

Tribomatic®
FC
Styrenhet

(634 900, 634 901)

Användarhandledning P/N 213 616 A
- Swedish -



Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson. Copyright © 1995
Ingen del av detta dokument får mångfaldigas, omarbetas eller översättas till annat språk,
utan skriftligt medgivande från Nordson.
Nordson förbehåller sig rätten att införa ändringar utan särskilt meddelande.

Varumärken

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel
2000, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino,
Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic och Versa-Spray är
registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, Versa Screen, Package of Values och
Swirl Coat är registrerade varumärken, tillhöriga Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Innehållsförteckning

Avsnitt 1

Säkerhetsinstruktioner

1. Arbeta säkert	1-1
2. Säkerhetssymboler	1-1
3. Kvalificerad personal	1-2
4. Avsedd användning	1-3
5. Installation	1-3
6. Drift	1-5
7. Ej uppenbara risker	1-7
8. Om enheten inte fungerar	1-7
9. Underhåll och reparation	1-7
10. Hantering av avfall	1-9

Avsnitt 2

Beskrivning

1. Inledning	2-1
2. Inställningsorgan och anslutningar	2-2
3. Specifikationer	2-4
Elektriska	2-4
Pneumatiska	2-4
Arbetstryck	2-4
Luftkvalitet	2-4
4. Symboler	2-4
5. Placering av varningsskyltar	2-5

Avsnitt 3
Installation

1. Inställningar på kretskortet	3-1
2. Mekanisk installation	3-3
3. Elektriska anslutningar	3-3
Anslutning av kabel för matningsspänning	3-3
Enheter med extern triggsignal	3-3
Fristående enhet	3-4
Anslutning av givare	3-4
Jordanslutning av kapsling	3-4
4. Pneumatiska anslutningar	3-5
Tilluft	3-5
Utgång för luft	3-5

Avsnitt 4
Handhavande

1. Inledning	4-1
Inställning av tryck för transportluft	4-1
2. Handhavande	4-1
Start	4-2
Stopp	4-2
3. Underhåll	4-3
Dagligt underhåll	4-3
Varje vecka	4-3

Avsnitt 5
Felsökning

1. Inledning	5-1
2. Felsökningstabell	5-2

Avsnitt 6
Reparation

1. Inledning	6-1
2. Demontering av styrenhet	6-1
3. Byte av magnetventil	6-2
4. Byte av manometer	6-4
5. Byte av tryckluftsregulator	6-6
6. Byte av kretskort	6-7

Avsnitt 7
Reservdelar

1. Inledning	7-1
Att använda den illustrerade reservdelslistan	7-1
2. Reservdelslista för Tribomatic FC styrenhet	7-2
3. Reservdelslista styrenhet	7-4
4. Reservdelslista magnetventilenhet	7-6
5. Appendix A rev. b	7-7

Avsnitt 1

Säkerhetsinstruktioner

Avsnitt 1

Säkerhetsinstruktioner

1. Arbeta säkert

Detta avsnitt innehåller allmänna säkerhetsanvisningar för bruket av Er Nordson utrustning. Varningar som direkt berör vissa arbetsuppgifter eller delar av utrustningen finns angivna på de ställen i manualen, där dessa uppgifter närmare berörs. Iakttag alltid varningarna och följ instruktionerna som ges däri. Försummelse kan leda till allvarlig personskada, eventuellt med dödlig utgång, eller till skada på enheten eller kringutrustning.

Här är några grundläggande säkerhetsinstruktioner att lägga på minnet;

- läs och gör dig väl förtrogen med de allmänna säkerhetsinstruktionerna i denna del av manualen, innan arbete med; installation, betjäning, underhåll eller reparation påbörjas med denna enhet.
- läs och följ säkerhetsinstruktionerna i denna manual vid utförandet av angivna arbetsmoment eller då särskild utrustning användes.
- förvara denna manual inom räckhåll för personal som arbetar med eller underhåller enheten.
- följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter som finns för arbetsplatsen, industristandarder, eller säkerhetsföreskrifter angivna av arbetarskyddstyrelsen eller skyddskommittén. Iakttag och följ gällande brandskyddsföreskrifter och alla tillämpliga föreskrifter gällande bruket av pulverbeläggningssystem.
- beställ och läs alla produktfaktblad och produktsäkerhetsdatablad för de material som användes.

2. Säkerhetssymboler

Följande säkerhetssymboler används i hela manualen för att varna för faror och eventuella farokällor. Gör dig förtrogen med dem! Försummar du en varning, kan detta leda till personskada och/eller skada på enheten eller annan utrustning.



VARNING: Försummelse kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.

2. Säkerhetssymboler (forts.)



WARNING: Fara för elektrisk chock. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.



WARNING: Koppla ur utrustningen från nätspänning. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång, eller skada på utrustningen.



WARNING: Explosions- eller brandfara. Eld, öppen låga och rökning förbjuden.



WARNING: Använd värmeskyddskläder, skyddsglasögon, skyddshandskar och godkänd andningsmask. Försumlighet kan leda till allvarliga skador.



WARNING: System eller material under tryck. Sänk trycket. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.



OBSERVERA: Försumlighet kan leda till skada på enheten eller kringutrustning.

3. Kvalificerad personal

Användar-, underhålls- och servicepersonal anses som kvalificerad personal, om de genom utbildning och erfarenhet har tillräckliga kunskaper om hur enheten bör handhas, servas och repareras. Sådan personal skall också vara väl förtrogen med gällande rutiner för arbetarskydd och olycksfall. Sådan utbildning skall tillhandahållas av företaget som använder maskinen och detta skall också tillse att bestämmelser efterföljs.

4. Avsedd användning



WARNING: Används enheten på annat sätt än vad som anges i denna manual, kan personskada, eventuellt med dödlig utgång eller skada på maskinen och tillbehör, uppstå.

Nordson Corporation påtar sig inget ansvar för skada på person eller utrustning, som kan uppstå genom att utrustningen inte används på avsett sätt. Den här beskrivna utrustningen är utvecklad för och endast avsedd för det ändamål som beskrivs i denna manual. Om utrustningen används på något annat sätt, betraktas detta som icke avsedd användning, vilket kan leda till allvarlig personskada, eventuellt med dödlig utgång, eller till skada på utrustningen eller lokaler. Icke avsedd användning kan bli följden av t.ex. nedanstående handlingar:

- icke godkända förändringar på enheten, eller genom bruket av andra reservdelar än Nordson original,
- försummelse att kontrollera; att annan tillkopplad utrustning är typgodkänd, uppfyller aktuella installationsstandarder och tillämpliga säkerhetsföreskrifter,
- användning av olämpliga eller oförenliga material eller hjälputrustning,
- tillåta icke kvalificerad personal utföra arbetsuppgifter på eller med utrustningen.

5. Installation

Läs installationsavsnittet i manualerna för alla de delar som ingår i ert system, innan installationsarbetet påbörjas. En ingående förståelse av systemets komponenter, bidrar till en snabb och säker installation av systemet.

- Tillåt endast kvalificerad personal att installera Nordson utrustning och tillbehör eller annan utrustning.
- Använd endast godkänd utrustning. Bruket av icke godkänd utrustning tillsammans med godkänd sådan, kan äventyra typgodkännanden.
- Kontrollera att all utrustning är avsedd och godkänd för den miljö, som den skall användas i.
- Följ alla instruktioner vid installation av komponenter och tillbehör.
- Installera och förlägg alla elkablar, rör för pneumatik, gas och hydraulik i enlighet med aktuella föreskrifter.

5. Installation (forts.)

- Installera självstängande, manuellt påverkbara avstängningsventiler i tillförselledningarna för tryckluft. Detta medför att systemet enkelt kan göras trycklöst och pneumatiskt arbetande delar av systemet kan enkelt spärras, vid underhålls- eller reparationsarbeten.
- Installera en låsbar arbetsbrytare i anslutningskabeln, före den anslutna utrustningen.
- Använd endast anslutningskabel, med en area och isolation, motsvarande utrustningens effektbehov. Allt kablage måste följa elinstallationsföreskrifterna.
- Anslut all elektriskt ledande utrustning eller delar, inom ett avstånd av 3 m från utrustningen i sprayområdet, till jordsystemet. Utrustning som inte jordas kan laddas elektrostatiskt, vilket kan orsaka en brand eller utlösa en explosion genom gnistbildning.
- Förlägg all elkabel, även för elektrostatisk laddning, tryckluftsslangar och rör i en skyddad kanal. Kontrollera att dessa inte kan skadas av rörliga delar i utrustningen. Kontrollera att kablar för elektrostatisk laddning inte har en böjningsradie som är mindre än 150 mm.
- Installera säkerhetsbrytare och ett godkänt, snabb-verkande brandvarningssystem. Dessa ska stänga av spraysystemet om sprutboxens frånluftsfläktar faller ur, om brand detekteras, eller något annat feltillstånd uppstår.
- Kontrollera att golvet i sprayområdet är ledande och anslutet till jord, liksom operatörens arbetsplats.
- Använd endast härför avsedda lyftanordningar eller öglor, för att lyfta tung utrustning. Balansera och fixera laster under lyft, för att undvika ras eller tippning. Lyftanordningar måste vara inspekterade och godkända för högre laster än utrustningen som skall lyftas.
- Skydda utrustningen mot skador, förslitning och ogynnsamma miljöförhållanden.
- Kontrollera att tillräckligt utrymme finns för underhåll, materialföråd, containerplacering mm, samt att utrymme finns för att öppna skyddsplåtar och apparatskåpsdörrar.
- Om delar av säkerhetsutrustningen måste demonteras eller göras obrukbar vid installationen, kontrollera att de åter anslutits och gör en funktionskontroll omedelbart efter installationen.

6. Drift

Endast kvalificerad personal, utan nedsatt reaktionsförmåga eller omdöme och fysiskt i stånd att köra enheten, får använda denna.

Läs alla manualer för systemkomponenter innan driften av ett pulverbeläggningssystem påbörjas. En ingående kunskap om systemet bidrar till säker och effektiv drift av detta.

- Använd endast utrustningen i sådan miljö, som den är avsedd och godkänd för. Använd den inte i fuktig, brandfarlig eller explosfarlig miljö, såvida den inte klassats som säker under sådana förhållanden.
- Innan utrustningen tas i bruk, skall alla säkerhetsbrytare, brandvarnings-system och skyddsutrustning, t.ex. paneler eller skyddsplåtar kontrolleras. Kontrollera att alla säkerhetsanordningar är fullt funktionella. Systemet får inte användas, om dessa delar inte fungerar invändningsfritt. Koppla inte ur eller förbi säkerhetsbrytare eller låsbara arbetsbrytare eller avstängningsventiler för tryckluft.
- Lär dig var NÖDSTOPPEN, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Kontrollera att dessa fungerar invändningsfritt. Om någon del inte fungerar tillfredsställande, slå omedelbart ifrån utrustningen och spärra den för fortsatt drift.
- Innan driften påbörjas, kontrollera att all elektriskt ledande utrustning i sprayområdet är förbunden med jordsystemet.
- Använd aldrig utrustningen om den har någon känd felfunktion, eller läcker.
- Starta aldrig utrustningen om denna eller golvet är vått.
- Rör aldrig öppna (skadade) elanslutningar om strömmen är tillslagen.
- Använd inte högre tryck än vad de ingående komponenterna är specificerade för.
- Lär dig var det finns risker för klämning, höga temperaturer och tryck i all den utrustning som ingår i installationen. Lär dig också var möjliga faror finns och iakttag försiktighet vid dessa.
- Använd skor med ledande sulor, t.ex. läder, eller använd ett avledande armband, för att leda bort laddning till jord, vid allt arbete med eller kring elektrostatiskt arbetande utrustning.

