

PREISBUCH 2026/27

GÜLTIG VOM 01.05.2026 BIS 30.04.2027

HALLENKLIMA DER ZUKUNFT



HEIZEN



LÜFTEN



KÜHLEN

HEIZEN, LÜFTEN, KÜHLEN MIT
ERNEUERBAREN ENERGIE

Produktfinder



Jetzt online passende
Lösung finden!



ECO-/WÄRMETECHNIK



LÜFTUNGSTECHNIK



KLIMATECHNIK



PROZESSWÄRME



SONDERANLAGEN





WER WIR SIND

Seit 1998 steht bei nordluft Ihr zentrales Medium im Fokus: Luft – als Grundlage für Effizienz, Prozesssicherheit und thermischen Komfort. Geschäftsführer und Gründer Dipl.-Ing. Walter Kampers beschreibt unser Leistungsspektrum treffend mit den Worten: „Alles, was man mit Luft machen kann.“

Ob Heizen, Lüften, Kühlen oder Prozesswärme: Sie profitieren von umfassender Systemkompetenz aus einer Hand. Als Hersteller direktbeheizter Warmlufterzeuger realisieren wir effiziente Hallenheizungen und leistungsstarke Trocknungsanlagen. In der Lüftungs-, Klima- und Filtertechnik entwickeln wir maßgeschneiderte Anlagenkonzepte – präzise abgestimmt auf Ihre Nutzung und Ihre energetischen Zielsetzungen.

Unsere Systeme sind technologisch flexibel und ermöglichen den Einsatz erneuerbarer Energien ebenso wie konventioneller Brennstoffe. Wärmepumpensysteme, Hybridheizungen oder adiabate Verdunstungskühlung integrieren wir in wirtschaftlich optimierte Gesamtkonzepte. Für anspruchsvolle Prozessanwendungen fertigen wir zudem Sonderanlagen mit Ausblastemperaturen von bis zu 300 °C.

Dank eigener Produktion am Standort Lohne (Oldenburg) sichern wir Ihnen hohe Fertigungstiefe, gleichbleibende Qualitätsstandards und „Made in Germany“. Mit über 90 Mitarbeitenden begleiten wir Sie von der Planung bis zur Inbetriebnahme – partnerschaftlich, zuverlässig und mit dem klaren Ziel, optimale Luft- und Klimabedingungen für Ihre Anwendung zu schaffen.

nordluft - immer in Ihrer Nähe!

Sie haben Fragen rund um das Thema Luft? Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne. Durch unser enges Vertriebsnetz ist Ihr Ansprechpartner in kurzer Zeit für ein persönliches Gespräch vor Ort verfügbar.

Unser Team aus Innen- und Außendienst sowie Service arbeitet eng zusammen, sodass Ihre Projekte von einem kompetenten Team von Anfang bis Ende betreut werden. Von der Beratung bis zum Service: alles aus einer Hand.



PLZ-Suche online
Hier finden Sie Ihren
Ansprechpartner



Christian Treichel

Regionalvertriebsleiter Nord

☎ 01 60 / 90 79 00 06
✉ ch.treichel@nordluft.com



Jens Lienesch

Prokurist
Gebietsvertriebsleiter

☎ 01 60 / 90 79 00 01
✉ j.lienesch@nordluft.com



Stefan Röskes

Dipl.-Ing.,
selbstständige Handelsvertretung

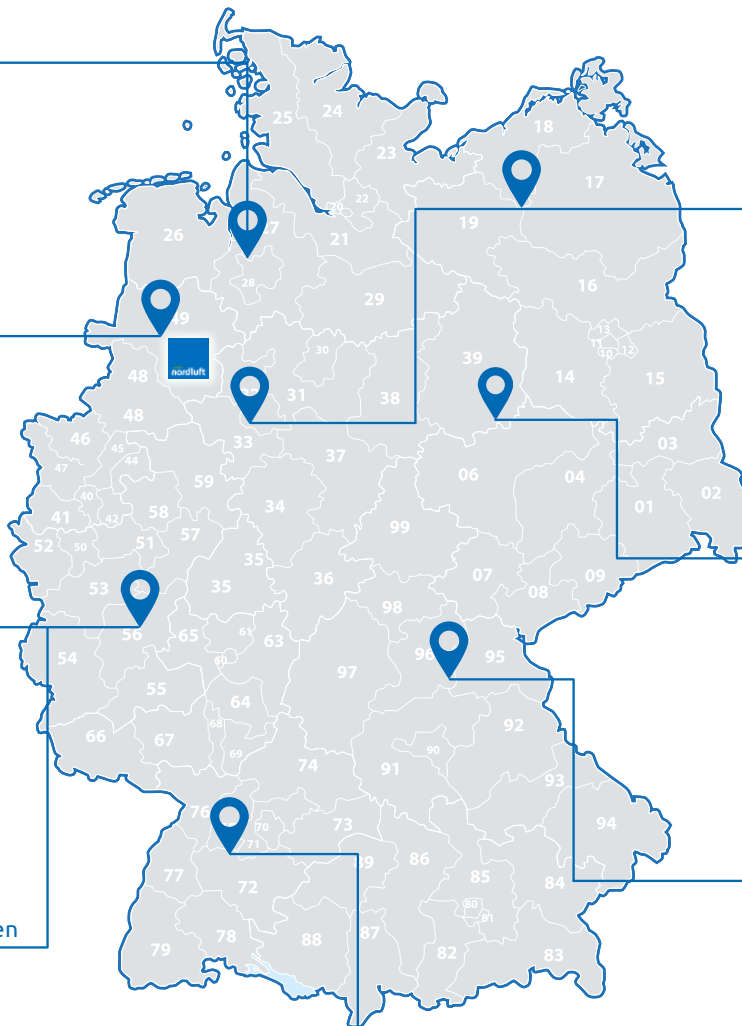
☎ 01 73 / 2 10 75 13
✉ s.roeskes@nordluft.com



Andreas van Dienenhoven

selbstständige
Handelsvertretung

☎ 01 76 / 60 50 06 52
✉ a.v.dienenhoven@nordluft.com



Lukas Meyer

M.A., Gesamt-
Vertriebsleitung

☎ 01 60 / 90 79 00 08
✉ l.meyer@nordluft.com



Maik Huning

selbstständige
Handelsvertretung

☎ 01 70 / 4 72 63 85
✉ m.huning@nordluft.com



Danny Böhm

Regionalvertriebsleiter
Süd-Ost

☎ 01 51 / 67 37 30 04
✉ d.boehm@nordluft.com



Volker Scherer

Dipl.-Ing. (FH)
selbstständige
Handelsvertretung

☎ 01 57 / 83 86 54 80
✉ v.scherer@nordluft.com



Bernd Schmäh

selbstständige
Handelsvertretung

☎ 01 57 / 74 09 36 31
✉ b.schmaeh@nordluft.com

INHALT



18

ECO-/WÄRMETECHNIK



114

LÜFTUNGSTECHNIK



194

KLIMATECHNIK



196

PROZESSWÄRME



204

SONDERANLAGEN

HALLENKLIMA DER ZUKUNFT -



GEBÄUDE

ART DER
LUFTBE-
HANDLUNG

EINSATZ
ERNEUER-
BARER
ENERGIEN

ENERGIE-
TRÄGER

MÖGLICHE
GERÄTE-
GRUPPEN

Nichtwohngebäude/
Hallengebäude

HEIZEN

Ja

Nein



Strom


Hybrid
(Strom & Gas/Öl)


Biomasse


Wasser/
Fernwärme


Öl



Gas

EcoWP
WP-Therm E
NL-A EH
EH-Therm

EcoKomfort
WP-Therm G

EcoPellet

NL-A PWW
Areo

NL-A
Areo

NL-A BW
NL-A
GasaTherm
Areo

LEGENDE



HEIZEN mit erneuerbaren Energieträgern

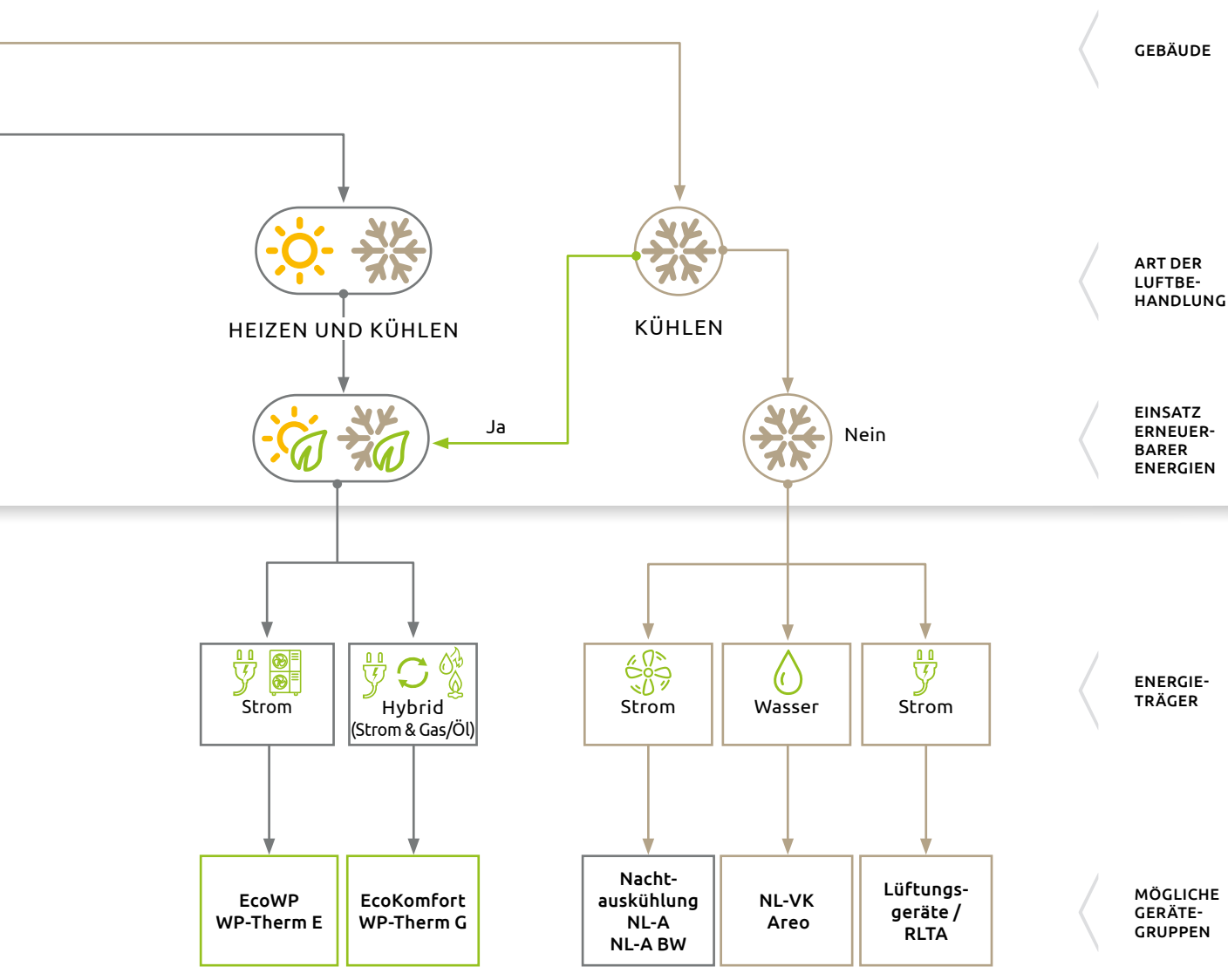


HEIZEN mit konventionellen Energieträgern



KÜHLEN

ENTSCHEIDUNGSMATRIX



Ihre nordluft Hallenheizung hocheffizient & GEG-konform

Welches Heizsystem zu Ihrer Halle passt und was Sie aufgrund des neuen GEG beachten müssen, erfahren Sie in einem Beratungstermin mit Ihrem persönlichen Hallenheizungsexperten. Jetzt online passende Lösung finden und einen Termin vereinbaren.



HEIZEN MIT ERNEUERBAREN ENERGIEN

ECO-WÄRMETECHNIK



EcoWP

Regenerativer Warmlufterzeuger

(Luft-Luft Wärmepumpe)

Das Heizkonzept ohne konventionelle Brennstoffe, mit 100 % regenerativer Wärme durch das Wärmepumpenprinzip.

22-25



EcoKomfort

Wärmepumpen-Hybridheizung

(Luft-Luft Wärmepumpe und Gas/Öl)

Das innovative Warmluft- und Lüftungssystem mit Wärmepumpen-Unterstützung als bivalentes Heizsystem.

26-30



WP-Therm G

Gas-Wärmepumpen-Hybridheizung

(Luft-Wasser Wärmepumpe und Gas)

Hybridheizung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Gas-Spitzenlasterzeuger.

32-37



WP-Therm E

Elektro-Wärmepumpen-Hybridheizung

(Luft-Wasser Wärmepumpe und Elektro)

Hybridheizung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Elektro-Spitzenlasterzeuger.

34-37

**NL-A PWW****Warmwasser Warmluftföhrer**

(PWW/Fernwärme)

Warmluftföhrer zur einfachen und günstigen Beheizung von großer Hallen. Geeignet zum Anschluss an Fernwärme- oder Nahwärmenetze.

38-39**EcoPellet****Biomasse Warmluftföhrer**

(Biomasse)

Das Heizsystem mit dem Energieträger Biomasse.

40-41**NL-A EH****Stationärer Elektro-Warmluftföhrer**

(Strom)

Einfaches Heizsystem mit dem Energieträger Strom. Kostengünstige Investition für schnelle Wärme.

42-43**EH-Therm****Elektro-Warmluftföhrer**

(Strom)

Kompaktgerät für Wand-/Deckenmontage. Ohne konventionelle Brennstoffe und ohne Abgassystem.

44-45

HEIZEN MIT KONVENTIONELLEN ENERGIETRÄGERN

WÄRMETECHNIK



NL-A BW

Brennwert Warmlufterzeuger

(Erd-/Flüssiggas oder schwefelarmes Heizöl)

Hoher Wirkungsgrad (> 106 %). Deutliche Heizkostenreduzierung. Energieoptimierte Heizungs-/Lüftungsfunktion für moderne Hallen.

48-51



NL-A

Stationärer Warmlufterzeuger

(Erd-/Flüssiggas, Öl, PWW, Elektro)

Direktausblas/Kanalanschluss. Stehende/ liegende Ausführung. Leistungsstark für alle Hallengrößen. Wirkungsgrad 92-93 %.

52-59



NL-A KI

Warmlufterzeuger (Kirchenheizung)

(Erd-/Flüssiggas, Öl, PWW, Elektro)

Schonende Beheizung/Belüftung von Kirchen/denkmalgeschützten Gebäuden. Schutz von wertvollem Inventar/dem Gebäudekörper selbst durch Aufheizautomatik.

60-65



NL-A WO

Warmlufterzeuger (Wohnhausheizung)

(Erd-/Flüssiggas, Öl, PWW, Elektro)

Einsatz in Wohnhäusern. 3-stufiger Ventilator. Kanalanschluss. Ventilatorraum schallgedämmt.

66-69



Zubehör für EcoWP, EcoKomfort und NL-A Serie

Anbauszubehör, Schalldämm-Pakete, Filterpakete, Sonderausstattung, Schornstein, Schornstein-Zubehör, Brenner

70-81



GasTherm
Gas-Warmlufterzeuger
(Erd-/Flüssiggas)

Kompaktgerät für Wand-/Deckenmontage.
Bis zu 106 % Wirkungsgrad (Brennwertbetrieb).



Calorio M
Modulierender Gasheizkörper
(Erd-/Flüssiggas)

Modulierende Heiztechnik für kleine Räume: Versand-/Meisterbüros, kleine Werkstatt, Ferienhäuser, Bürocontainer, etc.

82-97

98-99



AREO
Luftheizer
(PWW, PHW, PKW)

Hochleistungs-Kupfer-Wärmetauscher.
Decken-/Wandmodell.



NO
Infrarot-Dunkelstrahler
(Erd-/Flüssiggas)

Ideal zur Zonenbeheizung. Leichte Bauweise.
Hohe Rückstrahlquote.



Deckenventilatoren
Wärmerückführung

Bis zu 30 % Heizkosten sparen. Geringerer Wärmeverlust über das Dach, schnellere Aufheizung, weniger Kaltzonen, mehr Arbeitskomfort.

100-105

106-107

108-113

LÜFTUNGSKONZEPTE FÜR ENERGIEEFFIZIENTES RAUMKLIMA

LÜFTUNGSTECHNIK



NL-VK

Verdunstungskühlung (Wasser)

Kostengünstiges Kühl-/Lüftungssystem. Geringerer Invest als bei herkömmlichen Klimatisierungslösungen. Für Produktions-/Lager-/Messehallen, etc.

116-125



TLS

Torluftschleier (ohne Heizmedium)

Strömungsoptimierter Torluftschleier schafft eine effektive Temperaturbarriere zwischen Innenluft und Außenluft.

126-129



NL-RT (ROOFTOP)

Kompakt-Lüftungsgerät

(optional Wasser, Gas, PWW, Elektro)

Zentrales Kompakt-Lüftungsgerät mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher) für Innen- und Außenaufstellung.

134-135



Winkelwind BASIS G-D-EL/PWW
Kompakt-Lüftungsgerät mit Wärme-
rückgewinnung
(PWW, Elektro)

Zentrale Kompakt-Lüftungsgeräte mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung. Horizontale Ausführung als deckenhängende Variante.

138-143



Winkelwind BASIS G-V-O
Kompakt-Lüftungsgerät mit Wärme-
rückgewinnung
(optional PWW, Elektro)

Zentrale Kompakt-Lüftungsgeräte mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung. Vertikale Ausführung als bodenstehende Variante.

144-149



Winkelwind PERFORMANCE G-D-O
Lüftungsgerät mit Gegenstrom-
wärmetauscher
(optional PWW, Elektro)

Horizontale Ausführung als deckenhängende Variante.

150-155

LÜFTUNGSKONZEPTE FÜR ENERGIEEFFIZIENTES RAUMKLIMA



Wirbelwind PERFORMANCE G-V-O
Lüftungsgerät mit Gegenstrom-
wärmetauscher
(optional PWW, Elektro)

Vertikale Ausführung als bodenstehende Variante.

156-161



Wirbelwind PERFORMANCE R-V-O
Lüftungsgerät mit Rotations-
wärmetauscher
(optional PWW, Elektro)

Vertikale Ausführung als bodenstehende Variante.

162-167



Wirbelwind PERFORMANCE G-H-O
Lüftungsgerät mit Gegenstrom-
wärmetauscher
(optional PWW, Elektro)

Horizontale Ausführung als bodenstehende Variante.

168-173



Wirbelwind PERFORMANCE R-H-O
Lüftungsgerät mit Rotations-
wärmetauscher
(optional PWW, Elektro)

Horizontale Ausführung als bodenstehende Variante.

174-179



Wirbelwind NL-WS Kompakt-Lüftungsgerät (PWW, Elektro)

Dezentrale Raum-für-Raum-Lösung mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung. Speziell für Schulen, Aulen, Aufenthalts-/Umkleideräume etc.

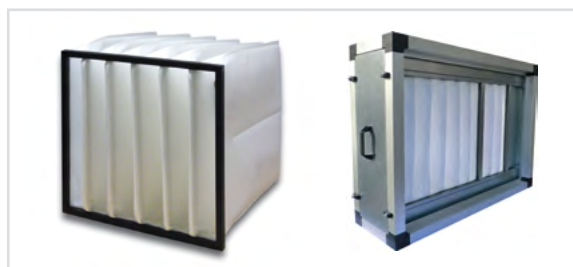
180-185



Lüftungsgeräte/RLT-Geräte (Gas/Öl/PWW)

Kostengünstiger Invest durch direkte Lufterwärmung über Gas/ Öl. Geringe Betriebs- und Folgekosten. Einsatzschwerpunkte: Produktions-, Messe-, Lagerhallen, etc.

186-191



Filtertechnik

Ziel von Luftfiltern ist es, Fertigungsprozesse bzw. Betriebsabläufe vor Schadstoffen zu schützen und das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen sicherzustellen.

192-193

KLIMATECHNIK



Klimatechnik

Verschiedenste Klimatisierungslösungen für Klein- und Großräume sowie für Hallengebäude.

194



PROZESSWÄRME



Heizregister

(Gas/Öl)

Direktbeheizte Heizregister zum Einbau in RLT- und Prozessanlagen sowie sonstigen Geräten. Zulufttemperaturen bis +300°C möglich.

196-203



SONDERANLAGEN



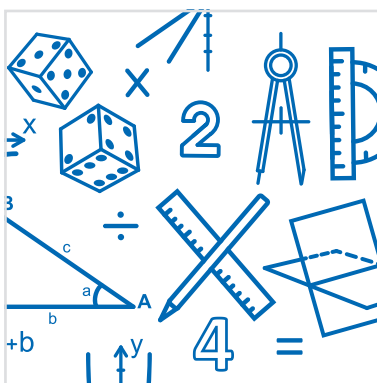
Sonderanlagen

Vielfältige Einsatzgebiete:
Hochtemperatur-Schrumpftunnel,
Abgas-Wärmetauscher, Trocknung von
Betonteilen, Trockentunnel
und vieles mehr.

204-211



FORMELN & EINHEITEN



Umrechnungstabellen,
Physikalische Werte der Luft
Dimension Wickelfalzrohr
Einheiten Längen & Flächen
Downloads, Berechnungshilfen

212-215





ECO-WÄRMETECHNIK



EcoWP
Warmlüfterzeuger
(Luft-Luft
Wärmepumpe)

22



EcoKomfort
Wärmepumpen-
Hybridheizung

26



WP-Therm G
Gas-Wärmepumpen-
Hybridheizung

32



WP-Therm E
Elektro-Wärmepumpen-
Hybridheizung

34



NL-A PWW
Warmwasser-
heizung

38



EcoPellet
Biomasse
Warmlüfterzeuger

40



NL-A EH
Elektro-
Warmlüfterzeuger

42



EH-Therm
Elektro-
Warmlüfterzeuger

44



WÄRMETECHNIK



NL-A BW
Brennwert
Warmlüfterzeuger

48



NL-A
Stationärer
Warmlüfterzeuger

52



NL-A KI
Warmlüfterzeuger
(Kirchenheizung)

60



NL-A WO
Warmlüfterzeuger
(Wohnhausheizung)

66



GasaTherm
Gas-Warmluft-
erzeuger

82



Calorio M
Modulierender
Gasheizkörper

98



AREO
Luftheizer

100



NO
Infrarot-
Dunkelstrahler

106



**Decken-
ventilatoren**
Wärmerückführung

108



ECO-WÄRMETECHNIK

WÄRMETECHNIK





Heizen mit erneuerbaren Energien

Die Kraft erneuerbarer Energien nutzen und wohlige Wärme erzeugen, bei nordluft können Sie aus einer Vielzahl unterschiedlicher Lösungen wählen. Ob Strom, Hybrid, Fernwärme oder Biomasse, unsere Warmlufterzeuger beheizen Ihre Halle mit dem Energieträger, der für Sie passend ist.



WÄRMEPUMPEN ODER STROMDIREKT-HEIZUNGEN - ENERGIETRÄGER **STROM**

Das GEG deklariert strombasierte Systeme für Hallengebäude prinzipiell als klimafreundliche Heizungs-lösung. Vor allem Wärmepumpen eignen sich hier sehr gut, da zum großen Teil Umweltwärme aus der Luft genutzt wird und aus 1 kW Strom ein vielfaches an Heizleistung generiert wird.
In Sonderfällen können Stromdirektheizungen in Hallengebäuden eingesetzt werden, wenn diese nur an wenigen Tagen im Jahr genutzt und der Effizienzvorteil einer Wärmepumpe sich nicht amortisiert.



HYBRIDHEIZUNGEN - ENERGIETRÄGER **HYBRID (STROM & GAS/ÖL)**

Reicht eine Wärmepumpe allein nicht aus, um die Heizlastspitze im Winter zu decken, kann diese durch einen fossil betriebenen Brennwert-Warmlufterzeuger (Gas/Öl) ergänzt werden. Dieser Spitzenlasterzeuger kommt dann nur an besonders kalten Tagen zur Unterstützung zum Einsatz.



PELLET-WARMLUFTERZEUGER - ENERGIETRÄGER **BIOMASSE**

Vor allem in Bestandsgebäuden, die verhältnismäßig hohe Ausblastemperaturen benötigen, eignen sich Pellet-Warmlufterzeuger für die Hallenheizung. Pellets sind ein erneuerbarer Energieträger, da diese aus Holz bestehen, das kontinuierlich nachwächst. Die Verbrennung von Pellets erzeugt nur so viel CO₂, wie der Baum aus dem diese bestehen, während der Wachstumsphase aus der Atmosphäre aufgenommen hat.



WARMLUFTERZEUGER MIT PWW-HEIZREGISTER - ENERGIETRÄGER **FERNWÄRME**

In Wärmenetzen können verschiedene erneuerbare Wärmequellen sowie Abwärme (zum Beispiel aus Industriebetrieben) effektiv genutzt und miteinander kombiniert werden. Warmlufterzeuger sind in diesem Zusammenhang in Hallen besonders gut als Wärmeübertrager geeignet.



Jetzt bis zu 30% sparen

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Da Wärmepumpen besonders effiziente Lösungen für Hallenheizungen sind, werden diese durch den Staat gefördert. Förderfähig sind die Wärmepumpen Warmluftherzeuger EcoWP und WP-Therm E sowie

anteilig für den Wärmepumpenanteil die Hybridheizungen EcoKomfort und WP-Therm G. Nebengewerke, die für den Betrieb der Wärmepumpen notwendig sind, werden auch gefördert, z.B. der Stromanschluss.

Wie erhalten Sie die Förderung?

Zum 01.01.2024 wurden die Förderrichtlinien der BEG-Förderung für Anlagen zur Wärmeerzeugung angepasst. Dies betrifft vor allem den Prozess der Antragsstellung, der unterschiedlichen Übergangsfristen unterliegt.

Kontaktieren Sie über den QR-Code Ihren persönlichen Ansprechpartner und erhalten eine kostenlose Erstberatung. Auf Grundlage Ihrer individuellen Gegebenheiten erstellt Ihr Ansprechpartner ein Angebot für Ihre förderfähige Hallenheizung. Sofern gewünscht stellen wir den Kontakt zu unserem Förderpartner her, der auf Wunsch den Prozess für Sie von Anfang bis Ende abwickelt.



PLZ-Suche
online

Hier finden Sie Ihren
Ansprechpartner



Ihre nordluft Hallenheizung hocheffizient & GEG-konform



Welches Heizsystem zu Ihrer Halle passt und was Sie aufgrund des neuen GEG beachten müssen, erfahren Sie in einem Beratungstermin mit Ihrem persönlichen Hallenheizungsexperten. Jetzt online passende Lösung finden und Termin vereinbaren.



EcoWP

Warmlufterzeuger
(Luft-Luft-Wärmepumpe)







Förderfähig



- DAS HEIZKONZEPT MIT
REGENERATIVER ENERGIE
- 100 % regenerative Wärme
 - Heizmedium: Strom/Wärmepumpenprinzip
 - schonend für die Umwelt
 - hocheffizientes System
 - Fähigkeit zum Heizen und Kühlen (optional)
 - kompakte Bauform
 - staatliche Förderung möglich
 - Heizsystem ohne aufwendige Warmwasser-wärmeverteilung

High-Performance-Regelung mit smartem Digitalcontroller

Besondere Merkmale



100 % regenerativ



geringe Betriebskosten



größtmögliche Flexibilität

Lieferumfang

- Luft-Luft-Wärmepumpe
- Hochleistungsverflüssiger
- Schaltschrank mit Digitalregler
- 2-stufiger Motor
- EC-Ventilator (optional)



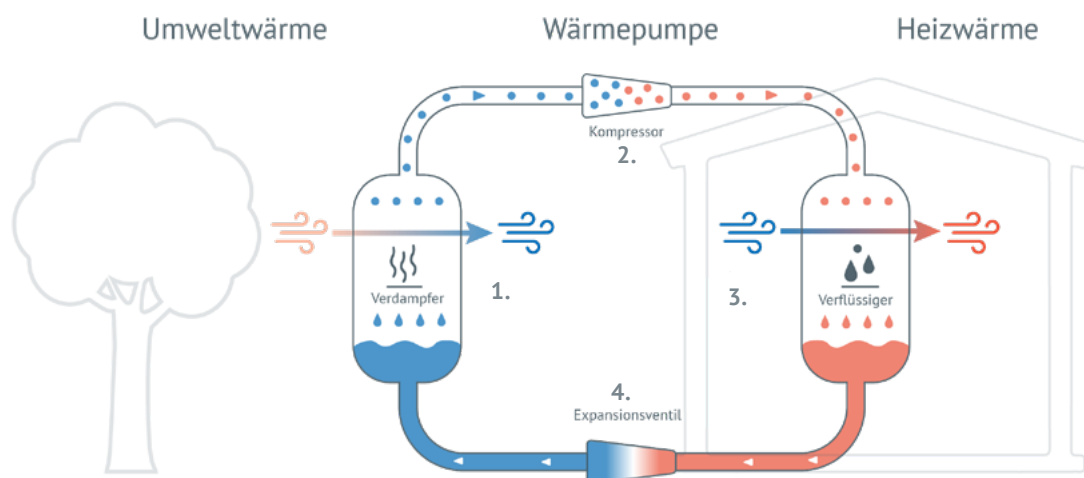
Technische Daten

Typ	Anzahl Wärmepumpen	Nennluftleistung m³/h	Motorleistung bei ext. Pressung 200 Pa kW	Heizleistung Wärmepumpe (-7°C AT/+16°C RT) kW	Heizen		E-Zusatzheizung Bivalenzpunkt -2 °C				E-Zusatzheizung Bivalenzpunkt 0 °C				E-Zusatzheizung Bivalenzpunkt 2 °C			
							Gesamt- leistung kW	E-Register Leistung / Strom kW / A	Art.-Nr.	Preis €	Gesamt- leistung kW	E-Register Leistung / Strom kW / A	Art.-Nr.	Preis €	Gesamt- leistung kW	E-Register Leistung / Strom kW / A	Art.-Nr.	Preis €
EcoWP 40/12	1	2.070	0,37	14	17473	21.779,-	20	6 / 8,7	18429	27.309,-	21,5	7,5 / 10,8	18430	27.399,-	23	9 / 13,0	18431	27.954,-
EcoWP 70/25	1	4.000	1,1	27	17474	29.927,-	38	11 / 15,9	18432	36.750,-	41,5	14,5 / 20,9	18433	37.110,-	45,5	18,5 / 26,7	18434	38.409,-
EcoWP 105/45	1	5.280	1,5	39	17475	38.243,-	55	16 / 23,1	18435	45.767,-	60	21 / 30,3	18436	47.292,-	65,5	26,5 / 38,2	18437	47.816,-
EcoWP 170/55	2	8.030	1,5	54	17476	46.704,-	76	22 / 31,8	18438	56.200,-	83	29 / 41,9	18439	58.542,-	91	37 / 53,4	18440	59.437,-
EcoWP 250/90	2	11.620	3	79	17477	66.163,-	111	32 / 46,2	18441	79.369,-	121	42 / 60,6	18442	80.625,-	133	54 / 77,9	18443	82.271,-
EcoWP 340/110	2	14.260	4	97	17478	83.696,-	137	40 / 57,7	18444	98.720,-	149	52 / 75,1	18445	100.366,-	163	66 / 95,3	18446	101.898,-
EcoWP 430/135	3	16.500	4	118	17479	101.461,-	166	48 / 69,3	18447	119.129,-	181	63 / 90,9	18448	120.666,-	198	80 / 115,5	18449	122.137,-
EcoWP 550/165	3	21.300	5,5	145	17480	125.012,-	204	59 / 85,2	18450	144.028,-	222	77 / 111,1	18451	146.440,-	244	99 / 142,9	18452	149.432,-
EcoWP 660/220	4	28.400	11	194	17546	159.524,-	273	79 / 114,0	18453	182.541,-	297	103 / 148,7	18454	185.532,-	326	132 / 190,5	18455	188.951,-

*-7°C AT = Teillastpunkt A DIN EN 14825
 AT = Außentemperatur, RT = Raum-/Eintrittstemperatur



Wärmepumpenprinzip



Funktionsweise



Heizen

1. Das Kältemittel im WP-Verbundsystem nimmt beim Durchströmen des Wärmetauschers mit Luft eine bestimmte Wärmemenge aus der Umgebungsluft auf (Einheit außerhalb des Gebäudes). Die Temperatur des Wärmeträgers steigt an.
2. Komprimierung des Gases mit Hilfe des Kompressors, mit der Folge einer weiteren erheblichen Temperaturerhöhung (Wärmepumpeneffekt).
3. Transport des Kältemittels zum Wärmetauscher (Einheit innerhalb des Gebäudes) und Abgabe der erzeugten Wärme an die Hallenluft. Die Temperatur des Kältemittels sinkt ab.
4. Expansionsventil: Entspannung des Gases und Einnahme der Ursprungstemperatur.



Kühlen (optional)

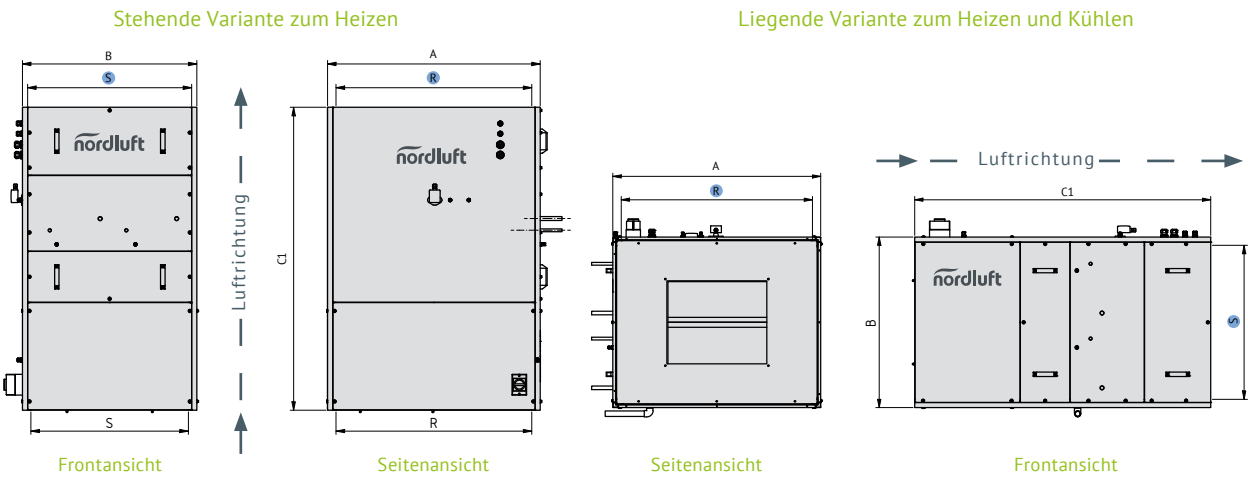
Durch eine aktive Umkehr des zuvor beschriebenen Wärmepumpenkreislaufs kann die Wärmepumpe im Sommer auch als Kälteaggregat genutzt werden. Im Kühlbetrieb wird der ursprüngliche Warmluft erzeuger zum Kühlsystem. Das Kältemittel nimmt die Raumwärme auf und gibt die entzogene Wärme über das Außengerät an die Außenluft ab.

Erweiterungen



Mehrpreis Kühlfunktion				Mehrpreis EC-Ventilator				Mehrpreis EE-Anzeige (Förderbedingung)		
	Kühlleistung	Art.-Nr.	Preis €	Motorleistung	Anzahl Ventilatoren	Art.-Nr.	Preis €	Energieeffizienzanzeige inkl. 10,1" Touchscreen (1 Stück pro EcoWP) + Digitaler Leistungsmesser 3 ph., für Wärmepumpen, bis 100 A (1 Stück pro Außeneinh.)		
	kW			kW				Anzahl Wärmepumpen	Art.-Nr.	Preis €
EcoWP 40/12	12	17481	1.266,-	1,1	1	17466	1.155,-	1	18498	3.914,-
EcoWP 70/25	23	17482	1.491,-	1,8	1	17471	1.553,-	1	18498	3.914,-
EcoWP 105/45	29	17483	1.804,-	4,4	1	17472	2.125,-	1	18498	3.914,-
EcoWP 170/55	50	17484	2.637,-	4,4	1	17472	2.125,-	2	18499	4.761,-
EcoWP 250/90	63	17485	3.478,-	2x4,4	2	17472	4.249,-	2	18499	4.761,-
EcoWP 340/110	78	17486	4.596,-	2x4,4	2	17472	4.249,-	2	18499	4.761,-
EcoWP 430/135	90	17487	6.148,-	2x4,4	2	17472	4.249,-	3	18500	5.607,-
EcoWP 550/165	121	17488	8.073,-	3x4,4	3	17472	6.373,-	3	18500	5.607,-
EcoWP 660/220	161	17547	8.269,-	3x4,4	3	17472	6.373,-	4	18501	6.454,-

Abmessungen



Typ	Gehäuseabmessungen			Anschlussmaße	
	A	B	C1	R	S
EcoWP 40/12	700	500	1.280	580	380
EcoWP 70/25	800	800	1.575	680	680
EcoWP 105/45	1.080	800	1.575	960	680
EcoWP 170/55	1.250	1.025	1.780	1.130	905
EcoWP 250/90	1.750	1.025	1.780	1.630	905
EcoWP 340/110	2.200	1.025	1.780	2.080	905
EcoWP 430/135	2.200	1.220	2.245	2.000	1.020
EcoWP 550/165	2.700	1.220	2.245	2.500	1.020
EcoWP 660/220	2.700	1.220	2.245	2.500	1.020

Alle Maße in mm
R+S = lichte Kanalanschlussmaße saug- und druckseitig
Alle Maße können auftragsbezogen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

ZUBEHÖR



ANBAU-ZUBEHÖR
Seite 70



SCHALLDÄMM-PAKETE
Seite 74



FILTER-PAKETE
Seite 75



SONDER-AUSSTATTUNG
Seite 76



WÄRMERÜCK-FÜHRUNG
Seite 108

Technische Daten Wärmepumpen

		EcoWP (Angaben je Einheit)								
		40/12	70/25	105/45	170/55	250/90	340/110	430/135	550/165	660/220
Anzahl Außeneinheiten	Stück	1	1	1	2	2	2	3	3	4
Heiz- betrieb	Nennheizleistung (+ 7°C AT)	kW	12,3	25,2	45	25,2	45	56	45	56
	SCOP / COP		4,9/4,35	4,15/4,97	4,1/3,85	4,15/4,97	4,1/3,85	4,07/3,95	4,1/3,85	4,07/3,95
Kühl- betrieb	Nennkühl- leistung	kW	12,3	25,2	45	25,2	45	56	45	56
	SEER / EER		7,2/4,06	7,25/4,07	6,77/3,42	7,25/4,07	6,77/3,42	6,3/3,34	6,77/3,42	6,3/3,34
Elektrische Daten	Spannungsver- sorgung	V/Hz	3~400/50	3~400/50	3~400/50	3~400/50	3~400/50	3~400/50	3~400/50	3~400/50
	Leistungsauf- nahme Heizen	kW	3	6,14	12,2	6,14	12,2	15,5	12,2	15,5
	Leistungsauf- nahme Kühlen	kW	3,97	7,6	16	7,6	16	22,9	16	22,9
	Absicherung	A	20	20	40	20	40	50	40	50
Kälte- mittel	Kältemittelart		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Werkseitige Füllmenge	kg	4,1	6,1	8	6,1	8	8,5	8,5	8,5
Leitungs- anschlüsse	Flüssigkeits- leitung	mm	9,52	12,7	15,9	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9
	Gasleitung	mm	15,9	25,4	28,6	25,4	28,6	28,6	28,6	28,6
Abmessungen (LxHxT)	mm	1038 x864 x523	1130 x1760 x580	1250 x1760 x580	1130 x1760 x580	1250 x1760 x580	1250 x1760 x580	1250 x1760 x580	1250 x1760 x580	1250 x1760 x580
Gewicht	kg	119	191	223	191	223	243	223	243	243
Schalldruckpegel, 1 m	dB(A)	55	56	60	56	60	61	60	61	61
Schallleistungspegel	dB(A)	72	76	86	76	86	89	86	89	89



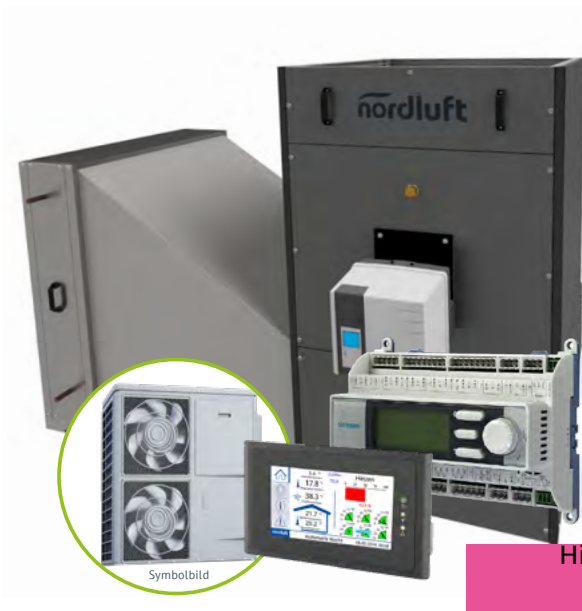
Wärmepumpen-Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Aufstellbalken L = 1.000 mm (Paar) zur gedämpften Aufstellung von Wärmepumpen-Außen- einheiten auf ebenen Flächen. Aus recyceltem Kautschuk. UV-beständig und wasserfest.	12385	170,-
	Wandkonsole (Paar) zur Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten an Außenwänden. Aus verz. Stahl.	20066	378,-
	Aufstellsystem für 1 Außengerät zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15654	990,-
	Aufstellsystem für 2 Außengeräte zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15655	1.644,-
	Aufstellsystem für 3 Außengeräte zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15615	2.224,-
	Aufstellsystem für 4 Außengeräte zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	17549	2.860,-
	Dachdurchführung (Flachdach) für bis zu 2 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Querschnitt 125 x 125 mm, einschalig aus Aluminium mit Abdeckhaube. Grundplatte: 550 x 550 mm.	13404	381,-
	Dachdurchführung (Flachdach) für 3 - 4 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Querschnitt 250 x 125 mm, einschalig aus Aluminium mit Abdeckhaube. Grundplatte: 550 x 550 mm.	12441	452,-
	Wanddurchführung für bis zu 2 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Abmessung 80 x 80mm, aus Aluminium, vorgebohrt	15610	126,-
	Kondensatpumpe als Tankpumpe, zur Abführung des entstehenden Kondensats beim Kühlen Inhalt: 2,0 Liter, Max. Fördermenge: 550 L/H, Max. Förderhöhe: 5 m	9279	196,-
	Kugelsiphon für den Anschluss am Kondensatablauf saugseitig, mit Schwimmerkugel als Rückschlagventil, selbstfüllend und selbstschlie- ßend, geeignet für einen maximalen Unterdruck von 3.500 Pa. Freier Ablauf, keine direkte Verbindung mit der Abwasserleitung.	633	131,-
	Reparaturschalter als Ein-Aus-Schalter verschleißbar. Polzahl 4, mit Nullstellung, IP66, 400V	12391* (25 A) 15614* (32 A) 12784* (63 A)	141,- 153,- 166,-
	Ölprotektor bestehend aus einer Auffangwanne, inkl. Ölabscheider gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Bei Heizbetrieb erforderlich, Entwässerung bauseitig)	10645*	811,-
	Heizmatte mit Thermostat , selbstklebend aus Silikon. Für den Ölprotektor im Heizfall erforderlich, um die Funktion des Ölprotektors zu gewährleisten. (Bei Heizbetrieb erforderlich)	13177*	637,-
	Verrohrungsmaterial , bestehend aus: Isoliertem Kupferrohr, Trassensystemen, etc.		auf Anfrage

* je Wärmepumpen-Außeneinheit 1 x erforderlich

EcoKomfort

Wärmepumpen-Hybridheizung



INNOVATIVES HYBRID HEIZ-/KÜHL-SYSTEM MIT LUFT-LUFT WÄRMEPUMPE

- Grundlastbereitstellung durch leistungsoptimierte Luft-Luft-Wärmepumpe mit Hochleistungsverflüssiger
- Spitzenlastbereitstellung durch Brennwert-Warmluftherzeuger (Gas/Öl)
- Wärmepumpentechnologie ermöglicht anteiligen Kühlbetrieb im Sommer (optional)
- Schaltschrank mit gemeinsamen Digitalregler, fernansprechbar
- Betrieb bivalent parallel mit Vorrangschaltung

High-Performance-Regelung mit smartem Digitalcontroller

Besondere Merkmale



hohe Energieeinsparpotenziale



Heizen im Winter



Kühlen im Sommer (optional)



Einsatz erneuerbarer Energien

Lieferumfang

- Heizregister kpl. aus Edelstahl mit Kondensatablauf
- Luft-Luft-Wärmepumpe
- Hochleistungsverflüssiger
- Schaltschrank mit Digitalregler in Grundfunktion: Raum- oder Zulufttemperaturregelung und Brennerregelung



Alle Geräte DVGW-geprüft nach DIN EN 1020 und DIN EN 1196. ERP 2021 konform. EnEG, DIN-DVGW, EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß EG-Gasgeräteverordnung (EU 2016/426), Produkt-ID-Nr. CE-0085 BM 0298.

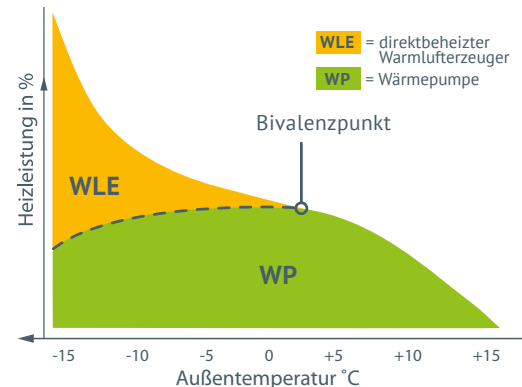
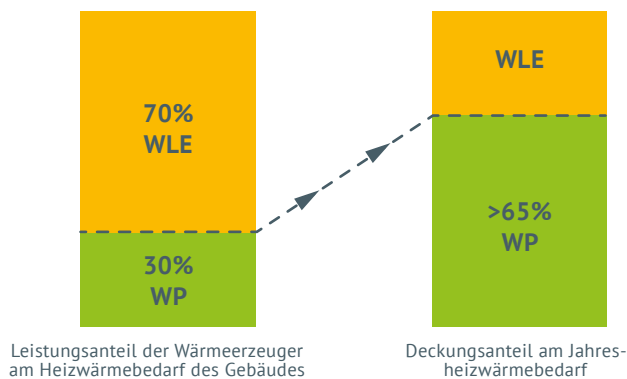
Technische Daten

Typ	Heizleistung Wärmepumpe (-7°C AT/+16°C RT)* kW	Anzahl Wärmepumpen	Heizleistung Wärmulft-erzeuger kW	Heizleistung gesamt kW	Kühlleistung Wärmepumpe kW	Warmluft-leistung m³/h	Motorleistung bei ext. Pressung 200 Pa kW	Gesamtpreis WP-Hybridheizung		Preiszusammen-setzung	
								Art.-Nr.	Preis €	WP	WLE
EcoKomfort 40/14	14	1	35	49	12,3	3.000	1,1	17441	27.009,-	→ 18.778,-	+ 8.231,-
EcoKomfort 55/15	15	1	50	65	15,5	4.250	1,1	17442	30.145,-	→ 19.502,-	+ 10.643,-
EcoKomfort 70/20	22	1	65	87	20	5.500	2,2	17443	31.469,-	→ 20.397,-	+ 11.073,-
EcoKomfort 90/25	27	1	85	112	25,2	7.200	2,2	17444	36.361,-	→ 24.869,-	+ 11.492,-
EcoKomfort 105/30	31	1	100	131	28	8.500	3	17445	38.408,-	→ 26.018,-	+ 12.390,-
EcoKomfort 130/35	40	1	120	160	45	10.100	4	17435	48.727,-	→ 34.326,-	+ 14.401,-
EcoKomfort 170/45	49	1	150	199	56	12.750	5,5	17446	54.981,-	→ 39.901,-	+ 15.080,-
EcoKomfort 200/50	54	2	180	234	50,4	15.200	5,5	17447	60.241,-	→ 43.340,-	+ 16.900,-
EcoKomfort 250/65	65	2	215	280	67,2	19.500	7,55	17448	73.387,-	→ 53.874,-	+ 19.512,-
EcoKomfort 290/75	79	2	260	339	90	22.000	11	17449	84.788,-	→ 59.364,-	+ 25.424,-
EcoKomfort 340/95	97	2	300	397	112	24.000	11	17450	97.295,-	→ 70.721,-	+ 26.574,-
EcoKomfort 430/115	119	3	390	509	135	33.500	15	17451	121.588,-	→ 86.588,-	+ 35.000,-
EcoKomfort 550/145	146	3	480	626	168	42.500	18,5	17452	150.657,-	→ 105.726,-	+ 44.931,-

*-7°C AT = Teillastpunkt A DIN EN 14825
AT = Außentemperatur, RT = Raum-/Eintrittstemperatur



EcoKomfort - die Wärmepumpen-Hybridheizung



Heizkonzept

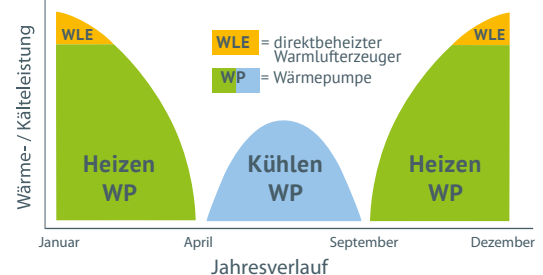
Die Deckung des Heizwärmebedarfs einer Halle erfolgt durch zwei unterschiedliche Wärmeerzeuger. Die Wärmepumpe (WP) leistet als Grundlast erzeuger den Heizbetrieb allein bis zu einer bestimmten Außentemperatur, dem Bivalenzpunkt. Beim Erreichen dieses Bivalenzpunktes wird der direktbeheizte Brennwert-Warmluft erzeuger (WLE) zugeschaltet, der Wärmebedarf wird gemeinsam gedeckt. Mit einem Leistungsanteil von ca. 30 % erreicht die Wärmepumpe einen Deckungsanteil größer 65 % am Jahresheizwärmebedarf und ist damit GEG-konform.

Der Bivalenzpunkt

Der Bivalenzpunkt beschreibt die Außentemperatur, bei der die Wärmepumpe ihre maximale Heizleistung erbringt. Sinkt die Außentemperatur weiter, wird zur Gebäudebeheizung ein zusätzlicher Wärmeerzeuger betrieben. Vorrangig erzeugt die Wärmepumpe die notwendige Heizenergie, nur bei Spitzenlasten erfolgt beim EcoKomfort die Zuschaltung des direktbeheizten Warmluftsystems.

Kühlkonzept (optional)

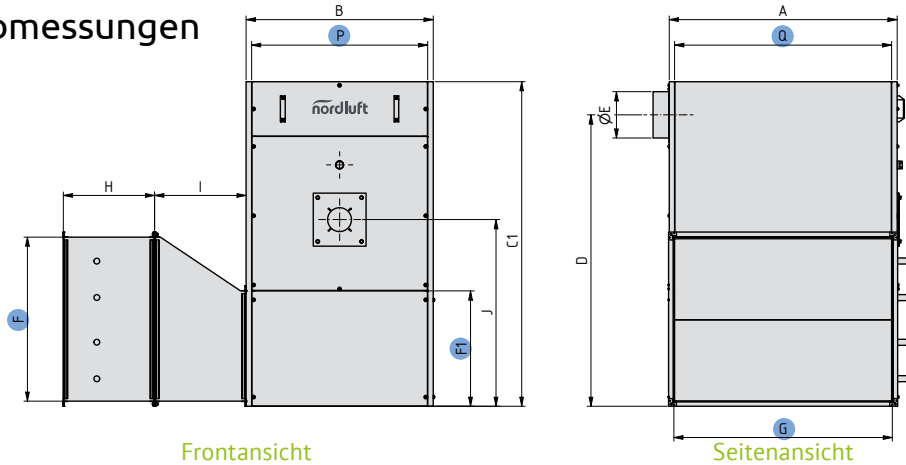
Aufgrund der Wärmepumpentechnologie kann der EcoKomfort auch als Kühlsystem eingesetzt werden. Durch den Einsatz drehzahl geregelter Inverterkompressoren erfolgt eine leistungsoptimierte Kälteerzeugung für Ihr Hallengebäude.



Erweiterungen

Typ	Mehrpreis Kühlfunktion		Mehrpreis EC-Ventilat				Mehrpreis EE-Anzeige (Förderbedingung)		
	Art.-Nr.	Preis €	Motorleistung kW	Anzahl	Art.-Nr.	Preis €	Anzahl Wärmepumpen	Art.-Nr.	Preis €
EcoKomfort 40/14	17453	1.762,-	1,1	1	17466	1.155,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 55/15	17454	1.966,-	1,9	1	17467	1.995,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 70/20	17455	2.053,-	1,9	1	17467	1.995,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 90/25	17456	2.372,-	2,3	1	17469	2.533,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 105/30	17457	2.504,-	2,3	1	17469	2.533,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 130/35	17458	3.179,-	5,9	1	17468	3.776,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 170/45	17459	3.587,-	5,9	1	17468	3.776,-	1	18498	3.914,-
EcoKomfort 200/50	17460	3.929,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-	2	18499	4.761,-
EcoKomfort 250/65	17461	4.787,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-	2	18499	4.761,-
EcoKomfort 290/75	17462	5.531,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-	2	18499	4.761,-
EcoKomfort 340/95	17463	6.347,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-	2	18499	4.761,-
EcoKomfort 430/115	17464	7.931,-	2 x 5,6	2	17470	8.685,-	3	18500	5.607,-
EcoKomfort 550/145	17465	9.828,-	3 x 5,6	3	17470	13.028,-	3	18500	5.607,-

Abmessungen



Typ	Gehäuseabmessungen								Anschlussmaße				
	A	B	C1	D	E	H	I	J	P	Q	F	F1	G
EcoKomfort 40/14	700	500	1.280	1.132	151	300	300	737	610	410	600	455	600
EcoKomfort 55/15	800	800	1.575	1.420	151	300	125	948	710	710	600	575	900
EcoKomfort 70/20	800	800	1.575	1.420	151	300	125	948	710	710	600	575	900
EcoKomfort 90/25	1.080	800	1.575	1.420	151	300	125	948	990	710	600	575	1.200
EcoKomfort 105/30	1.080	800	1.575	1.420	151	300	550	948	990	710	900	575	1.200
EcoKomfort 130/35	1.250	1.025	1.780	1.600	251	300	550	1.029	1.160	935	900	605	1.200
EcoKomfort 170/45	1.250	1.025	1.780	1.600	251	300	950	1.029	1.160	935	1.200	605	1.200
EcoKomfort 200/50	1.750	1.025	1.780	1.600	251	300	950	1.029	1.660	935	1.200	605	1.500
EcoKomfort 250/65	1.750	1.025	1.780	1.600	251	300	950	1.029	1.660	935	1.200	605	1.800
EcoKomfort 290/75	2.200	1.025	1.780	1.600	251	300	950	1.029	2.110	935	1.200	605	1.800
EcoKomfort 340/95	2.200	1.025	1.780	1.600	251	300	950	1.029	2.110	935	1.200	605	2.100
EcoKomfort 430/115	2.200	1.220	2.245	2.020	301	300	730	1.237	2.100	1.120	1.200	770	3.000
EcoKomfort 550/145	2.700	1.220	2.245	2.020	301	300	730	1.237	2.600	1.120	1.200	770	3.000

ZUBEHÖR

ANBAU-ZUBEHÖR
Seite 70

SCHALLDÄMM-PAKETE
Seite 74

FILTER-PAKETE
Seite 75

SONDER-AUSSTATTUNG
Seite 76

SCHORN-STEIN
Seite 77

BRENNER
Seite 80

WÄRMERÜCK-FÜHRUNG
Seite 108

SERVICEPAKET

• Einregulierung

• Inbetriebnahme

• Montageunterstützung

• Wartung

auf Anfrage

Alle Maße in mm / Alle Maße können auftragsbezogen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.
E = Ø Abgasstutzen (Innen-DN)
F1 = Kanalanschlussmaße Ansaug
A1+B1 = Kanalanschlussmaße Ausblas

Wärmepumpen-Zubehör

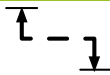
Abbildung	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Aufstellbalken L = 1.000 mm (Paar) zur gedämpften Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen. Aus recyceltem Kautschuk. UV-beständig und wasserfest.	12385	170,-
	Wandkonsole (Paar) zur Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten an Außenwänden. Aus verz. Stahl.	20066	378,-
	Aufstellsystem für 1 Außengerät zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15654	990,-
	Aufstellsystem für 2 Außengeräte zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15655	1.644,-
	Aufstellsystem für 3 Außengeräte zur windstabilen Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen mit C-Profilen und Montagefüßen inkl. rutschfester Antivibrationsmatte aus Gummi	15615	2.224,-
	Dachdurchführung (Flachdach) für bis zu 2 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Querschnitt 125 x 125 mm, einschalig aus Aluminium mit Abdeckhaube. Grundplatte: 550 x 550 mm.	13404	381,-
	Dachdurchführung (Flachdach) für 3 - 4 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Querschnitt 250 x 125 mm, einschalig aus Aluminium mit Abdeckhaube. Grundplatte: 550 x 550 mm.	12441	452,-



Technische Daten Wärmepumpen

Angaben je Einheit		EcoKomfort												
		40/14	55/15	70/20	90/25	105/30	130/35	170/45	200/50	250/65	290/75	340/95	430/115	550/145
Anzahl Außeneinheiten	Stück	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Heizbetrieb	Nennheizleistung (+ 7°C AT)	kW	12,3	14	20	25,2	28	45	56	25,2	40	45	56	56
	SCOP / COP		4,9/4,35	4,8/4,1	3,95/4,51	4,15/4,97	4,1/4,84	4,1/3,85	4,07/3,95	4,15/4,97	4,0/3,79	4,1/3,85	4,07/3,95	4,1/3,85
Kühlbetrieb	Nennkühlleistung	kW	12,3	15,5	20	25,2	28	45	56	25,2	40	45	56	56
	SEER / EER		7,2/4,06	6,8/3,61	7,11/3,79	7,25/4,07	7,05/3,94	6,77/3,42	6,3/3,34	7,25/4,07	6,65/3,30	6,77/3,42	6,3/3,34	6,77/3,42
Elektrische Daten	Spannungsversorgung	V/Hz						3-400/50						
	Leistungsaufnahme Heizen	kW	3	4,19	4,43	6,14	6,97	12,2	15,5	6,14	14,6	12,2	15,5	12,2
	Leistungsaufnahme Kühlen	kW	3,97	5,96	5,28	7,6	9,1	16	22,9	7,6	15,7	16	22,9	16
	Absicherung	A	20	20	25	20	25	40	50	20	32	40	50	40
Kältemittel	Kältemittelart							R410A						
	Werkseitige Füllmenge	kg	4,1	4,1	6,5	6,1	6,1	8	8,5	6,1	7,4	8	8,5	8
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm	9,52	9,52	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9
	Gasleitung	mm	15,9	15,9	19,1	25,4	25,4	28,6	28,6	25,4	25,4	28,6	28,6	28,6
Abmessungen (LxHxT)	mm	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1120 x 1558 x 528	1130 x 1760 x 580	1130 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580	1130 x 1760 x 580	1130 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580	1250 x 1760 x 580
Gewicht	kg	119	119	159	191	191	223	243	191	194	223	243	223	243
Schalldruckpegel	dB(A)	55	56	58	56	57	60	61	56	59	60	61	60	61
Schallleistungspegel	dB(A)	72	74	78	76	79	86	89	76	82	86	89	86	89

Wärmepumpen-Zubehör (Teil 2)

Abbildung	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
	Wanddurchführung für bis zu 2 Außengeräte zur Verlegung von Kälterohren und Kabeln, Abmessung 80 x 80mm, aus Aluminium, vorgebohrt	15610	126,-
	Kondensatpumpe als Tankpumpe, zur Abführung des entstehenden Kondensats beim Kühlen Inhalt: 2,0 Liter, Max. Fördermenge: 550 L/H, Max. Förderhöhe: 5 m	9279	196,-
	Kugelsiphon für den Anschluss am Kondensatablauf saugseitig, mit Schwimmerkugel als Rückschlagventil, selbstfüllend und selbstschließend, geeignet für einen maximalen Unterdruck von 3.500 Pa. Freier Ablauf, keine direkte Verbindung mit der Abwasserleitung.	633	131,-
	Reparaturschalter als Ein-Aus-Schalter verschließbar. Polzahl 4, mit Nullstellung, IP66, 400V	12391* (25 A) 15614* (32 A) 12784* (63 A)	141,- 153,- 166,-
	Ölprotektor bestehend aus einer Auffangwanne, inkl. Ölabscheider gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Bei Heizbetrieb erforderlich, Entwässerung bauseitig)	10645*	811,-
	Heizmatte mit Thermostat , selbstklebend aus Silikon. Für den Ölprotektor im Heizfall erforderlich, um die Funktion des Ölprotektors zu gewährleisten. (Bei Heizbetrieb erforderlich)	13177*	637,-
	Verrohrungsmaterial , bestehend aus: Isoliertem Kupferrohr, Trassensystemen, etc.		auf Anfrage

* je Wärmepumpen-Außeneinheit 1 x erforderlich

Referenzen



Wärmepumpenheizung (3-fach Kaskade) mit Stromdirektheizung zur Spitzenlastabdeckung



Beheizung eines Automationsbetriebes. Kühlfunktion vorbereitet (Leerteil).



Beheizung und Belüftung einer Vorwärmhalle für Aluminium-Blöcke, Fa. Airbus. Decken-ventilatoren zur Wärmerückführung.

4 Wärmepumpen für einen EcoKomfort, Fa. Airbus.



Umluft-Wärmepumpenheizung für einen Metallbearbeitungsbetrieb



Beheizung, Kühlung und Belüftung eines Möbelmarktes. EcoKomfort (44.000 m³/h) mit Wärmerückgewinnung.

WP-Therm G

Gas-Wärmepumpen-Hybridheizung



LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN-HYBRIDHEIZUNG

- Grundlastbereitstellung durch Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Spitzenlastwärmeerzeuger als Gas-Brennwert-Warmluftherzeuger
- Wärmepumpentechnologie ermöglicht anteiligen Kühlbetrieb im Sommer
- Digitalregler, bivalent-parallele Betriebsweise mit Vorrangschaltung der Wärmepumpe



Energie-
optimierter
Einsatz

Heizen
im Winter

Kühlen
im Sommer
(optional)

Einsatz
erneuerbarer
Energien

Besondere Merkmale

Lieferumfang

- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Gas-Brennwert-Warmluftherzeuger
- modulierender Gasbrenner
- EC-Ventilator
- Digitalregler



Technische Daten

Typ	Heizleistung gesamt*	Nennheizleistung Wärmepumpe (+7°C AT)*	Heizleistung Wärmepumpe (-7°C AT/+35°C WT)*	Heizleistung Warmluft- erzeuger	Kühlleistung Wärmepumpe	Warmluftleistung	Wurfweite	Schalldruckpegel (4m)	Elektrische An- schlussleistung WP	Art.-Nr.	Preis
	kW	kW	kW	kW	kW	m³/h	m	dB(A)	kW		€
WP-Therm G 0610	16,2	6,0	4,2	4,2 - 12,0	6,5	1.800	15	35 - 54	1,5	18395	18.685,-
WP-Therm G 1220	27,9	12,0	8,7	9,0 - 19,2	12,0	4.500	20	35 - 63	3,0	18394	22.874,-
WP-Therm G 1230	37,7	12,0	8,7	9,5 - 29,0	12,0	4.500	20	35 - 63	3,0	17103	23.645,-
WP-Therm G 1620	30,3	15,7	11,1	9,5 - 19,2	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	18396	25.294,-
WP-Therm G 1630	40,1	15,7	11,1	9,5 - 29,0	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	18397	26.173,-
WP-Therm G 3060											

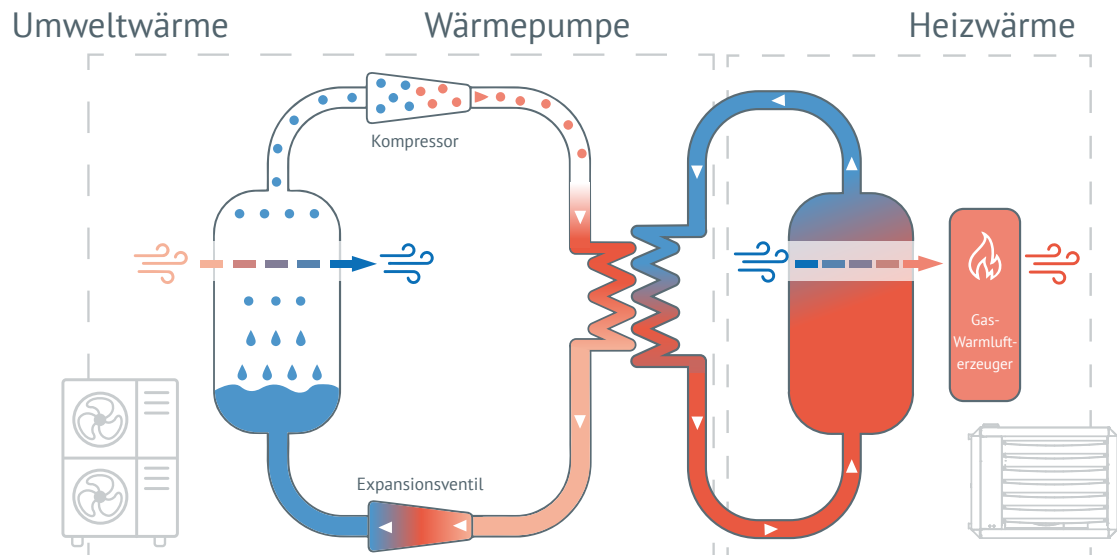
*-7°C AT = Teillastpunkt A DIN EN 14825

AT = Außentemperatur, WT = Wasseraustrittstemperatur

Klaus / HW



Energielieferant Luft im Hybridheizsystem



Der Energielieferant Luft ist umweltfreundlich und nahezu unerschöpflich. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe entzieht der Umgebungsluft Wärme, gibt diese über den Kältekreislauf (Kältemittel R32) und einen Plattenwärmetauscher an den Wärmeträger Wasser ab. Das erwärmte Wasser wird anschließend durch das Heizgerät im Innengerät geführt und erwärmt dadurch die

Hallenluft. Dadurch kühlt sich das Wasser ab und der Kreislauf beginnt von vorne. Die Grundlast des Gebäudes wird vorrangig über die Heizleistung der Wärmepumpe gedeckt. Erst sobald die maximale Heizleistung der Luft-Wasser Wärmepumpe erreicht ist (Bivalenzpunkt), wird der Gasbrennwert-Warmluft-erzeuger als Spitzenlast-erzeuger zugeschaltet.

ZUBEHÖR



GERÄTE-
ZUBEHÖR
Seite 35



LAS-
ABGASFÜHRUNG
Seite 87-90

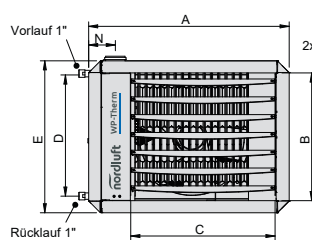


WÄRMERÜCK-
FÜHRUNG
Seite 108

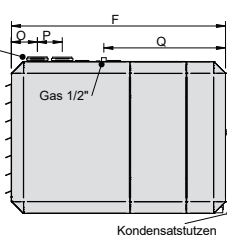


WÄRME-
PUMPEN
Seite 35

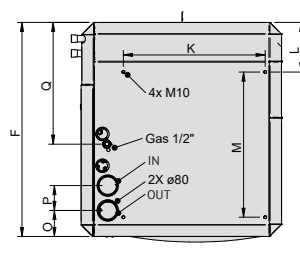
Abmessungen WP-Therm G



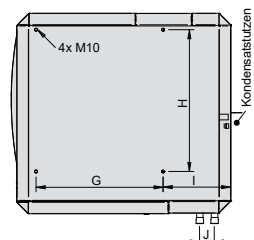
Frontansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Untersicht

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	Gewicht kg
WP-Therm G 06...	716	422	508	405	495	813	455	465	300	65	465	302	455	94	108	110	401	57
WP-Therm G 12...	884	563	636	540	670	944	560	625	300	65	625	219	640	114	117	110	536	120
WP-Therm G 16...	1083	563	836	540	670	944	560	824	298	65	825	219	640	114	117	110	536	145
WP-Therm G 30...	1083	563	836	540	670	944	560	824	298	65	825	219	640	114	117	110	536	145

Alle Maße in mm

WP-Therm E

Elektro-Wärmepumpen-Hybridheizung



LUFT-WASSER WÄRMEPUMPEN-
HYBRIDHEIZUNG

- Grundlastbereitstellung durch Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Spitzenlastbereitstellung durch Elektro-Warm-luftherzeuger (Stromdirektheizung)
- Wärmepumpentechnologie ermöglicht anteiligen Kühlbetrieb im Sommer
- Digitalregler, bivalent-parallele Betriebsweise mit Vorrangschaltung der Wärmepumpe

Einsatz erneuerbarer Energien

Heizen im Winter

Kühlen im Sommer (optional)

kein Gas oder Ölanschluss

Lieferumfang

- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Elektro-Warmluftherzeuger
- EC-Ventilator
- Digitalregler
- keine Abgase und dadurch kein Schornstein



Technische Daten

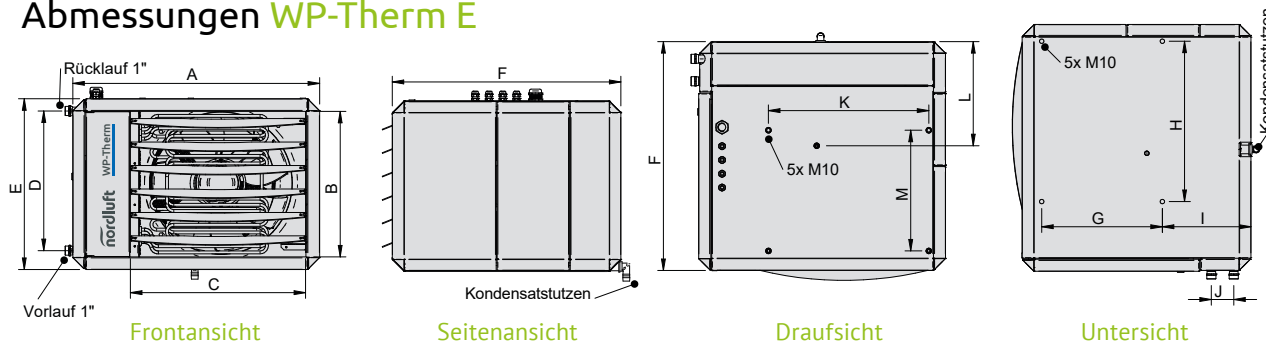
Typ	Heizleistung gesamt*	Nennheizleistung Wärmepumpe (+7°C AT)*	Heizleistung Wärmepumpe (-7°C AT/+35°C WT)*	Heizleistung Warmluft- erzeuger	Kühlleistung Wärmepumpe	Warmluftleistung	Wurfweite	Schalldruckpegel (4m)	Elektrische Anschlussleistung WP	Elektrische Absicherung WP	Elektrische Anschlussleistung WLE	Art.-Nr.	Preis
kW	kW	kW	kW	kW	kW	m³/h	m	dB(A)	kW	A	kW		€
WP-Therm E 0610	14,1	6,0	4,2	9,9	6,5	1.800	15	35 - 54	1,5	25	10,1	17104	15.173,-
WP-Therm E 0615	19,2	6,0	4,2	15,0	6,5	1.800	15	35 - 54	1,5	25	15,2	18389	15.782,-
WP-Therm E 1215	23,7	12,0	8,7	15,0	12,0	4.500	20	35 - 63	3,0	25	15,4	18391	18.531,-
WP-Therm E 1230	38,4	12,0	8,7	29,7	12,0	4.500	20	35 - 63	3,0	25	30,1	17383	18.971,-
WP-Therm E 1605	16,1	15,7	11,1	5,0	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	25	5,7	18390	19.410,-
WP-Therm E 1610	21,0	15,7	11,1	9,9	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	25	10,7	17384	20.125,-
WP-Therm E 1615	26,1	15,7	11,1	15,0	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	25	15,8	17385	20.401,-
WP-Therm E 1620	30,9	15,7	11,1	19,8	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	25	20,6	18392	20.730,-
WP-Therm E 1630	40,8	15,7	11,1	29,7	15,5	6.700	25	35 - 62	4,0	25	30,5	18393	21.720,-

*-7°C AT = Teillastpunkt A DIN EN 14825

AT = Außentemperatur, WT = Wasseraustrittstemperatur



Abmessungen WP-Therm E



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Gewicht kg
WP-Therm E 0610	716	422	508	405	495	663	305	465	300	65	465	302	350	47
WP-Therm E 0615	716	422	508	405	495	663	305	465	300	65	465	302	350	48
WP-Therm E 1215	884	563	636	540	670	795	410	625	300	65	625	219	490	83
WP-Therm E 1230	884	563	636	540	670	795	410	625	300	65	625	219	490	88
WP-Therm E 1605	1083	563	836	540	670	794	410	825	299	65	825	219	490	100
WP-Therm E 1610	1083	563	836	540	670	794	410	825	299	65	825	219	490	102
WP-Therm E 1615	1083	563	836	540	670	794	410	825	299	65	825	219	490	104
WP-Therm E 1620	1083	563	836	540	670	794	410	825	299	65	825	219	490	106
WP-Therm E 1630	1083	563	836	540	670	794	410	825	299	65	825	219	490	110

Alle Maße in mm

Gerätezubehör WP-Therm G / E

	Für Typ WP-Therm	Art.-Nr.	Preis €
Wandkonsolen (1 Paar = 2 Stück) für WP-Therm Geräte	G 06..., E 06... G 12..., G16..., E 12..., E16	15725 17392	321,- 321,-
Gasanschlußset bestehend aus: Gaskugelhahn, TAE, Gasschlauch 0,5 m (l/A)	WP-Therm G 1/2"	14415	220,-
Deckenabhängeset	Für alle WP-Therm Geräte	19148	158,-

Wärmepumpen-Zubehör WP-Therm G / E

	Art.-Nr.	Preis €
Aufstellbalken L = 1.000 mm (Paar) zur gedämpften Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten auf ebenen Flächen. Aus recyceltem Kautschuk. UV-beständig und wasserfest.	12385	170,-
Wandkonsole (Paar) zur Aufstellung von Wärmepumpen-Außeneinheiten an Außenwänden. Aus verz. Stahl.	20066	378,-
Reparaturschalter als Ein-Aus-Schalter verschließbar. Polzahl 4, mit Nullstellung, IP66, 400V	12391* (25 A)	141,-
Ölprotektor bestehend aus einer Auffangwanne, inkl. Ölabscheider gem. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Bei Heizbetrieb erforderlich, Entwässerung bauseitig)	10645*	811,-
Heizmatte mit Thermostat , selbstklebend aus Silikon. Für den Ölprotektor im Heizfall erforderlich, um die Funktion des Ölprotektors zu gewährleisten. (Bei Heizbetrieb erforderlich)	13177*	637,-
WP-Therm Frostschutzventil ACHTUNG: Je Wärmepumpe 2 Stück erforderlich.	17393	351,-
Anschluss-Set für WP-Therm , isoliertes Doppel-Edelstahlwellrohr mit einer widerstandsfähigen Schutzummantelung (UV-beständig - 50°C - 150°C, PN40 bar) inkl. Set Anschluss-Formstücke, zum direkten Anschluss von Innen- und Außeneinheit sowie KFE-Hahn zur Befüllung. Montagematerial bestehend aus Ovalschellen mit Stockschräuben	18345 (10 m) 18346 (20 m)	2.050,- 3.305,-

* je Wärmepumpen-Außeneinheit 1 x erforderlich

Regelungsvarianten WP-Therm

MITTELWERTBILDUNG in großen Hallen mit 4 Raumfühlern möglich.

