



ANVÄNDARMANUAL
SACTOOLS EXTRUDER
350, 500, 700, 700 SLIM, 900

FÖRORD

Gratulerar till ditt köp av Sactools Extruder! Vi är övertygade om du har valt marknadens absolut bästa produkt för reliningsarbeten.

Sactools Extruders är utvecklade att användas för installation av flexibla foder, vid relining av rör i storlekarna 50mm till 250mm. Designen och den låga vikten gör att de kommer mycket väl till sin rätt vid installationer inne i fastigheter. De finns i fyra olika storlekar för att täcka alla behov – från liten och smidig till stor och rymlig. Vi har investerat mycket möda i utvecklingen för att installatören ska få bästa möjliga utrustning.

Tryckkärlet är i aluminium för att få maximal styrka kombinerat med låg vikt. Ett stadigt men lätt stativ i stål gör att Extrudern står stadigt under arbetet och den är lätt att förankra i ett fordon när den flyttas mellan arbetsplatser. Hjulen är stora och lätttrullande och den stora ratten ger installatören maximal kontroll under arbetet. Stora siktglas ger bra överblick in i tryckkärlet under arbetet och placeringen av manometer och anslutningar är noga utprovade för maximal tillgänglighet.

Vi har utvecklat en hel serie med tillbehör som ytterligare förenklar arbetet och vi på Sacpro önskar dig lycka till inför många år av säkra och rationella installationer!

SÄKERHET VID ANVÄNDNING OCH HANTERING

Sactools Extruders är utvecklade med säkerhet och tillgänglighet i fokus. Varje enhet tryck- och täthetstestas innan leverans och vi använder de bästa komponenterna på t.ex. säkerhetsventiler och anslutningar. Det är av största vikt att även användaren av utrustningen förstår att arbeta säkert och att endast använda Sactools original reservdelar och tillbehör.



Det är absolut förbjudet att byta säkerhetsventilen för att därmed kunna överskrida det max tillåtna trycket på 1 bar.

Se till att hålla utrustningen i gott skick och att omedelbart ersätta skadade delar, se mer om detta under Kontroll före användning. Lås alltid hjulen vid användning för att undvika att Extrudern flyttas ur läge och därmed kan skada människor och inredning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----------|
| OLIKA MODELLER | 3 |
| SÄKERHETS FÖRESKRIFTER | 4 |
| KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING | 4 |
| KONTROLLER VARJE MÅNAD | 4 |
| TRANSPORT OCH FÖRANKRING, LÅSA HJULEN | 4 |
| SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL | 4 |
| BESKRIVNING MED BILDER | 5 |
| Genomgående axel med alla dess funktioner | 5 |
| Byta vrängstos | 6 |
| INSTALLATION | 6 |
| Smörjning | 6 |
| Dragband | 6 |
| Upprullning | 6 |
| Montera vrängstos | 6 |
| Vrängning | 6 |
| Härdning | 6 |
| Efter härdning | 6 |
| TILLBEHÖR MED BILDER | 7 |
| Varmvattencirkulation | 7 |
| Tryckvakt | 7 |
| Spraysystem | 7 |
| Precisionsregulator | 7 |
| KONTAKTINFORMATION | 7 |

Sactools Extruder 350, 500, 700 och 900 är producerade av:

Sacpro AB
 Källviksv. 10
 791 52 Falun
 Sweden

+46 (0)23-79 06 50
 info@sacpro.se
 www.sacpro.se



OLIKA MODELLER



1. EXTRUDER 350



2. EXTRUDER 500



3. EXTRUDER 700



4. EXTRUDER 700 SLIM



5. EXTRUDER 900

1 Sactools Extruder 350

Rymmer ca. 8-9 meter 150 mm foder. Vikt 14 kg, Längd 55 cm, Bredd 44 cm, Höjd 48 cm.

2 Sactools Extruder 500

Rymmer ca. 18 meter 150 foder. Storz 6" mynning. Vikt 38 kg inkl. vagn, vridbar 360°. Längd 86 cm, Bredd 63 cm, Höjd 112 cm. Förberedd för vattencirkulation och spraysmörjning.

