# Halton Rex RE6, kylbaffel – teknisk beskrivning


All rights reserved ©Halton

# Innehåll

1 Inledning ..... 3
1.1 Upphovsrätt och friskrivningar ..... 3
1.2 Om detta dokument ..... 3
1.3 Sammanfattning av ändringar ..... 3
2 Produktbeskrivning ..... 4
2.1 Översikt ..... 4
2.2 Driftprincip ..... 4
2.2.1 Velocity control in the occupied zone ..... 5
2.2.2 Styrning av luftflöde ..... 6
2.2.3 Styrning av luftkvalitet och temperatur ..... 7
2.3 Dimensioner och vikt ..... 7
2.4 Konstruktion och material ..... 10
2.5 Funktioner och alternativ ..... 11
2.6 Systempaket ..... 12
2.6.1 Halton Workplace WRA-automation ..... 12
2.6.2 Tillämpningsområde ..... 13
2.6.3 Huvudfunktioner ..... 13
2.6.4 Driftprincip ..... 14
2.6.5 Rumsautomation ..... 14
2.6.6 Kopplingsschema ..... 17
2.6.7 Val av kyl- och värmevattenventil ..... 17
2.7 Specifikation ..... 18
2.8 Beställningskod ..... 19
3 Konstruktionsinformation ..... 21
3.1 Installation ..... 21
3.2 Driftsättning ..... 23
3.2.1 Inreglering av luftflödet i system med konstant luftflöde ..... 24
3.2.2 Inreglering av luftflödet i system med variabelt luftflöde ..... 25
3.2.3 Injustering av frånluftsflöde ..... 26
3.3 Underhåll ..... 26


All rights reserved ©Halton

# 1 Inledning

## 1.1 Upphovsrätt och friskrivningar

Halton behåller äganderätten till dokumentet och det får inte dupliceras, lånas ut, kopieras, ändras, modifieras, reproduceras, överföras eller spridas till tredje part utan föregående skriftligt medgivande från Halton. All information som finns i detta dokument eller i tillhörande material får endast användas för det ändamål som anges i detta dokument.

Halton frånsäger sig allt ansvar kopplat till detta dokument. Halton lämnar ingen uttrycklig eller underförstådd garanti vad gäller detta dokument. All tillåten användning av informationen i detta dokument sker på egen risk. Halton kan ändra eller byta ut informationen i detta dokument efter eget omdöme utan ytterligare meddelande eller ansvar.

Den enda och exklusiva äganderätten till alla immateriella rättigheter, eller tillämpningar av dessa, inklusive men inte begränsat till upphovsrätt, mönsterskydd, patent, affärshemligheter, handelsnamn, varumärken och sakkunskaper (både registrerade eller oregistrerade) som kan tillskrivas detta dokument förblir hos Halton. Inga rättigheter eller licenser beviljas.

## 1.2 Om detta dokument

Syftet med det här dokumentet är att ange teknisk information och konstruktionsexempel för försäljningspersonal, teknisk support och konstruktörer.

## 1.3 Sammanfattning av ändringar

| Utgåva | Datum | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1.4 | 15 juni 2026 | 2.8 Beställningskod: Uppdaterad strålängd (L) och effektiv spolängd (C). |
| 1.3 | 24 oktober 2025 | Mindre korrigeringar och översättningar (FI, SV och FR). |
| 1.2 | 3 oktober 2025 | 2.4 Konstruktion och material, 2.7 Specifikation och 2.8 Beställningskod – RAL 9010 har tagits bort som standardfärgalternativ. |
| 1.1 | 4 september 2025 | 3.1 Installation – förtydligad text |
| 1.0 | 12 juni 2025 | Första godkända versionen |


All rights reserved ©Halton

# 2 Produktbeskrivning

## 2.1 Översikt

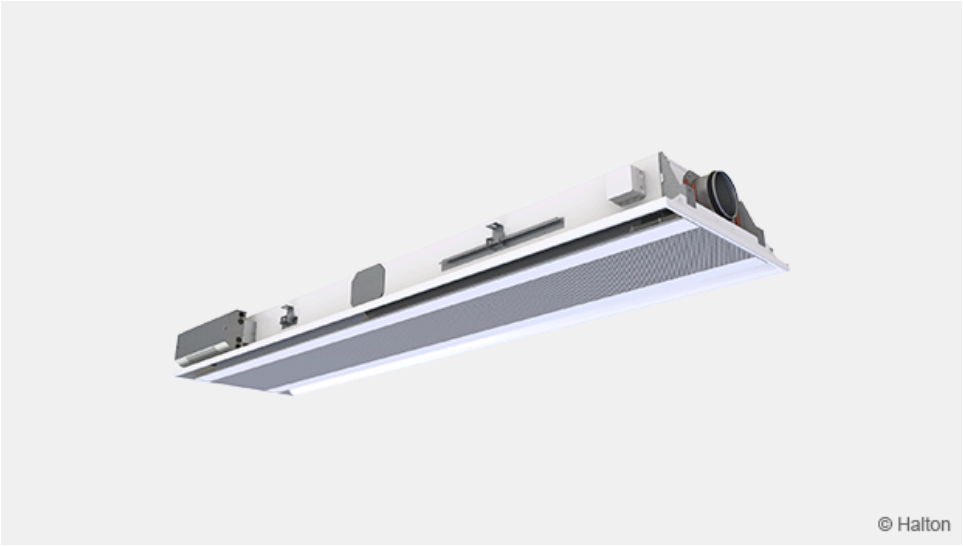



*Fig. 1. Halton Rex RE6, översikt*

Kylbaffel Halton Rex RE6 är ett mångsidigt system avsett för behovsbaserade ventilationssystem. Det fungerar som ett kombinerat tilluftsdon för kylning, värmning och tilluft för infällt montage i undertak. Det är lämpligt för utrymmen med krav på hög kyleffekt, låg fukthalt och variabel ventilation. Det är ett idealiskt system tillämpningar med det önskas miljöförhållanden av hög kvalitet, behovsbaserad ventilation och individuell rumsstyrning.

Halton Rex RE6 är utformat för vanliga ventilationsbehov i kontorslokaler. Luftflödet kan justeras mycket flexibelt och kan enkelt anpassas till förändrade driftförhållanden och driftkrav under byggnadens hela livslängd.

**Tillämpningsområden**

- Kontorsrum
- Allmänna utrymmen
- Öppna kontor och konferensrum

**Huvudfunktioner**

- Snabbt och enkelt att välja med designverktyget Halton eHIT
- Individuellt justerbara lufthastigheter med Halton Velocity Control (HVC).
- Inbyggd driftsflexibilitet med hjälp av HVC vid flyttning av rumsavskiljande väggar
- Individuellt justerbart tilluftsflöde vid layoutändringar med hjälp av Haltons luftkvalitetsstyrning (HAQ)
- Behovsbaserad styrning av tilluftsflödet för effektiv energianvändning i zonanvändning för kanalsystem med konstant tryck (när luftflödet ändras påverkas inte kyl-/värmekapaciteten för kylbaffelns batteri.
- Batterier kan fås med normalt eller lågt tryckfall

## 2.2 Driftprincip

Kylbaffel Halton Rex RE6 är avsedd för infällning i ett undertak.

Primär tilluften kommer in i den aktiva kylbaffelns anslutningslåda. Därefter sprids den i rummet via


All rights reserved ©Halton

precisionstillverkade dysor och HAQ-kontrollspridaren. Tilluftsöppningarna, som är placerade på baffelns undersida, säkerställer optimal luftdistribution.

När tilluften med hög hastighet lämnar dysorna genererar den strålar som effektivt transporterar rumsluften in i donet. Den inbyggda värmeväxlaren behandlar sedan den inducerade luften och kyler eller värmer den efter behov. Det behandlade, blandade luftflödet släpps ut horisontellt längs taket, vilket förbättrar luftcirkulationen och säkerställer enhetlig värmekomfort i hela utrymmet.

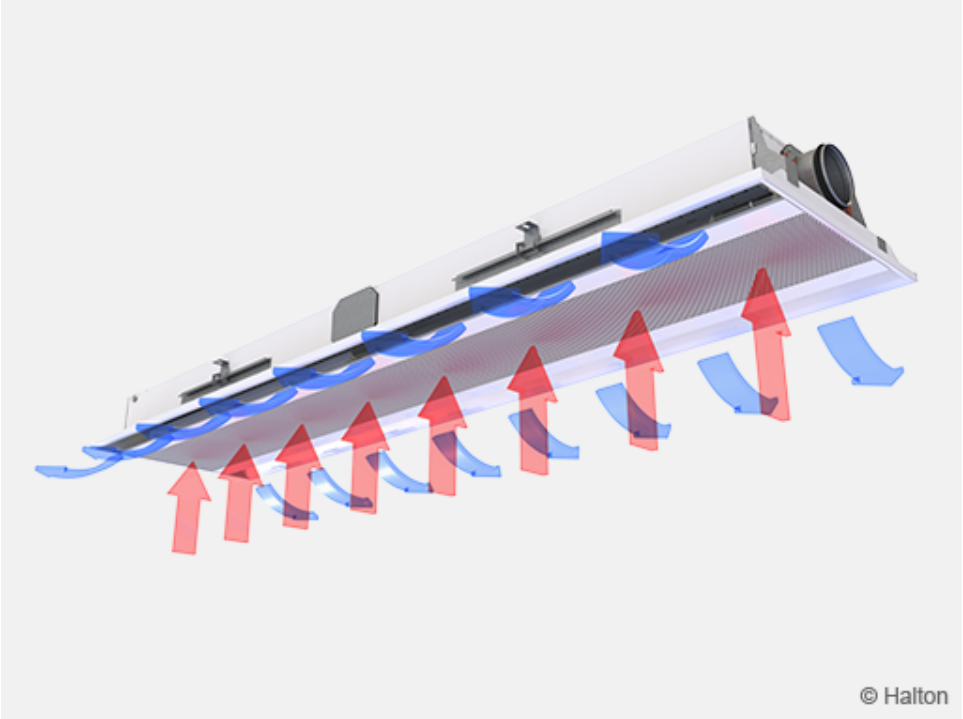



*Fig. 2. Halton Rex RE6, driftprincip*

### 2.2.1 Velocity control in the occupied zone

The Halton Velocity Control unit (HVC) is used to adjust room air velocity conditions either when the room layout is changed, (e.g., in cases where the chilled beam is located near the partition wall) or when local, alter the individual velocity conditions. The HVC adjustment impacts the induced room airflow through the heat exchanger. Therefore, it either increases or decreases both the velocities in the occupied zone and the cooling/ heating capacity of the chilled beam.

