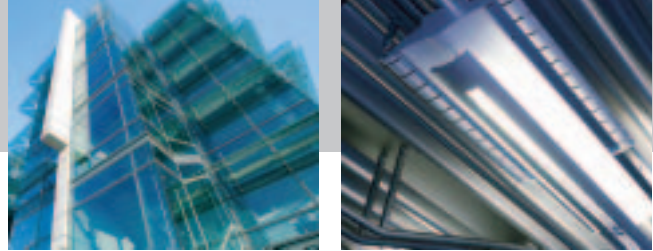


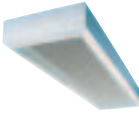

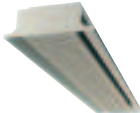

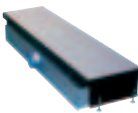


Effizient klimatisieren mit Luft-Wasser-Systemen



TROX[®] TECHNİK

The art of handling air



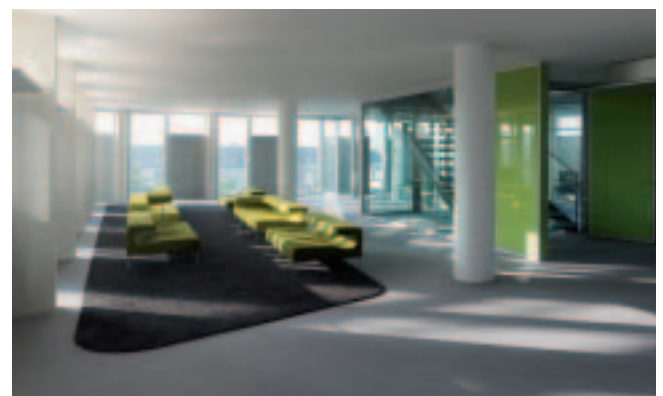
	Passive Kühlsysteme		Induktionsgeräte			Fassaden-Lüftungsgeräte	
	Seite 4		Seite 6			Seite 10	
	Kühlbalken	Kühldecken Kühlsegel	Decken- induktions- durchlässe	Brüstungs- induktions- durchlässe	Boden- induktions- durchlässe	Brüstungs- geräte	Unterflur- geräte
							
Seite	4	5	6 – 8	9	9	10 – 11	12
Gebäudetyp							
Halle			•				
Hotel			•	•	•	•	•
Schule, Universität			•	•		•	
Büro, Verwaltung	•	•	•	•	•	•	•
Flughafen, Bahnhof	•	•	•				
Einbauort							
Decke							
Deckenbündig		•	•				
Freihängend	•	•	•				
Boden					•		•
Innenwand				•			
Außenwand/Fassade				•		•	•
Luftführung							
Mischlüftung			•	•	•	•	•
Quelllüftung				•	•	•	•
Grundfunktionen							
Heizung		•	•	•	•	•	•
Kühlung	•	•	•	•	•	•	•
Belüftung			•	•	•	•	•
Entlüftung			•			•	•
Zusatzfunktionen							
Beleuchtung	•	•	•				
Sicherheit	•	•	•				
Information	•	•	•				
Schallabsorption		•					
Wärmerückgewinnung						•	•
Latentwärmespeicherung						•	•
Leistungsdaten							
Typische Kühlleistung [W/m ²]	30 – 60	30 – 100	50 – 100	40 – 80	40 – 70	30 – 60	30 – 60
Typischer Außenluftstrom [(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
Typischer Schalldruckpegel im Raum [dB(A)]	≤ 20	≤ 20	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35

Luft für die Menschen – Wasser für die Lasten

Luft-Wasser-Systeme werden heute in vielen modernen Gebäuden eingesetzt und bieten gerade in Büro- und Verwaltungsgebäuden energieeffiziente Lösungen für die Lüftung und Klimatisierung von Räumen. Es gibt eine Vielzahl von Installationsmöglichkeiten für Luft-Wasser-Systeme, so dass heute für fast jedes Gebäude Varianten zur Verfügung stehen, die auch hohen architektonischen Ansprüchen genügen.

