

# AVANT<sup>®</sup>

99-95XXXXXX - UPPLAGA 8 utkast1

SVENSKA

## JORDBORR OPERATÖRSHANDBOK



## INDEX




FÖRORD . . . . .	4
Förfrågningar . . . . .	4
Maskindirektivet (endast EU) . . . . .	4
Försäkran om överensstämmelse . . . . .	4
REGISTRERING . . . . .	6
INLEDNING . . . . .	9
JORDBORR KOMPABILITET . . . . .	9
SÄKERHETSNOTERINGAR . . . . .	10
Skydda dig . . . . .	10
Du kan behöva . . . . .	10
Lär känna utrustningen . . . . .	10
Fara, Varning och Var försiktig . . . . .	10
Skydds- och säkerhetsenheter . . . . .	11
Kontrollera utrustningen . . . . .	11
Faroklassificering (gäller endast ANSI-säkerhetsdekaler) . . . . .	11
Förebyggande säkerhetsåtgärder . . . . .	12
IDENTIFIERING . . . . .	13
Typisk uppsättning . . . . .	13
MONTERING - INPASSNING AV HAKE . . . . .	14
HYDRAULKOPPLINGAR . . . . .	16
Ansluta Multikopplingssystemet . . . . .	16
Konventionella snabbkopplingar . . . . .	17
Frigöra resterande hydraultryck . . . . .	17
Slangspecifikationer . . . . .	17
INKÖRNING . . . . .	18
PASSA IN VRIDBORREN . . . . .	19
FÖRBEREDELSE . . . . .	20
ARBETSPROCEDUR . . . . .	21
BORRA MED FASTA FÖRLÄNGNINGAR . . . . .	22
TA BORT FAST FÖRLÄNGNING . . . . .	23

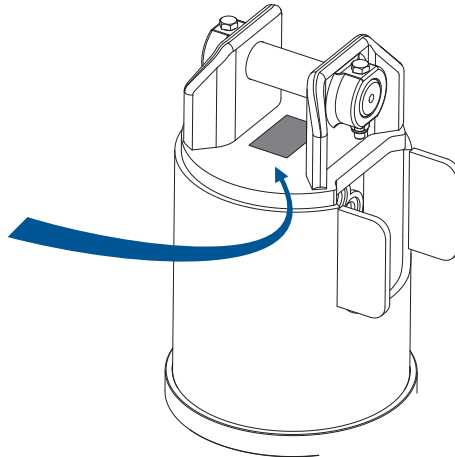
STUBBORR. ....	24
Montering av stubborren .....	24
Aktivera knivarna .....	25
Skärsekvens. ....	25
TRANSPORT .....	26
Transport på allmän väg .....	26
Transport inom arbetsplatsen .....	26
UNDERHÅLL OCH SMÖRJNING .....	27
Serviceintervall. ....	28
Rekommenderade oljebytesintervall .....	29
Rekommenderade smörjmedel .....	29
Procedur vid oljebyte .....	30
Komponentslitage. ....	31
Tandbyte på vridborr. ....	32
Shock Lock-tänder .....	32
Demontering av stubborrknivar .....	33
Slipning av knivar. ....	33
Knivlivslängd .....	33
Byte av pilot .....	33
FELSÖKNING .....	34
GARANTIUTTALANDE. ....	36

# FÖRORD

## Förfrågningar

Uppge modelltyp och serienummer vid förfrågningar eller beställningar och vid all skriftlig korrespondens. Serienumret är noterat på en plåt överst på drivenheten.

99-5057		<b>AUGERTORQUE®</b>	Distributed by:	
Model:	Serial No:	Weight:		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Flow Range:	From <input type="text"/>	To <input type="text"/>	CE	
Pressure Range:	From <input type="text"/>	To <input type="text"/>		
Max. Back Pressure:	<input type="text"/>	Date of Manufacture	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>



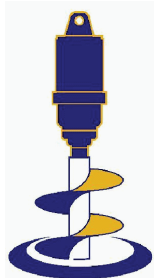
## Maskindirektivet (endast EU)

Maskindirektivet 2006/42/EG (tidigare 98/37/EEG) ger en harmonisering av viktiga hälsooch säkerhetskrav avseende maskiner, genom en kombination av obligatoriska hälso- och säkerhetskrav och frivilligt harmoniserade standarder. Sådana direktiv gäller endast produkter som ska föras ut eller börja användas på marknaden för första gången. Tillverkaren eller den auktoriserade representanten måste sammanställa en "Försäkran om överensstämmelse".

## Försäkran om överensstämmelse

När jordborrenheter levereras tillsammans med monteringsramar tillverkade av Avant Tecno Oy och vridborrar för att utgöra en jordborrmaskinenhet så har Avant Tecno Oy kontroll över de levererade delarnas lämplighet. För att visa detta och uppfylla lagkraven i maskindirektivet utfärdas en försäkran om överensstämmelse och en CE-märkning sätts på maskinenheten.

(exempel följer)



# AUGER TORQUE

Manufactured By  
Auger Torque Europe Limited



## EU-försäkran om överensstämmelse

Ansvarig person:

Namn	
Befattning	
Företagsnamn	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Adress	<i>Hazelton, Cheltenham, GL54 4DX, England</i>
Telefon	<i>++44 (0) 1451 861652</i>
Fax	<i>++44 (0) 1451 861660</i>

Intyggar att den beskrivna produkten:

Tillverkare	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Modell	
Serienummer	

**Uppfyller kraven i maskindirektivet 2006/42/EG.**

Den uppfyller även de grundläggande hälso- och säkerhetskrav, nationella standarder och de införlivade harmoniserade standarder som är tillämpliga på produkten.

Underskrift:  
(Ansvarig person)

Datum

## REGISTRERING

Fyll i formuläret och förvara det tillsammans med handboken

**AVANT**<sup>®</sup>  
AVANT TECNO OY

Ylötie 1  
FI-33470  
Ylöjärvi  
Finland  
Tel. +358 3 347 8800  
Telefax +358 3 348 5511  
E-post: sales@avanttecno.com

MODELLNUMMER:

SERIENUMMER:

TILLVERKNINGSDATUM:

LEVERANTÖR/ÅTERFÖRSÄLJARE:

DATUM FÖR FÖRSÄLJNING TILL LEVERANTÖR/ÅTERFÖRSÄLJARE:

DATUM FÖR FÖRSÄLJNING TILL FÖRSTA SLUTANVÄNDARE:

ÄGARE ELLER OPERATÖR:

HUVUDMASKIN MÄRKE OCH MODELL:

Obs; Uppge alltid serienummer vid kommunikation med leverantör/återförsäljare

## REGISTRERING

I garantisyfte MÅSTE formuläret fyllas i och återsändas till Avant Tecno Oy inom 14 dagar från slutanvändarens köp.

**AVANT**<sup>®</sup>  
AVANT TECNO OY

Ylötie 1  
FI-33470  
Ylöjärvi  
Finland  
Tel. +358 3 347 8800  
Telefax +358 3 348 5511  
E-post: sales@avanttecno.com

MODELLNUMMER:

SERIENUMMER:

TILLVERKNINGSDATUM:

LEVERANTÖR/ÅTERFÖRSÄLJARE:

DATUM FÖR FÖRSÄLJNING TILL LEVERANTÖR/ÅTERFÖRSÄLJARE:

DATUM FÖR FÖRSÄLJNING TILL FÖRSTA SLUTANVÄNDARE:

ÄGARE ELLER OPERATÖR:

HUVUDMASKIN MÄRKE OCH MODELL:

Obs; Uppge alltid serienummer vid kommunikation med leverantör/återförsäljare

I garantisyften ska formuläret på baksidan av denna sida  
fyllas i och återsändas;

Avant Tecno Oy

Ylötie 1

FI-33470

Ylöjärvi

Finland



## INLEDNING

Avant Tecno Oy tackar dig för att du valde en av våra produkter. Den här operatörshandboken har sammanställts för att du ska kunna hantera utrustningen på ett säkert sätt.

Avant Tecno Oy jordborrenheter har utformats för användning med specifika Avant Tecno Oy monteringsramar, vridborrar, vridborrförlängningar och -slitagedelar. De ger en säker och tillförlitlig metod för hålbörning i marken, förutsatt att användning och underhåll sköts korrekt.

**Information om smörjnings- och underhållsintervall finns på sidorna 27 till 30**  
**Observera följande innan du använder jordborren:**

Jordborren levereras komplett, fylld med rätt mängd olja. Oljenivån behöver inte kontrolleras. Hydraulslangar måste passas in och dras åt till korrekt moment (se sidan 16). Enheten måste köras in i enlighet med den rekommenderade proceduren (se sidan 18).

### OBS:

Den här operatörshandboken ska användas tillsammans med huvudmaskinens användningsinstruktioner.

Instruktionsböcker ska ses som en del av maskinen. De ska alltid förvaras säkert tillsammans med maskinen för enkel och snabb referens.

Nya eller extra exemplar kan erhållas från Avant Tecno-återförsäljaren eller direkt från Auger Torque.

Avant Tecno Oy jordborrenheter har utformats för användning med specifika huvudmaskiner tillsammans med Avant Tecno Oy sortiment av monteringsramar, vridborrar, vridborrförlängningar och -slitagedelar. De ger en säker och tillförlitlig metod för hålbörning i marken, förutsatt att användning och underhåll sköts korrekt.

Avant Tecno Oy strävar ständigt efter att förbättra och utöka sitt produktsortiment och förbehåller sig rätten att när som helst förändra sina specifikationer utan föregående meddelande eller åtagande. Företaget åtar sig inget ansvar för avvikelser som kan uppkomma mellan dess maskinspecifikationer och beskrivningarna därav i dess publikationer

## JORDBORR KOMPABILITET

Följande diagram identifierar vilket jordborrningsredskap som är kompatibelt med varje Avant-maskin.

		MASKIN																		
		R20	R28	R35	218	220	313S	320S	320S+	419	420	520	525LPG	528	630	635	640	745	750	760i
REDSKAP	HD35	✓✓	✓✓	X	X	X	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	X	X	X	X	X	X
	HD45	X	✓✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	X	X	X	X	X
	XHD58	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	X
	XHD72	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	X
	XHD92	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	X	X	X	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

Nyckel: ✓✓ Fungerar bra ✓ Fungerar X Fungerar inte

## SÄKERHETSNOTERINGAR

### Skydda dig

Var noga med att använda skyddsklädsel och personlig säkerhetsutrustning.

### Du kan behöva

- Skyddshjälm
- Skyddsglasögon
- Hörselskydd
- Klädsel för dåligt väder
- Reflexklädsel
- Skyddshandskar
- Skyddskängor

Använd INTE löst sittande kläder, smycken eller andra föremål och fäst upp långt hår som skulle kunna fastna i reglagen eller i andra maskindelar.

### Lär känna utrustningen

Lär dig använda alla reglage på maskinen och på tillsatserna.

OM DET FINNS NÅGOT I HANDBOKEN SOM DU INTE FÖRSTÅR MÅSTE DU KONTAKTA MASKINREPRESENTANTEN ELLER TILLVERKAREN OCH BE OM EN FÖRKLARING.

### Fara, Varning och Var försiktig

Den här symbolen nedan har 3 viktiga betydelser när den används tillsammans med följande bildtexter.



**FARA:** En OMEDELBART FARLIG situation som KOMMER ATT resultera i DÖDSFALL eller MYCKET ALLVARLIG PERSONSKADA



**VARNING:** En POTENTIELLT FARLIG situation som SKULLE KUNNA resultera i DÖDSFALL eller MYCKET ALLVARLIG PERSONSKADA



**VAR FÖRSIKTIG:** EN POTENTIELLT FARLIG situation som KAN resultera i en MINDRE PERSONSKADA

## Skydds- och säkerhetsenheter

Se till alla skyddsenheter finns på plats och sitter ordentligt fast. Se till att alla skydd, plåtar och säkerhetsskyltar är korrekt installerade och i gott skick.

