

## *Bruksanvisning*

# **RTS 1000**

**tryckskyddsaggregat  
med adresserbar kompressor-  
övervakare ACS**



# Innehållsförteckning

Orderbeteckning .....	4
Tekniska data .....	4
Leveransomfattning .....	5
Data .....	5
Dokumentation .....	5
Använda symboler .....	5
Rättsliga bestämmelser .....	6
Ansvar .....	6
Garanti .....	6
Generellt .....	6
Föreskriven användning .....	7
Säkerhetsanvisningar .....	7
För säkerhetsansvariga personer .....	7
Användare .....	7
Kvalificerad personal .....	7
Personalkvalifikationer .....	7
Allmänna säkerhetsanvisningar .....	8
Säkerhetsanvisningar för arbete med elkomponenter .....	9
Säkerhetsanvisningar för arbete med tryckluftsledningar och -behållare .....	9
Säkerhetsanvisningar för arbete med torkmedel .....	9
Skyddsanordningar .....	10
Andra faror .....	10
Användningsvillkor .....	10
Temperatur .....	10
Omgivningsvillkor .....	10
Riktlinjer för installation .....	10
Transport .....	11
Lagring .....	11
Generellt om lagring .....	11
Funktionsbeskrivning tryckskyddskompressor RTS 1000 .....	11
Produktbeskrivning .....	12
Beteckningar .....	12
Kontrollpanel .....	13
Trycksättning, utmatning, torkning, övervakning .....	14
El .....	16
Multifunktionsrelä MFR .....	17
Uppställning .....	18
Anslut kondensatavloppsslangen (10) .....	18
Elektrisk anslutning .....	18
Driftsspänning 230 V växelström .....	18
Underhåll av kompressorn .....	19
Reservdelar för kompressorn .....	19
Åtgärder vid fel .....	19
Kompressorövervakare ACS .....	20
Handhavande av ACS .....	20
Att avläsa ACS-displayen .....	20
Att avläsa MFR värden .....	22
Kompressoraggregatets totala drifttimmar visas .....	22
MFR larmvillkor .....	22
Kontroll av MFR display .....	22
Bortkoppling av fuktövervakning i MFR .....	22
Avläsning av MFR inställningar .....	23
Avläsning av MFR information .....	23
Avläsning av displayinformation .....	23
Servicemode .....	24
ACS inställningar .....	24
MFR inställningar .....	24
ACS inställning „top value” .....	25
Inställning av luftflöde .....	25

<b>Manövrering Multifunktionsrelä MFR</b> .....	<b>26</b>
<b>Lysdiodernas betydelse</b> .....	<b>26</b>
Normaldrift .....	26
Larm .....	26
Tryckknappar .....	27
Säkringar .....	27
<b>Idrifttagning</b> .....	<b>28</b>
<b>Innan idrifttagning</b> .....	<b>28</b>
<b>Idrifttagning/Laddning av tanken</b> .....	<b>28</b>
<b>Funktionstest/inställning av komponenter</b> .....	<b>30</b>
<b>Kontrollera börvärdet för motorskyddsbrytaren och ställ in den</b> .....	<b>30</b>
Ändra inställning .....	30
<b>Kontrollera och ställa in kabeltryck (tryckreducerare)</b> .....	<b>30</b>
<b>Kontrollera växlingssignal till magnetventil</b> .....	<b>31</b>
Börvärde .....	31
Kontrollera växlingssignal .....	31
Ställa in växlingssignalen .....	31
<b>Gångtidsövervakning</b> .....	<b>31</b>
Börvärde .....	31
Ställa in växlingssignalen .....	31
<b>Kontroll och inställning av tryckregulator</b> .....	<b>32</b>
<b>Kontrollera och ställa in tryckregulator</b> .....	<b>33</b>
<b>Kontroll av fuktövervakning</b> .....	<b>34</b>
<b>Drift till-från</b> .....	<b>36</b>
<b>Pneumatisk anslutning</b> .....	<b>36</b>
<b>Normaldrift</b> .....	<b>36</b>
<b>Frånkoppling av kompressorn</b> .....	<b>36</b>
<b>Nödläge</b> .....	<b>37</b>
<b>Bortkoppling</b> .....	<b>37</b>
<b>Underhåll</b> .....	<b>38</b>
<b>Allmänna anvisningar</b> .....	<b>38</b>
<b>Rengöring eller byte av insugningsfilter</b> .....	<b>38</b>
<b>Filterbyte</b> .....	<b>39</b>
<b>Underhåll lufttorkare</b> .....	<b>40</b>
<b>Felsökning</b> .....	<b>42</b>
<b>Vad att göra vid "Fuktighetsfel"?</b> .....	<b>43</b>
<b>Skrotning</b> .....	<b>45</b>
<b>Reservdelar</b> .....	<b>46</b>
Visning, manöver .....	46
Torkkartorn .....	48
Kompressor PK 24/1 .....	48
Micro filter .....	49
El .....	49
<b>Ritningar</b> .....	<b>50</b>
Pneumatik .....	50
Pneumatikschema Nr. 074891.000 .....	51
El .....	52
Elschema Nr. 074880.000 .....	53
El .....	54
Elschema Nr. 074881.000 .....	55
<b>EG förklaring om överensstämmelse</b> .....	<b>56</b>

**Viktigt!**

**Alla säkerhetsanvisningar ska absolut läsas och beaktas innan idrifttagning!**

## Tekniska data

Tryckskyddskompressor typ	RTS 1000
Utgångseffekt	1000 l/tim, 0 .. -20 %
Antal förbrukaranslutningar	1
Kompressoraggregat	PK 24/1
Antal cylindrar	1
Motorvarvtal	1425 varv/min
Driftspänning	230 V, 1-fas
Frekvens	50 Hz
Strömförbrukning/kompressormotor	ca. 2,4 A
Kompressortryck	max. 6,1 bar
Säkerhetsventilens öppningstryck	7,0 bar ± 10 %
Inställt arbetstryck till/från	3,0 - 5,0 bar
Öppningstryck säkerhetsventil "högtryck"	7,0 bar
Inställt arbetstryck (eller enligt kundspecifikation)	0,6 - 0,8 bar
Säkerhetsventilens öppningstryck	0,9 bar ± 10 %
Relativ fuktighet för utgående luft	ca. 1,5 %
Regenereringsluftmängd	ca. 270 - 300 l/tim ± 10 %
Regenereringstid	60 s
Lufttank volym	6 l
Omgivningstemperatur	+1 °C - +40 °C
Högsta omgivningsfuktighet	0 .. 90 % ej kondenserande
Lysdioder	Drift (DC) Fel (A)
Potentialfri larmutgång	Allmänt fel (hög fuktighet, hög gångtid) (A)
Bullernivå	68 dB(A) ± 2,3 dB(A) enligt DIN 45635. sect. 1 I rummet
Mått (l x b x h)	600 x 400 x 880 mm
Vikt	ca. 65 kg

Alla tryckuppgifter avser övertryck.

## Orderbeteckning

**Pressurisation System RTS 1000**  
med adresserbar kompressorövervakare ACS, 230 V, 50 Hz

**Ordernr. 073241.024**


## Leveransomfattning

- Tryckskyddskompressor RTS 1000D, bestående av
  - 1 metallchassi med följande komponenter:
  - 1 kompressor
  - 1 luftbehållare
  - 1 lufttorkningssystem
  - various control, measuring and display elements
- Kondensatutloppsslang med diffusor
- Bruksanvisning
- CE-förklaring om överensstämmelse

## Data

Trycksättningssystemet är tydligt märkt på typskylten inklusive tekniska data och tillverkarens instruktioner. Typskylten är placerad inuti, i botten av skåpet.

Kompressorn på monteringskonsolen är märkt på typskylten inklusive tekniska data och tillverkarens instruktioner. Typskylten är placerad på kompressorns hölje.

<b>LANCIER</b> Monitoring		
Name	: Pressurisation System	
Type/Order no.	: RTS 1000/073241.024	
Serial number	: as delivery note	
Year of manufacture	: 20xx	
Operating voltage	: 230 V, 50 Hz	
Power consumption	: max, 2,4 A	
LANCIER Monitoring GmbH, Gustav-Stresemann-Weg 11, D-48155 Münster		

## Dokumentation

Dokumentation tillsammans med driftsinstruktion omfattande:

- Godkännande för säkerhetsventil
- A3 kopplingschema
- A3 kretsschema

**Tryckskyddsaggregatet får ej tas i drift innan medlevererad dokumentation har lästs igenom och förstås.**

## Använda symboler



### Varning Fara!

Denna symbol varnar för fara för personers hälsa för livsfarliga skador eller död.



### Varning Fara på grund av elektrisk spänning!

Denna symbol varnar för fara för personers hälsa för livsfarliga skador eller död genom elektrisk spänning.



### Stäng av strömmen till aggregaten!

Denna symbol anger att elektriska komponenter och aggregaten ska göras strömlösa vid allt underhålls och reparationsarbete och säkras mot återinkoppling.



### Bär skyddshandskar!

Denna symbol anger att för de beskrivna arbetena ska skyddshandskar användas.



### Bär skyddsglasögon!

Denna symbol anger att för de beskrivna arbetena ska skyddsglasögon användas.



### Avfallshantering!

Med denna symbol görs du uppmärksam på att bildat avfall ska behandlas och destrueras speciellt och får inte hamna i hushållsavfallet eller miljön.



### Varning för automatisk start!

Denna symbol varnar för att anläggningsdelar t.ex. kompressorn kan starta automatiskt. Skaderisk!



### Varning för varma ytor!

Med denna symbol görs du uppmärksam på att ytan på markerad maskin t.ex. kompressor, kylare eller dess förskruvningar kan vara varma. Det finns risk för brännskada.

## Rättsliga bestämmelser

### Ansvar

Informationen som ges i denna bruksanvisning, data och anvisningar var vid tiden för tryckningen den senast tillgängliga.

Ur dessa uppgifter, bilder och beskrivningar kan endast villkorade anspråk göras på redan levererade anläggningar.

Lancier Monitoring GmbH övertar inget ansvar för skador och driftströrningar som uppstår på grund av:

- felaktig användning
- egenmäktiga anläggningsförändringar
- undermåligt arbete vid och med aggregaten
- manöver- eller inställningsfel på aggregaten
- Förseelse mot gällande normer, riktlinjer och olycksfallsförebyggande föreskrifter
- Förseelse mot bruksanvisningen

### Garanti

- Garanti gäller enligt LANCIER Monitoring GmbH allmänna leveransbestämmelser.
- Garantianspråk ska göras omgående efter att en brist eller ett fel fastställts till LANCIER Monitoring GmbH.
- Garantin upphör i alla fall i vilka inget ansvarsanspråk kan göras gällande.

### Generellt

Denna bruksanvisning avser ombyggnadssats för tryckluftskompressor typ RTS 1000 och dess varianter.

Den ska göra det lättare att lära känna produkten och innehåller viktiga anvisningar för driftsäkerheten och för att korrekt och ekonomiskt utnyttja alla funktionsmöjligheter, minska reparationskostnaderna och stilleståndstiden samt förlänga livstiden för apparaten och höja tillförlitligheten.

Dessutom ska bruksanvisningen göra det möjligt att på egen hand utföra underhålls- och reparationsarbete på kompressoraggregatet. Den innehåller säkerhetsanvisningar, som måste beaktas.

Vid drift ska när så är nödvändigt anvisningar för eventuell kompletterande komponenter som huvudströmbrytare, fördelningsutrustning o.s.v. beaktas.

Bruksanvisningen ska kompletteras med anvisningar på grund av nationella olycksförebyggande föreskrifter och miljöskydd.

Bruksanvisningen ska ständigt finnas tillgänglig där apparatens är placerad, i komplett och läsbart skick.



**Bruksanvisningen måste läsas och användas av varje person som arbetar med/vid aggregaten, t.ex. manövrering, montage, felavhjälpning underhåll och transport**

Utöver de i denna bruksanvisning angivna olycksförebyggande regler och anvisningar ska även de godkända facktekniska reglerna för säkerhets- och fackmannamässigt arbete beaktas.

Denna dokumentation har sammanställts med största omsorg och med hänsyn till befintliga föreskrifter. Trots detta kan inte avvikelser uteslutas. LANCIER Monitoring förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar utan föregående anmälan och lämnar inget juridiskt ansvar eller ansvar för skada, som eventuellt uppkommer på grund av detta. Nödvändiga ändringar inarbetas omgående i aktuell utgåva av denna bruksanvisning.

## Föreskriven användning

- uteslutande för användning som anläggning för att komprimera och torka renad luft, för inmatning i kabel eller vågledare.
- endast för insats i de av LANCIER Monitoring bekräftade ändamål.
- ska enbart användas under de förhållanden som förskrivs i denna bruksanvisning.
- ska bara användas med de i denna bruksanvisning föreskrivna inställningar och varianter.

Aggregatens automatiska arbetssätt medger en oövervakad stationär användning.

**Varje annan användning anses som ej föreskriven. För eventuella skador ansvarar inte tillverkaren!**

Egenmäktiga förändringar, på eller ombyggnad av aggregaten utan skriftligt godkännande från tillverkaren liksom ändringar i eller ingrepp i styrprogrammet till kompressoraggregatet och inställningar på torkningsförloppet samt använda tryck är förbjudet.

Till föreskriven användning hör också att följa anvisningarna avseende drift, underhåll och reparationer.

## Säkerhetsanvisningar



**Viktigt!**

**Alla säkerhetsanvisningar ska absolut läsas och beaktas innan idrifttagning!**

**Bruksanvisningen ska alltid finnas lätt åtkomlig vid aggregatet!**

### För säkerhetsansvariga personer

#### Användare

Användare är varje fysisk eller juridisk person som använder aggregaten eller på dennes uppdrag använder aggregatet.

Användaren respektive hans säkerhetsansvarige måste garantera att

- alla relevanta föreskrifter, anvisningar och lagar följs.
- endast kvalificerad personal får arbeta med aggregaten.
- att personalen har bruksanvisningen tillgänglig vid allt arbete och följer denna.
- okvalificerad personal ej utför arbete på aggregatet.
- olycksförebyggande åtgärder och säkerhetsföreskrifterna vid arbete med aggregatet efterlevs.

#### Kvalificerad personal

Kvalificerad personal är personer som genom sin utbildning, erfarenhet, undervisning har kännedom om relevanta normer och bestämmelser, olycksförebyggande föreskrifter och driftsförhållande för aggregaten och kan vidta nödvändiga åtgärder och känna igen och förhindra möjliga faror.

#### Personalkvalifikationer

Uppgift	Instruerad personal	Instruerad personal med teknisk utbildning	Elektriker
Första idrifttagning	-	-	✓
Operatör	✓	✓	✓
Felavhjälpning			
- mekanisk	-	✓	✓
- elektrisk	-	-	✓
Rengöring	✓	✓	✓
Underhåll	-	✓	✓
Arbete med elektronik	-	-	✓
Förpackning / transport	✓	✓	✓

## Allmänna säkerhetsanvisningar

Dessa säkerhetsanvisningar gör ej anspråk på att vara fullständiga. Vid frågor och problem, kontakta kundtjänst hos LANCIER Monitoring.

- Förvara bruksanvisningen så att den alltid är tillgänglig vid aggregatet!



### Olycksförebyggande! Risk för materialskada!

- Aggregatet motsvarar senaste tekniska standard som driftssäker vid tidpunkten för idrifttagning.
- Aggregaten får bara användas i tekniskt felfritt tillstånd, med aktiverad skyddsutrustning och med säkerhets och riskmedvetenhet under beaktande av bruksanvisningen.
- Omgivningen kring aggregatet ska vara ren och i ordning. Nersmutsning och hinder av funktionen samt inskränkningar i rörelsefriheten för driftspersonalen kan medföra störningar och leda till olycksfall.
- Inträffade förändringar inklusive driftsförhållanden, som kan inverka på säkerheten, ska omedelbart meddelas och åtgärdas.
- Aggregatet kan utgöra fara för person, aggregatet självt och för andra sakvärden, när
  - okvalificerad personal arbetar med och vid aggregatet.
  - aggregatet används felaktigt och ej som avsett.
  - aggregatet är felaktigt inställt eller anslutet.
- Aggregatet måste vara så inställt och bestyckat, att det vid avsedd och korrekt användning inte utgör fara för person.
- Lämpliga åtgärder ska vidtas så att inga sak- eller personskador kan uppstå vid fel.
- Fel som kan inverka på säkerheten måste omedelbart åtgärdas.
- Ombyggnadssatsen för tryckskyddsaggregat RTS 1000 får endast monteras, manövreras, repareras och underhållas av personer som är förtroliga med detta och informerats om möjliga faror.
- Det är i princip förbjudet att komplettera, förändra eller bygga om aggregatet! Ett godkännande från LANCIER krävs i varje fall.
- Arbete/reparation på aggregatets starkströmsutrustning får endast göras av en elektriker.
- Alla säkerhets och riskanvisningar på aggregaten ska hållas i ett läsbart skick!
- Lossa eller öppna inga förskruvningar eller behållare innan aggregaten är trycklösa! För att avlufta säkerhetsventilen "Högtryck".



### Olycksfallsrisk! Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" bär skyddsglasögon!

- Manövrera, underhåll eller reparera ej aggregatet med fuktiga händer!
- Vidrör ej torkmedlet med våta händer - värmeutveckling!
- Öppna ej torkmedelsbehållaren innan den är trycklös!
- Följ de föreskrivna eller i bruksanvisningen angivna tiderna för återkommande kontroll/underhåll!
- Efter varje underhåll eller reparation ska alla lossade skruvanslutningar kontrolleras så att de sitter fast ordentligt.
- dra ur nätkontakten för aggregatet innan underhålls- eller reparationsarbete.
- Efter anslutning av elkabeln: Försiktighet vid arbete intill spänningsförande delar!
- Vid arbete på öppnad aggregat: Försiktighet med varma komponenter!
- Använd endast LANCIER Monitoring original reservdelar!



