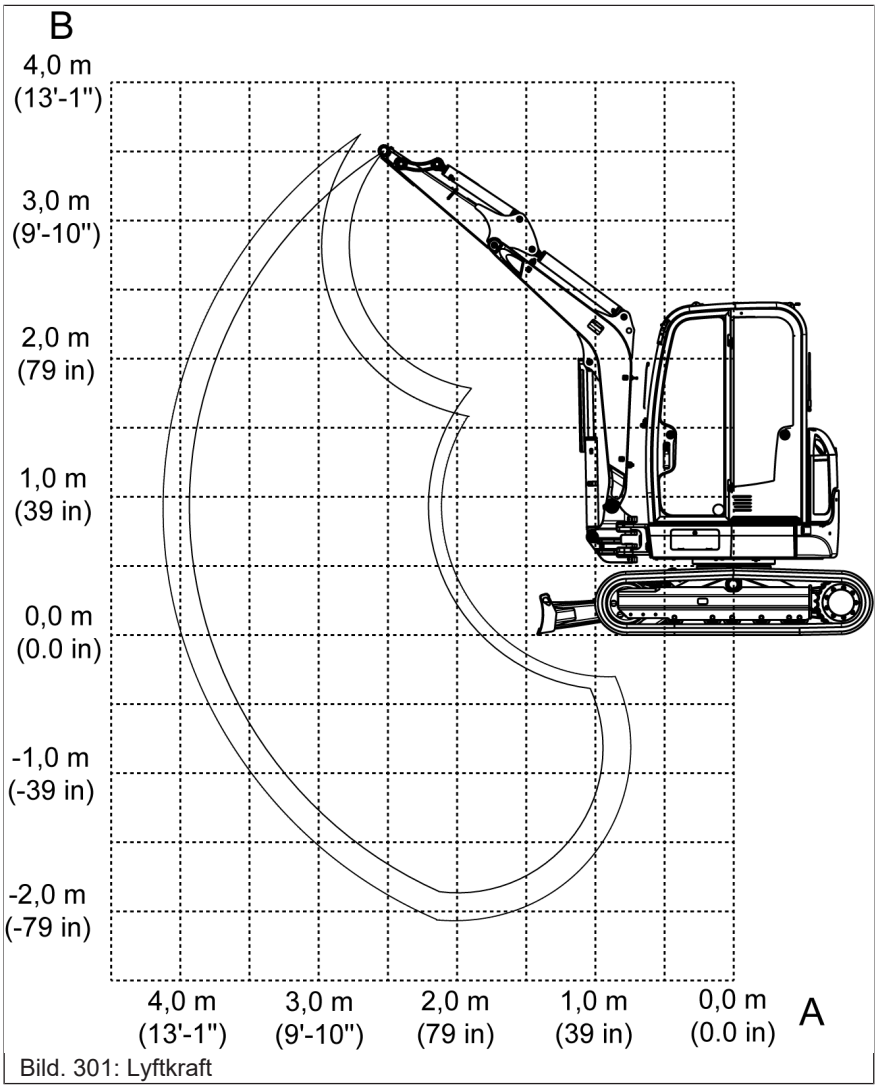


Bild. 301: Lyftkraft

Beteckning	Förklaring
A	Räckvidd från vridkransens mitt
B	Lastkrokshöjd
max.	tillåten lyftkraft vid sträckt armsystem
I	Övervagn i körriktning, schaktblad framtill, schaktblad nedtill, förlust av markkontakt genom schaktblad

Beteckning	Förklaring
II	Övervagn 90° mot körriktning, schaktblad upptill
III	Övervagn i körriktning, schaktblad framtill, schaktblad upptill, förlust av markkontakt genom framaxel
IV	Fordonet i körriktning, schaktblad framtill, schaktblad upptill, förlust av markkontakt genom framaxel

Alla tabellvärden anges i kg (lbs), vid vågrät position på bärande och jämnt underlag utan skopa eller ett redskap (till exempel hammare).

Fordonets lyftkraft begränsas av inställningen av övertrycksventilerna och hydraulisk effekt resp. tippsäkerhet.

Varken 75% av den statiska tipplasten eller 87% av den hydrauliska lyftkraften överskrids.

Beräkningsgrund enligt ISO 10567

Inställningstryck på lyftarmscylindern:

24000 kPA (3,481 psi)

Lyftförmågan gäller för fordon under följande villkor:

- Smörjmedel och drivmedel på föreskrivna nivåer
- Full bränsletank
- Förarhytt eller canopy, såvida inget annat anges
- Fordonet vid arbetstemperatur
- Användarvikt 75 kg (165 lbs)

Lyftkraftstabeller

01 Gummikedja 250 mm/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	436	519	552	--	--	--	--	563	416	496	563
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(960)	(1,145)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(918)	(1,094)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	572	634	634	574	427	511	574	545	332	396	467	545	302	361	427
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,261)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(942)	(1,126)	(1,266)	(1,202)	(733)	(874)	(1,031)	(1,202)	(666)	(795)	(941)
1 m	--	--	--	--	933	520	634	748	721	399	481	569	608	318	381	452	552	270	323	385
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,147)	(1,398)	(1,650)	(1,589)	(881)	(1,061)	(1,255)	(1,341)	(701)	(841)	(997)	(1,217)	(595)	(713)	(850)
0 m	1470	689	866	1030	1047	492	604	719	796	380	461	549	636	307	369	440	565	279	335	400
(0' - 0")	(3,241)	(1,520)	(1,910)	(2,272)	(2,308)	(1,086)	(1,333)	(1,585)	(1,755)	(838)	(1,016)	(1,210)	(1,403)	(676)	(814)	(971)	(1,245)	(615)	(739)	(882)
-1 m	1176	698	876	1040	882	495	607	721	663	382	463	550	--	--	--	--	562	349	421	501
-(3' - 3")	(2,593)	(1,540)	(1,932)	(2,294)	(1,945)	(1,090)	(1,338)	(1,590)	(1,462)	(842)	(1,020)	(1,214)	--	--	--	--	(1,240)	(770)	(929)	(1,105)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

