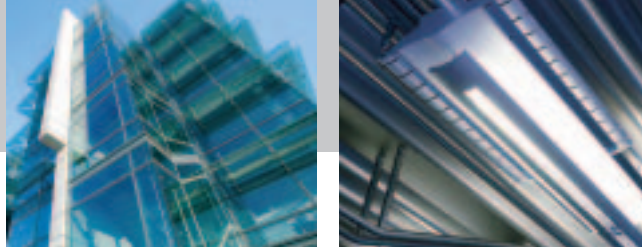


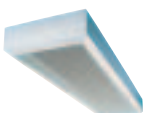

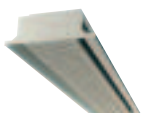
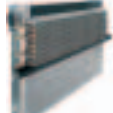



Efficiënt klimatiseren met luchtwatersystemen



TROX[®] TECHNİK

The art of handling air



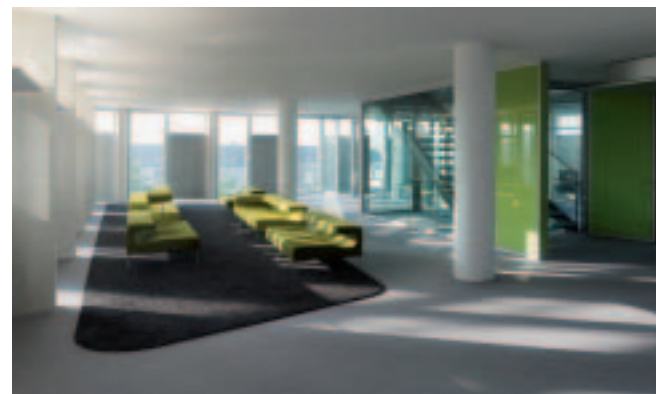
	Passief koelsysteem		Inductie-unit			Gevel-klimaat-units	
	Bladzijde 4		Bladzijde 6			Bladzijde 10	
	Koelbalken	Koelplafonds Koelpanelen	Plafond- inductie- roosters	Gevel- inductie- units	Vloer- inductie- units	Gevel- units	Vloer- units
							
Bladzijde	4	5	6 – 8	9	9	10 – 11	12
Gebouwtype							
Hal			•				
Hotel			•	•	•	•	•
School, universiteit			•	•		•	
Kantoor, administratie	•	•	•	•	•	•	•
Luchthaven, station	•	•	•				
Inbouwplaats							
Plafond							
Vlak in plafond		•	•				
Vrijhangend	•	•	•				
Vloer					•		•
Binnenwand				•			
Buitenwand/gevel				•		•	•
Luchtstroming							
Menging/turbulent			•	•	•	•	•
Verdringing/laminair				•	•	•	•
Standaardfuncties							
Verwarming		•	•	•	•	•	•
Koeling	•	•	•	•	•	•	•
Ventilatie			•	•	•	•	•
Ontluchting			•			•	•
Extra functies							
Verlichting	•	•	•	•	•	•	
Veiligheid	•	•	•				
Informatie	•	•	•				
Geluidsabsorptie		•					
Warmteterugwinning						•	•
Latente warmteopslag						•	•
Vermogensgegevens							
Nominaal Koelvermogen [W/m ²]	30 – 60	30 – 100	50 – 100	40 – 80	40 – 70	30 – 60	30 – 60
Nominale verse luchthoeveelheid [(l/s)/m ²]			1,4 – 2,2	1,4 – 2,2	1,4 – 2,2	1,4 – 2,2	1,4 – 2,2
			5 – 8	5 – 8	5 – 8	5 – 8	5 – 8
Nominaal geluidsniveau in de ruimte [dB(A)]	≤ 20	≤ 20	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35

Lucht voor mensen – Water voor lasten

Lucht-watersystemen worden toegepast in veel moderne gebouwen en bieden juist voor kantoren energie-efficiënte oplossingen voor de ventilatie en klimatisering van ruimtes. Er bestaan veel verschillende installatiemogelijkheden voor lucht-watersystemen, zodat er tegenwoordig voor ieder gebouw een geschikte variant beschikbaar is, die bovendien voldoet aan de gewenste hoge architectonische eisen.