The HVC involves manual velocity adjustment in three different positions, as shown in Fig. 3. The HVC unit is divided into sections to enable the adjustment of conditions in different parts of the occupied zone. Depending on the length of the beam, the HVC unit module lengths are between 500 and 1400 mm.

The HVC unit is divided into sections (Pos. 1-3) to enable the adjustment of conditions in different parts of the occupied zone.

It is recommended to design the chilled beam in the normal position, to allow both throttle and boost functions during the building's life cycle.


All rights reserved ©Halton

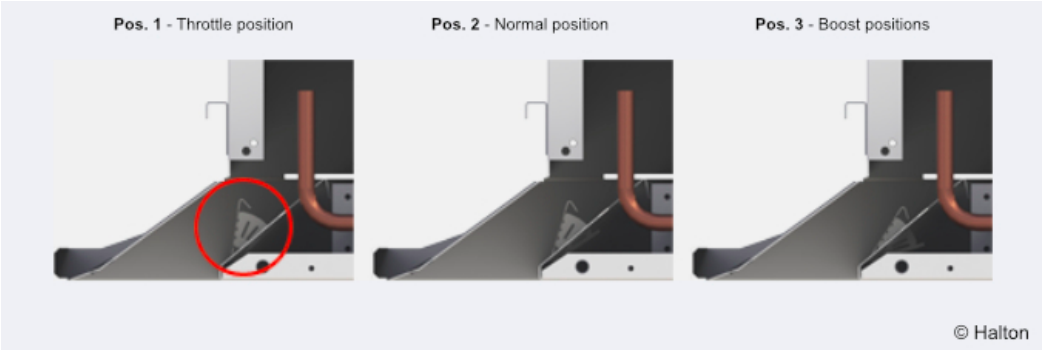



*Fig. 3. Halton Velocity Control (HVC) positions*

### 2.2.2 Styrning av luftflöde

Tilluftsflödet i kylbaffelns dysor varierar beroende på effektiv längd och statiskt tryck för kammare, som kan justeras t.ex. med hjälp av separata injusteringsspjäll.

Haltons luftkvalitetskontroll (HAQ) kan (som tillval) användas för att justera in och/eller styra uteluftsflödet till ett rum. Luftflödet beror på hur mycket strypspjället i HAQ-systemet är öppet och det statiska trycket i anslutningslådan.

Luftflödet måste ändras när användningen av rummet ändras och det finns behov av att anpassa tilluftsflödet. Luftflödet kan justeras manuellt eller automatiskt (behovsbaserat) med ett motoriserat reglerspjäll.

En kylbaffel försedd med manuell HAQ-luftflödesjustering kan byggas om till för behovsbaserad ventilation.

**Vi rekommenderar att kylbafflar för behovsbaserat luftflöde ansluts till kanalsystem med konstant tryck när**

- inställningen i HAQ-systemet inte påverkar dysluftflödet.
- regleringen via HAQ-systemet inte påverkar batteriets kyl- eller värmeeffekt.
- styrningen via HAQ-systemet inte har någon signifikant påverkan på trycket i kanalsystemet respektive andra kylbafflars luftflöden i samma kanalsystem.
- En zon i kanalsystem med konstant tryck ska utformas baserat på max./förstärkta luftflöden och samma storlek för huvudkanalsystemet. På så sätt säkerställs enhetliga tryckförhållanden i kanalsystemet och korrekt luftflöde baserat på efterfrågan.

De olika kylbafflarna med konstant, justerbart eller variabelt luftflöde, är identiska. Placering för Halton luftkvalitetskontrollenhet och val av dysstorlek i kylbaffeln används för att justera primärt luftflöde i rummet. Ett separat spjäll för injustering av luftflöde installeras i kanalen och används för inställning av luftflöde i kanalsystemet.

När motoriserad luftkvalitetskontroll (HAQ) används justeras max. och min. luftflöde med den spjällets öppningsvinkelbegränsare.

Primärt luftflöde för varje baffel justeras med HAQ-styrenheten under installation och idrifttagning. Det är inte nödvändigt att ändra eller sätta igen kylbaffelns dysor.


All rights reserved ©Halton

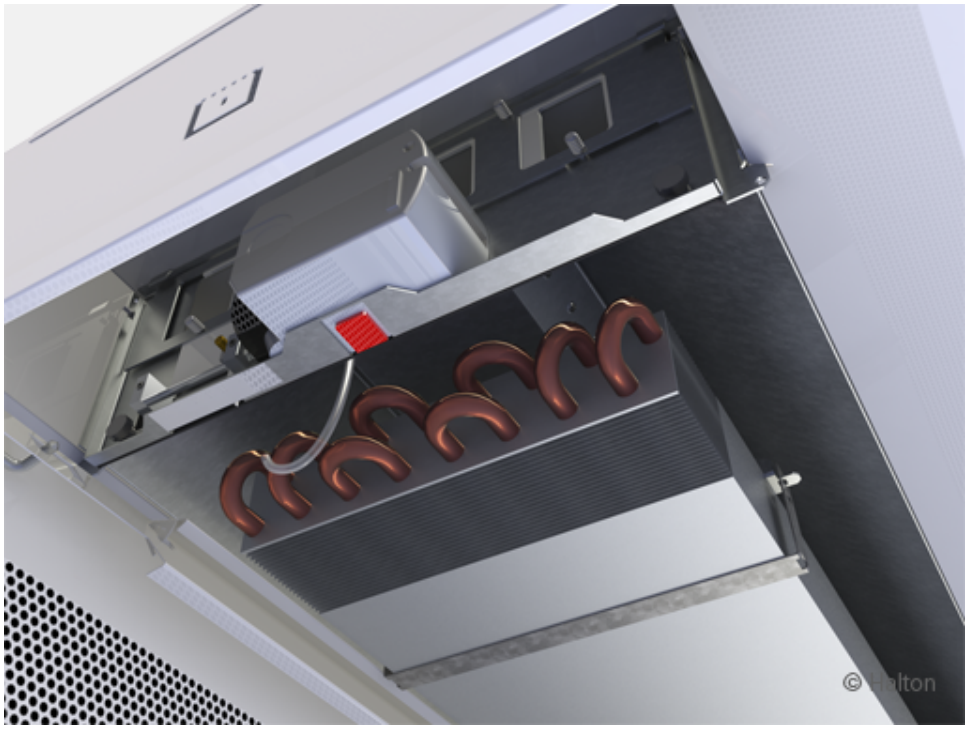



*Fig. 4. Motoriserad HAQ (Halton Air Quality)*

### 2.2.3 Styrning av luftkvalitet och temperatur

Kylbaffelns kyl- och värmeeffekt regleras med hjälp av en rumstermostat som styr vattenflödet genom batteriet.

Luftkvalitetskontroll för ett rumsutrymme kan utföras med till exempel en $CO_2$-sensor, när rumsluftens temperatur regleras separat genom reglering av vattenflödet. Alternativt kan en temperaturgivare användas för luftkvalitetskontroll, med luftflödet modulerat i den första sekvensen. Om temperaturen överstiger börvärdet börjar vattenventilen öppnas i den andra sekvensen.

I värmningsläget bör temperaturdifferensen för inblåsningsluften och rumsluften inte överstiga 3 °C. Vattnets inloppstemperatur till batteriet bör inte överstiga 35 °C. Optimal värmeprestanda kräver lämpligt primärt luftflöde. Luftbehandlingsaggregatet ska därför vara i drift under uppvärmningsperioderna för att säkerställa korrekt värmeeffekt.

