

# AVFUKTARE MUD 340 TL

Drift och skötselinstruktion:



Innehållsförteckning:

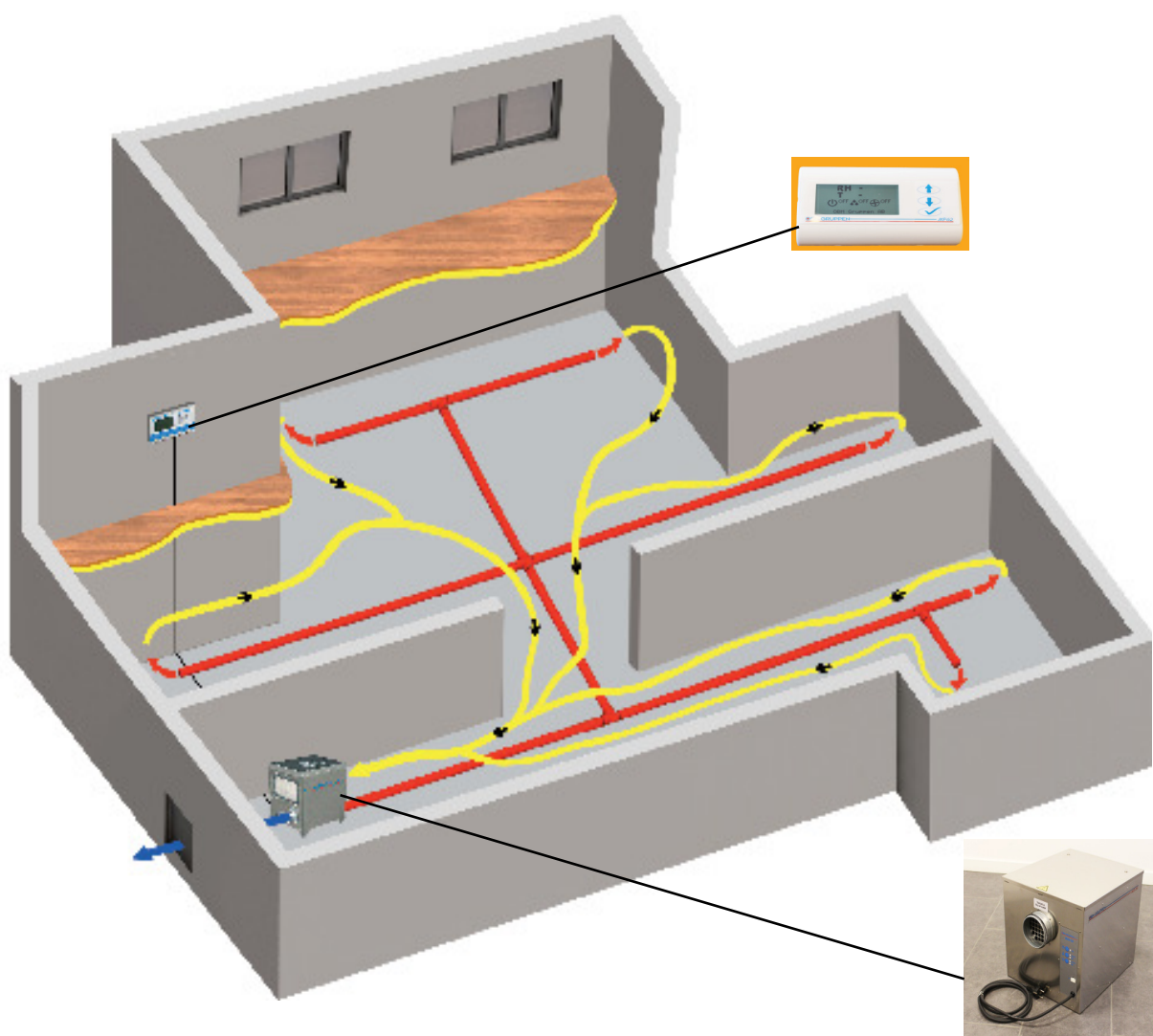
1. Allmänna säkerhetsregler
2. Funktionsprincip sorptionsavfuktare.
3. Maskinfunktioner
4. Installationsanvisningar
5. Drifttagning, skötsel och underhåll.
6. Styrpanel (på maskinen)
7. Aggregatets tekniska data.
8. Kapacitetsdiagram.
9. Manöverpanel.
10. Tekniska data.
11. Miljö.
12. Garanti.

## Allmänna säkerhetsregler

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 serviceluckan (locket) 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.

# Montageexempel Krypgrundsinstallation

Torr luft från avfuktaren blåses ut genom rör-systemet (röda pilar) och sprids i grunden, varpå den sugas tillbaka till avfuktaren (gula linjer) och den våta luften leds ut (blå pil).