6. Drift (forts.)

- Bär inte metalliska smycken eller verktyg, vid arbete med eller kring elektrostatiskt arbetande utrustning. Föremål som ej är jordade kan tillföras laddning, vilket kan ge skadliga stötar.
- Se till att det finns hud-till-metall kontakt, mellan handen och pistolens handtag, för att undvika stötar eller elchock, vid arbete med elektrostatiskt arbetande utrustning. Om handskar användes, skär ut handflatan i dessa, eller fingerspetsarna.
- Håll kroppsdelar och löst sittande klädesplagg borta från rörliga maskindelar eller arbetsstycken. Tag av smycken och täck eller bind upp långt hår.
- Använd av Arbetarskyddstyrelsen godkänd andningsmask, skyddsglasögon och handskar. Använd även denna skyddsutrustning vid hantering av pulvret, påfyllning i hopporn, drift av beläggningsenheten eller vid service och underhåll. Undvik att få pulvret på huden.
- Rikta aldrig manuella pistoler mot dig själv eller mot andra personer.
- Rökning är förbjuden i beläggningsområdet. En tänd cigarett kan orsaka brand, eller utlösa en explosion.
- Om gnistbildning iakttages i beläggningsområdet, stäng omedelbart av maskinen. En gnista kan orsaka brand, eller en explosion.
- Stäng av högspänningsaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolens elektrod innan några justeringar göres på pulverpistoler.
- Stoppa rörliga maskindelar innan inspektion eller mätningar på arbetsstycken görs.
- Tvätta ofta utsatta hudpartier med tvål och vatten, speciellt innan mat eller dryck intages. Använd inte lösningsmedel för att avlägsna beläggingsmaterial från huden.
- Använd inte tryckluft för att blåsa bort pulver från huden eller kläderna. Tryckluft vid högt tryck kan tränga in under huden och förorsaka allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång. Behandla alla tryckluftskopplingar som om de läckte och kan förorsaka skador.

7. Ej uppenbara risker

Driftspersonal bör också vara uppmärksam på risker vid arbetsplatsen, som ej är uppenbara, och vilka ofta inte kan undvikas helt.

- ytor på utrustningen kan vara heta eller vassa och kan ofta inte skärmas av
- risk för att spänning finns kvar i enheten, även efter det att enheten har kopplats bort från matningsspänningen
- ångor och material som kan ge allergiska reaktioner eller andra hälsoproblem
- utrustningsdelar som via hydraulik, pneumatik eller mekanik rör sig utan föregående varning
- oskyddade, rörliga mekaniska delar

8. Om enheten inte fungerar

Använd inte ett system med komponenter som inte fungerar som de ska. Om en del av systemet är felaktig, slå då omedelbart ifrån systemet.

- Bryt och lås arbetsbrytare. Stäng och lås hydrauliska och pneumatiska avstängningsventiler och sänk trycket i apparaten.
- Tillåt endast kvalificerad personal att utföra reparationsarbeten. Reparera eller byt ut de enheter som är behäftade med fel.

9. Underhåll och reparation

Låt endast kvalificerad personal utföra underhålls-, felsöknings- och reparationsarbeten.

- Använd alltid lämplig skyddsutrustning och säkerhetsanordningar vid arbete med dessa enheter.
- Följ de rekommenderade underhållsaktiviteterna i utrustningens manualer.
- Arbeta inte ensam vid service eller injusteringsarbeten. Ha alltid någon person närvarande som kan ge första hjälpen.
- Använd endast Nordson originalreservdelar. Används ej godkända reservdelar, eller om delar modifierats, kan typgodkännanden bli ogiltiga, och enheten kan bli farlig att använda.

9. Underhåll och reparation

(forts.)

- Bryt matningsspänningen, lås arbetsbrytare, och sätt upp varningsskylt vid strömbrytare eller elanslutningen, före utrustningen som skall servas, innan arbetena påbörjas.
- Utför inga servicearbeten på elutrustning om enheten eller golvet är vått. Utför inte heller några servicearbeten i mycket fuktig omgivning.
- Använd verktyg med isolerade skaft eller handtag vid allt arbete med elutrustning.
- Försök inte göra några servicearbeten på delar i rörelse. Stäng av enheten och lås arbetsbrytare. Spänn fast utrustningen för att undvika okontrollerade rörelser.
- Avlägsna trycket i tryckluftsdrivna delar innan servicearbeten påbörjas. Följ de detaljerade anvisningarna i denna manual.
- Kontrollera att rummet där du arbetar, är tillräckligt ventilerat.
- Om det är nödvändigt att göra en funktionstest med enheten i drift, utför då denna, men med stor försiktighet och stäng sedan omedelbart av matningsspänningen.
- Anslut åter alla jodkablar eller trådar efter att ha servat utrustningen. Jorda alla ledande utrustningsdelar.
- Service-ledningen som går till panelens strömbrytare kan vara spänningsförande även om strömbrytaren är frånslagen. Kontrollera att matningsspänningen verkligen är bruten innan servicearbeten påbörjas. Vänta 5 minuter för att kondensatorer ska hinna laddas ur, efter spänningsfrånslag.
- Stäng av högspänningsaggregatet för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolens elektrod, innan några justeringar eller rengöring utföres på dessa delar.
- Håll hög-spänningsanslutningar rena och isolerade med fett eller olja som tål hög spänning.
- Kontrollera regelbundet alla jordförbindningar med en vanlig Ohm-meter. Resistansen till jord får inte överskrida ett MegaOhm. Om gnistbildning iakttages, stäng omedelbart av enheten.

9. Underhåll och reparation

(forts.)

- Kontrollera regelbundet säkerhetsbrytarna och deras funktion i systemet.



WARNING: Drift av defekt, elektrostatiskt arbetande, utrustning är förenat med stor fara. Det finns risk för personskada, eventuellt med dödlig utgång. Låt alltid resistansmätning vara en del av ert regelbundna underhållsprogram.

- Lagra inte brännbart material i sprayområdet eller rummet. Placera behållare med brännbart material tillräckligt långt bort från sprutboxarna, för att förhindra antändning vid en brand i boxarna. Vid en brand, eller om en explosion inträffar, kommer brännbart material att öka omfattningen på både personskador och byggnad.
- Håll alltid god ordning. Låt inte damm eller pulver samlas i sprayområdet eller boxen, eller på elutrustningen. Läs denna instruktion noggrant och följ den!

10. Hantering av avfall

Avfall från produktion, städning, eller utbytta delar skall hanteras i enlighet med gällande miljöföreskrifter.

Avsnitt 2

Beskrivning

Avsnitt 2

Beskrivning

1. Inledning

Nordsons undercentral Tribomatic FC används för att ge pneumatiska och elektriska styrsignaler för påfyllning av en pulverhopper. Undercentralen består av en enda, eller två styrenheter som är inbyggda i en tvåmodulskapsling, eller en enda enhet monterad i en enkelkapsling. Kapslingen monteras normalt i en 19-tums rack. Styrenheterna styrs via en Tribomatic huvudstyrenhet i själva racken eller körs som en fristående enhet.

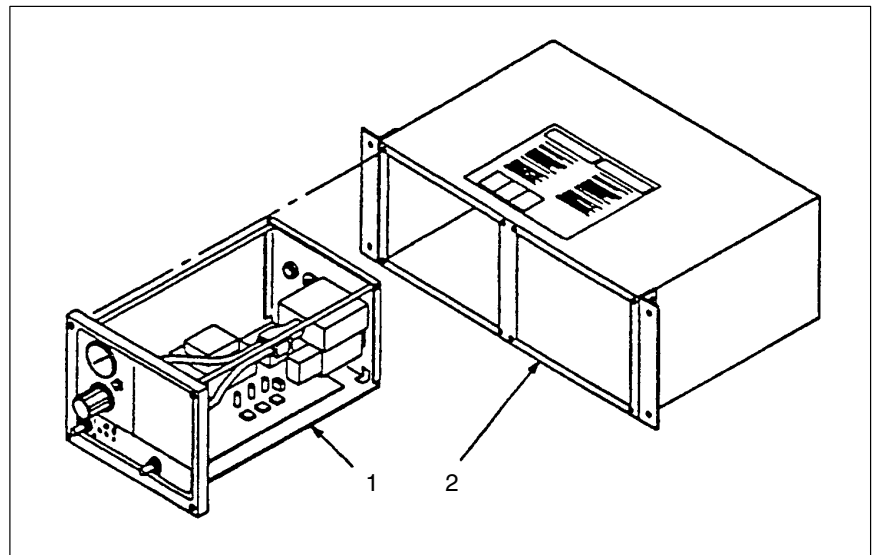


Bild 2-1 Undercentral Tribomatic FC (tvåmodulskapsling)

1. Styrenhet
2. Kapsling

Inställningsorganen för elektriska parametrar är en strömbrytare, indikatorlampor för spänning, pulver och larm, liksom en återställningsbrytare. Tryckluftsregulatorn och manometern i apparatfronten styr transportluften. En magnetventil monterad på fördelaren på enhetens bakre panel styr luftströmmen. Om ett fel inträffar aktiveras en larmfunktion, vilken kan återställas genom att manövrera en brytare. Undercentralen kan även utrustas med en utgång för en elektrisk eller pneumatisk vibrator.

2. Inställningsorgan och anslutningar

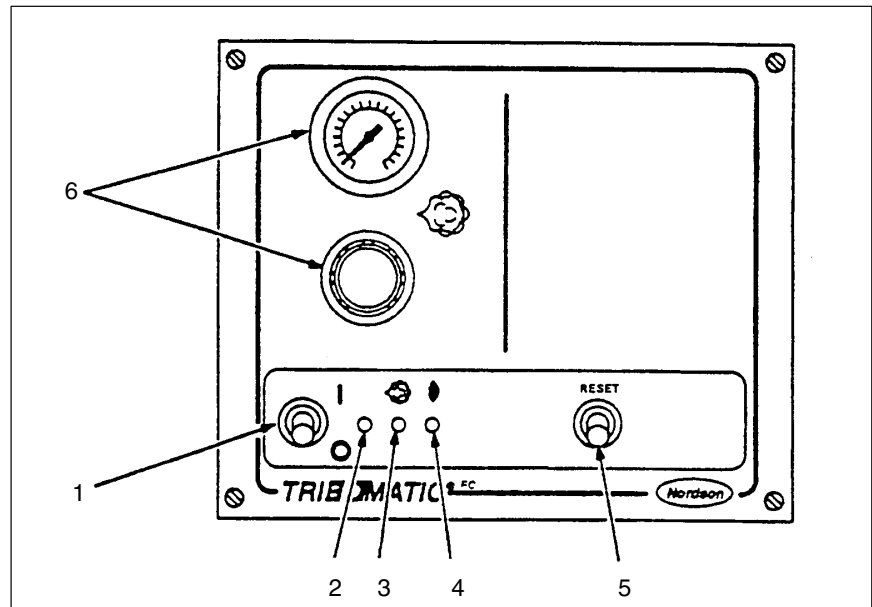


Bild 2-2 Inställningsorgan på enhetens front

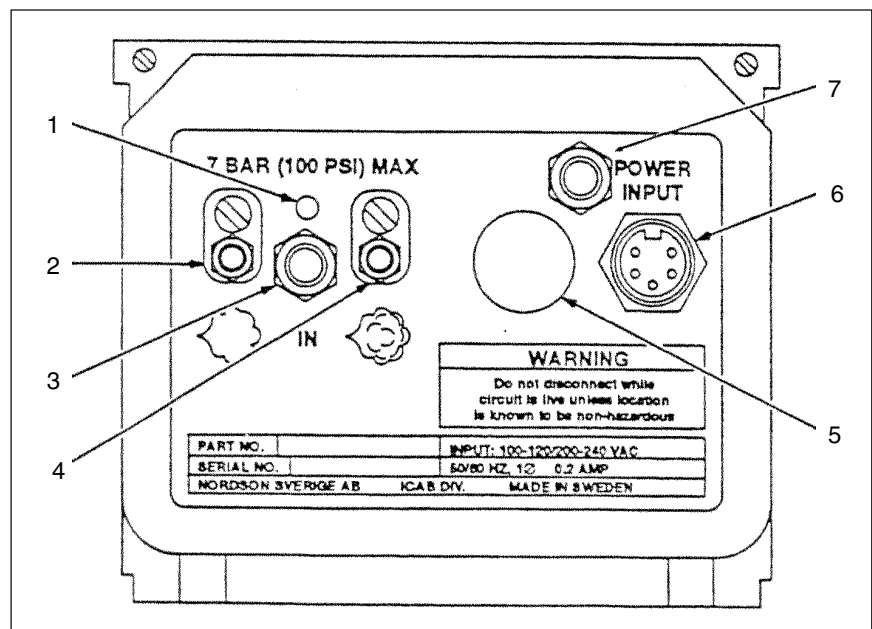


Bild 2-3 Anslutningar på enhetens bakre panel

Tab. 2-1 Inställningsorgan på enhetens front (se bild 2-2)

Referens	Benämning	Funktion
1	Strömbrytare	Startar styrenheten och ger en styrspänning till magnetventilerna för transportluft och luft till fördelaren.
2	LED-indikator för matningsspänning (grön)	Tänd om styrenheten är tillslagen.
3	LED-indikator för pulver (grön)	Tänd, om styrenheten är tillslagen och om magnetventilerna har styrspänning, så att luft kan komma fram till pulverpumpen och fördelaren.
4	LED-indikator för larm "låg pulverladdning" (röd)	Börjar blinka när felet uppstår.
5	Återställningsbrytare	Kvitterar det visade larmet.
6	Tryckluftsregulator och manometer för transportluften	Reglerar och visar trycket för transportluften. För att ändra det inställda trycket, drag ut regulatorns ratt. För att därefter låsa det inställda trycket, trycker man in ratten igen.

