



thermoscreens®

**Luftschleier für
Wärmepumpensysteme**

in Kooperation mit





thermoscreens®



thermoscreens®

Einstmals ein Pionier – heute einer der weltweit führenden Hersteller von Luftschleier-Anlagen, der seine Produkte in über 50 Länder weltweit exportiert.

Der Erfolg von Thermoscreens basiert auf einer großen Auswahl an hochwertigen Luftschleiern für viele verschiedene Einsatzgebiete: Geschäfte und öffentliche Gebäude, Kühl- und Tiefkühlräume und Industriehallen.

Überall dort, wo Türen oder Tore längere Zeit oder dauerhaft offen stehen, garantieren Thermoscreens-Luftschleier stets perfekt voneinander getrennte Klimazonen – von der Witterung unabhängig und mit großer Energieersparnis.

Die Marke Thermoscreens steht für Zuverlässigkeit, Langlebigkeit, ansprechendes Design und ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.

Thermoscreens legt hohe Maßstäbe an die Qualität seiner Produkte und Serviceleistungen an.

Gleiches gilt für den Umweltschutz, den das Unternehmen fest in seinen Leitlinien verankert hat. Thermoscreens ist doppelt zertifiziert: nach dem Qualitätsmanagementsystem EN ISO 9001:2008 und nach dem Umweltmanagementsystem EN ISO 14001:2004.



Mitsubishi ist ein weltweit führender Anbieter von zahlreichen Produkten und Dienstleistungen.

1921 gegründet, hat sich das heute als Mitsubishi Electric bekannte Unternehmen rasch einen der vorderen Plätze in der Heizungs- und Klimabranche erobert und ist zum führenden Hersteller energiesparender Wärmepumpenanlagen avanciert.

Seit jeher hat sich Mitsubishi Electric dem Umweltschutz verschrieben: Dazu zählen etwa das effektive Nutzen von Energie und Ressourcen, das Minimieren der Umweltbelastung durch seine Produkte und das Reduzieren von Treibhausgasen. Sämtliche Werke des Unternehmens sind nach EN ISO14001 zertifiziert.

Speziell das Reduzieren von CO₂-Emissionen durch fortschrittliche Technik und hoch energieeffiziente Produkte hat bei Mitsubishi Electric Tradition und wird durch die Umweltinitiative 2021 in die Zukunft fortgeführt.

In ihr verpflichtet sich das Unternehmen, seine CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2021 weltweit um 30 Prozent zu senken – das betrifft die Produktion ebenso wie die Produktverwendung.

Weitere Ziele sind eine umweltfreundlichere Energiegewinnung, zum Beispiel durch modernste Solaranlagen, und eine Produktion mit ausschließlich wiederverwertbaren Materialien.

VORTEILE VON LUFTSCHLEIERN

■ **Komfort:**

Luftschleier sorgen für konstante Raumtemperaturen und damit für ein komfortables Klima für Kunden und Personal.

■ **Positiv für Verkauf und Logistik:**

Geschäftstüren mit Luftschleier können offen stehen und wirken dadurch einladender. An Industriehallen-toren ermöglichen Luftschleier freien, sicheren Transport.

■ **Energieeinsparung:**

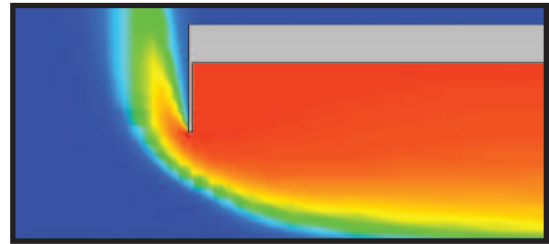
Luftschleier garantieren ein stabiles Raumklima - das spart viel Energie.

■ **Schutz:**

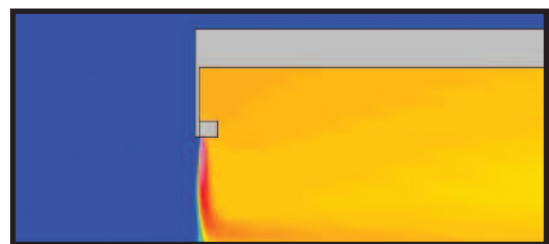
Luftschleier halten Staub, Dämpfe, Insekten und andere Umwelteinflüsse fern, die Raumluft bleibt sauber.

■ **Einfache Installation:**

Luftschleier sind einfach zu installieren und benötigen während ihrer gesamten Einsatzzeit kaum Wartung.



Ohne Luftschleier entweicht warme Luft nach außen und kalte Luft dringt ein.