3 Sactools Extruder 700

Rymmer ca. 38 meter 150 foder. Storz 6" mynning. Vikt 50 kg inkl. vagn, vridbar 360°. Längd 91 cm, Bredd 72 cm, Höjd 118 cm. Förberedd för vattencirkulation och spraysmörjning.

4 Sactools Extruder 700 Slim

Rymmer ca. 38 meter 150 foder. Storz 6" mynning. Vikt 56 kg inkl. hjulställningen, 50 kg utan den avtagbara hjulställningen, vridbar 360°. Längd 91 cm, Bredd 59 cm, Höjd 118 cm (96 cm utan hjulställning). Förberedd för vattencirkulation och spraysmörjning.

5 Sactools Extruder 900

Rymmer ca. 50 meter 225 foder. Storz 8" mynning. Vikt 80 kg inkl. vagn, vridbar 360°. Längd 120 cm, Bredd 82 cm, Höjd 128 cm. Förberedd för vattencirkulation och spraysmörjning.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



Använd alltid skyddsglasögon, skyddshandskar, heltäckande klädsel och skor med tåhättor vid arbeten med Sactools Extruders.



Anslutningstrycket justeras med Sactools precisionsregulator och får under inga omständigheter överstiga det max tillåtna trycket på 1 bar manometertryck. Vid högre tryck så öppnar säkerhetsventilen. Vid eventuell defekt på säkerhetsventilen får denna endast ersättas med Sactools original reservdel med samma öppningstryck.

Lås alltid hjulen när Extrudern inte ska flyttas. Det är viktigt att Extrudern står still under installationen och härdningen.

Vik in handtaget på ratten till centrumaxeln. Håll alltid en hand på ratten när tryckluft är ansluten och axelspärren är lossad. Dels för att undvika personskador samt för att alltid ha kontroll på infodringsförloppet om ratten börjar snurra okontrollerat.

Om Extrudern har vält eller blivit utsatt för annan våldsam behandling måste den tryck- och täthetsprovas innan den tas i bruk igen. Sactools Extruder får endast användas för infodring med flexibla foder och andra slangar som hör till sådant arbete.

Extrudern får inte modifieras utan konsultation och skriftligt medgivande från tekniskt ansvarig på Sacpro AB. All annan användning än infodring med flexibla foder är inte tillåten.

KONTROLLER FÖRE ANVÄNDNING

Den som ska arbeta med Extrudern ska alltid förvissa sig om att denna är i sådant skick att arbetet kan utföras säkert och utan oförutsedda avbrott.

- Kontrollera att Storzkopplingarna är fullt åtdragna både vid siktglasets och vid vrängstosen.
- Kontrollera att insidan är ren.
- Avlägsna eventuella epoxirester och främmande föremål.
- Kontrollera att alla hjul rullar lätt och att hjulbromsarna fungerar.
- Ratten till centrumaxeln ska vara oskadad och axeln ska snurra lätt både med och utan foder upprullat på denna.

- Kontrollera att foderstyrningarna på centrumaxeln inne i trumman går att justera och fixera dem i rätt mått för det aktuella fodret som ska användas.
- Foderstyrningarna får inte vara skeva eller på annat vis skadade. Detta för att fodret inte ska kunna vältas när det är upprullat på axeln och för att inte skada fodret.
- Kontrollera att manometern är oskadad och visar rätt tryck, samt att alla tryckluftsanslutningar och ventiler är oskadade och täta.
- Kontrollera att axelgenomföringarna är täta för att undvika onormal förbrukning av tryckluft under arbetet och härdningen.

KONTROLLER VARJE MÅNAD

- Kontrollera att alla skruvar i foderstyrningarna är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att säkerhetsventilen löser ut vid 1 bar manometertryck och att skyddet över säkerhetsventilen är helt och sitter ordentligt på plats.
- Kontrollera att manometern visar rätt värde.
- Kontrollera att siktglasets på Extruder 700 och 900 går att lossa.

