

# Sågkedjeslipautomat Modell X1

## Handbok





# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>1</b>
<b>Allmänt</b> .....	<b>2</b>
<b>Säkerhetsföreskrifter</b> .....	<b>3</b>
<b>Teknisk Data</b> .....	<b>4</b>
Tryckluft .....	4
<b>Översikt</b> .....	<b>5</b>
Sliptorn .....	6
Slipdel .....	7
Manöverdel .....	8
<b>Maskinanvändning</b> .....	<b>9</b>
Före slipning .....	9
Arbetsätt .....	9
Tryckluft: .....	10
Drivlänkstjocklek .....	11
Inställning av tanddelning .....	13
Matningsinställning .....	14
Slipdjupsinställning .....	15
Inställning av slipvinkel $\alpha$ .....	16
<b>Huvudskärm</b> .....	<b>17</b>
Huvudskärm touchdisplay .....	17
Initial sida .....	17
Startsida .....	18
Kontaktsida .....	18
Slipningssida .....	19
Slipinställningar .....	20
Kedjeinställning .....	23
Maskininställningar .....	25
Språkinställning .....	26
Larmsida .....	27
Larm slipning .....	27
<b>Underhåll</b> .....	<b>28</b>
Säkerhet .....	28
Dagligen .....	28
Justering av lufttrycket .....	29

Vid behov kontrollera/rengör tryckluft .....	30
Rengöring maskin .....	31
Byte av slipskiva .....	32
Remspänning .....	33
Utbyte av drivremmen .....	34
<b>Detaljbilder .....</b>	<b>35</b>
Matningsenhetens linjärstyrning .....	35
Lyftcylinder för slipskiva .....	36
Vridcylinder .....	37
Anslutningar .....	37
<b>Felsökning .....</b>	<b>38</b>
Problemlösning .....	38
Maskinen startar inte .....	38
Utlöst motorskydd .....	38
Ingen eller båda avkänningsfingrar upplyft .....	38
Alarm från frekvensomriktaren .....	38

## Förord

Vi tackar för att vi fått Ert förtroende att leverera en kedjeslipautomat typ ANAB X1 till Ert företag.

Målsättningen med instruktionsboken är att ge nödvändiga baskunskaper om maskinens funktion och uppbyggnad.

Även för Dig som har tidigare vana vid slipmaskiner, finns i boken en hel del Du bör känna till.

Du bör läsa igenom boken innan maskinen tas i drift, därför att rätt skötsel och handhavande är förutsättningar för att kedjeslipautomaten ska ge sitt bästa avseende funktion och ekonomi.

Vid en eventuella frågor, kontakta vår kundtjänst eller vänd dig till vår säljombud, som gärna vill hjälpa dig.

Vid förfrågan eller reservdelsbeställning bör maskins typ, maskinens nummer och tillverkningsår anges.

Tillverkningsår:	
Maskintyp:	
Maskinnummer:	
Leveransdatum:	
Kontrollerat av:	
Installationsdatum:	
Signatur:	
Anm:	

Tillverkare: ANAB  
Åsbacksvägen 6  
SE-836 71 Ås  
SWEDEN  
Tel: +46 (0) 63102058

E-mail: [info@anab.nu](mailto:info@anab.nu)  
[www.anab.nu](http://www.anab.nu)

Vi förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande ändra de tekniska specifikationerna.

Bilder kan skilja sig från verkligheten beroende på maskinmodell.

## Allmänt

ANAB kedjeslipautomat X1 är en automatisk slipmaskin för såg- och maskinkedjor. Arbets sätt och inställningsmöjligheter gör att praktiskt taget att samtliga kedjetyper kan slipas.

Automatisk avkänning av skärtändernas läge gör att slipskivan alltid står i rätt position. Maskinen arbetar el-pneumatiskt och funktionerna styrs av en programmerbar styrenhet.

All el-utrustning är skyddat placerad i maskinens underdel. Konstruktionen är dimensionerad för långvarig och nästan underhållsfri drift, enbart enklare insatser krävs.

Vid service av maskinen skall endast utbildad servicepersonal anlitas.

Följande inställningar bör göras innan slipningen:

- Drivlänkstjocklek
- Tanddelning
- Slipdjupet / Ryttharhöjd
- Avverkning och tandlängd
- Tryckluft
- Antal skärtänder
- Inställning av slipvinkel  $\alpha$ .

<b>Kedjetyp</b>	<b>Slipskiva</b>
1/4"	3 mm Slipskiva
.325"	4 mm Slipskiva
3/8" low profile	4 mm Slipskiva
.404"	3 mm Slipskiva med mindre diam.
.404" Stihl Rmhs	5,5 mm Slipskiva

# Säkerhetsföreskrifter



- Vid allt arbete på eller vid maskinen i drift (t.ex. vid profilering av slipskiva) ska skyddskläder, handskar och heltäckande ansiktsvisir användas!
- I närområdet kring arbetande maskin ska hörselskydd användas!
- Använd alltid original-ANAB godkänd slipskiva!
- Kontrollera alltid att kedjorna är oskadade före slipning (exempelvis skadade tänder eller nitar)!
- Kedjor som är krokiga skall kasseras eller riktas före slipning!
- Trasiga kedjor (skärtänder) ska lagas före slipning!
- Hårt stensågade kedjor bör alltid kasseras!
- Stäng dörren före slipning!
- Kolla alltid före drift att tryckluftsmannometern visar godkänt värde! Vid för högt tryck föreligger explosionsrisk.
- Kolla alltid att inga skador finns på el-anslutningen innan maskinen startas!
- El-anslutning ska vara skyddsjordad och utförd av fackman!
- Vid elfel skall alltid fackman tillkallas!
- Vid fel på övriga maskindelar: Kontakta er servicetekniker eller ANAB!
- Tillse alltid att obehöriga personer inte uppehåller sig i maskinens närhet under drift!
- Om någon varningsskylt saknas eller har skadats så att tydbarheten försämrats, ska den snarast ersättas med ny!

## Teknisk Data

**Drivsystem:** El/pneumatiskt.

**Styrsystem:** PLC -baserat, helautomatiskt alt. manuellt steg för steg.  
Avkännare för skärtand, ger alltid rätt slipriktning.

