

ANSON



VORT HR W-ALL 100 DF

DEZENTRALISIERTE ZWEI-STROM-WÄRMERÜCKGEWINNUNG

VORT HR W-ALL 100 DF

ZWEI-STROM-WÄRMERÜCKGEWINNUNG DEZENTRALISIERT

VORT HR W-ALL 100 DF sind dezentralisierte Zwei-Strom-Wärmerückgewinnungsgeräte, die für den korrekten Luftaustausch in Wohn- und Geschäftsräumen (Ateliers, Büros, Hotelzimmer usw.) entwickelt wurden.

Da keine Abluft- und Zuluftrohre erforderlich sind, ist die Installation schnell und kostengünstig und trägt dazu bei, dass keine regelmäßigen Reinigungsarbeiten an den Leitungen erforderlich sind und die Betriebskosten niedrig bleiben. Der hohe Wärmeaustausch, der geringe Verbrauch, die niedrigen Geräuschemissionen sowie die einfache und schnelle Installation machen VORT HR W-ALL 100 DF zur idealen Lösung, um in neuen oder renovierten Räumen ein hohes Maß an Raumkomfort bei hoher Energieeffizienz zu gewährleisten.



VORTEILE FÜR DEN BENUTZER

Geringe Geräuschemissionen, geeignet für den Einsatz in Wohnräumen (Wohnzimmer, Arbeitszimmer, Schlafzimmer).

2

Anpassungsfähigkeit an eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen dank drei Modellen für die Aufputz-, Halb-Unterputz- oder Unterputzmontage und zahlreichen wählbaren Durchflussmengen. Die Möglichkeit, verbrauchte Luft aus einem Raum in der Nähe des Installationsortes des Produktes abzusaugen, macht VORT HR W-ALL 100 DF auch zur idealen Lösung für die Belüftung von Einzimmerwohnungen und Hotelzimmern.

Erhebliche Energieeinsparungen, garantiert durch den geringen Verbrauch der Motorventilatoren (entspricht dem Verbrauch einer LED-Lampe mit 3.500 Lumen, die zur Beleuchtung eines 20 m² großen Wohnzimmers erforderlich ist) und durch den hohen Wirkungsgrad des sensiblen Austauschs: Der Wert **von 80%** bedeutet, dass bei einer Außenlufttemperatur von 0 °C und einer Raumlufttemperatur von 20 °C die Zuluft mit einer Temperatur von 16 °C in den Raum gelangt, wodurch der Energieverbrauch für die Aufrechterhaltung der Raumtemperatur drastisch gesenkt wird.

Hoher Komfort: Der **Enthalpie-Wärmetauscher** hält die relative Luftfeuchtigkeit auch bei kaltem und trockenem sowie bei heißem und feuchtem Klima auf einem für die Bewohner angenehmen Niveau.

Hohe Effizienz:

- Die sechs alternativen Durchflussmengen ermöglichen es, je nach Anwendungsanforderungen und Umgebungsbedingungen den besten Kompromiss zwischen Leistung, Verbrauch und Geräuschemissionen zu finden.
- Die optimierte Verteilung des Frischluftstroms, Ergebnis sorgfältiger CFD-Studien (Computational Fluid Dynamics), gewährleistet die korrekte Belüftung des versorgten Raums. (Abb. Seite 14)

Einfache und intuitive Bedienung dank des **integrierten Feuchtigkeitssensors**, der eine automatische Regelung des behandelten Luftvolumens ermöglicht, der Steuerung über die **App VORTICE (VORTICE HRU)** und der Möglichkeit der Kombination über WLAN ohne kostspielige und aufwendige Bauarbeiten mit den **BRA.VO S**-Sensoren, die die Luftqualität messen.

VORTEILE FÜR DEN INSTALLATEUR

Einfache Installation:

- Der Enthalpie-Wärmetauscher reduziert die Kondenswasserbildung im Inneren des Produkts, die bei besonders hoher Luftfeuchtigkeit auftreten kann, drastisch, ohne dass Kanäle erforderlich sind.
- Der geringe Durchmesser (100 mm) der Lüftungskanäle, die sich leicht mit handelsüblichen Lochfräsern herstellen lassen, die geringen Abmessungen, die geringe Dicke und die Möglichkeit der Aufputzmontage vereinfachen die Installation, ohne dass komplexe und kostspielige Bauarbeiten erforderlich sind.

TECHNISCHE DATEN

3 MODELLE

Es gibt 3 Versionen, die sich in der Art der Montage unterscheiden:

- **VORT HR W-ALL 100 DF W (Art.-Nr. 12484)** für die Aufputzmontage, entwickelt, um die Installationskosten zu optimieren und die Inbetriebnahme zu beschleunigen.
- **VORT HR W-ALL 100 DF SR (Art.-Nr. 12485)** für die Halb-Unterputzmontage, der ideale Kompromiss zwischen Aufputz- und Unterputzmontage.
- **VORT HR W-ALL 100 DF R (Art.-Nr. 12486)** für die Unterputzmontage, ideal, um die optische Wirkung und den Platzbedarf im Bestimmungsraum zu minimieren.
- Die Entwicklung von Versionen mit „Passive House“-Zertifizierung ist geplant.
- Entwickelt für die einfache Installation an einer Außenwand.
- Sie haben die Form eines rechteckigen Quaders mit geringer Tiefe. Die Vorderseite besteht aus einer weißen Verkleidung, auf der Rückseite befinden sich zwei Öffnungen, die in **Löcher mit einem Nenndurchmesser von 100 mm** eingesetzt werden, die mit handelsüblichen Lochfräsern leicht in die Wand gebohrt werden können, um die Frischluft anzusaugen und die verbrauchte Luft abzuführen.
- **Das mitgelieferte Bedienfeld mit LCD-Display** ermöglicht die Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs des Produkts, die Überwachung des Filterzustands, die manuelle Einstellung als Alternative zur automatischen Einstellung, die dank des Sensors für relative Luftfeuchtigkeit und CO₂, VOC und PM (optional) möglich ist.

- **Ein Sensor überwacht die relative Luftfeuchtigkeit** in der abgesaugten Abluft und ermöglicht im Automatikbetrieb den sofortigen Übergang zur nächsthöheren eingestellten Geschwindigkeit.
- **Der Wärmeaustauscher**, enthalpisch und mit Gegenstrom-Kreuzströmung, sorgt für den Luftaustausch in den Räumen, ohne den Komfort der Bewohner zu beeinträchtigen (die Luftfeuchtigkeit in den Innenräumen sinkt nie unter den Komfortgrenzwert). Bei 50 m³/h wird die Außenluft mit einer Temperatur von 0 °C in den Raum mit einer Temperatur von 20 °C bei einer Temperatur von 17 °C eingeblasen.
- **Ein Paar ISO Coarse-Filter (G4) und ePM1 60 % (F7)** an den Ansaug- und Auslasskanälen schützen die inneren Komponenten vor möglichen Schäden durch Schmutz- und Staubansammlungen und gewährleisten eine gute Qualität der Frischluft.
- Je nach Ausführung unterschiedliche Rahmen aus verzinktem und weiß lackiertem Stahlblech.
- **Ästhetische Frontplatten** aus ABS bei den Ausführungen für die Halb-Unterputzmontage und Aufputzmontage; bei der Ausführungen für die Unterputzmontage ermöglicht eine glatte Platte aus weißem PS die individuelle Gestaltung durch Anbringen von Dekorfolien oder Lackierung durch den Kunden in der gewünschten Farbe, um eine optimale Integration in den Raum zu gewährleisten.
- Zwei Ventilatoren mit vorstehenden Flügeln (zur Geräuschreduzierung), angetrieben von **(bürstenlosen) EC-Motoren**, garantieren einen hohen Luftdurchsatz bei geringem Verbrauch.