## Kontrollera utrustningen

Ta dig tid att kontrollera maskinen och se till att alla system fungerar som de ska innan du använder utrustningen.

- Använd aldrig utrustningen om delar är slitna, skadade eller saknas. Använd endast originalreservdelar.
- Se före allt underhållsarbete ALLTID till att huvudmaskinen står säkert och stabilt och att motorn är avstängd och hydraulikrören bortkopplade.
- Kontrollera att delar inte är lösa, trasiga, saknade eller skadade. Håll allt i gott skick och se till att alla säkerhetsenheter finns på plats.
- Genom alla underhållsprocedurer som anges för utrustningen.
- Skydda alltid händerna. Välj lämpliga handskar vid hantering av utrustningen under inpassning, borttagning eller justering
- Skydda alltid fötterna med skyddskängor.



**WARNING: Hydraulvätska under tryck kan tränga in i hud eller ögon och orsaka allvarliga PERSONSKADOR, BLINDHET ELLER DÖDSFALL.**  
Det kan hända att vätskeläckage under tryck inte syns. Sök efter läckage med hjälp av en bit tjock kartong eller trä. **ANVÄND INTE BARA HÄNDERNA.**  
Skydda ögonen med skyddsglasögon.  
Vätska som tränger in i huden medför att hud **MÅSTE** avlägsnas kirurgiskt.  
**SÖK LÄKARVÅRD GENAST**

Se till alla hydraulledningar är korrekt installerade.

Innan hydraulsystemet trycksätts ska alla anslutningar kontrolleras så att de är åtdragna och att ledningar, rör och slangar inte är skadade. Släpp ut allt tryck innan hydraulledningarna kopplas bort.

Faroklassificering (gäller endast ANSI-säkerhetsdekaler)



FARA: OMEDELBAR FARA! - Resultatet av att inte förstå eller följa dessa instruktioner kan bli personskador eller dödsfall.



WARNING: Resultatet av att inte följa dessa instruktioner kan bli personskador eller dödsfall.



VAR FÖRSIKTIG: Resultatet av att inte följa dessa instruktioner kan bli lindriga personskador eller skador på maskinen eller fordonet.



MEDDELANDE: Den här informationen är viktigt för att utrustningen ska kunna användas korrekt. I annat fall kan utrustningen bli oanvändbar i förtid.

**RENGÖR ELLER BYT UT SÄKERHETSDEKALERNA OM DET ÄR SVÅRT ATT LÄSA ELLER FÖRSTÅ DEM**

## Förebyggande säkerhetsåtgärder



Använd eller montera **ALDRIG** utrustningen utan att helt förstå operatörshandboken avseende både utrustningen och huvudmaskinen.

Avant Tecno Oy rekommenderar att du får instruktioner från återförsäljaren innan enheten används.

Använd **ALDRIG** utrustningen om du inte är i god fysisk kondition och vid god mental hälsa.

Använd **ALDRIG** utrustningen under påverkan av någon substans (inklusive droger och alkohol) som kan inverka på synen.

Använd **ALDRIG** utrustningen om delar är slitna, skadade eller saknas. Använd endast originalreservdelar.

Låt **ALDRIG** åskådare (inte heller djur) vistas inom 6 meter från arbetsområdet.

Låt **ALDRIG** minderåriga hantera utrustningen.



Kontrollera **ALLTID** arbetsområdet innan utrustningen används. Kontrollera om det finns potentiella faror,

t.ex. el- eller kommunikationskablar m.m.

Se före allt underhållsarbete **ALLTID** till att huvudmaskinen står säkert och stabilt och att motorn är avstängd.

Se **ALLTID** till att hydrauloljetillförseln till tillsatsen är bortkopplad genom att lossa hydraulslanganslutningarna innan utrustningen passas in, tas bort eller justeras

Använd **ALLTID** skyddshjälm och skyddsglasögon vid arbete på enheten.

Skydda **ALLTID** händerna. Välj lämpliga handskar vid hantering av utrustningen under inpassning, borttagning eller justering av enheten.

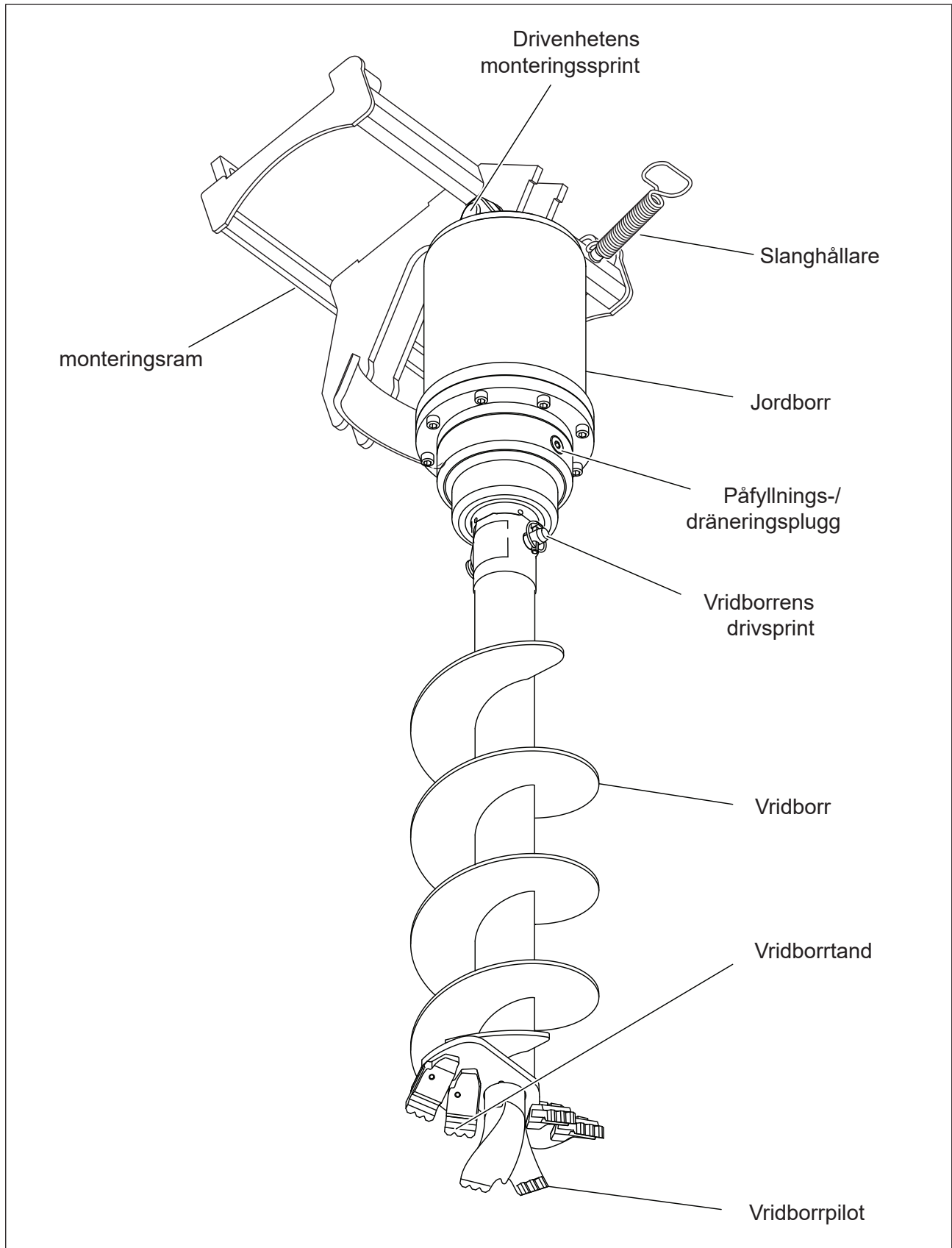
Skydda **ALLTID** fötterna. Använd godkända skyddskängor.

Följ **ALLTID** huvudmaskinens instruktioner rörande bullerskydd.

**VAR ALLTID UPPMÄRKSAM.** Om något går sönder, lossnar eller inte fungerar på din utrustning ska du **SLUTA ARBETA**, sänka utrustningen till marken, stänga av motorn och låsa hydraultillförseln, inspektera maskinen och utföra reparationer eller justeringar innan du återupptar användningen.

## IDENTIFIERING

Typisk uppsättning



## MONTERING - INPASSNING AV HAKE

### SÄKERHETEN FRÄMST



Arbeta **ALLTID** i par (2 utbildade operatörer) när komponenter i jordborrenheten monteras eller demonteras på huvudmaskinen. Kontrollera alltid tillsatsens vikt och se till att ha rätt utrustning för att hantera den.



Kontrollera **ALLTID** huvudmaskinen:

- Är i korrekt fungerande skick
- Är korrekt parkerad på jämnt underlag
- Har handbromsen **PÅ**, hydraulkretsen låst och motorn **AV**.
- Använd vid behov lämpligt klassad lyftutrustning (vikten anges på dataskylten).



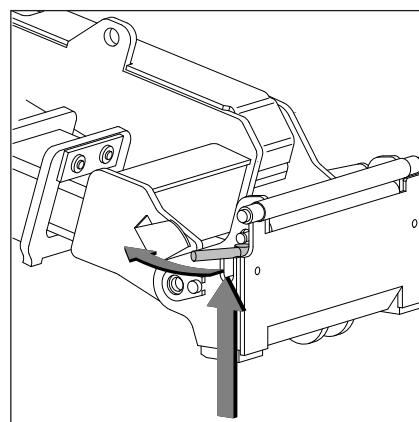
**INPASSNING** Se till att alla komponenter är smorda på maskinenheten:

### Steg 1

Lyft upp snabbkopplingsplattans låsstift och vrid dem bakåt till skåran, så att de är låsta i det övre läget.

Om lastaren är utrustad med ett hydrauliskt låsningssystem för redskapet, läs ytterligare anvisningar i relevanta handböcker om användningen av låsningssystemet.

Säkerställ att hydraulslangarna inte är i vägen för monteringen.

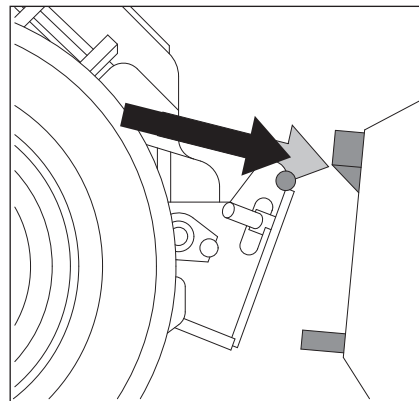


### Steg 2

Vrid snabbkopplingsplattan hydrauliskt till en snett framåtlutande position.

Kör lastaren på redskapet. Om din lastare är utrustad med en teleskopbom kan du använda denna.

Inrikta de övre stiften på lastarens snabbkopplingsplatta så att de hamnar under motsvarande konsoler på redskapet.

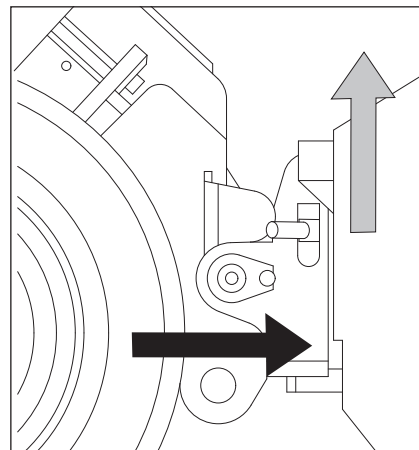


### Steg 3

Lyft upp bommen något – dra bommens styrspak bakåt för att lyfta upp redskapet från marken.