### Olycksförebyggande!

- Använd personlig skyddsutrustning (PSU), tätt åtsittande arbetskläder och säkerhetsskor!
- Använd skyddshandskar och skyddsglasögon vid kontakt med torkmedel!
- Bär inte långt, fritt hängande hår, lösa kläder eller smycken inklusive ringar!



### Avfallshantering!

Avfallshandtera förbrukat torkmedel enligt användarlandets och de vid platsen gällande tvingande reglerna.



## Säkerhetsanvisningar för arbete med elkomponenter



### Livsfara!

Livsfarligt att beröra komponenter som spänningssatta!

- Vid kortslutning finns risk för gnistbildning och brand.
- The system connection shall be dimensioned adequately to avoid overload.
- The operating voltage supply line must be equipped with a main switch with emergency switch-off function according to EN 60947-3 and 16 A back-up fuses by the customer.
- Vid fel i elförsörjningen måste aggregatet bortkopplas.
- Förbjudet att arbeta på normalt spänningsförande delar i aggregatet.



### Livsfara!

Innan arbete på normalt spänningsförande komponenter måste aggregaten göra strömlöst genom att slå ifrån motorskyddet och dra ur nätkontakten.

- Använd endast föreskrivna elsäkringar.
- Systemanslutningen måste dimensioneras på lämpligt sätt för att undvika överbelastning.
- Strömförsörjningsledningen måste av kunden förses med en huvudbrytare med nödstoppfunktion enligt EN 60947-3 och avsäkras med 16 A-säkringar.
- Det elektriska systemet måste vara i gott skick och kontrolleras regelbundet. Brister - som lösa anslutningar etc. - ska rapporteras och åtgärdas omedelbart.
- Elskåpet liksom alla anslutnings- och kopplingslådor ska alltid hållas stängda. Åtkomst för inspektion och underhåll av den elektriska utrustningen är endast tillåten för auktoriserad personal (se kapitlet "Kvalificerad personal")
- Den elektriska utrustningens strömförande delar måste skyddas mot direkt kontakt motsvarande sin spänning, frekvens, användningskategori och placering genom isolering, lämplig positionering, åtgärder eller permanenta anordningar.
- Den elektriska utrustningen måste vara försedd med lämpliga skyddsanordningar motsvarande sin spänning, frekvens, typ av användning samt placering, så att skydd mot farlig beröringsspanning är säkerställd vid fel.

## Säkerhetsanvisningar för arbete med tryckluftsledningar och -behållare



### Livsfara!

Aggregatens erforderliga tryck kan medföra personskador. För reparationsarbete på tryckluftskomponenter ska tryckledningar göras trycklösa.

- Slangar och ledningar som ska anslutas till aggregatet ska var klart och tydligt märkta för att utesluta olycksfallsorsaker p.g.a. missförstånd.



Luftförrådsbehållaren måste kontrolleras regelbundet. Denna kontroll måste ske i enlighet med gällande föreskrifter och regler.

## Säkerhetsanvisningar för arbete med torkmedel



### Livsfara!

Aggregatens tryck kan medföra personskador. För reparationsarbete på tryckluftskomponenter respektive torkmedelsbehållaren ska tryckledningar och -behållare som ska öppnas göras trycklösa.



### Olycksfallsrisk!

- Genom torkmedlets absorberande verkan kan vid längre hudkontakt uttorkning bli följden.
- Vid kontakt med vatten utvecklar torkmedlet värme som kan medföra brännskada på huden och slemhinnor.



### Olycksfallsrisk!

Vid arbete med torkmedel använd skyddshandskar.



### Skaderisk!

Vid arbete med torkmedel använd skyddsglasögon.

## Skyddsanordningar



**Skyddsanordningar är till för säkerhet och skydd av hälsa för personal som är verksamma vid aggregaten och skydda aggregaten för skador. Den ska regelbundet kontrolleras.**

- Aggregaten får endast tas i drift med fungerande skyddsanordning.
- De elektriska komponenterna på aggregaten är försedd med ett fastskruvat skydd. Detta måste vara monterat under driften.
- Skyddsanordningen ska avskärma personalen från alla rörliga och elektriska komponenter och får inte kringgås eller sätta ur funktion.



**Före idrifttagning av aggregaten ska säkerhetsanordningar vara monterade och funktionsdugliga.**

Skyddsanordningar får bara tas bort

- när aggregaten står helt stilla,
- med säkring mot återstart av aggregaten.

## Andra faror



**Farorna som utgår från aggregaten, inträffar vid arbete innanför metallstängslet och inom aggregatens egentliga gräns när aggregaten måste tas i drift t.ex. vid**

- underhållet
- omrustning,
- felsökning och avhjälpning.



**Vid underhålls-, omrustnings- eller servicearbeten, vid vilka aggregaten måste tas i bruk, ska alltid en andra person vara närvarande som i nödfall kan stänga av maskinen. Arbeta alltid med största försiktighet och uppmärksamhet!**

Se upp för följande faror:

- Risk för personskador genom att fastna inom kompressorns rörelseområde.
- Risk för personskador genom att krossa eller klämma in armar och ben vid montering och demontering av utrustningen.
- Risk för personskador genom att krossa eller klämma in armar och ben vid transport av utrustningen.

## Användningsvillkor

### Temperatur

- Tillåten omgivningstemperatur: +1 °C till + 40 °C  
Inom detta temperaturområde garanteras en felfri funktion av aggregaten.
- Utanför detta temperaturområde kan ingen garanti ges för aggregatens funktion.

### Omgivningsvillkor

- Medier i miljön, framförallt kemiskt aggressiva, kan angripa resp. skada packningar, slangar, kablar och plastkomponenter.
- Medier i omgivningen, framförallt kemiskt aggressiva, kan påverka packningar, slangar, kablar och andra komponenter av plast.

### Riktlinjer för installation

- Utrustningen bör installeras i en torr, damm- och frostfri lokal under hänsynstagande till allmänna riktlinjer för arbetsplatser.
- Dessutom måste utrustningen installeras på ett fast och plant underlag med tillräcklig bärförmåga.

## Transport



### Förebygg olyckor!

Utrustningen får endast transporteras med lämpliga transportmedel.

Den måste sättas fast säkert under transporten. Undvik slag och stötar på utrustningen.

Utrustningen kan förflyttas på en pall med hjälp av en plattformstruck eller en gaffeltruck.

Ta hänsyn till vikten vid förflyttning av utrustningen så att den inte välter eller rullar iväg.

- Håll lyfthöjden så låg som möjligt vid förflyttning av utrustningen.
- Se vid förflyttning av utrustningen till att alla elektriska och pneumatiska anslutningar (även ledningsskärningen och vid behov reservlufttanken) är bortkopplade.
- Iaktta säkerhetsföreskriften för användning av trucken vid förflyttning av utrustningen.

## Lagring

### Generellt om lagring

- Under den tid som aggregatet ej används måste det lagras under lämpliga lagringsförhållanden i ett torrt, damm och frostfritt inomhusutrymme som dessutom är skyddat mot solljus.
- Vid längre lagring aggregaten packas in i folie- eller plastförpackning.
- Lagringstiden ska inte överskrida ett år.

## Funktionsbeskrivning tryckskyddskompressor RTS 1000

Kompressorn suger in omgivande luft, som komprimeras till ca 6 bar, varvid luften uppvärms. Luften leds där efter till torkenheten med två behållare för växelvis torkning av luften till ca 4% relativ fuktighet. Torkningsprocessen sker automatiskt genom omkoppling av luftströmmen i en magnetventil så att torkmedlet i ett torkartorn i taget torkar luften medan det andra tornets torkmedel torkas och samtidigt leder den fuktiga luften genom en cyklonavskiljare ut i fria luften. En spridare finfördelar den fuktiga luften varigenom normalt ingen kondensatbehållare erfordras.

Den torkade luften lagras i tryckluftbehållare vid ett tryck mellan 3,0 och 5,0 bar, styrt av en tryckregulator som slår till och från kompressorerna. Aktuellt tryck kan avläsas på högtrycksmanometern på instrumentpanelen, märkt TRYCKBEHÅLLARE. En tryckregulator reducerar därefter luften till inställt kabeltryck, som kan avläsas på instrumentet märkt UTLOPPSTRYCK.

Den tryckreducerade, torra luften leds till en utloppsventil för distribution till trycksatta kablar.

För att garantera en säker drift kontrolleras fuktigheten kontinuerligt i mät- och styrenheten MFR. Vid luftfuktighet över 4% kopplas aggregatet ifrån och ett fellarm utlöses.

Om trycket i i luftbehållaren sjunker under 1 bar aktiveras ett högtryckslarm. Om trycket i behållaren stiger till 5 bar släpps luften ut ur behållaren genom en säkerhetsventil.

Aggregatets funktion är helautomatisk efter start. Driftinformation visas på ACS display på instrumentpanelen och i MFR. Dessutom kan larmen överföras till övervakningscentral.

MFR distribuerar torknings- och regenereringssprocesserna lika till båda torkartornen med hjälp av magnetventiler. Det innebär att inget torn svämmar över när endast små mängder luft produceras. Magnetventilerna tillåter även en icke trycksatt kompressor att starta.

## Produktbeskrivning

### Beteckningar

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1 Tryckluftskompressor RTS 1000</b></p> <p><b>2 Instrumentpanel med ACS</b></p> <p><b>3 Produktmärkning av ombyggnadssats Märkskylt</b><br/>Märkskylt placerad på pneumatikmodulens vänstra sida (7)</p> <p><b>4 Produktmärkning av kompressorerna</b><br/>Märkskylt är placerad på bottenplattan.</p> <p><b>5 Kopplinslåda med MFR, fuktgivare och kabelknippe</b></p> <p><b>6 Anslutningar, Luftutlopp till distributionspanel</b></p> <p><b>7 Pneumatik/torkarmodul</b></p> | <p><b>8 Kompressorerna [2.1] komprimerar luften till ca. 6,0 bar.</b></p> <p><b>9 Frontdörr</b></p> <p><b>10 Kondensatavledare</b></p> <p><b>11 Anslutningskabel för strömförsörjning</b></p> <p><b>11 Connecting cable AC</b></p> <p><b>12 Luftanslutning „Utloppstryck”</b></p> <p><b>13 Anslutningskontakt för fjärrövervakning</b></p> <p><b>14 Lock för anslutningsblocket</b></p> |
|--|---|

### Framsida



### Top view



## Kontrollpanel

**16 Manometer „Utloppstryck” [11.2]** visar trycket på utströmmande luft.

**17 Manometer „Tryckbehållare” [11.1]** visar trycket i kompressortanken [9.1].

**18 ACS Adresserbar kompressorövervakare** hanterar 10 fysiska parametrar i tryckskyddsaggregatet och aktiverar larm:

- kontakt
- nätspänning
- drifttid
- gångtid för uppladdning av tank
- relativ luftfuktighet
- utgående lufttemperatur
- omgivande lufttemperatur (option)
- kompressortryck och temperatur
- flöde

**19 Lysdiod SPÄNNING**

(lyser när 230 V spänning är ansluten).

**20 Lysdiod FEL**

(lyser vid fel på aggregatet)



## Trycksättning, utmatning, torkning, övervakning

- 6 Avstängningsventil**
- 8 Kompressorn [2.1]** komprimerar luften till ca. 6,0 bar.
- 22 Luftinsugsfilter till kompressorn [1.1]**
- 23 Säkerhetsventil „Kompressor“ [10.1]** skyddar kompressorn mot för högt tryck.
- 24 Säkerhetsventil „Kabeltryck“ [10.5]**  
skyddar utrustning ansluten till kompressorutgången mot för hög tryck.
- 25 Kompressortemperaturgivare** för ACS
- 27 Fläkt [E1]** ventilerar kompressorummet.
- 28 Lufttank [9.1].**
- 29 Säkerhetsventil Högtryck [10.4]** skyddar tanken (28) [9.1] mot övertryck.
- 32 Tryckreducerare [12.1]**  
reducerar högtrycket till önskat tryck på utgående luft.
- 33 Backventil [4.1]** förhindrar en återströmning av tryckluften från fördelningsanordningen.
- 35 Lufttorkare [5.1]**  
Den komprimerade luften i torkapparaten torkas växelvis i ett av torkartornen när luften i det andra tornet komprimeras.
- 36 Magnetventil för torkapparat [vänster:Y1, höger:Y2]**  
styr luftströmmen växelvis genom torkartornen och leder ut regenereringsluften från det passiva tornet via en kondesatslang med spridare som fördelar luftfuktigheten i omgivande luft så att ingen kondensatbehållare erfordras.
- 37 Ett finfilter [1.5]** skyddar styr- och mätutrustningen från föroreningar.
- 38 Tryckbegränsningsventil [8.1]**  
öppnar, när luftströmmen från torkapparaten (35) [5.1] har uppnått 5,5 bars tryck.
- 39 Växlingsventil [6.1]**  
Den torkade luften leds från torkartornen till tanken (28) [9.1] och leder tillbaka en del av den torra luftströmmen till det passiva torkartornet för regenerering av torkmedlet.
- 40 Tryckövervakare [F6]**  
Övervakar trycket i tanken (28) [9.1] och slår till/från kompressorn vid inställda tryckvärden.
- 41 Fuktgivare för MFR**  
Övervakar utgångsluftens fuktighet. Vid för hög fuktighet aktiveras fel F och kompressorn stannar.
- 42 Tryckgivare „kompressortryck“ [10.1]** för ACS.  
Mäter det gemensamma utloppstrycket från båda kompressorerna.

Siffrorna inom klammer [ ] refererar till tillhörande el- och pneumatikritningar.



## EI

**43 Motorskydds brytare [Q4]**

för manuell till- och frånkoppling av kompressorn och skydd av kompressormotorn med ett inbyggt överströmsrelä.

**44 Motorskydds [K1]**

Kopplar till och från kompressorn via en kontakt i tryckövervakaren.

**45 MFR**

reglerar alla funktioner hos trycksättningsutrustningen, bland annat:

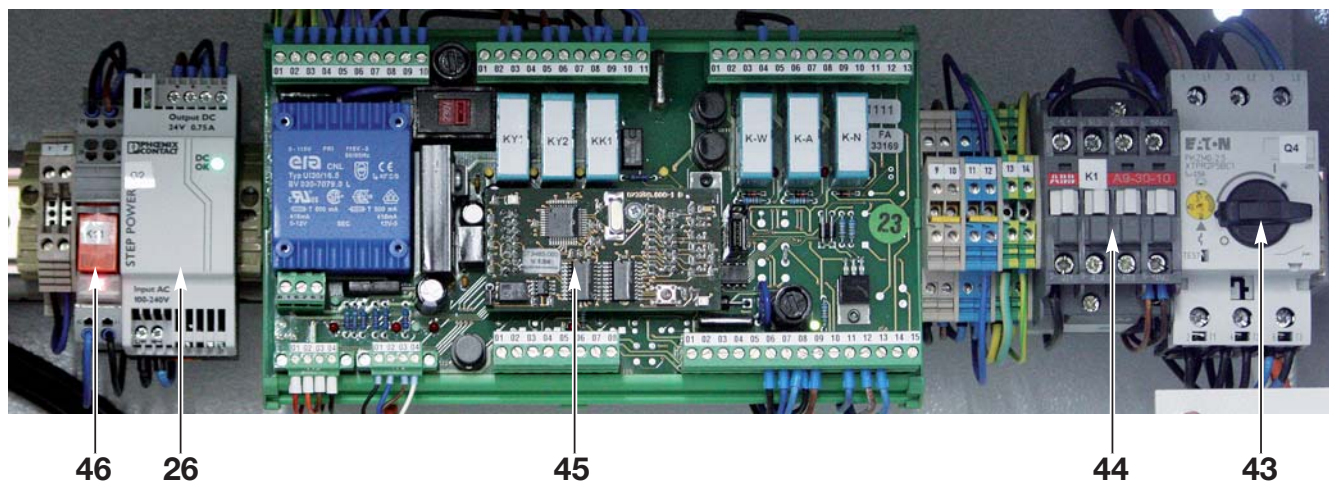
- ställer om magnetventilerna (36) [Y1 och Y2] för att byta torkmedelsbehållare i klockpulsen.
- kopplar från kompressorn via motorkontaktorn (44) [K1] och aktiverar signalen "F" om luftfuktigheten hos den torkade luften är otillåtet hög.
- aktiverar den gemensamma signalutgången "A" (fel) i potentialfri form, om fel "F" föreligger, eller om systemets AC-matning brutit samman. De olika signalerna hos den gemensamma signalutgången beror på utrustningen

**46 Signalreläet „A” [K11]**

kopplar om larmtröskeln för "A" (lokalt allmänt larm) överskrids.

**26 Spänningsomvandlare 24 V DC [G1]**

Omvandlar nätspänningen till 24 V likström för ACS och olika reläfunktioner.