Vorteile für den Architekten

- **Verbesserte Flächeneffizienz**
Luft-Wasser-Systeme arbeiten mit vergleichsweise kleinen Luftströmen, so dass die notwendigen Luftleitungsquerschnitte deutlich geringer ausfallen.
- **Architektonische Gestaltungsmöglichkeiten**
Mit Geräten für die Einbauorte Boden, Decke oder Wand/Fassade sind optimale projektspezifische Lösungen möglich.
- **Hohe Flexibilität bei Nutzungsänderung**
Die modulare Anordnung von Luft-Wasser-Systemen ermöglicht spätere Nutzungsänderungen, ohne Änderung der Installation.
- **Erhalt bestehender Bausubstanz**
Für die Sanierung bestehender Gebäude und für Nachrüstungen sind Luft-Wasser-Systeme bestens geeignet.



Capricorn-Haus, Düsseldorf, Deutschland,
Luft-Wasser-System mit Fassaden-Lüftungsgeräten

Der Gebäudenutzung entsprechend schaffen alle vorgestellten Systeme ein behagliches Raumklima. Die verschiedenen Systeme bieten für unterschiedliche Gebäude- und Nutzungsstrukturen funktional und wirtschaftlich optimale Lösungen. Die Gewichtung von Luft und Wasser orientiert sich jeweils am tatsächlichen Bedarf.



TROX-Stammhaus, Neukirchen-Vluyn, Deutschland

The art of handling air

Die Kunst, mit Luft souverän umzugehen, versteht TROX wie kaum ein anderes Unternehmen. In enger Partnerschaft mit anspruchsvollen Kunden in aller Welt ist TROX führend in der Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Komponenten und Systemen zur Lüftung und Klimatisierung von Räumen.

Die planmäßige Forschung und Entwicklung für die verschiedenen Produkte wird zunehmend durch projektbezogene Entwicklungsaufträge ergänzt.

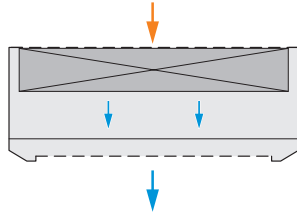
Mit kundenindividuellen Lösungen setzt TROX dabei wegweisende Standards und eröffnet sich in aller Welt immer wieder neue Märkte und nachhaltige Absatzchancen. So ist TROX seit der Einführung des ersten Deckeninduktionsdurchlasses in den 80er Jahren europaweit der führende Lieferant dieses vielseitigen Produkts.

Ausführliche Informationen und detaillierte Angaben zu diesen Produkten finden Sie in dem Planungshandbuch Luft-Wasser-Systeme und dem Auslegungsprogramm Easy Product Finder.



Kühlbalken

Serie PKV

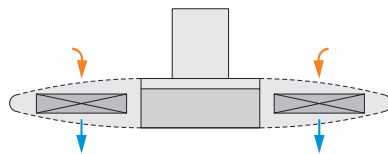


- Designvarianten mit Rahmen oder Lochblech
- Freihängender oder deckenbündiger Einbau

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

Multifunktionale Kühlbalken

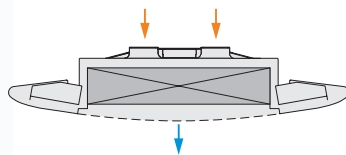
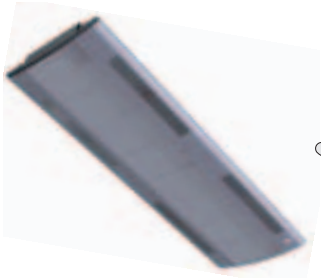
Serie PKV-B



- Formschöne flache Bauform
- Auch für Heizbetrieb
- Integrierte Langfeldleuchte und Halogenstrahler
- Freihängender Einbau
- Projektspezifische Multi-Service-Lösung möglich