1 Warmlufterzeuger mit Modulationsregler inkl. integrierter Tag-/ Nachtautomatik

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Wahlweise Heizkontakt über Raumthermostat, Tag-/ Nachtautomatik oder Uhrenthermostat



- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers



Raumfühler FL-103
Im Aufenthaltsbereich
Art.-Nr.: 3831
(Im Lieferumfang der NL-08 enthalten.)



externer Raumfühler
(optional)
Art.-Nr.: 14764



Raumfühler PT 1000
Im Aufenthaltsbereich
Art.-Nr.: 18630
(Im Lieferumfang der NL-Uni-Slim enthalten.)

2 Warmlufterzeuger mit NL-Uni-Slim-DV und Deckenventilatoren

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Heizkontakt über Tag-/Nachtautomatik mit stufenloser Differenztemperaturregelung, diese vergleicht die Differenztemperatur zwischen Decke und Raum
- Je nach Regelabweichung werden als erstes die Deckenventilatoren stufenlos angesteuert und führen die Wärme in den Aufenthaltsbereich zurück
- Erst wenn dies noch nicht zum Erreichen der Soll-Raumtemperatur ausreicht, heizt der Warmlufterzeuger nach

Raumfühler PT 1000, Im Deckenbereich
Art.-Nr.: 18630 (Im Lieferumfang der NL-Uni-Slim-DV enthalten.)



NL-Uni-Slim DV,
Universal-Regler mit Deckenventilator-
steuerung, Art.-Nr.: 18106



* Deckenventilator/en DV 12..
(1 - 12 Stück) Art.-Nr.: 201 / 202



Raumfühler PT 1000
Im Aufenthaltsbereich
Art.-Nr.: 18630
(Im Lieferumfang der NL-Uni-Slim-DV enthalten.)



* Auch mit
Typ DV 295
möglich

Technische Daten Wärmepumpen

Angaben je Einheit		WP-Therm G					
		0610	1220	1230	1620	1630	3060
Anzahl Außeneinheiten	Stück						
Heiz- betrieb	Nennheizleistung (+ 7°C AT)	kW					
	SCOP / COP						
Kühl- betrieb	Nennkühlleistung	kW					
	SEER / EER						
Elektrische Daten	Spannungsversorgung	V/Hz					
	Leistungsaufnahme Heizen	kW					
	Leistungsaufnahme Kühlen	kW					
	Absicherung	A					
Kälte- mittel	Kältemittelart						
	Werkseitige Füllmenge	kg					
Leitungs- anschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm					
	Gasleitung	mm					
Abmessungen (LxHxT)	mm						
Gewicht	kg						
Schalldruckpegel	dB(A)						
Schallleistungspegel	dB(A)						

Angaben je Einheit		WP-Therm E									
			0610	0615	1215	1230	1605	1610	1615	1620	1630
Heiz- betrieb	Nennheizleistung (+ 7°C AT)	kW									
	SCOP / COP										
Kühl- betrieb	Nennkühlleistung	kW									
	SEER / EER										
Elektrische Daten	Spannungsversorgung	V/Hz									
	Leistungsaufnahme Heizen	kW									
	Leistungsaufnahme Kühlen	kW									
	Absicherung	A									
Kälte- mittel	Kältemittelart										
	Werkseitige Füllmenge	kg									
Leitungs- anschlüsse	Flüssigkeitsleitung	mm									
	???	mm									
Abmessungen (LxHxT)		mm									
Gewicht		kg									
Schalldruckpegel		dB(A)									
Schallleistungspegel		dB(A)									

NL-A PWW

Warmlüfterzeuger Warmwasser



- WARMLUFTERZEUGER ZUM ANSCHLUSS AN FERNWÄRME- ODER NAHWÄRMENETZE

 - Hohe Heizleistung
 - Heizmedium: PWW
 - Einfacher Anschluss an Fernwärme-/ Nahwärmenetze
 - Schnelle Aufheizzeiten
 - Hochleistungs-Kupfer-Alu-Wärmetauscher
 - Einfacher Austausch von Bestandheizungen

Besondere Merkmale

effiziente Wärmeübertragung

geringer Wartungsaufwand

Umweltfreundlich

größtmögliche Flexibilität

Lieferumfang

- Hochleistungs-Kupfer-Aluminium-Wärmetauscher
 - schallreduzierende Ansaug-Kiemenbleche
 - pulverbeschichtete, doppelwandige Stahlblechkonstruktion



Technische Daten

Typ	Luft- volu- men- strom m³/h	Heizleistung Vor-/Rücklauftemp. und Austrittstemp. bei 15 °C Eintrittstemp.								Schall- druck- pegel (5m) dB(A)	Motor- leistung kW / A	Anschluss DN	Ext Pressung 100 Pa		Mehrpreis EC-Ventilator			
		50/35 °C		60/40 °C		70/50 °C		80/60 °C					Art.-Nr.	Preis €	Motor- leistung zahl. kW	An- schl. DN	An- schl. Länge m	Preis €
		Q in kW	t in °C	Q in kW	t in °C	Q in kW	t in °C	Q in kW	t in °C									
NL-A 25 PWW	2.000	14	36	18	42	24	51	30	59	50	0,37 / 0,96	25, 1"	18456	6.090,-	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 40 PWW	3.000	19	34	24	39	32	47	40	55	59	0,55 / 1,37	25, 1"	18457	6.245,-	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 55 PWW	4.250	31	37	40	43	53	52	64	60	54	0,75 / 1,68	25, 1"	18458	7.344,-	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 70 PWW	5.500	39	36	48	41	63	49	78	57	60	1,1 / 2,4	25, 1"	18459	8.080,-	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 90 PWW	7.200	51	36	66	42	85	50	104	58	60	1,5 / 3,2	32, 1 1/4"	18460	9.495,-	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 105 PWW	8.500	57	35	75	41	98	49	120	57	64	2,2 / 4,4	32, 1 1/4"	18461	10.348,-	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 130 PWW	10.100	78	38	99	44	130	53	157	61	66	2,2 / 4,4	40, 1 1/2"	18462	11.808,-	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 170 PWW	12.750	90	36	116	42	151	50	190	59	71	4,0 / 7,7	40, 1 1/2"	18463	12.223,-	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 200 PWW	15.200	113	37	144	43	190	52	236	61	64	4,0 / 7,7	50, 2"	18464	16.055,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 250 PWW	19.500	138	36	178	42	230	50	283	58	70	5,5 / 10,4	50, 2"	18465	17.183,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 290 PWW	22.000	163	37	208	43	275	52	334	60	71	7,5 / 13,9	50, 2"	18466	19.772,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 340 PWW	24.000	170	36	219	42	284	50	357	59	73	7,5 / 13,9	50, 2"	18467	20.427,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 430 PWW	30.400	216	36	277	42	360	50	442	58	75	7,5 / 13,9	65, 2 1/2"	18468	26.823,-	2 x 5,6	2	17470	8.685,-
NL-A 550 PWW	37.000	250	36	325	42	425	50	538	59	74	7,5 / 13,9	65, 2 1/2"	18469	37.758,-	3 x 5,6	3	17470	13.028,-



ZUBEHÖR					
ABMESSUN- GEN Seite 54	ANBAU- ZUBEHÖR Seite 70	SCHALLDÄMM- PAKETE Seite 74	FILTER- PAKETE Seite 75	SONDER- AUSSTATTUNG Seite 76	WÄRMERÜCK- FÜHRUNG Seite 108

Regelungszubehör

Art.-Nr.	Preis €
	Raumthermostat Typ: rti mit außenliegender Skala IP54, Regelbereich 0°-50° 2429 96,-
	Tag-/Nachtautomatik, Typ NL-08 in Kunststoffgehäuse IP54, mit Digitaluhr, Gangreserve, Tages- und Wochenprogramm, automatische Sommer - Winterzeit - Umstellung, inkl. 1 Raumfühler (für 1 Gerät) 24435 603,-
	Motorvollschutzschaltgerät 5-stufig 400 V, inkl. Ausgangskontakt (z.B. für Umwälzpumpe), im Kunststoffgehäuse, Max. Vorsicherung: 16 A max. 2,0 A Schaltleistung (IP54) max. 3,0 A Schaltleistung (IP54) max. 5,2 A Schaltleistung (IP54) max. 7,0 A Schaltleistung (IP21) max. 14,0 A Schaltleistung (IP21) 1711 633,- 2616 859,- 3938 1.075,- 5939 1.075,- 20762 1.754,-
	Uhrenthermostat 1C.91, Fernsteuerung über App (Android oder iOS), Wochenprogramm Wochenprogramm, beleuchtetes Display, berührungsempfindliches Touch-Display, Spannungsversorgung 4 x 1,5 V AA-Batterien, Sommer-/Winterfunktion, Sperrfunktion über 3-stelligen PIN, Temperatureinstellbereich 5...37°C, Schaltleistung 5 A/250 V AC 17263 306,-

NL-Uni-Slim Regelung

Art.-Nr.	Preis €
	NL-Uni-Slim, zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktio- on, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler 18105 1.178,-
	NL-Uni-Slim-DV, Universal-Regler wie zuvor beschrieben, mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung, inkl. 2 Fühler und 10 A Drehzahlregler 18106 1.514,-
	Raumfühler PT 1000 Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumtemperaturfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, , Kunststoffgehäuse IP30. 18630 50,-
	Außenfühler PT 1000 Außenwandwiderstandsthermometer/Witterungsfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse min. IP65. 11300 45,-

Weitere Fühler in verschiedenen Ausführungen, wie z. B. Feuchte- oder Kanalfühler, je nach Anwendung auf Anfrage.

sonstiges Zubehör

Art.-Nr.	Preis €
	Deckenventilator DV012 sw / DV012w Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 69 cm 201 (schwarz) 277,- 202 (weiß)
	Differenztemperaturregelung, Typ SR-103 für Deckenventilatoren, in Kunststoffgehäuse IP54, inkl. 2 Fühler. Max. Bemessungsstrom: 8 A, Max. Vorsicherung: 10 A 210 375,-
	Raumfühler für Mittelwertbildung Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. 3831 65,-
	Raumfühler FL-103 für Tag-/Nachtautomatik NL-080 (3 Raumfühler sind zus. erforderlich) 1454 65,-
	Raumfühler FS-103 für Differenztemperaturregelung SR-103 (3 Raumfühler sind zusätzlich erforderlich)
	Stufenloser Drehzahlsteller für Deckenventilator in Kunststoffgehäuse, IP54 Max. Schaltleistung: 1,5 A (1-3 Deckenventilatoren DV12..) 21962 174,- Max. Schaltleistung: 3,0 A (4-6 Deckenventilatoren DV12..) 21963 200,- Max. Schaltleistung: 5,0 A (7-10 Deckenventilatoren DV12..) 21964 240,- Max. Schaltleistung: 10,0 A (11-20 Deckenventilatoren DV12..) 13600 380,-
	Stufenlose Drehzahlregelung, Typ PTE-6Q für 1-12 Deckenventilatoren, inkl. 1 Deckenfühler Max. Bemessungsstrom: 6 A, Max. Vorsicherung: 10 A 3153 732,-



EcoPellet

Biomasse Warmlufterzeuger



DAS HEIZSYSTEM MIT
DEM ENERGIETRÄGER BIOMASSE

- 100 % erneuerbare Energie
- Energieträger: Pellets
- hohe Heizleistungen bis 300 kW
- modulierender Pelletbrenner
- kompakte Bauform
- Komplettsystem inkl. Steuerung und Pelletlagerung (optional) möglich



Besondere Merkmale

100 % regenerativ

hohe Heizleistung

Komplettsystem - alles aus einer Hand

größtmögliche Flexibilität

Lieferumfang

- Hochleistungs Pellet-Brenner
- Schaltschrank mit Digitalregler
- schallisolierte Ansaug-Blind- und Kiemenbleche



Technische Daten

Typ	Brennerleistung kW	Warmluftleistung m³/h	Art.-Nr.	Preis €
EcoPellet 25	6 - 26	2.000	16942	12.757,-
EcoPellet 40	8 - 36	3.000	12846	13.210,-
EcoPellet 70	10 - 50	5.200	16903	16.877,-
EcoPellet 90	15 - 70	6.800	16943	21.288,-
EcoPellet 130	20 - 100	9.200	16944	26.389,-
EcoPellet 170	30 - 150	11.800	10788	30.605,-
EcoPellet 250	30 - 200	18.400	16945	42.034,-
EcoPellet 290	35 - 250	20.600	16946	49.430,-
EcoPellet 340	50 - 300	23.400	16947	54.532,-

Pelletbunker

Pelletförder-
schnecke

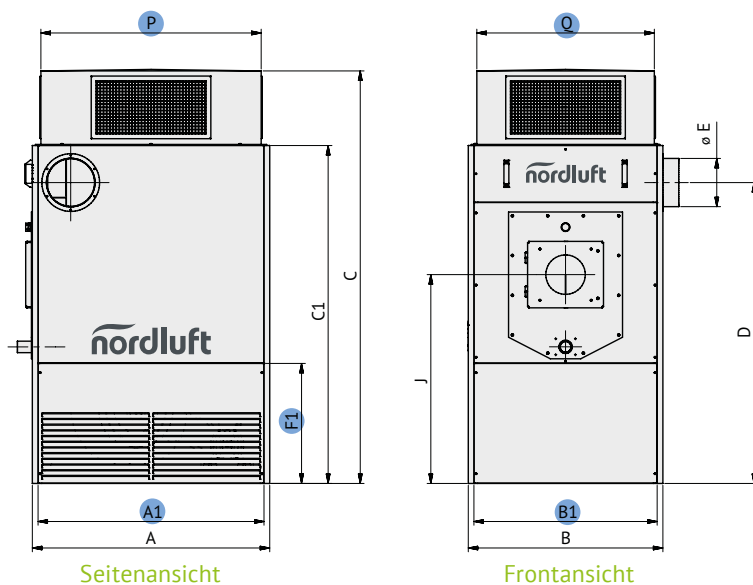
Pelletbrenner

Aschebehälter

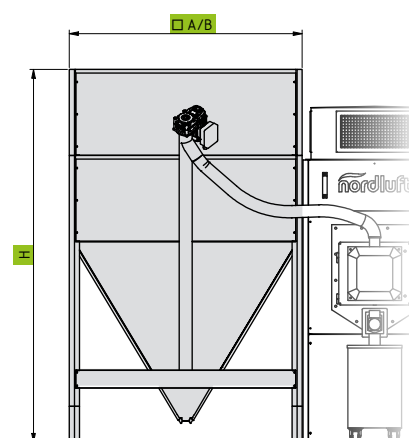
ZUBEHÖR

ANBAU-
ZUBEHÖR
Seite 70WÄRMERÜCK-
FÜHRUNG
Seite 108

Abmessungen EcoPellet



Abmessungen Bunker



Typ	Gehäuseabmessungen							Gewicht kg	Anschlussmaße					
	A	B	C	C1	D	E Ø	J		A1	B1	F1	P	Q	
EcoPellet 25	700	500	1.480	1.280	1.132	151	737	110	640	440	455	610	410	
EcoPellet 40	700	500	1.480	1.280	1.132	151	737	110	640	440	455	610	410	
EcoPellet 70	800	800	1.875	1.575	1.420	151	948	190	740	740	575	710	710	
EcoPellet 90	1.080	800	1.875	1.575	1.420	151	948	295	1.020	740	575	990	710	
EcoPellet 130	1.250	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	399	1.190	965	605	1.160	935	
EcoPellet 170	1.250	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	405	1.190	965	605	1.160	935	
EcoPellet 250	1.750	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	503	1.690	-	605	1.660	935	
EcoPellet 290	2.200	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	662	2.140	-	605	2.110	935	
EcoPellet 340	2.200	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	689	2.140	-	605	2.110	935	

Alle Maße in mm
Gewicht ohne Brenner

J - Mitte Brenneranschlussplatte
P + Q - Kanalanschlussmaße Ausblas

Inhalt	A Länge	B Breite	H Höhe*	Art.- Nr.
Liter / kg	mm	mm	mm	Preis €
330 / 215 (1.032 kWh)	580	580	1.260	17431 598,-
440 / 285 (1.368 kWh)	640	640	1.375	17432 780,-
820 / 530 (2.544 kWh)	1.000	1.000	1.400	17433 1.073,-
1.200 / 780 (3.744 kWh)	1.300	1.300	1.400	17429 1.379,-
1.800 / 1.170 (5.616 kWh)	1.300	1.300	1.800	17430 1.635,-

* Ggfs ist eine Fußverlängerung erforderlich

NL-A EH

Stationärer Elektro-Warmluftzeuger



EINFACHES HEIZSYSTEM
MIT DEM ENERGIETRÄGER STROM

- kostengünstige Investition
- Energieträger: Strom
- schnelle und direkte Wärme
- hohe Heizleistungen
- kein Gas- oder Ölschluss notwendig
- keine Abgase und dadurch kein Schornstein
- einfache Installation
- Nutzung von eigenem Photovoltaikstrom

Besondere Merkmale



direkte
Wärme



niedrige
Investitionskosten



kein Gas- oder
Ölschluss



einfache
Installation

Lieferumfang

- Edelstahlheizregister
- Heizregister stufenlos regelbar (Regelung siehe Seite 43)
- schallsolierte Ansaug-Blind- und Kiemenbleche
- pulverbeschichtete, doppelwandige Stahlblechkonstruktion
- Klemmkasten am Gerät angebaut und verdrahtet (Stromzuleitung und Absicherung bauseitig)



Technische Daten

Typ	Heizleistung kW	Strom- aufnahme A	Nennluft- leistung m³/h	Motorleistung kW/A	Zuleitungen Stk.	Schall- druckpegel (5 m) dB(A)	Art.-Nr.	Preis €	Mehrpreis EC-Ventilator			
									Motor- leistung kW	Anzahl	Art.-Nr.	Preis €
NL-A 25 EH	20	28,9	2.000	0,37/0,96	1	50	18470	8.599,-	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 40 EH	35	50,5	3.000	0,55/1,37	1	59	18471	10.992,-	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 55 EH	50	72,2	4.250	0,75/1,68	1	54	18472	14.008,-	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 70 EH	65	93,8	5.500	1,1/2,4	1	60	18473	15.143,-	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 90 EH	85	122,7	7.200	1,5/3,2	1	60	18474	17.474,-	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 105 EH	100	144,3	8.500	2,2/4,4	1	64	18475	18.798,-	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 130 EH	120	173,2	10.100	2,2/4,4	1	66	18476	20.873,-	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 170 EH	150	216,5	12.750	4,0/7,7	2	71	18477	24.884,-	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 200 EH	180	259,8	15.200	4,0/7,7	2	64	18478	30.547,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 250 EH	215	310,3	19.500	5,5/10,4	2	70	18479	33.290,-	2 x 5,9	2	17468	7.552,-



Auch in der Prozesstechnik einsetzbar.

Wir passen unsere Elektro-Warmlufterzeuger exakt an Ihre Prozesse an – ganz gleich, ob es um die Trocknung von Hopfen, Beton oder andere Anwendungen geht. Effizient, individuell und zuverlässig: Unsere Lösungen liefern Prozesswärme genau dort, wo sie gebraucht wird. Die möglichen Leistungen können dabei über die aufgeführten Leistungsgrößen hinausgehen. Sprechen Sie uns einfach an und wir entwickeln ein individuelles Konzept für Ihre Prozessanwendung.



ZUBEHÖR

 ABMESSUN- GEN Seite 54	 ANBAU- ZUBEHÖR Seite 70	 SCHALLDÄMM- PAKETE Seite 74	 FILTER- PAKETE Seite 75	 SONDER- AUSSTATTUNG Seite 76	 WÄRMERÜCK- FÜHRUNG Seite 108
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	--

Regelungszubehör

	Art.-Nr.	Preis €
 NL-Uni-Slim , zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler	18105	1.178,-
NL-Uni-Slim-DV , wie zuvor beschrieben mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung, inkl. 2 Fühler und 10A Drehzahlregler	18106	1.514,-
 Motorvollschutzschaltgerät 5-stufig 400 V, inkl. Ausgangskontakt (nur für die Ventilatorsteuerung), im Kunststoffgehäuse, Max. Vorsicherung: 16 A		
max. 2,0 A Schaltleistung (IP54)	1711	633,-
max. 3,0 A Schaltleistung (IP54)	2616	859,-
max. 5,2 A Schaltleistung (IP54)	3938	1.075,-
max. 7,0 A Schaltleistung (IP21)	5939	1.075,-
max. 14,0 A Schaltleistung (IP21)	20762	1.754,-
 Deckenventilator DV012 sw / DV012w Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 69 cm	201 (schwarz) 202 (weiß)	277,-

EH-Therm

Elektro-Warmlufterzeuger



DIE LÖSUNG FÜR SCHNELLE UND DIREKTE WÄRME

- Energieträger: Strom
- 100 % Wirkungsgrad, die gesamte Wärme wird schnell und direkt Ihrer Halle zugeführt
- kein Gas- oder Ölanschluss notwendig
- keine Abgase und dadurch kein Schornstein
- niedrige Investitionskosten
- große Leistungsspannen
- einfache Installation
- Nutzung von eigenem Photovoltaikstrom

Besondere Merkmale

direkte Wärme

niedrige Investitionskosten

kein Gas- oder Ölanschluss

einfache Installation

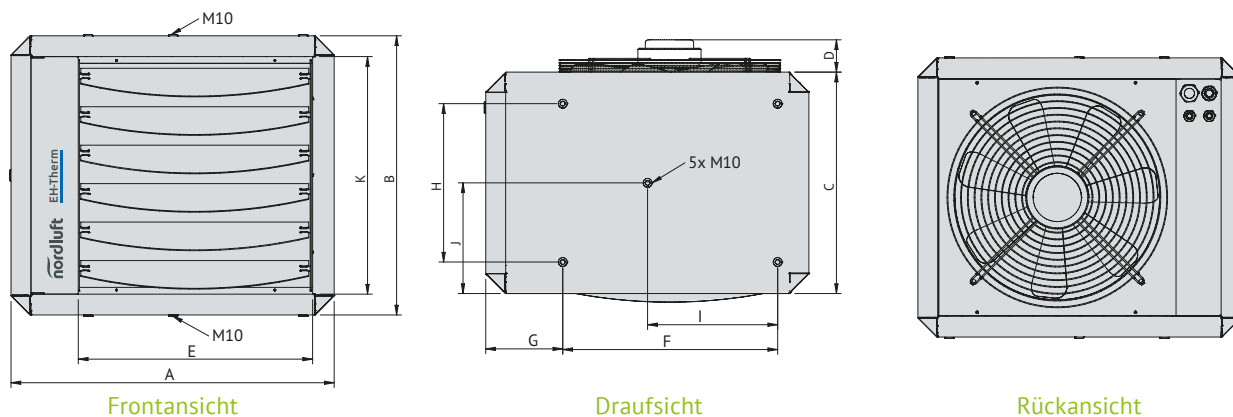
Technische Daten

Typ	Heizleistung kW	Elektrische Anschlussleistung kW	Maximaler elektrischer Strom A	Absicherung A	Maximale Warmluftleistung m³/h	Wurfweite m	Spannungsversorgung V	Gewicht kg	Schall-druckpegel (5 m) dB(A)	minimale Montagehöhe m	Art.-Nr.	Preis €
EH-Therm 5	2,5 - 5,0	5,2	11,9	16	3.100	23	400V+N	24	55 - 58	1.8	15637	1.792,-
EH-Therm 10	3,3 - 9,9	10,1	15,5	16	3.100	23	400V+N	25	55 - 58	1.8	15720	2.323,-
EH-Therm 15	7,5 - 15,0	15,2	22,9	25	3.100	23	400V+N	26	55 - 58	1.8	15413	2.706,-
EH-Therm 20	9,9 - 19,8	20,0	31,0	32	3.100	23	400V+N	26	55 - 58	1.8	15721	2.872,-
EH-Therm 25	9,9 - 24,9	25,1	37,2	40	3.000	22	400V+N	28	55 - 58	1.8	15722	3.398,-
EH-Therm 30	9,9 - 29,7	29,9	44,2	50	3.000	22	400V+N	30	55 - 58	1.8	15723	3.738,-
EH-Therm 40	19,8 - 39,6	39,8	59,0	63	4.400	28	400V+N	34	57 - 60	1.8	15724	4.189,-
EH-Therm 50	19,8 - 49,5	50,0	73,9	80	6.000	30	400V+N	70	62 - 65	1.8	18386	4.962,-
EH-Therm 60	19,8 - 59,4	60,0	88,4	100	6.000	30	400V+N	70	62 - 65	1.8	18387	5.692,-

Den Modulationsregler (siehe Seite 45) separat hinzurechnen.



Abmessungen



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EH-Therm 5 - 30	570	490	390	125	420	380	140	280	230	195	420
EH-Therm 40	650	490	530	125	490	490	100	380	325	245	420
EH-Therm 50 - 60	825	670	500	125	600	605	148	320	350	250	563

prüfen wandkons.

Erforderliches Zubehör

**MTS MODULATIONSREGLER STANDARD**

- Raumthermostat
- Temperatureinstellung 0 - 30 °C
- Sommerlüftung, mehrstufig
- Zwei-Draht-Anschluss
- IP 30 nach EN60529

Art.-Nr.: 15638, Preis € 267,-

**MTC MODULATIONSREGLER COMFORT (UHR)**

- 10 programmierbare Zeitblöcke
- Temperatureinstellung 0 - 30 °C
- Zeitschaltuhr für z.B. Überstunden
- Moduliert mit der Raumtemperatur
- Sommerlüftung

Art.-Nr.: 15540, Preis € 508,-

Gerätezubehör

Art.-Nr. Preis €

**Wandkonsolen**
(1 Paar = 2 Stück)

15725 321,-

**Ausblasvorsatz**
mit senkrechten,
einzeln einstellbaren
Lufttenklamellen.

15748 188,-

**Deckenabhängeset**

15747 131,-

MASTER-SLAVE-SCHALTUNG (siehe Seite 95)



Warmlufterzeuger NL-A: durchdachte Konstruktion für maximalen Nutzen

Schaltleiste

- 4-fach-Sicherheitsthermostat & Schaltkasten am Warmlufterzeuger angebaut und verdrahtet

Brenner

- ausgewählte Markenfabrikate
- 2-stufig oder modulierend
- Brennerplatte vorgebohrt und angebaut

Gehäuse

- Langlebigkeit durch optimalen Korrosionsschutz aller Bauteile
 - Innenschale: Stahlblech verzinkt,
 - Außenschale: Stahlblech verzinkt und pulverbeschichtet
- Hohe Wärme- und Schallisolation durch doppelwandige Paneele
- Oberbau isoliert mit Mineralwolle
- Paneele aus verz. Stahlblech, pulverbeschichtet
- Anbau von Zubehör möglich (Klappen, Grundrahmen, Ausblashauben etc.)

	NL-A 25-340	NL-A 430-660
Gehäuse	Rahmenkonstruktion	
Innenschale	Stahlblech, verzinkt	
Außenschale	Stahlblech, verzinkt pulverbeschichtet	
Isolierung	Nach DIN 4102, Baustoffklasse A, nicht brennbar	
Isolierstärke	20 mm	30 mm
Blechstärke	≥ 1 mm	



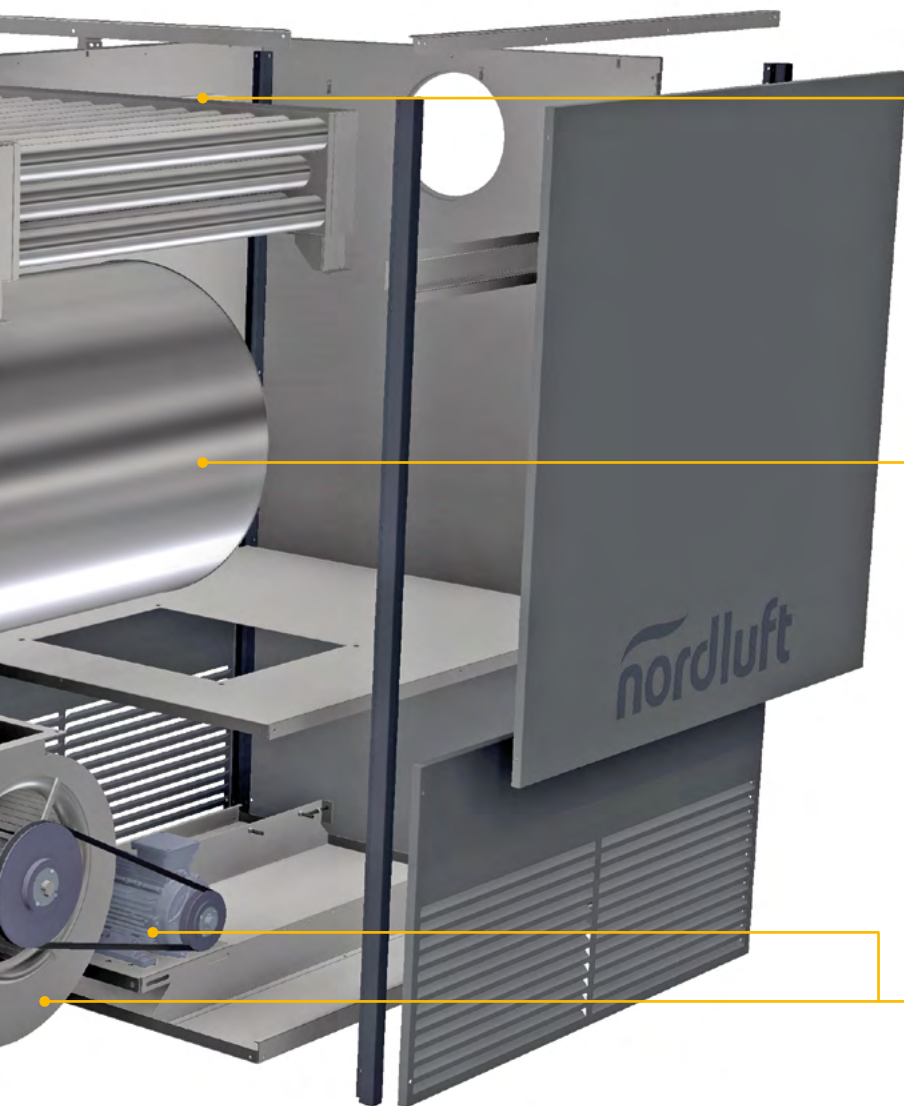


*Alle Geräte sind auf Wunsch mit
PWV- oder Elektro-
Heizregister lieferbar



Zerlegbare Ausführung auf Wunsch lieferbar
siehe Seite 76





Flexible Abgasstutzenposition

- Anpassung an Kundenanforderungen und Hallengegebenheiten
- Positionierung oben, links, rechts, vorne oder hinten



Heizregister

- Leistungsbereich von 20 - 600 kW (bis ≥ 2.200 kW auf Anfrage)
- Brennkammer in Edelstahlausführung
- Rohrbündelwärmetauscher standardmäßig aus Normalstahl. Auf Wunsch, wie z.B. bei Kondensationsbetrieb, in kompletter Edelstahlausführung mit Kondensatablauf erhältlich.



Antriebsmotoren & Ventilatoren

- ausgewählte Markenfabrikate für jegliche Bauteile
- Langlebigkeit und Qualität
- große Auswahl aus verschiedenen Varianten und Größen
- energieeffizienter Betrieb der Komponenten
- EC-Antrieb oder FU-Betrieb möglich

Produktschlüssel

N L - A 2 5 0 . K 3 5 - K I

Typ

25 - 660

Ausführung

S = Standard (mit Haube)

K = Kanalgerät

externe Pressung

10(0) - 35(0) Pa

Modellreihen

BW = Brennwert

KI = Kirche

WO = Wohnhaus



ErP-ready

ErP-konformes Gesamtsystem, das stetig weiterentwickelt wird, um alle neuen gesetzlichen Anforderungen und Kundenwünsche zu erfüllen.

NL-A BW

Brennwert-Warmlufterzeuger



ENERGIEOPTIMIERTE LÜFTUNGS- UND HEIZUNGSFUNKTION FÜR MODERNE HALLEN DURCH BRENNWERT-TECHNOLOGIE

- hoher Wirkungsgrad (bis 106 %) durch konsequente Abwärmenutzung
- Heizmedium: Erd- und Flüssiggas oder schwefelarmes Heizöl
- deutliche Heizkostenreduzierung
- niedrige Ausblastemperaturen
- Zulufttemperaturregelung durch eingesetzten Digitalregler
- Abgestimmtes Konzept für ein optimales Raumklima in jeder Situation

Besondere Merkmale



Hoher Wirkungsgrad bis 106 %



kondensatfester Edelstahlwärmetauscher



Mikroprozessor-regler



größtmögliche Flexibilität



Alle Geräte DVGW-geprüft nach DIN EN 1020 und DIN EN 1196. ERP 2021 konform. EnEG, DIN-DVGW, EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß EG-Gasgeräteverordnung (EU 2016/426). Produkt-ID-Nr. CE-0085 BM 0298. Zugelassen für die Schweiz nach VKF-Nr. 13166.

Lieferumfang

- Gerät NL-A mit Kondensatablauf
- Heizregister kpl. aus Edelstahl
- schallisolierte Ansaug-Blinddeckel
- Ansaug-Längsseite offen für Kanalanschluss
- Siemens Climatix-Regler einschl. 4,3" Touchdisplay sowie Uhrenfunktion mit Tag-Nacht-Betrieb (siehe S. 50)
- Schaltschränkerweiterung für modulierenden Brennerbetrieb



Technische Daten

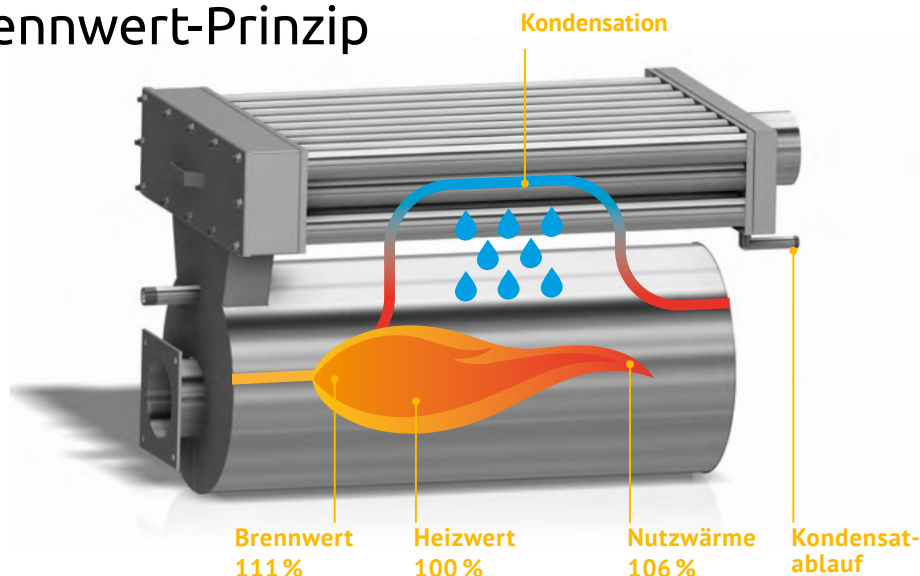
Typ	Heizleistung Min. kW	Heizleistung Max. kW	Warm-luftleistung m³/h	Nennluftleistung (+20°C) m³/h	Wirkungs-grad %	Schalldruckpegel L _{pa} im Abstand 5 m dB(A)	Standardgeräte		
							externe Pressung (Pa) 100		
							Motorleistung kW	Art.Nr.	Preis €
NL-A 25.K...-BW-NT	12,5	20	2.200	2.000	106	50	0,37	11919	11.891,-
NL-A 40.K...-BW-NT	12,5	35	3.350	3.000	106	59	0,55	11918	12.231,-
NL-A 55.K...-BW-NT	25	50	4.750	4.250	106	54	0,75	11917	13.679,-
NL-A 70.K...-BW-NT	25	65	6.150	5.500	106	60	1,1	11912	14.088,-
NL-A 90.K...-BW-NT	25	85	8.050	7.200	106	60	1,5	3853	16.617,-
NL-A 105.K...-BW-NT	25	100	9.500	8.500	106	64	2,2	11337	17.294,-
NL-A 130.K...-BW-NT	35	120	11.300	10.100	106	66	2,2	6283	18.284,-
NL-A 170.K...-BW-NT	35	150	14.250	12.750	106	71	4,0	4470	19.279,-
NL-A 200.K...-BW-NT	35	180	17.100	15.200	106	64	4,0	9895	24.089,-
NL-A 250.K...-BW-NT	40	230	21.800	19.500	106	70	5,5	10731	25.389,-
NL-A 290.K...-BW-NT	40	260	24.600	22.000	106	71	7,5	11928	28.305,-
NL-A 340.K...-BW-NT	40	300	26.950	24.000	106	73	11,0	8287	29.229,-
NL-A 430.K...-BW-NT	55	390	37.500	33.500	106	75	11,0	10889	36.850,-
NL-A 550.K...-BW-NT	55	500	47.550	42.500	106	74	11,0	11934	47.451,-

Heizleistung = Nenn-Wärmeleistung

Schalldruckpegel abgestrahlt bei Freifeldbedingungen mit Ansaugkiemenblech, ohne Brenner



Das Brennwert-Prinzip



Der NL-A BW nutzt konsequent die im Kondensat „enthaltene“ Restwärme und führt diese dem zu beheizenden Raum zu. Brennwert-Anlagen stellen nur die Wärme bereit, die aktuell benötigt wird. Modulierende Gasbrenner und Mikroprozessorregler machen dies möglich. Unsere NL-A BW sind zudem mit kondensatfesten Edelstahlwärmetauschern ausgestattet. Konstante, niedrige Ein-

blastemperaturen, welche permanent überwacht und geregelt werden, sorgen für ein verbessertes Hallenklima und vermeiden nachweislich Temperatschichtungen über die Gebäudehöhe. Die Transmissionswärmeverluste durch das Dach verringern sich ebenfalls durch eine niedrigere Ausblastemperatur. Außerdem wird eine optimale Verteilung über die gesamte Hallengrundfläche begünstigt.

DETAILS & ZUBEHÖR

ABMESSUNGEN	ANBAU-ZUBEHÖR	SCHALLDÄMM-PAKETE	FILTER-PAKETE	SONDER-AUSSTATTUNG	SCHORN-STEIN	BRENNER	REGELUNGS-ZUBEHÖR	WÄRMERÜCK-FÜHRUNG	SERVICE-PAKET
Seite 54	Seite 70	Seite 74	Seite 75	Seite 76	Seite 77	Seite 80	Seite 56	Seite 108	• Einregulierung • Inbetriebnahme • Montageunterstützung • Wartung auf Anfrage

Kanalgeräte inklusive Antrieb und Elektrik (ohne Ansaug- und Ausblaszubehör)

externe Pres-sung (Pa)	Motorleistung/ Preis	100			200			300		
		kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€
	NL-A 25.K...	0,37	11920	11.303,-	0,37	11921	11.303,-	0,75	11922	11.745,-
	NL-A 40.K...	0,55	10958	11.644,-	0,75	10089	11.829,-	1,1	10550	12.046,-
	NL-A 55.K...	0,75	11916	13.091,-	1,1	11915	13.317,-	1,1	11914	13.317,-
	NL-A 70.K...	1,1	3845	13.500,-	1,5	4133	13.655,-	2,2	11913	13.795,-
	NL-A 90.K...	1,5	11739	15.705,-	2,2	9204	15.826,-	2,2	2809	16.074,-
	NL-A 105.K...	2,2	10827	16.383,-	2,2	22287	16.383,-	3,0	11923	16.661,-
	NL-A 130.K...	2,2	3695	17.374,-	3,0	11057	17.608,-	4,0	4448	18.036,-
	NL-A 170.K...	4,0	5562	18.369,-	5,5	8712	19.209,-	5,5	6364	19.209,-
	NL-A 200.K...	4,0	11924	22.959,-	4,0	8713	22.959,-	5,5	11925	23.591,-
	NL-A 250.K...	5,5	11926	24.259,-	7,5	2304	24.553,-	7,5	11927	24.553,-
	NL-A 290.K...	7,5	11929	26.865,-	7,5	11408	26.865,-	11,0	11930	27.468,-
	NL-A 340.K...	11,0	6002	27.788,-	11,0	11931	27.788,-	11,0	11932	27.788,-
	NL-A 430.K...	11,0	11933	35.179,-	15,0	2506	36.207,-	15,0	9315	36.207,-
	NL-A 550.K...	11,0	11935	45.261,-	15,0	11936	45.880,-	18,5	3298	46.577,-

Erweiterungen

Mehrpreis EC-Ventilator				
Typ	Motor-leistung kW	An-zahl	Art.-Nr.	
NL-A 25...	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 40...	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 55...	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 70...	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 90...	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 105...	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 130...	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 170...	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 200...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 250...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 290...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 340...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 430...	2 x 5,6	2	17470	8.685,-
NL-A 550...	3 x 5,6	3	17470	13.028,-

Klaus / HW

NL-Uni-Slim

SIEMENS Climatix-Regler im Schaltschrank

zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3“-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1x Raumfühler und 1x Kanalfühler zur Zulufttemperaturregelung

Im Paket enthalten:

Touchpanel im Gehäuse

4,3“ Touchdisplay für die Bedienung

Brennersteuerung

Ansteuerung eines modulierenden Gas- oder Ölbrenners mit Sicherheitsthermostat, Eingang Temperatur + Störung / Ausgang

Zeitsteuerung

Grundprogramm sowie Tages- und Wochenprogramm (keine zusätzliche NL 08 erforderlich)



NL-Uni-Slim

Optionale Zusatzfunktion	Mehrpreis €
Schaltschrankerweiterung „Deckenventilatoren“ auf Siemens Climatix mit 4,3“ Touchpanel sowie stufenloser Differenzregelung für bis zu 25 Deckenventilatoren einschl. Tages- und Wochenprogramm, 1 x Raumfühler, 1 x Deckenfühler, 1 x PKE6, Eingang Tempeatur + Störung / Ausgang 0-10V + Freigabe+ Phasenanschnitt	616,-
Wenn Sie zusätzliche Funktionen bei der Regelung benötigen oder Ihre Anlage zukünftig erweitern möchten, ist ein Upgrade auf den NL-Universal-Regler empfehlenswert. Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 188.	

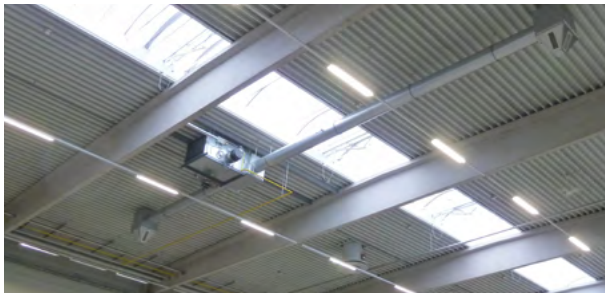
Weitere Zusatzfunktionen auf Anfrage

Einregulierung
Inbetriebnahme
Erweiterungen
Wartung
auf Anfrage

Neutralisationseinrichtung, mit DVGW-Zulassung nach DIN 4716-2

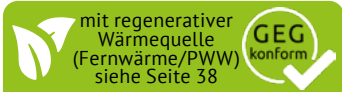
DURCHLAUFNEUTRALISATION				HEBENEUTRALISATION				
inkl. Granulat				inkl. Granulat und Förderpumpe 230V, 50 Hz				
Typ	Heizleistung	Art. Nr.	Preis €	Typ	Heizleistung	max. Förderhöhe	Art. Nr.	Preis €
DN 1	0-75 kW, max. 9 l/h	7819	316,-	HN 1.5	0-280 kW, max. 34 l/h	5 m	7452	1.057,-
DN 2	0-450 kW, max. 54 l/h	10638	441,-	HN 2.5	0-540 kW, max. 65 l/h	3 m	4890	1.400,-
DN 3	0-1.000 kW, max. 180 l/h	3000	738,-	HN 2.7	0-750 kW, max. 90 l/h	4 m	14821	2.313,-

Referenzen



NL-A

Stationärer Warmlufterzeuger



DER HEIZUNGSALLROUNDER
FÜR ALLE HALLENTYPEN

- Heizleistung: 20 bis 600 kW
- Wirkungsgrad > 92 %
- Heizmedium: Erd-/Flüssiggas, Öl
- Mit schallreduzierenden Ansaug-Kiemenblechen
- Gehäuse in selbsttragender, doppelwandiger Stahlblechkonstruktion komplett pulverbeschichtet
- Lackierte Ausblashaube 3-seitig mit lackierten Gitter ZG-2 (waagerechte + senkrechte Lamellen)
- Antrieb, Schalteinheit, 4-fach Geräte-sicherheitsthermostat kpl. elektr. verdrahtet



individuelle Lösungs-konzepte



niedrige Investitions-kosten



große Zuverlässigkeit



größtmögliche Flexibilität

Besondere Merkmale

Lieferumfang

- Schallreduzierende Ansaug-Kiemenbleche
- Ansaug-Blinddeckel
- Schaltschrank mit zweistufiger Brennersteuerung



Alle Geräte DVGW-geprüft nach DIN EN 1020 und DIN EN 1196. ERP 2021 konform. EnEG, DIN-DVGW, EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß EG-Gasgeräteverordnung (EU 2016/426), Produkt-ID-Nr. CE-0085 BM 0298. Zugelassen für die Schweiz nach VKF-Nr. 13166.

Technische Daten

Standardgeräte								Mehrpreis EC-Ventilator			
Typ	Heiz-leistung kW	Warmluft-leistung m³/h	Wirkungs-grad %	Motor-leistung kW	Schalldruck-pegel L _{PA} (5 m) dB(A)	Art.-Nr.	Preis €	Typ	Motor-leistung kW	An-zahl	Preis €
NL-A 25	20	2.000	93	0,245*	48	22439	5.437,-	NL-A 25	1,1	1	17466 1.155,-
NL-A 40	35	3.000	92	0,245*	53	20036	5.576,-	NL-A 40	1,1	1	17466 1.155,-
NL-A 55	50	4.000	93	0,5	53	21155	6.557,-	NL-A 55	1,9	1	17467 1.995,-
NL-A 70	65	5.200	92	0,75	58	20916	7.215,-	NL-A 70	1,9	1	17467 1.995,-
NL-A 90	85	6.800	93	0,75	57	21471	8.477,-	NL-A 90	2,3	1	17469 2.533,-
NL-A 105	100	8.000	92	1,1	60	20001	9.239,-	NL-A 105	2,3	1	17469 2.533,-
NL-A 130	120	9.200	93	1,1	63	3142	10.541,-	NL-A 130	5,9	1	17468 3.776,-
NL-A 170	150	11.800	92	2,2	66	21381	10.913,-	NL-A 170	5,9	1	17468 3.776,-
NL-A 200	180	13.800	93	1,5	61	21344	14.334,-	NL-A 200	2 x 5,9	2	17468 7.552,-
NL-A 250	230	18.400	92	3	66	20584	15.341,-	NL-A 250	2 x 5,9	2	17468 7.552,-
NL-A 290	260	20.600	93	4	67	20898	17.653,-	NL-A 290	2 x 5,9	2	17468 7.552,-
NL-A 340	300	23.400	92	5,5	70	2164	18.239,-	NL-A 340	2 x 5,9	2	17468 7.552,-
NL-A 430	390	29.500	93	5,5	69	22385	23.948,-	NL-A 430	2 x 5,6	2	17470 8.685,-
NL-A 500	450	35.000	93	11	73	24182	24.750,-	NL-A 500	2 x 5,6	2	17470 8.685,-
NL-A 550	500	37.500	93	7,5	69	1811	33.712,-	NL-A 550	3 x 5,6	3	17470 13.028,-
NL-A 600	550	42.600	93	11	71	8011	34.465,-	NL-A 600	3 x 5,6	3	17470 13.028,-
NL-A 660	600	48.300	92	15	74	20716	35.032,-	NL-A 660	3 x 5,6	3	17470 13.028,-

Heizleistung = Nenn-Wärmeleistung
 *= 1 x 230V, 50 Hz, alle anderen 3 x 400V, 50 Hz

Schalldruckpegel abgestrahlt bei Freifeldbedingungen mit Ansaugkiemenblech, ohne Brenner



Eine Lösung für Ihr Hallengebäude



Quelle:
Leitfaden Planung neuer Hallengebäude nach
EnEV 2014 und EEWärmeG 2011

Der leistungsstarke Warmluft-Allrounder für kleine bis große Hallen: hohe Heizleistung, hohe Temperaturerhöhungen, direktausblasend oder mit Kanalsystem. Direktbeheizte Warmluft-erzeuger gehören nach wie vor zu den Heizsystemen, die in Großräumen und Hallen aller Art am wirtschaftlichsten und rentabelsten eingesetzt werden können. Dabei bieten wir Ihnen verschiedenste Installationsmöglichkeiten. Unsere Heizsysteme sind verfügbar als Deckengerät, in Turmausführung oder als Dachzentrale. Dies bietet Ihnen den Vorteil, dass auch bei bestehenden Gebäuden eine Einbaumöglichkeit gefunden wird. Vorteile

sind vor allem schnelle Aufheizzeiten, flächendeckende, gleichmäßige und angenehme Lufttemperaturen, die Möglichkeit der Frischluftzuführung und die Umluftfilterung. Warmluft-erzeuger benötigen kein Zwischenmedium (z. B. Wasser) zur Erwärmung der Raumluft und erreichen dadurch hohe Energieeffizienzwerte. Mit Hilfe von Torluftschiern, Deckenventilatoren und weiterem Zubehör lassen sich angepasste Regelungsvarianten konzipieren, die in Verbindung mit einer nordluft Warmluft-heizung ein kontinuierliches angenehmes Raumklima in jeglichen Hallentypen gewährleisten.

DETAILS & ZUBEHÖR

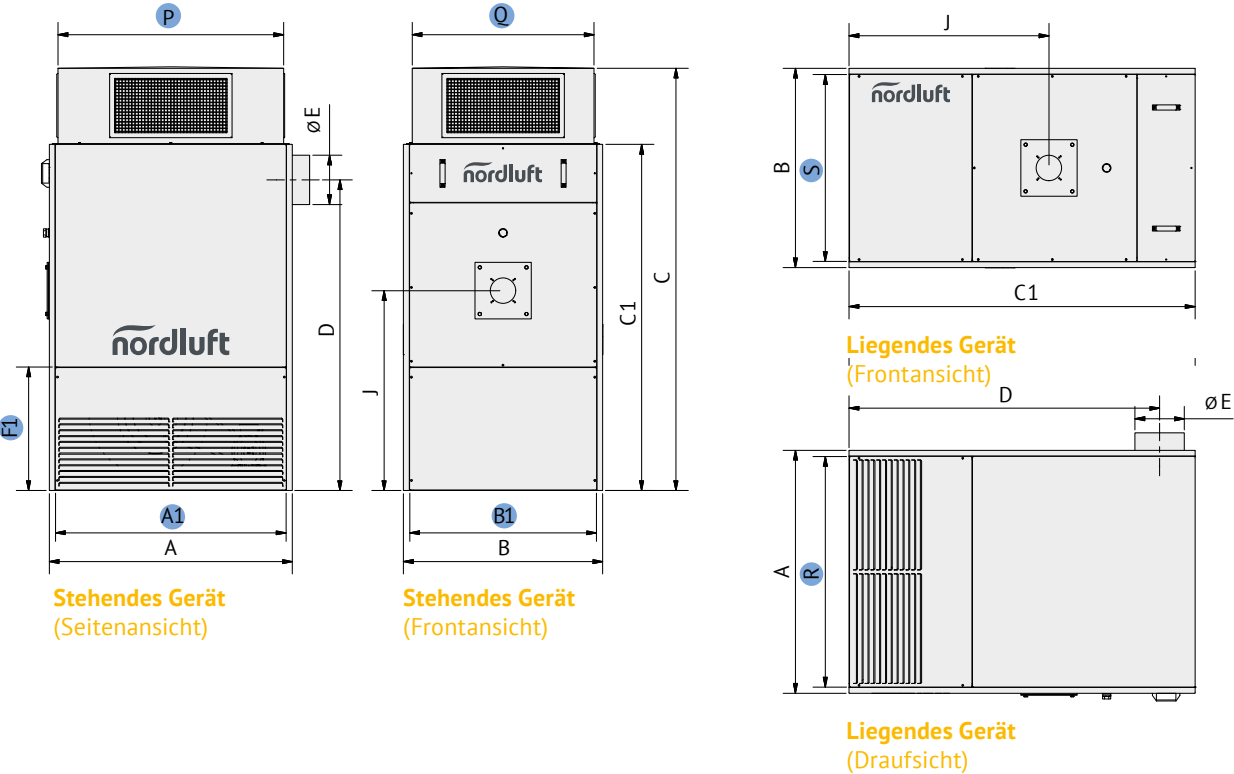
ABMESSUNGEN	ANBAU-ZUBEHÖR	SCHALLDÄMM-PAKETE	FILTER-PAKETE	SONDER-AUSSTATTUNG	SCHORN-STEIN	BRENNER	REGELUNGS-ZUBEHÖR	WÄRMERÜCK-FÜHRUNG	SERVICE-PAKET
Seite 54	Seite 70	Seite 74	Seite 75	Seite 76	Seite 77	Seite 80	Seite 56	Seite 108	• Einregulierung • Inbetriebnahme • Montageunterstützung • Wartung auf Anfrage

Kanalgeräte inklusive Antrieb und Elektrik (ohne Ansaug- und Ausblaszubehör)

externe Pressung (Pa)		100			200			250			300			350		
Motorleistung/Preis		kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€	kW	Art.-Nr.	€
NL-A 25	Angaben für stehende und liegende Geräte	0,245*	22254	4.910,-	0,37	22113	4.910,-	0,37	21395	4.910,-	0,37	20255	4.910,-	0,55	13264	5.183,-
NL-A 40		0,37	23207	4.999,-	0,55	6805	5.254,-	0,55	23132	5.433,-	0,75	21025	5.433,-	0,75	14445	5.433,-
NL-A 55		0,55	5297	6.019,-	0,55	21779	6.019,-	0,75	20981	6.285,-	0,75	20407	6.285,-	1,1	20350	6.508,-
NL-A 70		0,75	21512	6.467,-	1,1	20025	6.692,-	1,1	22611	6.849,-	1,5	20012	6.849,-	1,5	22468	6.849,-
NL-A 90		0,75	24224	7.529,-	1,1	20033	7.634,-	1,5	21914	7.719,-	1,5	20345	7.719,-	2,2	3189	7.851,-
NL-A 105		1,1	23163	8.420,-	1,5	22044	8.544,-	1,5	22559	8.730,-	2,2	1928	8.730,-	2,2	20980	8.730,-
NL-A 130		1,5	21971	9.095,-	2,2	20063	9.338,-	2,2	24363	9.338,-	2,2	22409	9.338,-	2,2	21778	9.338,-
NL-A 170		2,2	20789	9.790,-	3	22111	10.016,-	3	20347	10.016,-	3	5561	10.016,-	4	10692	10.591,-
NL-A 200		2,2	22305	12.947,-	2,2	20014	12.947,-	3	24087	13.182,-	3	21223	13.182,-	4	11501	13.806,-
NL-A 250		3	23841	13.979,-	4	21528	14.424,-	5,5	20973	14.773,-	5,5	22607	14.773,-	5,5	20321	14.773,-
NL-A 290		4	24300	15.925,-	5,5	22474	16.367,-	5,5	22020	16.367,-	5,5	21993	16.367,-	7,5	22055	16.767,-
NL-A 340		5,5	22478	16.367,-	7,5	22303	16.790,-	7,5	20972	16.790,-	7,5	1591	16.790,-	11	4605	17.121,-
NL-A 430		5,5	3095	21.481,-	7,5	3070	22.006,-	7,5	2090	22.586,-	11	4679	22.586,-	11	22008	22.586,-
NL-A 500		7,5	22477	22.285,-	11	20017	22.858,-	11	1976	22.858,-	11	2673	22.858,-	11	24339	22.858,-
NL-A 550		7,5	14436	30.980,-	7,5	22274	30.980,-	11	14438	31.743,-	11	14439	31.743,-	11	10333	31.743,-
NL-A 600		11	14440	31.834,-	11	14442	31.834,-	11	11731	31.834,-	11	23922	31.834,-	15	2651	32.617,-
NL-A 660		11	14443	32.566,-	15	22528	33.271,-	15	14444	33.271,-	15	10616	33.271,-	15	6544	33.271,-

Kanalgeräte OHNE Blinddeckel und/oder Ansaugzubehör; diese sind immer für 4 Geräteseiten separat hinzuzurechnen.
Siehe Preise Zubehör NL-A. Achtung: Änderung der Antriebsleistungen vorbehalten!

Abmessungen NL-A BW, NL-A, NL-A PWW, NL-A EH



Typ	Gehäuseabmessungen							Ge- wicht*	Anschlussmaße						
	A	B	C	C1	D*	E Ø*	J*		A1	B1	F1	P	Q	R	S
NL-A 25...	700	500	1.480	1.280	1.132	151	737	110	640	440	455	610	410	580	380
NL-A 40...	700	500	1.480	1.280	1.132	151	737	110	640	440	455	610	410	580	380
NL-A 55...	800	800	1.875	1.575	1.420	151	948	190	740	740	575	710	710	680	680
NL-A 70...	800	800	1.875	1.575	1.420	151	948	190	740	740	575	710	710	680	680
NL-A 90...	1.080	800	1.875	1.575	1.420	151	948	295	1.020	740	575	990	710	960	680
NL-A 105...	1.080	800	1.875	1.575	1.420	151	948	300	1.020	740	575	990	710	960	680
NL-A 130...	1.250	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	399	1.190	965	605	1.160	935	1.130	905
NL-A 170...	1.250	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	405	1.190	965	605	1.160	935	1.130	905
NL-A 200...	1.750	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	495	1.690	965	605	1.660	935	1.630	905
NL-A 250...	1.750	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	503	1.690	965	605	1.660	935	1.630	905
NL-A 290...	2.200	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	662	2.140	965	605	2.110	935	2.080	905
NL-A 340...	2.200	1.025	2.180	1.780	1.600	251	1.029	689	2.140	965	605	2.110	935	2.080	905
NL-A 430...	2.200	1.220	2.645	2.245	2.020	301	1.237	1.004	2.100	1.120	770	2.100	1.120	2.000	1.020
NL-A 500...	2.200	1.220	2.645	2.245	2.020	301	1.237	1.015	2.100	1.120	770	2.100	1.120	2.000	1.020
NL-A 550...	2.700	1.220	2.745	2.245	2.020	301	1.237	1.185	2.600	1.120	770	2.600	1.120	2.500	1.020
NL-A 600...	2.700	1.220	2.745	2.245	2.020	301	1.237	1.196	2.600	1.120	770	2.600	1.120	2.500	1.020
NL-A 660...	2.700	1.220	2.745	2.245	2.020	301	1.237	1.248	2.600	1.120	770	2.600	1.120	2.500	1.020

Alle Maße in mm

Gewicht ohne Brenner

* gilt nicht bei NL-A PWW / NL-EH

J - Mitte Brenneranschlussplatte

E Ø - Abgasstutzen (Innen-DN)

P + Q - Kanalanschlussmaße Ausblas

R + S - Ausschnittsmaße Kanalanschluß Bodenplatte



Technische Details

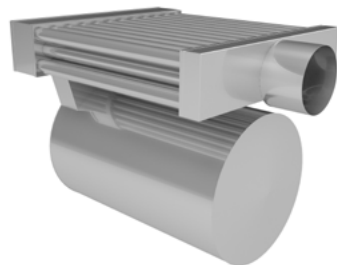
GEHÄUSE UND EINBAUTEILE

- Langlebigkeit durch optimalen Korrosionsschutz aller Bauteile
- ausgewählte Markenfabrikate (Ventilator, Antriebsmotor, Thermostat etc.)
- hohe Wärme- und Schallisolation durch doppelwandige Paneele
- Oberbau isoliert mit Mineralwolle
- Paneele aus verz. Stahlblech, pulverbeschichtet

	NL-A 25-340	NL-A 430-660
Gehäuse	Rahmenkonstruktion	
Innenschale	Stahlblech, verzinkt	
Außenschale	Stahlblech, verzinkt pulverbeschichtet	
Isolierung	Nach DIN 4102, Baustoffklasse A, nicht brennbar	
Isolierstärke	20 mm	30 mm
Blechstärke	≥ 1 mm	



HEIZREGISTER



- Effizienz, Wirtschaftlichkeit und reduzierter Energieverbrauch
- Wirkungsgrade von 93% bzw. bis zu 106% im Brennwert-Betrieb
- Leistungsbereiche von 20 - 600 kW (größere Leistungen bis 2.200 kW auf Anfrage)

- nahezu wartungsfreier Betrieb
- Brennkammer in Edelstahlausführung
- Rohrbündelwärmetauscher standardmäßig aus Normalstahl. Auf Wunsch, wie z.B. bei Kondensationsbetrieb, in kompletter Edelstahlausführung mit Kondensatablauf erhältlich.
- variable Abgasstutzenpositionierung

SERIENMÄSSIGE AUSSTATTUNG

- 4-fach-Sicherheitsthermostat angebaut und verdrahtet
- Schaltkasten angebaut und verdrahtet
- Brennerplatte vorgebohrt und angebaut
- Bodenplatte geschlossen
- Anbau von Zubehör möglich (wie z.B. Klappen, Grundrahmen, Ausblashauben enthalten)

NL-Uni-Slim Regelung		Art.-Nr.	Preis €
	NL-Uni-Slim , zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler	18105	1.178,-
	NL-Uni-Slim-DV , wie zuvor beschrieben, mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung, inkl. 2 Fühler und 10 A Drehzahlregler	18106	1.514,-
	Raumfühler PT 1000 Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumtemperaturfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse IP30.	18630	50,-
	Außenfühler PT 1000 Außenwandwiderstandsthermometer/Witterungsfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse min. IP65.	11300	45,-

Weitere Fühler in verschiedenen Ausführungen, wie z. B. Feuchte- oder Kanalfühler, je nach Anwendung auf Anfrage.

Regelungszubehör		Art.-Nr.	Preis €
	Raumthermostat Typ: rti mit außenliegender Skala IP54, Regelbereich 0°-50°	2429	96,-
	Tag-/Nachtautomatik, Typ NL-08 in Kunststoffgehäuse IP54, mit Digitaluhr, Gangreserve, Tages- und Wochenprogramm, automatische Sommer - Winterzeit - Umstellung, inkl. 1 Raumfühler (für 1 Gerät)	24435	603,-
	Uhrenthermostat 1C.91 , Fernsteuerung über App (Android oder iOS), Wochenprogramm Wochenprogramm, beleuchtetes Display, berührungsempfindliches Touch-Display, Spannungsversorgung 4 x 1.5 V AA-Batterien, Sommer-/Winterfunktion, Sperrfunktion über 3-stelligen PIN, Temperatureinstellbereich 5...37°C, Schaltleistung 5 A/250 V AC	17263	306,-
	Kontaktvielfacher zur Ansteuerung von mehreren Warmlufterzeugern. Mit Hilfe des Kontaktvielfachers können mehrere Warmlufterzeuger (NL-A, GasaTherm etc.) an eine NL-08 oder SR-310 angeschlossen werden. Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage. Achtung: Der Kontaktvielfacher ist nur 1 x pro Regelung erforderlich!	1480	256,-
		1481	315,-

Maßgeschneidertes MONITORING

auf Anfrage

sonstiges Zubehör		Art.-Nr.	Preis €
	Deckenventilator DV012 sw / DV012w Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 69 cm	201 (schwarz) 202 (weiß)	277,-
	Differenztemperaturregelung, Typ SR-103 für Deckenventilatoren, in Kunststoffgehäuse IP54, inkl. 2 Fühler. Max. Bemessungsstrom: 8 A, Max. Vorsicherung: 10 A	210	375,-
	Raumfühler für Mittelwertbildung Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten.	3831	65,-
	Raumfühler FL-103 für Tag-/Nachtautomatik NL-080 (3 Raumfühler sind zus. erforderlich) Raumfühler FS-103 für Differenztemperaturregelung SR-103 (3 Raumfühler sind zusätzlich erforderlich)	1454	65,-
	Stufenloser Drehzahlsteller für Deckenventilator in Kunststoffgehäuse, IP54 Max. Schaltleistung: 1,5 A (1-3 Deckenventilatoren DV12..)	21962	174,-
		21963	200,-
		21964	240,-
		13600	380,-
	Stufenlose Drehzahlregelung, Typ PTE-6Q für 1-12 Deckenventilatoren, inkl. 1 Deckenfühler Max. Bemessungsstrom: 6 A, Max. Vorsicherung: 10 A	3153	732,-



Weitere Ventilator Typen und Details zur Wärmerückführung siehe S. 108

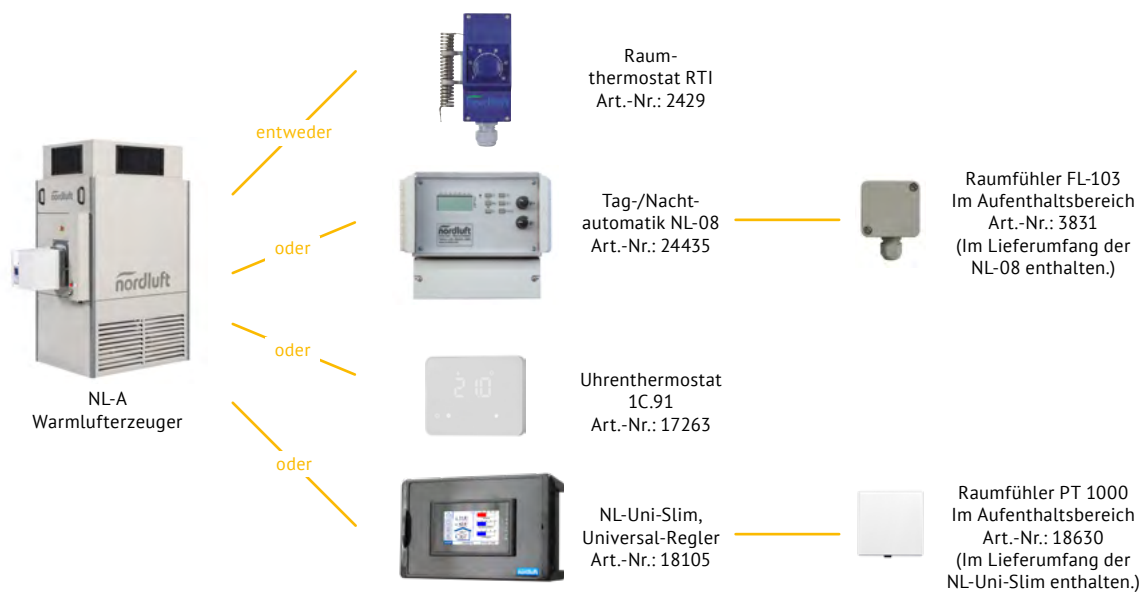
Regelungsvarianten NL-A



MITTELWERTBILDUNG in großen Hallen mit 4 Raumfühlern möglich.

1 Warmlufterzeuger NL-A mit Raumthermostat oder Tag-/Nachtautomatik oder Uhrenthermostat oder NL-Uni-Slim

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Wahlweise Heizkontakt über Raumthermostat, Tag-/Nachtautomatik oder Uhrenthermostat



2 Warmlufterzeuger NL-A mit NL-Uni-Slim-DV und Deckenventilatoren

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Heizkontakt über Tag-/Nachtautomatik mit stufenloser Differenztemperaturregelung, diese vergleicht die Differenztemperatur zwischen Decke und Raum
- Je nach Regelabweichung werden als erstes die Deckenventilatoren stufenlos angesteuert und führen die Wärme in den Aufenthaltsbereich zurück
- Erst wenn dies noch nicht zum Erreichen der Soll-Raumtemperatur ausreicht, heizt der Warmlufterzeuger nach



3 Deckenventilatoren mit Stufenlosem Drehzahlsteller

- Je nach Typ können unterschiedlich viele Deckenventilatoren stufenlos angesteuert werden



Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202

Stufenloser Drehzahlsteller
(Max. Schaltleistung beachten)
Art.-Nr.: 21962, 21963, 21964
oder 13600



4 Deckenventilatoren mit Differenztemperaturregelung SR-103

- Erweiterung der Regelungsvariante 3 um eine Differenztemperaturregelung
- Differenztemperatur zwischen Decke und Raum wird verglichen
- Je nach Regelabweichung erfolgt der Kontakt an die Deckenventilatoren zur Wärmerückführung



Deckenfühler FS-103 im Deckenbereich
Art.-Nr.: 1454 (Im Lieferumfang der
SR-103 enthalten.)

Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202

Stufenloser Drehzahlsteller
(Max. Schaltleistung beachten)
Art.-Nr.: 21962, 21963, 21964
oder 13600

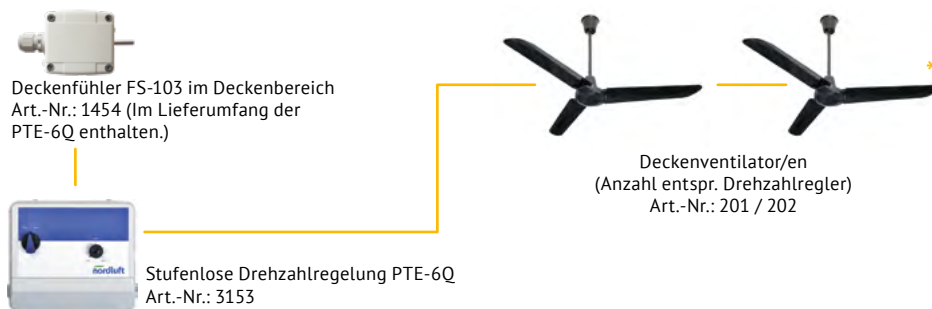
Differenztemperaturregelung SR-103
Art.-Nr.: 210

Raumfühler FS-103 im Aufenthaltsbereich
Art.-Nr.: 1454 (Im Lieferumfang
der SR-103 enthalten.)



5 Deckenventilatoren mit stufenloser Drehzahlregelung PTE-6Q

- Stufenlose Drehzahlsteuerung von bis zu 12 Deckenventilatoren zur Wärmerückführung
- Drehzahl in Abhängigkeit der Raumtemperatur im Deckenbereich
- Je mehr Wärme unter der Decke – desto schneller drehen die Ventilatoren



Deckenfühler FS-103 im Deckenbereich
Art.-Nr.: 1454 (Im Lieferumfang der
PTE-6Q enthalten.)

Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202

Stufenlose Drehzahlregelung PTE-6Q
Art.-Nr.: 3153



Referenzen

Lassen Sie sich von erfolgreichen Projekten überzeugen, bei denen die individuellen Anforderungen unserer Kunden umgesetzt wurden. Perfekte Lösungen entstehen durch die aktive Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant. Unsere Mitarbeiter im Außen-, Innen- und Kundendienst fungieren als Ihre Partner, die Ihnen ein individuelles Lösungspaket konzipieren. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl realisierter Projekte, die die flexiblen Einsatzmöglichkeiten der Warmlufterzeuger verdeutlichen.



Weitere Referenzen unter
www.nordluft.com/unternehmen/referenzen.html



Feinmechanikproduktion: Beheizung mit Weitwurf-Ausblasköpfen. Wärmerückführung mittels Deckenventilatoren.



Logistikzentrum für Flugzeugteile: decken-
hängende Anlage mit 4-seitigen Ausblasköpfen.



Papierlager: Beheizung mit zusätzlicher Schleierung
 Schleusenbereiche zwischen Lager und Produktion.



Auktionshalle: Permanent-Beheizung und -Belüftung (Dauerlüftungsbetrieb).



Metall-Coillager: Permanent-Beheizung zur Verhinderung von Rostbildung.



Rigipslager: Beheizung mit optionaler Frischluftbeimischung.

NL-A KI

Warmlufterzeuger (Kirchenheizung)



Abbildung zeigt Gerät mit Zubehör **Abgasstutzen seitlich**.

>92% Wirkungsgrad

schonend & leise



ZUGESCHNITTEN UND KONZIPIERT
AUF DIE ANFORDERUNGEN VON
KIRCHEN UND DENKMALGESCHÜTZTEN
GEBÄUDEN

- Wirkungsgrad > 92 %
- Heizmedium: Erd-/Flüssiggas, Öl, PWW, Elektro
- Schutz von wertvollem Inventar (Orgel, Fresken, Statuen, etc.) sowie vom Gebäudekörper selbst
- auch als Brennwertgerät mit modulierendem Brenner erhältlich
- Ventilatorraum schallgedämmt ausgekleidet
- Minimierung der Temperaturdifferenzen
- 2-stufiger Antrieb
- Alu-Rahmenbauweise



Besondere Merkmale



Kirchenaufheiz-
automatik



schonende
Betriebsart



zerlegbare
Ausführung



größtmögliche
Flexibilität

Lieferumfang

- Heizregister kpl. aus Edelstahl mit Kondensatablauf
- Gehäuse zerlegbar, Heizregister zweiteilig
- Gerät in ALU-Rahmenbauweise
- schallisolierte Ansaug-Blinddeckel
- Ansaug-Längsseite offen für Kanalanchluss
- Klemmkasten angebaut und verdrahtet



Alle Geräte DVGW-geprüft nach DIN EN 1020 und DIN EN 1196. ERP 2021 konform. EnEG, DIN-DVGW, EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß EG-Gasgeräteverordnung (EU 2016/426), Produkt-ID-Nr. CE-0085 BM 0298. Zugelassen für die Schweiz nach VKF-Nr. 13166.

Technische Daten

Typ	Heiz- leistung kW	Warmluft- leistung m³/h	Wirkungs- grad %	Motor kW	Schalldruck- pegel L _{PA} im Abstand 5 m dB(A)	Art.- Nr. Gerät	Preis Gerät €	Erweiterungen				
								Mehrpreis EC-Ventilator				
								Typ	Motor- leistung kW	An- zahl	Art.-Nr.	Preis €
NL-A 25.K30-KI	20	2.000 / 1.350	92,5	1,1 / 0,32	48	13591	7.554,-	NL-A 25...	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 40.K30-KI	35	3.000 / 1.980	91,8	1,1 / 0,32	53	11843	7.812,-	NL-A 40..	1,1	1	17466	1.155,-
NL-A 55.K30-KI	50	4.000 / 2.600	92,6	1,1 / 0,32	53	13592	9.732,-	NL-A 55...	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 70.K30-KI	65	5.200 / 3.430	92,1	1,4 / 0,45	58	3386	10.349,-	NL-A 70...	1,9	1	17467	1.995,-
NL-A 90.K30-KI	85	6.800 / 4.490	92,6	2,2 / 0,7	57	12038	12.307,-	NL-A 90.	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 105.K30-KI	100	8.000 / 5.280	92,0	2,2 / 0,7	60	6526	13.348,-	NL-A 105...	2,3	1	17469	2.533,-
NL-A 130.K30-KI	120	9.200 / 6.080	92,7	2,2 / 0,7	63	5310	15.339,-	NL-A 130...	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 170.K30-KI	150	11.800 / 7.790	92,0	3,2 / 1,1	66	12037	16.032,-	NL-A 170...	5,9	1	17468	3.776,-
NL-A 200.K30-KI	180	13.800 / 9.100	92,6	3,2 / 1,1	61	6254	20.731,-	NL-A 200...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 250.K30-KI	230	18.400 / 12.150	92,1	4,7 / 1,5	66	12036	21.011,-	NL-A 250...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 290.K30-KI	260	20.600 / 13.590	92,7	6,7 / 2,2	67	11275	25.743,-	NL-A 290...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 340.K30-KI	300	23.400 / 15.450	91,8	9,5 / 3,1	70	11703	26.332,-	NL-A 340...	2 x 5,9	2	17468	7.552,-
NL-A 430.K30-KI	390	29.500 / 19.470	92,5	9,5 / 3,1	69	13594	35.758,-	NL-A 430...	2 x 5,6	2	17470	8.685,-
NL-A 500.K30-KI	450	35.000 / 23.100	92,7	12,0 / 4,0	73	13593	37.238,-	NL-A 500...	2 x 5,6	2	17470	8.685,-

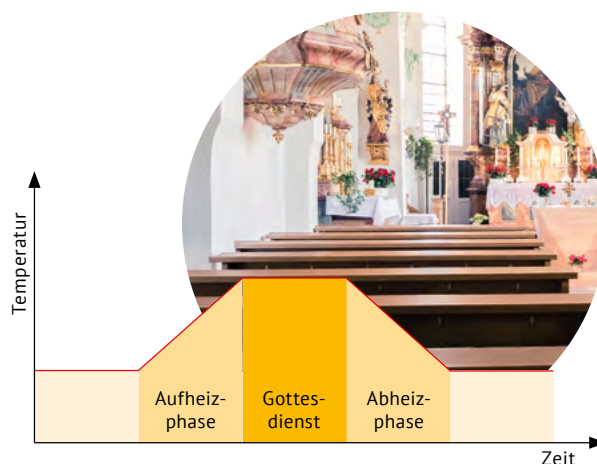
Heizleistung = Nenn-Wärmeleistung



Moderne Technik für historische Räume

Funktionen der Aufheizautomatik - zuverlässiges, kontrolliertes Auf- und Abheizen für ein optimales Raumklima.

Ein historisches Bauwerk und sein wertvolles Inventar benötigen ein optimales Raumklima, um langfristig genutzt zu werden und erhalten zu bleiben. Der Warmlufterzeuger NL-A KI inkl. seines Zubehörs ist speziell auf diese Anforderungen zugeschnitten. So wurde die Aufheizautomatik mit dem NL-Kirchen-Regler für das kontrollierte Auf- und Abheizen von historischen Gebäuden konzipiert. Der NL-Kirchen-Regler errechnet selbstständig den Aufheizbeginn nach Vorgabe der Nutzungszeit. Die max. Auf-/ Abheiztemperatur pro Stunde kann entsprechend den Erfordernissen des Gebäudes angepasst werden.

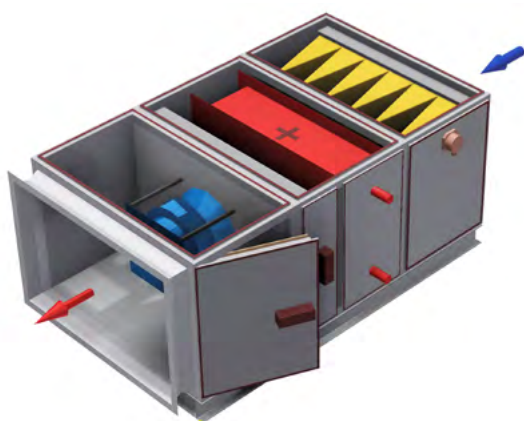


NL-A KI warmwasserbeheizt

Steht anstelle von Öl bzw. Gas als Heizmedium Warmwasser zur Verfügung, können unsere Kirchengeräte NL-A KI anstelle einer direktbeheizten Brennkammer mit einem PWW-(Warmwasser)-Wärmetauscher ausgerüstet werden. Die Wärmeerzeugung kann sowohl

durch einen herkömmlichen Heizkessel erfolgen, aber auch der Anschluss an ein Fernwärmenetz ist problemlos möglich. Mit Warmwasser als Heizmedium können neben der Kirche selbst auch Nebenräume oder Nebengebäude beheizt und unterschiedlich geregelt werden.

Mögliche Ausführungen



Liegende Kirchenheizung mit EC-Ventilator als Freiläufer



Stehende Kirchenheizung mit EC-Ventilator als Freiläufer

DETAILS & ZUBEHÖR

ABMESSUNGEN
Seite 62

ANBAU-ZUBEHÖR
Seite 70

FILTER-PAKETE
Seite 75

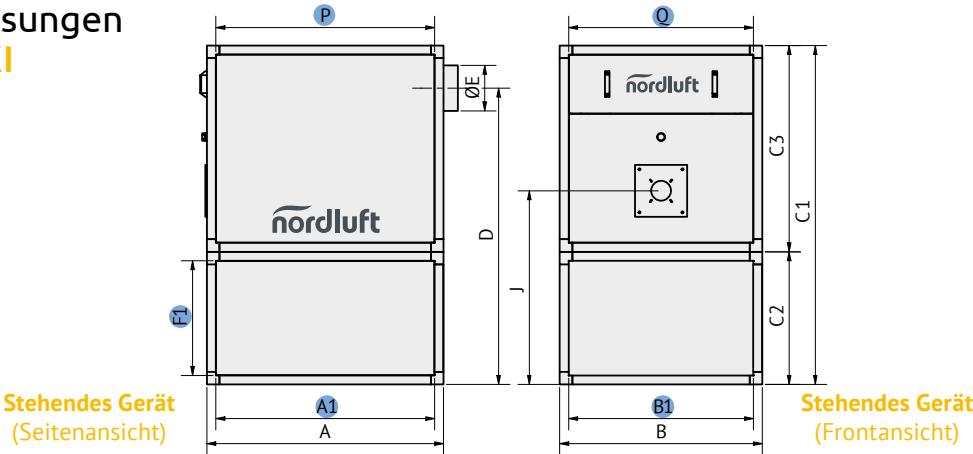
SONDER-AUSSTATTUNG
Seite 76

BRENNER
Seite 80

SERVICE-PAKET
• Einregulierung
• Inbetriebnahme
• Montageunterstützung
• Wartung
auf Anfrage

Abmessungen

NL-A KI



Typ	Gehäuseabmessungen								Gewicht kg	Anschlussmaße				
	A	B	C1	C2	C3	D	ØE	J		A1	B1	F1	P	Q
NL-A 25.K30-KI	750	590	1.400	570	830	1.201	151	807	168	650	490	470	650	490
NL-A 40.K30-KI	750	590	1.400	570	830	1.201	151	807	168	650	490	470	650	490
NL-A 55.K30-KI	870	900	1.720	720	1.000	1.550	151	1.026	268	770	800	620	770	800
NL-A 70.K30-KI	870	900	1.720	720	1.000	1.550	151	1.026	268	770	800	620	770	800
NL-A 90.K30-KI	1.150	900	1.720	720	1.000	1.503	151	1.026	402	1.050	800	620	1.050	800
NL-A 105.K30-KI	1.150	900	1.720	720	1.000	1.503	151	1.026	402	1.050	800	620	1.050	800
NL-A 130.K30-KI	1.320	1.130	1.890	740	1.150	1.659	251	1.083	567	1.220	1.030	640	1.220	1.030
NL-A 170.K30-KI	1.320	1.130	1.890	740	1.150	1.659	251	1.083	567	1.220	1.030	640	1.220	1.030
NL-A 200.K30-KI	1.820	1.130	1.890	740	1.150	1.645	251	1.083	688	1.720	1.030	640	1.720	1.030
NL-A 250.K30-KI	1.820	1.130	1.890	740	1.150	1.645	251	1.083	688	1.720	1.030	640	1.720	1.030
NL-A 290.K30-KI	2.250	1.130	1.890	740	1.150	1.658	251	1.086	904	2.150	1.030	640	2.150	1.030
NL-A 340.K30-KI	2.250	1.130	1.890	740	1.150	1.658	251	1.086	904	2.150	1.030	640	2.150	1.030
NL-A 430.K30-KI	2.250	1.280	2.360	890	1.355	2.080	301	1.294	1.225	2.150	1.180	790	2.150	1.280
NL-A 500.K30-KI	2.250	1.280	2.360	890	1.355	2.080	301	1.294	1.225	2.150	1.180	790	2.150	1.280

Schaltkasten Varianten

nordluft Schaltkasten Standard

- Schaltkasten – Kunststoffgehäuse (lose oder angebaut) ab NL-A 250 Stahlblech lackiert
 - Drehstromeinspeisung
 - Wahlschalter Heizen / Aus / Lüften
 - Motorsteuerung 2-stufig (manueller Wahlschalter)
 - Brennersteuerung 2-stufig (über 4-fach-Regler)
 - Thermostatesteuerung Sicherheitskette
 - Raumthermostat – Anschlussklemmen

für NL-A KI	Motor kW	Art.-Nr.	Preis €
25 - 55	1,1 / 0,32	12905	1.353,-
70	1,4 / 0,45	9826	1.353,-
90 - 130	2,2 / 0,7	11796	1.385,-
170 - 200	3,2 / 1,1	12904	1.743,-
250	4,7 / 1,5	2991	2.205,-
290	6,7 / 2,2	2269	2.257,-
340 - 430	9,5 / 3,1	3367	2.257,-
500	12,0 / 4,0	5272	4.234,-

nordluft Schaltkasten Sonder

zum Anschluss einer Aufheizautomatik

- Geräte-Klemmkasten (angebaut + verdrahtet)
 - Schaltkasten lose (Stahlblechgehäuse, lackiert)
 - Drehstromeinspeisung
 - Wahlschalter Heizen / Aus / Lüften
 - Motorsteuerung 2-stufig
 - Brennersteuerung 2-stufig (über 4-fach-Regler)
 - Thermostatsteuerung Sicherheitskette
 - Filterüberwachung
 - Anschlussklemmleiste NL-Kirchen-Regler oder KA 55
 - Schornsteinfeger – Betriebsschalter
 - Max-Zulufttemperatur-Steuerung
 - Kanalfühler für dito
 - Betriebs- und Störleuchten

für NL-A KI	Motor kW	Art.-Nr.	Preis €
25 - 55	1,1 / 0,32	15110	4.889,-
70	1,4 / 0,45	17420	5.419,-
90 - 130	2,2 / 0,7	17421	5.652,-
170 - 200	3,2 / 1,1	17422	5.712,-
250	4,7 / 1,5	17423	6.098,-
290	6,7 / 2,2	17424	6.098,-
340 - 430	9,5 / 3,1	17425	6.726,-
500	12,0 / 4,0	17426	,-

Mehrpreis zum obenstehenden Schaltkasten Sonder für Ansteuerung eines modulierenden Gasbrenners.	Preis € 655,-
--	------------------



Regelungsvarianten

NL-Kirchen-Regler

SIEMENS Climatix-Regler im Schaltschrank

Inkl. Hauptschalter, Sicherungen, Netzteil, Phasenüberwachung, Störmeldeausgang + Leuchte. Komplett auf Klemmleiste verdrahtet und geprüft.

Im Paket enthalten:

Touchpanel Bedientür

4,3" Touchpanel für die Bedienung, eingebaut in einen Schaltschrank.

Fühler Preis Korrektur

Joscha / Klaus



	Art. Nr.	Preis €
oder Ölbrenners Temperatur + Störung / Ausgang	18481	5.335,-
er Temperatur, Feuchtesteuerung, Nachtauskühlung.		

Optionale Zusatzfunktion	Bemerkung	Art.-Nr.	Mehrpreis €
Touchpanel in der Schaltschranktür 7" Touchpanel für die Bedienung, anstelle eines Reglers mit eingebautem Display		17411	510,-
Zusatzfunktion 2. Filterüberwachung Zusätzliche Überwachung eines 2. Filters (getrennte Überwachung von Zuluft- und Abluftfilter)	Eingang Filter / Ausgang Leuchte + Meldung	17412	361,-
Zusatzfunktion GLT -Anbindung Anbindung der Regelung an eine Gebäude-Leit-Technik (ModBus / BACNET / KNX)	ModBus am Regler vorhanden für bis zu 100 Datenpunkte (weitere Datenpunkte auf Anfrage)	17417	1.082,-
Zusatzfunktion Lokale Netzwerkeinbindung Bedienung des Reglers im lokalen Netzwerk über Web-Browser am PC, Tablet oder Smartphone		17418	722,-
Einrichtung Zusatzfunktion Cloud Fernsteuerung (einmalig), Steuerung des Reglers weltweit über das Internet per PC, Tablet oder Smartphone, nordluft Aufschaltung möglich		17419	1.263,-
Cloud-Jahreslizenz		17564	361,-
Weitere Zusatzfunktionen		auf Anfrage	
Einregulierung, Inbetriebnahme, Erweiterungen, Wartung		auf Anfrage	

Weitere Fühler	Art.-Nr.	Mehrpreis €
Raumfühler RTF	18630	50,-
Außenfühler ATF	11300	45,-
Raum-Temperatur/Feuchtefühler RFTF-U Pt 1000	18824	319,-
Außen-Temperatur/Feuchtefühler AFTF-U Pt 1000	18825	401,-
Kanal-Temperatur/Feuchtefühler KFTF-U Pt 1000	18827	321,-

Kirchenheizautomatik Typ: KA 55



Klimaregler mit Mikroprozessor-Klimaregler zum langsamen Aufheizen, Absenken und Konstanthalten der Raumtemperatur. Mit Digitalanzeige, Kurzzeitheizen etc. Inkl. 1 Temperatursensor KA-TA

Art.-Nr.	Preis €
12839	5.717,-



Kanal-Temperaturfühler analog Typ: KA-KTA
0-100°C, 0-5 V, 100 mm lang mit Montageflansch

22480	487,-
-------	-------



Temperatursensor analog Typ: KA-TA

14384	259,-
-------	-------



Feuchte-/Temperatursensor analog Typ: KA-TFA
0-100% r.F., 0-50°C, 2 x 0-5 V, für Innenbereich

6100	528,-
------	-------

Funkuhrmodul für KA 55 Typ: KA-FUM
für Schaltschrankeinbau

20253	382,-
-------	-------

Sonderausstattung

Das gewisse Extra erhalten Sie durch unsere Sonderausstattung.
Konfigurieren Sie Ihren Warmlufterzeuger genauso, wie Sie sich es wünschen.



KONDENSATFESTE AUSFÜHRUNG

- Brennkammer und Wärmetauscher komplett in Edelstahl
- Kondensat-ablaufstutzen



POSITIONIERUNG ABGASSTUTZEN (Standard hinten)

- seitlich links / rechts
- nach oben
- nach vorne



ERWEITERUNG ANTRIEB

- Sanftanlauf
- 2-stufig
- Frequenzumformer
- EC-Motoren
- direktgetriebene Ventilatoren

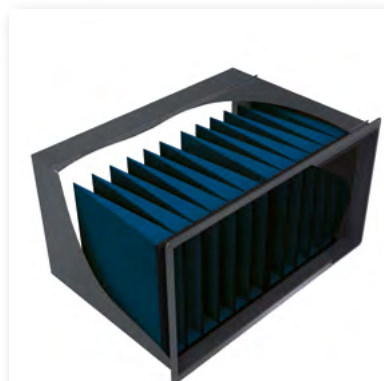


PWW- / ELEKTRO-HEIZREGISTER



ZERLEGBARE AUSFÜHRUNG

- zerlegbares Gerätegehäuse (für Einbringung in beengte Räume)
- Brennkammer und Wärmetauscher werden mit Flanschverbindung geliefert



FILTER

Für alle Kirchengeräte sind als Zubehör Taschenfilter lieferbar. Verschiedene Filtergüten wie z.B. M-5 oder F-7 können entsprechend dem jeweiligen Nutzungsverhalten ausgewählt werden.



SCHALLDÄMPFER

Alle Kirchengeräte können auf Wunsch um Schalldämpfer erweitert werden. Dadurch werden schalltechnische Anforderungen durch die Nutzung von historischen und denkmalgeschützten Gebäuden sichergestellt.

Referenzen



St. Michael Bayerdilling



Dom Ankum



Kiliankirche Höxter



St. Stephan Mindelheim



Münster Mittelzell Insel Reichenau



Elisabethkirche Louisendorf



Weitere Referenzen unter
www.nordluft.com/unternehmen/referenzen.html



NL-A WO

Warmluftherzeuger (Wohnhausheizung)



DIE LÖSUNG FÜR WOHLIG WARMES
STUNDEN IN IHREM ZUHAUSE

- Wirkungsgrad > 92 %
- Heizmedium: Erd-/Flüssiggas, Öl, PWW, Elektro
- für den Einsatz in Wohnräumen optimiert
- auch als Brennwertgerät mit modulierendem Brenner erhältlich
- dreistufige Luftmengenregelung für individuelle Anpassung des Luftstroms
- weitere Anpassungen durch die Auswahl an verschiedensten Zubehörartikeln möglich

Besondere Merkmale

anpassbar an örtliche Gegebenheiten

schnelle Aufheizzeiten

schall-reduzierte Variante

größt-mögliche Flexibilität

Technische Daten

NL-A 25 / 40 WO	Heizleistung kW	Warmluftleistung m³/h	Pressung extern Pa	Ventilatorstufen	Motorleistung kW	Spannung V / Hz	Schalldruckpegel L _{PA} im Abstand 5 m dB(A)	Art.-Nr.	Preis €
	20 - 35	1.400 - 2.150	80 - 120	3	0,25	1 x 230 / 50	48	20229	6.759,-
	Lieferumfang • Heizregister kpl. aus Edelstahl mit Kondensatablauf • Drei schallisolierte Ansaug-Blinddeckel • Ansaug-Längsseite offen für Kanalanschluss • Schaltschrank für dreistufigen Ventilatorbetrieb								

NL-A WO PWW	Heizleistung Vor-/Rücklauftemp. und Austrittstemp. bei 10 °C Eintrittstemp.								Warmluftleistung	Pressung extern	Ventilatorstufen	Motorleistung	Spannung	Schalldruckpegel L _p im Abstand 5 m	Preis
	50/30 °C		60/40 °C		70/50 °C		80/60 °C								
	t in °C	kW	t in °C	kW	t in °C	kW	t in °C	kW	m³/h	Pa	kW	V / Hz	dB(A)	€	
	36	14,8	43	18,8	50	22,8	55	25,7	1.400 - 2.150	80 - 120	3	0,25	1 x 230 / 50	48	9.398,-
	Auslegungsluftmenge = 1.700 m³/h								Anschlüsse DN 25, Cu Ø 28, 1"						
Lieferumfang															
• PWW-Wärmetauscher fertig eingebaut, Stahlblech-Schaltschrank mit Djadun-Temperaturregler, Kanalfühler lose, 24 V Trafo, Thermostatklemmen • Drei schallisolierte Ansaug-Blinddeckel • Ansaug-Längsseite offen für Kanalanschluss • Schaltschrank für dreistufigen Ventilatorbetrieb															

Art. NR?

NL-A WO + WP	Heizleistung kW	Warmluftleistung m³/h	Pressung extern Pa	Ventilatorstufen	Motorleistung kW	Spannung V / Hz	Schalldruckpegel L _{PA} im Abstand 5 m dB(A)	Art.-Nr.	Preis €
									-
	Lieferumfang • Heizregister kpl. aus Edelstahl mit Kondensatablauf • Drei schallisolierte Ansaug-Blinddeckel • Ansaug-Längsseite offen für Kanalanschluss • Schaltschrank für dreistufigen Ventilatorbetrieb								

Heizleistung = Nenn-Wärmeleistung

Schalldruckpegel abgestrahlt bei Freifeldbedingungen mit Ansaugkiemenblech, ohne Brenner



Eine Lösung auf den Kopf gestellt



Klassische Installationsvariante

Auf der obigen Grafik ist die klassische Installationsvariante des NL-A WO zu sehen. In dieser Form wird der Wärmeluftheizer zum Beispiel in einem Heizungsraum im Keller aufgestellt. Dabei wird durch einen Umluftanschluss die zu erwärmende Luft im unteren Teil des Wärmeluftheizers angesaugt, anschließend erwärmt und daraufhin über ein Kanalsystem am oberen Ende des NL-A WO auf die einzelnen Räume verteilt.



Kopfstehende Installationsvariante mit Flachfilter

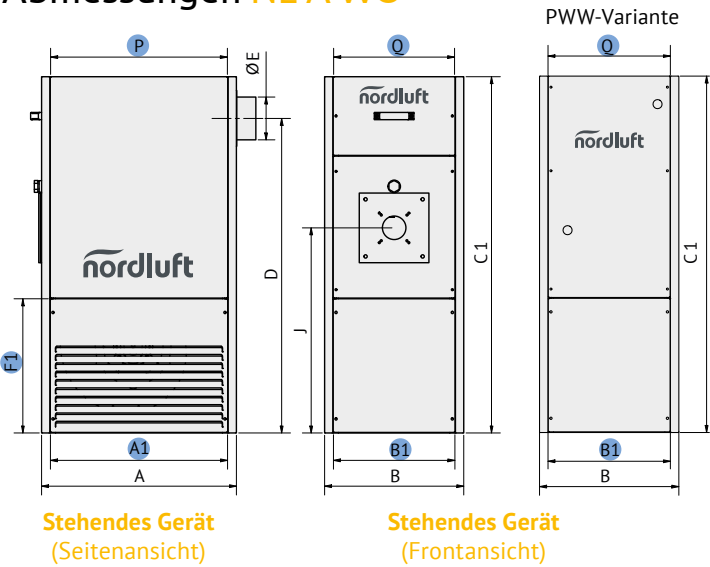
Bei der zweiten, oben dargestellten Variante ist der NL-A WO auf den Kopf gestellt. In diesem Beispiel saugt der Wärmeluftheizer im oberen Teil des Geräts die Luft frei aus dem Raum über einen Flachfilter an. Diese Luft wird dabei gereinigt, anschließend erwärmt und im unteren Bereich des NL-A WO in im Fußboden verbaute Kanäle geblasen. Dadurch kann die erwärmte Luft in die einzelnen Räume geleitet werden.

NL-A WO, Wärmepumpen-Wohnhausheizung

Unsere Wohnhaus-Wärmeluftheizer können auch mit einer umweltfreundlichen Wärmepumpe betrieben werden. Mit dieser Lösung erfüllen Sie das Gebäudeenergiegesetz und heizen Ihr Haus zukünftig mit Strom als Energieträger. Auch für Ihre Anforderungen finden wir die perfekte Wärmepumpen-Lösung. Sprechen Sie uns einfach an und wir entwickeln das für Sie passende Heizsystem.



Abmessungen NL-A WO

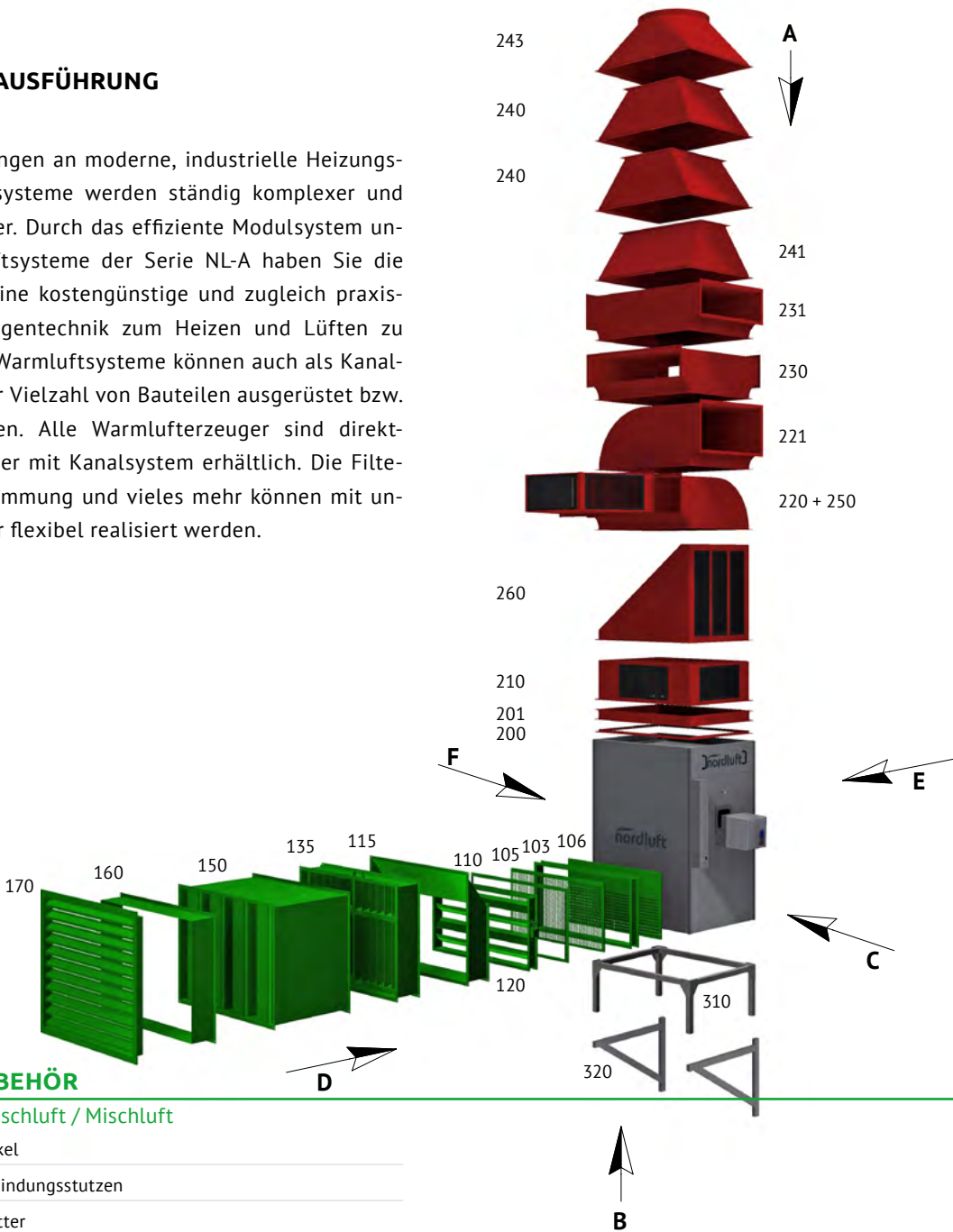


Zubehör	Art.-Nr.	Preis €
Flachfilter (Mattenfilter) fertig angebaut. Filterauszug zur Brennerseite. Einschl. Filterüberwachung	-	728,-
Taschenluftfilter (vgl. Nr. 135 beim NL-A) Filterauszug zur Brennerseite. Ohne Filterüberwachung	21951	787,-
Filterüberwachung Druckdose, Schaltschränkerweiterung, etc.	-	455,-
Flex.-Stutzen saugseitig vgl. Nr. 103 beim NL-A, angebaut am Gerät	2886	170,-
Flex.-Stutzen druckseitig vgl. Nr. 201 beim NL-A, angebaut am Gerät	2267	209,-
Ausblashaube (kpl. geschlossen) Ohne Ausschnitte, für bauseitige Anschlüsse; Höhe 200 mm	24268	224,-
Kanalanschlusshaube vgl. Nr. 220-242 beim NL-A, für bauseitigen Kanalanschluss	-	392,-
Uhrenthermostat 1C.91 Fernsteuerung über App (Android oder iOS), Wochenprogramm, beleuchtetes Display, berührungsempfindliches Touch-Display, Spannungsversorgung 4 x 1.5 V AA-Batterien, Sommer-/Winterfunktion, Sperrfunktion über 3-stelligen PIN, Temperatureinstellbereich 5...37°C, Schaltleistung 5 A/250 V AC	17263	306,-
Kanalanschlussrahmen saugseitig vgl. Nr. 110 beim NL-A, angebaut am Gerät	-	158,-
Kanalanschlussrahmen druckseitig vgl. Nr. 200 beim NL-A, angebaut am Gerät	13573	158,-
Kopfstehendes Gerät (Mehrpreis) einschl. Zusatzthermostat und Schaltschränkerweiterung	-	460,-
Schaltschränkerweiterung für modulierende Gasbrenner Grundfunktion: Zulufttemperaturregelung. Einschl. u.a. Modulationsregler, Zuluftfühler PT 1000 etc.		2.357,-
Belimo 3-Wege-Regelkugelhahn DN 15, PN 40, Innengewinde mit angebautem Drehantrieb 5Nm, AC/DC 24 V, 2...10V, IP54, (nur für NL-A WO PWW einsetzbar)		666,-

Anbauzubehör

STEHENDE AUSFÜHRUNG

Die Anforderungen an moderne, industrielle Heizungs- und Lüftungssysteme werden ständig komplexer und anspruchsvoller. Durch das effiziente Modulsystem unserer Warmluftsysteme der Serie NL-A haben Sie die Möglichkeit, eine kostengünstige und zugleich praxisgerechte Anlagentechnik zum Heizen und Lüften zu schaffen. Die Warmluftsysteme können auch als Kanalgerät mit einer Vielzahl von Bauteilen ausgerüstet bzw. ergänzt werden. Alle Warmluftherzeuger sind direkt- ausblasend oder mit Kanalsystem erhältlich. Die Filterung, Schalldämmung und vieles mehr können mit unserem Zubehör flexibel realisiert werden.



ANSAUGZUBEHÖR

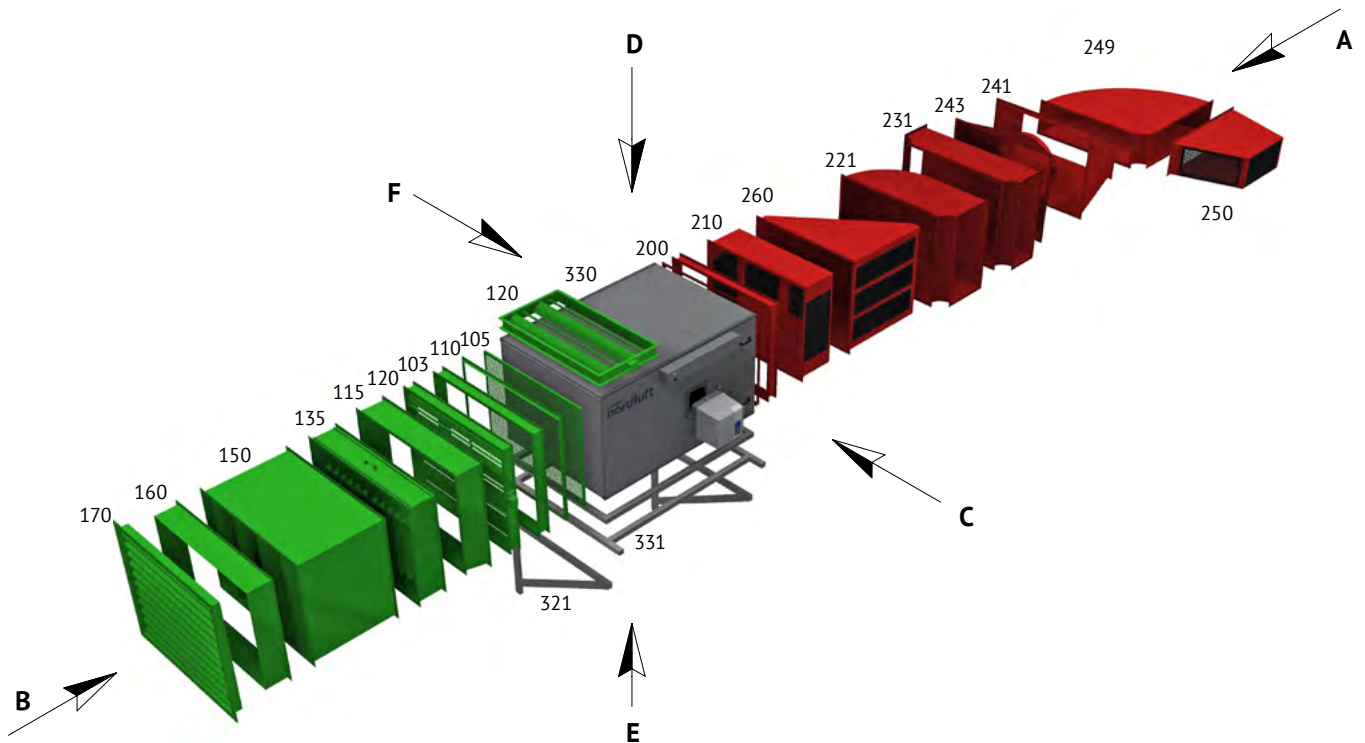
für Umluft / Frischluft / Mischluft

100	Blindeckel
103	flex. Verbindungsstutzen
105	Umluftgitter
106	Kiemenblech (schallreduzierend)
110	Kanalanschluss-Doppelrahmen saugseitig
115	Kanalübergangsformstück mit Flansch
120	Jalousieklappe (2 Stück erforderlich!)
121	T-Stück als Mischkammer (ohne Jalousieklappen)
127	Verbindungsgestänge für Nr. 120, für Handumschaltung
128	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, Auf/Zu, inkl. Verbindungsgestänge
129	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, 0-100% inkl. Stellungsgeber und Verbindungsgestänge
135*	Taschenluftfilter (Kanal) ohne Filterüberwachung

136	Flachfilter (mind. 3-seitig) ohne Filterüberwachung
137	Filterüberwachung Druckdose, Schaltschränkerweiterung, etc.
150*	Kanalschalldämpfer 750 mm lg., Dämpfung ca. 15dB/250Hz
160*	Mauerstutzen für Wetterschutzgitter
170*	Wetterschutzgitter verzinkt

LIEGENDE AUSFÜHRUNG

Die Warmluftsysteme können als Kanalgerät mit einer Vielzahl von Bauteilen ausgerüstet bzw. ergänzt werden. Der Anbau kann an den Seiten A - F erfolgen. Ab NL-A 200 nicht an C + F.



AUSBLASZUBEHÖR

200	Kanalanschluss-Doppelrahmen druckseitig
201	flex. Verbindungsstutzen druckseitig
210	Ausblashaube 3-seitig mit Gitter ZG-2 (Standard)
212	Verlängerung für Ausblashaube Nr. 210, 1.000 mm lang
218	Mehrpreis für Haube Nr. 210, 4-seitig mit Gitter ZG-2
220 - 242	Kanalhaube rechteckig in verzinkter Ausführung mit Flansch für Kanalanschluss
243	Kanalhaube gezogen rund für Wickelfalzrohranschluss
249	Bogen für Ausblaskopf Nr. 250
250	Ausblaskopf 3-seitig mit Gitter ZG-2
260	Ausblaskopf 90°, 1-seitig mit Gitter ZG-2
261	Ausblaskopf 45°, 1-seitig mit Gitter ZG-2

BEFESTIGUNG

310	Standgerüst 500 mm hoch
311	Standgerüst > 500 mm bis max. 1.000 mm hoch
320	Wandkonsolen (1 Paar) für stehendes Gerät
321	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas hinten)
322	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas oben)
330	Grundrahmen für liegendes Gerät
331	Grundrahmen für Deckenabhängung

BRENNERFRISCHLUFT

402	ELCO Brennerfrischluftstutzen
-----	-------------------------------

Anbauzubehör für EcoWP, EcoKomfort, NL-A PWW / ... EH, NL-A / ...BW / ...KI / ...WO

Geräte- reihe	EcoWP		40/12		70/25		105/45		170/55		
	EcoKomfort		40/14		55/15, 70/20		90/25, 105/30		130/35, 170/45		
	NL-A / ..PWW / ...EH /... BW / ... KI / ... WO		25, 40		55, 70		90, 105		130, 170		
	Nr.	Bauteil-Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	
ANSAUGZUBEHÖR	100	Blindeckel	905, 908	62,-	785	62,-	783	80,-	817, 814	80,-	
	103	flex. Verbindungsstutzen	2886, 6378	170,-	2787	170,-	- (*1)	245,-	4099, 4100	245,-	
	105	Umluftgitter	897, 899	107,-	777	107,-	776,777	126,-	811, 837	126,-	
	106	Kiemenblech (schallreduzierend) (bis NL-A 170 2-seitig, ab NL-A 200 3-seitig erforderlich)	10646	118,-	10642	129,-	10642, 10649	149,-	10652, 10651	171,-	
	110	Kanalanschluss-Doppelrahmen saugseitig	- (*1)	158,-	- (*1)	174,-	- (*1)	193,-	- (*1)	209,-	
	115	Kanalübergangsformstück mit Flansch, 300 mm lang	12004	206,-	12481	206,-	11840	251,-	11814	257,-	
	120	Jalousieklappe (2 Stück erforderlich!)	- (*1)	411,-	- (*1)	411,-	- (*1)	607,-	- (*1)	707,-	
	121	T-Stück als Mischkammer (ohne Jalousieklappen)	- (*1)	377,-	- (*1)	377,-	- (*1)	582,-	- (*1)	582,-	
	127	Verbindungsgestänge für Nr. 120, für Handumschaltung	5497	147,-	5497	147,-	5497	147,-	5497	147,-	
	128	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, Auf/Zu, inkl. Verbindungsgestänge	5591	688,-	5591	688,-	5591	688,-	5591	688,-	
	129	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, 0-100% inkl. Stellungsgeber und Verbindungsgestänge	5537	1.138,-	5537	1.138,-	5537	1.138,-	5537	1.138,-	
	135*	Taschenluftfilter (Kanal) ohne Filterüberwachung	21951	787,-	21807	1.184,-	21807, 21265	1.184,-	21265, 21827	1.184,-	
	136	Flachfilter (mind. 3-seitig) ohne Filterüberwachung	7109	428,-	4226	428,-	3160	575,-	2172	575,-	
	137	Filterüberwachung Druckdose, Schaltschränkerw. etc.	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-	
	150*	Kanalschalldämpfer 750 mm lg., Dämpfung ca. 15dB/250Hz	- (*1)	461,-	- (*1)	500,-	- (*1)	681,-	- (*1)	1.011,-	
	160*	Mauerstutzen für Wetterschutzgitter, 300 mm lang	- (*1)	143,-	- (*1)	143,-	- (*1)	177,-	- (*1)	177,-	
	170*	Wetterschutzgitter verzinkt	- (*1)	359,-	- (*1)	359,-	- (*1)	462,-	- (*1)	462,-	
AUSBLASZUBEHÖR	200	Kanalanschluss-Doppelrahmen druckseitig	13573	158,-	13574	174,-	13575	193,-	13576	209,-	
	201	flex. Verbindungsstutzen druckseitig	2267	209,-	2551	209,-	9528	248,-	2246	291,-	
	210	Ausblashaube 3-seitig mit Gitter ZG-2 (Standard)	9294	583,-	8119	583,-	9405	904,-	20163	917,-	
	212	Verlängerung für Ausblashaube Nr. 210, 1.000 mm lang	- (*1)	163,-	- (*1)	220,-	- (*1)	278,-	- (*1)	323,-	
	218	Mehrpreis für Haube Nr. 210, 4-seitig mit Gitter ZG-2	- (*1)	145,-	- (*1)	145,-	- (*1)	182,-	- (*1)	182,-	
	220 - 242	Kanalhaube rechteckig in verzinkter Ausführung mit Flansch für Kanalanschluss, max. 500 mm hoch	- (*1)	393,-	- (*1)	393,-	- (*1)	612,-	- (*1)	612,-	
	243	Kanalhaube gezogen rund für Wickelfalzrohranschluss	9796	428,-	10156	428,-	9640	645,-	9905	646,-	
	249	Bogen für Ausblaskopf Nr. 250	- (*1)	373,-	- (*1)	373,-	- (*1)	696,-	- (*1)	696,-	
	250	Ausblaskopf 3-seitig mit Gitter ZG-2	- (*1)	593,-	11450	593,-	10708	695,-	9881	845,-	
	260	Ausblaskopf 90°, 1-seitig mit Gitter ZG-2	9767	632,-	2512	632,-	8869	904,-	10248	904,-	
	261	Ausblaskopf 45°, 1-seitig mit Gitter ZG-2	- (*1)	588,-	- (*1)	608,-	- (*1)	828,-	- (*1)	842,-	
BEFESTIGUNG	310	Standgerüst 500 mm hoch	20256	377,-	20409	377,-	20002	480,-	20272	480,-	
	311	Standgerüst > 500 mm bis max. 1.000 mm hoch	3165	488,-	23890	488,-	23028	624,-	20790	626,-	
	320	Wandkonsolen (1 Paar) für stehendes Gerät	21518	378,-	20066	378,-	4589	408,-	20781	460,-	
	321	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas hinten)	22627	466,-	22107	466,-	22543	613,-	20359	613,-	
	322	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas oben)	- (*1)	409,-	- (*1)	409,-	- (*1)	548,-	- (*1)	548,-	
	330	Grundrahmen für liegendes Gerät	21227	301,-	22412	301,-	23054	322,-	20101	322,-	
	331	Grundrahmen für Deckenabhängung	20123	326,-	20013	326,-	21803	354,-	22583	354,-	
BRENNER-FRISCH-LUFT	402	ELCO Brennerfrischluftstutzen	6004	246,-	6004	246,-	2590	246,-	2590	246,-	

Alle Bauteile aus verz. Stahlblech.
 ·
 * : Diese Teile benötigen das Teil Nr. 115.
 ·
 *1: Individuelle Anfertigung nach Kundenwunsch.



	Geräte- reihe		EcoWP	250/90		340/110		430/135		550/165, 660/220	
			EcoKomfort	200/50, 250/65		290/75, 340/95		430/115		550/145	
			NL-A / ..PWW / ...EH / ... BW / ... KI / ... WO	200, 250		290, 340		430, 500		550, 600, 660	
		Nr.	Bauteil-Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €
ANSAUGZUBEHÖR		100	Blinddeckel	817, 852	83,-	817, 869	116,-	965, 963	146,-	965, 1005	172,-
		103	flex. Verbindungsstutzen	3203	282,-	5426	313,-	3796	389,-	- (*1)	454,-
		105	Umluftgitter	849	146,-	867	172,-	958	227,-	1002	264,-
		106	Kiemenblech (schallreduzierend) (bis NL-A 170 2-seitig, ab NL-A 200 3-seitig erforderlich)	10495	216,-	10654	216,-	10655, 10656	279,-	10655, 10657	309,-
		110	Kanalanschluss-Doppelrahmen saugseitig	- (*1)	251,-	- (*1)	273,-	- (*1)	288,-	- (*1)	373,-
		115	Kanalübergangsformstück mit Flansch, 300 mm lang	11755	323,-	12028	425,-	14857	500,-	11868	744,-
		120	Jalousieklappe (2 Stück erforderlich!)	- (*1)	809,-	- (*1)	961,-	- (*1)	1.245,-	- (*1)	1.409,-
		121	T-Stück als Mischkammer (ohne Jalousieklappen)	- (*1)	687,-	- (*1)	971,-	- (*1)	1.244,-	- (*1)	1.365,-
		127	Verbindungsgestänge für Nr. 120, für Handumschaltung	15727	160,-	15727	160,-	15728	192,-	15728	192,-
		128	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, Auf/Zu, inkl. Verbindungsgestänge	5591	688,-	5591	688,-	15729	1.126,-	15729	1.126,-
		129	Klappensteuerung für Nr. 120, motorisch, 0-100% inkl. Stellungsgeber und Verbindungsgestänge	5537	1.138,-	5537	1.138,-	15730	1.700,-	15730	1.700,-
		135*	Taschenluftfilter (Kanal) ohne Filterüberwachung	20351	1.314,-	24173, 20971	1.434,-	23201, 21083	1.778,-	13887, 13629	2.450,-
		136	Flachfilter (mind. 3-seitig) ohne Filterüberwachung	3585	691,-	2126	758,-	- (*1)	1.042,-	- (*1)	1.216,-
		137	Filterüberwachung Druckdose, Schaltschränkerw. etc.	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-	- (*1)	455,-
		150*	Kanalschalldämpfer 750 mm lg., Dämpfung ca. 15dB/250Hz	- (*1)	1.132,-	- (*1)	1.320,-	- (*1)	1.500,-	- (*1)	-
		160*	Mauerstutzen für Wetterschutzgitter, 300 mm lang	- (*1)	235,-	- (*1)	289,-	- (*1)	318,-	- (*1)	450,-
		170*	Wetterschutzgitter verzinkt	- (*1)	706,-	- (*1)	1.042,-	- (*1)	1.416,-	- (*1)	1.785,-
AUSBLASZUBEHÖR		200	Kanalanschluss-Doppelrahmen druckseitig	13577	251,-	13578	273,-	13579	288,-	13580	373,-
		201	flex. Verbindungsstutzen druckseitig	2294	317,-	2775	408,-	3795	517,-	- (*1)	572,-
		210	Ausblashaube 3-seitig mit Gitter ZG-2 (Standard)	20164	1.176,-	24544	1.495,-	11087	1.842,-	11821	2.384,-
		212	Verlängerung für Ausblashaube Nr. 210, 1.000 mm lang	- (*1)	406,-	- (*1)	470,-	- (*1)	533,-	- (*1)	579,-
		218	Mehrpreis für Haube Nr. 210, 4-seitig mit Gitter ZG-2	- (*1)	220,-	- (*1)	309,-	- (*1)	364,-	- (*1)	453,-
		220 - 242	Kanalhaube rechteckig in verzinkter Ausführung mit Flansch für Kanalanschluss, max. 500 mm hoch	- (*1)	715,-	- (*1)	1.016,-	- (*1)	1.292,-	- (*1)	1.422,-
		243	Kanalhaube gezogen rund für Wickelfalzrohranschluss	10485	740,-	10289	756,-	- (*1)	921,-	- (*1)	1.067,-
		249	Bogen für Ausblaskopf Nr. 250	- (*1)	1.075,-	- (*1)	1.418,-	- (*1)	2.178,-	- (*1)	3.049,-
		250	Ausblaskopf 3-seitig mit Gitter ZG-2	97	1.276,-	98	1.575,-	99	1.643,-	100	2.411,-
		260	Ausblaskopf 90°, 1-seitig mit Gitter ZG-2	11406	1.263,-	11409	1.823,-	- (*1)	2.045,-	-	-
		261	Ausblaskopf 45°, 1-seitig mit Gitter ZG-2	- (*1)	1.181,-	- (*1)	1.662,-	-	-	-	-
BEFESTIGUNG		310	Standgerüst 500 mm hoch	20015	547,-	20968	880,-	22614	891,-	22116	900,-
		311	Standgerüst > 500 mm bis max. 1.000 mm hoch	2271	709,-	21638	1.129,-	22386	1.159,-	8012	1.206,-
		320	Wandkonsolen (1 Paar) für stehendes Gerät	20781	460,-	6899	484,-	7110	484,-	7111	701,-
		321	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas hinten)	23087	613,-	-	-	-	-	-	-
		322	Wandkonsolen (1 Paar) für liegendes Gerät (Abgas oben)	- (*1)	571,-	-	-	-	-	-	-
		330	Grundrahmen für liegendes Gerät	20495	330,-	20970	409,-	21276	452,-	20326	536,-
		331	Grundrahmen für Deckenabhängung	21368	362,-	21948	430,-	23215	485,-	24177	563,-
BRENNER- FRISCH- LUFT		402	ELCO Brennerfrischluftstutzen	- (*1)	339,-	- (*1)	411,-	- (*1)	484,-	- (*1)	-

Wandkonsolen für liegende Geräte: ab NL-A 130 zusätzlich Grundrahmen (330) erforderlich.



Schalldämm-Pakete (SP)

Um den Lärm am Arbeitsplatz zu reduzieren, empfehlen wir Ihnen unsere Schalldämm-Pakete. Diese sorgen für mehr Ruhe und Wohlbefinden ohne aufwändige bauliche Maßnahmen.

SP -
VARIANTE 1



Schallisolierte Ansaugblindbleche
mit Akustik-Schallschutzplatten SSP innen auf 3 Geräte-seiten.

SP -
VARIANTE 2



Schallisolierter Ventilatorraum
Paket-Gesamtdämpfung ca. 5 dB (250Hz), einzelne Geräte bis 6 dB.
Schallisolierte Ansaugblindbleche innen auf 4 Geräte-seiten. Bodenansaugung mit Umluftgitter, Standgerüst ca. 400 mm hoch.

SP -
VARIANTE 3



Schallisolierter Ventilatorraum inkl. Gerüstschalldämpfer
Paket-Gesamtdämpfung ca. 15 dB (250Hz), einzelne Geräte bis 17 dB. Schallisolierte Ansaugblindbleche innen auf 4 Geräte-seiten. Bodenansaugung über offene Gerätebodenplatte. Standgerüst mit Schalldämmkulissen 500 mm, Dämpfung 10 dB (250 Hz). Höhe Gerüst ca. 1.000 mm. Gerüstverkleidung 1-schalig.

Typ	Art.-Nr.	Paketpreis €	Art.-Nr.	Paketpreis €	Art.-Nr.	Paketpreis €
NL-A 25/40	17823	436,-	8756	999,-	8764	1.359,-
NL-A 55/70	17824	511,-	8757	1.102,-	8765	1.629,-
NL-A 90/105	17825	609,-	8758	1.349,-	8766	1.803,-
NL-A 130/170	17826	654,-	8759	1.435,-	8767	2.265,-
NL-A 200/250	17827	724,-	8760	1.570,-	8768	2.833,-
NL-A 290/340	17828	963,-	8761	2.233,-	8769	3.300,-
NL-A 430/500	17829	1.100,-	8762	2.461,-	8770	3.886,-
NL-A 550/660	17830	1.250,-	8763	2.842,-	8771	4.552,-

Schallwerte NL-A Standardgeräte mit Ansaug-Kiemenblechen

Typ	Schalldruckpegel L _{pA} im Abstand 5 m dB(A)	Schallleistungspegel L _{WA} dB(A)								
		Oktavband (Hz)								Tot
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
NL-A 25	48	40	45	58	58	59	54	52	43	64
NL-A 40	53	40	50	63	63	64	59	57	48	69
NL-A 55	53	40	50	63	63	64	59	57	48	69
NL-A 70	58	42	62	68	65	68	65	62	50	74
NL-A 90	57	42	60	68	65	66	63	61	51	73
NL-A 105	60	45	63	71	68	69	66	64	54	76
NL-A 130	63	49	65	73	70	72	69	67	58	78
NL-A 170	66	51	69	76	75	75	73	72	62	82
NL-A 200	61	46	63	72	69	70	67	65	54	77
NL-A 250	66	49	69	76	75	75	72	70	60	82
NL-A 290	67	52	70	77	76	76	74	73	63	83
NL-A 340	70	55	73	80	78	79	76	75	66	86

Schalldruckpegel abgestrahlt bei Freifeldbedingungen mit Ansaugkiemenblechen und Haube, ohne Brenner

Filter-Pakete (FP)

Luftfilter schützen Fertigungsprozesse bzw. Betriebsabläufe vor Schadstoffen und stellen das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen sicher.

• EFFIZIENTERE FERTIGUNG

Schmutz und Staub können in einzelnen Zonen (z.B. Lager oder Fertigung) oder dem gesamten Betrieb reduziert werden.

• GERINGERER REINIGUNGSBEDARF

Schutz der Produkte, schnellerer Versandablauf

• GESÜNDERE MITARBEITER / BESSERES RAUMKLIMA

• LÄNGERE LEBENSDAUER

Saubere Luft verlängert die Lebensdauer von Beleuchtung, Lagersystemen und sonstigen techn. Anlagen.

FP - VARIANTE 1



Umluft-Flachfilter
mit Filtermatte
ISO Coarse 45 % nach
EN ISO 16890 (G3).
Anordnung mind. 3-seitig
(2 x längsseitig,
1 x stirnseitig).
Einschließlich Ansaug-
gitter.

FP - VARIANTE 2



Taschenluftfilter als Kanalfilter
mit Filtereinschüben nach EN ISO 16890
mit Metallrahmen. Gehäuse aus
verzinktem Stahlblech. Revisions-
deckel mit Flügelmutter, Handgriff und
Dichtung. Einsetzbar zur Außenluft- oder
Umluftfilterung. Filtergüte: ISO Coarse
60 % (G4), Taschenlänge: 150 mm,
Baulänge Filter: 250 mm.

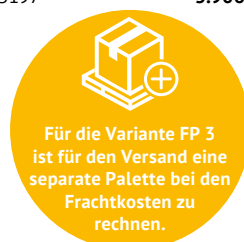
FP - VARIANTE 3



Gerüstfilter mit Umluftgitter
Standgerüst (ca. 750 mm hoch)
aus verz. Quadratrohr.
Stabile, geschraubte Ausführung mit
eingebautem Luftfilter. Filtereinschübe
nach EN ISO 16890 mit Metallrahmen.
Filter über Revisionsdeckel ausziehbar.
Filtergüte: ISO Coarse 60% (G4),
Taschenlänge 150 mm.

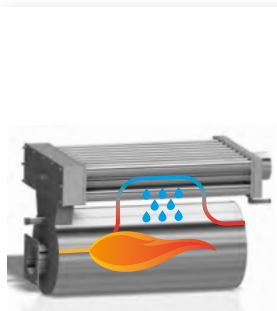
Typ	Art.-Nr.	Paketpreis €	Art.-Nr.	Paketpreis €	Art.-Nr.	Paketpreis €
NL-A 25/40	7109	428,-	Projektspezifische Auslegung, daher ist keine Art.-Nr.-Zuordnung möglich	985,-	9836	1.355,-
NL-A 55/70	4226	428,-		985,-	21923	1.415,-
NL-A 90/105	3160	575,-		1.439,-	20346	1.624,-
NL-A 130/170	2172	575,-		1.439,-	9837	1.743,-
NL-A 200/250	3585	691,-		1.632,-	9838	2.054,-
NL-A 290/340	2126	758,-		1.861,-	9839	2.465,-
NL-A 430/500	-	1.042,-		2.276,-	5196	3.368,-
NL-A 550/660	-	1.216,-		3.193,-	5197	3.906,-

Andere Güteklassen + Taschenlängen auf Anfrage.
Filterüberwachung gegen Mehrpreis möglich
(siehe NL-A... Zubehör)



Sonderausstattung

Das gewisse Extra erhalten Sie durch unsere Sonderausstattung.
Konfigurieren Sie Ihren Warmlufterzeuger genauso, wie Sie sich es wünschen.



KONDENSATFESTE AUSFÜHRUNG

- Brennkammer und Wärmetauscher komplett in Edelstahl
- Kondensat-ablaufstutzen



POSITIONIERUNG ABGASSTUTZEN (Standard hinten)

- seitlich links / rechts
- nach oben
- nach vorne



ERWEITERUNG ANTRIEB

- Sanftanlauf
- 2-stufig
- Frequenzumformer
- EC-Motoren
- direktgetriebene Ventilatoren



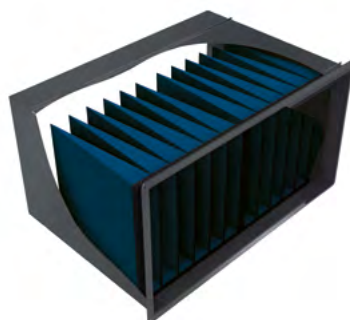
ELEKTRO-HEIZREGISTER

Auf Wunsch können die NL-A Geräte mit einem Elektro-Heizregister ausgestattet werden, siehe Seite 42.



ZERLEGBARE AUSFÜHRUNG

- zerlegbares Gerätegehäuse (für Einbringung in beengte Räume)
- Brennkammer und Wärmetauscher werden mit Flanschverbindung geliefert



FILTER

Für alle Geräte sind als Zubehör Taschenfilter lieferbar. Verschiedene Filtergüten wie z.B. M-5 oder F-7 können entsprechend dem jeweiligen Nutzungsverhalten ausgewählt werden.



SCHALLDÄMPFER

Alle Geräte können auf Wunsch um Schalldämpfer erweitert werden. Dadurch werden schalltechnische Anforderungen von Gebäuden sichergestellt.

Schornstein



Fertigschornstein

doppelwandig aus Edelstahl
mit Isolierung, für Öl- und Gas-
feuerung mit Bauartzulassung

Für Ihren Warmlufterzeuger der Serie NL-A haben Sie die Möglichkeit, ein an Ihre Gegebenheiten angepasstes Kaminsystem zu erhalten oder aus unseren vorkonfigurierten Schornstein-Paketen zu wählen.

Alle Systeme bestehen aus wärmedämmten, doppelwandigen, kondensatdicht geschweißten Bauteilen für Innen- und Außenmontage. Für die Innenschale wird hochwertiger, säurebeständiger Edelstahl verwendet, der Außenmantel besteht aus hochglänzendem Edelstahl. Der Ringspalt ist mit Mineralwolle bzw. Keramikfaser gedämmt. Die Elemente sind durch eine Steckkupplung und ein Spezialklemmband miteinander verbunden.

Bei umfangreichen Kaminsystemen oder bei Schornsteinen mit besonderen Verläufen ist ein Zugregler vorzusehen. Bei der Auswahl sind wir gerne behilflich.

SCHORNSTEIN-PAKETE

Auswahltablette (Durchmesser in mm) Schornsteinhöhe zu Gerät NL-A BW, NL-A nach DIN EN 13384-1



Für den EcoPellet stellen wir individuell Ihr Schornstein-Paket zusammen.

NL-A...	25 / 40	55	70	90	105	130 / 170	200	250	290	340	430	500
Abgas- stutzen DN (mm)	151	151	151	151	151	251	251	251	251	251	301	301
Zughöhe (m)	3,35	DW 150	DW 150	DW 180	DW 200	DW 250	DW 250	DW 250	DW 300*	DW 300**	DW 350	DW 350
	4,35					DW 250			DW 300*			
	5,35	DW 130	DW 150	DW 200	DW 200	DW 200	DW 250	DW 250	DW 250	DW 300	DW 300	
	6,35											
	7,35											
	8,35											

* Verbindungsleitung entweder in einwandig DN-250 und am T-Stück erweitern auf DW-300 o. Verbindungsleitung kpl. in einwandig DN-300 planen.

** Verbindungsleitung muss in einwandig DN-300 geplant werden.

Lieferumfang DW-Systempakete

- Einwandige Edelstahl-Verbindungsleitung:**
1 x Reinigungsbogen 90° und 1 einwandiges Rohr 500 mm, Übergang.
- Doppelwandig isoliert:**
Abgasrohrkupplung, T-Stück 90°, Reinigungsstück mit Tür, isolierte Verankerungsplatte mit Ablauf, verstellbare Edelstahl-Konsolbleche (Wandabstand max. 250mm), xxx* Rohrelemente 1m, xxx* Wandbefestigungsbänder (Wandabstand max. 250mm), Mündungselement.

Bei Innenmontage inkl.: 1 x ALU-Dacheindichtung 0 - 15° mit Regenkragen
Bei Außenmontage inkl.: 1 x doppelw. Rohr 0,5m, 1 x Wandrosette

*Systemabhängige Menge

Preisübersicht DW-Systempakete gemäß der Beschreibung

Achtung: Bei Bestellung angeben, ob Innen- oder Außenmontage

Zughöhe (m)	DW 130		DW 150		DW 180		DW 200		DW 250		DW 300		DW 350	
	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €	Art.-Nr.	Preis €
3,35	7927	3.075,-	7932	3.406,-	7937	3.758,-	7942	4.186,-	7947	5.127,-	8795	6.029,-	15714	7.085,-
4,35	7928	3.509,-	7933	3.888,-	7938	4.268,-	7943	4.760,-	7948	5.853,-	8796	6.962,-	15715	8.192,-
5,35	7929	3.762,-	7934	4.184,-	7939	4.589,-	7944	5.142,-	7949	6.387,-	8797	7.630,-	15716	9.028,-
6,35	7930	4.196,-	7935	4.665,-	7940	5.100,-	7945	5.716,-	7950	7.114,-	8798	8.562,-	15717	10.134,-
7,35	7931	4.450,-	7936	4.961,-	7941	5.421,-	7946	6.097,-	7951	7.696,-	8799	9.229,-	15468	10.970,-
8,35	15264	4.704,-	15265	5.258,-	15266	5.742,-	15267	6.479,-	15268	8.181,-	8800	9.956,-	15718	11.807,-
Verl.-meter	7952	345,-	7953	390,-	7954	418,-	7955	479,-	7956	632,-	9019	802,-	15719	972,-

Weitere Geräte- und Kamingrößen auf Anfrage nach separater Berechnung. Eine auftragsbezogene Schornsteinberechnung ist erforderlich!

Schornstein-Zubehör

Edelstahl-Fertigschornstein, doppelwandig isoliert	Nr.	Möglicher Schornstein-Innendurchmesser	Art.-Nr.	DN 130	Art.-Nr.	DN 150	Art.-Nr.	DN 180	
	1	Isol. Verankerungsplatte, inst. Höhe 100 mm	20131	124,-	20125	149,-	417	177,-	
	2	Offene Verankerungsplatte	- (*1)	104,-	- (*1)	131,-	4170	138,-	
	3	Offene Konsolplatte	- (*1)	124,-	6385	144,-	- (*1)	151,-	
	4	Verschlussdeckel inkl. Schraubstopfen	- (*1)	124,-	5679	141,-	- (*1)	148,-	
	5	Paar Konsolbleche aus Edelstahl (Wandabstand 50 mm)	21727	117,-	20650	138,-	235	172,-	
	6	Paar Konsolen (Wandabstand bis max. 250 mm)	20124	265,-	20124	265,-	4787	281,-	
	7	Paar Konsolen (Wandabstand bis max. 460 mm)	5400	351,-	5400	351,-	5898	386,-	
	8	Reinigungselement, inst. Höhe 500 mm	20132	547,-	20126	591,-	1111	627,-	
	9	Schornsteinanschlusstück 90°	20133	339,-	20127	390,-	70	439,-	
	10	Schornsteinanschlusstück 45°	2309	452,-	21704	516,-	- (*1)	596,-	
	11	Abgasrohrkupplung	9651	88,-	20128	93,-	12	98,-	
	12	Rohrelement, inst. Höhe 1000 mm	229	271,-	233	298,-	236	347,-	
	13	Rohrelement, inst. Höhe 500 mm	21982	172,-	21247	179,-	20069	204,-	
	14	Rohrelement, inst. Höhe 250 mm	7005	117,-	23229	135,-	21840	147,-	
	15	Rohrelement verstellbar, inst. Länge 50 - 250 mm	2834	177,-	8362	184,-	21838	214,-	
	16	Rohrelement mit Meßöffnung	- (*1)	218,-	4669	229,-	24113	249,-	
	17	Mündungselement, inst. Höhe 100 mm	20135	109,-	20129	117,-	761	127,-	
	18	Regenhaube (Mündungselement erforderlich)	3798	80,-	2335	85,-	1896	96,-	
	19	Seil-Abspannschelle (ohne Drahtseil)	- (*1)	50,-	- (*1)	52,-	- (*1)	53,-	
	20	Segmentbogen 15°	- (*1)	124,-	- (*1)	144,-	- (*1)	163,-	
	21	Segmentbogen 30°	- (*1)	149,-	6990	163,-	2344	186,-	
	22	Segmentbogen 45°	22306	169,-	232	185,-	5853	218,-	
	23	Segmentbogen 90° mit Reinigungsverschluss	- (*1)	375,-	24107	415,-	6329	460,-	
	24	Wandbefestigung „Norm“, (Wandabstand 50mm)	231	70,-	20651	76,-	1357	80,-	
	25	Verlängerung Wandbefestigung „Norm“ auf 100 - 250 mm ACHTUNG: Nr. 24 ist preislich mit hinzuzurechnen.	4788	115,-	4788	115,-	4788	115,-	
	26	Verlängerung Wandbefestigung „Norm“ auf 250 - 450 mm ACHTUNG: Nr. 24 ist preislich mit hinzuzurechnen.	5509	209,-	5509	209,-	5509	209,-	
	27	Dachstütze	2366	124,-	21159	137,-	21117	146,-	
	28	Dacheindichtungsflansch ALU, 0° - 15°, inkl. Regenkragen	20136	247,-	20130	247,-	21168	269,-	
	29	Dacheindichtungsflansch VA, 15° - 30°, inkl. Regenkragen	24288	247,-	6914	247,-	4622	269,-	
	30	Regenkragen lose	20791	40,-	21608	42,-	1108	50,-	
Schornstein, einwandig	Nr.	Möglicher Schornstein-Innendurchmesser	Art.-Nr.	DN 130	Art.-Nr.	DN 150	Art.-Nr.	DN 180	
	31	Einwandiges Reduzierstück	- (*1)	108,-	- (*1)	110,-	- (*1)	163,-	
	32	Einwandiges Erweiterungsstück	- (*1)	108,-	- (*1)	110,-	- (*1)	163,-	
	33	Rauchrohr, 1000 mm	-	-	1349	97,-	1113	135,-	
	34	Bogen 90° mit Tür	-	-	6388	211,-	7995	269,-	
	35	Außendichtung inkl. 2 Spannschellen	-	-	20011	42,-	20010	53,-	

Erforderlicher Schornsteindurchmesser berechnen nach DIN EN 13384
*1: Auftragsbezogene Auslegung · Das Klemmband ist bereits in allen Rohrelementen etc., die ein Klemmband benötigen, enthalten!