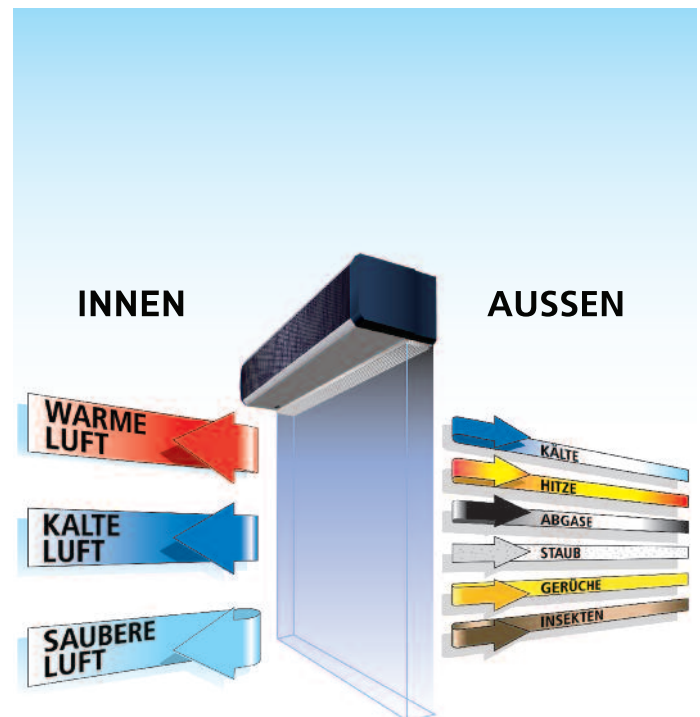
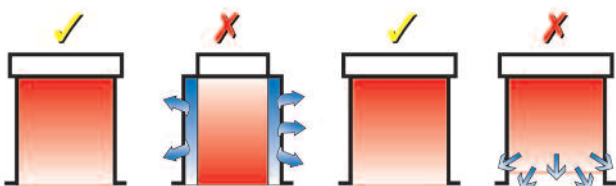


Ein Luftschleier erwärmt eindringende Kaltluft und hält die Innentemperatur auf konstantem Niveau.

■ **Installation:**

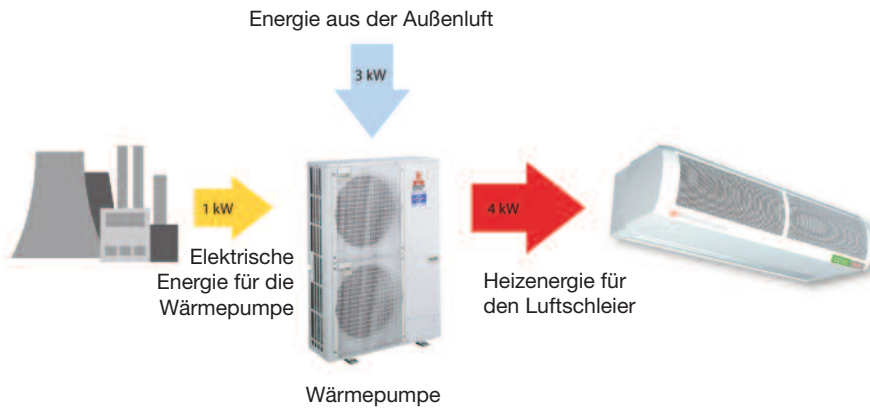
Die Breite des Luftschleiers muss stets die gesamte Türöffnung abdecken. Nur so kann der Luftschleier das Eindringen von Luft und Schmutzpartikeln verhindern und unterschiedliche Temperaturbereiche effektiv voneinander trennen.

Die größte Effektivität erzielt das Gerät, wenn die Endgeschwindigkeit des Luftstroms am Boden der durchschnittlichen Luftgeschwindigkeit der Außenluft entspricht. So kann weder warme noch kalte Luft eindringen. Der Luftschleier sollte immer mit ausreichender Geschwindigkeit für die jeweilige Anwendung laufen.



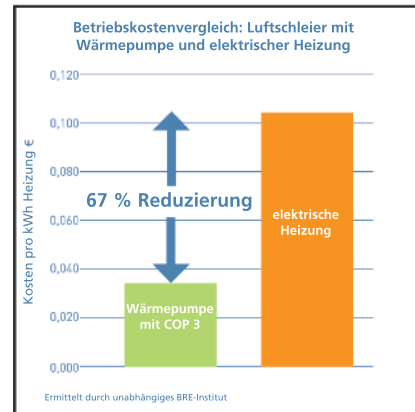
WÄRMEPUMPENTECHNIK

Wärmepumpen können die Energie der Umgebungsluft nutzen, um niedrig temperierte Luft zu erwärmen oder warme Luft zum Kühlen aufzubereiten. Diese äußerst leistungsfähige Technik hat sich im Klimaanlagensektor bereits bestens bewährt. Aufgrund ihrer großen Flexibilität, ihrer ausgezeichneten Energieeffizienz und ihres beträchtlichen Potenzials zur CO₂-Reduzierung eignet sich die Wärmepumpentechnik deshalb hervorragend für das effektive energiesparende und umweltschonende Zusammenspiel mit einem Luftschleier.



