

FÖRDELAR MED ÅNGBEFUKTNING

Ånga är lätt att distribuera och absorberas fort av luften. Stora fukt mängder kan tillföras med hjälp av en ångbefuktare. Utfällning av kalk, mineraler mm i vattnet sker i elektrodbehållaren och kommer ej ut i rummet. Det sker ingen temperatursänkning som vid befuktning jämfört med sönderdelning av kallt vatten. Ångbefuktning ger hög verkningsgrad och låg vattenförbrukning. Luften behöver ej eftervärmas.

KONSTRUKTION

Steamatic helautomatiska ångbefuktare är lättmonterade och servicevänliga. Vatten- och elkomponenter sitter helt åtskilda för hög säkerhet.

FUNKTION

Ångan produceras genom att vattnet sprutas in i elektrodbehållaren (ångcylindern). Vattnet upphettas när det kommer i kontakt med elektroderna, vilket betyder att utan vatten kan strömgenomgång mellan elektroderna ej ske. Torrkokning är sålunda omöjlig. Kokningen sker snabbt och ökar i takt med att vattennivån tillåts stiga. Ju högre vattenstånd på elektroderna desto större strömstyrka och ångproduktion. Reglering av vattennivån och därmed ångmängden sker efter ångregulatorns inställning. Denna form av reglering gör att man är mycket flexibel beträffande given ångmängd inom aggregatets kapacitetsområde. Ångproduktion kan regleras on/off eller med modulerande reglering för potentiometergivare (hygrostat) alternativt annan reglersignal, som inkopplas till befuktarens manöverplint. Ångan distribueras via ångspridarrör till ventilationskanal, via friblåsande fläkt del SMF eller Combi-befuktare med inbyggd fläkt.



SM Minor-Combi

LEDORD

- Kanalbefuktning
- Rumsbefuktning
- Hygienisk och bakteriefri befuktning
- Driftsäker och lättservad
- Enkel installation

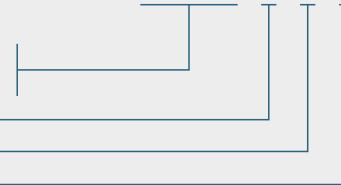
SPECIFIKATION

Ångbefuktare av KLIMATBYRÅNS typ

Modell	Minor, Junior, 20, 40 Minor-Combi, Junior-Combi, SMF-1, SMF-2
Reglering	0 = on/off, 1 = modulerande
Elektrodsänkning	0 = 230V, 1 = 400V
Larm	0 = utan, 1 = med

Exempel: **SM-20-1-1-0**

SM - XXXXXX - X - X - X



ELEKTRODBEHÅLLARE- ÅNGCYLINDER

Behållaren töms automatiskt med jämna intervaller och är dessutom lätt att demontera och rengöra vid behov. Elektroden klarar lång drifttid och är lätta att byta ut. Vid svåra vattenförhållanden måste vattenbehandling installeras.

MATERIAL

Kåpa av pulverlackerad stålplåt. Standardkulör är RAL 7035 (ljusgrå), går även att få i RAL 9007 (grå aluminium), RAL 9006 (vit aluminium) eller 9003 (signalvit). Uppsamlingsbricka och ånglådor i rostfritt stål. Övriga plåt detaljer i varmförzinkad stålplåt. Ångcylindrarna består av polyamid med 30% glasfiber.

UNDERHÅLL

För att undvika avbrott i ångproduktionen måste aggregatets elektrodsystem regelbundet rengöras och kontrolleras. Intervallerna mellan sådant underhåll är beroende av vattnets beskaffenhet och aggregatets belastning. Ett överdimensionerat aggregat ger alltså längre serviceintervall. Se vidare i separat skötselanvisning.

LARM

Samtliga ångbefuktare är utrustade med inbyggt larm. Befuktaren larmar då med särskild markering på displayen. Om så önskas, kan befuktaren utrustas så att eventuell larmning vidarebefordras t.ex. via potentialfri kontakt.

INSTALLATION OCH SKÖTSEL

Utförliga instruktioner med instruktiva bilder, kopplingschema etc. med ingående beskrivning av installation, funktion, service och underhåll översändes på begäran. För detaljerad information om installation och skötsel, se separat dokumentation.