Tab. 2-2 Anslutningar på styrenhetens bakre panel (se bild 2-3)

Referens	Benämning	Funktion
1	Tryckluftsutgång	Tryckluft till magnetventilerna. Pluggas inte.
2	6 mm rak slanganslutning	Extra luftutgång. Tryckinställning på tryckluftsregulatorn.
3	10 mm rak slanganslutning	Tilluft. Maximalt tryck 6,89 bar (100 psi).
4	6 mm rak slanganslutning	Utgång för transportluft. Tryckinställning på tryckluftsregulatorn.
5	Kontakt för givare	Anslutning av givare.
6	5-polig kontakt	Anslutning för matningsspänning/styrsignaler.

3. Specifikationer

Elektriska

Matningsspänning 100-120/200-240 VAC ($\pm 10\%$),
50/60 Hz, 1 \emptyset , 0,2 A

Effektbehov 20 VA

Pneumatiska

Minsta matningstryck 4,1 bar (60 psi)

Högsta matningstryck 6,89 bar (100 psi)

Arbetstryck

Transportluft 1,8 bar (26 psi)

Luftkvalitet

Tilluften måste var ren och torr. Använd en torkenhet med ett regenererbart torkmedel eller en avfuktningseenhet som vid ett tryck av 6,89 bar (100 psi) kan ge en daggpunkt på högst 3,4 °C (38 °F). Använd dessutom ett filtersystem med förfilter och slutfilter, som kan avlägsna olja, vatten och smuts i submikronområdet.

4. Symboler

De symboler som används på enheten beskrivs i bild 2-4.

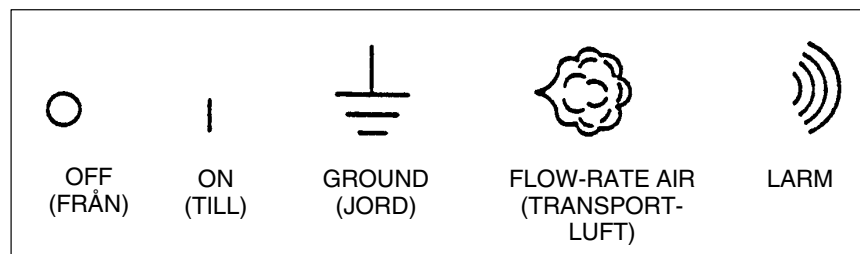


Bild 2-4 Symboler som används på enheten

5. Placering av varningsskyltar

I bild 2-5 visas placeringen av säkerhets- och varningsskyltarna på styrenheten. Gör er väl förtrogen med informationen på dessa skyltar. Skyltarna finns som en hjälp för att uppnå en säker drift och ett gott underhåll av utrustningen.

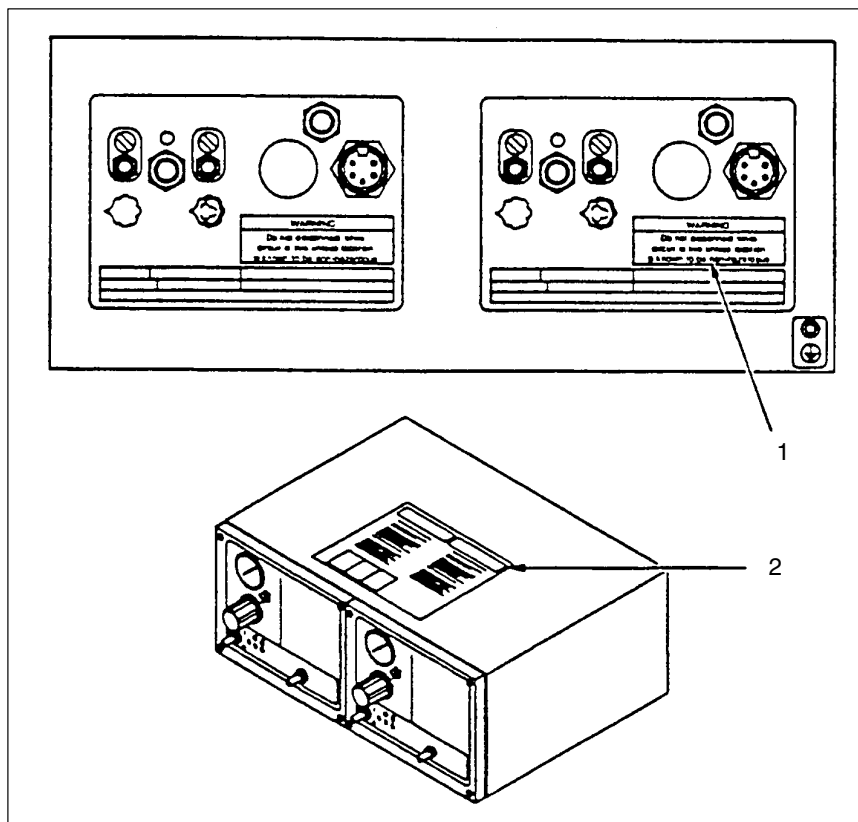


Bild 2-5 Placering av varningsskyltar

1. Varningsskylt för elektricitet
2. Säkerhetsinstruktion

Avsnitt 3

Installation

Avsnitt 3 Installation



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

1. Inställningar på kretskortet

Innan styrenheten tas i drift måste omkopplare på kretskortet ställas in för rätt matningsspänning, triggmetod och aktiveringstid för magnetventilerna, beroende på hur systemet är uppbyggt. Inställningen av dessa omkopplare är enklare att göra innan matningsspänning och tryckluft har anslutits till styrenheten.

1. Lossa fästskruvarna (3) i de fyra hörnen på frontpanelen och skjut ut styrenheten (4) ur kapslingen (1). Koppla loss jordledaren (5) från enheten, om detta behövs.

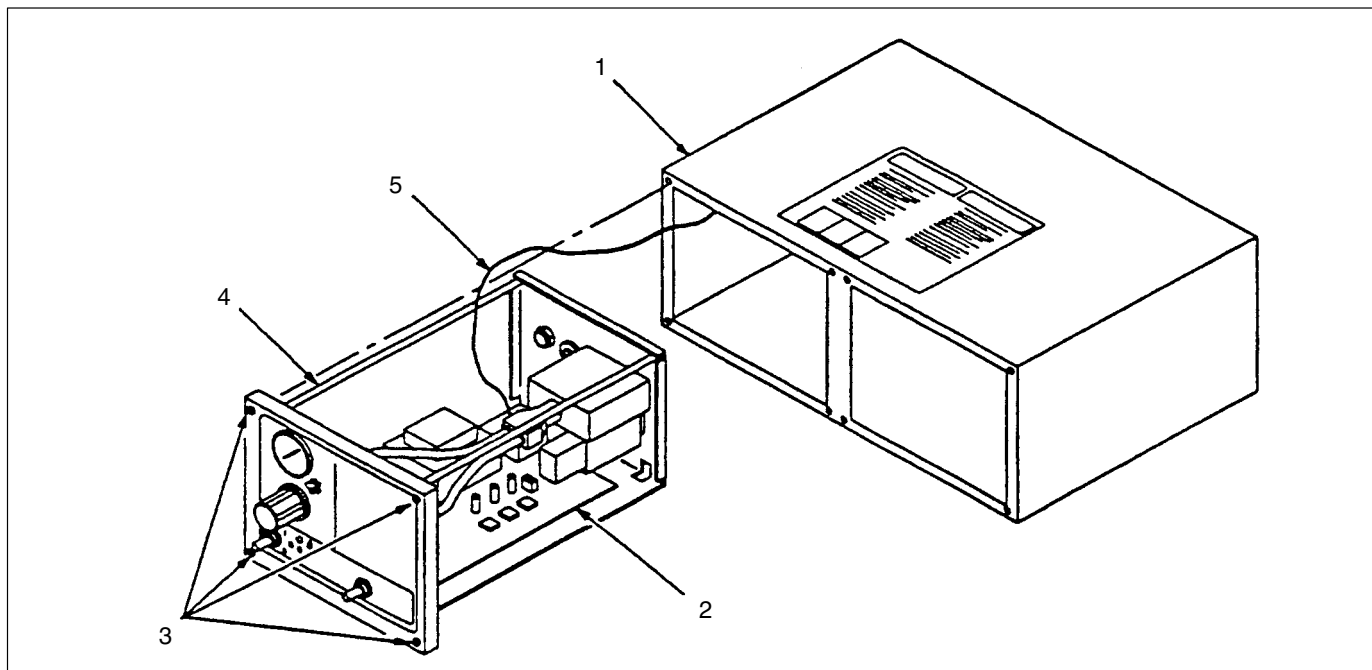


Bild 3-1 Demontering av styrenheten ur kapslingen

1. Kapsling
2. Kretskort

3. Fästskruvar
4. Styrenhet

5. Jordledare

1. Inställningar på kretskortet (forts.)

2. Ställ omkopplarna SW3 och SW4 i de lägen som beskrivs här nedan. Se bild 3-2.

SW4: Ställ in 110 för nominell matningsspänning 100-120VAC eller ställ in 220 för nominell matningsspänning 200-240VAC. Matningsspänningen måste ligga i intervallet 100-120 VAC eller 200-240VAC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz.

SW3: Omkopplaren SW3 är en 4-polig dip-omkopplare med följande funktioner:

- 1: Givare "hög/låg". Ställ denna i läge ON vid givare som i påverkat läge ger en låg utsignal, ställ i läge OFF för en givare som ger en hög utsignal när den är påverkad.
- 2: Överfyllningsskydd. Ställ denna i läge ON, om styrenheten skall förhindra att hopporn överfylls, ställ i läge OFF för vanlig drift.

3 och 4: Inställning av timer, se tabell:

3	4	Tid
OFF	OFF	Noll
ON	OFF	kort
OFF	ON	normal
ON	ON	lång

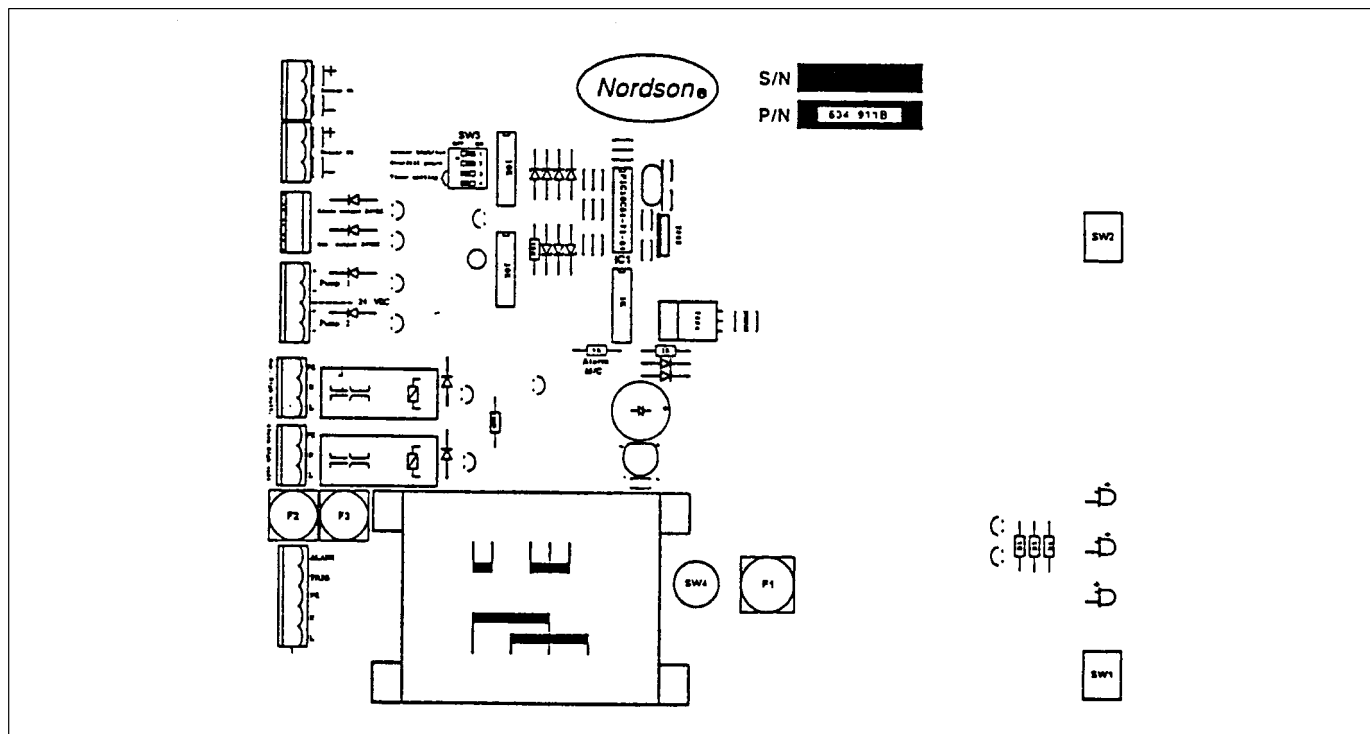


Bild 3-2 Inställningar på kretskortet

3. Skjut tillbaka styrenheten i kapslingen och skruva fast den med de fyra skruvarna i frontpanelens hörn.

ANMÄRKNING: Var noga med att insidan av kapslingen hålls dammfri. Kontrollera att frontpanelens och den bakre panelens packningar inte skadats och att de är korrekt placerade, innan man åter skjuter in enheten i kapslingen.

