

AVFUKTARE MUD 1600 S och MUD MULTI 1600 S

Drift och skötselinstruktion:



Innehållsförteckning:

1. Allmänna säkerhetsregler
2. Funktionsprincip sorptionsavfuktare.
3. Maskinfunktioner
4. Installationsanvisningar
5. Drifttagning, skötsel och underhåll.
6. Aggregatets tekniska data.
7. Kapacitetsdiagram.
8. Elschema för hygrostatuttag.
9. Produktsäkerhet.

1. Allmänna säkerhetsregler

Varning: Bryt alltid spänningen till maskinen innan service eller reparationer påbörjas.

1. Arbete med service och felsökning av aggregatet skall utföras av kunnig och behörig personal.
2. Arbete med aggregatets elektriska system skall utföras av behörig fackman.
3. Elinstallation skall där avfuktaren används utomhus eller i fuktiga utrymmen vara försedd med jordfelsbrytare.
Avfuktaren skall anslutas till jordat eluttag.
4. Installera ej maskinen där risk för dammexplosion föreligger.
5. Vid arbete med maskinen där servicelucka demonterats skall stor försiktighet för roterande, strömförande och heta delar råda.
Låt maskinen svalna i minst 10 minuter innan arbete påbörjas.
6. Förändringar eller modifieringar av maskinen får ej utföras utan skriftligt tillstånd av OBM Norden AB.

2. Funktionsbeskrivning, sorptionsavfuktare.

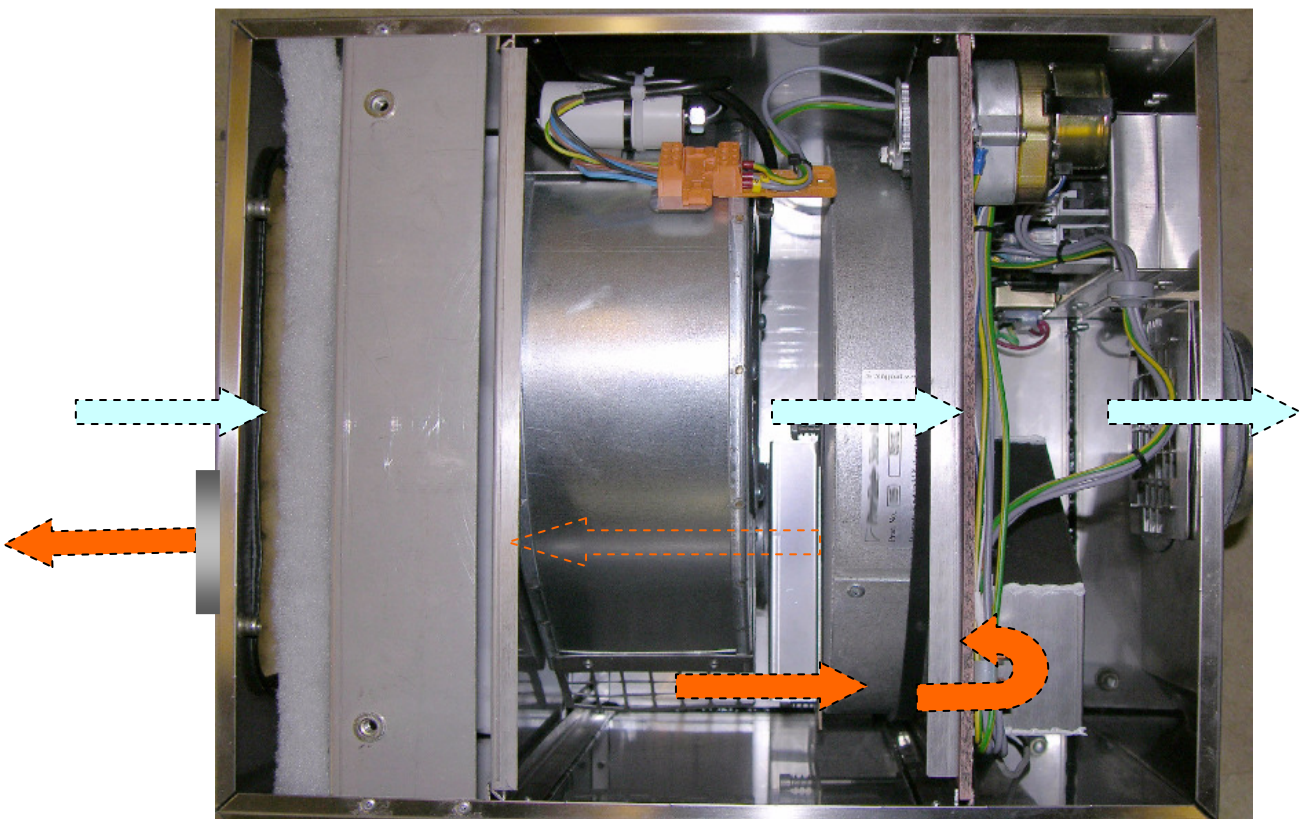
Avfuktarens tar in luft via insugskanalen genom dammfiltret. Fläkten pressar luft genom den roterande rotorn. Rotorn är impregnerad med ett fuktupptagande (hygroskopiskt) kiselgel. Kiselgelet absorberar fukten och den avfuktade något uppvärmda luften pressas sedan ut i torrluftsuttaget.

