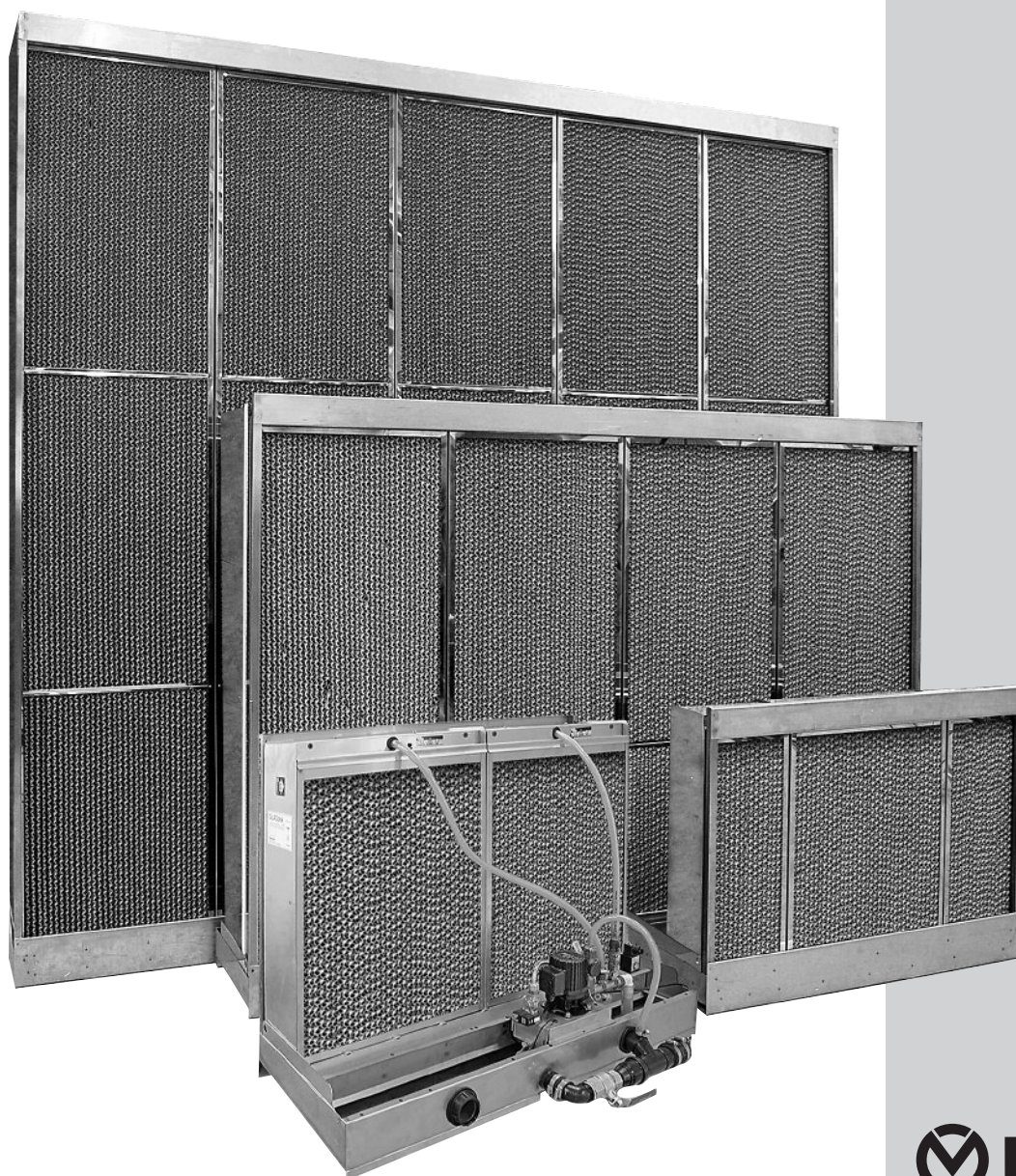


Evaporativ luftfuktare/ kylare FA6 för luftbe- handlingssystem

FA6

- Installationsanvisningar
- Drift och underhåll
- Reservdelar



Friskrivning

Munters förbehåller sig rätten att ändra tekniska data, mängduppgifter, mått och liknande information av tillverkningsskäl eller av annan anledning efter publicering.

Informationen i detta dokument har sammanställts av kvalificerade experter inom Munters.

Vi anser att informationen är korrekt och fullständig, men lämnar inga garantier eller utfästelser för speciella ändamål.

Denna information lämnas i god tro. All användning av enheterna eller tillbehören i strid mot anvisningarna och varningarna i detta dokument sker helt på egen risk.

Den ursprungliga versionen av denna manual har utarbetats på engelska.

Innehåll

Planering inför installation av FA6	
– Anslutning av kallvatten, dränering och elektricitet	4
Enkel installation	4
Placering i aggregatrum	4
Vattenanslutning	5
Cirkulerande vattensystem	5
Direktvattensystem	5
Tryckkrav vid anslutningspunkten	5
Luftfilter	5
Dränering	5
Dimensionering av vattenlås	5
Tekniska specifikationer	6
Elektriska data – cirkulationspump	6
Elektriska data – magnetventil för stegreglering	6
Dräneringskapacitet	6
Ljuddämpning	6
Maximal kontinuerlig drifttemperatur	6
IP-klasser	6
Elektriska anslutningar	7
Elektrisk anslutning av pumpmotor	7
Elektrisk anslutning av magnetventil	7
Motordriven dräneringsventil	7
Elektrisk anslutning av magnetventil	7
Programmering av BMS/reglersystem	8
Säkerhetsansvar	8
Otillåten användning av utrustningen	8
Destruktion av förbrukade fuktarkassetter	8
Mått, vikt och pumpstorlekar	9
Installation	10
Leveransutförande och lagring	10
Inspektion	10
Transport och lyft	10
Vid leverans monterad	10
Vid leverans i delar	11
Monteringsanvisning för dräneringssystem till FA6	12
Igångsättning	13
Kontroll före start	13
Första start/remspölning av luftfuktaren	13
Inställning av avblödningsflöde	13
Service	13
Periodiskt underhåll	13
Årlig service	13
Årlig kontroll	13
Rengöring av spridarhåll	13
Rengöring av tråg och pumpfilter	14
Isärtagning av kassetter och droppavskiljare	15
Omstart efter service	15
Felsökning	
Felsökningsschema	16
Reservdelar	17
Beställning av reservdelar	17
Reservdelslista	17
Reservdelslista	18
Artikelnummer för fuktarmoduler	19
Artikelnummer för droppavskiljare	19

Planering inför installation av FA6

– Anslutning av kallvatten, dränering och elektricitet

Enkel installation

FA6 är enkel att konfigurera och lätt att installera i både befintliga och nya klimataggregat.

För installationen behöver du tillgång till elektricitet (400 V/50 Hz och 230 V/50 Hz) som är standard för pump och magnetventiler. Pump för 230 V/50 Hz eller 120 V/60 Hz samt magnetventiler för 24 V AC kan levereras som tillval.

Vattentillförsel (1–10 bar) och avlopp (Ø 50 mm).

FA6 kan anslutas till det befintliga BMS-/reglersystemet. Som alternativ kan Munters även leverera ett nytt reglersystem för styrning av luftfuktaren/kylaren.

Tack vare sin höga prestanda och kompakta konstruktion är FA6 den idealiska ersättningen för äldre, mindre effektiva luftfuktare/kylare.

Följande ingår i standardleveransen för anslutning till vattentillförsel.