Voordelen voor de architect

- **Efficiënter gebruik oppervlakte**
Luchtwatersystemen werken met in verhouding kleine luchthoeveelheden, waardoor de benodigde luchtkanalen aanmerkelijk kleiner zijn.
- **Architectonische vormgeving**
Met units voor inbouw in vloer, plafond of wand/gevel zijn optimale projectmatige oplossingen mogelijk.
- **Hoge flexibiliteit bij ander gebruik van ruimte**
De modulaire plaatsing van luchtwatersystemen maakt latere aanpassing mogelijk, zonder wijziging van de installatie.
- **Behoud van bestaande gebouwen**
Geschikt voor renovatie van bestaande gebouwen en voor het later uitrusten met lucht-watersystemen.



Capricorn-Haus, Düsseldorf, Deutschland,
luchtwatersysteem met gevelklimaatunits

Afhankelijk van het gebruik van de ruimte wordt met deze systemen een comfortabel binnenklimaat gerealiseerd. De verschillende systemen bieden voor verschillende soorten gebouwen en toepassingen functionele en economische oplossingen. De hoeveelheid lucht en water wordt aangepast aan de vraag.



TROX hoofdkantoor, Neukirchen-Vluyn, Duitsland

The art of handling air

TROX begrijpt de kunst van het luchtverdelen als geen ander. In samenwerking met klanten over de gehele wereld is TROX leidend in de ontwikkeling, productie en verkoop van componenten en systemen voor ventilatie en klimatisering van ruimtes.

Onderzoek en ontwikkeling

Nieuwe producten worden in toenemende mate aangevuld door ontwikkelingsopdrachten voor projecten.

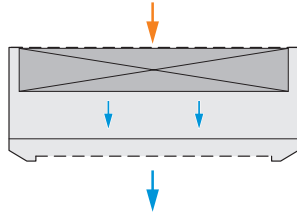
Met maatoplossingen zet TROX toonaangevende standaards en opent overal in de wereld steeds weer nieuwe markten en creëert duurzame afzetkansen. TROX is sinds de levering van de eerste plafond-inductie-roosters in de jaren 80 de toonaangevende leverancier van dit veelzijdige product.

Uitgebreide informatie en gedetailleerde gegevens over deze producten kunt u vinden in het ontwerphandboek luchtwatersystemen en het selectieprogramma Easy Product Finder.



Koelbalk

Serie PKV

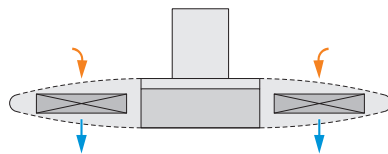


- Designvarianten met raam of geperforeerde plaat
- Vrijhangende of plafondinbouw

◀▶ L: 900 – 3000 mm · B: 180 – 600 mm
H: 110 – 300 mm
❄ Koelvermogen tot 1400 W

Multifunctionele koelbalken

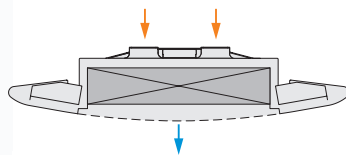
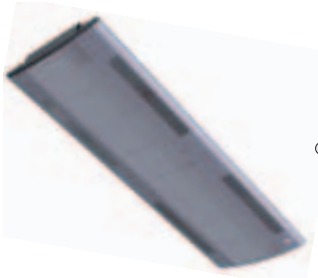
Serie PKV-B



- Vlakke bouwvorm
- Ook voor verwarmingsbedrijf
- Geïntegreerde TL-armatuur en halogeenlamp
- Vrijhangende inbouw
- Projectspecifieke multi-service oplossing mogelijk

◀▶ L: 3200 mm · B: 525 mm · H: 70 mm
❄ Koelvermogen tot 255 W
🔥 Verwarmingsvermogen tot 530 W

Serie MSCB



- Design
- Vrijhangende inbouw
- Koelvermogen op basis van projectspecifieke vraag
- Projectspecifieke multi-service oplossing mogelijk