**Slipvinkel  $\alpha$ :** 0 - 35°

**Drivlänk tjocklek:** Steglös inställning 1,3 – 3,0 mm.

**Kedjetyper:** Standardkedjor

**Max. delning:** 1/4" till 20mm (se *Bild 9 sida 13*)

**Slipskivor:** Specialprofil.

**Elektromotor:** 0,37 kW frekvensomriktare.

**Motorvarvtal:** Steglös med frekvensomriktare.

**Display:** 4,3"

## Tryckluft

**Tryck:** ca. 6 Bar.

**Luftbehov:** min. 33 L/min.

### — OBS —

---

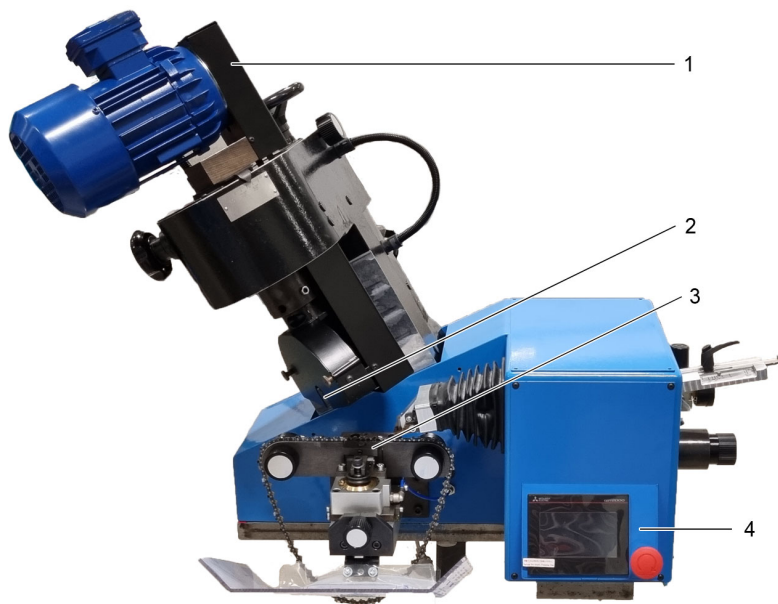
Luften ska vara vattenavskild efter huvudkompressor

**Anslutning:** R 1/4"

**Min. slangdimension:** 10 mm invändigt.

Enhet som innehåller tryckreducerare och avstängningsventil ingår.

# Översikt

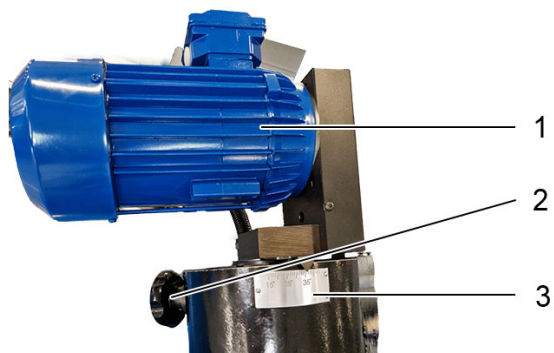


- 1 Sliptorn
- 2 Slipskiva

- 3 Klämning
- 4 Manöverpanel

*Bild 1. Översikt maskin*

## Sliptorn



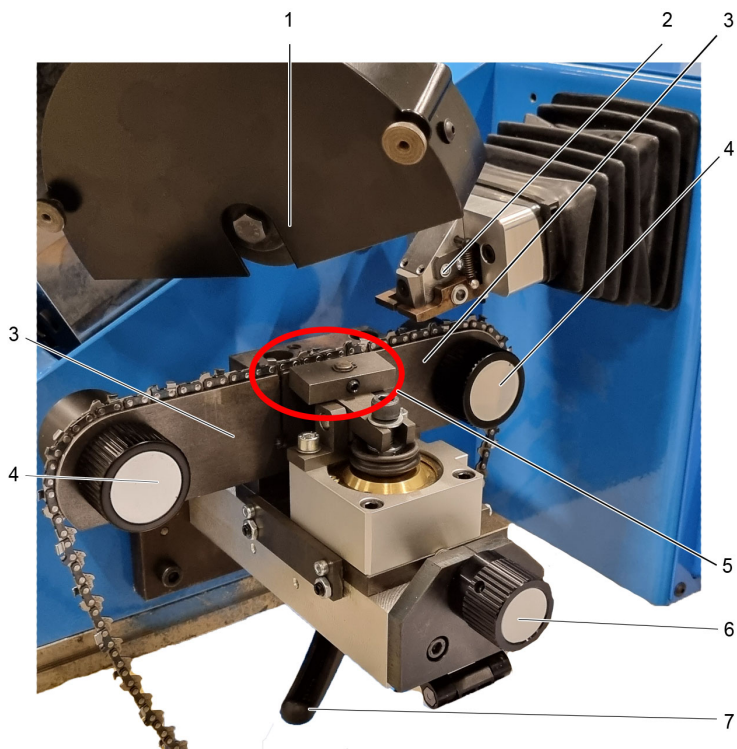
1 Motor remdrift

2 Vred slipvinkel  $\alpha$

3 Skala slipvinkel  $\alpha$

*Bild 2. Sliptorn*

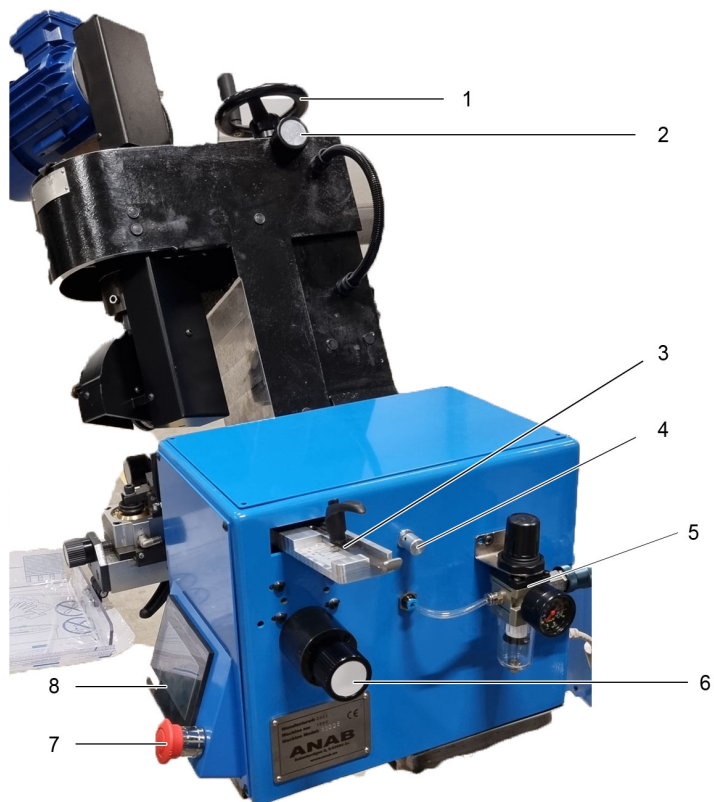
## Slipdel



- |   |                       |   |                               |
|---|-----------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Slipskiva             | 5 | Klämstycke                    |
| 2 | Matare                | 6 | Inställning drivlänkstjocklek |
| 3 | Svärdplåtar           | 7 | Låsvred kedjehållare          |
| 4 | Spaltinställningsvred |   |                               |

*Bild 3. Slipdel*

## Manöverdel



- |   |  |   |                                  |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Inställning slipdjup $\beta$             | 5 | Luftrycksmätare                  |
| 2 | Låsvred för inställning slipdjup $\beta$ | 6 | Inställning för avverkningsmängd |
| 3 | Skala för tanddelning                    | 7 | Nödstopp                         |
| 4 | Hastighetsreglering sliptorn             | 8 | Touchdisplay                     |

*Bild 4. Manöverdel*

# Maskinanvändning

## Före slipning

I princip är det möjligt att slipa stela, djupsåriga eller på annat sätt defekta kedjor, men på grund av säkerhetsskäl är detta inte lämpligt.

