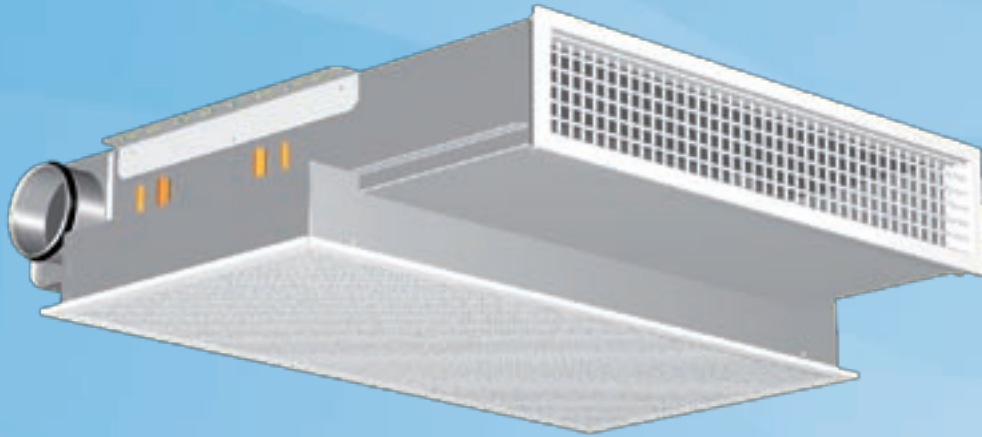


# CHH

## Inneklimateenhet

20/C/HH/1500/1207/SE



- Kombinerad baffel för kylning, uppvärmning och tilluft för undertaks-/ skiljeväggsmontage.
- Lämplig för hotellrum med höga krav på termisk komfort och tystnad. Lämplig även för andra typer av byggnader i vilka man vill ha hög kvalitet på inomhusmiljö och individuell reglering av rumsklimatet.
- Förbättrade livscykeldata:
  - En energieffektiv lösning med låga luft- och vattenflöden i både kyl- och värmefallet.
  - Lämpligt system för användning med lågtemperatur energikällor och värmepumpar.
  - Låg underhållskostnad tack vare enkel och hygienisk konstruktion. Fungerar som ett icke-kondenserande torrt system med minimal användning av mekaniska delar: ingen fläkt, inga mekaniska delar, ingen kondens och inga dräneringsrör.
- Effektiv beställning och installation:
  - Möjlighet att ändra position i primärluftsanslutningen och vattenröranslutningarna på plats så att de matchar installationsförhållandena.
  - Kompakt design, från 1 000 mm (bredd) x 925 mm (längd) x 250 mm (höjd), lämplig för både renoverings- och nybyggnadsprojekt.

### Produktalternativ & tillbehör

- Modell med kombinerat kyl- och värmebatteri
- Alternativ för olika tilluftsgaller
- Integrerade styrventiler och ställdon

**SNABBVAL**

qv	Pw luft	143	191	239	287	334	382
	l/s	15	20	25	30	35	40
	m <sup>3</sup> /h	54	72	90	108	126	144

Leff							
800	Pw	425	602	576	700	649	745
	NZ/ $\Delta$ Ptot	A/50	A/89	B/71	B/102	C/79	C/103
	Ld	4,4	6,0	6,2	7,4	7,2	8,0

Leff	Effektiv längd, kylbatteriets längd	Rumstemperatur (Tr)	= 24 °C
Pw luft	Primärluftens kapacitet	Kylvattnets ingående temperatur (T <sub>in</sub> )	= 14 °C
Pw	Kylbatteri kapacitet, W	Kylvattnets utgående temperatur (T <sub>wut</sub> )	= 17 °C
NZ	Typ av dysa	Tilluftstemperatur (T <sub>a</sub> )	= 16 °C
$\Delta$ Ptot	Kylbaffel tryckfall, Pa	Vägd ljudtrycksnivå med A-filter reducerad med total ekvivalent absorptionsyta 10m <sup>2</sup> . dB(A) röd 10m <sup>2</sup> sab	< 30 dB(A)
Ld	Avståndet där tilluftsstrålen skiljs från taket, m		