2. Mekanisk installation

Montera kapslingen på en ledig plats i en standard 19-tumsrack. Det behövs inga gejdrar för att bära vikten av kapslingen. Fäst kapslingen i racken med skruvar med rätt dimension, vilka skuvas genom fästvinklarna i kapslingens sidor.

3. Elektriska anslutningar



WARNING: Koppla in en låsbar arbetsbrytare i matningskabeln till enheten, så att man vid installations- eller reparationsarbeten kan bryta matningsspänningen.

ANMÄRKNING: Enheterna levereras med matningsspänningen inställd för 220 VAC eller för den spänning som används på uppställningsorten. Kontrollera att omkopplaren SW4 har ställts i korrekt läge, innan man ansluter enheten till spänningsmatningen.



OBSERVERA: Om enheten ansluts till en annan matningsspänning än den som anges på dess typskylt, kan detta leda till skador på enheten.

Anslutning av kabel för matningsspänning



WARNING: Om styrenheten är uppställd i sprayområdet eller i något annat riskområde, bryt matningsspänningen med en arbetsbrytare eller via en säkring i ledningen till styrenheten, innan man kopplar loss ledningarna från någon kontakt.

Enheter med extern triggsignal

1. Se bild 3-3. Stick i kontakten på matningsspänningskabeln som levererats med enheten i kontakten på den bakre panelen, märkt matningsspänning (POWER INPUT).
2. Drag kabeln genom en dammtät förskruvning, som monterats i huvudstyrenhetens bakre panel.

3. Elektriska anslutningar (forts.)

3. Anslut ledarna till en av snabbkopplingskontakterna på fördelningskortet på huvudstyrenheten, så som anges i tabell 3-1.

Tab. 3-1 Anslutning av matningsspänningskabel

Anslutning på huvudstyrenheten	Funktion	Färg på ledare
L (L1)	fasledare	brun
N (L2)	nolla	blå
PE (GND)	skyddsjord	grön/gul
A/P	larm	svart
-	ej använd	vit

Fristående enhet

1. Anslut den bruna, blå och grön/gula ledaren till en 3-polig nätkontakt. Ledarnas funktion anges i tabell 3-1.
2. Stick i kontakten i ett eluttag. Kontrollera att rätt matningsspänning ställts in.

Anslutning av givare

Anslut givaren till kontakten på den bakre panelen.

Jordanslutning av kapsling

Anslut jordflätan som levererats tillsammans med styrenheten till jordskruven på enhetens bakre panel. Koppla jordklämman till verklig jord eller till jordskenan i racken. Kontrollera att racken är säkert jordad.

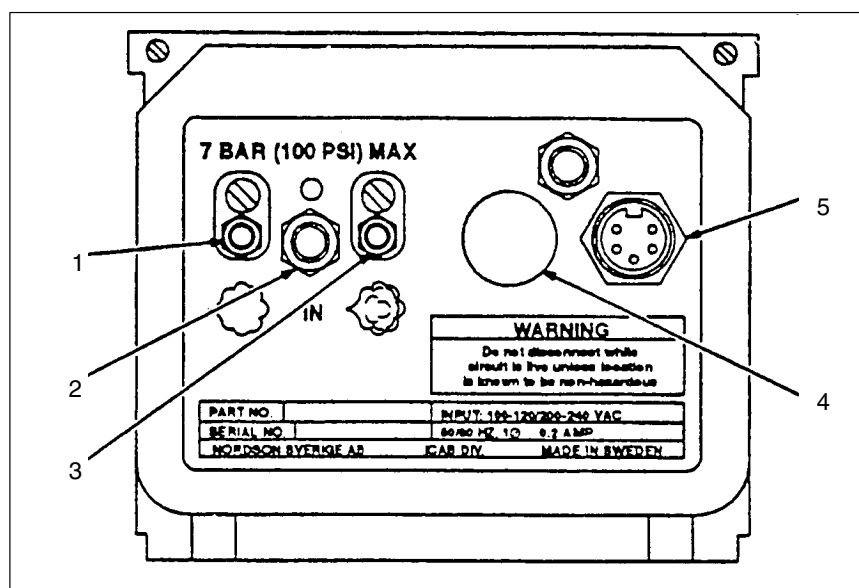


Bild 3-3 Elektriska och pneumatiska anslutningar

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Extra luftutgång | 4. Anslutning av givare |
| 2. Tilluft | 5. Kontakt för matningsspänning |
| 3. Utgång för transportluft | |

4. Pneumatiska anslutningar

Det maximala matningstrycket uppgår till 6,89 bar (100 psi). Luften måste vara ren och torr. Se avsnitt *Inledning*, för rekommenderad filtrering och luftbehandling.

Tilluft

Styrenheter som monterats i en rack försörjs normalt med luft från en fördelare. I tilloppsledningen eller precis före fördelaren måste man montera in en avstängningsventil.

Se bild 3-3. Anslut en 10 mm luftslang från den mellersta slanganslutningen på den bakre panelen, märkt IN, till det matande nätet, eller till fördelaren i racken.

Utgång för luft

Anslut en 6 mm luftslang från anslutningen på den bakre panelen, för transportluft, till anslutningen på pulverpumpen.

Avsnitt 4

Handhavande

Avsnitt 4

Handhavande



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

1. Inledning

Läs igenom alla användarhandledningar för de komponenter som ingår i ert pulverbeläggningssystem, innan driften av detta påbörjas. En grundlig kännedom om systemets komponenter och deras funktion är en god hjälp för att använda systemet både effektivt och säkert.

Systemet måste kopplas in med säkerhetsföreglingar som stänger av detta om en brand detekteras eller om evakueringsfläktarna för sprutboxen stängs av.

Inställning av tryck för transportluft

Trycket på transportluften bestämmer pulverflödet för påfyllning av hopporn. Ett högre tryck på transportluften ökar mängden pulver som transporteras till hopporn. Om trycket ställs in för högt kan detta medföra att hopporn överfylls. Ett lägre tryck på transportluften minskar pulvernämningen som transporteras till hopporn. Vid ett för lågt tryck kan pulvernämningen bli för låg för att ett gott beläggningresultat skall erhållas.

2. Handhavande

Innan pulverbeläggningen påbörjas, kontrollera att fläkten i sprutboxen har startats, att pulveråtervinningssystemet har startats och att pulvret i hopporn är helt fluidiserat.



WARNING: Alla elektriskt ledande apparater, stativ etc. i sprayområdet måste vara jordförbundna. Otillräckligt jordade eller ojordade delar kan laddas upp elektrostatiskt och ge en kraftig elchock, eller orsaka gnistbildning vilket kan leda till brand eller explosion.

2. Handhavande (forts.)

Start

1. Slå till spänning- och luftförsörjningen till systemet.
2. Slå till huvudstyrenheten. Bortse från detta steg om utrustningen används fristående.
3. Se bild 4-1. Ställ styrenhetens strömbrytare i läge till. Lysdiod-indikatorn för matningsspänning skall tändas.
4. Ställ in trycket för transportluften.
Transportluft 2,5 bar (36 psi)
5. Ställ in lufttrycket så att variationen i pulvernivån i hopporn blir så liten som möjligt.

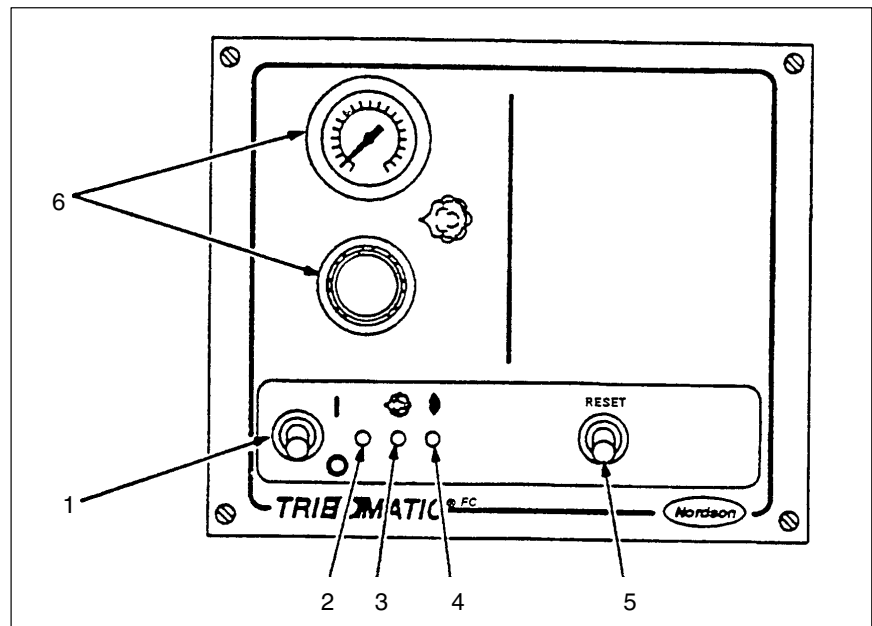


Bild 4-1 Inställningsorgan på enhetens front

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Strömbrytare | 4. LED-indikator larm |
| 2. LED-indikator matningsspänning | 5. Återställningsbrytare |
| 3. LED-indikator pulver | 6. Tryckluftsregulator och manometer för transportluft |

Stopp

Stäng av huvudstyrenheten. När detta görs, kommer alla styrenheter som är anslutna till denna att stängas av. Om er styrenhet används fristående, stäng av denna med strömbrytaren.

3. Underhåll

Var noga med att hålla ordning på alla komponenter i pulverbeläggnings-systemet. Damm och pulver som ansamlats på elektrostatiska enheter kan leda till felfunktion, eller brand eller risk för elchock. Rengör periodiskt hela systemet och sprayområdet. Lägg in dessa arbetsmoment i en plan för periodiska underhållsaktiviteter.



WARNING: Koppla aldrig loss kabeln för matningsspänning till styrenheten när strömmen är påslagen, om enheten står i explosionsfarligt utrymme.

Dagligt underhåll

Öppna dräneringsventilen i luftsystemet och kontrollera om det finns vatten eller olja i tilluften. Töm luftfilterna. För underhållsinstruktioner för avfuktningseenheten hänvisas till dess användarhandledning.

Kontrollera att alla säkerhetsföreglingar och branddetektorer i systemet är anslutna och fungerar tillfredsställande.

Varje vecka

Kontrollera jordkablarnas anslutning mellan styrenheten och kapslingen och mellan kapslingen och verklig jord. Ett avbrott i jordförbindningen kommer att ge dålig beläggningsverkningsgrad och medför även en säkerhetsrisk.

Avlägsna damm och pulver från styrenhetens kapsling med en ren trasa eller en borste.

Avsnitt 5

Felsökning

Avsnitt 5

Felsökning



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

1. Inledning

Detta avsnitt innehåller felsökningsanvisningar för Tribomatic styrenheten. Felsökningsanvisningarna täcker endast de vanligaste förekommande problem som man kan ställas inför. Om man inte kan lösa problemet med hjälp av de anvisningar som ges här, kontakta er närmsta Nordson representant.

