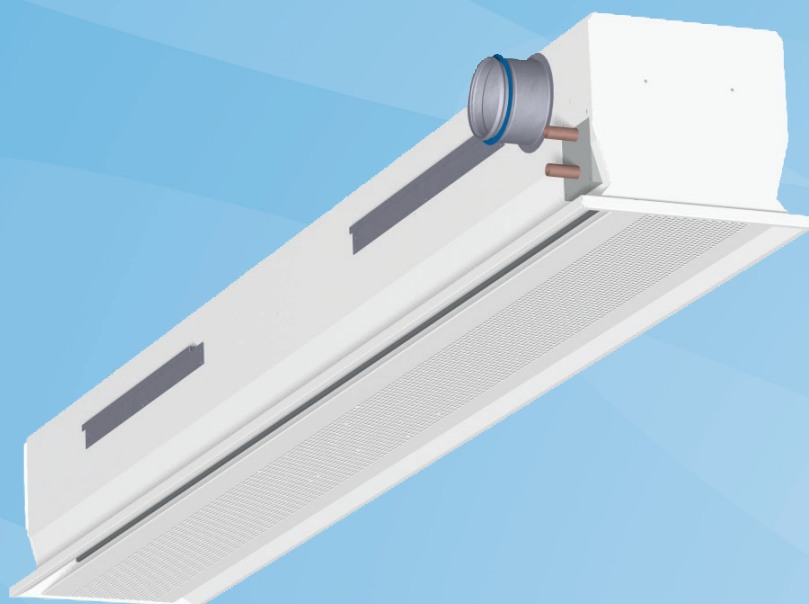


# Halton CBD

Aktiver Kühlbalken



- Kombinierte Einheit für Kühlung, Heizung und Zuluft einbringung zur bündigen Installation in einer Zwischendecke
- Mit integriertem Zuluftkanal
- Gut geeignet für Räume mit hohem Kühlbedarf, geringer Feuchtigkeitslast und geringem Luftbedarf
- Ideal für verschiedenste Gebäudeanwendungen, in denen optimales Raumklima und individuelle Regelung wichtig sind
- Typische Anwendungen: Büroräume, Großraumbüros, Konferenzräume, Hotelzimmer und Krankenzimmer etc.

## Produktoptionen & Zubehör

- Modell mit Wärmetauscher für Kühlen und Heizen
- Luft- und Wasseranschlüsse alternativ wählbar

## Material und Oberflächenbehandlung

Kühl-/Heizwasseranschlüsse Cu15/Cu10 mit einer Wandstärke von 1,0 mm gemäß dem EU-Standard EN 1057:1996.

Der max. Kühl-/Heizwasserkreislauf-Betriebsdruck beträgt 1,0 MPa. Primärluftkanalanschluss beträgt D 100.

## MATERIAL UND OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

TEIL	MATERIAL	OBERFLÄCHENBEHANDLUNG	ANMERKUNG
Frontplatte	Vorbeschichtetes verzinktes Stahlblech	Polyesterlackiert weiß RAL 9010/ 20 % Glanz	Sonderfarben erhältlich Polyestereoxidlackiert
Seitenbleche	Vorbeschichtetes verzinktes Stahlblech	Polyesterlackiert weiß RAL 9010/ 20 % Glanz	Sonderfarben erhältlich Polyestereoxidlackiert
Endbleche	Verzinktes Stahlblech	Polyestereoxidlackiert weiß RAL 9010/ 20 % Glanz	Sonderfarben erhältlich
Zuluftkanal	Verzinktes Stahlblech		
Halter	Verzinktes Stahlblech		
Rohre	Kupfer		
Lamellen	Aluminium		

