

Halton Rex REP, passiv kylbaffel – Teknisk beskrivning

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	5
2.3 Funktioner och alternativ	5
2.4 Konstruktion och material	8
2.5 Dimensioner och vikt	9
2.6 Specifikation	10
2.7 Beställningskod	11
3 Konstruktionsinformation	12
3.1 Installation	13
3.2 Driftsättning	14
3.3 Underhåll	15

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 fransäger 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
1.3	2026-03-03	Översättningar (FI, SV och FR).
1,2	2026-02-13	2.5 - Dimensioner och vikt - Uppdaterade vikter (inklusive vatten).
1.1	2026-02-04	2.5 - Dimensioner och vikt - Uppdaterade värden (W och w) i tabellen med dimensioner.
1.0	2025-12-19	Första publicerade versionen

2 Produktbeskrivning

2.1 Översikt

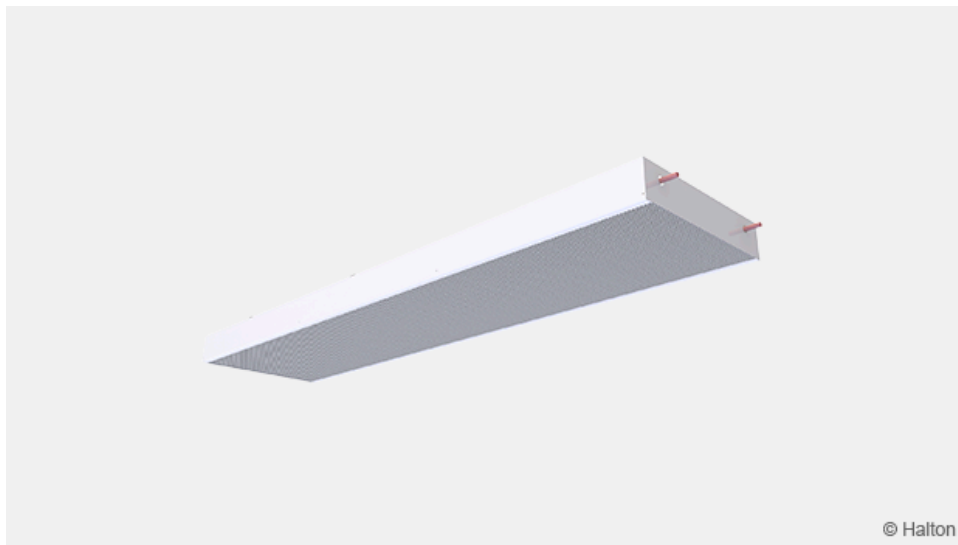


Fig. 1. Halton Rex REP, översikt

Halton Rex REP passiva kylbafflar använder en modulär konvektordesign som möjliggör enkel konfiguration för synlig installation i undertak. Eftersom de inte har några rörliga delar erbjuder de långa underhållsintervall med låga livscykelkostnader, vilket gör dem till en kostnadseffektiv lösning för långsiktig drift av byggnader. Konstruktionen kan anpassas till två höjder (100 mm och 300 mm) för att uppfylla kraven och säkerställa optimal prestanda i utrymmen med olika takkonfigurationer och belastningskrav.

Denna kylbaffel kan konfigureras för styrning av en eller flera bafflar, vilket ger flexibilitet i zonindelning och energihantering. Baffelns tysta drift gör den idealisk för ljudkänsliga miljöer. Den kan levereras med en vattenventil och ett ställdon, vilket ger en exakt temperaturreglering som utnyttjar energieffektiviteten, minskar koldioxidavtrycket och samtidigt förbättrar kvaliteten på inomhusluften och de boendes välbefinnande.

Tillämpningsområden

- Kontors- och konferensrum
- Detaljhandel
- Hotell
- Sjukvårdsinrättningar

Huvudfunktioner

- Snabba och enkla val med designverktyget Halton eHIT.
- Lämpar sig väl för ljudkänsliga miljöer
- Två höjder för att uppfylla alla kylbehov 100 mm och 300 mm.