TRANSPORT OCH FÖRANKRING, LÅSA HJULEN

När Extrudern ska transporteras i ett fordon ska den alltid förankras på ett säkert sätt för att undvika personskador eller skador på fordonet eller annan utrustning. Bind helst i ramen då denna är dimensionerad för detta. Lås alltid hjulen när Extrudern har parkerats för att undvika att den hamnar i rörelse.

SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

En ren och välskött Extruder är både säker och trevlig att arbeta med. Torka omedelbart bort droppar och fläckar med epoxi från både utsidan och insidan. Hela Extrudern kan tvättas med varmvatten och / eller högtryckstvätt. Smörj alla rörliga delar regelbundet med lättflytande olja. Torka omedelbart bort eventuellt överskott. Byt omedelbart ut trasiga delar mot Sactools original reservdelar. Använd alltid lämplig gängtätning på förskruvningar och anslutningar som öppnats för att undvika läckage av tryckluft och vatten (endast vid varmvattencirkulation, se nedan).

BESKRIVNING MED BILDER



- 1** Tryckkärl
- 2** Ram med handtag (ej 350)
- 3** Länkhjul med broms (ej 350)
- 4** Tryckluftsanslutningar
- 5** Säkerhetsventil
- 6** Tryckluftsmanometer
- 7** Nos med Storzanslutning
- 8** Siktglas för övervakning (ej 350)
- 9** Siktglas för belysning (ej 350)
- 10** Anslutning för Sactools spraysystem, se tillbehör
- 11** Anslutning för inlopp av varmvatten vid cirkulation (ej 350), se tillbehör
- 12** Anslutning för utlopp av varmvatten vid cirkulation (ej 350), se tillbehör
- 13** Ratt för centrumaxeln
- 14** Spärr för centrumaxeln
- 15** Låsning av justering av trummans vridning i ramen (ej 350)
- 16** Handtag vid justering av trummans vridning i ramen (ej 350)
- 17** Bärhandtag (endast 350)



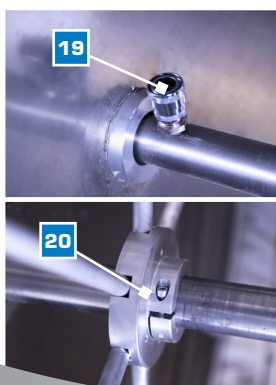
Genomgående axel med alla dess funktioner:

- 18** Vattencirkulation med anslutning (ej 350)
- 19** Justering av axelstöd

BESKRIVNING MED BILDER SACTOOLS EXTRUDER 700 SLIM



- 1** Tryckkärl
- 2** Ram med handtag
- 3** Länkhjul med broms
- 4** Tryckluftsanslutningar
- 5** Säkerhetsventil
- 6** Tryckluftsmanometer
- 7** Nos med Storzanslutning
- 8** Siktglas för övervakning
- 9** Siktglas för belysning
- 10** Anslutning för Sactools spraysystem, se tillbehör
- 11** Anslutning för inlopp av varmvatten vid cirkulation, se tillbehör
- 12** Ratt för centrumaxeln
- 13** Spärr för centrumaxeln
- 14** Låsning av justering av trummans vridning
- 15** Utdragbara bärhandtag
- 16** Låsning av bärhandtag
- 17** Avtagbar hjulställning
- 18** Spärr för att ta bort/sätta fast hjulställningen



Genomgående axel med alla dess funktioner:

- 19** Vattencirkulation med anslutning
- 20** Justering av axelstöd



Byta vrängstos

För att underlätta installationen av foder har vi utvecklat olika vrängstosar för olika ändamål. Vrängstosen är enkel att skifta.

Använd två Storznycklar, en till fästet på Extrudern och en till stosen som ska bytas. Vrid stosen $\frac{1}{4}$ varv motsols för att demontera den. Vrid stosen $\frac{1}{4}$ varv medsols för att montera den. Om det går tungt så stryk en liten klick smörjfett på klackarna och lite matolja eller såpa på gummipackningarnas ytor. Torka bort eventuellt överskott. Se tillbehörslistan för tillgängliga vrängstosar och verktyg.