◀▶ L: 3200 mm · B: 525 mm · H: 70 mm
 ❄️ Kühlleistung bis 255 W
 🔥 Heizleistung bis 530 W

Serie MSCB



- Formschönes Design
- Freihängender Einbau
- Kühlleistung nach projektspezifischem Bedarf
- Projektspezifische Multi-Service-Lösung möglich

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



Strahlungskühldeckenelemente

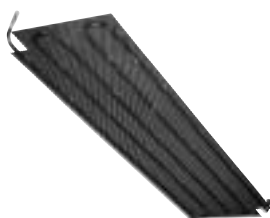
Serie WK-D-UG



- Passend zu allen Deckenplatten
- Werkseitig aktivierte Deckenplatten
- Kombination mit Gipsdecken möglich

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

Serie WK-D-UM



Serie WK-D-UL

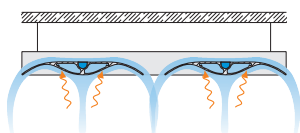


- Passend zu allen handelsüblichen Deckenplatten
- Kombination mit Gipsdecken möglich
- Einfache Montage

◀▶ L: max. 2400 mm · B: 1000 mm je Element
 ❄️ Kühlleistung bis 80 W/m²

Konvektionskühldeckenelemente

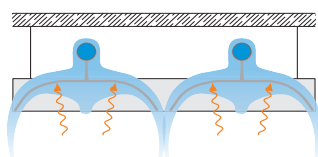
Serie WK-D-WF



- Formschöne wellenförmige Profile
- Einbau als freihängendes Kühlsegel
- Einbau als Kühlfeld in geschlossenen Deckensystemen
- Auch mit Mineralfaserplatte zur Schallabsorption
- Einbau über offenen Rasterdecken möglich
- Projektspezifische Lösungen möglich

◀▶ L: max 4000 mm · B: 1400 mm
 ❄️ Kühlleistung bis 130 W/m²

Serie WK-D-EL



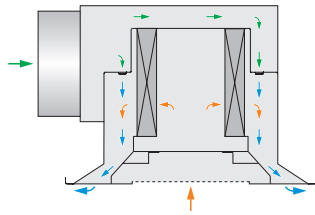
- Formschöne ellipsenförmige Profile
- Integration von Luftdurchlässen und Leuchten möglich
- Auch mit Mineralfaserplatte zur Schallabsorption
- Einbau über offenen Rasterdecken möglich
- Projektspezifische Lösungen möglich

◀▶ L: max 6000 mm · B: 1500 mm
 ❄️ Kühlleistung bis 110 W/m²



Nennbreite 300 mm

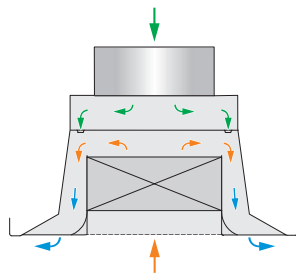
Serie DID312



- Induktionsgitter in 4 Designvarianten
- Wärmetauscher vertikal mit Kondensatwanne für niedrige Kaltwasser-Vorlauftemperaturen
- Horizontaler Außenluftanschluss
- Auch als Zuluft-Abluft-Kombination

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 und 241 mm
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1800 W
 🔥 Heizleistung bis 1250 W

Serie DID300B

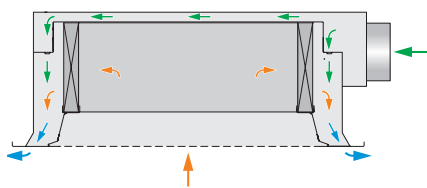


- Horizontaler oder vertikaler Außenluftanschluss
- Auch als Zuluft-Abluft-Kombination

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm
 ↻ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1600 W
 🔥 Heizleistung bis 1250 W