Geringe Betriebskosten

Wärmepumpen sparen beachtliche Summen an Betriebskosten: Sie verbrauchen nur ein Drittel der Strommenge, die gleichwertige, direkt mit Strom beheizte Luftschleier benötigen.



LUFTSCHLEIER CITY MULTI VRF

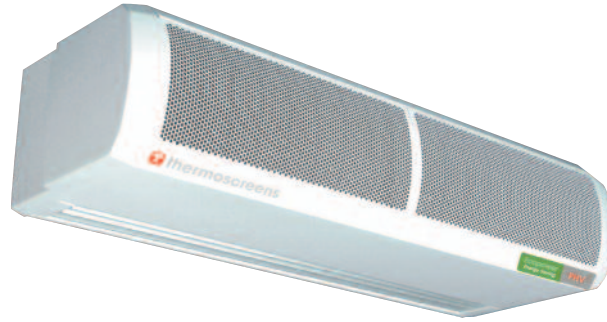
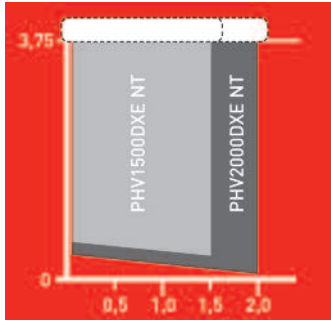
Neben Luftschleiern für Mr. Slim Anlagen führt Thermoscreens auch Luftschleier für den Anschluss an City Multi VRF Anlagen.

Die Kombination von Luftschleier und VRF-Anlage mit variablem Kühlmittelfluss birgt ein enormes Energiesparpotenzial. Hierfür bietet Mitsubishi Electric verschiedene Optionen.

Die Luftschleier City Multi VRF können auf Kühlmodus eingestellt und effektiv als zusätzliches Innengerät innerhalb der Anlage betrieben werden. Jeder VRF-Luftschleier besitzt eine integrierte Kondensatwanne, um im Kühlmodus anfallendes Kondensat auffangen zu können.



TECHNISCHE DATEN - MODELL PHV DXE MR. SLIM



Modell PHV DXE NT MR. SLIM – FREIHÄNGEND

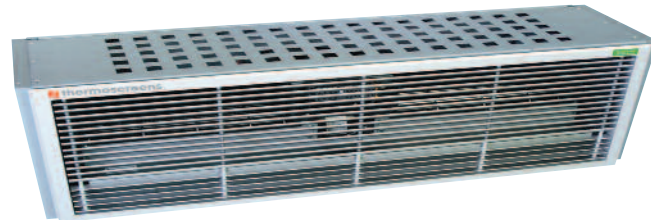
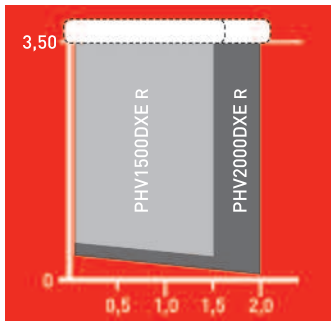
Typ	Abmessungen (mm) (L x T x H)	Anschluss- spannung (50 Hz) ¹	Heizleistung (kW) ³		Stromauf- nahme pro Phase (A) ²	Max. Ausblasge- schwindigkeit (m/s)	Max. Luftvolumen 400 V-3P+N+E	Gewicht (kg)	Schalldruck- pegel dB(A) @3m	Max. Montagehöhe (m)
			Voll	Halb						
PHV1000DXE NT HO	1196 x 377 x 255	400V~3P+N+E	8,6	5,3	7,8 (1,3)	9,0	1400	39	56	3,75
PHV1500DXE NT LO	1746 x 377 x 255	400V~3P+N+E	10,1	5,6	12,7 (1,8)	9,0	2500	59	58	3,75
PHV1500DXE NT HO	1746 x 377 x 255	400V~3P+N+E	14,4	8,3	12,7 (1,8)	9,0	2600	60	58	3,75
PHV2000DXE NT LO	2296 x 377 x 255	400V~3P+N+E	14,1	7,9	15,7 (2,7)	9,5	3300	78	59	3,75
PHV2000DXE NT HO	2296 x 377 x 255	400V~3P+N+E	21,3	11,2	15,7 (2,7)	9,0	3130	80	59	3,75

Verwendung in Kombination mit einem Mitsubishi Electric R410A Mr. Slim Außengerät.

¹ Spannungsversorgung bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung 230 V~1 P+N+E.

² Betriebsstrom (A) bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung.

³ Max. Leistung bei 7/6 °C.