02 Gummikedja 250 mm/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	441	474	474	--	--	--	--	510	365	435	510
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(973)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(805)	(959)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	430	513	521	501	333	397	468	501	275	329	391
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(947)	(1,132)	(1,148)	(1,104)	(734)	(876)	(1,033)	(1,104)	(607)	(725)	(862)
1 m	--	--	--	--	870	523	638	752	681	399	482	569	580	316	380	451	510	248	297	356
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,154)	(1,406)	(1,659)	(1,502)	(881)	(1,062)	(1,255)	(1,279)	(697)	(837)	(994)	(1,124)	(546)	(656)	(784)
0 m	1500	682	858	1022	1039	488	600	714	786	376	457	545	633	302	365	436	524	254	306	367
(0' - 0")	(3,308)	(1,503)	(1,893)	(2,255)	(2,290)	(1,076)	(1,323)	(1,575)	(1,734)	(829)	(1,007)	(1,201)	(1,395)	(665)	(804)	(961)	(1,156)	(560)	(675)	(809)
-1 m	1271	686	863	1027	933	485	597	711	710	373	454	541	--	--	--	--	531	309	373	445
-(3' - 3")	(2,802)	(1,512)	(1,902)	(2,264)	(2,057)	(1,069)	(1,316)	(1,568)	(1,567)	(822)	(1000)	(1,193)	--	--	--	--	(1,171)	(680)	(822)	(981)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

03 Gummikedja 250 mm/extravikt/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	477	552	552	--	--	--	--	563	456	542	563
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(1,051)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(1,006)	(1,194)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	624	634	634	574	469	558	574	545	366	435	506	545	334	396	463
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,376)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(1,033)	(1,230)	(1,266)	(1,202)	(808)	(958)	(1,116)	(1,202)	(736)	(874)	(1,021)
1 m	--	--	--	--	933	572	694	810	721	441	528	617	608	352	419	491	552	300	357	419
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,262)	(1,531)	(1,786)	(1,589)	(972)	(1,165)	(1,360)	(1,341)	(776)	(925)	(1,083)	(1,217)	(661)	(787)	(924)
0 m	1470	761	951	1117	1047	545	665	780	796	421	508	596	636	340	408	479	565	310	370	436
(0' - 0")	(3,241)	(1,678)	(2,098)	(2,463)	(2,308)	(1,201)	(1,466)	(1,720)	(1,755)	(929)	(1,120)	(1,314)	(1,403)	(751)	(899)	(1,056)	(1,245)	(684)	(816)	(960)
-1 m	1176	770	961	1127	882	547	667	782	663	423	510	598	--	--	--	--	562	387	464	544
-(3' - 3")	(2,593)	(1,699)	(2,120)	(2,485)	(1,945)	(1,206)	(1,471)	(1,725)	(1,462)	(933)	(1,124)	(1,318)	--	--	--	--	(1,240)	(853)	(1,024)	(1,200)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

04 Gummikedja 250 mm/extravikt/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	474	474	474	--	--	--	--	510	401	476	510
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(1,045)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(885)	(1,050)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	471	521	521	501	367	436	501	501	305	362	425
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(1,038)	(1,148)	(1,148)	(1,104)	(809)	(960)	(1,104)	(1,104)	(672)	(799)	(936)
1 m	--	--	--	--	870	576	698	814	681	441	528	617	580	350	418	490	510	276	329	387
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,270)	(1,540)	(1,795)	(1,502)	(972)	(1,165)	(1,360)	(1,279)	(772)	(922)	(1,079)	(1,124)	(608)	(725)	(854)
0 m	1500	754	944	1109	1039	540	661	776	786	417	504	592	633	336	403	474	524	283	339	400
(0' - 0")	(3,308)	(1,662)	(2,081)	(2,446)	(2,290)	(1,192)	(1,457)	(1,711)	(1,734)	(920)	(1,111)	(1,305)	(1,395)	(740)	(888)	(1,046)	(1,156)	(625)	(748)	(882)
-1 m	1271	758	948	1114	933	537	657	773	710	414	500	589	--	--	--	--	531	343	412	484
-(3' - 3")	(2,802)	(1,670)	(2,090)	(2,456)	(2,057)	(1,185)	(1,450)	(1,704)	(1,567)	(913)	(1,103)	(1,298)	--	--	--	--	(1,171)	(756)	(908)	(1,068)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

05 Gummikedja 250 mm/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	414	493	552	--	--	--	--	563	395	471	555
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(913)	(1,087)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(872)	(1,038)	(1,224)
2 m	--	--	--	--	634	544	634	634	574	406	484	572	545	315	375	445	545	285	340	406
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,200)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(895)	(1,068)	(1,260)	(1,202)	(694)	(826)	(982)	(1,202)	(629)	(750)	(896)
1 m	--	--	--	--	933	492	600	713	721	378	455	542	608	300	360	430	552	254	305	366
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,086)	(1,322)	(1,573)	(1,589)	(833)	(1,003)	(1,195)	(1,341)	(662)	(793)	(949)	(1,217)	(561)	(671)	(807)
0 m	1470	651	818	981	1047	465	570	684	796	358	434	522	636	289	348	418	565	262	315	380
(0' - 0")	(3,241)	(1,436)	(1,803)	(2,163)	(2,308)	(1,025)	(1,257)	(1,508)	(1,755)	(790)	(958)	(1,150)	(1,403)	(637)	(767)	(922)	(1,245)	(579)	(696)	(838)
-1 m	1176	661	828	991	882	467	573	686	663	360	436	523	--	--	--	--	562	329	397	476
-(3' - 3")	(2,593)	(1,457)	(1,826)	(2,185)	(1,945)	(1,030)	(1,262)	(1,513)	(1,462)	(794)	(962)	(1,154)	--	--	--	--	(1,240)	(726)	(876)	(1,051)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

06 Gummikedja 250 mm/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	420	474	474	--	--	--	--	510	346	412	488
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(925)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(763)	(909)	(1,076)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	408	487	521	501	315	376	446	501	260	310	372
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(899)	(1,074)	(1,148)	(1,104)	(695)	(828)	(984)	(1,104)	(572)	(684)	(819)
1 m	--	--	--	--	870	496	604	718	681	378	455	542	580	298	358	429	510	233	280	337
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,093)	(1,331)	(1,582)	(1,502)	(833)	(1,003)	(1,196)	(1,279)	(658)	(789)	(945)	(1,124)	(513)	(616)	(744)
0 m	1500	644	810	973	1039	460	566	680	786	354	430	517	633	284	343	414	524	239	288	348
(0' - 0")	(3,308)	(1,420)	(1,786)	(2,146)	(2,290)	(1,015)	(1,248)	(1,498)	(1,734)	(781)	(949)	(1,141)	(1,395)	(626)	(756)	(912)	(1,156)	(526)	(634)	(767)
-1 m	1271	648	814	978	933	457	563	676	710	351	427	514	--	--	--	--	531	290	351	423
-(3' - 3")	(2,802)	(1,428)	(1,796)	(2,155)	(2,057)	(1,009)	(1,241)	(1,491)	(1,567)	(774)	(942)	(1,134)	--	--	--	--	(1,171)	(640)	(773)	(932)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