2.2 Driftprincip

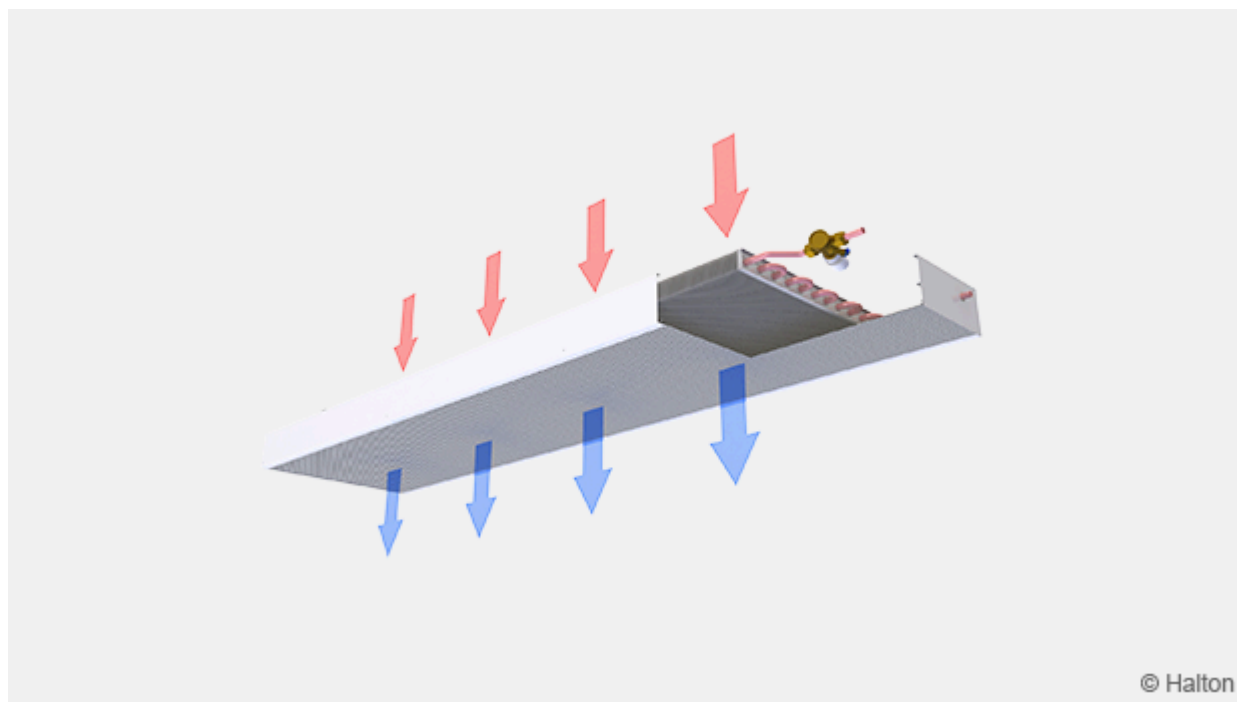


Fig. 2. Halton Rex REP, driftprincip

Halton Rex REP en passiv kylbaffel fungerar genom naturlig konvektion, som drar varm luft från rummet mot baffeln. När luften passerar över värmeväxlaren avlägsnas värmen och ersätts med svalare luft, som försiktigt cirkulerar tillbaka in i utrymmet. Det kylande luftflödet justeras automatiskt efter värmebelastningen i vistelsezonen, vilket ger stabila och bekväma rumsförhållanden.

Kyleffekten styrs genom att reglera flödet av kylt vatten genom värmeväxlaren, vilket vanligtvis styrs av en rumstermostat och en vattenventil baserat på temperaturbehovet. Eftersom passiva kylbafflar använder förhöjda kylvattentemperaturer eliminerar de risken för kondens (ingen latent kylning). Därmed kan de dra nytta av frikylningsmöjligheter samtidigt som de minskar energiförbrukningen och förbättrar systemeffektiviteten.

2.3 Funktioner och alternativ

Kategori	Alternativ	Beskrivning	Anmärkning
Vattentryckfall i batteri	CR=N	Normalt tryckfall	Tillval för lågt tryckfall (CR=L)
Placering av röranslutning	WD = F	Framsida. För alternativa utseenden, se Fig. 3	Alternativ med eller utan ventiler
	WD = T	Upptill. För alternativa utseenden, se Fig. 4	Alternativ med eller utan ventiler
Styrventiler och ställdon	CV = NA	Ej angivet	-
	CV = DR1	RA-C, inget ställdon	-
	CV = DR2	RA-C, ställdon TWA-A 24 V, NC	-
	CV = DR3	RA-C, ställdon TWA-A 230 V, NC	-

Kategori	Alternativ	Beskrivning	Anmärkning
	CV = DA1	AB-QM, inget ställdon	-
	CV = DA2	AB-QM, ställdon TWA-A 24 V, NC	-
	CV = DA3	AB-QM, ställdon TWA-A 230 V, NC	-
Visuellt utseende	VA = SF	Fyrkantig kant med frontplåt. För alternativa utseenden, se Fig. 5	De valda alternativen har samma prestandadata och mått.
	VA = SN	Fyrkantig kant utan frontplåt. För alternativa utseenden, se Fig. 6	

Placering av röranslutning

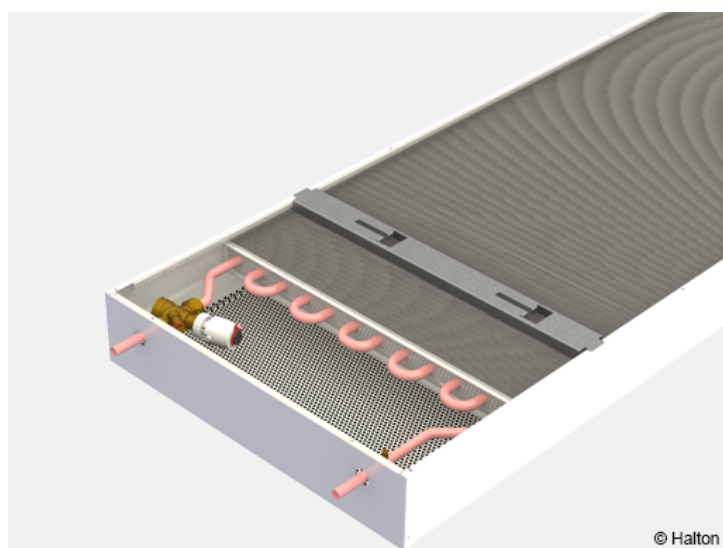
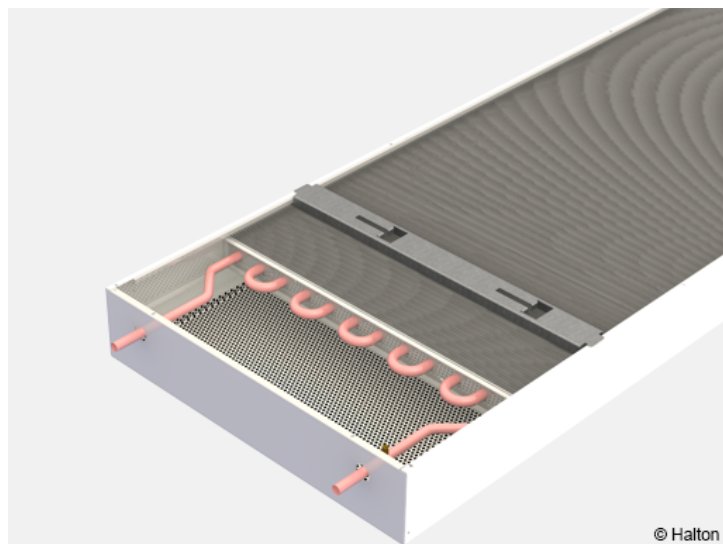