Vrid bommens styrspak åt vänster för att vrida snabbkopplingsplattans bottensektion på redskapet.

Lås låsstiften manuellt eller lås den hydrauliska låsningen. Kontrollera alltid att låsstiften verkligen är låsta.

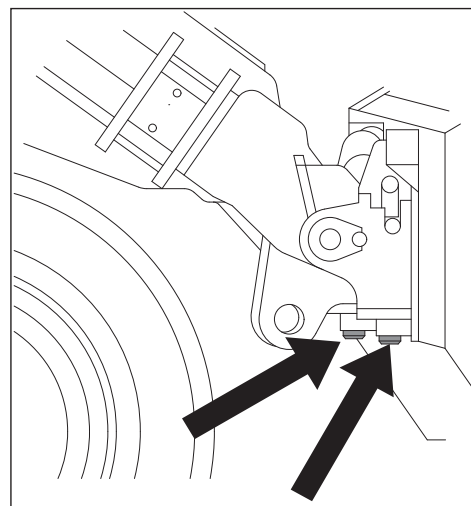




Olåst redskap kan falla på bommen eller föraren och orsaka allvarliga skador. Se till att låsstiften är i det nedre läget och når igenom redskapets fästen på båda sidor innan du flyttar eller lyfter redskapet.



Använd inte automatisk låsning av låsstiften när redskapet eller bommen har lyfts mer än en meter. Överdriven tiltning ökar risken för att välta. Vi rekommenderar att du sänker ned redskapet på marken och säkrar låsningen manuellt



#### Steg 4

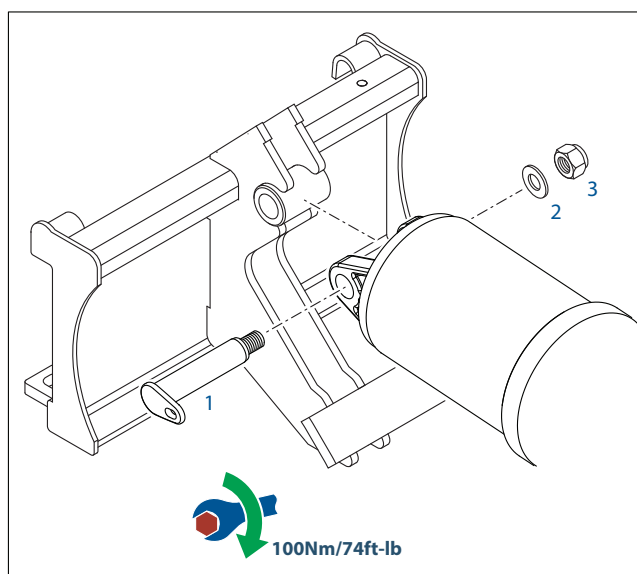
Sväng ramen till vertikal position.

Arbeta i par och lyft Jordborren i läge med portöppningen vänd mot vänster.

Rikta in tapparna med hålet i länkramen.

Säkra Jordborren med Stiftet (1), Brickan (2) och Nylonmuttern (3)

Vridmoment till 100Nm/74ft-lb.



## HYDRAULKOPPLINGAR

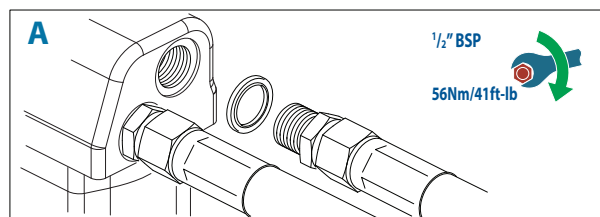


### VARNING:

Hydraulvätska under tryck kan tränga in i hud eller ögon och orsaka allvarliga personskador, blindhet eller dödsfall. Det kan hända att vätskeläckage under tryck inte syns. Sök efter läckage med hjälp av en bit kartong eller trä. Använd INTE bara händerna. Skydda ögonen med skyddsglasögon. Vätska som tränger in i huden medför att hud MÅSTE avlägsnas kirurgiskt. Sök läkarhjälp omedelbart.



Alla Avant Tecno Oy jordborrenheter kräver ett "flöde" och en "retur" av hydraulolja från huvudmaskinen en extra hydraulisk energitillförsel för att fungera. Alla växellådor är reversibla, men kräver att värdmaskinen är ansluten med en tvåvägs hjälpflödeskrets. (Inhämta råd från huvudmaskinens återförsäljare).



Se vid inpassning av hydraulslangar till att de är åtdragna till rätt moment för slanginpassningarna (fig A).

Se till att jordborrenheten roterar medurs.

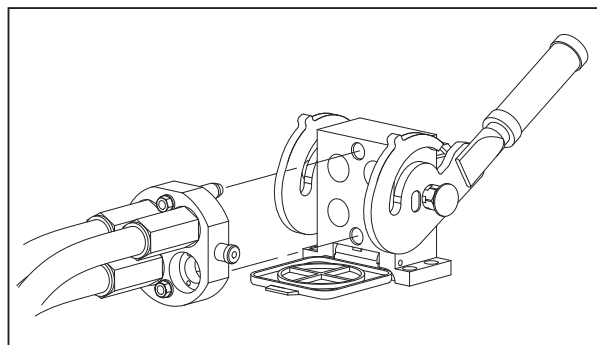
Det är avgörande att oljetillförseln är inom den specifika jordborrens angivna flödes- och tryckgränser; Se serieplåten överst på jordborrhuven (se sidan 4).

### Ansluta Multikopplingsystemet

Justera stiften i arbetsredskapets koppling med motsvarande hål i lastarens koppling. Multikopplingen ansluter inte om redskapets kontakt är upp och ned. Anslut och lås multikopplingen genom att vrida spaken mot lastaren.

Spaken bör vara enkel att flytta hela vägen till dess låsposition. Om spaken inte glider smidigt, ska du kontrollera inriktningen och positionen för kopplingen och rengöra kontaktarna. Stäng även av lastaren och frigör resterande hydrauliskt tryck.

Stäng av lastarens externhydraulik och lås upp multikopplingen för att koppla loss multikopplingsystemet. För att låsa upp, tryck på knoppen på sidan av kontakten och vrid spaken för att koppla loss.





## Konventionella snabbkopplingar (alternativa kopplingar för vissa lastarmmodeller)

Innan du ansluter eller kopplar från standardsnabbkopplingarna, måste resttrycket släppas ut, såsom visas nedan. Om hydraulsystemet är trycksatt, kan inte de konventionella snabbkopplingarna ansluta.



Flytta kragen i änden på honkopplingen för att ansluta och koppla från standardkopplingar. Slangarna ska anslutas så att kopplingen som har ett färgat lock är ansluten till motsvarande koppling på lastaren. Notera att skyddskåporna på lastaren och redskapet kan fästas vid varandra under drift för att minska ansamlingen av smuts. När du kopplar från standardsnabbkopplingar kan en liten mängd olja droppa från kopplingarna.



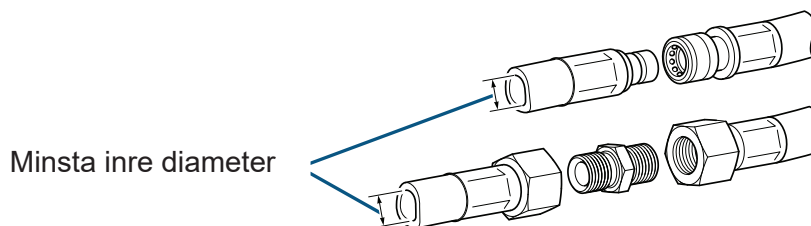
Bär skyddshandskar och ha en trasa till hands för att hålla utrustningen ren.

Se till att alla tre kopplingar är ordentligt anslutna, i annat fall kan redskapets hydraulmotor skadas. Stäng av lastaren och flytta lastarens styrspak för externhydraulik till dess yttre lägen för att släppa ut resttrycket i hydraulsystemet innan du kopplar loss konventionella snabbkopplingar.

## Frigöra resterande hydraultryck

Säkerställ att det inte kvarblir något resttryck i redskapets hydraulsystem genom att stänga av lastarens motor och flytta lastarens styrspak för externhydraulik till dess yttre lägen innan du kopplar från kopplingarna. Om kopplingarna inte går att ansluta till lastaren, måste resttrycket frigöras. Resttrycket måste frigöras innan du hanterar knivarna på redskapet och innan förvaring av redskapet.

## Slangspecifikationer



Minimikrav på hydraulslang		
Modell	Minsta inre slangdiameter (in/mm)	Minsta arbetstryck Bar/PSI
HD35	1/2" / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
HD45	1/2" / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
XHD58	1/2" / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
XHD72	1/2" / 12.7mm	240Bar / 3480PSI
XHD92	1/2" / 12.7mm	240Bar / 3480PSI

Ersättningshydraulslangarna MÅSTE klassas lika eller högre än minsta arbetstryck.

## INKÖRNING

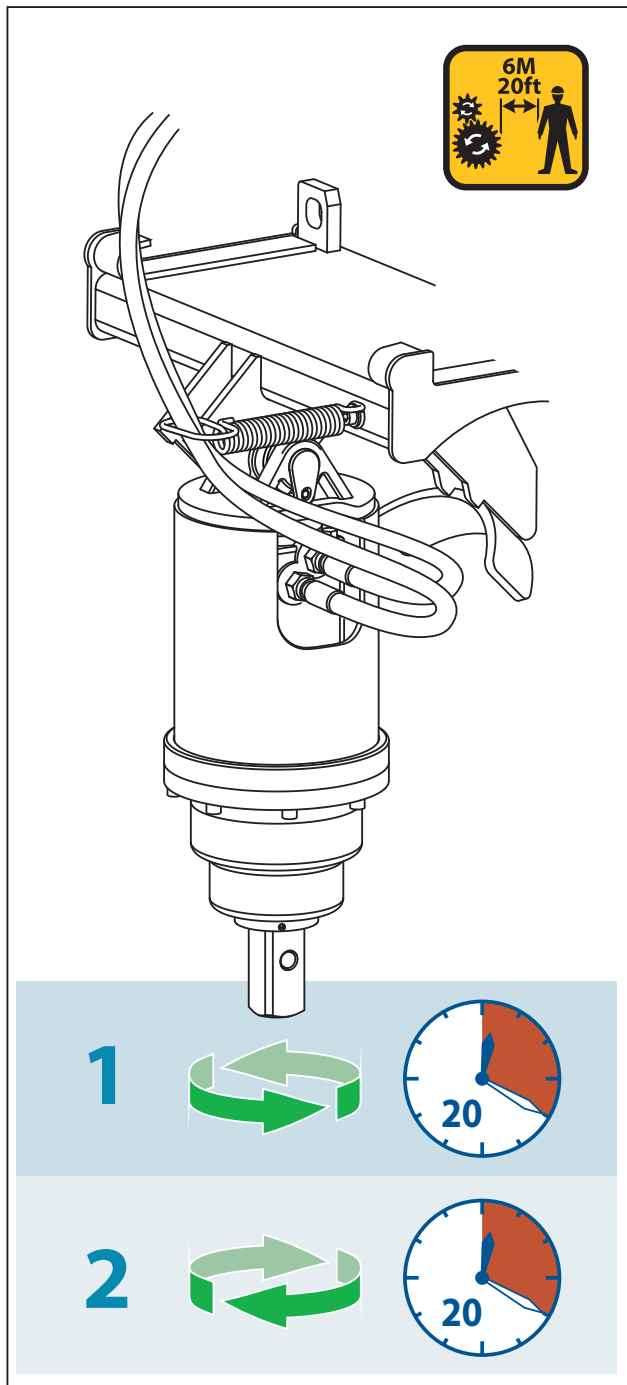
Enheten måste köras in under en period för att maximera dess livslängd.