07 Gummikedja 250 mm/extravikt/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	455	540	552	--	--	--	--	563	435	516	563
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(1,004)	(1,190)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(960)	(1,138)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	597	634	634	574	447	531	574	545	348	413	484	545	317	376	442
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,316)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(986)	(1,171)	(1,266)	(1,202)	(768)	(910)	(1,068)	(1,202)	(699)	(829)	(975)
1 m	--	--	--	--	933	545	660	775	721	419	502	590	608	334	398	469	552	284	338	400
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,202)	(1,456)	(1,709)	(1,589)	(924)	(1,106)	(1,300)	(1,341)	(737)	(877)	(1,034)	(1,217)	(626)	(745)	(882)
0 m	1470	723	903	1068	1047	517	631	745	796	400	481	569	636	323	386	457	565	294	350	415
(0' - 0")	(3,241)	(1,595)	(1,991)	(2,354)	(2,308)	(1,141)	(1,391)	(1,643)	(1,755)	(881)	(1,061)	(1,255)	(1,403)	(711)	(851)	(1,008)	(1,245)	(648)	(773)	(916)
-1 m	1176	733	913	1078	882	519	633	747	663	401	483	571	--	--	--	--	562	367	440	520
-(3' - 3")	(2,593)	(1,615)	(2,014)	(2,377)	(1,945)	(1,145)	(1,396)	(1,648)	(1,462)	(885)	(1,065)	(1,259)	--	--	--	--	(1,240)	(810)	(970)	(1,146)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

08 Gummikedja 250 mm/extravikt/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	461	474	474	--	--	--	--	510	382	453	510
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(1,016)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(843)	(999)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	449	521	521	501	349	414	485	501	289	343	405
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(990)	(1,148)	(1,148)	(1,104)	(770)	(913)	(1,070)	(1,104)	(638)	(757)	(894)
1 m	--	--	--	--	870	548	664	779	681	419	502	590	580	332	396	468	510	261	311	369
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,209)	(1,464)	(1,717)	(1,502)	(924)	(1,107)	(1,301)	(1,279)	(733)	(874)	(1,031)	(1,124)	(575)	(686)	(814)
0 m	1500	716	895	1060	1039	513	626	741	786	396	477	565	633	318	381	452	524	268	320	381
(0' - 0")	(3,308)	(1,578)	(1,974)	(2,337)	(2,290)	(1,131)	(1,381)	(1,634)	(1,734)	(872)	(1,052)	(1,246)	(1,395)	(701)	(841)	(997)	(1,156)	(591)	(707)	(841)
-1 m	1271	720	900	1064	933	510	623	738	710	392	474	562	--	--	--	--	531	325	390	462
-(3' - 3")	(2,802)	(1,587)	(1,984)	(2,347)	(2,057)	(1,124)	(1,374)	(1,627)	(1,567)	(865)	(1,045)	(1,238)	--	--	--	--	(1,171)	(716)	(859)	(1,019)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