Den fukt som tagits upp av kiselgelet passerar sedan en uppvärmd kammare som gör att fukten avleds från rotorn till vålluftsuttaget (fukten adsorberas).

Fördelen och det unika med tekniken är att den aggregatet kan avfukta på ett effektivt sätt vid i stort sett alla temperaturer och fuktnivåer.



Bilden nedan visar avfuktaren ovanifrån



Pilriktningarna visar luftströmmarnas riktning i maskinen.

3. MASKINUPPBYGGNAD OCH MASKINFUNKTION:

Plåtsvep och plåtdetaljer.

Maskinens hölje är tillverkad i syrafast rostfri plåt och invändiga plåtdetaljer i rostfri plåt. Samtliga använda stosar invändigt och utvändigt är spirodetaljer i standardutförande.

Rotor

Rotorn består av veckad wellpapp som är behandlad med kiselgel.

Rotorn drivs av en elektrisk motor med kuggremshjul som driver kuggremmen som roterar rotorn.

Fläkt

Aggregatet har en fläkt som både suger in luft i aggregatet och trycker ut densamma.

Värmare i avfuktningsskasset.

Aggregatets värmare består av ett s.k. PTC element som steglöst beroende på luftens flöde och temperatur reglerar värmen.

ELKASSETTER:

Airco 5 och MUD MULTI 1600 S har 2 st. el-kassetter i olika utförande. Den övre ger 7,5 kW och den undre 9 kW. Den undre kassetten levereras i MUD MULTI utförande löst bredvid maskinen. El-anslutningens olika utförande gör det omöjligt att förväxla kassetterna vid montage.

Filter

Luften passerar när den leds in i maskinen genom ett dammfilter som är av typen G 4.

Våtluftspjäll

Aggregatet är försedd med ett patenterat styrfunktion som gör att maskinen automatiskt ställer om från avfuktare till värmebläkt om luftens fuktighet understiger den inställda och om värmebehov föreligger.

Detta är mycket betydelsefullt vid avfuktning av i stort sett alla byggnadsmaterial. Erfarenhetsmässigt förkortas avfuktningstiden med mer än 30 % om temperaturinställningen optimeras.

Fotnot.

Det viktigaste vid avfuktning av vanliga byggnadsmaterial såsom t.ex. trä, betong och lättbetong är att skapa så stora ånghaltsskillnader som möjligt mellan materialet och omgivande luft. Avfuktarens kapacitet i kg vatten per tidsenhet är därmed inte den viktigaste parametern i sammanhanget.

Fuktigheten på ytorna efter en vattenskada kryper mycket snabbt ner till mycket låga nivåer och gör därför avfuktaren direkt en överkapacitet gällande avfuktningens behovet.

Jämfört med en konventionell avfuktare är därför MUD 1600 överlägsen om temperaturstyrningen kan användas optimalt.

Manöverpanel. (Mud Multi)

I manöverpanelen på maskinens framsida finns 2 st. strömbrytare.

