

INSTALLATION, ANVÄNDNINGS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER



ALLMÄNT

Detta är en förklaring om hur **ONE DOUBLE SAFETY** ska användas som en säkerhetsprodukt i pneumatiska system. Produkten är speciellt framtagen för att säkert stänga av tryckluften utan att riskera att systemet åter trycksätts utan föregående signal. Detta garanterar att ingen luft finns kvar i systemet.

Nedan följer en instruktion om hur tryckluften och elinstallationen ska kopplas in.

ODS Systemet är uppbyggt av två sektioner, där den första måste ha en manuell avstängningsventil.

Det är av yttersta vikt att följa de instruktioner som anges här innan säkerhetsprodukten startas och används. Felaktig användning kan orsaka skador på maskiner och människor. Inga garantier gäller om inte instruktionerna har följts.

Detta dokument måste först av allt läsas av den person som ansvarar för installationen, och därefter av all berörd personal som kommer att arbeta med säkerhetsprodukten, både vad gäller inställningar, manövreringar och service.

Tekniska data hos **ODS** modulen.

- Alla ingående elektriska och pneumatiska komponenter har testats ingående.
- En mycket hög grad av filtrering garanteras tack vare dubbla filter i serie.
- ODS modulen har två tryckvakter och två magnetventiler i serie för att garantera effektiv kontroll av påluftning och avluftning.

- Den första enheten i ODS modulen har en manuell avstängningsventil i serie med magnetventilen för att tillåta manuell återställning vid behov.
- De båda tryckvakternas operation kan avläsas med hjälp av lysdioderna som anger aktuell status.
- Systemet efter ODS modulen trycksätts gradvis beronde på inställningen av mjukstartsventilen.

HANDLEDNING



Innan ett längre underhållsarbete påbörjas, är det nödvändigt att stänga av lufttillförseln. I pneumatiska system innebär detta att stänga luften från kompressorn med hjälp av en manuell ventil, eller att bryta strömmen. Detta påverkar inte funktionen hos ODS modulen.

När luften stängs av i ODS modulen, aktiveras ventilerna (V1 and V2) och sekundärsidan avluftas. Detta är en väsentlig funktion som krävs enligt EN 1037 och EN 983 (automatisk avluftning vid händelse av driftstopp eller avstängning.)

Notera: Som en del av policyn med fortlöpande förbättringar, så har Metal Work S.p.A. tillämpat "Vision 2000 Quality Certification,(project code 431)" för ODS modulen.



Om handboken inte är komplett, eller om det finns delar som är svåra att förstå, så ber vi er att kontakta oss.

BESKRIVNING AV PRODUKTEN OCH DE INGÅENDE KOMPONENTERNA

ONE DOUBLE SAFETY är sammansatt av två fysiskt lika, ihopkopplade enheter, monterade i serie för att garantera att komponenterna uppfyller de krav som finns för **Category 4** klassifikation hos ODS modulen.

Avstängningsfunktionen med hjälp av en elektrisk signal medför avluftning av sekundärsidan.

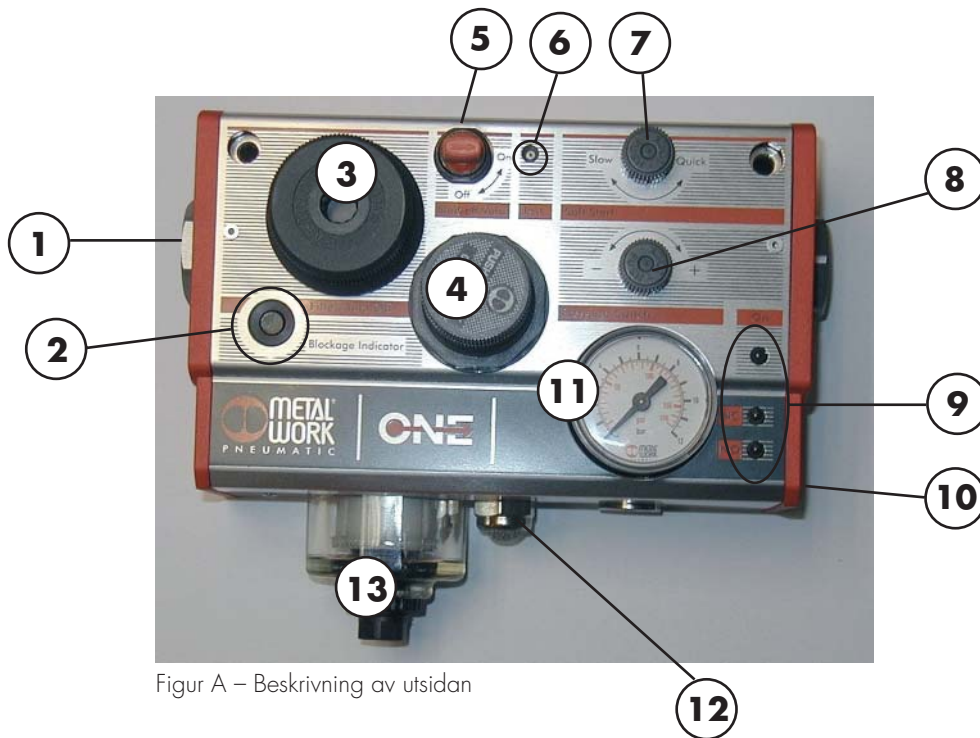


VIKTIGT: användning av ODS moduler i fabriker eller maskiner som kräver klassificering enligt **CATEGORY 4** under UNI EN 954-1 är endast godkänt om användaren följer reglerna för pneumatisk anslutning och elektrisk inkoppling som anges här. Även om man inte skulle följa reglerna, så garanterar produkten en högre säkerhet än vanligt. Observera att säkerhetsfunktionen som uppnås enligt **CATEGORY 4** handlar om att en elsignal stänger av luften, och sekundärsidan avluftas på ODS modulen.

Först av allt går vi igenom informationen som krävs för att klassificera alla externa komponenter beträffande **reglering**, underhåll eller utbyte av reservdelar.

De två ingående enheterna i ODS modulen beskrivs nedan.

ELEMENT 1



Figur A – Beskrivning av utsidan

Nedan följer en beskrivning av de viktigaste komponenterna.