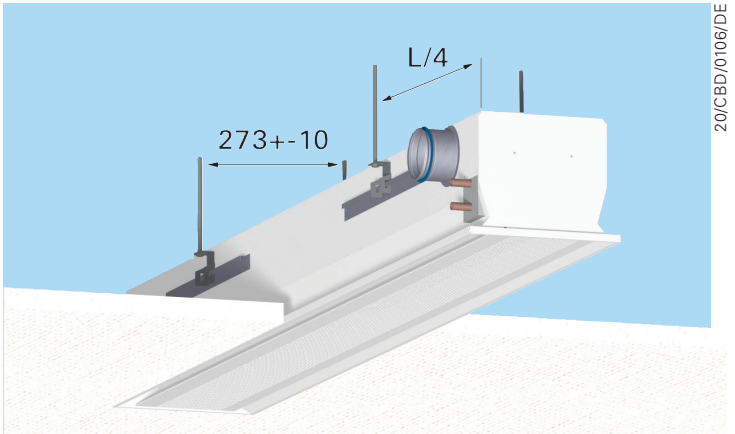
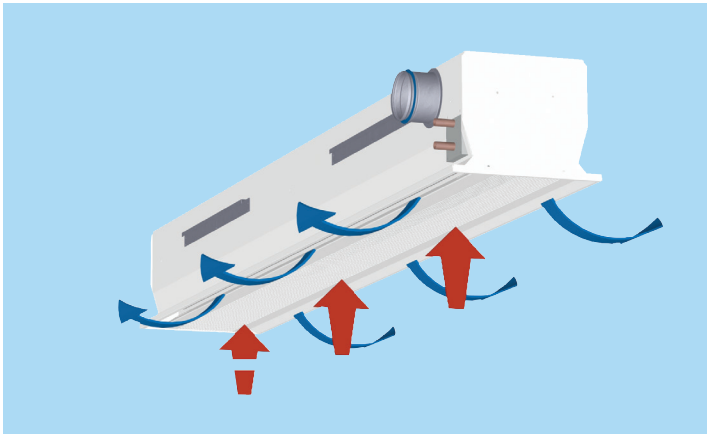
## SCHNELLDATEN

qv	Ppa	95	142	190	237	285	332	379
	l/s	10	15	20	25	30	35	40
	m³/h	36	54	72	90	108	126	144
Leff								
1300	Pw		378	378	393			
	NZ/dPch		B/136	C/138	D/144			
	PT		520	568	678			
1600	Pw		403	407	378	429	479	
	NZ/dPch		B/93	C/95	D/72	D/104	D/141	
	PT		546	597	615	714	811	
1800	Pw		427	534	515	460	515	567
	NZ/dPch		A/127	B/120	C/110	D/80	D/108	D/142
	PT		570	724	752	745	847	946
2200	Pw		455	567	546	625	546	603
	NZ/dPch		A/96	B/92	C/86	C/123	D/87	D/114
	PT		597	756	783	910	878	982
2500	Pw		481	594	702	658	573	634
	NZ/dPch		A/75	B/73	B/115	C/99	D/72	D/94
	PT		623	784	940	942	906	1013
2800	Pw			618	735	687	769	663
	NZ/dPch			A/108	B/94	C/82	C/112	D/80
	PT			808	972	972	1101	1042

Leff	Aktive Kühlbalkenlänge, mm	Raumtemperatur (Tr)	= 26 °C
Ppa	Luftseitige Kühlleistung, W	Vorlaufwassertemperatur (Twin)	= 15 °C
Pw	Wasserseitige Kühlleistung, W	Rücklaufwassertemperatur (Twout)	= 18 °C
PT	Gesamtkühlleistung (Luft+Wasser)	Zulufttemperatur (Ta)	= 18 °C
NZ	Düsenart		
dPch	Kammerdruck des Balkens, Pa		

## PRODUKTOPTIONEN UND ZUBEHÖR

OPTIONEN	KODE	BESCHREIBUNG	HINWEIS
Wärmetauscher für Kühlung und Heizung	TC = H	Wärmetauscher mit Heizfunktion	Kühl-/Heizwasseranschlüsse in Kupfer, Ø 15/10 mm
Zuluftanschluss	E = R1N oder L1N	R1N = Anschluss von rechts, DN 100, ohne Mengenregulierung L1N = Anschluss von links, DN 100, ohne Mengenregulierung	
Wasseranschlüsse	WD = A, B, C oder D	A = Anschluss vorne links B = Anschluss vorne rechts C = Anschluss hinten links D = Anschluss hinten rechts	



### Funktion

Die Frischluft (Primärluft) strömt in den Zuluftkanal des aktiven Kühlbalkens, von wo sie durch die Düsen und die Schlitze auf der Unterseite des Balkens im Raum verteilt wird.

Der Frischluftdüsenstrahl induziert die umgebende Raumluft. Die induzierte Luft strömt durch den Wärmetauscher, wo sie entweder gekühlt oder erwärmt wird. Der Mischluftstrahl ist seitlich, entlang der Deckenoberfläche ausgerichtet.

Es stehen vier verschiedene Düsendrößen für unterschiedliche Primärluftmengen zur Verfügung. Die Kühl- und Heizleistung des Kühlbalkens wird über die Regulierung der Wassermengen gemäß des Regelsignals vom Raumtemperaturregler geregelt (Ventile nicht im Lieferumfang).