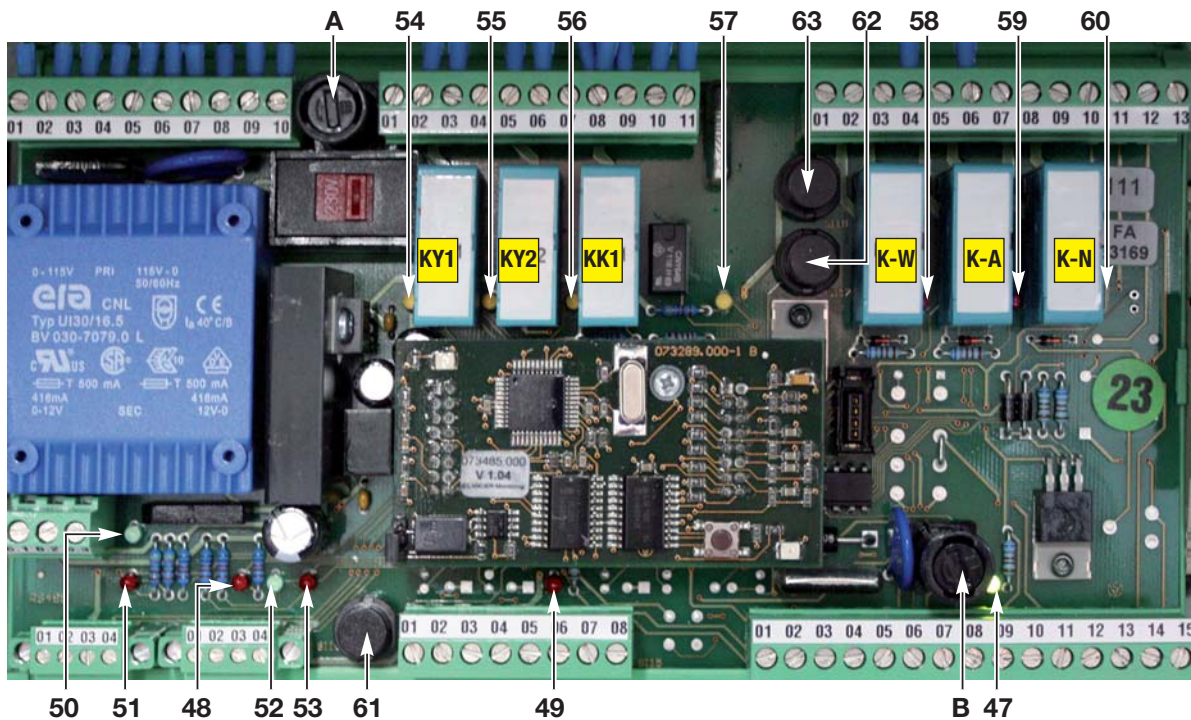




## Multifunktionsrelä MFR

MFRMRF kontrollerar och övervakar tryckutrustningen. Det sitter i kopplingsboxen.

- |   |  |
|---|--|
| <b>47</b> Lysdiod „DC“  | <b>58</b> Lysdiod „W“ (tillval ej installerat)   |
| <b>48</b> Lysdiod „F“   | <b>59</b> Lysdiod „A“  |
| <b>49</b> Lysdiod „N“ (tillval ej installerat)                      | <b>60</b> Lysdiod „N“ (tillval ej installerat)   |
| <b>50</b> Lysdiod „AC“  | <b>61</b> Tryckknapp „F-Off“   |
| <b>51</b> Lysdiod „Remote“ (Fjärr)                                  | <b>62</b> Tryckknapp „Reset maintenance“ [S10]<br>för kvittering (återställning) av underhållslarm |
| <b>52</b> Lysdiod „F-On“  | <b>63</b> Tryckknapp „Test“ W Signal, A Signal [S9]<br>för Larmprov, W- larm, A- larm              |
| <b>53</b> Lysdiod „T-Runtime“ (T-Drifttid) (tillval ej installerat) | <b>A</b> Säkring „AC“  |
| <b>54</b> Lysdiod „Y1 state“ (läge Y1)                              | <b>B</b> Säkring „DC“  |
| <b>55</b> Lysdiod „Y2 state“ (läge Y2)                              | <b>KY1</b> Relä med kännetecken enl. byggplanen  |
| <b>56</b> Lysdiod „Comp OK“ (Kompressor OK)                         |  |
| <b>57</b> Lysdiod „State Comp in“ (Kompressor till)                 |  |



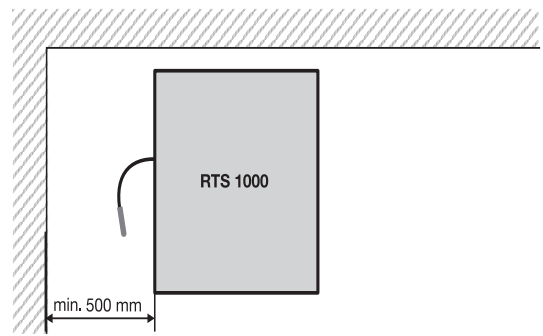
## Uppställning

Kompressoraggregatet RTS 1000 är konstruerat för att placeras på ett jämnt, bärkraftigt golv. LANCIER Monitoring tar inget ansvar för uppställningen.

Platsen ska vara jämn, torr och borstas rent.

### Minsta avstånd till vägg: 500 mm

Aggregatet ska placeras så att alla stödbenen bär och förflyttning av benen genom vibration är utesluten.



### Anslut kondensatavloppsslangen (10)

- leder bort kondensatet från lufttorkarna (35)
- diffusorn vid slangens ände sprejar ut kondensatet i omgivningsluften.
- Normalt krävs ingen kondensatförrådstank.



## Elektrisk anslutning



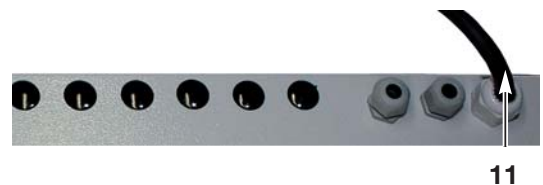
**Livsfara!**

Efter anslutning av elkabeln:

Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!

### Driftsspänning 230 V växelström

- Innan anslutning till nätet, kontrollera att nätspänningen stämmer överens med kompressorns (8) driftspänning (se typskylten)!
- Strömförsörjningsuttaget måste skyddas med en **jordfelsbrytare (RCD)**!
- Sätt i kontakten (11) i nätuttaget.



## **Underhåll av kompressorn**

Underhålls- och serviceåtgärderna för kompressorn beskrivs på sidorna 40 - 41.

## **Reservdelar för kompressorn**

En reservdelslista för kompressorn återfinns på sidan 50.

## **Åtgärder vid fel**

Möjliga fel på kompressorn och åtgärdandet av desamma beskrivs på sidan 42.

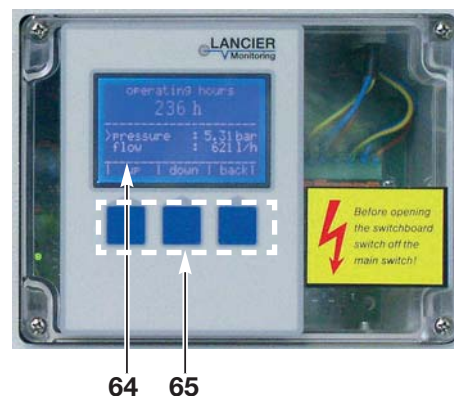
---

## Kompressorövervakare ACS

ACS (18) övervakar 10 fysiska parametrar i tryckskyddsaggregatet och initierar larm från kontakt, nätspänning, kompressorgångtid, drifttid, relativ fuktighet och temperatur för utgående luft, omgivningstemperatur, kompressortemperatur, kompressortryck och luftflöde. De uppmätta värdena kan avläsas på den inbyggda displayen.

ACS visar även mätvärden och larmstatus för MFR (45). Några parametrar kan även jämföras från ACS. För dett krävs inloggning med säkerhetskod (se sid.26).

ACS kan integreras i LANCIER övervakningssystem UMS som adresserbar givare och vidarebefordrar larm till övervakningscentral. Kompressorlarm kan även, i önskad omfattning, vidarebefordras till driftpersonal över hela landet via intranet.



### Start av ACS

ACS startar upp automatiskt när kompressoraggregatet startas. De senast visade värdena är automatiskt lagrade och visas vid återstart. Vid första uppstart visas D1 på nästa sida (21).

### Handhavande av ACS

ACS är menystyrd. Menyvärdena väljs från mjukvaruknappar på framsidan (65). Vald funktion visas på displayen (64) ovanför knapparna (65).

Aktiv funktion i menyn är markerad > .

Markören > kan flyttas upp och ner med motsvarande displayknappar .

Vid tryck på "select" väljs menyfunktion.

För återgång till en högre menynivå välj "back" (tillbaka) eller tryck på knapp med text "back".

Alla menyer och undermenyer framgår av diagram på nästa sida (23).

### Att avläsa ACS-displayen

Menu selection:

**Meny D1** >Disp. Device : ACS Tryck mjukvaruknapp „select“

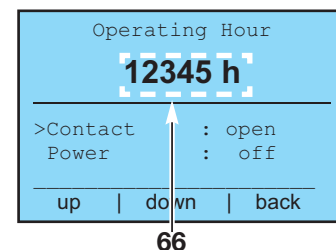
**Meny D2.1** >ACS - Current Values Tryck mjukvaruknapp „select“

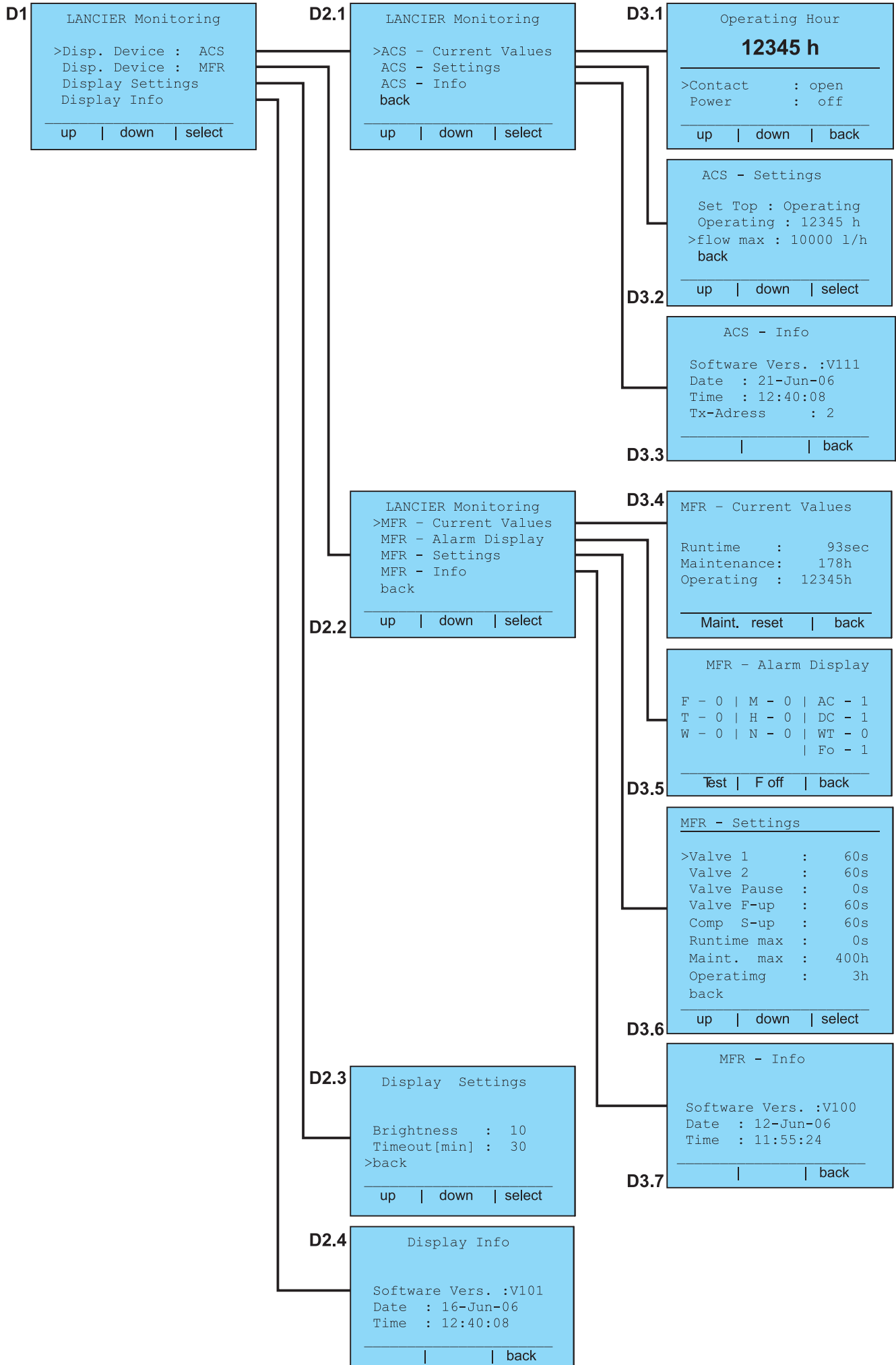
display **D3.1** visas:

Stor text = Toppvärde (66) (refererar till kapitel "ställ in toppvärde"), här „Operating Hour“ = kompressoraggregatets totala drifttid,

2 mindre textrader under: genom att skrolla upp och ner med mjukvaruknapp (65) kan följande avläsningar göras stegvis på display:

- |               |                        |   |
|---------------|------------------------|---|
| - Contact     | : <i>open or close</i> | läge , öppen eller stängd (t.ex. dörrkontakt, vattennivåkontakt etc.)   |
| - Power       | : <i>on or off</i>     | nätspänning till eller från   |
| - Compressor  | : <i>on or off</i>     | kompressor till eller från  |
| - Runtime     | : <i>value sec</i>     | kompressorgångtid i sekunder  |
| - Operating   | : <i>value h</i>       | total drifttid för kompressoraggregatet   |
| - Humidity    | : <i>value %rh</i>     | utgående luftens relativa fuktighet %   |
| - Air Temp.   | : <i>value °C</i>      | utgående luftens temperatur i °C  |
| - Ext. Temp.  | : <i>value °C</i>      | omgivande luftens temperatur °C (kräver extern temperaturgivare)  |
| - Comp.Temp.: | <i>value °C</i>        | kompressortemperatur i °C (beroende på givarens placering är verklig kompressortemperatur ca 20 grader C högre än visad temperatur) |
| - Pressure    | : <i>value bar</i>     | utgående luftens tryck (kräver extern tryckgivare)  |
| - Flow        | : <i>value l/h</i>     | utgående luftflöde (kräver extern flödesgivare)   |





**Att avläsa ACS-Info**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : ACS Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.1** >ACS - Info Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.3** „ACS - Info“ visas:

Version, datum och tid för ACS mjukvaruinstallation och första Tx- bus adress för ACSen visas. ACS använder 10 Tx- bus adresser (visas på displayen och nästföljande 9).

```

ACS - Info
-----
Software Vers. :V111
Date   : 21-Jun-06
Time   : 12:40:08
Tx-Adress   : 2
-----
|                               | back

```

**Att avläsa MFR värden**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : MFR Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.2** >MFR - Current Values Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.4** „MFR - current values“ visas:

- Runtime : *value* sec tidsåtgång för senaste kompressoruppladdning av lufttanken visas
- Maintenance: *value* h återstående gångtid till nästa service visas
- Operating : *value* h Kompressoraggregatets totala drifttimmar visas

```

MFR - Current Values
-----
Runtime      :      93sec
Maintenance  :      178h
Operating    :    12345h
-----
Maint. reset | back

```

**Kompressoraggregatets totala drifttimmar visas**

Se D3.4 enligt beskrivning på sid 22. ”MFR Current values”.

Tryck på båda mjukvaruknapparna Maint. och Reset samtidigt under 5 sekunder.

Värdet för Maint. (underhåll) ändras till 400 h. **Denna inställning kan inte ställas tillbaka!****MFR larmvillkor**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : MFR Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.2** >MFR - Alarm Display Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.5** „MFR - alarm display“ visas:

<b>Alarms</b>	<b>Signalisation</b>
F = fukt	AC = Nätspänning
T = kompressorgångtid	DC = Likspänning (tillval)
W = underhåll	WT = Dörrkontakt öppen (tillval)
M = Utlöst motorskydd	Fo = fuktövervakning

0 = Inget larm  
1 = larm

0 = Från      1 = Till

```

MFR - Alarm Display
-----
F - 0 | M - 0 | AC - 1
T - 0 | H - 0 | DC - 1
W - 0 | N - 0 | WT - 0
| Fo - 1
-----
Test | F off | back

```

**Kontroll av MFR display**Vid tryckning på mjukvaruknapp „Test“ i fönster **D3.5** veras alla larmreläer. Alla larmvärden på ACS visar 1.Lysdioderna „F“ (**48**), „N“ (**49**), „T-Runtime“ (**53**), „W“, „A“ och „N“ (**58-60**) tänds i MFR (**45**).

Vid anslutning till larmcentral måste aktiverade larmmeddelanden återställas.

**Bortkoppling av fuktövervakning i MFR**Tryckning på mjukvaruknapp „F off“ i fönster **D3.5** kopplar från fuktövervakningen (se sid.31) „torrkör aggregatet. „Fo“ i ACS (**18**) skiftar till „0“.Lysdiod „F-on“ (**52**) i MFR (**45**) slocknar.

För inkoppling av fuktövervakning igen, tryck „F off“ under ca 5 sekunder. Om fuktövervakningen inte återgår till driftläge direkt efter manuell inkoppling återgår den automatiskt efter ca 2 drifttimmar..

**Avläsning av MFR inställningar**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Ddevice : MFR Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.2** >MFR - Settings Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.6** „MFR - Settings“ visas:Genom skrollning med mjukvaruknapparna (**65**) up och down visas följande fasta värden stegvis på displayen:

MFR - Settings	
>Valve 1	: 60s
Valve 2	: 60s
Valve Pause	: 0s
Valve F_up	: 60s
up   down   select	

Display	Parameter	Mätområde
- Valve 1 : värde s	Växlingtid i sek. för magnetventil Y1	0 .. 250 sec
- Valve 2 : värde s	Växlingtid i sek. för magnetventil Y2	0 .. 250 sec
- Valve Pause : värde s	Vilotid för magnetventilerna (- = overlap, + = vila i seconds)	-125 .. +125 sec
- Valve F-up : värde s	växlingstiden efter kompressorstopp	0 .. 250 sec
- Comp S-up : värde s	öppningstid (+) resp. stängningstid(-) i sekunder för båda ventilerna. För att förhindra kompressorerna att starta emot mottryck	-125 .. +125 sec
- Runtime max : värde s	Maximal kompressorgångtid i sek.	0 .. 10.000 sec
- Maint. max : värde h	Serviceintervall	0 .. 10.000 h
- Operating : värde h	Total drifttid för kompressoraggregatet (för inställning, se servicelägesid 26)	0 .. 99.999 h

**Avläsning av MFR information**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : MFR Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.2** >MFR - Info Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.7** „MFR - Info“ visas:

Avläsning av MFR information.