Beteckningar som t.ex. SW1 eller U3 i felsökningsanvisningarna refererar till komponenter på kretskortet. Se de följande bilderna för hjälp vid felsökningen:

Bild	Beskrivning
Bild 4-1	Kopplingschema för styrenheten
Bild 4-2	Testpunkter, omkopplare och säkringar på kretskortet

2. Felsökningstabell



WARNING: Matningsspänningen måste vara tillslagen för att kunna mäta spänningar. Vidrör man spänningsförande delar kan detta medföra livsfara. Felsökningsanvisningarna i detta avsnitt får endast utföras av kvalificerad personal.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Alla LED-indikatorer från	Ingen matningsspänning SW1 (brytare för matningsspänning) från eller öppen Säkringen F1 defekt Felaktig inställning av omkopplaren SW4 (val av matningsspänning)	Kontrollera att rätt spänning finns mellan stiften J1-1 och J1-2. Kontrollera funktionen hos SW1. Åtgärda överlastproblemet och byt ut säkringen F1. Kontrollera att omkopplaren SW4 ställs in för rätt matningsspänning.
LED för matningsspänning från, LED för luft lyser	LED D1 defekt	Byt ut kretskortet.
Ingen luft på utgången, LED för luft lyser	Dålig anslutning till magnetventil Magnetventilens spole öppen	Kontrollera anslutningarna på J4 eller avbrott i ledare till magnetventil. Byt ut magnetventilen.
Ingen larmfunktion	T6, T10, T2, IC1 defekta	Byt ut kretskortet.
Ingen signal från givare	Dålig anslutning till givare Känsligheten för låg Känsligheten för hög	Undersök om det finns lösa anslutningar på J7 eller avbrott i ledare till givaren. Vrid justeringsskruven medurs. Vrid justeringsskruven moturs.
Pulver fortsätter att matas fram även efter att matningsspänningen stängts av	Magnetventilens avblås är igensatt Magnetventilen nedsmutsad och har fastnat i öppet läge Bruten fjäder i magnetventilen	Kontrollera att magnetventilens avblåsningsväg inte är blockerad. Skruva av fördelaren och rengör alla kanaler. Byt ut ventilen, kontrollera luftfiltret och avfuktare. Kontrollera att luften är ren och torr. Byt ut magnetventilen.

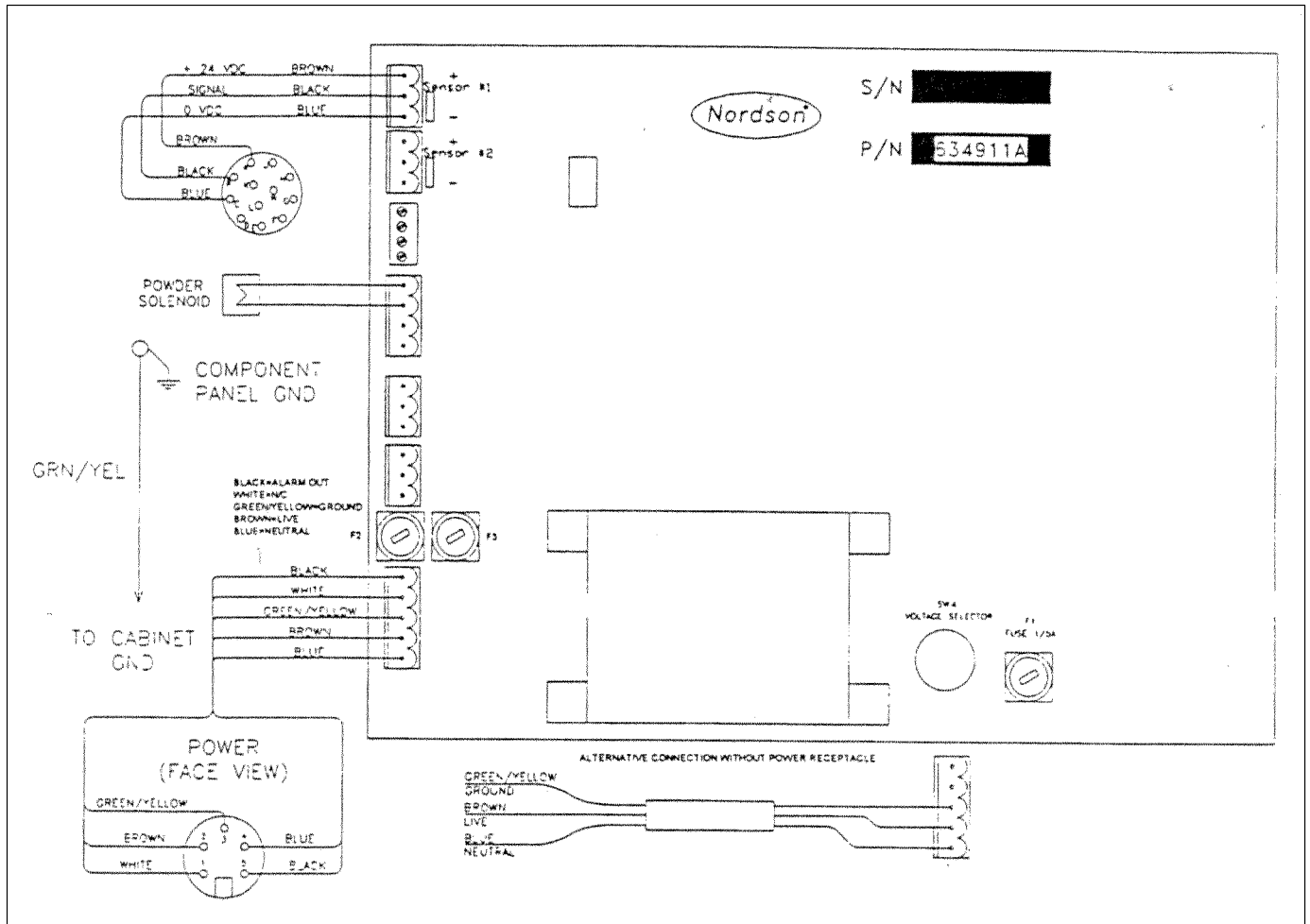


Bild 5-1 Kopplingschema för styrenheten

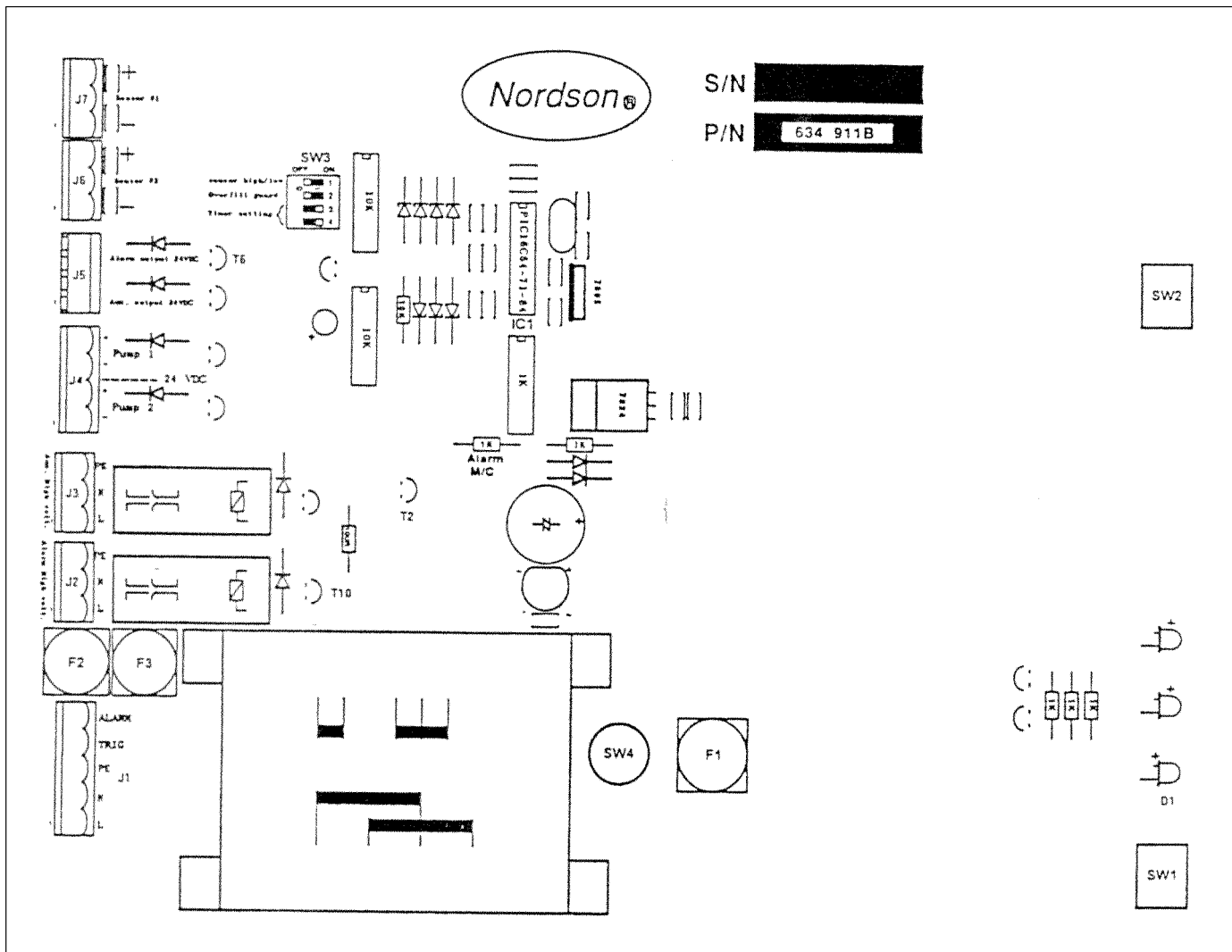


Bild 5-2 Testpunkter, omkopplare och säkringar på kretskortet

Avsnitt 6

Reparation

Avsnitt 6 Reparation



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.

1. Inledning

I detta avsnitt ges instruktioner för hur man tar ut styrenheten ur kapslingen och för byte av kretskort, manometer, tryckluftsregulator och magnetventiler.

ANMÄRKNING: Insidan av styrenheten måste hållas dammfri. Kontrollera alltid att packningarna (frontpanel, bakre panel, manometer, tryckluftsregulator, omkopplare och fördelare) är i användningsfritt skick.

2. Demontering av styrenhet

1. Koppla loss kabeln för matningsspänningen, jordflätan för pistolen och alla luftslangar, från styrenheten. Koppla loss jordflätan mellan kapslingen och racken. Tag ut kapslingen från racken.
2. Se bild 6-1. Lossa de fyra fästskruvarna (3), som fäster styrenheten (4) i kapslingen (1).
3. Skjut ut styrenheten ur kapslingen. Koppla loss jordledaren (5) mellan kapslingen och styrenheten.

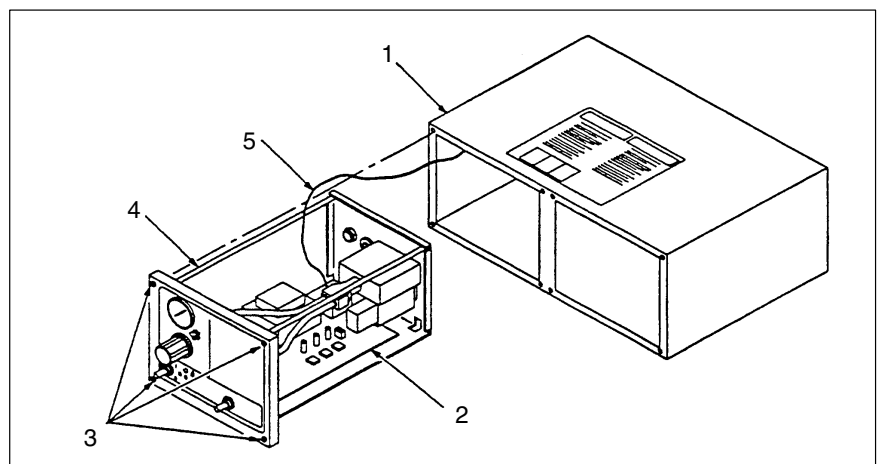


Bild 6-1 Demontering av styrenheten ur kapslingen

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Kapsling | 4. Styrenhet |
| 2. Kretskort | 5. Jordledare |
| 3. Fästskruvar | |

3. *Byte av magnetventil*

1. Tag ut styrenheten ur kapslingen. Se *Demontering av styrenhet* i detta avsnitt.
2. Se bild 6-2. Koppla loss luftslangen (9) från anslutningen (14) på fördelaren (2) och luftslangen (10) från den vinklade anslutningen (11).
3. Tag av de raka 10 och 6 mm slanganslutningarna (7, 8) på den bakre panelen. Spara anslutningarna.
4. Drag ut kontakten (12) från plinten J4 på kretskortet.
5. Lossa de två skruvarna och brickorna (6) som fäster fördelaren på den bakre panelen. Tag av packningen mellan fördelaren och den bakre panelen (1). Spara skruvarna och brickorna för återanvändning.
6. Lossa skruvarna och brickorna (5) som fäster magnetventilen på fördelaren. Spara skruvarna och brickorna för återanvändning.
7. Tag av magnetventilen, packningarna (3) och O-ringarna (13) från fördelaren. Spara packningarna och O-ringarna för återanvändning, om de inte är skadade.
8. Koppla loss magnetventilens ledare från kontakten (12).
9. Tag av den vinklade anslutningen (11) från magnetventilen.
10. Linda gängorna på den vinklade anslutningen med PTFEband och skruva i den i den nya magnetventilen. Drag åt anslutningen ordentligt.
11. Koppla in ledarna från den nya magnetventilen till kontakten (12), så som visas i bild 5-2.
12. Sätt på O-ringen (13) i spåret på fördelaren. Sätt på packningen (3) på magnetventilen. Kontrollera att packningen är orienterad så att de kvadratiska öppningarna på ventilen inte blir blockerade. Sätt i skruvarna och brickorna (5) i magnetventilen och packningen, för att hålla packningen i detta läge.
13. Sätt på magnetventilen och packningen på fördelaren. Skruva i skruvarna i fördelaren och drag åt dem.
14. Håll panelpackningen (1) och fördelaren mot den bakre panelen. Skruva i skruvarna med brickorna (6) i fördelaren.
15. Linda gängorna på de raka anslutningarna (7, 8) med PTFEband och skruva fast dem i fördelaren.

