



HM MACHINERY

Industrivej 3-9
DK-9460 Brovst
Danmark
Tel.: + 45 9823 6088
Fax: + 45 9823 6144

BRUKSANVISNING

GRADSAX MED REDUCERARE

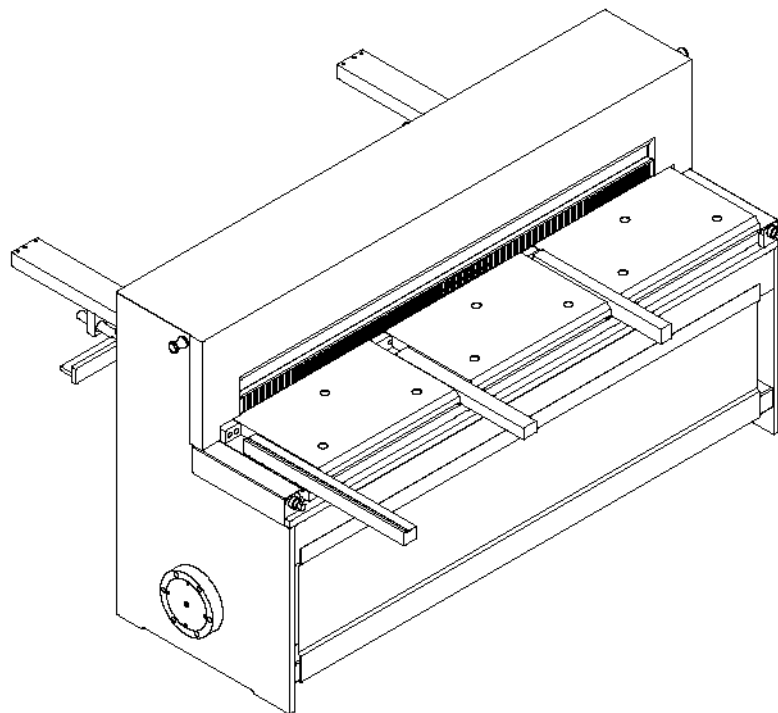
MODELLER:

1300-30S – 1500-30S

1500-40S – 1500-50S

2000-30S – 2500-25S

3000-20S



CE

SE

EU försäkran om överensstämmelse



HM MACHINERY A/S
Industrivej 3-9
9460 Brovst
Danmark
Website: www.scantool.com
Tel: +45 98 23 60 88
Fax: +45 98 23 61 44

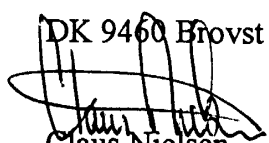
försäkrar härmed att

BSH GRADSAXAR är tillverkade till överensstämmelse med RÅDETS DIREKTIV från 2006-05-17 (2006/42/EC) – Maskindirektivet (förordning nr. 561 från 1994-06-25 med senare ändringar)

2006/42/EC:	Direktiv angående maskinsäkerhet
2004/108/EC:	Direktiv angående elektromagnetisk kompatibilitet
2006/95/EC:	Direktiv angående säkerhet med lågspänningsutrustningar

Även till överensstämmelse med:

- Rådets direktiv från 1973-02-19 (73/23/EEC) – Lågspänningsdirektivet – med senare ändringar (förordning nr. 797 från 1994-08-30)
- Rådets direktiv från 1989-05-03 (89/336/EEC) – EMC-direktivet – med senare ändringar (förordning nr. 796 från 1991-12-05 med senare ändringar)

DK 9460 Brovst

Claus Nielsen,
Producent



Innehållsförteckning

1.0 MASKINENS TEKNISKA EGENSKAPER	3
2.0 INTRODUKTION TILL MASKINEN	4
3.0 ELKRAFTFÖRSÖRJNING	4
4.0 TRANSPORT OCH MONTERING	5
4.1 TRANSPORT AV MASKINEN	5
4.2 MONTERING AV MASKINEN	6
4.3 ELEKTRISK ANSLUTNING	7
4.4 FÖRVARING	8
4.5 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR	9
5.0 MASKINENS HANDHAVANDE	10
5.1 LÄGESVÄLJARE OCH KLIPPNING	110
6.0 ALLMÄNT UNDERHÅLL AV MASKINEN	10
6.1 JUSTERING AV MASKINEN	13
6.2 MASKINEN SMÖRJNING	18
7 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR GREADSAX MED REDUCERARE	10
8.0 GARANTI	21
8.1 GARANTI	11

1.0 MASKINENS TEKNISKA EGENSKAPER

		WKS 1300x30	WKS 1500x30	WKS 1500x40	WKS 1500x50	WKS 2000x30	WKS 2500x25	WKS 3000x20
Klippkapacitet	mm	3	3	4	5	3	2,5	2
Klipplängd	mm	1 350	1 550	1 550	1 550	2 050	2 550	3 050
Klippvinkel	mm	2° 20'	2° 20'	2° 25'	2° 7'	2° 20'	1° 30'	1° 30'
Slag per min.	s/d	35	35	41	41	35	35	35
Motoreffekt	kW	3	3	7,5	7,5	3	3	3
Bordets bredd	mm	420	420	450	450	420	420	420
Bordets höjd	mm	850	850	850	850	850	850	850
Bakre anslagets justering	mm	750 motor- driven	750 motor- driven	750 motor- driven	750 motor- driven	750 motor- driven	750 motor- driven	750 motor- driven
Höjd	mm	1 320	1 320	1 400	1 400	1 320	1 320	1 320
Bredd	mm	1 700	1 700	2 200	2 200	1700	1800	1 800
Längd	mm	1 800	2 000	1 950	1 950	2 500	3 000	3 600
Vikt	kg	965	990	1 500	1 900	1 250	1 370	1 600

2.0 INTRODUKTION TILL MASKINEN

Maskinen är konstruerad för klippning av stål och plåtformade plastdelar. Nuvarande motor med reducerare och bromssystem med kylare tillhandahåller tyst drift och sparar energi.

Ramen är uppbyggd i form av ett monoblock. Maskinens svetsade stålkonstruktion är tillverkad av St42 kvalitetsmaterial. Materialet i bladet är Böhler K110. Bladets höga kvalitet och lätta klippsystem tillhandahåller högsta kvalitet och noggrann klippning.

Bakre anslaget kan justeras automatiskt till 750 mm (tillval 1 000 mm).