	Nr.	Art.-Nr.	DN 200	Art.-Nr.	DN 250	Art.-Nr.	DN 300	Art.-Nr.	DN 350
	1	20273	191,-	20415	240,-	20937	260,-	1583	268,-
	2	- (*1)	176,-	- (*1)	185,-	- (*1)	198,-	- (*1)	221,-
	3	1974	176,-	3014	188,-	21467	220,-	- (*1)	241,-
	4	5819	176,-	7998	205,-	- (*1)	221,-	- (*1)	250,-
	5	20274	186,-	240	221,-	21466	249,-	2867	281,-
	6	4787	281,-	20067	316,-	5400	351,-	5400	351,-
	7	5898	386,-	5898	386,-	20792	420,-	20792	420,-
	8	20275	662,-	20416	734,-	20938	788,-	1585	923,-
	9	20276	526,-	20417	651,-	20949	773,-	1584	925,-
	10	- (*1)	729,-	21720	873,-	20939	1.015,-	11320	1.507,-
	11	20277	109,-	20418	120,-	20940	135,-	1587	141,-
	12	238	382,-	241	534,-	20935	670,-	1586	838,-
	13	20278	236,-	20553	302,-	20936	370,-	2866	472,-
	14	20442	168,-	20554	189,-	243	229,-	7643	316,-
	15	17041	254,-	20555	304,-	3975	368,-	17017	529,-
	16	3969	269,-	23900	292,-	2528	329,-	11321	409,-
	17	20279	138,-	20419	158,-	20944	189,-	1588	226,-
	18	20280	109,-	22850	148,-	20945	210,-	3704	221,-
	19	24188	53,-	23883	54,-	22475	54,-	8143	93,-
	20	- (*1)	177,-	24442	198,-	3175	264,-	- (*1)	339,-
	21	24190	204,-	22280	225,-	21464	304,-	15301	423,-
	22	5680	235,-	21095	268,-	20978	356,-	11388	489,-
	23	2094	490,-	7905	551,-	22110	621,-	11322	795,-
	24	20281	82,-	242	83,-	244	93,-	1589	98,-
	25	4788	115,-	4788	115,-	4788	115,-	4788	115,-
	26	5509	209,-	5509	209,-	5509	209,-	20941	292,-
	27	20426	151,-	20618	171,-	20942	204,-	7644	221,-
	28	20282	269,-	239	287,-	20943	325,-	2999	357,-
	29	20289	269,-	227	287,-	8955	325,-	8157	357,-
	30	20425	52,-	20420	53,-	20950	57,-	7756	66,-
	Nr.	Art.-Nr.	DN 200	Art.-Nr.	DN 250	Art.-Nr.	DN 300	Art.-Nr.	DN 350
	31	- (*1)	188,-	- (*1)	241,-	- (*1)	241,-	- (*1)	241,-
	32	- (*1)	188,-	- (*1)	241,-	- (*1)	241,-	- (*1)	241,-
	33	1351	153,-	20496	196,-	22051	235,-	4049	257,-
	34	1353	277,-	4575	345,-	7455	429,-	2392	445,-
	35	291	56,-	293	63,-	21530	86,-	1493	98,-



Fertigschornstein

doppelwandig aus Edelstahl
mit Isolierung, für Öl- und Gas-
feuerung mit Bauartzulassung

Brenner



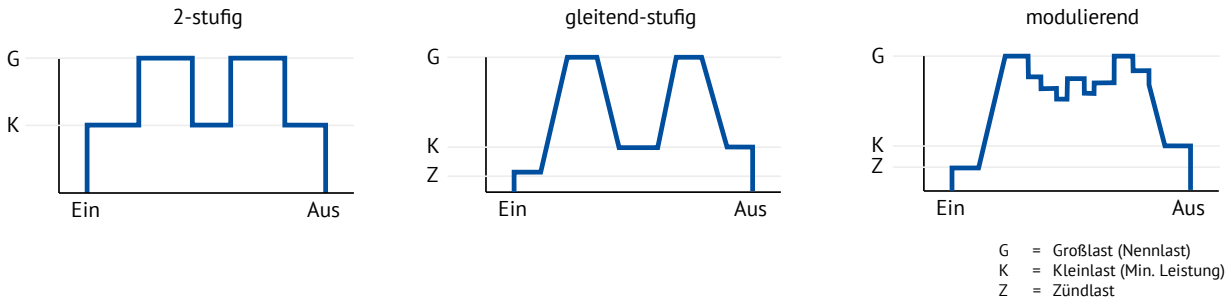
DIE LÖSUNG FÜR WOHLIGE WÄRME

- optimierte Effizienzwerte
- hochwertige Zukaufteile für eine lange Lebensdauer
- ausgewählte Markenfabrikate
- ausgezeichnete Emissionswerte
- minimierte Schallemissionen
- zuverlässige und sparsame Betriebsart

Brennerinformationen gemäß ErP: Gemäß ErP-Richtlinie 2016/2281 EG dürfen ab dem 01.01.2021 nur noch zweistufige oder modulierende Brenner an Warmluftheizungen in Betrieb genommen werden.

Regelarten

Wir richten uns auch bei der Brennerauswahl ganz nach Ihren Wünschen. Sie können bei uns je nach Art der Leistungsregelung zweistufige, gleitend zweistufige und stufenlos modulierende Gas- oder Ölbrenner erhalten. Sprechen Sie uns an und wir finden den perfekten Brenner für Ihre Anforderungen.



Lieferumfang



- **Ölbrenner**
nach DIN EN 267, Fabrikat Elco
inkl. Öldüse und Ölschläuchen
- **Gasbrenner**
nach DIN EN 676, Fabrikat Elco inkl.
Kompakteinheit, Kugelhahn
- **Brenner-Servicepaket (optional)**
Einregulierung und Inbetriebnahme
durch Werkskundendienst



Ölbrenner, 2-stufig

für NL-A BW, NL-A, NL-A KI, NL-A WO

Typ	Ölbrenner, 2-stufig			
	Regelverhältnis	Art.-Nr.	Preis €	Nettopreis Inbetriebnahme €
NL-A 25 ...	-	13043*	1.933,-	auf Anfrage
NL-A 40 ...	-	13043*	1.933,-	auf Anfrage
NL-A 55 ...	-	13044*	2.021,-	auf Anfrage
NL-A 70 ...	-	13044*	2.021,-	auf Anfrage
NL-A 90 ...	1:1,4	24243	2.141,-	434,-
NL-A 105 ...	1:1,4	24243	2.141,-	434,-
NL-A 130 ...	1:1,4	1958	2.272,-	434,-
NL-A 170 ...	1:1,4	23901	2.319,-	434,-
NL-A 200 ...	1:1,4	23901	2.319,-	434,-
NL-A 250 ...	1:1,4	3690	2.485,-	623,-
NL-A 290 ...	1:1,4	3690	2.485,-	623,-
NL-A 340 ...	1:1,4	3980	3.470,-	623,-
NL-A 430 ...	1:1,4	4484	4.566,-	724,-
NL-A 500 ...	1:1,4	5716	5.166,-	724,-
NL-A 550 ...	1:1,4	5716	5.166,-	724,-
NL-A 600 ...	1:2	7647	5.783,-	724,-
NL-A 660 ...	1:2	7647	5.783,-	724,-

Gasbrenner, 2-stufig

für NL-A, NL-A KI, NL-A WO

Typ	Gasbrenner, 2-stufig			
	Regelverhältnis	Art.-Nr.	Preis €	Nettopreis Inbetriebnahme €
NL-A 25 ...	-	13045*	3.507,-	auf Anfrage
NL-A 40 ...	-	13045*	3.507,-	auf Anfrage
NL-A 55 ...	-	13046*	3.624,-	auf Anfrage
NL-A 70 ...	1:2	12141	3.547,-	541,-
NL-A 90 ...	1:2	12141	3.547,-	541,-
NL-A 105 ...	1:2	12143	3.547,-	541,-
NL-A 130 ...	1:2	12144	3.660,-	541,-
NL-A 170 ...	1:2	12145	3.980,-	541,-
NL-A 200 ...	1:2	12145	3.980,-	541,-
NL-A 250 ...	1:2	12146	4.454,-	819,-
NL-A 290 ...	1:2	12146	4.454,-	819,-
NL-A 340 ...	1:2	12147	5.047,-	819,-
NL-A 430 ...	1:2	12148	5.824,-	819,-
NL-A 500 ...	1:3	12149	7.241,-	819,-
NL-A 550 ...	1:3	12149	7.241,-	819,-
NL-A 600 ...	1:3	12150	9.114,-	950,-
NL-A 660 ...	1:3	12150	9.114,-	950,-

Gasfließdruck: 20-100 mbar

* abweichendes Brennerfabrikat

Gasbrenner, modulierend für NL-A BW



Typ	Brennerleistung min.-max. kW	Regelverhältnis	Art.-Nr.	Preis €	Nettopreis Inbetriebnahme €
NL-A 25.K...-BW-NT	(16) 19 - 52	-	13704*	3.956,-	auf Anfrage
NL-A 40.K...-BW-NT	(16) 19 - 52	-	13704*	3.956,-	auf Anfrage
NL-A 55.K...-BW-NT	(26) 49 - 91	-	13154*	4.022,-	auf Anfrage
NL-A 70.K...-BW-NT	(26) 49 - 91	-	13154*	4.022,-	auf Anfrage
NL-A 90.K...-BW-NT	(40) 80 - 120	1:3	12151	4.359,-	541,-
NL-A 105.K...-BW-NT	(40) 80 - 120	1:3	12151	4.359,-	541,-
NL-A 130.K...-BW-NT	(50) 100 - 160	1:3	12152	4.478,-	541,-
NL-A 170.K...-BW-NT	(65) 130 - 205	1:3	12073	4.615,-	541,-
NL-A 200.K...-BW-NT	(65) 130 - 205	1:3	12073	4.615,-	541,-
NL-A 250.K...-BW-NT	(95) 185 - 290	1:3	12155	6.637,-	819,-
NL-A 290.K...-BW-NT	(95) 185 - 290	1:3	12155	6.637,-	819,-
NL-A 340.K...-BW-NT	(105) 190 - 350	1:3	12157	7.690,-	819,-
NL-A 430.K...-BW-NT	(110) 200 - 440	1:3	12159	8.414,-	819,-
NL-A 500.K...-BW-NT	(90) 390 - 610	1:4	12161	8.604,-	819,-
NL-A 550.K...-BW-NT	(90) 390 - 610	1:4	12161	8.604,-	819,-
NL-A 600.K...-BW-NT	(160) 510 - 950	1:4	12163	15.802,-	950,-
NL-A 660.K...-BW-NT	(160) 510 - 950	1:4	12163	15.802,-	950,-

Gasfließdruck: 20-100 mbar

* abweichendes Brennerfabrikat

GasaTherm

Gas-Warmlufterzeuger



DIE FLEXIBLEN VARIANTEN FÜR KLEINE BIS GROSSE HALLEN

- Wirkungsgrad 94 - 106 %
 - Heizmedium: Erdgas, Flüssiggas (Mehrpreis)
 - besonders niedriger Geräuschpegel
 - vollautomatische Elektronikzündung
 - Edelstahl-Vormischbrenner
 - inkl. Modulationsregler mit Zeitprogramm
 - Steuerung von bis zu acht Geräten mit einem Thermostat
- Modbus-Steuerungsoption
 - Sommerlüftung
 - schnelle Erwärmung des Raumes und effektive Wärmeverteilung
 - variabler Luftstrom, auch vertikal
 - einfach zu installieren und wartungsfreundlich
 - modernes Design
 - Abschaltung über Torkontaktschalter

Besondere Merkmale

niedrige Investitionskosten

einfache Installation

große Leistungsspanne

größtmögliche Flexibilität

SERVICE-PAKET

- Einregulierung
- Inbetriebnahme
- Montageunterstützung
- Wartung

auf Anfrage



GASATHERM H

Energieeffizienz auf höchstem Niveau durch die Nutzung der Brennwertechnik: Nutzung der Abgaswärme durch Kondensation für einen Wirkungsgrad von bis zu 106 %. Dadurch lassen sich Energieeinsparungen von bis zu 25 % im Vergleich zu herkömmlichen Heizgeräten erzielen.

- Brenner: modulierend (20 - 100%), stufenloser Ventilator (60 - 100%)
- Wirkungsgrad bis 106% (kondensierend)
- Heizleistung in sieben Baugrößen (4,2 - 111 kW)
- inkl. Modulationsregler mit Zeitprogramm

106%

Wirkungsgrad
Brennwertechnik

Installation
Wand



GASATHERM R+

Die kompakte und flexible Gerätelösung für eine schnelle und preiswerte Installation an Wand und Decke.

- modulierender Vormischbrenner und Lüfter
- Wirkungsgrad bis 94% (nicht kondensierend)
- Heizleistung in neun Baugrößen (8,0 - 105,6 kW)
- inkl. Modulationsregler mit Zeitprogramm

95,8%

Wirkungsgrad
kompakt und flexibel

Installation
Wand / Decke



SERIENMÄSSIGES ZUBEHÖR

MODULATIONSREGLER

Der mikroprozessorgesteuerte Modulationsregler sorgt für ein gleichbleibendes Behaglichkeitsgefühl. Die Wärme- und Ventilator-Modulation schafft ein konstantes Temperaturniveau bei gleichzeitiger Energieeinsparung.



Technische Daten

Typ	Brenner		Ventilator	Heizleistung ^{*1}	Warmluftleistung bis	Wirkungsgrad	Wurfweite	Schalldruckpegel (H 4 m/R+ 5 m) ^{*2}	Gewicht	Gesamt Motorleistung 230 V / 50 Hz	Verbrauch Erdgas (G20)	Verbrauch Flüssiggas	Abgasmassenstrom	Art.-Nr.	Preis Erdgas	Art.-Nr.	Preis Flüssiggas
	kondensierend / Brennwert	modulierend	modulierend	kW	m³/h	%	m	dB(A)	kg	W	m³/h	kg/h	kg/h		€		€
H 10	•	•	•	4,2 - 12	2.000	96 - 106	15	58	45	250	1,3	1,0	19,4	14394	4.930,-	15244	5.196,-
H 30	•	•	•	9,5 - 29	3.000	96,5 - 106	23	58	75	250	3,2	2,4	48,3	14395	6.413,-	15245	6.641,-
H 40	•	•	•	12,8 - 38,8	4.500	97 - 106	26	61	85	450	4,2	3,2	64,2	14396	7.771,-	15246	7.999,-
H 60	•	•	•	19,1 - 58	6.800	96,6 - 106	30	64	110	600	6,3	4,8	96,2	14397	9.822,-	15247	10.222,-
H 80	•	•	•	25,4 - 69,8	11.000	97 - 106	42	61	190	780	9,6	5,8	115,4	17371	11.477,-	17372	11.854,-
H 100	•	•	•	26,5 - 88,3	12.900	96,3 - 106	48	61	200	790	7,6	7,3	145,9	17373	13.373,-	17374	13.651,-
H 120	•	•	•	33,9 - 107,7	14.600	96,9 - 106	49	62	225	1.240	11,7	8,9	178,0	17798	16.543,-	17799	16.787,-
R 10 +	•	•	•	8,0 - 12,5	2.750	93,8	22	56,5	46	200	1,5	1,1	21,7	15299	4.170,-	15275	4.442,-
R 20+	•	•	•	12,8 - 20,7	4.000	94,1	30	58	50	300	2,4	1,8	35,5	14400	4.645,-	15235	4.930,-
R 30+	•	•	•	17 - 28,9	4.200	94,6	31	59	53	300	3,4	2,5	51,3	14401	5.398,-	15236	5.744,-
R 40+	•	•	•	25,3 - 41,1	5.400	95,8	32	59	78	325	4,7	3,5	70,6	14402	6.281,-	15237	6.579,-
R 50+	•	•	•	31,5 - 50,7	8.000	95,6	46	64	86	750	5,8	4,4	88,2	14403	7.128,-	15238	7.444,-
R 60+	•	•	•	37,9 - 61,2	8.000	95,6	30	64	82	750	7,0	5,3	105,8	14404	7.852,-	15239	8.308,-
R 80+	•	•	•	46,0 - 68,6	10.200	96,0	38	62	185	700	7,6	5,8	115,4	17376	9.574,-	17377	9.852,-
R 100+	•	•	•	57,6 - 86,9	10.700	96,5	40	62	195	1000	9,6	7,3	145,9	17378	10.902,-	17379	11.113,-
R 120+	•	•	•	69,4 - 105,6	13.000	96,4	43	62	215	1.210	11,7	8,9	177,9	16536	13.466,-	16537	13.759,-

^{*1} Heizleistung = Nenn-Wärmeleistung ^{*2} bei typischer Installation

MASTER-SLAVE-SCHALTUNG (siehe Seite 95)

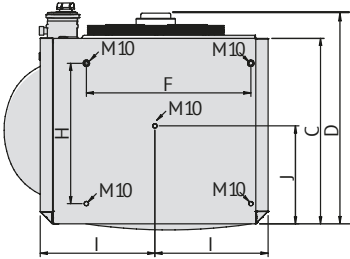


mehr Infos

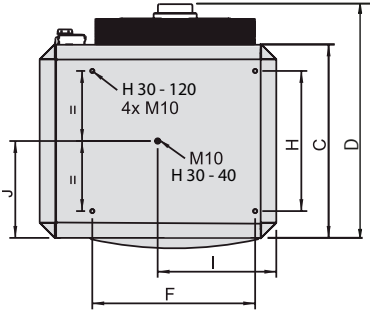


Abmessungen GasaTherm H

TYP H10

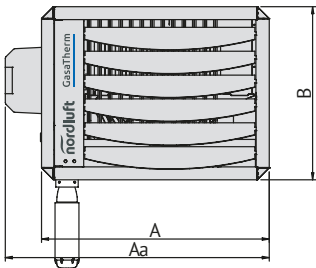


TYP H 30 - H 120

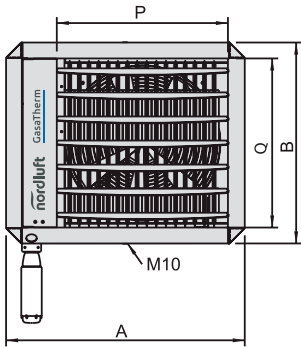


Draufsicht

TYP H10

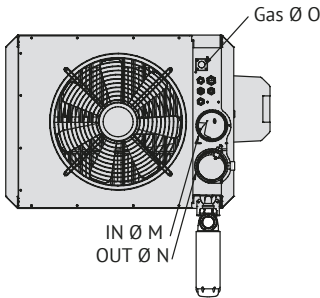


TYP H 30 - H 120

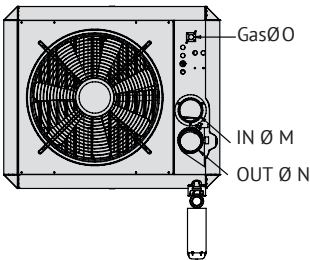


Frontansicht

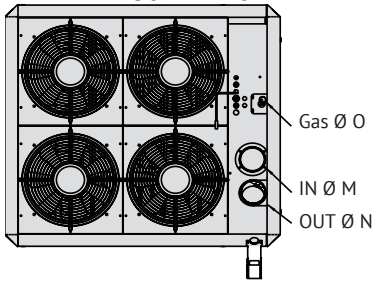
TYP H10



TYP H 30 - H 60



TYP H 80 - H 120



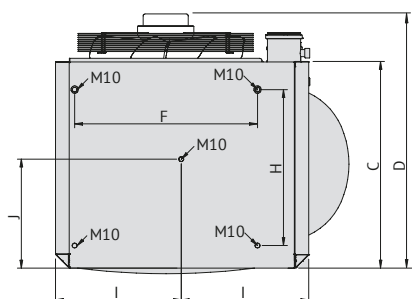
Rückansicht

Typ	A	Aa	B	C	D	F	H	I	J	M	N	O	P	Q
GasaTherm H10	555	680	495	490	615	-	-	285	245	Ø 80	Ø 80	1/2"	420	420
GasaTherm H 30 / H 40	795	-	670	650	775	545	470	400	325	Ø 80	Ø 80	3/4"	575	565
GasaTherm H 60	1065	-	670	650	775	815	470	-	-	Ø 80	Ø 80	3/4"	840	565
GasaTherm H 80 / H 100	1133	-	1040	1007	1137	822	700	-	-	Ø 100	Ø 100	1"	855	935
GasaTherm H 120	1283	-	1040	1007	1137	972	700	-	-	Ø 130	Ø 130	1"	1005	935

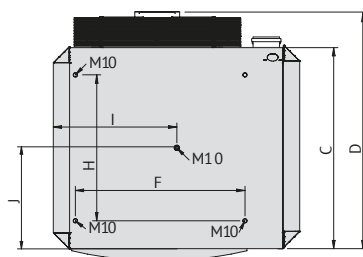


Abmessungen GasaTherm R+

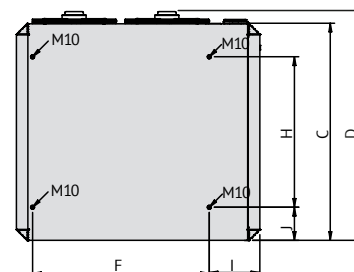
TYP R10+ / R20+ / R30+



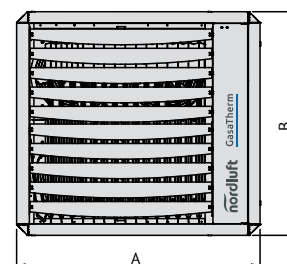
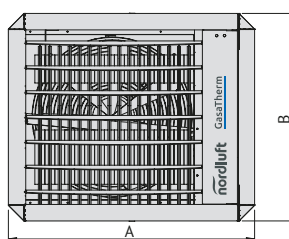
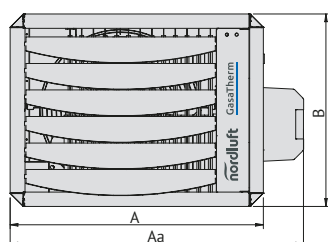
TYP R40+ / R50+ / R60+



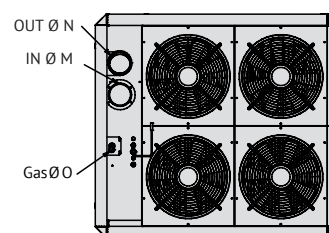
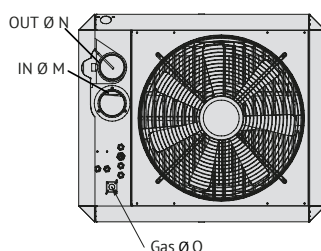
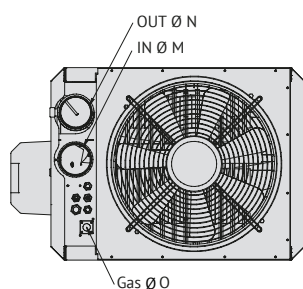
TYP R80+ / R100+ / R120+



Draufsicht



Frontansicht



Rückansicht

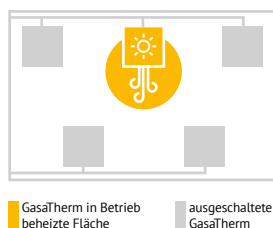
Typ	A	Aa	B	C	D	F	H	I	J	M	N	O
GasaTherm R10+/R20+/R30+	650	755	495	530	615	470	410	325	280	Ø 80	Ø 80	1/2"
GasaTherm R40+/R50+/R60+	795	-	670	650	795	545	470	400	325	Ø 80	Ø 80	3/4"
GasaTherm R80+/R100+	1135	-	1040	1010	1090	820	700	235	155	Ø 100	Ø 100	1"
GasaTherm R120+	1280	-	1040	1010	1090	972	700	235	155	Ø 130	Ø 130	1"



EFFIZIENTE HEIZWEISE - BODENHEIZEFFEKT

Durch ein innovatives Zuluftkonzept transportiert der GasTherm die warme Luft genau dorthin, wo sie gebraucht wird: zum Boden - und nicht unter die Decke. Die Lufteinbringung wird durch eine Zulufttemperaturschichtung optimiert. Kombiniert mit erhöhten Luftmengen erzielen die Gas-Warmlufterzeuger erhöhte Wurfweiten, eine verbesserte Luftverteilung und maximale Effizienz.

Ihr Vorteil: Reduzierung der benötigten Heizleistung und Erhöhung der Wurfweiten.



INDIVIDUELLER UND ENERGIESPARENDER BETRIEB

Eine optimierte Anordnung mehrerer Geräte vermeidet unnötige Geräteaufzeiten und eine Überdimensionierung, wodurch Energiekosten eingespart werden. Kombiniert mit individuell konzipierten Steuerungen ist eine Raum- oder Teilflächenbeheizung möglich.

Ihr Vorteil: Individuelle Lösung.



BRENNERTECHNIK

Brennertechnik	Wirkungsgrad
Brennwerttechnik	→ 106 %, mit Kondensatanfall
Teilmodulation	→ 95,8 %, ohne Kondensatanfall

Heizmedium Erdgas, Flüssiggas

Durch den Einsatz von modulierenden Brennern wird nur so viel Leistung eingesetzt, wie aktuell für die Beheizung des Gebäudes benötigt wird.

Ihr Vorteil: Modulation - Anpassung an Ihre Gegebenheiten, Wirkungsgrad bis 106%.



EINFACHE INSTALLATION & GERINGER WARTUNGSAUFWAND

Gas- Warmlufterzeuger garantieren einfache Zugänglichkeit sowie Installation und erfordern einen minimalen Wartungsaufwand.

Ihr Vorteil: Geringe Installations- und Folgekosten.

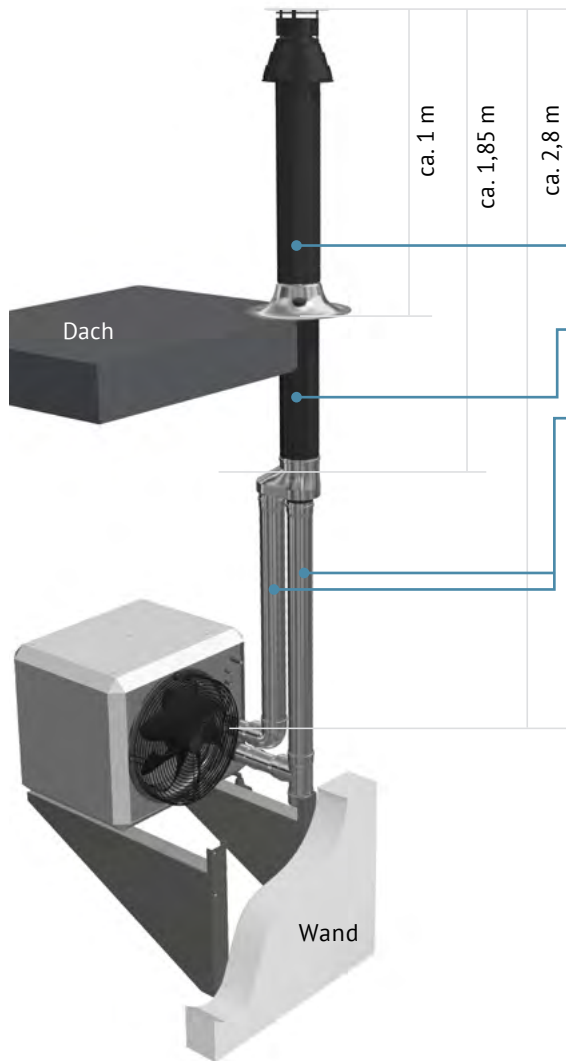


ERP KONFORM

Der Vormischbrenner aus Edelstahl garantiert eine präzise Mischung aus Luft und Gas für eine effiziente Verbrennung. Dadurch werden die CO- und NOx-Emissionswerte minimiert und auf die Anforderungen der neuesten Gesetzgebungen angepasst.

Ihr Vorteil: Erfüllung von zukünftigen gesetzlichen Umweltanforderungen.

Die passende Ergänzung: LAS-Abgasführung



Der LAS-Grundbausatz (Pos. 1-9, siehe Seite 88 und 89) setzt sich aus den dargestellten Komponenten zusammen und hat eine Länge von 2,8 m. Sollte eine andere Länge erforderlich sein, so kann die LAS-Abgasführung durch drei Optionen (A,B oder C) verlängert werden:

Optional

A Verlängerung konzentrisch (über Dach) Pos. 24

B Verlängerung konzentrisch Pos. 19-23

C Verlängerung einwandig Pos. 14-18

Beschreibung der Pos.-Nr. finden Sie auf Seiten 88-89.

Auswahl der LAS- Abgasführung in Abhängigkeit von Gerät

Gerät Typ	Länge LAS-System in m						
	3	4	5	6	7	8	9
H10 / H30 / H40 / H60	LAS 125						
H80 / H100	LAS 150						
R10+ / R20+ / R30+	LAS 125						
R40+ / R50+ / R60+ / R80+ / R100+	LAS 150						
H120 / R120+	LAS 200						
WP-Therm G	LAS 125*						

* Für WP-Therm Verlängerungsrohre sowie Bögen erforderlich.

Beispielrechnung Verlängerung

gewünschte Länge der Abgasführung	7,8 m
- Länge Grundbausatz	-2,8 m

=> erforderliche Verlängerung 5,0 m

Maximale Abgassystemlänge für horizontale und vertikale Ausführung

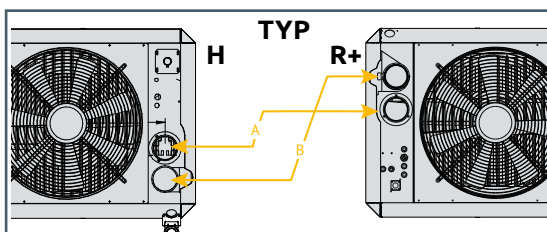
GasaTherm H10 - H100	9 m
GasaTherm R10+ / R20+ / R30+	6 m
GasaTherm R40+ / R50+ / R60+	8 m
GasaTherm R80+ / R100+	9 m
WP-Therm G	9 m

Die Verwendung von Bögen im Abgassystem verursacht Druckverluste und reduziert die maximal zulässige Leitungslänge

- je 90°-Rohrbogen: 2 Meter
- je 45° Rohrbogen: 1 Meter

Beispielrechnung maximale Länge

Maximale Länge der Abgasführung (z.B. R80+)	9 m
- Verwendung von 1 x 90°-Bogen	- 2 m
= maximal zulässige Länge	7,0 m



Berücksichtigen Sie bitte bei Ihrer Berechnung, dass die Verbrennungsluftansaugung (A) und Abgasanschlüsse (B) bei den GasaTherm H Geräten unten rechts und bei den R+ Geräten oben links jeweils untereinander angeordnet sind. Detaillierte Abmessungen finden Sie auf der Seite 84 und 85.

LAS-Abgasführung über Dach

AUS ALUMINIUM, INSTALLATIONSART C 33

Grundbausatz

Die LAS-Abgasführung setzt sich als Grundbausatz aus den Positionen **1-9** zusammen und hat eine Gesamtlänge von ca. 2,8 m.

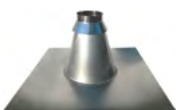
Optional

Als Dacheindichtungsflansch ist wahlweise Position **11-13** zuzurechnen. Sollte eine andere Länge (> 2,8 m) erforderlich sein, so kann die LAS-Abgasführung durch drei Optionen (**A,B** oder **C**) mit entsprechendem Durchmesser verlängert werden.

Dacheindichtungsflansche (DDF)



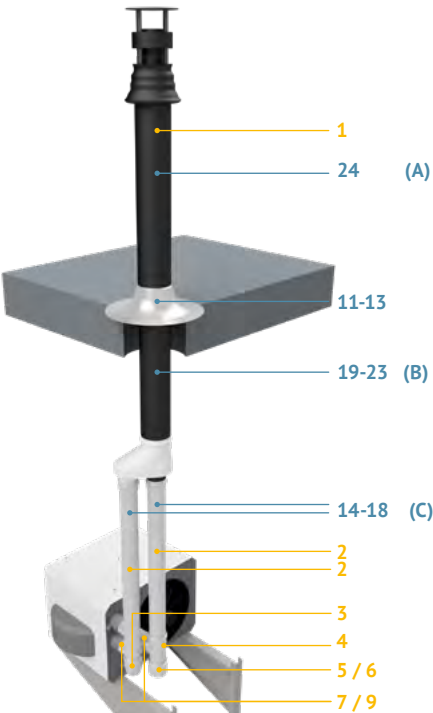
Dacheindichtungsflansch, Flachdach (Pos. 11)
Mit Klebeplatte, zum Aufsetzen des LAS-Systems



Dacheindichtungsflansch, 3-15° (Pos. 12)
Mit Klebeplatte und loseem Regenkragen



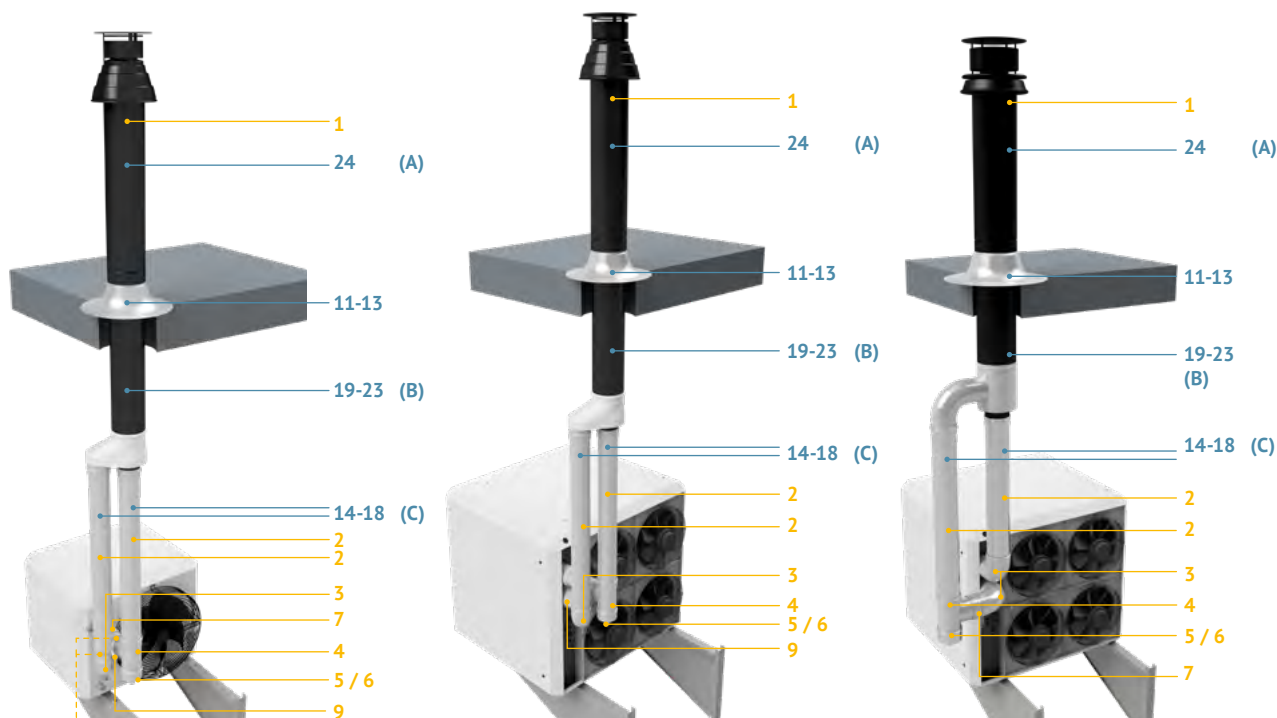
Dacheindichtungsmanschette Gummi 0-15° (Pos. 13)
Bauteile: Bohrschrauben, Dichtstoff, Spannband



	Pos.		LAS 125									
		GasaTherm	Ø / Länge (mm)	H10 / H30 / H40 / H60			R10+ / R20+ / R30+			WP-Therm G		
		Bezeichnung		Menge	Art.-Nr.	€/Stück	Menge	Art.-Nr.	€/Stück	Menge	Art.-Nr.	€/Stück
Grundbausatz	1	Dachelement LAS Aluminium, Zuluft- und Abgasführung über Dach, H = 1.850 mm	125/ 2x80	1	2841	388,-	1	2841	388,-	1	2841	388,-
	2	Rohr 1.000 mm lang (kürzbar)	80	2	2844	76,-	2	2844	76,-	2	2844	76,-
	3	Bogen 90°	80	1	2958	58,-	1	2958	58,-			
	4	T-Stück 90°	80	1	2952	82,-	1	2952	82,-			
	5	Kondensatschale	80	1	2955	52,-						
	6	Blindsteckmuffe	80				1	4115	53,-			
	7	Rohr-Verbindungselement 250 mm lg. (kürzbar)	80	2	14609	63,-	1	14609	63,-	2	14609	63,-
	8	Übergang Gerät / LAS										
	9	Bogen 45°	80				1	2856	38,-			
	Abgasanlage komplett (ohne Dacheindichtungsflansch)					2838	858,-		15844	834,-		17493

Optional	Dacheindichtungsflansche	Pos.	Bezeichnung	Ø (mm)	Art.-Nr.	€/Stück
		11	Flachdacheindichtungsflansch (0 - 1° Neigung)		2846	65,-
		12	Dacheindichtungsflansch VA inkl. Regenkragen (3 - 15°)		16320	256,-
		13	Dacheindichtungsmanschette, Gummi (0 - 15°)		15392	228,-
	Verlängerung einwandig (C)	14	Einwandiges Alu-Rohr, 1.000 mm, kürzbar	80	2844	76,-
		15	Einwandiges Alu-Rohr, 500 mm, kürzbar	80	2845	52,-
		16	Einwandiger Alu-Bogen 45°	80	2856	38,-
		17	Einwandiger Alu-Bogen 90°	80	2958	58,-
		18	Wandbefestigungsschelle für einwandige Bauteile	80	2847	19,-
	Verlängerung konzentrisch (A + B)	19	Konzentrisches Rohr, 1.000 mm	125 / 80	4399	110,-
20		Konzentrisches Rohr, 500 mm	125 / 80	5271	90,-	
21		Konzentrischer Bogen 45°	125 / 80	5371	69,-	
22		Konzentrischer Bogen 90°	125 / 80	5370	97,-	
23		Wandbefestigungsschelle für konzentrisches Rohr	125	5273	29,-	
24		Konzentrisches Rohr, 1.000 mm (Verl. ÜBER Dach) bestehend aus:				
	Außen-Schutzrohr	140	8296	188,-		
	Konzentrisches Rohr	125 / 80	4399	110,-		





		LAS 150				LAS 150							LAS 200						
GasaTherm		R40+ / R50+ / R60+				ø / Länge (mm)	H80 / H100			R80+ / R100+			ø / Länge (mm)	H120			R120+		
	Pos.	ø / Länge (mm)	Men- ge	Art.-Nr.	€/Stück		Men- ge	Art.-Nr.	€/Stück	Men- ge	Art.-Nr.	€/Stück		Men- ge	Art.-Nr.	€/Stück	Men- ge	Art.-Nr.	€/Stück
Grundbausatz	1	150/ 2x100	1	2842	431,-	150/ 2x100	1	2842	431,-	1	2842	431,-	200/ 2x130	1	2843	748,-	1	2843	748,-
	2	100	2	2848	105,-	100	2	2848	105,-	2	2848	105,-	130	2	2852	123,-	2	2852	123,-
	3	80	1	2958	58,-	100	3	2959	76,-	1	2959	76,-	130	2	2960	127,-	2	2960	127,-
	4	100	1	2953	104,-	100	1	2953	104,-	1	2953	104,-	130	1	2954	208,-	1	2954	208,-
	5					100	1	2956	58,-				130	1	2957	77,-			
	6	100	1	4113	65,-	100				1	4113	65,-					1	4114	77,-
	7	80	1	14609	63,-	100	1	14806	77,-	1	14806	77,-		1	8922	93,-	1	8922	93,-
	8	80/100	2	2964	45,-														
	9	80	1	2856	38,-	100				1	2857	50,-							
	Abgasanlage kpl. (o. DDF)			2839	1.057,-			17495	1.108,-		17496	1.014,-			17902	1.626,-		17903	1.626,-

Optional	Dacheindich- tungsfalansche	Pos.	Ø (mm)	Art.-Nr.	€/Stück	Ø (mm)	Art.-Nr.	€/Stück
		11		2851	70,-		2854	95,-
		12		16318	268,-		16321	282,-
		13		15393	288,-		15393	288,-
	Verlängerung einwandig (C)	14	100	2848	105,-	130	2852	123,-
		15	100	2849	70,-	130	2853	88,-
		16	80/100	2856 / 2857	38,- / 50,-	130	2858	85,-
		17	80 / 100	2958 / 2959	58,- / 76,-	130	2960	127,-
		18	100	2850	33,-	130	2855	39,-
	Verlängerung konzentrisch (A + B)	19	150 / 100	4137	174,-	200 / 130	4126	185,-
20		150 / 100	4138	126,-	200 / 130	4362	129,-	
21		150 / 100	5373	116,-	200 / 130	5375	178,-	
22		150 / 100	5372	129,-	200 / 130	5374	210,-	
23		150	5276	36,-	200	5277	40,-	
24		170 150 / 100	8295 4137	255,- 174,-	210 200 / 130	8297 4126	274,- 185,-	

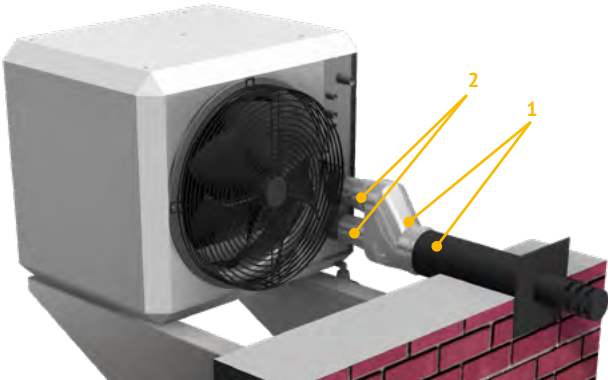
LAS-Abgasführung über Wand

AUS ALUMINIUM, INSTALLATIONSART C13

Auswahl der LAS-Abgasführung (Ø) durch die Wand

Typ	LAS
GasaTherm	H10 / H 30 / H40 / H 60
	H80 / H100
	R10+ / R20+ / R30+ / R40+ / R50+ / R60+
	R80+ / R100+
	H 120 / R120+
WP-Therm G	LAS 125*

* Für WP-Therm Verlängerungsrohre und Bögen erforderlich.



LAS-Abgasführung		LAS 125						
		Ø (mm)	GasaTherm H10 / H30 / H40 / H60 R10+ / R20+ / R30+ / R40+ / R50+ / R60+			WP-Therm G		
Pos.	Bezeichnung		Menge	Art.-Nr.	€/Stück	Menge	Art.-Nr.	€/Stück
1	Wanddurchführung LAS Aluminium, Zuluft- und Abgasführung durch die Wand, Länge = 780 mm	125 / 80	1	17740	196,-	1	17740	196,-
2	Rohr-Verbindungsstück Länge 250 mm, kürzbar	80	2	14609	63,-	2	14609	63,-
3	Bogen 90°	80				2	2958	58,-
4	Rohr 1.000 mm lang (kürzbar)	80				2	2844	76,-
Abgasanlage (über Wand) komplett				9018	322,-		17494	589,-

LAS-Abgasführung		LAS 150				LAS 200			
		Ø (mm)	GasaTherm H80 / H100 / R80+ / R100+			Ø (mm)	GasaTherm H120 / R120+		
Pos.	Bezeichnung		Menge	Art.-Nr.	€/Stück		Menge	Art.-Nr.	€/Stück
1	Wanddurchführung LAS Aluminium, Zuluft- und Abgasführung durch die Wand, Länge = 780 mm	150 / 100	1	4403	260,-	200 / 130	1	4405	285,-
2	Rohr-Verbindungsstück Länge 250 mm, kürzbar	100	2	14806	77,-	130	2	8922	93,-
Abgasanlage (über Wand) komplett				15842	414,-			10337	471,-

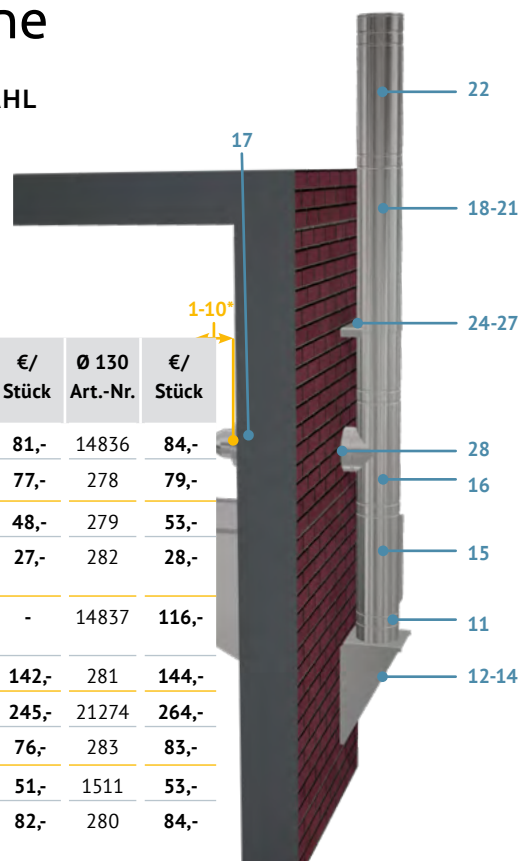
Verlängerungsrohre konzentrisch (Pos. 19-23) oder einwandig (Pos. 14-18) gemäß Tabelle LAS-Abgasführung über Dach siehe Seite 88-89.

Fertigschornstein DW Multi-Line

DOPPELWANDIGER FERTIGSCHORNSTEIN AUS EDELSTAHL

Doppelwandig aus Edelstahl, in luftdichter Ausführung für Überdruckbetrieb, max. Abgastemperatur +200°C. Verbindungsleitung zwischen Gerät und Schornstein erfolgt durch unser einwandiges EWR-System, dadurch genehmigungspflichtig. Bitte beachten Sie die Hinweise in unserem technischen Arbeitsheft.

Ansaug- und Abgasrohrsystem, einwandig	Durchmesser Ansaug- und Abgasrohrsystem	Ø 80	€/	Ø 100	€/	Ø 130	€/
	Edelstahl, einwandig, System EWR	Art.-Nr.	Stück	Art.-Nr.	Stück	Art.-Nr.	Stück
	1 Rohr 250 mm lang mit Messöffnung	21808	71,-	3173	81,-	14836	84,-
	2 Rohr 1.000 mm lang (kürzbar)	295	70,-	24334	77,-	278	79,-
	3 Rohr 500 mm lang (kürzbar)	294	40,-	2363	48,-	279	53,-
	4 Außendichtung mit 2 Spannschellen (pro Verbindung erforderlich)	298	24,-	18502	27,-	282	28,-
	5 Übergang DN-80 / DN-100 bzw. DN-130 / DN-100	3337	88,-	-	-	14837	116,-
	6 Bogen 45 °	297	138,-	2053	142,-	281	144,-
	7 Bogen 90 °	1410	223,-	22669	245,-	21274	264,-
	8 Wandrosette	303	58,-	90001840	76,-	283	83,-
	9 Wandfutterrohr	307	49,-	275	51,-	1511	53,-
	10 Auslassteil mit Gitter	2572	76,-	271	82,-	280	84,-



* Die Zusammenstellung des Ansaug- und Abgasrohr-Systems erfolgt geräteabhängig. In der Abbildung sind nicht alle Artikel abgebildet. Bei Sonderlösungen beraten wir Sie gerne!

Edelstahl-Fertigschornstein, doppelwandig	Möglicher Schornstein-Innendurchmesser	Ø 100	
		Art.-Nr.	€/Stück
	11 Isol. Verankerungsplatte, installierte Länge 100 mm	5502	109,-
	12 Paar Konsolbleche aus Edelstahl, Wandabstand 50 mm	5721	115,-
	13 Paar Konsolen (Wandabstand bis max. 250 mm)	20124	265,-
	14 Paar Konsolen (Wandabstand bis max. 410 mm)	20067	316,-
	15 Reinigungselement, installierte Länge 500 mm	5504	518,-
	16 Schornsteinanschlussstück 90°	5505	346,-
	17 Abgasrohrkupplung	5506	86,-
	18 Rohrelement, installierte Länge 1000 mm	5503	256,-
	19 Rohrelement, installierte Länge 500 mm	6318	166,-
	20 Rohrelement, installierte Länge 250 mm	8519	109,-
	21 Rohrelement mit Meßöffnung	10335	218,-
	22 Mündungselement, installierte Länge 100 mm	5507	107,-
	23 Regenhaube (Mündungselement erforderlich)	3769	86,-
	24 Wandbefestigung „Norm“, Wandabstand 50 mm	5510	70,-
	25 Wandbefestigung verstellbar, Wandabstand 50-106 mm	5588	117,-
	26 Wandhalter verstellbar, Wandabstand 105-350 mm (ohne Pos. 24*)	20071	176,-
	27 Wandhalter verstellbar, Wandabstand 105-650 mm (ohne Pos. 24*)	20941	292,-
	28 Wandrosette (2 x erforderlich: Innen / Außen)	9650	66,-

Ansaug- & Abgasrohr einwandig
Edelstahl-Schornstein doppelwandig

Bitte beachten Sie: Vor der Installation ist eine auftragsbezogene Schornsteinberechnung durchzuführen. Die Zufuhr von gegebenenfalls erforderlicher Brennerfrischluft kann nach Absprache entweder aus dem Raum oder mittels eines einwandigen Ansaugrohrsystems EWR über die Wand erfolgen (Brennerfrischluft-Paket auf Anfrage).

* Bei einem Wandabstand von > 106 mm benötigen Sie für die Anbringung zusätzlich zu dem Wandhalter (Pos. 26 oder 27) eine Wandbefestigung „Norm“ (Pos. 24).

Gerätezubehör		Für Typ	Art.-Nr.	Preis €
	Wandkonsolen (1 Paar = 2 Stück)	GasaTherm H10	14874 + 15030	267,-
		GasaTherm H30, H40, H60, H80, H100, H120	14873	286,-
		GasaTherm R10+, R20+, R30+	14874 + 15029	267,-
		GasaTherm R40+, R50+, R60+	14873	286,-
		GasaTherm R80+, R100+, R120+	15802	321,-
	Lamellensatz, lose Senkrechte Luftlenklamellen, einzeln einstellbar	GasaTherm H10	14405	187,-
		GasaTherm H30, H40	14406	219,-
		GasaTherm H60	14407	245,-
		GasaTherm H80, H100, H120	14408	408,-
		GasaTherm R10+, R20+, R30+	14409	187,-
		GasaTherm R40+, R50+, R60+	14410	245,-
		GasaTherm R80+, R100+, R120+	15799	408,-
	Gasanschlußset bestehend aus: Gaskugelhahn, TAE, Gasschlauch 0,5 m (I/A)	GasaTherm H10 / R10+, R20+, R30+ 1/2"	14415	220,-
		GasaTherm H30, H40, H60 / R40+, R50+, R60+ 3/4"	3049	248,-
		GasaTherm H80, H100, H120 / R80+, R100+, R120+ 1"	14416	267,-
	Deckenabhängeset	Für alle GasaTherm Geräte	14418	125,-
	Aufhängungsadapter	Für GasaTherm H10 und H20 Geräte	15497	166,-

+

-

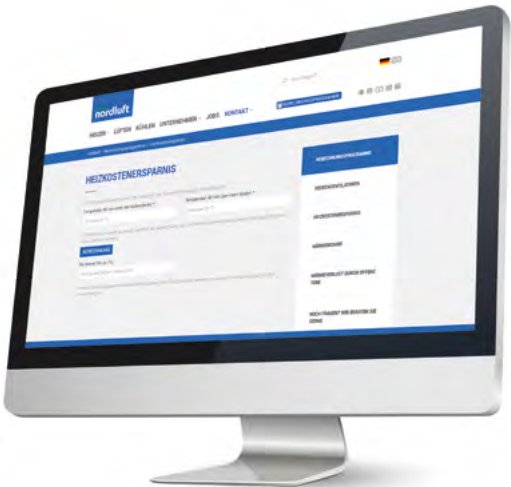
Verschiedene Neutralisations-einrichtungen auf Anfrage verfügbar.

Erfahren Sie mehr über

- Wärmebedarf für Hallen
 - Auswahl Deckenventilatoren
 - Mögliche Heizkostensparnis
 - Wärmeverlust durch offene Tore



Berechnungsprogramme
unter www.nordluft.com



sonstiges Zubehör

Deckenventilator DV012 sw / DV012w
Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 69 cm

Deckenventilator DV-K012w
Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 44 cm

Deckenventilator DV 192 mit Schutzkorb
Luftleistung: 18.000 m³/h, Bauhöhe 34 cm

Differenztemperaturregelung, Typ SR-103 für Deckenventilatoren,
in Kunststoffgehäuse IP54, inkl. 2 Fühler.
Max. Bemessungsstrom: 8 A, Max. Vorsicherung: 10 A

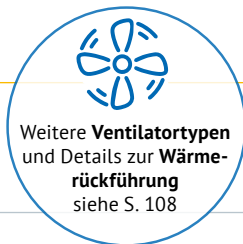
Raumfühler für Mittelwertbildung
Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind
bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten.
Raumfühler FS-103 für Differenztemperaturregelung SR-103 (3 Raumfühler sind
zusätzlich erforderlich)

Externer Raumfühler (lose) für GasaTherm und EH-Therm
Der Modulationsregler enthält einen internen Fühler, der bei Bedarf durch diesen
externen Fühler ersetzt werden kann

Stufenloser Drehzahlsteller für Deckenventilator in Kunststoffgehäuse, IP54
Max. Schaltleistung: 1,5 A (1-3 Deckenventilatoren DV12..)
Max. Schaltleistung: 3,0 A (4-6 Deckenventilatoren DV12..)
Max. Schaltleistung: 5,0 A (7-10 Deckenventilatoren DV12..)
Max. Schaltleistung: 10,0 A (11-20 Deckenventilatoren DV12..)

Stufenlose Drehzahlregelung,
Typ PTE-6Q für 1-12 Deckenventilatoren, inkl. 1 Deckenfühler
Max. Bemessungsstrom: 6 A, Max. Vorsicherung: 10 A

Typ PKE14 für 1-25 Deckenventilatoren,
inkl. 1 Deckenfühler
Max. Bemessungsstrom: 14 A



Art.-Nr.	Preis €
201 (schwarz)	277,-
202 (weiß)	
22523 (weiß)	315,-
4865 (schwarz)	553,-
210	375,-
1454	65,-
14764	193,-
21962	174,-
21963	200,-
21964	240,-
13600	380,-
3153	732,-
3965	794,-

NL-Uni-Slim Regelung



NL-Uni-Slim, zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel,
Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalender-
funktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler

NL-Uni-Slim-DV,
wie zuvor beschrieben, mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung,
inkl. 2 Fühler und 10 A Drehzahlregler



Raumfühler PT 1000
Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits
im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumtemperaturfühler mit internem
Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse IP30.



Außenfühler PT 1000
Außenwandwiderstandsthermometer/Witterungsfühler mit internem Sensor und
passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse min. IP65.

Weitere Fühler in verschiedenen Ausführungen, wie z. B. Feuchte- oder Kanalfühler, je nach Anwendung auf Anfrage.

Art.-Nr.	Preis €
18105	1.178,-
18106	1.514,-
18630	50,-
11300	45,-

Regelungsvarianten GasaTherm / EH-Therm

MITTELWERTBILDUNG in großen Hallen mit 4 Raumfühlern möglich.

1 Warmlufterzeuger mit Modulationsregler inkl. integrierter Tag-/Nachtautomatik

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers



GasaTherm
EH-Therm



Modulationsregler
inkl. internem Fühler



externer Raumfühler
(optional)
Art.-Nr.: 14764

2 Warmlufterzeuger mit NL-Uni-Slim-DV und Deckenventilatoren

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Heizkontakt über Tag-/Nachtautomatik mit stufenl. Differenztemperaturregelung
- Diese vergleicht die Differenztemperatur zwischen Decke und Raum
- Je nach Regelabweichung werden als erstes die Deckenventilatoren stufenlos angesteuert und führen die Wärme in den Aufenthaltsbereich zurück
- Erst wenn dies noch nicht zum Erreichen der Soll-Raumtemperatur ausreicht, heizt der Warmlufterzeuger nach

Raumfühler PT 1000, Im Deckenbereich
Art.-Nr.: 18630 (Im Lieferumfang der
NL-Uni-Slim-DV enthalten.)



* Deckenventilator/en
DV 12 (1 - 12 Stück)
Art.-Nr.: 201 / 202



GasaTherm
EH-Therm



Modulations-
regler inkl.
internem Fühler



NL-Uni-Slim DV, Universal-Regler
mit Deckenventilatorsteuerung,
Art.-Nr.: 18106



Raumfühler PT 1000
Im Aufenthaltsbereich
Art.-Nr.: 18630
(Im Lieferumfang der
NL-Uni-Slim enthalten.)



* Auch mit
Typ DV 295
möglich

Der Modulationsregler und die NL- Uni-Slim-DV Regelung dürfen nicht weiter als 50 cm von einander entfernt montiert sein.

3 Deckenventilatoren mit Stufenlosem Drehzahlsteller

- Je nach Type können unterschiedlich viele Deckenventilatoren stufenlos angesteuert werden



Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202



Stufenloser Drehzahlsteller
(Max. Schaltleistung beachten)
Art.-Nr.: 21962, 21963, 21964
oder 13600



* Auch mit
Typ DV 295
möglich

Master-Slave-Schaltung

Bis zu 8 EH-Therm oder GasaTherm Geräte (Baugrößen 10-60) bzw. 4 GasaTherm Geräte (Baugrößen 80-100) können gemeinsam verknüpft werden. Die Regelung erfolgt über das Mastergerät.



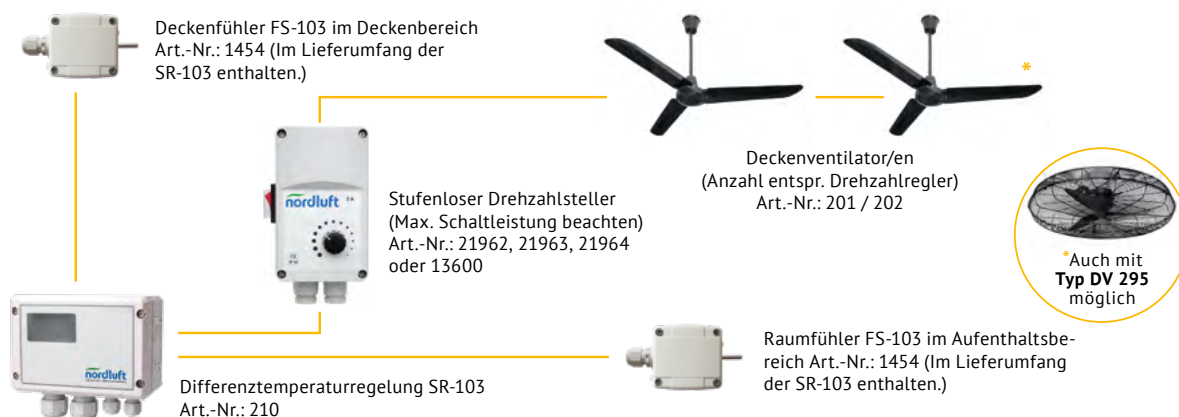
Sie haben Fragen dazu?
Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne. Durch unser enges Vertriebsnetz ist Ihr Ansprechpartner in kurzer Zeit für ein persönliches Gespräch vor Ort.

PLZ-Suche online
Hier finden Sie Ihren
Ansprechpartner



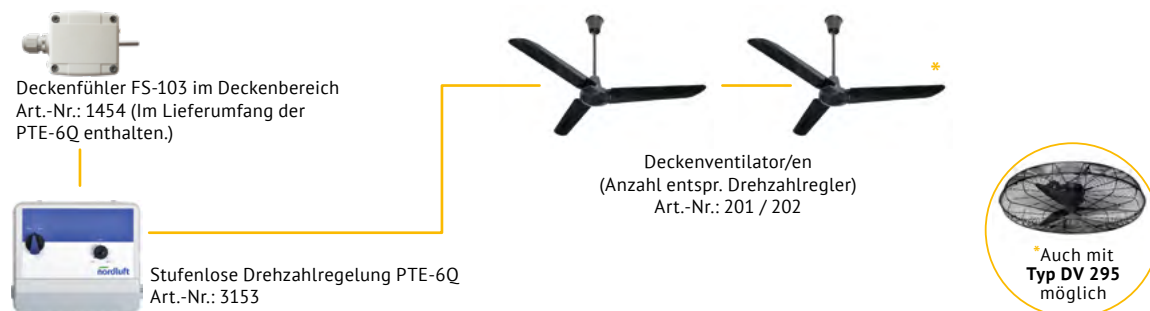
4 Deckenventilatoren mit Differenztemperaturregelung SR-103

- Erweiterung der Regelungsvariante 3 um eine Differenztemperaturregelung
- Differenztemperatur zwischen Decke und Raum wird verglichen
- Je nach Regelabweichung erfolgt der Kontakt an die Deckenventilatoren zur Wärmerückführung



5 Deckenventilatoren mit stufenloser Drehzahlregelung PTE-6Q

- Stufenlose Drehzahlsteuerung von bis zu 12 Deckenventilatoren zur Wärmerückführung
- Drehzahl in Abhängigkeit der Raumtemperatur im Deckenbereich
- Je mehr Wärme unter der Decke – desto schneller drehen die Ventilatoren



Referenzen

Lassen Sie sich von erfolgreichen Projekten überzeugen, bei denen die individuellen Anforderungen unserer Kunden umgesetzt wurden. Perfekte Lösungen entstehen durch die aktive Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant. Unsere Mitarbeiter im Außen-, Innen- und Kundendienst fungieren als Ihre Partner, die Ihnen ein individuelles Lösungspaket konzipieren. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl realisierter Projekte, die die flexiblen Einsatzmöglichkeiten der GasaTherm Warmlufterzeuger verdeutlichen.



Beheizung Ausstellungshalle / Showroom



GasaTherm Beispiel-Installationen



Beheizung Produktionshalle mit Lagerbereichen



GasTherm in Lagerhallen mit Kommissionierbereichen



Calorio M

Modulierender Gasheizkörper



KLEINE LÖSUNG FÜR KLEINE RÄUME

- formschönes, kompaktes Gehäuse
- Hochleistungsbrennkammer
- bis zu 30 % Energieeinsparung durch Brennermodulation
- raumluftunabhängige Verbrennung durch koaxiales Frischluft-Abgasrohr
- modulierender Zentrifugal-Ventilator
- Digital-Controlboard (Temperatur, Frostschutz, Hand/Automatik, 7-Tage-Programm, Lüftungsfunktion, Hintergrundbeleuchtung)
- schnelle Installation durch leichte Zugänglichkeit der Gas- und Elektroanschlüsse an der Unterseite
- Serienmäßig: Wandkonsolen, Abgas-Kit und Raumthermostat
- Farbe: weiß (RAL 9003)

Besondere Merkmale

keine Verrohrung nötig

niedrige Investitionskosten

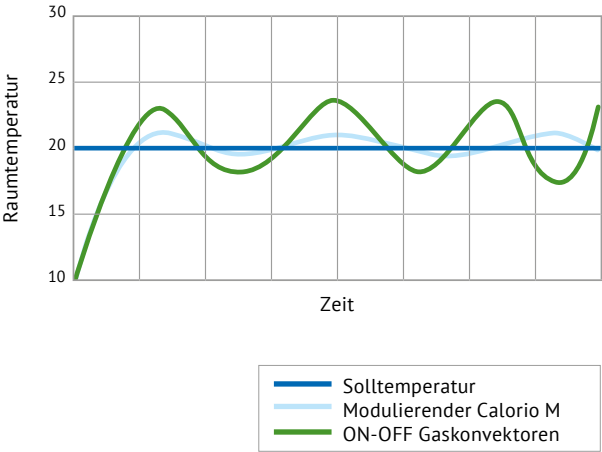
schnelle Installation

größtmögliche Flexibilität

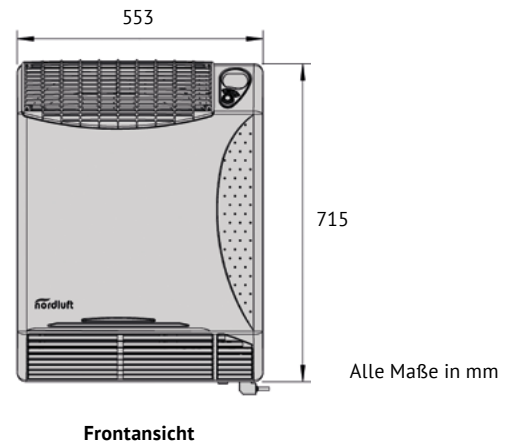
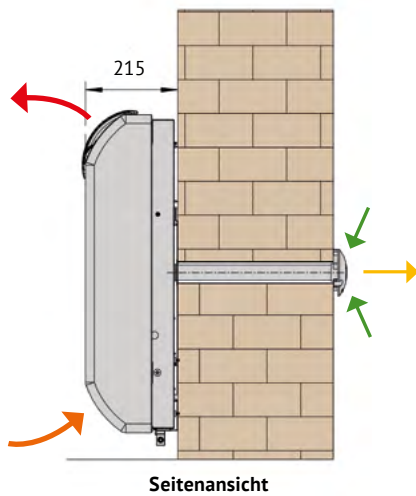
Der Calorio M bietet eine innovative modulierende Heiztechnik für kleine bis mittelgroße Räume. Er sorgt für eine schnelle und individuelle Beheizung von Versand-/Meisterbüros in Werkhallen, kleinen Werkstätten, Ferienhäusern, Partyräumen, kleinen Büros, Bürocontainern, Kantinen, Aufenthaltsräumen, Fluren, etc.