INSTALLATION

För impregnering av fodret och alla nödvändiga förberedelser innan installationen, se instruktionerna till Sacpipe Connection System.

Se till att en tryckluftskompressor med tillräcklig kapacitet används, minst 300 l/min fri avgiven luftmängd vid 6 bar. Se till att alla ventiler är stängda innan tryckluften ansluts. Endast en av ventilerna ska anslutas till tryckluften, se bild. Den andra används för evakuering av tryckluften. En slang för att leda bort tryckluften när den töms kan anslutas till ventilen för tömningen. Observera att änden på slangen måste vara helt öppen.

Smörjning

Fodret som ska installeras måste smörjas med lämpligt smörjmedel innan vrängningen påbörjas. Applicera såpvatten eller matolja på fodret. Smörjningen förenklas betydligt med Sactools sprayaggregat, se tillbehörslistan nedan.

Dragband

Dragbandet ska vara upprullat på ovansidan av axeln genom att rotera ratten motsols. Säkerställ att dragbandet är upprullat spänt på centrumaxeln och att dess längd är minst lika långt som fodret som ska installeras plus minst en meter.

Upprullning

Fodret som ska installeras matas in i Extrudern genom nosen med vrängstosen demonterad. Knyt ihop det korta dragbandet som är fastsatt i änden på fodret med änden på dragbandet som är upprullat på centrumaxeln. Rulla sedan upp fodret spänt på centrumaxeln genom att snurra på ratten. Se till att fodret löper lätt och att det inte vrids. Vid användning av spraysystem ska detta aktiveras nu för att smörja linern.

Montera vrängstos

När allt foder är upprullat så stängs sprayningen av och vrängstosen monteras. Vik runt änden på fodret runt änden på vrängstosen och fixera denna men minst två slangklämmor. Om avståndet mellan Extrudern och röret som ska infodras är för stort så kan en vrängstos med förlängningsslang användas, se tillbehörslistan.

Vrängning

Håll hela tiden en hand på ratten när ventilen öppnas och fyllningen av tryckluften in i Extrudern påbörjas. Fodret kommer att vilja vandra in i röret så snart trycket börjar öka. Normalt räcker det med 0,2-0,3 bars manometertryck för att installera ett flexibelt foder. Genom tvära böjar så kan trycket behöva höjas något. Bromsa hela tiden rattens rotation med handen för att fodret ska hinna tryckas ut mot rörväggen ordentligt. Även genom böjar är det viktigt att fodret får möjlighet att riktigt sträcka ut mot rörväggen.

Härdning

När hela fodret är installerat ska tryckluften justeras, beroende på vilket foder som installerats (se instruktioner för aktuellt foder). Anslut Sactools Pressure Guard, vilket är en tryckvakt för att övervaka härdningen, se tillbehörslistan. Härdtiden kan beräknas med hjälp av formeläret för respektive epoxi som använts. Om Extrudern ska användas för ytterligare en installation och behöver frigöras så kan en klämstos och ett Storzlock med tryckluftsanslutning användas under härdningsprocessen, se tillbehörslistan.

Efter härdning

För arbetet efter härdningen är klar, se instruktionerna till Sacpipe Connection System.