Direktvattensystem

- 1 Avstängningsventil ½” hane
- 2 Magnetventil ½” hane
- 3 Konstantflödesventil ½” hona
- 4 Flexibel slang ½” hona

Cirkulerande vattensystem

- 1 Avstängningsventil ½” hane
- 2 Magnetventil för vatteninlopp ingår i konstruktionen
- 3 Flexibel slang ½” hona

Medföljer inte leveransen, men rekommenderas

- 1 Vattenfilter 18060708 med maskstorlek 500 µm
- 2 Vattenlås (Ø 40 mm) 180CU1060 och 40-50 mm adapter

Placering i aggregatrum

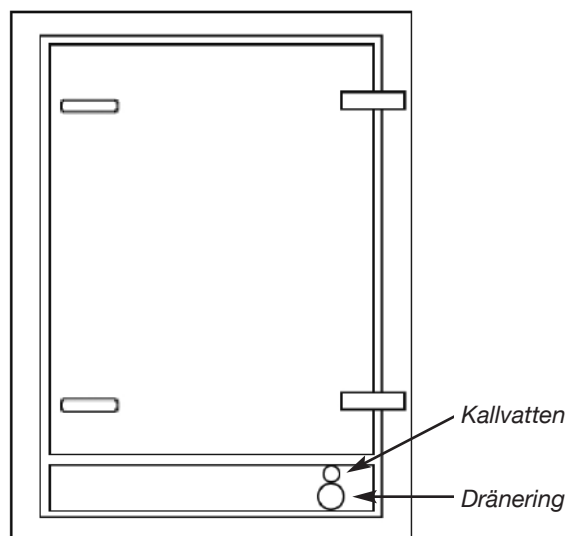
Kontrollera att luftbehandlingssystemets sektion där FA6 ska placeras har tillräcklig bärkraft för luftfuktaren.

Luftfuktaren ska installeras i våg och golvbelägningen måste tåla vatten.

I aggregatrummet ska det finnas en golvbrunn för eventuellt spillvatten vid service.

För att förenkla för rör genomföringar rekommenderas en fast luckdel i nedre delen på inspektionsöppningen.

Se till att det går att komma åt luftfuktaren för inspektion/service på ett säkert sätt via luftbehandlingssystemets inspektionslucka.



Vattenanslutning

Cirkulerande vattensystem

Den totala vattenförbrukningen beräknas enligt instruktionerna på sidan 18 i den tekniska manualen för FA6.

Erforderligt vattentryck och anslutningsdimensioner framgår av tabellen nedan.

Kallvattenanslutningen förläggs så att eventuell kondens från ledningarna hamnar i tråget. Kallvattenanslutningen ska förses med en avstängningsventil så att tillförseln av vatten kan stängas av vid service. Ett vattenfilter med maskvidden 500 µm bör installeras.

Direktvattensystem

Den totala vattenförbrukningen framgår av sidan 17 i den tekniska manualen för FA6.

Kallvattenanslutningen förläggs så att eventuell kondens från ledningen hamnar i tråget. Kallvattenanslutningen ska förses med en avstängningsventil så att tillförseln av vatten kan stängas av vid service. Ett vattenfilter med maskvidden 500 µm bör installeras.

Tryckkrav vid anslutningspunkten

	Tryckkrav	
	Cirkulerande vatten	Direktvatten
Erforderligt minimitryck vid anslutningspunkten	500 kPa* (5,0 bar)	150 kPa (1,5 bar)
Tillåtet maximitryck vid anslutningspunkten	1.000 kPa (10,0 bar)	1.000 kPa (10,0 bar)

Luftfilter

Förse luftfuktaren med ett förfilter av minst EU3-klass. På så sätt undviks att speciellt långfibrigt stoft fastnar på luftfuktarens inloppssida.

I installationer där luften innehåller organiskt stoft rekommenderas finfilter av lägst EU7-klass.

Dränering

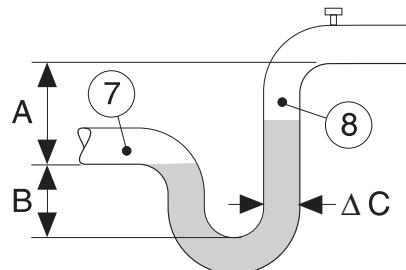
Luftfuktarens dräneringsrör ansluts via gummimuffen och det rekommenderade vattenlåset till avloppssystemet.

Vattenlåset ska klara det största undertrycket vid fuktartråget under drift. Detta inträffar oftast vid start då fläkten arbetar mot helt stängda spjäll.

Dimensionering av vattenlås:

Sugsidan (normal installation)

1. Mät undertrycket (P) efter luftfuktaren med fläkten i drift och alla spjäll stängda.

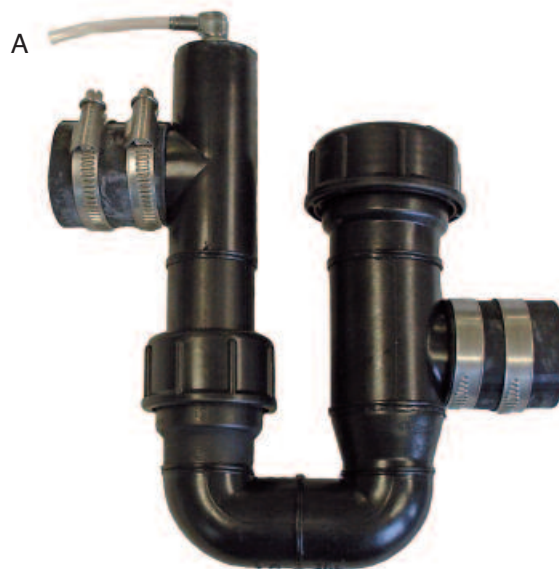


2. Beräkna vattenlåsets dimensioner enligt följande:

$$B \geq (P + 25)/2 + 25 \text{ mm}$$

$$C \geq 32 \text{ mm } (\text{Ø } 40 \text{ mm}) \text{ om Munters vattenlås används.}$$

För att förhindra konstruktions- och monteringsproblem med vattenlåset rekommenderar vi att Munters standardvattenlås med artikelnummer 180CU1060 används.



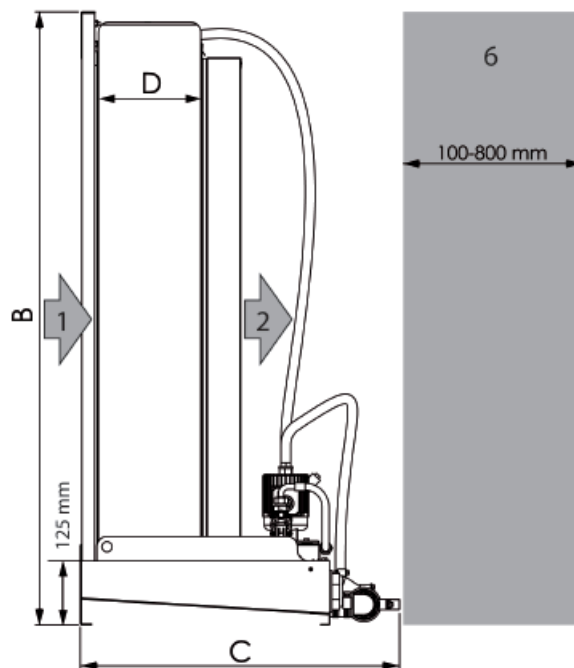
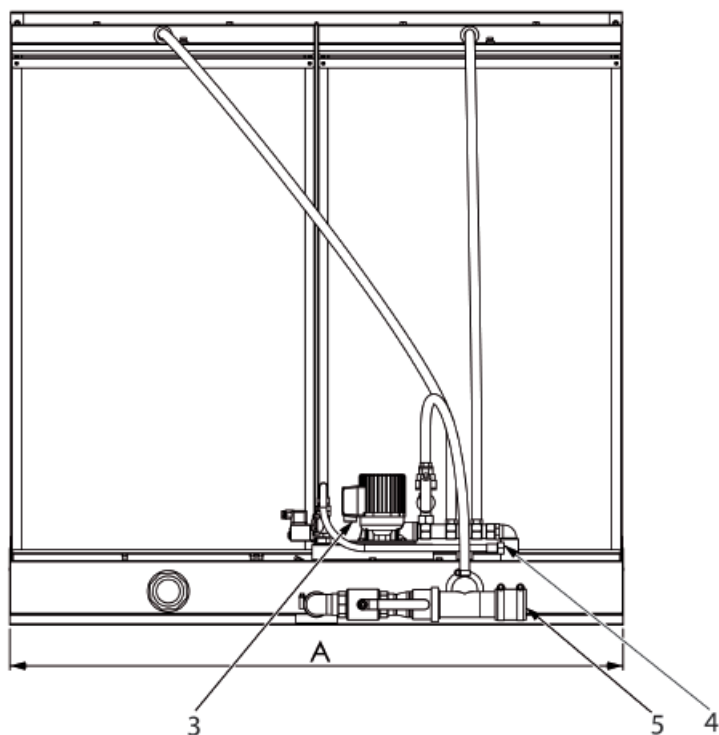
Monteringsanvisningar

På sugsidan (fläkten efter befuktaren). Montera tryck reduceringslängan A på insidan av luftbehandlingsaggregatet, efter befuktaren. På trycksidan (fläkten framför befuktaren). Montera tryck reduceringslängan A på utsidan av luftbehandlingsaggregatet.