09 Gummikedja 300 mm/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	440	525	552	--	--	--	--	563	420	501	563
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(970)	(1,157)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(927)	(1,106)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	577	634	634	574	432	516	574	545	336	401	472	545	305	365	431
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,273)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(952)	(1,138)	(1,266)	(1,202)	(741)	(883)	(1,040)	(1,202)	(673)	(804)	(950)
1 m	--	--	--	--	933	525	641	755	721	404	487	574	608	321	386	457	552	273	327	389
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,158)	(1,413)	(1,666)	(1,589)	(890)	(1,073)	(1,267)	(1,341)	(709)	(850)	(1,007)	(1,217)	(602)	(721)	(858)
0 m	1470	697	876	1040	1047	498	611	726	796	384	466	554	636	310	374	445	565	282	339	404
(0' - 0")	(3,241)	(1,536)	(1,931)	(2,293)	(2,308)	(1,098)	(1,348)	(1,600)	(1,755)	(847)	(1,028)	(1,221)	(1,403)	(684)	(824)	(981)	(1,245)	(622)	(748)	(891)
-1 m	1176	706	886	1050	882	500	613	728	663	386	468	556	--	--	--	--	562	353	426	506
-(3' - 3")	(2,593)	(1,556)	(1,953)	(2,316)	(1,945)	(1,102)	(1,353)	(1,605)	(1,462)	(851)	(1,032)	(1,225)	--	--	--	--	(1,240)	(779)	(940)	(1,116)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10 Gummikette 300 mm/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	446	474	474	--	--	--	--	510	369	440	510
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(982)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(813)	(970)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	434	519	521	501	337	402	473	501	278	333	395
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(956)	(1,144)	(1,148)	(1,104)	(742)	(885)	(1,043)	(1,104)	(613)	(734)	(870)
1 m	--	--	--	--	870	529	645	759	681	404	487	575	580	320	384	455	510	250	301	359
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,166)	(1,421)	(1,674)	(1,502)	(890)	(1,073)	(1,267)	(1,279)	(705)	(847)	(1,004)	(1,124)	(552)	(664)	(792)
0 m	1500	689	868	1032	1039	493	607	721	786	380	462	550	633	305	369	440	524	257	310	371
(0' - 0")	(3,308)	(1,519)	(1,914)	(2,276)	(2,290)	(1,088)	(1,338)	(1,591)	(1,734)	(838)	(1,019)	(1,212)	(1,395)	(673)	(813)	(970)	(1,156)	(567)	(683)	(817)
-1 m	1271	693	872	1037	933	490	604	718	710	377	459	546	--	--	--	--	531	312	377	449
-(3' - 3")	(2,802)	(1,528)	(1,923)	(2,286)	(2,057)	(1,081)	(1,331)	(1,583)	(1,567)	(831)	(1,012)	(1,205)	--	--	--	--	(1,171)	(688)	(831)	(991)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 Gummikedja 300 mm/extravikt/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	481	552	552	--	--	--	--	563	460	547	563
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(1,061)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(1,015)	(1,206)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	630	634	634	574	473	563	574	545	370	439	511	545	337	400	467
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,388)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(1,043)	(1,241)	(1,266)	(1,202)	(815)	(968)	(1,126)	(1,202)	(743)	(883)	(1,030)
1 m	--	--	--	--	933	578	701	817	721	445	533	622	608	355	424	495	552	303	361	423
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,274)	(1,546)	(1,801)	(1,589)	(981)	(1,176)	(1,371)	(1,341)	(784)	(934)	(1,092)	(1,217)	(668)	(795)	(933)
0 m	1470	769	961	1127	1047	550	672	787	796	426	513	601	636	344	412	483	565	313	374	440
(0' - 0")	(3,241)	(1,695)	(2,119)	(2,485)	(2,308)	(1,213)	(1,481)	(1,735)	(1,755)	(938)	(1,131)	(1,326)	(1,403)	(758)	(908)	(1,066)	(1,245)	(691)	(825)	(969)
-1 m	1176	778	971	1137	882	552	674	789	663	427	515	603	--	--	--	--	562	391	469	549
-(3' - 3")	(2,593)	(1,715)	(2,141)	(2,507)	(1,945)	(1,218)	(1,486)	(1,740)	(1,462)	(942)	(1,135)	(1,330)	--	--	--	--	(1,240)	(862)	(1,034)	(1,211)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12 Gummikedja 300 mm/extravikt/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	474	474	474	--	--	--	--	510	405	481	510
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(1,045)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(893)	(1,060)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	475	521	521	501	370	440	501	501	308	366	428
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(1,047)	(1,148)	(1,148)	(1,104)	(817)	(970)	(1,104)	(1,104)	(679)	(807)	(944)
1 m	--	--	--	--	870	581	705	821	681	445	534	622	580	354	422	494	510	279	332	391
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,281)	(1,555)	(1,810)	(1,502)	(981)	(1,177)	(1,372)	(1,279)	(780)	(931)	(1,089)	(1,124)	(614)	(733)	(862)
0 m	1500	761	953	1119	1039	546	667	783	786	421	509	597	633	339	407	479	524	286	343	404
(0' - 0")	(3,308)	(1,678)	(2,102)	(2,467)	(2,290)	(1,204)	(1,472)	(1,726)	(1,734)	(929)	(1,122)	(1,317)	(1,395)	(748)	(898)	(1,056)	(1,156)	(631)	(756)	(890)
-1 m	1271	765	958	1123	933	543	664	780	710	418	506	594	--	--	--	--	531	347	416	489
-(3' - 3")	(2,802)	(1,687)	(2,111)	(2,477)	(2,057)	(1,197)	(1,465)	(1,719)	(1,567)	(922)	(1,115)	(1,310)	--	--	--	--	(1,171)	(764)	(917)	(1,078)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13 Gummikedja 300 mm/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	418	498	552	--	--	--	--	563	399	476	560
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(922)	(1,098)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(881)	(1,049)	(1,236)
2 m	--	--	--	--	634	550	634	634	574	410	490	574	545	318	379	450	545	289	344	410
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,399)	(1,212)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(904)	(1,079)	(1,266)	(1,202)	(701)	(836)	(992)	(1,202)	(637)	(759)	(905)
1 m	--	--	--	--	933	498	607	720	721	382	460	547	608	304	364	435	552	257	308	370
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,058)	(1,098)	(1,337)	(1,588)	(1,589)	(842)	(1,015)	(1,207)	(1,341)	(669)	(802)	(958)	(1,217)	(567)	(680)	(816)
0 m	1470	659	827	991	1047	470	577	691	796	363	440	527	636	292	352	423	565	266	319	384
(0' - 0")	(3,241)	(1,453)	(1,824)	(2,184)	(2,308)	(1,037)	(1,272)	(1,523)	(1,755)	(800)	(970)	(1,162)	(1,403)	(644)	(776)	(932)	(1,245)	(586)	(704)	(847)
-1 m	1176	668	838	1001	882	472	579	693	663	364	442	529	--	--	--	--	562	333	402	481
-(3' - 3")	(2,593)	(1,473)	(1,847)	(2,207)	(1,945)	(1,042)	(1,277)	(1,528)	(1,462)	(804)	(974)	(1,166)	--	--	--	--	(1,240)	(735)	(887)	(1,061)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14 Gummikedja 300 mm/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	424	474	474	--	--	--	--	510	350	417	492
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(935)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(771)	(919)	(1,086)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	412	492	521	501	319	380	451	501	263	314	375
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(909)	(1,085)	(1,148)	(1,104)	(703)	(838)	(994)	(1,104)	(579)	(692)	(828)
1 m	--	--	--	--	870	501	610	724	681	382	460	548	580	302	362	433	510	236	283	341
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,918)	(1,105)	(1,346)	(1,597)	(1,502)	(842)	(1,015)	(1,208)	(1,279)	(666)	(799)	(955)	(1,124)	(520)	(624)	(752)
0 m	1 500	651	820	983	1 039	466	573	686	786	359	436	523	633	287	347	418	524	242	291	352
(0' - 0")	(3,308)	(1,436)	(1,807)	(2,167)	(2,290)	(1,027)	(1,263)	(1,514)	(1,734)	(791)	(961)	(1,153)	(1,395)	(634)	(766)	(922)	(1,156)	(533)	(642)	(776)
-1 m	1 271	655	824	987	933	463	570	683	710	355	432	519	--	--	--	--	531	294	355	427
-(3' - 3")	(2,802)	(1,445)	(1,817)	(2,177)	(2,057)	(1,021)	(1,256)	(1,506)	(1,567)	(783)	(953)	(1,145)	--	--	--	--	(1,171)	(648)	(783)	(942)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7")	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15 Gummikedja 300 mm/extravikt/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	552	459	545	552	--	--	--	--	563	439	521	563
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,217)	(1,013)	(1,202)	(1,217)	--	--	--	--	(1,242)	(969)	(1,149)	(1,242)
2 m	--	--	--	--	634	602	634	634	574	451	536	574	545	352	417	489	545	320	380	446
(6' - 7'')	--	--	--	--	(1,399)	(1,328)	(1,399)	(1,399)	(1,266)	(995)	(1,183)	(1,266)	(1,202)	(776)	(920)	(1,077)	(1,202)	(707)	(838)	(984)
1 m	--	--	--	--	933	550	667	782	721	423	507	595	608	338	402	473	552	287	342	404
(3' - 3'')	--	--	--	--	(2,058)	(1,213)	(1,471)	(1,724)	(1,589)	(933)	(1,118)	(1,312)	(1,341)	(744)	(887)	(1,044)	(1,217)	(633)	(754)	(890)
0 m	1470	731	913	1077	1047	523	637	752	796	404	487	574	636	326	390	461	565	297	354	419
(0' - 0'')	(3,241)	(1,611)	(2,012)	(2,376)	(2,308)	(1,152)	(1,406)	(1,658)	(1,755)	(891)	(1,073)	(1,267)	(1,403)	(719)	(860)	(1,017)	(1,245)	(655)	(781)	(925)
-1 m	1176	740	923	1088	882	525	640	754	663	406	488	576	--	--	--	--	562	371	445	525
-(3' - 3'')	(2,593)	(1,632)	(2,035)	(2,398)	(1,945)	(1,157)	(1,411)	(1,663)	(1,462)	(894)	(1,077)	(1,271)	--	--	--	--	(1,240)	(818)	(981)	(1,157)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16 Gummikedja 300 mm/extravikt/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	474	465	474	474	--	--	--	--	510	386	457	510
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,045)	(1,026)	(1,045)	(1,045)	--	--	--	--	(1,124)	(851)	(1,009)	(1,124)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	521	453	521	521	501	353	418	490	501	292	347	409
(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,148)	(1000)	(1,148)	(1,148)	(1,104)	(778)	(922)	(1,079)	(1,104)	(645)	(766)	(902)
1 m	--	--	--	--	870	554	671	786	681	423	507	595	580	336	401	472	510	264	315	373
(3' - 3'')	--	--	--	--	(1,918)	(1,221)	(1,479)	(1,733)	(1,502)	(933)	(1,118)	(1,312)	(1,279)	(740)	(883)	(1,040)	(1,124)	(582)	(694)	(822)
0 m	1500	723	905	1070	1039	518	633	748	786	400	483	570	633	321	386	457	524	271	324	385
(0' - 0'')	(3,308)	(1,595)	(1,995)	(2,359)	(2,290)	(1,143)	(1,396)	(1,649)	(1,734)	(881)	(1,064)	(1,258)	(1,395)	(709)	(850)	(1,007)	(1,156)	(598)	(715)	(849)
-1 m	1271	727	909	1074	933	515	630	745	710	397	479	567	--	--	--	--	531	328	394	466
-(3' - 3'')	(2,802)	(1,603)	(2,005)	(2,368)	(2,057)	(1,136)	(1,389)	(1,642)	(1,567)	(874)	(1,057)	(1,250)	--	--	--	--	(1,171)	(724)	(869)	(1,028)
-2 m	552	552	552	552	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	424	424	424	424
-(6' - 7'')	(1,217)	(1,217)	(1,217)	(1,217)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(934)	(934)	(934)	(934)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17 Stålkedja 300 mm/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	556	490	556	556	--	--	--	--	568	469	568	568
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,227)	(1,080)	(1,227)	(1,227)	--	--	--	--	(1,251)	(1,034)	(1,251)	(1,251)
2 m	--	--	--	--	639	639	639	639	579	482	579	579	549	377	473	527	549	344	432	482
(6' - 7'')	--	--	--	--	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,276)	(1,062)	(1,276)	(1,276)	(1,211)	(832)	(1,043)	(1,162)	(1,211)	(759)	(953)	(1,063)
1 m	--	--	--	--	941	589	757	843	726	454	576	642	613	363	458	512	556	309	390	437
(3' - 3'')	--	--	--	--	(2,074)	(1,298)	(1,669)	(1,858)	(1,602)	(1,000)	(1,270)	(1,416)	(1,352)	(800)	(1,010)	(1,129)	(1,226)	(682)	(860)	(964)
0 m	1481	783	1042	1164	1055	561	727	813	802	434	555	622	641	351	446	500	569	320	405	455
(0' - 0'')	(3,265)	(1,727)	(2,298)	(2,566)	(2,325)	(1,237)	(1,604)	(1,793)	(1,769)	(958)	(1,225)	(1,371)	(1,414)	(775)	(983)	(1,102)	(1,255)	(706)	(894)	(1,002)
-1 m	1185	792	1052	1174	889	563	730	815	668	436	557	623	--	--	--	--	567	399	507	567
-(3' - 3'')	(2,613)	(1,747)	(2,320)	(2,588)	(1,959)	(1,242)	(1,609)	(1,798)	(1,474)	(962)	(1,229)	(1,375)	--	--	--	--	(1,249)	(880)	(1,119)	(1,249)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18 Stålkedja 300 mm/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	477	477	477	477	--	--	--	--	513	413	513	513
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,053)	(1,053)	(1,053)	(1,053)	--	--	--	--	(1,132)	(910)	(1,132)	(1,132)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	525	484	525	525	504	378	474	504	504	314	396	443
(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,157)	(1,067)	(1,157)	(1,157)	(1,112)	(833)	(1,045)	(1,112)	(1,112)	(693)	(872)	(976)
1 m	--	--	--	--	876	592	761	847	686	454	576	642	584	361	456	510	514	285	360	405
(3' - 3'')	--	--	--	--	(1,933)	(1,305)	(1,678)	(1,867)	(1,513)	(1,000)	(1,270)	(1,416)	(1,289)	(796)	(1,006)	(1,125)	(1,133)	(628)	(794)	(892)
0 m	1512	775	1034	1156	1047	557	723	809	792	430	551	618	638	347	441	495	528	293	372	418
(0' - 0'')	(3,334)	(1,710)	(2,281)	(2,549)	(2,308)	(1,228)	(1,595)	(1,783)	(1,747)	(949)	(1,216)	(1,362)	(1,406)	(764)	(973)	(1,092)	(1,165)	(646)	(820)	(922)
-1 m	1280	779	1039	1160	940	554	720	806	716	427	548	614	--	--	--	--	535	354	451	505
-(3' - 3'')	(2,823)	(1,719)	(2,291)	(2,558)	(2,073)	(1,221)	(1,587)	(1,776)	(1,579)	(942)	(1,208)	(1,354)	--	--	--	--	(1,180)	(781)	(994)	(1,115)
-2 m	556	556	556	556	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	427	427	427	427
-(6' - 7'')	(1,226)	(1,226)	(1,226)	(1,226)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(942)	(942)	(942)	(942)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