**MATERIAL OCH YTBEHANDLING**

KOMPONENT	MATERIAL	YTBEHANDLING	ANMÄRKNING
Återluftsgaller	Lackerat förzinkat stål	Polyesterlackerad Vit RAL 9010/ 20 % glansvärde	Specialfärger tillgängliga Polyester-epoxilackerad
Tilluftsgaller G = A	Aluminium	Polyesterlackerad Vit RAL 9010/ 20 % glansvärde	Specialfärger tillgängliga Polyester-epoxilackerad
Tilluftsgaller G = B	Stål	Polyesterlackerad Vit RAL 9010/ 20 % glansvärde	Specialfärger tillgängliga Polyester-epoxilackerad
Hölje	Förzinkat stål		
Tilluftskammare	Förzinkat stål		
Fästbeslag	Förzinkat stål		
Batterirör	Koppar		
Batteriflänsar	Aluminium		

Vattenrören för kylning/värmning är av typen Cu15/Cu12 med vägg tjockleken 1,0 mm, och uppfyller därmed kraven för den europeiska standarden EN 1057:1996. Det högsta tillåtna driftstrycket för rörsystemet med kallt/varmt vatten är 1,0 MPa. Anslutningsdiameter för tilluftskanalen är 125 mm.



Tilluftsgaller i aluminium

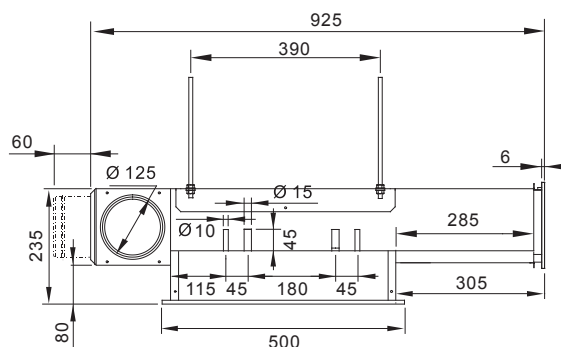
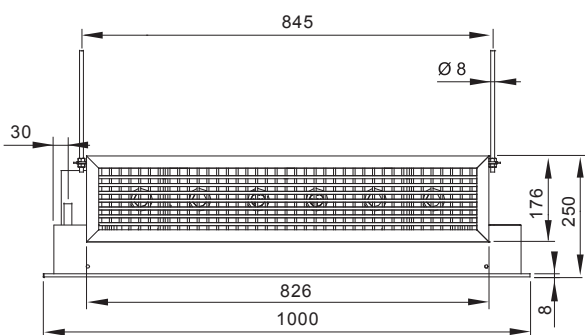