16. Drag ordentligt åt skruvarna och slanganslutningarna (6, 7, 8).

17. Sätt i kontakten i plinten J4 på kretskortet.

18. Koppla in luftslangarna till de raka och den vinklade luftanslutningarna.

19. Skjut in styrenheten i kapslingen.

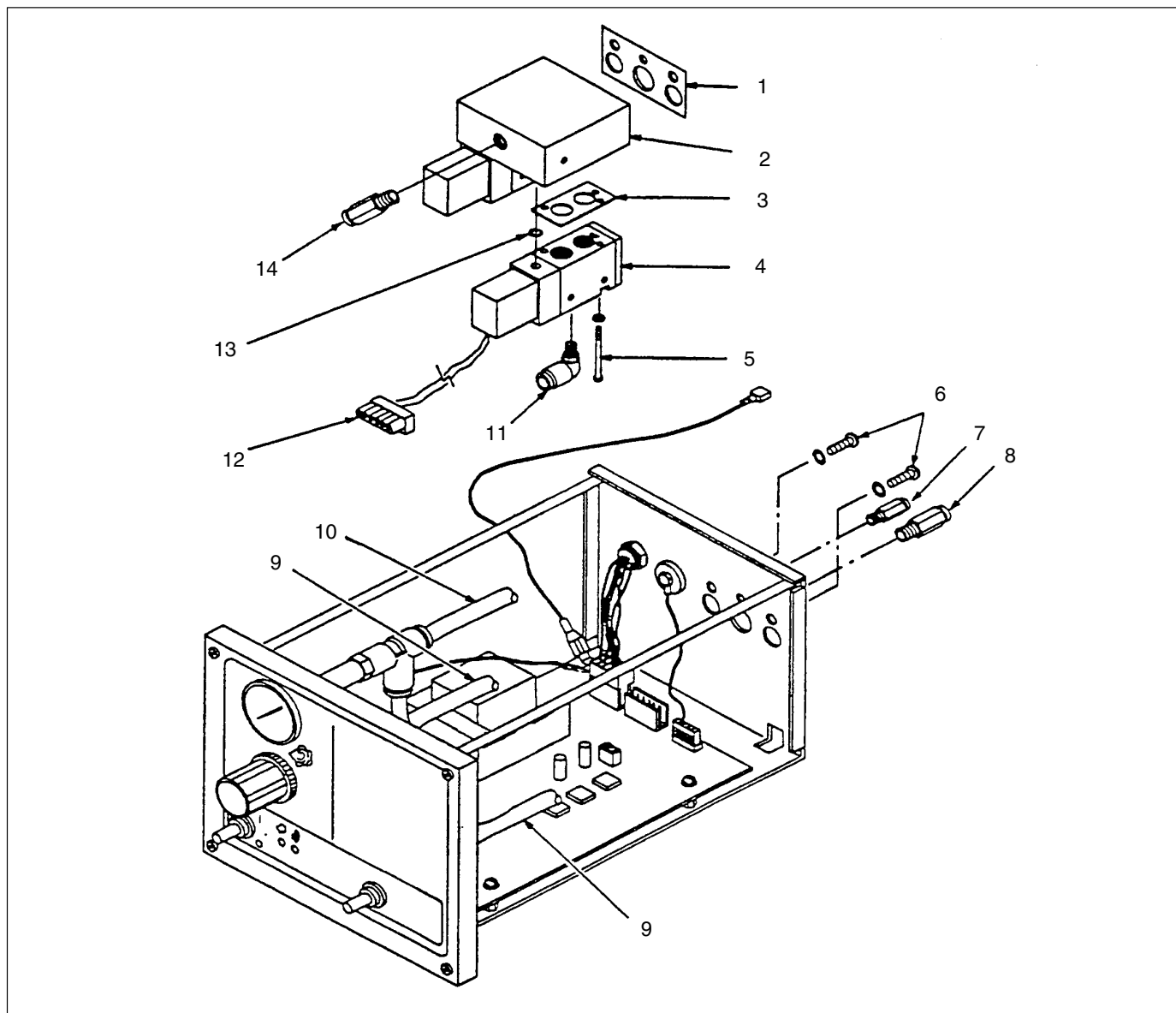


Bild 6-2 Byte av magnetventil

1. Packning för den bakre panelen

2. Fördelare

3. Packning

4. Magnetventil

5. Skruvar och brickor

6. Skruvar och brickor

7. 10 mm rak anslutning

8. 6 mm rak anslutning

9. Slang till anslutning

10. Slang till den vinklade anslutningen

11. Vinklad anslutning

12. Kontakt

13. O-ring

14. Anslutning

4. Byte av manometer

1. Tag ut styrenheten ur kapslingen. Se *Demontering av styrenhet* i detta avsnitt.
2. Se bild 6-3. Skruva loss skruvarna (9), tandbrickorna (7), muttrarna (4) och jordledaren (8) från manometerens hållare (5).
3. Koppla loss luftslangarna (3) från T-kopplingen (11).
4. Tag av T-kopplingen och skarven (10) från manometern (1).
5. Tag av muttern (6) och hållaren (5) från manometern.
6. Tag ut manometern och packningen (2) från frontpanelen. Spara packningen för återanvändning om den inte är skadad.
7. Tag av muttern och hållaren från den nya manometern. Linda manometergången med PTFEband.
8. Montera packningen bakom manometerens täckring. Montera manometern i frontpanelen.
9. Montera manometerhållaren och muttern på manometern. Drag åt muttern så hårt att den sitter kvar på frontpanelen. Håll fast manometern med en skiftnyckel, placerad på de flata ytorna på manometerens baksida, så att manometern inte vrids när man drar åt muttern.
10. Skruva i skarven i manometern och drag åt den ordentligt.
11. Linda gängorna på T-kopplingen med PTFEband. Skruva i T-kopplingen i änden av skarven och drag åt den ordentligt.
12. Koppla in jordledaren på manometerens hållare med skruvarna, brickorna och muttrarna. Kontrollmät resistansvärdet, mellan manometerkroppen och jordskruven på enheten, med en Ohmmeter. Resistansens värde får inte vara större än 1 Ohm.

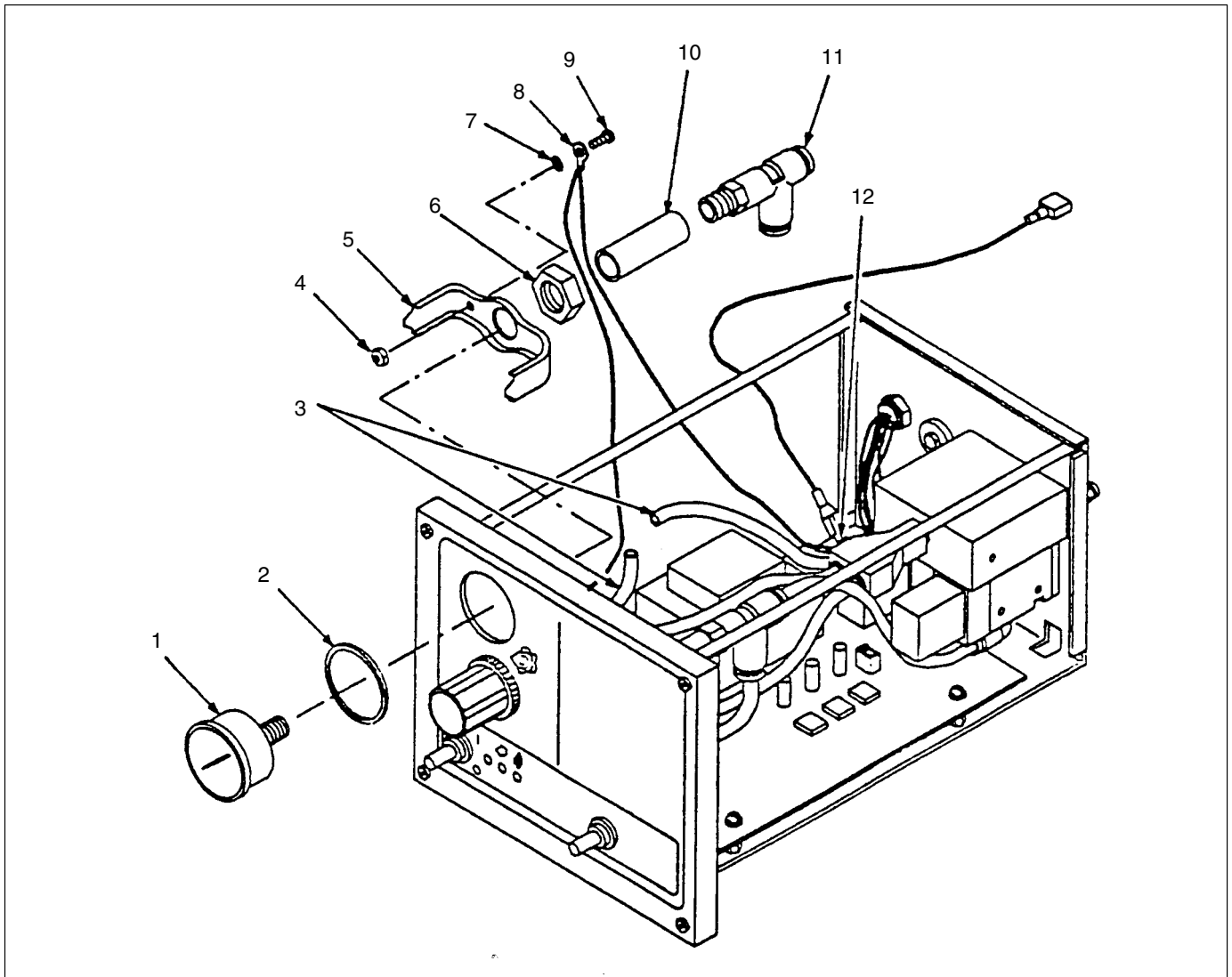


Bild 6-3 Byte av manometer

- | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------|
| 1. Manometer | 5. Hållare för manometer | 9. Skruv |
| 2. Packning | 6. Mutter | 10. Skarv |
| 3. Luftslangar | 7. Tandbricka | 11. T-koppling |
| 4. Muttrar | 8. Jordledare | 12. Enhetens jordskruv |

5. *Byte av tryckluftsregulator*

1. Tag ut styrenheten ur kapslingen. Se *Demontering av styrenhet* i detta avsnitt.
2. Se bild 6-4. Koppla loss luftslangarna från de vinklade anslutningarna på regulatorn.
3. Skruva av den räfflade fästmuttern (1) från regulatorn.
4. Tag ut regulatorn (3) och packningarna (2) från frontpanelen. Spara packningarna för återanvändning om de inte är skadade.
5. Tag av de vinklade anslutningarna från regulatorn.
6. Linda gängorna på de vinklade anslutningarna med PTFEband och skruva in dem i den nya regulatorn.
7. Sätt på packningarna på den nya regulatorn.
8. Montera regulatorn i frontpanelen och fäst den med den räfflade muttern.