◀▶ L: 1500 – 3000 mm · B: 600 mm · H: 200 mm
❄ Koelvermogen tot 900 W



Stralingskoelplafond

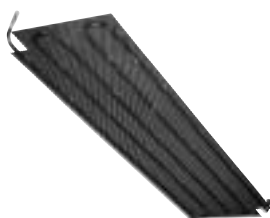
Serie WK-D-UG



- Passend bij alle plafondplaten
- In de fabriek geactiveerde plafondplaten
- Combinatie met gipsplafonds mogelijk

◀▶ L: max 2400 mm · B: 750 mm je Element
❄ Koelvermogen tot 80 W/m²

Serie WK-D-UM



Serie WK-D-UL

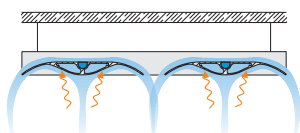


- Passend bij alle in de handel verkrijgbare plafondplaten
- Combinatie met gipsplafonds mogelijk
- Eenvoudige montage

◀▶ L: max. 2400 mm · B: 1000 mm per element
❄ Koelvermogen tot 80 W/m²

Convectie koelplafond

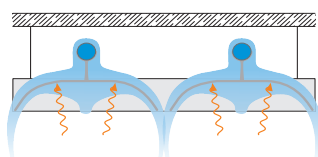
Serie WK-D-WF



- Golfvormige profielen
- Inbouw als vrijhangend koelpaneel
- Inbouw als koelpaneel in gesloten plafondsystemen
- Ook met mineraalvezelplaat voor geluidsabsorptie
- Inbouw in open rasterplafond mogelijk
- Projectspecifieke oplossingen mogelijk

◀▶ L: max 4000 mm · B: 1400 mm
❄ Koelvermogen tot 130 W/m²

Serie WK-D-EL



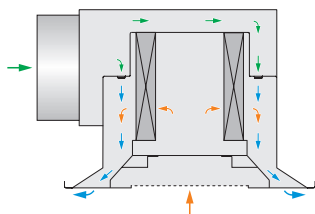
- Ellipsvormige profielen
- Integratie van luchtroosters en verlichting mogelijk
- Ook met mineraalvezelplaat voor geluidsabsorptie
- Inbouw in open rasterplafond mogelijk
- Projectspecifieke oplossingen mogelijk

◀▶ L: max 6000 mm · B: 1500 mm
❄ Koelvermogen tot 110 W/m²



Nominale breedte 300 mm

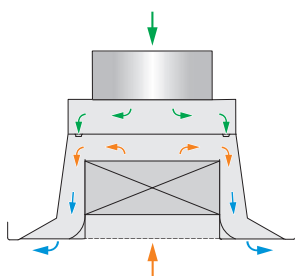
Serie DID312



- Inductierooster in 4 designvarianten
- Warmtewisselaar verticaal met condensbak voor lage toevoertemperaturen van het koelwater
- Horizontale primaire lucht aansluiting
- Ook als luchttoevoer-/afvoercombinatie

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 en 241 mm
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m³/h primaire lucht
 ❄️ Koelvermogen tot 1800 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1250 W

Serie DID300B

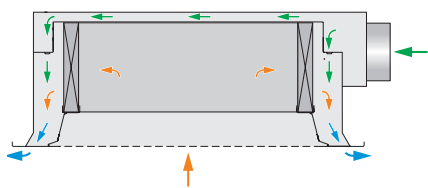


- Horizontale of verticale primaire lucht aansluiting
- Ook als luchttoevoer-/afvoercombinatie

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm
 ↻ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m³/h primaire lucht
 ❄️ Koelvermogen tot 1600 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1250 W

Nominale breedte 600 mm

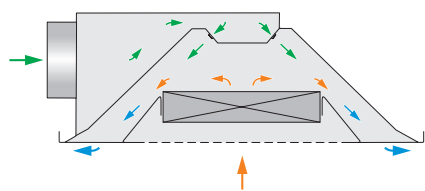
Serie DID604



- Vierzijdig uitstromend
- Verstelbare luchtgeleidingselementen voor het richten van de luchtstraal
- Horizontale primaire lucht aansluiting
- Warmtewisselaars verticaal met condensbak voor lage toevoertemperaturen van het koelwater