- ① Koppling för ingångsluft**
Anslutningsgångar R1/4" – R3/8" – R1/2" – R3/4" – R1".
Gångorna är i svivlande utförande.
- ② Optisk indikering för igensatt filter**
Om filtret är så igensatt av smuts att det kan påverka ODS modulens funktion, så aktiveras den optiska indikeringen. Indikeringen är aktiverad så länge det finns en tryckdifferens på 1,5 bar mellan ingående och utgående tryck.
- ③ Tillgång till filterpatron**
Denna del fungerar som ett säte för filterpatronen. Kåpan kan skruvas loss och tagas bort. Filtret tar bort alla smutspartiklar i tryckluften som skulle kunna påverka ODS modulens funktion. När kåpan med filterpatronen är borttagen, stängs ingångsluften av automatiskt med hjälp av en ventil. Sekundärluften behöver ej avluftas i detta läge.
Smutspartiklar fastnar inuti filterpatronen. Max vridmoment för att demontera filterkåpan är 6 Nm.
En 8 mm insexnyckel kan användas för demontage och montage av kåpan.

Filterpatronen har två olika filtreringsgrader beroende på behovet av filtrering.

För 5 mikron användes art. nr. 9251720

För 20 mikron användes art. nr. 9251721

Varje filterpatron har en egen kåpa. Artikelnummer hos reservdelssatser (kåpa + filterpatron) är följande:

För 5 mikron användes art. nr. 9251723

För 20 mikron användes art. nr. 9251724

Den optiska indikeringen som beskrivits tidigare (ref. 2) visar när filtret är igensatt.

Notera: Det är viktigt att kontrollera filtret minst en gång i veckan. Detta ska utföras av den person som sköter servicen av det pneumatiska systemet.

4 Tryckregulator

Trycket på ODS modulens sekundärsida ställs in med hjälp av den externa regulatorratten. Drag ut ratten, och vrid medurs för att reducera trycket. Det inställda trycket kan avläsas på manometern.(ref. 11)
Regulatorn kräver normalt inget underhåll, men vid eventuellt behov så är artikelnumret 9259820 för tryckområde 0.5-2 bar, art. nr. 9250821 för tryckområde 0.5-4 bar, art. nr. 9250822 för tryckområde 0.5-8 bar. När önskat tryck är inställt kan regulatorratten låsas med hjälp av den trycks in.

Notera: När trycket ska regleras med regulatorerna, starta från ett lägre tryck och öka gradvis tills önskat tryck uppnåtts.

5 V3V elstyrd ventil med manuell omställning

AVSTÄNGNINGSVENTIL. Detta är en ON/OFF omställning. Den användes till att manuellt stänga av tryckluften till hela systemet efter ODS modulen. Avstängningen kan förses med hänglås. Endast den ansvarige för tryckluften, med tillgång till nyckel, kan återställa modulen. När ventilen är öppen, så släpper ODS modulen fram luften till sekundärsidan. Med ventilen i stängt läge, avluftas sekundärsidan helt.
VENTIL. När den är tillslagen tillåtes luften att passera och ODS modulen trycksätter utrustningen. När ventilen är frånslagen, stängs lufttillförseln, och systemet på ODS modulens sekundärsida avluftas.
Kombinationen av de två funktionerna som arbetar i serie, AVSTÄNGNINGSVENTILEN och VENTILEN, betyder att ODS modulen endast kan pålufta sekundärsidan när både avstängningsventilen och ventilen är i öppet läge, ON.

Notera: Om en V3V eller en elstyrd mjukstartsventil finns i systemet, släpps luften på endast när avstängningsventilen är på.



Den manuella avstängningsventilen kan låsas med hjälp av ett hänglås. Detta förhindrar att sekundärsidan blir trycksatt vid underhållsarbete. Nyckeln till hänglåset måste kontrolleras av den person som är ansvarig för det pneumatiska systemet.

6 Manuell omställning av magnetventil

Ventilen kan öppnas även när avstängningsventilen är i stängt läge genom att trycka på den lilla knappen med ett vasst verktyg (nära TEST). Knappen är i monostabilt utförande: När man släpper återgår knappen till sitt ursprungliga, stängda läge och luftsignalen avbryts, stängs av.

7 Mjukstartsventil

Denna ratt används för att reglera tiden hos mjukstartsventilen. När trycket uppnått 30-40% av det inställda värdet, öppnar ventilen helt, och trycket ökar hastigt. För att reglera, drag ut den grå ratten. I sitt yttre läge kan ratten vridas mot Slow för att öka tiden, eller mot Quick för att minska tiden. När ratten är helt vriden mot Quick, så är ventilen öppnad i sitt maxläge, med följd att mjukstartsfunktionen elimineras. Efter inställning kan ratten låsas genom att man trycker in den i sitt ursprungsläge.

8 Tryckvakt

Denna ratt användes till att ställa in önskat värde på tryckvaktens omställningstryck. För att justera värdet, drag ut ratten. I detta läge kan ratten vridas medurs (+) för att öka värdet, eller moturs (-) för att minska värdet.

Gör så här för att ställa in tryckvakten korrekt:

- Vrid ratten moturs (-) så långt det går.
- Ställ in det tryck du önskar på ODS modulens sekundärsida med hjälp av tryckregulatorn (ref. 4), kontrollera trycket genom att läsa av manometern.
- I detta läge så är LED NO aktiverad och ON lyser. LED NC är i läge OFF.
- Vrid ratten tills de båda lamporna växlar.
- Tryck in ratten i låst läge.
- Återställ tryckregulatorn till normalt arbetstryck.

9 LED indikeringar

Dessa tre indikeringar (LEDs) visar statusen hos ODS modulen (ON – grön), det aktuella trycket ligger lägre än det inställda trycket på tryckvakten (NC – röd), det aktuella trycket ligger högre än det inställda trycket på tryckvakten (NO – gul).

När ODS modulen är aktiverad, måste två av dessa tre lampor lysa.

10 M12x1 5-pin kontakt

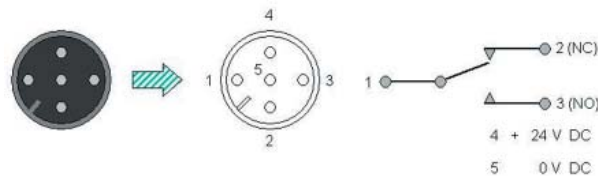
Denna användes för att strömsätta modulens elektriska funktioner, etablera kontakt med tryckvakten och att försörja magnetventilen med en elektrisk signal. Strax intill kontakten finns ett kopplingschema som visar funktionen hos varje kopplingspunkt. Till hjälp finns schemat här: Kontaktens elektriska parametar är som följer:

- För kontaktarna 1-2 och 1-3

Max. volt = 30 V
Resistiv last = 5 A
Induktiv last = 3 A

- För kontaktarna 4 och 5

Matningsspänning = 0-24 V



Den elektriska kontakten har 5 trådar med följande färger.

- 1 = brun
- 2 = vit
- 3 = blå
- 4 = svart
- 5 = grå

11 Manometer

Manometern visar inställt tryck hos regulatorn, oberoende av ingångstrycket på modulen. Noggrannheten är relativ, och skalan är graderad med 0,5 bars intervall.