Fig. 3. Halton Rex REP, främre röranslutning (WD=F) med och utan ventil

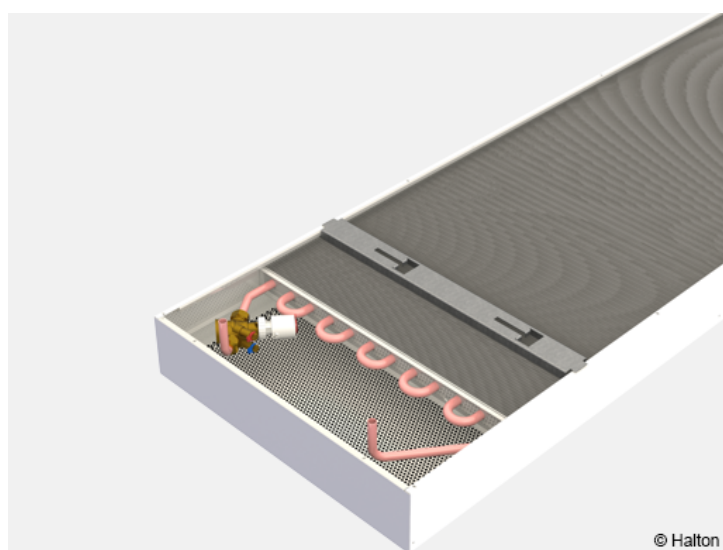
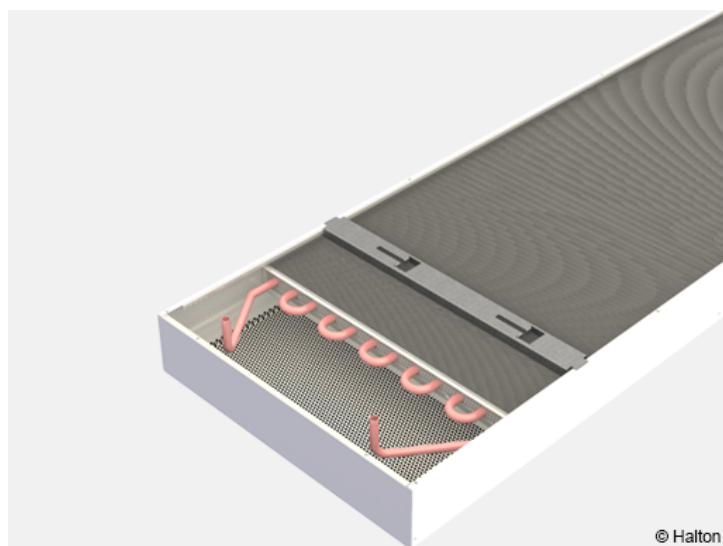