◀▶ L: 600 en 1200 mm · H: 225 mm
 ↻ 5 – 50 l/s · 18 – 180 m³/h primaire lucht
 ❄️ Koelvermogen tot 1600 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1700 W

Serie DID632



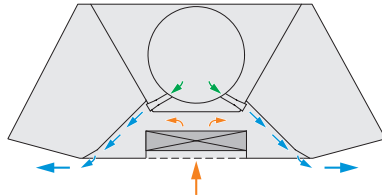
- Groot koelvermogen
- Inductierooster in 4 designvarianten
- Verstelbare luchtgeleidingselementen voor het richten van de luchtstraal
- Verstelbare inductieroosters
- Horizontale primaire lucht aansluiting
- Ook als luchttoevoer-/afvoercombinatie

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m³/h primaire lucht
 ❄️ Koelvermogen tot 2500 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 3000 W



Vrijhangend

Serie AKV



- Vlakke bouwvorm
- Horizontale buitenluchtaansluiting aan kopzijde
- Warmtewisselaars horizontaal zonder condensbak
- Projectspectifieke oplossingen mogelijk

◀▶ L: 900 – 3000 mm · B: 300 und 500 mm

H: 175 en 200 mm

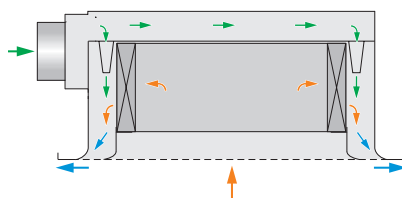
🌀 12 – 80 l/s · 43 – 288 m³/h primaire lucht

❄️ Koelvermogen tot 1600 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 1530 W

Rond

Serie DID-R



- Veel verschillende designvarianten
- Ronde of vierkante frontplaat
- Horizontale buitenluchtaansluiting
- Warmtewisselaars verticaal met condensbak voor lage toevoertemperaturen van het koelwater
- Inbouw in gesloten plafondsysteem

◀▶ □: 593, 618, 598 en 623 mm, Ø: 598 mm

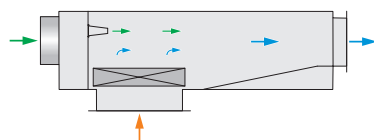
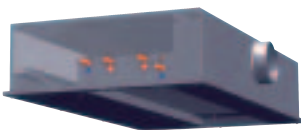
🌀 12 – 25 l/s · 43 – 90 m³/h buitenlucht

❄️ Koelvermogen tot 500 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 1200 W

Eenzijdig uitstromend

Serie DID-E



- Met name in hotels of ziekenhuizen
- Inductie- en toevoerluchtroosters in veel verschillende designvarianten
- Horizontale buitenluchtaansluiting
- Warmtewisselaars horizontaal zonder condensbak
- Vlakke bouwvorm

◀▶ L: 550 en 614 mm · B: 900, 1200 en 1500 mm
H: 200 mm

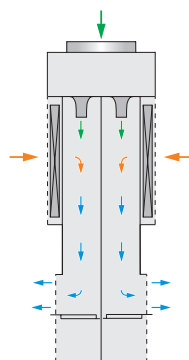
🌀 10 – 78 l/s · 36 – 281 m³/h buitenlucht

❄️ Koelvermogen tot 1000 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 500 W

Voor hoge ruimtes

Serie IDH



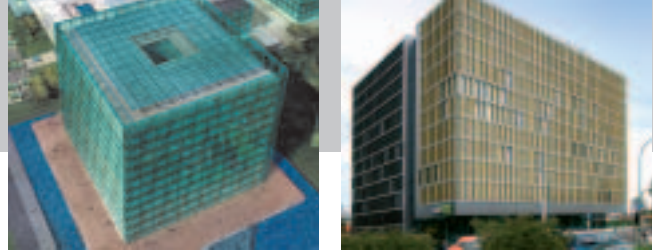
- Eén- of tweezijdig toevoerrooster
- Uitblaasrichting verstelbaar
- Hoge vermogens voor grote hallen
- Verticale buitenluchtaansluiting
- Warmtewisselaars verticaal met condensbak voor lage toevoertemperaturen van het koelwater
- Vrijhangende inbouw