### Montage

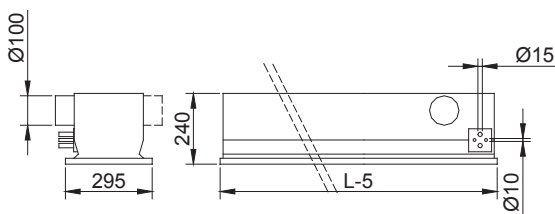
Der aktive CBD-Kühlbalken eignet sich zur Deckenmontage parallel zur Längs- oder Querseite des Raums. Bei der Festlegung der Balkenausrichtung ist die Ausrichtung der Zuluft- und Wasseranschlüsse zu beachten. Die CBD-Einheit ist für einen bündigen Einbau in einer abgehängten Decke konstruiert.

Der Balken kann direkt an die Decke (H1=240mm) montiert oder über Gewindestangen (8 mm) abgehängt werden.

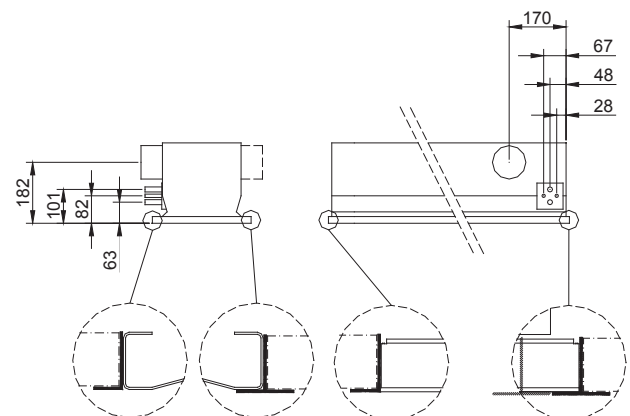
Der Balken ist mit beweglichen Haltern ausgerüstet. Die empfohlene Positionierung des Halters beträgt ein Viertel der Balkenlänge (L/4) vom Ende des Balkens gemessen.

Die Kühl- und Wasserleitungen werden oberhalb der Kühlbalken montiert, um eine automatische Entlüftung des Wärmetauschers zu gewährleisten.

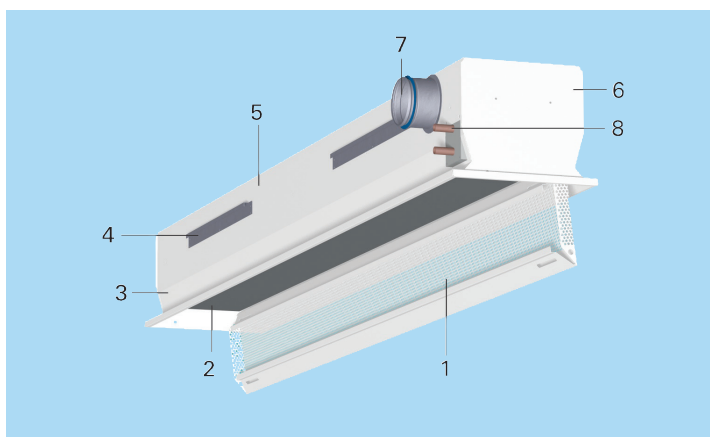
### ABMESSUNGEN UND GEWICHT



Wärmetauscherlänge	1000,1300,....,2800
L-5	1195,1495,....,2995
kg/m (leer)	12



Position der Rohranschlüsse und Zwischendeckenleisten



## Wartung

NR.	NAME
1	Frontplatte
2	Wärmetauscher
3	Seitenblech
4	Beweglicher Halter
5	Zuluftkanal
6	Kühl- und Heizwasseranschlüsse
7	Zuluftanschluss
8	Endblech

Das Öffnen der Frontplatte des Kühlbalkens ermöglichen das Reinigen des Zuluftkanals und der Lamellen des Wärmetauschers mit einem Staubsauger.

Bei Bedarf können die Frontplatte und die Seitenbleche mit einem Reinigungstuch gesäubert werden.

## Einstellung

### Kühlung

Der empfohlene Kühlwasser-Massenstrom beträgt 0,03 - 0,10 kg/s, der wiederum zu einem Temperaturanstieg von 1 - 3°C im Wärmetauscher führt. Um Kondensation zu vermeiden, darf die Vorlaufwassertemperatur im Wärmetauscher 14 - 16°C nicht unterschreiten.