Nennbreite 600 mm

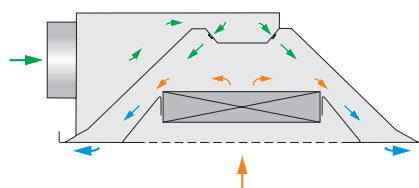
Serie DID604



- Vierseitig ausströmend
- Verstellbare Luftleitelemente zur Strahlenkung
- Horizontaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher vertikal mit Kondensatwanne für niedrige Kaltwasser-Vorlauftemperaturen

◀▶ L: 600 und 1200 mm · H: 225 mm
 ↻ 5 – 50 l/s · 18 – 180 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1600 W
 🔥 Heizleistung bis 1700 W

Serie DID632



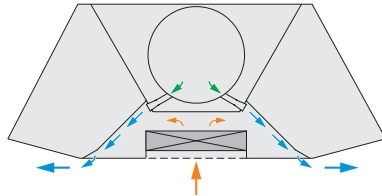
- Hohe Kühlleistung
- Induktionsgitter in 4 Designvarianten
- Verstellbare Luftleitelemente zur Strahlenkung
- Verstellbare Induktionsdüsen
- Horizontaler Außenluftanschluss
- Auch als Zuluft-Abluft-Kombination

◀▶ L: 900 – 3000 mm · H: 210 mm
 ↻ 5 – 70 l/s · 18 – 252 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 2500 W
 🔥 Heizleistung bis 3000 W



Freihängend

Serie AKV

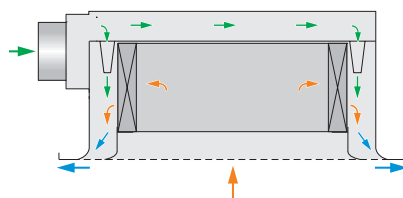


- Flache Bauform
- Horizontaler stirnseitiger Außenluftanschluss
- Wärmetauscher horizontal ohne Kondensatwanne
- Projektspezifische Lösungen möglich

◀▶ L: 900 – 3000 mm · B: 300 und 500 mm
 H: 175 und 200 mm
 ⌚ 12 – 80 l/s · 43 – 288 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1600 W
 🔥 Heizleistung bis 1530 W

Rund

Serie DID-R

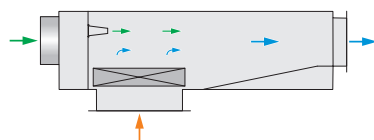


- Vielfältige Designvarianten
- Runde oder quadratische Frontplatte
- Horizontaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher vertikal mit Kondensatwanne für niedrige Kaltwasser-Vorlauftemperaturen
- Einbau in geschlossene Deckensysteme

◀▶ □: 593, 618, 598 und 623 mm, Ø: 598 mm
 ⌚ 12 – 25 l/s · 43 – 90 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 500 W
 🔥 Heizleistung bis 1200 W

Einseitig ausströmend

Serie DID-E

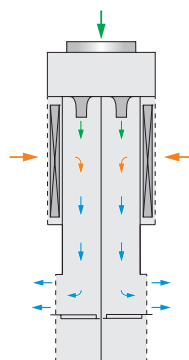


- Vorzugsweise für Einzelräume in Hotels oder Krankenhäusern
- Induktions- und Zuluftgitter in vielfältigen Designvarianten
- Horizontaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher horizontal ohne Kondensatwanne
- Flache Bauform

◀▶ L: 550 und 614 mm · B: 900, 1200 und 1500 mm
 H: 200 mm
 ⌚ 10 – 78 l/s · 36 – 281 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1000 W
 🔥 Heizleistung bis 500 W