19 Stålkedja 300 mm/extravikt/kort skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	556	531	556	556	--	--	--	--	568	509	568	568
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,227)	(1,170)	(1,227)	(1,227)	--	--	--	--	(1,251)	(1,122)	(1,251)	(1,251)
2 m	--	--	--	--	639	639	639	639	579	523	579	579	549	411	512	549	549	376	468	518
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,276)	(1,152)	(1,276)	(1,276)	(1,211)	(906)	(1,128)	(1,211)	(1,211)	(829)	(1,032)	(1,143)
1 m	--	--	--	--	941	641	818	904	726	495	623	690	613	397	497	551	556	339	424	471
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,074)	(1,413)	(1,805)	(1,994)	(1,602)	(1,091)	(1,374)	(1,521)	(1,352)	(875)	(1,095)	(1,214)	(1,226)	(748)	(935)	(1,039)
0 m	1481	855	1129	1250	1055	613	789	874	802	475	603	669	641	385	485	539	569	351	441	490
(0' - 0")	(3,265)	(1,885)	(2,489)	(2,757)	(2,325)	(1,352)	(1,739)	(1,928)	(1,769)	(1,048)	(1,329)	(1,475)	(1,414)	(849)	(1,069)	(1,188)	(1,255)	(774)	(972)	(1,081)
-1 m	1185	864	1139	1185	889	616	791	877	668	477	605	668	--	--	--	--	567	437	551	567
-(3' - 3")	(2,613)	(1,905)	(2,512)	(2,613)	(1,959)	(1,357)	(1,744)	(1,933)	(1,474)	(1,052)	(1,333)	(1,474)	--	--	--	--	(1,249)	(963)	(1,214)	(1,249)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20 Stålkedja 300 mm/extravikt/lång skoparm/förarhytt