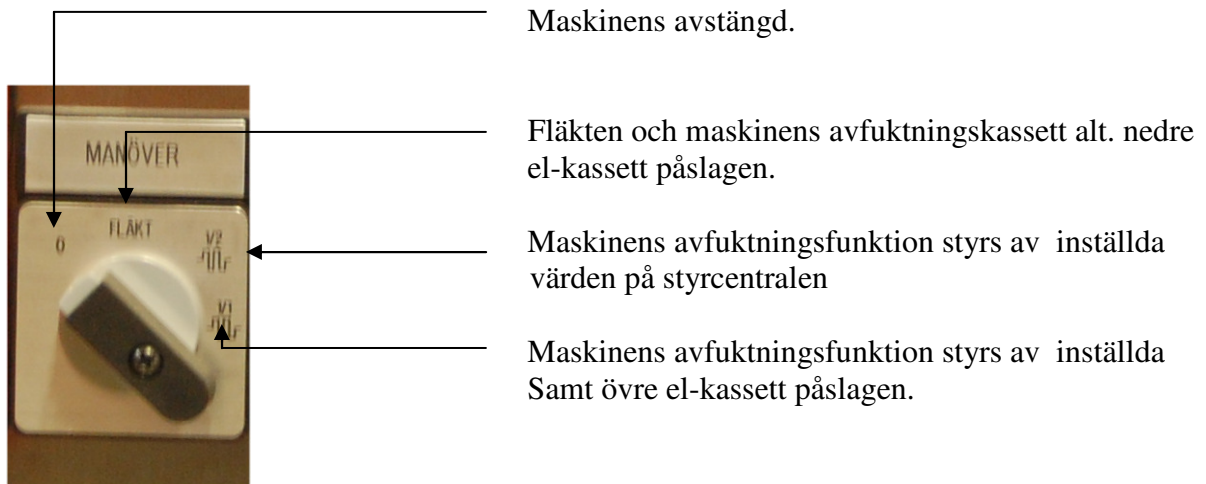
1. Strömbrytare

Maskinens på och avslag samt inställning av drift. Instruktionen till höger visar strömbrytarens lägesval, se nästa sida.



Strömbrytare 2

Inställning av fläktens varvtal (2 lägen).



El-anslutning

Maskinen har 2 st. 380 V, 16 Amp. anslutningar.