### Heizung

Der empfohlene Heizwasser-Massenstrom beträgt 0,01 - 0,04 kg/s, der wiederum zu einem Temperaturabfall von 5 - 15°C im Wärmetauscher führt. Die Primärlufttemperatur sollte max. 3°C niedriger als die Raumtemperatur sein. Die empfohlene Vorlaufwassertemperatur zum Wärmetauscher beträgt 35 - 45°C.

### Regelung und Kontrolle der Wassermengen

Die Wassermengen des Kühlbalkens können mithilfe der an der Ablaufseite der Kühl- und Heizwasserrohre installierten Einstellventile geregelt werden (nicht im Lieferumfang). Die Kühl- und Heizleistung des Kühlbalkens wird durch die Regulierung der Wassermengen geregelt. Die Wassermenge kann mit einem AUF-ZU-Ventil oder mit einem 2- oder 3-Wege-Proportionalventil geregelt werden.

### Einstellen der Zuluftmengen

Jeder Balken ist mit einem Messnippel für statische Druckmessung ausgerüstet, die eine schnelle und genaue Messung der Zuluftmengen ermöglicht. Der Volumenstrom wird nach der unten stehenden Formel berechnet.

MODELL	k
A	0,71
B	0,99
C	1,33
D	2,00







## Leistungsbeschreibung

Der aktive Kühlbalken arbeitet nach dem Induktionsprinzip, wobei die Primärluft über einen Stutzen und die Sekundärluft über die perforierte Frontplatte dem Balken zugeführt wird. Die Frontplatte ist für die Instandhaltung und die Reinigung von den Seiten zu öffnen und ohne spezielle Werkzeuge abnehmbar. Die Zuluft ist beidseitig ausblasend. Der Kühlbalken ist 295mm breit und 240mm hoch. Der Primärluftanschlussdurchmesser beträgt 100 mm. Die Rahmen-, Front- und Seitenbleche sind aus verzinktem Stahlblech. Alle sichtbaren Teile sind lackiert in RAL 9010 mit einem Glanzgrad von 20% . Die Rohrleitungen sind aus Kupfer und haben eine Wandstärke von 1.0 mm. Der kühlende Wärmetauscher besteht aus sechs in Reihe

angeordneten 15 mm-Rohren.

Die Lamellen des Wärmetauschers sind aus Aluminium.

Die Heizung ist im Wärmetauscher mit zwei in Reihe verbundenen 10mm Rohren integriert (optional).

Alle Verbindungen sind gelötet und werksseitig auf Dichtigkeit geprüft.

Der max. Betriebsdruck im Rohrsystem beträgt 1.0 MPa.

Jeder aktive Kühlbalken ist durch eine Kunststoffolie geschützt.

Die Kanalanschlüsse und Rohrenden sind für den Transport verschlossen.

Der Kühlbalken ist zur Identifizierung am Gehäuse und auf der Verpackung mit einem Aufkleber mit der Seriennummer gekennzeichnet.

## Produktcode

CBD/S-E-LC

S = Ausblasrichtung/Düsenart

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| A | Beidseitig ausblasend / Düse 1 |
| B | Beidseitig ausblasend / Düse 2 |
| C | Beidseitig ausblasend / Düse 3 |
| D | Beidseitig ausblasend / Düse 4 |

E = Kanalanschluss/Anschlussgröße/Klappe

- |     |                                |
|-----|--------------------------------|
| R1N | Rechts / 100 / Ohne Mengenreg. |
| L1N | Links / 100 / Ohne Mengenreg.  |

L = Gesamtlänge

1200, +100,..., 3000

C = Effektive Länge (Wärmetauscherlänge)

1000,+100,..., 2800 (C = L-200)

Weiter Infos und Zubehör

WD = Position der Rohranschlüsse

- |   |                      |
|---|----------------------|
| A | Linke Seite, vorne   |
| B | Rechte Seite, vorne  |
| C | Linke Seite, hinten  |
| D | Rechte Seite, hinten |

TC = Kühl- / Heiz-Funktion (Wärmetauschertyp)

- |   |                     |
|---|---------------------|
| C | Kühlung             |
| H | Kühlung und Heizung |

CO = Farbe

- |   |             |
|---|-------------|
| W | Weiß        |
| X | Sonderfarbe |

AC = Zubehör

- |    |                             |
|----|-----------------------------|
| MN | Stutzenanschluss, Nippelmaß |
|----|-----------------------------|

Beispiel

CBD/A-R1N-1200-1000, WD=A,TC=C,CO=W,ZT=N