12 R1/4" dräneringsventil med ljuddämpare

Denna ventil tömmer luften från ODS modulens sekundärsida, som aktiveras när:

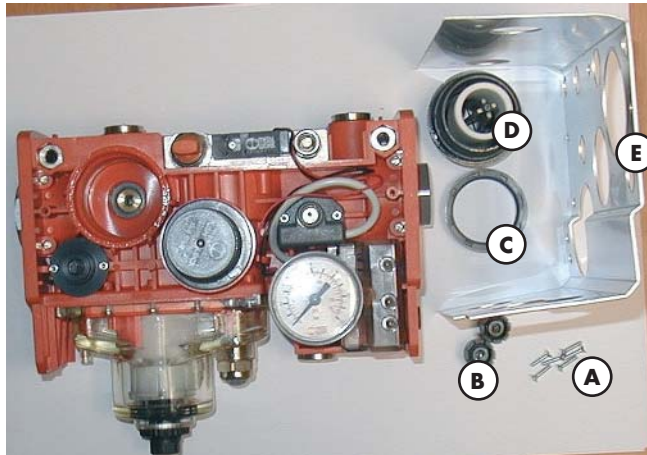
1. ventilen är stängd med den manuella V3V
2. Strömförsörjningen till V3V eller mjukstartsventilen är avstängd.
3. Trycket på ODS modulens sekundärsida överskrider inställt tryck.

Av naturliga skäl får aldrig avluftningsventilen vara spärrad eller blockerad. Ventilen bör kontrolleras en gång per månad. Testas genom att vrida avstängningsventilen i stängt läge (rif 5).

13 Dränering av kondensat

Den helautomatiska dräneringen tömmer behållaren när mängden kondensat når flottörens tömningspunkt. Dräneringsventilen bör tömmas för hand minst en gång i månaden. Stäng av luften med avstängningsventilen (ref. 5) Skruva loss låsringen och tryck in änden på avluftningsventilen.

Modulen är skyddad av ett hölje i aluminium som kan demonteras. Skruva loss de sex skruvarna [A] med hjälp av en torx mejsel, tag bort de två grå rattarna [B] (ref. 7 och 8) genom att försiktigt dra dem utåt, och lossa/tag bort muttern vid tryckregulatorn [C] och kåpan till filterpatronen [D]. Se nedanstående diagram. Höljet [E] måste öppnas lätt för att det ska gå att komma förbi dräneringen (ref. 12). Återmontera höljet genom att följa ovanstående anvisning i omvänd ordning.



Figur B – Delar som måste skruvas bort för att höljet ska kunna demonteras.



Figur C – Identifiering av inbyggda komponenter

- ①④ Magnetventil
Effekt 1.2 W
Spänning 24 V DC
- ①⑤ Tryckvakt
- ①⑥ Kopplingschema

ELEMENT 2

Element 2 skiljer sig från element 1 genom att det inte finns en manuell avstängningsventil eller mjukstartsventil. Diagrammen i denna instruktionsbok visar element 2 med en regulator, men denna kan elimineras i framtiden. Detta innebär dock inte att säkerheten hos ODS modulen äventyras.

Notera: Alla ingående komponenter är av hög kvalitetsstandard och har genomgått tester av varierande grad (utförda av Metal Work eller underleverantörer) för att garantera högsta tillförlitlighet, och för att uppfylla relevanta säkerhetsstandarder.

TEKNISKA EGENSKAPER

De huvudsakliga tekniska egenskaperna hos ODS modulen är angivna nedan.

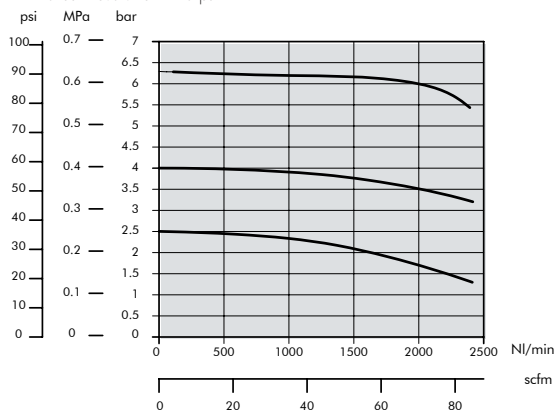
TEKNISKA DATA	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Flöde vid 6.3 bar (0.6 Mpa; 91 psi) P 0.5 bar (0.05 Mpa; 7 psi)	Nl/min scfm	2200 78	2900 102		3600 127
Flöde vid 6.3 bar (0.6 Mpa; 91 psi) P 1 bar (0.1 Mpa; 14 psi)	Nl/min scfm	2400 85	3300 116		4000 141
Flöde avluftning vid 6 bar (0.1 Mpa; 14 psi)	Nl/min scfm			1600 56	
R1/4" flöde vid luftuttag, ej reglerad, filtrerad luft vid 6.3 bar (0.6 Mpa; 91 psi) P 1 bar	Nl/min scfm			1800 64	
*Flöde vid varje luftuttag R1/4", filtrerad och reglerad luft vid 6.3 bar (0.6 Mpa; 91 psi) P 1 bar	Nl/min scfm			2400 85	
Media			Tryckluft		
Tryckområden	bar	0,5 ÷ 2		0,5 ÷ 4	0,5 ÷ 8
Filtreringsgrad		5 µm eller 20 µm			
Max. ingångstryck		10 bar – 1 Mpa – 145 psi			
Arbets temperatur	°C °F	-10° ÷ 50° -14° ÷ 122°			
Skyddsklass		IP 65 with connector			
Isoleringsklass		F155			
Inlkopplingstid		100% ED			
Elektrisk kontakt		M12 x 1 5-polig enl. CEI IEC 60947-5-2			
Effekt magnetventil	W	1,2			
Spänning magnetventil	V	24 VDC ± 10%			
Inställbart tryckintervall hos tryckvakt	bar	0,5 ÷ 10			
Hysteres hos tryckvakt (ej inställbart)	bar	0,4 till 0,8 (se diagram)			
Max. strömstyrka tryckvakt	A	0,5			
Max. spänning tryckvakt	V	3 ÷ 30 AC/DC			
Kontakter tryckvakt		Normalt öppen (NO) och normalt stängd (NC)			
Antal omställningar		5 x 10 ⁶			
Vikt	kg	från 1,15 till 1,25 beroende på konfiguration			
Panelmontage (max. tjocklek panel 10 mm)		Front: skruv M5x75, bak: skruv M6x70			
Monteringsläge		Skruvorna ingår i montagesatsen			
Flödesriktning		vertikalt från vänster till höger			
* Det totala flödet från två luftuttag tillsammans med huvudluftutgången, kan ej överstiga 4000 Nl/min vid 6.3 bar med P=1 bar					