1. Den vänstra förser avfuktningsskasset alt. undre el-kassetten och fläkten.



2. Den högra förser övre el-kassetten.

Övriga detaljer på el-panelen

1. Reset knapp för överhettningsskydd.

2. Inställning temperatur (termostat)

3. Temperaturgivare

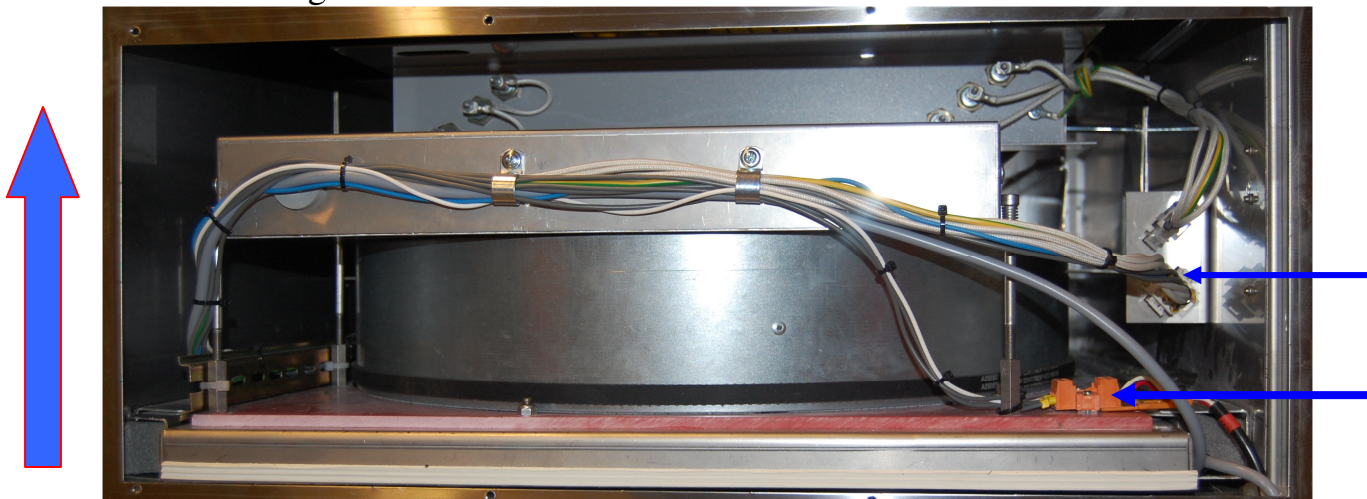


4. Larm för överhettningsskydd.

Hygrostat

Maskinen har som standard en inbyggd hygrostat där givaren sitter placerad nedanför luftfiltret. Maskinen kan dock som tillval erhållas med extern hygrostat/styrcentral där hygrostatuttag placeras på chassi.

Fig. 1.



FÖRÄNDRING AV MASKINENS BESTYCKNING.

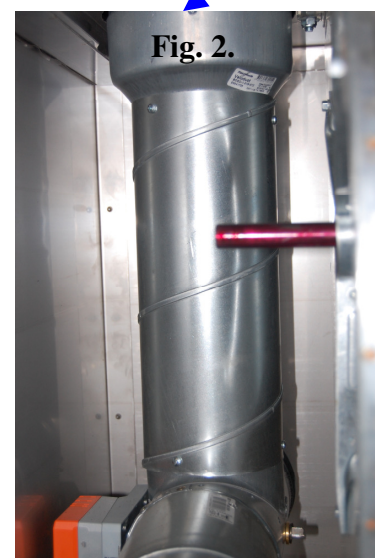
Instruktion för utbyte av avfuktarekassett för montering av undre elkassett eller för demontering av avfuktningsskassett för service och reparation.

1. Ta av maskinens dörr och skruva av övre serviceluckan.
2. Släpp på bulten bakom maskindörren som fäster övre elkassett och för kassetten framåt.
3. Skruva lös skruven i våtluftstosen (fig. 2)
4. Dra försiktigt upp kablage för fuktgivare och dra ur Dess kontakt samt avfuktningsskassetten snabbkontakt.
5. Lyft upp avfuktningsskassetten i dess högra sida och dra sedan försiktigt ut den genom serviceluckan..

För montering av avfuktningsskassett utförs punkterna ovan i omvänd ordning.

Montering av undre elkassett.

1. Skjut i den undre elkassetten och sätt i snabbkopplingen.
2. Skruva fast undre elkassetten med tillhörande bult från dörröppningen.
3. Dra tillbaka den övre elkassetten och fäst den med tillhörande bult
4. Sätt tillbaka dörr och servicelucka och provstarta maskinen.



5. TRANSPORT OCH INSTALLATIONSANVISNING:

Transport:

Vid transport och vid demontage resp. montage skall alltid locket på maskinen vara monterat.

Maskinen skall alltid transporteras väderskyddat och i stående position.

När maskinen står på lager skall maskinen alltid förvaras i uppvärmd lokal i torrt och väderskyddat läge med lock monterat.

Montage

Avfuktaren skall alltid placeras stående.

Observera att avfuktaren inte får användas utan tillhörande kanalfördelare.

Fördelaren förser maskinen med korrekt mottryck och kan därför ta skada om så inte sker (överhettning i avfuktningsskassetten)

Våtrörets längd skall minimeras då långa ”våtrör” kan skapa kondensbildning i kanalen. Våtrörskanaler skall monteras så att lutning från maskinen erhålls. Om risk för oönskad kondensbildning föreligger skall våtröret isoleras.

Kanalanslutning

Vid långa kanallängder på avfuktarens torrluftssida kommer avfuktarens luftflöde att påverkas negativt p.g.a. motståndet och luftflödet på våtluftssidan kommer att öka. Våtluftssidans luftflöde bör i detta fall justeras in med spjäll.