Technische Daten

Typ		CR 42 M	CR 52 M
Nennwärmeleistung	kW	2,26 - 3,26	3,18 - 4,71
Brenner		modulierend	
Wärmeluftleistung (max/min)	m³/h	120/80	220/160
Wirkungsgrad	%	90	90
Gasanschluss	Zoll	1/2	1/2
Schalldruckpegel (3 m)	dB(A)	35	39
Gewicht	kg	26	27
Heizmedium		Erdgas / Flüssiggas	
E – Anschluss		1 x 230 V, 50 Hz	
Anschlussleistung	W	45	86
Abmessungen (B/H/T)		553 x 715 x 215 mm	
Art.-Nr.:		6882	6784
Preis	€	2.016,-	2.103,-

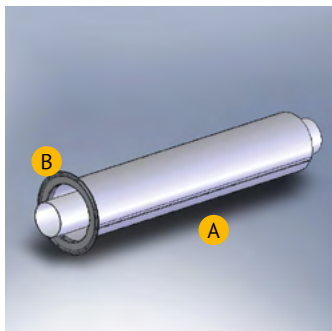


Abmessungen



Gerätezubehör

IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



Abgas-Kit bestehend aus:

- A** 1 x Luft-Abgasrohr 500 mm bestehend aus Abgasrohr (Art.-Nr. 5693) + Frischluftrohr (Art.-Nr. 5694)
- B** 1 x Dichtung (Art.-Nr. 9196)
- C** 1 x Wandabschlusskappe an der Außenwand (Art.-Nr. 4301)

Wandkonsole (Art.-Nr. 90006344)

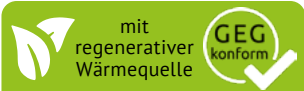


Zeichenerklärung des programmierbaren Thermostats:

- A** An / Aus-Taste
- B** Handbetrieb / Automatikbetrieb
- C** Heizung / Lüftung
- D** Auswahlknopf
- E** Kontrollleuchte
- F** Digital-Controlboard

Areo

Luftheizer



DER WARMLUFTERZEUGER IM PWW-/PHW-/PKW-BETRIEB

- Decken- und Wandmodell
- Hochleistungs-Kupfer-Alu-Wärmetauscher
- Gehäuse aus lackiertem Stahlblech
- geräuscharmer Axialventilator
- Gehäuserückwand mit optimierter Einlaufdüse
- geräuscharmer Elektromotor (nach aktuellen ErP-Anforderungen) auch als EC-Motor erhältlich
- einzeln verstellbare Luftlenklamellen für große Wurfweiten
- Im Kühlbetrieb inkl. Kondensatwanne

Besondere Merkmale



niedrige
Investitions-
kosten



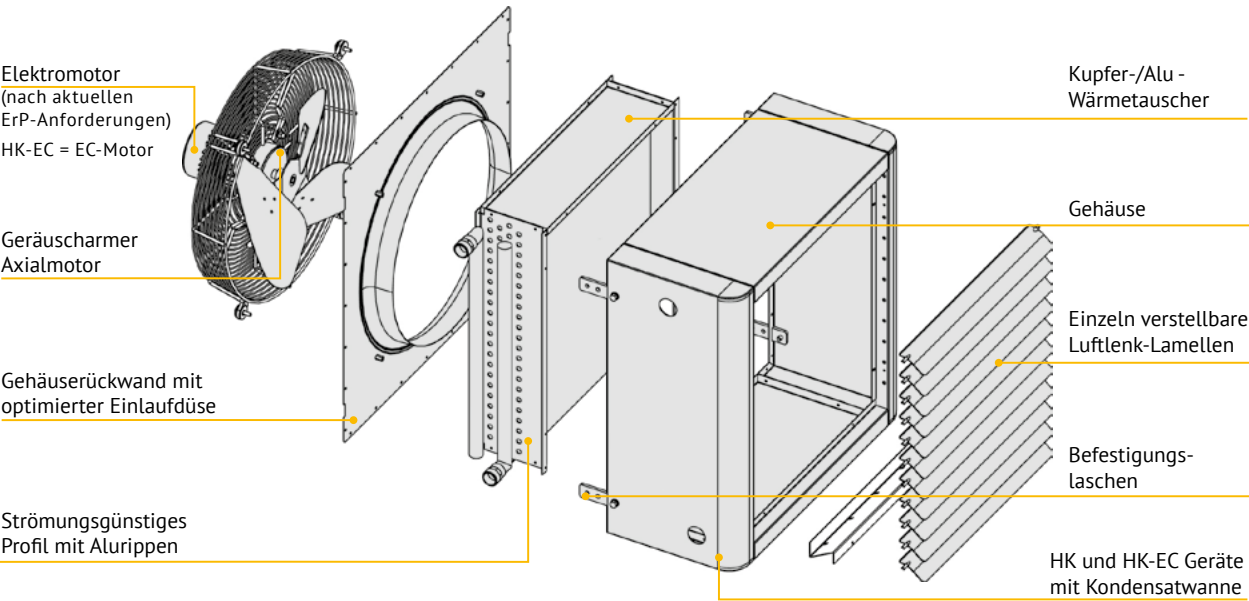
geringer
Wartungs
aufwand



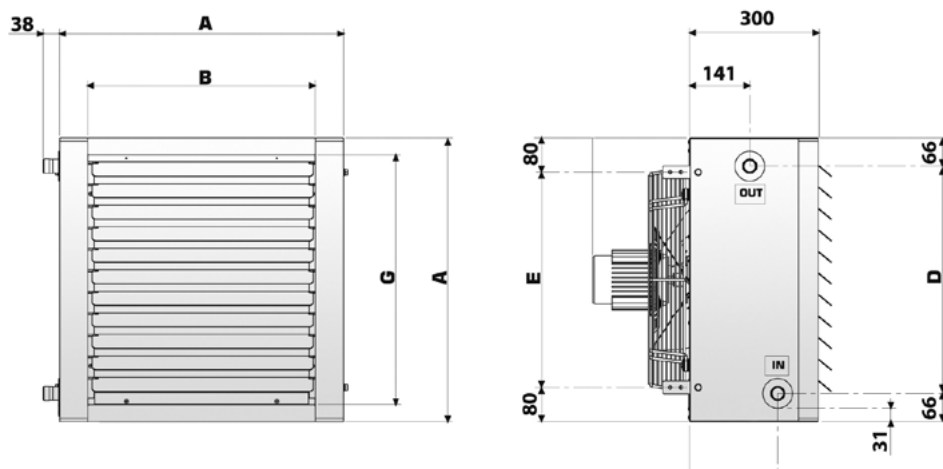
größtmögliche
Flexibilität

Baureihen Kurzbeschreibung

		Bau- größen
AREO A	Der Klassiker zum Heizen mit PWW / PHW.	18
AREO HK	Der Allrounder zum Heizen und Kühlen. Heizen mit PWW / PHW, Kühlen mit PKW.	14
AREO HK-EC	Der Allrounder mit erhöhter Effizienz durch EC-Motor. Heizen mit PWW / PHW, Kühlen mit PKW.	5



Abmessungen



Geräte- Größe	Maße					VL/IN	RL/OUT	Gewicht kg / Gerättyp			Kondensat ø mm
	A	B	D	E	G	(Außengewinde)		A	HK	HK-EC	HK-/HK-EC Gerät
AREO 12	460	330	328	300	380	3/4"	3/4"	19,4	20		17
AREO 13	460	330	328	300	380	3/4"	3/4"	19,8	20		17
AREO 14	460	330	328	300	380	3/4"	3/4"	20,4	21		17
AREO 22	560	430	428	400	480	3/4"	3/4"	25,1	26		17
AREO 23	560	430	428	400	480	3/4"	3/4"	26,0	26		17
AREO 24	560	430	428	400	480	3/4"	3/4"	27,0	27		17
AREO 32	660	530	528	500	580	1"	1"	33,7	34		17
AREO 33	660	530	528	500	580	1"	1"	34,5	35	34	17
AREO 34	660	530	528	500	580	1"	1"	36,1	37	36	17
AREO 42	760	630	628	600	680	1"	1"	39,1	40		17
AREO 43	760	630	628	600	680	1"	1"	40,8	41	41	17
AREO 44	760	630	628	600	680	1"	1"	43,1	44		17
AREO 52	860	730	728	700	780	1 1/4"	1 1/4"	49,6			
AREO 53	860	730	728	700	780	1 1/4"	1 1/4"	52,0			
AREO 54	860	730	728	700	780	1 1/4"	1 1/4"	55,0			
AREO 62	960	830	828	800	880	1 1/4"	1 1/4"	57,8			
AREO 63	960	830	828	800	880	1 1/4"	1 1/4"	61,0	61	58 (HK-63-EC-1) 61 (HK-63-EC-3)	17
AREO 64	960	830	828	800	880	1 1/4"	1 1/4"	63,2	64		17

Maße in mm

VL = Vorlauf / IN

RL = Rücklauf / OUT

Korrekturfaktoren für die Heizleistung (BEZOGEN AUF PWW 80/60°C, t = +15°C)

Medium PWW	Lufteintrittstemperatur in °C					
	-10	-5	0	+5	+10	+15
50/35						
60/40	1,10	1,00	0,89	0,79	0,68	0,57
70/50	1,32	1,21	1,11	1,00	0,90	0,79
80/60	1,53	1,42	1,31	1,21	1,10	1,00
90/70	1,74	1,63	1,52	1,41	1,31	1,20

t = Lufteintrittstemperatur

Technische Daten

Gerätetyp A (Heizen)

Typ	Drehzahl	Luftvolumenstrom	Heizleistung PWW 80/60 °C bei 15°C Eintrittstemperatur		Schalldruckpegel (5m) dB(A)	Motorleistung kW	Spannung	Nennstrom A	Art.-Nr.	Preis €
	U/min.		m³/h	Q in kW						
AREO A-12	1.400	1.280	7,76	32,7	45	0,067	1 x 230 V / 50 Hz	0,29	8854	945,-
AREO A-13*	1.400	1.140	9,97	40,5	45	0,069		0,31	8326	998,-
AREO A-14*	1.400	1.040	11,51	47,3	46	0,070		0,32	8703	1.060,-
AREO A-22	1.400	3.020	15,54	30,0	57	0,198		0,88	8611	1.099,-
AREO A-23*	1.400	2.630	20,42	37,7	57	0,210		0,93	8366	1.196,-
AREO A-24*	1.400	2.600	23,20	41,1	58	0,212		0,95	8423	1.294,-
AREO A-32	1.400	4.300	26,88	33,2	57	0,315	3 x 400 V / 50 Hz	0,55	9140	1.334,-
	900	3.200	22,77	35,8	50					
AREO A-33*	1.400	4.000	30,57	37,3	57	0,330		0,56	8728	1.455,-
	900	2.900	25,30	40,5	50					
AREO A-34*	1.400	3.900	35,63	41,7	58	0,340		0,57	8258	1.555,-
	900	2.800	29,04	45,3	51					
AREO A-42*	1.400	7.100	42,64	32,5	54	0,650	3 x 400 V / 50 Hz	1,33	9143	1.616,-
	900	5.600	37,38	34,5	48					
AREO A-43	1.400	6.550	48,33	36,5	55	0,690		1,35	9144	1.730,-
	900	5.300	42,75	38,6	49					
AREO A-44	1.400	6.400	54,69	40,0	56	0,700		1,38	9145	1.885,-
	900	5.150	47,99	42,2	50					
AREO A-52	1.400	8.200	43,93	30,6	56	0,725		1,40	9146	1.942,-
	900	6.800	39,69	32,0	52					
AREO A-53	1.400	7.900	56,17	35,8	57	0,732		1,42	9147	2.061,-
	900	6.450	50,00	37,6	53					
AREO A-54	1.400	7.600	62,75	39,1	58	0,755		1,50	9148	2.160,-
	900	6.200	55,58	41,2	54					
AREO A-62	900	8.900	68,49	37,5	52	0,565		1,18	9149	2.338,-
	700	7.100	60,00	39,7	47					
AREO A-63	900	8.300	81,69	43,7	53	0,575		1,20	9150	2.535,-
	700	6.500	70,05	46,5	48					
AREO A-64	900	7.650	82,65	46,5	53	0,590		1,22	9151	2.788,-
	700	6.000	70,61	49,4	48					

t = Luftaustrittstemperatur

* = Lagergeräte

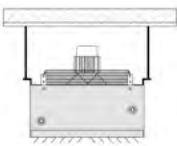
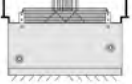


Technische Daten

Gerätetyp HK (Heizen und Kühlen)

Typ AREO...	Geräte-Größe			Heizleistung PWW 50/35 °C bei 15°C Eintrittstemperatur			Kühlleistung PKW 7/12 °C bei 27°C Eintrittstemperatur, 47% Luftfeuchtigkeit			Leistungsaufnahme bei 100%	Betriebsstrom 100% Geschw.	Schalldruck- pegel (5m)	Spannung	Pole	Art.-Nr.	Preis
	Volumenstrom m³/h	Heiz- leistung Q in kW	Luft- ausgang t in °C	Volumenstrom m³/h	Gesamt- leistung kW											
AREO HK (HEIZEN & KÜHLEN)	HK-12	1.280	3,37	22,7	898	2,30	67	0,29	42				1 x 230 V / 50 Hz	4	18515	1.228,-
	HK-13	1.140	4,34	26,1	808	2,82	69	0,31	42					4	18516	1.285,-
	HK-14	1.040	5,02	29,1	718	3,15	70	0,32	43					4	18517	1.383,-
	HK-22	3.020	6,49	21,3	1.602	2,61	198	0,88	54					4	18518	1.496,-
	HK-23	2.630	8,92	24,9	1.411	5,00	210	0,93	54					4	18519	1.568,-
	HK-24	2.600	9,98	26,2	1.373	5,23	212	0,95	55					4	18520	1.665,-
	HK-32	4.500	11,07	22,2	2.485	5,72	320	1,40	54					4	18521	1.835,-
	HK-33	4.150	12,99	24,1	2.292	7,22	340	1,49	54					4	18522	1.948,-
	HK-34	4.050	16,23	26,7	2.237	9,65	345	1,51	55					4	18523	2.046,-
	HK-42	6.900	18,10	22,7	3.738	9,72	623	2,73	53					4	18524	2.082,-
	HK-43	6.400	21,15	24,6	3.467	12,40	635	2,78	52					4	18525	2.185,-
	HK-44	6.200	23,39	26,0	3.359	13,10	655	2,87	53					4	18526	2.375,-
	HK-63	8.100	35,56	27,8	4.232	18,90	560	2,50	47					6	18527	3.058,-
	HK-64	7.500	36,92	29,4	4.125	22,40	582	2,55	49					6	18528	3.259,-
AREO HK (HEIZEN & KÜHLEN) + EC-MOTOREN	HK-33-EC-1	3.400	11,60	24,8	2.601	5,83	189	2,10	58				1 x 230 V / 50 Hz		18509	2.159,-
	HK-34-EC-1	3.255	13,60	27,3	2.414	9,65	193	2,10	57						18510	2.256,-
	HK-43-EC-1	5.575	18,90	24,9	3.848	12,20	388	4,90	54						18511	2.426,-
	HK-63-EC-1	9.006	36,60	26,9	5.746	21,10	693	5,00	56						18512	4.102,-
	HK-63-EC-3	10.734	41,93	26,4	6.173	25,90	1.001	1,70	65				3 x 400 V / 50 Hz		18513	4.210,-

Gerätezubehör

Bezeichnung	Typ / Art.-Nr.	Preis €
 Wandkonsolen (1 Satz = 2 Stück) Für Wandmontage - optional auch für Deckenmontage einsetzbar	BG 1 89	127,-
	BG 2 1367	127,-
	BG 3 1368	142,-
	BG 4 90	142,-
	BG 5 20908	166,-
	BG 6 20693	166,-
 Torschleierdüse / Ausblaskonus für Deckengeräte Erzielt große Wurfweiten. Torschleierdüse mit mehreren Geräten als Torschleier einsetzbar. Ausblaskonus speziell für größerer Montagehöhen konzipiert	BG 1 8639	261,-
	BG 2 8122	270,-
	BG 3 4692	285,-
	BG 4 8640	311,-
	BG 5 4710	388,-
	BG 6 8641	429,-
 Aufhängevorrichtung für Deckengeräte	BG 1 - 4 1904	60,-
	BG 5 - 6 11105	65,-
 Deckenhängewinkel (4 Stück)	BG 1 - 6 23933	43,-
 Ausblasvorsatz mit vertikalen Lamellen für Wand- und Deckenmontage. Erzielt große Wurfweiten. Strahlenkung in mehrere Richtungen.	BG 1 3507	116,-
	BG 2 23924	135,-
	BG 3 20697	162,-
	BG 4 21726	191,-
	BG 5 21996	242,-
	BG 6 2050	288,-
 Richtungsverteiler für Deckengeräte Vorzugsweise bei Hallenhöhe unter 4m. Strahlenkung in 4 Richtungen	BG 1 4085	555,-
	BG 2 4086	671,-
	BG 3 4087	764,-
	BG 4 4088	894,-
	BG 5	auf Anfrage
	BG 6	auf Anfrage

Regelungszubehör

Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €
 Motorvollschuttschaltgerät, 230 Volt, 5-stufig, inkl. Ausgangskontakt (z.B. für Umwälzpumpe), Typ: R-ET6KTG Max. 6 A Schaltleistung, in Kunststoffgehäuse IP 54 Max. Vorsicherung: 10 A	21795	398,-
 Motorvollschuttschaltgerät, 400 Volt, 2-stufig, inkl. Ausgangskontakt (z.B. für Umwälzpumpe), Typ: S-DT2SKT Max. 10 A Schaltleistung, in Kunststoffgehäuse IP 54 Max. Vorsicherung: 10 A	3731	378,-
 Schaltgerät für HK-EC Elektronische Mikroprozessorsteuerung Typ: MC-i mit 3" Display, Wochenprogramm, 4-stufiger Ventilatorsteuerung, einschl. Wand-Distanzhalterung	18508	355,-

Regelungszubehör		Art.-Nr.	Preis €
	Reparaturschalter, lose 5,5 kW / 20 A / 3 x 400 V 4-polig	18529	141,-
	Raumthermostat Typ: rti mit außenliegender Skala IP54, Regelbereich 0°-50°	2429	96,-
	Raumthermostat, Typ RTKSA mit Inneneinstellung, IP54, Regelbereich -10° - 40°C, Temperaturwendel in Edelstahl	14819	191,-
	Tag-/Nachtautomatik, Typ NL-08 in Kunststoffgehäuse IP54, mit Digitaluhr, Gangreserve, Tages- und Wochenprogramm, automatische Sommer - Winterzeit - Umstellung, inkl. 1 Raumfühler (für 1 Gerät)	24435	603,-
	Motorvollschutzschaltgerät 5-stufig 400 V, inkl. Ausgangskontakt (z.B. für Umwälzpumpe), im Kunststoffgehäuse		
	max. 2,0 A Schaltleistung (IP54)	1711	633,-
	max. 3,0 A Schaltleistung (IP54)	2616	859,-
	max. 5,2 A Schaltleistung (IP54)	3938	1.075,-
	max. 7,0 A Schaltleistung (IP21)	5939	1.075,-
	max. 14,0 A Schaltleistung (IP21)	20762	1.754,-
	Max. Vorsicherung: 16 A		
	Uhrenthermostat 1C.91 Fernsteuerung über App (Android oder iOS), Wochenprogramm, beleuchtetes Display, berührungsempfindliches Touch-Display, Spannungsversorgung 4 x 1.5 V AA-Batterien, Sommer-/Winterfunktion, Sperrfunktion über 3-stelligen PIN, Temperatureinstellbereich 5...37°C, Schaltleistung 5 A/250 V AC	17263	306,-
NL-Uni-Slim Regelung		Art.-Nr.	Preis €
	NL-Uni-Slim , zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler	18105	1.178,-
	NL-Uni-Slim-DV, Universal-Regler wie zuvor beschrieben, mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung, inkl. 2 Fühler und 10 A Drehzahlregler	18106	1.514,-
	Raumfühler PT 1000 Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumtemperaturfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse IP30.	18630	50,-
	Außenfühler PT 1000 Außenwandwiderstandsthermometer / Witterungsfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse min. IP65.	11300	45,-
Weitere Fühler in verschiedenen Ausführungen, wie z. B. Feuchte- oder Kanalfühler, je nach Anwendung auf Anfrage.			
sonstiges Zubehör		Art.-Nr.	Preis €
	Deckenventilator DV012 sw / DV012w Luftleistung: 15.000 m³/h, Bauhöhe 69 cm	201 (schwarz) 202 (weiß)	277,-
	Differenztemperaturregelung, Typ SR-103 für Deckenventilatoren, in Kunststoffgehäuse IP54, inkl. 2 Fühler. Max. Bemessungsstrom: 8 A, Max. Vorsicherung: 10 A	210	375,-
	Raumfühler für Mittelwertbildung Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten.	3831	65,-
	Raumfühler FL-103 für Tag-/Nachtautomatik NL-080 (3 Raumfühler sind zus. erforderlich) Raumfühler FS-103 für Differenztemperaturregelung SR-103 (3 Raumfühler sind zusätzlich erforderlich)	1454	65,-
	Stufenloser Drehzahlsteller für Deckenventilator in Kunststoffgehäuse, IP54 Max. Schaltleistung: 1,5 A (1-3 Deckenventilatoren DV12..)	21962	174,-
	Max. Schaltleistung: 3,0 A (4-6 Deckenventilatoren DV12..)	21963	200,-
	Max. Schaltleistung: 5,0 A (7-10 Deckenventilatoren DV12..)	21964	240,-
	Max. Schaltleistung: 10,0 A (11-20 Deckenventilatoren DV12..)	13600	380,-
	Stufenlose Drehzahlregelung, Typ PTE-6Q für 1-12 Deckenventilatoren, inkl. 1 Deckenfühler Max. Bemessungsstrom: 6 A, Max. Vorsicherung: 10 A	3153	732,-



NO

Infrarot-Dunkelstrahler



DIE LÖSUNG ZUR ZONENBEHEIZUNG
IHRER HALLE

- geräuscharmer Spezialbrenner
- extrem leichte Bauweise durch Aluminium-Reflektor
- höchste Rückstrahlquote des Doppelreflektors
- ALSI - Spezialbeschichtung der Strahlrohre bietet optimalen Schutz vor Korrosion
- alle Brennereinheiten sind werksmäßig vor-eingestellt und geprüft
- 5 Jahre Garantie auf die Strahlrohre*
- Aufhängebügel ermöglichen waagerechte und 30°-geneigte Montage
- Lieferung inkl. Brennerkasten kpl. mit Allgas-regelkombination, Unterdruckdose, Gasfeue-rungsautomat, Gasbrenner, Abgasventilator

*Bei regelmäßiger, jährlich dokumentierter Wartung.

Besondere Merkmale

Zonenbeheizung

keine Luftbewegungen

Technische Daten

Typ		NO 16-E	NO 36-E	NO 46-E	NO 16-F	NO-36-F	NO 46-F
Nennwärmeleistung	kW	7,2 - 14,4	16,2 - 32,4	27 - 41,4	7,2 - 14,4	16,2 - 32,4	27 - 37,8
Nennwärmebelastung	kW	8 - 16	18 - 36	30 - 46	8 - 16	18 - 36	30 - 42
Gewicht	kg	50	70	95	50	70	95
Strahlerlänge gesamt	m	3,8	6,75	9,6	3,8	6,75	9,6
Montagehöhe	m	3,2 - 6,0	3,5 - 7,0	4,0 - 8,0	3,2 - 6,0	3,5 - 7,0	4,0 - 8,0
Gasart		Erdgas 8,6 mbar			Flüssiggas 24,9 mbar		
E - Anschluss		1 x 230 V, 50 Hz					
CE - Nr.		CE-0085 VO 0387					
Art.-Nr.:		2180	24322	2027	8023	3083	8656

Hinweis: Bei der Bestellung bitte die gewünschte Heizleistung angeben. Ohne Angabe erfolgt Voreinstellung auf Max.-Leistung.



Referenzen



Zonen-Beheizung in einer PKW-Werkstatt



Beheizung eines Flugzeug-Hangars



Beheizung einer PKW-Werkstatt



Zonen-Beheizung eines Kommissionierbereiches in einem Speditionslager



Beheizung Kommissionierbereich



Arbeitsplatz-Beheizung

Deckenventilatoren

Wärmerückführung



- bis zu 30% Heizkosten sparen
- egal, ob Bestandsgebäude oder Neubauhalle
- in Industrie- und Gewerbehallen/-gebäuden
- schnelle und kostengünstige Art, Heizkosten zu senken
- Wärmepolster unter dem Dach wird dosiert in den Aufenthaltsbereich zurückgeführt
- gleichmäßige Luftverteilung und Temperaturausgleich in allen Bereichen des Raumes
- Energiesparmotoren für hohe Leistung
- Flügel optimiert für hohe Wurfweiten
- einfache und schnelle Installation

Technische Daten

							
Typ		DV 012 sw	DV 012 w	DV-K 012 w	DV 012-54 w	DV 295	DV 310
Schutzart		IP 20	IP 20	IP 20	IP 54	IP 20	IP 54
Farbe		schwarz	weiß	weiß	weiß	schwarz	schwarz
Spannung	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme	W	75	75	75	75	280	250
Max. Strom	A	0,35	0,35	0,35	0,35	1,3	1,1
Drehzahl	U/min.	300	300	300	300	1.350	1.350
Luftumwälzung	m³/h	15.000	15.000	15.000	15.000	21.300	15.600
Wurfweite max.	m	10	10	10	10	20	14
Schalldruckpegel 5m/*1m	dB(A)	42	42	42	42	64*	62*
Gewicht	kg	9,5	9,5	9,5	9,5	10,1	10,2
Durchmesser	cm	142	142	142	142	80	69
Bauhöhe	cm	69	69	44	69	19	20
Prüfzeichen		CE	CE	CE	CE	CE	CE
Art.-Nr.:		201	202	22523	21427	19092	9309
Preis	€	277,-	277,-	315,-	352,-	553,-	608,-



Wärmerückführungssysteme - bis zu 30 % Heizkosten sparen

Wärmeverteilung **ohne** WärmerückführungWärmeverteilung **mit** Wärmerückführung

TEMPERATURAUSGLEICH

Unsere Wärmerückführungssysteme sorgen für einen effektiven Ausgleich zwischen Boden- und Deckentemperatur, der zu einer Heizkostensparnis von bis zu 30 % führt.



WÄRMEPOLSTER SIND VON GESTERN

Transmissionsverluste werden durch unser Wärmerückführungssystem auf ein Minimum reduziert, indem die Bildung von Wärmepolstern unter der Decke vermieden werden.



ÜBERALL SCHNELL UND GLEICHMÄSSIG WARM

Der gesamte Aufenthaltsbereich wird jetzt schnell und gleichmäßig aufgeheizt und das in kürzester Zeit, indem die Vorheizzeiten verringert werden.

Deckenventilatoren



Fakten



Vorteile

solide Vollmetallausführung	⇒	weitgehend verschleißfrei
Dauerbetriebstauglich	⇒	auch bei 24-Stunden-Volllast
individuell ausgewuchtet	⇒	hohe Laufruhe und optimaler Luftstrom
Sicherheitsstahlseil	⇒	höchste Sicherheit
Übertemperatursicherung	⇒	unter allen Bedingungen
komplett montiert (bis auf Flügel)	⇒	keine Verzögerungen/Probleme auf der Baustelle
Energiesparmotor mit hohem Kupferanteil	⇒	Wurfweite bis 10 m bei geringem Stromverbrauch
spezielle Flügel für einen engen Luftkegel	⇒	Warmluftückführung ohne flächige Zugluft

Regelungszubehör		Art.-Nr.	Preis €
	Differenztemperaturregelung, Typ SR-103 für Deckenventilatoren, in Kunststoffgehäuse IP54, inkl. 2 Fühler. Max. Bemessungsstrom: 8 A, Max. Vorsicherung: 10 A	210	375,-
	Raumfühler für Mittelwertbildung Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumfühler FS-103 für Differenztemperaturregelung SR-103 (3 Raumfühler sind zusätzlich erforderlich)	1454	65,-
	Stufenloser Drehzahlsteller für Deckenventilator in Kunststoffgehäuse, IP54 Max. Schaltleistung: 1,5 A (1-3 Deckenventilatoren DV12..)	21962	174,-
	Max. Schaltleistung: 3,0 A (4-6 Deckenventilatoren DV12..)	21963	200,-
	Max. Schaltleistung: 5,0 A (7-10 Deckenventilatoren DV12..)	21964	240,-
	Max. Schaltleistung: 10,0 A (11-20 Deckenventilatoren DV12..)	13600	380,-
	Stufenlose Drehzahlregelung, Typ PTE-6Q für 1-12 Deckenventilatoren, inkl. 1 Deckenfühler Max. Bemessungsstrom: 6 A, Max. Vorsicherung: 10 A	3153	732,-

NL-Uni-Slim Regelung		Art.-Nr.	Preis €
	NL-Uni-Slim , zur Temperaturregelung (P-Band/PID-Regler) mit 4,3"-Touchpanel, Wochenzeitschaltuhr mit Tag-Nacht-Automatik oder langfristiger Kalenderfunktion, optionale Cloud-Anbindung inkl. 1 Raumfühler	18105	1.178,-
	NL-Uni-Slim-DV, Universal-Regler wie zuvor beschrieben, mit zusätzlicher Deckenventilatorsteuerung, inkl. 2 Fühler und 10 A Drehzahlregler	18106	1.514,-
	Raumfühler PT 1000 Zur Mittelwertbildung sind 4 Raumfühler erforderlich. 1 bzw. 2 Raumfühler sind bereits im Lieferumfang des jew. Regelgerätes enthalten. Raumtemperaturfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, , Kunststoffgehäuse IP30.	18630	50,-
	Außenfühler PT 1000 Außenwandwiderstandsthermometer-/Witterungsfühler mit internem Sensor und passivem Ausgang, Kunststoffgehäuse min. IP65.	11300	45,-

Weitere Fühler in verschiedenen Ausführungen, wie z. B. Feuchte- oder Kanalfühler, je nach Anwendung auf Anfrage.

Regelungsvarianten Wärmerückführung


MITTELWERTBILDUNG in großen Hallen mit 4 Raumfühlern möglich.

1 Deckenventilatoren mit Stufenlosem Drehzahlsteller

- Je nach Typ können unterschiedlich viele Deckenventilatoren stufenlos angesteuert werden



Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202



Stufenloser Drehzahlsteller
(Max. Schaltleistung beachten)
Art.-Nr.: 21962, 21963, 21964
oder 13600

2 Deckenventilatoren mit Differenztemperaturregelung SR-103

- Erweiterung der Regelungsvariante 1 um eine Differenztemperaturregelung
- Differenztemperatur zwischen Decke und Raum wird verglichen
- Je nach Regelabweichung erfolgt der Kontakt an die Deckenventilatoren zur Wärmerückführung

Deckenfühler FS-103
Im Deckenbereich Art.-Nr.: 1454
(Im Lieferumfang der SR-103 enthalten.)



Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahl-
regler)
Art.-Nr.: 201 / 202



Stufenloser Drehzahlsteller
(Max. Schaltleistung beachten)
Art.-Nr.: 21962, 21963, 21964 oder 13600



Differenztemperatur-
regelung SR-103
Art.-Nr.: 210



Raumfühler FS-103
Im Aufenthaltsbereich Art.-Nr.: 1454
(Im Lieferumfang der SR-103 enthalten.)

 **Bestseller**
der Wärmerück-
führungs-
systeme

 **Auch mit
Typ DV 295
möglich**

3 Deckenventilatoren mit stufenloser Drehzahlregelung PTE-6Q

- Stufenlose Drehzahlsteuerung von bis zu 12 Deckenventilatoren zur Wärmerückführung
- Drehzahl in Abhängigkeit der Raumtemperatur im Deckenbereich
- Je mehr Wärme unter der Decke – desto schneller drehen die Ventilatoren

Deckenfühler FS-103
Im Deckenbereich
Art.-Nr.: 1454
(Im Lieferumfang der
PTE-6Q enthalten.)



Deckenventilator/en
(Anzahl entspr. Drehzahlregler)
Art.-Nr.: 201 / 202

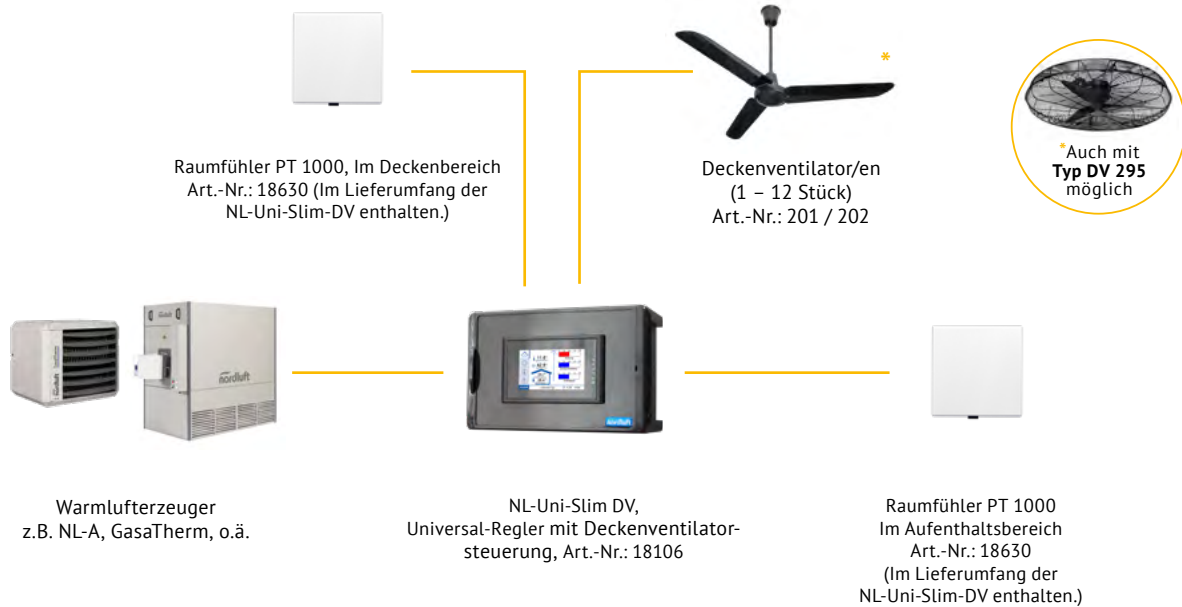


Stufenlose Drehzahlregelung PTE-6Q
Art.-Nr.: 3153

 **Auch mit
Typ DV 295
möglich**

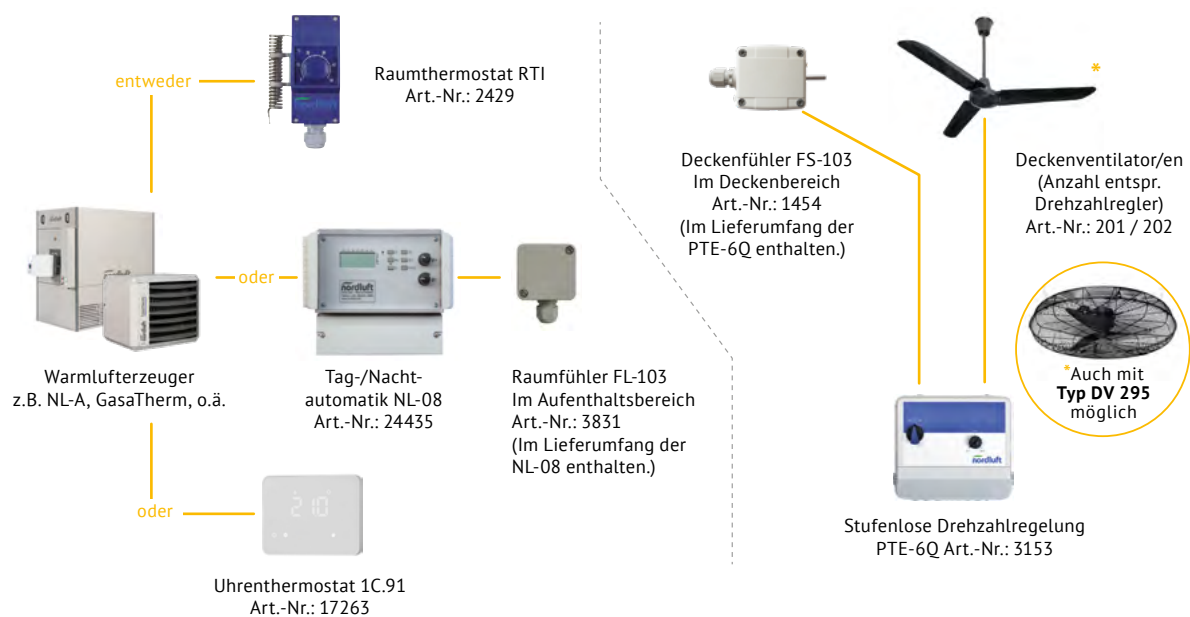
4 Warmlufterzeuger mit NL-Uni-Slim-DV, Universal-Regler und Deckenventilatoren

- Intermittierende Betriebsweise des Warmlufterzeugers
- Heizkontakt über Tag-/Nachtautomatik mit stufenloser Differenztemperaturregelung
- Diese vergleicht die Differenztemperatur zwischen Decke und Raum
- Je nach Regelabweichung werden als erstes die Deckenventilatoren stufenlos angesteuert und führen die Wärme in den Aufenthaltsbereich zurück
- Erst wenn dies noch nicht zum Erreichen der Soll-Raumtemperatur ausreicht, heizt der Warmlufterzeuger nach

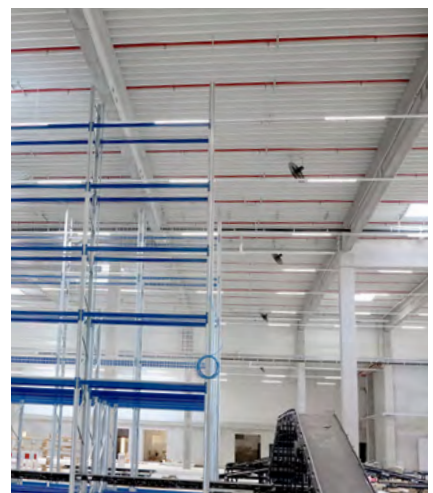


5 Warmlufterzeuger und Deckenventilatoren mit jeweils autarker Regelung

- Kombination von Regelungsvariante 1-3 mit einem Warmlufterzeuger - jeweils aber als autarke Regelung



Referenzen





LÜFTUNGSTECHNIK



NL-VK
Verdunstungs-
kühler

116



TLS
Torluftschiefer

126



NL-RT
zentrales Kompakt-
Lüftungsgerät

134



**Wirbelwind
BASIS
G-D-EL/PWW**
zentrales Kompakt-
Lüftungsgerät

138



**Wirbelwind
BASIS
G-V-O**
zentrales
Kompakt-Lüftungsgerät

144



**Wirbelwind
PERFORMANCE
G-D-O**
zentrales
Lüftungsgerät

150



**Wirbelwind
PERFORMANCE
G-V-O**
zentrales
Lüftungsgerät

156



**Wirbelwind
PERFORMANCE
R-V-O**
zentrales
Lüftungsgerät

162



**Wirbelwind
PERFORMANCE
G-H-O**
zentrales
Lüftungsgerät

168



**Wirbelwind
PERFORMANCE
R-H-O**
zentrales
Lüftungsgerät

174



NL-WS
dezentrales
Kompakt-Lüftungsgerät

180



**Lüftungsgeräte/
RLT-Geräte**

186



Filtertechnik

192



LÜFTUNGSTECHNIK



NL-VK

Verdunstungskühler



DIE UMWELTFREUNDLICHE KLIMATISIERUNGSLÖSUNG

- natürliches Klimasystem, das nach dem Prinzip der adiabatischen Kühlung (Verdunstungskühlung) arbeitet
- niedrige Investitionskosten
- sehr niedrige Betriebskosten
- kältemittelfrei (GWP = 0)
- einsetzbar in Produktions- und Lagerhallen, Einkaufszentren oder Messehallen etc.
- besonders geeignet für die Kunststoffindustrie
- das System liefert 100% frische Außenluft
- legionellenverhindernde Betriebsweise, deshalb nicht betroffen von der 42. BImSchV
- Automatikbetrieb mit hocheffizientem EC-Ventilator
- Nachtauskühlung integriert



Lieferumfang

- EC-Ventilator
- Kühlmodul
- Mastergerät inkl. Zulufttemperaturregelung:
 - Touch-Bedienpanel 4"
 - Außenluft: Temperatur- & Feuchtefühler
 - Raumluft: Temperatur- & Feuchtefühler
- Slavegerät, Regelung über Mastergerät

Technische Daten

		NL-VK 10	NL-VK 15 R
Nennluftleistung (frei ausblasend)	m³/h	10.600	15.800
Ventilatorart		Axial	Radial
Wasser-Anschlussdruck	bar	1 - 6	
Wasserverdunstung (35 °C, 30 % rel. Feuchte)	l/h	58	85
Kühlleistung (35 °C, 30 % rel. Feuchte)	kW	41	60
Stromversorgung	V / Hz	1 x 230 / 50	3 x 400 / 50
Motorleistung	kW	1,05	4,60
Schallleistungspegel saugseitig (bei 100 %)	dB(A)	76	86
Schallleistungspegel druckseitig (bei 100 %)	dB(A)	78	93
Schalldruckpegel saugseitig (in 5 m, bei 100 %)	dB(A)	54	64
Schalldruckpegel druckseitig (in 5 m, bei 100 %)	dB(A)	56	71
Gewicht (trocken/Betrieb)	kg	150 / 180	180 / 210
Abmessungen L x B x H	mm	1.140 x 1.205 x 1.325	
Kanalanschluss L x B	mm	800 x 800	
ext. Pressung / bei Volumenstrom	Pa	0 ... 160	0 ... 450
Volumenstrom bei Gegendruck	m³/h	10.600 ... 7.600	15.800 ... 14.000
Preis Mastergerät	€	12.219,-	15.203,-
Art.-Nr. Mastergerät		13678	13680
Preis Slavegerät	€	10.387,-	14.454,-
Art.-Nr. Slavegerät		13679	13681

Zubehör		Art.-Nr.	Preis €	
	Ausblaskopf 8-seitig, für NL-VK Gehäuse aus verz. Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 7037. Zuluftgitter ZG-1 mit waagerechten Lamellen, lackiert RAL 9005. Kanalanschluss 800x800 SBM-30. (Bauhöhe inkl. Anschlussflansch: 350 mm)	13669	1.410,-	
	Jalousieklappe für NL-VK mit Klappenstellmotor Auf/Zu, 230 V (zur Installation im Gebäude) Luftdichte Ausführung. Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Abm.: B x H 800 x 800 mm (Bauhöhe: 110 mm)	13722	1.245,-	
	Ansaug-Paneel-Filtersatz bestehend aus 7 Einzelfiltern, optischer und elektronischer Filterüberwachung, Filteraufnahmeschienen	ePM10 ≥ 50%(M5) ePM1 ≥ 50%(F7)	13717 14112	1.756,- 2.140,-
	Ersatzfilter 1 Satz bestehend aus 7 Einzelfiltern	ePM10 ≥ 50%(M5) ePM1 ≥ 50%(F7)	13625 14113	967,- 1.186,-
	Ansaug Flachfiltersatz 1 Satz bestehend aus 4 Einzelfiltern	ISO Coarse 60%(G4)	17434	770,-
	UV-C Desinfektionsanlage des Umlaufwassers Inkl. Schaltschränkerweiterung und Vorschaltgerät Wartungsoptimierter Lampenwechsel und Tauchrohrreinigung Durchflussleistung bis 1.500 l/h, Leistung UV-C Lampe 42 W	17531	1.392,-	
	Verdrängungsluftauslass rund mit Wabengleichrichtern für Industrieanwendungen. Zum freihängenden Einbau. Techn. Daten: max. Volumenstrom 5.000 m³/h Material Stahl verz. Durchmesser 450 mm Höhe 1.500 mm	13906	1.089,-	
	Dachsocket Flachdach für NL-VK 880 x 880 x 500 mm (BxTxH), in wetterfester Ausführung aus verz. Stahlblech, mit 150 mm umlaufenden Klebeflansch, mit Innenisolierung (30 mm Mineralwollisolierung), inkl. Anschlusskanal 800 x 800 x 900 mm (BxTxH), eine Seite SBM 40 fest, eine Seite SBM 30 lose	17702 + 17704	1.053,-	
	Dachsocket Schrägdach für NL-VK (bis max. 15°) 880 x 880 x 500 mm (BxTxH), in wetterfester Ausführung aus verz. Stahlblech, mit 150 mm umlaufenden Klebeflansch, mit Innenisolierung (30 mm Mineralwollisolierung), inkl. Anschlusskanal 800 x 800 x 900 mm (BxTxH), eine Seite SBM 40 fest, eine Seite SBM 30 lose	17727 + 17704	1.214,-	
	Verlängerungskanal einschalige Ausführung, verz. Stahlblech, Teilbereiche mit Innenisolierung (20 mm), Gesamtlänge: 1.000 mm	13721	757,-	
	Schalldämpfer mit Schalldämmkulissen L x B x H 800 x 800 x 750 mm Dämpfung 10 dB (250 Hz)	13718	849,-	
	Wandmontageset bestehend aus: - 1 x Satz (2 Stück) geschweißte Wandkonsolen aus verzinktem Profil 80x50mm, - 1 x 90°-Bogen, verzinkt mit Innenisolierung 20 mm - 1 x Wanddurchführungs kanal 500 mm, verzinkt mit Innenisolierung 20 mm - 1 x Wandrosette (Montagematerial zur Wandbefestigung bauseits)	18403	3.023,-	

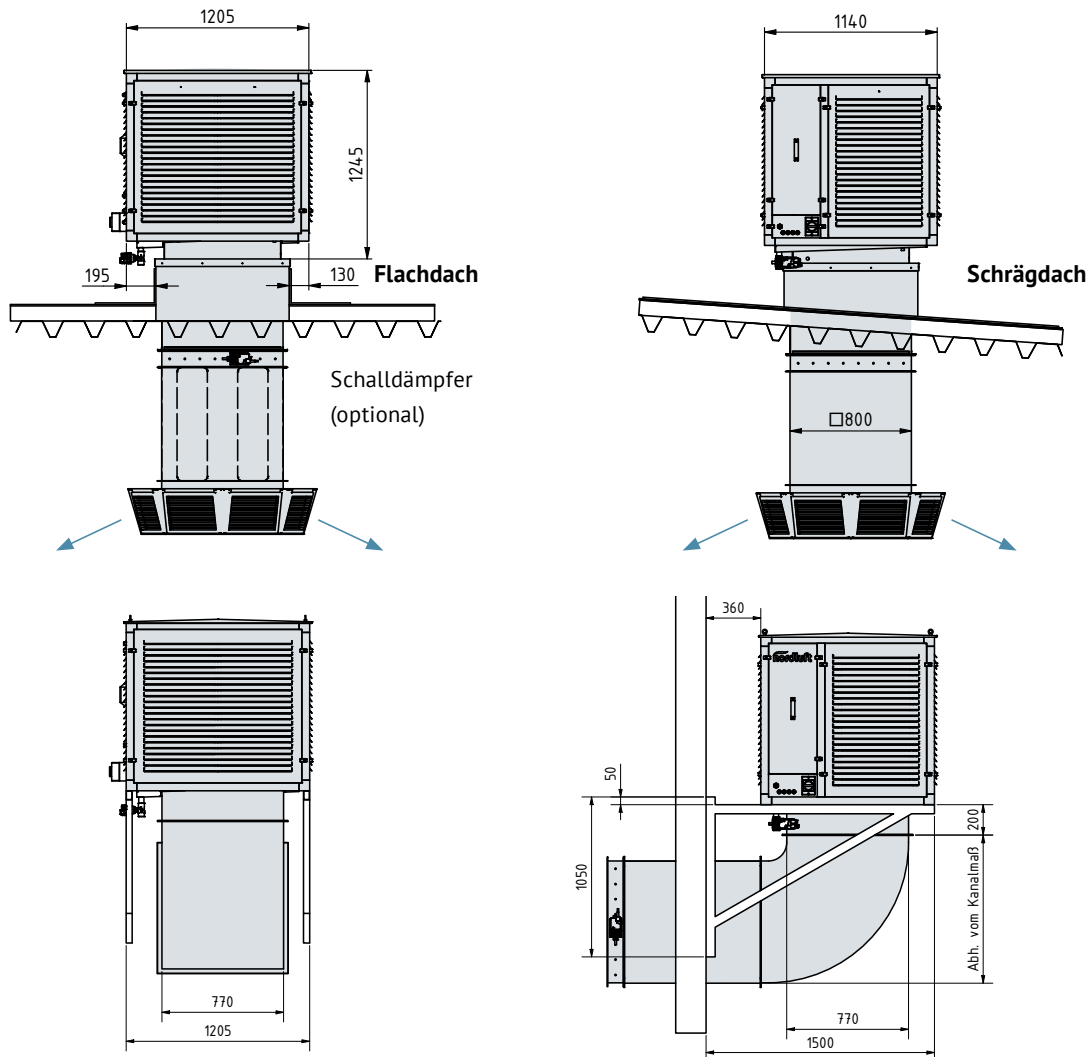
Bitte beachten Sie, dass durch den Einsatz von Zubehör ein zusätzlicher Druckverlust entsteht.

Regelungszubehör

Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €	Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €
Monitoring Paket bestehend aus: Touch-Screen 7", Temperaturschreiber (Aufzeichnung als Linienschreiber mit Zeitstempel)	17561	1.534,-	Einrichtung Energiezähler am Regler (z. B. für ein Energiemanagement nach ISO 50001)	17565	212,-
Anbindung an die Gebäudeleittechnik über BACnet (Building Automation and Control networks)	17562	998,-	Energiezähler für Strom* (optional)	17566	1.055,-
Cloud-Anbindung zur Fernüberwachung und Durchführung digitaler Abfragen. Sammlung und Auswertung von Daten über IoT-Analyse-Tools.	17563	1.263,-	Energiezähler für Wasser* (optional)	17567	710,-
Cloud-Jahreslizenz	17564	361,-	*nur in Verbindung mit Art.-Nr. 17565 möglich		
			Erstellung Freigabekontakt (für z. B. RWA / Dachventilatoren an – aus)	17568	170,-
			Erstellung Freigabekontakt 0 – 100 % (für z. B. Dachventilatoren 0 – 10 V)	17569	201,-
			Erstellung Winterkontakt, Freigabekontakt zum automatischen Wasserablassen als Frostschutz	17570	123,-



Abmessungen Dach- und Wandmontage



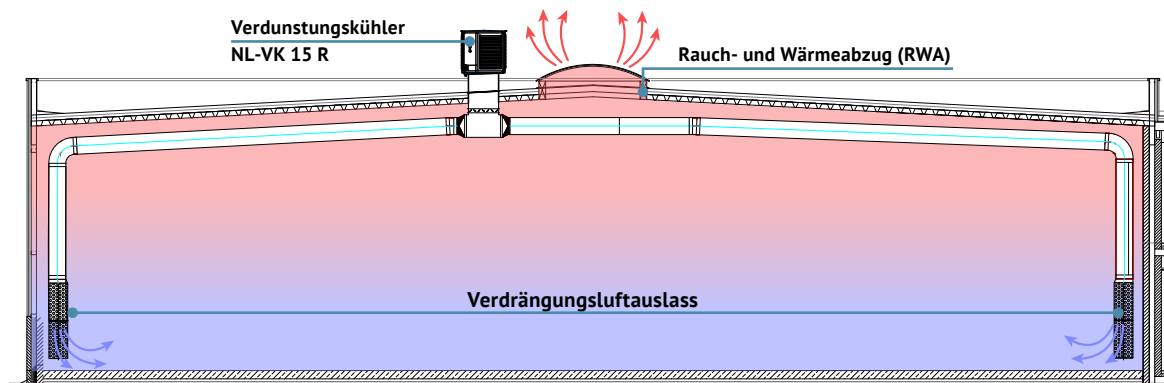
Leistungsübersicht

Die Leistung der Verdunstungskühler NL-VK ist abhängig von den Gegebenheiten. Je wärmer und trockener die Außenluft ist, desto höher ist die Leistung. In der folgenden Tabelle können Sie die Zulufttemperatur und Kühlleistung in Abhängigkeit der Außentemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit ablesen.

□ Zulufttemperatur ■ Kühlleistung

Außenluft-Temperatur	Relative Feuchtigkeit									
	30%		40%		50%		60%		70%	
NL-VK 10, 10.600 m³/h Luftmenge (frei ausblasend)										
30°C	19,2°C	37,4 kW	21,0°C	30,9 kW	22,8°C	24,7 kW	24,4°C	19,1 kW	25,9°C	14,0 kW
35°C	22,8°C	41,1 kW	25,0°C	33,7 kW	27,0°C	26,9 kW	28,5°C	20,5 kW	30,6°C	15,1 kW
40°C	26,6°C	44,4 kW	29,1°C	36,4 kW	31,3°C	28,7 kW	33,2°C	22,4 kW	35,1°C	16,1 kW
NL-VK 15 R, 15.800 m³/h Luftmenge (frei ausblasend)										
30°C	19,4°C	54,3 kW	21,2°C	45,0 kW	23,0°C	35,7 kW	24,5°C	28,0 kW	26,0°C	20,3 kW
35°C	23,1°C	59,9 kW	25,3°C	48,7 kW	27,2°C	39,1 kW	29,0°C	30,0 kW	30,7°C	21,4 kW
40°C	26,9°C	64,7 kW	29,3°C	52,7 kW	31,5°C	41,8 kW	33,4°C	32,3 kW	35,2°C	23,5 kW

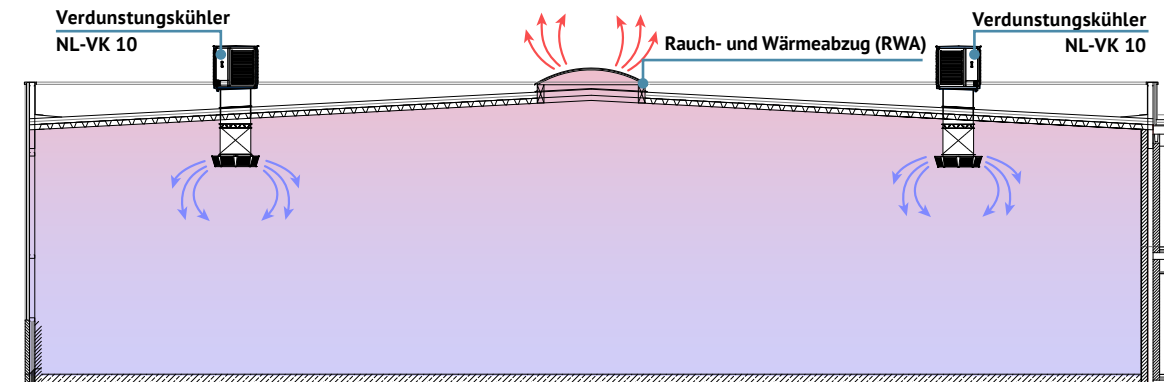
Anlagenkonzept Schichtlüftung



Die Schichtlüftung ist ein sehr leistungsfähiges Lüftungs- und Kühlungskonzept, das sich vorhandene Thermikströme zunutze macht, um im Aufenthaltsbereich ein angenehmes und wenig belastetes Klima zu gewinnen. Dabei wird die gekühlte Zuluft mit geringem Impuls großflächig im Aufenthaltsbereich eingebracht, sodass sich idealerweise ein sogenannter Frischluftsee mit geringerer Temperatur und verbesserter Luftqualität bildet. Warme Maschinen führen zu Thermik, durch die die warme Luft in den oberen Hallenbereich aufsteigt. Da Wärmequellen häufig auch Schadstoffquellen sind, werden durch dieses Konzept Schadstoffe gleich mit abtransportiert.

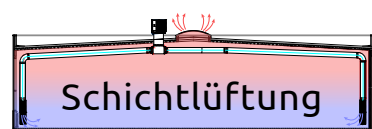
Eine Rezirkulation wird dadurch verhindert, dass der aufgestiegene, belastete Luftstrom am Hallendach durch RWAs oder Dachventilatoren abgeführt wird. Deshalb hat die Schichtlüftung eine sehr gute Lüftungseffektivität. Für einen ausgeglichenen Luftdruck sollte die abgeführte Luftmenge idealerweise der Zuluftmenge entsprechen. Dadurch, dass im Gegensatz zur Mischlüftung nur der Aufenthaltsbereich gekühlt werden muss, ist die Schichtlüftung energetisch günstiger, insbesondere bei Räumen mit hohen Decken wie Hallen. Der Verdunstungskühler NL-VK 15R in Verbindung mit Verdrängungsluftauslässen eignet sich hervorragend für dieses Lüftungskonzept.

Anlagenkonzept Mischlüftung



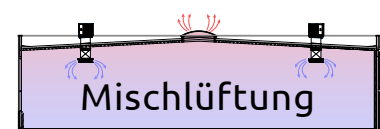
Die Mischlüftung wird auch Verdünnungslüftung genannt. Durch die Einbringung der gekühlten Zuluft, z. B. über einen Ausblaskopf, wird die Raumluft mit einem relativ hohen Impuls vermischt. Thermische Belastungen oder in der Luft enthaltene Schadstoffe werden dadurch verdünnt. Das führt dazu, dass im gesamten Hallenbereich eine gleichmäßige Tem-

peratur erzielt wird. Auf der anderen Seite werden vor allem bei Räumen mit hohen Deckenhöhen, ggfs. auch nicht genutzte Hallenbereiche gekühlt und belüftet. Für einen ausgeglichenen Luftdruck sollte auch bei der Mischlüftung dieselbe Luftmenge über z. B. Tore/Fenster oder eine mechanische Entlüftung wieder abgeführt werden, wie dem Raum zuvor zugeführt wurde.



Schichtlüftung

Systemvergleich vs.



Mischlüftung

	Lüftungseffektivität	
	Kühlleistungseinsparung	
	Volumenstromreduktion	
	Betriebskosteneinsparung (grundsätzlich geringer als konventionelle Kühlsysteme)	

Sommerfrische für Ihre Hallengebäude – günstig und umweltfreundlich.

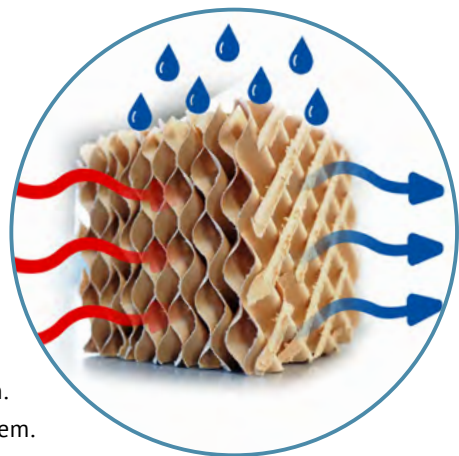


Kühle Köpfe fühlen sich wohler, arbeiten, planen und denken erfolgreicher. Produktionsmaschinen, Öfen etc. erzeugen in Hallengebäuden hohe Wärmelasten. Schnell sind Raumtemperaturen von über 30 °C erreicht, die es den darin arbeitenden Menschen erschweren,

konzentriert und produktiv zu arbeiten. Unser Verdunstungskühler NL-VK stellt eine höchst effiziente und effektive Lösung dar. Auf ganz natürliche Weise sorgt er für gesunde, frische und kühle Luft, ohne die Umwelt zu belasten.

Adiabatische Kühlung im Detail

Während die warme Außenluft durch die befeuchteten Kühlwaben strömt, nimmt das Wasser die Wärme aus der Luft auf, wodurch diese deutlich abgekühlt wird (Verdunstungskühlung / Adiabatische Kühlung). Die 30°C warme Luft kann dadurch um bis zu 10 K abgekühlt werden. Je wärmer und trockener die Luft ist, desto effizienter ist das System. Die Kosten einer Verdunstungskühlung sind dabei um bis zu 85 % niedriger als bei herkömmlicher Klimatisierung und gleichzeitiger deutlich geringeren Investitionskosten.





KÜHLEN IM EINKLANG MIT DER NATUR

Kühlen Sie Ihre Halle mit der Hilfe natürlicher Effekte. Die Verdunstungskühlung ist Ihnen aus dem Alltag bekannt. Wenn Sie über angefeuchtete Haut pusten, spüren Sie unmittelbar die Kühlung der Haut durch die Verdunstung. Genau diesen Effekt nutzt der NL-VK. Aufgrund des Funktionsprinzips der Verdunstungskühlung ist lediglich Wasser als Medium erforderlich, sodass das GWP (Global-Warming-Potential) bei 0 liegt. Der NL-VK



benötigt demnach kein Kältemittel und keine stromintensiven Kompressoren, wie herkömmliche Klimaanlage. Dadurch wird der CO₂-Ausstoß minimiert und die Umwelt geschont.



**100 %
FRISCHLUFT**

Im Gegensatz zu weit verbreiteten Klimatisierungslösungen, die in vielen Fällen mit Umluft betrieben werden, liefert der NL-VK 100 % Frischluft. Das Wohlbefinden Ihrer Mitarbeiter wird damit durch kühle und frische Luft positiv beeinflusst.



**VORKÜHLUNG FÜR
RLT-ANLAGEN**

Die Verdunstungskühler NL-VK können als Vorkühler für RLT-Anlagen eingesetzt werden. Mit nur geringfügigen Modifikationen sind die Geräte schnell in das System integriert und liefern vorgekühlte Frischluft, die anschließend weiter konditioniert werden kann.



**SEHR NIEDRIGE
BETRIEBSKOSTEN**

Kostengünstigere Investition und geringere Betriebskosten als herkömmliche Klimatisierungslösungen. Die Verdunstungskühlung baut auf einer funktionalen Technologie auf, wodurch die Investitionskosten gering gehalten werden. Außerdem sind nur Bauteile installiert, die einen minimalen Stromverbrauch begünstigen. Die

Kühlleistung steigt auf natürlichem Weg genau dann, wenn Sie die Kühlung Ihrer Halle am dringendsten benötigen, denn je heißer und trockener die Außenluft, desto effizienter arbeitet das System. Dies führt dazu, dass die Kostenbilanz des NL-VK im Vergleich zu herkömmlichen Klimatisierungslösungen deutlich günstiger ist.

Systemvergleich: Verdunstungskühlung vs. Kompressionskältemaschinen			
		Frischluftanteil	
		CO ₂ Neutralität	
		Kostenersparnis	
		Raumtemperatursteuerung	

Systemschnitt Mischlüftungskonzept

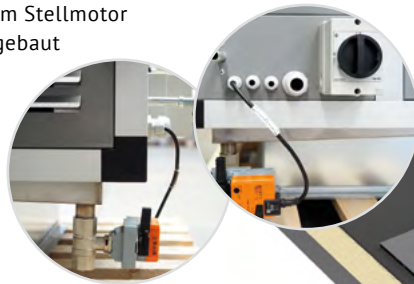
Gehäuse

- hochwertige, stabile Rahmenbauweise
- pulverbeschichtete Stahlblechpaneele
- strömungsoptimierte Ansaugkiemenbleche
- großzügiger Revisionsdeckel für schnelle und einfache Wartungsarbeiten



Reparaturschalter und Wasserablaufanschluss

- Ablauf mit werkseitig angebautem Stellmotor
- Reparaturschalter werkseitig angebaut



Isolierung und Dachhaut

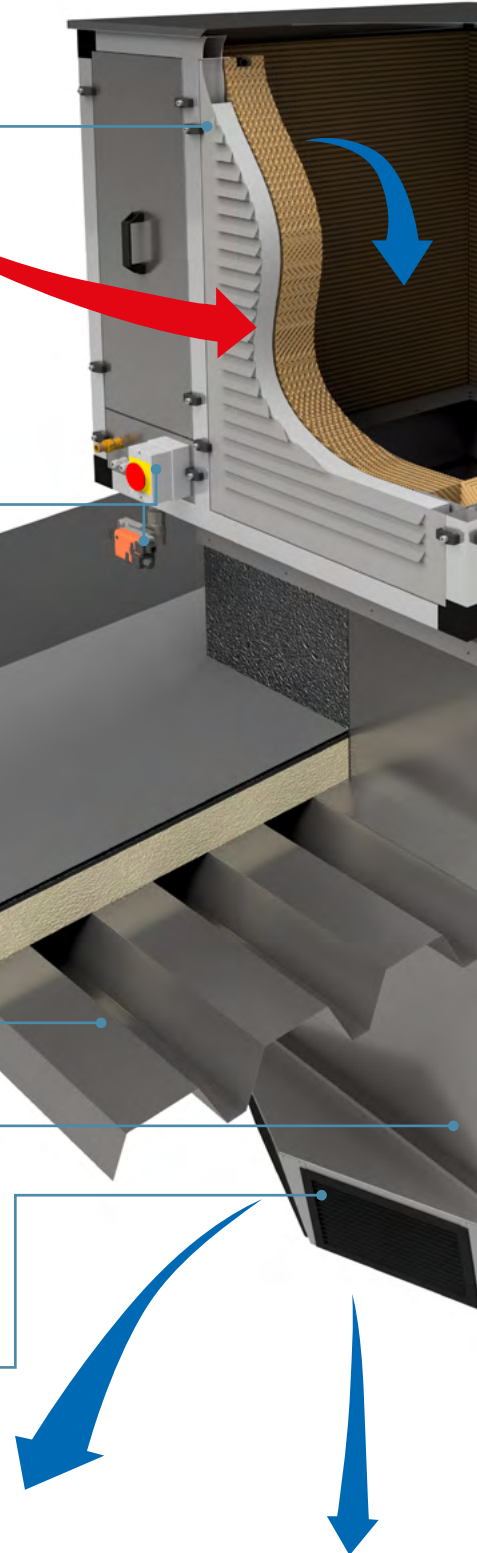
Trapezblech / Hallendach

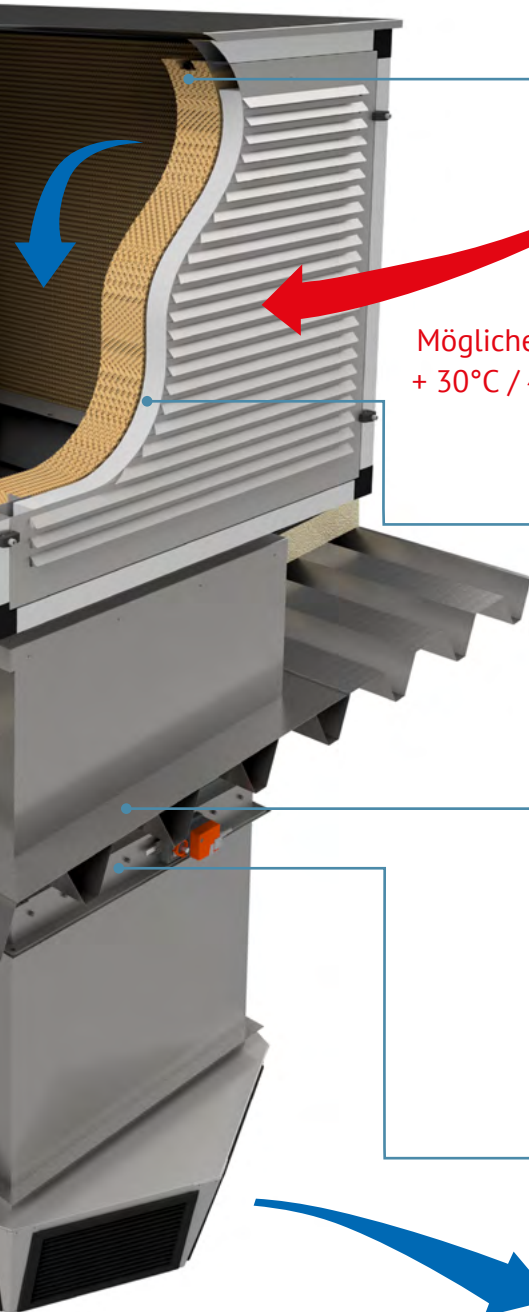
Schalldämpfer (optional)

- Kulissenschalldämpfer für geringere Schallpegel in Ihrer Halle
- 10 dB Dämpfung (250 Hz)

Ausblaskopf

- perfekt geeignet für ein Mischlüftungskonzept
- pulverbeschichteter 8-seitiger Ausblaskopf mit Zuluftgittern
- Kanalanschluss 800 x 800 mm





Mögliche Außenluftkondition
+ 30°C / 40% relative Feuchte

Mögliche Zuluftkondition
+ 21°C

Kühlwaben

- speziell imprägnierte Zelluloseblätter für eine hohe Langlebigkeit
- wechselseitig verbundene Wellen für eine gleichmäßige Durchfeuchtung
- maximierte Verdunstungseffizienz
- minimale Druckverluste
- Das Mitreißen von Wasser wird vermieden



Filter (optional)

- Filter und Filterrahmen komplett aus wasserabweisendem Polypropylen und somit vereinfachter Entsorgung, ohne Materialtrennung
- Sieben Einzelfilter ePM10 ≥ 50 % (M5)
- optische und elektronische Filterüberwachung

Dachsockel

- einfache Montage mit Flanschverbindung
- einschalige Ausführung
- Teilbereiche mit 20 mm Innenisolierung
- je zwei abgedichtete Kabeltüllen (innen/außen) zur elektr. Verkabelung

Jalousieklappe

- luftdichte Ausführung nach EN 1751-Dichtheitsklasse 4
- Klappenstellmotor Auf/Zu 230 V
- zur Installation im Gebäude
- Rahmen aus verzinktem Stahlblech

Steuerung

- 4 Zoll-Touch-Display (optional 7 Zoll)
- Raumtemperatur-Regelung
- Master/Slave für mehrere Geräte möglich

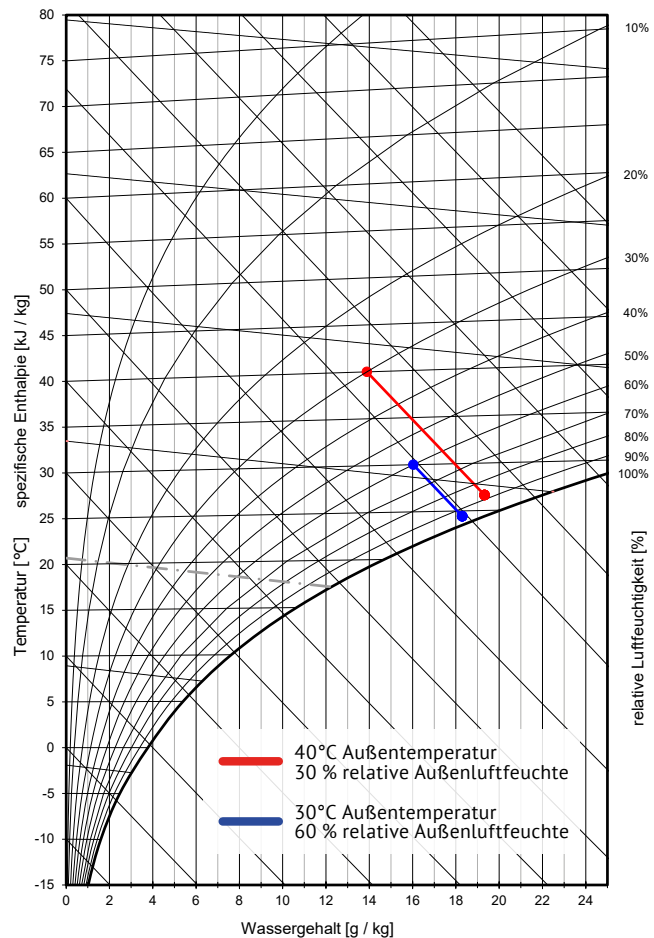


Adiabatische Kühlung anhand des Mollier-h-x-Diagramms

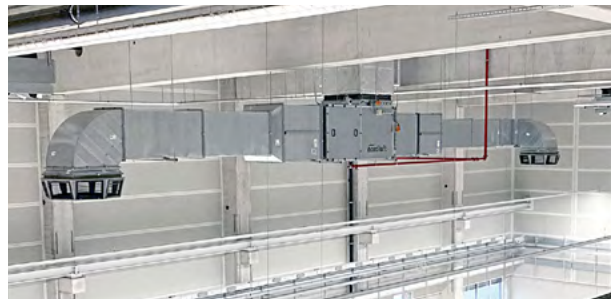
Im Diagramm sind beispielhaft zwei mögliche Ausgangszustände für die Darstellung der potenziell zu erreichenden Kühlleistungen und Zulufttemperaturen zugrunde gelegt worden.

Die rote Linie beschreibt einen extrem heißen und trockenen Sommertag mit einer Außentemperatur von 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 %. Bei diesen Bedingungen arbeitet der Verdunstungskühler NL-VK besonders effizient und erreicht Temperaturabsenkungen (Δt) von über 13 K auf 26,6 °C. Dies entspricht einer Kühlleistung von 44,4 kW.

Die blaue Linie beschreibt einen normalen Sommertag mit 30 °C Außentemperatur und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60 %. Werden diese Ausgangspunkte betrachtet können Zulufttemperaturen von bis zu 24,7 °C und damit eine Temperaturabsenkung (Δt) von 5,6 K erreicht werden. Dies entspricht einer Kühlleistung von 19,1 kW.

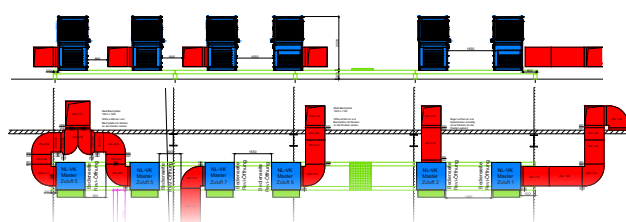


Individuelle Lösungen für Sommer & Winter

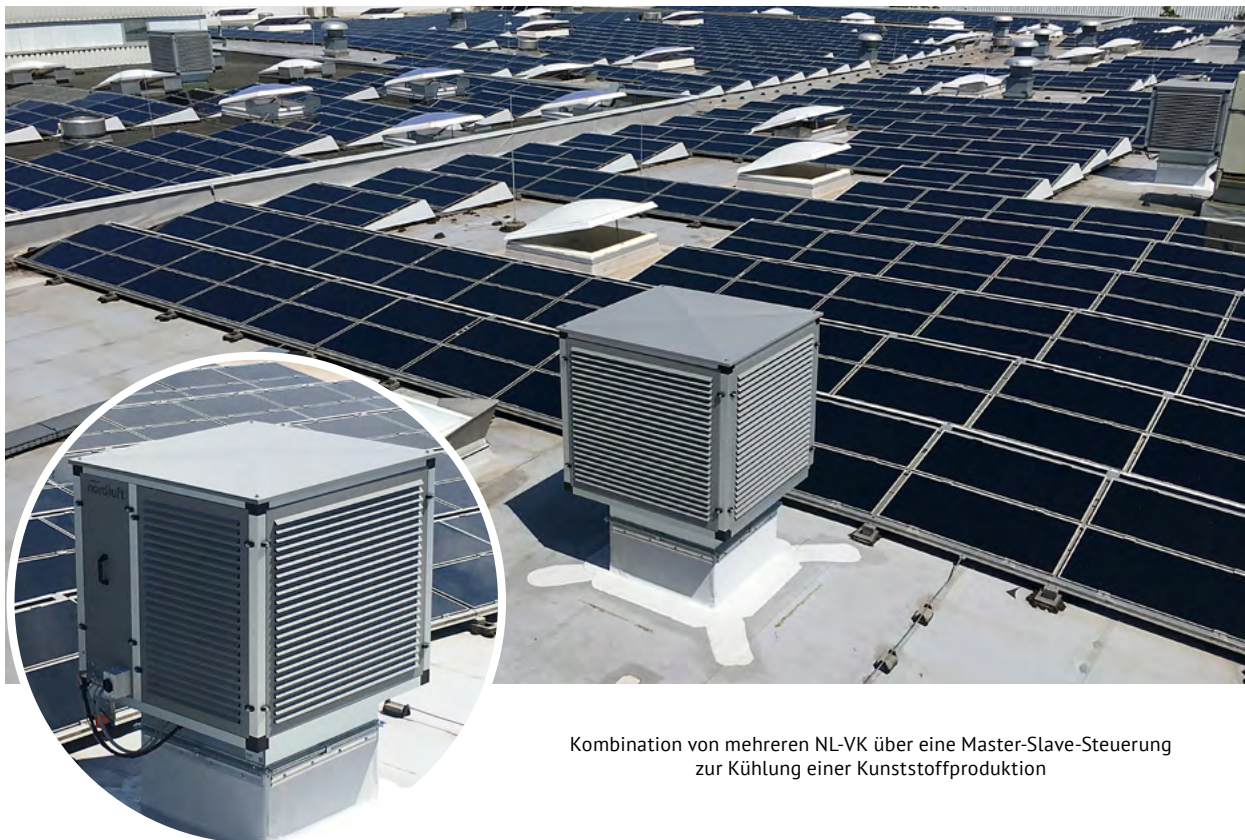


Maximale Flexibilität mit dem Know-how von nordluft. Ob mit Umluft-Mischkammer zur Beimischung warmer Hallenluft im Winter oder als Außenluft-Mischkammer

als Vorkühler für bestehende Zuluftanlagen - mit dem NL-VK Verdunstungskühler entwickeln wir individuelle Lösungen für Ihre Anforderungen.