◀▶ L: 1500, 2000 und 2500 mm · B: 305 und 548 mm
H: 1405 mm

🌀 tot 1670 l/s · 6000 m³/h buitenlucht

❄️ Koelvermogen tot 27 kW

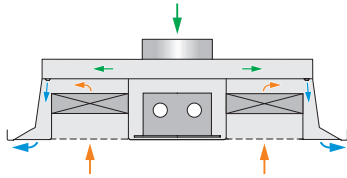
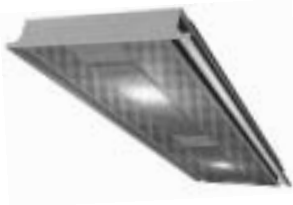
🔥 Verwarmingsvermogen tot 10 kW



Multifunctionele plafondinductieroosters

Inbouw vlak in het plafond

Serie DID600B-L

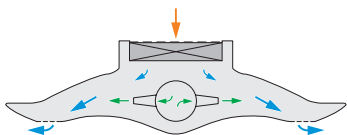


- Met geïntegreerde TL-armatuur
- Vlakke bouwvorm
- Horizontale of verticale primaire luchtaansluiting
- Warmtewisselaar horizontaal
- Projectspecifieke afmetingen mogelijk

◀▶ L: 1500 – 3000 mm · B: 593 mm · H: 210 mm
 ↻ 3 – 43 l/s · 11 – 155 m³/h primaire lucht
 ☀ Koelvermogen tot 1610 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1730 W

Vrijhangend

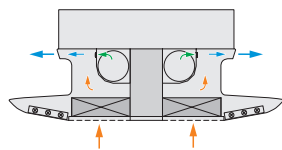
Serie MFD



- Design
- Warmtewisselaar horizontaal
- Projectspecifieke multi-service oplossing mogelijk
- TL-armaturen

◀▶ L: 1980 mm · B: 800 mm · H: 213 mm
 ↻ 14 – 22 l/s · 50 – 80 m³/h primaire lucht
 ☀ Koelvermogen tot 790 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 500 W

Serie MSCB



- Design
- Koelvermogen op basis van projectspecifieke vraag
- Projectspecifieke multi-service oplossing mogelijk
- TL-armaturen of halogeenlampen

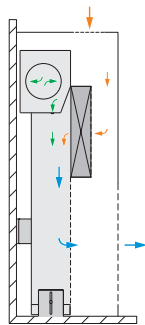
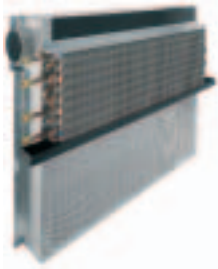
◀▶ L: 1500 – 5000 mm · B: 600 – 1200 mm · H: 440 mm
 ↻ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m³/h primaire lucht
 ☀ Koelvermogen tot 2750 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 2000 W



Gevelinductie-apparaten

Verdringing

Serie QLI



- Zijwaartse horizontale primaire luchtaansluiting
- Warmtewisselaars verticaal met condensbak voor lage koudwatertoevoertemperaturen

◀▶ B: 900, 1200 en 1500 mm · H: 730 mm · D: 200 mm

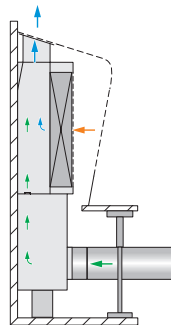
➤ 4 – 50 l/s · 14 – 180 m³/h primaire lucht

❄ Koelvermogen tot 1100 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 1730 W

Meng-verdringing

Serie IDB



- Horizontale primaire luchtaansluiting in dubbele vloer
- Met regenereerbare grofstoffilter
- Projectspecifieke afmetingen mogelijk

◀▶ B: 1200 mm · H: 567 mm · D: 134 mm

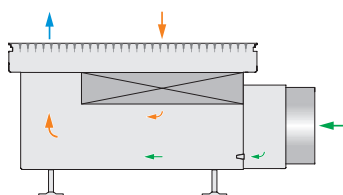
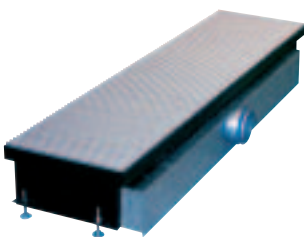
➤ 4 – 40 l/s · 14 – 144 m³/h primaire lucht