## Funktionsbeskrivning, sorptionsavfuktare.

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

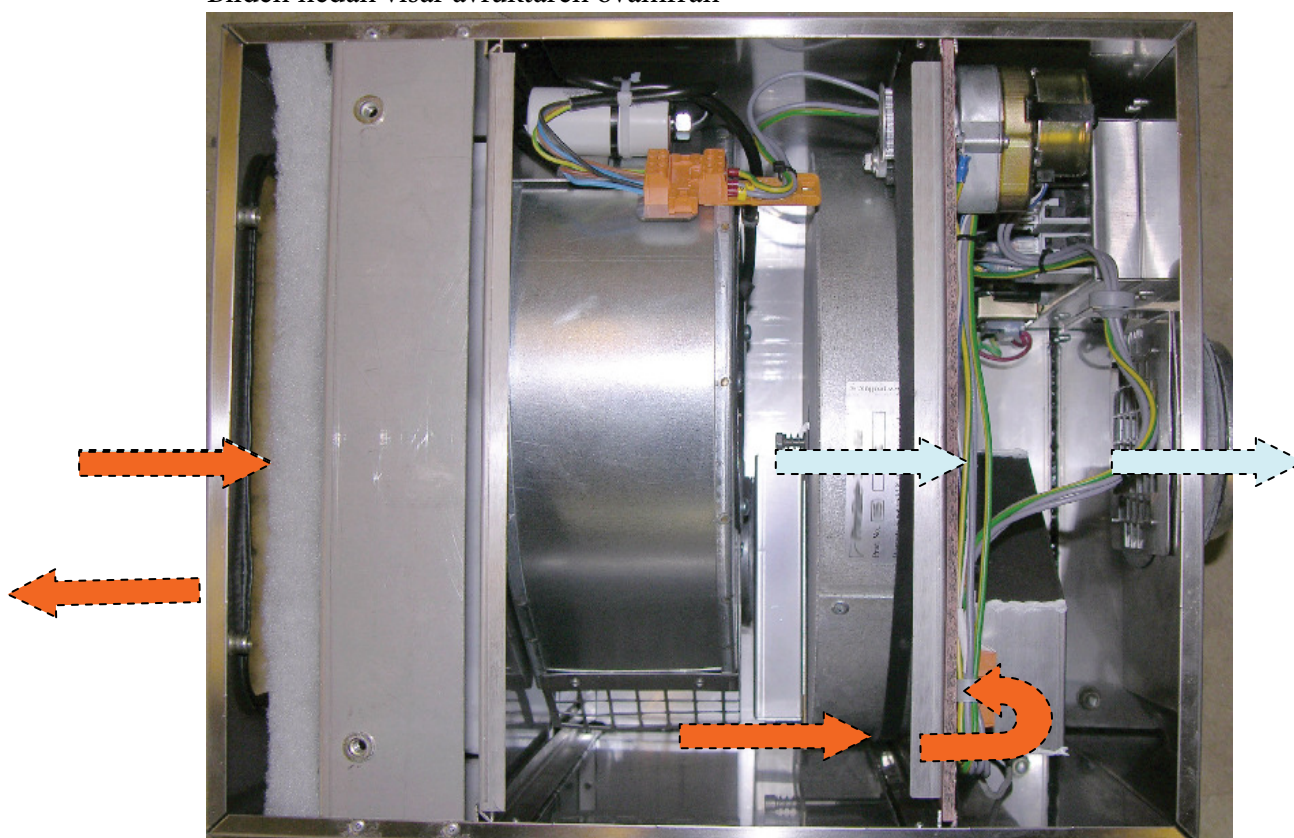
Den fukt som tagits upp av kiselgelet passerar sedan en uppvärmd kammare  
 som gör att fukten avleds från rotorn till vålluftsuttaget (fukten adsorberas).

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

Symbol Torr luft 

Symbol Våtluft 

Bilden nedan visar avfuktaren ovanifrån



Pilrikningarna visar luftströmmarnas riktning i maskinen.

## MASKINUPPBYGGNAD MASKINFUNKTION:

### Plåtsvep och plåtdetaljer.

Maskinens hölje är tillverkad i syrafast rostfri plåt och invändiga plåtdetaljer i rostfri plåt. Samtliga använda stoser 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

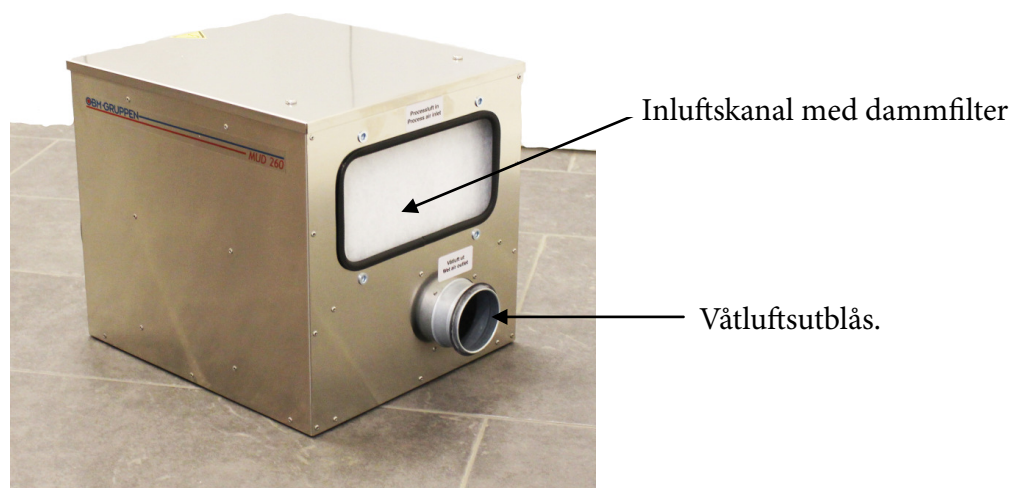
Aggregatet har en radialfläkt som både suger in luft i aggregatet och trycker ut densamma.