Referenzen



Kombination von mehreren NL-VK über eine Master-Slave-Steuerung zur Kühlung einer Kunststoffproduktion

Referenz Halle 25 Pöppelmann / Vorkühlen



NL-VK als Vorkühlung für eine Lüftungsdachzentrale



TLS

Torluftschleier



DER ENERGIESPARER FÜR IHRE HALLE

- strömungsoptimierter, leiser und kompakter Torluftschleier
- individuelle Anpassung des Luftstroms auf verschiedenste Anforderungen
- geeignet für feuchte Bereiche (IP 44 / IP 54)
- wartungsfrei
- rein aerodynamische Abschottung
- hohe Energieeinsparung
- schneller und reibungsloser Warenverkehr durch Minimierung der Stillstandzeiten
- Komfortgewinn durch gleichmäßiges Temperaturniveau im Gebäude

Besondere Merkmale



in Kühlagarn
einsetzbar



vertikale oder
horizontale
Installation



Volumenstrom
regelbar



Heizkosten-
einsparung

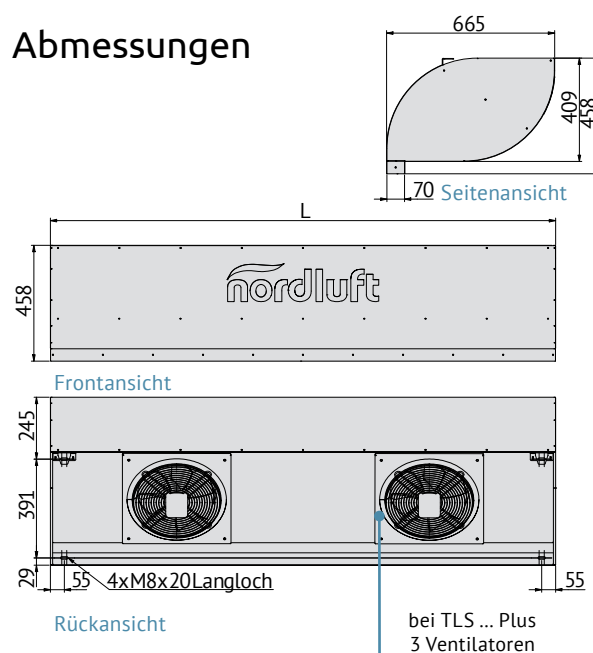
Lieferumfang

- energieeffizienter Ventilator
- Luftleiteinrichtung
- pulverbeschichtetes Gehäuse
- strömungsoptimierte Luftdüsen



Technische Daten		TLS 1,5	TLS 2,0	TLS 1,5 Plus	TLS 2,0 Plus
Volumenstrom	m³/h	4.700	5.300	6.500	7.200
Empfohlene Torhöhe	m	2,0 - 5,0		4,0 - 7,0	
Länge L	mm	1.500	2.000	1.500	2.000
Höhe H	mm	458	458	458	458
Breite B	mm	665	665	665	665
Elektroanschluss	V/Hz	1 ~ 230 / 50		3 ~ 400 / 50	
Motorleistung	W	2 x 309		3 x 440	
Stromaufnahme	A	2 x 1,35		3 x 0,75	
Gewicht	kg	45	54	51	60
Schutzart der Motoren		IP 44		IP 54	
Temp. Einsatzbereich	°C	- 20 bis +50			
Schalldruckpegel in 5 m dB (A)		66		68	
Art.-Nr.		12000	12001	18347	18349
Preis		3.411,-	3.664,-	5.906,-	6.163,-

Abmessungen



Arbeiten in einer behaglichen Umgebung und dabei gleichzeitig Geld sparen.

An kalten Wintertagen können Hallentore nicht dauerhaft geschlossen bleiben. Aufgrund der Temperaturdifferenz zwischen warmer Hallenluft und kalter Außenluft, die zu Druckdifferenzen führt, strömt beim Öffnen der Tore kalte Außenluft im unteren Torbereich in die Halle. Gleichzeitig zieht dadurch die warme Hallenluft im oberen Torbereich nach draußen. Die kalte einströmende Luft wird bei den Mitarbeitern in einer Halle als unbehaglich empfunden. Darüber hinaus führt dies zu Mehrkosten für die Heizungsanlage, da der Wärmeverlust durch offene Tore ausgeglichen werden muss. Nicht zu missachten ist außerdem der eingeschränkte Warenverkehr und verzögerte Prozesse, durch die vermehrt geschlossenen Tore. Die Lösung für diese Herausforderungen bieten die Torluftschleier von nordluft, sie schaffen eine effektive Temperaturbarriere und halten die kalte Luft draußen und die warme Luft drinnen.

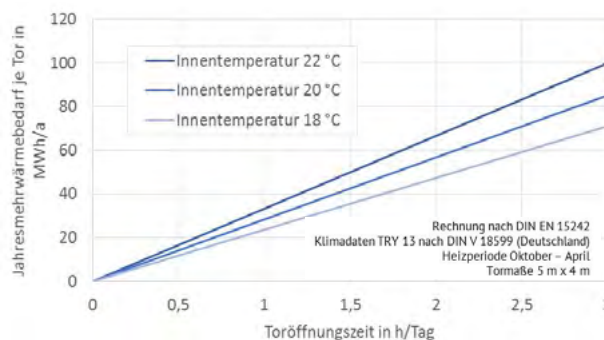


Anordnung Torluftschleier

Die beiden Torluftschleier (TLS) mit Breiten von 1,5 m und 2,0 m lassen sich – je nach Torbreite – flexibel miteinander kombinieren.

Torbreite	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
	TLS 1,5					
	TLS 2,0					
	TLS 1,5	TLS 1,5				
	TLS 1,5	TLS 2,0				
	TLS 2,0	TLS 2,0				
	TLS 1,5	TLS 1,5	TLS 1,5			
	TLS 1,5	TLS 2,0	TLS 1,5			
	TLS 2,0	TLS 1,5	TLS 2,0			
	TLS 2,0	TLS 2,0	TLS 2,0			

Mehrbedarf an Wärmezufuhr pro Tor und ohne Torluftschleier



Zubehör

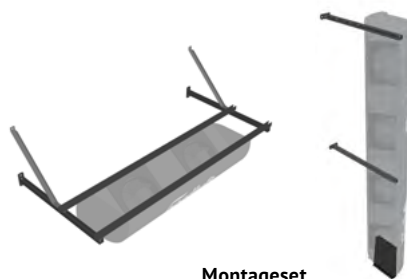


Stufenloser Drehzahlsteller
für Torluftschleier, in Kunststoffgehäuse, IP54, Max. Schaltleistung: 10,0 A (bis zu 3 TLS)
Art.-Nr.: 13600, € 380,-



5-Stufenschalter für TLS Plus,
400 V, im Kunststoffgehäuse, IP21

Schaltleistung	Art.-Nr.	Preis
7,0 A für bis zu 3 TLS Plus	5939	€ 1.075,-
14,0 A für bis zu 6 TLS Plus	20762	€ 1.754,-



Montageset

horizontale Montage
Schienenlänge bis zu 6 m
Art.-Nr.: 13872, € 1.544,-

vertikale Montage
für max. 2 Torluftschleier
Art.-Nr.: 13873, € 333,-

Eigenschaften



OPTIMIERTER WARENFLUSS

Optimierung des Warenflusses in Lager- und Logistikhallen. Tore können länger geöffnet bleiben, ohne signifikante Wärmeverluste zu riskieren. Dadurch werden Stillstandzeiten an den Toren verringert.



BEHAGLICHKEIT

Erhöhung der Behaglichkeit, Vermeidung von Erkrankungen und Schaffung einer positiven Arbeitsatmosphäre durch die Verringerung von Zuglufterscheinungen im Fernfeld.



HEIZKOSTENEINSPARUNG

Einsparungen durch reduzierte Wärmeverluste bei offenen Toren. Wärmeverluste, die durch die Heizungsanlage auszugleichen sind, werden vermieden.



VOLUMENSTROM REGELBAR

Anpassung des Luftstroms an verschiedenste Torhöhen zwischen 2,0 m und 5,0 m (TLS) sowie 4,0 m und 7,0 m (TLS Plus). Der maximale Luftschleiereffekt wird durch die Einstellungsmöglichkeiten des TLS erzielt.



IN KÜHLLAGERN EINSETZBAR

Der Temperatur-Einsatzbereich des im TLS verbauten Ventilators reicht von -20 °C bis +50°C. Dadurch ist der TLS auch für die thermische Abschottung von Toren in Kühllagern geeignet.



VARIABLE INSTALLATIONS- VARIANTEN

Der Torluftschleier TLS ist sowohl für eine vertikale als auch eine horizontale Installation ausgelegt. Die Einbausituation wird Ihrer Halle und Ihren Hallentoren individuell angepasst, sodass Sie ein perfekt auf Ihre Gegebenheiten angepasstes Konzept erhalten. Alle Konzepte haben eines gemeinsam: Sie führen zu einer effektiven Trennung von warmer Hallenluft und kalter Außenluft.



Sechs TLS für einen Verladebereich mit mehreren Toren

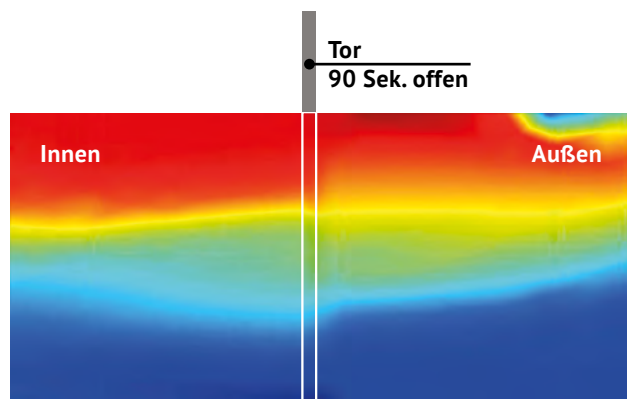


Horizontale Installation von drei TLS 1,5



Vertikale Installation von zwei TLS 2,0

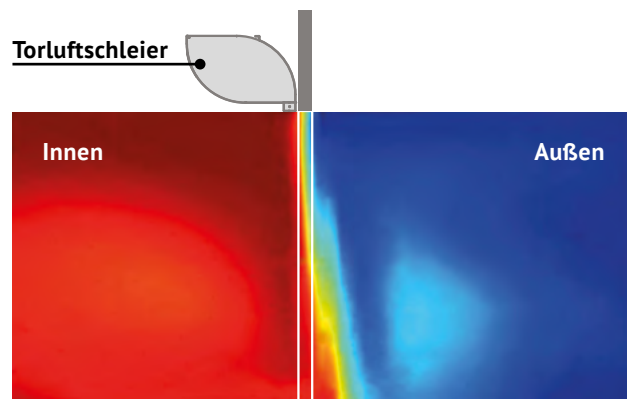
Funktionsprinzip Torluftschleier



Situation 1:

OFFENES TOR & KEIN TORLUFTSCHLEIER

Durch das Öffnen von Hallentoren an kalten Tagen, entsteht ein Druckunterschied in der Halle, der dazu führt, dass die kühle Außenluft (blau) durch den unteren Bereich des Tores in die Halle strömt und dabei die warme Hallenluft (rot) durch den oberen Bereich des Tores nach außen verdrängt.



Situation 2:

OFFENES TOR & TORLUFTSCHLEIER IN BETRIEB

Der in Situation 1 beschriebene natürliche Luftaustausch wird durch die Torluftschleier verhindert. Eine optimale Temperaturbarriere entsteht dann, wenn die Luftgeschwindigkeit des Schleiers optimal auf die Torhöhe eingestellt ist. Ist die Geschwindigkeit zu hoch, entstehen turbulente Strömungen, die den Eintritt kühler Außenluft begünstigen. Ist die Geschwindigkeit zu gering, kann keine Temperaturbarriere aufgebaut werden, da der Luftstrom den Hallenboden nicht erreicht.



Torluftschleier TLS in Aktion

Unser TLS schafft eine effektive Temperaturbarriere zwischen kalter Außenluft und warmer Hallenluft. Ein Video dazu finden Sie online [→](#)



Referenzen

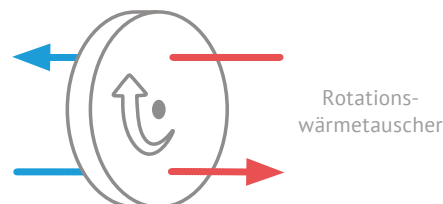
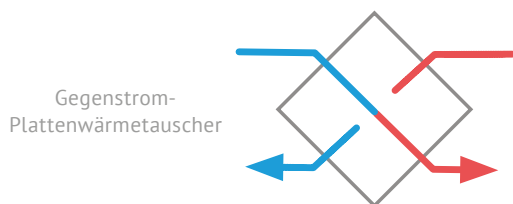


Wirbelwind-Lüftungsgeräte

Frische Luft in jeder Umgebung

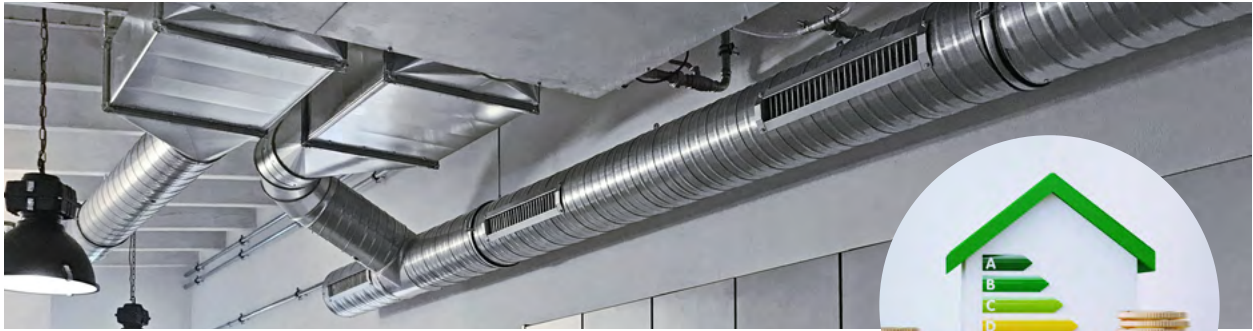


Wärmerückgewinnung



Wirbelwind BASIS & PERFORMANCE Geräte verfügen über einen Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (aus Polystyrol) oder Rotationswärmetauscher (aus Aluminium) zur Wärmerückgewinnung. Das Kondenswasser wird beim Gegenstrom-Plattenwärmetauscher über eine Auffangwanne unter dem Wärmetauscher gesammelt und abgeleitet. Die Luftströme sind hierbei vollständig getrennt. Gerüche und Verschmutzungen aus der Abluft gelangen auf diese Weise nicht in die Zuluft. Die Vorteile des Rotationswärmetauschers im Vergleich zum Plattenwärmetauscher sind die

fehlende Kondensatbildung, Erhaltung einer angenehmen Raumluftfeuchte und hohe Frostbeständigkeit. Die Wärmerückgewinnung basiert auf der Übertragung der Wärme über die Wärmetauscher. In der kalten Jahreszeit wird die Außenluft im Wärmetauscher durch die Wärmeenergie der Abluft erwärmt. Die Wärmerückgewinnung reduziert Lüftungswärmeverluste und hilft dadurch Heizkosten zu sparen. In der warmen Jahreszeit erfolgt der Prozess umgekehrt. Die warme Außenluft wird im Wärmetauscher durch die kältere Abluft abgekühlt.



Jetzt 15% sparen:

Bundeförderung für effiziente Gebäude (BEG) bei der Sanierung von Nichtwohngebäuden

- Sparen Sie 15 % auf die Gesamtinvestition beim Einbau eines nordluft-Kompaktlüftungsgerätes im Zuge einer Gebäudesanierung. Nebengewerke, die für den Betrieb der Anlage notwendig sind, werden auch gefördert (z. B. Stromanschluss, Montagearbeiten etc.)
- Die Antragstellung erfordert die Einbindung eines Energie-Effizienz-Experten (EEE). Einen EEE in Ihrer Nähe finden Sie über folgenden Link www.energie-effizienz-experten.de/fuer-unternehmen-und-kommunen/finden-sie-experten-in-ihrer-naehe



MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Durch die verschiedenen Baugrößen sowie Bau- und Montagearten können Sie aus einer Vielzahl von Kompaktlüftungsgeräten wählen. Kombiniert mit dem breitem Zubehörsortiment erhalten Sie für jegliche Anforderungen das passende Belüftungskonzept.



TIEF DURCHATMEN MIT LUFTFILTERUNG

Durch den Einsatz der nordluft-Kompaktlüftungsgeräte können Sie jederzeit voll durchatmen. Fremdkörper, die bei natürlicher Lüftung ungehindert in den Raum eindringen, werden beim Einsatz unserer Lüftungsgeräte durch Luftfilter abgeschieden.



EFFIZIENTE EC-MOTOREN

Für die Be- und Entlüftung werden hocheffiziente, elektronisch kommutierte Außenläufermotoren verwendet. Diese erreichen ein sehr gutes Verhältnis von Leistung zu Fördervolumen und ermöglichen so energieeffiziente Lüftung nach aktuellsten Anforderungen. Außerdem zeichnen sich die EC-Motoren durch niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus.



HEIZ- UND KÜHLREGISTER

Damit zu jeder Jahreszeit die Lüftungsanlage zu einem Wohlfühlklima beiträgt, können Sie bei uns aus einer Vielzahl an Heiz- und Kühlfunktionen wählen. Denn Mitarbeiter und Kunden, die durchatmen können, fühlen sich wohler und leben gesünder.



PWW
Warmwasser-HR



EL
Elektro-Heizregister



CW
Wasserkühler



DX
DX-Kühlregister

Wirbelwind BASIS

Kompakt-Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung
(Gegenstrom-Plattenwärmetauscher)



Wirbelwind
BASIS G-D-EL / G-D-PWW
(Deckenmontage)
siehe Seite 138



Wirbelwind
BASIS G-V-O
(vertikale Bodenmontage)
siehe Seite 144

	Montageart		Heiz- & Kühlregister	Luftleistungsbereich in m³/h																
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000							
BASIS 300 G-D-EL	●																			
BASIS 550 G-D-EL / G-D-PWW	●																			
BASIS 900 G-D-EL / G-D-PWW	●																			
BASIS 250 G-V-O		●	optional erhältlich																	
BASIS 350 G-V-O		●	optional erhältlich																	
BASIS 550 G-V-O		●	optional erhältlich																	

Produktschlüssel

Wirbelwind BASIS / PERFORMANCE

Nenn-Luftleistung, m³/h
250 - 5000

Wärmetauscher

G = Gegenstromwärmetauscher
R = Rotationswärmetauscher

Montageart

 D = Deckenmontage
 V = vertikale Bodenmontage
 H = horizontale Bodenmontage

Typ des Registers

— O = ohne
 PWW = Warmwasser-Heizregister
 EL = Elektro-Heizregister

Ausführung

L = links
R = rechts

Wirbelwind PERFORMANCE

Lüftungsgerät

mit Wärmerückgewinnung

(Gegenstrom- oder Rotationswärmetauscher)



Wirbelwind PERFORMANCE G-D-O

(Deckenmontage)
siehe Seite 150



Wirbelwind PERFORMANCE G-V-O / R-V-O

(vertikale Bodenmontage)
siehe Seite 156 / 162



Wirbelwind PERFORMANCE G-H-O / R-H-O

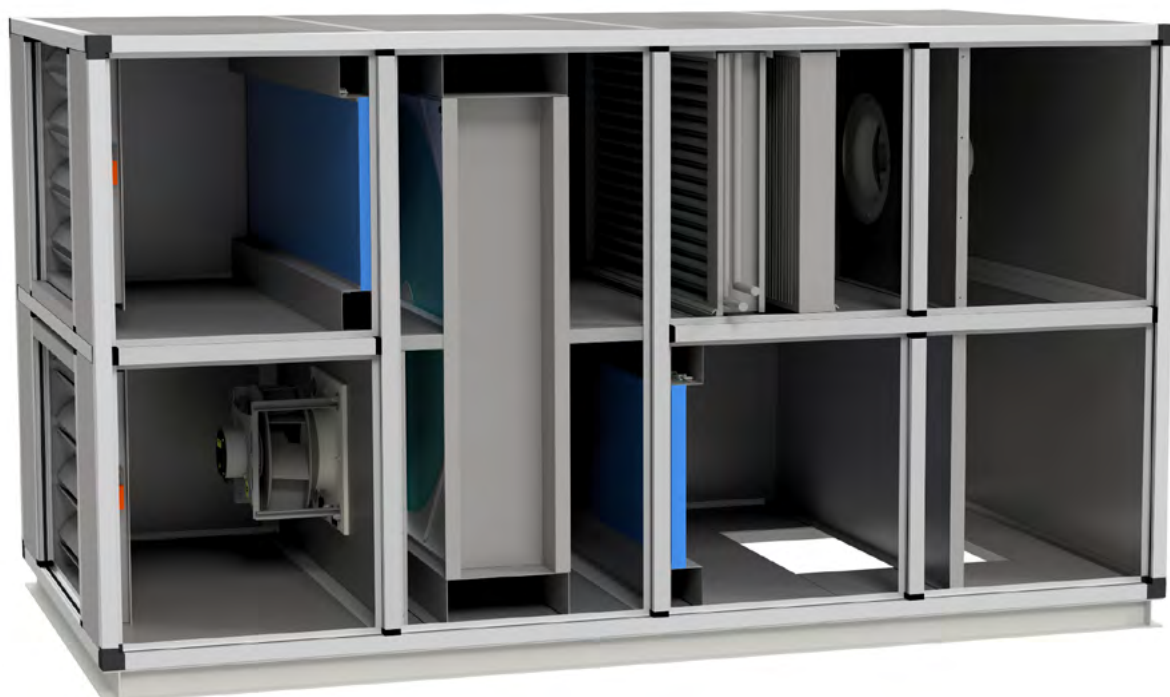
(horizontale Bodenmontage)
siehe Seite 168 / 174

	Montageart			Heiz- & Kühl- register	Luftleistungsbereich in m³/h					
					1000	2000	3000	4000	5000	6000
PERFORMANCE 700 G-D-O	●			optional erhältlich	■					
PERFORMANCE 1200 G-D-O	●			optional erhältlich	■	■				
PERFORMANCE 1500 G-D-O	●			optional erhältlich		■	■			
PERFORMANCE 2500 G-D-O	●			optional erhältlich		■	■	■		
PERFORMANCE 3500 G-D-O	●			optional erhältlich			■	■	■	
PERFORMANCE 5000 G-D-O	●			optional erhältlich				■	■	■
PERFORMANCE 800 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich	■					
PERFORMANCE 1200 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich	■	■				
PERFORMANCE 1500 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich		■	■			
PERFORMANCE 2500 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich		■	■	■		
PERFORMANCE 3500 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich			■	■	■	
PERFORMANCE 5000 G-V-O / R-V-O		●		optional erhältlich				■	■	■
PERFORMANCE 800 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich	■					
PERFORMANCE 1200 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich	■	■				
PERFORMANCE 1500 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich		■	■			
PERFORMANCE 2500 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich		■	■	■		
PERFORMANCE 3500 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich			■	■	■	
PERFORMANCE 5000 G-H-O / R-H-O			●	optional erhältlich				■	■	■



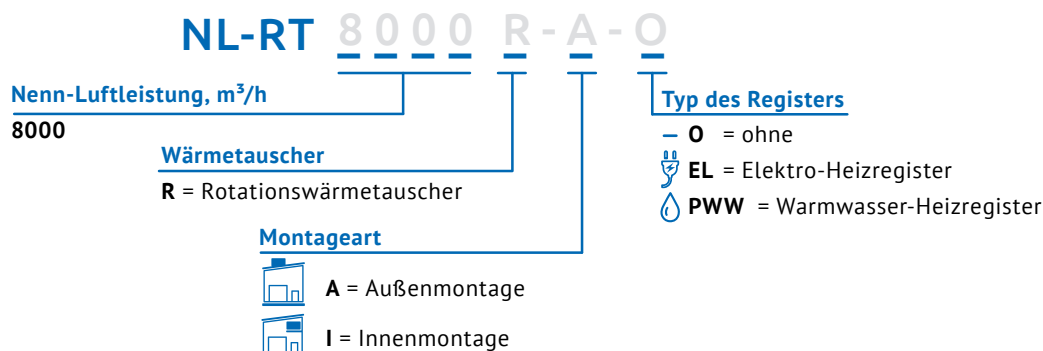
NL-RT (ROOFTOP)

Kompakt-Lüftungsgerät
für Innen- und Außenaufstellung
mit Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher)

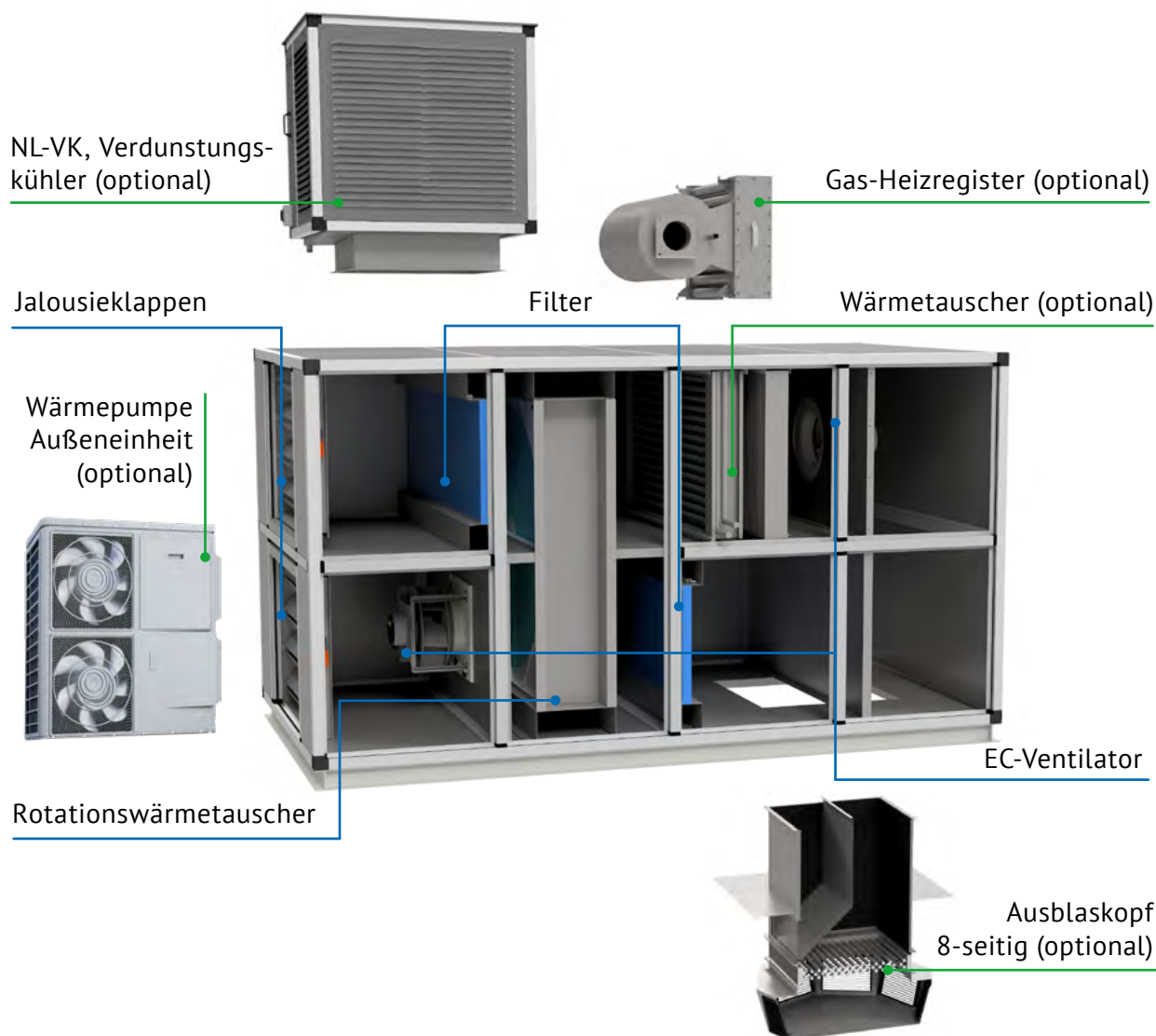


	Montageart		Heizregister	Luftleistung in m³/h bei externer Pressung über 350 Pa				
				2000	4000	6000	8000	10000
NL-RT 5000	●	●	optional erhältlich					
NL-RT 6500	●	●	optional erhältlich					
NL-RT 8000	●	●	optional erhältlich					
NL-RT 9500	●	●	optional erhältlich					

Produktschlüssel



Weitere Infos unter
www.nordluft.com



Baugröße		NL - RT 5000	NL - RT 6500	NL - RT 8000	NL - RT 9500
Volumenstrom	m³/h	5.000	6.500	8.000	9.500
WRG Wirkungsgrad*	%	80,6	79	73,1	75,12
Wärmerückgewinnung	kW	63	83,09	85,52	83,44
Zulufttemperatur	°C	15,4	12,24	13,6	11,15
max. ext. Pressung	Pa	400	400	400	400
Leistungsaufnahme	kW	1,19	1,99	2,15	3,15
Stromaufnahme	A	1,8	3	3,8	5,6
Betriebsspannung	V / 50 Hz	400	400	400	400
Schalldruckpegel AUL	dB(A)	53	60	61	64
Schalldruckpegel ABL	dB(A)	54	61	62	65
Schalldruckpegel ZUL	dB(A)	62	69	70	73
Schalldruckpegel FOL	dB(A)	92	69	70	73
Schallleistungspegel AUL	dB(A)	73	80	81	84
Schallleistungspegel ABL	dB(A)	74	81	82	85
Schallleistungspegel ZUL	dB(A)	82	89	90	93
Schallleistungspegel FOL	dB(A)	82	89	90	93
ErP 2018 konform		✓	✓	✓	✓



Smarte Steuerung über hochwertiges Touch-Bedienfeld

Die Kompakt-Lüftungsgeräte verfügen über eine integrierte Steuereinheit. Sämtliche Einstellungen lassen sich über ein hochwertiges Touch-Bedienfeld vornehmen, welches im Lieferumfang enthalten ist. Einige Vorteile der Steuerung sind die Integrationsmöglichkeit der Geräte in Smart Home-/Gebäudeautomationssysteme sowie die Steuerung via App.



Steuerungsfunktionen

Funktionen	Beschreibung
WLAN-Steuerung der Lüftungsanlage über mobile App	+
Steuerung der Lüftungsanlage über ein LCD-Bedienfeld mit Kabel	Bedienfeld S25 
	RS-485
Gebäudeautomationssystem	WLAN
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Einstellung der Lüftungsstufe	+
Filterwechselanzeige	gemäß Differenzdruckschalter der Filterverschmutzung
Alarmanzeige	vollständige Alarmbeschreibung in der mobilen App
Zeitgesteuerter Betrieb	+
Bypass	automatisch
	manuell

Funktionen	Beschreibung
Timer	+
Boost-Betrieb	+
Kamin-Betrieb	+
Frostschutz	durch zyklische Abschaltungen des Zuluftventilators über Vorheizung (optional)
Anschluss eines Kühlregisters	optional
Kontrolle der Mindest-Zulufttemperatur	+
Feuchtigkeitskontrolle	optional
CO ₂ -Kontrolle	optional
VOC-Kontrolle	optional
PM _{2,5} -Kontrolle	optional
Anschluss eines Brandmelders	optional

Optional: Diese Funktion ist bei Einsatz des entsprechenden Zubehörs (siehe Zubehör) verfügbar.



Referenzen



Projekt

Fitness-Studio

Be-/Entlüftung von
2 Umkleide- und Duschbereichen

- 2 x BASIS 900 G-D-PWW-L mit jeweils 550 m³/h
- Steuerung S21 und Feuchtigkeitssensor
- Zuluft wird im Umkleidebereich zugeführt und Abluft in den Duschen erfasst.

Wirbelwind BASIS G-D-EL/PWW

Kompakt-Lüftungsgerät

mit Wärmerückgewinnung (Gegenstrom-Plattenwärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT-WOHNGEBÄUDE

- horizontale Ausführung
- geeignet z.B. für Deckenmontagen und Räumen mit geringer Bauhöhe
- Gegenstromwärmetauscher (Polystyrol)
- Wärmerückgewinnung bis > 90%
- hocheffiziente EC-Motoren
- integriertes PWW oder EL-Heizregister
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



horizontale
Deckenmontage



größtmögliche
Flexibilität



integriertes
Heizregister



smarte
Steuerung

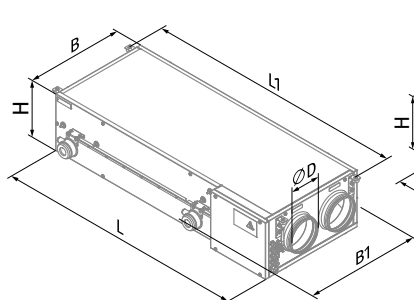
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Zu- und Abluftfilter
- Hochleistungs-Gegenstromwärmetauscher
- Integriertes Heizregister PWW/EL

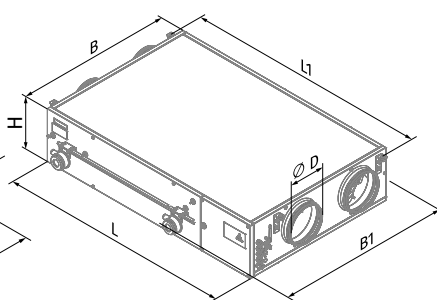


Außenabmessungen in mm

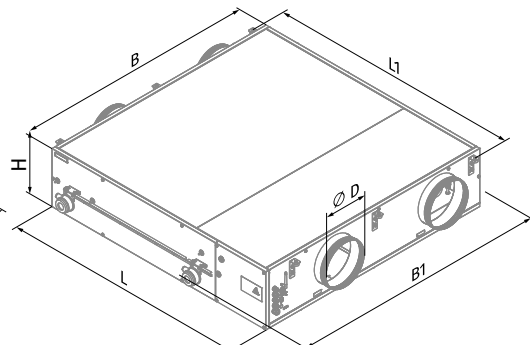
Modell	Ø D	B	B1	H	L	L1
Wirbelwind BASIS 300 G-D-EL	160	485	577	281	1238	1291
Wirbelwind BASIS 550 G-D-EL	200	827	960	280	1238	1291
Wirbelwind BASIS 900 G-D-EL	250	1351	1483	318	1349	1402
Wirbelwind BASIS 550 G-D-PWW	199	827	960	283	1238	1286
Wirbelwind BASIS 900 G-D-PWW	249	1350	1485	317	1346	1395



Wirbelwind BASIS 300



Wirbelwind BASIS 550



Wirbelwind BASIS 900

Technische Details

Gerätegehäuse

- Das doppelwandige Gehäuse aus Aluzink ist mit Mineralwolle zur Schall- und Wärmeisolierung.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht.
- Die Wartungsklappe ermöglicht einen bequemen Zugang für Wartungsarbeiten wie Reinigung, Filterwechsel usw.

Ventilatoren

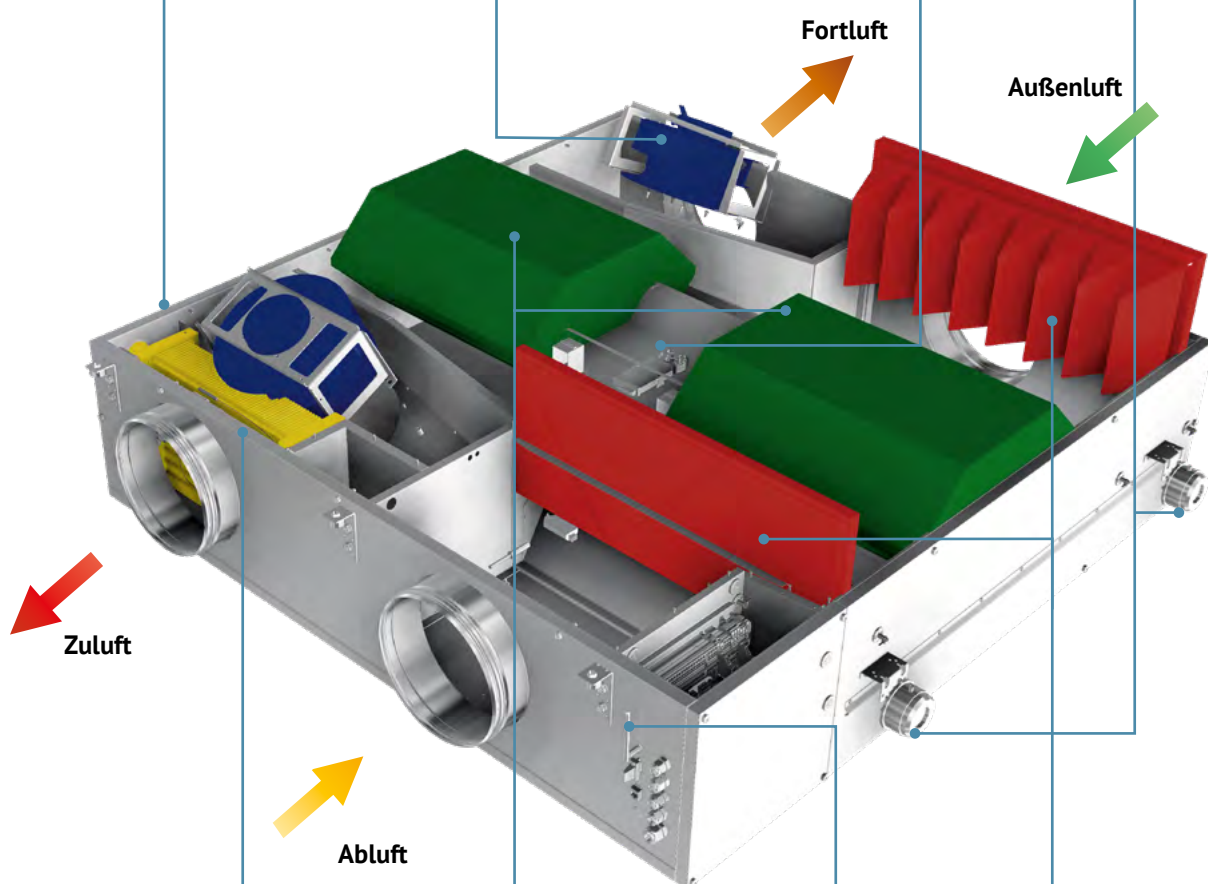
- Hocheffiziente EC-Außenläufermotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- Dynamisch gewuchtete Ventilatorlaufräder
- Die EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Luftleistung, niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus.

Bypass

- Bypass für die Sommerlüftung (Nachtauskühlung mit der Außenluft) und für den Frostschutz des Wärmetauschers

Differenzdruckdose

- für Filterüberwachung



Heizregister

- Die Wirbelwind-Basis Geräte sind für den Betrieb bei niedrigen Außenlufttemperaturen mit einem Warmwasser- oder Elektro-Nachheizregister ausgestattet
- Die Temperaturregelung des Wärmeträgers gewährleistet eine Beibehaltung der Zulufttemperatur.
- Der Temperatursensor hinter dem Warmwasser-Nachheizregister und der Rücklauftemperatursensor dienen dem Frostschutz des Warmwasser-Nachheizregisters

Wärmetauscher

- Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus Polystyrol zur Wärmerückgewinnung.
- Außergewöhnlich hoher Wirkungsgrad bis >90 %
- Kondenswasser wird über eine Auffangwanne unter dem Wärmetauscher gesammelt und über Ablaufstutzen abgeleitet

Steuerung

- Die Geräte verfügen über eine eingebaute Steuereinheit mit einem vielfältigen Funktionsumfang

Luftfilter (Kompaktfilter)

- Frischluft: Güteklasse F7 / ePM1 50 % (nach VDI 6022)
- Abluft: Güteklasse G4 / ISO Coarse 60%

Technische Daten

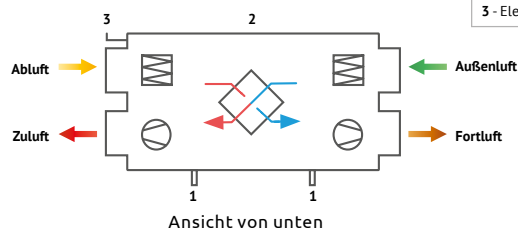
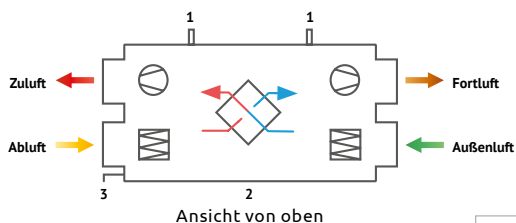


Wirbelwind BASIS G-D-EL

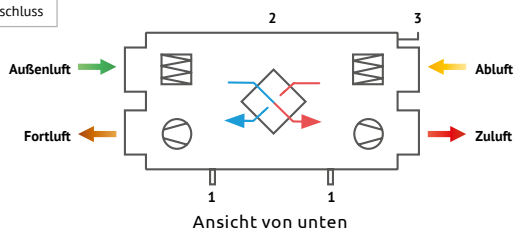
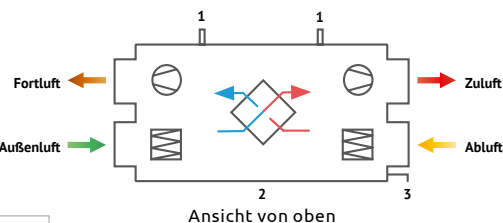
Integriertes EL-Heizregister
Einsatzbereich: Innen
Montageposition: deckenhängend

		Wirbelwind BASIS 300 G-D-EL	Wirbelwind BASIS 550 G-D-EL	Wirbelwind BASIS 900 G-D-EL
Versorgungsspannung	V/50 (60) Hz	1-230	1-230	1-230
Max. Leistungsaufnahme exkl. Elektro-Nachheizregister	W	180	297	442
Max. Stromaufnahme exkl. Elektro-Nachheizregister	A	1,4	2,4	3,1
Leistungsaufnahme des Nachheizregisters	W	1500	2000	3300
Stromaufnahme des Nachheizregisters	A	6,5	8,7	14,3
Max. Leistungsaufnahme inkl. Elektro-Nachheizregister	W	1680	2297	3742
Max. Stromaufnahme inkl. Elektro-Nachheizregister	A	7,9	11,1	17,4
Max. Luftleistung	m³/h (l/s)	340 (94)	620 (172)	1030 (286)
Drehzahl	min-1	3270	3100	2720
Geräuschpegel bei 3 m Entfernung (Freifeld)	dB(A)	27	30	33
Fördermitteltemperatur	°C	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Gehäusematerial		Aluzink	Aluzink	Aluzink
Isolierung		20 mm, Mineralwolle	20 mm, Mineralwolle	20 mm, Mineralwolle
Abluftfilter		G4 / ISO Coarse 60%	G4 / ISO Coarse 60%	G4 / ISO Coarse 60%
Zuluftfilter		F7 ePM1 50%	F7 ePM1 50%	F7 ePM1 50%
Rohranschlussdurchmesser	mm	160	200	250
Gewicht	kg	44	67	111
Effizienz der Wärmerückgewinnung	%	72-90	78-90	75-88
Wärmetauschertyp		Gegenstrom-Wärmetauscher	Gegenstrom-Wärmetauscher	Gegenstrom-Wärmetauscher
SEV-Klasse		A	A	A
Artikelnummer (Ausführung)		15419 (links) 15516 (rechts)	15395 (links) 15517 (rechts)	15177 (links) 15518 (rechts)
Preis	€	4.981,-	6.283,-	9.001,-

Ausführung links



Ausführung rechts



- 1 - Kondensatablauf
- 2 - Wartungsseite
- 3 - Elektroanschluss



Schallleistung, A-bewertet	Wirbelwind BASIS 300 G-D-EL												Wirbelwind BASIS 550 G-D-EL												Wirbelwind BASIS 900 G-D-EL											
	Frequenzband Hz												Frequenzband Hz												Frequenzband Hz											
	Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)		Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)		Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)	
LwA saugseitig Zuluft, dBA	75	14	53	68	65	67	69	64	64				69	26	60	68	54	53	48	40	29				80	30	64	72	69	74	73	71	71			
LwA druckseitig Zuluft, dBA	66	13	51	65	54	51	47	37	28				76	27	62	71	66	68	68	66	64				70	29	62	69	58	59	53	45	36			
LwA saugseitig Abluft, dBA	71	12	47	62	66	61	64	55	61				69	26	60	68	54	53	48	40	29				78	29	60	69	72	70	71	64	70			
LwA druckseitig Abluft, dBA	62	11	45	61	52	51	48	38	34				66	24	55	65	53	53	49	41	35				69	28	58	68	59	61	56	48	44			
LwA Abstrahlung, dBA	48	17	30	43	45	36	35	31	35	27	37		50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40		53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43	

Leistungsaufnahme der Lüftungsanlage, W																																				
Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9				1	2	3	4	5	6	7	8	9				1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Leistung, W	174	168	152	77	74	68	19	19	18				294	285	271	109	106	101	34	34	32				442	442	442	160	149	147	46	43	40			

Technische Daten

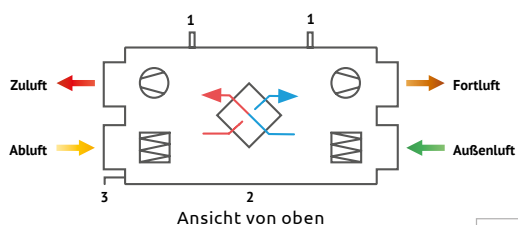


Wirbelwind BASIS G-D-PWW

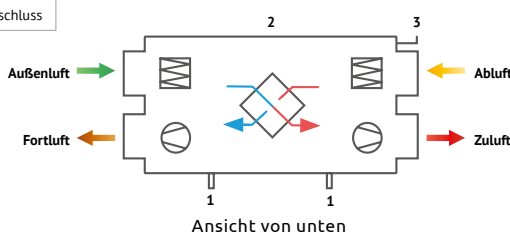
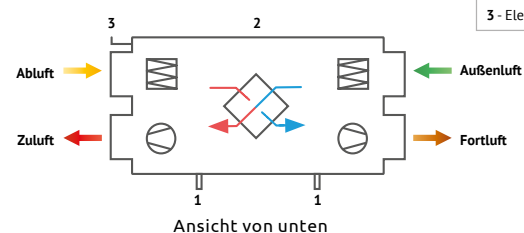
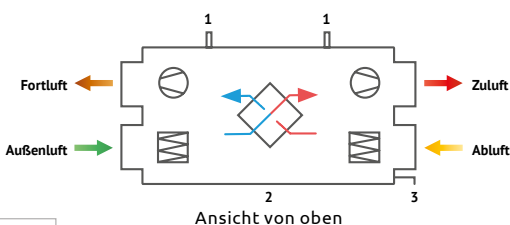
Integriertes PWW -Heizregister
Einsatzbereich: Innen
Montageposition: deckenhängend

		Wirbelwind BASIS 550 G-D-PWW	Wirbelwind BASIS 900 G-D-PWW
Versorgungsspannung	V/50 (60) Hz	1-230	1-230
Max. Leistungsaufnahme exkl. Warmwasser-Nachheizregister	W	297	442
Max. Stromaufnahme exkl. Warmwasser-Nachheizregister	A	2,4	3
Max. Leistungsaufnahme inkl. Warmwasser-Nachheizregister	W	297	442
Max. Stromaufnahme inkl. Warmwasser-Nachheizregister	A	2,4	3
Rohrreihenanzahl im Warmwasser-Nachheizregister		2	4
Max. Luftleistung	m³/h (l/s)	620 (172)	1030 (286)
Drehzahl	min ⁻¹	3100	2720
Geräuschpegel bei 3 m Entfernung (Freifeld)	dBA	30	33
Fördermitteltemperatur	°C	-25...+40	-25...+40
Gehäusematerial		Aluzink	Aluzink
Isolierung		20 mm, Mineralwolle	20 mm, Mineralwolle
Abluftfilter		G4 / ISO Coarse 60%	G4 / ISO Coarse 60%
Zuluftfilter		G4 / ISO Coarse 60% (optional: F7 / ePM1 50%)	G4 / ISO Coarse 60% (optional: F7 / ePM1 50%)
Rohranschlussdurchmesser, mm	mm	200	250
Gewicht	kg	68	112
Effizienz der Wärmerückgewinnung	%	78-90	75-88
Wärmetauschartyp		Gegenstrom, Wärmetauscher	Gegenstrom, Wärmetauscher
SEV-Klasse		A	A
Preis	€	6.283,-	9.001,-
Artikelnummer (Ausführung)		15512 (links) 15519 (rechts)	15511 (links) 15520 (rechts)

Ausführung links



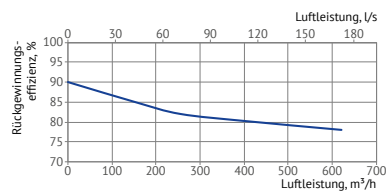
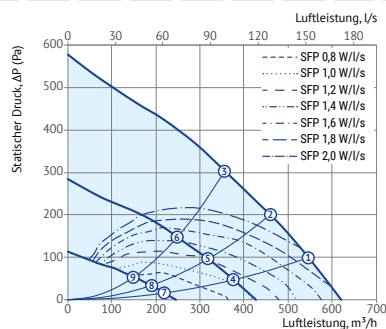
Ausführung rechts



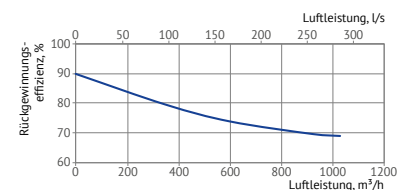
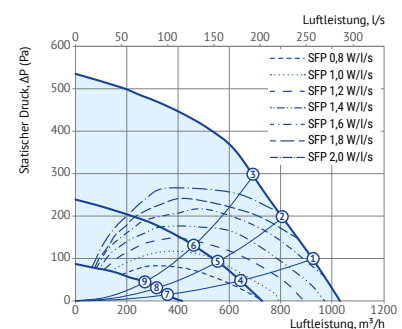
1 - Kondensatablauf
2 - Wartungsseite
3 - Elektroanschluss

Schall- leistung, A-bewertet	Wirbelwind BASIS 550 G-D-PWW											Wirbelwind BASIS 900 G-D-PWW										
	Gesamt dB(A)	Frequenzband Hz								LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)	Gesamt dB(A)	Frequenzband Hz								LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA saugseitig Zuluft, dBA	69	26	60	68	54	53	48	40	29			80	30	64	72	69	74	73	71	71		
LwA druckseitig Zuluft, dBA	76	27	62	71	66	68	68	66	64			70	29	62	69	58	59	53	45	36		
LwA saugseitig Abluft, dBA	69	26	60	68	54	53	48	40	29			78	29	60	69	72	70	71	64	70		
LwA druckseitig Abluft, dBA	66	24	55	65	53	53	49	41	35			69	28	58	68	59	61	56	48	44		
LwA Abstrah- lung, dBA	50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40	53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43

Leistungsaufnahme der Lüftungsanlage, W

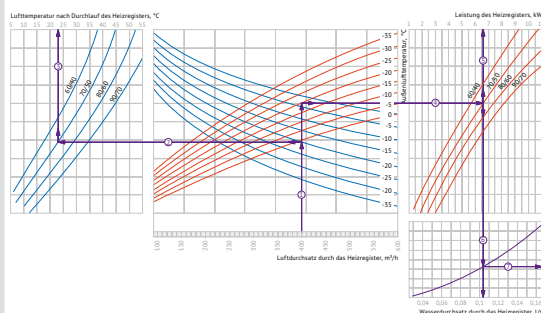


Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistung, W	294	285	271	109	106	101	34	34	32

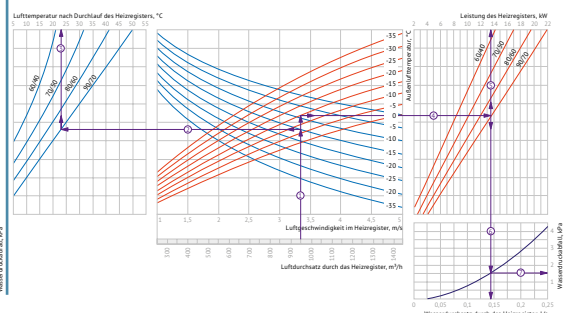


Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistung, W	442	442	442	160	149	147	46	43	40

Berechnungsdiagramm für das Warmwasser-Nachheizregister



- Zur Berechnung der maximalen Lufttemperatur finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes (z.B. 400 m³/h) ① mit der blauen Kurve der niedrigen Außentemperatur (z.B. -20 °C). Ziehen Sie dann eine Linie ② von diesem Punkt nach links, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. +70/+50) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine vertikale Linie ③ zur Achse der Lufttemperatur nach dem Heizregister (+23 °C).
- Zur Berechnung der Heizleistung des Heizregisters finden Sie zuerst den Schnittpunkt der Linie des Luftdurchsatzes ① mit der roten Kurve der niedrigen Außentemperatur (z.B. -20 °C). Ziehen Sie dann

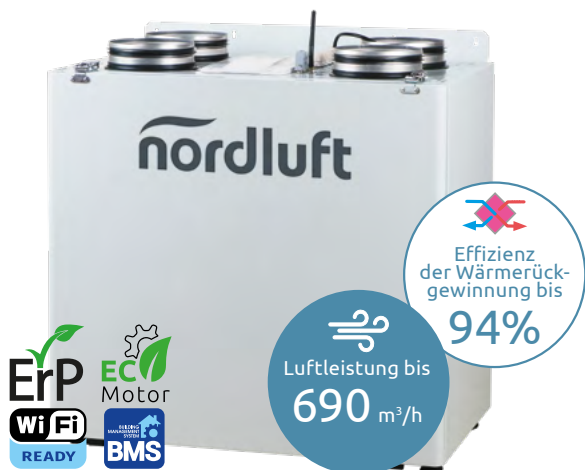


- eine Linie ④ von diesem Punkt nach rechts, bis sie auf die Wasser-ein/aus-Temperaturkurve (z.B. +70/+50) trifft. Ziehen Sie von diesem Punkt eine vertikale Linie ⑤ nach oben zur Achse der Heizleistung des Heizregisters (6,6 kW).
- Zur Berechnung des Wasserdurchsatzes im Heizregister verlängern Sie diese Linie ⑥ nach unten zur Achse des Wasserdurchsatzes (0,105 l/s).
- Zur Berechnung des Wasserdruckabfalls finden Sie den Schnittpunkt der Linie ⑥ und der Kurve des Druckabfalles. Ziehen Sie von diesem Punkt aus eine Linie ⑦ nach rechts bis zur Achse des Wasserdruckabfalls (8,5 kPa).



Wirbelwind BASIS G-V-O

Kompakt-Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung (Gegenstrom-Plattenwärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT

- vertikale Ausführung
- geeignet z.B für Wand- oder Bodenmontage
- Gegenstromwärmetauscher (Polystyrol)
- Wärmerückgewinnung bis > 90%
- hocheffiziente EC-Motoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



Vertikale
Bodenmontage



größtmögliche
Flexibilität



smarte
Steuerung

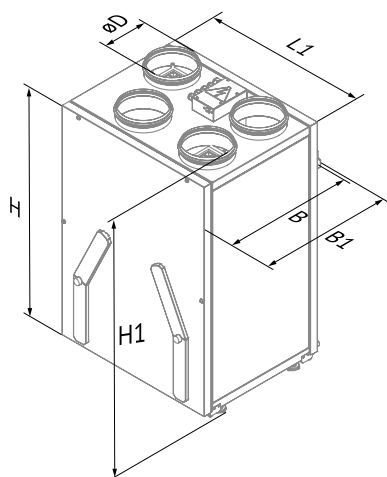
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Zu- und Abluftfilter
- Hochleistungs-Gegenstromwärmetauscher
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung

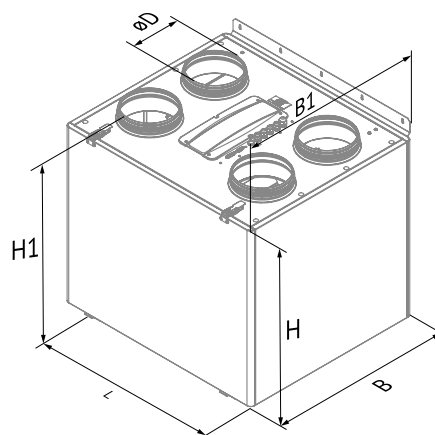


Außenabmessungen in mm

Modell	Ø D	B	B1	H	L	L1
Wirbelwind BASIS 250 G-V-O	160	-	560	970	-	560
Wirbelwind BASIS 350 G-V-O	160	583	600	675	760	730
Wirbelwind BASIS 550 G-V-O	200	720	730	675	760	823



Wirbelwind BASIS 250 G-V-O



Wirbelwind BASIS 350/550 G-V-O

Technische Details

Ventilatoren

- Hocheffiziente EC-Außenläufermotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- Dynamisch gewuchtete Ventilatorlaufräder
- Die EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Luftleistung, niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus

Bypass

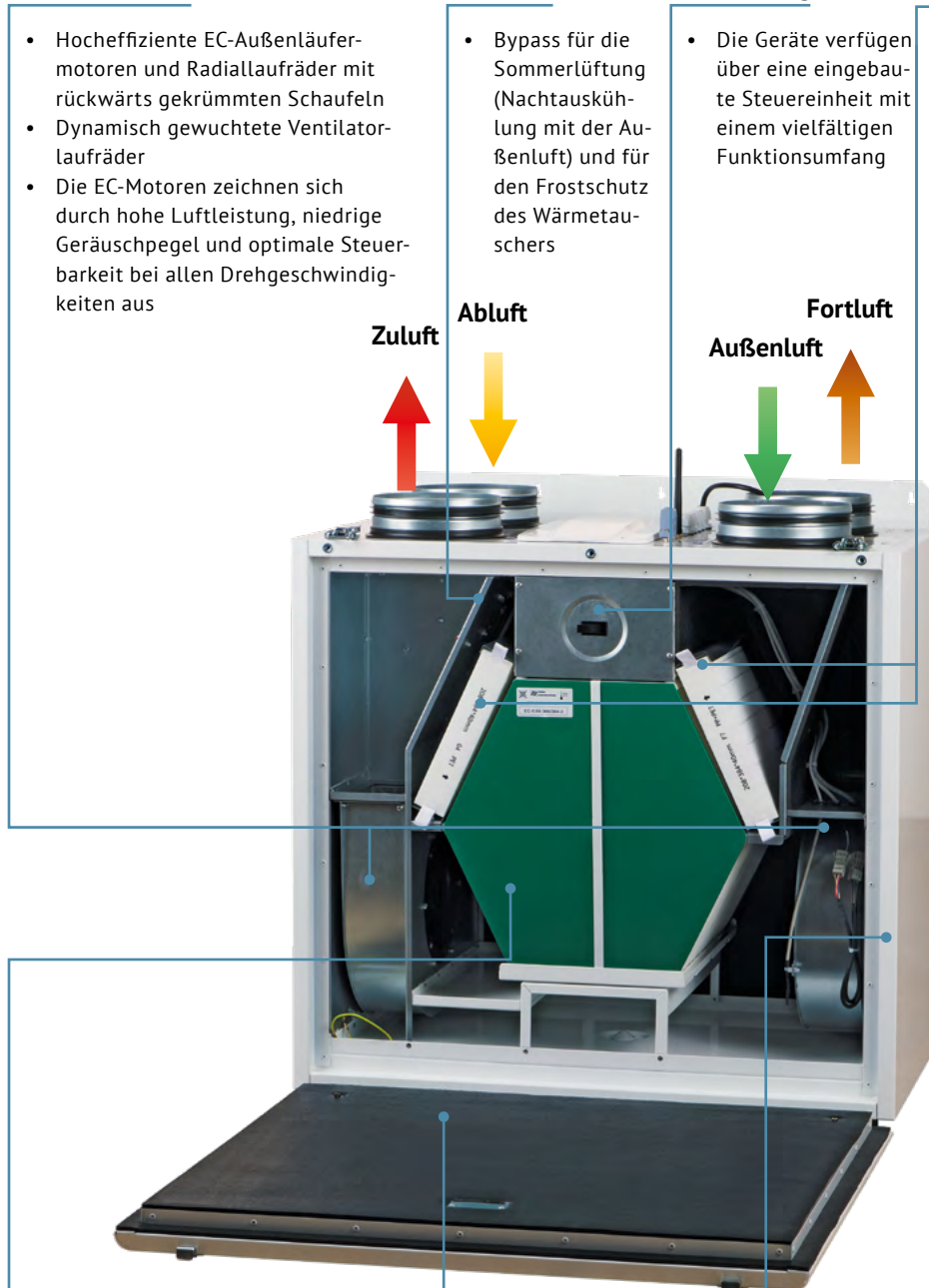
- Bypass für die Sommerlüftung (Nachtauskühlung mit der Außenluft) und für den Frostschutz des Wärmetauschers

Steuerung

- Die Geräte verfügen über eine eingebaute Steuereinheit mit einem vielfältigen Funktionsumfang

Luftfilter (Kompaktfilter)

- Frischluft: Güteklasse F-7 / ePM1 50 % (nach VDI 6022)
- Abluft: Güteklasse G-4 / ISO Coarse 60%
- optional: Güteklasse M5 / ePM10 50% (nach VDI 6022)



Wärmetauscher

- Gegenstrom-Plattenwärmetauscher aus Polystyrol zur Wärmerückgewinnung.
- Außergewöhnlich hoher Wirkungsgrad bis >90 %
- Kondenswasser wird über eine Auffangwanne unter dem Wärmetauscher gesammelt und über Ablaufstutzen abgeleitet

Wartungsseite

- Eine abnehmbare Wartungsklappe ermöglicht einen bequemen Zugang für Wartungsarbeiten

Gerätegehäuse

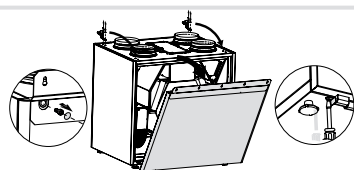
- Das doppelwandige Gehäuse aus Aluzink ist mit Mineralwolle zur Schall- und Wärmeisolierung.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht.
- Die Wartungsklappe ermöglicht einen bequemen Zugang für Wartungsarbeiten wie Reinigung, Filterwechsel usw.



Technische Daten



Wirbelwind BASIS G-V-O Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend		Wirbelwind BASIS 250 G-V-O	Wirbelwind BASIS 350 G-V-O	Wirbelwind BASIS 550 G-V-O
Versorgungsspannung	V/50 Hz	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Leistungsaufnahme	W	115	178	337
Stromaufnahme	A	0,9	1,4	2,4
Luftleistung	m³/h (l/s)	290 (81)	450 (125)	690 (192)
Drehzahl	min⁻¹	2050	3200	2860
Schalldruckpegel @ 3 m (Freifeld)	dBA	25	28	26
Fördermitteltemperatur	°C	-25 bis +40	-25...+40	-25...+40
Gehäusematerial		polymer- beschichteter Stahl	polymer- beschichteter Stahl	polymer- beschichteter Stahl
Isolierung		30 mm, Mineralwolle	40 mm, Mineralwolle	40 mm, Mineralwolle
Abluftfilter		G4 / ISO Coarse 60%	G4 / ISO Coarse 60%	G4 / ISO Coarse 60%
Zuluftfilter		G4 / ISO Coarse 60% (optional F7 / ePM1 50%)	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Durchmesser des Anschluss- stutzens	mm	160	160	200
Gewicht	kg	51	64	82
Effizienz der Wärmerückge- winnung	%	85-94	85-92	84-92
Wärmetauschertyp		Gegenstrom	Gegenstrom, Wärmetauscher	Gegenstrom, Wärmetauscher
Wärmetauschermaterial		Polystyrol	Polystyrol	Polystyrol
SEV-Klasse		A+	A+	A+
ErP		2016, 2018	2016, 2018	2016, 2018
Artikelnummer (Ausführung)		15431 (links)*	15432 (links)*	15433 (links)*
Preis	€	4.122,-	4.935,-	6.273,-



* Linke oder rechte Ausführung?

Alle Wirbelwind BASIS G-V-O Geräte werden werkseitig als linke Ausführung geliefert. Diese können vor Ort gedreht und schnell zur rechten Ausführung umgebaut werden. Weitere Details finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Heizregister		Wirbelwind BASIS 250 G-V-O	Wirbelwind BASIS 350 G-V-O	Wirbelwind BASIS 550 G-V-O
Elektro- Vorheiz- register	Heizleistung	kW	1,2	1,7
	Spannungsversorgung	V	230	230
	Stromaufnahme	A	5,2	7,41
	Artikelnummer		15529	15530
	Preis	€	357,-	402,-
Elektro- Nachheiz- register	Heizleistung	kW	1,7	2,0
	Spannungsversorgung	V	230	230
	Stromaufnahme	A	7,4	8,7
	Artikelnummer		15545	17765
	Preis	€	413,-	457,-



Schallleistung, A-bewertet	Wirbelwind BASIS 250 G-V-O												Wirbelwind BASIS 350 G-V-O												Wirbelwind BASIS 550 G-V-O											
	Frequenzband Hz												Frequenzband Hz												Frequenzband Hz											
	Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)	Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)	Gesamt dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 m dB(A)	LpA, 1 m dB(A)			
LwA saugseitig Zuluft, dBA	52	28	46	50	41	36	33	36	29			56	50	46	53	45	39	34	36	32			54	47	42	50	44	41	39	39	31					
LwA druckseitig Zuluft, dBA	61	33	53	60	48	38	37	43	36			64	56	52	63	52	39	38	43	35			69	63	56	65	59	55	50	52	46					
LwA saugseitig Abluft, dBA	52	28	46	50	42	36	33	35	30			56	52	46	53	45	38	34	36	31			54	47	41	51	43	33	31	34	30					
LwA druckseitig Abluft, dBA	62	32	51	61	49	37	37	42	33			64	58	53	62	51	40	38	42	33			65	61	50	61	55	46	43	46	40					
LwA Abstrahlung, dBA	45	25	41	42	35	32	28	27	22	25	35	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36			

Leistungsaufnahme der Lüftungsanlage, W

Luftleistung, l/s

Luftleistung, m³/h

Wirbelwind Basis 250 G-V-O

Luftleistung, l/s

Effizienz der Rückgewinnung, %

Luftleistung, m³/h

Luftleistung, l/s

Luftleistung, m³/h

Wirbelwind Basis 350 G-V-O

Luftleistung, l/s

Effizienz der Rückgewinnung, %

Luftleistung, m³/h

Luftleistung, l/s

Luftleistung, m³/h

Wirbelwind Basis 550 G-V-O

Luftleistung, l/s

Effizienz der Rückgewinnung, %

Luftleistung, m³/h

Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistungsaufnahme der Anlage, W	106	95	82	44	40	36	16	15	15
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m (1m) Freifeld, dB(A)	25 (35)	24 (34)	24 (34)	20 (30)	19 (29)	19 (29)	13 (23)	12 (22)	12 (22)

Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistungsaufnahme der Anlage, W	177	175	170	71	71	69	21	21	21
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m (1m) Freifeld, dB(A)	28 (38)	27 (37)	27 (37)	23 (33)	22 (32)	22 (32)	15 (25)	14 (24)	14 (24)

Punkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Leistungsaufnahme der Anlage, W	337	337	337	118	113	107	34	66	32
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m (1m) Freifeld, dB(A)	26 (36)	26 (36)	25 (35)	24 (34)	24 (34)	22 (32)	15 (25)	14 (24)	13 (23)

Zubehör



Wirbelwind BASIS G-D-EL/PWW

		300 Art.-Nr. / Preis €		550 Art.-Nr. / Preis €		900 Art.-Nr. / Preis €	
G4 / ISO Coarse 60% Panelfilter		15532	91,-	15533	99,-	15534	154,-
G4 / ISO Coarse 60% Taschenfilter		15535	197,-	15536	172,-	15537	268,-
F7 / ePM1 50% Panelfilter		-	-	-	-	-	-
F7 / ePM1 50% Taschenfilter		15538	243,-	15539	265,-	15194	293,-
LCD-Bedienfeld mit Kabel (10m) Ersatzbedienfeld		15180	436,-	15180	436,-	15180	436,-
Interner Feuchtesensor		15196	179,-	15196	179,-	15196	179,-
CO ₂ -Sensor mit Anzeige		15471	814,-	15471	814,-	15471	814,-
CO ₂ -Sensor		15472	770,-	15472	770,-	15472	770,-
Feuchtesensor		15460	391,-	15460	391,-	15460	391,-
Stufenloser VOC-Regler		15474	814,-	15474	814,-	15474	814,-
Stufenloser CO ₂ -Regler		15473	1.081,-	15473	1.081,-	15473	1.081,-
Stufenloser Feuchteregler		15429	503,-	15429	503,-	15429	503,-
Kanalrauchmelder KRM-x-1		16458	1.061,-	16458	1.061,-	16458	1.061,-
Elektro- Vorheizregister		15529	357,-	15530	402,-	17764	446,-
Elektrisches Nachheizregister		-	-	-	-	-	-
Siphon		15466	146,-	15466	146,-	15466	146,-
Schalldämpfer 900 mm Länge		5838	190,-	5839	229,-	5840	302,-
Schalldämpfer 1200 mm Länge		8644	223,-	8645	274,-	8646	352,-
Luftklappe		5785	123,-	5832	123,-	5833	135,-
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstel- lung		4730	268,-	4730	268,-	4730	268,-
Kombinations- gitter für Frisch- und Fortluft		5913	335,-	5918	402,-	5920	547,-
Wassermischeinheit		15524	1.605,-	15524	1.605,-	15524	1.605,-

Zubehör



Wirbelwind BASIS G-V-O

		250 Art.-Nr. / Preis €		350 Art.-Nr. / Preis €		550 Art.-Nr. / Preis €	
G4 / ISO Coarse 60% Panelfilter		15560	117,-	15562	123,-	15564	147,-
G4 / ISO Coarse 60% Taschenfilter		-	-	-	-	-	-
F7 / ePM1 50% Panelfilter		15561	120,-	15563	161,-	15565	195,-
F7 / ePM1 50% Taschenfilter		-	-	-	-	-	-
LCD-Bedienfeld mit Kabel (10m) Ersatzbedienfeld		15180	436,-	15180	436,-	15180	436,-
Interner Feuchtesensor		15196	179,-	15196	179,-	15196	179,-
CO ₂ -Sensor mit Anzeige		15471	814,-	15471	814,-	15471	814,-
CO ₂ -Sensor		15472	770,-	15472	770,-	15472	770,-
Feuchtesensor		15460	391,-	15460	391,-	15460	391,-
Stufenloser VOC-Regler		15474	814,-	15474	814,-	15474	814,-
Stufenloser CO ₂ -Regler		15473	1.081,-	15473	1.081,-	15473	1.081,-
Stufenloser Feuchteregler		15429	503,-	15429	503,-	15429	503,-
Kanalrauchmelder KRM-x-1		16458	1.061,-	16458	1.061,-	16458	1.061,-
Elektro- Vorheizregister		15529	357,-	15529	357,-	15530	402,-
Elektrisches Nachheizregister		15545	413,-	15545	413,-	17765	457,-
Siphon		15466	146,-	15466	146,-	15466	146,-
Schalldämpfer 900 mm Länge		5838	190,-	5838	190,-	5839	229,-
Schalldämpfer 1200 mm Länge		8644	223,-	8644	223,-	8645	274,-
Luftklappe		5785	123,-	5785	123,-	5832	123,-
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstel- lung		4730	268,-	4730	268,-	4730	268,-
Kombinationsgitter für Frisch- und Fortluft		5913	335,-	5913	335,-	5918	402,-
Wassermischeinheit		-	-	-	-	-	-



Wirbelwind PERFORMANCE G-D-O

Lüftungsgerät

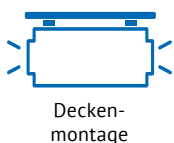
mit Wärmerückgewinnung (Gegenstrom-Plattenwärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT-WOHNGEBÄUDE

- horizontale Ausführung geeignet z.B für Deckenmontagen und Räume mit geringer Bauhöhe
- Gegenstromwärmetauscher (Polystyrol)
- automatische 100 %-Wärmetauscher-Bypass-Klappe mit Belimo-Stellmotor
- hocheffiziente EC-Motoren
- integrierte Außen- und Fortluftklappen mit Belimo-Stellmotoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung

Besondere Merkmale



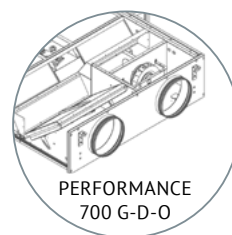
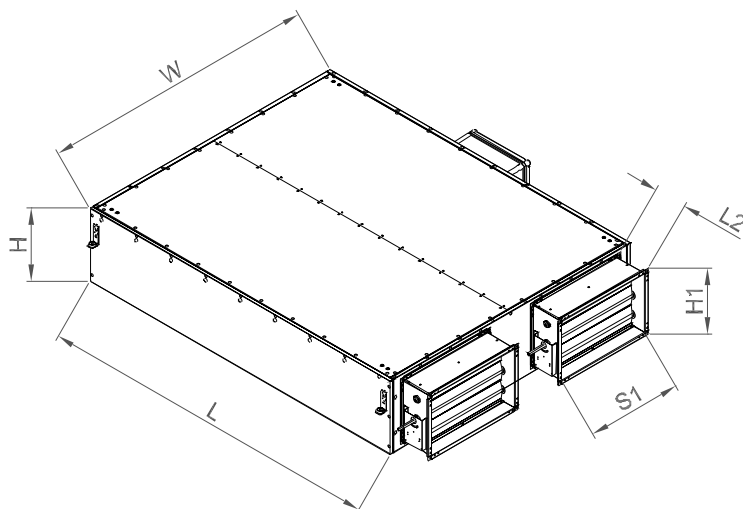
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Hochwertige Zu- und Abluftfilter (F7)
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung
- Bypass-Klappe
- Außen- und Fortluftklappe (nicht bei PERFORMANCE 700)

Außenabmessungen in mm

Modell	L	W	H	H1	S1	Klappen
PERFORMANCE 700 G-D-O	1500	1100	295	Ø 250		Ø 250*
PERFORMANCE 1200 G-D-O	1800	1440	380	300	500	500x300
PERFORMANCE 1500 G-D-O	1646	1500	480	350	600	600x350
PERFORMANCE 2500 G-D-O	1646	1500	480	350	600	600x350
PERFORMANCE 3500 G-D-O	1880	1500	630	350	600	600x350
PERFORMANCE 5000 G-D-O	2900	1900	1000	500	800	800x500

*nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Details

Bypass und Klappen

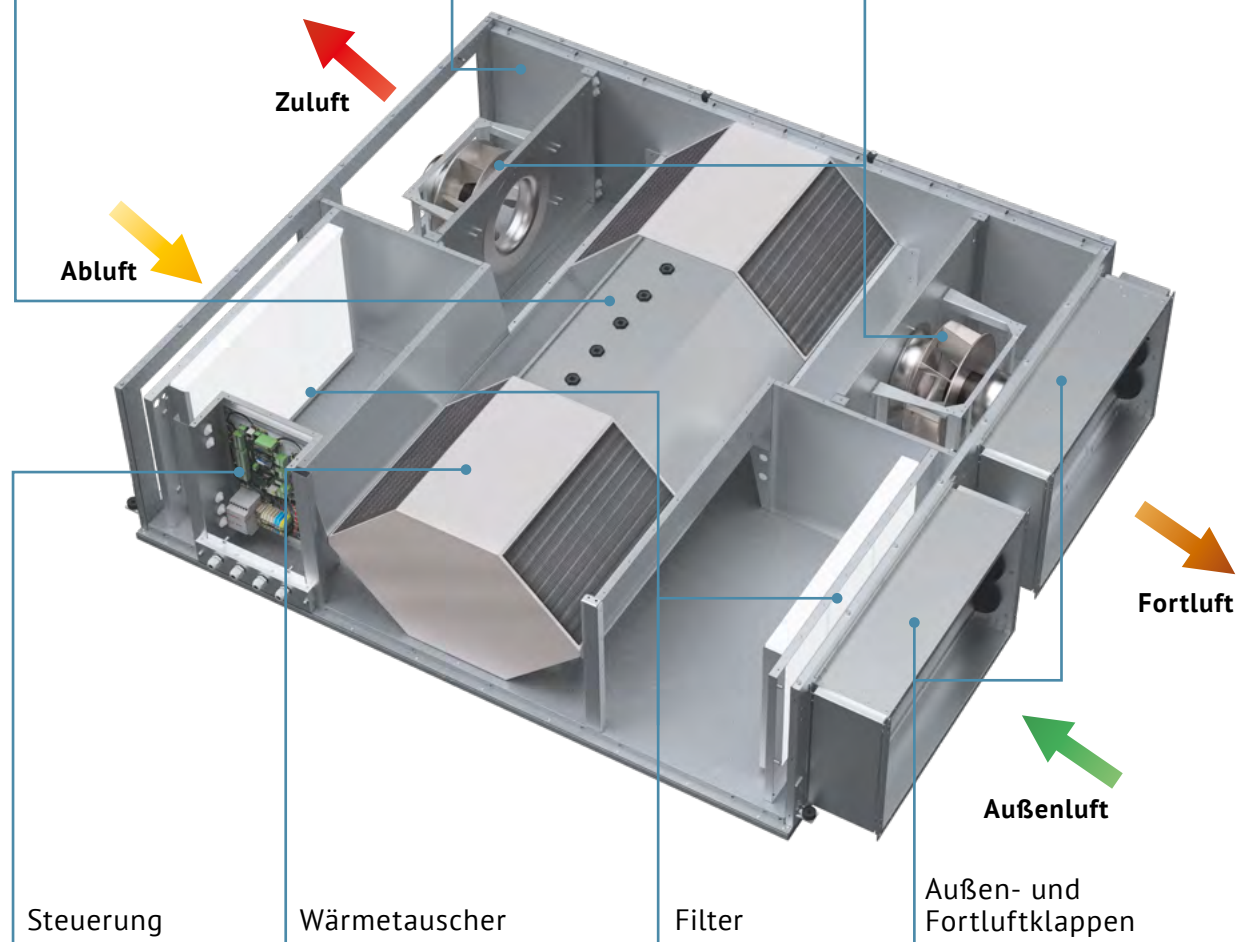
- Automatische 100 %-Wärmetauscher-Bypass-Klappe mit Belimo-Antrieb bietet aktiven Frostschutz sowie passive Kühlung und Heizung. Integrierte automatische Außenklappen mit Belimo-Antrieben.