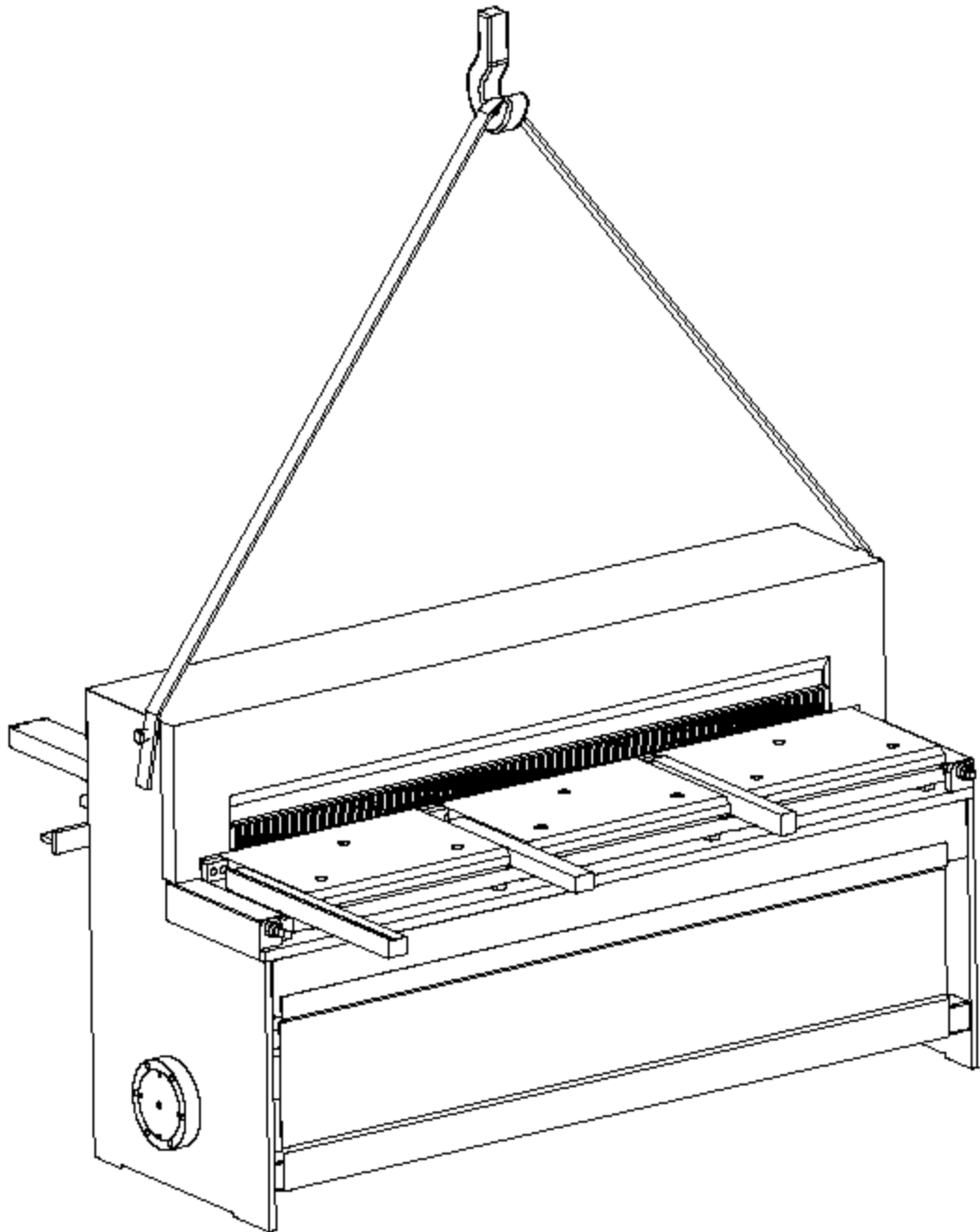
Maskinen är försedd med många skyddsanordningar: galler för skydd av fingrarna, bakre optisk ljusridå (Sick/Fiessler), nödstoppknappar och fotpedal med nödstoppknapp.

3.0 ELKRAFTFÖRSÖRJNING

Maskinens namn		WKS
Nätspänning	Volt	3x380
Effektbehov	kW	7,5
Strömförbrukning	Ampere	6,8
Kraftförsörjningskabelns ledararea	mm ²	4x4+4 mm ²
Strömförbrukning i bakre anslagens motor	Ampere	3
Provspänning	Volt	380
Styrspänning	Volt	24 VAC/VDC
Frekvens	Hz	50

4.0 TRANSPORT OCH MONTERING

4.1 TRANSPORT AV MASKINEN



Figur 1

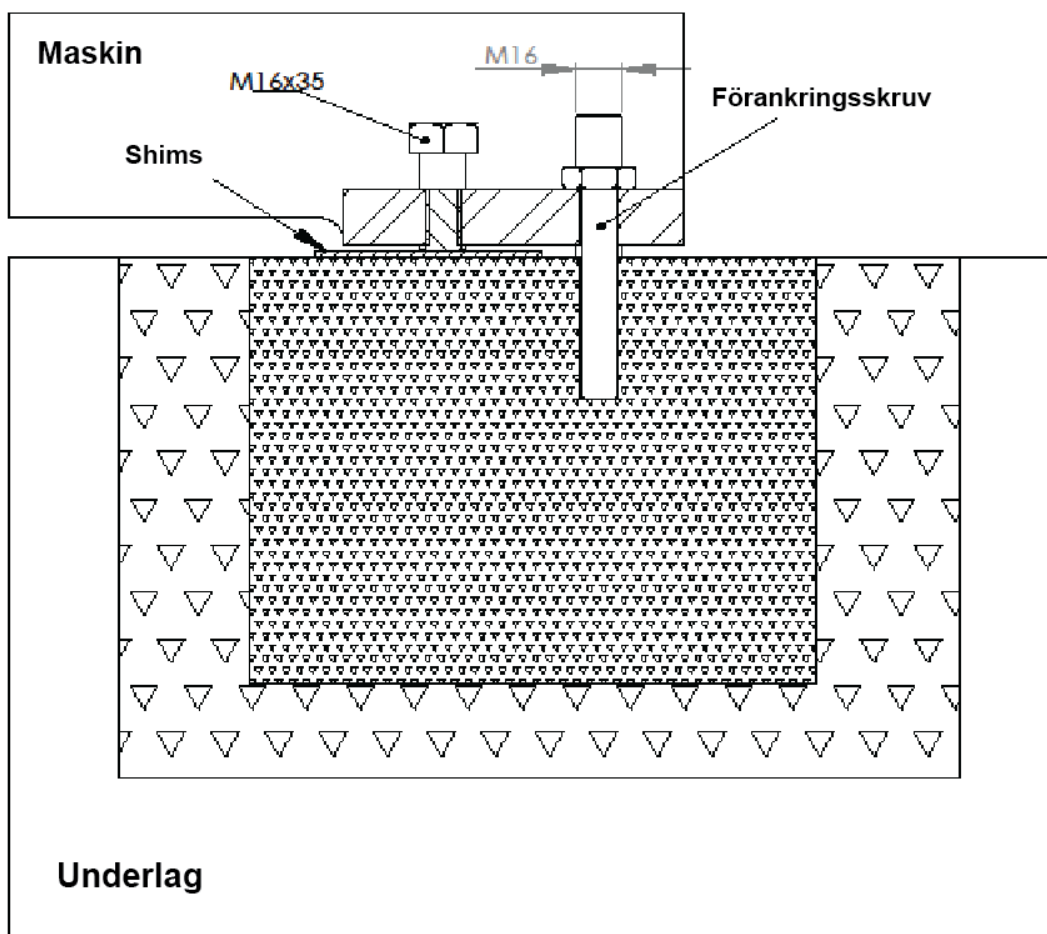
Maskinen måste lyftas i lyftpunkterna på maskinens kortsidor och i tyngdpunkten som framgår av *Figur 1*. Transporten ska ske med kran och stålvajer avhängigt maskinens vikt och utföras av utbildad personal med iakttagande av erforderliga skyddsåtgärder.