### Värmare

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

### Filter

Luften passerar när den leds in i maskinen genom ett dammfilter som är av typen EU –3.



## INSTALLATIONSANVISNING

### **Montage**

Avfuktaren skall placeras horisontellt eller monteras i anpassad monteringskena.

Plats för serviceutrymme bör lämnas om ca 0,5 meter bredvid eller ovan serviceluckan (locket).

Våtrörets längd skall minimeras då långa "våtrör" kan skapa kondensbildning i kanalen. Våtrörskanaler skall monteras så att lutning från maskinen erhålls. Vid montage i monteringskena skall våtluftstos vara placerad åt vänster. Om risk för oönskad kondensbildning föreligger skall dräneringshål i kanal borraras i dess underkant. Slang för avledning av kondensvatten kan också installeras om kondensvattnet kan medföra skada.

### **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 måste 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.

Använd i dessa fall monteringskenan

### **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 Norden innan avfuktaren installeras i sådan miljö.

## DRIFT OCH SKÖTSELANVISNING

### Drifftagning av aggregat

Kontrollera att maskinen är hel och att inga transportskador förekommer.

Sätt aggregatets strömbrytare i läge on.

Kontrollera att fläkten går igång och att temperaturen i våluftutblåset stiger. Kontrollera sedan okulärt i 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.

### Skötsel och underhåll

Vid service och underhållsarbeten skall strömmen till maskinen brytas och masknens värmeelement bör svalna i minst 10 minuter.

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

# Styrpanel SPG2

Manöverknappar  
Tryck upprepade gånger  
för att välja funktion

**Huvudbrytare:**

Stänger av och på avfuktarens samtliga funktioner. Manöverpanelen stängs inte av, men visar aktuell drift i statusfältet.

**Avfuktning:**

Tre lägen går att välja mellan.  
1. Avfuktning avstängd. Bägge lysdioderna är släckta.  
2. ON: Avfuktaren går i kontinuerlig drift.  
3. AUTO: Avfuktaren startar automatiskt om elektronisk hygrostat är ansluten och luftfuktigheten överskrider inställt gränsvärde. Vald funktion visas med lysdioderna

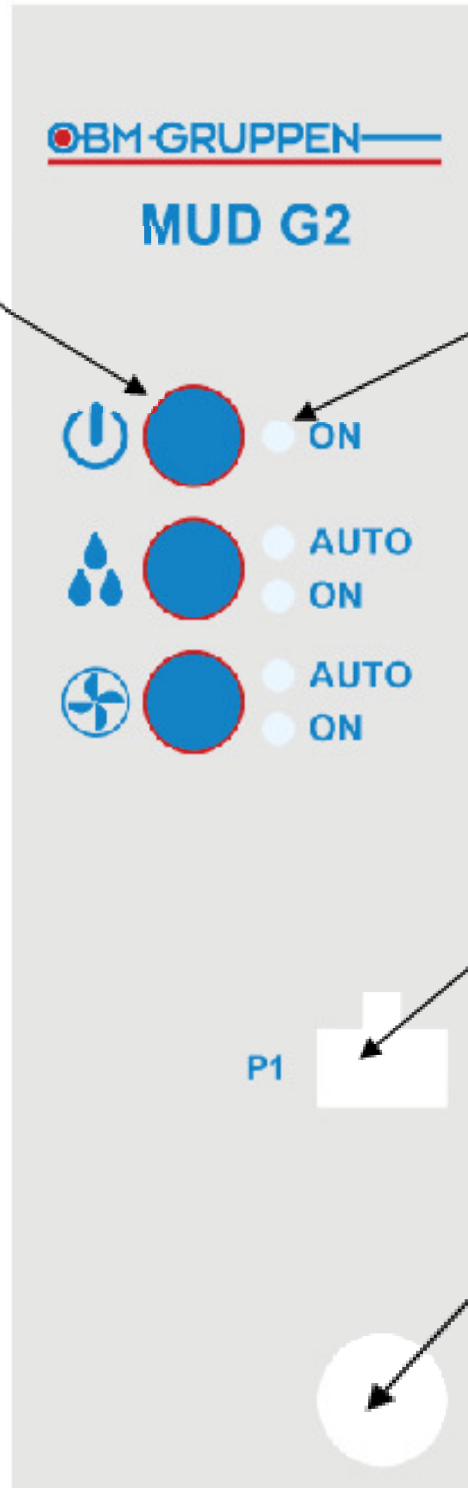
**Fläkt:**

Två lägen går att välja mellan.  
1. ON: Fläkten går i kontinuerlig drift.  
2. AUTO: Fläkten startar automatiskt om elektronisk hygrostat är ansluten och luftfuktigheten överskrider inställt gränsvärde. Vald funktion visas med lysdioderna

**Notera**

Vissa kombinationer går inte att välja, t.ex. kontinuerlig drift för avfuktning och automatisk drift av fläkt.