Gehäuse

- Das doppelwandige Gehäuse aus Aluzink ist mit Mineralwolle zur Schall- und Wärmeisolierung.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht.
- pulverbeschichtet in RAL 9006 Weißaluminium

Ventilatoren

- Hocheffiziente EC-Außenläufermotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- Dynamisch gewuchtete Ventilatorlaufräder
- Die EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Luftleistung, niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus



Steuerung

- Die Geräte verfügen über eine eingebaute Steuereinheit mit einem vielfältigen Funktionsumfang

Wärmetauscher

- Hocheffizienter Gegenstrom-Wärmetauscher, bestehend aus Polystyrol.
- Kondensatwanne aus Edelstahl auf der Zu- und Abluftseite

Filter

- Panelfilter F7 in Zuluft und Abluft (nach VDI 6022)

Außen- und Fortluftklappen

- Jalousieklappen aus verzinktem Stahlblech als Absperrklappen in der Außen- und Fortluft mit Belimo-Stellmotoren



Technische Daten

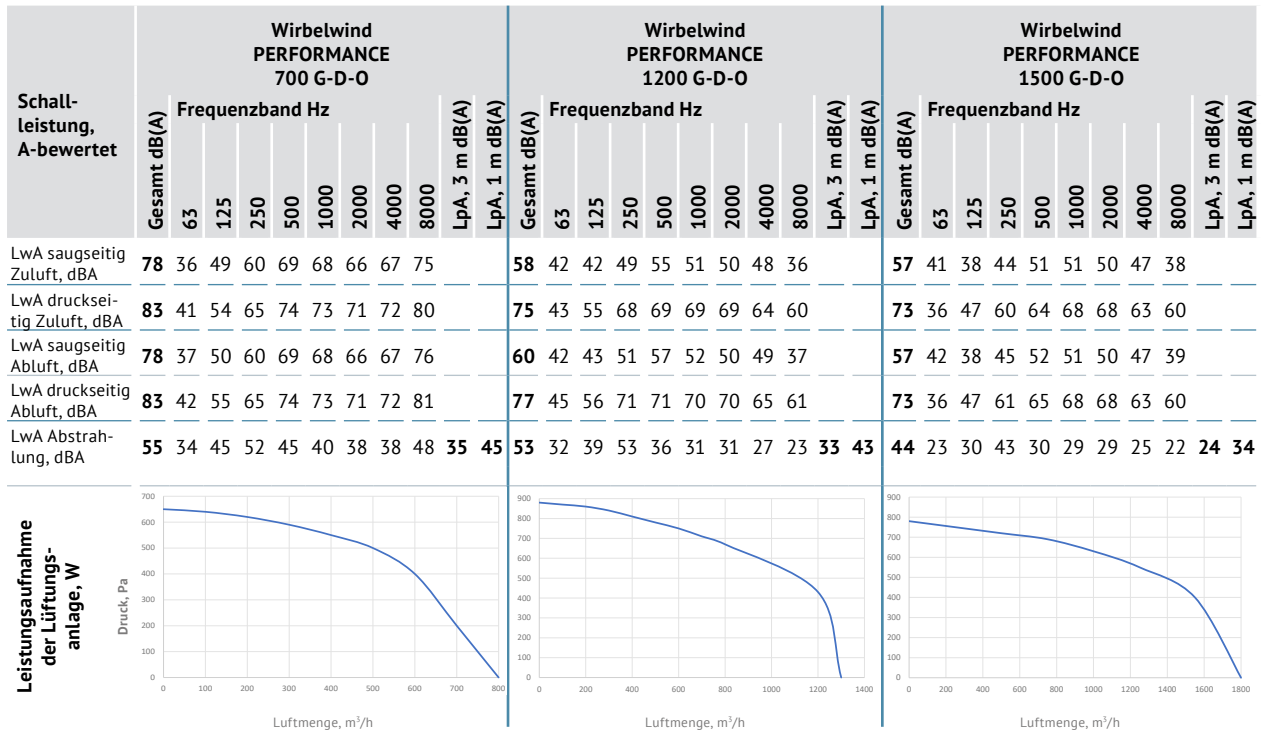


Wirbelwind PERFORMANCE G-D-O Einsatzbereich: Innen, Montageposition: deckenhängend		Wirbelwind PERFORMANCE 700 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-D-O
Nennluftleistung	m³/h	700*	1200	1500
Gewicht	kg	82	199	215
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~1 230 VAC	~1 230 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1539	2095	1480
Nennstrom	kW / A	0,299/1,3	0,698/3,1	0,616/2,8
Drehzahl Ventilatoren	1/min	4050	2636	2441
WRG-Effizienz	%	83,5	81,3	83,1
Schallleistungspegel	dB (A)	keine Angabe	50,3	43,3
Artikelnummer L		16807	15503	15178
Artikelnummer R		16806	15641	15645
Preis	€	7.936,-	10.726,-	12.138,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 700 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 700 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-D-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	5,9	10,2	16,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	7,1	29,2	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60 / 40	60 / 40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0	0,4	0,3
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,25	0,44	0,72
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 250	500x300	600x350
	Artikelnummer		16867	16868	17768
	Preis	€	1.093,-	1.093,-	1.740,-
Warmwasser- heizregister	Heizleistung kW	kW	3,8	5,5	7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	13,1	29,2	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,1	0,3	0,2
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,16	0,24	0,30
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 250	500x300	600x350
	Artikelnummer		17552	16890	17772
	Preis	€	1.093,-	1.093,-	1.740,-
Elektro- Vorheiz- register	Heizleistung	kW	2	2,4	9
	Spannungsversorgung	V	230	230	400
	Stromaufnahme	A	8,7	10,4	13,0
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	30,9	17,2	12,2
	Anschlussmaße	mm	DN 250	500x300	600x350
	Artikelnummer		15531	16906	17807
	Preis	€	807,-	1.220,-	2.175,-
Elektro- Nachheiz- register	Heizleistung	kW	2	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	230	400	400
	Stromaufnahme	A	8,7	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	30,9	14,6	20,8
	Anschlussmaße	mm	DN 250	500x300	600x350
	Artikelnummer		15546	16905	16912
	Preis	€	807,-	1.220,-	1.942,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 700 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-D-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	4,5	6,4	8,5
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,9	48,7	40,6
	Mediumentritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,9	1	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,65	0,92	1,22
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x300	600x350
	Artikelnummer		16601	16923	16924
DX-Kühlregister	Preis	€	1.475,-	1.952,-	2.122,-
	Kühlleistung ges.	kW	3,8	5,9	7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,9	48,7	40,6
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	12/22	12/22	18/28
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x300	600x350
	Artikelnummer		16605	16930	16931
	Preis	€	1.581,-	1.613,-	2.217,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE G-D-O		700 Art.-Nr. (mm) / Preis €	1200 Art.-Nr. (mm) / Preis €	1500 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stutzen		17663 (DN 250) 32,-	17662 (500x300) 154,-	15528 (600x350) 191,-
Luftklappe		5833 (DN250) 135,-	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		4730 268,-	enthalten	enthalten

Technische Daten

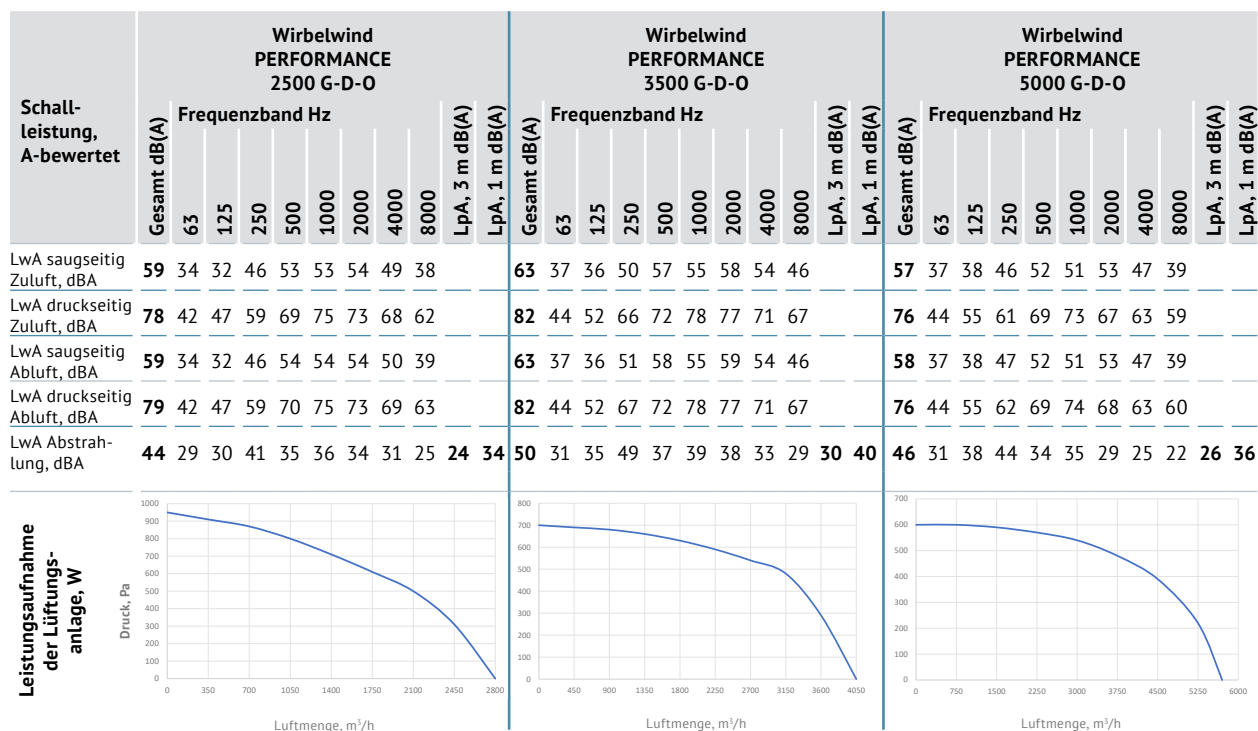


Wirbelwind PERFORMANCE G-D-...		Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-D-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: deckenhängend				
Nennluftleistung	m³/h	2500	3500	5000
Gewicht	kg	215	290	685
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~3 400 VAC	~3 400 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1938	2072	1840
Nennstrom	kW / A	1,346/5,9	2,014/3,1	2,555/4,1
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2487	2244	1300
WRG-Effizienz	%	79,6	82,1	83,4
Schallleistungspegel	dB (A)	43,8	49,3	45,4
Artikelnummer L		15660	15672	16801
Artikelnummer R		15664	15673	16800
Preis		14.026,-	17.389,-	29.483,-

Nennluftleistung bei 200 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-D-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	22,2	26	35,2
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	90	67,6
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,7	0,7	1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,96	1,12	1,52
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		17768	17769	16870
	Preis	€	1.740,-	1.910,-	2.249,-
Warmwasser- heizregister	Heizleistung kW	kW	9,3	11,9	18,3
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	92,8	67,6
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,6	2,1	0,5
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,40	0,51	0,79
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		17772	17773	16892
	Preis	€	1.740,-	1.910,-	2.249,-
Elektro- Vorheiz- register	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,6	48,8	30
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		16913	16914	16917
	Preis	€	2.217,-	2.377,-	2.621,-
Elektro- Nachheiz- register	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,6	48,8	35,7
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		16913	16914	16917
	Preis	€	2.217,-	2.377,-	2.621,-





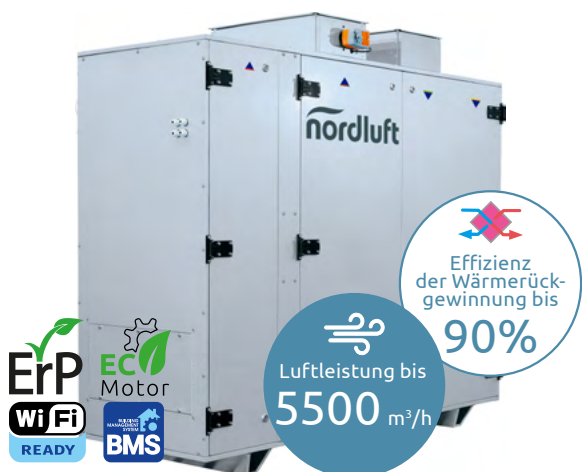
Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-D-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-D-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	11,4	13,4	21,8
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	159,3	101,8
	Mediumeintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	2,2	3,4	1,9
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,64	1,92	3,13
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		16924	16924	16926
	Preis	€	2.122,-	2.122,-	2.462,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	9,5	10,3	19,5
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	128,1	101,8
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	18/28	18/28	22/28
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	800x500
	Artikelnummer		16931	16931	16933
	Preis	€	2.217,-	2.217,-	5.178,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE G-D-O		2500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	3500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	5000 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stutzen		15528 (600x350) 191,-	15528 (600x350) 191,-	17665 (800x500) 245,-
Luftklappe		enthalten	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		enthalten	enthalten	enthalten



Wirbelwind PERFORMANCE G-V-O

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung (Gegenstromwärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT-WOHNGEBÄUDE

- vertikale Ausführung, geeignet z.B für Wand- oder Bodenmontage
- Gegenstromwärmetauscher aus Polystyrol
- automatische 100 %-Wärmetauscher-Bypass-Klappe mit Belimo-Stellmotor
- Hocheffiziente EC-Motoren
- integrierte Außen- und Fortluftklappen mit Belimo-Stellmotoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



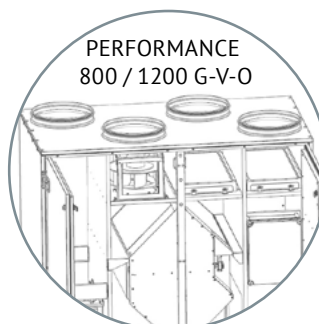
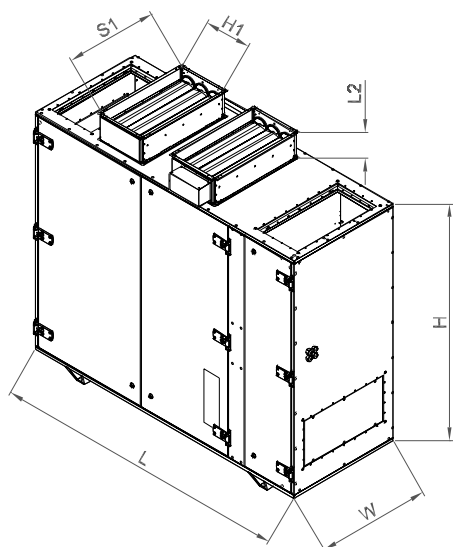
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Hochwertige Zu- und Abluftfilter (F7)
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung
- Bypass-Klappe
- Außen- und Fortluftklappe (nicht bei PERFORMANCE 800/1200)

Außenabmessungen in mm

Modell	L	W	H	H1	S1	Klappen
PERFORMANCE 800 G-V-O	1400	800	1250	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1200 G-V-O	1400	800	1250	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1500 G-V-O	1950	750	1550	300	600	600×300
PERFORMANCE 2500 G-V-O	1950	750	1550	300	600	600×300
PERFORMANCE 3500 G-V-O	2200	890	1800	300	600	600×300
PERFORMANCE 5000 G-V-O	2330	1390	1800	400	1000	1000×400

*nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Details

Gehäuse

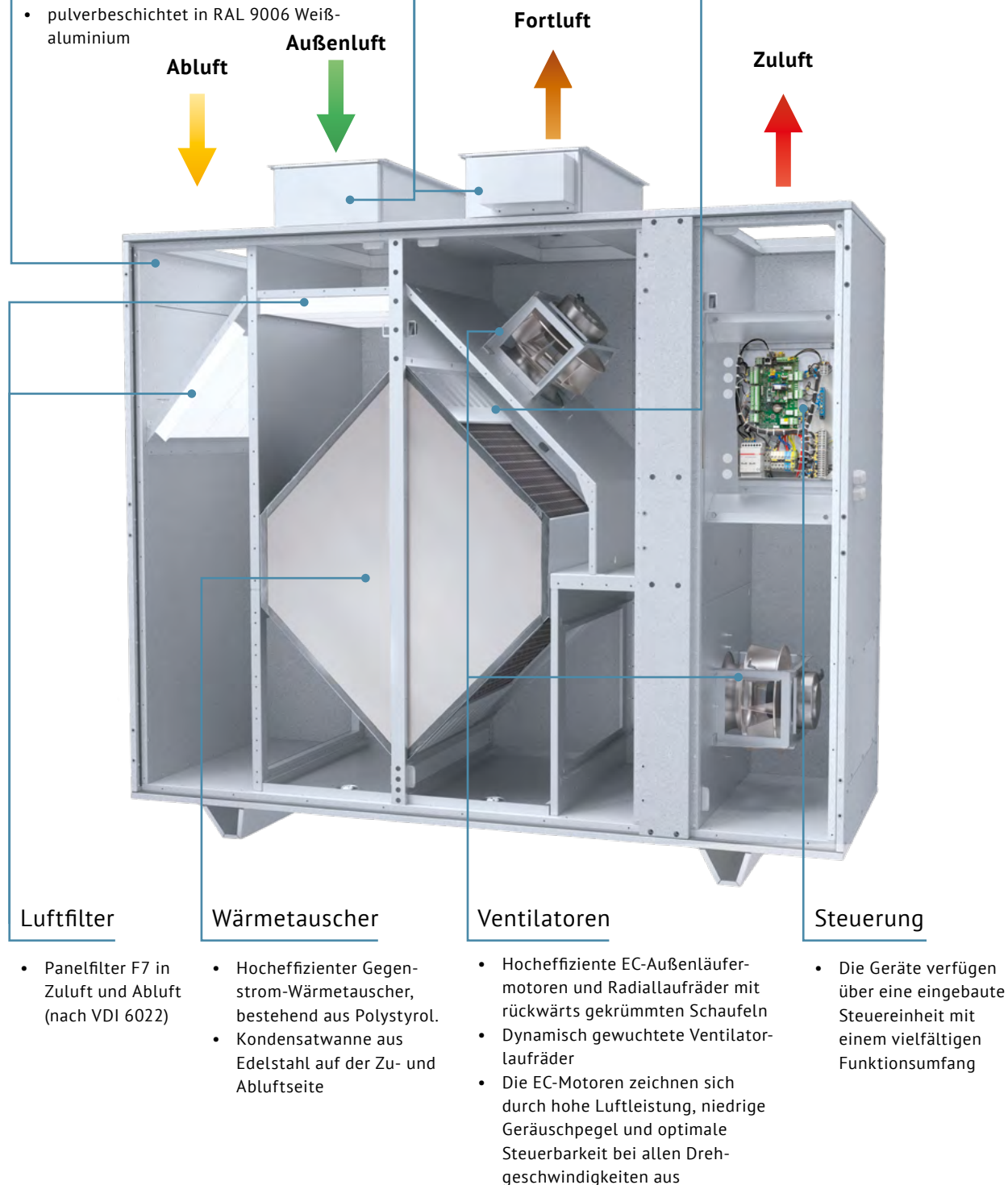
- Das doppelwandige Gehäuse aus Aluzink ist mit Mineralwolle zur Schall- und Wärmeisolierung.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht.
- pulverbeschichtet in RAL 9006 Weißaluminium

Außen- und Fortluftklappen

- Jalousieklappen aus verzinktem Stahlblech als Absperriklappen in der Außen- und Fortluft mit Belimo-Stellmotoren

Bypass und Klappen

- Automatische 100 %-Wärmetauscher-Bypass-Klappe mit Belimo-Antrieb bietet aktiven Frostschutz sowie passive Kühlung und Heizung. Integrierte automatische Außenklappen mit Belimo-Antrieben.



Luftfilter

- Panelfilter F7 in Zuluft und Abluft (nach VDI 6022)

Wärmetauscher

- Hocheffizienter Gegenstrom-Wärmetauscher, bestehend aus Polystyrol.
- Kondensatwanne aus Edelstahl auf der Zu- und Abluftseite

Ventilatoren

- Hocheffiziente EC-Außenläufermotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- Dynamisch gewuchtete Ventilatorlaufräder
- Die EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Luftleistung, niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus

Steuerung

- Die Geräte verfügen über eine eingebaute Steuereinheit mit einem vielfältigen Funktionsumfang



Technische Daten

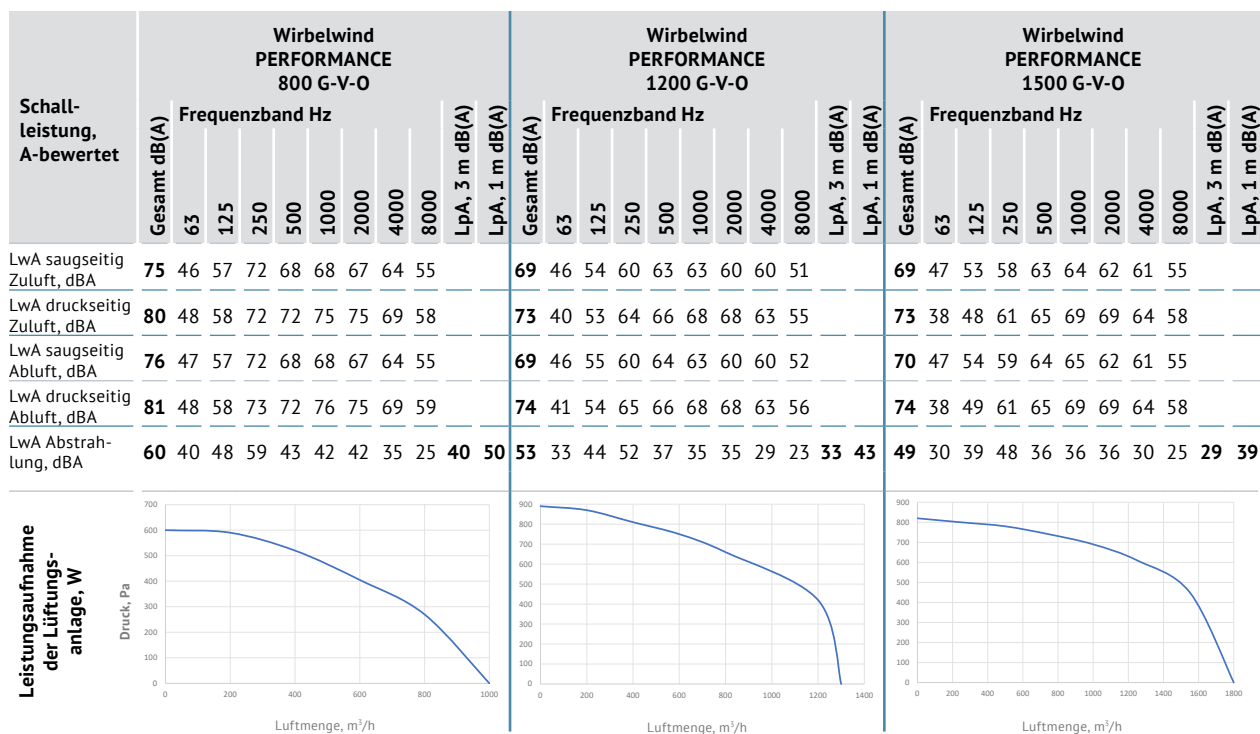


Wirbelwind PERFORMANCE G-V-...		Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-V-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	800*	1200	1500
Gewicht	kg	260	260	307
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~1 230 VAC	~1 230 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1248	1776	1653
Nennstrom	kW / A	0,277/1,21	0,592/2,63	0,688/3,05
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2340	2450	2554
WRG-Effizienz	%	86,75	84,77	83,96
Schallleistungspegel	dB (A)	60,06	51,6	49,02
Artikelnummer L		16756	16744	16746
Artikelnummer R		16755	16572	16745
Preis	€	10.016,-	10.567,-	13.761,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-V-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	7,3	9,1	21,2
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	20,7	38,9	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,4	0,1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,31	0,39	0,91
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x350
	Artikelnummer		17782	17782	17766
Warmwasser- heizregister	Preis	€	1.093,-	1.093,-	1.316,-
	Heizleistung kW	kW	4,1	5,1	7,2
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	15,7	33,1	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0	0	0,3
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,18	0,22	0,31
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x350
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		16895	16895	17770
	Preis	€	1.093,-	1.093,-	1.316,-
	Heizleistung	kW	2,4	2,4	5,1
	Spannungsversorgung	V	230	230	400
	Stromaufnahme	A	10,4	10,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	8,1	14,9	18,4
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x300
	Artikelnummer		16921	16921	16909
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	1.061,-	1.061,-	1.369,-
	Heizleistung	kW	2,4	2,4	5,1
	Spannungsversorgung	V	230	230	400
	Stromaufnahme	A	10,4	10,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	8,1	14,9	18,4
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x300
	Artikelnummer		16921	16921	16909
	Preis	€	1.061,-	1.061,-	1.369,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-V-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	4,8	6,1	8,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Mediueintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1	2,1	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,69	0,88	1,21
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16601	16601	16924
	Preis	€	1.475,-	1.475,-	2.122,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	4,1	5,2	7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	12/22	12/22	18/28
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16605	16605	16931
	Preis	€	1.581,-	1.581,-	2.217,-

Gerätezubehör		800		1200		1500	
Wirbelwind PERFORMANCE G-V-O		Art.-Nr. (mm) / Preis €		Art.-Nr. (mm) / Preis €		Art.-Nr. (mm) / Preis €	
Flex-Stutzen		17664 (DN 315)	40,-	17664 (DN 315)	40,-	17503 (600x300)	186,-
Luftklappe		16564 (DN315)	164,-	16564 (DN315)	164,-	enthalten	
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		4730	268,-	4730	268,-	enthalten	

Technische Daten

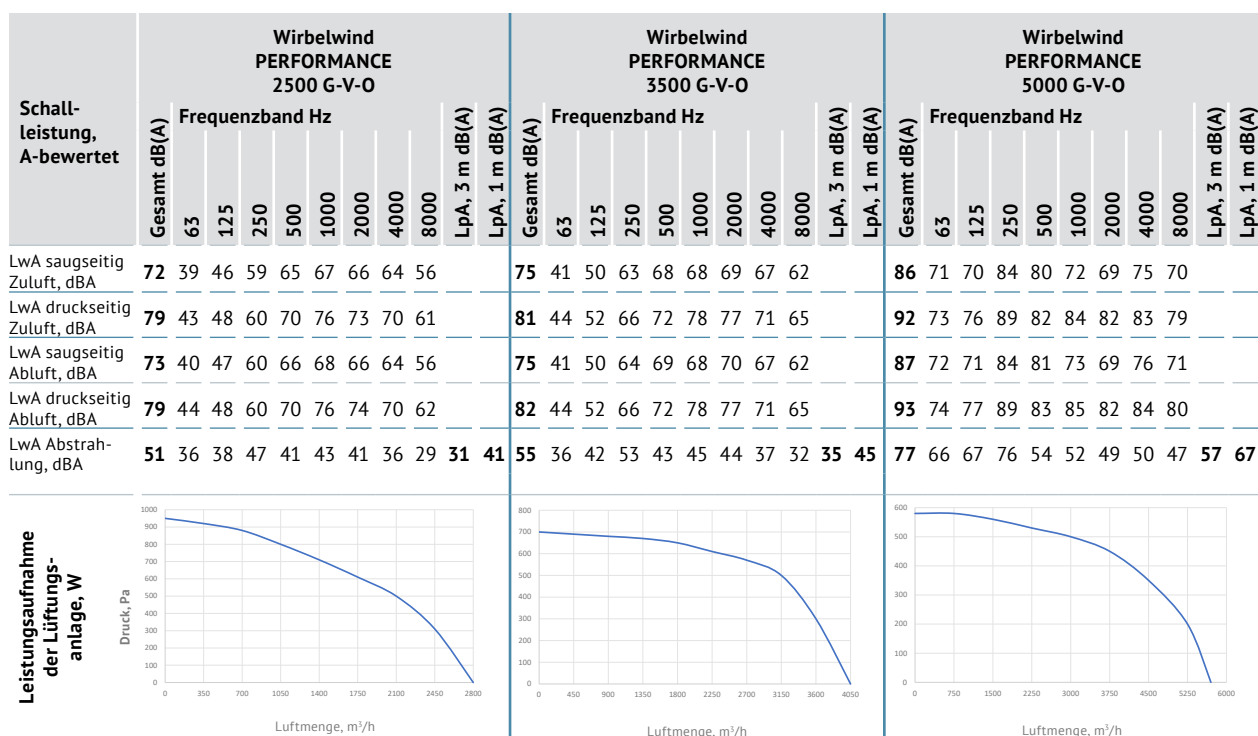


Wirbelwind PERFORMANCE G-V-...		Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-V-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	2500	3500	5000
Gewicht	kg	307	515	715
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~3 400 VAC	~3 400 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	2257	2048	2398
Nennstrom	kW / A	1,568/6,89	1,991/3,06	1,500/6,48
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2621	2236	2489
WRG-Effizienz	%	80,79	83,48	80,79
Schallleistungspegel	dB (A)	50,14	54,45	76,51
Artikelnummer L		16748	16750	16752
Artikelnummer R		16747	16749	16751
Preis	€	16.116,-	18.789,-	24.125,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 700 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-V-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	27,6	30,7	40,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	48,2	92,8	38,4
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,2	1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,19	1,32	1,74
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		17766	17768	17786
	Preis	€	1.316,-	1.740,-	2.642,-
Warmwasser- heizregister	Heizleistung kW	kW	9,7	11,5	22,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	48,2	92,8	38,4
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,1	1,6	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,42	0,50	0,95
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		17770	17772	17789
	Preis	€	1.316,-	1.740,-	2.642,-
Elektro- Vorheiz- register	Heizleistung	kW	12	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	17,3	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	42,8	76,8	20,8
	Anschlussmaße	mm	600x300	600x300	1000x500
	Artikelnummer		17802	17803	17809
	Preis	€	2.016,-	2.112,-	2.748,-
Elektro- Nachheiz- register	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	39,9	76,8	20,8
	Anschlussmaße	mm	600x300	600x300	1000x500
	Artikelnummer		16910	17803	17809
	Preis	€	2.016,-	2.112,-	2.748,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-V-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	10,8	13,3	25,3
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	81,4	159,3	70
	Mediueintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,8	3,2	2,6
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,55	1,91	3,63
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		16924	16924	16927
DX-Kühlregister	Preis	€	2.122,-	2.122,-	3.968,-
	Kühlleistung ges.	kW	9	10,2	22,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	87,5	128,1	70
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	18/28	18/28	22/28
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		16931	16931	17792
	Preis	€	2.217,-	2.217,-	4.191,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE G-V-O		2500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	3500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	5000 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stützen		17503 (600x300) 186,-	17503 (600x300) 186,-	17669 (1000x400) 255,-
Luftklappe		enthalten	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		enthalten	enthalten	enthalten

Wirbelwind PERFORMANCE R-V-O

Lüftungsgerät

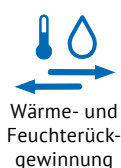
mit Wärme- und Feuchterückgewinnung (Rotationswärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT-WOHNGEBÄUDE

- vertikale Ausführung, geeignet z.B für Wand- oder Bodenmontage
- Rotationswärmetauscher (Aluminium) für Wärmerückgewinnung und Feuchterückgewinnung
- Hocheffiziente EC-Motoren
- integrierte Außen- und Fortluftklappen mit Belimo- Stellmotoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



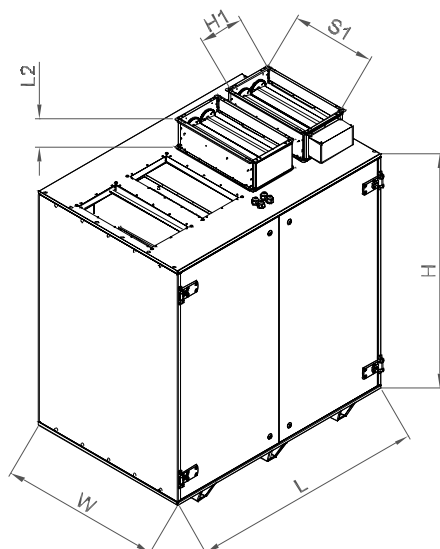
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Hochwertige Zu- und Abluftfilter (F7)
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung
- Außen- und Fortluftklappe (nicht bei PERFORMANCE 800/1200)

Außenabmessungen in mm

Modell	L	W	H	H1	S1	Klappen
PERFORMANCE 800 R-V-O	1140	785	1250	Ø 250		Ø 250*
PERFORMANCE 1200 R-V-O	1140	785	1250	Ø 250		Ø 250*
PERFORMANCE 1500 R-V-O	1400	960	1400	250	500	500×250
PERFORMANCE 2500 R-V-O	1400	960	1400	250	500	500×250
PERFORMANCE 3500 R-V-O	1600	1290	1860	300	600	600×300
PERFORMANCE 5000 R-V-O	1910	1390	2090	350	1000	1000×350

*nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Details

Gehäuse

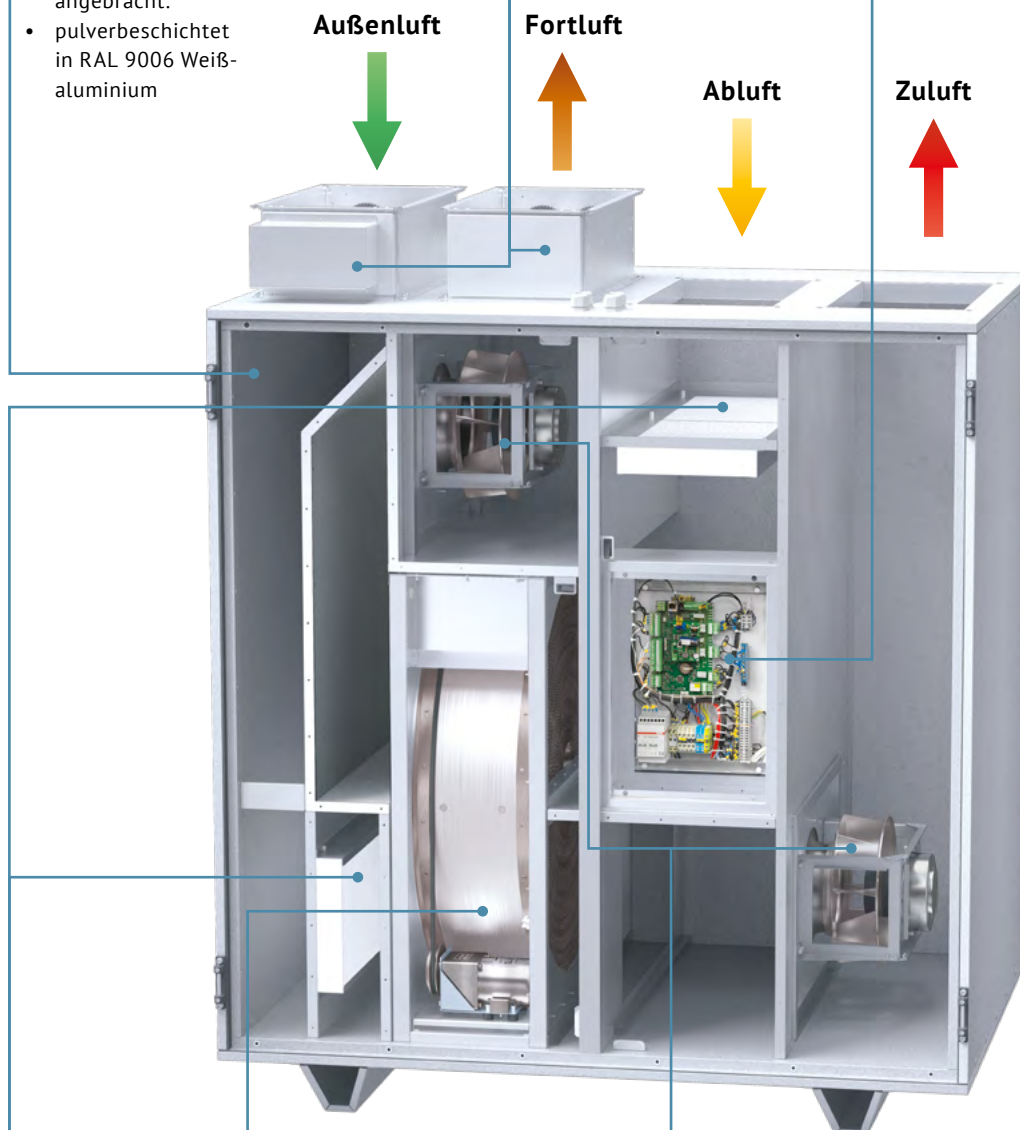
- Das doppelwandige Gehäuse aus Aluzink ist mit Mineralwolle zur Schall- und Wärmeisolierung.
- Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht.
- pulverbeschichtet in RAL 9006 Weißaluminium

Außen- und Fortluftklappen

- Jalousieklappen aus verzinktem Stahlblech als Absperrklappen in der Außen- und Fortluft mit Belimo-Stellmotoren

Steuerung

- Die Geräte verfügen über eine eingebaute Steuereinheit mit einem vielfältigen Funktionsumfang



Luftfilter

- Panelfilter F7 in Zuluft und Abluft (nach VDI 6022)

Wärmetauscher

- Der hocheffiziente Rotationswärmetauscher ist in zwei Ausführungen erhältlich:
 - Kondensationstyp (Aluminium) – Standardausführung
 - Enthalpietyp für heiße und feuchte Bereiche – optional

Ventilatoren

- Hocheffiziente EC-Außenläufermotoren und Radiallaufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- Dynamisch gewuchtete Ventilatorlaufräder
- Die EC-Motoren zeichnen sich durch hohe Luftleistung, niedrige Geräuschpegel und optimale Steuerbarkeit bei allen Drehgeschwindigkeiten aus



Technische Daten

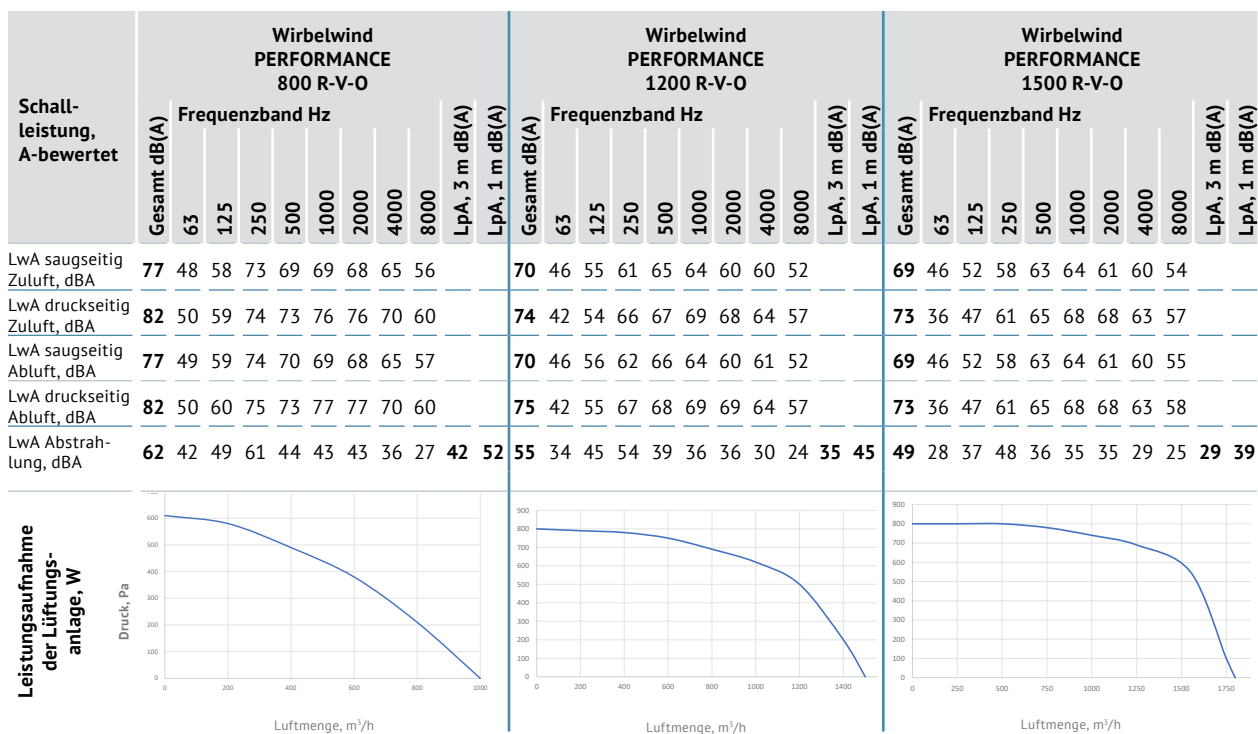


Wirbelwind PERFORMANCE R-V-...		Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-V-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	800*	1200	1500
Gewicht	kg	270	270	307
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~1 230 VAC	~1 230 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1362	1929	1511
Nennstrom	kW / A	0,302/1,32	0,633/2,85	0,629/2,79
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2427	2525	2462
WRG-Effizienz	%	82,3	77,1	82,5
Schallleistungspegel	dB (A)	61,66	53,96	48,73
Artikelnummer L		16731	16736	16738
Artikelnummer R		16730	16735	16737
Preis	€	9.294,-	11.139,-	12.912,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-V-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	7,3	9,1	10,3
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	20,7	38,9	56
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,4	0,6
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,31	0,39	0,44
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	DN 250	DN 250	500x250
	Artikelnummer		17781	17781	16893
Warmwasser- heizregister	Preis	€	987,-	987,-	1.740,-
	Heizleistung kW	kW	4,2	5,6	8,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	20,7	38,9	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,7	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,18	0,24	0,35
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		17783	17783	17772
	Preis	€	987,-	987,-	1.740,-
	Heizleistung	kW	5,1	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	7,4	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	6,3	11,4	28
	Anschlussmaße	mm	DN 250	DN 250	500x250
	Artikelnummer		17810	16922	16904
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	1.061,-	1.168,-	1.942,-
	Heizleistung	kW	5,1	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	7,4	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	6,3	11,4	28
	Anschlussmaße	mm	DN 250	DN 250	500x250
	Artikelnummer		17810	16922	16904
	Preis	€	1.061,-	1.168,-	1.942,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-V-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	5	6,3	8,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Mediumeintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,1	2,7	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,72	0,90	1,23
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16601	16601	16924
	Preis	€	1.475,-	1.475,-	2.122,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	4,2	5,4	7,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	12/22	12/22	18/28
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16605	16605	16931
	Preis	€	1.581,-	1.581,-	2.217,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE R-V-O		800 Art.-Nr. (mm) / Preis €		1200 Art.-Nr. (mm) / Preis €		1500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	
Flex-Stutzen		17664 (DN 250)	32,-	17664 (DN 250)	32,-	17666 (500x250)	153,-
Luftklappe		5833 (DN250)	135,-	5833 (DN250)	135,-	enthalten	
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		4730	268,-	4730	268,-	enthalten	

Technische Daten

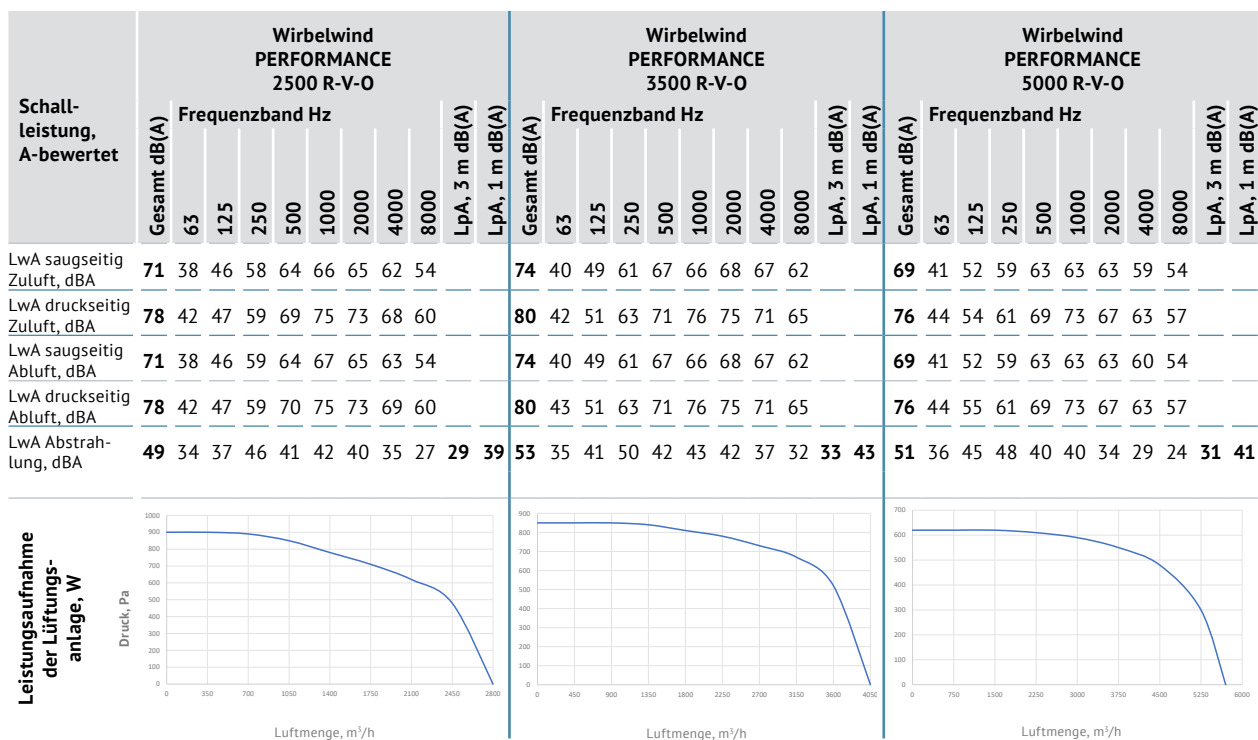


Wirbelwind PERFORMANCE R-V-...		Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-V-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	2500	3500	5000
Gewicht	kg	307	405	715
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~3 400 VAC	~3 400 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1910	1635	1739
Nennstrom	kW / A	1,326/5,83	1,590/2,45	2,416/3,84
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2470	2067	1272
WRG-Effizienz	%	75,6	80,7	78,2
Schallleistungspegel	dB (A)	49,27	52,48	50,59
Artikelnummer L		16740	16729	16742
Artikelnummer R		16739	16724	16741
Preis	€	15.988,-	19.564,-	25.070,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-V-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	28,3	30,7	40,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	92,8	38,4
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,2	1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,22	1,32	1,74
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		17768	16869	16898
Warmwasser- heizregister	Preis	€	1.740,-	2.048,-	3.013,-
	Heizleistung kW	kW	11,8	13,1	24,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	92,8	38,4
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	4,1	4,5	1,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,51	0,56	1,06
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		17772	16891	16897
	Preis	€	1.740,-	2.048,-	3.013,-
	Heizleistung	kW	9	12	24
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	34,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	67	76,8	20,8
	Anschlussmaße	mm	500x250	600x300	1000x500
	Artikelnummer		16908	16911	16919
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	2.175,-	2.175,-	2.929,-
	Heizleistung	kW	9	12	24
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	34,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	67	76,8	20,8
	Anschlussmaße	mm	500x250	600x300	1000x500
	Artikelnummer		16908	16911	16919
	Preis	€	2.175,-	2.175,-	2.929,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-V-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-V-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	11,7	13,6	25,9
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	159,3	70
	Mediumeintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	2,5	3,5	2,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,68	1,95	3,72
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		16924	16924	16927
	Preis	€	2.122,-	2.122,-	3.968,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	9,7	10,4	23,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	128,1	70
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	18/28	18/28	22/28
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		16931	16931	17792
	Preis	€	2.217,-	2.217,-	4.191,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE R-V-O		2500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	3500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	5000 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stutzen		17666 (500x250) 153,-	17503 (600x300) 186,-	17668 (1000x350) 250,-
Luftklappe		enthalten	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		enthalten	enthalten	enthalten



Wirbelwind PERFORMANCE G-H-O

Lüftungsgerät

mit Wärmerückgewinnung (Gegenstromwärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT-WOHNGEBÄUDE

- horizontale Ausführung geeignet z.B für Bodenmontage
- Gegenstromwärmetauscher (Polystyrol)
- automatische 100 %-Wärmetauscher-Bypass-Klappe mit Belimo-Stellmotor
- hocheffiziente EC-Motoren
- integrierte Außen- und Fortluftklappen mit Belimo-Stellmotoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



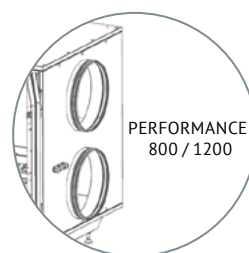
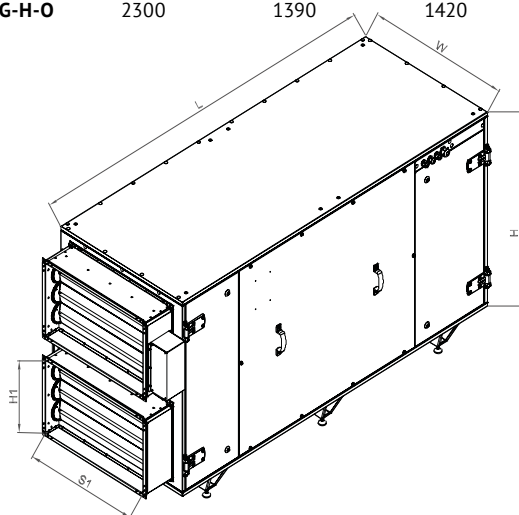
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Hochwertige Zu- und Abluftfilter (F7)
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung
- Bypass-Klappe
- Außen- und Fortluftklappe (nicht bei PERFORMANCE 800/1200)

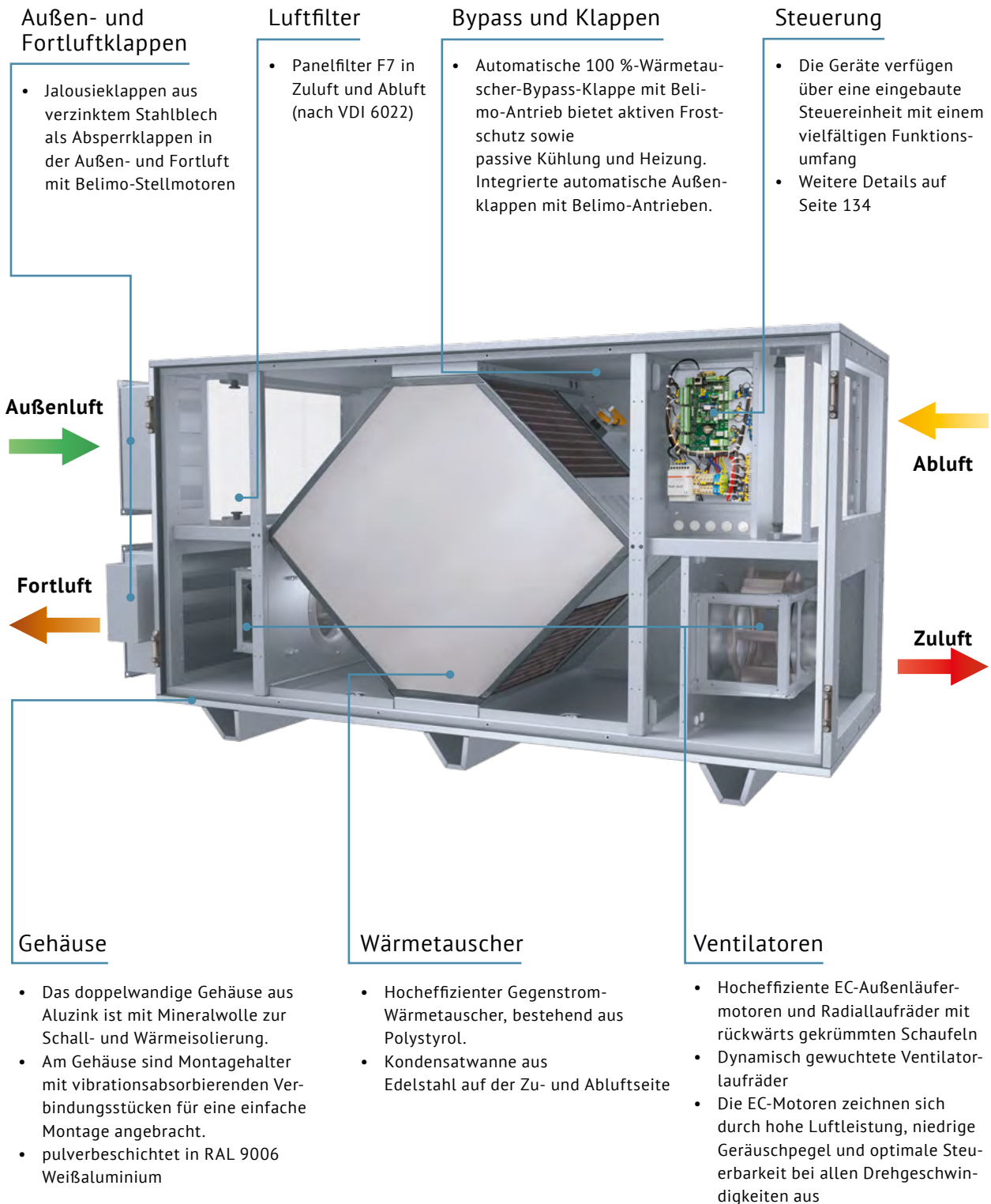
Außenabmessungen in mm

Modell	L	W	H	H1	S1	Klappen
PERFORMANCE 800 G-H-O	1550	800	820	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1200 G-H-O	1550	800	820	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1500 G-H-O	1880	750	960	350	600	600×350
PERFORMANCE 2500 G-H-O	1880	750	960	350	600	600×350
PERFORMANCE 3500 G-H-O	2200	890	1290	400	700	700×400
PERFORMANCE 5000 G-H-O	2300	1390	1420	500	1000	1000×500

*nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Details



Technische Daten

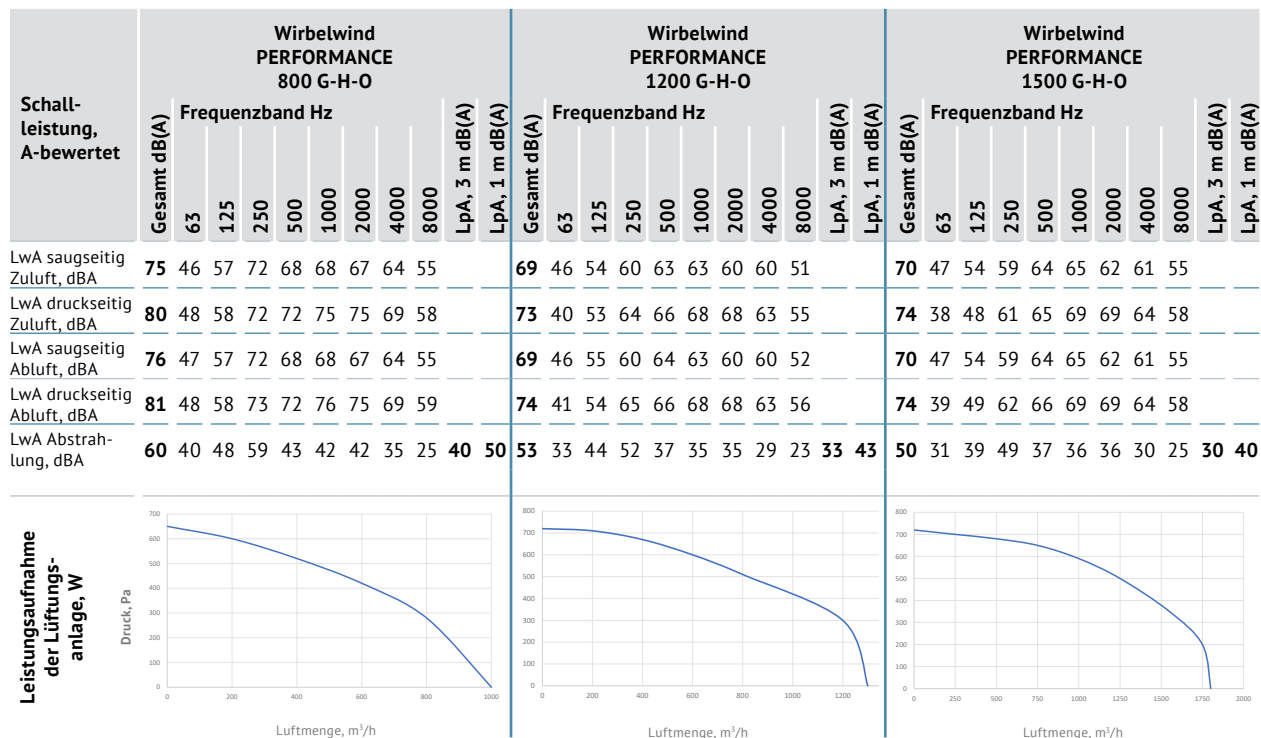


Wirbelwind PERFORMANCE G-H...		Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-H-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	800*	1200	1500
Gewicht	kg	230	230	295
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~1 230 VAC	~1 230 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1248	1776	1701
Nennstrom	kW / A	0,277/1,21	0,592/2,63	0,709/3,13
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2340	2582	2582
WRG-Effizienz	%	86,75	84,77	83,96
Schallleistungspegel	dB (A)	60,06	51,63	49,25
Artikelnummer L		16789	16791	16768
Artikelnummer R		16788	16790	16767
Preis	€	8.467,-	11.830,-	13.442,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-H-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	7,3	9,1	14,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	20,7	38,9	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,4	0,7
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,31	0,39	0,61
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x350
	Artikelnummer		17782	17782	17767
Warmwasser- heizregister	Preis	€	1.093,-	1.093,-	1.603,-
	Heizleistung kW	kW	4,1	4,7	7,2
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	15,7	38,9	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0	0,2	0,3
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,18	0,20	0,31
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 315	500x250	600x350
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		16895	16894	17774
	Preis	€	1.093,-	1.093,-	2.027,-
	Heizleistung	kW	5,1	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	7,4	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	12,2	23,1	20,8
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		17801	17801	16912
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	1.168,-	1.168,-	1.942,-
	Heizleistung	kW	5,1	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	7,4	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	12,2	23,1	20,8
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		17801	17801	16912
	Preis	€	1.168,-	1.168,-	1.942,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 G-H-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	4,8	6,1	8,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Mediumeintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1	2,1	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,69	0,88	1,21
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16601	16601	16924
	Preis	€	1.475,-	1.475,-	2.122,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	4,1	5,2	7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,6	65,4	40,6
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	12/22	12/22	18/28
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16605	16605	16931
	Preis	€	1.581,-	1.581,-	2.217,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE G-H-O		800 Art.-Nr. (mm) / Preis €	1200 Art.-Nr. (mm) / Preis €	1500 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stützen		17664 (DN315) 40,-	17664 (DN315) 40,-	15528 (600x350) 191,-
Luftklappe		16564 (DN315) 164,-	16564 (DN315) 164,-	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		4730 268,-	4730 268,-	enthalten
Wetterdach		17211 468,-	17211 468,-	17674 562,-



Technische Daten

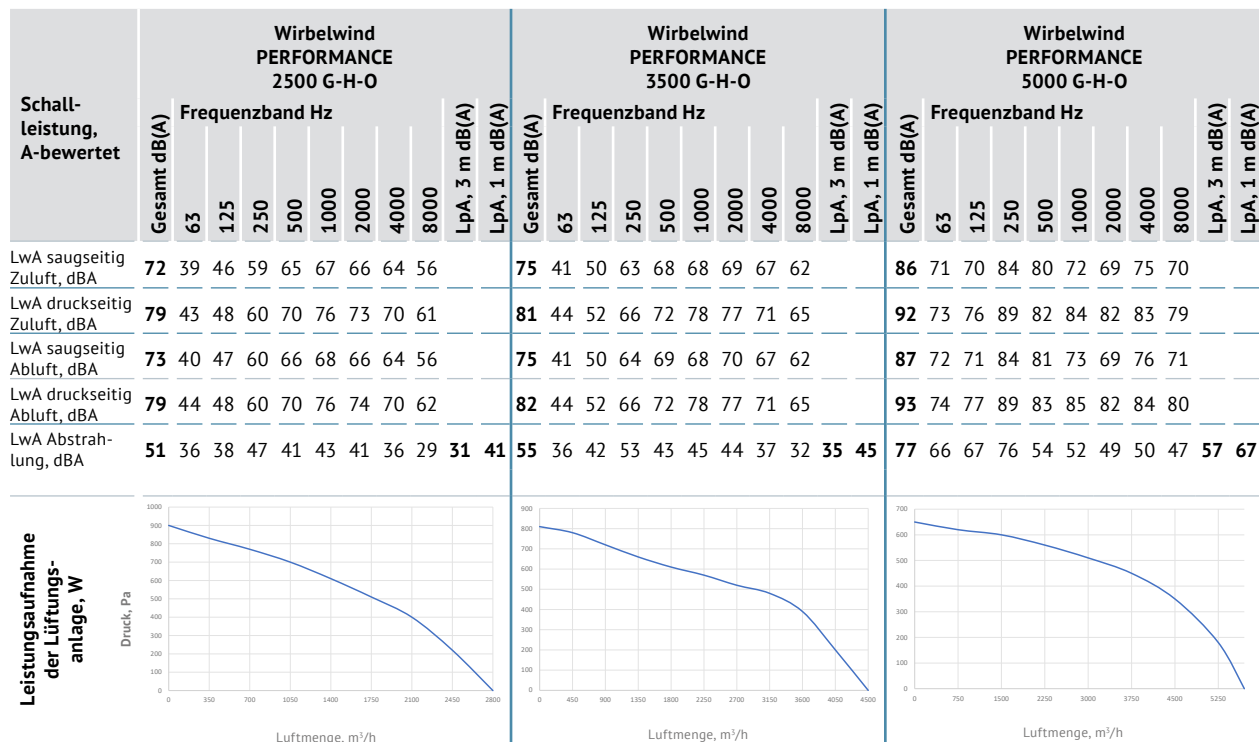


Wirbelwind PERFORMANCE G-H-...		Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-H-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	2500	3500	5000
Gewicht	kg	295	420	628
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~3 400 VAC	~3 400 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	2257	2048	2398
Nennstrom	kW / A	1,567/6,89	1,991/3,06	1,5/6,48
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2621	2236	2489
WRG-Effizienz	%	80,79	83,48	80,79
Schallleistungspegel	dB (A)	50,14	54,45	76,51
Artikelnummer L		16793	16795	16772
Artikelnummer R		16792	16794	16771
Preis	€	15.468,-	19.479,-	24.274,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-H-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	18,4	24,2	40,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	51,7	59,9	38,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,7	0,8	1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,79	1,04	1,74
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17767	16896	17788
	Preis	€	1.603,-	2.048,-	2.684,-
Warmwasser- heizregister	Heizleistung kW	kW	9,7	12,5	22,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	48,2	59,9	38,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,1	0,4	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,42	0,54	0,95
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17771	17785	17791
	Preis	€	1.603,-	2.048,-	2.684,-
Elektro- Vorheiz- register	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	25,8	30	24,7
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17807	16915	16918
	Preis	€	2.175,-	2.217,-	2.929,-
Elektro- Nachheiz- register	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	25,8	30	24,7
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17807	16915	16918
	Preis	€	2.175,-	2.217,-	2.929,-



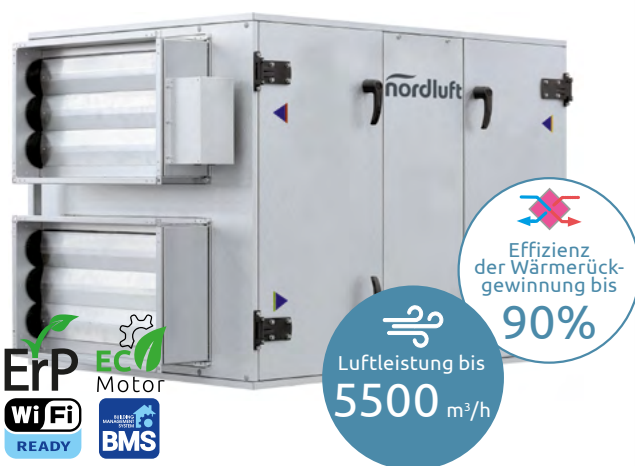


Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 G-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 G-H-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	10,8	15,7	25,3
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	81,4	101,8	70
	Mediueintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,8	1,1	2,6
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,55	2,25	3,63
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		16924	16925	16927
	Preis	€	2.122,-	2.345,-	3.968,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	9	14,3	22,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	81,4	101,8	70
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	18/28	22/28	22/28
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		16931	16932	17792
	Preis	€	2.217,-	2.462,-	4.191,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE G-H-O		2500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	3500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	5000 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stützen		15528 (600x350) 191,-	17667 (700x400) 234,-	17670 (1000x500) 263,-
Luftklappe		enthalten	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		enthalten	enthalten	enthalten
Wetterdach		17674 562,-	16428 648,-	16427 765,-

Wirbelwind PERFORMANCE R-H-O Lüftungsgerät

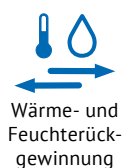
mit Wärme- und Feuchterückgewinnung (Rotationswärmetauscher)



ZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT FÜR NICHT- WOHNGEBÄUDE

- horizontale Ausführung, geeignet z.B für Bodenmontage
- Rotationswärmetauscher (Aluminium) für Wärmerückgewinnung bis > 90%, Feuchterückgewinnung durch Kondensation, Enthalpiewärmetauscher auf Anfrage
- hocheffiziente EC-Motoren
- integrierte Außen- und Fortluftklappen mit Belimo-Stellmotoren
- smarte Steuerung mit vielfältigen Steuerungsmöglichkeiten und intuitiver Touch-Screen-Fernbedienung
- vielfältiges Zubehörsortiment

Besondere Merkmale



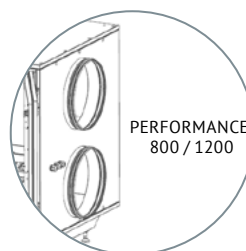
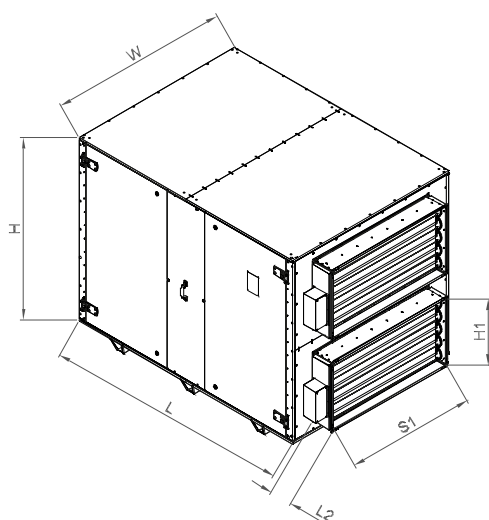
Lieferumfang