## 2.3 Dimensioner och vikt

**Mått**

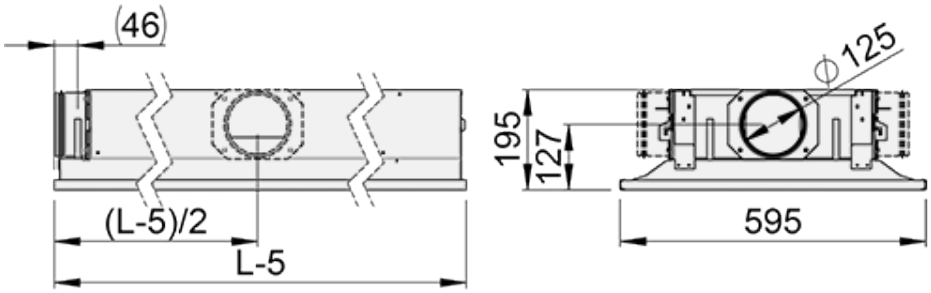



*Fig. 5. Total längd: 1 200–2 400 mm*


All rights reserved ©Halton

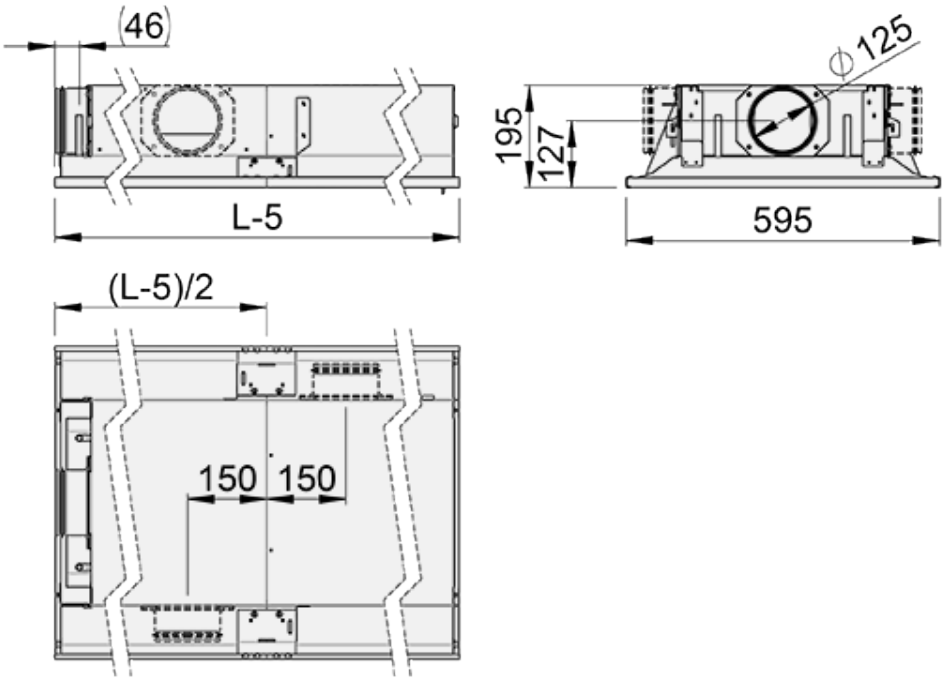



*Fig. 6. Total längd: 2 500–3 600 mm*

**Anm :** Kontakta säljavdelningen för information om lägre modeller (min. 145 mm).

| Batterilängd, L (mm) | L-5 (mm) | Vikt (kg/m, utan vatten) |
|---|---|---|
| 900, +100, ..., 3 300 | 1 195, +100, ..., 3 595 (+1 715) | 14 |

Batterirörets dimensioner

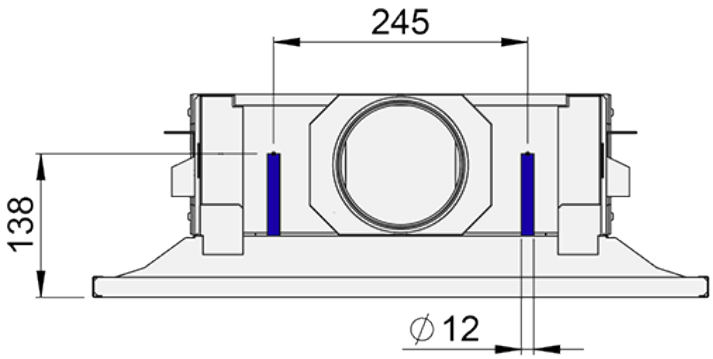



*Fig. 7. Modell med kylbatteri och normalt tryckfall för vatten (TC=C och CR=N)*


All rights reserved ©Halton

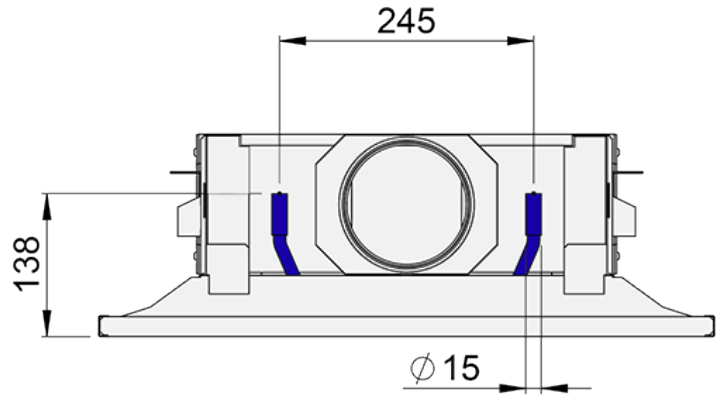



*Fig. 8. Modell med kylbatteri och lågt tryckfall för vatten (TC=C och CR=L)*

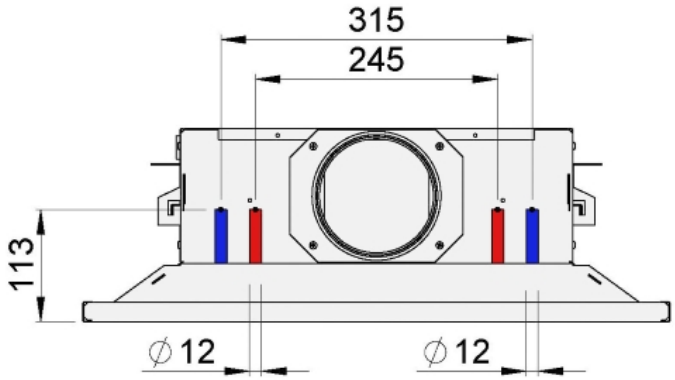



*Fig. 9. Modell med kyl- och värmebatteri och normalt tryckfall för vatten (TC=H och CR=N)*

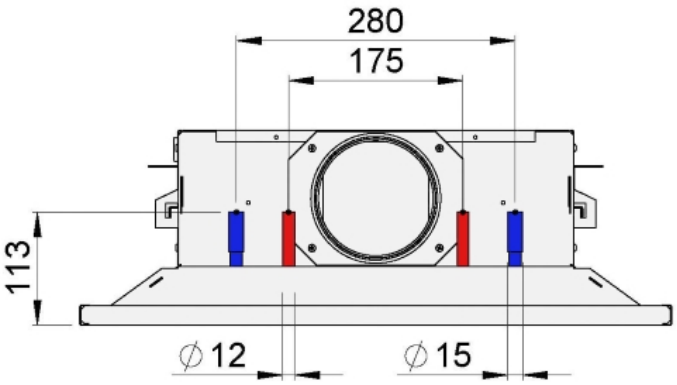



*Fig. 10. Modell med kyl- och värmebatteri och lågt tryckfall för vatten (TC=H och CR=L)*