1/4"

3/8"

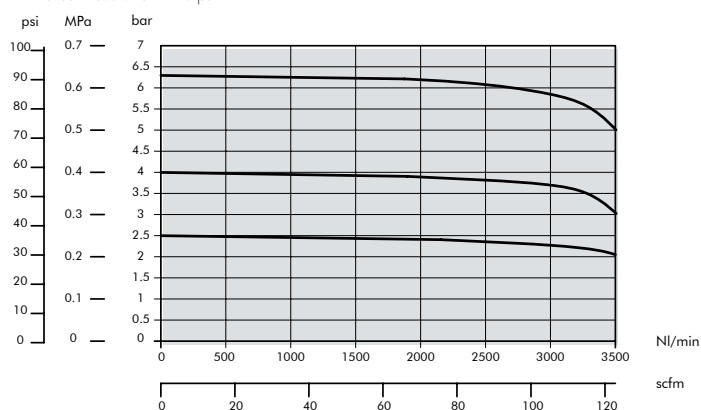
INSTÄLL TRYCK

P_m = 8 bar - 0.8MPa - 116 psi



INSTÄLL TRYCK

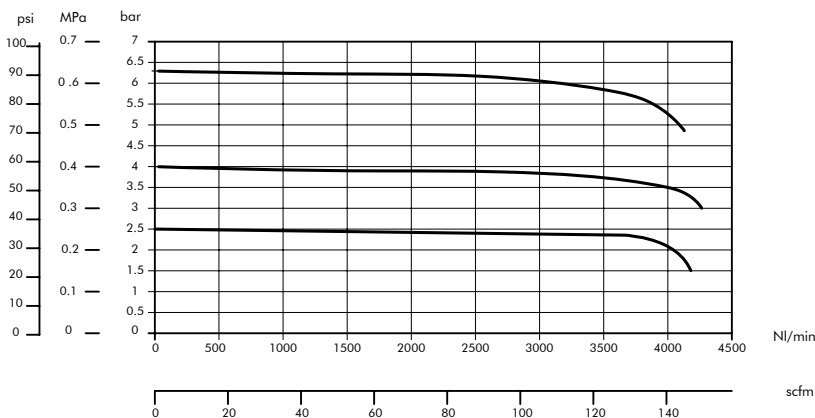
P_m = 8 bar - 0.8MPa - 116 psi



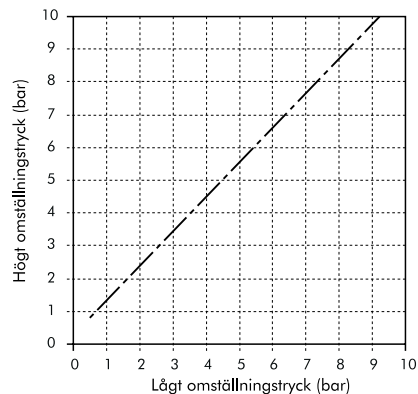
1/2" - 3/4" - 1"

INSTÄLL TRYCK

Pm= 8 bar - 0.8MPa - 116 psi



Hysteresis tryckvakt



Tabell 1: Tekniska egenskaper

INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

Fixering - de båda ingående elementen i ODS modulen kan fixeras i önskat läge på ett säkert sätt.

1. Montage framifrån

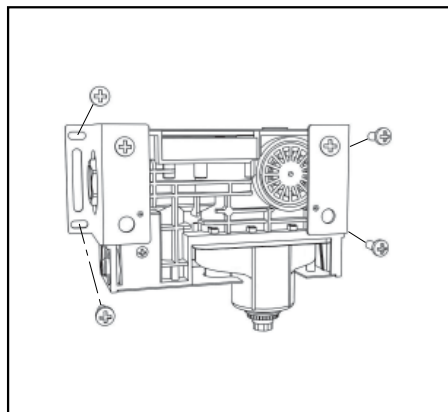
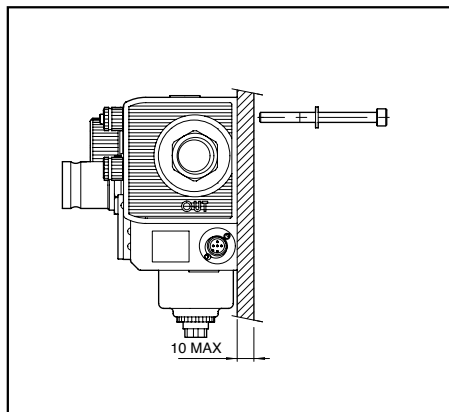
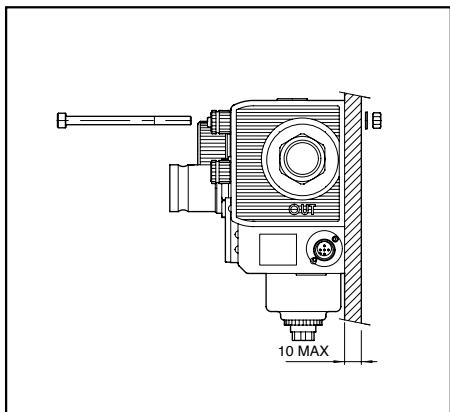
med skruvar M5x75
2 skruvar M5x75 (ingår)
2 brickor 5x10 (ingår)
2 brickor 6x12,5 (ingår)
2 muttrar M5 (ingår)

2. Montage bakifrån

med skruvar M6x70
2 skruvar M6x70 (ingår)
2 brickor 6x12,5 (ingår)
(M6 muttrar är integrerade)

3. Panelmontage

här användes montagesats för panelmontage, art. nr. 9200702

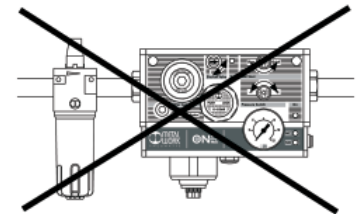


PNEUMATISK ANSLUTNING

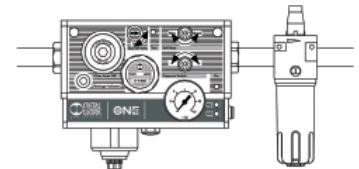
- Media – ODS modulen är avsedd för att användas till tryckluft.

ONE är avsedd att användas med tryckluft. Inget annat media får användas. Det rekommenderas att man använder OSMORD luft. Om det krävs smörjning av vissa komponenter, rekommenderas att installera en dimsmörjare efter ONE, så nära den aktuella komponenten som möjligt.