Väljer man kontinuerlig drift för avfuktning, aktiveras automatiskt kontinuerlig drift av fläkt.



Lysdioder indikerar vald funktion

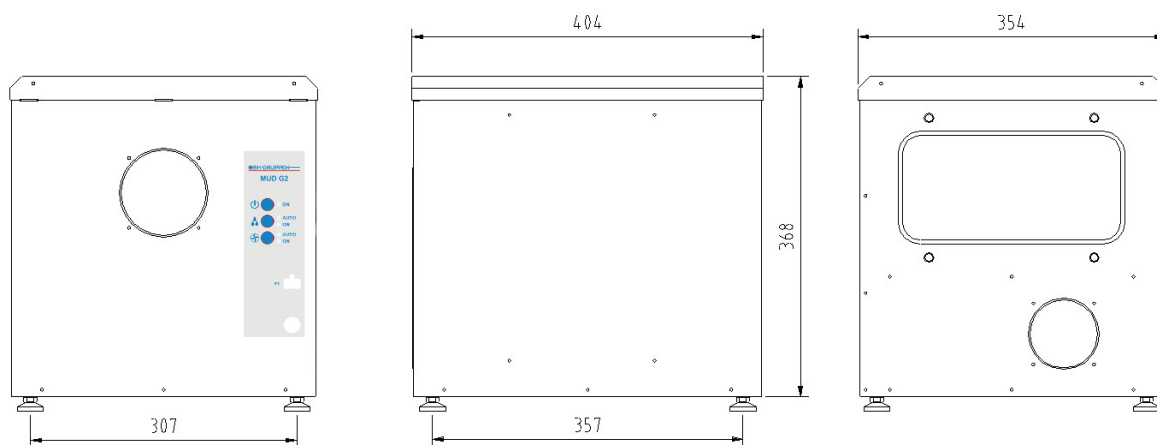
Anslutning för kabel till fuktgivaren RHG2 och ev. till manöverpanelen MPG2

230V AC matning  
På insidan av styrpanelen finns en 10A huvudsäkring



## Aggregatets tekniska data.

### Avfuktarens mått



### Tekniska data

#### Avfuktande kapacitet

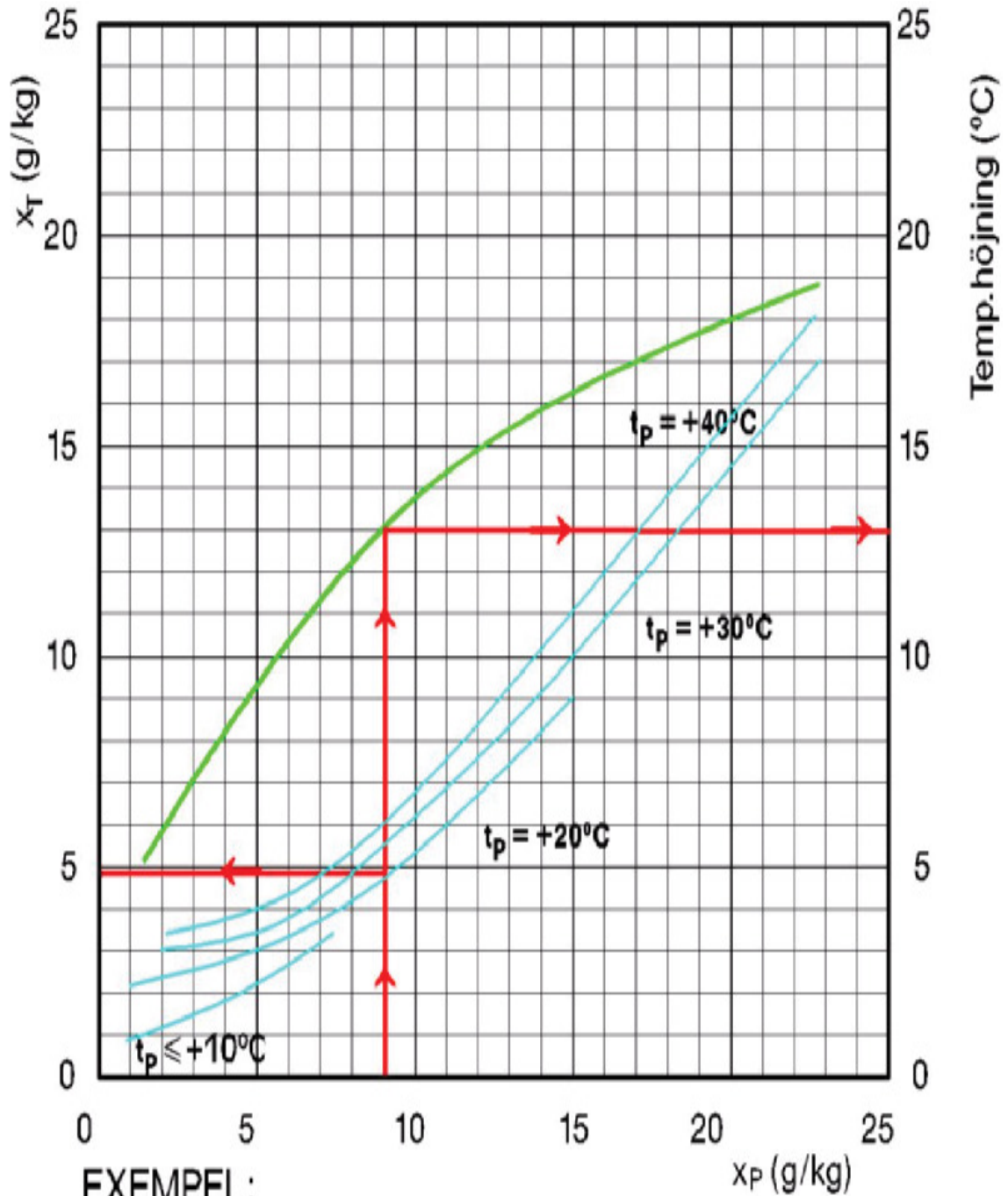
Temp 0 C	RF %	Kg vatten/ dygn
20	60	Ca 33
15	60	Ca 32
10	60	Ca 30