Modell PHV DXE R MR. SLIM - DECKENEINBAU

Typ	Abmessungen (mm) (L x T x H)	Anschluss- spannung (50 Hz) ¹	Heizleistung (kW) ³		Stromauf- nahme pro Phase (A) ²	Max. Ausblasge- schwindigkeit (m/s)	Max. Luftvolumen 400 V-3P+N+E	Gewicht (kg)	Schalldruck- pegel dB(A) @3m	Max. Montagehöhe (m)
			Voll	Halb						
PHV1000DXE R HO	1150 x 436 x 296	400V~3P+N+E	8,6	5,3	7,8 (1,3)	9,0	1400	45	56	3,50
PHV1500DXE R LO	1650 x 436 x 296	400V~3P+N+E	10,1	5,6	12,7 (1,8)	9,0	2500	66	58	3,50
PHV1500DXE R HO	1650 x 436 x 296	400V~3P+N+E	14,4	8,3	12,7 (1,8)	9,0	2600	67	58	3,50
PHV2000DXE R LO	2240 x 436 x 296	400V~3P+N+E	14,1	7,9	15,7 (2,7)	9,5	3300	85	59	3,50
PHV2000DXE R HO	2240 x 436 x 296	400V~3P+N+E	21,3	11,2	15,7 (2,7)	9,0	3130	88	59	3,50

Verwendung in Kombination mit einem Mitsubishi Electric R410A Mr. Slim Außengerät.

¹ Spannungsversorgung bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung 230 V~1 P+N+E.

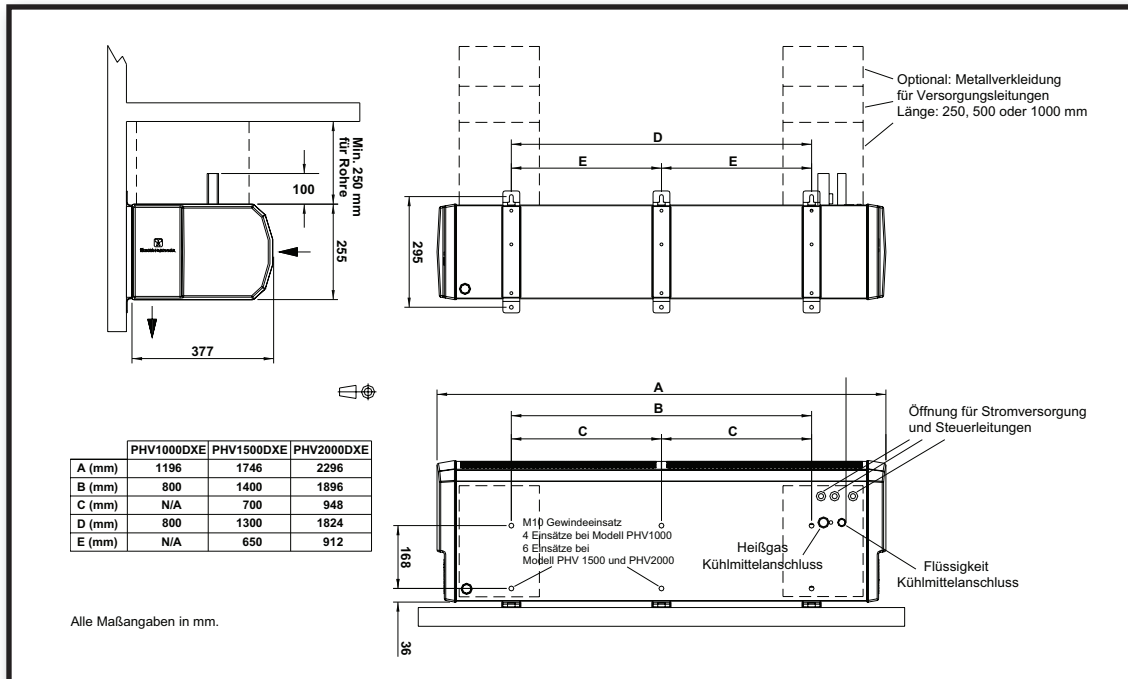
² Betriebsstrom (A) bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung.

³ Max. Leistung bei 7/6 °C.