3

Normen und Standards

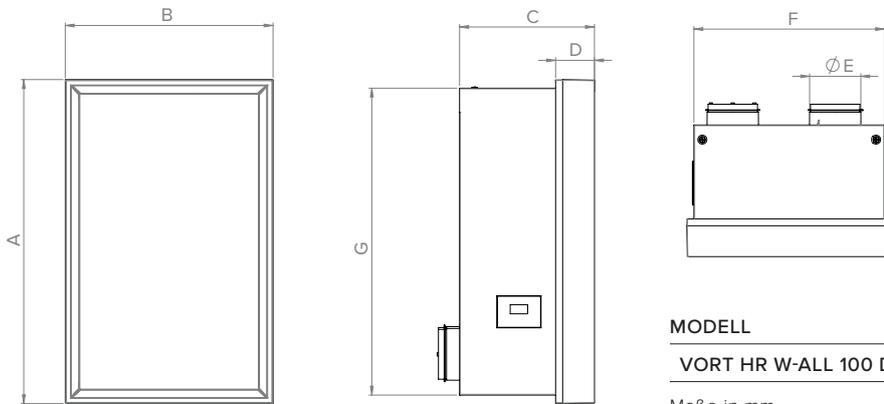
Die Produkte der VORT HR W-ALL 100 DF entsprechen den folgenden europäischen Normen, Richtlinien und Vorschriften:

- Elektrische Sicherheitsnormen: EN 60335-1; EN 60335-2-80; EN 62233;
- Normen für elektromagnetische Verträglichkeit: EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3
- Europäische Richtlinien für die CE-Kennzeichnung
- RED-Richtlinie (2014/53/EU)
- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU)
- Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
- RAEE-Richtlinie (2012/19/EU)
- Patentanmeldung eingereicht

Vortice ist Mitglied der AMCA (Air Movement & Control Association), dem weltweit führenden Verband der Hersteller von hochwertigen lufttechnischen Geräten.

Abmessungen

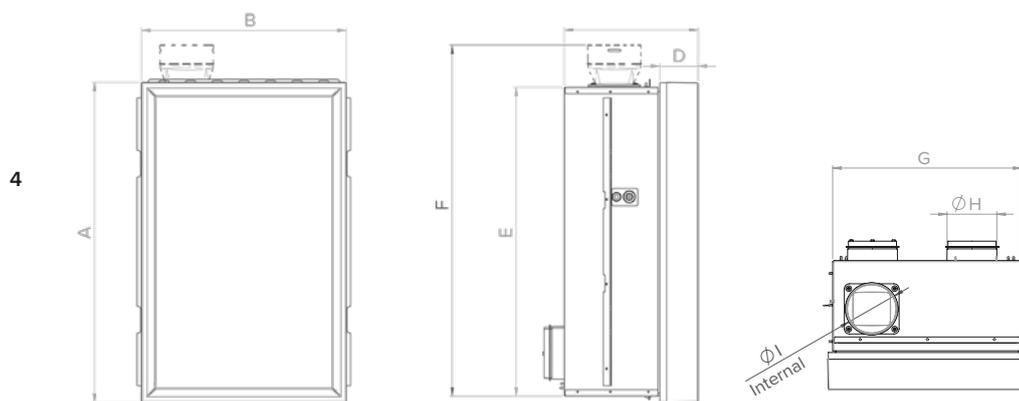
VORT HR W-ALL 100 DF W ART.-NR. 12484 AUSFÜHRUNGEN FÜR DIE AUFPUTZMONTAGE



MODELL	A	B	C	D	ØE	F	G
VORT HR W-ALL 100 DF W	605	385	250	72	97	358	573

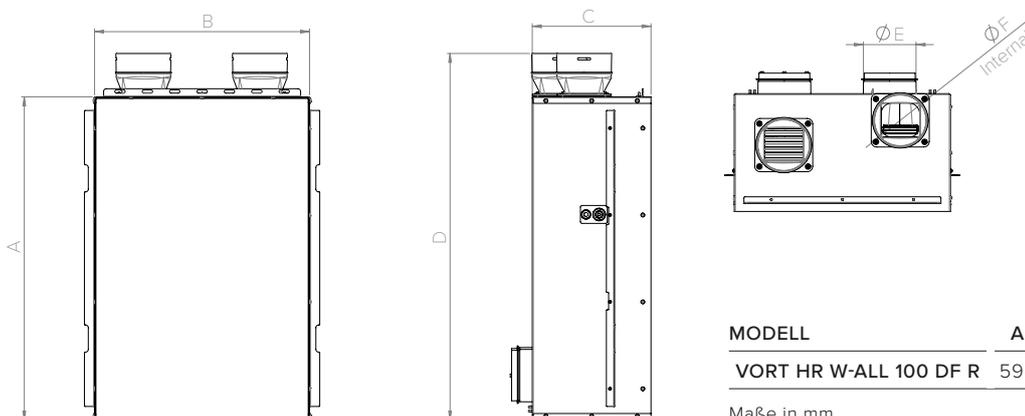
Maße in mm

VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR. 12485 AUSFÜHRUNG FÜR DIE HALB-UNTERPUTZMONTAGE



MODELL	A	B	C	D	E	F	G	ØH	ØI
VORT HR W-ALL 100 DF SR	605	385	250	72	584	664	366	97	96

VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR. 12486 AUSFÜHRUNG FÜR DIE UNTERPUTZMONTAGE



MODELL	A	B	C	D	ØE	ØF
VORT HR W-ALL 100 DF R	595	393	217	675	97	96

Maße in mm

Technische Daten

VORT HR W-ALL 100 DF W ART.-NR. 12484	V~50/60HZ	ANZAHL GESCHWIN- DIGKEIT	ANZAHL PHASEN	IP	MOTOR- KLASSE	W V1/V2/V3/V4/V5	°C MIN./MAX.	KG
	220-240	5	1	22	B	8/11/16/31/48	-5/40	17

VORT HR W-ALL 100 DF W ART.-NR. 12484	BOOST	HIGH PERFORMANCE	PERFORMANCE	QUIET	SUPER QUIET
DURCHFLUSSMENGE m³/h	90	75	50	35	15
Pa	314	215	105	58	24

VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR. 12485	V~50/60HZ	ANZAHL GESCHWIN- DIGKEIT	ANZAHL PHASEN	IP	MOTOR- KLASSE	W V1/V2/V3/V4/V5	°C MIN./MAX.	KG
	220-240	5	1	22	B	8/11/16/31/48	-5/40	17,6

VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR. 12485	BOOST	HIGH PERFORMANCE	PERFORMANCE	QUIET	SUPER QUIET
DURCHFLUSSMENGE m³/h	90	75	50	35	15
Pa	314	215	105	58	24

5

VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR. 12486	V~50/60HZ	ANZAHL GESCHWIN- DIGKEIT	ANZAHL PHASEN	IP	MOTOR- KLASSE	W V1/V2/V3/V4/V5	°C MIN./MAX.	KG
	220-240	5	1	22	B	8/12/19/39/58	-5/40	17,6

VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR. 12486	BOOST	HIGH PERFORMANCE	PERFORMANCE	QUIET	SUPER QUIET
DURCHFLUSSMENGE m³/h	130	110	70	53	31
Pa	296	220	104	59	26

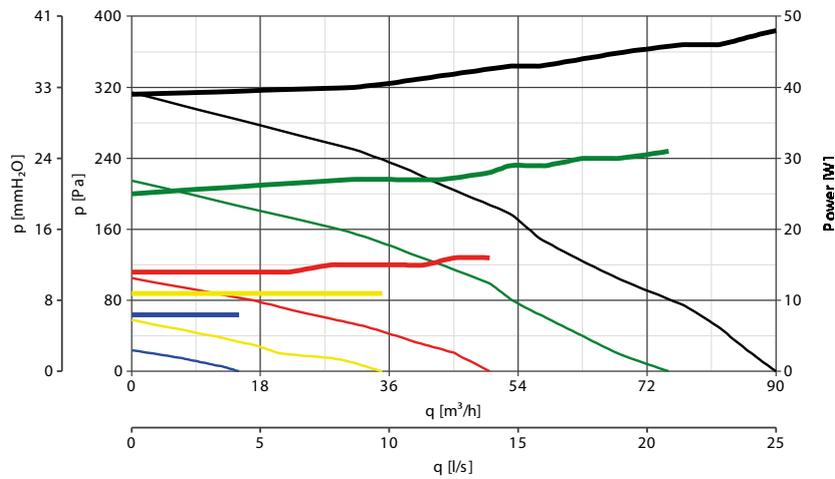
* Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die oben angegebenen Daten jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.

Speed	VORT HR W-ALL 100 DF W ART.-NR.12484			VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR.12485			VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR.12486		
	Lwa dB(A)	Lp 1m dB(A)	Lp 3m dB(A)	Lwa dB(A)	Lp 1m dB(A)	Lp 3m dB(A)	Lwa dB(A)	Lp 1m dB(A)	Lp 3m dB(A)
Super Quiet	24	16	< 10	22	14	< 10	24	16	< 10
Quiet	36	28	19	33	25	16	31	23	14
Performance	43	35	26	41	33	24	36	28	19
High Performance	52	44	35	51	43	34	45	37	28
Boost	57	49	40	56	48	39	50	42	33

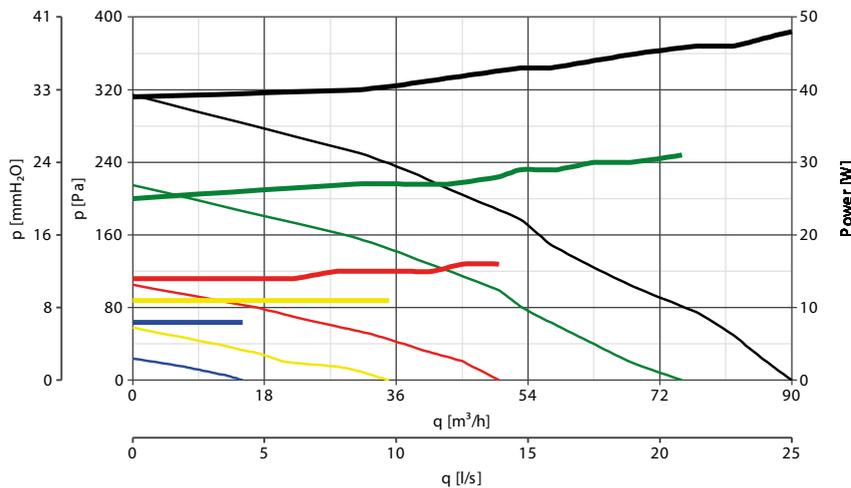
*Schalldruckpegel berechnet für halbkugelförmige Freifeldausbreitung in 1 m und 3 m Abstand vom Gerät

Kurven

VORT HR W-ALL 100 MONO DF W - ART.-NR. 12484
(AUFPUTZMONTAGE)



VORT HR W-ALL 100 MONO DF SR - ART.-NR.12485
(HALB-UNTERPUTZMONTAGE)



6

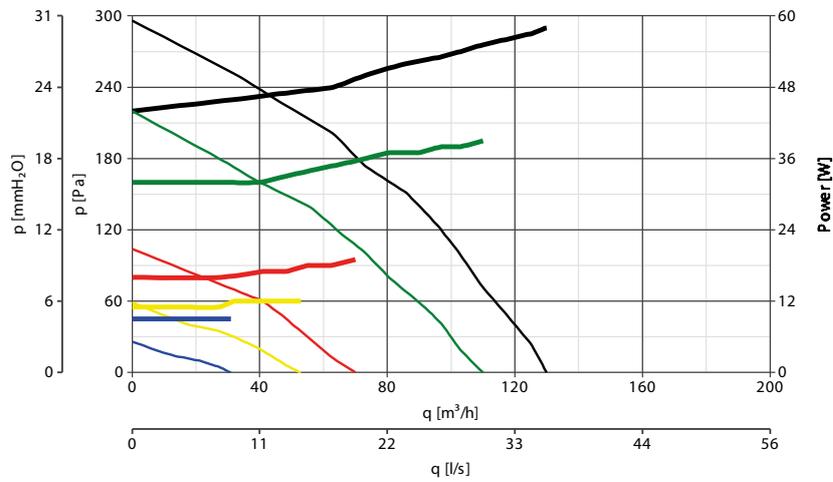
Bei der Halb-Unterputzmontage (Art.-Nr. 12485) hängt der aus dem zweiten Raum abgezogene Luftdurchsatz von den Druckverlusten des entsprechenden Kanalsystems ab. Beispiel bei Anschluss über: Wellrohr WDG75 Länge 3 m (Art.-Nr. 21235), Plenum (Art.-Nr. 26798) plus Filtergitter (Art.-Nr. 25073) sind die Durchflussmengen bei den sechs alternativen Einstellungen wie folgt:

SET POINT	Ansaugleistung der Düse „anderer Raum“ für Konfiguration (Art.-Nr. 12485) m ³ /h
SUPER QUIET	8
QUIET	18
PERFORMANCE	25
HIGH PERFORMANCE	41
BOOST	45

Bei der Ausführungen für die Unterputzmontage ist der gesamte Absaug- und Zuluftvolumenstrom dem Diagramm auf der nebenstehenden Seite zu entnehmen.

Kurven

VORT HR W-ALL 100 MONO DF R - COD.12486
(UNTERPUTZMONTAGE)



LEGENDE:

MODUS BOOST

— Druck
— Leistung

MODUS HIGH PERFORMANCE

— Druck
— Leistung

MODUS PERFORMANCE

— Druck
— Leistung

MODUS QUIET

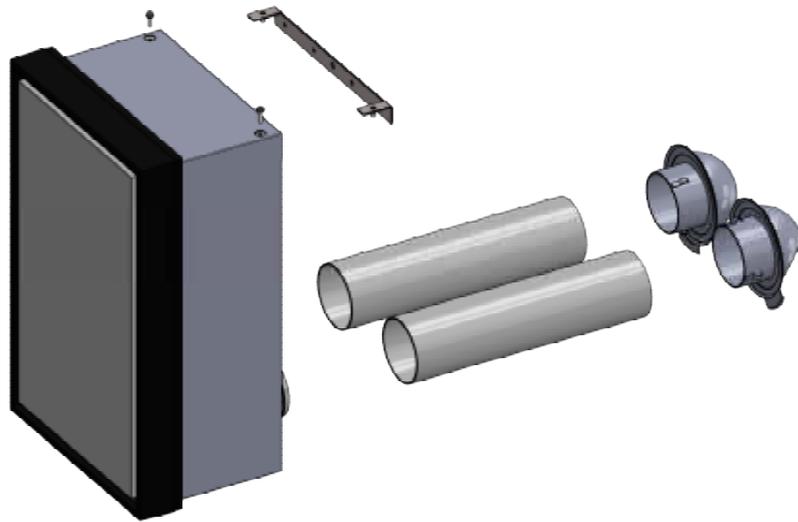
— Druck
— Leistung

MODUS SUPER QUIET

— Druck
— Leistung

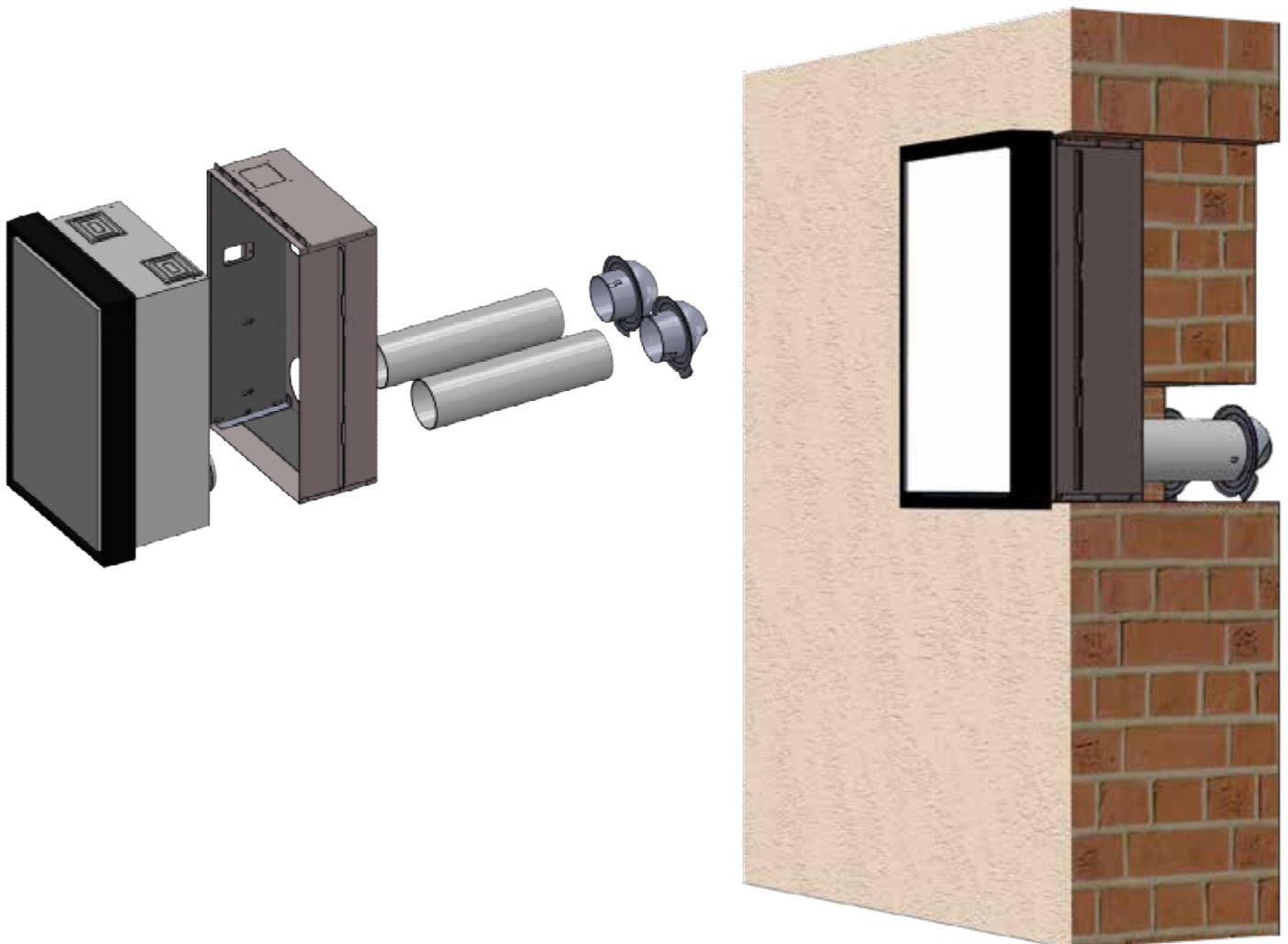
ANWENDUNG

BEISPIEL FÜR DIE AUFPUTZMONTAGE
VORT HR W-ALL 100 DF W ART.-NR. 12484

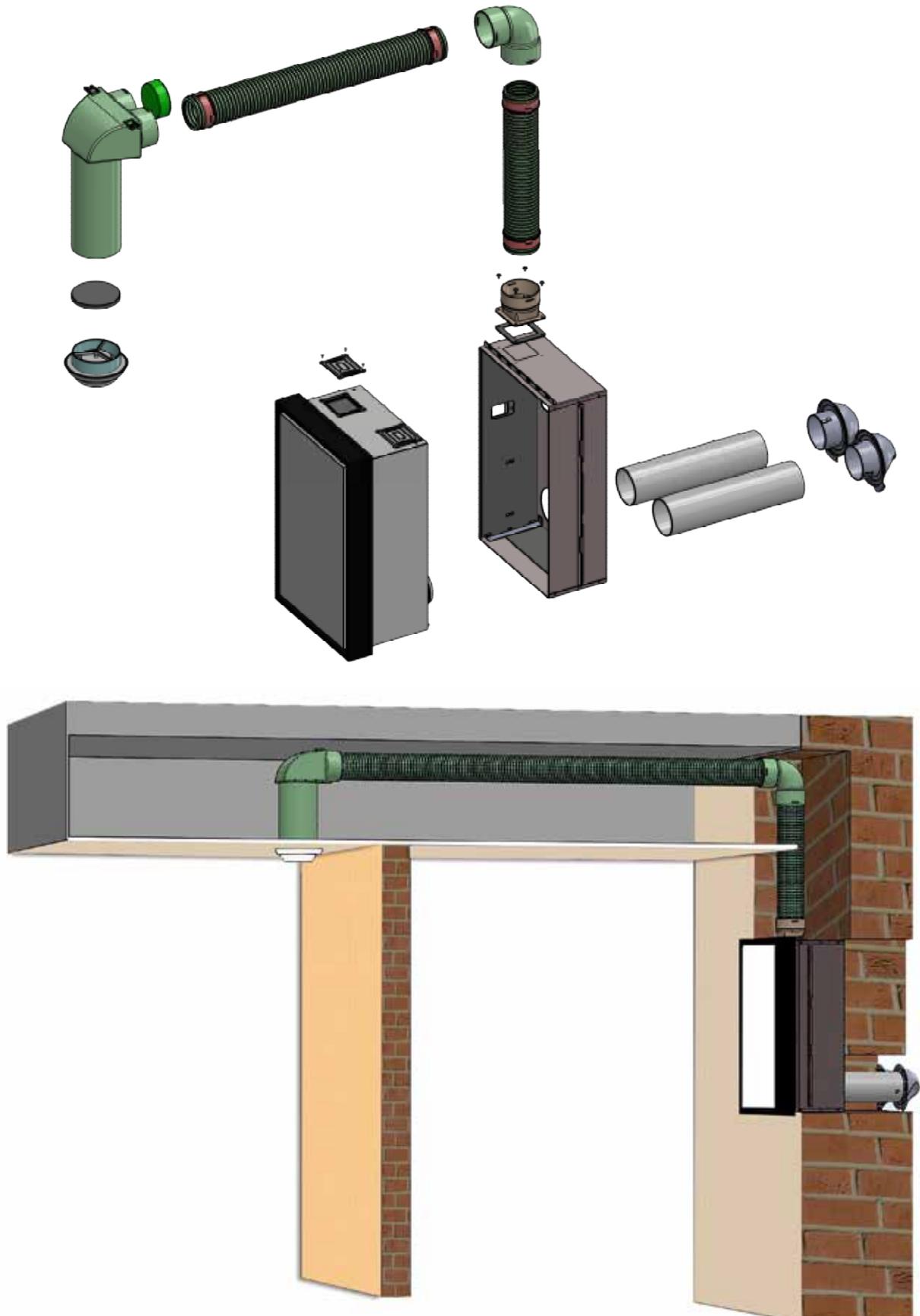


BEISPIEL FÜR DIE HALB-UNTERPUTZMONTAGE OHNE ABSAUGUNG AUS EINEM ANDEREN RAUM
VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR. 12485