Torrluftsfloede 340 m<sup>3</sup> / h  
 Våtluftsfloede 75 m<sup>3</sup> / h

Elanslutning 230 V (10 Amp.)

Energiforbrukning max vid 20 grader ca 1,8 kW/h (8 Amp)

**KAPACITETSDIAGRAM MUD 340 TL**



**EXEMPEL:**

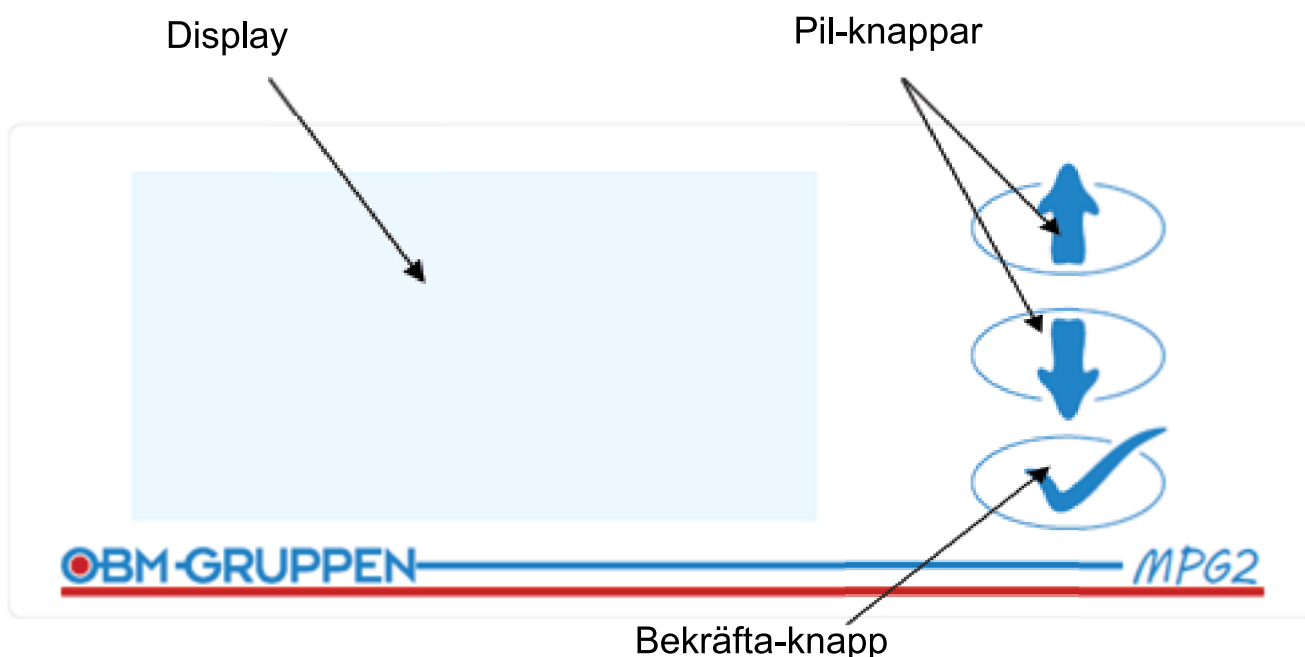
Processluft:  $x_P = 9,0$  g/kg,  $t_p = +20^\circ\text{C}$  ger