TILLBEHÖR

- Spridarrör i längderna 300 och 500 mm
- Ångslang
- Kondensatavloppsslang från spridarrör
- Larm
- Hygrostater
- Modulerande reglering
- Friblåsande fläkt del
- Extra elektrodset monterat på lock (underlättar service)



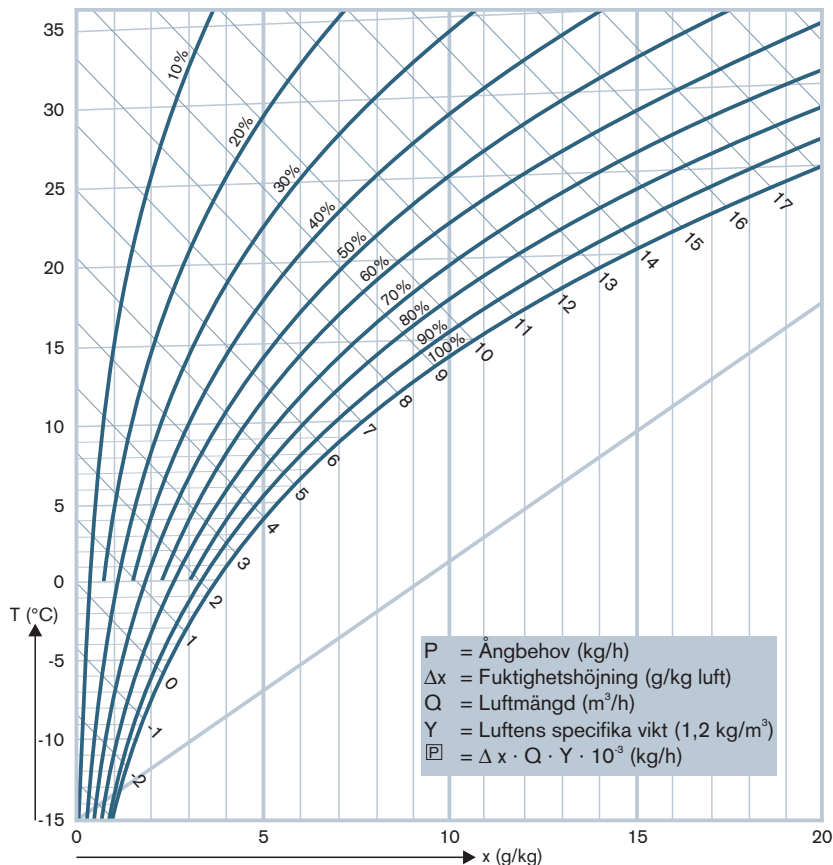
EXEMPEL PÅ ÅNGMÄNGDSBERÄKNING

Följande exempel och tabell ger vägledning för sådan beräkning. Riktvärden för erforderlig ångmängd är baserad på tillförd utluftsmängd per m³/h vid rumstemperatur +22 °C och vid en utlufttemperatur av ±0 °C, resp. -15 °C.

Önskad rel. fuktighet	Ångmängd i g/m ³ luft	
	±0 °C	-15 °C
30%	3,5	4,7
40%	5,4	6,6
50%	7,4	8,6
60%	9,5	10,7

Ex.: Önskad rel. fuktighet = 40%
Tillförd luftmängd = 1500 m³/h
Dim. utlufttemperatur = -15 °C
Ångmängd = 1500 x 6,6 =
9900 g/h eller 9,9 kg/h

Tabellen är beräknad efter ett vatteninnehåll av ca. 2 g/kg luft vid +0 °C och ca. 1 g/kg luft vid -15 °C.



TEKNISKA DATA

Typ	Kapacitet, kg/h ¹⁾	Elektrospänning ²⁾	Manöverspänning, V	Effekt, kW ^{3) 6)}	Styrning ⁴⁾	Mått			Ansl. vatten ⁵⁾	Ansl. avlopp	Ångspridare	Ångcylindrar	Vikt, kg
						Höjd, mm	Bredd, mm	Djup, mm					
SM-Minor	2(3 ⁸⁾)	230-1	230-1	1,6 (4 ⁸⁾)	1 st.	400	450	200	10	1½+¾"	1	1	11
SM-Junior	8,5	400-3	230-1	6,9	1 st.	400	450	250	10	1½+¾"	1	1	20
SM-20	20	400-3	230-1	17,3	1 st.	525	450	250	10	1½+¾"	1	1	23
SM-40	40	2x400-3	230-1	2x17,3	1 st.	525	800	250	10	2x1½+¾"	2	2	34
SM-Minor-Combi	2	230-1	230-1	1,6	1 st.	600	405	205	10	1½+¾"	0	1	13
SM-J-Combi	8,5	400-3	230-1	6,9	1 st.	525	450	250	10	1½+¾"	0	1	25
SMF-1	8,5 ⁷⁾	-	230-1	0,1	-	190	300	200	-	10 mm	1	-	6
SMF-2	20 ⁷⁾	-	230-1	0,1	-	190	450	255	-	10 mm	1	-	10

1) Justerbara 10-100%, samt gäller vid min. 150 mS/cm (25 °C) ledningsförmåga.