MFR - Info	
Software Vers. :	V100
Date :	12-Jun-06
Time :	11:55:24
up   down   back	

**Displayinställning**

Menyval:

**Meny D1** >Display Settings Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D2.3** „Display Settings“ visas:Välj värde genom att skrolla (**65**) „up“ och „down“:*Brightness = Ljusstyrka på displayen (value 0 - 15)**Timeout (min) = tid i minuter tills displayen släcks om den inte används (0 - 250 min.).*

Värde väljs genom tryckning på mjukvaruknapp select.

Tryckning på mjukvaruknapparna (**65**) „up“ och „down“ ökar eller minskar inställningsvärdet.

Genom att trycka set lagras valt värde.

.

Display Settings	
Brightness	: 10
Timeout[min]	: 30
>back	
up   down   select	

**Avläsning av displayinformation**

Menyval:

**Meny D1** >Display Info Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D2.4** „Display Info“ visas:

Visa mjukvaruversion, datum och tid för installation.

Display Info	
Software Vers. :	V101
Date :	16-Jun-06
Time :	12:40:08
up   down   back	

## Service mode

Systemparametrar i MFR och totaldrifftidsmätaren i ACS kan redigeras i service mode.



### WARNING!

Dessa åtgärder får endast utföras av kvalificerad personal.

Menyval:

**Meny D1** >Display Settings Tryck mjukvaruknapp „select“

Display **D2.3** „Display Settings“ visas:

Genom att trycka på båda menyknapparna „up“ och „down“ (**65**) samtidigt aktiveras service mode under 10 minuter.

Service : active visas på displayen ovanför „Brightness“.

```

Display Settings

Brightness : 10
Timeout[min] : 30
>back

up | down | select
  
```

## ACS inställningar

Menyval:

**Meny D2.3** >back Tryck mjukvaruknapp „select“

**Meny D1** >Disp. Device : ACS Tryck mjukvaruknapp „select“

**Meny D2.1** >ACS - Settings Tryck mjukvaruknapp „select“

Display **D3.2** „ACS - Settings“ visas.

Totalt antal drifttimmar kan ställas in, t.ex. efter byte av kompressor eller ACS.

Tryck „up“ och „down“ (**65**) för att välja värdet „Operating“.

Tryck mjukvaruknapp „select“.

Tryck mjukvaruknapp (**65**) „up“ och „down“ för att öka eller minska värdet.

Tryckning på knapparna längre tid ökar hastigheten för ändring av drifttidsvärdet för gångtid, serviceintervall eller total drifttid.

Tryckning på mjukvaruknapp set lagrar inställt värde.

```

ACS - Settings

>Set Top : Operating
Operating : 12345 h
flow max : 10000 l/h
back

up | down | select
  
```

## MFR inställningar

Menyval:

**Meny D2.3** >back Tryck mjukvaruknapp „select“

**Meny D1** >Disp. Device : MFR Tryck mjukvaruknapp „select“

**Meny D2.2** >MFR - Settings Tryck mjukvaruknapp „select“

Display **D3.6** „MFR - Settings“ visas.

All inställda värden i MFR kan ändras här (t.ex. efter komponentbyte)

Tryck på mjukvaruknapp (**65**) „up“ och „down“ för att välja värde som ska ändras.

Tryck mjukvaruknapp „select“.

Tryck mjukvaruknapp (**65**) „up“ och „down“ för att öka eller minska värdet.

Tryckning på knapparna längre tid ökar hastigheten för ändring av drifttidsvärdet för gångtid, serviceintervall eller total drifttid.

Tryckning på mjukvaruknapp set lagrar inställt värde.

```

MFR - Settings

>Valve 1 : 60s
Valve 2 : 60s
Valve Pause : 0s
Valve F_up : 60s

up | down | select
  
```



**ACS inställning „top value”**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : ACS Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.1** >ACS - Settings Tryck mjukvaruknapp „select“Display **D3.2** „ACS - Settings“ visas.Välj ”Set Top“ med knapp **(65)** ”up” och ”down“ .

Tryck mjukvaruknapp „select“.

Genom skrollning **(65)** ”up“ och ”down” kommer alla värden från kapitel „read ACS values“ upp på displayen stegvis.

Tryckning på knapp „set“ väljer det aktuella värdet som toppvärde.

```

ACS - Settings
>Set Top : Operating
Operating : 12345 h
flow max : 10000 l/h
back
-----
up | down | select

```

**Inställning av luftflöde**

Menyval:

**Meny D1** >Disp. Device : ACS Tryck mjukvaruknapp „select“**Meny D2.1** >ACS - Settings Tryck mjukvaruknapp „select“

Flödesvärdet ställs in för vald flödesgivare i externt monterad flödesgivaremodul.

Vissa på fabriken förinställda värden är inprogrammerade.

Display **D3.2** „ACS - Settings“ visas.Välj värde „flow max“ med knappar **(65)** „up“ och „down“ .

Tryck mjukvaruknapp „select“.

Med knapp **(65)** „up“ och „down“ kan flödet ändras, 5000 eller 10000 l/h.

Tryck „set” för att lagra valda värden.

```

ACS - Settings

Set Top : Operating
Operating : 12345 h
>flow max : 10000 l/h
back
-----
up | down | select

```

**Service mode stängs automatiskt efter 10 minuter.**

## Manövrering Multifunktionsrelä MFR

Multifunktionsrelä övervakar och styr de viktigaste funktionerna för tryckluftsaggregaten. Bestämda alarmtillstånd kopplas över reläer till signalutgångar för ett extern alarm.

### Lysdiodernas betydelse

#### Normaldrift

- 47 **Lysdiod „DC“** lyser när likspänning är tillgänglig och säkring „B” är hel.
- 50 **Lysdiod „AC“** lyser, när 230 V växelspanningen är påkopplad och säkring „A” är hel.
- 52 **Lysdiod „F-on“** lyser när fuktövervakningen är aktiv.  
Slocknar om tryckknappen **F-off (61)** trycks in varvid fuktövervakningen kopplas ifrån.
- 54 **Lysdiod „Y1 state“** lyser när torkkartorn 1 är aktivt (relä KY1 och magnetventil Y1 är öppen).
- 55 **Lysdiod „Y2 state“** lyser när torkkartorn 2 är aktivt (relä KY2 och magnetventil Y2 är öppen).
- 56 **Lysdiod „Comp OK“** (Kompressor OK) lyser när kompressorn är driftklar och utan fel.
- 57 **Lysdiod „State Comp in“** blinkar när kompressorn är i drift.
- 51 **Lysdiod „Remote“** blinkar vid datakommunikation med ACS (18).

#### Larm

- 48 **Lysdiod „F“** lyser när högsta tillåten fuktnivå på utgångsluften har överskridits.
- 59 **Lysdiod „A“ lyser**, när ingen anläggningssignal (skapad genom „T“- eller „F“-fel resp. bortfall av AC-spänning) står i kö och signalrelä K-A ännu inte är dragna.  
**Tänds så snart en anläggningssignal står i kö** eller spänningsförsörjningen till tryckluftsaggregaten eller MFR avbryts (signalrelä K-A faller)= extern alarm utlöses.

## Tryckknappar

- 61 Tryckknapp „F-Off“ [S11]** kopplar in och ur fuktövervakningen för torrkorning av kompressorn. (se sid. 31).  
 - Lysdiod F-on (52) lyser igen.  
 Genom att trycka på F-OFF 5 sekunder aktiveras fuktövervakningen igen.  
 - Lysdiod F-on (52) lyser igen.
- 62 Tryckknapp „Reset maintenance“ för återställning av underhållslarm [S10]** måste tryckas in 5 sekunder för att återtälla tidmätningen för underhållslarm till 400 timmar, som är förinställt från fabrik.  
**Detta förlopp kan inte återställas.**  
 - Lysdiod W-Runtime (53) lyser om underhållslarm löst ut.
- 63 Tryckknapp „Test“ W Signal, A Signal [S9]** används för kontroll av externt larm.  
 - Relä K-W drar och relä K-A faller.  
 - Lysdiодerna A (59) lyser.  
 - Larm A ska aktiveras i driftcentralen om det är anslutet till fjärrutgång i kompressorn.

## Säkringar

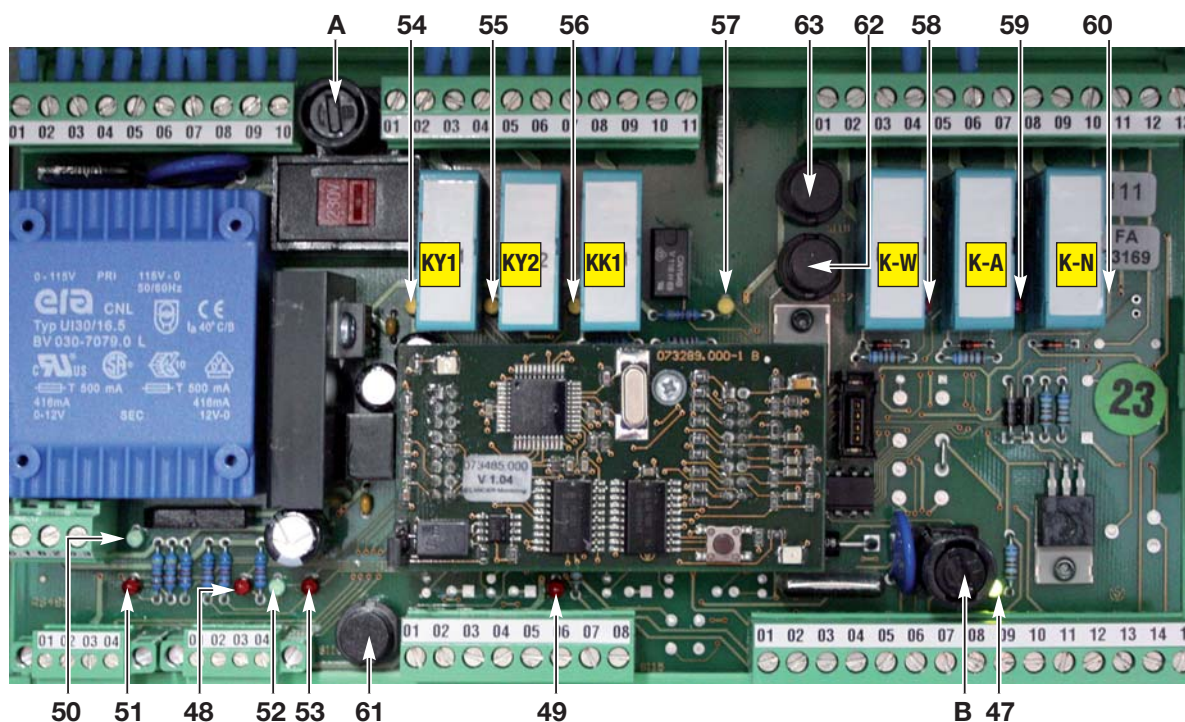
- A Säkring „AC“** avsäkrar 230 V växelströmsdelen (strömförsörjningen).  
 Typ: 0,315 A, medeltrög
- B Säkring „DC“** avsäkrar styr- och larmkretsar.  
 Typ: 2 A, medeltrög



### Observera!

Med knappen "F-från" sätts den elektroniska fuktövervakningen ur funktion. Den kan nu endast aktiveras om ett fel föreligger, säkerhetsventil "högtryck" (29) är öppen respektive avstängningsventil till förbrukaren är stängd. Den elektroniska fuktighetsövervakningen måste omgående efter att felet är avhjälp återaktiveras för att säkerställa aggregatets funktion.

**KY1** Relä med beteckning enl. ritning



## Idrifttagning



**Livsfara!**

Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!  
Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!



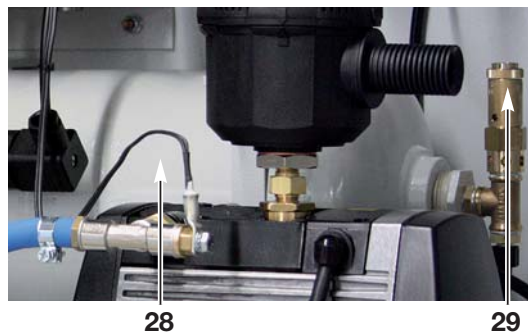
**Olycksfallsrisk!**

Försiktighet med varma komponenter!

### Innan idrifttagning

Utgångsslangen är ännu inte ansluten till kabel eller distributionspanel .

- Stäng "högtrycksventilen" (29) på tanken (28).
- Stäng **Avstängningsventil** (6).



28

29

Slå till spänningen.

### Kontrollera MFR indikeringar (45)

- grön lysdiod „DC“ (47) lyser.

### Kontrollera indikeringar på instrumentpanelen (2)

- grön lysdiod „Operating voltage / Spänning“ (19) lyser.
- röd lysdiod „Fault / Fel“ (20) lyser.



19

20

17

### Idrifttagning/Laddning av tanken

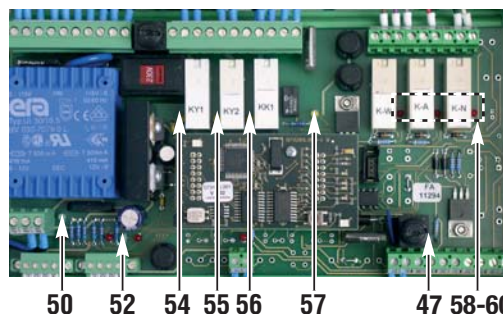
Spänningen är tillslagen.

Slå till motorbrytaren(43) till "I".

- Kompressorerna startar.

### MFR (45) visar samtidigt

- gul lysdiod „State Comp in“ (57) blinkar.
- gul lysdiod „Comp OK“ (56) lyser.
- grön lysdiod „AC“ (50) lyser.
- gula lysdioder (58-60) lyser efter kort tid antingen „Y1 state“ (54) eller „Y2 state“ (55) slocknar (ventilering av cylinderhuvud på kompressor är klar).
- grön lysdiod „F-on“ (52) lyser (fuktövervakare aktiv).



50

52

54

55

56

57

47

58-60

### Kontrollera visning på instrumentpanelen (2)

- grön lysdiod „Operating voltage / Spänning“ (19) lyser.
- röd lysdiod „Fault / Fel“ (20) slocknar.

### Observera högtrycksmanometern (17)

- vid 4.0 bar stoppar kompressorerna.
- gul lysdiod „State Comp in“ (57) i MFR slocknar.

**Felavhjälpning!**

Om kompressorn inte startar efter långt driftuppehåll kan det bero på fukt i torkapparat och slangar.

- grön lysdiod „**F-on**“ (52) tänds i MFR (45) = fuktövervakare aktiv.
- röd lysdiod „**F**“ (48) **blinkar** i MFR = antingen är elanslutningen till fuktgivaren eller fuktgivaren (41) trasig.  
I detta fall: kontrollera förbindninge eller byt givaren (41) (se sid 42).  
**eller**
- röd lysdiod „**F**“ (48) **lyser permanent** i MFR = för hög luftfuktighet.

**I detta fall: torrkör aggregatet: se sidan 43**

## Funktionstest/inställning av komponenter

Efter idrifttagning kontrollera alltid att aggregatet fungerar korrekt!

Vid felaktig funktion trots rätt inställning, se sid. 42 "Felsökning".

För funktionstest eller inställning av vissa komponenter måste skåpdörren öppnas och anslutningsblockets täckplatta (14) skruvas av.

Inspektionerna eller inställningarna måste delvis genomföras när utrustningen är påkopplad.



**Livsfara!**

**Manövrera ej aggregaten med fuktiga händer!**

**Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!**



**Olycksfallsrisk!**

**Försiktighet med varma komponenter!**

### Kontrollera börvärdet för motorskyddsbrytaren och ställ in den

#### Kontrollera inställningen

Inställningsvärde på skruv (70) är:

RTS 1000 med 1 kompressor: 230 V, 50 Hz: ca. 2,4 A.



70

#### Ändra inställning



**Livsfara!**

**Slå ifrån nätspänningen.**

**Skruva ur reservsäkringen!**

- Vrid inställningsskruven (70) med en liten skruvmejsel till den ovan nämnda inställningen.
- Slå åter på spänningen.



**Ledtråd!!**

**Motorskyddet ställs in på ca 0.3 A över båda kompressorernas sammanlagda märkström enligt märkplåten.**

### Kontrollera och ställa in kabeltryck (tryckreducerare)

#### Börvärde kabeltryck

- är inställt i enlighet med kundens beställning.

#### Kontrollera kabeltryck

- Slå på driftspänningen
- Stäng **avstängningsventil (6)**.
- Manometer "kabeltryck" (16) måste visa det önskade kabeltrycket.

om inte:

#### Ställ in kabeltrycket på det värdet som angetts vid

- Driftspänningen är påslagen.
- **Avstängningsventil (6)** är stängda.
- Tryckreducerarens inställningsskruv (32) vrids med skruvmejsel så långt att manometern „Kabeltryck“ (16) visar det vid beställning angivna kabeltrycket.
- Öppna **avstängningsventil (6)**.



16



32

## Kontrollera växlingssignal till magnetventil



### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningsatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!



### Olycksfallsrisk!

Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" (29) bär skyddsglasögon!

### Börvärde

Växlingssignalen för lufttorkningsbyte är från fabrik programmerad aggregatsspecifikt i MFR (45):

**LANCIER torkatorn:** 60 s ± 10 %

### Kontrollera växlingssignal

- Koppla in spänning.
- Öppna säkerhetsventil "högtryck" (29).
- Kompressorn (8) måste gå.
- Mäta växlingssignalen.

*MFR (45) styr i ovan nämnda växlingssignal lufttorkarens magnetventil. Bytet kan avläsas på dioden "Y1-state" (54) och "Y2-state" (55) i MFR (45) och lysdioderna på magnetventilerna (36) samt hörs genom den plötsliga utströmningen av regenereringsluften i kondensatslangen (10).*



36

### Ställa in växlingssignalen

- Växlingssignalen är inställd från fabrik och kan endast ändras av tillverkaren.