8

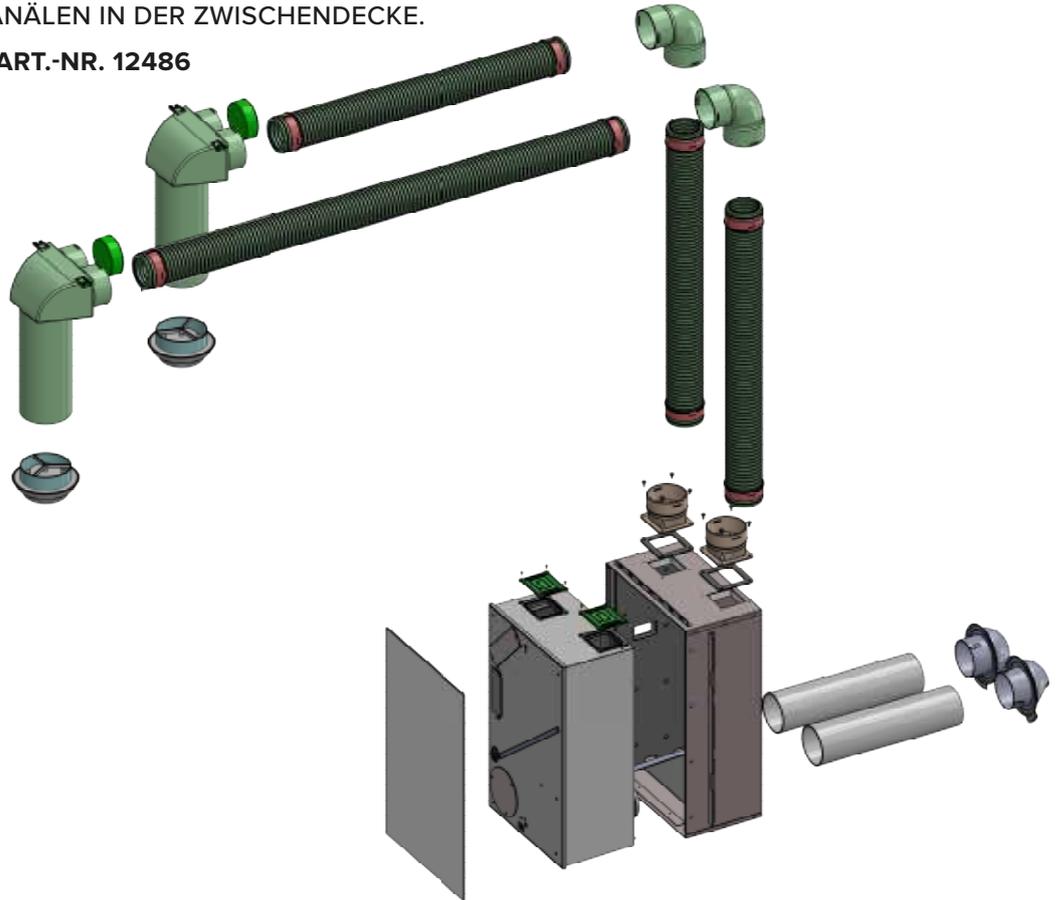


BEISPIEL FÜR DIE HALB-UNTERPUTZMONTAGE MIT ABSAUGUNG AUS EINEM ANDEREN RAUM
VORT HR W-ALL 100 DF SR ART.-NR. 12485

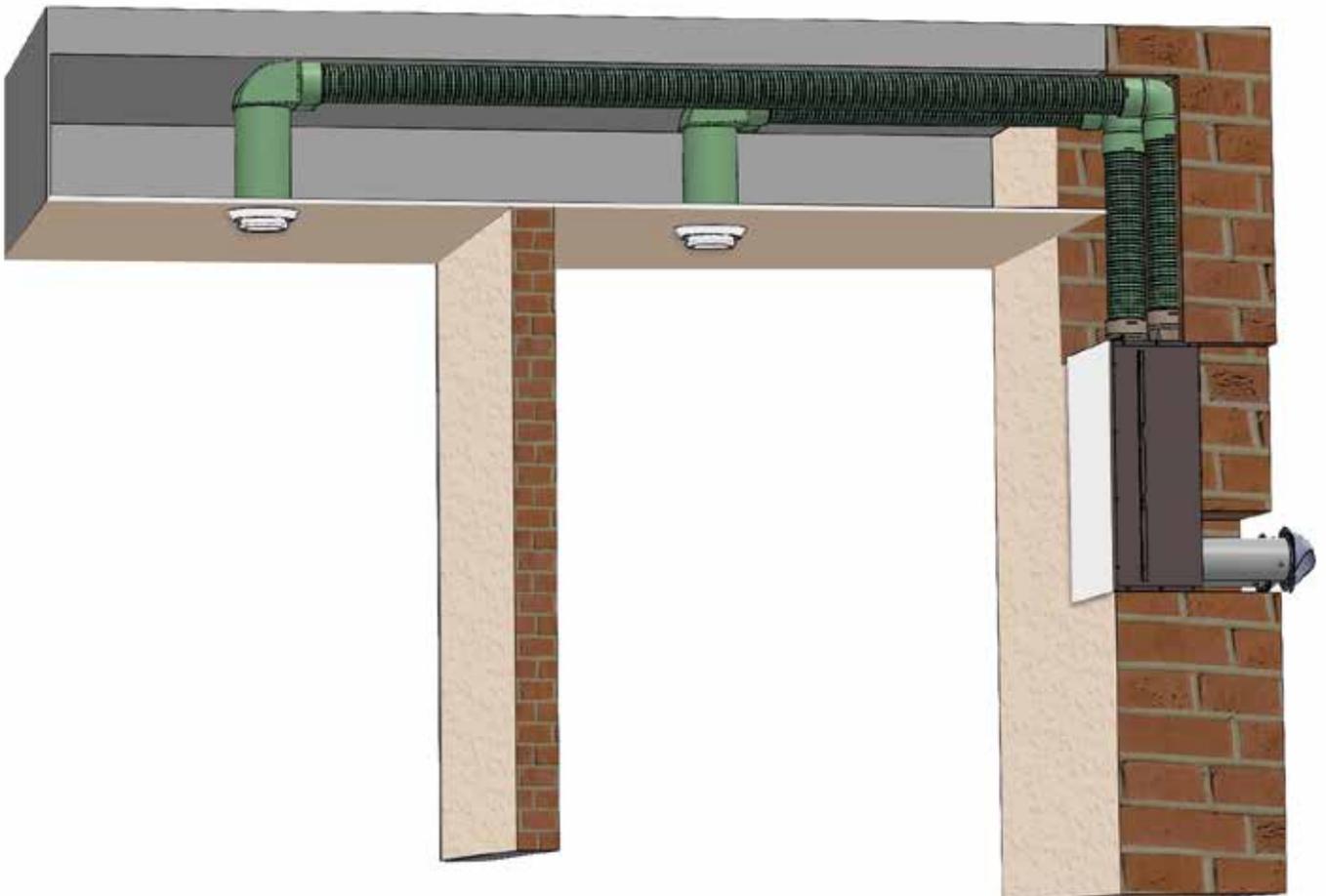


BEISPIEL FÜR DIE UNTERPUTZMONTAGE ZUR BELÜFTUNG MEHRERER RÄUME, MIT KANÄLEN IN DER ZWISCHENDECKE.