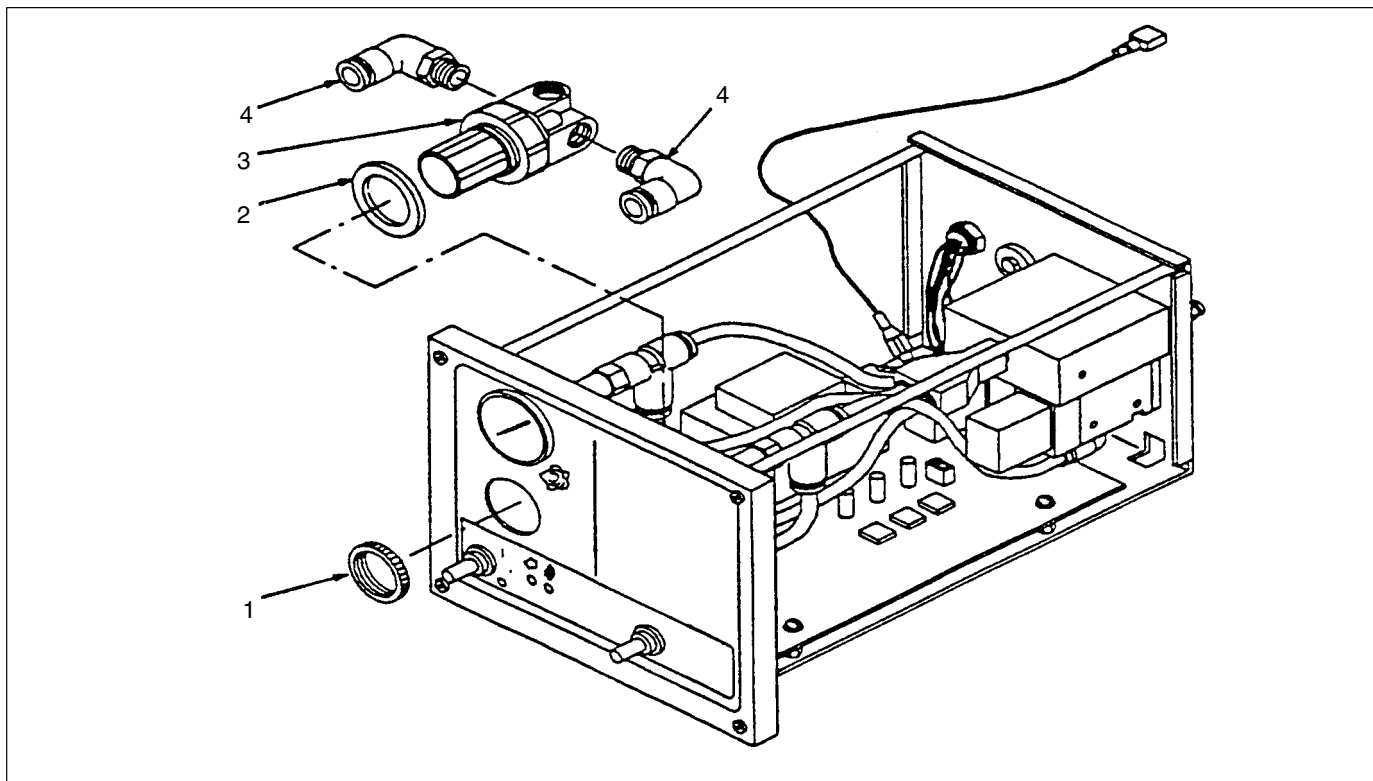


Bild 6-4 *Byte av tryckluftsregulator*

1. *Räfflad mutter*
2. *Packning*

3. *Regulator*

4. *Vinklad anslutning*

6. Byte av kretskort

1. Tag ut styrenheten ur kapslingen. Se *Demontering av styrenhet* i detta avsnitt.
2. Drag ur kontakterna från alla plintar på kretskortet (1).
3. Se bild 6-5. Tag av alla dammskyddskåpor (4) från vippomkopplarna. Spara kåporna för återanvändning.
4. Skruva ur de fyra skruvarna och tandbrickorna (2, 3) och drag därefter försiktigt ut kretskortet ur enheten. Spara skruvarna och brickorna för återanvändning.
5. Placera det nya kretskortet på fästena i enheten och skruva fast det med de skruvar och brickor som togs bort i steg 4. Drag inte åt skruvarna för hårt, eftersom kretskortet i så fall kan skadas.
6. Sätt i alla kontakter i kretskortet.
7. Sätt tillbaka de dammskyddande kåporna på vippomkopplarna.
8. Skjut åter in styrenheten i kapslingen.

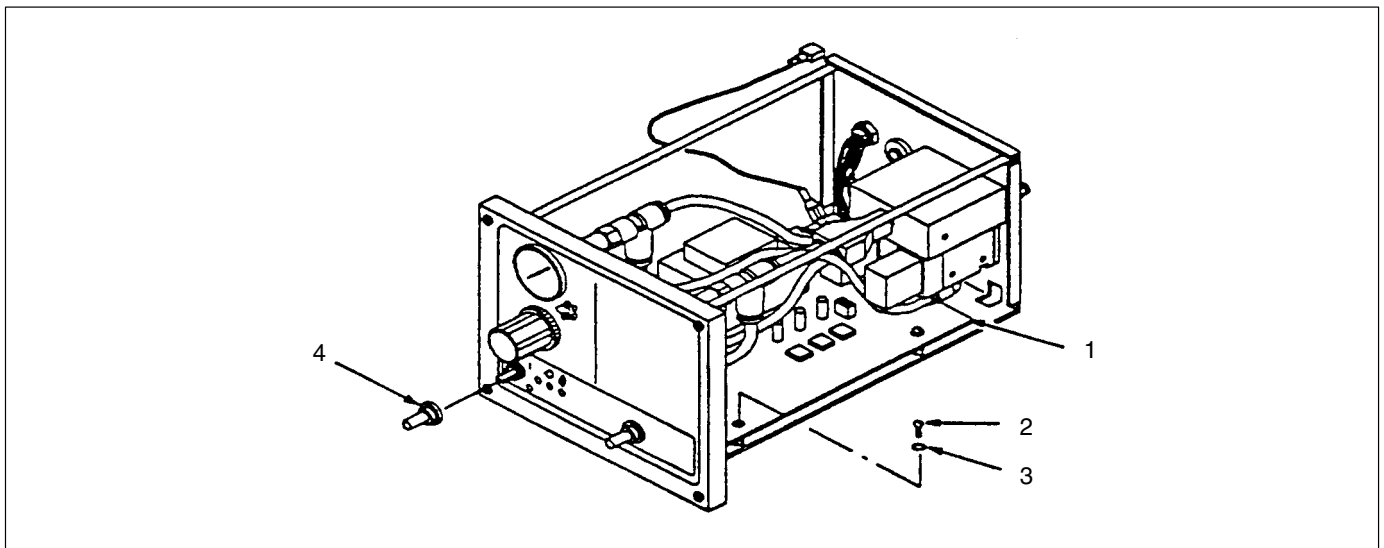


Bild 6-5 Byte av kretskort

1. Kretskort
2. Skruvar

3. Tandbrickor

4. Dammskyddskåpor

Avsnitt 7

Reservdelar

Avsnitt 7

Reservdelar

1. Inledning

För att beställa reservdelar, ring Er lokala Nordson representant. Använd den artikellistan, och de visade illustrationerna, för att beskriva och identifiera aktuella delar.

Att använda den illustrerade reservdelslistan

Siffrorna i kolumnen Detalj, motsvarar siffrorna som pekar ut en given del i illustrationen på högra uppslaget. Bokstäverna NS (Visas Ej) betyder att en detalj ej visas i figuren. Ett streck (—) används för att markera att artikelnumret gäller för hela den visade illustrationen.

Det numret i kolumnen för artikelnummer (P/N) är Nordson Corporation artikelnummer. En serie av streck i denna kolumn (- - - - -) betyder att artikeln ej kan beställas separat.

I kolumnen Beskrivning anges artikelns benämning, liksom dess dimensioner eller andra karaktäristika, då detta är tillämpligt. Indrag visar sammanhanget mellan enheter, subenheter och delar.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	000 0000	Enhet	1	
1	000 000	• Underenhet	2	A
2	000 000	• • Del	1	

- Om man beställer enheten, så ingår delarna 1 och 2.
- Om man beställer underenheten 1, så ingår även 2.
- Om man beställer delen 2, så erhålles endast denna.

Siffran i kolumnen Antal, visar det antal som behövs per enhet, underenhet, eller del. Beteckningen AR (Enl. Behov) används för att visa att delen ifråga beställs som "metervara" eller är beroende på modell.

Siffror i kolumnen Not hänvisar till anmärkningar i slutet av varje lista. Dessa anmärkningar innehåller viktig information om användning och beställning. Man bör noga läsa dessa anmärkningar.

2. Reservdelslista för
Tribomatic FC styrenhet

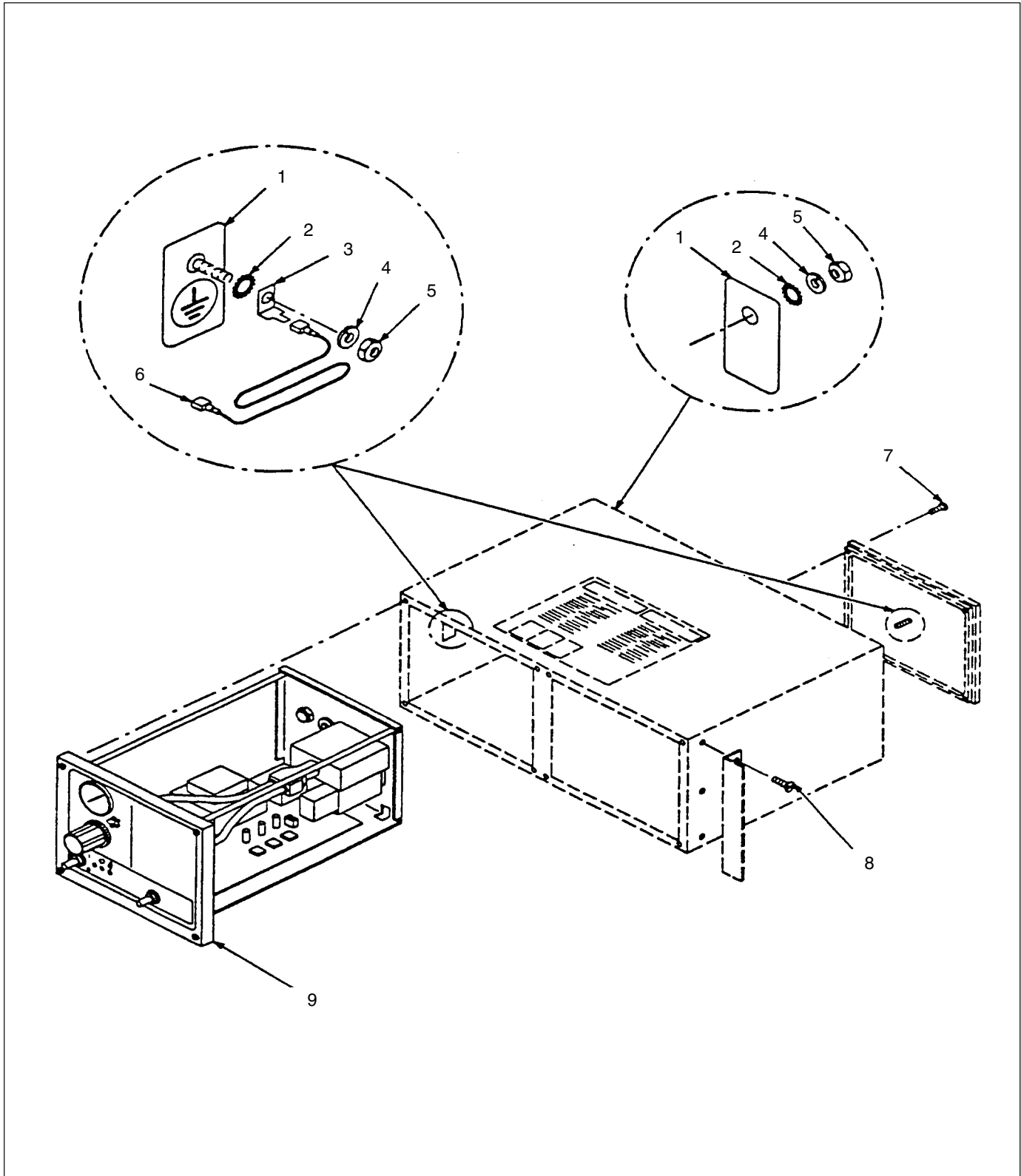


Bild 7-1 Tribomatic FC styrenhet (dubbelkapsling avbildad)