Fig. 4. Halton Rex REP, övre röranslutning (WD=T) med och utan ventil

Visuellt utseende

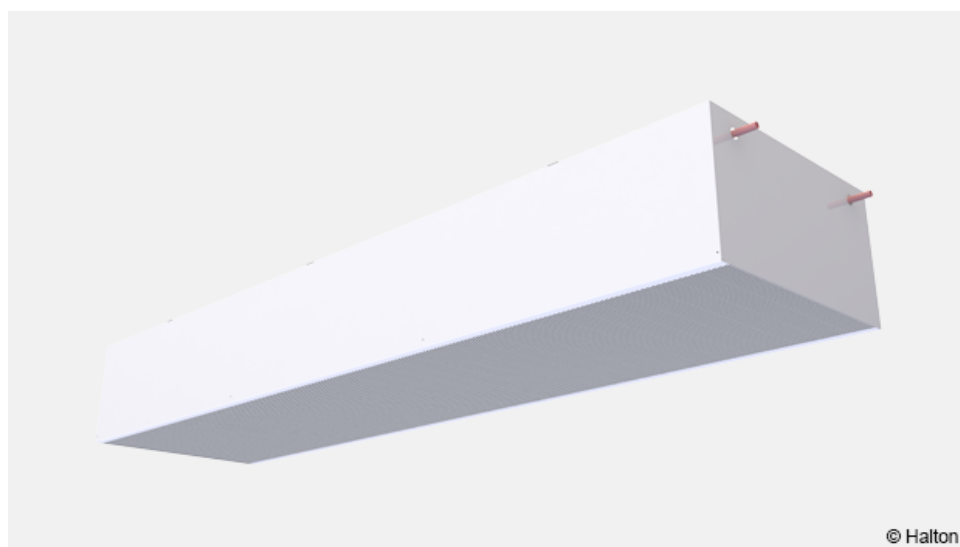
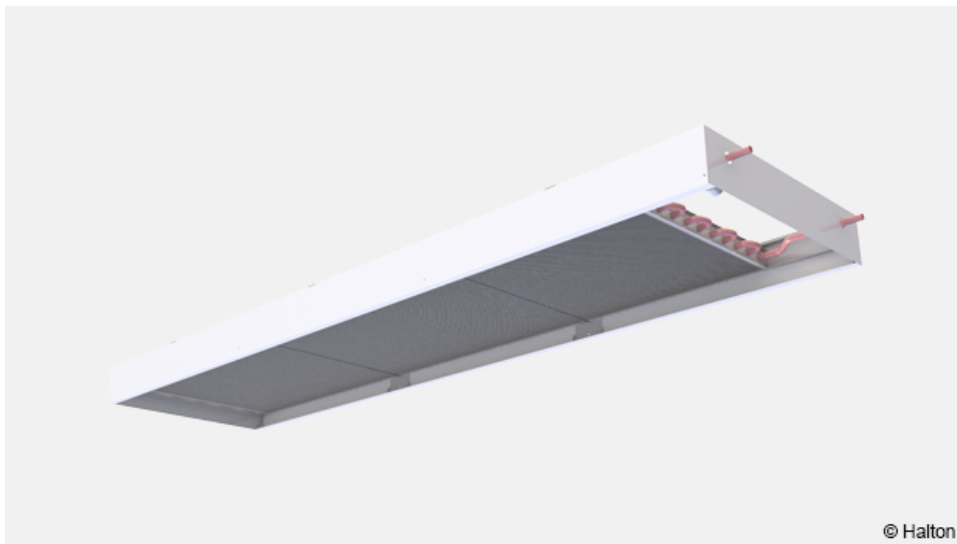


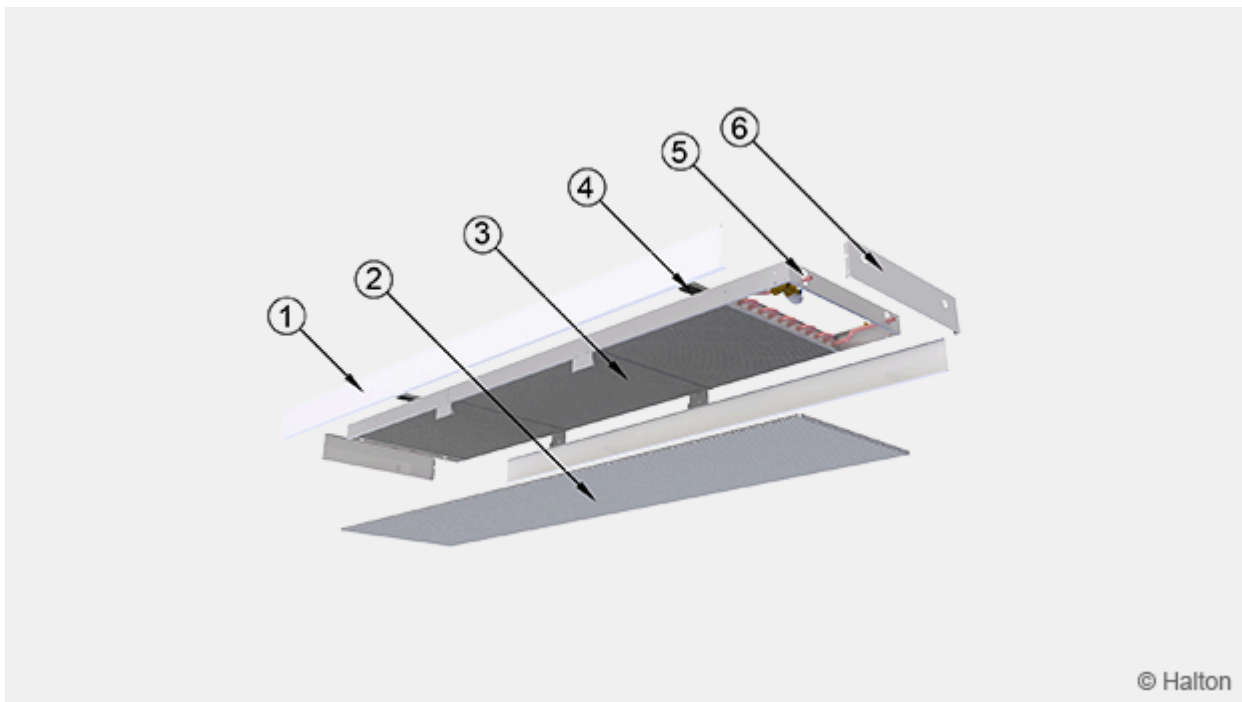
Fig. 5. Halton Rex REP, modell med 300 mm höjd (VA=SF)



© Halton

Fig. 6. Halton Rex REP, modell med 100 mm hög och utan frontplåt (VA=SN)

2.4 Konstruktion och material



© Halton

Fig. 7. Halton Rex REP, passiv kylbaffelstruktur

Nr	Del	Material	Beskrivning	Anmärkning
1	Sidoflansar	Stålblåt	Lackerad	-
2	Perforerad frontplåt	Stålblåt	Lackerad	-
3	Kylflansar	Aluminium	-	-
4	Flyttbara fästbeslag	Stålblåt	Lackerad	-