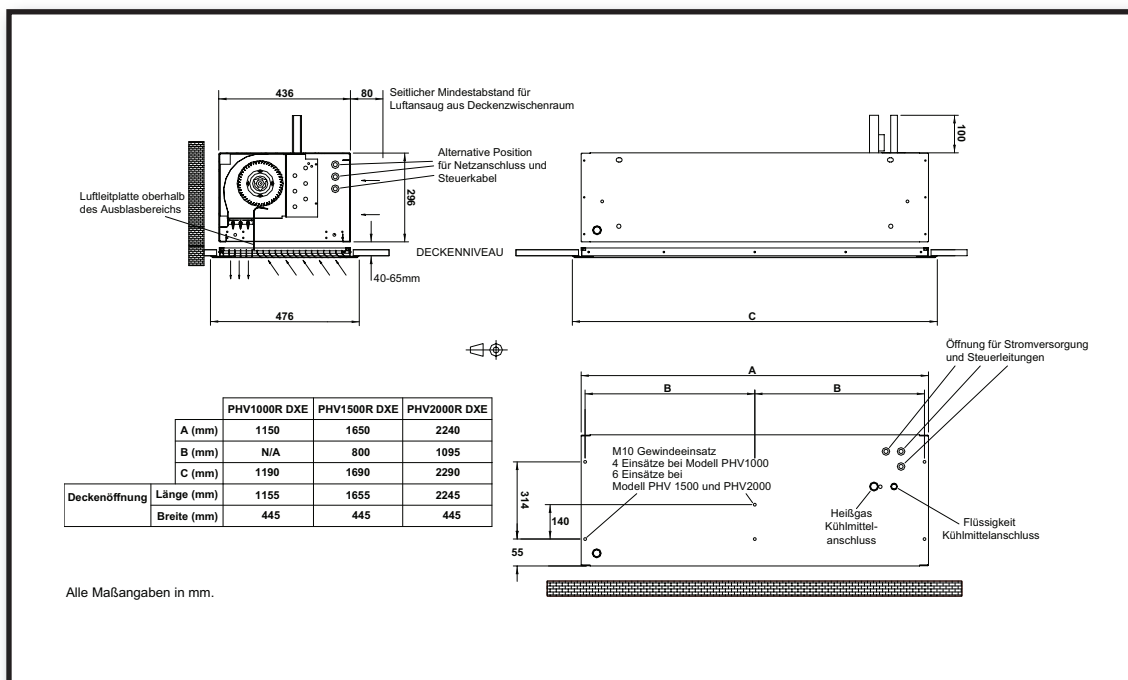


MONTAGEZEICHNUNGEN - MODELL PHV DXE MR. SLIM

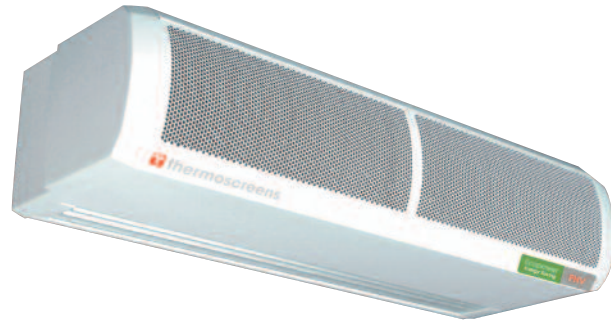
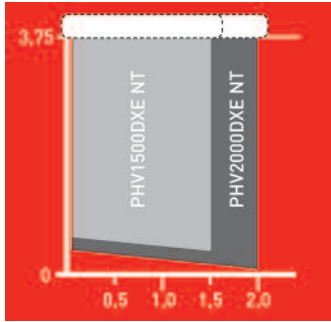
Modell PHV DXE NT MR. SLIM - FREIHÄNGEND



Modell PHV DXE R MR. SLIM - DECKENEINBAU



TECHNISCHE DATEN - MODELL VRF PHV DXE CITY MULTI



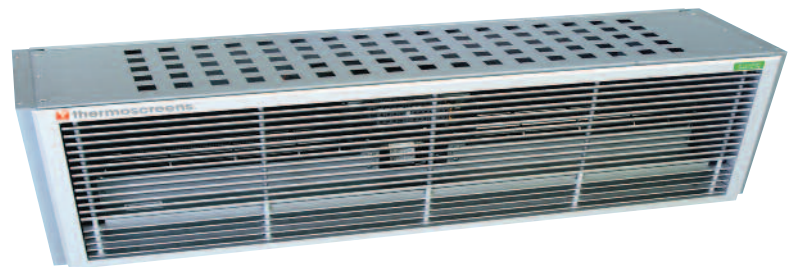
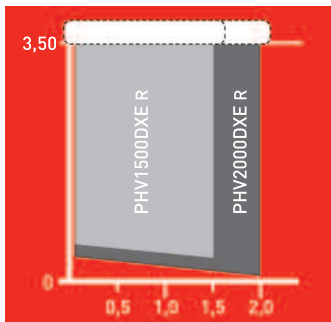
Modell VRF PHV DXE NT CITY MULTI - FREIHÄNGEND