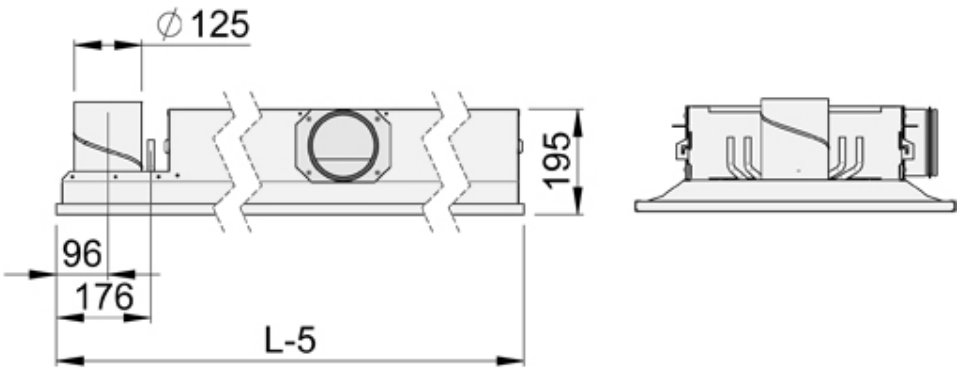



*Fig. 11. Modell med inbyggd frånluft (EX=A)*


All rights reserved ©Halton

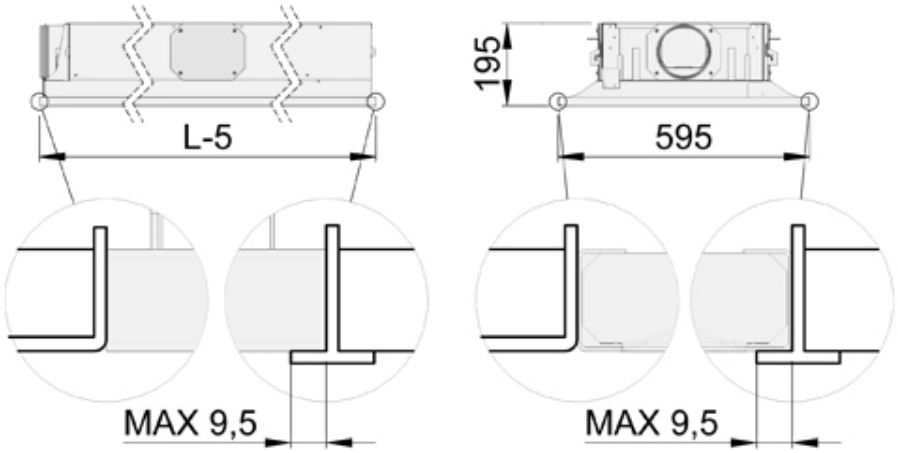



*Fig. 12. Inbyggnad i undertak*

## 2.4 Konstruktion och material

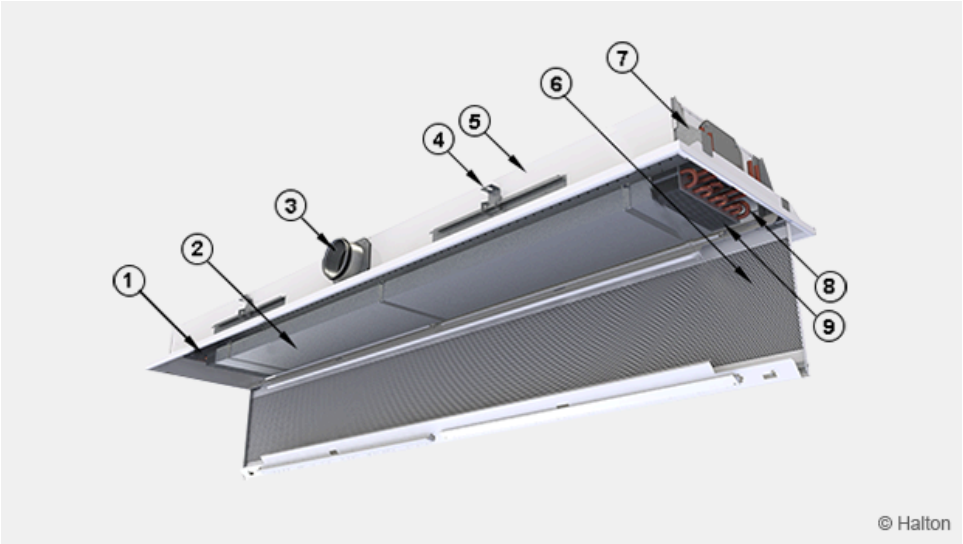



*Fig. 13. Halton Rex RE6, kylbaffelsstruktur*

| Nr | Del | Material | Beskrivning | Anmärkning |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Halton Air Quality control (HAQ) | - | - | - |
| 2 | Batteri- | - | - | - |
| 3 | Tilluftskammare | Förzinkat stål | - | - |
| 4 | Beslag | Förzinkat stål | - | - |
| 5 | Sidoplåtar | Lackerad förzinkad stålplåt | Polyesterlackerad, vit (RAL 9003, 20 % glansvärde) | Specialfärger som tillval Polyester-epoxilackerad |
| 6 | Frontplåt | Lackerad förzinkad stålplåt | Polyesterlackerad, vit (RAL 9003, 20 % glansvärde) | Specialfärger som tillval Polyester-epoxilackerad |


All rights reserved ©Halton

| Nr | Del | Material | Beskrivning | Anmärkning |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Gavelplåtar | Förzinkat stål | Polyesterlackerad, vit (RAL 9003, 20 % glansvärde) | Specialfärger som tillval |
| 8 | Batterirör | Koppar | - | - |
| 9 | Batteriflänsar | Aluminium | - | - |

Anslutningar på vattenrör för kylning/värmning är av typen Cu15/Cu12 med väggtjocklek 0,9–1,0 mm. De uppfyller därmed kraven i den europeiska standarden EN 1057:1996.

Högsta tillåtna driftstryck i kretsen med cirkulerande kallt/varmt vatten är 1,0 MPa. Anslutningsdiametern för tilluftskanalen är 125 mm.

## 2.5 Funktioner och alternativ

| Kategori | Alternativ | Funktion | Beskrivning |
|---|---|---|---|
| Kombinerat kyl-/värmebatteri | TC = C | Batteri med cirkulerande kylvatten | Anslutningsdimensionen på kylvattenrör av koppar är Ø 12 mm (normalt tryckfall) och Ø 15 mm (lågt tryckfall). (se avsnittet "***Dimensioner och vikt***") |
| | TC = H | Batteri med cirkulerande kyl- och värmevatten | Anslutningsdimension för vattenrör av koppar för kyl- och värmevatten är Ø 12 mm (normalt tryckfall). Med lågt tryckfall är anslutningsdimensionen på vattenrör för kylvatten Ø 15 mm och på rör för värmevatten Ø 12 mm (se avsnittet "***Dimensioner och vikt***") |
| Haltons luftkvalitetsstyrning (spjäll i HAQ-enhet) | AQ = MA | Manuell manövrering | - |
| | AQ = MO | Motoriserad manövrering.<br>Strömförsörjning: 24 V ~<br>Styrsignal: 0–10 VDC | - |
| | AQ = RE | Ombyggbar | - |
| Inbyggd frånluftsventil | EX = A | Inbyggd frånluftsventil vid kylbaffelns främre ände | Effektiv batterilängd (L) – 500 mm |
| Adaptrar för installation undertak typ “Clip-In” | IO = DC | Installation i undertak typ “Clip-In” | Finns som skräddarsydd lösning |


All rights reserved ©Halton

Effektiv batterilängd

| Tillbehör | Kod | Effektiv batterilängd |
|---|---|---|
| Utan HAQ | AQ = NA | L – 200 mm |
| Med HAQ | AQ = MA, MO, RE | L – 300 mm |
| Utan URH | EX = A | L – 500 mm |

Inbyggd frånluftsventil

Kylbaffel Halton Rex RE6 kan förses med en inbyggd frånluftsventil, vilket ger till- och frånluft i samma don. Den inbyggda frånluftsventilen minskar den effektiva totallängden med 500 mm (L – 500 mm) (för standard kylbaffel L 300).

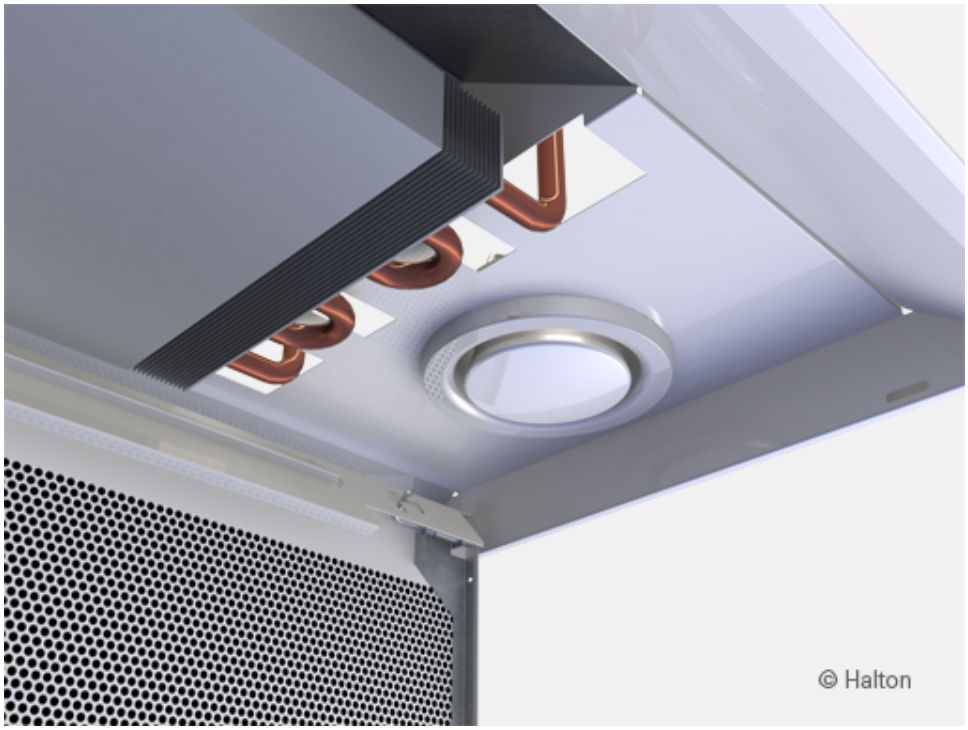



*Fig. 14. Halton Rex RE6 med frånluftsventil, vy underifrån*

## 2.6 Systempaket

Vid behov innehåller systempaketet en ventil med ställdon, styrenhet, fuktighetsgivare,$_{CO2\text{-givare}}$ och temperaturgivare.

### 2.6.1 Halton Workplace WRA-automation

Halton Workplace WRA-paket för rumsautomation för Halton Rex RE6.

Halton Workplace WRA är en del av utbudet i Halton Workplace.