NEJ

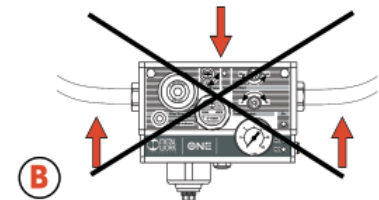
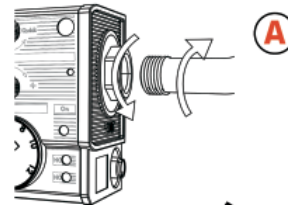


JA



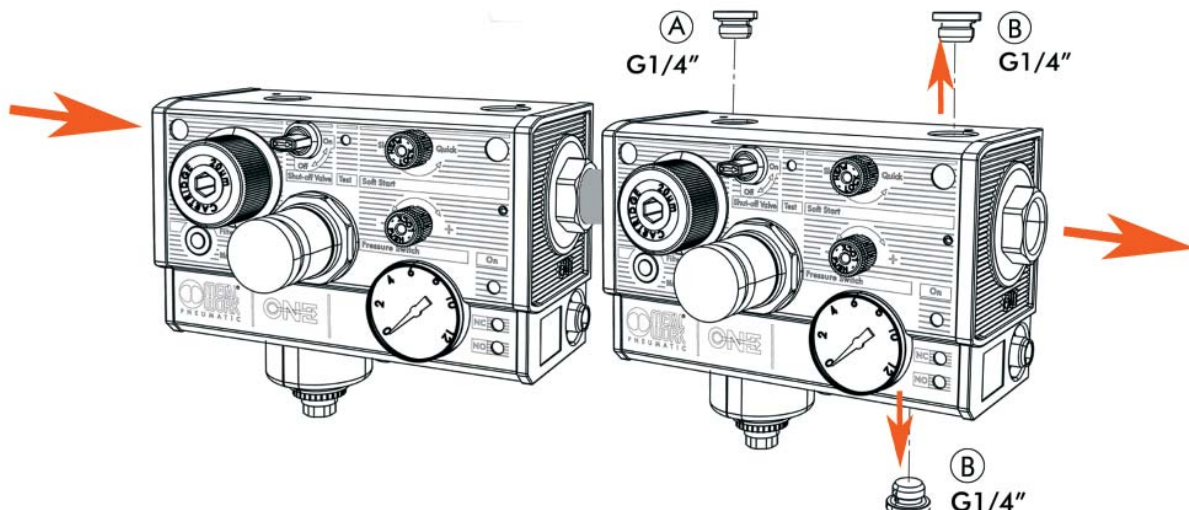
- Anslutningsgängor – Vrid antingen röret eller gängan, svivande utförande förenklar anslutningen

Anslut kopplingar genom att skruva in dem i gängorna. Vid anslutning av gängade rör vrides de svivande gängorna hos ONE (A). Utsätt inte enheten för onödiga vridningar som riskerar att skada den. (B).



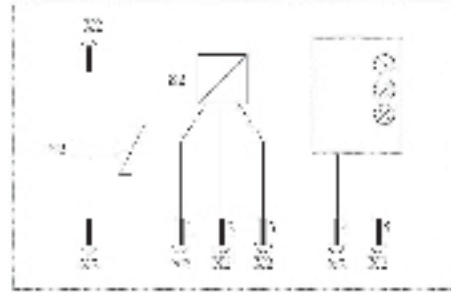
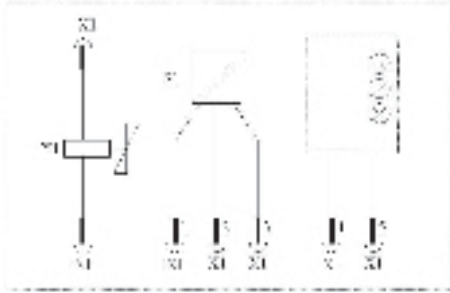
- Extra luftuttag endast i ELEMENT 2

Notera: De extra luftuttagen i Element 1 är eliminerade genom att de är pluggade och limmade. Detta eftersom de inte kontrolleras av ODS modulen och de får **EJ** användas.



ELEKTRISK ANSLUTNING

Kopplingsschema



REKOMMENDATIONER ANGÅENDE DET ELEKTRISKA SYSTEMET

För att garantera tillförlitlighet enligt Kategori 4, är det nödvändigt att följa dessa instruktioner.

Ur kontrollsynpunkt, är det nödvändigt att införa rutiner för att upptäcka och rätta till fel för att kunna uppfylla kriterierna i den aktuella kategorin. För att genomföra detta måste följande procedurer följas vid stopp och vid återstart av ODS modulen.

• VID STOPP

Y1 = OFF

Y2 = OFF

CHECK



Signal tryckvakt S1 = S2 = 0

Vid olika, bekräfta stopp och aktivera felsignal till diagnostikenhet!

• VID ÅTERSTART

Aktivera en startsekvens för att erhålla korrekt Y2 omkoppling.

Y1 = ON

CHECK



Signal tryckvakt S1 = nominellt tryck
Signal tryckvakt S2 = 0

- 5-SEKUNDERS FÖRDRÖJNING -

Y2 = ON

CHECK



Signal tryckvakt S1 = nominellt tryck
Signal tryckvakt S2 = nominellt tryck

Vid olika, bekräfta stopp och aktivera felsignal till diagnostikenhet!

REKOMMENDATIONER ANGÅENDE DET PNEUMATISKA SYSTEMET

Följande punkter refererar till generella säkerhetskriterier för pneumatiska installationer enligt EN 983.

- Avluftning av sekundärtrycket i det pneumatiska systemet garanterar inte frånvaron av luffickor. Detta beror på systemets design, och på vilka ventiler som användes.
- Automatisk avluftning med hjälp av ODS modulen kan orsaka snabba rörelser i samband med trycksänkningen, återigen beroende på vilka ventil- och cylindertyper som användes i systemet.
- I samband med stopp, se till att de cylindrar som finns i systemet är styrda av två-lägesventiler och att dessa står i ett läge där det inte finns risk för rörelser.
- Största försiktighet bör iakttagas när systemet åter trycksättes, så att cylindrarna inte utsätts för hastig rörelse. Detta är beroende av vilken typ av ventiler som användes, samt deras status vid uppstartningen.

KONTROLL AV LEDS OCH KRETSKORT

När strömmen slås på till ODS modulen, kontrollera att fyra av de sex indikatorlamporna tänds, två för varje element. Om detta inte är fallet, titta på nedanstående tabell för att analysera och rätta till problemet.