Tekniska specifikationer

Anslutningspunkter och utrymmeskrav för service.

1. Tilluft
2. Befuktad luft
3. Elektrisk anslutningspunkt för pump
4. Kallvattenanslutning, invändig gänga, 18 mm (1/2")
5. Dräneringsrör med gummimuff för rördimensionen $d = 50 \text{ mm}$ (2").
6. Utrymme för inspektion och service



Elektriska data – cirkulationspump

Pumpstorlek (se sid 9)	Spänning V $\pm 10\%$	Frekvens Hz	Effekt W	Märkström A
8 KTF16	3-fas $\Delta 230/Y400$	50	49	0,26/0,15
9 KTF51	3-fas $\Delta 230/Y400$	50	75	0,38/0,22
10 KTF81	3-fas $\Delta 230/Y400$	50	140	0,71/0,41
11 KTF82	3-fas $\Delta 230/Y400$	50–60	220	0,95/0,55

Elektriska data – magnetventil för stegreglering

Spänning V $\pm 10\%$	Frekvens Hz	Effekt W
1-fas 230 V(AC)	50–60	43/24
24 V(AC)	50–60	15

Dräneringskapacitet

Endast bottenventil	30 l/min
Endast överflyllnadsskydd	30 l/min
Bottenventil + överflyllnadsskydd	60 l/min

Angiven dräneringskapacitet gäller för 50 mm avloppsrör.

Ljuddämpning*

	Insättningsljuddämpning, dB							
	Oktavband Hz							
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
FA6-65	3	2	2	2	4	5	8	10
FA6-85	3	2	2	3	5	6	12	15
FA6-95	3	2	3	3	5	7	13	16

*) Ljudnivån för FA6-enheten överstiger inte 70 dB.

Maximal kontinuerlig drifttemperatur

	Luft	Vatten
GLASdek®	200 °C	40 °C
Armerad plastslang	50 °C	50 °C
PVC-ledningar	50 °C	50 °C
Cirkulationspump TILL	40 °C	80 °C
Cirkulationspump FRÅN	75 °C	80 °C

IP-klasser

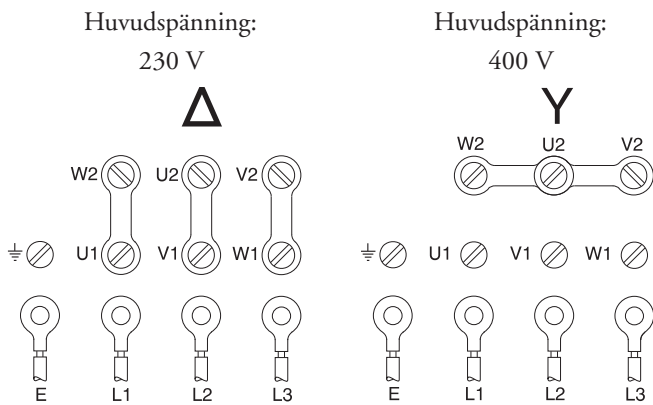
Pump	54
Magnetventil	65
Dräneringsventil	54

Elektrisk anslutning

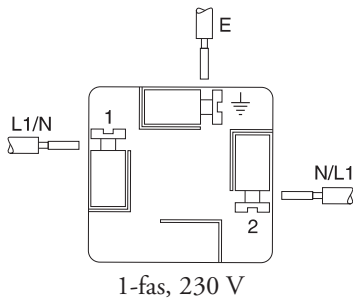


Varning: I FA6-enheterna används hög spänning!
All elektrisk anslutning måste utföras enligt nationella normer av kvalificerad personal för att undvika skador på ledningarna i samband med normal drift och service.

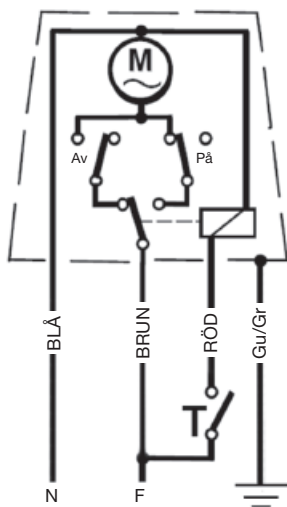
Elektrisk anslutning av pumphmotor



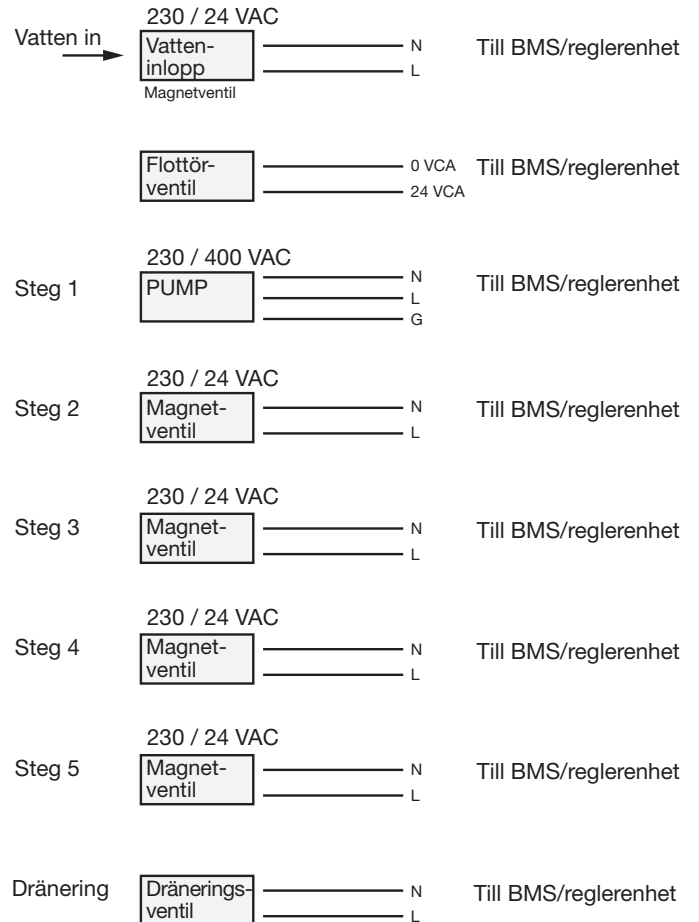
Elektrisk anslutning av magnetventil



Motordriven dräneringsventil



Elektrisk anslutning av magnetventil



Programmering av BMS/reglersystem

Det här är Munters rekommendation för styrning av enheterna med stegreglering.

Driftläge Komp.	KV dränering	MV tillförsel**	Pumpsteg 1	MV steg 2	MV steg 3	MV steg n
Av	öppen	0	0	0	0	0
Klar	stängd	1	0	0	0	0
Steg 1*	stängd	1	1	0	0	0
Steg 2	stängd	1	1	1	0	0
Steg 3	stängd	1	1	1	1	0
Steg n	stängd	1	1	1	1	1
MV	Magnetventil för vattentillförsel / stegreglering 2 / stegreglering 3 ...					
PV	Motordriven kulventil för dränering (230 V, 1-fas, 4-tråds)					
Pump	Cirkulationspump (400 V, 50 Hz, 3-fas)					

* Lägg in fördröjning på 5 minuter så att tråget hinner fyllas.