Montage i fuktiga utrymmen

Vid montage i fuktiga utrymmen skall ansluten el vara försedd med jordfelsbrytare. Placera aldrig avfuktare på golv eller mark som ibland blir mycket fuktig eller riskerar att stå i vatten.

Tillfälligt montage.

Om annat material än plåtkanaler används tillse att dessa är värmetåliga. Avfuktarens våt- och torrluft kan ibland deformera plaströr eller plastslang.

Montage i alkalisk miljö.

Maskinens rotor kan skadas om luften har högt PH. Kontakta OBM Fuktteknik AB innan avfuktaren installeras om sådan miljö föreligger.

Inställning av styrcentral

Se instruktioner i manualen nedan.

5. DRIFT OCH SKÖTSELANVISNING

Drifttagning av aggregat MUD 1600 S och MUD Multi 1600 S.

1.

Kontrollera att maskinen är hel och att inga transportskador förekommer.

Anslut 380 V, 16 Amp. och sätt aggregatets strömbrytare i läge fläkt.

Kontrollera att fläkten går igång och att temperaturen i våtluftutblåset stiger. Kontrollera sedan okulärt via torrluftutblåset att rotorn snurrar.

När maskinen är helt ny kommer ibland en kemisk lukt att alstras från maskinen. Det är överskottsprodukter från rotorn som orsakar denna lukt. Lukten avtar omedelbart och försvinner efter några dagar drift.

2.

Om maskinen även skall tillföra värme från övre elkassetten ställs vredet i slutläget. Ytterliggare en 380 V, 16 Amp kabel måste då anslutas.

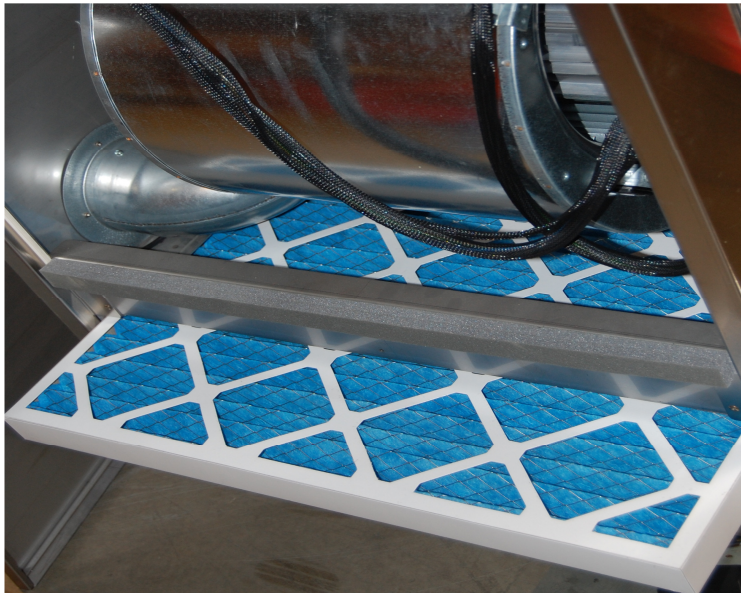
Kontrollera genom att temperaturen i torrutblåset blir varmare.

För användning av enbart elkassetter (Airco 5 drift)

1. Ställ maskinens vred i läge fläkt och kontrollera att fläkten går igång.
2. Vrid vredet till läge 1/2. Undre kassetten skall då bli varm.
3. Vrid vredet till slutläget och båda elkassetterna ger värme.

Skötsel och underhåll

Vid service och underhållsarbeten skall strömmen till maskinen brytas och maskinens värmeelement skall låta avsvälva i minst 10 minuter.



1. Dammfiltret skall bytas regelbundet eller ofta vid särskilt dammiga miljöer.
2. Filtret byts genom att maskinluckan demonteras och filtret dras ut och byts
3. Rotorn bör visuellt besiktas och rotordrivningen samt värmebatteriets funktion kontrolleras vid regelbunden serviceintervall eller minst 1 ggr/år.
4. Rotorns avfuktningsskapacitet bör kontrolleras minimum varje 24-e månad efter det att avfuktaren varit i drift i ca 2 år.
5. Om avfuktaren varit i mycket dammiga miljöer kan mycket försiktig renblåsning av rotorn med tryckluft avsevärt höja rotorn avfuktande kapacitet.