Torrluft:  $x_T = 4,9$  g/kg,  $t_T = 20 + 13 = +33^\circ\text{C}$

## Manöverpanel MPG2

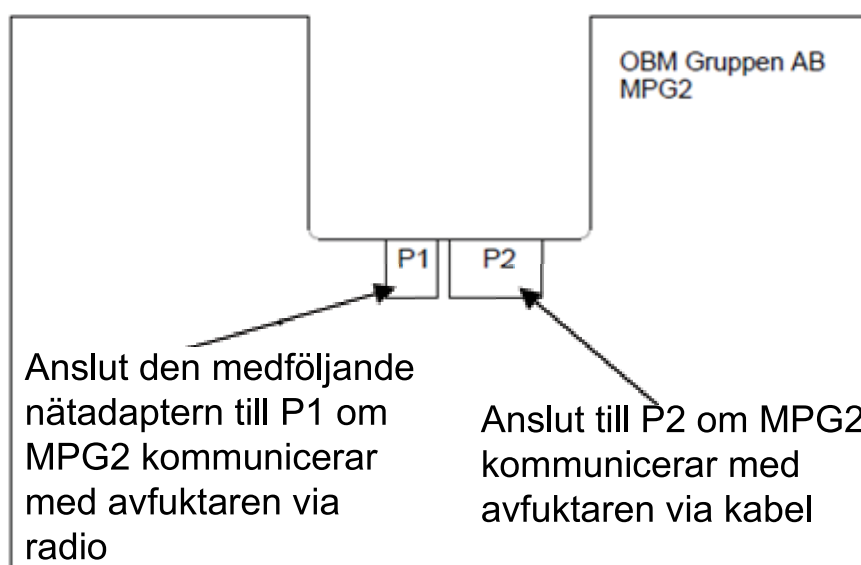
Manöverpanelen består av ett displayfönster och tre stycken knappar för navigering och inställning i menyerna.

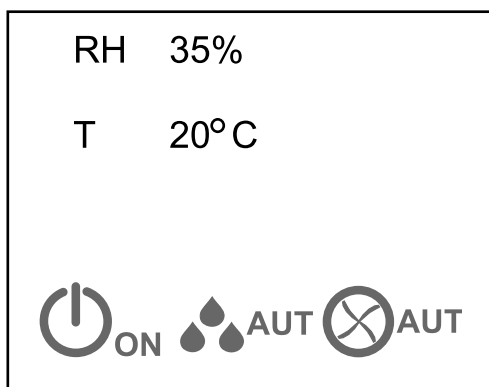
Manöverpanelen placeras på lämplig plats där den är åtkomlig för avläsning och konfigurering av avfuktarens funktion.



### Anslutningar

Två stickkontakter för anslutning av nätadapter alternativt kabel till avfuktaren finns under locket på lådans baksida.





## Huvudfönster

Huvudfönstret visar aktuell luftfuktighet, temperatur och avfuktarens driftstatus.

Symbolerna indikerar aktuell inställning på avfuktarens styrpanel. Avfuktaren driftläge kan inte ändras från manöverpanelen MPG2.

Symbolen till vänster i visar:

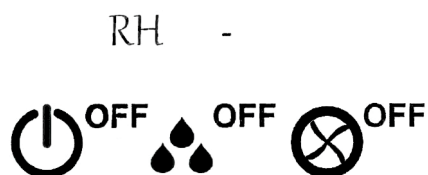
- OFF om avfuktaren är avstängd
- ON när avfuktaren är satt i drift

Symbolen i mitten indikerar aktuell inställning för **avfuktning**. Den visar:

- OFF om den är avstängd
- AUT om den är satt i automatik
- ON om kontinuerlig drift är vald

Symbolen till höger indikerar aktuell inställning för **fläkten**. Den visar:

- OFF om den är avstängd
- AUT om den är satt i automatik
- ON om kontinuerlig drift är vald



### Tips:

Om inte manöverpanelen är samman-kopplad med en avfuktare sedan tidigare visas två streck istället för mätvärden.

Gå till menyn **Trådlös anslutning** som finns i servicemenyn och anslut. Alternativt anslut med kabel till avfuktaren.

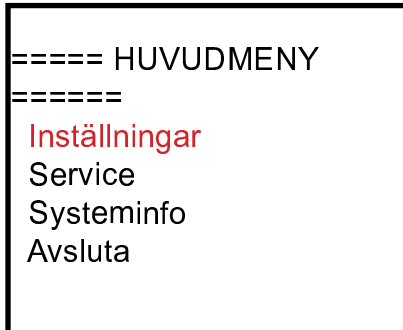
Om en funktion är satt i AUT startar och stoppas funktionen beroende på den aktuella luftfuktigheten i utrymmet där avfuktaren är placerad.

Är den satt i ON är funktionen aktiverad kontinuerligt.

När någon av funktionerna avfuktning och fläkt är i drift, indikeras det med att symbolen rör sig.

Eventuella larm och varningar visas under symbolerna.

Bakgrundsbelysningen släcks automatiskt och tänds igen vid knapptryckning.



## Huvudmeny

Trycker man på bekräfta-knappen när huvudfönstret visas öppnas huvudmenyn.

I huvudmenyn finns ett antal undermenyer att välja på. Man kan ställa in hur avfuktaren skall arbeta, sammankoppla radiolänk med avfuktaren, få information om service mm.

Genom att flytta markören med pilknapparna väljer man vilken inställning eller funktion som skall aktiveras eller ändras.

För att välja en funktion trycker man på bekräfta-knappen.

Inställningar, Service och Systeminfo beskrivs på nästkommande sidor.

Avsluta – Avslutar meny och återgår till huvudfönstret.