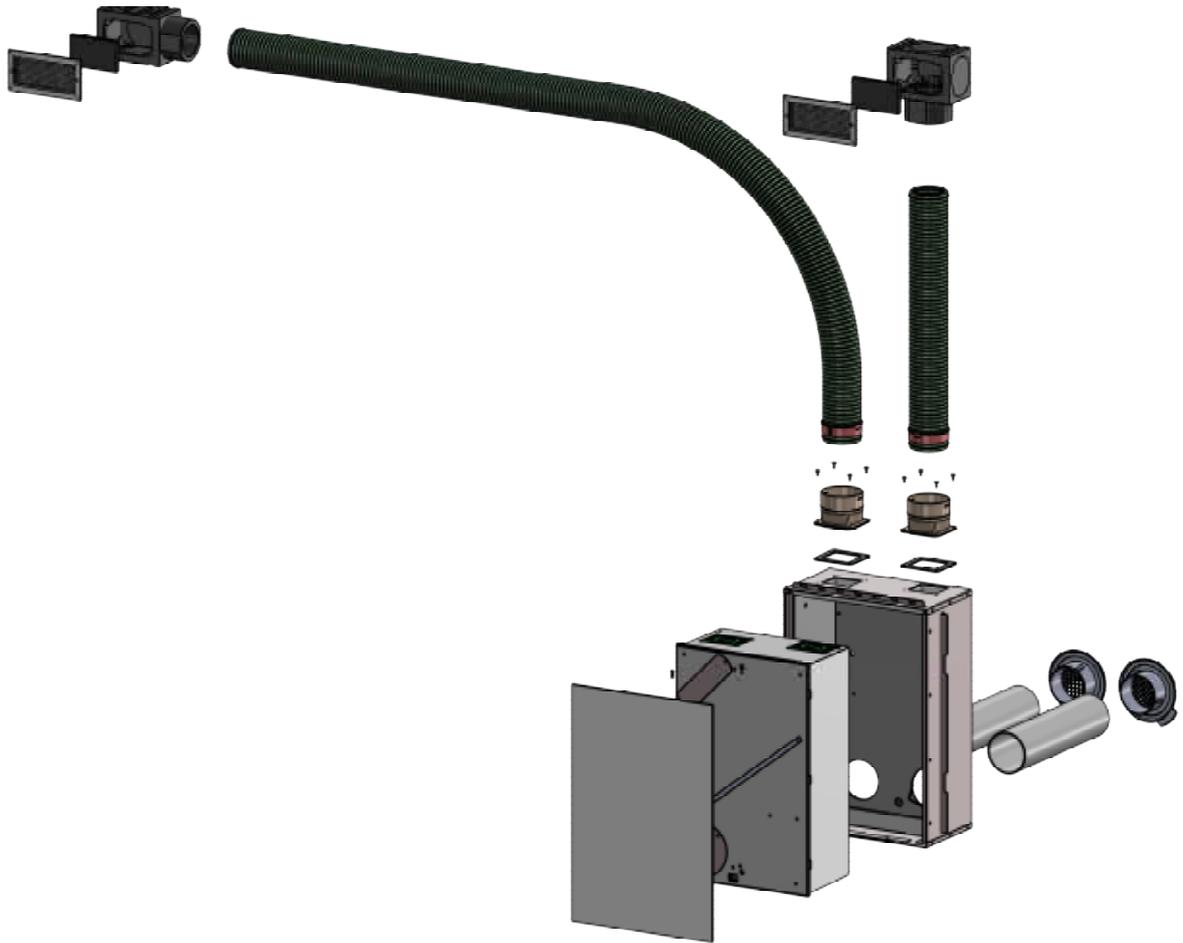
VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR. 12486



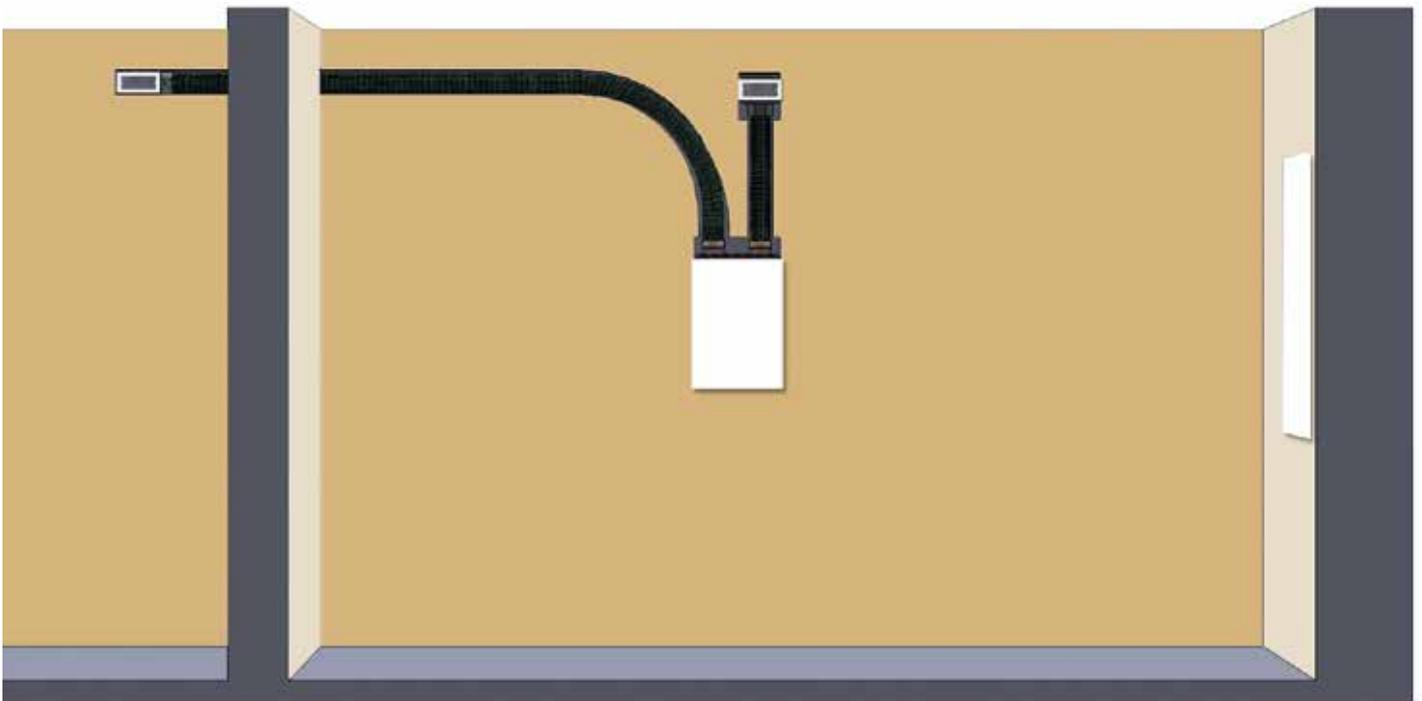
10



BEISPIEL FÜR DIE UNTERPUTZMONTAGE ZUR BELÜFTUNG MEHRERER RÄUME, MIT KANÄLEN IN DER WAND.
VORT HR W-ALL 100 DF R ART.-NR. 12486