Typ	Abmessungen (mm) (L x T x H)	Anschlussspannung (50 Hz) ¹	Heizleistung (kW) ³	Kühlleistung (kW) ⁴	Stromaufnahme pro Phase (A) ²	Max. Ausblaseschwindigkeit (m/s)	Max. Luftvolumen 400 V-3P+N+E	Gewicht (kg)	Schalldruckpegel dB(A) @3m	Max. Montagehöhe (m)
VRF PHV1000DXE NT HO	1196 x 377 x 255	400V~3P+N+E	9,0	8,1	7,8 (1,3)	9,0	1400	39	56	3,75
VRF PHV1500DXE NT LO	1746 x 377 x 255	400V~3P+N+E	10,6	9,0	12,7 (1,8)	9,0	2500	59	58	3,75
VRF PHV1500DXE NT HO	1746 x 377 x 255	400V~3P+N+E	15,1	13,6	12,7 (1,8)	9,0	2600	60	58	3,75
VRF PHV2000DXE NT LO	2296 x 377 x 255	400V~3P+N+E	16,4	14,8	15,7 (2,7)	9,5	3300	78	59	3,75
VRF PHV2000DXE NT HO	2296 x 377 x 255	400V~3P+N+E	21,4	19,3	15,7 (2,7)	9,0	3130	80	59	3,75

Verwendung in Kombination mit einem Mitsubishi Electric R410A City Multi Außengerät.

¹ Spannungsversorgung bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung 230 V~1 P+N+E. ² Betriebsstrom (A) bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung.

³ Max. Leistung bei 7/6 °C. ⁴ Standard City Multi Luftschieber können auch kühlen, sofern dies während der Installation und Inbetriebnahme eingerichtet wurde.



Modell VRF PHV DXE R CITY MULTI - DECKENEINBAU

Typ	Abmessungen (mm) (L x T x H)	Anschlussspannung (50 Hz) ¹	Heizleistung (kW) ³	Kühlleistung (kW) ⁴	Stromaufnahme pro Phase (A) ²	Max. Ausblaseschwindigkeit (m/s)	Max. Luftvolumen 400 V-3P+N+E	Gewicht (kg)	Schalldruckpegel dB(A) @3m	Max. Montagehöhe (m)
VRF PHV1000DXE R HO	1150 x 436 x 296	400V~3P+N+E	9,0	8,1	7,8 (1,3)	9,0	1400	45	56	3,50
VRF PHV1500DXE R LO	1650 x 436 x 296	400V~3P+N+E	10,6	9,0	12,7 (1,8)	9,0	2500	66	58	3,50
VRF PHV1500DXE R HO	1650 x 436 x 296	400V~3P+N+E	15,1	13,6	12,7 (1,8)	9,0	2600	67	58	3,50
VRF PHV2000DXE R LO	2240 x 436 x 296	400V~3P+N+E	16,4	14,8	15,7 (2,7)	9,5	3300	85	59	3,50
VRF PHV2000DXE R HO	2240 x 436 x 296	400V~3P+N+E	21,4	19,3	15,7 (2,7)	9,0	3130	88	59	3,50

Verwendung in Kombination mit einem Mitsubishi Electric R410A City Multi Außengerät.

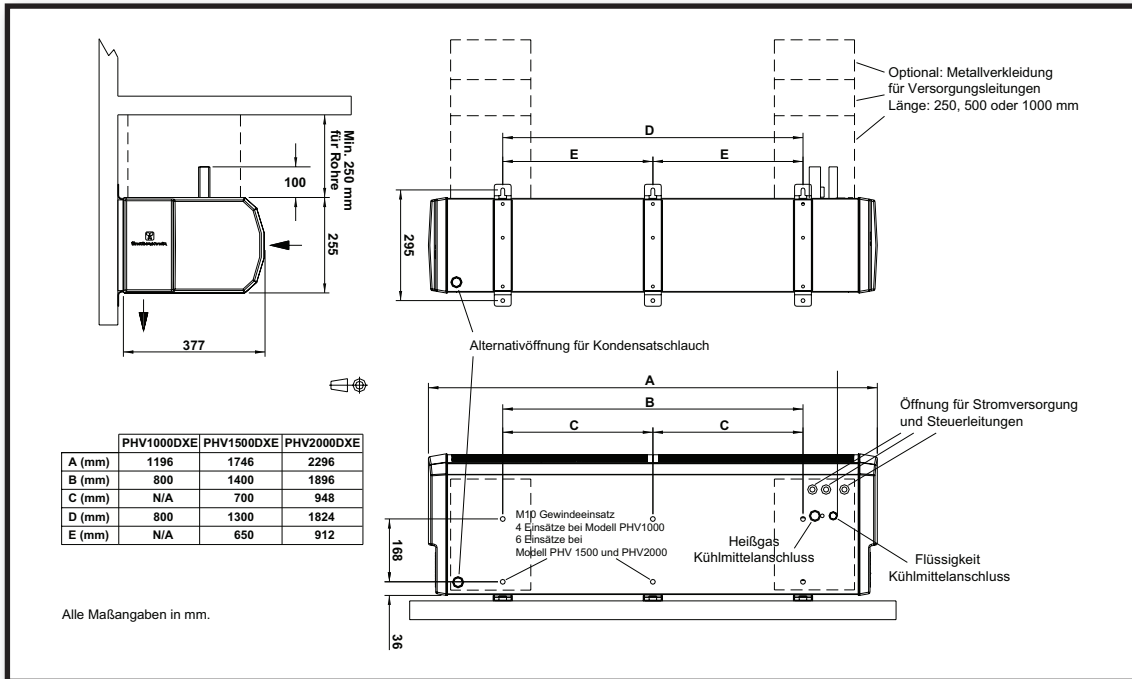
¹ Spannungsversorgung bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung 230 V~1 P+N+E. ² Betriebsstrom (A) bei deaktivierter elektrischer Zusatzheizung.