=== INSTÄLLNINGAR ===

Start MUD :65 %RH  
 Min-Larm :20 %RH  
 Max-Larm :75 %RH  
 Summer :PÅ  
 Avsluta

## Inställningar

- Start MUD – Gränsvärde som bestämmer när avfuktaren skall starta respektive stanna. Gränsvärdet har en hysteres på 10% nedåt dvs. avfuktaren startar när luftfuktigheten överstiger inställt Start-värde och stannar när den är 10% lägre än Start-värdet. Exempel: Vid inställning på 65%RH startar avfuktaren vid 65%RH och stannar vid 54%RH.
- Min-Larm – Om fuktgivaren mäter lägre värden än gränsvärdet aktiveras larm.
- Max-Larm – Om fuktgivaren mäter högre värden än gränsvärdet aktiveras larm. Vid larm visas aktuellt larm på huvudfönstret och en summer piper för att uppmärksamma. Summern ===== SERVICE =====

Service om: 123dagar

Underhåll .

Trådlös anslutning

Avsluta

tystas i 7 dagar när man går in i menyn.

- Summer – Aktiverar respektive stänger av summern som piper vid knapptryck.
- Avsluta – Avslutar meny och återgår till den föregående.

Vid justering av ett parametervärde flyttar man markören till den parameter som ska justeras och trycker på bekräfta-knappen. Värdet börjar då att blinka vilket visar att det går att justeras med pilknapparna När man är nöjd med inställt värde trycker man bekräfta-knappen för att spara ny inställning.

```
===== SERVICE =====  
Service om: 123dagar  
Underhåll  
Trådlös anslutning  
Avsluta
```

```
===== UNDERHÅLL =====  
Drifftid: 1234h  
Reset Drifftid  
Reset Service-Larm  
Avsluta
```

```
= TRÅDLÖS ANSLUTNING ==  
RSSI : -73  
nRxOK : 12345  
nRxNOK : 0  
Anslut enhet  
Koppla ifrån  
Avsluta
```

```
===== VÄLJ NOD =====  
ID:00124b00179cc65d.  
ID:  
ID:  
ID:  
ID:  
ID:  
Avsluta
```

### Service

- Service om – Visar hur många dagar det är kvar till nästa service.
- Underhåll – Meny för servicetekniker.
  - o Kod krävs för åtkomst till funktionerna.
- Avsluta – Avslutar meny och återgår till den föregående.

### Underhåll

Kod krävs för åtkomst till den här menyn.

- Reset Drifftid – Nollställning av drifftidsmätare
  - o Drifftiden räknar när avfuktaren är aktiverad
- Reset Service-Larm – När service är genomförd skall periodtiden för service återställas här.
- Avsluta – Avslutar meny och återgår till den föregående.

### Trådlös Anslutning

RSSI, nRxOK och nRxNOK visar signalkvalitet och mottagningsstatus när manöverpanelen är ansluten till avfuktaren.

RSSI värdet bör vara större än -110 för god kommunikation. (Observera att det är ett negativt tal, dvs. -40 är större än -110)

**Anslut enhet** sammankopplar manöverpanelen med avfuktaren. Avfuktarens ID finns att läsa under locket på fuktgivaren RHG2. Sammankoppling är lämpligt att göra innan avfuktaren placeras i kryppgrunden.

Söker nod; Ett nod-ID bör dyka upp i listan inom ca 30 sek. Om inte, kontrollera att avfuktaren är ansluten till vägguttaget eller starta om avfuktaren genom att bryta strömmen tillfälligt.

Menyvalet **Koppla ifrån** avslutar sammankopplingen mellan manöverpanel och avfuktare.

```
==== SYSTEM-INFO ====
```

```
MPG2 version 1.0.0
```

```
RHG2 version 1.0.0
```

```
SPG2 version 1.0.0
```

```
Avsluta
```

## Systeminfo

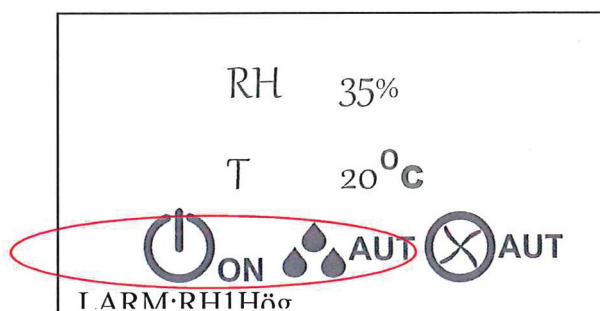
Menyvalet **Systeminfo** visar vilka mjukvaru-versioner som är installerade i respektive enhet.

MPG2 – Manöverpanel

RHG2 – Fuktgivare

SPG2 – Styrpanel





### Larm och servicemeddelande

Om avfuktaren detekterar att något mätvärde överskrider något larm-gränsvärde eller någon annan driftstörning uppkommer, alternativt vid behov av service aktiveras ett larm.

Larmet är aktiverat ända tills det är åtgärdat, alternativt att mätvärden återgår till normalt. Meddelandet återställs när man går in i inställningsmenyn.

Ett meddelande visas i huvudfönstret. Manöverpanelen varnar genom att pipa.

Ljudvarningen kan tystas i 7 dagar när man går in i huvudmenyn.

När ljudvarningen är tystad enligt ovan återställs RH-larmen automatiskt när fukthalten återgår till normal nivå.

Larm: Ljudlarm med långt pip.

- **LARM: RH1 Hög**

Mätvärde från fuktgivare har överstigit gränsvärdet RH Max-Larm.