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	477	477	477	477	--	--	--	--	513	449	513	513
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,053)	(1,053)	(1,053)	(1,053)	--	--	--	--	(1,132)	(990)	(1,132)	(1,132)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	525	525	525	525	504	412	504	504	504	344	429	476
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,157)	(1,157)	(1,157)	(1,157)	(1,112)	(908)	(1,112)	(1,112)	(1,112)	(759)	(947)	(1,050)
1 m	--	--	--	--	876	644	822	876	686	495	624	686	584	395	495	549	514	313	392	436
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,933)	(1,420)	(1,813)	(1,933)	(1,513)	(1,091)	(1,375)	(1,513)	(1,289)	(871)	(1,092)	(1,211)	(1,133)	(690)	(864)	(962)
0 m	1512	847	1121	1243	1047	609	784	870	792	471	599	665	638	380	480	534	528	322	405	451
(0' - 0")	(3,334)	(1,868)	(2,472)	(2,740)	(2,308)	(1,343)	(1,730)	(1,919)	(1,747)	(1,039)	(1,320)	(1,466)	(1,406)	(839)	(1,058)	(1,177)	(1,165)	(710)	(893)	(995)
-1 m	1280	851	1126	1247	940	606	781	867	716	468	595	662	--	--	--	--	535	388	490	535
-(3' - 3")	(2,823)	(1,877)	(2,482)	(2,750)	(2,073)	(1,336)	(1,723)	(1,912)	(1,579)	(1,032)	(1,313)	(1,459)	--	--	--	--	(1,180)	(856)	(1,080)	(1,180)
-2 m	556	556	556	556	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	427	427	427	427
-(6' - 7")	(1,226)	(1,226)	(1,226)	(1,226)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(942)	(942)	(942)	(942)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21 Stålkedja 300 mm/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	556	468	556	556	--	--	--	--	568	448	562	568
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,227)	(1,033)	(1,227)	(1,227)	--	--	--	--	(1,251)	(988)	(1,239)	(1,251)
2 m	--	--	--	--	639	613	639	639	579	460	578	579	549	359	451	505	549	328	411	462
(6' - 7")	--	--	--	--	(1,409)	(1,352)	(1,409)	(1,409)	(1,276)	(1,015)	(1,275)	(1,276)	(1,211)	(793)	(994)	(1,113)	(1,211)	(722)	(907)	(1,018)
1 m	--	--	--	--	941	561	722	808	726	432	549	615	613	345	436	490	556	294	371	418
(3' - 3")	--	--	--	--	(2,074)	(1,238)	(1,592)	(1,781)	(1,602)	(953)	(1,210)	(1,356)	(1,352)	(761)	(961)	(1,080)	(1,226)	(648)	(818)	(922)
0 m	1481	746	993	1114	1055	534	692	778	802	413	528	595	641	334	424	478	569	304	385	434
(0' - 0")	(3,265)	(1,644)	(2,189)	(2,457)	(2,325)	(1,177)	(1,527)	(1,716)	(1,769)	(910)	(1,165)	(1,311)	(1,414)	(736)	(935)	(1,054)	(1,255)	(670)	(849)	(958)
-1 m	1185	755	1003	1124	889	536	695	780	668	415	530	596	--	--	--	--	567	379	483	543
-(3' - 3")	(2,613)	(1,664)	(2,212)	(2,479)	(1,959)	(1,182)	(1,532)	(1,721)	(1,474)	(914)	(1,169)	(1,315)	--	--	--	--	(1,249)	(836)	(1,064)	(1,197)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

22 Stålkedja 300 mm/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7")				2,5 m (8' - 2")				3 m (9' - 10")				3,5 m (11' - 6")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	477	474	477	477	--	--	--	--	513	394	494	513
(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,053)	(1,045)	(1,053)	(1,053)	--	--	--	--	(1,132)	(869)	(1,089)	(1,132)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	525	462	525	525	504	360	452	504	504	299	376	423
(6' - 7")	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,157)	(1,019)	(1,157)	(1,157)	(1,112)	(794)	(997)	(1,112)	(1,112)	(659)	(830)	(934)
1 m	--	--	--	--	876	565	726	812	686	432	549	615	584	343	434	488	514	270	342	386
(3' - 3")	--	--	--	--	(1,933)	(1,245)	(1,601)	(1,790)	(1,513)	(953)	(1,211)	(1,357)	(1,289)	(757)	(958)	(1,077)	(1,133)	(596)	(754)	(852)
0 m	1512	738	985	1106	1047	529	688	774	792	409	524	591	638	329	419	473	528	278	353	399
(0' - 0")	(3,334)	(1,627)	(2,172)	(2,440)	(2,308)	(1,168)	(1,518)	(1,706)	(1,747)	(901)	(1,156)	(1,302)	(1,406)	(725)	(924)	(1,043)	(1,165)	(612)	(778)	(880)
-1 m	1280	742	990	1111	940	526	685	771	716	406	521	587	--	--	--	--	535	336	428	483
-(3' - 3")	(2,823)	(1,636)	(2,182)	(2,449)	(2,073)	(1,161)	(1,510)	(1,699)	(1,579)	(894)	(1,149)	(1,295)	--	--	--	--	(1,180)	(741)	(944)	(1,065)
-2 m	556	556	556	556	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	427	427	427	427
-(6' - 7")	(1,226)	(1,226)	(1,226)	(1,226)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(942)	(942)	(942)	(942)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10")	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