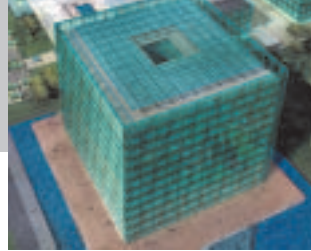
Für große Raumhöhen

Serie IDH



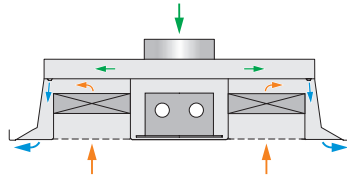
- Ein- oder zweiseitiger Luftauslass
- Ausblasrichtung verstellbar
- Hohe Leistungen für große Hallen
- Vertikaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher vertikal mit Kondensatwanne für niedrige Kaltwasser-Vorlauftemperaturen
- Freihängender Einbau

◀▶ L: 1500, 2000 und 2500 mm · B: 305 und 548 mm
 H: 1405 mm
 ⌚ bis 1670 l/s · 6000 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 27 kW
 🔥 Heizleistung bis 10 kW



Multifunktionale Deckeninduktionsdurchlässe

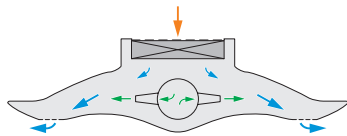
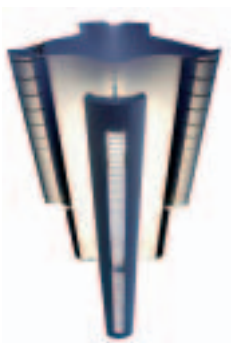
Deckenbündig Serie DID600B-L



- Mit integrierter Langfeldleuchte
- Flache Bauform
- Horizontaler oder vertikaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher horizontal
- Projektspezifische Abmessungen möglich

◀▶ L: 1500 – 3000 mm · B: 593 mm · H: 210 mm
 ↻ 3 – 43 l/s · 11 – 155 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 1610 W
 🔥 Heizleistung bis 1730 W

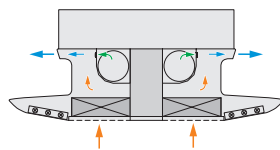
Freihängend Serie MFD



- Formschönes Design
- Wärmetauscher horizontal
- Projektspezifische Multi-Service-Lösung möglich
- Langfeldleuchten

◀▶ L: 1980 mm · B: 800 mm · H: 213 mm
 ↻ 14 – 22 l/s · 50 – 80 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 790 W
 🔥 Heizleistung bis 500 W

Serie MSCB



- Formschönes Design
- Kühlleistung nach projektspezifischem Bedarf
- Projektspezifische Multi-Service-Lösung möglich
- Langfeldleuchten oder Halogenstrahler

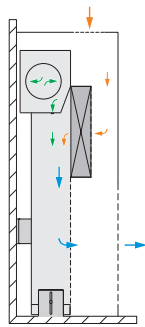
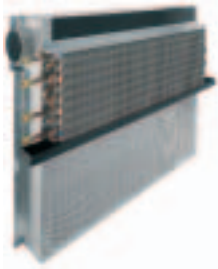
◀▶ L: 1500 – 5000 mm · B: 600 – 1200 mm · H: 440 mm
 ↻ 3 – 45 l/s · 10 – 160 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 2750 W
 🔥 Heizleistung bis 2000 W



Brüstungsinduktionsdurchlässe

Quelllüftung

Serie QLI



- Seitlicher horizontaler Außenluftanschluss
- Wärmetauscher vertikal mit Kondensatwanne für niedrige Kaltwasser-Vorlauftemperaturen

◀▶ B: 900, 1200 und 1500 mm · H: 730 mm · T: 200 mm

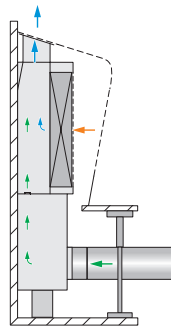
➤ 4 – 50 l/s · 14 – 180 m³/h Außenluft

❄ Kühlleistung bis 1100 W

🔥 Heizleistung bis 1730 W

Misch-Quelllüftung

Serie IDB



- Horizontaler Außenluftanschluss im Doppelboden
- Mit regenerierbarem Grobstaubfilter
- Projektspezifische Abmessungen möglich