Avsyna kedjorna noggrant för slipningen, speciellt med tanke på sprickbildning kring nitarna. Kontrollera alltid att kedjorna är oskadade före slipning (exempelvis skadade tänder eller nitar)!

Tvätta kedjorna och smörj dem innan slipning för bästa resultat. Kassera dåliga kedjor.

Följande inställningar bör göras innan slipningen:

- Drivlänkstjocklek
- Tanddelning
- Slipdjupet / Rytthöjd
- Avverkning och tandlängd
- Tryckluft
- Antal skärtänder
- Inställning av slipvinkel  $\alpha$ .

### Vanliga fel på kedjor då dessa bör kasseras:

- Stela kedjor, dåligt smorda, som skurit i nitarna.
- Djupa stensår som kräver stor nedslipning.
- Böjda tänder eller länkar.
- Utmattningsskador, sprickbildning kring nitarna.
- Nedslipade tänder (skärtandens längd bör ej vara mindre än 5-6 mm på maskin- kedjor).
- Ojämn filning, markant olika tandlängder.
- Torrkörda kedjor, glappande nitar.
- Kedjor som är krokiga skall kasseras eller riktas före slipning!
- Trasiga kedjor (skärtänder) ska lagas före slipning!
- Hårt stensågade kedjor bör alltid kasseras!

## Arbetsätt

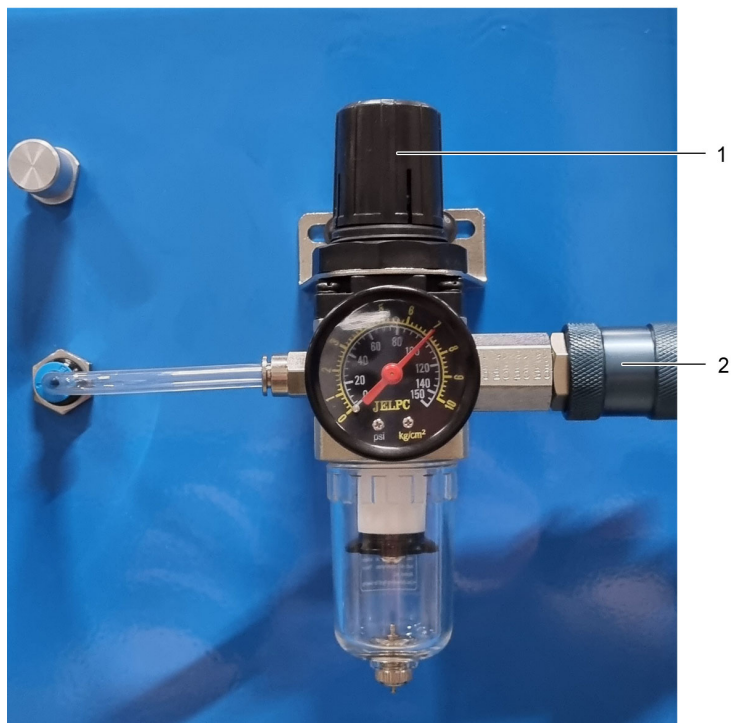
Vid frammatning av kedjan känner maskinen av varje sågtand och upptäcker därvid om det är inre eller yttre skärtand som är i slipposition. Därefter svängs slipskivan och sänks ner för slipning.

## Tryckluft:

Tryckluften bör vara avstängd när maskinen inte används.

För hylsan på luftavstängaren åt höger för att stänga av tryckluften (Se Bild 5 Pos 2 Luftavstängning).

Ställ in lufttrycket med vred (Se Bild 5 Pos 1 Vred tryckreducerare) till 6 bar på manometern.



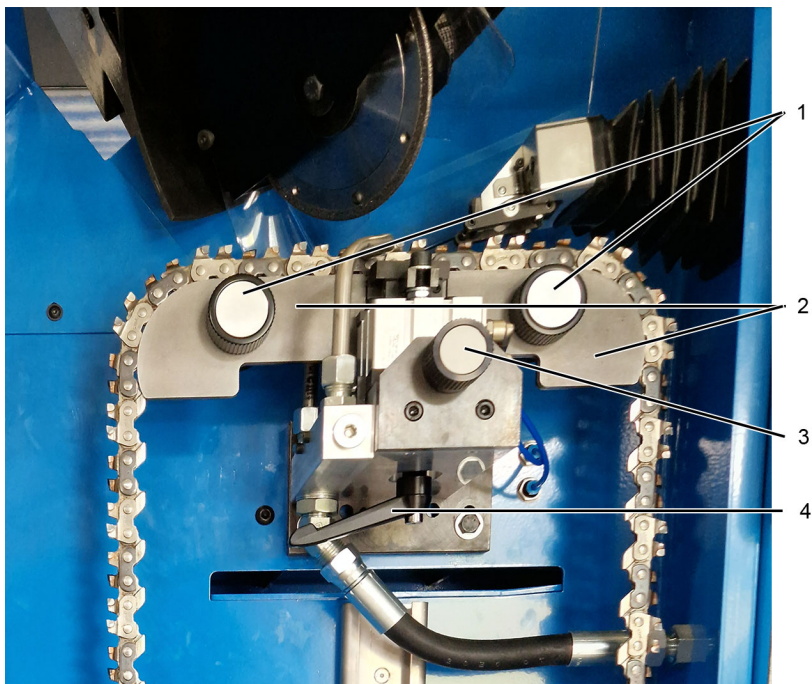
1 Vred tryckreducerare

2 Luftavstängning

*Bild 5. Manometer*

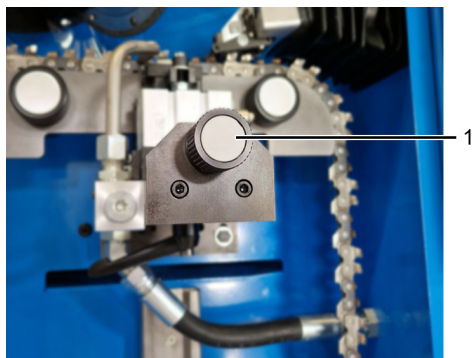
## Drivlänkstjocklek

- 1 Lossa låsvred (Se Bild 6 Pos 4 Låsvred kedjehållare) på undersidan av kedjehållaren.
- 2 Ställ in rätt värde med hjälp av inställningsratten (Se Bild 6 Pos 3 Inställning drivlänkstjocklek)
- 3 Öka eller minska avståndet mellan svärdplåtarna med spaltinställningsrattarna (Se Bild 6 Pos 1 Spaltinställningsratt) så att kedjan löper lätt vid frammatningen.
- 4 Lås inställningen med låsvred (Se Bild 6 Pos 4 Låsvred kedjehållare) på undersidan av kedjehållaren.