## Gångtidsövervakning



### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningsatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!

### Börvärde

Den maximalt tillåtna kompressorgångtiden är från fabrik programmerad anläggningsspecifikt i MFR (45):

**RTS 1000:** 0 s

### Ställa in växlingssignalen

- Växlingstiden är inställd på fabrik och kan endast ändras av tillverkaren.

## Kontroll och inställning av tryckregulator



### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningssatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!



### Olycksfallsrisk!

Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" (27) bär skyddsglasögon!

### Börvärde hydraultryck

Kompressor Till = 3.0 bar  
Från = 5.0 bar

### Kontrollera brytarvärde

- Slå på motorskyddsbrytaren (43).
- Stäng **avstängningsventil (6)**.
- Öppna säkerhetsventil "högtryck" (29) och beakta manometer "högtryck" (17).
  - vid ett tryckfall på 1,7 bar måste kompressorn starta.
- Stäng säkerhetsventil "högtryck" (29) och beakta manometer "högtryck" (29).
  - vid en tryckökning på 5,0 bar måste kompressorn stänga av..

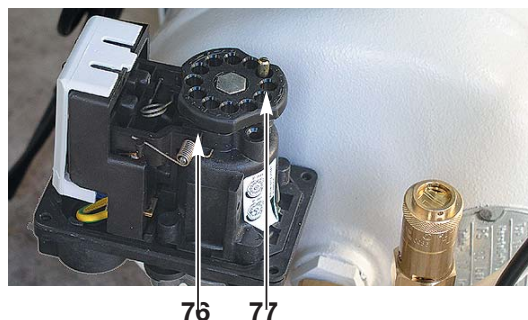


### För inställning av brytvärdet ska följande beaktas:

- Ställ bara in tryckvakt (40) under tryck!
- Vridning ett varv på handjulet (76) påverkar ca 0,6 bar förändring av brytartrycket.
- Ställ först in avstängningstrycket och sedan inställningstrycket, eftersom vid förändring av avstängningstrycket förändras också inställningstrycket. Det vill säga, skillnaden mellan avstängnings- och inställningstrycket bibehålls.
- Först efter att handjulet (76) tryckts ner går det att göra en separat justering och ändra skillnaden mellan avstängnings- och inställningstrycket.

### Ställa in brytarvärde

- Lyft av plasthuvnen för tryckvakten efter att de fyra skruvarna lossats.
- Skruva ut låsstiftet (77) för handjulet.



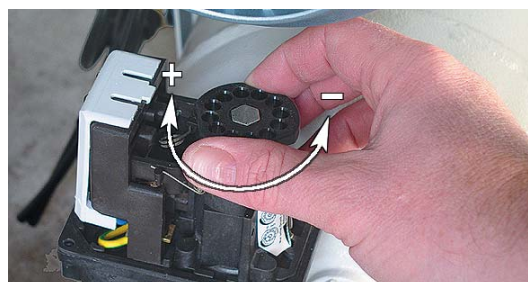
### Ställa in avstängningstrycket:

#### Höja avstängningstrycket

- Vrid handjulet (76) åt höger (Tryck +).

#### Minska avstängningstrycket

- Vrid handjulet (76) åt vänster (Tryck -).



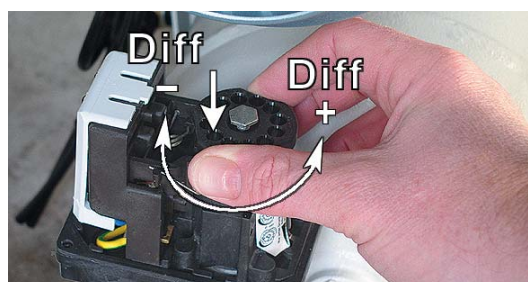
### Ställa in inställningstrycket:

#### Höja inställningstrycket

- Tryck ner handjulet (76) och vrid åt höger i anslutning (Skillnad -).

#### Minska inställningstrycket

- Tryck ner handjulet (76) och vrid åt vänster i anslutning (Skillnad +).



### Efter inställningen

- Skruva in låsstiftet (77) i en av de båda upptagningarna.
- Sätt åter på tryckvaktens hölje och dra fast.



## Kontrollera och ställa in tryckregulator



### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningssatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!

Börvärde öppningstryck = 5,5 bar

Gör inställningarna vid drifttemperatur (varmt aggregat)!



### Risk för materialskada!

Bara med rätt inställd tryckreduceringsventil (38), fungerar torkenheten och fuktavstängning tillförlitligt och felritt!

## Kontrollera öppningstryck



### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



### Olycksfallsrisk!

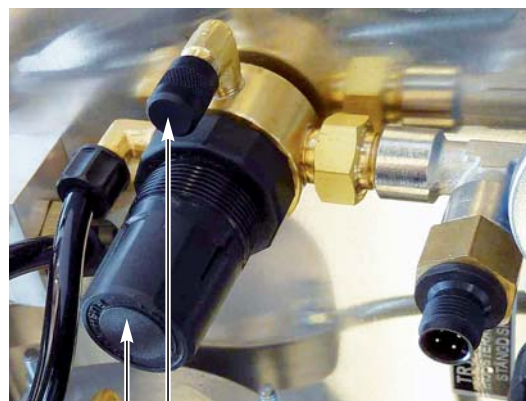
Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!



### Olycksfallsrisk!

Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" (29) bär skyddsglasögon!

- Skruva av hatten (78) från tryckreduceringsventilen (38).
- Lossa manometerslangen "högtryck" (17):
  - skruva av hattmutter.
  - dra av slangen
- Anslut den medlevererade provslangen (80) till provanslutningen (78) för tryckbegränsningsventilen (38) och högtrycksmanometern (17): (så kan manometern "högtryck" (17) användas som provmanometer).
- Stäng säkerhetsventil "högtryck" (29).
- Sätt åter i elstickproppen och slå på motorskyddet (43).
  - manometer "högtryck" (17) måste stiga till  $5,5 \pm 0,1$  bar.



38 78

om inte:

### Ställ in öppningstrycket för tryckreduceringsventilen

- Vrid inställningsknoppen (38) bakåt tills manometer „högtryck“ (17) visar börvärdet.
- Tryck åter inställningsknoppen (38) och låt den snäppa i.

### Återställa driftsförhållande

- Slå av motorskydds brytaren (43)!
- Avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "högtryck" (29)!
- Lossa provslangen (80) från provanslutningen (78) på tryckbegränsningsventilen (38) och på högtrycksmanometern (17).
- Koppla tillbaka manometerslangen "högtryck" (17) och skruva fast:
- Skruva på hatten (78) på tryckreduceringsventilen (38)
- Stäng säkerhetsventil "högtryck" (29).
- Slå åter på motorskydds brytaren (43).
- Kontrollera alla använda slanganslutningar avseende täthet.



29

## Kontroll av fuktövervakning



### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningssatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!

### Kontrollera brytarfunktion



### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur stickproppen.



### Olycksfallsrisk!

Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!

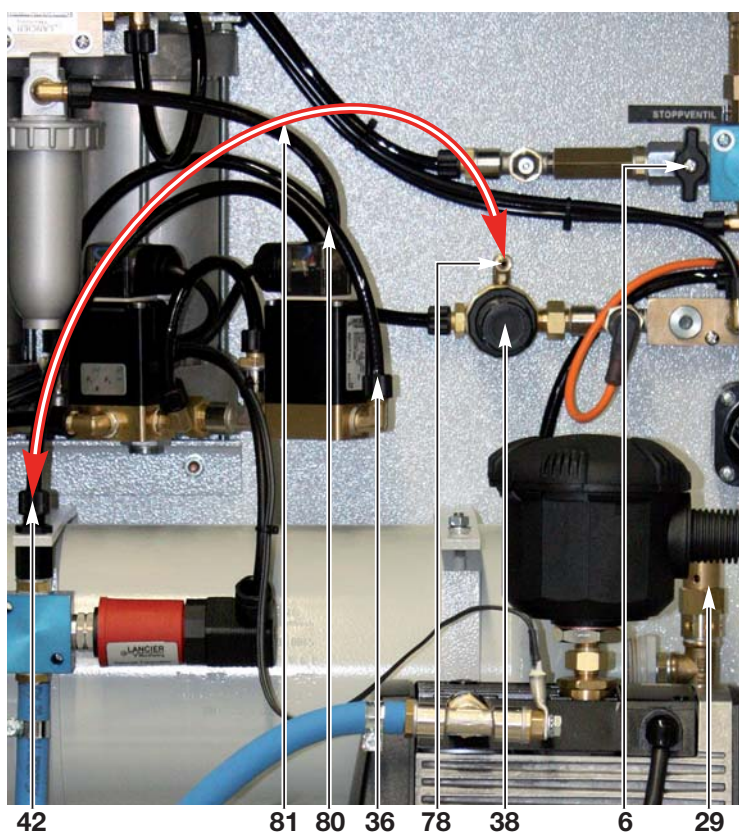


### Olycksfallsrisk!

Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" (29) bär skyddsglasögon!

Torkkartornen måste kopplas bort vid denna kontroll.

- Stäng avstängningsventil (6).
- Skruva av hatten (78) från tryckreduceringsventilen (38).
- Lossa anslutningsslangen (80) från kompressorns tryckgivare (42) och magnetventilen Y2 (36).
- Sätt fast den medlevererade testslangen (81) på kompressorns tryckgivare (42) och testnippeln (78) på tryckbegränsningsventilen (38) för att förbikoppla lufttorkaren.
- Öppna säkerhetsventil "högtryck" (29) och om töm luftbehållaren. Stäng därefter säkerhetsventilen och slå till motorskyddet (43).
- Efter några minuter lyser den röda lysdioden „F“ (48) i MFR (45) och kompressorn stängs automatiskt av och den röda lysdioden „A“ (59) lyser i MFR.
- Om inte fuktövervakningen stängts av, töm tanken igen genom att öppna säkerhetsventil "högtryck" (29) för att starta ett nytt kompressorförlopp.
- Stäng åter säkerhetsventil "högtryck" (29).



### Återinkoppling till driftläge



### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



### Olycksfallsrisk!

Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!



### Olycksfallsrisk!

Vid öppning av säkerhetsventilen "Högtryck" (29) bär skyddsglasögon!

- Lossa och ta av testslangen (81) från tryckbegränsningsventilen (38) och kompressorns tryckgivare (42).
- Skruva åter på blindlocket (78) på tryckbegränsningsventilen (38).
- Skruva på anslutningsslangen (80) på magnetventilen Y2 (36).
- Koppla på driftspänningen.

## Om kompressorerna ej startar, torrkör aggregatet:



### Livsfarligt

Enbart elektrisk kunnig personal får betjäna tryckknapparna I MFR (45).  
Övriga använder knapparna på ACS (18).

- Öppna högtrycksventilen(29).
- Tryck på „F-Off“ (61) i MFR (45) eller i ACS (18).
- Kompressorn startar.
- Den gröna lysdioden „F-on“ (52) i MFR lyser ej = Ingen fuktövervakningm.
- Den röda lysdioden „F“ (48) lyser i MFR = för hög luftfuktighet.



29

### Efter en tid

- Den röda lysdioden „F“ (48) i MFR slocknar = luften är torr.
- Den gröna lysdioden „F-on“ (52) i MFR lyser inte = Ingen fuktövervakning.



### Observera!

Med knappen "F-off" sätts fuktövervakningen ur funktion.

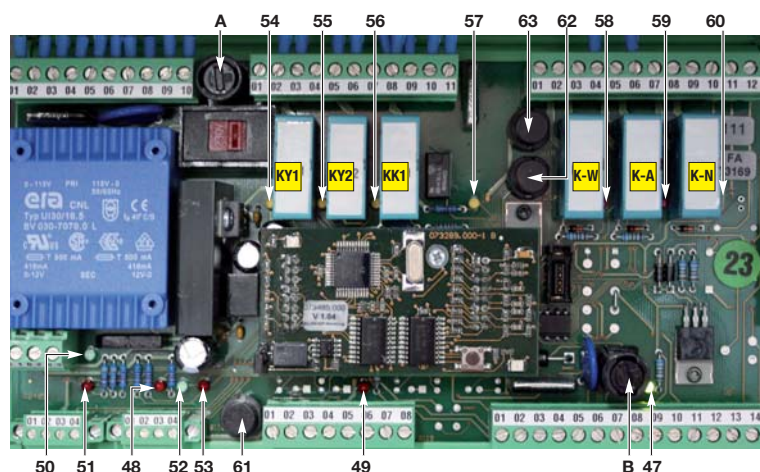
Den kan nu endast aktiveras om ett fel föreligger, säkerhetsventil "högtryck" (29) är öppen  
alla pneumatiska anslutningar för kabeltryck till förbrukaren är stängd.

Fuktövervakningen måste omgående aktiveras efter att felet är avhjälpt för att säkerställa aggregatens funktion.

För att omgående få igång fuktighets-  
toring, the "F-off" operation must be  
overridden:

övervakning måste "F-off"- kopplingen  
kopplas bort:

- Tryck på knappen „F-off“ (61) i MFR eller i ACS under ca. 5 sekunder.
- Den gröna LED „F-on“ (52) i MFR lyser åter.
- Stäng säkerhetsventil "högtryck" (29).
- Gör funktionsprov.



MFR

Hävs inte "F-kopplingen" åter manuellt, kopplas automatiskt fuktövervakningen åter in automatiskt när kompressorn gått i ca. 2 timmar.

"F"-off kopplingen kan även hävas genom att slå av och på aggregaten med motorskyddsbrytaren (43).  
Spänningsförsörjningen till MFR (45) avbryts därmed och MFR återställs.

## Drift till-från



### Livsfara!

Manövrera ej aggregaten med fuktiga händer!  
Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!



### Olycksfallsrisk!

Försiktighet med varma komponenter!

## Pneumatisk anslutning

- Koppla bort spänningen!
- Stäng **avstängningsventil (6)**.
- Anslut anslutningsslangen till tryckluftsförbrukaren (12).

## Normaldrift

- Anslut nätkontakten (11).
- Koppla in fjärrlarmskretsen (13).
- Slå till motorskyddsbrytaren (43).
- Vänta tills tanken fyllts.
  - Kompressorn slår ifrån vid 5,0 bars tryck.
- Öppna **avstängningsventil (6)**,
  - kompressorn kopplar automatiskt på och av när undre och övre tryckvärde.



43

## Frånkoppling av kompressorn

- Slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten (11).
- Avlufta aggregaten
  - Öppna alla pneumatiska anslutningar för kabeltryck.
- Lossa slangen till ansluten kabel (12).
- Koppla bort larmledning (13).
- Koppla bort elektriska anslutningar vid behov.



12

13

11

## Nödläge

Vi behov av trycklufttillförsel i samband med underhåll och eventuell reparation kopplas reservkompressor, t.ex. LAM 2000 in till slangen för tryckskyddade kablar.



### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



### Olycksfallsrisk!

Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!

- Slå ifrån nätspänningen och dra ur stickproppen!
- Stäng **avstängningsventil (6)**.
- Gör trycklöst genom att stänga „säkerhetsventilen" (29).
- Ta bort slangen från anslutningen till trycksatt kabel (12) på baksidan av aggregatet och anslut till reservkompressor.



29

- Slå till nätspänningen för reservkompressorerna

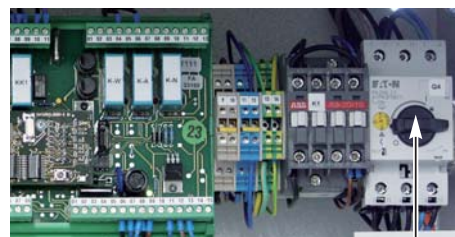


12

13

## Bortkoppling

- Slå ifrån motorskyddsbrytaren (43).
- Dra ur stickproppen
- Avlufta aggregaten!
  - Öppna **Avstängningsventil (6)**.
- Koppla bort slangar från utgående tryckluftsanslutning (12).
- Koppla bort larmledning (13).
- Om det behövs, koppla bort elanslutningar..



43

## Underhåll

### Allmänna anvisningar

- Följ nedanstående anvisningar för säker drift och för att minimera underhållskostnaderna!
- Utför underhåll vid rekommenderat underhållsintervall!
- Underhållet skall utföras av utbildad personal!
- Följ myndighetsbestämmelser för tryckkärl och apparater!
- Använd enbart originalreservdelar från LANCIER!
- Kontrollera skruvförbindningar i samband med underhåll!

### Rengöring eller byte av insugningsfilter



#### Livsfara!

Arbete med öppnad, spänningssatt anläggning!

- Manövrera inte aggregaten med fuktiga händer!
- Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!



#### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



#### Olycksfallsrisk!

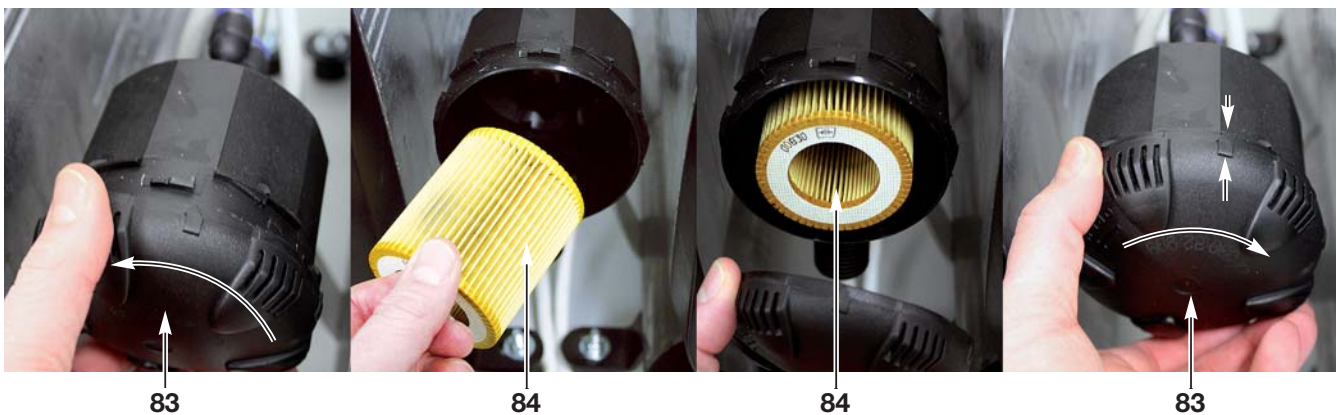
Försiktighet med varma komponenter!