Tilluftsgaller i stål

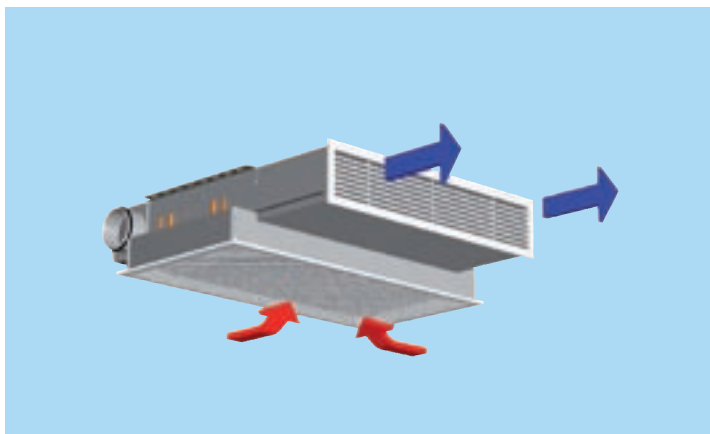
## PRODUKTALTERNATIV OCH TILLBEHÖR

TILLBEHÖR MODELL	KOD	BESKRIVNING	ANMÄRKNING
Tilluftsgaller	G = A	Aluminiumgaller med 7 fasta främre horisontella lameller för horisontell tilluft. Fasta främre lameller, stabil spridningsbild med vertikal 15° avböjning. Aluminiumkonstruktion med elegant utseende.	Som standard, tillufts- och återluftsgaller levereras i samma färg. Galler kan också levereras i olika färger på begäran. Om ytterligare galler behövs för utrymmet, rekommenderar Halton användning av Halton AWE som har liknande utseende.
Tilluftsgaller	G = B	Stålgaller med 9 fasta horisontella främre lameller för horisontell tilluft. Justerbara horisontella främre lameller max 15°. Robust stålkonstruktion.	Som standard, tillufts- och återluftsgaller levereras i samma färg. Galler kan också levereras i olika färger på begäran. Om ytterligare galler behövs för utrymmet, rekommenderar Halton användning av Halton WTS som har liknande utseende.
Kombinerat kyl-/värmebatteri	TC = H	H = batteri med varmvattencirkulation	Kopparvattenrör anslutningar är Ø 15 mm (kylning) och Ø 10 mm (uppvärmning).
Styrventil	CV = se produktkod	Ventiler med justerbart kvs-värde (Danfoss RA-C dn15) eller med max flödesgräns funktion (Danfoss AB-QM dn10 vid uppvärmning och Danfoss AB-QM dn15 vid kylning).	Levereras fabriksinstallerade eller lösa. Om styrventiler är fabriksinstallerade på fabriken, kan inte placeringen av röranlutningarna ändras på plats.
Ventilställdon	VM = se produktkod	Termiska on/off ställdon (230 VAC NC eller 24 VAC NC) för båda ventiltyper.	Levereras fabriksinstallerade eller lösa. Kabellängd 1,2 m.

## DIMENSIONER OCH VIKT



Baffelns vikt: 30 kg (exklusive vatten)



## Funktion

CHH-baffeln är en sluten tilluftskylbaffel för skiljeväggsmontage.

Primärluften kommer in i kylbaffelns anslutningslåda. Den sprids sedan ut i rummet via dysor och ett tilluftsgaller på baffelns framsida. I primärluftsdysorna induceras på ett effektivt sätt rumsluft som kyls eller värms då den passerar det lägre återluftsgallret. Den kombinerade luftströmmen tillföres utefter takytan.

Baffeln kan fås med tre olika dysstorlekar anpassade för olika tilluftsflöden. Dysplåtarna är utbytbara för att tillgodose förändringar i layout eller rum.

## Styrning av vattenflödets kyl- och värmekapacitet

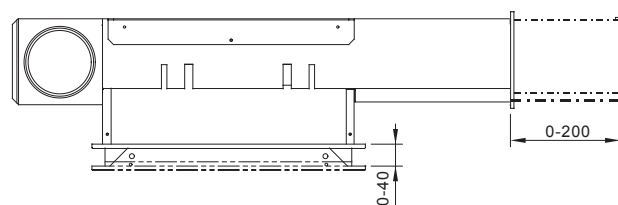
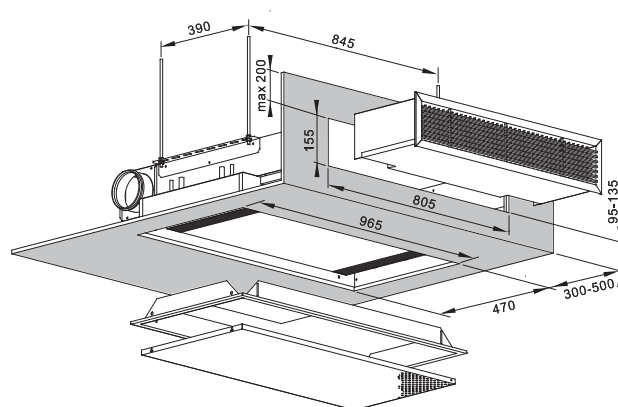
Styrningen kan inkludera antingen en standardstyrventil eller en kombinerad styrventil. Båda styrventilerna fungerar med ett termiskt ställdon och vattenflödet baseras på rumslufttemperaturen. Standardstyrventilen har ett justerbart kvs-värde. Den kombinerade styrventilen har ett justerbart nominellt vattenflöde, och tryckskillnaden kan mätas över styrventilen för att försäkra att det finns tillräcklig tryckskillnad (min.: 16 kPa) för att uppnå inställt vattenflöde och automatisk inreglering. Se dokument avsnittet för mer information.