Nr	Del	Material	Beskrivning	Anmärkning
5	Kylrör i batteri	Koppar	-	Ø 15 mm
6	Ändbeslag	Stålblåt	Lackerad	-

2.5 Dimensioner och vikt

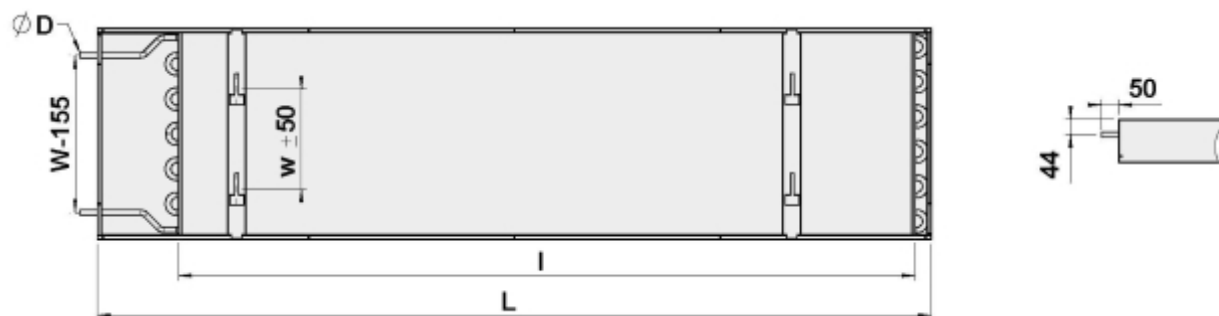


Fig. 8. Halton Rex REP, dimensioner med rörplacering på framsidan (WD=F)

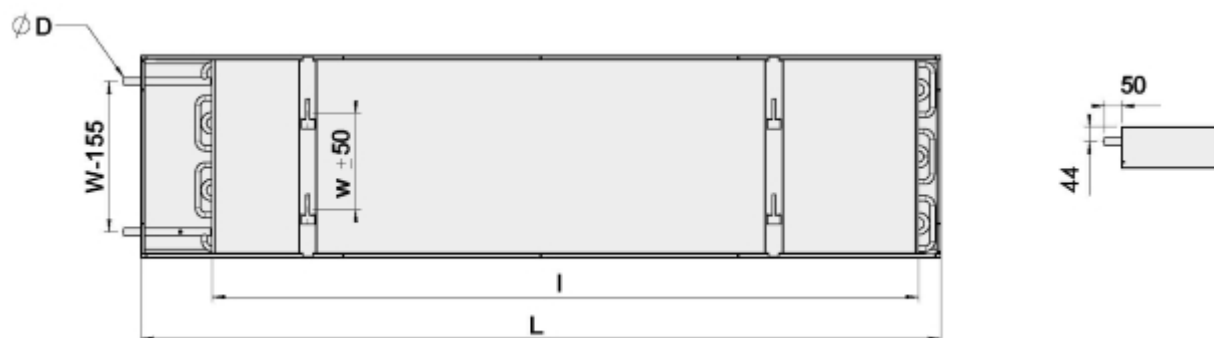


Fig. 9. Halton Rex REP, dimensioner med rörplacering på framsidan och normalt vattentryckfall (WD=F, CR=L)

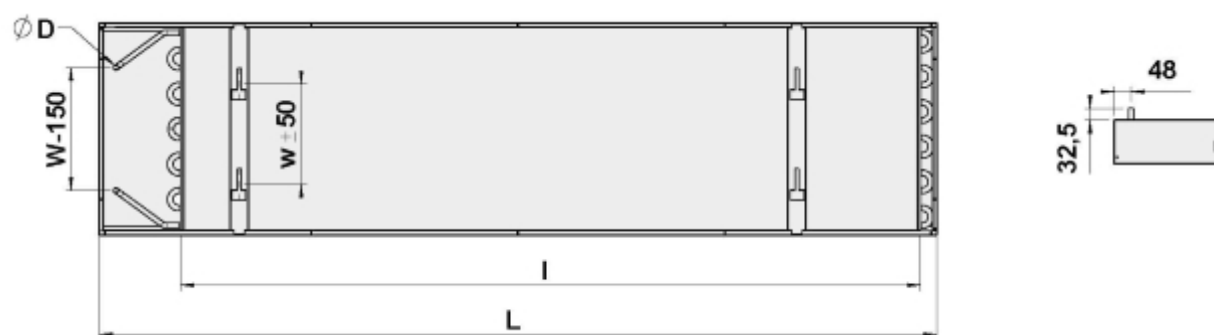


Fig. 10. Halton Rex REP, dimensioner med rörplacering på ovansidan (WD=T)



Fig. 11. Halton Rex REP, dimensioner med rörplacering på ovansidan och normalt vattentryckfall ($WD=T$, $CR=L$)

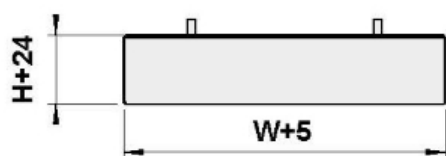


Fig. 12. Halton Rex REP, sidovy, dimensioner

B	H	w	L	I
300	100	128	1 200–4 200	L-300
400	100	178	1 200–4 200	L-300
600	100	286	1 200–4 200	L-300
300	300	128	1 200–4 200	L-300
400	300	178	1 200–4 200	L-300
600	300	286	1 200–4 200	L-300

Ett batteri med en slinga har ett anslutningsrör på $\varnothing 15$ mm och med två slingor är anslutningsröret $\varnothing 22$ mm.