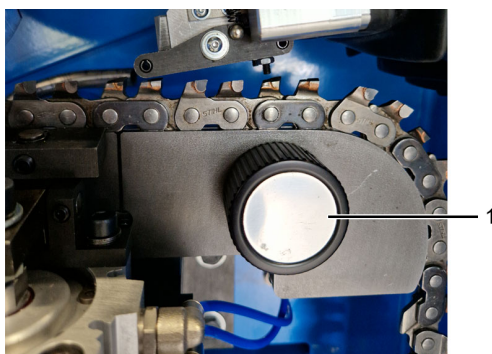
- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 Spaltinställningsratt | 3 Inställning drivlänkstjocklek |
| 2 Svärdplåtar           | 4 Låsvred kedjehållare          |

Bild 6. Kedjehållare Låsvred



- 1 Inställning drivlänkstjocklek

*Bild 7. Inställning - drivlänkstjocklek*



- 1 Spaltinställningsratt

*Bild 8. Spaltinställning*

## Inställning av tanddelning

- 1 Stäng av tryckluften.
- 2 Lossa l låsvredet på ovansidan av inställningsskenan. (Se Bild 9)
- 3 Skjut hållaren till rätt värde på skalan.
- 4 Lås inställningarna med låsvredet.
- 5 Kontrollera att frammatningen stämmer för den aktuella kedjan. Detta kan lätt göras med hjälp av **stegkörningen**.



*Bild 9. Inställningsskena - tanddelning*

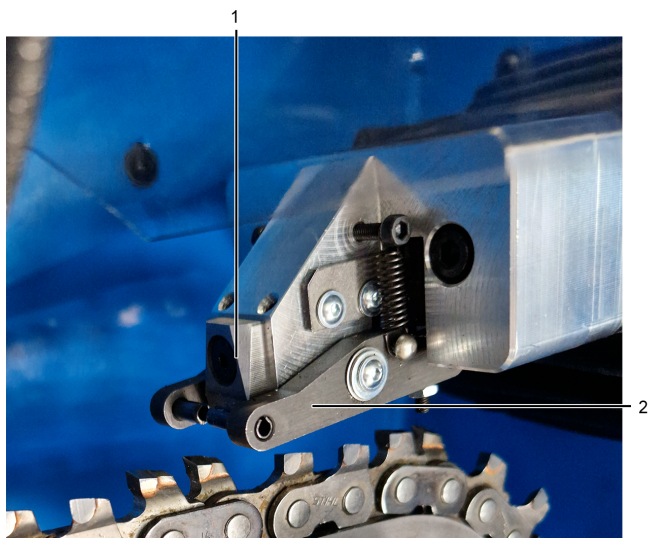
## Matningsinställning

Inställningarna behöver normalt endast ändras vid byte av kedjetyp.

Ström och tryckluft är tillslagna och rätt slipskiva är monterad.

(Se *Tabell sida 2*)

- 1 Placera kedjan i kedjehållarens spår och häng eventuellt på kedjevikten.
- 2 Flytta kedjans skärtand under matarenhetens avkänningsfingrar. Du kan trycka ner matarenheten för att kontrollera att rätt avkänningsfinger påverkas. (Se *Bild 10* och *11 Justering avstånd*)
- 3 Gå till kedjeinställningssidan. Håll in knappen för inställning av tand lyftcylinder på touchdisplayen (Se *Bild 24 sida 24*) och vrid samtidigt på ratten för inställning av lyftcylinder (Se *Bild 4 Pos 4 Hastighetsreglering sliptorn sida 8*)



1 Matare

2 Avkänningsfinger

*Bild 10. Matarenhet*

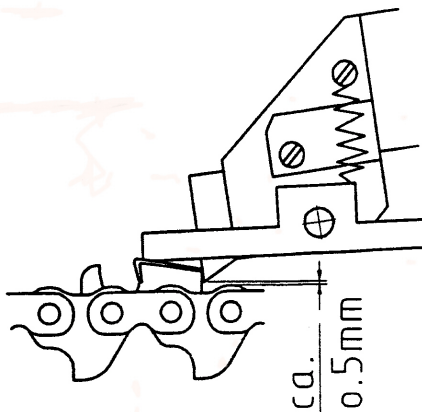


Bild 11. Justering avstånd

## Slipdjupsinställning

### Anm

Inställning som normalt görs efter gjord Matningsinställning.

- 1 Efter gjord matningsinställning (Se avsnitt *Matningsinställning sida 14*) så behöver kontroll av korrekt slipdjup ske.
- 2 På displayens kedjeinställningssida, tryck på knapp ”Slip ner” (Se Bild 24 sida 24) och vrid därefter ratten för inställning av slipdjup (Se Bild 4 sida 8)
- 3 Testa din inställning genom att använda funktionsknapp ”Start” på kedjeinställning (Se Bild 24 sida 24) genom att hålla in knappen ”Start” på displayen så kommer maskinen att starta slipmotorn och sänka slipaggregatet så länge knappen är intryckt.

## Inställning av slipvinkel $\alpha$

Med hjälp av vredet bredvid skalan ställs slipvinkeln in. (Se Bild 12)



- 1 Inställningsvred för slipvinkel  $\alpha$       2 Skala slipvinkel  $\alpha$

*Bild 12. Inställning slipvinkelskala  $\alpha$*

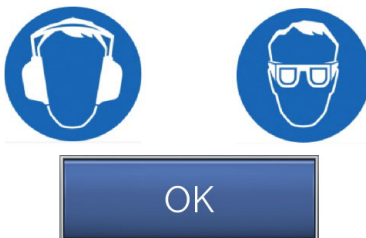
# Huvudskärm

## Huvudskärm touchdisplay

### Initial sida

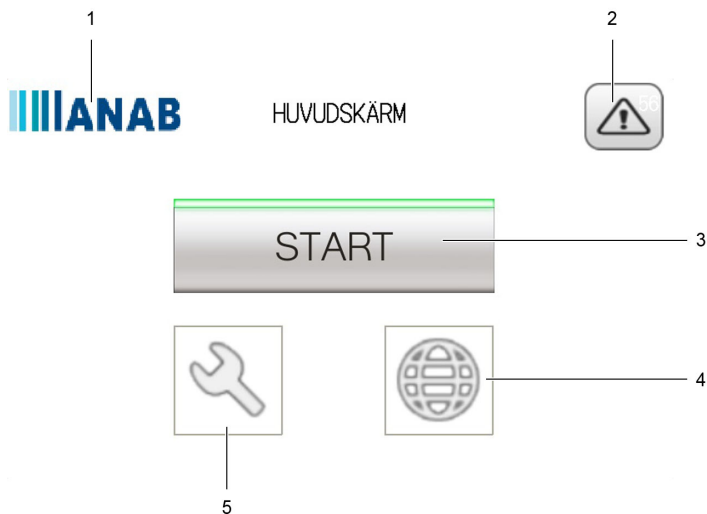


Läs manual före användning!