#### Olycksfallsrisk!

Bär skyddglasögen vid rengöring med tryckluft.

- Slå ifrån nätspänningen!
- skruva fast filterhus (83) obs! vänstergäng.
- dra ut filterelementet (84) och blås rent med tryckluft.
- Sätt i nytt filter om det är mycket smutsigt eller är skadat
- Skruva på filterkaslingen (83) obs! högergänga och vrid kapslingen till pilarna är mot varandra.
- Gör samma operation på det andra intagsfiltret
- Slå till nätspänningen!



## Filterbyte



### Livsfara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



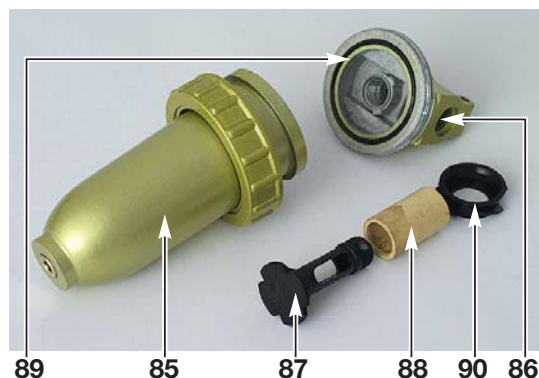
### Skaderisk!

Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!

### Byte av mikrofiltrets (37) filterelement (88)

- när övervakningssystemet visar att komprssortrycket uppnått högsta acceptabla gräns, efter byte av torkmedel i torkcylindrarna (35) (se sidan 42).

- Demontera finfiltret:  
Avlägsna filterkoppen (85) genom att lossa hattmuttern från filterhuvudet (86).
- Skruva ut hålskruven (87) med finfilterelementet (88).
- dra ur finfilterelementet (88) och ersätt med nytt.
- Rengör tätning (89), vid behov byt slitna tätningar.
- Hålskruv (87) med nytt finfilterelement (88) och plastring (90) skruvas åter fast i filterhuvudet (86).
- Rengör filterkoppen (85).
- Fäst filterkoppen (85) på filterhuvudet (86) genom att skruva fast hattmuttrarna.



## Underhåll lufttorkare



### Livs fara!

Gör aggregatet spänningsfritt genom att slå av motorskyddet (43) och dra ur nätkontakten.



### Skaderisk!

Innan arbete med aggregaten avlufta aggregaten genom att öppna säkerhetsventilen "Högtryck" (29)!



### Olycksfallsrisk!

Försiktighet med varma komponenter!



### Olycksfallsrisk!

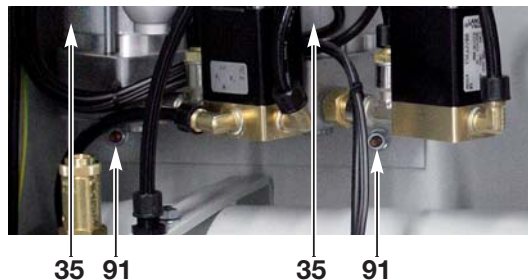
Bär skyddsglasögen vid rengöring med tryckluft.

### 1. Service av torkkartorn (35) vid fuktlarm.

- Slå ifrån nätspänningen!
- Slå ifrån motorbrytaren (43).
- Stäng **avstängningsventil (6)**
- Avlufta aggregatet!
  - Öppna säkerhetsventilen „högtryck” (29).

### 2. Skruva av torkmedelsbehållaren (35)

- Skruva av alla slangledningar från torkmedelsbehållaren (35).
- Lossa sexkantsskruvar M6 (91) på torkmedelsbehållarens (35) undre monteringsvinkel och dra ur torkmedelsbehållaren (35) framåt.



### 3. Demontera torkmedelsbehållaren



### Olycksfallsrisk!

Torkmedel ska inte vidröras med våta händer, värmeutveckling!



### Olycksfallsrisk!

Vid arbete med torkmedel använd skyddsglasögon.

- Skruva av muttern (D) på övre locket (E).
- Ställ torkmedelsbehållaren upp och ned.
- Dra av nedre locket (F) med fästbulten (G) från cylinderröret (H).
- Skaka ut torkmedlet (I).
- dra ur det övre locket (E) från cylinderröret (H) och ta bort tryckfjäders (J).
- Tryck ut övre filterskivan (K) med tätningeringen (L).
- Ta bort O-ring (M), PE-tätningering (N) och filterskiva (O) från locket.

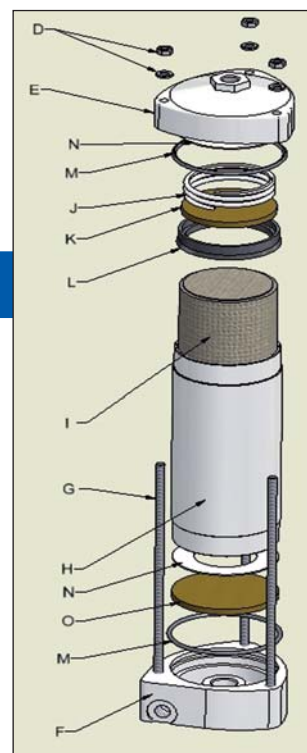


### Avfallshantering!

Avfallshandtera förbrukat torkmedel enligt gällande bestämmelser .

### 4. Rengöra torkmedelsbehållaren

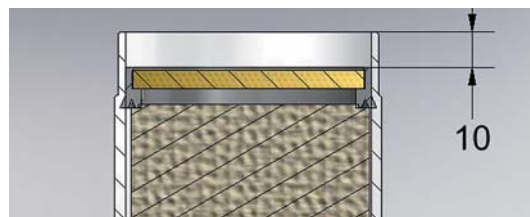
- Rengör alla delar torrt.
- Byt slitna O-ringar (M).
- Ersätt filterskiva (K) och (O).
- Slitna tätningeringar (L) och (N) byts.





**5. Montera torkmedelsbehållaren**

- Ny filterskiva (O), PE-tättningsring (N) och O-ring (M) läggs i det nedre locket (F).
- Cylinderrör (H) sticks på det nedre locket (F).
- Nytt torkmedel (Molekylsikt) (I) fylls på: ca 500 g per torkmedelsbehållare. För att förhindra hålrumsbildning, knacka lätt med ett hammarskaft på cylinderröret.
- Ny filterskiva (K) med infettad tättningsring (L) sticks i cylinderröret (H) och dra tillbaka ca 10 mm (se fig.).
- Lägg tryckfjäder (J) på filterskivan (K).
- Lägg PE-tättningsring (N) och O-ring (M) i det övre locket.
- Sätt det övre locket (E) på cylinderröret (H) och skruva fast med muttern (D) till stopp.

**6. Kontrollera magnetventil**

Kontrollera magnetventilens funktionsduglighet och byt senast efter 8000 driftstimmar.

**7. Montera torkmedelsbehållaren**

- Stick ståbultar för torkmedelsbehållaren (35) i monteringsvinkelns övre upptagningshål och tryck torkmedelsbehållaren (35) på den bakre väggen.
- Skruva åter fast torkmedelsbehållaren (35) på den nedre monteringsvinkeln med de sexkantsskruvarna M6 (91).
- Skruva åter på alla slangledning till torkmedelsbehållaren (35).

**8. Byta dubbel backventil (39)**

- Reservdel ordernummer: 029814.000

**9. Byta tryckreduceringsventil (38)**

- Reservdel ordernummer: 029048.000

**10. För följande arbeten ta åter aggregaten i drift:**

- Anslutningsslang (14), (15) är skiljd från tryckluftsförbrukaren.
- Stäng alla pneumatiska anslutningar för kabeltryck.
- Sätt åter i kontakten.
- Ställ motorskyddsbrytaren (43) på "1".

**11. Funktionsprov**

Genomför funktionsprov, se sidan 30 - 35.

**12. Kontrollera tätheten**

Kontrollera aggregatens alla slanganslutningar så att de är täta.

**13. Efter underhållet**

- Öppna avstängningsventil (6).

## Felsökning

Larm	Störning	Orsak	Åtgärd
Den gröna LED:n <b>"Operating voltage / Spänning" (19)</b> tänds inte och displayen på <b>ACS-enheten (18)</b> är mörk.	Utrustningen förses inte med driftsspänning.	Driftsspänningen är inte påkopplad. Felaktig anslutning.  Stickproppen är inte korrekt monterad. 24 V-nätdelen <b>(26)</b> är defekt.	Koppla på driftsspänningen. Kontrollera anslutningen, dra åt plintskruvarna. Kontrollera stickproppen. Byt ut nätdelen.
Den gröna LED:n <b>"Operating voltage/Spänning" (19)</b> tänds inte	Den gröna LED:n "DC OK" i 24 V-nätdelen <b>(26)</b> tänds inte.	24 V-nätdelen <b>(26)</b> förses inte med driftsspänning. 24 V-nätdelen <b>(26)</b> är defekt. Den gröna LED:n "Operating voltage/Spänning" <b>(19)</b> är defekt	Kontrollera anslutningen, dra åt plintskruvarna på nätdelen. Byt ut nätdelen. Byt ut LED:n.
Displayen på ACS-enheten <b>(18)</b> är mörk.	ACS-enheten <b>(18)</b> fungerar inte	Skärmsläckaren är aktiv.  Felaktig anslutning, eller 24 V-nätdelen <b>(26)</b> förses inte med driftsspänning. 24 V-nätdelen <b>(26)</b> är defekt. Mikrosäkring "DC" <b>(B)</b> på MFR <b>(45)</b> är defekt. ACS-enheten är defekt.	Tryck på en valfri knapp på ACS-enheten. Kontrollera anslutningen, dra åt plintskruvarna på nätdelen. Byt ut nätdelen. Byt ut mikrosäkring: typ M 2,0 A Byt ut ACS-enheten.
Den röda signal-LED:n <b>"Fault / Fel" (20)</b> på instrumentpanelen <b>(2)</b> tänds. Den röda signal-LED:n <b>"Fv (48)</b> på MFR-enheten <b>(45)</b> tänds.	Fuktfel = utloppsluftens relativa fuktighet är otillåtet hög.	Underhållet av lufttorkarna <b>(35)</b> har inte genomförts. Tryckbegränsningsventilen <b>(38)</b> är felaktigt inställd eller defekt. Den dubbla backventilen <b>(39)</b> är defekt.  Kondensatavloppsslangen <b>(10)</b> är krökt eller blockerad, dess diffusor är tilltäppt. Den elektriska aktiveringen av magnetventilerna <b>(36)</b> för lufttorkarna <b>(35)</b> fungerar inte eller är i fel klockpuls. Magnetventilerna <b>(25)</b> är defekta eller uppslitna.	Genomför underhåll av lufttorkarna, se sidan 40. Ställ in tryckbegränsningsventilen korrekt, se sidan 33, byt ut vid behov. Kontrollera mängden regenereringsluft (270-300 l/h), byt ut den dubbla backventilen <b>(39)</b> vid behov, se sidan 41. Kontrollera slangen, byt ut diffusorn vid behov.  Kontrollera cykeltiden, se sidan 31.  Kontrollera relä KY1 o. KY2, kontrollera magnetventilernas anslutning och kontakter. Byt ut magnetventilerna
Den röda signal-LED:n <b>"Fault/Fel" (20)</b> på instrumentpanelen <b>(2)</b> tänds. Den röda signal-LED:n <b>"F" (48)</b> på MFR-enheten <b>(45)</b> blinkar.		Fuktsensorn <b>(41)</b> på MFR-enheten är defekt eller ledningarna är defekta	Kontrollera ledningarna, byt ut fuktsensorn vid behov.
Den röda signal-LED:n <b>"Fault/Fel" (20)</b> på instrumentpanelen <b>(2)</b> tänds. Den röda signal-LED:n <b>"T-runtime" (53)</b> på MFR-enheten <b>(45)</b> tänds.	Gångtidslarm: kompressorn är igång längre än den tid som ställts in (se sidan 31).	Utrustningen är permeabel.  Tryckövervakningen <b>(40)</b> är defekt eller felaktigt inställd. Kompressorns säkerhetsventil <b>(23)</b> blåser ut.  Säkerhetsventilen "högt tryck" <b>(29)</b> blåser ut. Säkerhetsventilen "ledningstryck" <b>(24)</b> blåser ut. Magnetventilerna <b>(36)</b> på lufttorkaren <b>(35)</b> stängs inte. Den dubbla backventilen <b>(39)</b> är smutsig eller blockerad.  Kompressorn eller kompressorns slang är permeabel.  Kompressorns effekt är otillräcklig.  Det termiska skyddet i kompressormotorns lindning har löst ut.  Kompressorns elektriska anslutning är felaktig.	Kontrollera slangarna med avseende på genomsläpplighet. Ställ in eller byt tryckövervakningen (se sidan 32). Testa öppningstrycket (7 bar, typiskt värde på ACS-enhetens display är 5,7 - 6,1 bar) och byt ut säkerhetsventilen om så erfordras. Kontrollera om slangarna är tilltäppta. Byt ut säkerhetsventilen. Ställ in ledningstrycket (se sidan 30), byt ut säkerhetsventilen vid behov. Kontrollera magnetventilerna, byt ut dem vid behov. Kontrollera mängden regenereringsluft (270-300 l/h), byt ut den dubbla backventilen vid behov, se sidan 41. Täta/byt ut genomsläppliga delar av kompressorn, slangarna eller anslutningarna. Byt ut luftintagsfiltret eller kompressorn vid behov. Överhettning av kompressorn: kontrollera fläkten <b>(27)</b> och ventilationen Kontrollera kompressortrycket Byt ut kompressorn om dess lager är uppslitna eller skadade. Kontrollera anslutningen, dra åt plintskruvarna.
Den röda signal-LED:n <b>"Fault/Fel" (20)</b> på instrumentpanelen <b>(2)</b> tänds. Den gröna signal-LED:n <b>"AC" (50)</b> på MFR-enheten <b>(45)</b> är släckt.		Mikrosäkring "AC" <b>(A)</b> på MFR-enheten <b>(45)</b> är defekt.	Byt ut mikrosäkring: typ M 0.315 A

## Vad att göra vid "Fuktighetsfel"?

MFR (45) har stängt av kompressorn (8) fuktigheten i utgångsluften är > 4 %.

- Den röda LED-signalen „F“ (48) lyser i MFR och den röda LED-signalen „Fault/Fel“ (20) lyser i kontrollpanel
- Den röda LED-signalen „A“ (59) lyser i MFR
- ACS visar på en oacceptabelt hög fuktnivå på den utgående luften (> 4%).

### 1. Följ felsökningsschema

Se sidan 42.

### 2. Starta utrustningen igen och låt den köras torr

**Livsfarligt**  
**Enbart elektrisk kunnig personal får betjäna tryckknapparna i MFR (45).**  
**Övriga använder knapparna på ACS (18).**

- Öppna högtrycksventilen(29).
- Tryck på „F-Off“ (61) i MFR (45) eller i ACS (18).
- *Kompressorn startar.*
- *Den gröna lysdioden „F-on“ (52) i MFR lyser ej = Ingen fuktövervakningm.*
- *Den röda lysdioden „F“ (48) lyser i MFR = för hög luftfuktighet.*



29

### Efter en tid

- *Den röda lysdioden „F“ (48) i MFR slocknar = luften är torr.*
- *Den gröna lysdioden „F-on“ (52) i MFR lyser inte = Ingen fuktövervakning.*

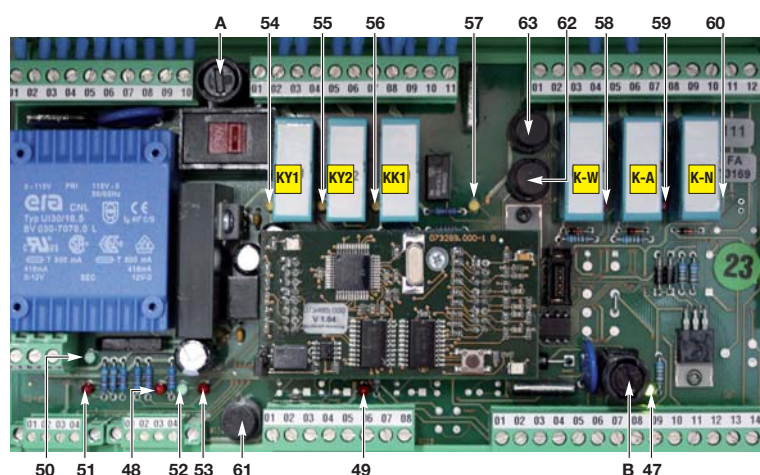
**Observera!**  
**Med knappen "F-off" sätts fuktövervakningen ur funktion.**  
**Den kan nu endast aktiveras om ett fel föreligger, säkerhetsventil "högtryck" (29) är öppen**  
**alla pneumatiska anslutningar för kabeltryck till förbrukaren är stängd.**  
**Fuktövervakningen måste omgående aktiveras efter att felet är avhjälpt för att säkerställa aggregatens funktion.**

För att omgående få igång fuktighetstoring, the "F-off" operation must be overridden:

övervakning måste "F-off"- kopplingen kopplas bort:

- Tryck på knappen „F-off“ (61) i MFR eller i ACS under ca. 5 sekunder.
- *Den gröna LED „F-on“ (52) i MFR lyser åter.*
- Stäng säkerhetsventil "högtryck" (29).
- Gör funktionsprov.