All rights reserved ©Halton

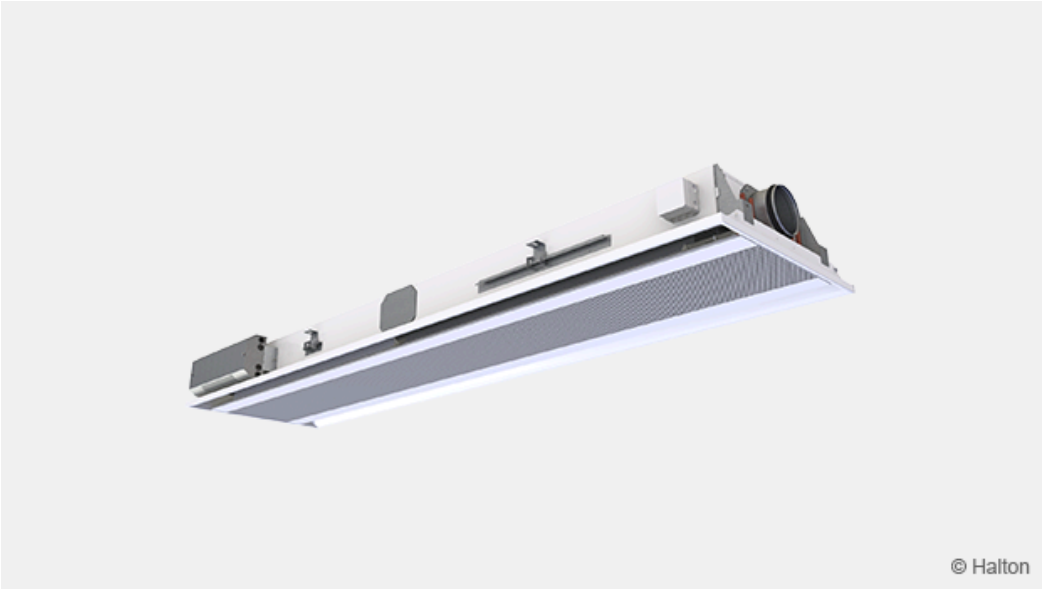



*Fig. 15. Halton Workplace WRA-styrenhet för rumsautomation inbyggd i kylbaffel Halton Rex RE6*

Halton Workplace WRA är en styrenhet som är speciellt utformad för reglering av automationssystemen i kontorsutrymmen och mötesrum. Den reglerar ventilationsluftflöde, rumstemperatur och inomhusluftens kvalitet.

Rumsautomationspaketet Halton Workplace WRA innehåller en styrenhet och tillvalskomponenter, beroende på kundens behov: en väggpanel och sensorer för temperatur, $CO_2$, närvaro, tryck och kondens.

Det finns tillval för styrenheten och väggpanelen, beroende på hur många styrningar och givare som krävs. Styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation kombineras alltid med andra Halton-produkter, för ett anpassningsbart inomhusklimat med hög kvalitet.

### 2.6.2 Tillämpningsområde

- Styrning av ventilationsluftflödet, rumstemperaturen och inomhusluftens kvalitet i kontorsutrymmen och konferensrum
- Styrenheten Halton Workplace WRA för rumsautomation är en viktig del av Halton Workplace-systemet, som styr rumsenheter och reglerspjäll för luftflöde.
- Halton Workplace-systemet innehåller följande:
  - Tillämpningar för rumsluftkonditionering med Halton Workplace WRArumsautomationsstyrenhet:
    - Aktiva kylbafflar
    - Frånluftsdon
    - VAV-spjäll
    - Aktiva VAV-spridare
- Halton Max MDC zonstyrningsspjäll
- Halton Workplace WSO systemoptimerare

### 2.6.3 Huvudfunktioner

- Fabrikstestad styrenhet och kablar, enkelt att installera
- Förinstallerade projektspecifika parametrar, snabbt att driftsätta


All rights reserved ©Halton

- Flera driftlägen baserat på vistelse, termisk komfort och kvalitet på inomhusluft
- Erbjuder steglösa layoutlösningar för ändrade behov i kontorsmiljöer
- Mycket energieffektiv och tillförlitlig systemdrift

## 2.6.4 Driftprincip

Styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation har spjäll med variabelt luftflöde (VAV) och aktiva kylbafflar i Halton Workplace-systemet. Dessa spjäll justerar ventilationsluftflöde, rumstemperatur och inomhusluftens kvalitet i kontorsutrymmen.

Varje rumsdon i ett kontorsutrymme kan ha en egen Halton Workplace WRA rumsautomationsstyrenhet eller så kan en enskild styrenhet styra flera rumsdon. Styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation kan justera systemet automatiskt enligt användarens önskade inomhusklimat.

**Rumsautomation:** Halton Rex RE6 aktiva kylbafflar som styrs med Halton Workplace WRA styrenheter för rumsautomation

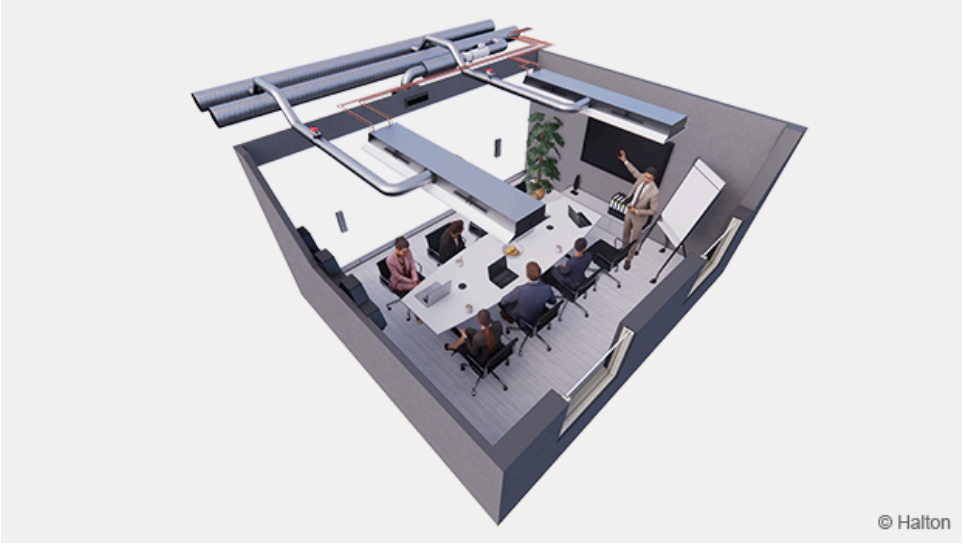



*Fig. 16. Halton Rex RE6 aktiva kylbafflar med HAQ-styrning och PTS-spjäll som regleras med styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation*

## 2.6.5 Rumsautomation

I den här konfigurationen styr två styrenheter Halton Workplace WRA för rumsautomation (DXR2.E12P-102A) två Halton Rex RE6 aktiva kylbafflar. Varje Halton Rex RE6-kylbaffel har värme- och kylventiler, ett motoriserat , och integrerade $CO_2$ och kondensgivare. Styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation har en integrerad tryckgivare. Systemet har även ett VAV frånluftsspjäll och en väggpanel (QMX3.P37) med temperaturgivare och display. En styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation kan styra upp till fyra don, och det kan finnas flera styrenheter Halton Workplace WRA för rumsautomation i rummet.

**Konstruktionskriterier för rumsautomation**

- Kylbaffeln har värme- och kylventiler
- Kylbaffel Halton Rex RE6 har motordriven HAQ-styrning
- Kondens-, tryck- och $CO_2$-givare inbyggda i Halton Rex RE6kylbaffel
- Styrning av frånluftsflöde
- Extern rörelsedetektor


All rights reserved ©Halton

- Väggpanel med temperaturgivare och display
- Fönsterkontaktstyrning
- Tryckgivare inbyggd i styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation


All rights reserved ©Halton

## Schematiskt diagram

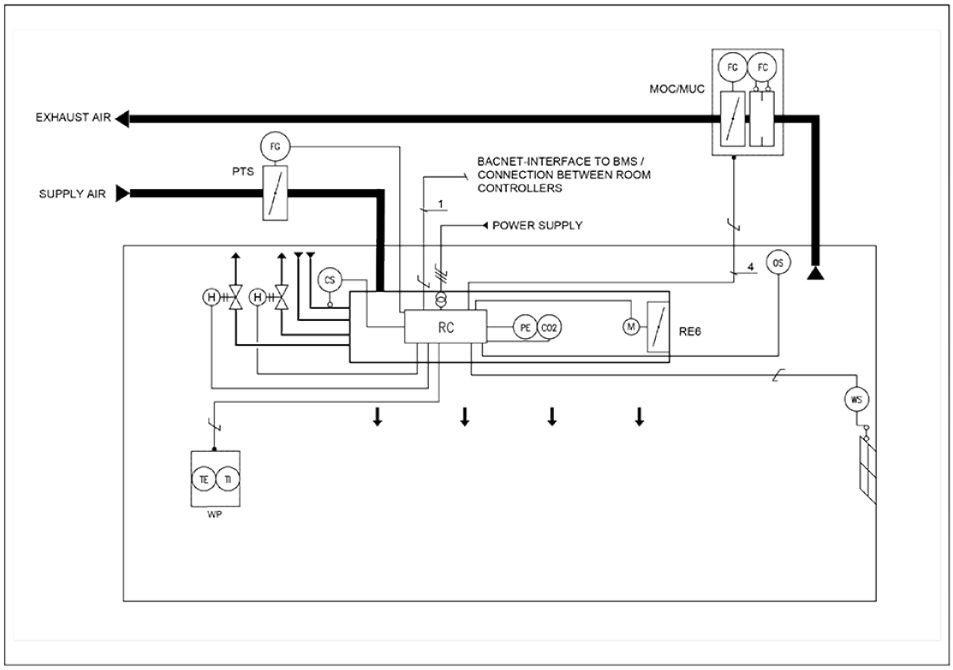



*Fig. 17. Schematisk ritning: Kylbaffel Halton Rex RE6 (med fyra rör) som styrs med styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation*