*Bild 13. Initial sida vid uppstart*

## Startsida



- 1 Kontaktsida
- 2 Larmsida
- 3 Slipning

- 4 Språkinställning
- 5 Maskininställning

*Bild 14. Huvudskärm touchdisplay*

## Kontaktsida



*Bild 15. Kontaktinformation*

Om frågor om maskinen uppstår så finns all kontaktinfo under kontaktsidan.

## Slipningssida



- |   |                   |   |  |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Hem               | 4 | Triangel för larm (bara om larm finns) |
| 2 | Slipinställningar | 5 | Antal tänder                           |
| 3 | Kedjeställning    |   |  |

Bild 16. Sida för slipning

## Inställning antal tänder

- 1 Tryck på siffrorna bakom Räkneverk(Se Bild 16), då kommer du till undermenyn för att ställa in antalet tänder.
- 2 Mata in antalet tänder för den kedja som ska slipas.

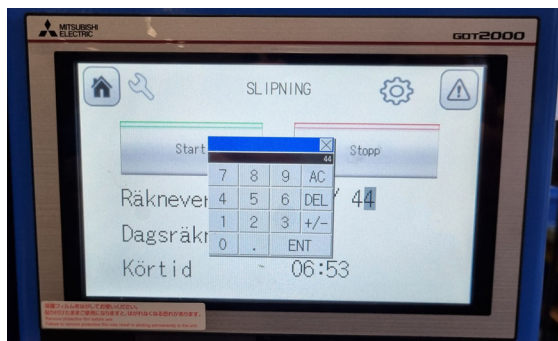
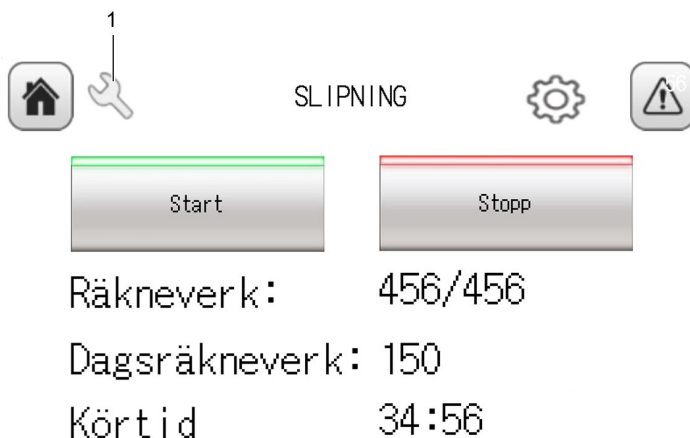


Bild 17. Inställning Antal tänder

- 3 Bekräfta val med ENT.

## Slipinställningar

- 1 Gå till sidan Slipning och tryck sedan på inställningsknapp enligt nedan.



- 1 Maskininställning

Bild 18. Inställningsknapp

Genom att trycka på respektive funktions siffra byts bild för att utföra inställning.

### MASKININSTÄLLNINGAR

Urslipningstid 5,5 s — 1

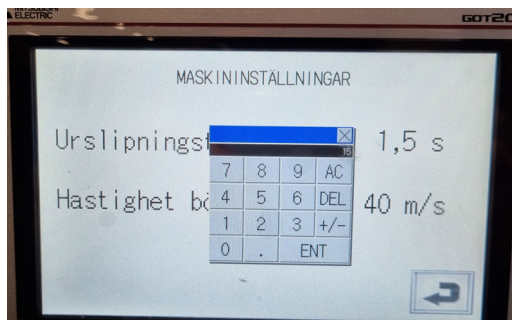
Hastighet börvärde: 55 m/s — 2



- 1 Urslipningstid
- 2 Motorhastighet
- 3 Föregående sida

*Bild 19. Slipinställning kedja*

### Inställning urslipningstid



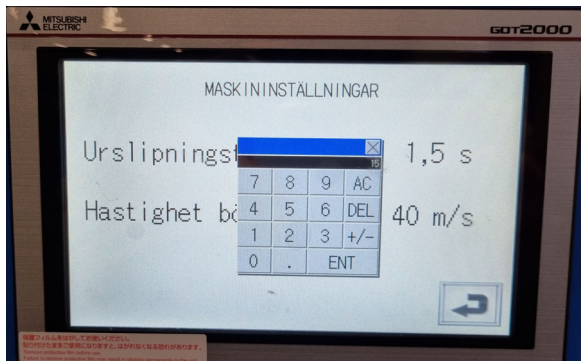
*Bild 20. Urslipningstid inställning*

- 1 Tryck på inställning för urslipningstid.
- 2 Mata in värdet för vald parameter.
- 3 Bekräfta val med ENT.

### Anm

Tid för urslipning anger hur länge slipskivan är i bottenläge mot kedjan.

## Motorhastighet



*Bild 21. Inmatning - motorhastighet*

- 1 Tryck på inställning för motorhastighet.
- 2 Mata in värdet för vald parameter.
- 3 Bekräfta val med ENT.

## Kedjeinställning

### Kedjeinställning - steg 1

Efter att kedjan placerats korrekt (se Bild 11 *Justering avstånd sida 15*).

- 1 Tryck på knappen ”Matare ut” enligt Bild 22 *Kedjeinställning steg 1*. Maskinen matar då fram en tand och stannar väntandes.
- 2 Ställ in position med vredet för inställning av avverkningsmängd (se Bild 4 *Manöverdel sida 8*).

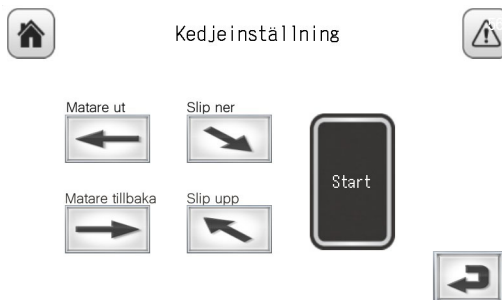


Bild 22. Kedjeinställning steg 1

### Kedjeinställning - steg 2

- 1 Tryck på knappen ”Matare tillbaka” enligt Bild 23 *Kedjeinställning steg 2*. Maskinen låser då kedjan och går tillbaka med matarenheten så du kan göra fortsatta inställningar.