** För direktvatten används MV för tillförsel på steg 1.

Det ska finnas en tidsfördröjning på 15 minuter i regleringen för varje steg.

Pumpen för steg 1 startar.

Magnetventil nr 1 för steg 2 öppnas (måste vara öppen i minst 15 minuter innan den andra magnetventilen öppnas).

Magnetventil nr 2 för steg 3 öppnas (måste vara öppen i minst 15 minuter innan den tredje magnetventilen öppnas).

Tidsförskjutningen på 15 minuter gäller även vid stängning av magnetventiler/steg.

Säkerhetsansvar

Var och en som utför arbete på eller använder luftfuktaren är i första hand ansvarig för följande:

- Personlig säkerhet, säkerheten för andra samt att luftfuktaren inte skadas.
- Att luftfuktaren används på rätt sätt.
- All elektrisk anslutning måste utföras enligt nationella normer av kvalificerad personal.

I denna instruktion finns anvisningar för hur luftfuktaren ska skötas.

Dessa anvisningar är endast rekommendationer och ersätter inte det ansvar som beskrivs ovan.

Otillåten användning av utrustningen

Om luftfuktaren används på otillåtet sätt kan person- eller produktskador uppstå.

Luftfuktaren får inte tas i drift förrän produkten eller det system som luftfuktaren ingår i har uppgetts överensstämja med kraven i maskindirektivet och dess tillägg.

Pumpmotorn måste vara försedd med en arbetsbrytare så att matningen kan brytas vid service och underhållsarbete. Brytaren ska vara monterad på luftfuktaren.

Alla elkablar måste vara så fastsatta att de inte skadas vid normal drift och service eller hindrar kassetterna från att dras ut.

FA6-enheten och alla dess elektriska komponenter ska omfattas av luftbehandlingssystemets nödstoppfunktion. Pumpmotorn ska vara skyddad med motorskydd.

Varning: Luftfuktaren får inte anslutas till annan spänning eller frekvens än dess märkdata på märkskylten.

Observera: Gå aldrig på enheten eller dränerings-/vattenrör.

Destruktion av förbrukade fuktarkassetter

Materialet i fuktarkassetterna är inte lättantändligt. Förbrukade fuktarkassetter bör därför behandlas på samma sätt som annat obrännbart material, t.ex. gipsskivor eller tegel.

Materialet ska deponeras på avfallsstationer som är godkända av myndigheterna.

Mått, vikt och pumpstorlekar

Storlek					FA6-65			FA6-85			FA6-95		
					C=630 mm, D=100 mm			C=630 mm, D=200 mm			C=730 mm, D=300 mm		
	Mått mm		Antal kassetter		Pumpstorlek	Vikt kg		Pumpstorlek	Vikt kg		Pumpstorlek	Vikt kg	
	A	B	Bredd	Bredd		Våt	Torr		Våt	Torr		Våt	Torr
		300mm	600mm										
060-060	600	600	1		8	44	23	8	50	26	8	58	28
060-090		900			8	49	26	8	57	30	8	70	33
060-120		1200			8	52	28	8	64	33	9	80	38
090-060	900	600	1	1	8	60	29	8	69	33	8	84	39
090-090		900			8	66	32	8	78	38	8	100	46
090-120		1200			8	73	35	8	91	43	9	116	53
120-060	1200	600	2		8	76	35	8	88	41	9	106	48
120-090		900			8	84	39	8	100	46	9	129	56
120-120		1200			8	92	42	8	115	52	9	148	64
150-090	1500	900	1	2	8	103	48	8	124	56	9	159	67
150-120		1200			8	113	51	8	142	62	9	184	79
150-150		1500			8	123	55	9	159	71	9	208	90
150-180		1800			8	134	60	9	178	79	9	237	102
150-210		2100			8	141	64	9	197	88	9	262	113
150-240		2400			8	150	68	9	212	95	10	286	123
180-090	1800	900	3		8	118	50	8	142	61	9	185	76
180-120		1200			8	134	59	8	169	74	9	218	91
180-150		1500			8	146	64	9	187	82	9	247	104
180-180		1800			8	158	70	9	210	92	10	281	118
180-210		2100			8	165	74	9	233	102	10	309	130
180-240		2400			8	177	79	9	250	109	10	338	142
210-120	2100	1200	1	3	8	156	68	9	197	86	10	254	107
210-150		1500			8	169	74	9	219	96	10	288	121
210-180		1800			8	184	81	9	245	108	10	328	138
210-210		2100			8	193	85	9	271	118	10	362	153
210-240		2400			8	206	91	9	292	128	11	395	167
240-120	2400	1200	4		8	175	75	9	221	95	10	286	118
240-150		1500			8	191	82	9	246	106	10	325	134
240-180		1800			8	206	89	9	276	119	11	370	153
240-210		2100			8	216	94	9	306	131	11	407	169
240-240		2400			8	232	101	9	329	141	11	446	185
240-270		2700			9	247	107	9	359	153	11	483	195
270-120	2700	1200	1	4	8	197	84	9	250	107	10	323	133
270-150		1500			8	241	91	9	278	119	10	366	152
270-180		1800			8	232	100	9	310	134	11	417	173
270-210		2100			8	244	106	9	345	148	11	461	192
270-240		2400			9	261	113	10	372	160	11	503	210
270-270		2700			9	277	120	10	405	174	11	554	231
300-120	3000	1200	5		8	216	91	9	274	116	11	355	145
300-150		1500			8	235	99	9	304	129	11	403	164
300-180		1800			8	254	108	10	341	145	11	459	186
300-210		2100			8	267	114	10	380	161	11	505	207
300-240		2400			9	286	122	10	408	173	11	554	227
300-270		2700			9	305	130	10	445	188	11	610	250
300-300		3000			9	336	141	10	462	222	11	638	309

Lufffuktare med höjd över 210 cm levereras demonterade.

På begäran kan även andra storlekar levereras demonterade.

Installation

Leveransutförande och lagring

Alla luftfuktare kontrolleras före leverans för att säkerställa god kvalitet. Om luftfuktaren behöver lagras före installation måste den täckas och skyddas mot fysisk åverkan, damm, vatten och snö. Låt luftfuktaren vara kvar i leveransemballaget så länge som möjligt.

- Fuktarstorlekar 060-060 upp till 210 levereras monterade.
- Luftfuktare med höjd över 210 cm levereras demonterade. På begäran kan även andra storlekar levereras demonterade.

Observera att rostfri självgående plåtskruv och täckplåtar mellan aggregathölje och luftfuktare inte ingår i leveransen.

Inspektion

Ta bort leveransemballaget och kontrollera att luftfuktaren inte har skadats under transporten. Alla skador måste rapporteras före installation.

Transport och lyft

Luftfuktaren ska alltid hanteras försiktigt. Förutsatt att leveransemballaget är kvar kan luftfuktaren lyftas med kran eller gaffeltruck. Om kran ska användas måste särskilda åtgärder vidtas för att förhindra skador på kassetter, pump och dräneringsrör.

Observera att aggregat som är större än nedanstående höjd (se tabell 1 nedan) har kassetter som väger mer än **25 kg styck!** Var försiktig vid lyft och borttagning av delar. Risk för personskador.