## Utrustningslista

| Kod | Utrustning |
|---|---|
| RC | Styrenhet |
| FG | Ställdon för luftflödesspjäll |
| FC | Luftflödesmätning |
| H | Ställdon för vattenventil |
| CS | Kondenssensor |
| OS | Vistelsedetektor |
| PE | Tryckgivare |
| CO2 | CO2-givare |
| WP | Väggpanel |
| TE | Temperaturgivare |
| TI | Temperaturdisplay |
| WS | Fönsterkontaktstyrning |


All rights reserved ©Halton

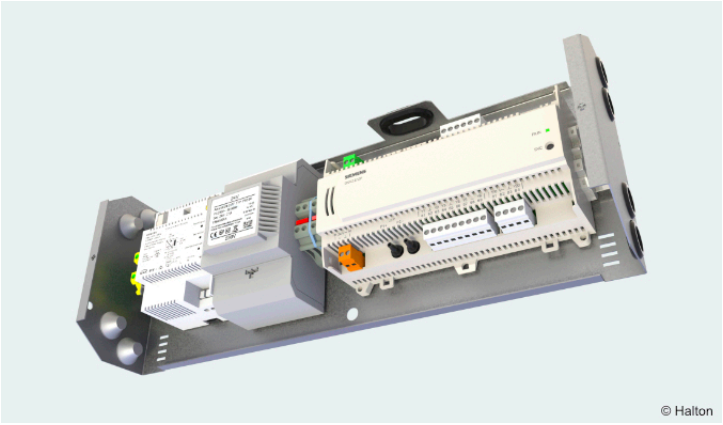



*Fig. 18. Fabriksinstallerad styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation DXR2.E18-102A*

## 2.6.6 Kopplingsschema

Kopplingsschema för en denna konfiguration finns på produktsidan för styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation eller i avsnittet Exempel på produktval.

**Komponenter och beställningskodexempel för systemet**

- Två aktiva kylbafflar: Halton Rex RE6
  - RE6-B-2400-2100-R2; SP = N, TC = H, CR = N, AQ = NA, EX = N, CO = SW, ZT = N
- En frånluftsenhet: Halton AGC Frånluftsgaller + Halton PRL-anslutningslåda för galler
  - AGC-N-400-100 FS = CL, ME = A, FI = PN, CO = W, ZT = N + PRL-F-400-100-160
- 1 x VAV-spjäll: Halton Max MUC eller Halton Max MOS
  - MUC-G-160, MA = CS
- Två standby, avstängningsspjäll: Halton Rex PTS eller Halton Max MOS
  - PTS-A-125, MA = CS, MO = B4, ZT = N
- Automationspaket: 2 x Halton Workplace WRA rumsautomationsstyrenhet med relaterade komponenter
  - WRA/RE6-E81-H3-EX4, WP = 37, LC = NA, SE = CI, SW = NC, ST = IA, SL = OI, PM = P1, TC = H, CV = SP5, RV = NA, ZT = N
- Två standby, avstängningsspjäll: Halton PTS

**Anm :** Se mer information på produktsidan för styrenhet Halton Workplace WRA för rumsautomation.

## 2.6.7 Val av kyl- och värmevattenventil

Val av vattenventiler görs i paket för Halton Workplace WRA rumsautomationssystem. Dimensionering av vattenventiler varierar beroende på antalet sekundära och primära kylbafflar som styrs av en enskild styrenhet. Kylning och värmning för hela kylbaffelgruppen utförs av en enda vattenventil som styr rumstermostaten. Vattenventilen är dimensionerad för hela gruppen, när det finns flera kylbafflar som styrs med en enda styrenhet. Det kan finnas en primär kylbaffel med en rumsstyrenhet och upp till tre sekundära kylbafflar.

Dimensionering av vattenventiler för en till fyra kylbafflar visas nedan.

| Antal kylbafflar (st.) | Typ av vattenventil | Storlek för kylning (DN) | Storlek för värmning (DN) | Installation |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ABQM | DN15 | DN15 | Integrerad med kylbaffel |


All rights reserved ©Halton

| Antal kylbafflar (st.) | Typ av vattenventil | Storlek för kylning (DN) | Storlek för värmning (DN) | Installation |
|---|---|---|---|---|
| 2 | ABQM | DN20 | DN15 | Lös |
| 3 | ABQM | DN20 | DN15 | Lös |
| 4 | ABQM | DN25 | DN15 | Lös |

| Antal kylbafflar (st.) | Typ av vattenventil | Storlek för kylning (DN) | Storlek för värmning (DN) | Installation |
|---|---|---|---|---|
| 1 | VPP46.. | DN15 | DN15 | Lös |
| 2 | VPP46.. | DN20 | DN15 | Lös |
| 3 | VPP46.. | DN20 | DN15 | Lös |
| 4 | VPP46.. | DN25 | DN15 | Lös |

## 2.7 Specifikation

Den aktiva kylbaffeln har sluten luftväg för returluft genom den perforerade frontplåten. Inducerat rumsluftflöde ställs in manuellt i tre lägen (påverkar inte primärt tilluftsflöde). Kylbaffelns luftflöde kan injusteras utan att dysorna pluggas igen eller byts ut.

### Funktion

- Primärt luftflöde kan injusteras över ett stort område via ett inbyggt tilluftsdon i kylbaffeln.
- Luftflödesstyrningen påverkar inte det inducerade luftflödet genom batteriet när statiskt kammartryck hålls konstant (tillval).
- En kylbaffel som är försedd med ett manuellt justerbart luftflödesspjäll ska vid senare tillfälle kunna motoriseras.
- Styrningen av uteluftsflödet får inte påverka batteriets kyl- eller värmeeffekt.
- Baffeln med ett injusterbart luftflöde ska bara ha en kanalanslutning.
- Kylbafflar med konstant respektive variabelt luftflöde ska se likadana ut.
- Lufttillförseln till rummet ska vara en- eller tvåvägs.

### Struktur

- Frontplåten ska kunna öppnas och tas bort från endera sidan för allmänt underhåll och rengöring.
- Specialverktyg ska inte behöva användas vid demontering av frontplåten.
- Positionen för kanalanslutningen kan ändras utan användning av specialverktyg.
- I den aktiva kylbaffeln ska det finnas ett injusteringsspjäll (tillval) och ett mätuttag för luftflödesmätningar.
- En frånluftsventil byggs in i kylbaffeln (tillval).

### Material

- Den aktiva kylbaffeln ska ha en inloppskanal med diameter 125 mm.
- Ramen, frontplåten och sidoplåtarna är tillverkade av förzinkad stålplåt.
- Alla synliga delar ska lackeras med vit färg (RAL 9003) (20 % glansvärde).


All rights reserved ©Halton

- Alla rör är av koppar och anslutningsrören ska ha en väggtjocklek på 0,9–1,0 mm.
- Flänsarna är av aluminium.
- Värmeväxlaren har två seriekopplade rör (12/15 mm) för kylning. Värmeväxlaren kan även utföras för uppvärmning.
- Max. drifttryck i rörsystemet är 1,0 MPa.

**Förpackning och transport**

- Ett borttagbart plastöverdrag ska användas för att skyddar aktiva kylbafflar. De förpackas separat i plastpåsar.
- Kanalanslutningen och röränderna pluggas före transport.
- Etiketter fästs på aktiva kylbafflar och plastförpackningen som identifikation.

## 2.8 Beställningskod

**RE6-S-L-C-E; SP-TC-CR-AQ-EX-CO-ZT**

| Huvudalternativ | |
|---|---|
| S = Dystyp | |
| A | Extra liten |
| B | Liten |
| C | Medel |
| D | Stor |
| E | Extra stor |
| L = Baffellängd [mm] | 1200, 1800, 2400, 3000, 3600 |
| C = effektiv batterilängd (mm) | 900...3400<br>(Se tabellen i avsnittet "Funktioner och alternativ" för effektiv längd på batteri som kan fås med olika tillbehör och produkter) |
| E = kanalanslutning (mm) | |
| R2 | Höger (Ø125) |
| L2 | Vänster (Ø125) |
| S2 | Rakt (Ø125) |

| Alternativa utföranden och tillbehör | |
|---|---|
| SP = Systempaket | |
| N | Nej |
| Y | Ja |
| TC = kyl-/ värmefunktioner (batterityp) | |


All rights reserved ©Halton

| Alternativa utföranden och tillbehör | |
|---|---|
| C | Kylning |
| H | Kylning och värmning |
| **CR = tryckfall för vatten i batteri** | |
| N | Normalt tryck |
| L | Lågt tryck |
| **AQ = Luftkvalitetsstyrning (HAQ)** | |
| MA | Manuell (CAV) |
| MO | Motoriserad (VAV) |
| RE | Ombyggbar |
| NA | Ej angivet |
| **EX = Frånluft** | |
| N | Nej |
| A | Inbyggd frånluftsventil (URH) |
| **CO = färg** | |
| SW | Signalvit (RAL 9003) |
| X | Specialfärg (RAL xxxx) |
| **ZT = Specialutförande** | |
| N | Nej |
| Y | Ja (ETO) |

| Underprodukter | |
|---|---|
| Systempaket | Halton Workplace WRA |
| Frånluftsspjäll (VAV) för rum | Halton Max MOS |
| Frånluftsspjäll (VAV) för rum | Halton Max MUC |

| Exempel på beställningskod |
|---|
| RE6-A-2400-2100-R2, SP=N, TC=C, CR=N, AQ=NA, EX=N, CO=SW, ZT=N |


All rights reserved ©Halton

# 3 Konstruktionsinformation

## 3.1 Installation

Den anpassningsbara kylbaffeln Halton Rex RE6 är lämplig för montering i undertak. Tänk på tilluftens och vattenrörens anslutningspunkter när du väljer placering av kylbaffeln.