Vid transport ut ur anläggningen ska maskinen transporteras på en lastbil. Var god stötta med regler om så erfordras. Vidta erforderliga skyddsåtgärder under transporten, och fäst maskinen säkert på lastbilen för personalens och maskinens säkerhet.

Observera: Lyft inte maskinen med gaffeltruck!

4.2 MONTERING AV MASKINEN

Maskinen ska förankras för precision, produktivitet och lång livslängd.



Figur 2

Underlaget ska vara plant för god installation. Om underlaget inte är plant måste det göras så. Vid maskinens installation:

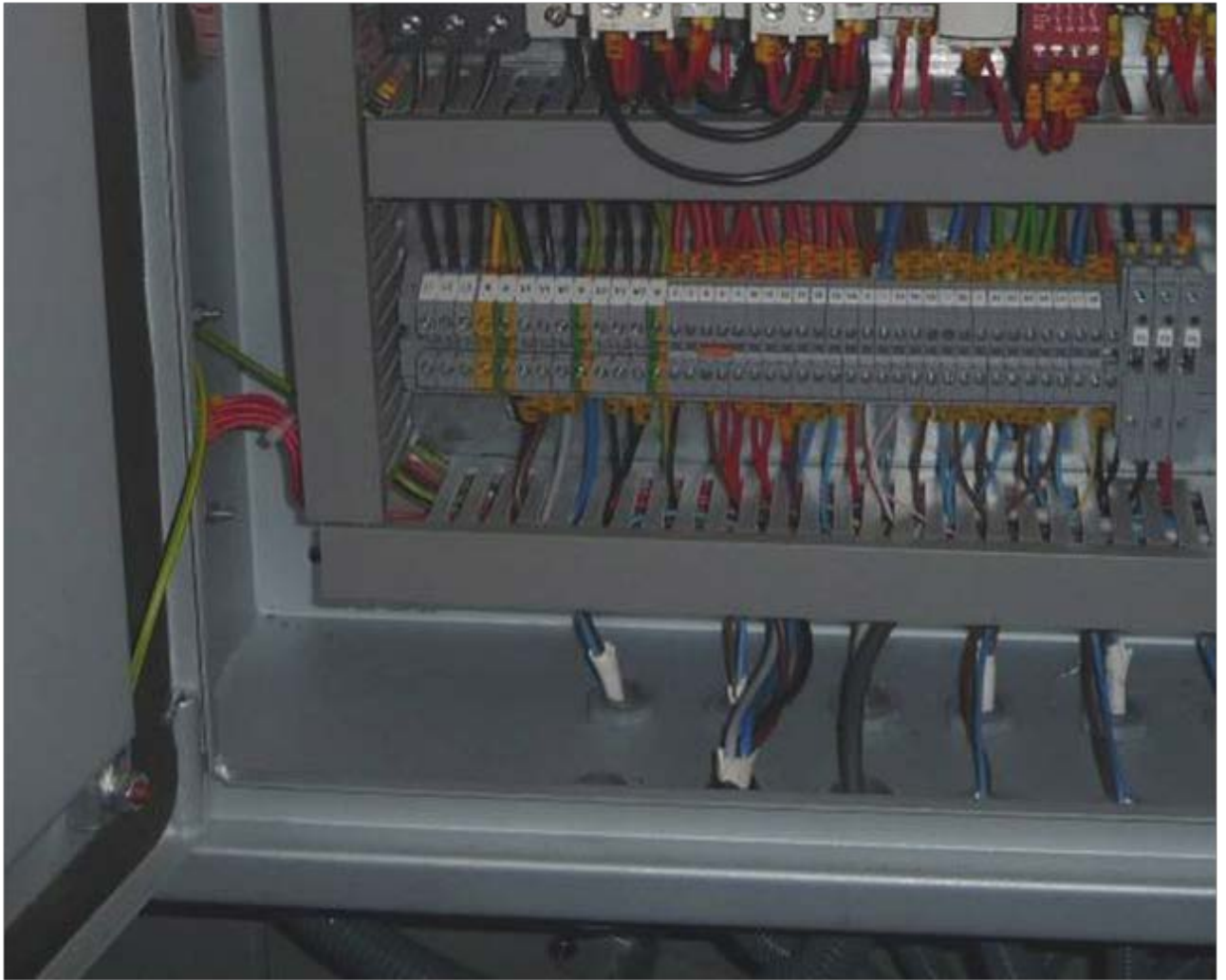
1. Markera maskinens förankringspunkter på underlaget och borra erforderliga hål. Förankra maskinen på underlaget med stålskruvar.
2. Nivellera maskinen med användning av ett vattenpass. Placera shims under fötterna om så erfordras.
3. Ta inte maskinen i drift om den inte är korrekt installerad.
4. Påbörja inte bearbetning om maskinen vibrerar kraftigt.

4.3 ELEKTRISK ANSLUTNING

Maskinen levereras med det interna kablaget inkopplat och har provats av Scantool A/S med standardspänningen 380 V. Du måste dock ansluta kraftförsörjningskabeln till maskinen. Detta utförs genom att:

1. Installera maskinen enligt bruksanvisningen.
2. Öppna elskåpet på maskinens högra sida. Kraftförsörjningens anslutning är placerade i vänstra hörnet som framgår av *Figur 3*.
3. Säkerställ att kabeln inte är ansluten till nätspänningen.
4. Anslut en kabel 4x6+6 mm² till inkopplingspunkterna L1, L2, L3, N och PE med avseende på faserna.