◀▶ B: 1200 mm · H: 567 mm · T: 134 mm

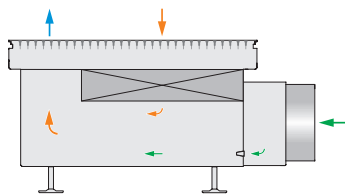
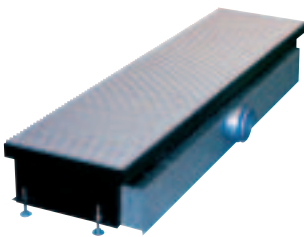
➤ 4 – 40 l/s · 14 – 144 m³/h Außenluft

❄ Kühlleistung bis 800 W

🔥 Heizleistung bis 1000 W

Bodeninduktionsdurchlässe

Serie BID



- Rechteckiger Bodenluftdurchlass in vielen Design- und Materialvarianten
- Geringe Bauhöhe
- Projektspezifische Abmessungen möglich

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

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

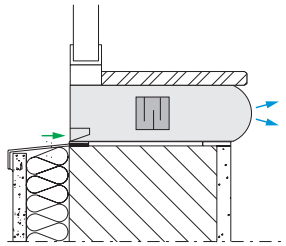
❄ Kühlleistung bis 1030 W

🔥 Heizleistung bis 1225 W



Nach- oder Überströmgeräte

Serie FSL-B-60

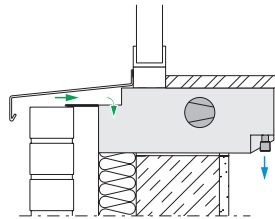
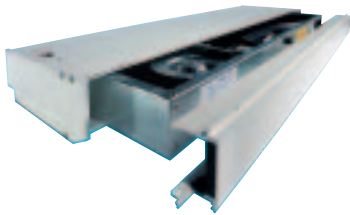


- Natürliche schallgedämmte Lüftung ohne Ventilator
- Einbau unter- oder oberhalb des Fensters sowie in Wänden
- Zu- oder Abluftstrom unregelt
- Luftlenkwalze zur manuellen Einstellung
- Thermische und akustische Auskleidung

◀▶ B: 200 – 3000 mm · H: 60 mm · T: 140 – 600 mm
 ↻ 3 – 42 l/s · 10 – 150 m³/h bei 12 Pa Druckdifferenz

Nach- oder Überströmgeräte Zu- oder Abluftgeräte

Serie FSL-B-100

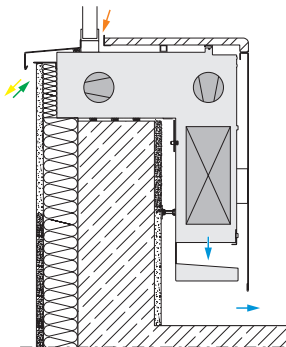
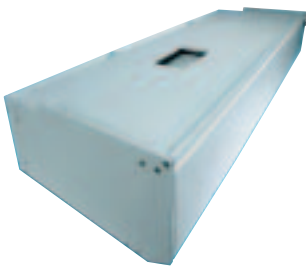


- Natürliche oder maschinelle schallgedämmte Lüftung
- Projektspezifische Varianten möglich
- Einbau unter-, oberhalb oder seitlich des Fensters
- Modularer Aufbau:
Zarge zum Einbau während der Bauphase
Funktionsbox zum späteren Einbau
- Thermische und akustische Auskleidung
- Feinstaubfilter möglich

◀▶ B: 1000 – 3000 mm · H: 100 mm · T: 230 – 600 mm
 ↻ 8 – 22 l/s · 30 – 80 m³/h Außenluft

Zu- und Abluftgeräte (ZAB)