Vikter, [kg/m] (inklusive vatten)

Bredd	Höjd [100 mm]	Höjd [300 mm]
300	9,36	12,54
400	11,19	14,54
600	13,56	17,25

2.6 Specifikation

Funktion

- Den passiva kylbaffeln bygger på naturlig konvektion, där varm luft stiger upp till baffeln, kyles av vid värmeväxlaren och faller tillbaka till vistelsezonen.
- Passiva kylbafflar eliminerar risken för kondens (ingen latent kylning) eftersom de använder förhöjda kylvattentemperaturer.

Struktur

- Enheten är en passiv kylbaffel för synlig installation i undertak.
- Högsta tillåtna driftstryck i kylvattenkretsen är 1,0 MPa.
- Konstruktionen kan anpassas till två höjder, 100 mm och 300 mm.
- Kylbaffeln kan förses med vattenventiler, ställdon och kabelhylla (tillval).
- Kylbaffeln är konstruerad med ett metallhölje (vanligtvis stål och/eller aluminium)
- Kylbaffeln monteras med hjälp av gängade stänger (8 mm) och flyttbara fästen.

Material

- Frontplåten och sidoplåtarna består av grundlackerad förzinkad stålplåt (vit, RAL 9003, 20 % glansvärde).
- Specialfärger (RAL xxxx) finns tillgängliga för att måla alla synliga delar.
- Värmeväxlaren är uppbyggd av aluminiumlameller och Ø15 mm anslutningsrör i koppar.
- Det modulära perforerade rastret (hål 10 mm / 50 % fri area) tillverkas i grundlackerad stålplåt, RAL 9003 (20 % glansvärde).
- Alla skarvar är fullständigt lödda och tryckprovas på fabriken.

Förpackning och transport

- En borttagbar plastbeläggning skyddar varje kylbaffel.
- Kanal- och röranslutningarna pluggas före transport.
- Varje passiv kylbaffel kan identifieras via en fastsatt etikett med dess serienummer.

2.7 Beställningskod

REP-H-L-W; WD-CR-VA-CV-CO-ZT

Huvudalternativ	
H = Höjd [mm]	100, 300
L = Längd [mm]	1 200, +600, ..., 4 200
W = Bredd [mm]	300, 400, 600

Alternativa utföranden och tillbehör	
WD = Placering av röranslutning	
F	Framsida
T	Upptill
CR = tryckfall för vatten i batteri	
N	Normal
L	Låg
VA = Visuellt utseende	

Alternativa utföranden och tillbehör	
SF	Fyrkantig kant med frontplåt
SN	Fyrkantig kant utan frontplåt
CV = Styrventiler och ställdon	
NA	Ej angivet
DR1	RA-C, inget ställdon
DR2	RA-C, ställdon TWA-A 24 V, NC
DR3	RA-C, ställdon TWA-A 230 V, NC
DA1	AB-QM, inget ställdon
DA2	AB-QM, ställdon TWA-Q 24 V, NC
DA3	AB-QM, ställdon TWA-Q 230 V, NC
CO = färg	
SW	Signalvit (RAL 9003)
X	Specialfärg (RAL xxxx)
ZT = Specialutförande	
N	Nej
Y	Ja (ETO)

Exempel på beställningskod
REP-100-2400-400; WD=F, CR=N, VA=SF, CV=NA, CO=SW, ZT=N