Observera: Den elektriska anslutningen ska utföras av utbildad personal.



Figur 3

4.4 FÖRVARING

Vi har vidtagit åtgärder på maskinen för att skydda den mot transportskador. Om maskinen kommer att förvaras längre än en månad måste följande åtgärder vidtas:

1. Om förvaringen sker i fuktig miljö måste maskinen täckas med folie och fuktabsorberande medel placeras i maskinen.
2. Applicera skyddsolja på bladen, axlarna och omålade metalldelar för att förhindra oxidation.
3. Skydda maskinen från direkt solljus.
4. Förvara inte maskinen i mycket hög fuktighet och/eller där den kan bli våt.

4.5 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

VAR GOD STARTA INTE MASKINEN OM SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR DIG SJÄLV OCH DIN PERSONAL INTE UTFÖRTS!

Vi rekommenderar att följande säkerhetsåtgärder utförs innan maskinen startas:

- 1.** Maskinen måste placeras nivellerad och förankrad på underlaget.
- 2.** Endast auktoriserad personal får arbeta med maskinen.
- 3.** Placera inga kroppsdelar under fingerskyddsgallret.
- 4.** Om bladgapet behöver justeras måste säkerställas att övre balken och andra rörliga delar inte vidrörs när bladet är i rörelse.
- 5.** Avlägsna inte skyddsanordningarna från maskinen.

5.0 MASKINENS HANDHAVANDE



Figur 4

Observera: Starta inte maskinen innan slutkontrollerna utförts. Säkerställ att inga främmande föremål och/eller kroppsdelar finns mellan bladen och bakre anslaget. Starta maskinen när installationen och anslutning av elkraftförsörjningen utförts i enlighet med bruksanvisningen.

1. Ställ huvudströmställaren (1) till läge "1" för att starta maskinen.
2. Tryck på knappen "ÅTERSTÄLLNING" (2).
3. För lägesväljaren (5) från läge "0" till läge "1".
4. Tryck på knappen (3) för att köra bladet till övre läget. Övre balken stoppar automatiskt när den når övre gränsläget.

5. Tryck på knappen (4) för att köra bladet till undre läget. Övre balken stoppar automatiskt när den når undre gränsläget.

5.1 LÄGESVÄLJARE OCH KLIPPNING

Maskinen kan köras på tre olika sätt:

1. MANUELL LÄGESJUSTERING MED TRYCKKNAPP
2. KONTINUERLIG KLIPPRÖRELSE MED PEDALSTYRNING
3. ENKELT KLIPPRÖRELSE MED PEDALSTYRNING

1. LÄGE: MANUELL LÄGESJUSTERING MED TRYCKKNAPP

Detta driftläge tillhandahåller styrning av bladets rörelse med styrknappar på panelen.

1. Ställ lägesväljaren (5) i läge "1".
2. Säkerställ att nödstoppknappen (6) inte är intryckt.
3. Övre bladet kan köras mellan undre och övre gränslägena med upp- och nerknapparna (3 och 4) på panelen.
4. Utför inte klippning med maskinen i detta driftläge. Om bladet kärvar under klippningen kan bordet återställas till upphöjt läge med backknappen.

2. LÄGE: KONTINUERLIG KLIPPRÖRELSE MED PEDALSTYRNING

Om maskinen startas i detta driftläge utför den kontinuerlig klippning (35 slag min⁻¹) när pedalen hålls nertryckt. När pedalen släpps körs bladet till övre gränsläget och stannar där.

För att köra maskinen i detta driftläge:

1. Ställ lägesväljaren (5) i läge "2".
2. Säkerställ att nödstoppknappen (6) inte är intryckt.
3. Justera bakre anslaget, och för därefter in arbetsstycket mellan bladen tills det ligger an mot anslaget.
4. Utför klippningen med pedalen nertryckt.

Observera: Glöm inte att maskinen klipper kontinuerligt när pedalen hålls nertryckt, och var försiktig.

3. LÄGE: ENKEL KLIPPNING MED PEDALSTYRNING

Maskinen utför ett enkelt klippslag varje gång pedalen trycks ner. Om du håller pedalen nertryckt utförs ett enkelt klippslag varefter övre bladet körs till övre gränsläget och stannar där.

För att köra maskinen i detta driftläge:

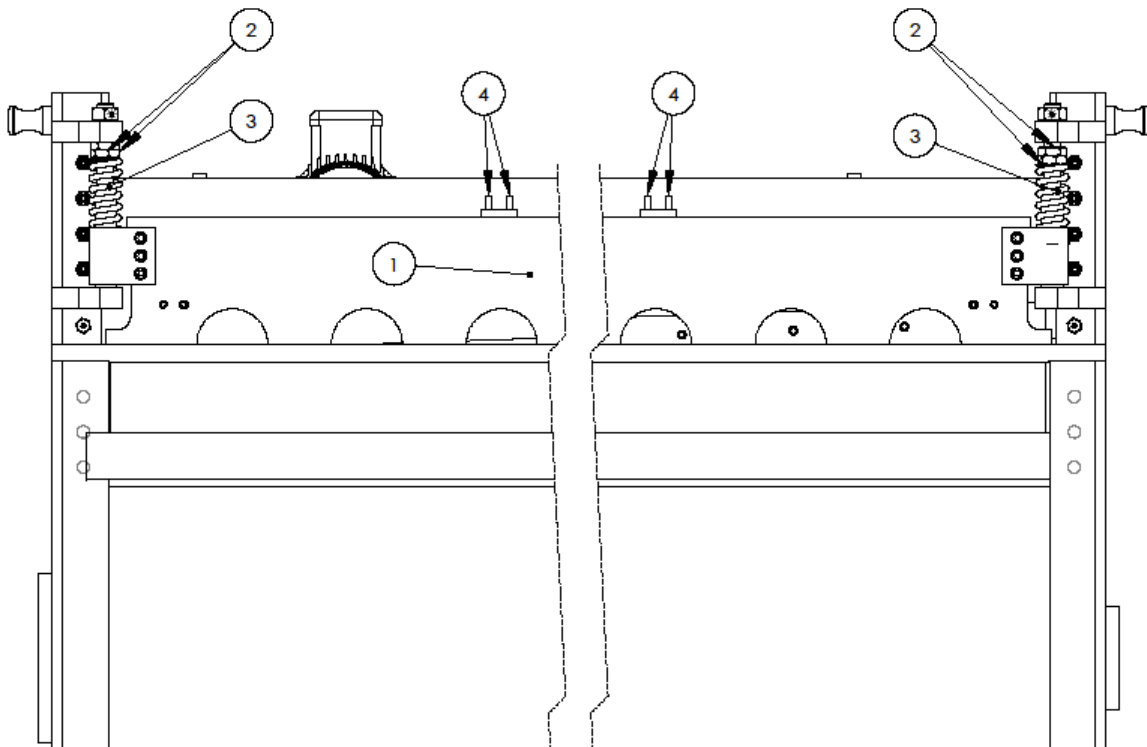
- 1.** Ställ lägesväljaren (5) i läge "3".
- 2.** Säkerställ att nödstoppknappen (6) inte är intryckt.
- 3.** Placera arbetsstycket mot det justerade bakre anslaget eller enligt den markerade klipplinjen.
- 4.** Tryck ner pedalen för att utföra ett klippslag.

