

► **Dezentrale
Lüftungsgeräte** ►►

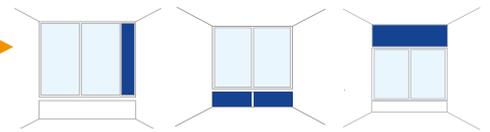


**Luft zum Lernen
und Arbeiten.**

**X-CUBE SCHOOLAIR-HV Geräte
zur gesunden Klimatisierung
von Bildungsstätten und
Bürogebäuden**

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

► X-CUBE SCHOOLAIR Serie HV ►►



Die perfekte Lüftungslösung – nicht nur für Klassenzimmer

Dezentrale Lüftungssysteme eignen sich hervorragend zur energetischen Sanierung von Schulen und Bildungseinrichtungen. Sie dienen der kontrollierten Be- und Entlüftung von Klassenzimmern, Seminar- und Besprechungsräumen sowie Gruppenräumen in Kitas. Durch direkte Installation an der Fassade oder Decke lassen sich dezentrale Geräte mit geringem Planungsaufwand und ohne Verlust von Nutzflächen einfach in bestehende Objekte integrieren.



Frischluft mit Feuchterückgewinnung verringert die Übertragung von Krankheitserregern in Kitas

Maximale Gestaltungsfreiheit

Für Planer bedeutet dies größtmögliche Gestaltungsfreiheit, denn alle Komponenten zur Filterung, Wärmerückgewinnung, thermischen Behandlung der Luft sowie zur Steuerung sind bereits im Gerät integriert. Dabei können die Geräte sowohl an die Gebäudeleittechnik angeschlossen als auch dezentral gesteuert werden. Die integrierte Luftqualitätsmessung sorgt für absolut bedarfsgerechte Frischluftversorgung.

X-CUBE SCHOOLAIR-HV – Höchstleistung auf kleinstem Raum

Die X-CUBE SCHOOLAIR-HV Geräteserie von TROX zeichnet sich vor allem durch ihre hohe Luftleistung auf kleinstem Raum aus und geht dabei in Sachen Wärmerückgewinnung völlig neue Wege. Bei rekuperativ arbeitenden Wärmeübertragern werden die Luftströme über zahlreiche Platten getrennt aneinander vorbei geführt. Rotationsübertrager arbeiten regenerativ. Die Wärmeenergie wird in einem langsam rotierenden Festkörper zwischengespeichert und beim Eintreten in den anderen Luftstrom wieder abgegeben, was unter anderem zu deutlich höheren Wirkungsgraden führt.

Gesunde Luft zum Lernen

Da die Luftfeuchte zurückgewonnen wird, arbeiten Rotationswärmeübertrager kondensatfrei und benötigen keine Frostabschaltung bei Minustemperaturen. Der Schutz vor Austrocknung der Luft bedeutet vor allem in Klassenzimmern eine deutliche Reduktion der Ansteckungsgefahr bei Infektionen und sorgt so für deutlich mehr Gesundheit.

Gerät		X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV	X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV	X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV
Abmessungen	[mm]	2100 x 740 x 403	600 x 2200 x 408	3555 x 405 x 1030
Volumenstrombereich	[m ³ /h]	150 - 600	150 - 600	300 - 1050
Effizienz		ganzjährig hohe Rückwärmzahl		
Akustik		leiser Betrieb		



© Fotolia, Robert Kneschke



© Fotolia, Robert Kneschke

► Die Vorteile im Überblick ►►

Hohe Luftleistung

- Nennluftmengen von 400 bis 700 m³/h
- Boostfunktion (600 bis 1050 m³/h) bietet zusätzliche Reserve und kann z. B. zur temporären Raumpülung in Pausen aktiviert werden
- Bedarfsgerechte Regelung der Luftmenge durch eingebauten Luftqualitätssensor
- Energieeffiziente freilaufende Ventilatoren
- Patentierte Ventilator-Schalldämpfer-Kombination

Ganzjährige Wärmerückgewinnung

- Einzigartiges Rotationswärmetauscherkonzept
- Kann ganzjährig kondensat- und frostfrei betrieben werden
- Hohe Rückwärmzahl
- Ermöglicht hohe Luftwechselraten