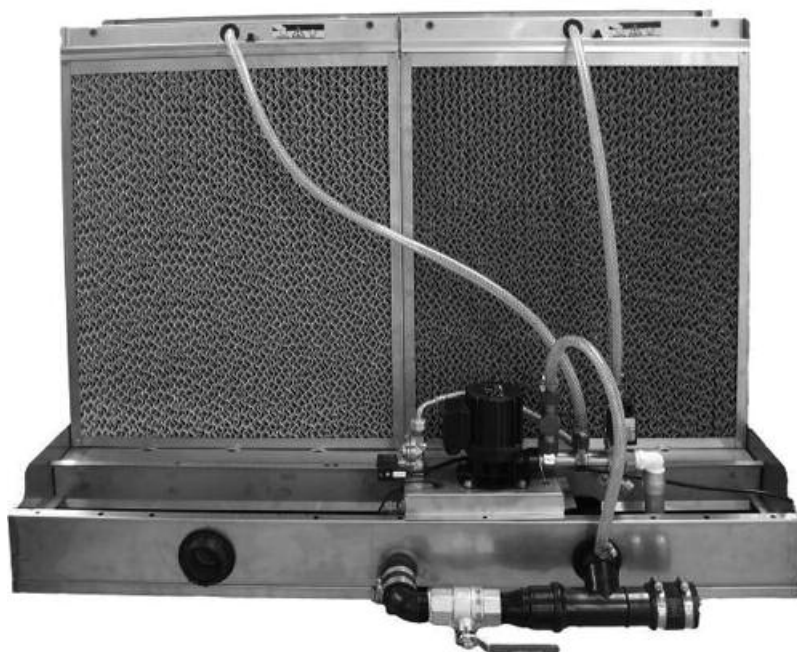
Se upp: Utspillt vatten kan medföra halkrisk.



Vikt i rörelse över 25 kg. Var försiktig vid förflyttning av delarna.

Tabell 1

	Aggregatets höjd [cm]	
	Våt	Torr
95% (300 mm)	120	180
85% (200 mm)	150	270
65% (100 mm)	300	—



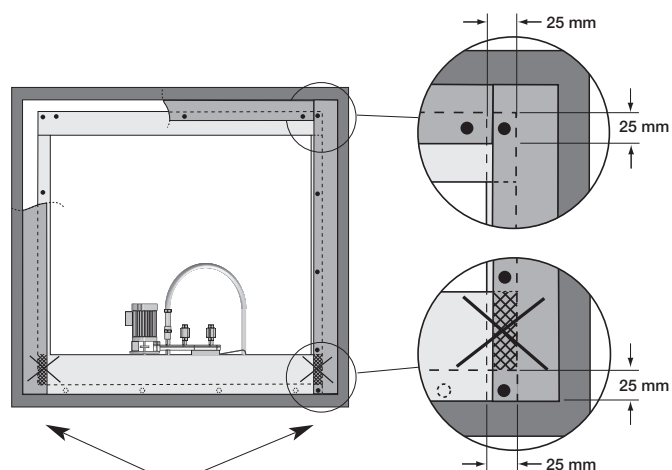
Vid leverans monterad

1. Ta bort spridartopparna*.
2. Ta bort kassetter och eventuella droppavskiljare*.
3. Placera tråget med resten av komponenterna i luftbehandlingssystemet.
4. Fortsätt vid punkt 2 nedan.

* 1-2 Vid behov kan små aggregat oftast installeras hopmonterade.

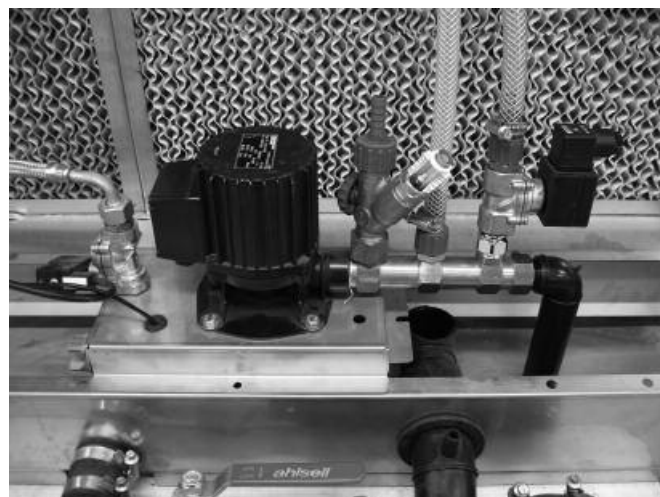
Vid leverans av demonterad enhet

1. Placera tråget i aggregatet och montera sidostolpar, överliggare och gummitätning. Lägga in kassettbryggan.
2. Fäst täckplåten mot aggregathöljet och fuktarhöljet med självgående rostfri plåtskruv. Täckplåtens storlek framgår av måttskissen nedan. Se till att aggregatet monteras i våg.

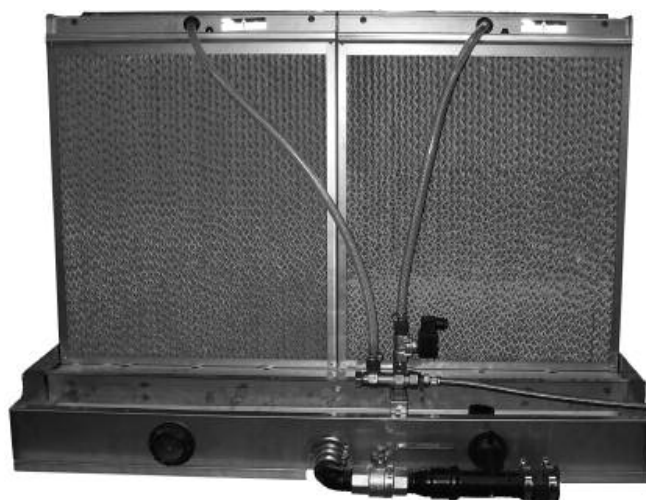


OBS! Borra inga hål i vatten-tråget!

3. Montera kassetterna och eventuell droppavskiljare enligt anvisningarna under Demontering av kassetter och droppavskiljare på sid 15.
Observera luftriktningspilen.
4. Montera dräneringsröret (se sidan 12) och anslut det till avloppet. Dra inte slangklämman så hårt att dräneringsröret deformeras. Vattenlås rekommenderas.
5. Montera spridartoppen och anslut vattenslangen till spridarröret. Kassetten låses genom att snäpplåset trycks rakt nedåt så att spridartoppen fäster i kassetten. Kontrollera att spridartoppen inte går att lyfta uppåt.
6. Montera slangarna till spridartoppen och anslut avblödningventilen till dräneringsröret.
7. För aggregat med cirkulerande vatten installera cirkulationspumpen..



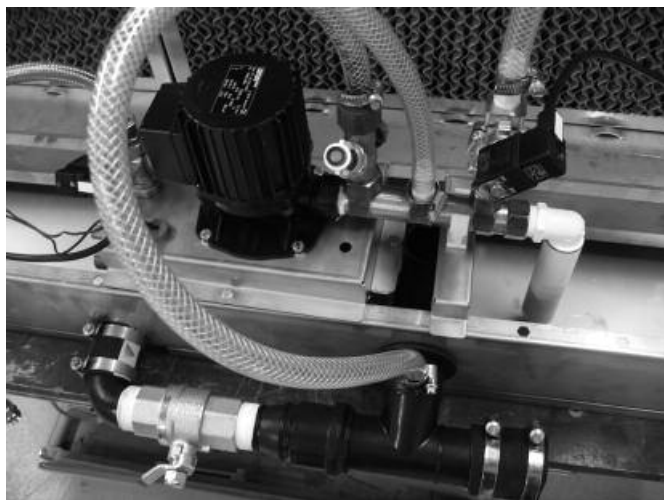
Montera spridarrör för direktvattenaggregat.



8. Anslut FA6-aggregatet till BMS/reglersystemet. Observera att all elektrisk anslutning måste utföras enligt nationella normer av kvalificerad personal.

Monteringsanvisning för dräneringssystem till FA6

Dräneringssystemet är inte monterat då aggregatet levereras.



1. Montera gummitätningen på pluggenomföringen från trågets insida. Montera pluggen på vänster eller höger sida beroende på vilken sida som ska vara servicesida.



2. Montera gummitätning



3. Montera låsringen och dra åt för hand.



4. Montera gummitätningen för dräneringssystemet.



5. Montera dräneringssystemet i gummitätningen.



Välj vänster eller höger genom att skifta del 1 och 2.