6.0 ALLMÄNT UNDERHÅLL AV MASKINEN

6.1 JUSTERING AV MASKINEN

1. JUSTERING AV FASTHÅLLAREN

Fasthållaren ska placeras något högre än arbetsstyckets tjocklek. När klipparbetet startas körs den med övre balken och applicerar tryck på arbetsstycket innan bladet vidrör arbetsstycket och förhindrar att arbetsstycket glider under klippningen.

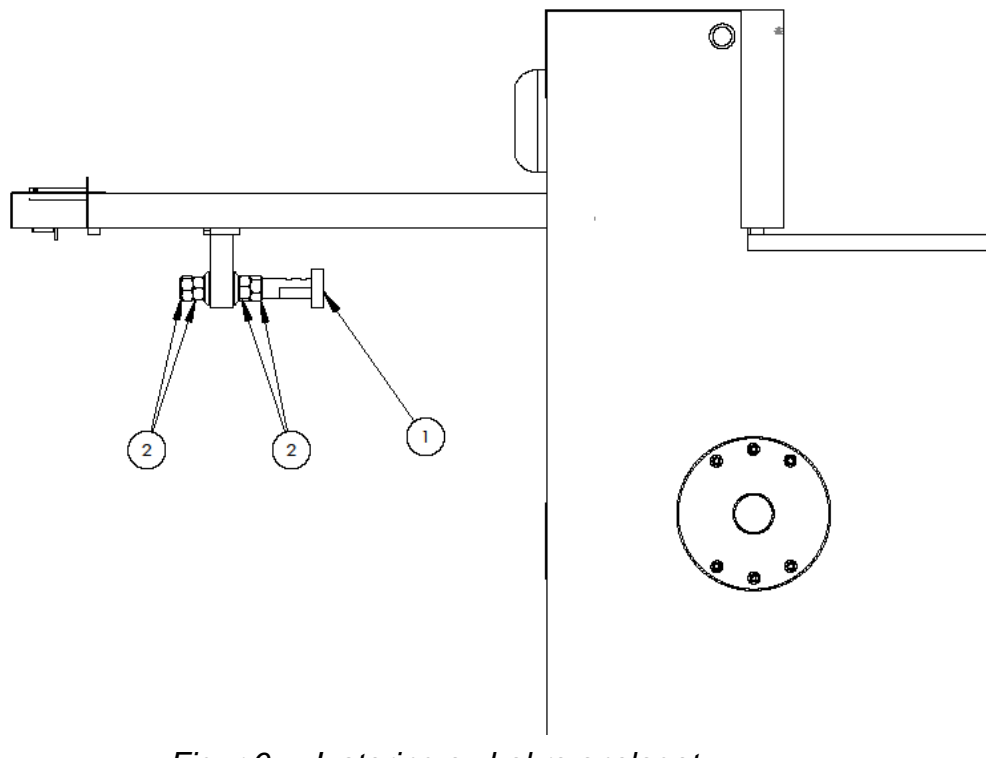


Figur 5 – Justering av fasthållaren

Fasthållarens mekanism justeras genom att spänna eller slacka fjädrarna (3) med muttrarna (2) på maskinens högra och vänstra sidor. Justering ska utföras med övre balken vid övre gränsläget.

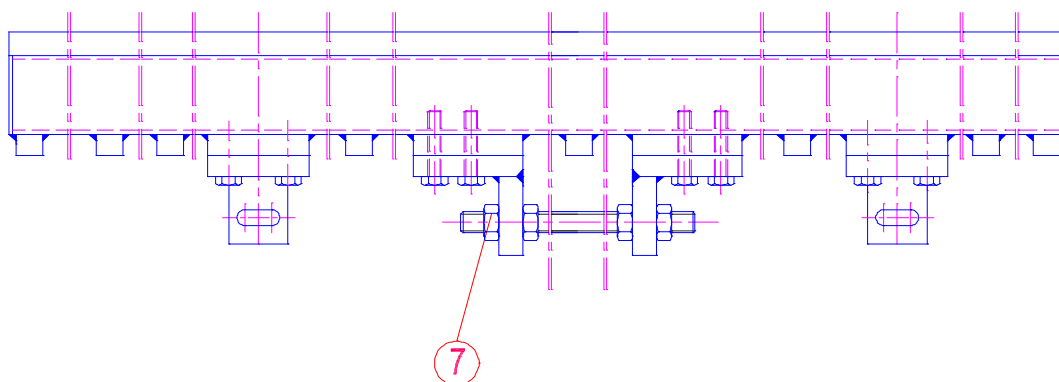
2. JUSTERING AV BAKRE ANSLAGET

Om noggrann justering ska utföras sker detta med muttrarna (2) på bakre anslaget axlar. För bakre anslaget buffert (1) framåt tills det vidrör undre bladet. Om buffertens ena sida är för långt framåt eller bakåt kan skillnaden utjämnas med muttrarna (1) tills hela bufferten vidrör bladet.



Figur 6 – Justering av bakre anslaget

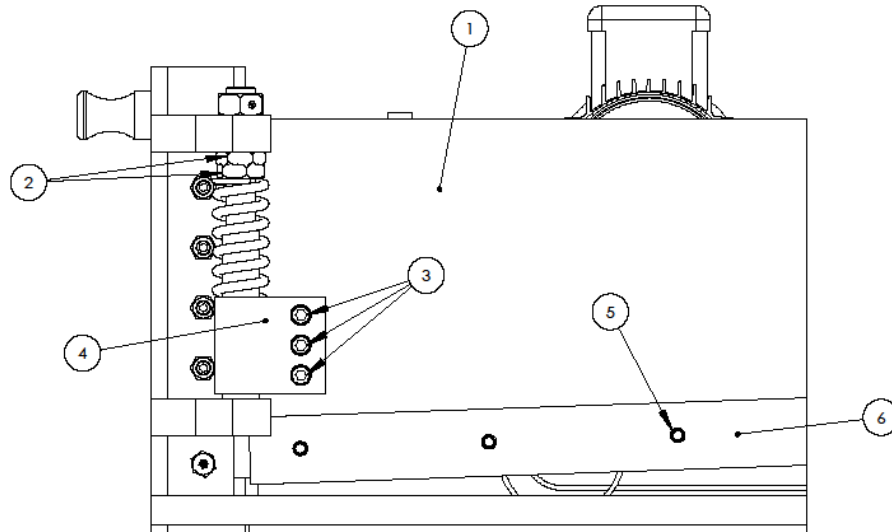
Om bufferten inte längre är rak efter en tids drift kan den rätas ut med sträckmuttrarna (7).