3 Konstruktionsinformation

3.1 Installation

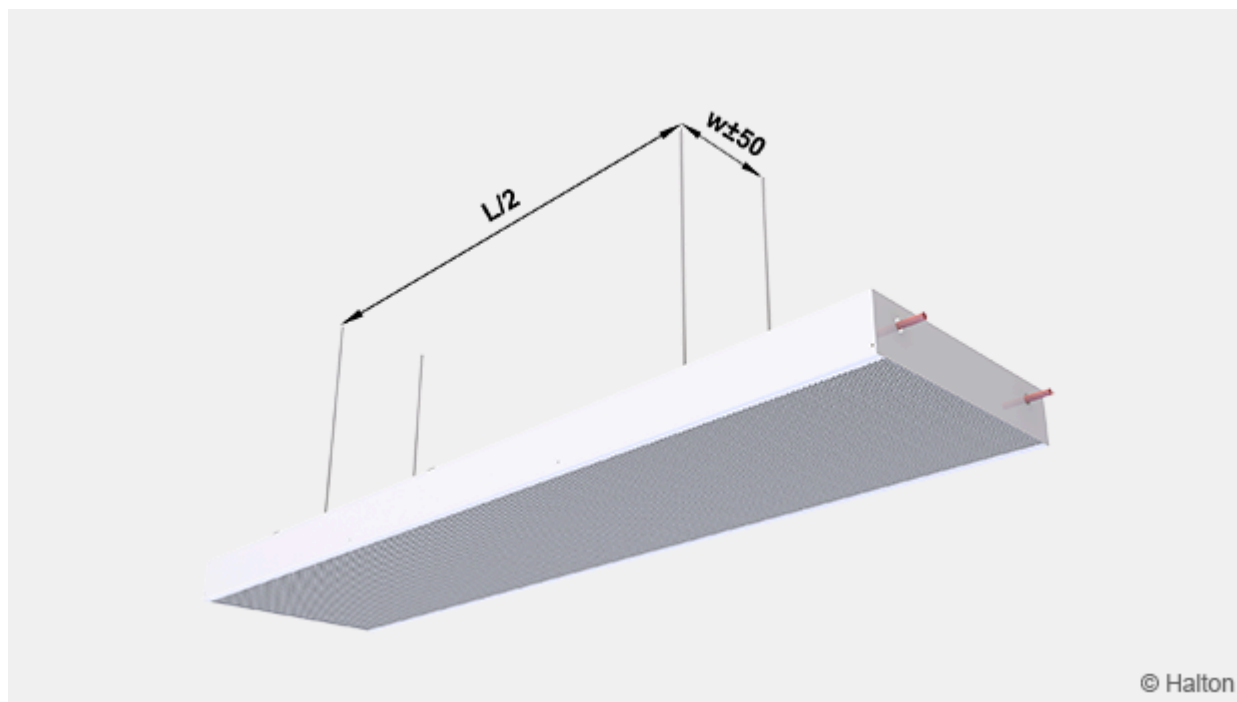


Fig. 13. Halton Rex REP, längd kortare än 2 400 mm

Den Halton Rex REP passiva kylbaffeln använder en modular konvektordesign som möjliggör enkel konfiguration för synlig installation i undertak. Kylbaffelns läge kan enkelt justeras både horisontellt och vertikalt.

Tänk på vattenrörens anslutningspunkter när du väljer placeringen av kylbaffeln.

Varje baffel är utrustad med rörliga fästen som monteras ovanpå baffeln och fästs i taket med expansionsankare och gängade stänger (8 mm, ingår ej i leveransen).

Den rekommenderade positionen för fästena är en fjärdedel av enhetens längd ($L/4$) från baffeländarna för alternativet med två fästen.

Med alternativet för tre fästen rekommenderar vi att två av dem placeras en femtedel av enhetslängden ($L/5$) bort från baffelns ändar. Vi rekommenderar att det tredje fästet placeras i mitten av baffeln ($L/2$).

Baffellängd [mm]	Antal fästen
< 2 400	2
$\geq 2\,400$	3

Fästernas exakta positioner ska anpassas till gängstängspositionen.

B [mm]	b [mm]
300	128
400	178
600	286

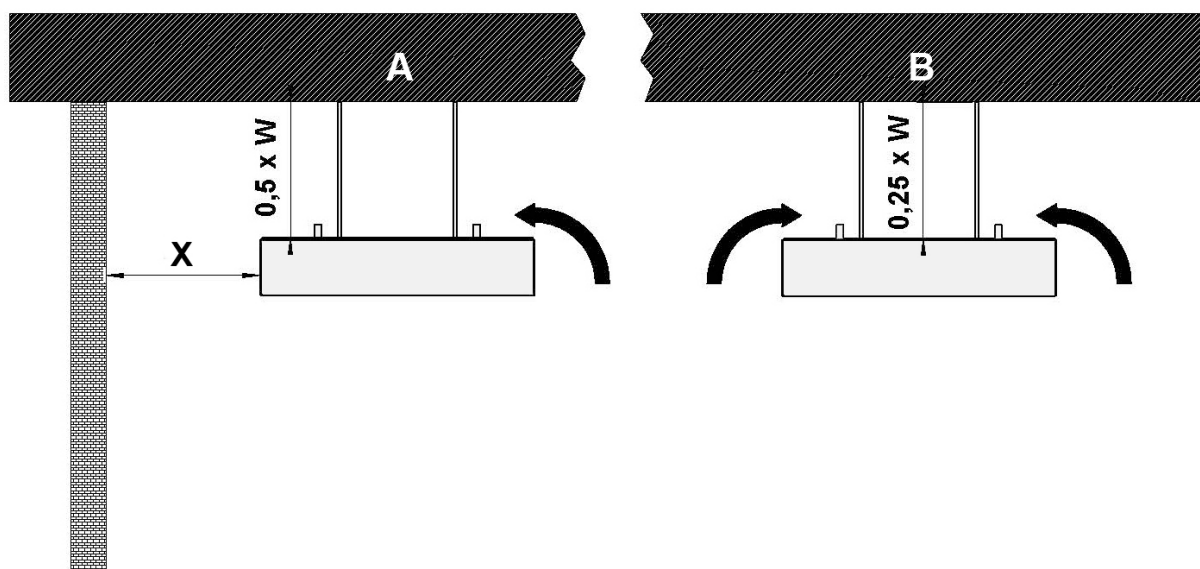


Fig. 14. Halton Rex REP, installationsavstånd från tak

A	Kylbaffel installerad nära vägg: Avstånd (X) samma som bredden på baffeln eller mindre, luftflödet huvudsakligen i en riktning.
B	Kylbaffel installerad en bit från väggarna: Luftflöde från båda riktningarna.

A = Kylbaffel installerad nära vägg: Avstånd (X) samma som bredden på baffeln eller mindre, luftflödet huvudsakligen i en riktning.

B = Kylbaffel installerad en bit från väggarna: Luftflöde från båda riktningarna.