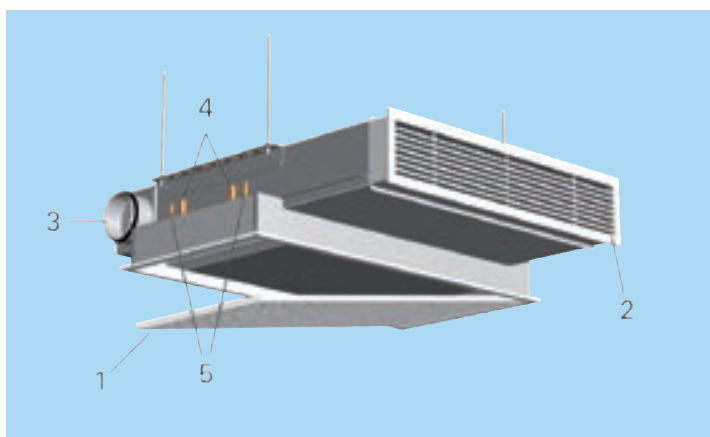
## Installation

CHH-baffeln är lämplig för skiljeväggs- och undertaksmontage. Kylbaffelns takbeslag kan sättas fast direkt i taket eller i gängade stänger (8 mm). Det rekommenderade maxavståndet för tilluftsgallret från taket är 200 mm. Återluftsgallret har en teleskopanslutning på 40 mm och tilluftsgallret en teleskopanslutning på 200 mm.

Huvudledningarna för kyl- och värmevatten bör ligga högre än kylbaffeln för att undvika att det uppstår luftfickor.

Om enheten levereras med fabriksmonterade ventiler måste det finnas 80 mm fritt utrymme ovanför.





## Service

### KOD BESKRIVNING

1	Återluftsgaller
2	Tilluftsgaller
3	Tilluftsanslutning
4	Anslutningar för kylvatten
5	Anslutningar för värmevatten

Öppna kylbaffelns återluftsgaller. Rengör försiktigt batteriets flänsförsedda rör med hjälp av en dammsugare och se till att de inte skadas. Rengör återlufts- och tilluftsgallren med en fuktig trasa.

Kontrollera regelbundet att ställdonen och styrventilerna för vattenflödet fungerar.

## Injustering

### Kylning

Det rekommenderade kylvattenflödet är 0,02 – 0,10 kg/s, vilket innebär en temperaturstegring på 1-4 °C i batteriet. Inloppsvattnet till batteriet bör ha en temperatur på 14-16 °C för att undvika kondens.

### Uppvärmning

Det rekommenderade värmevattenflödet är 0,01–0,04 kg/s vilket innebär en temperatursänkning på 5 -15°C i batteriet. Inloppsvattnet till batteriet bör ha en temperatur på 35-45 °C.

### Injustering och styrning av vattenflöden

Reglera in kylbaffelns vattenflöden med hjälp av en standardstyrventil genom att välja det framtagna kvs-värdet på ventilkroppen. För en automatiskt reglerande kombinationsventil ställs det framtagna vattenflödet in på ventilkroppen och tryckfallet kontrolleras (min.: 16 kPa) över ventilen. Genom att reglera vattenflödet styrs kyl- och värmeeffekten i kylbaffeln.

### Justering av luftflöden

Varje baffel är försedd med ett uttag för mätning av statiskt tryck, vilket möjliggör snabb och noggrann uppmätning av tilluftsflödet genom baffeln. Luftflödet beräknas enligt formeln nedan.

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Dysa	k
A	2,11
B	3,03
C	4,15

**CHH urvalstabell****Dysa A**

qv	Pa	143	162	182	201	220	239
Leff	l/s	15	17	19	21	23	25
	m <sup>3</sup> /h	54	61	68	76	83	90
800	$\Delta P_{tot}$	50	65	81	99	118	140
	Pw	425	498	568	633	698	759
	Pt	568	660	750	834	918	997
	LpA	16	18	20	22	23	25
	Ld	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4