Figur 7 – Justering av orakhet på bakre anslaget buffert

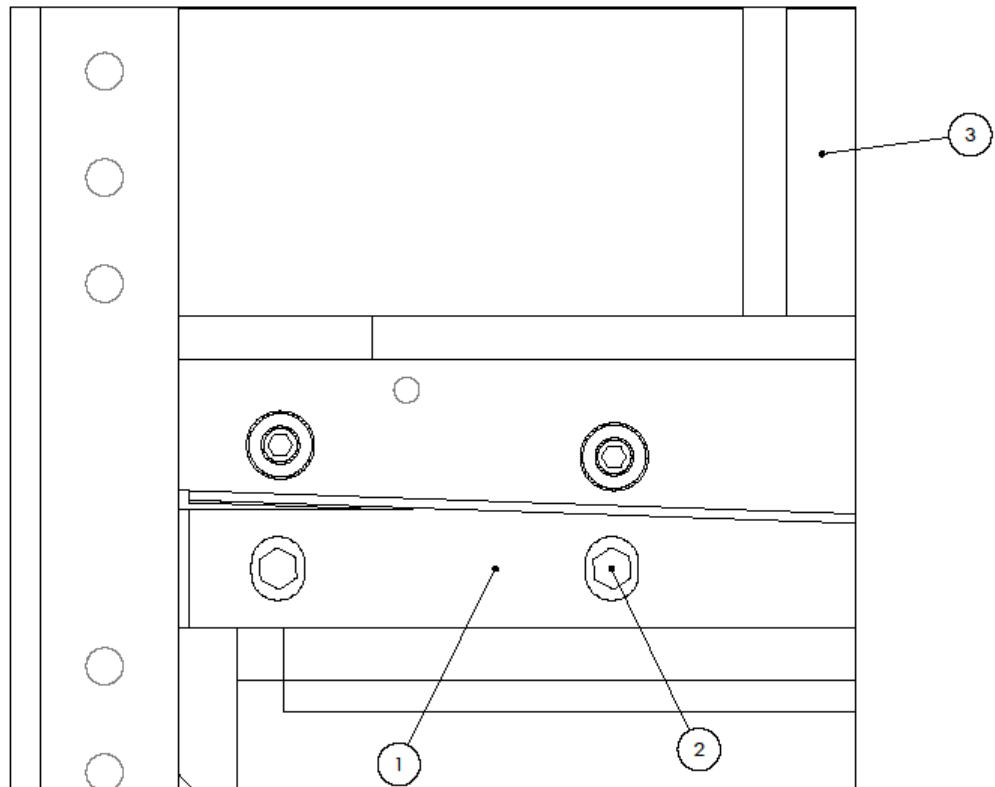
3. INSTALLATION AV BLADET

Bladet förlorar skärpan efter en tid och måste då bytas. Maskinen är försedd med två olikformade blad (övre och undre). Övre bladets ändar har 5° fasning och 2 skärkanter. Undre bladet har ingen fasning men har 4 skärkanter.



Figur 8 – Demontering av övre bladen

1. Kör övre bladet (1) till undre gränsläget.
2. Kossa tryckfjädrarna genom att vrida muttrarna (2).
3. När skruvarna (3) har lossats ska tryckstången (4) vridas 90° och fasthållararen lyftas ut ur maskinen.
4. Kör övre balken till övre gränsläget och placera stöttor mellan balkarna som säkerhet. Stäng därefter av maskinen.
5. Lossa skruvarna (5) på övre bordets baksida och lyft ut bladen ur maskinen.
6. Fäst de slipade eller nya bladen med skruvar men dra inte fast. Säkerställ att bladet ligger an mot övre bordet och dra därefter fast skruvarna ordentligt.



Figur 9 – Byte av undre bladet

7. Lossa skruven (2) och lyft undre bladet (3) ur maskinen. Rengör undre bladets fästen, och montera därefter det nya eller slipade bladet.

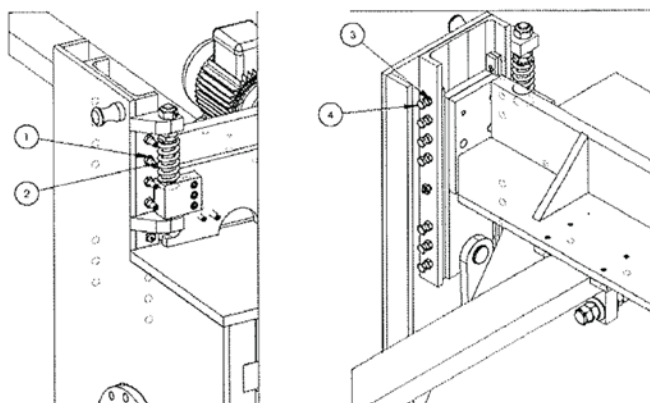
Observera: Detta arbete får endast utföras av utbildad personal och med iakttagande av skyddsåtgärder och försiktighet.

4. JUSTERING AV BLADGAPET

Bladgapet måste justeras efter montering av slipade eller nya blad. Justering utförs som följer:

1. Ställ lägesväljaren i läge "1" och kör övre bordet något nedåt med nerknappen (till 5 mm före bladets inträngning).
2. Lossa muttrarna (1 (6 st.) och 3 (6 st.)) på maskinens båda sidor.
3. Kontrollera gapet mellan bladen med ett 0,1 mm bladmått.
4. Justera gapet med skruvarna (2 (6 st.) och 4 (6 st.)) för att erhålla detta gap längs hela bladet.
5. Kör övre bordet till undre gränsläget upprepa stegen 3 och 4 på maskinens högra sida.