6. Montera överfyllnadsskyddet. Hålet ska sitta horisontellt.



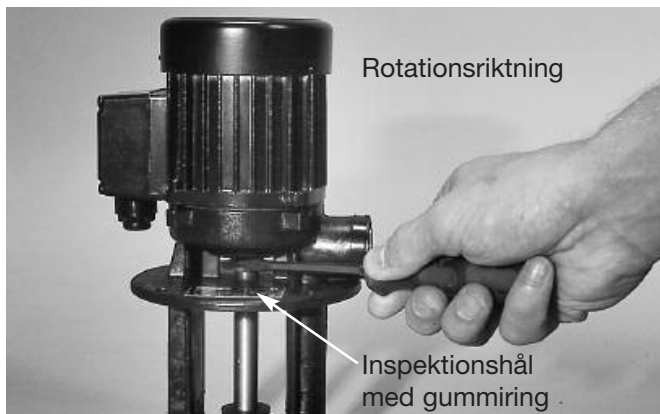
Igångsättning

Kontroll före start

1. Avlägsna eventuellt materialspill från botten på tråget.
2. Stäng bottenventilen och fyll tråget med vatten.
Kontrollera att anslutningarna är täta.



Vattennivån är mycket viktig i luftfuktare med cirkulerande vatten. Om nivån konstant är för låg kan fuktningfunktionen starkt försämras.



3. Starta pumpen och kontrollera rotationsriktningen genom att känna på gummiringen med en skruvmejsel. Sett uppifrån ska motorn rotera medurs. Byt två faser om motorn roterar i fel riktning.

Första start/remspöling av luftfuktaren

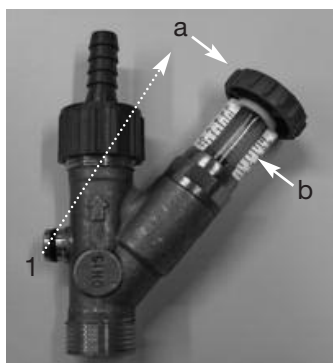
Restprodukter från tillverkningsprocessen av kassetterna gör det nödvändigt att remspöla kassetterna.

1. Fyll tråget med vatten (med fläkten stoppad).
2. Öppna avblödningsventilen helt och kör pumpen i ungefär en halvtimme.
3. Stäng av pumpen och töm tråget. Gör rent trågbotten.
4. Fyll tråget igen och starta pumpen.
5. Upprepa remspölningsproceduren tills vattnet är klart.

Inställning av avblödningsflöde

Flytta inställningsratten från pos. 1 till justerskruven (a).

Ställ in justerskruven (a) så att önskat avblödningsflöde (b) i l/min erhålls. Avläs flödet i underkanten på strömningsskropen.



I vissa fall (vid små luftfuktare) kan avblödningsflödet vara så lågt att flödet inte går att avläsa på skalan. I dessa fall lossas slangen från avblödningsventilen vid anslutningspunkten på dräneringsröret. Avblödningsflödet justeras därefter genom att vattenvolymen mäts med mätkärl och klocka.

Service

Periodiskt underhåll

Periodiskt underhåll rekommenderas på våren efter varje driftsäsong enligt nedan.

Observera att inget servicearbete får utföras innan FA6-aggregatets säkerhetsbrytare slagits ifrån.

Årlig service

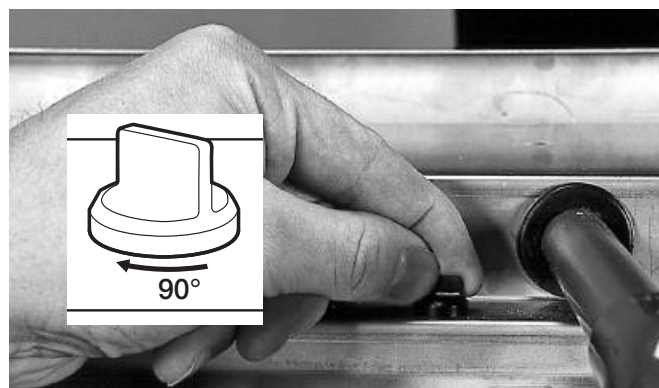
	Service rutin
Spridartopp	Gör rent spridarhålen. Se nedan.
Pumpfilter	Gör rent pumpfiltret. Se nedan.
Tråg	Gör rent tråget. Se nedan.

Årlig kontroll

	Kontrollrutin
Kontrollera nivågivarens funktion	Kontrollera vattennivån i tråget.
Avblödningsventil	Kontrollera avblödningsventilen. Se nedan till vänster.
Fuktarkassetter	Kontrollera att kassetterna blir jämnt vätta och att inga kalkränder finns på kassetternas inloppssida. Felsök vid behov. Se sidan 16.
Slangar och kopplingar	Kontrollera att slangar och kopplingar inte läcker.
Dräneringsrör och vattenlås	Kontrollera dräneringsrör och vattenlås. Rengör vid behov.

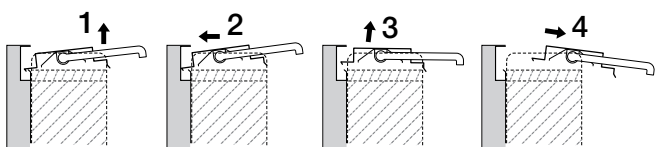
Rengöring av spridarhåll

1. Stäng vattentillförseln och töm tråget på vatten genom att öppna bottenventilen innan servicearbetet påbörjas.
2. Öppna säkerhetslåset på spridartoppen genom att vrida det ett kvarts varv. Låset säkerställer att spridartoppen inte släpper från kassetten under drift..





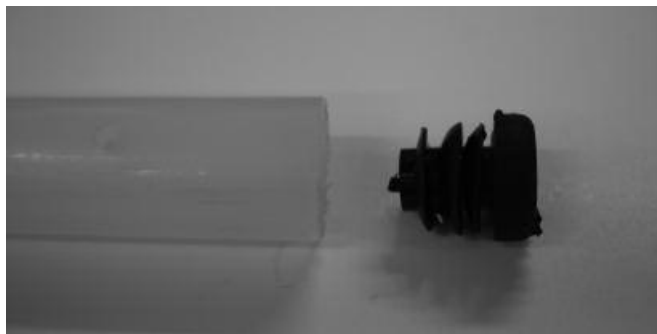
3. Ta bort spridartoppen genom att haka av den från överliggaren i fuktarens framkant.



4. Ta bort slangen från spridartoppen. Var försiktig när du tar bort slangen så att T-kopplingen inte skadas.



5. Rengör spridartoppen.



Alternativ 1.

Anslut spridarröret till ett trycksatt kallvattensystem. Spola rent. Detta är tillräckligt i de flesta fall.

Alternativ 2.

Lossa ändpluggarna. Ta bort spridarröret från spridartoppen så att spridarhålen blir åtkomliga. Rengör hålen med ett spetsigt föremål och spola sedan rent spridarröret invändigt.

6. Sätt ihop delarna i omvänd ordningsföljd.

Rengöring av tråg och pumpfilter

1. Ta bort ändplåten på pumpfiltret och drag därefter ut resten av pumpfiltret. Rengör pumpfiltret på lämpligt sätt.

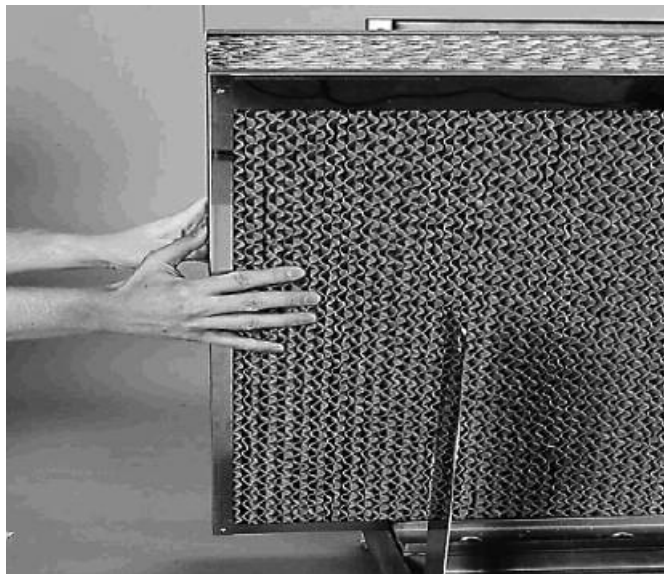


2. Gör rent trågbotten. Spola rent med vatten och se till att all smuts dräneras ut i avloppet.



Isärtagning av kassetter och droppavskiljare

1. Ta bort spridartoppen enligt beskrivningen ovan.



2. Om droppavskiljare är monterad tas denna bort på samma sätt som kassetterna enligt bilderna ovan eller nedan.



Fuktarkassetter måste hanteras med största varsamhet så att GLASdek-materialet inte skadas. Skjut alltid in, dra ut eller lyft kassetterna genom att hålla i plåtramen.