Aggregatets tekniska data.

H. Höjd med ljuddämpare.	2250 mm
H. Höjd utan ljuddämpare.	1300 mm
B. Bredd.	650 mm
D. Djup med handtag	950 mm

Vikt.

MUD 1600 S	ca: 150 kg
MUD MULTI 1600 S	ca: 150 kg
AIRCO 5 utförande.	ca: 150 kg

Avfuktande kapacitet

Temp ⁰ C	RF %	Kg vatten/ dygn	
		helfart	halvfart
20	50	130	180

Luftflöden MUD 1600 S OCH MUD MULTI 1600 S

	helfart m ³ /h	halvfart m ³ /h
Torrluftsflo	ca 1600	ca 1300
Vatluftsflo	ca xxxx /	xxx

Luftflöden MUD MULTI ,endast eldrift (Airco 5 drift).

	helfart m ³ /h	halvfart m ³ /h
Luftflo	ca 3900	ca 3000

Elanslutning

MUD 1600 S

380 V (16 Amp.)

MUD MULTI 1600 S inkl. övre kassett

2 * 380 V (2* 16 Amp.)

Energiförbrukning

MUD 1600 S medel vid ca 20 grader

ca 6 kW/h

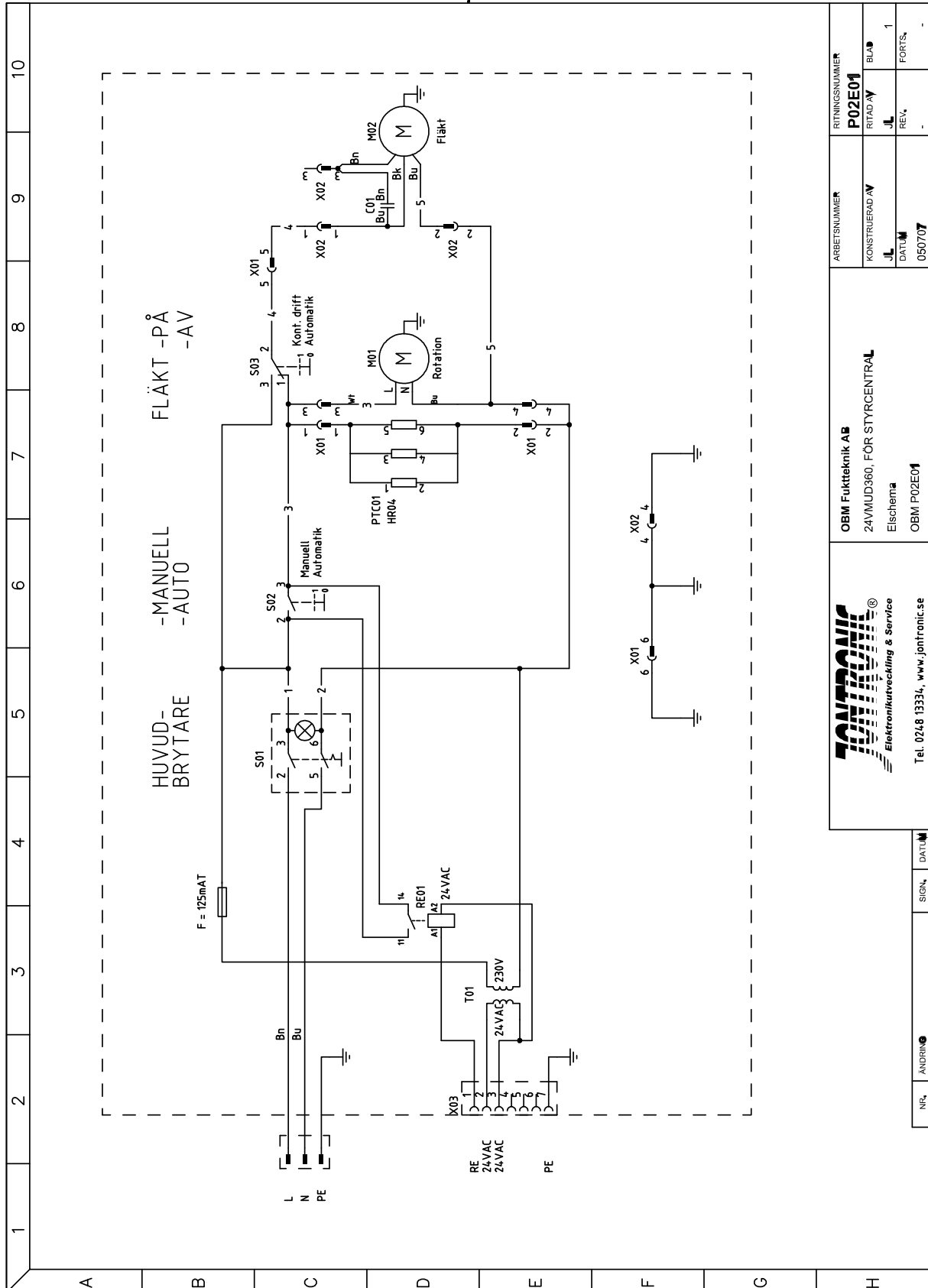
MUD MULTI 1600 S medel vid ca 20 grader, inkl. övre kassett