6. Dra fast muttrarna som lossades i steg 2 efter avslutad justering.

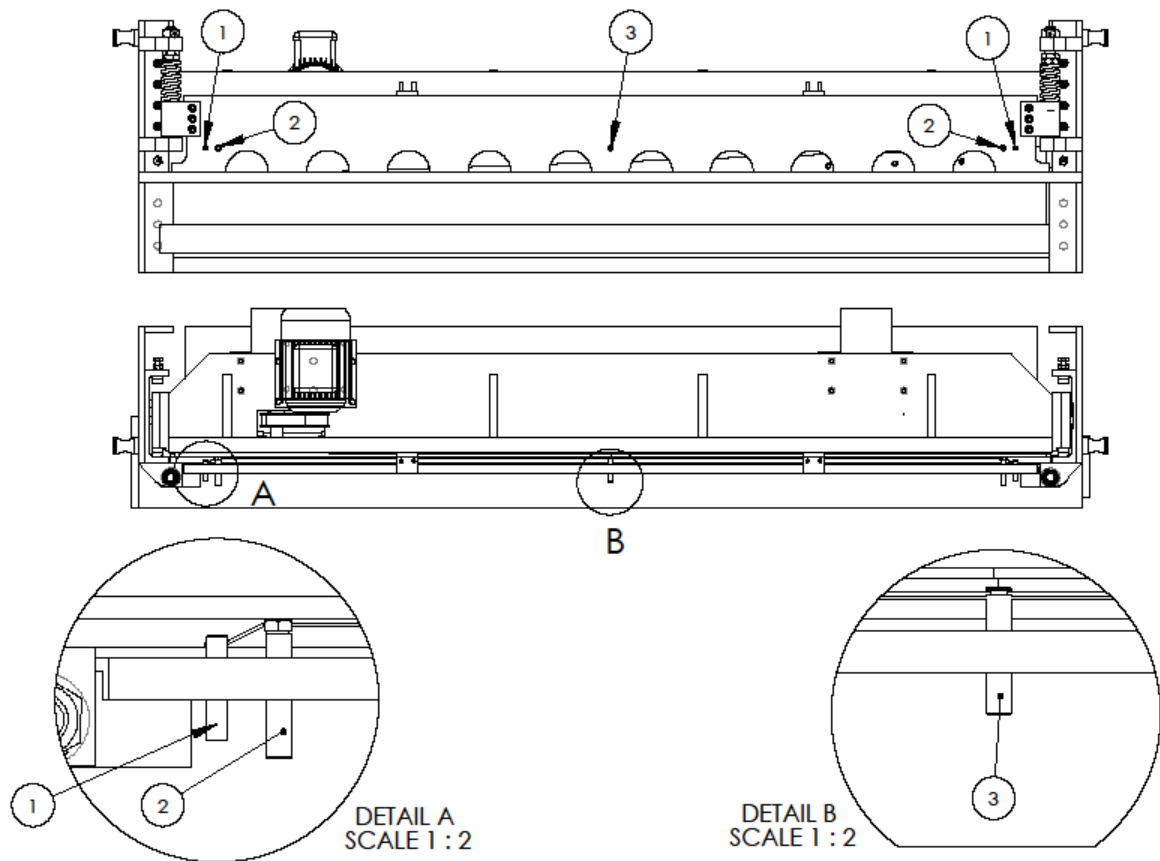


Figur 10 – Justering av bladgapet

5. JUSTERING AV LJUSRITSLINJEN

Detta system tillhandahåller noggrann och korrekt klippning. För att justera ritslinjen:

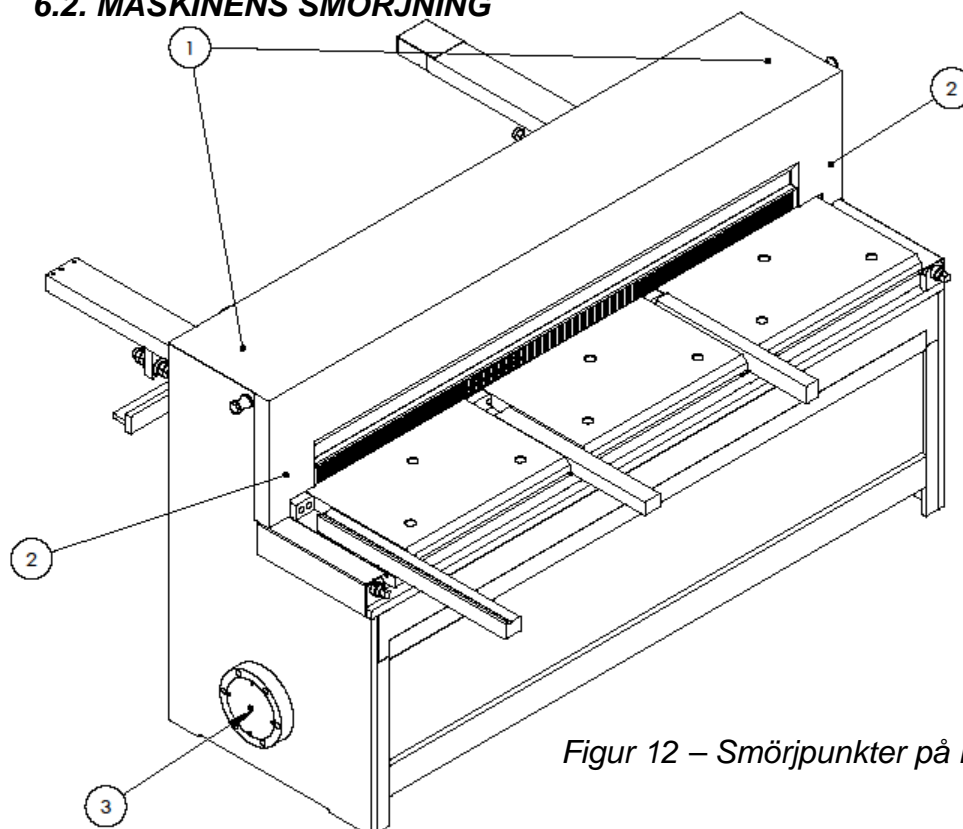
1. Säkerställ att bladen är korrekt installerade innan fasthållaren och justeringen utförs.
2. Kör övre balken manuellt till övre gränsläget (1).
3. Justera skuggan till att helt täcka undre bladets yta med ställskruvarna (2 och 3) på fasthållaren. Kontrollera gapet mellan mekanismen som för tråden framåt-bakåt och övre bladet (minst 5 mm) samtidigt som justeringen utförs.