Gesunde Feuchterückgewinnung

- Feuchterückgewinnung im Winter
- Deutlich geringeres Infektionsrisiko gegenüber trockener Luft
- Verbesserte Behaglichkeit sorgt für höhere Leistungsfähigkeit
- Reduziert Ansteckungsgefahr und sorgt für mehr Gesundheit

Effektives Heiz-/Kühlregister

- Einfacher Anschluss an bestehendes Leitungssystem
- Wasserseitiges Heiz-/Kühlregister deutlich kleiner dimensioniert
→ geringerer Energiebedarf
- Elektro-Nachheizregister für X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV optional verfügbar
- Durch ganzjährig nutzbare Wärmerückgewinnung ist merklich weniger Heizleistung der Zentralheizung nötig
- Ermöglicht Heizen im Winter und Kühlen im Sommer

Saubere Filterung

- Integrierter Feinstaubfilter mind. ISO ePM1 60 % (ehem. F7) für Außenluft sorgt für deutliche Reduktion von Feinstaub, Pollen und Krankheitserregern in der Raumluft
- Vergrößerte Filterflächen erhöhen die Standzeit und steigern die Energieeffizienz
- Abluftfilter mind. ISO coarse 50 % (ehemals G3) schützt Gerätekomponenten

Leiser Betrieb, hohe Energieeffizienz

- Patentierte An- und Abströmschalldämpfer für leisen Betrieb und verbesserte Energieeffizienz durch reduzierte Strömungsverluste

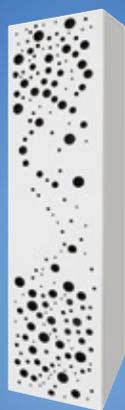
Bedarfsgerechte Raumregelung

- Mit FSL-CONTROL III inkl. Luftqualitätssensor

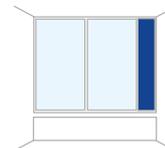


*Alle Komponenten
und Einzelraumregler
in einem Gehäuse
vereint*





► X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV ►►



High-Tech im schlanken Design

Die vertikale Baumform des X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV ermöglicht eine hervorragende Integration der Lüftungseinheit zum Beispiel bei raumhoch verglasten oder Element-Fassaden.

Der zur Wärmerückgewinnung eingesetzte Rotationswärmeübertrager ist besonders kompakt und einzigartig in dieser Geräteklasse.

Mehr Leistung auf kleinstem Raum

Bereits zwei Geräte mit einer Nennleistung von 400 m³/h versorgen einen klassischen Schulraum mit ausreichend Außenluft, so dass eine durchschnittliche CO₂-Konzentration < 1000 ppm sichergestellt werden kann.

Effektive Wärmerückgewinnung

Dank ganzjährig funktionierender Wärmerückgewinnung kann die Heizungsanschlussleistung reduziert werden, was zu einer kompakteren Bauform und deutlichen Einsparungen bei den Investitions- und laufenden Energiekosten führt.



X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV

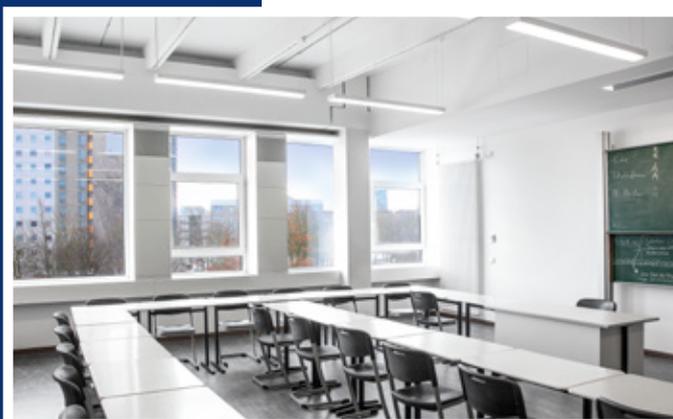
◀▶ B x H x T:

600 x 2200 x 408 mm

↻ 42 - 167 l/s, 150 - 600 m³/h

☀ Kühlleistung bis 1470 W

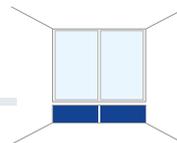
🔥 Heizleistung bis 3800 W



X-CUBE SCHOOLAIR-V-HV im Überblick

- Einbau vertikal auf der Brüstung bzw. neben dem Fenster
- Rotationswärmerückgewinner mit hoher Rückwärmzahl
- Feuchterückgewinnung für gesundes Klima
- Kondensatfreier, ganzjähriger Betrieb
- Wasserseitiges Heiz- und Kühlregister mit geringem Energiebedarf
- Optional mit Elektro-Nacherhitzer
- Luftqualitätssensor für Automatikbetrieb
- Freilaufende EC-Radialventilatoren
- Patentierte An- und Abströmschalldämpfer integriert
- Mit frei gestaltbaren Gehäuseverkleidungen kombinierbar

► X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV ►►



Einfache Integration in die Fassade

Auch das querformatige Brüstungsgerät X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV verfügt über einen Rotationswärmeübertrager für mehr Leistung auf kleinstem Raum. Da bei klassischen Lochfassaden die Brüstung genutzt werden kann, ist eine Integration der Lüftungsgeräte ohne Flächenverlust möglich.

Smarte Technik für gesünderes Klima

Da das X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV über die gleichen technischen Komponenten wie die vertikale Gerätevariante verfügt, sind die Leistungsdaten nahezu identisch. Durch den Erhalt der Luftfeuchte wird der Raum auch bei hohen Luftwechselraten ganzjährig vor dem Austrocknen geschützt, wodurch das Infektionsrisiko nachweislich gesenkt wird.

Aufgrund seiner hohen Energieeffizienz

senkt das Gerät Betriebskosten, schont Umwelt und Ressourcen. Mit diesen Eigenschaften ergänzt es die X-CUBE SCHOOLAIR Produktpalette optimal und bildet die ideale Lösung für Neubau und energetische Sanierung.



X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV im Überblick

- Einbau horizontal vor der Brüstung
- Rotationswärmerückgewinner mit hoher Rückwärmzahl
- Feuchterückgewinnung für gesundes Klima
- Kondensatfreier, ganzjähriger Betrieb
- Wasserseitiges Heiz- und Kühlregister mit geringem Energiebedarf
- Luftqualitätssensor für Automatikbetrieb
- Freilaufende EC-Radialventilatoren
- Patentierte An- und Abströmschalldämpfer integriert
- Mit frei gestaltbaren Gehäuseverkleidungen kombinierbar



X-CUBE SCHOOLAIR-B-HV

◀▶ B x H x T:

2100 x 740 x 403 mm

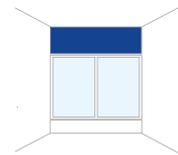
🌀 42 - 167 l/s, 150 - 600 m³/h

☀️ Kühlleistung bis 1200 W

🔥 Heizleistung bis 3800 W



► X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV ►►



Die Stand-Alone-Lösung

Das neue X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV Deckengerät stellt ein absolut einzigartiges Lösungskonzept zur Belüftung und Klimatisierung von Schulungsräumen dar. Mit nur einem einzigen Gerät lässt sich dank der hohen Nennluftmenge von 700 m³/h die CO₂-Belastung eines voll besetzten Raumes ganz einfach unter 1000 ppm senken.



Maximale Leistung auf engstem Raum

Aufgrund seiner extrem flachen Bauweise wird das X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV direkt unter die Zimmerdecke oder in die Zwischendecke montiert. Mit einem einzigartigen Raumströmungskonzept schafft es optimale Behaglichkeit bei minimalem Energiebedarf. Das X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV ist das kompakteste Gerät seiner Leistungsklasse.

Einfache Montage und beste Hygiene

Aufgrund der kompakten Konstruktionsweise sind sowohl niedrige Installations- wie auch Wartungskosten gewährleistet. Eine Abführung von Kondensat ist – wie bei allen Geräten der HV-Serie – nicht nötig und die integrierten großflächigen Filter sorgen über lange Standzeiten für beste Luftqualität.