MFR



**Hävs inte "F-kopplingen" åter manuellt, kopplas automatiskt fuktövervakningen åter in automatiskt när kompressorn gått i ca. 2 timmar.**

"F"-off kopplingen kan även hävas genom att slå av och på aggregaten med motorskyddsbrytaren (43). Spänningsförsörjningen till MFR (45) avbryts därmed och MFR återställes.



**Livsfara!**

**Manövrera ej aggregaten med fuktiga händer!  
Försiktighet vid arbete på komponenter under spänning!**



**Olycksfallsrisk!**

**Försiktighet med varma komponenter!**

**Normaldrift**

Se även sidan 37.

- Sätt i kontakten.
- Slå på motorskyddsbrytaren (**43**).
- Vänta tills aggregaten är fylld.
  - *Kompressorn slår av vid 4,0 bar.*
- Öppna **Avstängningsventil (6)**.
  - *kompressorn kopplar automatiskt på och av när undre och undre tryckvärdet har uppnåtts.*

## Skrotning

Uttjänta Lancierkompressorer ska tas om hand för återvinning alternativt returneras till Lancier Monitoring (se nedanstående leveransadress).

**Kontakt:**

SCANVAC CONTROL AB

Telefon: 021-805250

Fax: 021-805250

E-post: info@scanvac.se

LANCIER Monitoring GmbH

Telefon: +49 (0) 251 674 999-0

Fax: +49 (0) 251 674 999-99

E-post: mail@lancier-monitoring.de

**Leveransadress:**

LANCIER MONITORING GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11

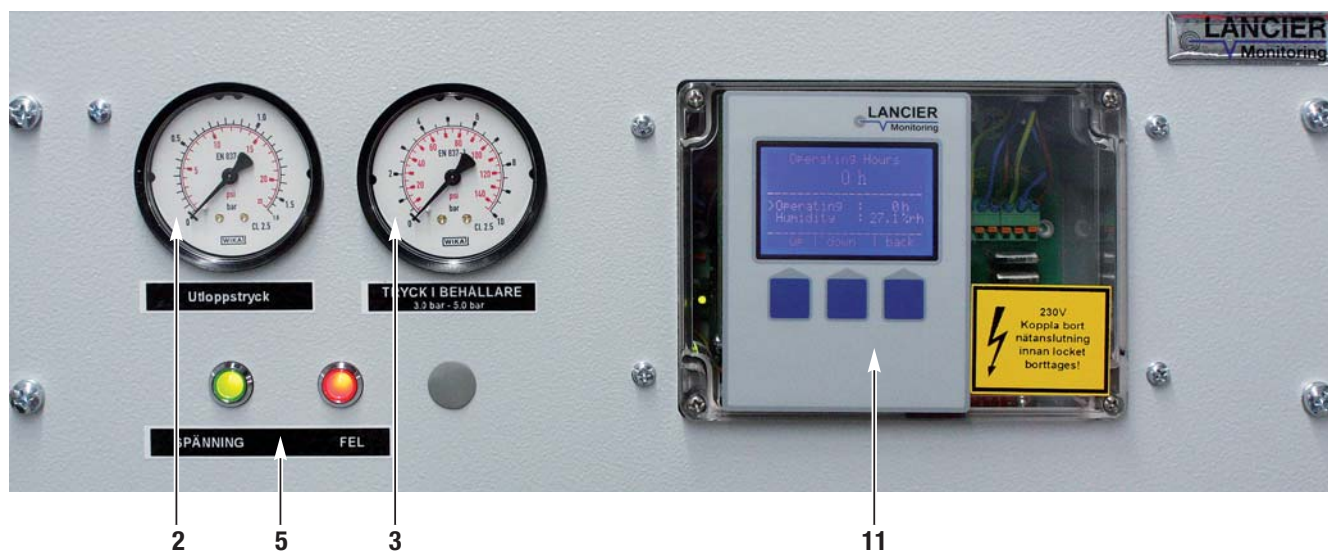
48155 Münster

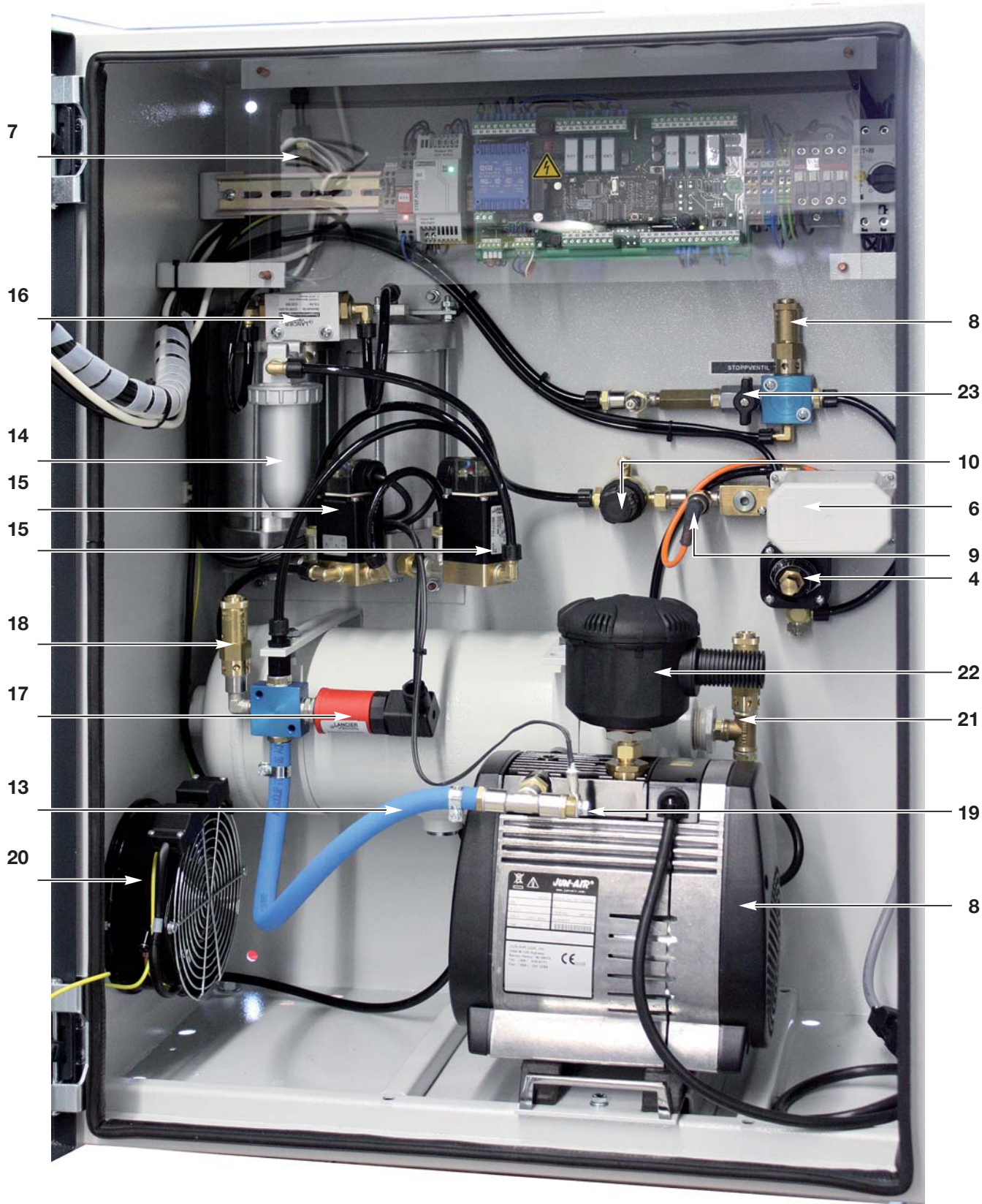
---

## Reservdelar

### Visning, manöver

Pos	Beteckning	Ordernummer
1	Servicepaket för pneumatikdelen, exkl. kompressorer	071901.000
2	Manometer 0 - 1,6 bar	040445.000
3	Manometer 0 - 10 bar	048965.000
4	Tryckreducerare	023385.000
5	Skyltsats Svensk kompl.	073901.024
6	Tryckövervakare	006464.000
7	Backventil	053093.000
8	Säkerhetsventil kabeltryck 0,9 bar	006467.000
9	Fuktgivare MFR	073351.000
10	Tryckbegränsningsventil	029048.000
11	ACS	072891.010
13	Kompressorslang	074515.000
14	Finfilterelement	056358.000
15	Magnetventil 3/2-vägs (ange spänning och frekvens vid reservdelsbeställning!)	031538.000
16	Växlingsventil	029814.000
17	Tryckgivare kompressortryck för ACS	073153.000
18	Säkerhetsventil kompressor	023791.000
19	Temperaturgivare "kompressor temperatur" för ACS	073155.100
20	Fläkt	022343.000
21	Säkerhetsventil "högtryck" 7.0 bar	023791.000
22	Insugningsfilter för kompressor	073871.000
23	Avstängningsventil	049314.000
24	Kondensat diffusor	074691.000
25	Dörrlås (ingen bild)	040691.000
26	PE-slang 6/4	006827.000
27	PA-slang 8/6	018499.000





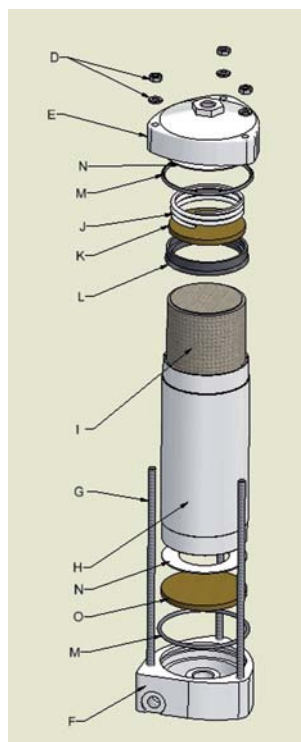
24



## Torkkartorn

Pos	Beteckning	Ordernummer
35	Torkkartorn kompl.	029061.000
I*	Torkmedel, ca. 1 kg	022528.000
M*	O-Ring (2 st erfordras)	002792.000
K*	Filterskiva övre	056714.000
L*	Tätningring för filterskiva, övre	056715.000
O*	Filterskiva, undre	004445.000
N*	Tätningring, övre/undre	004173.000
J	Tryckfjäder	011293.000

De positioner som är markerade med \* ingår i servicepaketet.



## Kompressor PK 24/1

Pos	Beteckning	Ordernummer
1	Kompressor PK 24/1 komplett , 230V / 2.1 A	074508.001
2	Insugningsfilter med filterelement	073871.000
3	Filterelement	073872.000





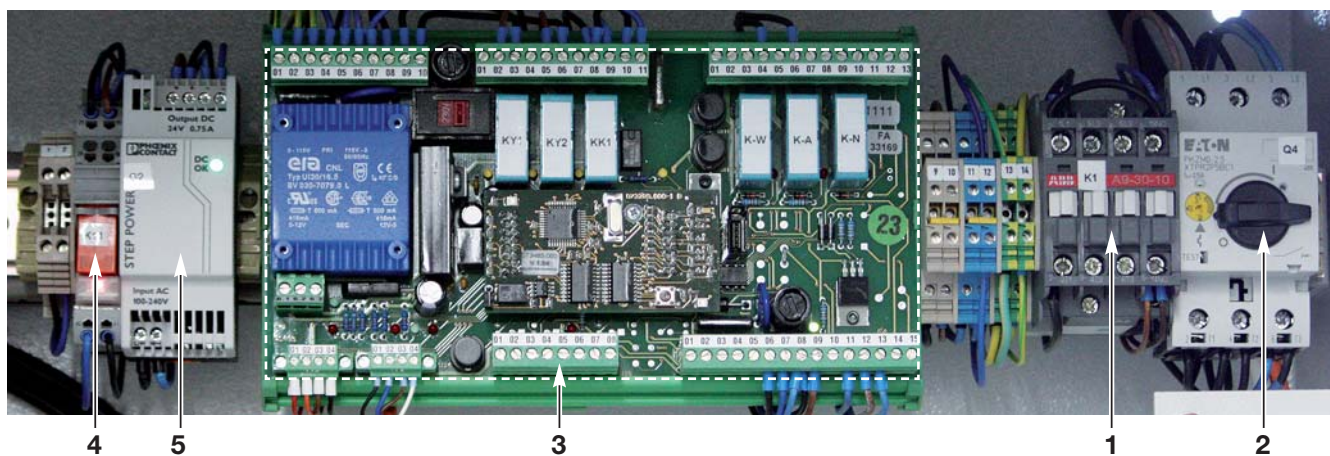
## Micro filter

Pos	Beteckning	Ordernummer
	Finfilter kompl.	056358.000
1	Finfilter	056359.000
2	O-Ring	034390.000



## EI

Pos	Beteckning	Ordernummer
1	Motorskydd [K1]	067950.000
2	Motorskyddsbrytare [Q4]	067951.000
3	MFR	073285.002
4	Signalreläet „A” [K11]	074569.000
5	Spänningsomvandlare 230 V AC - 24 V DC	074009.000