Se upp: Utspillt vatten kan medföra halkrisk.

3a. Fäll först upp giljotinen om kassetterna ska tas ut från sidan.

3b. Kassetterna kan alternativt tas ut bakåt, i luftriktningen.

Omstart efter service

1. Stäng bottenventilen.

2. Slå på pumpens säkerhetsbrytare.

3. Kontrollera att snäpplåsen på spridartopparna är låsta. Tryck låsen nedåt.

4. Kontrollera avblödningsflödet och justera vid behov.

Felsökning

Felsökningsschema

Om luftfuktaren inte fungerar på avsett sätt kan nedanstående checklista underlätta felsökningen innan Munters serviceorganisation kontaktas. Anläggningens underhållspersonal kan lätt identifiera enkla fel med hjälp av checklistan.

Felsymtom	Möjligt fel	Åtgärd
Vatten läcker från aggregatet.	Dräneringsröret är skadat eller inte rätt anslutet.	Kontrollera alla anslutningar. Byt vid behov.
	Tråget eller anslutningsröret läcker.	Leta efter läckor i tråg och anslutningar. Tät eller byt ut defekt material.
	Kondensproblem.	Isolera tråg och vattenrör.
Vattendroppar rycks med i luftströmmen.	Kassetterna är inte rätt monterade.	Se till att kassetterna är rätt monterade enligt luftriktningsspilen och att packningarna mellan kassetterna tätar.
	Spridartoppen är skadad eller felaktigt monterad.	Kontrollera att anslutningar inte läcker och är hela. Kontrollera att spridartoppen är rätt monterad och att snäpplåsen är i låst läge.
	Luftflödet är för högt.	Mät lufthastigheten över fuktarytan. Minska hastigheten om den är för hög eller installera en droppavskiljare.
Ojämn vattenfördelning över kassetterna.	Hålen i spridartoppen är igensatta av mineraler.	Gör rent spridarhålen eller byt spridartopp vid behov.
	För lite vatten till spridartoppen.	Kontrollera funktionen och rotationsriktningen på pumpen. Rengör spridartoppen. Kontrollera vattennivån i tråget och justera flottörventilen vid behov.
Stora kalkavlagringar på kassetternas inloppssida.	För höga koncentrationer av mineraler i tråget.	Kontrollera avblödningsflödet. Justera vid behov.
	Vattenkvaliteten har ändrats.	Mät vattenkvaliteten och justera avblödningsflödet vid behov.
Kalkavlagringar på vissa ställen på kassetterna.	Ojämn vattentillförsel.	Kontrollera att vattenfördelningssystemet inte är igensatt eller läcker. Gör rent eller byt defekta delar.
	Perioden mellan till- och frånslag av luftfuktaren är för kort.	Kontrollera hur luftfuktaren styrs. Ändra cykeltiden vid behov.

Reservdelar

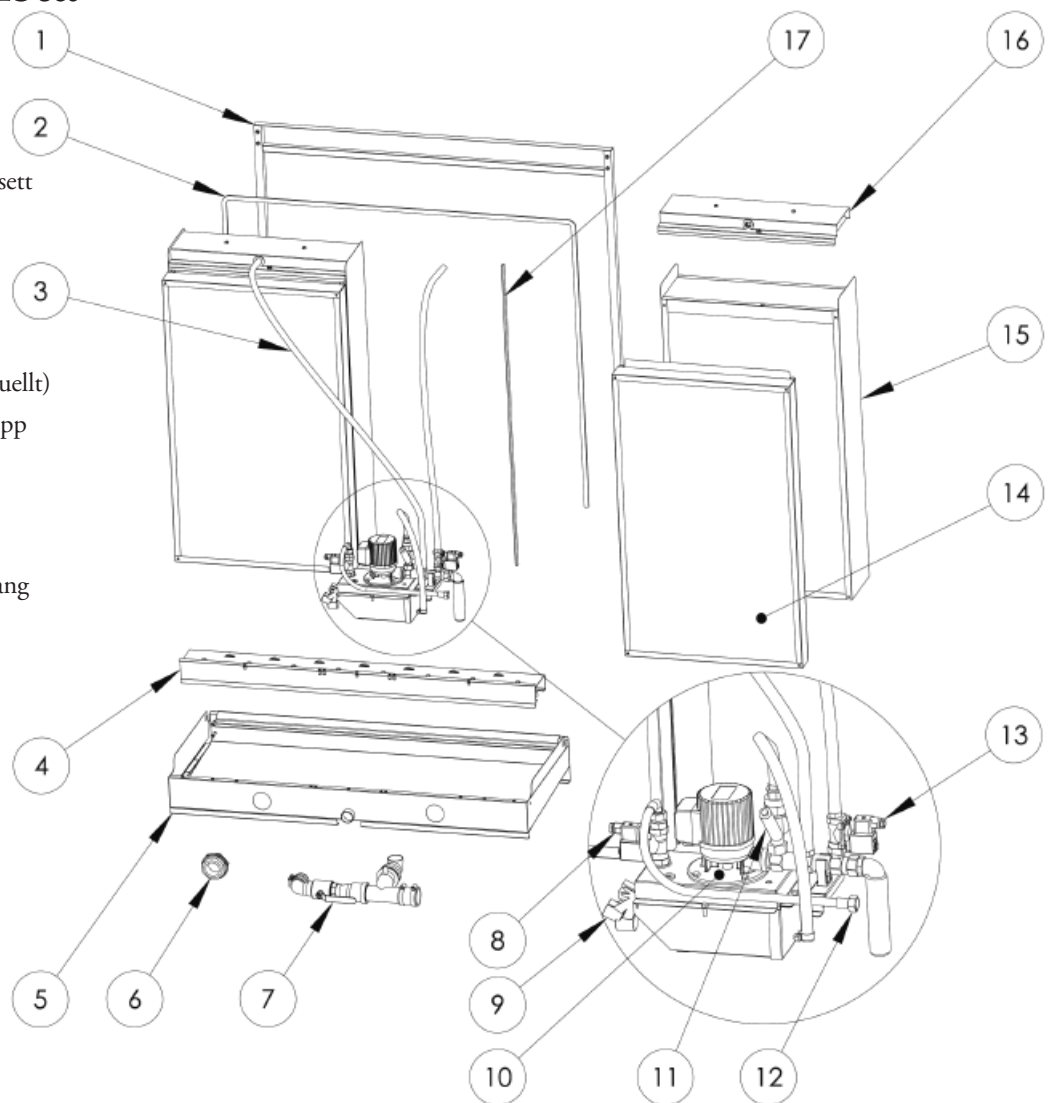
Beställning av reservdelar

Reservdelar beställs av Munters lokala försäljningsrepresentant. För adresser och telefonnummer, se baksidan av denna manual. Ange om möjligt alltid följande uppgifter vid beställning:

- FA6 kod/artikelnummer (enligt typskylten på aggregatet)
- Tillverkningsdatum (enligt typskylten)
- Serienummer (enligt typskylten på aggregatet och illustrationen till höger)
- Reservdelens benämning
- Reservdelens artikelnummer
- Nödvändigt antal

Reservdelslista

1. Ram
2. Gummitätning ram-kassett
3. Spridarslang
4. Kassettstöd
5. Tråg
6. Plugg
7. Dräneringssystem (manuellt)
8. Magnetventil vatteninlopp
9. Flottörventil
10. Pump
11. Avblödningsventil
12. Flexibel vatteninloppsslang
13. Magnetventil (steg)
14. Droppavskiljare
15. Fuktarkassett
16. Spridartopp
17. Tätning kassett-kassett