För att säkerställa effektiv konvektion bör baffeln installeras:

- Nära väggen** (se figur 13-A)
 - Avstånd från taket: Minimum = kylbaffelns bredd x 0,50
 - Avstånd från väggen: Samma som baffelns bredd eller mindre
- En bit från väggarna** (se figur 13-B)
 - Avstånd från taket: Minimum = kylbaffelns bredd x 0,25
 - Avstånd från väggen: Baffelns bredd eller mer
 - Luftflöde från båda riktningarna

3.2 Driftsättning

Dessa är standardrutinerna för driftsättning av kylbaffeln:

- Fyll och spola igenom huvudledningarna**
 - Detta innebär att systemets huvudvattenrör fylls med rent vatten och att eventuellt skräp, luft eller föroreningar spolas bort. Det säkerställer att systemet startar med rent vatten och förhindrar blockeringar eller skador på komponenter.
- Fyll och lufta rörkretsarna**
 - Fyll varje kylbaffelkrets med vatten och lufta dem för att avlägsna instängd luft. Luftfickor kan hindra vattenflödet och minska kyleffektiviteten. Använd därför luftning för att säkerställa korrekt cirkulation.

3. Ställ in börvärdet för vattentemperaturen

- Ställ in önskad temperatur för vattnet som cirkulerar genom systemet. Temperaturbörvärdet påverkar kylbafflarnas kyleffekt och energieffektivitet.

1. Justera in vattenflödena i alla huvudledningar till korrekta värden med hjälp av reglerventilerna

- Reglerventiler används för att reglera och utjämna vattenflödet i hela systemet. Genom att justera dem säkerställs att varje del av systemet får rätt flöde, vilket är avgörande för jämn prestanda.

2. Ställ in rätt vattenflöde till respektive kylbaffel

- Varje kylbaffel måste få rätt vattenflöde för att fungera optimalt. I detta steg finjusteras enskilda strålventiler för att matcha designspecifikationerna och säkerställa enhetlig kylning i hela utrymmet.

3.3 Underhåll

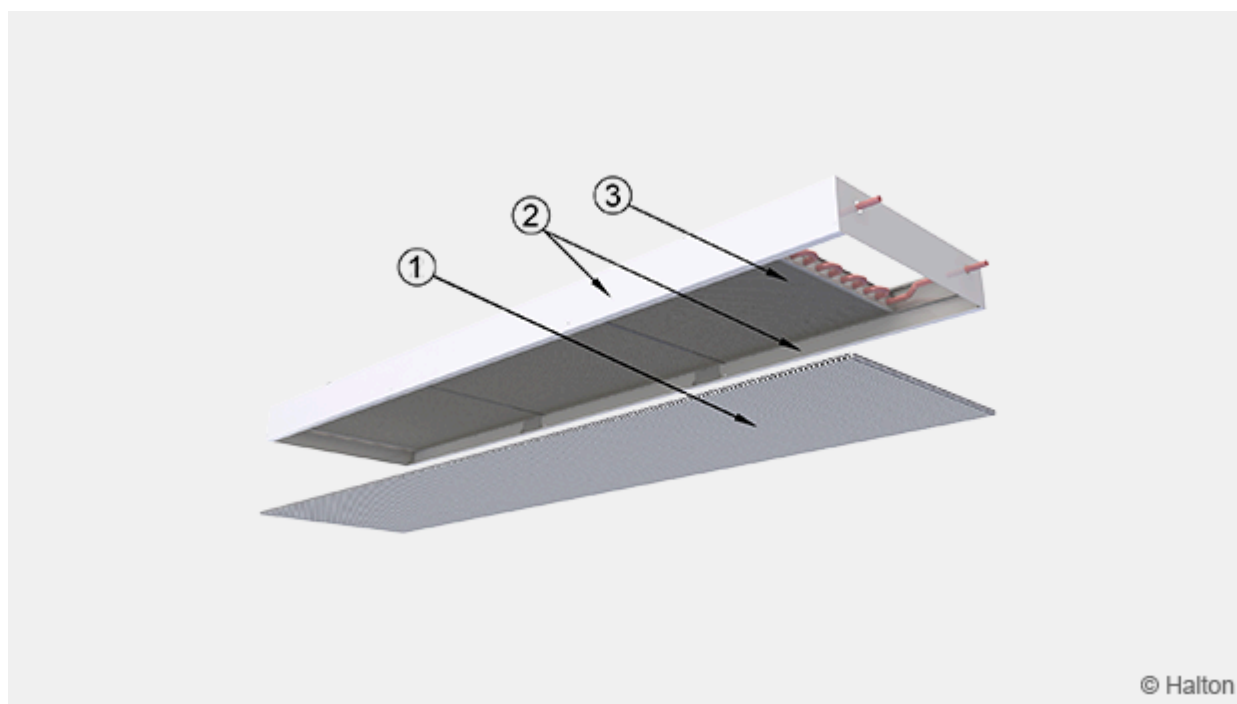


Fig. 15. Halton Rex REP passiv kylbaffel – Underhåll

Nr	Delar
1	Frontplåt
2	Hölje
3	Kylbatteri

- **Minsta underhållskrav:** Enheten är utformad för ett lågt underhållsbehov och långsiktig tillförlitlighet.
- **Rengöring av kylbatterier:** Beroende på rumsförhållanden och luftkvalitet ska kylbatteriet rengöras vart tredje eller femte år.
- **Rengör höljet:** Torka av ytterhöljet med en fuktig trasa för att avlägsna damm och yttlig smuts.
- **Rengör kylbatteriet:** Använd en dammsugare för att försiktigt avlägsna damm och skräp från batteriet. Se till att undvika skador på lamellerna.