Serie FSL-B-190

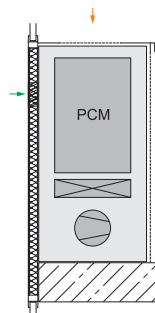


- Maschinelle schallgedämmte Lüftung
- Mit Wärmerückgewinnung
- Optional mit Wärmetauschereinheit
- Einbau auf der Brüstung, unterhalb des Fensters
- Modularer Aufbau:
Zarge zum Einbau während der Bauphase
Funktionsbox zum späteren Einbau
- Auch für statischen Heizbetrieb

◀▶ B: 1200 mm · H: 190 mm · T: 450 – 600 mm
 ↻ 17 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h Außenluft
 ❄ Kühlleistung bis 560 W
 🔥 Heizleistung bis 1735 W

Zuluftgeräte mit Phase-Change-Material

Serie FSL-B-PCM



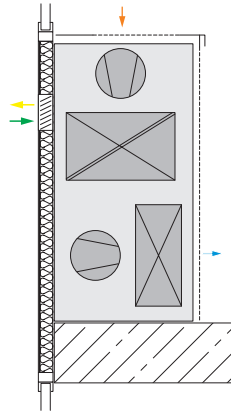
- Zuluftbetrieb und Sekundärluftbetrieb möglich
- CO₂-neutrale Kühlung ohne Kältemittel
- Mit Wärmetauscher für Heizbetrieb
- Projektspezifische Abmessungen möglich
- Ideal für Sanierungen

◀▶ B: 1200 mm · H: 600 mm · T: 300 mm
 ↻ bis 42 l/s · bis 150 m³/h Außenluft
 ❄ Kühlleistung ca. 280 W bei 5 Stunden Nutzung
 🔥 Heizleistung bis 2000 W



Zu- und Abluftgeräte (ZAB) und Sekundärluftgeräte (SEK)

Traungasse, Wien

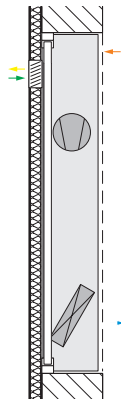


- Maschinelle Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Sekundärluftgerät (SEK) zur Abfuhr thermischer Lasten
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Einbau vor der Brüstung
- Quellluftartige Luftführung
- Energieeffiziente Radialventilatoren
- Geregelter/begrenzter Außenluftstrom, unabhängig vom Winddruck
- Niedrige Schalleistung

◀▶ B: 1200 mm · H: 630 mm · T: 320 mm
 ↻ 28 – 33 l/s · 100 – 120 m³/h Außenluft (ZAB)
 ☀ Kühlleistung bis 780 W, SEK: 580 W
 🔥 Heizleistung bis 1780 W, SEK: 790 W

Zuluftgeräte mit Sekundärluftfunktion (ZUS)

Feldbergstraße, Frankfurt a. M.

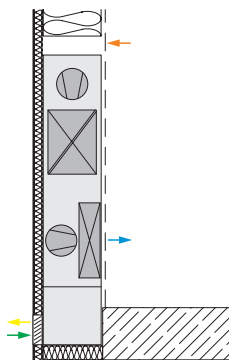
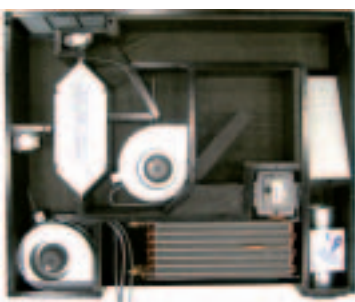


- Maschinelle Lüftung
- Einbau vertikal auf der Brüstung neben dem Fenster
- Quellluftartige Luftführung mit zwei Ausblasrichtungen Raum und Fenster
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Energieeffizienter Radialventilator
- Leistungsanpassung mit 3 Ventilatorstufen
- Geregelter/begrenzter Außenluftstrom, unabhängig vom Winddruck
- Niedrige Schalleistung