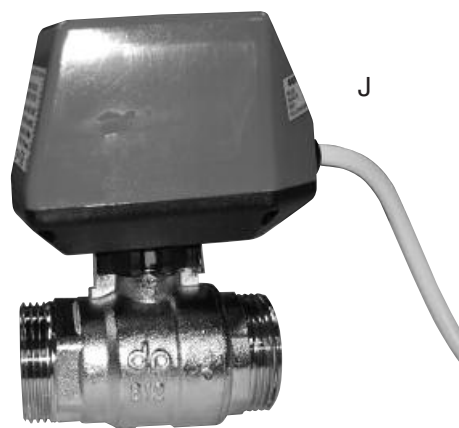
Reservdelsslista

- 3. Spridarslang¹⁾18021824
- 8. Magnetventil vatteninlopp 3/8"18018046
- 9. Flottörventil18040510
- 10. Cirkulationspump
 - Pumpstorlek;
 - 8 KTF1618060521
 - 9 KTF5118060523
 - 10 KTF8118060524
 - 11 KTF8218060525
- 11. Avblödningsventil
 - Skalområde l/min
 - Flödesvakt 1-818060540
- 13. Magnetventil steg 1/2"18022625
- 17. Tätningsslist på kassett¹⁾18060029

- H. Skruvkoppling 1/2" vattenfördelning18022528
- J. Motordriven dräneringsventil180CU1079
- K. Vattenlås inkl 40-50 adapter180CU1060
- L. Vattenfilter18060708

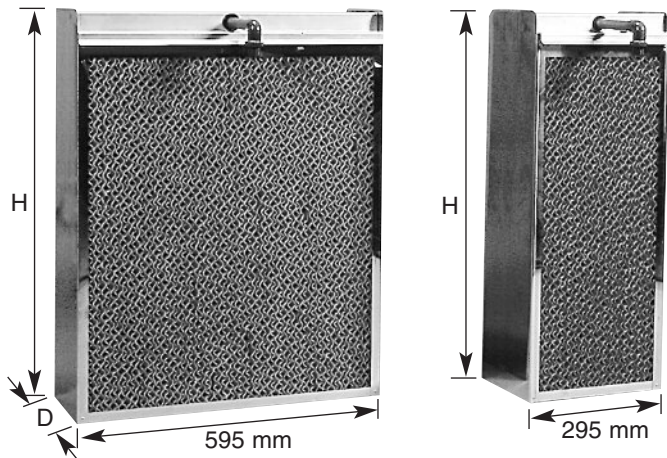


¹⁾ Spridarslang och tätningsslist levereras i längder om 10 m.



Artikelnummer för fuktarmoduler

FA6 höjkkod	Modulhöjd H, mm	65% verkningsgrad D = 100 mm		85% verkningsgrad D = 200 mm		95% verkningsgrad D = 300 mm	
		Bredd 295 mm	Bredd 595 mm	Bredd 295 mm	Bredd 595 mm	Bredd 295 mm	Bredd 595 mm
060	453	18060401-0	18060411-0	18060421-0	18060431-0	18060441-0	18060451-0
090	753	18060402-0	18060412-0	18060422-0	18060432-0	18060442-0	18060452-0
120	1053	18060403-0	18060413-0	18060423-0	18060433-0	18060443-0	18060453-0
150	1353	18060404-0	18060414-0	18060424-0	18060434-0	18060444-0	18060454-0
180	1653	18060405-0	18060415-0	18060425-0	18060435-0	18060445-0	18060455-0
210	1953	18060406-0	18060416-0	18060426-0	18060436-0	18060446-0	18060456-0
240	2253	18060407-0	18060417-0	18060427-0	18060437-0	18060447-0	18060457-0
270	2253	18060408-0	18060418-0	18060428-0	18060438-0	18060448-0	18060458-0
300	2853	18060409-0	18060419-0	18060429-0	18060439-0	18060449-0	18060459-0



Antalet moduler för varje FA6-storlek anges på sidan 9.

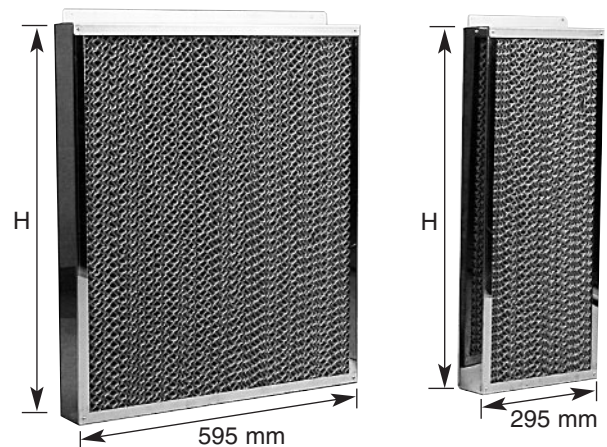
En fuktarmodul består av en fuktarkassett och en spridartopp.

Modulerna finns i två bredder.

Artikelnummer för droppavskiljare

Antalet droppavskiljare för varje FA6-storlek är samma som antalet kassetter.

FA6 höjkkod	Avskiljarhöjd H, mm	Bredd 295 mm	Bredd 595 mm
060	383	18060601-0	18060611-0
090	683	18060602-0	18060612-0
120	983	18060603-0	18060613-0
150	1283	18060604-0	18060614-0
180	1583	18060605-0	18060615-0
210	1883	18060606-0	18060616-0
240	2183	18060607-0	18060617-0
270	2483	18060608-0	18060618-0
300	2783	18060609-0	18060619-0





Munters, HumiCool Division, Isafjordsgatan 1, Box 1150, SE-164 26 Kista. Telefon +46 (0)8 626 63 00, Fax +46 (0)8 754 56 66.
www.munters.com

Australien Munters Pty Limited, Tel +61 2 6025 6422, **Brasilien** Munters Brasil Industria e Comercio Ltda, Tel +55 41 3317 5050, **Danmark** Munters A/S, Tel +45 9862 3311, **Finland** Munters Oy, Tel +358 20 748 4214, **Frankrike** Munters France S.A., Tel +33 1 34 11 57 50, **Indien** Munters India, Tel +91 20 3052 2520, **Indonesien** Munters, Tel +62 818 739 235, **Italien** Munters Italy S.p.A., **Chiusavecchia** Tel +39 0183-52 11, Munters Italy S.p.A., **Mondovi** Tel +39 0174 560 600, **Japan** Munters K.K., Tel +81 3 5970 0021, **Kanada** Munters Incorporated, Tel +1 905 858 5894, **Kina** Munters Air Treatment Equipment (Beijing) Co. Ltd., Tel +86 10 80 418 000, **Korea** Munters Korea Co., Ltd, Tel +82 2 761 8701, **Mexico** Munters Mexico, Tel +52 818 262 54 00, **Ryssland** Munters Europe AB, Tel +7 812 448 5740, **Saudi-Arabien och Mellanöstern** Hawa Munters, Tel +966 1 241 8808, **Singapore** Munters Pte Ltd, Tel +65 744 6828, **Spanien** Munters Spain S.A., Tel +34 91 640 09 02, **Sverige** Munters Europe AB, Tel +46 8 626 63 00, **Sydafrika och Sub-Sahara länder** Munters (Pty) Ltd, Tel +27 11 997 2000, **Storbritanien** Munters Ltd, Tel +44 845 644 3980, **Thailand** Munters Co. Ltd., Tel +66 2 645 2708 12, **Turkiet** Munters Form Endüstri Sistemleri A.Ş., Tel +90 322 231 13 38, **Tyskland** Munters Euroform GmbH, Tel +49 241 89 00 0, **USA** Munters Corporation **Fort Myers** Tel +1 239 936 1555, Munters Corporation **Mason** Tel +1 517 676 7070, **Vietnam** Munters Vietnam, Tel +84 8 825 6838, **Export och andra länder** Munters Europe AB, Tel +46 8 626 63 00