TILLBEHÖR MED BILDER



Sactools Dragband

Sactools Dragband

S5-135-025 Dragband 25mm bred, 50m



Sactools Vrängstosar med storzkoppling

Storz tillbehör

| | |
|--------------|--|
| S4-603-013 | Storz 6" Lock Alu. |
| S4-603-016 | Storz 8" inv. gäng 205 |
| S4-603-003 | Storz A lock 4" |
| S4-603-010 | Storz Övergång 6"-8" 150-205 |
| S4-603-008 | Storz Övergång Reduc 4" x 6" 133 - 160, Svivel |
| S4-603-021 | Storznyckel 100-150 alu (6) |
| S4-603-028 | Klämtång 280 |
| S4-603-030 | Vrängstos/Inversion (Rak) Storz 4" to liner Ø 75, SLANG |
| S4-603-031 | Vrängstos/Inversion (Rak) Storz 4" to liner Ø 150, SLANG |
| S4-603-040 | Vrängstos/Inversion (Rak) Storz 4" to liner Ø 100, SLANG |
| S4-603-047 | Vrängstos / Inversion (Rak) Storz 6" to liner Ø 75 |
| S4-603-048 | Vrängstos/Inversion (Rak) Storz 6" to liner Ø 100 |
| S4-603-051 | Vrängstos/Inversion (Rak) Storz 6" to liner Ø 150 |
| S4-603-048,5 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 45°) Storz 4" to liner Ø 75 |
| S4-603-049 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 45°) Storz 4" to liner Ø 100 |
| S4-603-052 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 45°) Storz 6" to liner Ø 150 |
| S4-603-049,5 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 90°) Storz 4" to liner Ø 75 |
| S4-603-050 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 90°) Storz 4" to liner Ø 100 |
| S4-603-053 | Vrängstos/Inversion (Vinkel 90°) Storz 6" to liner Ø 150 |



Sactools Storz 6" Lock



Sactools Storz Övergång



Sactools Vrängstos med slang och klämtång

Varmvattencirkulation



Hot Box

BW-601-001 Hot Box 220 V Brawo inkl. slangpaket för Extruder

Hot Box är en högpresterande dieseldriven varmvatten-
 värmare som används för att förkorta härdningstiden i
 liggande samlings- och markledningar.

Hot Box är anpassad för SACTOOLS Extruder 500,
 700 och 900 inklusive slangpaket och 220V cirkula-
 tionspump. Slangen från cirkulationspumpen ansluts till
 den utvändiga anslutningen på Extruderns centrumaxel.
 På den invändiga anslutningen ansluts den slang som
 följer med fodret ut vid vrängningen. Det varma vattnet
 mynnar nu ut i änden på fodret och rinner tillbaka in i
 Extrudern. På utloppet på trummans undersida ansluts
 returslangen till Hot Box.

Tryckvakt



Sactools Pressure Guard

S4-730-020 Pressure Guard

Ett oundgängligt hjälpmedel för övervakning av installatio-
 nen under härdningsprocessen. Pressure Guard är en
 larmenhet som skickar SMS om trycket försvinner eller
 om strömmen till kompressorn bryts. För att varningen
 för strömbortfall ska fungera måste Pressure Guard
 vara ansluten till samma strömmatning som kompres-
 sorn. Larmet ökar tryggheten om du inte har möjlighet
 att själv övervaka härdningen under den tid som krävs.
 Ett flertal olika mobilnummer kan förprogrammeras i
 larmet.

Helt enkelt en väldigt billig försäkring för att undvika
 otrevliga överraskningar när man kommer tillbaka till ett
 färdighärdat foder!

Spraysystem



Spraysystem

S4-601-101 Dimsmörjsystem för Sactools Extruder 500/700

Sactools spraysystem används för att spraya linern med
 såpvatten eller matolja på fodret samtidigt som det lind-
 das in i Extrudern. Utrustningen underlättar hanteringen
 eftersom de inte behöver smörjas innan de lindas in.
 Sprayning kan ske både när fodret lindas in och när det
 vrängs.

Precisionsregulator



Precisionsregulator

S4-660-001 Precisionsregulator kompl.

Precisionsregulator komplett med tryckluftsanslutningar
 och manometer. Tryckområde 0-1,6 bar manometer-
 tryck. Max anslutningstryck 12 bar. Används för att
 justera trycket i Extrudern vid vrängningen.

KONTAKTINFORMATION

Sacpro AB

Källviksv. 10
 791 52 Falun
 Sweden

Telefon: +46 (0)23-790 650
 E-post: info@sacpro.se
 Hemsida: www.sacpro.se