❄ Koelvermogen tot 800 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 1000 W

Vloerinductieroosters

Serie BID



- Rechthoekig vloerrooster in veel design- en materiaalvarianten
- Geringe bouwhoogte
- Projectspecifieke afmetingen mogelijk

◀▶ B: 1100 – 1849 mm · H: 191 mm · D: 404 mm

➤ 4 – 40 l/s · 14 – 144 m³/h primaire lucht

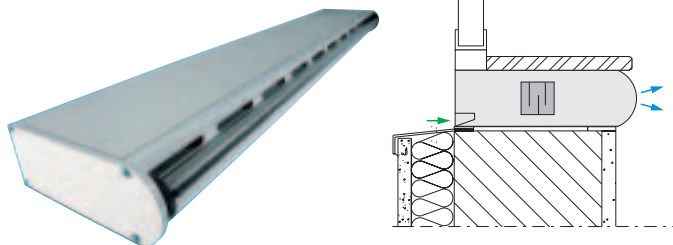
❄ Koelvermogen tot 1030 W

🔥 Verwarmingsvermogen tot 1225 W



Passieve overstromunits

Serie FSL-B-60

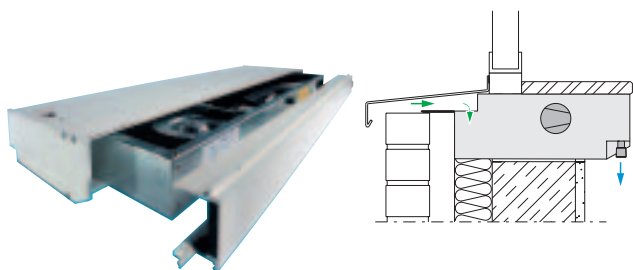


- Geluidgedempende natuurlijke ventilatie zonder ventilator
- Inbouw onder en boven het raam en in wanden
- Toevoer- of afvoerluchthoeveelheid niet geregeld
- Luchtrichtlamel voor handmatige instelling
- Thermische en akoestische isolatie

◀▶ B: 200 – 3000 mm · H: 60 mm · D: 140 – 600 mm
 ➤ 3 – 42 l/s · 10 – 150 m³/h bij 12 Pa drukverschil

Actieve overstromunits Luchttoevoer- en afvoerunits

Serie FSL-B-100

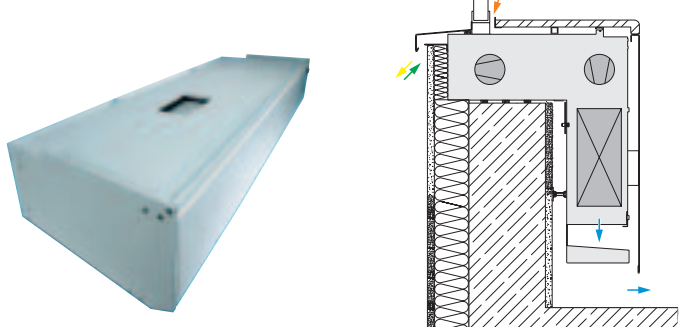


- Mechanische geluidgedempende ventilatie
- Projectspectifieke varianten mogelijk
- Inbouw onder, boven of aan de zijkant van het raam
- Modulaire opbouw:
kast voor de inbouw tijdens de bouwfase
functiebox voor latere inbouw
- Thermische en akoestische isolatie
- Fijnstoffilter mogelijk

◀▶ B: 1000 – 3000 mm · H: 100 mm · D: 230 – 600 mm
 ➤ 8 – 22 l/s · 30 – 80 m³/h buitenlucht

Luchttoevoer- en afvoerunits (ZAB)