Inför inkörningsproceduren genom att hänga upp jordborren i dess vertikala arbetsposition.

Under hela inkörningsproceduren får inga åskådare (inte heller djur) vistas inom 6 meter från arbetsområdet.

Kör motorn vid 30 % av angivet tryck under 20 minuter i vardera riktning innan full last appliceras.

Följ smörjningsinstruktionerna på sidan 45 för att ytterligare garantera bästa motorlivslängd och uppfylla garantikraven.



## PASSA IN VRIDBORREN

### SÄKERHETEN FRÄMST



Arbeta **ALLTID** i par (2 utbildade operatörer) när komponenter i jordborrenheten monteras eller demonteras på huvudmaskinen.



Kontrollera **ALLTID** huvudmaskinen:

- Är i korrekt fungerande skick
- Är korrekt parkerad på jämnt underlag
- Har handbromsen **PÅ**, hydraulkretsen låst och motorn **AV**.

**KONTROLLERA** att vridborren är av rätt modell och typ så att den passar till jordborrenheten.

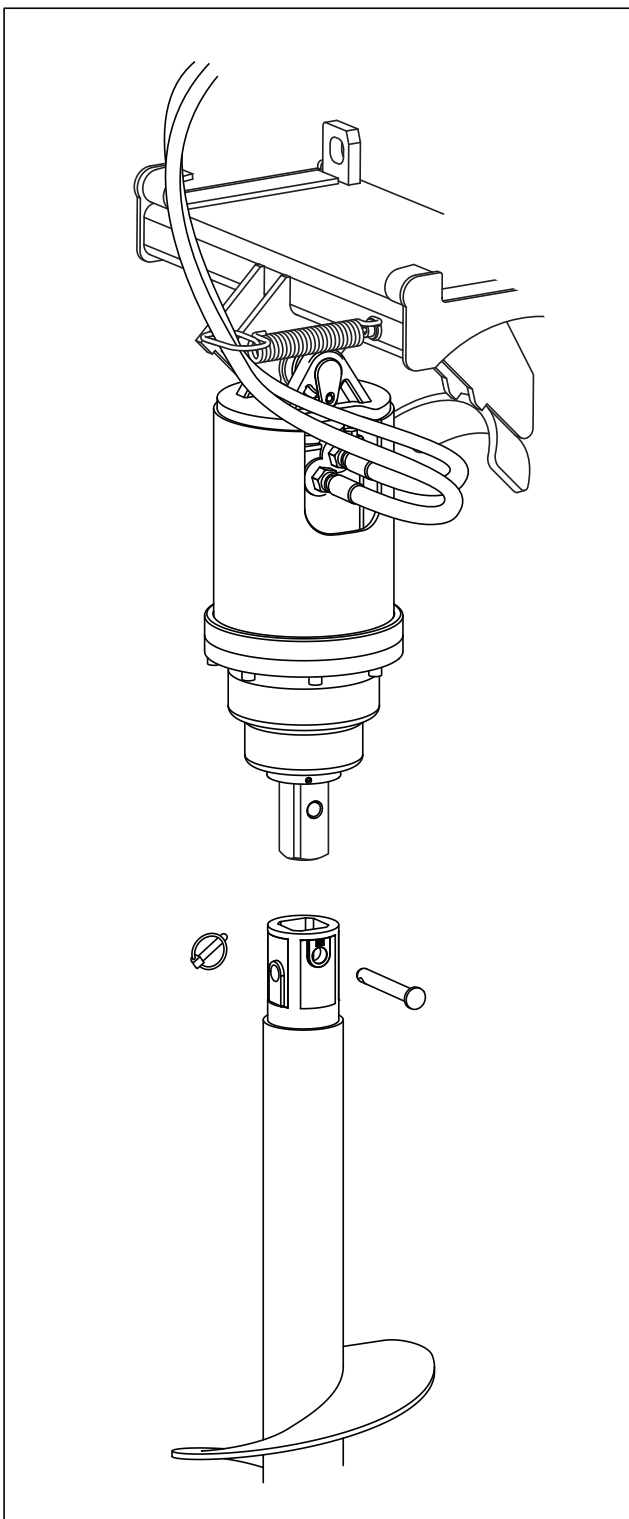
**SE TILL** att vridborranslutningarna är rena före inpassning.

**ANVÄND** vid behov lämpligt klassad lyftutrustning (vikten anges på dataskylten).

Placera vridborren i den vertikala arbetspositionen och stötta den så den inte kan välta.

Positionera jordborren över vridborren och passa in sprinthålen.

Sänk ned jordborrenheten på vridborren  
Lokalisera vridborrens drivsprint  
Säkra vridborrens drivsprint med ringsprinten.



## FÖRBEREDELSE



**TÄNK PÅ** topografin (t.ex. risk för sättning, lutningsvinkel, position i relation till jordvall och eventuell tidigare utgrävning).

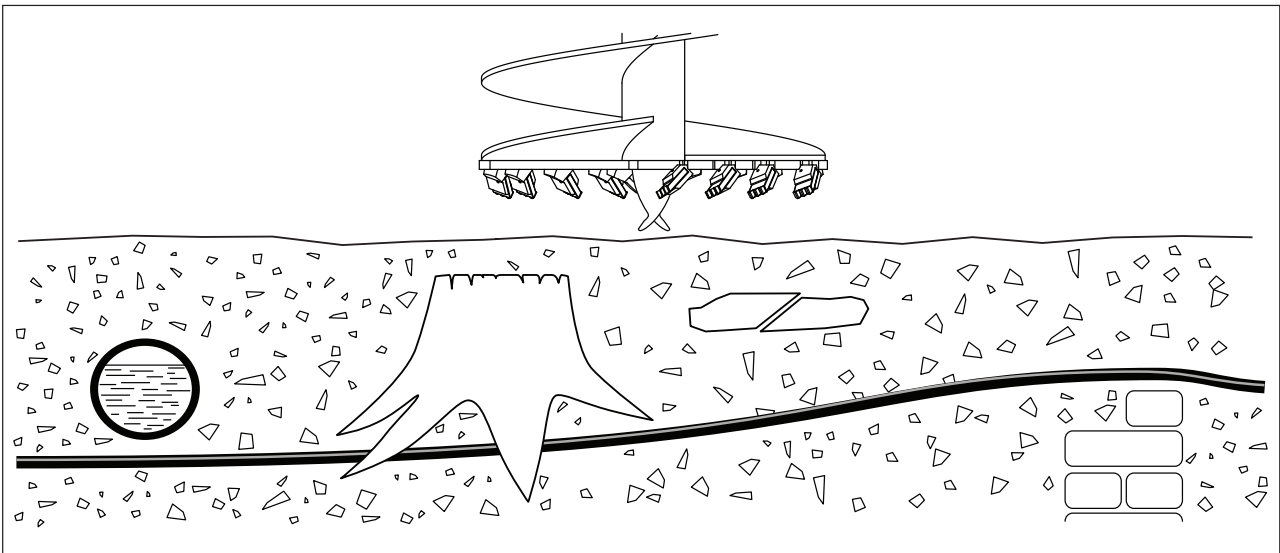


**OBS** typen av mark och dess skick för att välja lämpliga tändar och pilot.



Gör **ALLTID** en områdes- och riskbedömning **FÖRE** arbetsstart.  
**UNDBIK** underjordiska faror, som t.ex. vatten-/gas-/el-/kommunikationsledningar m.m.

I tveksamma fall ska kontrollutrustning och professionell rådgivning övervägas innan något arbete utförs.



## ARBETSPROCEDUR

Se innan arbetet påbörjas till att ;



De korrekta slangarna har passats in och dragits åt korrekt (se sidan 16).

Enheten har körts in ordentligt (se sidan 18).



Det finns inga åskådare inom 6 meter från arbetsområdet.

**SÄTT** vridborren i en vertikal borrningsposition (fig A).

**SE TILL** att rotationsriktningen är **MEDURS**.

Inled borrning **ENDAST** efter en platsundersökning på en i förväg uppmärkt säker plats (se sidan 20).

Sänk **GRADVIS** ned huvudmaskinens arm/ armar för att lägga nedåtkraft på vridborren.

Ju hårdare mark desto mer nedåtkraft krävs. Upprätthåll borrehastigheten. Jordborrenheten

**FÅR INTE KONTINUERLIGT**

**ÖVERSTEGRAS** med för stor nedåtkraft, eftersom detta överhettar hydrauloljan och kan skada maskinen.

**HÅLL VRIDBORREN VERTIKAL;**

Justera vinkeln på armar, monteringsram och position på huvudmaskinen efter behov (fig B).

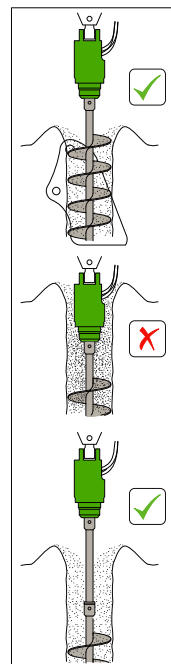
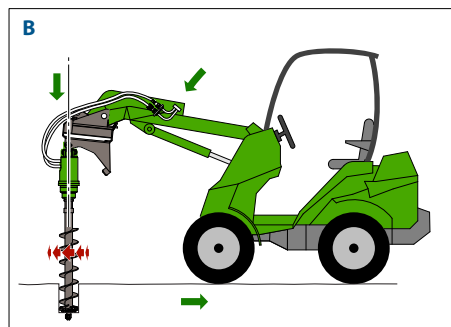
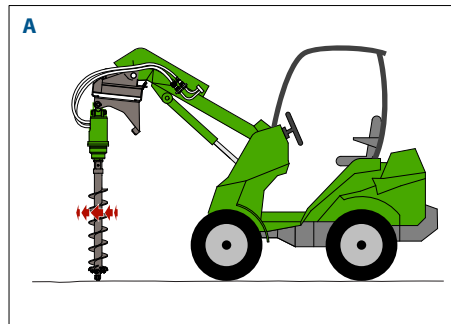
**MAXIMERA** effektiviteten och undvika att skada vridborrenheten genom att hålla vridborren vertikal.

Höj **REGELBUNDET** upp vridborren ur marken och rensa bort material från vridborren. Detta hjälper till att upprätthålla borreffektiviteten och säkerställer att maskinen inte blir instabil.

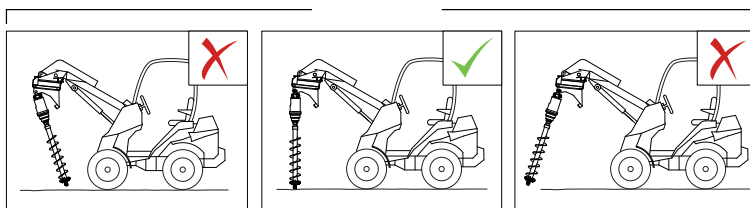
Borra **ALDRIG** utöver vridborrens längd.

Lämna **ALDRIG** vridborrenheten upphängd.

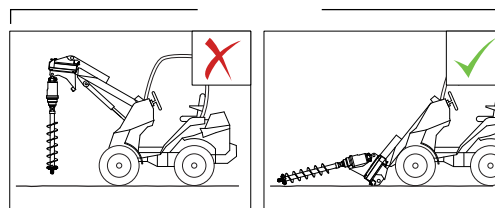
Parkera **ALLTID** med vridborren på marken.