◀▶ B: 352 mm · H: 1880 mm · T: 301 mm
 ↻ 21 – 58 l/s · 75 – 210 m³/h Außenluft
 ☀ Kühlleistung bis 835 W
 🔥 Heizleistung bis 2150 W

Zu- und Abluftgeräte mit Sekundärluftfunktion (ZAS)

CAPRICORN Haus, Düsseldorf



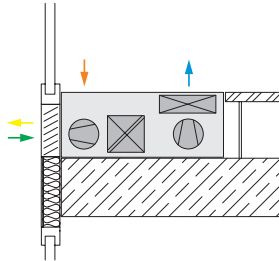
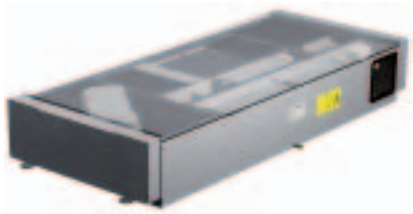
- Maschinelle Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Fassadenintegrierter modularer Aufbau: Geräteunterteil zum Einbau während der Bauphase Funktionsbox zum späteren Einbau
- Quellluftartige Luftführung
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Energieeffiziente Radialventilatoren
- Leistungsanpassung mit 3 Ventilatorstufen
- Geregelter/begrenzter Außenluftstrom, unabhängig vom Winddruck
- Zu- und Abluftbetrieb, Sekundärluftbeimischung und Sekundärluftbetrieb möglich

◀▶ B: 1065 mm · H: 1065 mm · T: 195 mm
 ↻ 16 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h Außenluft
 ☀ Kühlleistung bis 460 W
 🔥 Heizleistung bis 800 W



Zu- und Abluftgeräte

FSL-U-ZAB

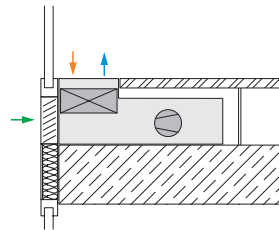


- Maschinelle Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Statischer Heizbetrieb möglich
- Quellluftartige Luftführung
- Geregelter/begrenzter Außenluftstrom, unabhängig vom Winddruck

◀▶ B: 1200 mm · H: 200 mm · T: 500 mm
 ↻ 16 – 33 l/s · 60 – 120 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 560 W
 🔥 Heizleistung bis 800 W

Zuluftgeräte mit Sekundärluftfunktion

FSL-U-ZUS

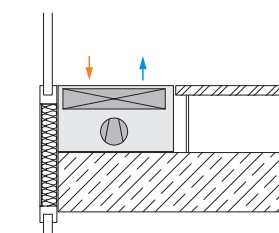


- Maschinelle Lüftung
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Quellluftartige Luftführung
- Energieeffizienter Radialventilator
- Leistungsanpassung mit 3 Ventilatorstufen
- Geregelter/begrenzter Außenluftstrom, unabhängig vom Winddruck

◀▶ B: ab 1100 mm · H: 180 – 230 mm · T: 550 – 640 mm
 ↻ 22 – 56 l/s · 80 – 200 m³/h Außenluft
 ❄️ Kühlleistung bis 930 W
 🔥 Heizleistung bis 1330 W

Sekundärluftgeräte

FSL-U-SEK



- Zur Abfuhr thermischer Lasten
- Wärmetauschereinheit zum Kühlen und Heizen
- Quellluftartige Luftführung
- Energieeffizienter Radialventilator
- Niedrige Schalleistung

◀▶ B: ab 1200 mm · H: 212 mm · T: 340 mm
 ↻ 22 – 83 l/s · 80 – 300 m³/h Zuluft
 ❄️ Kühlleistung bis 792 W
 🔥 Heizleistung bis 1613 W

TROX® TECHNIK



FSL
 FassadenSystemLüftung

TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
 D-47504 Neukirchen-Vluyn
 Telefon +49(0)28 45 / 2 02-0
 Telefax +49(0)28 45 / 2 02-2 65
 E-Mail trox@trox.de
 www.trox.de