³ Max. Leistung bei 7/6 °C. ⁴ Standard City Multi Luftschieber können auch kühlen, sofern dies während der Installation und Inbetriebnahme eingerichtet wurde.

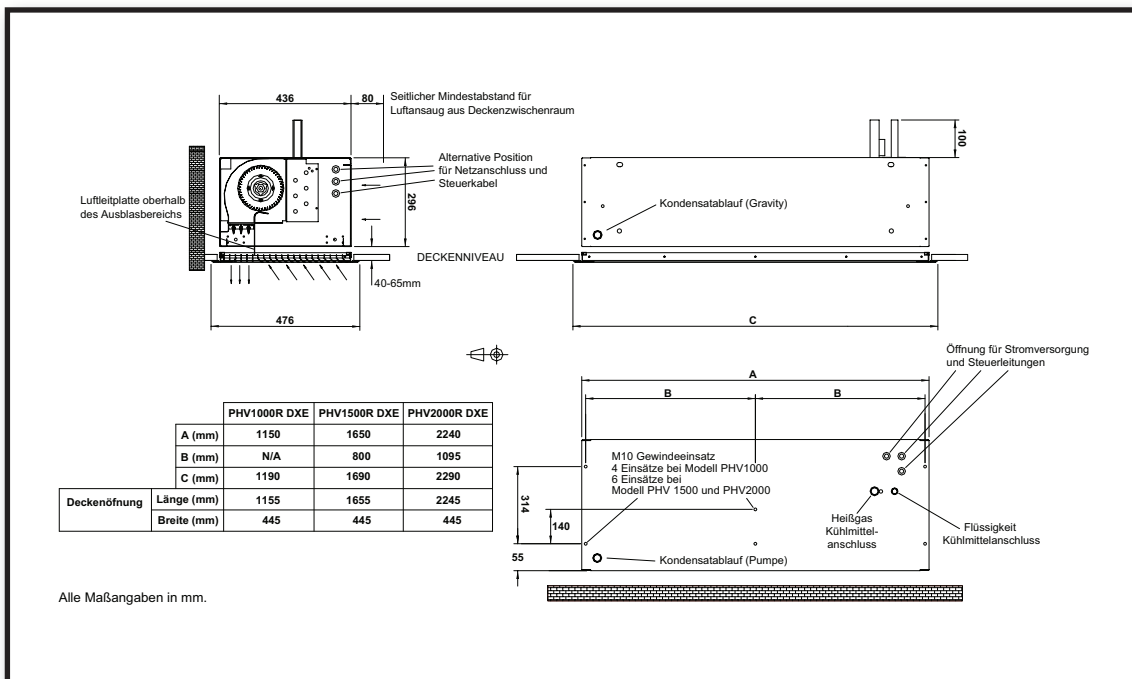


MONTAGEZEICHNUNGEN - MODELL VRF PHV DXE CITY MULTI

Modell VRF PHV DXE NT CITY MULTI - FREIHÄNGEND



Modell VRF PHV DXE R City Multi - DECKENEINBAU



AUSWAHL AUSSENGERÄTE

Modell PHV DXE MR. SLIM

Luftschieier	Mr. Slim Außengerät	Druckleitung (Gas)	Flüssigkeitsleitung	Gesamte Leitungslänge (m)	Max. Höhendifferenz (m)
PHV1000DXE HO	PUHZ-RP71VHA4 PUHZ-HRP71VHA	5/8 Zoll	3/8 Zoll	50	30
PHV1500DXE LO	PUHZ-RP71VHA4 PUHZ-HRP71VHA	5/8 Zoll	3/8 Zoll	50	30
PHV1500DXE HO	PUHZ-RP140VKA/YKA PUHZ-HRP125YHA	5/8 Zoll	3/8 Zoll	50	30
PHV2000DXE LO	PUHZ-RP100VKA/YKA PUHZ-HRP125YHA	5/8 Zoll	3/8 Zoll	50	30
PHV2000DXE HO	PUHZ-RP200YKA PUHZ-HRP200YKA	1 1/8 Zoll	3/8 Zoll	100	30

Raumtemperatur = 20 °C

Leistungsdaten durch unabhängige Institute (BRE und BSRIA UK) gemäß Prüfstandard EN 14511 geprüft. Der Luftschieier läuft normalerweise mit automatischer Temperatursteuerung und kann auch mit Teillast betrieben werden.