Serie FSL-B-190

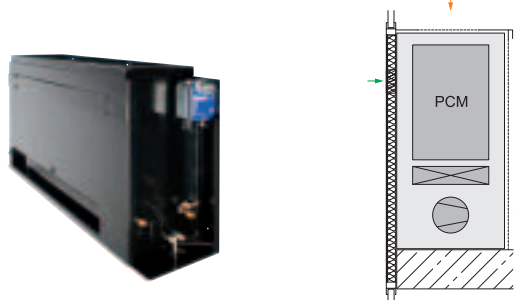


- Mechanische geluidgedempende ventilatie
- Met warmteterugwinning
- Optioneel met warmtewisselaar
- Inbouw in borstwering, onder het raam
- Modulaire opbouw:
kast voor de inbouw tijdens de bouwfase
functiebox voor latere inbouw
- Ook voor statische verwarming

◀▶ B: 1200 mm · H: 190 mm · T: 450 – 600 mm
 ➤ 17 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h buitenlucht
 ❄️ Koelvermogen tot 560 W
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1735 W

Luchttoevoerunit met Phase-Change-Material

Serie FSL-B-PCM



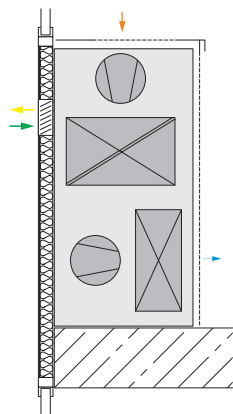
- Luchttoevoer en recirculatie mogelijk
- CO₂-neutrale koeling zonder koudemiddel
- Met warmtewisselaar voor verwarmingsbedrijf
- Projectspectifieke afmetingen mogelijk
- Ideaal voor renovaties

◀▶ B: 1200 mm · H: 600 mm · D: 300 mm
 ➤ tot 42 l/s · tot 150 m³/h buitenlucht
 ❄️ Koelvermogen ca. 280 bij 5 uur gebruik
 🔥 Verwarmingsvermogen tot 2000 W



Luchttoevoer- en afvoerunits (ZAB) en recirculatie-units (SEK)

Traungasse, Wenen

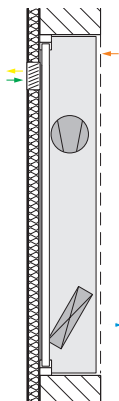


- Mechanische ventilatie met warmteterugwinning
- Recirculatie-unit (SEK) voor het afvoeren van thermische lasten
- Warmtewisselaar voor koelen en verwarmen
- Inbouw vóór borstwering
- Verdringende laminaire luchtstroming
- Energiezuinige radiaalventilatoren
- Geregelde/begrensdde luchthoeveelheid, onafhankelijk van winddruk
- Laag geluidsvermogen

◀▶ B: 1200 mm · H: 630 mm · D: 320 mm
 ↻ 28 – 33 l/s · 100 – 120 m³/h buitenlucht (ZAB)
 ☼ Koelvermogen tot 780 W, SEK: 580 W
 ☼ Verwarmingsvermogen tot 1780 W, SEK: 790 W

Luchttoevoerunits met recirculatie (ZUS)

Feldbergstraße, Frankfurt a. M.

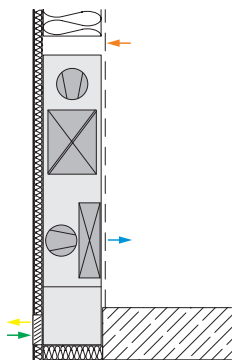


- Mechanische ventilatie
- Inbouw verticaal op de borstwering naast het raam
- Verdringende laminaire luchtstroming in twee richtingen: naar de ruimte en langs het raam.
- Warmtewisselaar voor koelen en verwarmen
- Energiezuinige radiaalventilator
- Vermogensaanpassing met drie ventilatorstanden
- Geregelde/begrensdde buitenluchthoeveelheid, onafhankelijk van winddruk
- Laag geluidsvermogen

◀▶ B: 352 mm · H: 1880 mm · T: 301 mm
 ↻ 21 – 58 l/s · 75 – 210 m³/h buitenlucht
 ☼ Koelvermogen tot 835 W
 ☼ Verwarmingsvermogen tot 2150 W

Luchttoe- en afvoerunits met recirculatie (ZAS)