23 Stålkedja 300 mm/extravikt/kort skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	556	509	556	556	--	--	--	--	568	488	568	568
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,227)	(1,123)	(1,227)	(1,227)	--	--	--	--	(1,251)	(1,076)	(1,251)	(1,251)
2 m	--	--	--	--	639	639	639	639	579	501	579	579	549	393	490	544	549	359	448	498
(6' - 7'')	--	--	--	--	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,276)	(1,105)	(1,276)	(1,276)	(1,211)	(867)	(1,080)	(1,199)	(1,211)	(792)	(987)	(1,098)
1 m	--	--	--	--	941	614	784	869	726	473	596	663	613	379	475	529	556	324	405	452
(3' - 3'')	--	--	--	--	(2,074)	(1,353)	(1,728)	(1,917)	(1,602)	(1,044)	(1,315)	(1,461)	(1,352)	(835)	(1,047)	(1,166)	(1,226)	(713)	(893)	(996)
0 m	1481	817	1080	1201	1055	586	754	839	802	454	576	642	641	367	463	517	569	335	421	470
(0' - 0'')	(3,265)	(1,802)	(2,380)	(2,648)	(2,325)	(1,292)	(1,662)	(1,851)	(1,769)	(1,001)	(1,270)	(1,416)	(1,414)	(810)	(1,020)	(1,139)	(1,255)	(738)	(927)	(1,036)
-1 m	1185	826	1090	1185	889	588	756	842	668	456	578	644	--	--	--	--	567	417	526	567
-(3' - 3'')	(2,613)	(1,822)	(2,403)	(2,613)	(1,959)	(1,297)	(1,667)	(1,856)	(1,474)	(1,005)	(1,274)	(1,420)	--	--	--	--	(1,249)	(919)	(1,160)	(1,249)
-2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

24 Stålkedja 300 mm/extravikt/lång skoparm/sufflett

A / B	2 m (6' - 7'')				2,5 m (8' - 2'')				3 m (9' - 10'')				3,5 m (11' - 6'')				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	477	477	477	477	--	--	--	--	513	430	513	513
(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,053)	(1,053)	(1,053)	(1,053)	--	--	--	--	(1,132)	(948)	(1,132)	(1,132)
2 m	--	--	--	--	--	--	--	--	525	503	525	525	504	394	491	504	504	329	410	457
(6' - 7'')	--	--	--	--	--	--	--	--	(1,157)	(1,110)	(1,157)	(1,157)	(1,112)	(869)	(1,082)	(1,112)	(1,112)	(725)	(904)	(1,008)
1 m	--	--	--	--	876	617	788	873	686	473	597	663	584	377	473	527	514	298	374	418
(3' - 3'')	--	--	--	--	(1,933)	(1,360)	(1,737)	(1,926)	(1,513)	(1,043)	(1,316)	(1,462)	(1,289)	(832)	(1,043)	(1,162)	(1,133)	(658)	(825)	(922)
0 m	1512	810	1072	1193	1047	582	750	835	792	450	572	638	638	363	458	512	528	307	386	432
(0' - 0'')	(3,334)	(1,785)	(2,363)	(2,631)	(2,308)	(1,283)	(1,653)	(1,842)	(1,747)	(992)	(1,261)	(1,407)	(1,406)	(800)	(1,010)	(1,129)	(1,165)	(676)	(851)	(953)
-1 m	1280	814	1076	1198	940	579	746	832	716	447	568	635	--	--	--	--	535	370	468	522
-(3' - 3'')	(2,823)	(1,794)	(2,373)	(2,641)	(2,073)	(1,276)	(1,646)	(1,835)	(1,579)	(985)	(1,253)	(1,399)	--	--	--	--	(1,180)	(817)	(1,031)	(1,152)
-2 m	556	556	556	556	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	427	427	427	427
-(6' - 7'')	(1,226)	(1,226)	(1,226)	(1,226)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	(942)	(942)	(942)	(942)
-3 m	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
-(9' - 10'')	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sökordsförteckning

Symboler

Återidrifttagning 205
Ändamålsenlig användning 13
Öppna/stäng framruta 73
Öppna/stäng motorhuven 162
Öppna/stäng sidorutor 76
Överlastvarnare 115, 116
Översikt
  Manöverelement fordon med förarhytt 40
Översikt kontrollampor 83
Övervagnsvarianter 39

numeriskt

12V-uttag 106, 107

A

Arbeta med hydraulhammare 129
Arbeta med skopan 120
Arbeten i sluttning 120
Arbetshydraulik 192
Arbetsstrålkastare 105
Auto stopp 91
Avlufta bränslesystemet 194
Avställning i lutning 105

B

Batteri 192
Batterifrånskiljare 95
Belysning
  Arbetsstrålkastare 105
  grönt roterande varningsljus 107
  orange roterande varningsljus 106
Bortskaffning 205
Brandsläckare 83
Broms
  Hydraulisk broms 98
  Mekanisk broms 98
Bromsa övervagnen 112
Bränsle 175
Bränslefilter 177
Bullerutsläpp 215, 216
Bullervärden 216
Bärgning 153, 154
Bärlasttabell 9, 10, 216, 217

D

Dekaler 44
Display 83, 199
  Felmeddelanden 85
  Kontrollampor 85
  Statusindikeringar 85
Drift i salthaltig omgivning 18
Drift i vatten 17
Drift med lyftdon 114
Driftsstörningar 200
Driftstemperaturområde 17
Drivmedel 170
Drivning 214
Drivverkskedjor 196, 214
  Marktryck 215
Dörr
  låsa 68
  låsa upp och låsa 67
  öppna och stänga 67

E

Elanslutningar
  USB-anslutning 214
  Uttag 213
Elektriska komponenter 211
Eliminera trycket
  Extra styrkretsar 128
Elsystem 192
EquipCare Dual ID 97
Extra styrkretsar
  H1 128
  H2 133
  Hammardrift 131
  Hydraulisk tumme 132
  Powertilt 133