### BORRA



### PARKERA



## BORRA MED FASTA FÖRLÄNGNINGAR

En förlängning ska användas när håldjupet som ska borrar överstiger vridborrens längd. Låt **INTE** jordborren komma ned i hålet eftersom tätningarna kan skadas av spill som dras upp.

### SÄKERHETEN FRÄMST



När komponenter i jordborrenheten monteras eller demonteras på huvudmaskinen ska man **ALLTID** arbeta i par (2 utbildade operatörer). Vid inpassning av komponenter,



Kontrollera **ALLTID** huvudmaskinen:

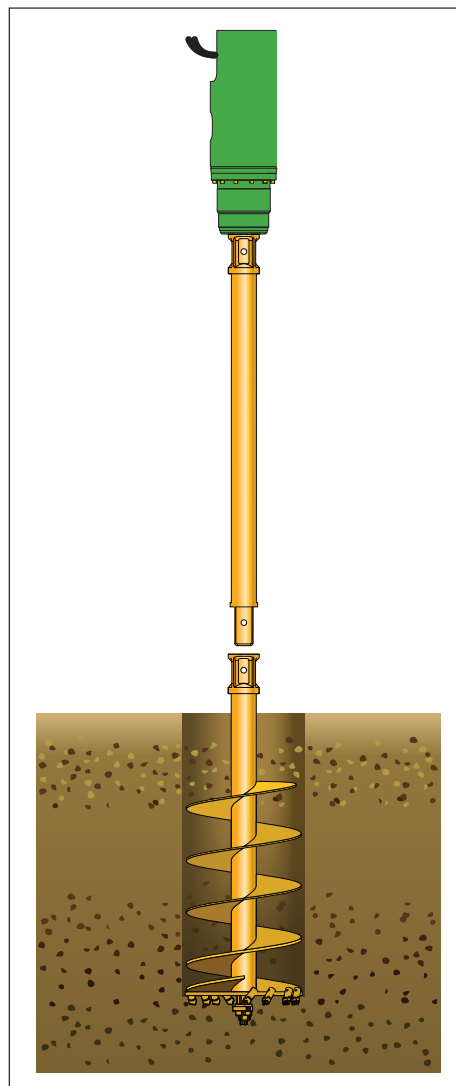
- Är i korrekt fungerande skick
- Är korrekt parkerad på jämnt underlag
- Har handbromsen **PÅ**, hydraulkretsen låst och motorn **AV**.

**KONTROLLERA** att förlängningen är av rätt modell och typ så att den passar till jordborrenheten. **SE TILL** att alla jordborr-, vridborr- och förlängningsanslutningar är rena före inpassning. **ANVÄND** vid behov lämpligt klassad lyftutrustning.

När förlängningar används vid borrningar krävs en timmerlängd som stöd till vridborren när förlängningen tas bort. Timret måste ha minimidimensionerna 150 mm (6") djupt x 50 mm (2") brett och tillräckligt långt för att överbrygga det hål som ska borrar, plus 300 mm (12") extra på vardera änden.

### Passa in en fast förlängning

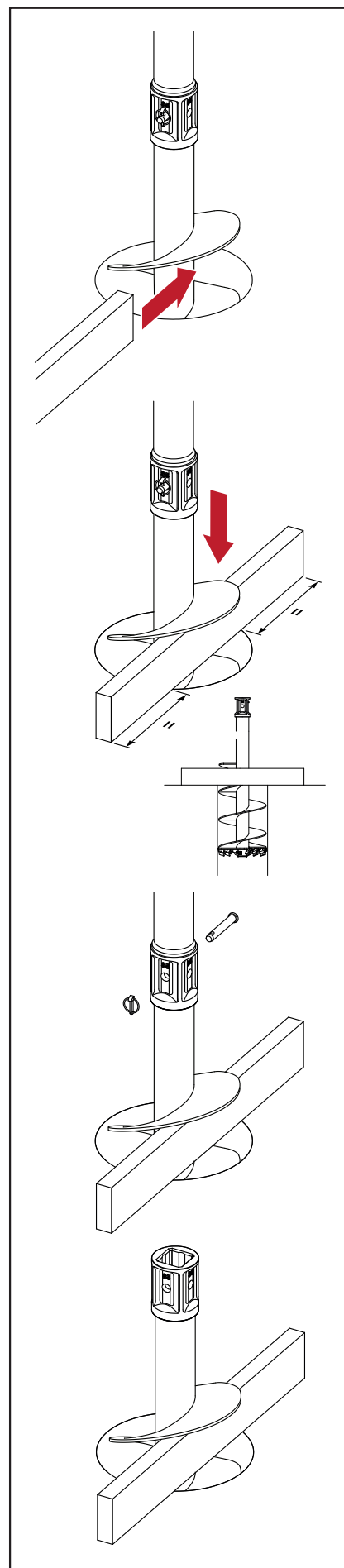
- När hålet har borrats till den punkt där toppen på vridborren är inom 200 mm (8") ovanför marknivå;
- Sluta borra.
- Ta upp vridborren ur hålet och rensa bort spillet från vridborren.
- Sänk tillbaka vridborren ned i hålet så att vikten har stöd och ta bort ringsprinten och vridborrens drivsprint.
- Lyft jordborren så att den går fri från vridborren och sväng den åt sidan, fritt från hålet och ställ in den på en höjd där det går lätt att passa in förlängningen.
- Placera förlängningen i den vertikala arbetspositionen och stötta den så den inte kan välta.
- Positionera jordborren över förlängningen och passa in sprinthålen.
- Sänk ned jordborrenheten på förlängningen.
- Sätt in förlängningens drivsprint.
- Säkra förlängningens drivsprint med ringsprinten.
- Positionera jordborren och förlängningen över vridborren och passa in sprinthålen.
- Sänk ned jordborren och förlängningen på vridborren.
- Sätt in vridborrens drivsprint.
- Säkra vridborrens drivsprint med ringsprinten.
- Fortsätt borra.



## TA BORT FAST FÖRLÄNGNING

Om huvudmaskinen har hög räckvidd kan det hända att vridborren kan lyftas så den går fri från hålet och spillet kan tas bort utan att förlängningen behöver tas bort. På små maskiner, och där flera förlängningar används, kan förlängningen behöva tas bort först.

- Lyft jordborren tills vridborrens lopp går fritt från marken och för in timmerstöden genom loppet.
- Sänk jordborren tills vridborrens och förlängningens vikt stöds av timret. Se till att lasten fördelas jämnt på båda sidor av hålet.
- Ta bort ringsprinten och vridborrens drivsprint.
- Lyft jordborren så att förlängningen går fri från vridborren och sväng den åt sidan, fritt från hålet och ställ in den på en höjd där det är säkert att ta bort förlängningen.
- Stötta förlängningens vikt.
- Ta bort ringsprinten och förlängningens drivsprint.
- Ta bort förlängningen och lägg den på marken.
- Positionera jordborren över vridborren och passa in sprinthålen.
- Sänk ned jordborrenheten på vridborren.
- Sätt in vridborrens drivsprint.
- Säkra vridborrens drivsprint med ringsprinten.
- Lyft jordborren för att ta bort lasten från timmerstödet.
- Ta bort timmerstödet.



## STUBBORR

### Montering av stubborren

#### SÄKERHETEN FRÄMST



Arbeta **ALLTID** i par (2 utbildade operatörer) när komponenter i jordborrenheten monteras eller demonteras på huvudmaskinen



Kontrollera **ALLTID** huvudmaskinen:

- Är i korrekt fungerande skick
- Är korrekt parkerad på jämnt underlag
- Har handbromsen **PÅ**, hydraulkretsen låst och motorn **AV**.

**KONTROLLERA** att Stubborren är av rätt modell och typ för att passa Jordborrenheten.

**SE TILL** att anslutningarna är rena innan de ansluts.

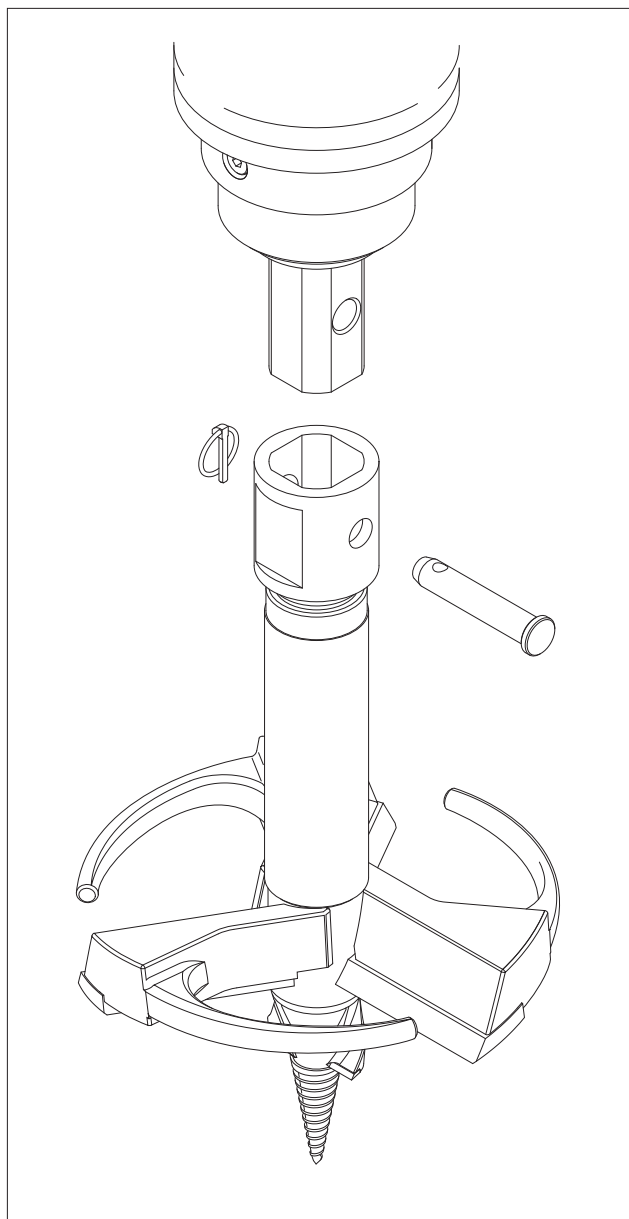
**ANVÄND** lämplig lyftutrustning om det behövs (se typskylt för vikt).

Placera stubborren i vertikal arbetsposition och stötta upp den så att den inte kan välta.

Placera jordborren över stubborren och passa in sprinthålen.

Sänk ned jordborrenheten på stubborren och sätt in drivsprinten.

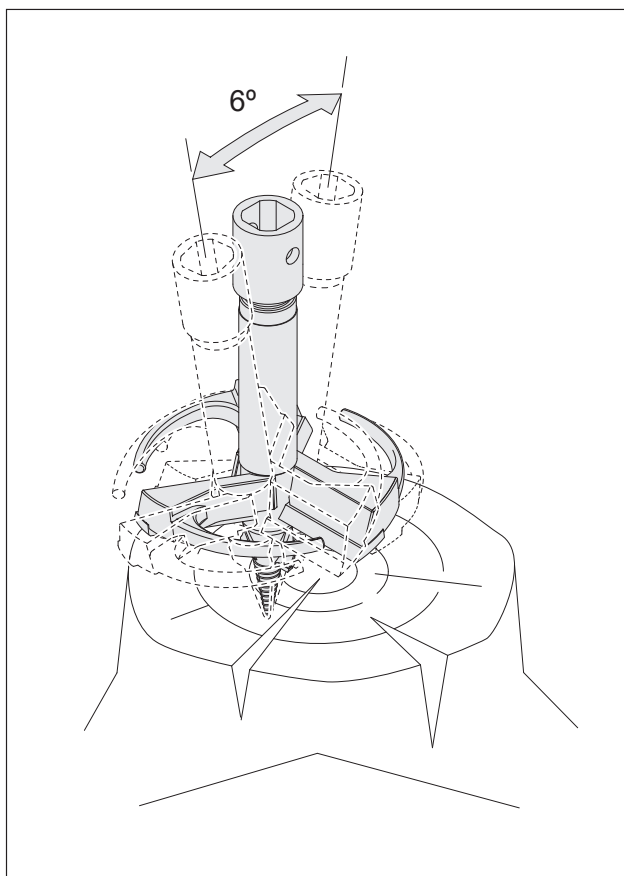
Säkra drivsprinten med ringsprinten.