Figur 11 – Ljusritslinjesystemet

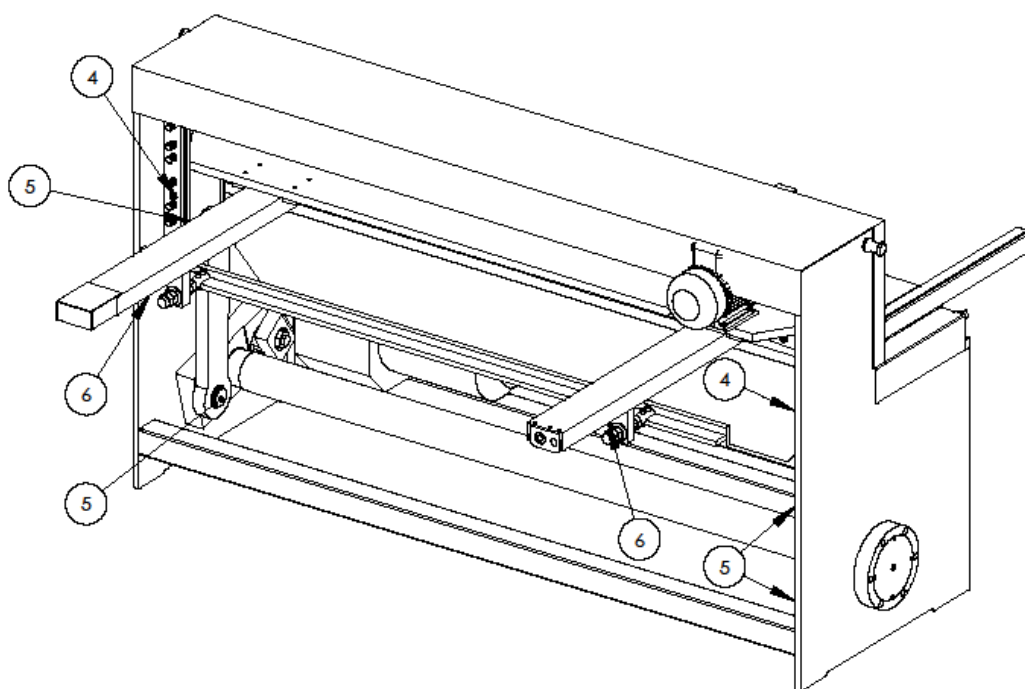
Om tråden har brutit ska den lossas från klämmorna bakom skruvarna (1) och en ny tråd monteras.

6.2. MASKINENS SMÖRJNING



Figur 12 – Smörjpunkter på maskinens framsida

NR.	PLACERING PÅ MASKINEN	FREKVENS	TYP AV SMÖRJMEDEL
1	Övre bordsstyrningens övre smörjnipplar	Varje vecka	SMÖRJFETT
2	Övre bordsstyrningens främre smörjnipplar	Varje vecka	SMÖRJFETT
3	Smörjnipplar på axelns lagerhus	Varje vecka	SMÖRJFETT
4	Bakre anslaget axelmutterar	Varje vecka	SMÖRJFETT



Figur 13 – Smörjpunkter på maskinens baksida

Lämpliga smörfett:

SHELL ALVANIA R2
 B.P. ENERGREASE LS
 MOBIL MOBILPLEX 47

Observera: Övre bordet måste vara i undre läget under smörjningen.

7.0 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR GRADSAX MED REDUCERARE

FÖRSIKTIGHET: Följ säkerhetsanvisningarna för att undvika olycksfall. Var god läs dessa anvisningar noga innan maskinen startas.

Spara dessa säkerhetsanvisningar!

1. **Håll arbetsplatsen ren:** Oordning på arbetsplatsen medför olycksrisker och begränsar din rörlighet.
2. **Ha miljöpåverkan i tankarna:** Placera inte maskinen där den kan utsättas för regn. Använd inte maskinen i fuktigt område. Tillhandahåll god belysning. Avståndet mellan fasta delar eller förvarad material och maskinens rörliga delar måste vara minst 500 mm.
3. **Håll annan personal på avstånd:** Håll speciellt barn på avstånd! För att minska olycksrisken måste du hålla andra personer och djur borta från arbetsplatsen.
4. **Överbelasta inte maskinen:** Om du arbetar inom rekommenderade värden kommer maskinen att arbeta säkert under lång tid.
5. **Bär lämpliga kläder:** Bär inte löst sittande kläder och smycken. Använd skyddsskor i arbetet. Skydda händerna från skärsår.
6. **Placera maskinen på fast underlag:** Ta hänsyn till fritt utrymme för bra arbetsmiljö. Justera maskinen enligt anvisningar i bruksanvisningen.
7. **Använd maskinen med omdöme:** Arbeta ensam med maskinen. Tillåt inte andra personer i närheten när du arbetar med maskinen. Använd maskinen från bordssidan. Påbörja klipparbetet endast från bordssidan. Håll händerna borta från mellan bladen och fasthållaren. Avlägsna inte fasthållaren för att få större höjd i öppningen för arbetsstycket.
8. **Utför underhåll på maskinen:** Håll maskinen ren, och skärp eller byt bladen för bästa funktion. Var god följ anvisningarna i bruksanvisningen. Smörj maskinens rörliga delar.
9. **Var noggrann i arbetet:** Utför arbetet noggrant. Använd inte maskinen om du har svårt att koncentrera dig på arbetet. Håll inte i arbetsstycket under klippningen. Använd hörselskydd om du utför kontinuerlig klippning. Utbilda personalen som kommer att arbeta med maskinen.
10. **Kontrollera slitaget på maskinen:** Kontrollera de rörliga delarna, övriga delar och anslutningspunkter innan maskinen startas. Om en defekt part påträffas ska den enligt säkerhetsanvisningarna bytas innan maskinen startas.
11. **Observera:** Använd endast originalreservdelar för din säkerhet.

8.0 GARANTI

8.1 *Garanti*

Om denna av HM MACHINERY A/S levererade maskin inom 2 år havererar till följd av felaktigt material eller tillverkning garanterar vi att kostnadsfritt reparera eller byta maskinen eller defekt(a) del(ar) under förutsättning att:

1. Den kompletta produkten returneras till våra servicefilialer eller auktoriserade serviceagenter.
2. Produkten inte har använts felaktig eller hanterats vårdslöst, och, speciellt, inte använts på ett sätt som inte överensstämmer med handhavandeanvisningarna.
3. Reparationer eller försök till reparationer inte utförts av annan än vår servicepersonal eller personalen hos våra auktoriserade serviceagenter.
4. Skriftligt bevis om inköpsdatum ska företes när godset lämnas in eller skickas för reparation.
5. Förslitningsdelar täcks inte av garantin.

HM MACHINERY A/S erbjuder dig 5 års garanti för den elektriska motorn om motorn havererar eller till och med bränns sönder inom de första 5 åren följande på datum på fakturan.