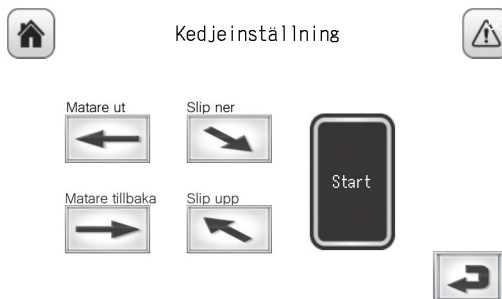


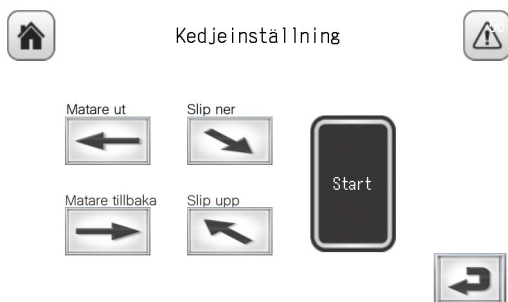
Bild 23. Kedjeinställning steg 2

### Kedjeställning - steg 3

Här finns två valmöjligheter. Se bild 24 *Kedjeställning steg 3*.

Med knappen ”Slip ner” sänks slipaggregatet ner så du kan kontrollera djupinställningen på ett säkert sätt (Se Bild 4 *Manöverdel sida 8*).

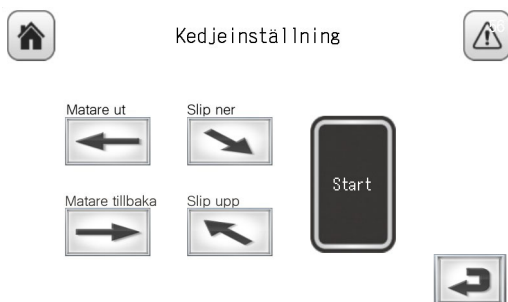
Knappen ”Start” är en touchkänslig knapp som så länge den hålls in så kommer maskinen att starta slipmotorn och sänka ner slipaggregatet i kedjan enligt tidigare inställning och då knappen släpps stannar maskinen motorn och återgår till normal position med slipaggregatet.



*Bild 24. Kedjeställning steg 3*

### Kedjeställning - steg 4

Med knappen ”Slip upp” höjs slipaggregatet tillbaka till normal position.



*Bild 25. Kedjeställning steg 4*

## Maskininställningar

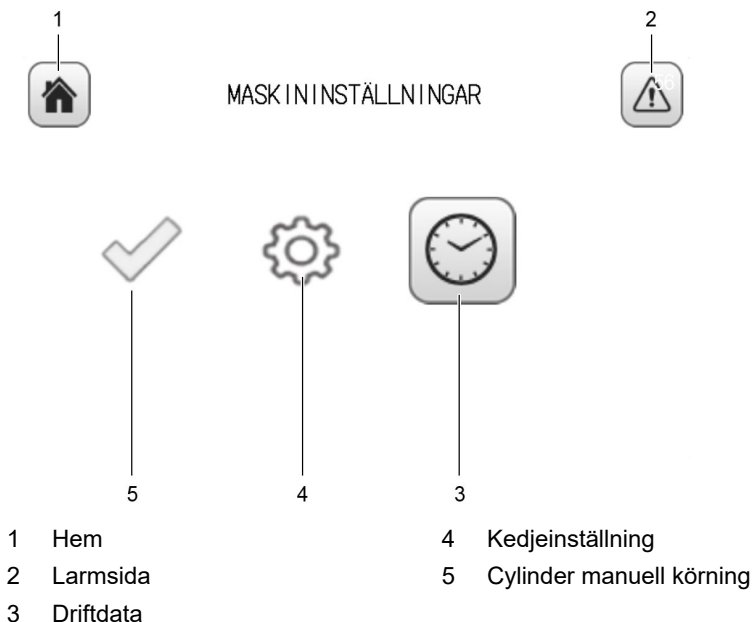


Bild 26. Maskininställningar

## Cylinder manuell körning



Bild 27. Inställning för manuell körning

### Anm

Knapp lyser Grön visar om sensorn är aktiv/fungerande. Om knapp inte lyser visar att sensor troligen är ur funktion eller felpositionerad.

## Driftdata



*Bild 28. Total drifttid*

## Språkställning



*Bild 29. Språkval*

### Anm

Tryck på önskat språk för att bekräfta val.

## Larmsida

### Larm sliping

Occured	Message	Checked
22/10/20 09:39	Ingen tand vid första matning	09:39
22/10/20 09:39	Matare ej i ute-läge	09:39
22/10/20 09:39	Slip i fel position	09:39
22/10/20 09:39	För lång tid i sekvenssteg för slip	09:39
22/10/20 09:39	Dubbla tändar indikerade	09:39
22/10/20 09:39	Andra försök dubbeltand	09:39
22/10/20 09:39	Ingen signal yttre tandsensor	09:39
22/10/20 09:39	Ingen signal yttre vridsensor	09:39
22/10/20 09:39	Ingen signal inre vridsensor	09:39
22/10/20 09:39	Ingen signal övre slipsensor	09:39
22/10/20 09:39	Ingen signal nedre slipsensor	09:39
22/10/20 09:39	Frekvensomiktare felande	09:39
22/10/20 09:39	PLC felande	09:39

Buttons: Delete, Delete All, Check All, Page Up, Row Up, Row Down, Page Down, Home

1 Föregående sida

2 Larmkvittens

*Bild 30. Menyknappar touchdisplay*

## Underhåll

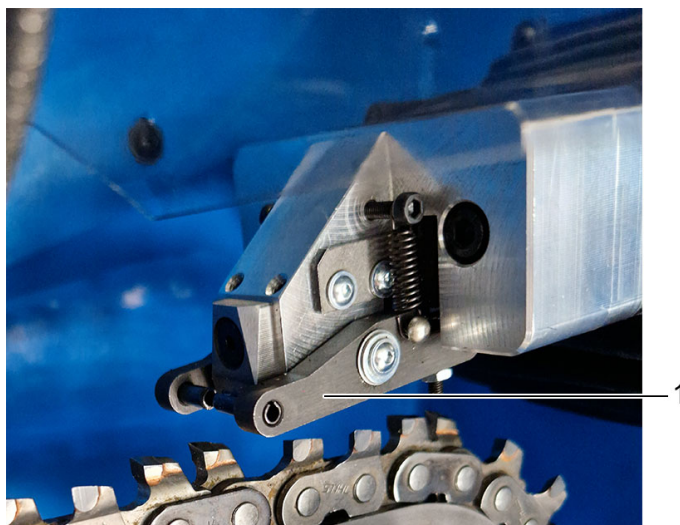
Maskinen är byggd för långvarig och säker drift utan speciella serviceinsatser, men vissa punkter bör ur ett förebyggande syfte ändå kontrolleras regelbundet.

### Säkerhet

Vid allt underhållsarbete skall **maskinens matningsspänning** och **tryckluft** alltid **stängas av** för att undvika onödiga olycksrisker. Vid felsökning etc. skall åtgärder vidtas för att förhindra oavsiktliga påslag av maskinen.