**Dysa B**

qv	Pa	220	239	258	277	296	315
Leff	l/s	23	25	27	29	31	33
	m <sup>3</sup> /h	83	90	97	104	112	119
800	$\Delta P_{tot}$	60	71	83	96	109	124
	Pw	523	576	627	676	723	770
	Pt	743	815	885	953	1019	1086
	LpA	19	21	23	24	26	27
	Ld	5,8	6,2	6,8	7,2	7,6	8,0

**Dysa C**

qv	Pa	296	315	334	354	373
Leff	l/s	31	33	35	37	39
	m <sup>3</sup> /h	112	119	126	133	140
800	$\Delta P_{tot}$	62	70	79	88	98
	Pw	568	609	649	688	727
	Pt	864	925	983	1041	1100
	LpA	25	26	27	28	29
	Ld	6,4	7,0	7,2	7,6	8,0

**Förklaringar till snabbvalstabell**LpA värden gäller vid rumsdämpning 4 dB (10m<sup>2</sup>- sabine)

Leff	Effektiv längd, kylbatteriets längd, mm
Pw luft	Primärlufts kapacitet, W
$\Delta P_{tot}$	Kylbaffel tryckfall, Pa
Pw	Kylbatterieffekt, W
Pt	Total kyleffekt, W
LpA	Vägd ljudtrycksnivå A-filter, reducerad med total ekvivalent absorptionsyta 10m <sup>2</sup> , dB(A) 10m <sup>2</sup> - sabine.
Ld	Avstånd från tillufts-enhet, vid vilken luftstrålen släpper från taket, m

Rumstemperatur (Tr)	= 24 °C
Ingående kylvatten temperatur (Twin)	= 14 °C
Utgående kylvattentemperatur (Twut)	= 17 °C
Tilluftstemperatur (Ta)	= 16 °C

## Beskrivningstext

Halton CHH är en aktiv kylbaffel för skiljeväggs- och inbyggt montage med åter- och tilluftsgaller.

Åter- och tilluftsgallren ska kunna öppnas och avlägsnas vid underhåll. Återluftsgallret har en teleskopanslutning på 40 mm och tilluftsgallret en teleskopanslutning på 200 mm. Kylbaffeln är 1 000 mm bred, 925 mm lång och 250 mm hög. Inloppsstosen har en diameter på 125 mm.

Inloppskanalens anslutning ska kunna bytas ut och kunna placeras till höger, vänster eller i mitten på tilluftskammaren.

Batteriet till baffeln ska riktas på ett sätt att vattensanslutningarna kan placeras antingen på baffelns högra eller vänstra sida.

Alla rör tillverkas i koppar, anslutningsrör med en vägg tjocklek på 1,0 mm. Batteriets flänsar tillverkas i aluminium. Batteriet tryckprovas på fabrik. Högsta tillåtna driftstryck i rörsystemet är 1,0 MPa.

Varje kylbaffel skyddas av ett borttagbart plastöverdrag och är separat förpackad i en plastpåse. Kanal- och röranslutningar pluggas före transport.

Varje kylbaffel kan identifieras via en fastsatt etikett med serienumret.

## Produktkod

CHH/S-E-K-G

S = Dystyp

A	Dysa 5
B	Dysa 6
C	Dysa 7

E = Placering tilluftsanslutning

R	Höger
L	Vänster
M	Mitten

K = Placering röranslutningar

R	Höger
L	Vänster

G = Typ av tilluftsgaller

A	Aluminium
B	Stål

Special och tillbehör

TC = Kyl- / värmefunktioner (batterityp)

C	Kylning
H	Kylning och värmning

CO = Färg på galler

W	Vit
X	Specialfärg

CV = Styrventiler

N	Ej angivet
A1	Justerbart kvs (Danfoss RA-C dn15); fabriksinstallerad
A2	Justerbart kvs (Danfoss RA-C dn15); lös
A3	Max flödesgräns (Danfoss AB-QM dn10 vid uppvärmning och dn15 vid kylning); fabriksinstallerad
A4	Max flödesgräns (Danfoss AB-QM dn10 vid uppvärmning och dn15 vid kylning); lös

VM = Ventilställdon

N	Ej angivet
A1	24 V
A2	230 V

Exempel på kod

CHH/A-M-R-A, TC=C, CO=W, CV=N, VM=N