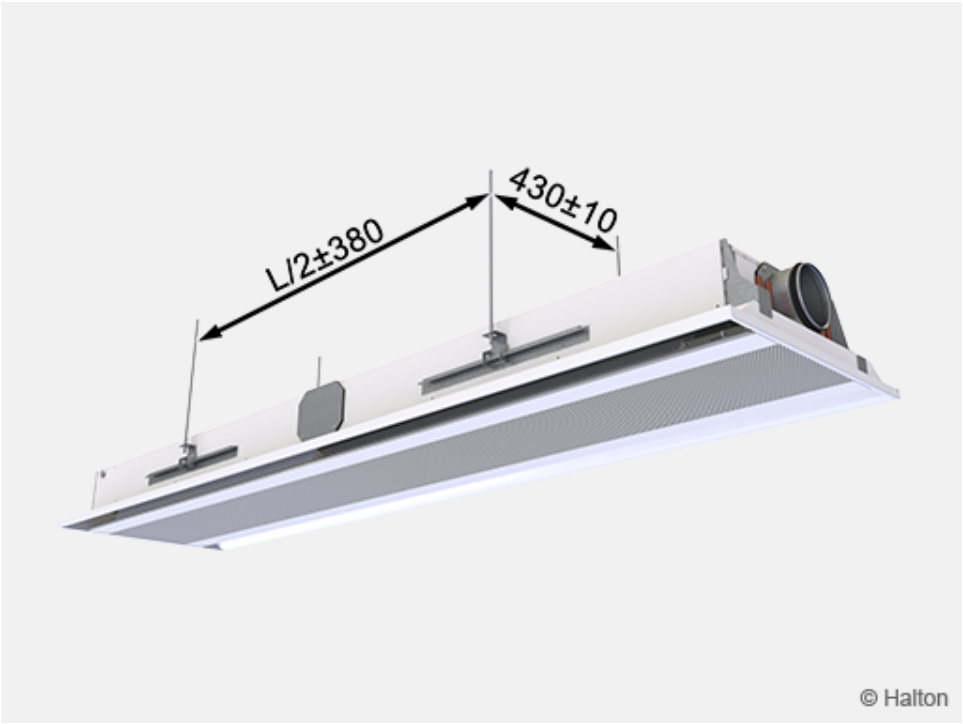



*Fig. 19. Installationsmått för Halton Rex RE6*

Montera kylbaffeln direkt mot takytan (H1 = 195 mm) eller häng upp den i gängade stänger (8 mm). Varje baffel är försedd med rörliga fästbeslag som sitter fast monterade på baffelns båda sidor. Den rekommenderade positionen för beslagen är på avståndet L/4 från baffeländen där L = baffelns längd.

Installera huvudledningarna för kyl- och värmevatten högre än kylbaffeln för att undvika att det uppstår luftfickor.

Kanal- och röranslutningarna finns vid samma ände på kylbaffeln. Flytta enkelt över kanalanslutningen till endera sidan av kylbaffeln med hjälp av en skruvmejsel på plats.


All rights reserved ©Halton

### Kanalinstallation av frånluftsventilen

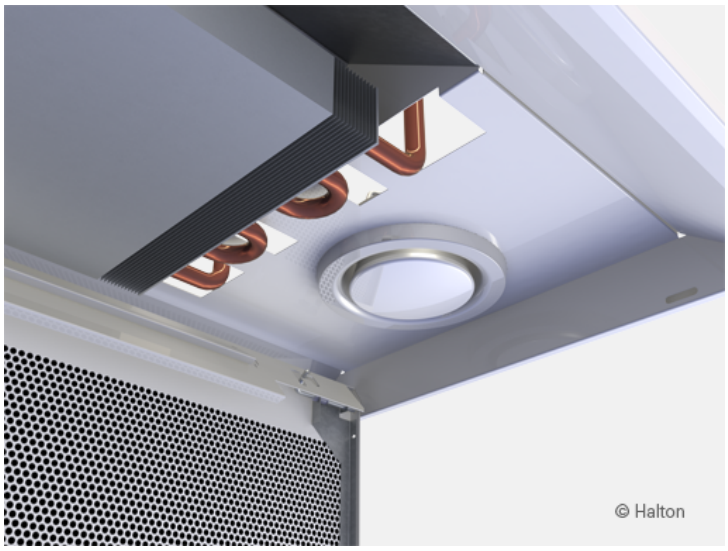



*Fig. 20. Halton Rex RE6 med frånluftsventil, vy underifrån*

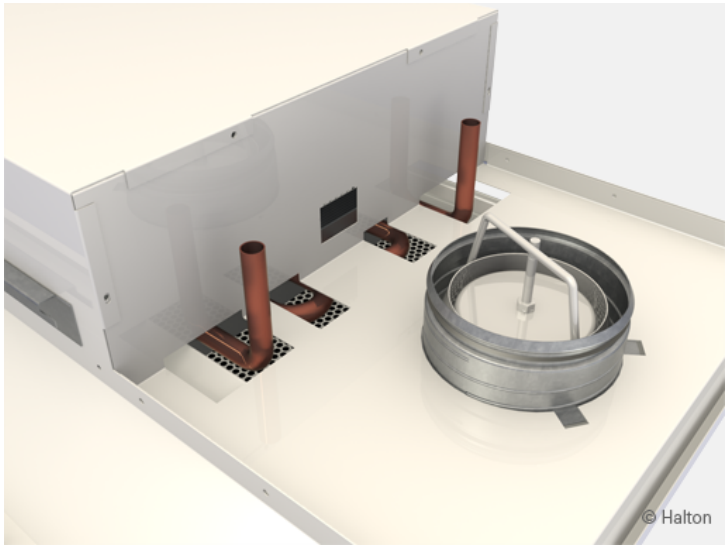



*Fig. 21. Halton Rex RE6 med frånluftsventil, vy ovanifrån*


All rights reserved ©Halton

### Ersätta manuell HAQ med motoriserad HAQ

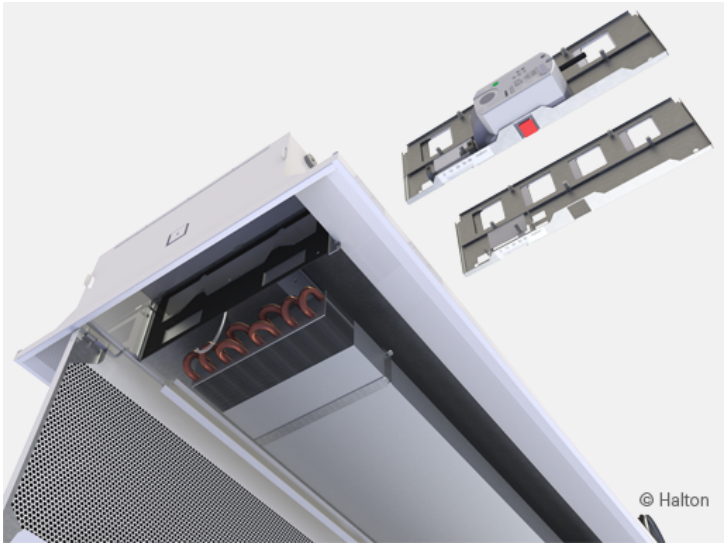



*Fig. 22. Halton Rex RE6, HAQ-byte*

Strömförsörjning: 24 V ~. Styrsignal: 0–10 VDC

## 3.2 Driftsättning

### Kylning

Rekommenderat kylvattenflöde är 0,02–0,10 kg/s, vilket innebär en temperaturstegring på 1–4 °C i värmeväxlaren. För att undvika kondens ska inloppsvattnet till värmeväxlaren hålla en temperatur på 14–16 °C.

### Värmning

Rekommenderat flöde för värmevatten är 0,01–0,04 kg/s, vilket innebär en temperatursänkning på 5–15 °C i värmeväxlaren. Inloppsvattnet till batteriet bör ha en temperatur på högst 35 °C.

### Inreglering och styrning av vattenflöden

Vattenflödet genom baffeln injusteras med hjälp av reglerventiler på kyl- respektive värmevattenutloppen. Kylbaffelns kyl- och värmeeffekt styrs genom inreglering av vattenflödet. Vattenflödet kan styras med en avstängningsventil (ON/OFF) eller med en 2- eller 3-vägs proportionell ventil.

### Reglering av tilluftsflöde

Anslut en manometer till mätuttaget och mät upp det statiska trycket i kylbaffeln. Beräkna luftflödet enligt formeln nedan.