### Dagligen

- Rengör avkänningsfingrarna *Bild 31* på matningsenheten
- Rengör kedjehållaren, "svärdet" för att förebygga dålig klämverkan.
- Använd en trasa eller en liten borste för rengöring.
- Undvik renblåsning med tryckluft då slippartiklar kan spridas in i maskinen.

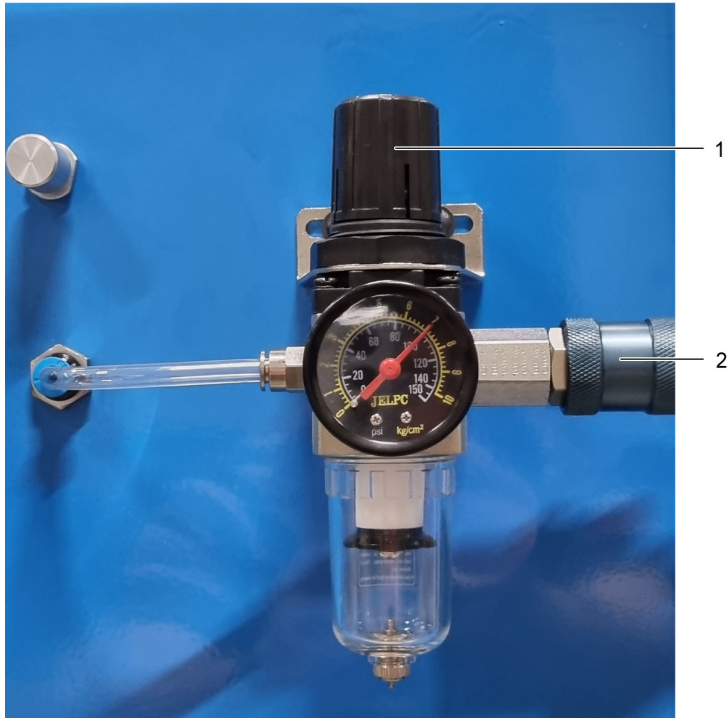


1 Avkänningsfingrar

*Bild 31. Avkänningsfingrar på matningsenhet*

## Justering av lufttrycket

- 1 Höjning av trycket: Lyft tryckreducerarens plastkåpa och vrid medurs tills manometern visar rätt tryck. (Se Bild 32)
- 2 Sänkning av trycket: Vrid moturs och sänk lite under önskat tryck, höj därefter till önskat tryck.



1 Vred för lufttryck

2 Luftavstängning

*Bild 32. Manometer*

### Anm

Rekommenderat arbetstryck är ca 6 bar.

## Vid behov kontrollera/rengör tryckluft

- Töm vattenavskiljaren på tryckreduceringsventilen. (Lossas genom att glaskoppen vrids medurs)
- Rengör filtret. (Monterad i vattenavskiljaren)
- Tvätta filtret med bensin eller dylikt.
- Blås sedan rent inifrån och utåt och låt det torka.

### — OBS —

**Glaskoppen (behållaren) rengöres med diskmedel eller vanliga rengöringsmedel för hushållsbruk i varmt vatten. Lösningemedel som aceton, bensen eller vissa alkoholer kan lösa upp plasten. Fråga ANAB vid tveksamheter.**

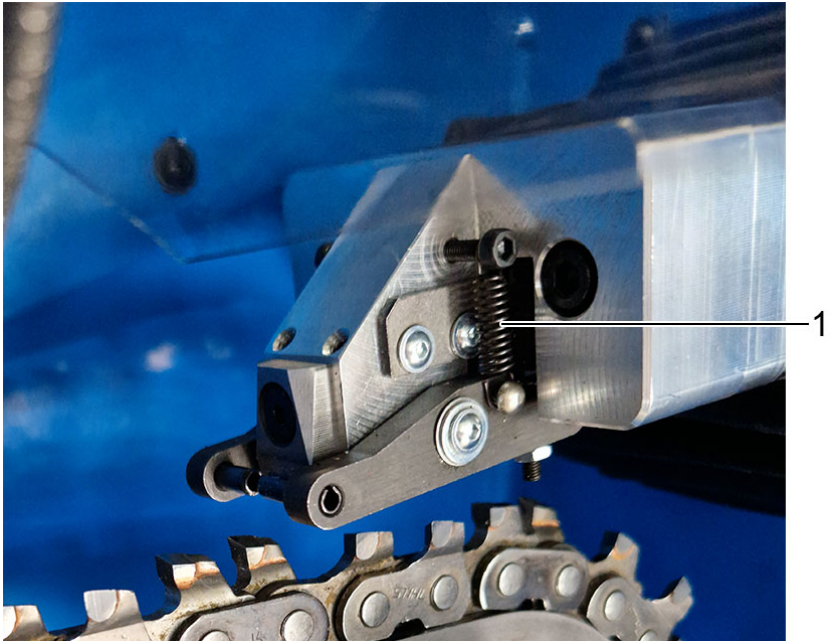


- 1 Filter i glaskopp

*Bild 33. Glaskopp med filter*

## Rengöring maskin

- 1 Rengör anläggningen mellan avkänningsfingrarna och mikrobrytarna. Använd rengöringsspray (CRC Bräkleen rekommenderas) och blås försiktigt rent med tryckluft. (Se Bild 34)
- 2 Rengör hela maskinen.
- 3 Kontrollera el-anslutningar. Kontrollera *Remspänning sida 33*, motor och slipskivan.



- 1 Mikrobrytare

*Bild 34. Mikrobrytare på avkänningsfinger*

## Byte av slipskiva

- 1 Bryt maskinens matningsspänning och förvissa dig om att den inte oavsiktligt kan slås på.
- 2 Lossa skruvarna för skyddet och avlägsna det.
- 3 Håll stadigt i slipskivan med ena handen och lossa centrumbulten (vanlig högergänga) med en 13 mm nyckel. (Se *Bild 35*)
- 4 Byt ut skivan, håll emot med handen och dra fast bulten med minst 40 Nm åtdragningsmoment.
- 5 Återmontera skyddet.



*Bild 35. Byte av slipskiva*

### Anm

För bästa slipresultat, använd endast ANAB originalslipskivor.