2) Även 230-500V, med ändrad kapacitet som följd, inom effektområdet.

3) Varierbar inom säkringarnas standardmärkning.

4) Modularande som tillbehör. SM-40 har modularande som standard.

5) Utvändigt mm/R".

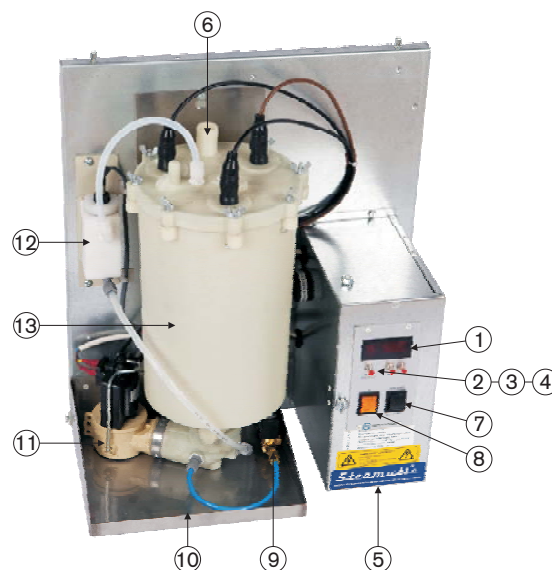
6) Nominell Amperestyrka.

7) Vid rumstemperatur.

8) Vid 400 Volt 2-fas (två).

STEAMATIC - Komponenter

- ① Display för avläsning av inställningar
- ② Tryckknapp (val) för val av inställningsfunktioner
- ③ Tryckknapp (+) för att "öka"
- ④ Tryckknapp (-) för att "minska"
- ⑤ Elkapsling
- ⑥ Anslutning för 1" ångslang
- ⑦ Tryckknappsströmbrytare för manuell tömning av ångcylindern
- ⑧ Manöverströmbrytare med gul kontrollampa, som även bryter elektrodspeänningen via kontaktorn
- ⑨ Magnetventil till förbrukningsvattnet
- ⑩ Uppsamlingslåda, överfyllnadsskydd
- ⑪ Avloppsventil
- ⑫ Flottörströmbrytare, överfyllnadsskydd
- ⑬ Ångcylinder, isärtagbar, för rengöring och reparation



Kopplingsplint

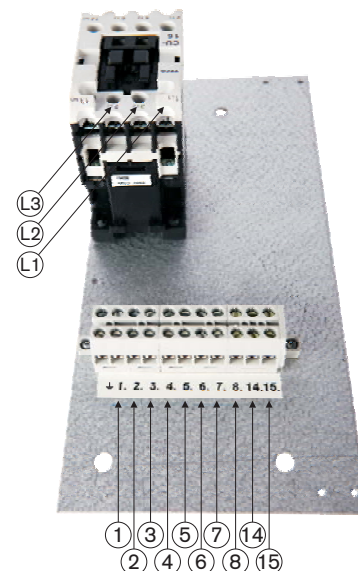
- ① Fas
- ② Nolla
- ③ Fläktvakt
- ④ Fläktvakt
- ⑤ Maxhygrostat
- ⑥ Maxhygrostat
- ⑦ Larm
- ⑧ Larm
- ⑭ Hygrostat +
- ⑮ Hygrostat -

Inkoppling av elektrodspeänning

- ⑬ Elektrodspeänning *
- ⑫ Elektrodspeänning *
- ⑪ Elektrodspeänning

* Minor-Combi är byglad mellan kopplingsplint och kontaktor

Jord kopplas in på jordplinten.
Manöverspeänning kopplas till ①, ② och till jordplint, se bild.



3 och 4 måste byglas om inte fläktvakt inkopplas.

4 och 5 måste byglas om inte maxhygrostat inkopplas.

Tabell för säkringar

Spänning, V	SM-Minor-Combi	SM-Minor	SM-Junior	SM-20	SM-40
230-1	1 x 10	1 x 10	-	-	-
400-2	-	2 x 10	-	-	-
400-3	-	-	3 x 10	3 x 25	2 x 3 x 25

Tabell för Max. effekt

Typ	SM-Minor-Combi	SM-Minor	SM-Junior	SM-20	SM-40
Effekt i Kw	1,6	1,6/4	6,9	17,3	34,6



Jordplint