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	634 950	Control unit, FC, Eur.	1	
1	240 674	• Tag, ground	AR	
2	983 021	• Washer, flat, external, .203 x . 406 in.	AR	
3	933 469	• Lug, terminal, 90° , tab	AR	
4	983 401	• Washer, lock, split, M5	AR	
5	984 702	• Nut, hex, M5, brass	AR	
6	163 443	• Jumper, ground, cabinet	AR	
7	982 284	• Screw, captive, M5	AR	
8	982 286	• Screw, flat head, M5 x 10	6	
9	634 900	• Module, control,, FC	AR	A
NS	130 629	• Cable, power, 5 wire, 6.5 ft. female	AR	B
NS	129 541	• Jumper, ground	AR	B
NS	971 177	• Connector, straight, 1/4-in. NPT x 3/8-in. tube	AR	B
NOT	<p>A: För uppdelning i komponenter se bild 7-2 och reservdelslista B: Angivna delar levereras separat. För inbyggnad i rack</p> <p>AR: Enl. behov NS: Visas ej</p>			

3. Reservdelslista styrenhet

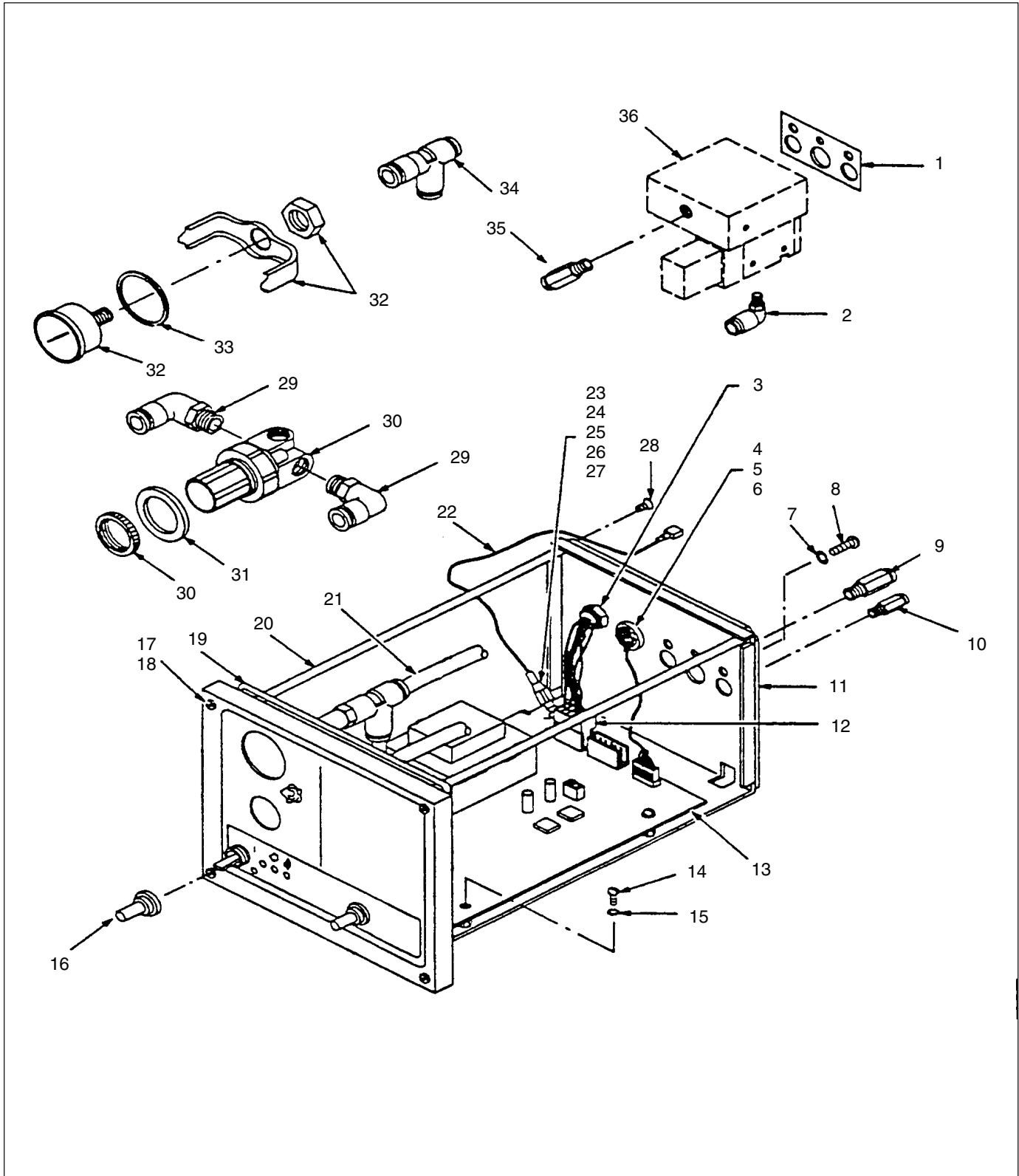


Bild 7-2 Styrenhet

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	634 900	Module, control, FC	1	
1	631 142	• Gasket, manifold	1	
2	972 837	• Elbow, male, 6 mm tube x 1/8-in. BSPT	2	
3	630 836	• Connector, main, chassis	1	
4	631 149	• Nut, hex	2	
5	945 063	• O-ring, 17 x 2 mm	2	
6	630 914	• Connector, ground	1	
7	983 422	• Washer, lock, internal, M5	2	
8	982 200	• Screw, pan head, M5 x 10	2	
9	971 196	• Connector, male, 10 mm tube x 1/4-in. BSPT	1	
10	971 230	• Connector, male, 6 mm tube x 1/8-in. BSPT	1	
11	129 600	• Gasket, rear panel	1	
12	933 343	• Connector, plug, 5 pin	1	
13	634 911	• Board, circuit FC	1	
NS	939 915	• Fuse, 200 mA, slow-blow	3	
14	982 164	• Screw, pan head, M4 x 6	4	
15	983 416	• Washer, lock, M4	4	
16	631 146	• Cover, dust, switch	2	
17	981 387	• Screw, captive, M5 x 21	4	
18	940 073	• O-ring, Viton, .156 x .281 in.	4	
19	129 583	• Gasket, bezel	1	
20	129 591	• Rod support	2	
21	630 597	• Tubing, blue, 6 mm	AR	
22	130 630	• Jumper, ground, cabinet	1	
23	240 674	• Tag, ground	1	
24	983 021	• Washer, flat, .203 x .406 in., brass	1	
25	983 401	• Washer, lock, M5	1	
26	984 702	• Nut, hex, M5, brass	1	
27	933 156	• Lug, terminal	1	
28	982 127	• Screw, flat head, M4 x 8	5	
29	972 838	• Elbow, male, 6 mm tube x 1/4-in. BSPT	2	
30	630 082	• Valve, air regulator	1	
31	631 139	• Gasket, regulator	1	
32	631 123	• Gauge, 0-7 bar	1	
33	631 138	• Gasket, gauge	1	
34	631 128	• Fitting, tee, 6 mm o.d.	1	
35	631 134	• Connector, male 6 mm tube x 1/4-in.	1	
36	634 912	• Solenoid assembly, FC	1	A

NOT A: Se bild 7-3 och tillhörande reservdelslista

AR: Enl. behov

NS: Visas ej

4. Reservdelista magnetventilenhet

Se bild 7-3

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal
-	634 912	Solenoid assembly, FC	
1	631 143	• Manifold, T2	1
2	630 853	• Gasket, valve/base	2
3	631 144	• Valve, solenoid	1
4	983 400	• Washer, lock, M3	4
5	982 192	• Screw, pan head, M3 x 30	2
6	933 342	• Connector, plug, 4 pole	1
7	945 062	• O-ring, Viton, 7.1 x 1.6 mm	2
8	634 913	• Plate, blind, FC	1
9	982 221	• Screw, panhd. M3 x 10 black	2

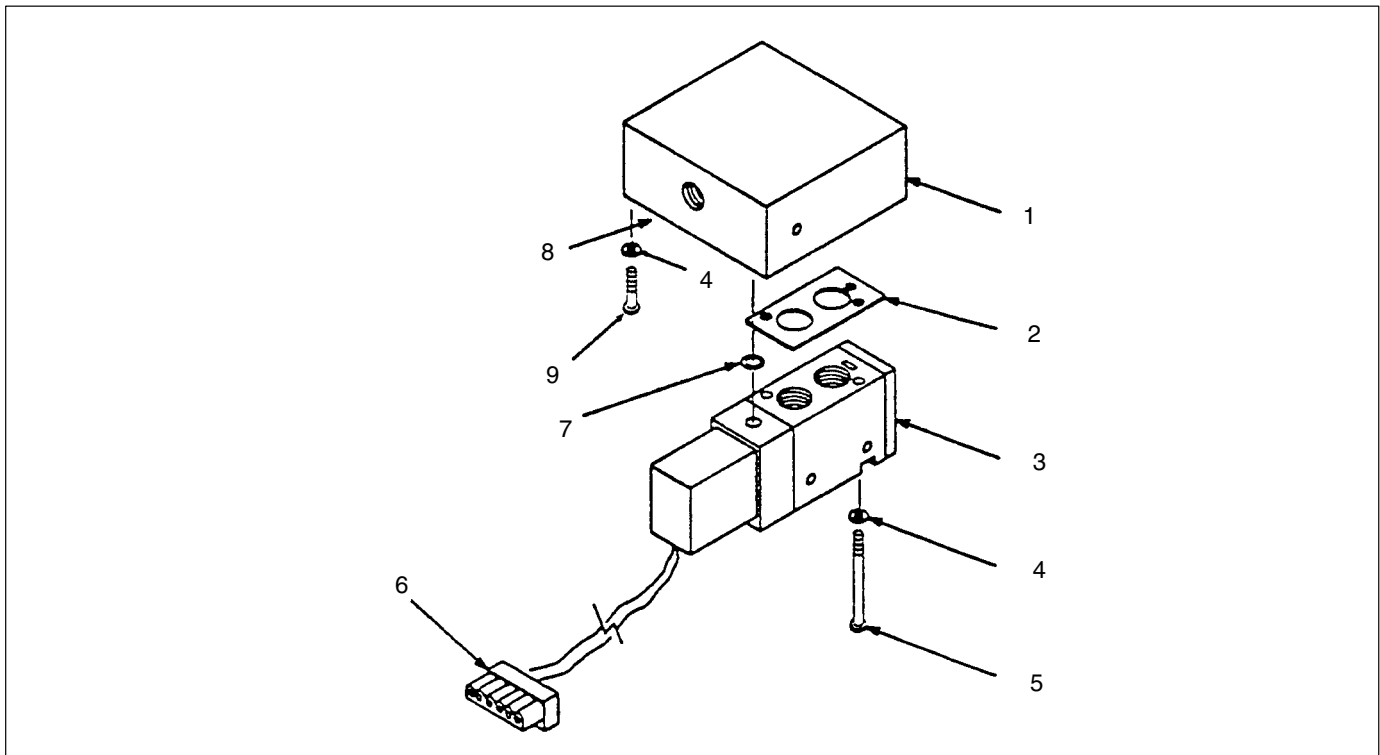


Bild 7-3 Magnetventilenhet

5. Appendix A rev. b

Mjukvarversioner som kan levereras för Tribomatic FC styrenhet

Timervärdet beror på inställningen av dip-omkopplarna, se även sidan 3-2. "kort" motsvarar en tidsenhet, "normal" 2 tidsenheter och "lång" 3 tidsenheter.

version: P1.22d/30

Standardprogram för SAP-pulver, tidsenhet = 30 sekunder.

version: P1.22d/60

Standardprogram för SAP-pulver, tidsenhet = 60 sekunder.

version: P1.22d/85

Standardprogram för SAP-pulver, tidsenhet = 85 sekunder

version: P2.0/85

Specialprogram för talkpulver med 8 sekunders aktivering av vibratorutgången och 60 sekunders tomgång. Tidsenhet = 85 sekunder.

version: 3.0/85

Specialprogram för talkpulver med 8 sekunders aktivering av vibratorutgången och 60 sekunders tomgång. Tidsenhet = 85 sekunder.

version: 4.0/85

Specialprogram för SAP-pulver med två pumputgångar. Tidsenhet = 85 sekunder.