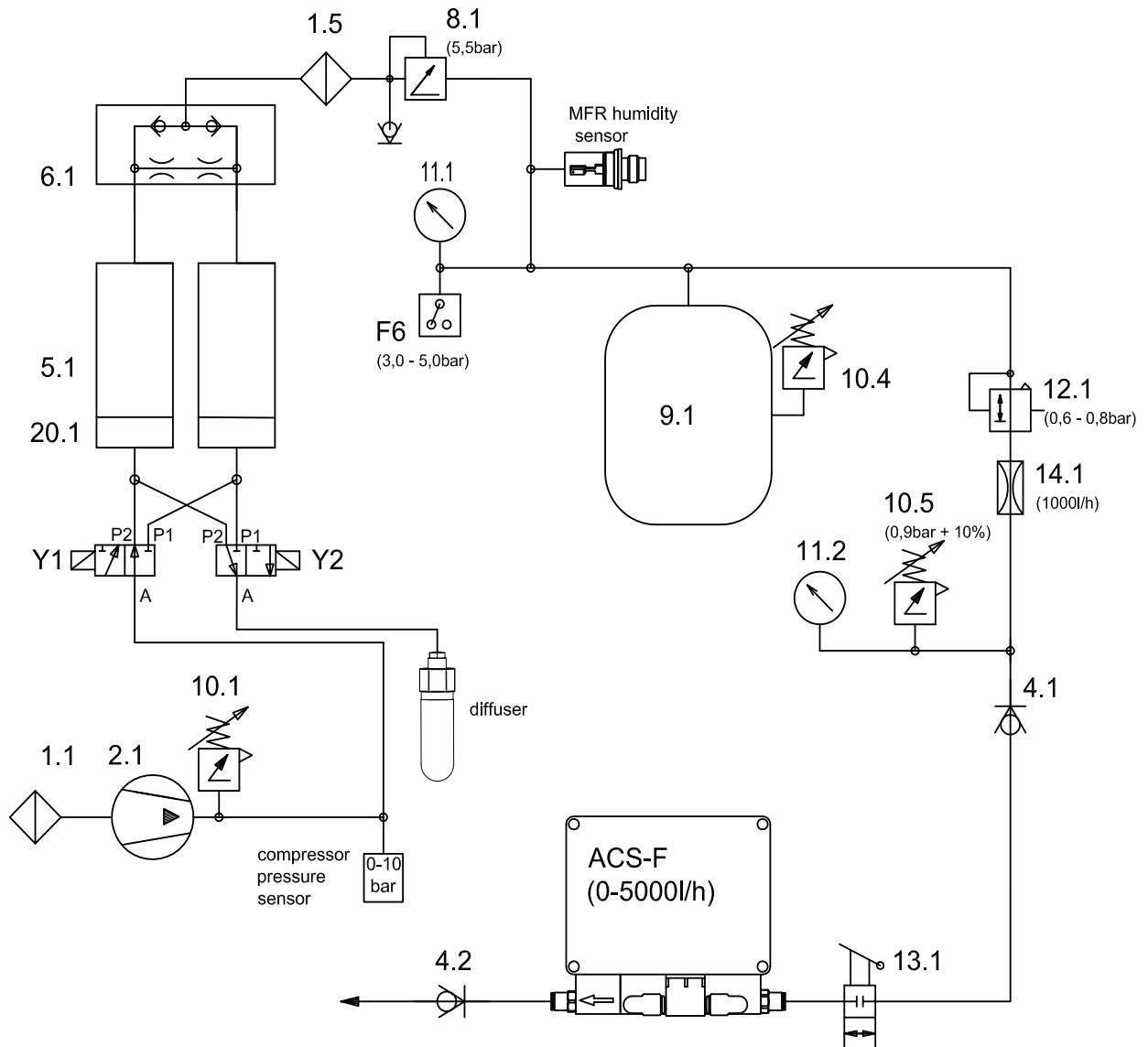


## Ritningar

### Pneumatik

- |      |                              |      |  |
|------|------------------------------|------|--|
| 1.1  | Insugningsfilter 1           | 12.2 | Tryckreducerare,,Kabeltryck 2          |
| 1.2  | Insugningsfilter 2           | 12.3 | Tryckreducerare Mellantryck            |
| 1.3  | Insugningsfilter 3           |      |  |
| 1.5  | Finfilter 1                  | 13.1 | Avstängningsventil Kabeltryck 1        |
| 1.6  | Finfilter 2                  | 13.2 | Avstängningsventil Kabeltryck 2        |
|      |                              | 13.3 | Avstängningsventil Högtryck            |
| 2.1  | Kompressor 1                 | 13.4 | Avstängningsvenril Kondensat           |
| 2.2  | Kompressor 2                 | 13.5 | 3/2 Vägs-Miniventil 1                  |
| 2.3  |                              | 13.6 | 3/2 Vägs-Miniventil 2                  |
|      |                              | 13.7 | Avstängningsventil Mellantryck         |
| 3.1  | Kylslang 1                   | 13.8 | Avstängningsventil för Kabelanslutning |
| 3.2  | Kylslang 2                   |      |  |
| 3.3  | Kylslang 3                   | 14.1 | Dysa - Utgångsluft Kabeltryck 1        |
|      |                              | 14.2 | Dysa - Utgångsluft Kabeltryck 2        |
| 4.1  | Växlingsventil 1             | 14.3 | Dysa - Utgångsluft Högtryck            |
| 4.2  | Växlingsventil 2             | 14.4 | Pneumatiskt motstånd                   |
| 4.3  | Växlingsventil 3             | 14.5 | Dysa Luftning                          |
|      |                              | 15.1 | Flödesmätare Kabeltryck (1)            |
| 5.1  | Torkartorn - Torkare 1       | 15.2 | Lufmängdmätare                         |
| 5.2  | Torkartorn - Torkare 2       | 15.3 | Flödesmätare regenereringsluft         |
| 5.3  | Torkartorn - Torkare 3       |      |  |
|      |                              | 16.1 | Siktglas                               |
| 6.1  | Växlingsventil 1             | 17   | Kondensatbehållare                     |
| 6.2  | Växlingsventil 2             |      |  |
| 6.3  | Växlingsventil 3             | 18.1 | Slangkoppling Kabeltryck               |
|      |                              | 18.2 | Slangkoppling Högtryck                 |
| 7.1  | Testventil Kabeltryck 1      | 18.3 | Anslutning för parallell drift         |
| 7.2  | Testventil Kabeltryck 2      | 18.4 | Anslutning Tryckgivare 1               |
| 7.3  | Fläns för Testmanometer      | 18.5 | Anslutning Tryckgivare 2               |
|      |                              | 18.6 | Anslutning Testmanometer               |
| 8.1  | Tryckbegränsningsventil 1    |      |  |
| 8.2  | Tryckbegränsningsventil 2    | 19.1 | Slangförbindning                       |
| 8.3  | Tryckbegränsningsventil 3    | 20.1 | Cyklonavskiljare                       |
|      |                              | 20.2 | Cyklonavskiljare för vatten och olja   |
| 9.1  | Tank 1                       |      |  |
| 9.2  | Tank 2                       | 21.1 | Steuerschieber                         |
| 9.3  | Tank 3                       |      |  |
| 9.4  | Reservtank                   | 22.1 | Kolfilter                              |
|      |                              | 22.2 | Absorbator                             |
| 10.1 | Säkerhetsventil Kompressor 1 |      |  |
| 10.2 | Säkerhetsventil Kompressor 2 |      |  |
| 10.3 | Säkerhetsventil Kompressor 3 |      |  |
| 10.4 | Säkerhetsventil Högtryck     |      |  |
| 10.5 | Säkerhetsventil Kabeltryck 1 |      |  |
| 10.6 | Säkerhetsventil Kabeltryck 2 |      |  |
| 10.7 | Säkerhetsventil Mellantryck  |      |  |
|      |                              |      |  |
| 11.1 | Manometer Högtryck           |      |  |
| 11.2 | Manometer Kabeltryck 1       |      |  |
| 11.3 | Manometer Kabeltryck 2       |      |  |
| 11.4 | Manometer Mellantryck        |      |  |
| 11.5 | Kontaktmanometer Högtryck    |      |  |
| 11.6 | Kontaktmanometer Kabeltryck  |      |  |
|      |                              |      |  |
| 12.1 | Tryckreducerare Kabeltryck 1 |      |  |

## Pneumatikschema Nr. 074891.000



## Equipment list:

1.1	Intake filter	10.1	Safety valve "compressor"
1.5	Micro filter	10.4	Safety valve "high pressure"
2.1	Compressor	10.5	Safety valve "cable pressure"
3.1	Cooling coil	11.1	Manometer "High-pressure"
4.1	Non-return valve	11.2	Manometer "Cable pressure"
4.2	Non-return valve	12.1	Pressure reducer "Cable pressure"
5.1	Drying agent container	13.1	Shut-off valve
6.1	Double non-return valve	14.1	Nozzle - output air „Cable pressure“
8.1	Pressure limiting valve	20.1	Cyclone separator
9.1	Air storage tank		

pneumatic diagram 074891.000  
 RTS 1000 Trafikverket  
 10.02.REV.0

## EI

A1 Fuktövervakare 1  
 A2 Fuktövervakare 2  
 A3 Fuktövervakare 3  
 A4 Styrutrustning  
 A5 Flödesövervakare - kretskort  
 A6 Flödesövervakare - strömningsvakt  
 B1 Tryckbrytare Högtryck  
 B2 Tryckbrytare Kabeltryck (1) låg  
 B3 Tryckbrytare Kabeltryck (1) hög  
 C1 Kondensator

E1 Fläkt  
 F1 Motorskydd  
 F4 Termiskt överlastskydd  
 F6 Tryckövervakare  
 F7 Säkring  
 F8 Överspänningsskydd

G1 Nätanslutning  
 G4 Batteri  
 G5 Batteriladdare  
 G6 Likriktare

H1 Lysdiod AC  
 H2 Lysdiod DC  
 H3 Lysdiod F  
 H4 Lysdiod H  
 H5 Lysdiod M  
 H6 Lysdiod T  
 H7 Lysdiod N (eller N1)  
 H8 Lysdiod N2  
 H9 Lysdiod W  
 H10 Lysdiod K" (eller K1)  
 H11 Lysdiod K2  
 H12 Lysdiod G  
 H13 Lysdiod A"  
 H14 Lysdiod Störning  
 H15 Lysdiod Larmfel  
 K1 Skydd - Kompressor 1  
 K4 Nollspänningsrelä AC  
 K5 Larmrelä K  
 K6 Fuktrelä 1  
 K9 Tidrelä drifttid  
 K10 Larmrelä T  
 K11 Larmrelä A  
 K12 Larmrelä F  
 K13 Larmrelä M  
 K14 Larmrelä H  
 K15 Larmrelä N  
 K16 Tidrelä 8 min 1  
 K17 Tidrelä 8 min 2  
 K18 Kopplingsur  
 K19 Relä  
 K20 Larmrelä W  
 K21 Tidrelä t  
 K22 Relä  
 K23 Larmrelä V

M Motor - Kompressor

## MFR

P1 Drifttimmätare - Kompressor  
 P4 Fukt-Display  
 P7 Drifttimmätare  
 med underhållslarm  
 P10 Voltmeter

Q1 Huvudbrytare AC  
 Q2 Huvudbrytare DC  
 Q3 Säkrings-huvudbrytare DC  
 Q4 Motorskydds-brytare

S1 Programkopplare  
 S4 Brytare F-från 1

S7 Omkopplare  
 S8 Dörrkontakt  
 S9 Tryckknapp W-Test

V Diod

X1 Kopplingsplint 1  
 X2 Kopplingsplint 2  
 X3 Kopplingsplint 3  
 X4 Kopplingsplint 4  
 X5 Kopplingsplint 5  
 X6 Uttag

Y1 3/2 Vägs-Magnetventil - Torkare  
 Y3 4/2 Vägs-Magnetventil - Torkare  
 Y6 Fuktspärr-Magnetventil  
 Y7 Växlings-Magnetventilblock  
 Y8 Magnetventil - Luftning

## Larmförkortningar

AC = 230 V strömförsörjning  
 DC = Likström  
 F = Fukt  
 H = Högtryck  
 M = Kompressorbortkoppling  
 T = Drifttid  
 N (eller N1)= Kabeltryck (1)  
 N2 = Kabeltryck 2  
 W = Underhåll  
 A = Störning  
 G = Kabel fylld  
 K (eller K1)= Kabelfel (1)  
 K2 = Kabelfel 2  
 S = Säkring  
 V = Spänningsbortkoppling AC



## EI

A1 Fuktövervakare 1  
 A4 Styrning  
 A5 Flödesövervakare - Kretskort  
 A6 Flödesövervakare -  
 B1 Tryckbrytare Högtryck  
 B2 Tryckbrytare Lågt utgångstryck (1)  
 C1 Kondensator

E1 Fläkt 1  
 E2 Fläkt 2  
 E3 Fläkt 3

F1 Motorskydd 1  
 F2 Motorskydd 2  
 F3 Motorskydd 3  
 F4 Termiskt överlastskydd  
 F6 Tryckövervakare  
 F7 Säkring  
 F8 Överspänningsskydd

G1 Nätanslutning 1  
 G2 Nätanslutning 2  
 G3 Nätanslutning 3  
 G4 Batterie  
 G5 Batteriladdare  
 G6 Likriktare

H1 Lysdiod AC  
 H2 Lysdiod DC  
 H3 Lysdiod F  
 H4 Lysdiod H  
 H5 Lysdiod M  
 H6 Lysdiod T  
 H7 Lysdiod N (eller N1)  
 H8 Lysdiod N2  
 H9 Lysdiod W  
 H10 Lysdiod K (eller K1)  
 H11 Lysdiod K2  
 H12 Lysdiod G  
 H13 Lysdiod A  
 H14 Lysdiod Störning  
 H15 Lysdiod Larm bortkopplat  
 K1 Skydd - Kompressor 1  
 K2 Skydd - Kompressor 2  
 K3 Skydd - Kompressor 3  
 K4 Nollspänningsrelä AC  
 K5 Larmrelä K  
 K6 Fuktrelä 1  
 K7 Fuktrelä 2  
 K8 Fuktrelä 3  
 K9 Tidrelä Drifttid  
 K10 Larmrelä T  
 K12 Larmrelä F  
 K13 Larmrelä M  
 K14 Larmrelä H  
 K15 Larmrelä N  
 K16 Tidrelä 8 min 1  
 K17 Tidrelä 8 min 2  
 K18 Kopplingsur  
 K19 Relä  
 K20 Larmrelä W  
 K21 Tidrelä  
 K22 Relä  
 K23 Larmrelä V

M1 Motor - Kompressor 1  
 M2 Motor - Kompressor 2  
 M3 Motor - Kompressor 3

## MFR

P1 Drifttimmätare - Kompressor 1  
 P2 Drifttimmätare - Kompressor 2  
 P3 Drifttimmätare - Kompressor 3  
 P4 Fuktdisplay 1  
 P5 Fuktdisplay 2

P6 Fuktdisplay 3  
 P7 Drifttimmätare 1 med underhållslarm  
 P8 Drifttimmätare 2 med underhållslarm  
 P9 Drifttimmätare 3 med underhållslarm  
 P10 Voltmeter

Q1 Huvudbrytare AC  
 Q2 Huvudbrytare DC  
 Q3 Säkrings-Huvudbrytare DC  
 Q4 Motorskydds-brytare 1  
 Q5 Motorskydds-brytare 2  
 Q6 Motorskydds-brytare 3

S1 Progravidkopplare 1  
 S2 Progravidkopplare 2  
 S3 Progravidkopplare 3  
 S4 Brytare F -från 1  
 S5 Brytare F-från 2  
 S6 Brytare F-från 3  
 S7 Omkopplare  
 S8 Dörrbrytare  
 S9 Tryckknapp W-Test\*

V Diod

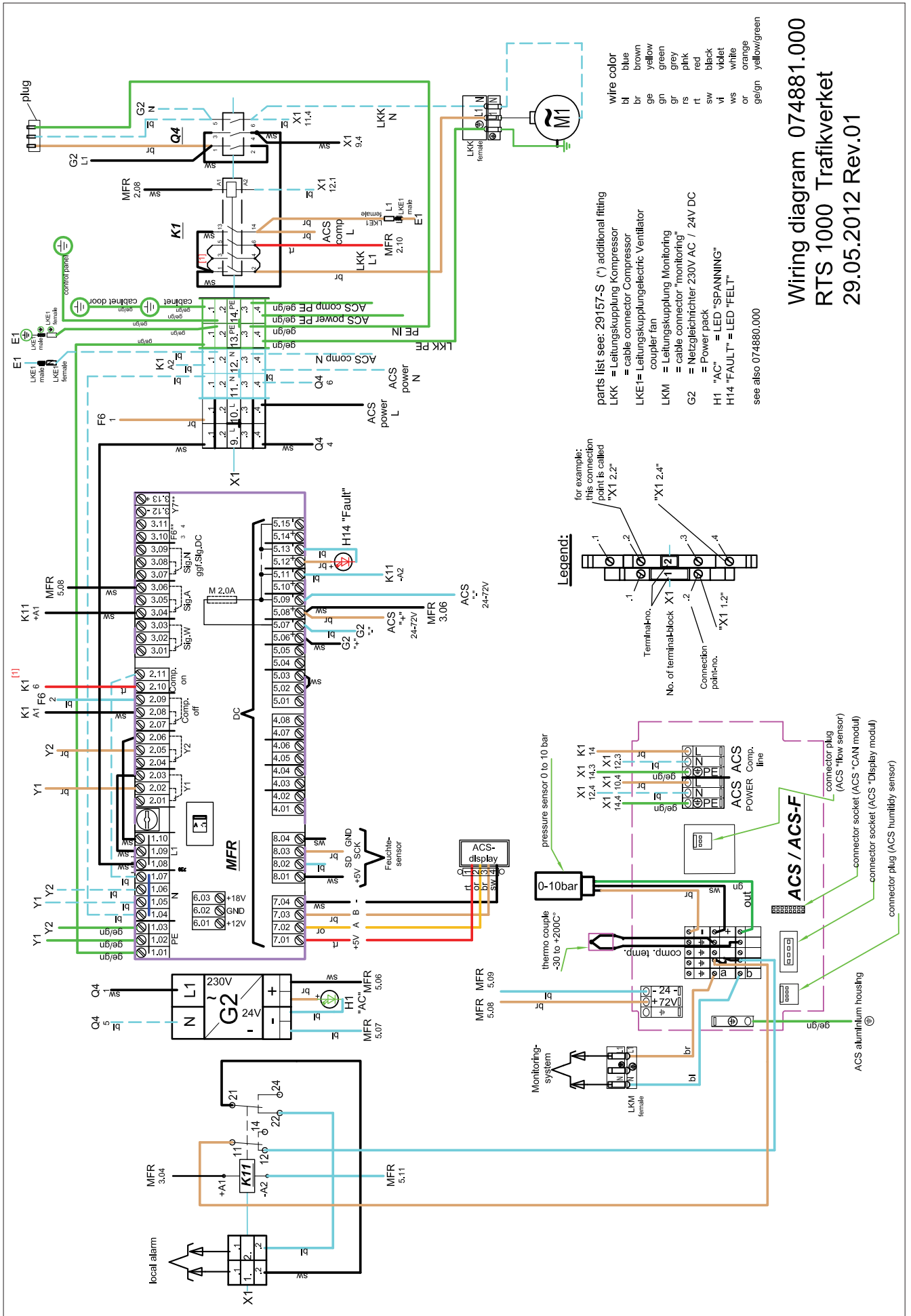
X1 Klemmleäre 1  
 X2 Klemmleäre 2  
 X3 Klemmleäre 3  
 X4 Klemmleäre 4  
 X5 Klemmleäre 5  
 X6 Steckdose

Y1 3/2 Vägs-Magnetventil - Torkare 1  
 Y2 3/2 Vägs-Magnetventil - Torkare 2  
 Y3 4/2 Vägs-Magnetventil - Torkare 1  
 Y4 4/2 Vägs-Magnetventil - Torkare 2  
 Y6 Fuktspär-Magnetventil  
 Y7 Växlings-Magnetventilblock  
 Y8 Magnetventil - Luftning

## Larmförkortningar

AC = Växelspänning  
 DC = Likspänning  
 F = Fukt  
 H = Högtryck  
 M = Kompressorbortkoppling  
 T = Drifttid  
 N (eller N1) = Kabeltryck (1)  
 N2 = Kabeltryck 2  
 W = Underhåll  
 A = Störning  
 G = Kabel fylld  
 K (eller K1) = Kabelfel (1)  
 K2 = Kabelfel 2  
 S = Säkring  
 V = Växelspänningen frånkopplad

Elschema Nr. 074881.000



Wiring diagram 074881.000  
RTS 1000 Trafikverket  
29.05.2012 Rev.01

**LANCIER Monitoring GmbH**

Gustav-Stresemann-Weg 11  
48155 Münster, Germany

Tel. +49 (0) 251 674 999-0  
Fax+49 (0) 251 674 999-99

mail@lancier-monitoring.de  
www.lancier-monitoring.de

## EG förklaring om överensstämmelse

Vi förklarar som ensamt ansvariga, att denna produkt

**Fabrikat:** LANCIER Monitoring  
**Typ:** Tryckluftsanläggning RTS 1000 med  
adresserbar kompressorövervakare ACS

som denna förklaring avser överensstämmer med relevanta grundläggande säkerhets- och hälsokrav i följande EG-direktiv.

<b>2006/42/EG</b>	<b>Maskindirektivet</b>
<b>87/404/EWG</b>	<b>Riktlinjer för tryckbehållare</b>
<b>2006/95/EG</b>	<b>Lågspänningsdirektivet</b>
<b>2004/108/EG</b>	<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b>

För en sakriktig genomföring av de i EG direktiven nämnda säkerhets- och hälsokraven har följande normer och tekniska specifikationer harmoniserats:

<b>EN 12100-1 och 2</b>	<b>Säkerhet för maskiner</b>
<b>EN 286-1</b>	<b>Enkla ej eldberörda tryckbehållare för luft eller kväve, del 1</b>
<b>EN 60204 - 1</b>	<b>Elektrisk utrustning för maskiner</b>
<b>EN 61000-6-1</b>	<b>Tålighet</b>
<b>EN 61000-6-3</b>	<b>Interferens</b>

Denna förklaring förlorar sin giltighet i samband med varje ändring på levererade delar.

Vid begäran från en statlig myndighet kan de speciella tekniska underlagen begäras från:

Namn: Ulrich Siebeneck  
Adresser: se ovan

Dataöverföringen sker elektroniskt eller på papper.

Münster, 2012-02-24

  
Forskning och utveckling

  
Företagsledning