11



Zubehör

MODELLE	BESCHREIBUNG
	CB LCD R Fernbedienung mit LCD-Display mit Kabelanschluss, für die Unterputzmontage in Standard-Dose UNI 503
	CB LCD W Fernbedienung mit LCD-Display mit Kabelanschluss, für Aufputzmontage
	CB LCD D Fernbedienung mit LCD-Display mit Kabelanschluss, für die Unterputzmontage in Standard-DIN-Dosen
	DOSE ZUR UNTERPUTZMONTAGE TYP 503 Dose zur Unterputzmontage für die Aufnahme der Steuereinheit in Standard-Dose UNI 503.
	DOSE ZUR AUFPUTZMONTAGE HRW RC Dose zur Aufputzmontage für die Aufnahme der Steuereinheit.
	WA SR/R Set für die Absaugung und Entlüftung am oberen Rand eines Fensters; ideal für den Einbau in Altbauten, bei denen die Fassade unter Denkmalschutz steht.
	BRA.VO S1 Drahtloser Fernsensor zur Überwachung der Temperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und der VOC-Konzentration im Bestimmungsraum.
	BRA.VO S2 Drahtloser Fernsensor Überwachung von Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Konzentration von VOC, PM2,5 und PM10 im Bestimmungsraum.
	BRA.VO S3 Drahtloser Fernsensor zur Überwachung der Temperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und der VOC- und CO ² -Konzentration im Bestimmungsraum.
	BRA.VO S4 Drahtloser Fernsensor zur Überwachung der Temperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und Konzentration von VOC und CO ² , PM 2,5 sowie PM10 im Bestimmungsraum.

CFD

COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS/ COMPUTERGESTÜTZTE STRÖMUNGSMECHANIK

Die folgenden Bilder stammen aus dem **CFD**-Programm

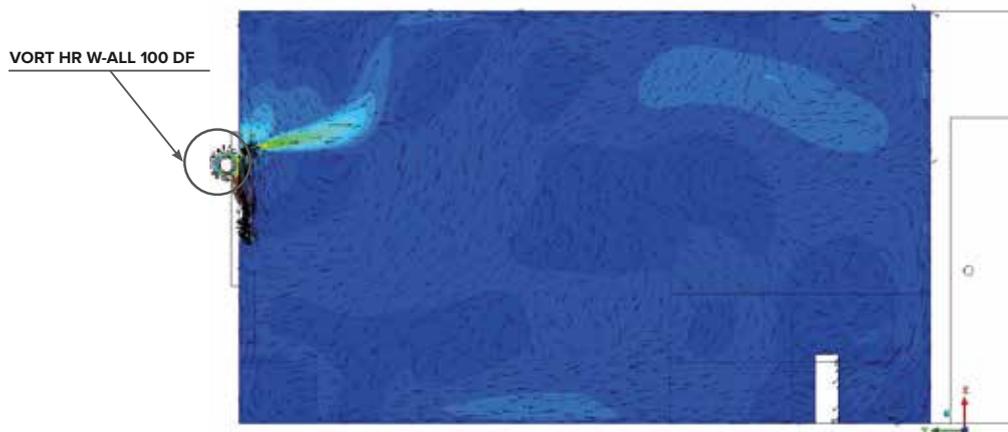
(Computational Fluid Dynamics/ Computergestützte Strömungsmechanik)

Die computergestützte Strömungsmechanik (CFD) ist ein Simulationsansatz zur Analyse komplexer thermischer und fluidtechnischer Phänomene. Sie ist von grundlegender Bedeutung für die Gewährleistung der Qualität und Sicherheit von Produkten des täglichen Gebrauchs.

Die Serie VORT HR W-ALL 100 DF wurde mit CFD entwickelt, um Leistung, Verbrauch und Geräuschemissionen zu optimieren.

QUERSCHNITT MIT GESCHWINDIGKEITSVEKTOREN

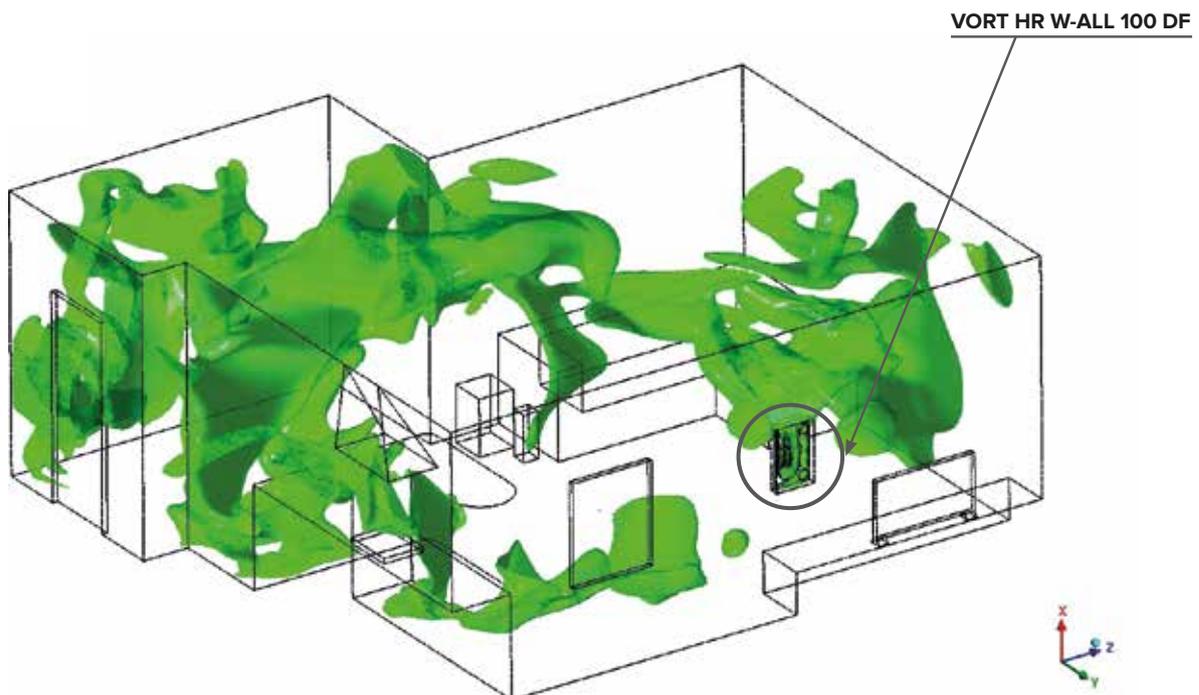
Das Bild zeigt die Verteilung und Ausbreitung der Frischluft in einem Abschnitt des Raums, in dem das Produkt installiert ist, und verdeutlicht den effektiven Luftaustausch.