CAPRICORN Haus, Düsseldorf



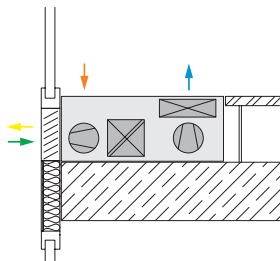
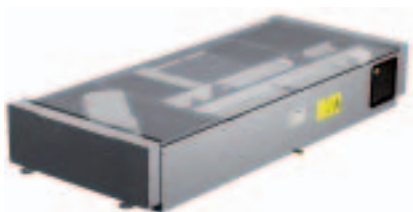
- Mechanische ventilatie met warmteterugwinning
- Geïntegreerde modulaire opbouw: Kast voor inbouw tijdens de bouw
Funktiebox voor latere montage
- Verdringende luchtstroming
- Warmtewisselaar voor koeling en verwarming
- Energiezuinige radiaalventilatoren
- Vermogensaanpassing met drie ventilatorstanden
- Geregelde/begrensdde buitenluchthoeveelheid, onafhankelijk van winddruk
- Luchttoe- en afvoer, bijmenging recirculatielucht en volledige recirculatie mogelijk

◀▶ B: 1065 mm · H: 1065 mm · D: 195 mm
 ↻ 16 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h buitenlucht
 ☼ Koelvermogen tot 460 W
 ☼ Verwarmingsvermogen tot 800 W



Luchttoevoer- en afvoerunits

FSL-U-ZAB

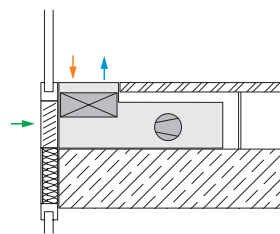


- Mechanische ventilatie met warmteterugwinning
- Warmtewisselaar voor koelen en verwarmen
- Statisch verwarmingsbedrijf mogelijk
- Verdringende luchtstroming
- Geregelde/begrensde buitenluchthoeveelheid, onafhankelijk van winddruk

- ◀▶ B: 1200 mm · H: 200 mm · T: 500 mm
- 16 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h buitenlucht
- ☀ Koelvermogen tot 560 W
- 🔥 Verwarmingsvermogen tot 800 W

Luchttoevoerunits met recirculatie

FSL-U-ZUS

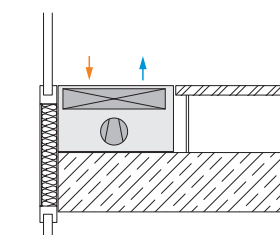
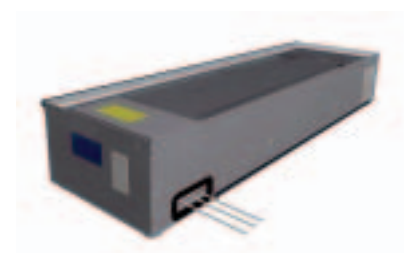


- Mechanische ventilatie
- Warmtewisselaar voor koelen en verwarmen
- Verdringende luchtstroming
- Energiezuinige radiaalventilator
- Vermogensaanpassing met drie ventilatorstanden
- Geregelde/begrensde buitenluchthoeveelheid, onafhankelijk van winddruk

- ◀▶ B: ab 1100 mm · H: 180 – 230 mm · D: 550 – 640 mm
- 22 – 56 l/s · 80 – 200 m³/h buitenlucht
- ☀ Koelvermogen tot 930 W
- 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1330 W

Recirculatie-units

FSL-U-SEK



- Voor het afvoeren van thermische lasten
- Warmtewisselaar voor koelen en verwarmen
- Verdringende luchtstroming
- Energiezuinige radiaalventilator
- Laag geluidsvermogen

- ◀▶ B: ab 1200 mm · H: 212 mm · D: 340 mm
- 22 – 83 l/s · 80 – 300 m³/h toevoerlucht
- ☀ Koelvermogen tot 792 W
- 🔥 Verwarmingsvermogen tot 1613 W

TROX® TECHNİK



FSL
FassadenSystemLüftung

Technisch Bureau Merford BV

Franklinweg 8
4207 HZ Gorinchem
Tel. 0183-643800
Fax 0183-626440
E-Mail klimaat@merford.nl
www.trox.nl