### Totalt luftflöde, ($q_v$)

$$q_v = q_{v1} + q_{v2}$$

| | |
|---|---|
| $q_v$ | Totalt luftflöde, l/s eller $m^3/h$ |
| $q_{v1}$ | Luftflöde i dysa, l/s eller $m^3/h$ |
| $q_{v2}$ | Luftflöde för spridare i luftkvalitetskontroll, l/s eller $m^3/h$ |


All rights reserved ©Halton

**Luftflöde ($q_{v1}$)** i dysa

$$q_{v1} = k * l_{eff} * \sqrt{\Delta p_m}$$

| | |
|---|---|
| $l_{eff}$ | Batteriets längd (m) |
| $\Delta p_m$ | Uppmätt statiskt tryck i kammare (Pa) |

| Dysa | k [l/s] | k [$m^3$/h] |
|---|---|---|
| A | 0.71 | 2,56 |
| B | 0,99 | 3,56 |
| C | 1,36 | 4,90 |
| D | 2,09 | 7,52 |
| E | 3,33 | 11,99 |

**Luftflöde ($q_{v2}$) i spridare för luftkvalitetskontroll**

$$q_{v2} = a * k * \sqrt{\Delta p_m}$$

| | |
|---|---|
| a | HAQ-position |
| $\sqrt{\Delta p_m}$ | Uppmätt statiskt tryck i kammare (Pa) |

| k [l/s] | k [$m^3$/h] |
|---|---|
| 0,17 | 0,61 |

### 3.2.1 Inreglering av luftflödet i system med konstant luftflöde

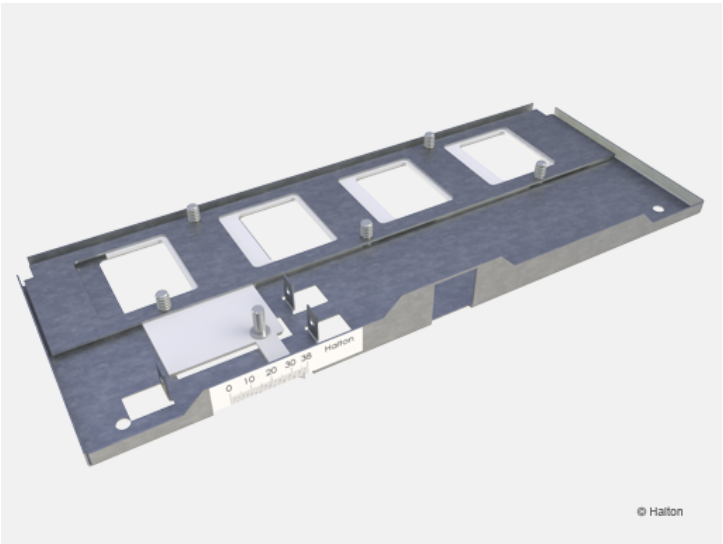



*Fig. 23. Manuell reglering av HAQ-enheten*

Definiera HAQ-spjällets öppningsläge i millimeter som motsvarar luftflödet vid aktuell nivå i kammartrycket.


All rights reserved ©Halton

HAQ ställs in manuellt genom att justera enhetens spjäll med hjälp av lägesskalan. Det går att verifiera spjällöppningen i millimeter på lägesskalan.

För att säkerställa korrekt justering rekommenderar vi att du ställer in spjälläget och samtidigt läser av det avsedda kammartrycket med hjälp av en manometer.

Det går att ta loss HAQ-enheten från ramen för att göra justeringen genom att lossa på de två skruvarna med räfflade huvuden (4).

### 3.2.2 Inreglering av luftflödet i system med variabelt luftflöde

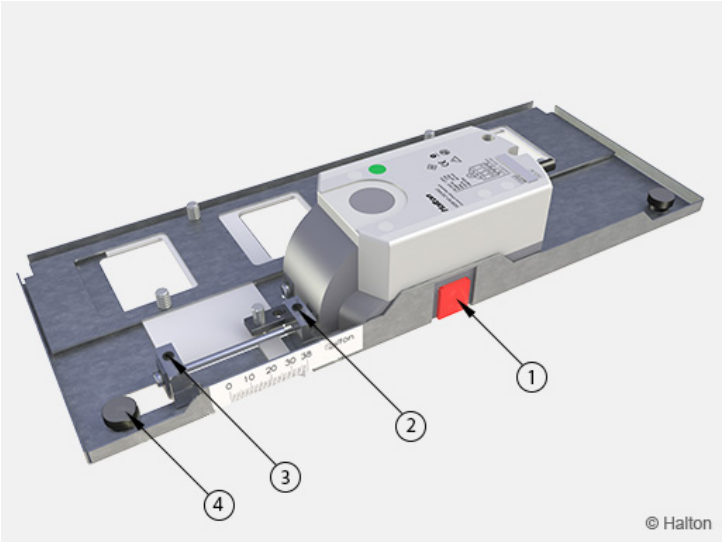



*Fig. 24. Motoriserad reglering med Halton Air Quality (HAQ)*

| Nr | Delar |
|---|---|
| 1 | Frigöring av ställdonet |
| 2 | Begränsning av max.öppningen |
| 3 | Begränsning av min.öppningen |
| 4 | Skruv med räfflat huvud (2 st) |

Stäng av strömmen till ställdonet.

Koppla ur ställdonsväxeln från manuellt dominerande läge genom att frigöra vredet.

Definiera öppningslägena i millimeter som motsvarar maximalt och minimalt luftflöde vid det aktuella kammartrycket. Ställ in max. och min. lägena med hjälp av de två insexskruvarna (se bilden ovan, pos. 2 och 3). Det går att verifiera spjällöppningen i millimeter på lägesskalan. Slå på strömmen (24 $V_{AC}$) till ställdonet. Ställdonet kalibrerar minimalt och maximalt läge automatiskt enligt de satta gränserna.

Ställdonet kan styras från denna punkt med en styrsignal (0–10 $V_{DC}$). (0 $V_{DC}$ = minimal position, 10 $V_{DC}$ = maximal position).

Det går att ta loss HAQ-enheten från ramen för att göra justeringen genom att lossa på de två skruvarna med räfflade huvuden (4).


All rights reserved ©Halton

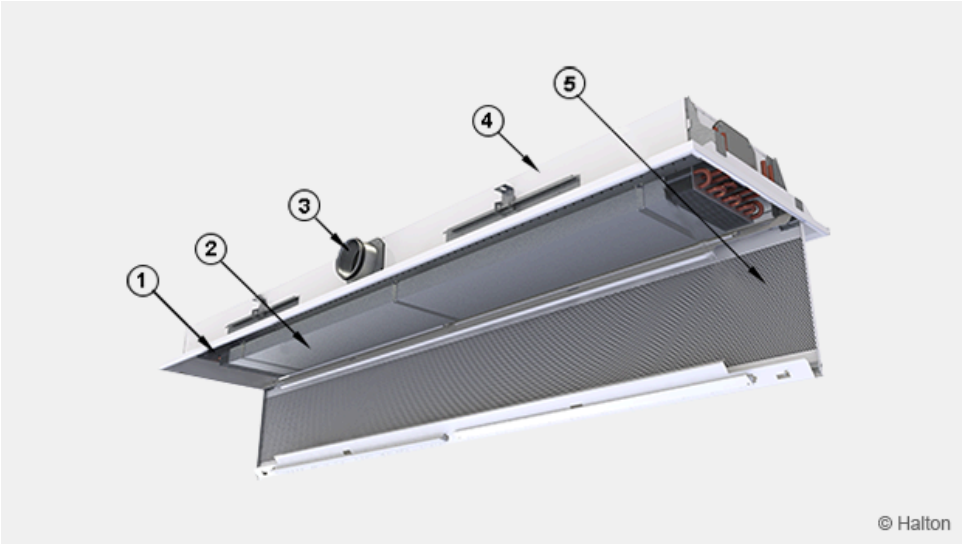
### 3.2.3 Injustering av frånluftsflöde

Ventilen justeras in genom att man vrider på mittkonen. Mät upp mittkonens öppna läge (A) (i mm). Ett specialverktyg för noggrann uppmätning av det öppna läget kan fås från Halton. För in en sond i ventilen och mät upp differenstrycket med en manometer. Luftflödet beräknas enligt formeln nedan, med hjälp av k-koefficienterna i tabellen. Lås fast mittkonen med låsskruven efter injusteringen.

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

| URH 125 | |
|---|---|
| A | B |
| –15 | 0,65 |
| –12 | 0,92 |
| –9 | 1,22 |
| –6 | 1,53 |
| –3 | 1,84 |
| 0 | 2,17 |
| 3 | 2,52 |
| 6 | 2,83 |
| 9 | 3,14 |
| 12 | 3,46 |
| 15 | 3,77 |

## 3.3 Underhåll




| Nr | Delar |
|---|---|
| 1 | Halton Air Quality control (HAQ) |
| 2 | Batteri- |


All rights reserved ©Halton

| Nr | Delar |
|---|---|
| 3 | Tilluftsanslutning |
| 4 | Sidoplåt |
| 5 | Frontplåt |

Öppna kylbaffelns frontplåt för att komma åt kanalen och batteriet. Frontplåten kan öppnas i två sektioner om baffellängden överstiger 2400 mm.

Rengör försiktigt anslutningslådan och batteriets flänsförsedda rör med en dammsugare.

Rengör frontplåten och om så behövs sidoplåtarna med en fuktig trasa.

Du kan ta bort HAQ-enheten för att rengöra den. Lossa i så fall på skruvarna.


All rights reserved ©Halton