F

Faroområde 13
  Lyftdonsdrift 14
Fordon
  bärga 153
  lasta 154
Funktionskontroll
  Joystickhållare 87
  Svängningsbroms 88
Färgkod 8
Förarhyttens luftfilter 163
Förberedelse för underhåll 160
Förbjudna arbeten 123
Förkortningar 8
  Färgkod 8
Första idrifttagning och inkörningstid 89

G

Garanti och ansvar 11
Generator 91
Grundfunktioner joystick 111
Gräv ur gropar 121
Grävkrafter 215
Grävposition 120
Grävskopsdrift 122

H

H1 128
H2 133
Hammardrift 131
Handgas 99
Hydrauliksystem 192
  Skador 173
Hydraulisk broms 98
Hydraulisk tumme 132
Hydrauliskt snabbväxlingssystem 134
  Manuell upplåsning 141
Hydraulolja 173
  Kontrollera hydrauloljenivån 174
Hydrauloljetyper 171
Hyvling 123
Hänvisningar för drift med biohydraulolja 171
Hänvisningar före idrifttagning 86
Hänvisningar och föreskrifter för användningen ... 13
Hänvisningsdekal 54

I

Intervall för hydrauloljebyte vid hammardrift 171
ISO-/SAE-styrning 111
ISO-styrning 111

J

Joystickhållare 87

K

Kilrem 194
Kontrollera spänningen för drivverkskedjan 198
Kort fordonsbeskrivning 38
Kranlastning 156
Kupébelysning 108
Kylmedel 180
  Blandningstabell 172
  Fyll på kylmedel 181
  Kontrollera kylmedelsnivån 181
Körhastighet 215
Körning i lutning 102
Körning nedför sluttning 102
Körning uppför lutning 102
Körsignal 108
Körställning 100

L

Laddkontrollampa ... 91
Lasta fordonet ... 155
Lasta transportfordonen ... 122
Lastning ... 154
Lastvikt ... 208
Ljuskälla ... 213
Luftfilter ... 193
Luftinsug ... 194
Lyftkraftstabell
  Bärlast ... 230
Lyftkraftstabeller ... 230
Lyftöglor ... 155
Låglastdrift ... 91
Lås och lås upp dörren ... 68

M

Manuell upplåsning ... 141
Manöverelement på operatörsplatsen ... 41
Mekaniskt snabbväxlingssystem ... 8, 148
Motorhuv ... 162
Motorolja ... 178
  Fyll på motorolja ... 179
  Kontrollera motoroljenivån ... 179
  Motoroljetyper ... 172
  Viskositet ... 172
Motorstart
  Starthjälp ... 94
Mått ... 207
Måttenheter ... 8

N

Nivåer ... 172
  Bränsle ... 175
  Hydraulolja ... 173
  Kylmedel ... 180
  Motorolja ... 178
  Vindrutespolare ... 182
Nödnersänkning ... 118
Nödutgång ... 69

O

Operatörspersonal
  Krav ... 86
Ordlista ... 9, 10

P

Parkera fordonet ... 104
Powertilt ... 133
Proportionalstyrning ... 148

R

Redskap ... 209
  Kontrollera förreglingen ... 139, 151
  lägga ner ... 149
  ta upp ... 135
Rengör kylaren ... 195
Rengöring och skötsel ... 189
Roterande varningsljus
  grönt roterande varningsljus ... 107
  orange roterande varningsljus ... 106

S

SAE-styrning ... 111
Schaktblad ... 113, 114
Sikthjälpmedel ... 76
Skopposition vid grävning ... 121
Skyddspåbyggnader ... 38
  Front Guard ... 79
Slangbrott ... 114
Smörj svängkrans-kulspår ... 184
Smörj vridkranstandningen ... 185
Smörjning
  Armsystem ... 183
  Förberedelser ... 182
  Mekaniskt snabbväxlingssystem ... 189
  Svängkrans-kulspår ... 184
  Vridkranstandning VDS ... 185
Smörjpunkt ... 184
Start ... 102
Starta motorn ... 90
Starthjälp ... 93, 94
Stopp
  slutgiltigt stopp ... 205
  tillfälligt stopp ... 204
Styrning ... 98
Ställa in sitsen ... 69
Stäng av motorn ... 92
Stöldspärr ... 95
  EquipCare Dual ID ... 97
  Stöldspärr i tändningslåset ... 95
Störningsindikeringar ... 199
Surrning
  Krav ... 158
Surrningsöglor ... 158
Symboler
  Display ... 83, 199
  Säkerhetshänvisningar ... 19
Symbolförklaring ... 7
Säkerhetsbälte ... 72
Säkerhetshänvisningar
  Symboler ... 19
Säkringar och reläer ... 212
Säkringsbox ... 163

T

Tanke 175, 177
Tekniska data
  Dimensioner 207
  Elektriska komponenter 211
  Grävkrafter 215
  Ljuskälla 213
  Motordata 211
  Säkringar och reläer 212
  Vikt fordon 208
Tillfälligt stopp 204
Tillåtna arbeten 120
Tippa framrutan 76
Transport
  Kranlastning 156
Tuta 108
Typer och handelsbeteckningar 38
Typskylt Front Guard 47
Typskylt förarhytt 46
Typskyltar 44
Tändningslås 90

U

Underhåll
  varje dag 165
Underhåll motorn
  Avlufta bränslesystemet 194
  Kilrem 194
  Luftfilter 193
  Luftinsug 194
  Rengör kylaren 195
Underhållsdekal 164
Underhållsingångar 161
  Finfilter 163
  Grovfilter 163
  Motorhuv 162
  Säkringsbox 163
  Underhållskåpa 2 164
  Underhållskåpa 3 164
Underhållskåpa 2 164
Underhållskåpa 3 164
Uppstigning och nedstigning 66

W

Varvtalsautomatik 99
Vibrationer 216
Vikt
  Fordon 208
  Lastvikt 208
  Redskap 210
Vindrutespolare 182
Viskositet
  Hydrauloljetyper 171
  Motorolja 172
Vrid övervagnen 88, 112
Värmare 109

Y

Ytterspeglar 77

Anteckningar

Anteckningar

Wacker Neuson Linz GmbH
Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Tel.: +43 7221 63000
Email: office.linz@wackerneuson.com

Materialnummer: 1000507705
Språk: [sv]