14

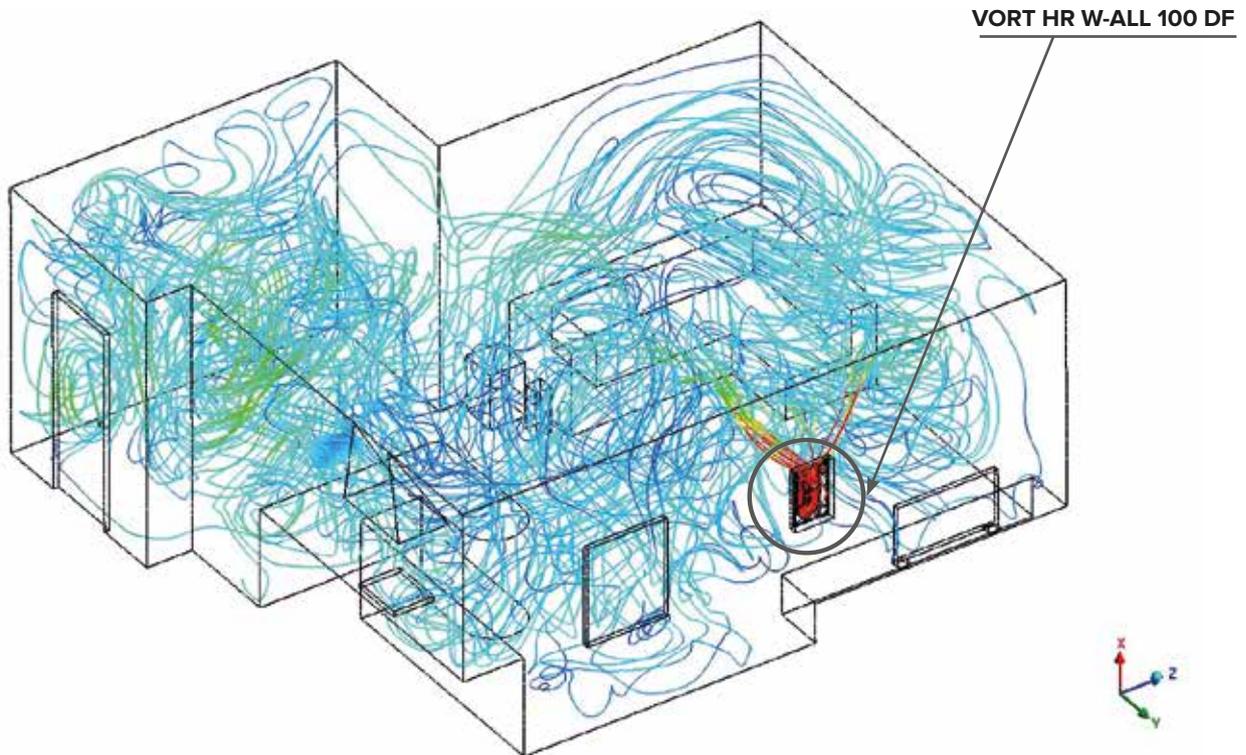
ISO SURFACE (Iso-Oberfläche ist eine dreidimensionale Oberfläche)

Das Bild zeigt die korrekte Verteilung und effektive Ausbreitung der Frischluft im Raum, der mit VORT HR W-ALL 100 DF ausgestattet ist, um den für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner erforderlichen Luftaustausch zu gewährleisten.



STREAMLINE (aerodynamische Linie, Strömungslinie)

Das Bild zeigt die vom Produkt induzierten Luftströmungsbahnen und verdeutlicht, dass keine Bereiche des Raumes vom Luftaustausch unberührt bleiben.

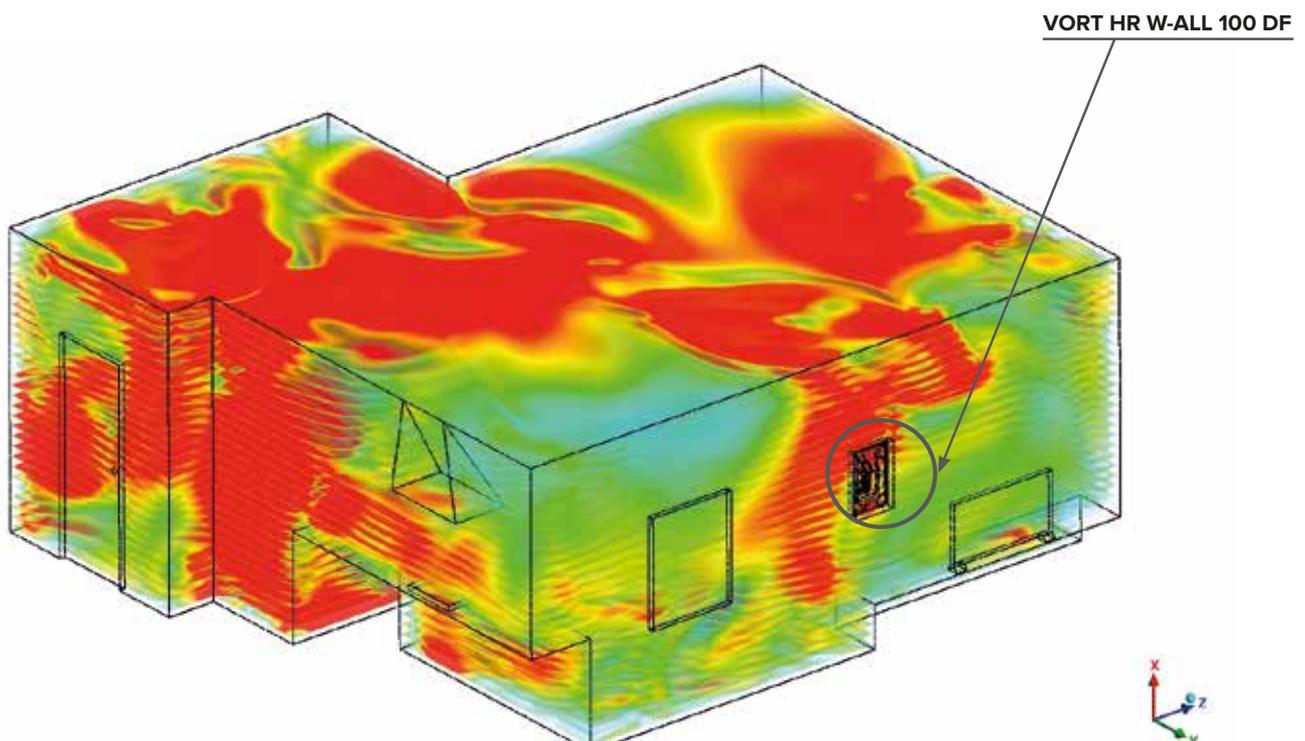


15

VOLUME RENDERING

Unter „Volume Rendering“ versteht man einen Prozess, der eine dreidimensionale Darstellung eines Datenvolumens ohne implizite oder explizite Zwischenverarbeitung liefert und somit die in den Volumendaten enthaltenen Informationen bewahrt.

Das Bild zeigt die Verteilung der Luftgeschwindigkeit im Raum und verdeutlicht das Fehlen zu schneller und damit störender Strömungen.



ANSON AG
Friesenbergstrasse 108
CH-8055 Zürich
+4144461111
info@anson.ch

www.anson.ch