ca 15 kW/h

MUD MULTI 1600 S, endast eldrift (Airco 5 drift)

ca 17 kW/h.

8. ELSHEMA FÖR HYGROSTATUTTAG FÖR STYRCENTRAL SC-1A (24 Volt)



RITNINGSDRÖG		RITNINGSDRÖG	
P02E01		P02E01	
RITAD AV		RITAD AV	
JL		JL	
REV.		REV.	
050707		050707	
<p>OBM Fuktteknik AB 24VMUD360, FÖR STYRCENTRAL ELSchema OBM P02E01</p>			
<p>JONTRONIC® Elektronikutveckling & Service Tel. 0248 13334, www.jontronic.se</p>			
NR.	ÄNDRING	SIGN.	DATUM



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Enligt maskindirektivet 98/37/EEC, bilaga 2A

Vi OBM Fuktteknik AB
Generatorgatan 12
195 60 Arlandastad

försäkrar under eget ansvar att produkten **Avfuktare MUD 1600 S OCH MUD MULTI 1600 S.**

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument

Produkt standarder:

SS-EN 60335-2-40 utgåva 1 Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, luftkonditioneringsaggregat och luftavfuktare

SS-EN 60335-2-40/A51 utgåva 1 Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, luftkonditioneringsaggregat och luftavfuktare

Maskindirektivet (MD) 98/37/EEC

Harmoniserande standarder:

- EN 292-1 "Maskinsäkerhet - Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper - Del 1: Grundläggande terminologi, metodik"
- EN 292-2 "Maskinsäkerhet - Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper - Del 2: Tekniska principer och specifikationer"
- EN 294 "Maskinsäkerhet - Skyddsavstånd för att hindra att man når riskområden med händer och armar"

Installation ska ske i enlighet med bifogad bruksanvisning.

Lågspänningsdirektivet (LVD) 73/23/EEC med ändring 93/68/EEC

Harmoniserande standarder:

För fläktar som har motorer med automatisk termokontakt gäller EN 60 204-1 "Elektrisk utrustning för industrimaskiner-Del 1: Allmänna fordringar".

Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 89/336/EEC med ändringar 92/31/EEC och 93/68/EEC

Harmoniserande standarder:

- EN 50 081-1 "Elektromagnetisk kompatibilitet - Emission - Del 1: Generella fordringar på utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- EN 50 081-2 "Elektromagnetisk kompatibilitet - Emission - Del 2: Generella fordringar på utrustning i industrimiljö"
- EN 50 082-1 "Elektromagnetisk kompatibilitet - Immunitet - Del 1: Generella fordringar på utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- EN 50 082-2 "Elektromagnetisk kompatibilitet - Immunitet - Del 2: Generella fordringar på utrustning i industrimiljö".

Arlandastad 2008-10-15

VD Mats Dahlin