Modell VRF PHV DXE CITY MULTI

Luftschieier	City Multi Außengerät	PAC AH MG Steuerung	Anzahl LEV(s) Aus	Druckleitung (Gas)	Flüssigkeitsleitung	Indexgröße
VRF PHV1000DXE HO	PUMY/PUHY/PURY/PQHY/PQRY	PAC-AH125 M-G	Typ P632411X01 1 Aus	5/8 Zoll	3/8 Zoll	p100
VRF PHV1500DXE LO	PUMY/PUHY/PURY/PQHY/PQRY	PAC-AH125 M-G	Typ P632411X01 1 Aus	5/8 Zoll	3/8 Zoll	p125
VRF PHV1500DXE HO	PUMY/PUHY/PURY/PQHY/PQRY	PAC-AH140M-G	Typ P632414X01 1 Aus	5/8 Zoll	3/8 Zoll	p140
VRF PHV2000DXE LO	PUMY/PUHY/PURY/PQHY/PQRY	PAC-AH140M-G	Typ P632414X01 1 Aus	5/8 Zoll	3/8 Zoll	p140
VRF PHV2000DXE HO	PUHY/PURY/PQHY/PQRY	PAC-AH250M-G	Typ P632411X01 2 Aus	3/4 Zoll	3/8 Zoll	p200

Die maximale Wärmepumpenleistung bezieht sich auf die Heiz- oder Kühlleistung im Luftschieier-Luftstrom.

Die Werte wurden in Laborprüfungen gemäß Prüfstandard EN14511 ermittelt. Sie gelten bei einem Luftschieierbetrieb mit hoher Geschwindigkeit, einer Außentemperatur von 7/6 °C db/wb und einer Ausblas-Innentemperatur von 20 °C db im Heizbetrieb. Außentemperatur 35/27 °C db/wb, Innentemperatur 27 °C db im Kühlbetrieb.

Für Informationen zu Leistungsdaten bei abweichenden Außen- und Innentemperaturen wenden Sie sich bitte an Mitsubishi Electric.

Der Luftschieier läuft normalerweise mit automatischer Temperatursteuerung, die auf der PAR-21MAA-Fernbedienung eingestellt wird, und kann auch mit Teillast betrieben werden.



Standard-Lieferumfang

Zubehör für Wärmepumpen-Luftschleier:

- Wandbügel und Befestigungsschrauben (nur bei freihängenden Modellen)
- Abdeckkappen (nur bei freihängenden Modellen)
- Filterstandsanzeige

Thermoscreens Filterstandsanzeige

Sämtliche Thermoscreens-Luftschleier sind mit einer Filterstandsanzeige ausgestattet. Sie befindet sich auf der linken Seite des Ausblasgitters und zeigt an, wenn Ansauggitter oder Filter gereinigt werden müssen.



Steuerungen

Mr. Slim Luftschleier



Mr. Slim Luftschleier werden mit manuellem Bedientableau geliefert. Optional: Anschluss an vorhandene Gebäudeleittechnik.

City Multi VRF Luftschleier



Manuelles Bedientableau zum Regeln der drei Gebläsestufen im Thermoscreens-Lieferumfang enthalten.



Mitsubishi HPAC-AH MG Steuerung im Gerät eingebaut und vorverdrahtet.



Mitsubishi PAR-21 MAA Fernsteuerung zur manuellen Regelung (optional erhältlich über Mitsubishi Electric).

Optionales Zubehör



Metallverkleidungen zum Abdecken der Versorgungsleitungen



Transformatorischer Geschwindigkeitsregler



thermoscreens®



UNSER GESAMTPROGRAMM

Komfortbereich



MODELL C
COMPACT.LINE



MODELL T
TOP.LINE



MODELL PHV
POWER.LINE

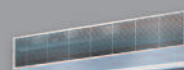


MODELL D
DESIGN.LINE



MODELL JET

Industriebereich



MODELL PSI
PRODUCTION.LINE



MODELL TS
THERMO.LINE



thermoscreens®

Thermoscreens GmbH, Emil-Hoffmann Straße 55-59, 50996 Köln

Telefon: +49(0)2236-38323-0 Fax: +49(0)2236-38323-10 E-mail: post@thermoscreens.de Web: www.thermoscreens.de

A CARVER GROUP COMPANY

Registered in England no. 691333