## Remspänning

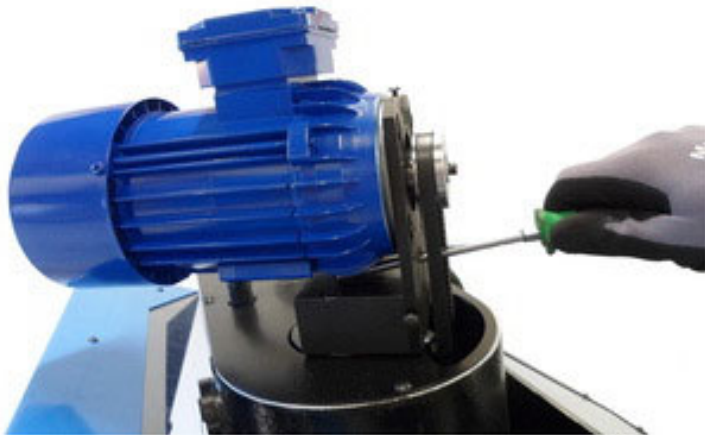
- 1 Bryt maskinens matningsspänning och förvissa dig om att den inte oavsiktlig kan slås på.
- 2 Ta bort kåpan vid motorn.
- 3 Lätta på de fyra insexskruvar som håller motorn.
- 4 Sträck, med hjälp av en skruvmejsel eller dylikt under motorn, remmen.  
(Se Bild 36)

---

### OBS

**Sträck inte för hårt. Remmen skall kunna tryckas in ca. 10 mm på mitten.**

- 5 Dra fast skruvarna till motorn igen.
- 6 Montera skyddskåpan igen.



*Bild 36. Remspänning*

---

### OBS

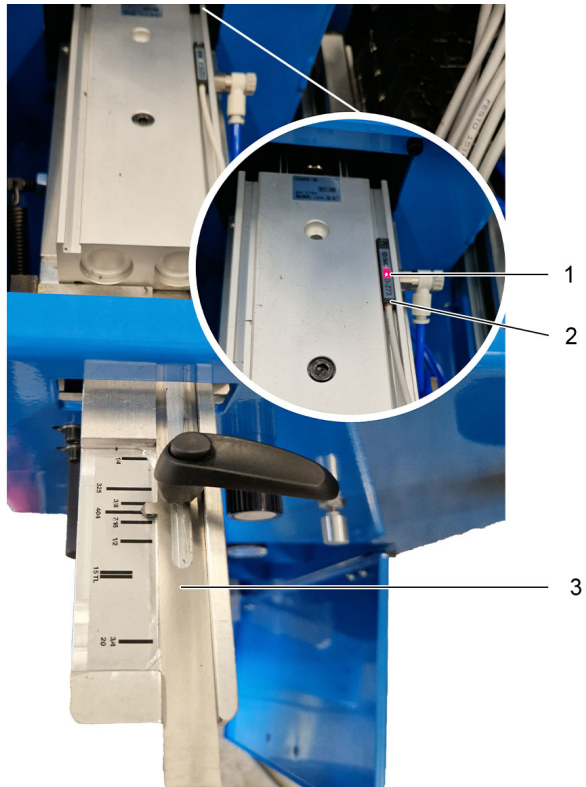
**Remspänningen bör kontrolleras och eventuell justeras efter ca 20 arbetstimmar.**

## Utbyte av drivremmen

- 1 Bryt maskinens matningsspänning och förvissa dig om att den inte oavsiktlig kan slås på.
- 2 Demontera kåporna för motor och sliphuvud. Låsvredet lossas med en insexnyckel.
- 3 Lossa på insexskruvarna som håller motorn och skruva ned ställskruven under motorn.
- 4 Byt rem. Använd helst originalrem från ANAB.
- 5 Spänn remmen (se avsnitt *Remspänning*). Montera kåpor, låsvred och skruvar.

# Detaljbilder

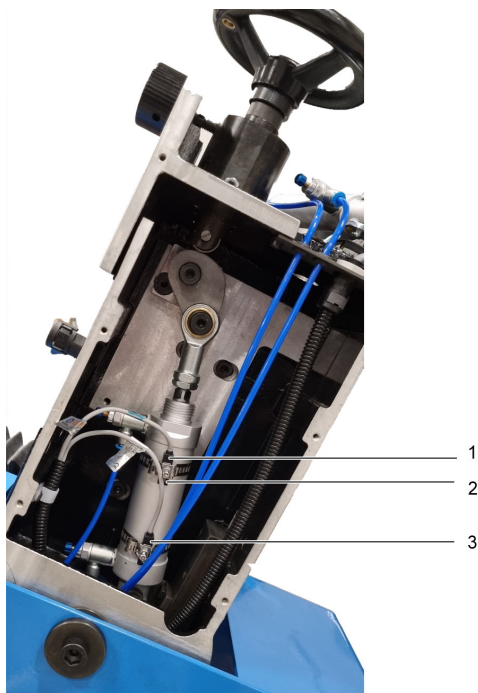
## Matningsenhetens linjärstyrning



- 1 Lysdiod
- 2 Frammatningssensor  
FeederOut
- 3 Enhet för tanddelningsinställning

*Bild 37. Linjärstyrning*

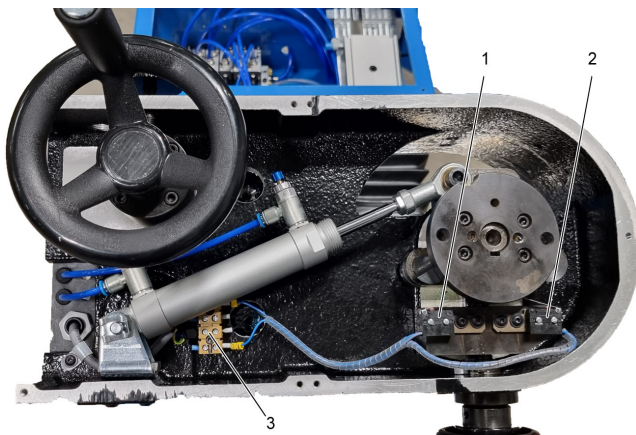
## Lyftcylinder för slipskiva



- |   |                            |   |                            |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Gränslägesensor, Torn uppe | 3 | Gränslägesensor, Torn nere |
| 2 | Lysdiod                    |   |                            |

*Bild 38. Lyftcylinder*

## Vridcylinder



- |   |                                       |   |                                 |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Vänster mikrobrytare Grinder<br>Right | 2 | Höger mikrobrytare Grinder Left |
| 3 | Anslutningsplint                      |   |                                 |

*Bild 39. Vridcylinder*

## Anslutningar



- |   |                     |   |                  |
|---|---------------------|---|------------------|
| 1 | Tryckluftanslutning | 2 | Matningsspänning |
|---|---------------------|---|------------------|

*Bild 40. Anslutningar*

# Felsökning

## Problemlösning

### Maskinen startar inte

Slå av maskinen med huvudbrytaren (*Bild 4 sida 8*) och slå på igen. (Elektroniken nollställs)

### Utlöst motorskydd

Sök efter felet och återställ motorskyddet.

### Ingen eller båda avkänningsfingrar upplyft

- Kedjefel eller mekaniskt fel som slitet svärd. För litet spel mellan fingarna
- Kontrollera även mikrobrytarna vid avkänningsfingrarna.

### Alarm från frekvensomriktaren

- Är den rätta slipskivan på **Inställningssidan** markerad?
- Slå av matningsspänningen för maskinen med huvudbrytaren (*Bild 4 sida 8*) och efter några sekunder på igen. (Frekvensomriktaren nollställs igen)