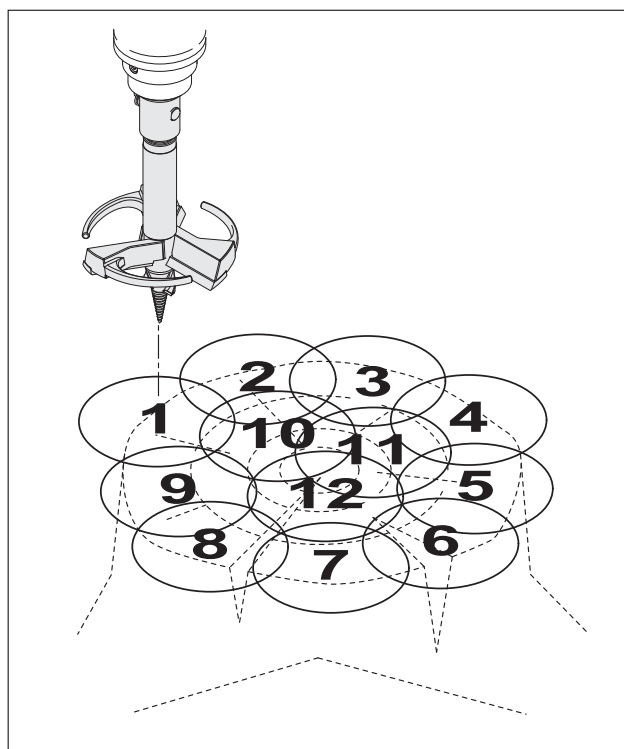
## Aktivera knivarna

Piloten aktiveras vid kontakt med trädstubbens yta och drar ned verktyget så att knivarna kan börja skära med ett rent horisontellt snitt. Om knivarna inte skär, flytta stubborren fram och tillbaka tills knivarna får grepp och sätt sedan tillbaka verktyget i upprätt läge.



## Skärsekvens

Vid avlägsnande av stora stubbar kan stubborren flyttas så att den överlappar varje hål i den visade sekvensen, upprepa tills hela stubben är borttagen



## TRANSPORT

När standardvridborrenheten är fäst vid huvudmaskinen svänger den fritt och kan bli extremt farlig under transport.

### Transport på allmän väg

Ta **ALLTID** bort vridborren och jordborren före körning eller transport av huvudmaskinen på allmän väg.

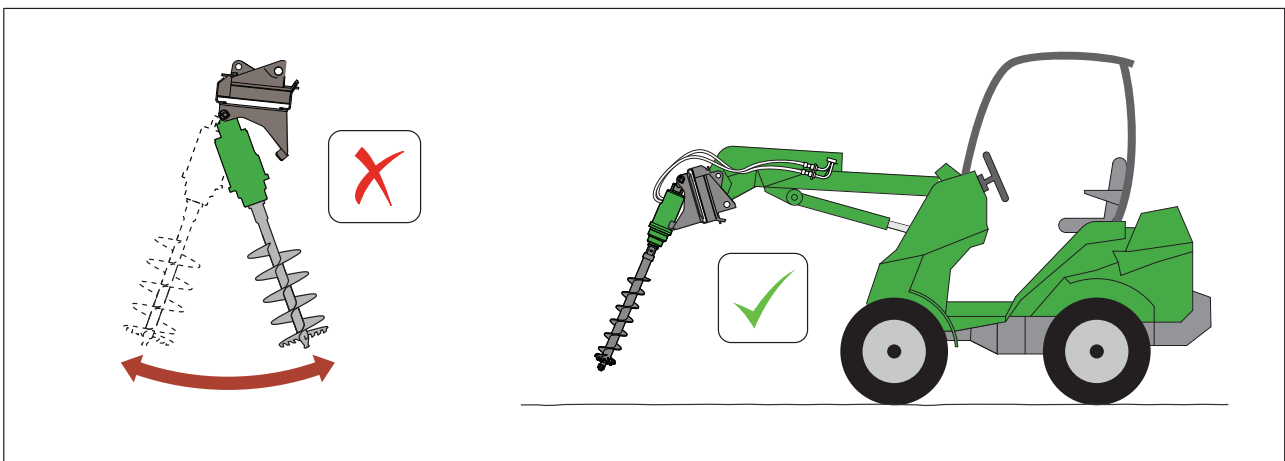
Förvara **ALLTID** vridborren och jordborren säkert när den tagits bort från huvudmaskinen och var extra noga med hydraulslangarna och -kopplingarna.

### Transport inom arbetsplatsen

Kör **ALLTID** huvudmaskinen långsamt på arbetsplatsen och var noga med att vridborren inte kommer i svängning.

**REKOMMENDATION:** använd vaggfästet för att stötta jordborrenhet vid manövrering på arbetsplatsen.

### Stöd till vaggfäste



## UNDERHÅLL OCH SMÖRJNING

### SÄKERHET



**Säkerheten är alltid viktigast**



**Kassera alltid begagnad olja på ett miljövänligt sätt:**  
Häll inte ut i avloppet!



**Undvik brand eller explosion:**

Rök inte i närheten av, eller exponera smörjmedel för, möjliga antändningskällor (t.ex. brand, elektriska gnistor eller värmekällor.)



**Alla smörjmedel är giftiga och potentiellt cancerogena (cancerframkallande).**



**Undvik kontakt med hud och ögon:**

Använd lämplig skyddsklädsel och skyddshandskar.



Använd alltid lämplig skyddskräm vid hudkontakt.



**Använd alltid skyddsglasögon:**

Tvätta med tvål och vatten vid hudkontakt.

Tvätta med tvål och vatten vid ögonkontakt och sök läkarhjälp.



**Får ej förtäras:**

Sök läkarhjälp genast vid nedsväljning.

## Serviceintervall

Din Avant Tecno Oy jordborrenhet har ett tätat växelhuss fyllt med växellådsolja som smörjer planetväxels komponenter och lager inom huset.

Jordborrenheter från Avant Tecno Oy kräver lite underhåll, men regelbundna kontroller avseende oljeläckage och att följa serviceplanerna rekommenderas för att säkerställa att produkten fungerar problemfritt.

### Veckovis:

Smörj haken och jordborrens pivotsprintar.

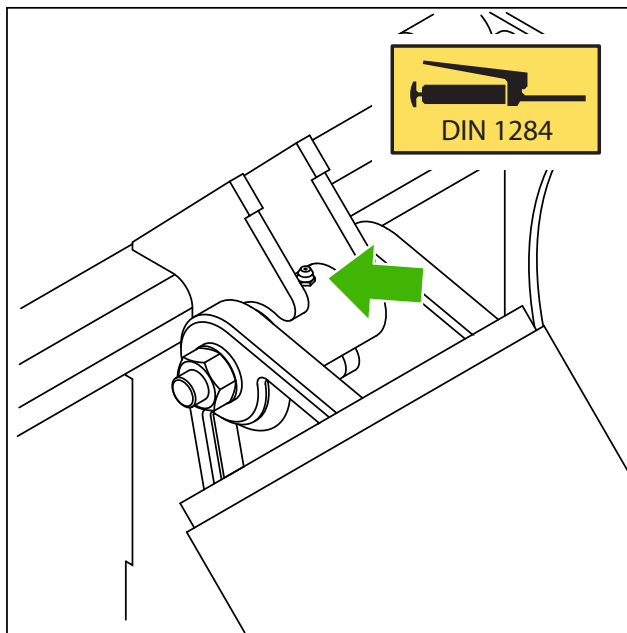
### Oljesmörjning

Jordborren är förpåfylld med växellådsolja. Den här olja måste bytas regelbundet, genom att byta olja i regelbundna intervall förlänger du enhetens livslängd.

**Rekommenderade oljebytesintervall finns i tabellen på sidan 29.**

**Viktigt:** För att upprätthålla produktgarantin **MÅSTE** Avant Tecno-återförsäljaren kunna bevis att det första oljebytet har skett.

Observera: det första oljebytet är kostnadsfritt förutsatt att det genomförs av en servicerepresentant auktoriserad av Avant Tecno Oy.



## BEVIS PÅ FÖRSTA SERVICE

Återförsäljarens stämpel

Återförsäljarens namn.....

Servicedatum.....

## Rekommenderade oljebytesintervall

Oljebytesfrekvens		
Modell	Första oljebyte efter första användning	Följande oljebytesfrekvens
HD35	3 månader eller 200 timmar*	12 månader eller 800 timmar*
HD45	3 månader eller 200 timmar*	12 månader eller 800 timmar*
XHD58	3 månader eller 200 timmar*	12 månader eller 800 timmar*
XHD72	3 månader eller 200 timmar*	12 månader eller 800 timmar*
XHD92	3 månader eller 200 timmar*	12 månader eller 800 timmar*

\* Den tidpunkt som inträffar först.

## Rekommenderade smörjmedel

Modell	Oljekvantitet ml	Klass	Typ
HD35	400/0.85	EP 320/AGMA 6EP	Mineral
HD45	400/0.85	EP 320/AGMA 6EP	Mineral
XHD58	850/1.79	EP 320/AGMA 6EP	Mineral
XHD72	850/1.79	EP 320/AGMA 6EP	Mineral
XHD92	850/1.79	EP 320/AGMA 6EP	Mineral

Alla enheter levereras med 320 / AGMA 6EP viskositetsolja om inget annat har begärts.  
Vid användning eller lagring av enheter under -15°C måste en 150 / AGMA 4EP viskositetsolja användas.  
Vid användning eller lagring av enheter över 35°C måste en 460 / AGMA 7EP viskositetsolja användas.