LED STATUS	TYP AV FEL	ÅTGÄRD	RESULTAT
Ingen LED lyser	No electrical connection	Check the connection and the power supply	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If otherwise = see below
Only one LED on on Element 1 of the ODS module	At least one LED faulty on Element 1 Power off or faulty card on Element 2	Replace card on Element 1 Restore power or replace card on Element 2	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If otherwise = repeat check and replace cards, check supply voltage
Only one LED on on Element 2 of the ODS module	At least one LED faulty on Element 2 Power off or faulty card on Element 1	Replace card on Element 2 Restore power or replace card on Element 1	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If otherwise = repeat check and replace cards, check supply voltage
Two LEDs on on Element 1, none on Element 2	Element 1 of the ODS module = OK Power off or faulty card on Element 2	Restore power or replace card on Element 2	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If 2+1 LEDs on (only one LED on Element 2) = card faulty, repeat replacement
Two LEDs on on Element 2, none on Element 1	Element 1 of the ODS module = OK Power off or faulty card on Element 1	Restore power or replace card on Element 1	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If 2+1 LEDs on (only one LED on Element 1) = card faulty, repeat replacement
Two LEDs on on Element 1 only one LED on on Element 2	Element 1 of the ODS module = OK At least one LED faulty on Element 2	Replace card on Element 2	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If 2+1 LEDs on (only one LED on Element 2) = card faulty, repeat replacement
Two LEDs on on Element 2, only one LED on on Element 1	Element 1 of the ODS module = OK At least one LED faulty on Element 1	Replace card on Element 1	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If 2+1 LEDs on (only one LED on Element 1) = card faulty, repeat replacement
Two LEDs on on Element 1, Element 2 or both	Faulty card(s)	Replace card of the faulty element	After intervention by the electrician: • If 2 + 2 LEDs on = OK • If 3 LEDs on one or both Elements = card(s) faulty, repeat replacement

SCHEMALAGDA KONTROLLER

Nedanstående tabell anger tids schema för kontroll av vissa ingående komponenter i ODS modulen. Teknisk (service) personal där ODS modulen är installerad, ansvarar för att kontrollerna genomföres. Se till att ansvarig person besitter de rätta kunskaperna, och att han är försedd med rätt dokumentation.

Kontroll	Frekvens	Åtgärd
Kontrollera den elektriska V3V ventilen	Varje månad	Slå av strömmen och kontrollera att tryckluften avluftas
Kontrollera den manuella avstängningen på V3V ventil	Varje månad	Vrid vredet till läge OFF och kontrollera att tryckluften avluftas

Tabell 2: Schemalagda kontroller

RUTINMÄSSIGT UNDERHÅLL

Inget speciellt underhåll är nödvändigt, förutom utbyte av filterpatroner som är igensatta av smuts. Detta indikeras optiskt (ref. 2). Se sidorna 2 och 3 för utbytesinstruktioner.

EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL

Nedanstående tabell sammanfattar de vanligaste fel och problem som kan uppstå och som kräver omedelbar åtgärd

REGULATORS

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
1.1 – The regulator releases air from the air outlet.	Pressure downstream of the regulator higher than the set value.	Wait for the pressures to equalize, then air release will stop.
1.2 – The pilot regulator releases air through the relief valve.	The pilot regulator controls the air escaping, which can be heard clearly.	Normal condition for the type of regulator used on the ODS module.
1.3 – The regulator cannot set the desired pressure.	The ODS module input pressure is less than the set value. The rated pressure of the ODS module is too low, The rate of air flow required by the system is too high compared to the features of the ODS module.	Adjust the valve Check the features of the ODS module. Check in the catalogue the features of the pressure/flow graph of the ODS module.
1.4 – Fine adjustment not possible.	Rated pressure of the ODS module too high.	Replace the ODS module with another having more suitable features.
1.5 – After taking air, the pressure is less than the value set previously.	The ODS module has been wrongly set in descent (from high to low pressure)	Correct use of the ODS module requires setting pressure in ascent (from low to high pressure).
1.6 – The knob on the pressure regulator will not turn.	The knob is in the lock position	Pull the knob out to release. Then make the adjustment and press the knob in to lock it.

FILTERS

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
2.1 – Automatic condensate discharge does not occur.	The float has jammed.	Release by hand (turning the ring nut and pressing the header upwards), then restore the pre-existing condition.
2.2 – Gradual reduction of the rate of flow.	Blockage of the filter cartridge.	Do not attempt to clean the cartridge. Replace it with an original spare cartridge of similar features.

PRESSURE SWITCHES

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
3.1 – The pressure switch activates too frequently.	The set value is too close to the ODS module input pressure value.	Reduce the value the value at which the pressure switch activates
3.2 – The knob on the pressure regulator will not turn.	The knob is in the lock position	Pull the knob out to release. Then make the adjustment and press the knob in to lock it.

V3V CIRCUIT BREAKER VALVE

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
4.1 – No power downstream of the ODS module.	The circuit breaker lever is in the OFF position. No solenoid valve control signal.	Move the lever to the ON position. Check there is a signal. If there is, check the connections and the efficiency of the coil. Replace the solenoid valve if necessary.
4.2 – The ODS module feed pressure continues to drop.	The circuit breaker lever is in the OFF position.	Move the lever to the ON position.

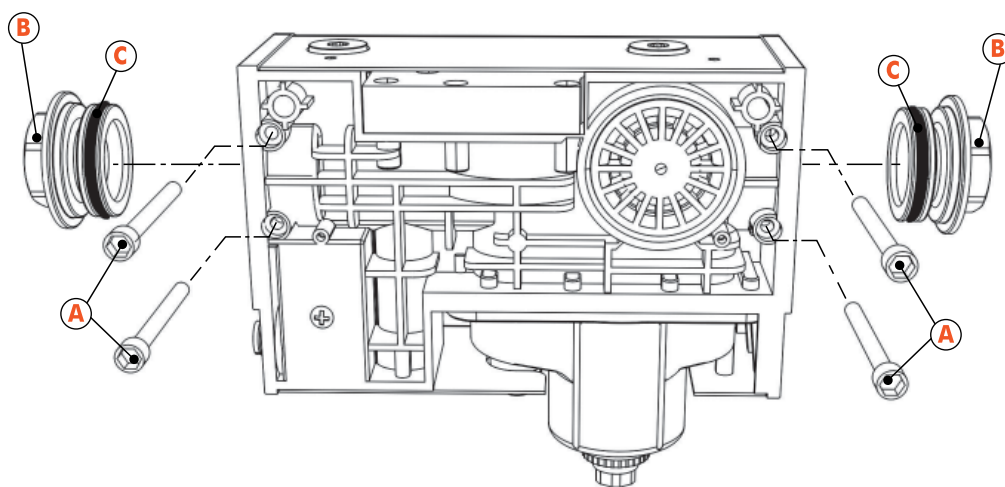
APR PROGRESSIVE STARTERS

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
5.1 – No compressed air supply downstream of the ODS module.	The knob is in the closed position. No electrical signal.	Adjust as required. Check the coil and replace it if necessary with an original spare.
5.2 – Progressive start-up fails (the maximum value is reached immediately)	The knob is in the open position.	Adjust as required.
5.3 – The knob on the pressure regulator will not turn.	The knob is in the lock position	Pull the knob out to release. Then make the adjustment and press the knob in to lock it.