- **LARM: RH1 Låg**

Mätvärde från fuktgivare har understigit gränsvärdet RH Min-Larm. Kontrollera att avfuktaren startar och stoppar som den ska, alternativt sänk gränsvärdet RH Min-Larm.

Varningar: Ljudlarm med kort pip.

- **Boka Service!**

Periodtiden för service har gått ut. Kontakta återförsäljare för att boka service.

Tyst varning:

- **Svag radiosignal**

Radiomottagningen mellan manöverpanelen och avfuktaren är dålig.

- **Ingen radiosignal**

Saknar radiomottagningen mellan manöverpanelen och avfuktaren. Flytta manöverpanelen till en plats med bättre mottagning. Signalkvaliteten kan kontrolleras i menyn Trådlös anslutning i servicemenyn. Alternativt kan manöverpanelen anslutas till avfuktaren med en kabel.

Om avfuktarens driftläge är satt i AUT och anslutningen till fuktgivaren RHG2 bryts stängs automatisk avfuktning av och kan enbart aktiveras i manuellt driftläge.

**Tekniska data****Manöverpanel**

Dimensioner  
Strömförsörjning  
Strömförbrukning  
Radiofrekvens  
Maximal sändareffekt  
Radiomottagarklass  
Visning fukt  
Visning temperatur  
Skyddsklass

**MGP2**

120 x 80 x 26mm (LxBxH)  
5V DC, 1A nätadapter eller via kabel från SPG2  
24mA  
868.55 MHz  
14 dBm  
-124 dBm  
1%RH  
1°C  
IP 40

**Fuktgivare**

Dimensioner  
Strömförsörjning  
Strömförbrukning  
Radiofrekvens  
Maximal sändareffekt  
Radiomottagarklass  
Mätområde och noggrannhet fukt  
Långtidsstabilitet  
Mätområde och noggrannhet temperatur  
Skyddsklass

**RHG2**

80 x 80 x 26mm (LxBxH)  
5V DC via kabel från SPG2  
12mA medel, 22mA max  
868.55 MHz  
14 dBm  
-124 dBm  
0-100%RH, ±2% i området 10-80%RH övrigt ±3%  
±0,25%RH/år  
-25 - 90°C, ±0,3°C  
IP 30

**Styrpanel**

Dimensioner  
Strömförsörjning  
Strömförbrukning  
Säkring  
  
Skyddsklass

**SPG2**

72 x 225 x 85 (LxBxH)  
230V AC 50Hz, 10A  
8mA vid vila  
10A Trög Keramik (kontakta återförsäljare för ersättare)  
Kontakter IP 44, Panel IP 20

**Nätadapter**

Dimensioner  
Spänning in  
Strömförbrukning  
Spänning ut  
Ström ut

**AM04159A**

75 x 31 x 25mm (LxBxH utanför vägguttag)  
100 – 240V AC, 50 – 60Hz  
180mA max  
5V DC  
1A

**Miljö****Manöverpanel**

Produkten är avsedd för inomhusbruk i normal boendemiljö

Rekommenderad driftmiljö

Rekommenderad lagerhållningsmiljö

**MGP2**

0 - +40°C, 10 - 70%RH (icke kondenserande)

+10 - +30°C, 20 - 60%RH (icke kondenserande)

**Fuktgivare**

Produkten är avsedd för inomhusbruk och placering i kryppgrund

Rekommenderad driftmiljö

Rekommenderad lagerhållningsmiljö

**RHG2**

-20 - +40°C, 10 - 85%RH (icke kondenserande)

-15 - +30°C, 20 - 60%RH (icke kondenserande)

**Styrpanel**

Produkten är avsedd för inomhusbruk och placering i kryppgrund

Rekommenderad driftmiljö

Rekommenderad lagerhållningsmiljö

**SPG2**

-20 - +40°C, 10 - 85%RH (icke kondenserande)

-15 - +30°C, 20 - 60%RH (icke kondenserande)

**Nätadapter**

Produkten är avsedd för inomhusbruk

Rekommenderad driftmiljö

Rekommenderad lagerhållningsmiljö

**AM04159A**

0 - 40°C, 30 - 95%RH (icke kondenserande)

-25 - 85°C, 30 - 98%RH (icke kondenserande)

**Revisionshistorik**

Rev	Datum	Beskrivning
-----	-------	-------------

00	191126	Första utgåvan
----	--------	----------------

01	191216	Justerat web-adress och mindre justering av text
----	--------	--

**Garantiregistering**

Avfuktare MUD 340 TL

Detta garantikort ska fyllas i och returneras till OBM Norden AB Generatorgatan 12 195 60 Arlandastad senast 14 dagar efter mottagandet.

Inköpsdatum: .....

Modell: .....

Serienummer: .....

**Ägarinformation**

Namn: .....

Adress: .....

Postnummer: .....

Postadress: .....

Telefon: .....

Mobiltelefon: .....

E-Post: .....

**Jag har läst drift och skötselanvisningarna**

Datum: .....

Underskrift av ägare enl. ovan: .....

Garantitid 2 år från inköpsdatum.

**OBM Gruppen**  
**Generatorgatan 12**  
**195 60 Arlandastad**  
**Tel: 08-591 211 80**  
**[www.obmgruppen.se](http://www.obmgruppen.se)**