## Procedur vid oljebyte

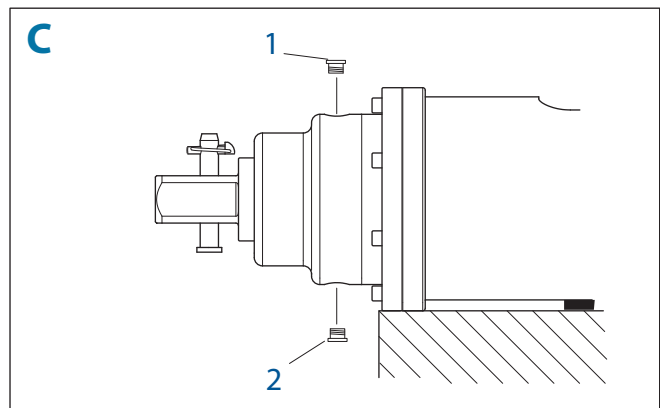
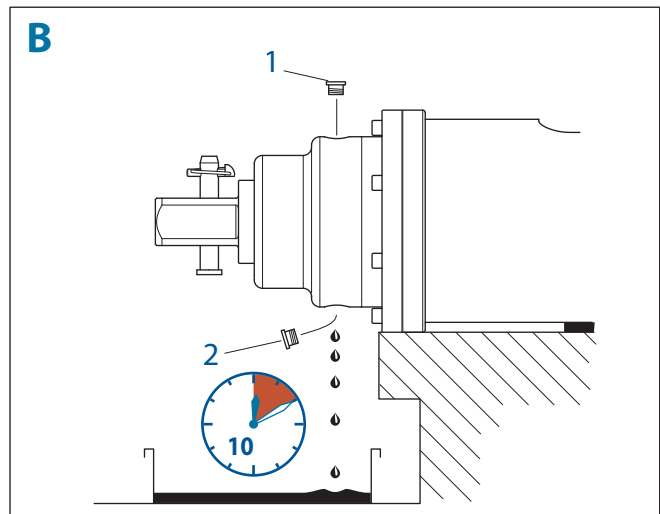
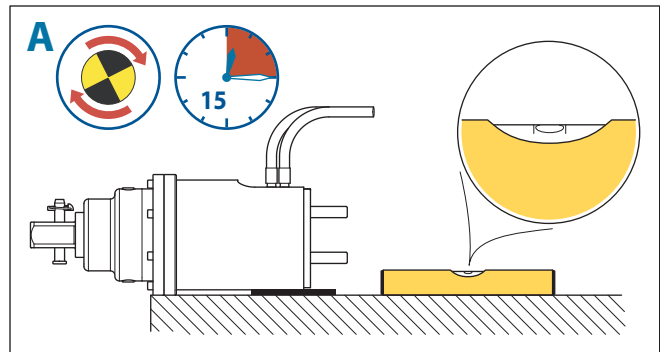
Läs innan underhållsarbete påbörjas på enheten igenom instruktionerna noga och se till att du har tillgång till rätt verktyg, material och säkerhetsutrustning.

**OBS:** Den procedur som beskrivs nedan ska genomföras av en kompetent och utbildad tekniker.

1. Förvärm oljan genom att köra enheten i 15 minuter (fig A). Se till att enheten är säkert stöttad i en horisontell position, med påfyllnings- och dräneringspluggarna (fig B, 1 & 2) överst och nederst på huset
2. Ta bort dränerings- och påfyllningspluggar med lämpliga verktyg och låt oljan dräneras under minst 10 minuter. Dränera över natten så blir resultatet bäst.
3. Sätt tillbaka dräneringspluggen (fig C, 2) och fyll på olja.

**Korrekt oljeklasser och -kvantiteter framgår av sidan 29.**

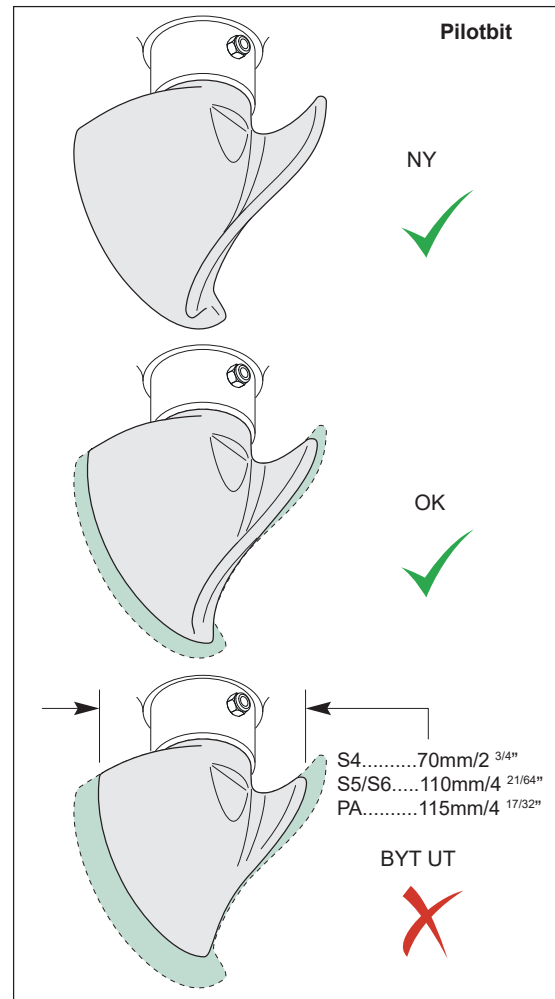
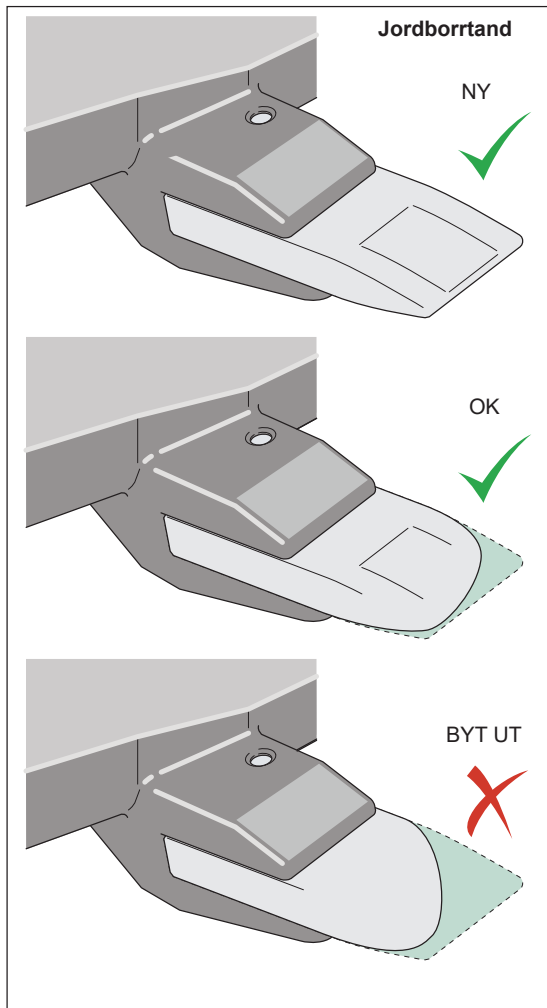
4. Sätt tillbaka påfyllningspluggen (fig C, 1).
5. Kontrollera om det finns tecken på läckage, fyll på vid behov.



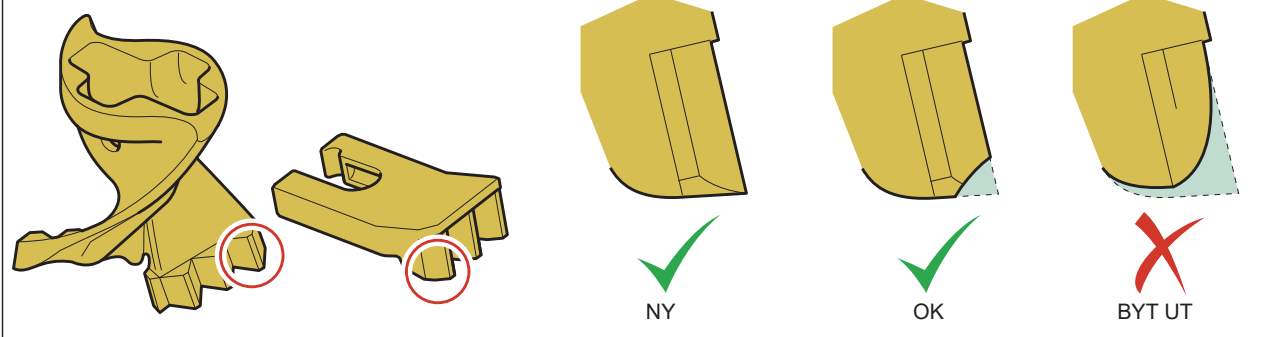
## Komponentslitage

Kapningständerna och piloten ska kontrolleras regelbundet avseende slitage. I diagrammen nedan visas acceptabla slitagenivåer.

**OBS;** För hårt slitna tänder och piloter kan orsaka skada på vridborren



### Tungsten spetsiga tänder och piloter



**OBS;** Piloter kan bytas genom att den gamla bultas loss och den andra bultas in på dess plats. Information om tandbyte finns på sidan 32.

## Tandbyte på vridborr

**OBS;** Se innan vridborrständerna tas bort till att vridborren är vertikal och säkert stöttad med tänderna lätt åtkomliga. Använd alltid lämplig skyddsklädsel.

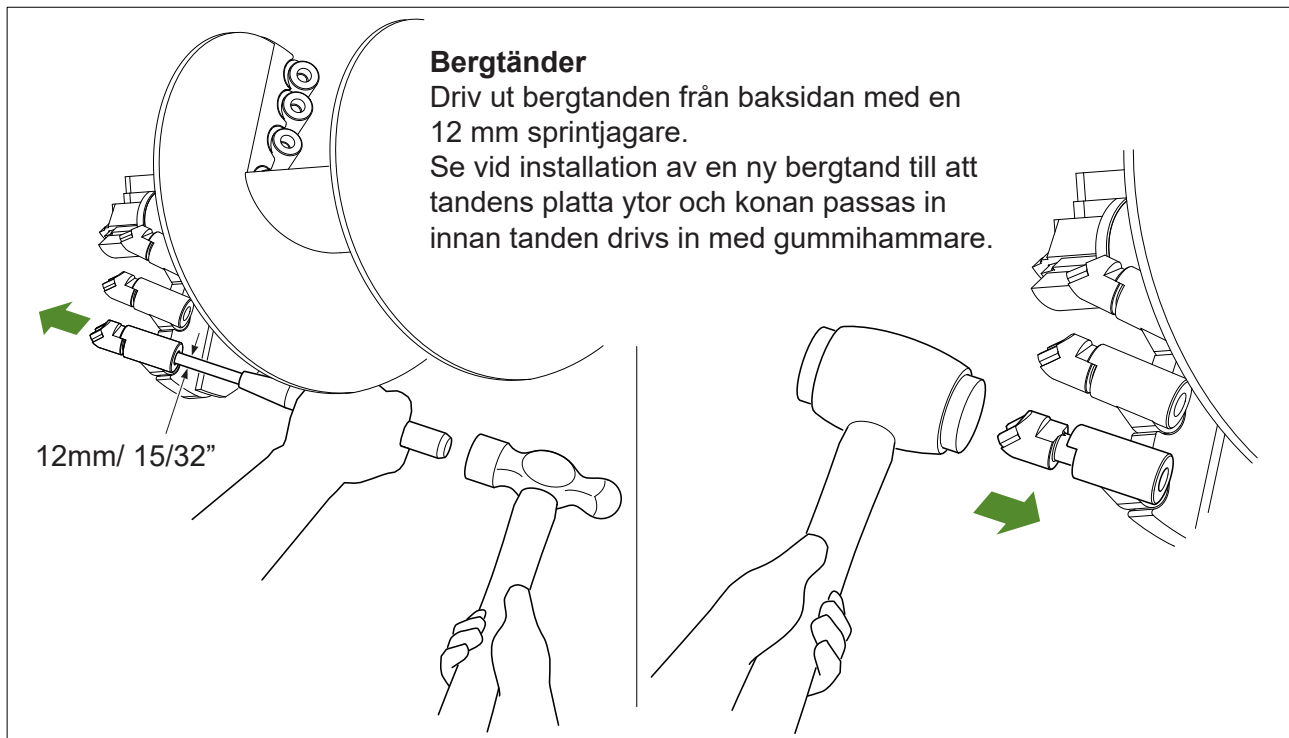
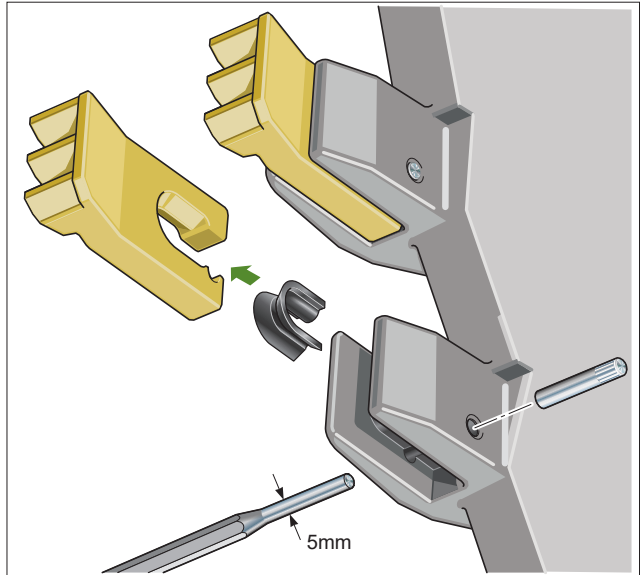
### Shock Lock-tänder

Använd en 5 mm sprintjagare för att driva ut fästsprinten genom toppen på tandhållaren. Tandens och Shock Lock-gummit kan sedan tas bort. Installera en ny Shock Lock-tand genom att passa in gummit i skåran på tanden.