UTBYTE AV RESERVDELAR

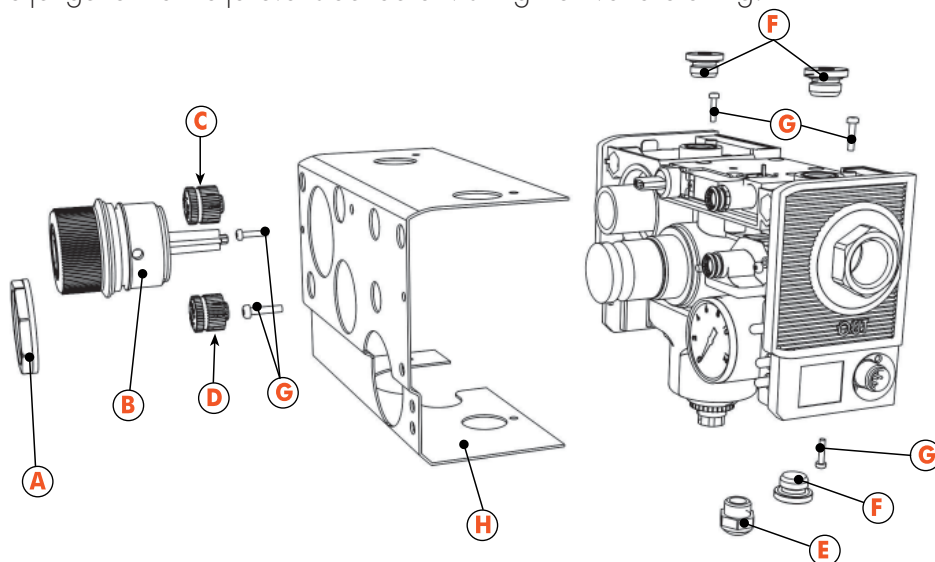
UTBYTE AV ANSLUTNINGSGÄNGOR

- 1 - Skruva loss de två skruvarna M4 x 45 (A)
- 2 - Dra ut anslutningen (B)
- 3 - Rengör sätet i enheten.
- 4 - Smörj O-ring (C) på anslutningen som ska monteras.
- 5 - Sätt den nya anslutningen på plats.
- 6 - Skruva tillbaka de två skruvarna M4x45 (A), får ej spännas för hårt.



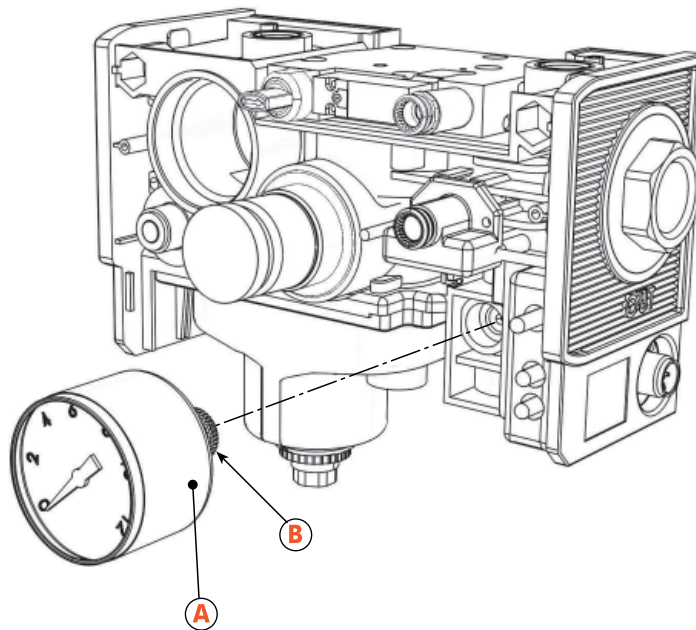
DEMONTAGE/MONTAGE AV HÖLJET

- 1 - Skruva loss låsmuttern till regulatoren (A)
- 2 - Skruva loss filterkåpan (B)
- 3 - Drag ut ratten till mjukstartsventilen (C) och tryckvakten (D) iakttag varsamhet med den lilla fjädern i tryckvakten. Grip tag i ratten och drag den rakt ut med kraft, vicka samtidigt lite i sidled.
- 4 - Skruva loss ljuddämparen vid avluftningen (E)
- 5 - Skruva loss A7 pluggarna (F) eller övriga anslutningar monterade vid de extra luftuttagen.
- 6 - Skruva loss de 2+2+2 skruvarna (G) på höljets tre sidor.
- 7 - Demontera höljet (H) genom att dra ut det framåt.
- 8 - Återmontera höljet genom att följa ovanstående anvisning i omvänd ordning.



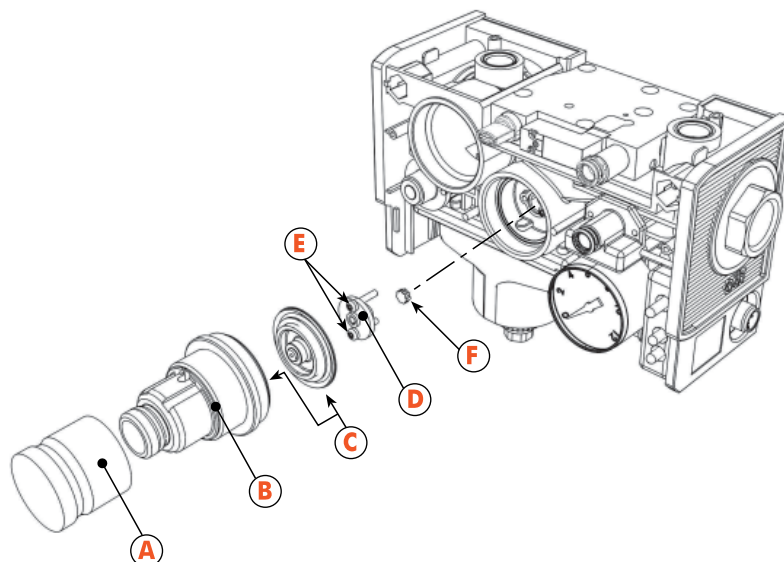
UTBYTE AV MANOMETERN

- 1 - Demontera höljet.
- 2 - Skruva loss manometern (A).
- 3 - Applicera någon form av gängtätning på den nya manometern (B), till exempel Loctite® 242E eller 542.
- 4 - Skruva fast den nya manometern, försäkra dig om att skalan hamnar horisontellt.
- 5 - Återmontera höljet.