X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV im Überblick

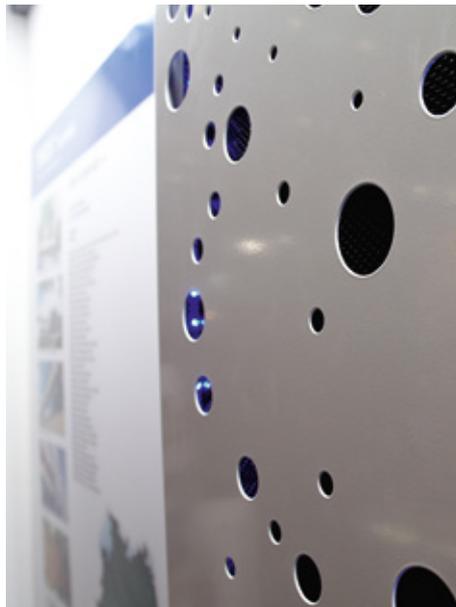
- Einbau unabhängig vom Brüstungskonzept unter der Decke oder in der Zwischendecke
- Rotationswärmetauscher mit hoher Rückwärmzahl
- Feuchterückgewinnung für gesundes Klima
- Kondensatfreier, ganzjähriger Betrieb
- Spezielles Gitter zur optimalen Einbringung der Frischluft
- Luftqualitätssensor für Automatikbetrieb
- Freilaufende EC-Radialventilatoren
- Patentierte An- und Abströmschalldämpfer integriert
- Gehäusefarbe nach RAL frei wählbar

X-CUBE SCHOOLAIR-D-HV

- ◀▶ B x H x T:
3555 x 405 x 1030 mm
- ↻ 83 - 292 l/s,
300 - 1050 m³/h
- ⚡ Heizleistung bis 3.700 W



► X-CUBE SCHOOLAIR Referenzen ►►





Steffen Gräfe
Berater NL Ost + NL Nord
Mobil +49 (0) 162 / 7 68 24 10
steffen.graefe@troxgroup.com



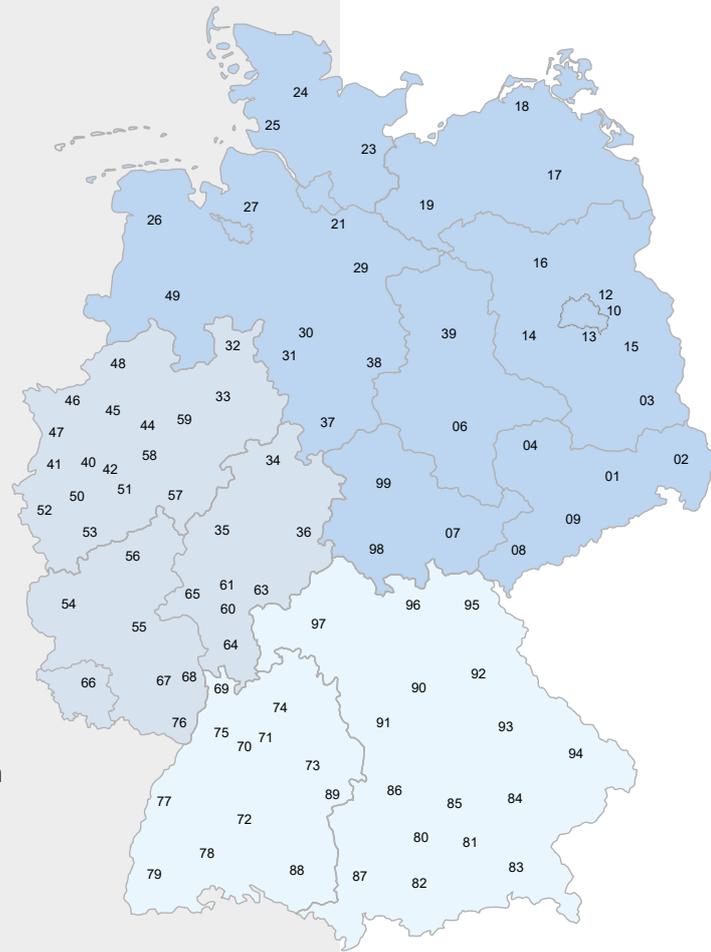
Marcel Leidenbach
Berater NL Mitte + NL West
Mobil +49 (0) 173 / 6 63 63 89
marcel.leidenbach@troxgroup.com



Emanuil Zafiriou
Berater NL Süd + NL Süd-West
Mobil +49 (0) 174 / 181 43 43
emanuil.zafiriou@troxgroup.com



Entdecken Sie viele Filme
und noch mehr Informationen!



TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Telefon +49 (0) 28 45 / 2 02-0
schullueftung-de@troxgroup.com
www.trox.de