Tryck in tanden och gummit i tandhållaren och se till att sprintsåran sitter på rätt sida. Du kan behöva en gummihammare för att driva in den hela vägen. Sätt in en fästsprint överst på tandhållaren, platt ände först.

Driv in sprinten och se till att den lägger sig i tandskåran.

Använd en sprintjagare för att se till att sprintens räfflade ände är helt inne i hålet.



### Bergtänder

Driv ut bergtanden från baksidan med en 12 mm sprintjagare.

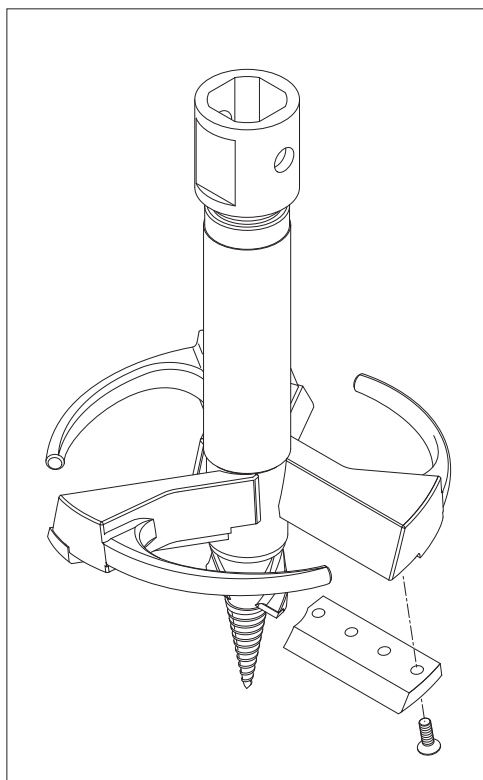
Se vid installation av en ny bergtand till att tandens platta ytor och konan passas in innan tanden drivs in med gummihammare.



## Demontering av stubborrknivar

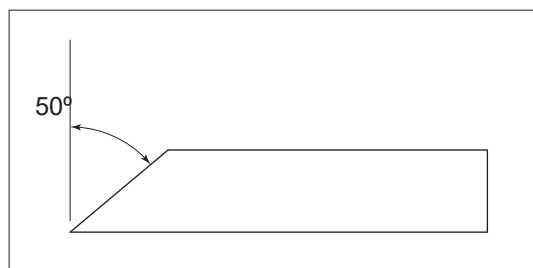
I det osannolika fall att knivarna blir skadade kan de individuellt demonteras och slipas. Denna process gäller även när bladet förlorar sin skäregg på grund av slitage.

Ta bort knivarna från stubborren genom att lossa skruvarna på undersidan av knivarna.



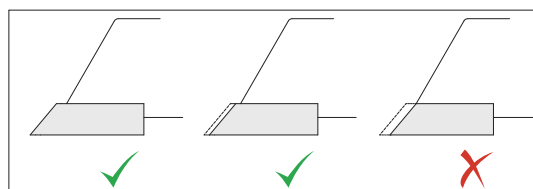
## Slipning av knivar

För att slipa knivarna, följ proceduren för demontering. Använd en bänkslipmaskin försedd med "Grön" silikonkarbid, och gör flera små rörelser mot skärytan, vilket säkerställer att skärvinkeln hålls vid 50 grader.



## Knivlivslängd

Efter upprepad slipning kommer kniven att komma till slutet av dess livslängd. Diagrammet beskriver acceptabla nivåer av slitage.



## Byte av pilot

Ta bort piloten med en 46 mm nyckel

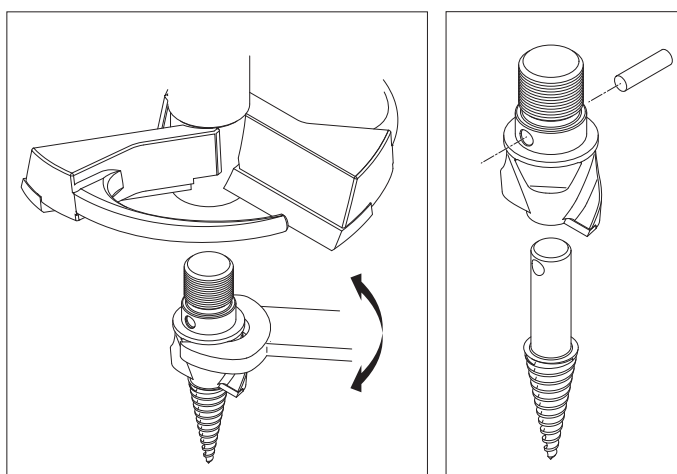
**OBS;** Värme kan krävas för att den ska släppa från gängorna, använd handskar eftersom piloten och nyckeln kan vara heta.



För att ta loss pilot huvudet, använd en sprintjagare för att driva ut fästsprinten ur piloten.

Piloten kan sedan dras loss.

För att installera ny pilot, följ ovanstående instruktioner i omvänd ordning.



## FELSÖKNING

**FRÅGA OM DU ÄR OSÄKER!** - Kontakta Avant Tecno-/huvudmaskinåterförsäljare för råd och reparation.

**ARBETA SÄKERT** - använd endast originalreservdelar till Avant Tecno/huvudmaskin.

<b>MONTERINGSRAM - MASKINENHET</b>		
<b>FEL</b>	<b>MÖJLIG ORSAK</b>	<b>ÅTGÄRD</b>
Monteringsramen passar inte till huvudmaskinen	Felaktig eller icke-original monteringsram används  Skadade/slitna delar	Följ både den här handboken och huvudmaskinens användningsinstruktioner  Reparera eller byt ut mot originalmonteringsram
<b>MONTERINGSRAM - ANVÄNDNING</b>		
<b>FEL</b>	<b>MÖJLIG ORSAK</b>	<b>ÅTGÄRD</b>
För stor rörelse i styrcylindrar	Felaktiga eller slitna styrcylindrar  Huvudmaskinens sprintplacering/ länkramp sprintplacering sliten  Skadade delar	Byt ut mot korrekta nya delar  Be huvudmaskinens återförsäljare om råd  Be Avant Tecno/huvudmaskinens återförsäljare om råd. Använd endast originalreservdelar
<b>VRIDBORR DRIVENHET - MASKINENHET</b>		
<b>FEL</b>	<b>MÖJLIG ORSAK</b>	<b>ÅTGÄRD</b>
Jordborrenhet passar inte på monteringsramen	Inkorrekt/inkompatibilitet eller monteringsram/jordborrenhet som ej är original  Skadade delar	Skaffa och passa in korrekta och kompatibla originaldelar  Fråga Avant Tecno-återförsäljare om råd. Använd endast originalreservdelar
För stor rörelse i styrcylindrar	Felaktiga och slitna sprintar	Byt ut mot korrekta nya originaldelar
<b>JORDBORRENHET - ANVÄNDNING</b>		
<b>FEL</b>	<b>MÖJLIG ORSAK</b>	<b>ÅTGÄRD</b>
Jordborrens utmatningsaxel roterar inte	Inget oljeflöde	Kontrollera att snabbkopplingen/-kopplingarna är korrekt anslutna till huvudmaskinen  Kontrollera att huvudmaskinens hydraulsystem fungerar korrekt och har tillräckligt mycket olja av korrekt klass (se huvudmaskinens användningsinstruktioner)

## JORDBORRENHET - ANVÄNDNING

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Jordborrens utmatningsaxel roterar inte	Huvudmaskinens tryckreduceringsventil felaktig eller inställd för lågt  Jordborrenhet fastnat  Vridborren har fastnat i marken	Testa, återställ eller byt ut enligt huvudmaskinens specifikation  Fråga Avant Tecno-återförsäljare om råd  Ta bort vridborren från marken innan maskinen startas
Låg gräv hastighet/ långsam rotation på jordborrens utmatningsaxel	Otillräckligt oljeflöde från huvudmaskin  Inkompatibel kombination av jordborr och huvudmaskin  Felaktig vridborr, borrhänder eller pilot inpassade eller slitna borrhänder/pilot  Sliten hydraulmotor på jordborren på grund av inkorrekt eller smutsig olja	Kontrollera att huvudmaskinens hydraulsystem fungerar korrekt och har tillräckligt mycket olja av korrekt klass  Kontrollera specifikation. Fråga Auger Torque-återförsäljare om råd  Kontrollera att vridborrens storlek är kompatibel med jordborrenheten (inte för stor) och att borrhänder/pilot passar till markförhållandena och inte är sliten  Fråga Avant Tecno-återförsäljare om råd. Använd endast originalreservdelar. Byt huvudmaskinens hydrauloljefilter före inpassning av ny drivenhet
Vridborren överstegrar under arbetet	Huvudmaskinens tryckreduceringsventil felaktig eller inställd för lågt  Begränsat oljeflöde  Blockerat hydraulfilter  För stor nedåtkraft från huvudmaskin på vridborr  Inkompatibel kombination av jordborr/vridborrsstorlek/ huvudmaskin	Återställ/byt ut tryckfrigörningsventilen enligt huvudmaskinens specifikation  Kontrollera om det finns skadade eller felaktiga hydraulslangar och -anslutningar  Byt filter och olja på huvudmaskinen  Reducera nedåtkraft  Kontrollera specifikation. Fråga Auger Torque-återförsäljare om råd

## **GARANTIUTTALANDE**

Avant Tecno Oy ger en garanti på ett år (12 månader) från inköpsdatumet för det redskap som de tillverkar.

### **Garantin täcker reparationskostnader enligt följande:**

- Arbetskostnaderna täcks om reparationen inte utförs på fabriken.
- Fabriken ersätter eventuella defekta komponenter eller förbrukningsmaterial.

Fabriken kan återbetala priset på komponenter som kunden köper i särskilda fall som har avtalats i förväg.

### **Garantin omfattar inte:**

- Normalt underhållsarbete eller de delar och förbrukningsmaterial som krävs för det.
- Skador som orsakas av ovanliga driftsförhållanden eller användningssätt, försumlighet, strukturella förändringar som gjorts utan Avant Tecno Oy:s samtycke, användning av icke-originaldelar eller bristande underhåll.
- Konsekvenser av en defekt, såsom avbrott i arbetet eller andra möjliga tilläggsskador.
- Rese- och/eller fraktkostnader som orsakas av reparationen.

# AVANT<sup>®</sup>

**DIN ÅTERFÖRSÄLJARE ÄR**

**Avant Tecno Oy**

Ylötie 1  
FI-33470  
Ylöjärvi  
Finland

Tel. +358 3 347 8800

Telefax +358 3 348 5511

E-post: sales@avanttecno.com

**[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)**