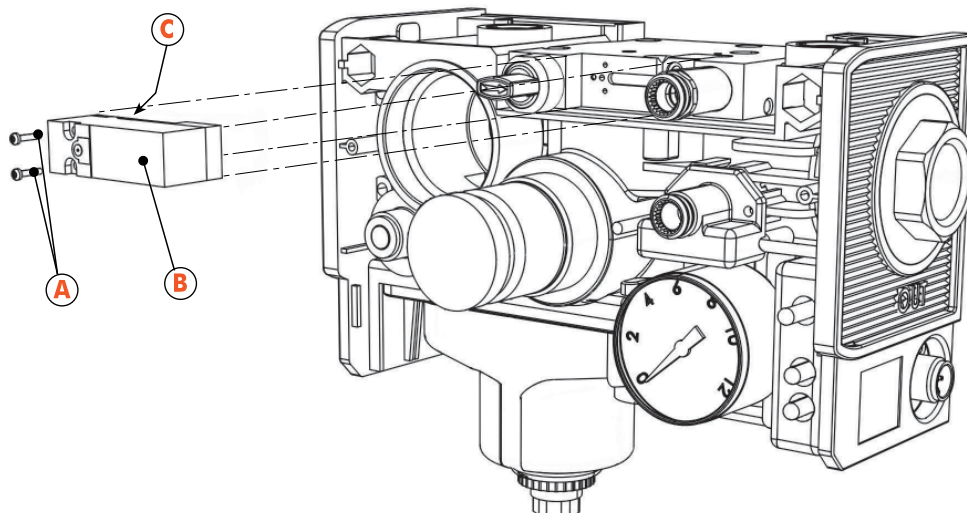
UTBYTE AV PILOTREGULATORN

- 1 - Demontera höljet.
- 2 - Demontera regulatorratten (A).
- 3 - Skruva loss regulatorhuset (B) med hjälp av specialnyckeln (se sid. 12).
- 4 - Demontera alla komponenter som ingår i pilotregulatorn (C).
- 5 - Vid byte av regulatorsäte, lossa de två skruvarna (E) ta bort sätet (D) och spindeln (F).
- 6 - Montera de nya komponenterna med stor försiktighet.
- 7 - Återmontera höljet.



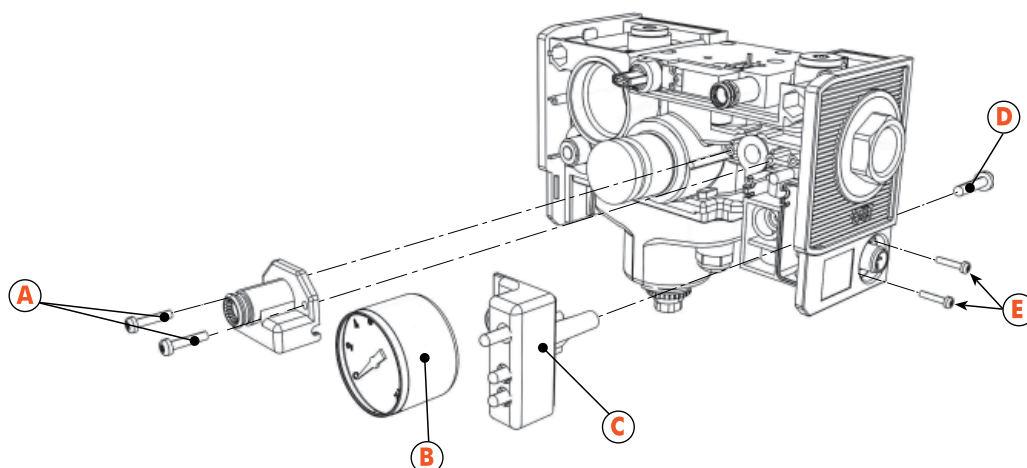
UTBYTE AV MAGNETVENTILEN

- 1 - Demontera höljet.
- 2 - Skruva loss de två skruvarna i magnetventilen (A) och lyft bort ventilen.
- 3 - Montera magnetventilen (B), var noga med att tätningen (C) hamnar i rätt position.



UTBYTE AV TRYCKVAKTEN

- 1 - Demontera höljet.
 - 2 - Skruva loss de två skruvarna (A).
 - 3 - Demontera manometern (B).
 - 4 - Demontera höljet till kretskortet (C) genom att lossa skruven på baksidan (D).
Tätningssmassan är lätt att avlägsna.
 - 5 - Vid demontage av kretskortet, lossa de två skruvarna (E) dra ut M12x1 kontakten och därefter kretskortet.
 - 6 - Koppla bort tryckvakten från kretskortet.
 - 7 - Montera den nya tryckvakten genom att följa ovanstående anvisning i omvänd ordning.
Applicera lite fett på O-ringen.
 - 8 - För att återfå skyddsklass IP 65, är det nödvändigt att applicera ny tätningssmassa på samma ställe som den som tidigare avlägsnats. Använd gärna en typ av silikontätning för detta ändamål.
 - 9 - Återmontera höljet.
 - 10 - Kalibrera tryckvakten genom att följa instruktionen på sidan 20.
- OBS:** Vid demontage är det risk att manometern förstörs. Därför är det en fördel att ha en ny manometer till hands innan man påbörjar utbytet av tryckvakten.



DEPONERING AV HELA ELLER DELAR AV ODS MODULEN



Ingående delar hos ODS modulen, såsom tätningar, magnetventil, manometer och LED´s inklusive höljet måste deponeras enligt de regler som gäller i respektive land. Sortera övriga material, (metall, plast o.s.v.) och lämna in detta till en auktoriserad återvinningscentral.

UNDBIK ATT

ALDRIG:



- genomföra underhålls- eller reparationsarbete med luften inkopplad.
- använda ODS modulen i en dåligt upplyst miljö.
- installera ODS modulen utan att följa ovan angivna procedurer.
- montera reservdelar eller tillbehör som inte är Metal Work standard.
- använda ODS modulen till funktioner som inte är angivna i denna handbok.
- använda ODS modulen med högre tryck än de som anges i denna handbok, eller ett ingångstryck på mer än 8 bar.
- tillåta utbildad personal att handha ODS modulen.
- underlåta att följa angivna säkerhetsföreskrifter.
- modifiera ingående delar hos ODS modulen.
- (med hänglåsutförande) lämna nyckeln utan uppsikt.
- använda spänningar som ligger utanför angivna värden.



Viktigt: denna handbok som innehåller informationer, beskrivningar och regler för ODS modulen, måste medfölja modulen i hela dess livslängd. Om handboken är ofullständig eller skadad, kan användaren beställa en ny kopia från Metal Work.