- direktgetriebene EC-Ventilatoren
- Hochwertige Zu- und Abluftfilter (F7)
- Smarte Steuerung mit hochwertiger Touch-Fernbedienung
- Außen- und Fortluftklappe (nicht bei PERFORMANCE 800/1200)

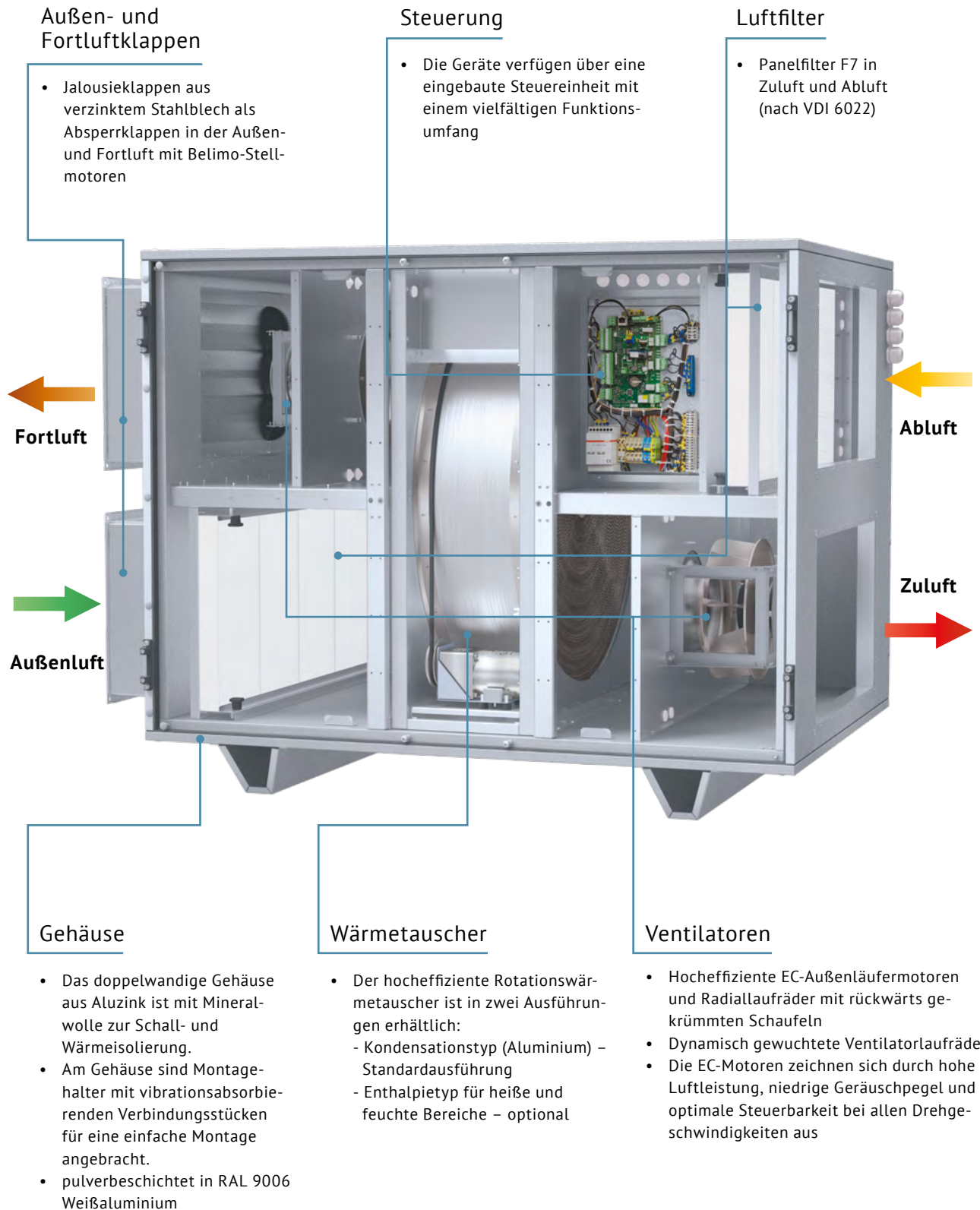
Außenabmessungen in mm

Modell	L	W	H	H1	S1	Klappe
PERFORMANCE 800 R-H-O	1400	800	820	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1200 R-H-O	1400	800	820	Ø 315		Ø 315*
PERFORMANCE 1500 R-H-O	1300	960	960	350	600	600×350
PERFORMANCE 2500 R-H-O	1300	960	960	350	600	600×350
PERFORMANCE 3500 R-H-O	1300	1260	1290	400	700	700×400
PERFORMANCE 5000 R-H-O	1910	1390	1420	500	1000	1000×500

*nicht im Lieferumfang enthalten



Technische Details



Technische Daten

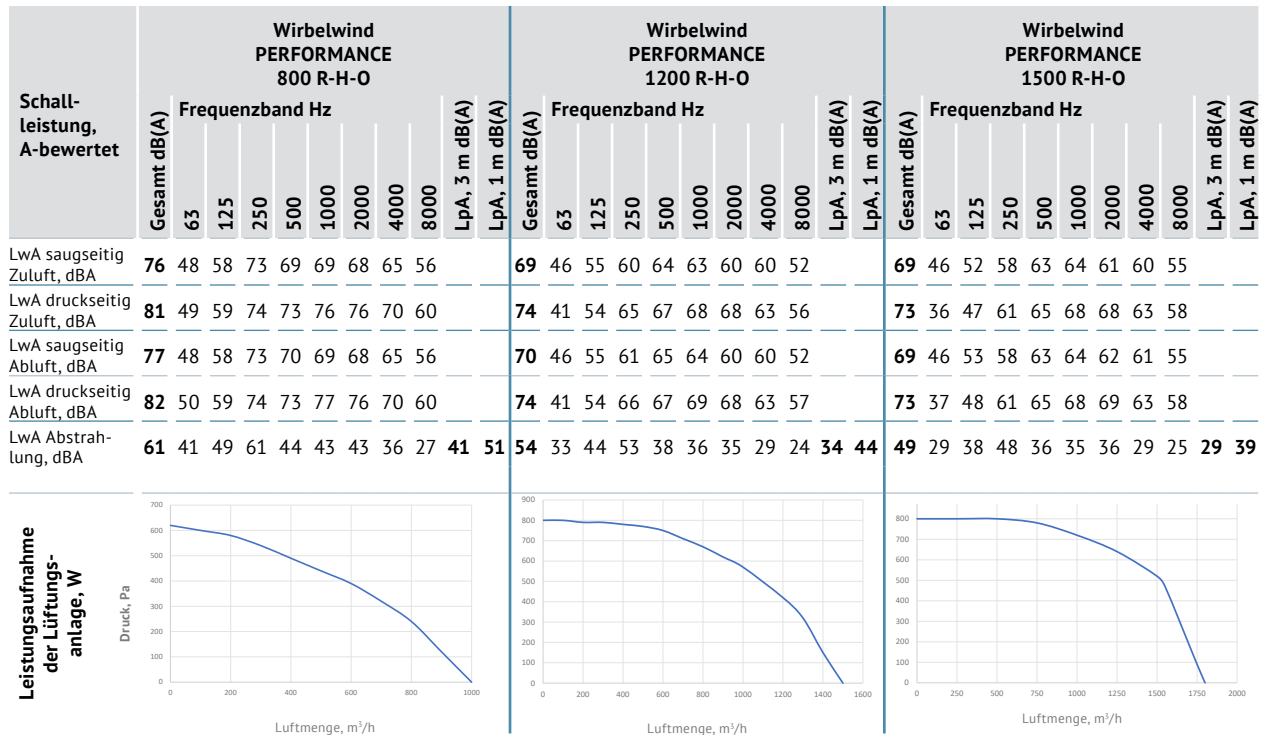


Wirbelwind PERFORMANCE R-H-...		Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-H-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	800*	1200	1500
Gewicht	kg	190	190	248
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~1 230 VAC	~1 230 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1338	1849	1544
Nennstrom	kW / A	0,297/1,30	0,616/2,74	0,643/2,85
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2409	2486	2482
WRG-Effizienz	%	82,33	77,11	82,6
Schallleistungspegel	dB (A)	61,33	52,78	48,68
Artikelnummer L		16758	16761	16770
Artikelnummer R		16757	16759	16769
Preis	€	9.199,-	9.559,-	14.577,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-H-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	7,9	9,9	14,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	15,7	33,1	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0	0	0,7
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,34	0,43	0,61
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	DN 315	DN 315	600x350
	Artikelnummer		16900	16900	17768
Warmwasser- heizregister	Preis	€	987,-	987,-	1.740,-
	Heizleistung kW	kW	4,2	5,6	8,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	20,7	38,9	24,5
	Mediueintritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	0,2	0,7	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,18	0,24	0,35
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	500x250	DN 315	600x350
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		17783	17784	17772
	Preis	€	987,-	987,-	1.740,-
	Heizleistung	kW	2,4	5,1	5,1
	Spannungsversorgung	V	230	400	400
	Stromaufnahme	A	10,4	7,4	7,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	8,1	23,1	20,8
	Anschlussmaße	mm	DN 315	500x250	600x350
	Artikelnummer		17811	17800	17804
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	807,-	1.061,-	1.220,-
	Heizleistung	kW	2,4	5,1	9
	Spannungsversorgung	V	230	400	400
	Stromaufnahme	A	10,4	7,4	13,0
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	8,1	23,1	12,2
	Anschlussmaße	mm	DN 315	500x250	600x350
	Artikelnummer		17811	17800	17805
	Preis	€	807,-	1.061,-	1.220,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 800 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1200 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 1500 R-H-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	5	6,3	8,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Mediumeintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,1	2,7	0,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,72	0,90	1,23
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16601	16601	16924
	Preis	€	1.475,-	1.475,-	2.122,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	4,2	5,4	7,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	34,2	65,4	40,6
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	12/22	12/22	18/28
	Anschlussmaße	mm	500x250	500x250	600x350
	Artikelnummer		16605	16605	16931
	Preis	€	1.581,-	1.581,-	2.122,-

Gerätezubehör		800		1200		1500	
Wirbelwind PERFORMANCE R-H-O		Art.-Nr. (mm) / Preis €		Art.-Nr. (mm) / Preis €		Art.-Nr. (mm) / Preis €	
Flex-Stützen		17664 (DN315)	40,-	17664 (DN315)	40,-	15528 (600x350)	191,-
Luftklappe		16564 (DN315)	164,-	16564 (DN315)	164,-	enthalten	
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		4730	268,-	4730	268,-	enthalten	
Wetterdach		17211	468,-	17211	468,-	17674	562,-

Technische Daten

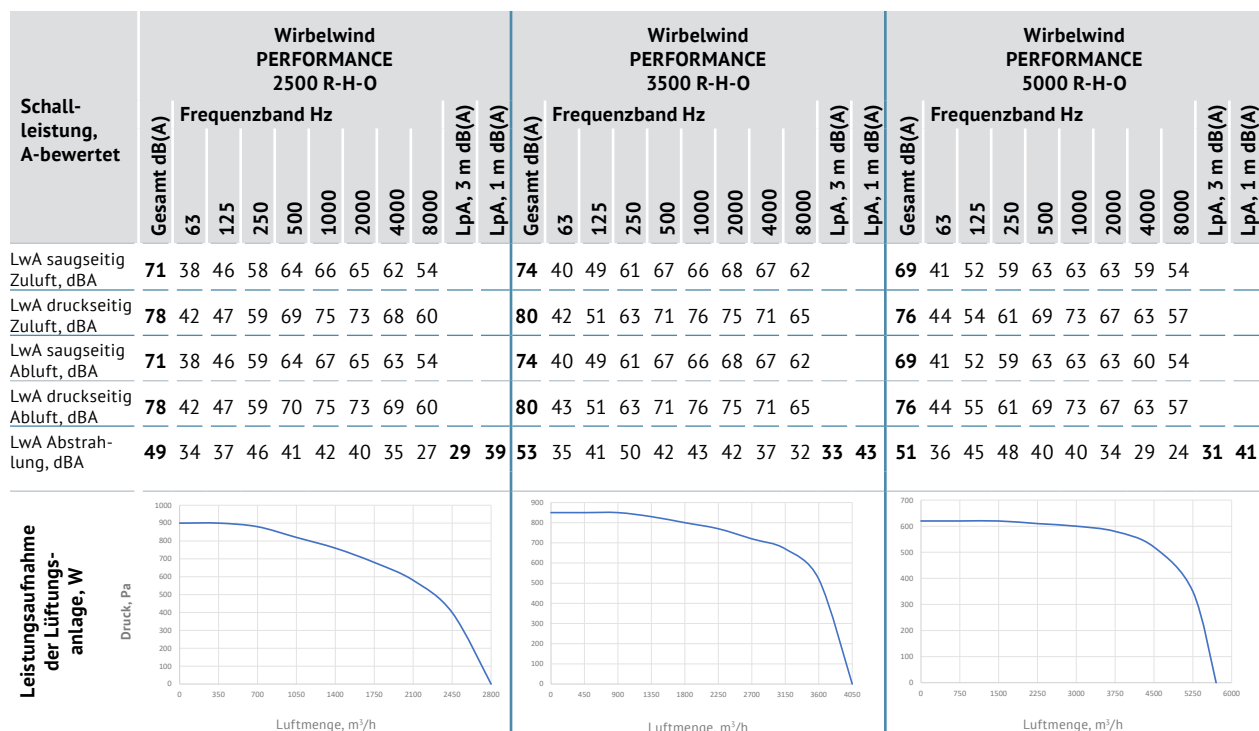


Wirbelwind PERFORMANCE R-H-...		Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-H-O
Einsatzbereich: Innen, Montageposition: bodenstehend				
Nennluftleistung	m³/h	2500	3500	5000
Gewicht	kg	248	328	573
Filter Außenluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Filter Abluft		F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%	F7 / ePM1 50%
Schutzart		IP34	IP34	IP34
Wartungszugang		links oder rechts	links oder rechts	links oder rechts
Gebäudeleittechnik (GLT)		BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP	BACnet, Modbus TCP/IP
Spannung/Phase	V / Hz	~1 230 VAC	~3 400 VAC	~3 400 VAC
spez. Ventilatorleistung	W/(m³/s)	1910	1635	1739
Nennstrom	kW / A	1,326/5,83	1,590/2,45	2,416/3,84
Drehzahl Ventilatoren	1/min	2446	2067	1272
WRG-Effizienz	%	75,8	80,7	78,2
Schallleistungspegel	dB (A)	49,27	52,88	50,59
Artikelnummer L		16777	16778	16780
Artikelnummer R		16776	16726	16779
Preis	€	15.288,-	17.929,-	23.351,-

Nennluftleistung bei 200 Pa / *PERFORMANCE 800 bei 100 Pa

Heizregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-H-O
Warmwasser- Vorheiz- register	Heizleistung kW	kW	18,8	24,2	40,4
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	59,9	38,5
	Mediumentritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	1,9	0,8	1
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,81	1,04	1,74
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17768	16896	16898
Warmwasser- heizregister	Preis	€	1.740,-	2.048,-	3.013,-
	Heizleistung kW	kW	11,8	14,2	24,6
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	55,3	59,9	38,5
	Mediumentritt / -austritt	°C	60/40	60/40	60/40
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	4,1	1	1,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	0,51	0,61	1,06
	Wasseranschluss	Zoll	G 1"	G 1"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
Elektro- Vorheiz- register	Artikelnummer		17772	17785	16899
	Preis	€	1.740,-	2.048,-	3.013,-
	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,6	30	24,7
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17806	17808	17809
Elektro- Nachheiz- register	Preis	€	2.016,-	2.112,-	2.748,-
	Heizleistung	kW	9	12	15
	Spannungsversorgung	V	400	400	400
	Stromaufnahme	A	13,0	17,3	21,7
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	27,6	30	24,7
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		17806	17808	17809
	Preis	€	2.016,-	2.112,-	2.748,-





Kühlregister			Wirbelwind PERFORMANCE 2500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 3500 R-H-O	Wirbelwind PERFORMANCE 5000 R-H-O
Wasserkühler	Kühlleistung ges.	kW	11,7	16,1	25,9
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	101,8	70
	Mediueintritt / -austritt	°C	6/12	6/12	6/12
	Druckverlust (wasserseitig)	kPa	2,5	1,2	2,8
	Wasserdurchflussmenge	m³/h	1,68	2,31	3,72
	Wasseranschluss	Zoll	G 3/4"	G 3/4"	G 1"
	Anschlussmaße	mm	600x350	600x350	1000x500
	Artikelnummer		16924	16924	16927
	Preis	€	2.122,-	2.122,-	3.968,-
DX-Kühlregister	Kühlleistung ges.	kW	9,7	14,6	23,1
	Druckverlust (Luftseitig)	Pa	93,7	101,8	70
	Kältemittel		R410A/R32	R410A/R32	R410A/R32
	Verdampfungstemperatur	°C	5	5	5
	Kältemittelanschluss	mm	18/28	22/28	22/28
	Anschlussmaße	mm	600x350	700x400	1000x500
	Artikelnummer		16931	16932	16934
	Preis	€	2.217,-	2.462,-	4.233,-

Gerätezubehör Wirbelwind PERFORMANCE R-H-O		2500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	3500 Art.-Nr. (mm) / Preis €	5000 Art.-Nr. (mm) / Preis €
Flex-Stützen		15528 (600x350) 191,-	17667 (700x400) 234,-	17670 (1000x500) 263,-
Luftklappe		enthalten	enthalten	enthalten
Elektrischer Stellantrieb mit Federrückstellung		enthalten	enthalten	enthalten
Wetterdach		17674 562,-	16428 648,-	16427 765,-



Wirbelwind NL-WS

Kompakt-Lüftungsgerät



DEZENTRALES KOMPAKT-LÜFTUNGSGERÄT

- Flexible Installation (Wand/Decke)
- EC-Motoren
- WRG-Gegenstromwärmetauscher (Aluminium)
- Heizregister PWW oder Elektro
- Variable Stutzenanordnung (oben / hinten)
- CO₂-, Feuchte-, Bewegungssensor-Möglichkeit
- LON, MODBUS möglich

Filter-LED

LED-Lampe zeigt erforderlichen Filterwechsel an

Bypass

Nachtauskühlung, z.B. in den Sommermonaten

Steuerplatine

Leicht zugänglich. Das Gerät ist intern kpl. vorverdrahtet

Abluft-Ventilator

EC-Motor garantiert höchste Energieeffizienz und sehr leisen Betrieb

WRG-Wärmetauscher

Hochleistungs-Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium; für Wartungszwecke leicht demontierbar

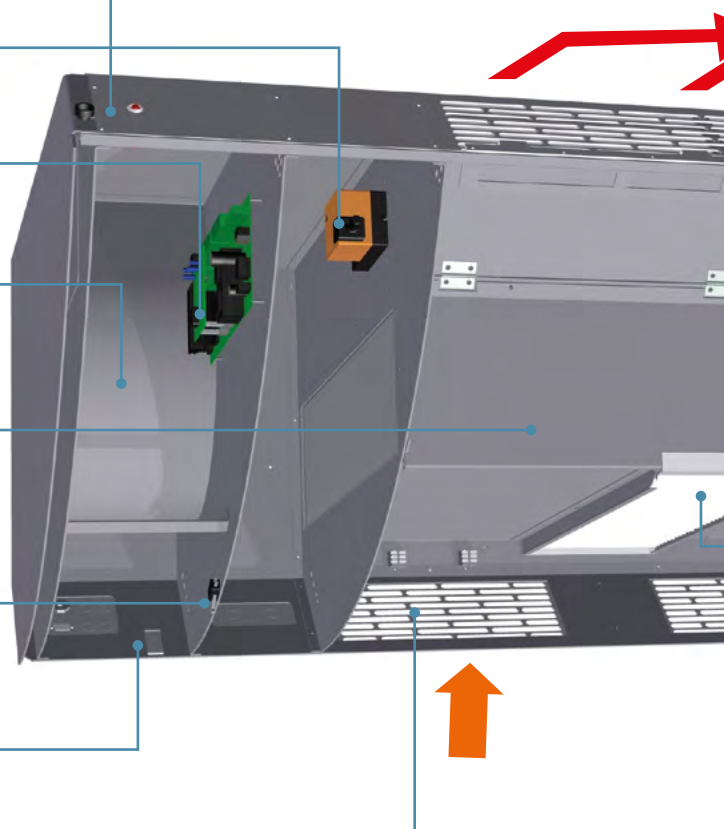
Kontaktschalter

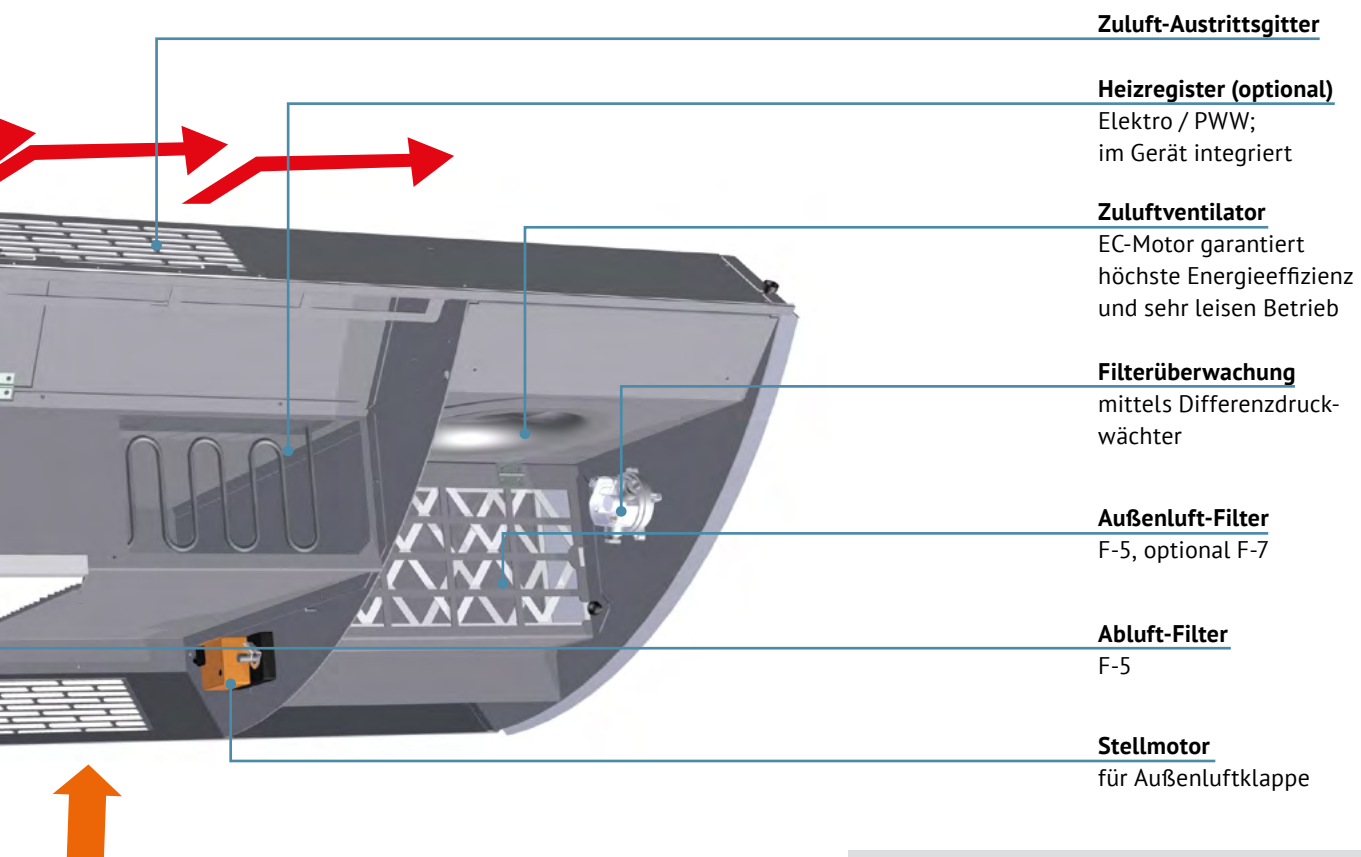
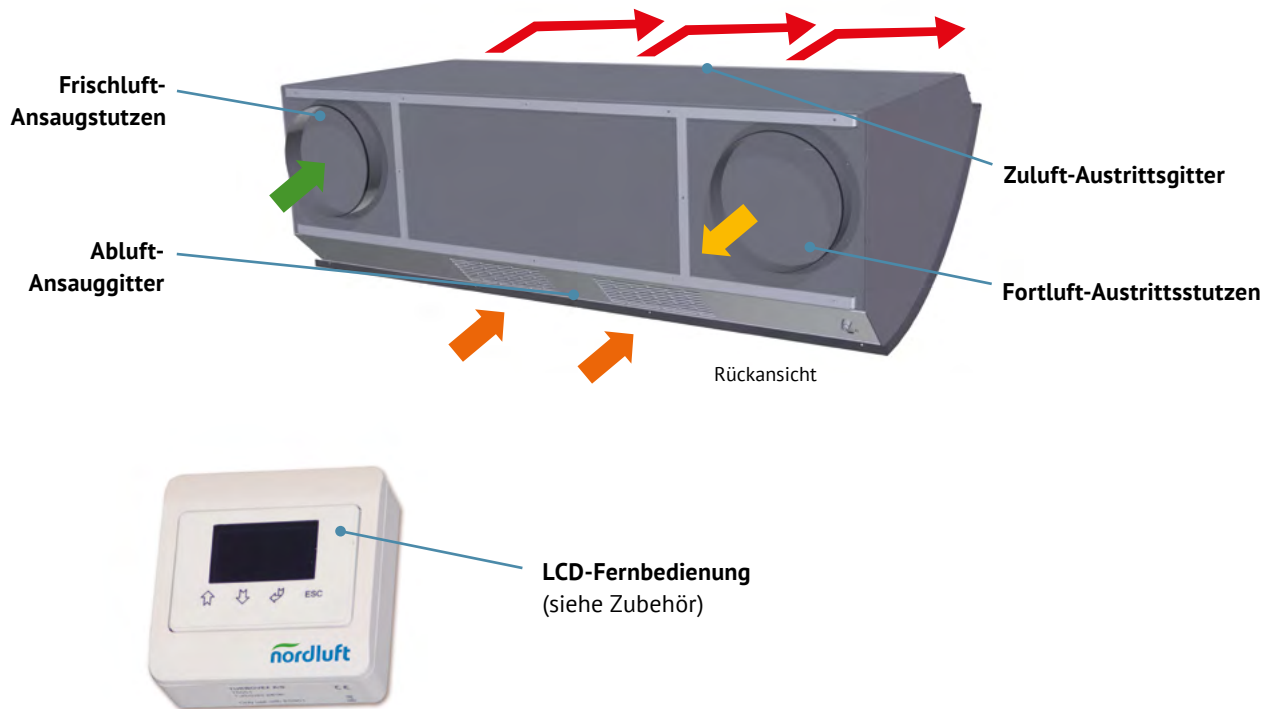
Lüftungsgerät schaltet beim Öffnen des Wartungsdeckels automatisch aus

Schließsystem

für den Wartungsdeckel

Abluft-Ansauggitter





Zuluft-Austrittsgitter

Heizregister (optional)

Elektro / PWW;
im Gerät integriert

Zuluftventilator

EC-Motor garantiert
höchste Energieeffizienz
und sehr leisen Betrieb

Filterüberwachung

mittels Differenzdruck-
wächter

Außenluft-Filter

F-5, optional F-7

Abluft-Filter

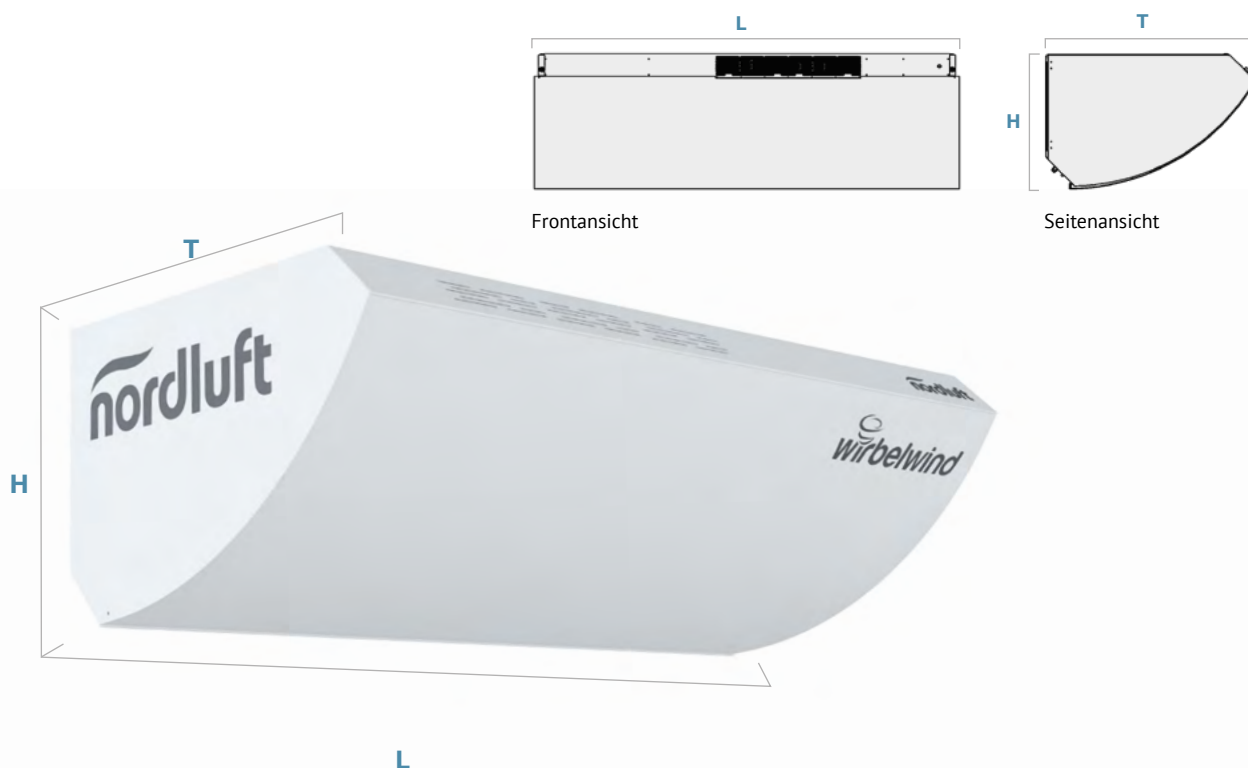
F-5

Stellmotor

für Außenluftklappe

● Außenluft ● Abluft ● Fortluft ● Zuluft

Technische Daten und Abmessungen



Technische Daten		NL-WS 250 A	NL-WS 500 A	NL-WS 750 A	NL-WS 1000 A
Abmessungen (L x T x H)	mm	1200 x 595 x 403	1500 x 828 x 493	1800 x 895 x 565	2100 x 1050 x 665
Luftvolumenstrom	m³/h	100 - 250	300 - 500	350 - 750	500 - 1000
Luftvolumenstrom (Power-Modus) *1	m³/h	480	800	1100	1600
Wirkungsgrad Wärmetauscher *2	%	80,6	84,5	78	80,9
Filtergüteklasse		F5	F5	F5	F5
Gewicht	kg	35	57	99	122
Spannungsversorgung		1 x 230 V/50 Hz	1 x 230 V/50 Hz	1 x 230 V/50 Hz	1 x 230 V/50 Hz
Motorleistung	Watt	2 x 71	2 x 90	2 x 170	2 x 175
Energieverbrauch	Watt	28	65	78	150
	W/m³/h	0,112	0,13	0,104	0,15
Schutzklasse	IP	42	42	42	42
Heizleistung Nachheizregister (Elektro)	Watt	400	650	1.000	1.250
Heizleistung Nachheizregister (PWW)	Watt	340	670	1.260	1.340
Schalldruckpegel *3	dB(A)	26-35	25-35	25-35	27-35
Luftanschlüsse (AU + FO)	mm	Ø 160 / Ø 160	Ø 250 / Ø 250	Ø 315 / Ø 315	Ø 315 / Ø 315

*1 Alle angegebenen Daten beziehen sich auf den Normalbetrieb – nicht auf den Power-Modus

*2 Die Angabe des Wirkungsgrads des Wärmetauschers entspricht der DS/EN 308

*3 Gemessen 1,5 m unterhalb des Zuluftaustrittes in 1,5 m Entfernung (Abhängig von der Installationsart und baulichen Gegebenheiten)

*4 ErP im angegebenen Betriebspunkt

Preise und Zubehör

Typ	NL-WS 250 A				NL-WS 500 A			
Heizregister und Zubehör	Leistung	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €	Leistung	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
ohne Heizregister		35	6453	5.531,-		57	6454	8.360,-
Elektro-Heizregister • Nacherwärmung der Zuluft, falls erforderlich • Direkt im Gerät integriert	400 W	37	5999	5.984,-	650 W 1.300 W"	59 59	6006 6022	8.811,- 9.037,-
PWW-Heizregister • Nacherwärmung der Zuluft, falls erforderlich • Direkt im Gerät integriert • Inkl. Ventilkpaket und Frostschutzfunktion	340 W	39	6009	7.229,-		61	6010	10.056,-
Artikelbezeichnung		Ø mm	Art.-Nr.	Preis €		Ø mm	Art.-Nr.	Preis €
Aussenwand-Anschluss-Set 2x Rohrelement á 500 mm (unisoliert) 2x Rohrgitter		Ø 160	6013	183,-		Ø 250	6014	311,-
Verlängerungsrohr (1 mtr.) Verlängerungsrohr (2 mtr.)		Ø 160	6016 6017	99,- 156,-		Ø 250	6018 6019	113,- 197,-
F7 Filter (Außenluft)		--	5984	156,-		--	5985	171,-

Typ	NL-WS 750 A				NL-WS 1000 A			
Heizregister und Zubehör	Leistung	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €	Leistung	Gewicht kg	Art.-Nr.	Preis €
ohne Heizregister		99	6455	11.017,-		122	6456	13.674,-
Elektro-Heizregister • Nacherwärmung der Zuluft, falls erforderlich • Direkt im Gerät integriert	1.000 W 2.000 W	101 101	6007 6023	1.502,- 11.752,-	1.250 W 2.500 W	124 124	6008 6024	14.127,- 14.353,-
PWW-Heizregister • Nacherwärmung der Zuluft, falls erforderlich • Direkt im Gerät integriert • Inkl. Ventilkpaket und Frostschutzfunktion	1.260 W	103	6011	12.657,-	1.340 W	126	6012	15.371,-
Artikelbezeichnung		Ø mm	Art.-Nr.	Preis €		Ø mm	Art.-Nr.	Preis €
Aussenwand-Anschluss-Set 2x Rohrelement á 500 mm (unisoliert) 2x Rohrgitter		Ø 315	6015	439,-		Ø 315	6015	439,-
Verlängerungsrohr (1 mtr.) Verlängerungsrohr (2 mtr.)		Ø 315	6020 6021	156,- 228,-		Ø 315	6020 6021	156,- 228,-
F7 Filter (Außenluft)		--	5986	183,-		--	5988	211,-



Optionales Zubehör für NL-WS 250A, 500 A, 750 A, 1000A

Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
LCD - Kabelfernbedienung	6032	470,-
CO₂ Sensor mit Display - Raum-Sensor (Aufputz-Ausführung) mit LCD-Anzeige - Energieoptimierte Leistungsregelung des Luftvolumenstromes entsprechend dem CO₂-Wert des Raumes - Optimal für Räume mit hohem Personenaufkommen wie Schulen, Büros etc.	6036	555,-
Hygrostat (ausenliegende Skala) - Raum-Sensor (Aufputz-Ausführung) - Energieoptimierte Leistungsanpassung entsprechend der rel. Luftfeuchtigkeit - Optimal für Umkleieräume, etc.	6034	244,-
PIR Bewegungsmelder - Raum-Sensor (Aufputz-Ausführung) - Energieoptimierte Leistungsreduzierung bei Abwesenheit	6033	300,-
Master-Slave Zusatzplatine - ermöglicht den Betrieb von bis zu 6 Geräten über eine Fernbedienung in einem Raum - Vorraussetzung: gleiche Ausführung aller Geräte	6037	285,-
MODbus Zusatzplatine * 1 - Kommunikation zur Überwachung und / oder Regelung des Gerätes (TCP) - Industriestandard	6038	371,-
MODbus converter + software * 1	6039	1.637,-
LON Interface Platine - local Operation Network - Kommunikation zur Überwachung und / oder Regelung des Gerätes - Gebäudeautomatisierung (GLT)	6040	741,-
Zwischendecke Einbau-Kit	6041	115,-
Kondensatschale mit Hebepumpe	9162	598,-

*1 Diese Komponenten sind zusammen erforderlich

Ersatzfilter

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.	Preis €
NL-WS 250 A	NL-WS 250A Kassette F5	5980	85,-
	NL-WS 250A Abluft G4 (wellenförmig)	5989	51,-
NL-WS 500 A	NL-WS 500A Kassette F5	5981	95,-
	NL-WS 500A Abluft G4 (wellenförmig)	5990	58,-
NL-WS 750 A	NL-WS 750A Kassette F5	5992	99,-
	NL-WS 750A Abluft G4 (wellenförmig)	5990	58,-
NL-WS 1000 A	NL-WS 1000A Kassette F5	5983	108,-
	NL-WS 1000A Abluft G4 (wellenförmig)	5991	65,-

Referenzen

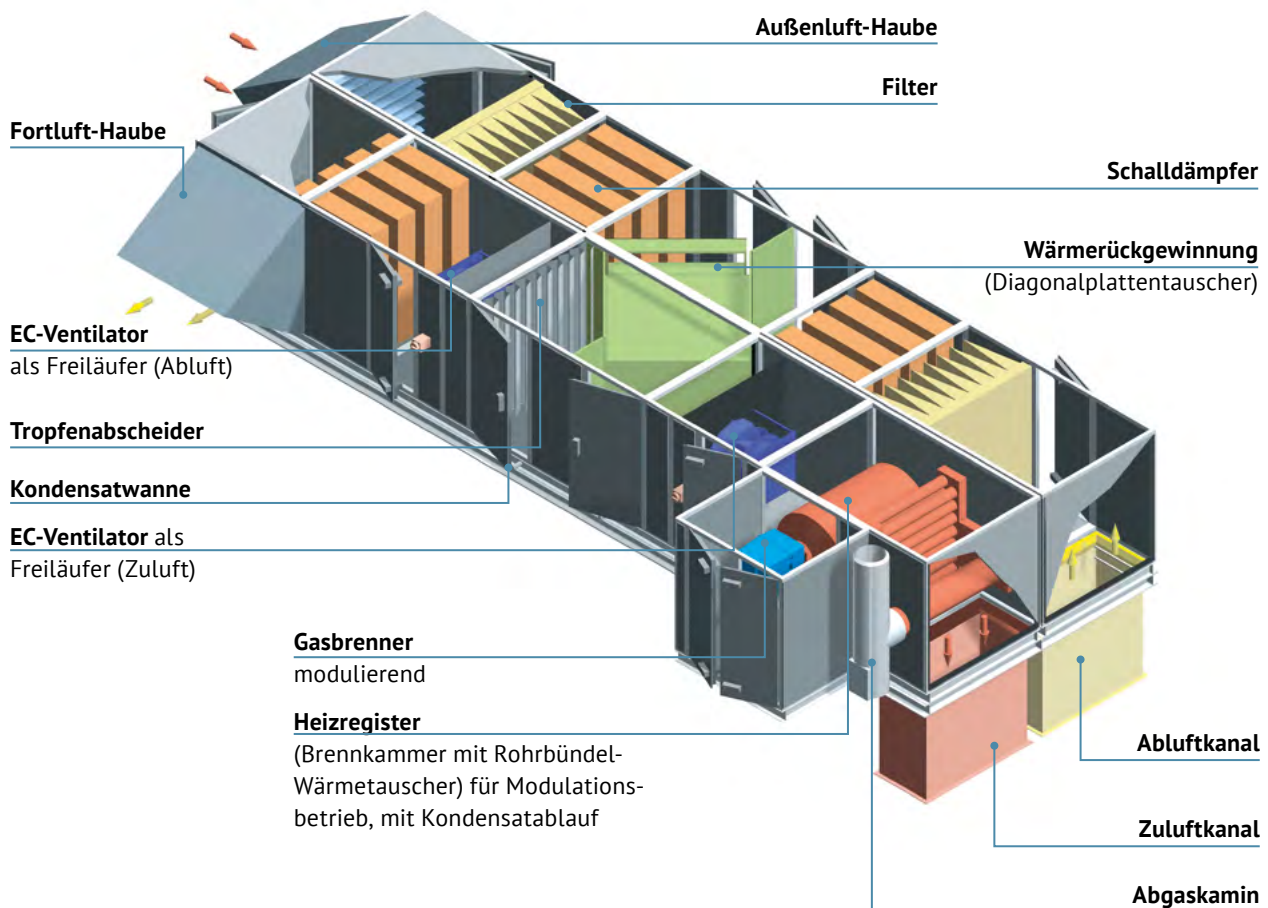


Lüftungsgeräte / RLT-Geräte



- Zielgruppen: Gewerbebau
- Einsatzschwerpunkte: Produktions-, Messe-, Veranstaltungs- und Lagerhallen
- Luftmenge: 20.000 bis 150.000 m³/h
- direkte Lufterwärmung über Gas / Öl = Kostengünstiger Invest
- kein Zwischenmedium PWW / PHW / Dampf erforderlich
- geringe Betriebs- und Folgekosten
- Erfüllung der Anforderungen: VDI, EN, DIN, ASR, Technische Regeln

Aufbau einer direktbeheizten Zu-/Abluft-Dachzentrale



Direktbeheiztes Heizregister

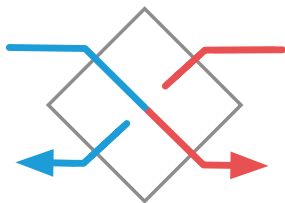
Direktbeheizte Lüftungssysteme sind nach wie vor das Heizsystem, das in Großräumen und Hallen aller Art am wirtschaftlichsten und rentabelsten eingesetzt werden kann. Einzigartig in Qualität, Technologie, Langlebigkeit und Funktionalität.



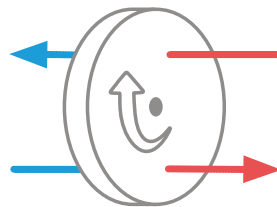
- Einblastemperaturnauigkeit von $\pm 1K$
- Wirkungsgrad: 92 bis 105%
- Leistungsbereich: 20 bis 1.850 kW
- kondensatfeste Ausführung
- Höchste Wirtschaftlichkeit (keine Heizmedium-Verluste)
- Keine Stillstandsverluste / keine Frostgefahr
- Komplette Edelstahlausführung (Brennkammer + Wärmetauscher)
- modulierende Brennertechnik (mehr Details s. Seite 80)

Wärmerückgewinnung

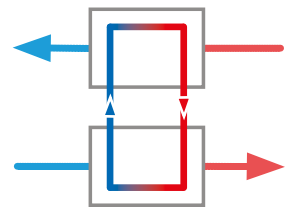
- Höchste Energieausbeute dank modernster und leistungsoptimierter Wärmerückgewinnung
- Effizienz und Wirtschaftlichkeit auf höchstem Niveau



Plattenwärmetauscher



Rotationswärmetauscher



Kreislaufverbundsystem

MSR-Technik

Die nordluft MSR- und Automationstechnik ist speziell für die Anforderungen moderner RLT-Systeme entwickelt und zugeschnitten. Oberste Zielsetzung ist dabei immer ein individuelles und zugleich betriebskostenoptimiertes Anlagenkonzept.

- Unterstützung bereits in der Planungsphase
- Moderne DDC-Reglerstationen / SPS-Technologie
- Kommunikation über alle gängigen GLT-Systeme
- Optional: vorkonfektionierte MSR-Technik im Gerät

Weitere Details finden Sie auf der Seite 188.



NL-Universal-Regler

SIEMENS Climatix-Regler im Schaltschrank

Inkl. Hauptschalter, Sicherungen, Netzteil, Phasenüberwachung, Störmeldeausgang + Leuchte Komplett auf Klemmleiste verdrahtet und geprüft, Schaltschrankgröße je nach Funktionsumfang 400 x 400 bis 1200 x 2000 mm

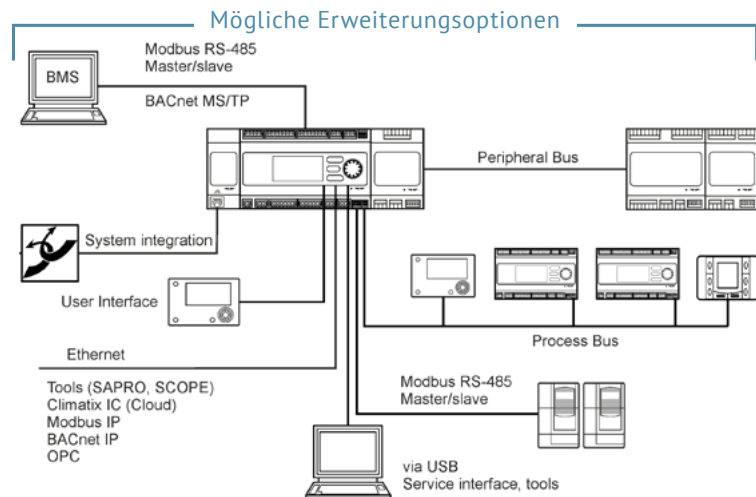
Im Paket enthalten:

Touchpanel Bedientür

4,3" Touchpanel für die Bedienung, anstelle Regler mit eingebautem Display SIEMENS POL 8T2.40/STD

Brennersteuerung

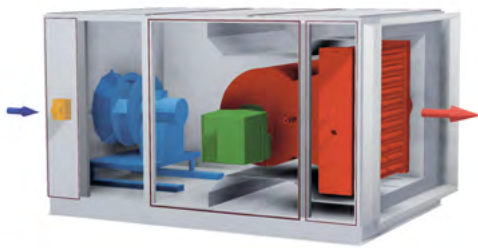
Ansteuerung eines modulierenden Gas- oder Ölbrenner mit Sicherheitsthermostat, Eingang Temperatur + Störung / Ausgang



Grundfunktionen	Bemerkung	Art. Nr. / Preis €
Steuerung einer Zu-/Abluftanlage		
Steuerung nach Zu- oder Ablufttemperatur, Zeitprogramm, Kalenderfunktion, externe Freigabe		
Abluftventilator	Ausgang 0-10 V / Freigabe / Eingang Störung	
Zuluftventilator	Ausgang 0-10 V / Freigabe / Eingang Störung	17410 / 7.035,-
Frischluftklappe	Ausgang Auf/Zu	
Abluftklappe	Ausgang Auf/Zu	
Filterüberwachung mit Meldeleuchte	Eingang Filter / Ausgang Leuchte + Meldung	
Steuerung einer Heizfunktion	Eingang Temperatur + Störung/ Ausgang Ventil + Pumpe	
Steuerung einer Umluftklappe	Ausgang 0-10 V Klappe	

Optionale Zusatzfunktion	Bemerkung	Art.-Nr.	Mehrpreis €
Touchpanel in der Schaltschranktür 7" Touchpanel für die Bedienung, anstelle Regler mit eingebautem Display		17411	510,-
Zusatzfunktion 2. Filterüberwachung Zusätzliche Überwachung eines 2. Filters (getrennte Überwachung von Zu- Abluftfilter)	Eingang Filter / Ausgang Leuchte + Meldung	17412	361,-
Zusatzfunktion Energiemonitoring Aufzeichnung und Auswertung von Stromverbrauch und Wärmeleistung	Eingang Stromzähler + Wärmemengenzähler (die Zähler sind nicht im Preis enthalten)	17413	903,-
Zusatzfunktion Raumluftregelung 1-4 Zonen: Regelung der Raumluft über Temperatur Ausgänge für Luftklappe, Heizung und Kühlung	Je Zone Eingang Temperatur / Ausgang Klappe / Ausgang Heizung / Ausgang Kühlung / Eingang Störung	17414	1.082,-
Fernsteuerung Raumluftregelung Bedieneinheit mit Temperatursensor und Display für Raumluft		17415	289,-
Zusatzfunktion Deckenventilatoren Steuerung der Deckenventilatoren inkl. Deckenfühler und Phasenanschnitt	Eingang Temperatur + Störung / Ausgang 0-10V + Freigabe + Phasenanschnitt	17416	1.263,-
Zusatzfunktion GLT -Anbindung Anbindung der Regelung an eine Gebäudeleit-Technik (ModBus / BACNET / KNX)	ModBus am Regler vorhanden bis zu 100 Datenpunkte (weitere Datenpunkte auf Anfrage)	17417	1.082,- je Zone
Zusatzfunktion Lokale Netzwerkeinbindung Bedienung des Reglers im lokalen Netzwerk über Web-Browser am PC, Tablet oder Smartphone		17418	722,-
Einrichtung Zusatzfunktion Cloud Fernsteuerung (einmalig) Steuerung des Reglers weltweit über das Internet per PC, Tablet oder Smartphone, nordluft Aufschaltung möglich		17419	1.263,-
Cloud-Jahreslizenz		17564	361,-
Weitere Zusatzfunktionen			auf Anfrage
Einregulierung, Inbetriebnahme, Erweiterungen, Wartung			auf Anfrage

Geräte-Baureihen



Baureihe NL-K

DIREKT BEHEIZT + KONDENSIEREND, Heizleistung: 20 - 1.850 kW

- Heizmedium: Gas
- Modulierender Brenner
- Kondensatfeste Ausführung
- Wirkungsgrad: 92 bis 105%
- Kpl. Edelstahlausführung (Brennkammer + Wärmetauscher)
- Variable Abgasstutzenpositionierung
- Kondensatablauf

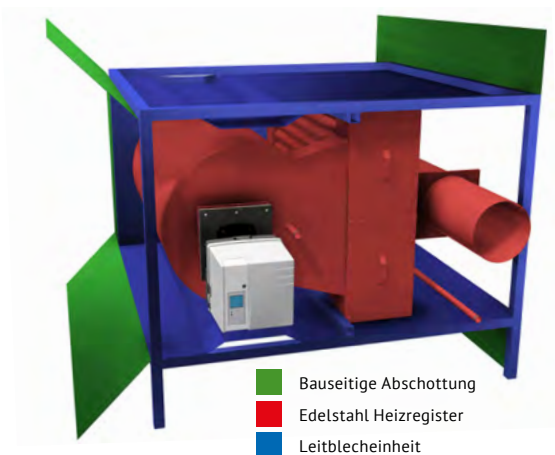


Baureihe NL (INDIREKT BEHEIZT)

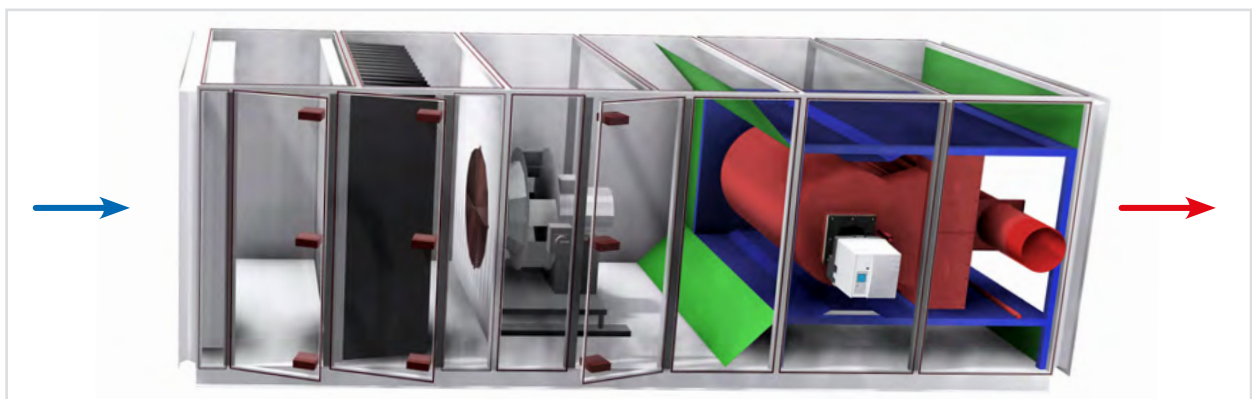
- Heizmedium: PWW, Dampf
- Kein Abgaskamin erforderlich
- Bei wetterfester Ausführung keine Brennerwartungskammer erforderlich

Brennkammer-Einheit

Auf Wunsch fertigen wir eine einbaufertige Brennkammer-Einheit mit integrierten Luftleitblechen für eine optimale Luftführung und Wärmeübertragung. Diese Modulbauweise gewährleistet einen flexiblen Einbau:



- Einfache Montage der Brennkammer-Einheit in bestehende und neue Anlagen
- Integrierte Leitbleche für ein optimales Strömungsbild
- Reduzierter Druckverlust
- Kundenspezifische Anpassung der Brennkammer-Einheit an vorhandene Abmessungen
- Keine aufwendige Unterkonstruktion notwendig: Ausgelegt für die Aufnahme der statischen Lasten des Heizregisters
- Ideal für Wände, die keine Lasten aufnehmen können wie z. B. Sandwichpaneele
- Leichtes Handling durch optionale Rollen



Referenzen

Zentrale Lüftungsanlage für die Klimatisierung einer neuen Produktionshalle



In der neu errichteten Produktionshalle wurde eine zentrale Lüftungsanlage verbaut, die eine effiziente Klimatisierung gewährleistet. Vier Luft-Luft-Wärmepumpen ermöglichen nicht nur das Heizen der Halle, sondern bieten auch eine effektive Möglichkeit zum Kühlen an heißen Sommertagen. Für die Winterzeit ist die Anlage mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung mittels Rotationswärmetauscher aus-

gestattet. Für sehr kalte Wintertage wurde ein Gasbrennwert-Spitzenlasterzeuger integriert, der eine zuverlässige Wärmeversorgung sicherstellt. Diese Kombination aus verschiedenen Technologien ermöglicht es, Heizen, Lüften und Kühlen mit einer einzigen Anlage zu realisieren, was nicht nur ökonomische Vorteile mit sich bringt, sondern auch einen Beitrag zum Umweltschutz leistet.



Verdrängungsluftdurchlässe zur induktionsarmen Zuluft einbringung im Bodenbereich

Düsenplatten zur Erfassung belasteter Abluft

Speziell bei Arbeitsprozessen, an denen Schadstoffe, Wrasen o.ä. entstehen bzw. austreten, müssen diese optimal erfasst werden, um eine Belastung des Personals weitestgehend zu reduzieren und ein Ausbreiten der Schadstoffe im restlichen Gebäude zu verhindern. Herkömmliche Erfassungssysteme wie Ablufthauben, Absaugarme, Abluftkanäle o.ä. erfassen die Luft nicht optimal, behindern durch ihre Abmessungen den Arbeitsprozess oder sind sehr umständlich in der Handhabung.



Durch unsere Düsenplatten werden die Wrasen, Dämpfe o.ä. mit einem hohen Erfassungsgrad abgesaugt. Hierdurch kann in vielen Fällen die Abluftmenge im Vergleich zu anderen Erfassungssystemen wesentlich reduziert werden, was gleichzeitig mit einer Energieeinsparung einhergeht. Zudem lassen sie sich durch ihre kompakte Bauweise in fast allen Produktionsprozessen integrieren.

- Selbsttragende Rahmenkonstruktion
- Strömungstechnisch optimierte Erfassungsdüsen
- Material: verzinkt, Aluminium, Edelstahl
- Sehr geringe Bauhöhe
- Größe: nahezu allen örtl. Gegebenheiten anpassbar

Lüftungsgeräte / RLT-Anlagen zur Luftnachführung für vorhandene Filter-Abluftanlagen

In vielen Anwendungsfällen ist bereits eine Filter-Abluftanlage vorhanden. Was jedoch fehlt, ist aber eine entsprechende Nachführung konditionierter Luft in die betroffenen Betriebsbereiche. Hier kommen unsere Lüftungsgeräte bzw. RLT-Anlagen zum Einsatz. Diese werden entsprechend projektspezifischen Anforderungen konzipiert und sorgen dadurch für einen ausgeglichenen Lufthaushalt. Ausgewählte Wärmerückgewinnungskomponenten reduzieren den Energieverbrauch auf ein Minimum.



Ein direktbeheiztes Lüftungssystem ist nach wie vor das Heizsystem, das bei diesen Anwendungen am wirtschaftlichsten und rentabelsten eingesetzt werden kann. Eine modulierende Brennertechnik sowie moderne MSR-Technik gewährleisten eine hohe Anlageneffizienz.

- Direkte Lufterwärmung über Gas/Öl = kostengünstiger Invest
- Geringe Betriebs- und Folgekosten
- Keine Lufterwärmung über Warmwasser / Dampf
- Keine Stillstandsverluste / keine Frostgefahr
- Dezentrale Lösungen ohne lange Leitungswege möglich



Filtertechnik

Ziel von Luftfiltern ist es, Fertigungsprozesse bzw. Betriebsabläufe vor Schadstoffen zu schützen und das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen sicherzustellen. Mit Hilfe der Filter stellen Klima- und Lüftungssysteme die gewünschte Luftqualität sicher.

Know-how, Kompetenz und innovative Technologien rund um die Stauberfassung und Luftreinigung. Die nordluft Filtertechnik bieten Ihnen ein vielfältiges Produktportfolio von Ersatzfiltern über Kanalfilter bis hin zu Filterwänden für Lackierkabinen bzw. Arbeitsplatzabsaugungen.



Kundenspezifische Filterwände für Lackierkabinen

- Zweistufige Filterung: Karton-Labyrinthfilter (Andreae-Filter) + Farbbeleabscheidematte (Paintstop-Mattenfilter)
- Verkleidungspaneelle, doppelwandig mit Isolierung
- Materialien: verzinktes Blech, Aluminium, Edelstahl
- Filterwechsel: Revisionsdeckel/-tür, Auszugsschienen
- Modulares Rastermaß: entspr. Luftvolumenstrom



Filterwände für Lackierkabinen/Arbeitsplatzabsaugungen

- selbsttragender Rahmenbauweise
- Verkleidungspaneelle, doppelwandig mit Isolierung
- Materialien: verzinkt, Aluminium, Edelstahl
- variable Abluftstutzenpositionierung
- mehrstufiger Paint-Stop-Filter
- Filterwechsel: Revisionsdeckel/-tür, Auszugsschienen, Aufnahmeahmen
- modulares Rastermaß: entspr. Luftvolumenstrom



Ersatzfiltermedium

- Taschenfilter
- Kassettenfilter
- Kompaktfilter
- Schwebstofffilter
- Aktivkohlefilter
- Filtermatten
- Rollenfilter
- Zubehör
- Güteklassen, Taschenlängen, Abmessungen: je nach Anforderung



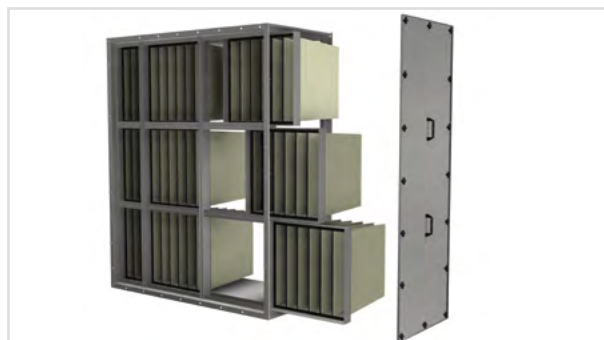
Kanalfilter

- Gehäuse, einwandig
- Beidseitiger Kanalanschlussflansch
- Materialien: verz. Stahlblech, Edelstahl, Aluminium
- Filterwechsel über Revisionsdeckel / -tür und Filterauszugsschienen / -aufnahmeahmen
- Bedienseite nach Kundenwunsch
- Modulares Rastermaß: variabel entsprechend Filteranzahl / -größe sowie Luftvolumenstrom
- Zubehör: Differenzdruckschalter, Schrägrohrmanometer etc.



Filtergehäuse in Rahmenbauweise

- selbsttragender Rahmenbauweise
- Verkleidungspaneele doppelwandig mit Isolierung
- Materialien: verzinkt, Aluminium, Edelstahl
- Filterwechsel über Revisionsdeckel/-tür sowie Auszugsschienen, Aufnahmeahmen
- Modulares Rastermaß: entspr. Luftvolumenstrom



Kundenspezifische Kanalfilter

- Fertigung nach Kundenvorgaben wie z.B. Beidseitiger Anschlussflansch mit Lochung und Maßen nach Kundenvorgabe
- Taschenfilter mit ausziehbarem Einbaurahmen
- Revisionsdeckel mit Schnellverschluss oder Flügelmuttern
- Verstärkte, begehbare Ausführung möglich



KLIMATECHNIK



EcoWP
Warmlüfterzeuger
(Luft-Luft
Wärmepumpe)

22



EcoKomfort
Wärmepumpen-
Hybridheizung

26



WP-Therm G
Gas-Wärmepumpen-
Hybridheizung

32



WP-Therm E
Elektro-Wärmepumpen-
Hybridheizung

34



NL-VK
Verdunstungs-
kühler

116



KLIMATECHNIK



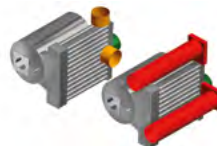


PROZESSWÄRME



Heizregister

198



Kundenspezifische
Ausführungen &
Sonderanlagentechnik

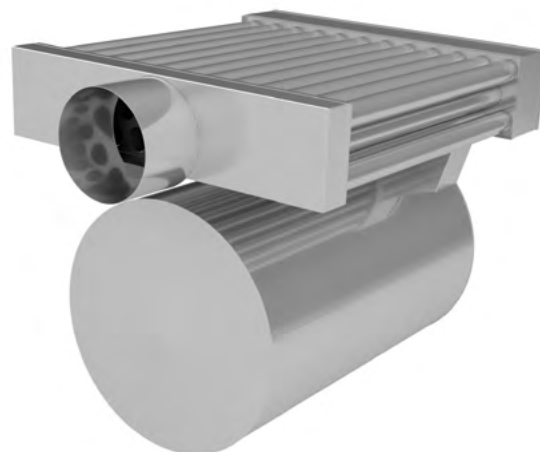
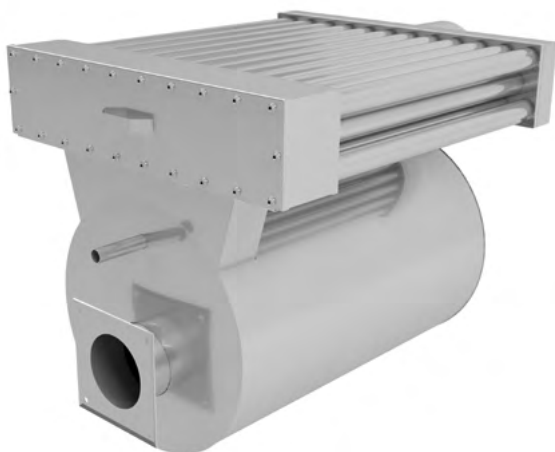
199



PROZESSWÄRME



Heizregister

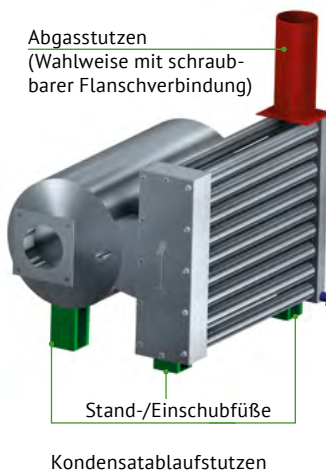


- Einbau in RLT-Anlagen sowie Prozessanlagen
- Heizmedium: Gas/Öl
- Brennkammer und Wärmetauscher kpl. aus hochtemperaturbeständigem Edelstahl
- Kondensatablaufstutzen
- Variable Anordnung des Abgasstutzens
- Dichtungs- und Wärmeisolierplatten angepasst an die Gehäusestärke
- Brenneranschlussplatte
- Einbaufrontplatte
- Heizleistung: 20 - 2.000 kW
- Luftleistung: 2.000 - 200.000 m³/h
- Min-Lufteintritts-Temperatur: ca. -40°C
- Max-Luftaustritts-Temperatur: ca. +300°C
- Material Brennkammer: Edelstahl 1.4541
- Material Wärmetauscher: Edelstahl 1.4301
- Bei erhöhten Lufttemperaturen höherwertige Edelstähle
- Feuerungstechnischer Wirkungsgrad bis 106%
- Silikonfrei

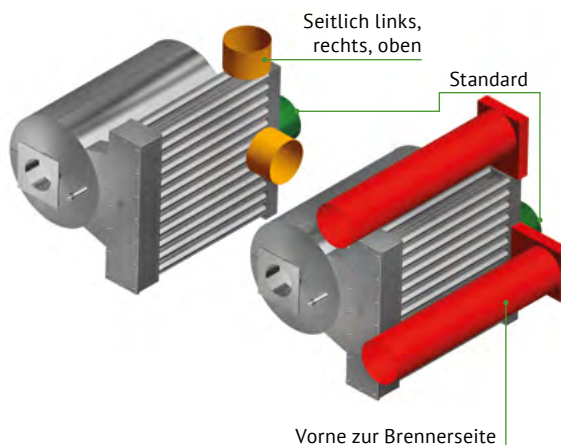


KUNDENSPEZIFISCHE HEIZREGISTER-AUSFÜHRUNG

Kundenspezifische Optionen



Abgasstutzen-Positionen



LowNox Heizregister



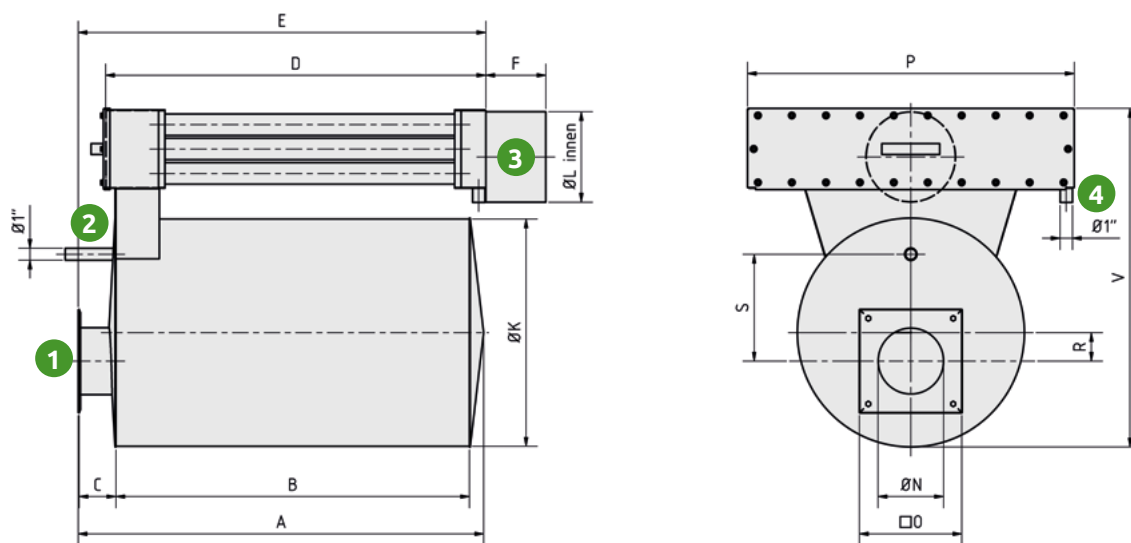
Um den Einbau in das bauseitige Lüftungsgeräte-Gehäuse zu erleichtern, liefern wir auf Wunsch unsere Heizregister mit sog. Stand-/Einschubfüßen oder Rollen. Über diese 4 Füße ist das Heizregister exakt auf die gewünschte Einbauhöhe im Gerätegehäuse fixiert.

Für die Installation der Heizregister in bestehende Anlagen oder aufgrund kundenspezifischer Anforderungen kann der Abgasstutzen unserer Heizregister variabel positioniert werden. Die möglichen Positionierungsvarianten sehen Sie oben im Schaubild.

Ausführung mit Durchgangsflamme zur Verringerung der NO_x-Konzentration im Abgas nach 1. BImSchV.



Technische Daten und Abmessungen



- 1 Brenneranschluss-Flansch (Innenseite Gerätepaneele)
- 2 Schaurohr
- 3 Abgasstutzen
- 4 Kondensatablauf (Position variabel je nach Einbaulage des Heizregisters)

Standardausführung mit Abgasstutzen gegenüber Brennerseite

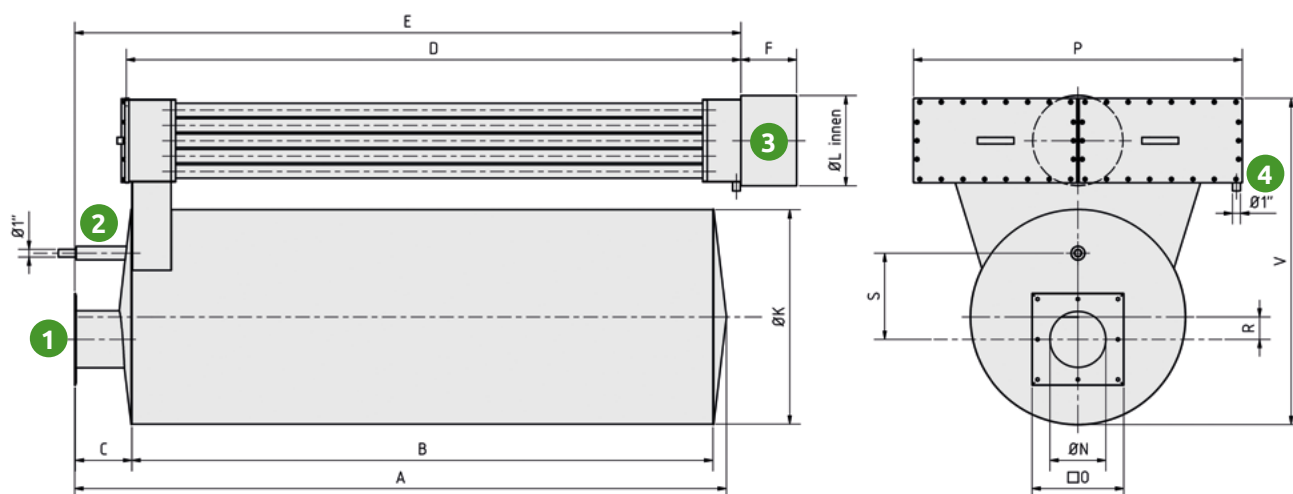
Die Länge des Abgasstutzens (Maß F) kann den jeweiligen Gehäuseabmessungen angepasst werden.
Kundenspezifische Sonderabmessungen sind möglich.

BAUREIHE NL-A

Typ	Heizleistung kW	Luftvolumenstrom (Richtwerte) m³/h	Druckverlust (Richtwerte) Pa	Gewicht kg
NL-A 40	20 - 35	1.000 - 7.000	100	40
NL-A 70	50 - 65	2.500 - 12.000	120	80
NL-A 105	85 - 100	4.000 - 19.000	120	110
NL-A 170	120 - 150	5.000 - 28.000	130	160
NL-A 250	180 - 230	8.000 - 43.000	160	220
NL-A 340	260 - 300	12.000 - 55.000	260	300
NL-A 500	390 - 450	19.000 - 85.000	220	460
NL-A 660	500 - 600	24.000 - 110.000	250	620

Typ	A	B	C	D	E	F	Ø K	Ø L	Ø N	O	P	R	S	V
NL-A 40	588	500	60	566	619	120	384	151	165	250	387	40	150	656
NL-A 70	713	600	80	666	729	140	480	151	165	250	691	40	220	789
NL-A 105	963	850	80	916	979	140	480	151	165	250	691	40	220	789
NL-A 170	1.143	1.000	100	1.071	1.149	170	638	251	185	290	919	80	300	944
NL-A 250	1.593	1.450	100	1.566	1.644	170	638	251	185	290	919	80	300	944
NL-A 340	2.043	1.900	100	2.036	2.114	170	638	251	185	290	919	80	300	944
NL-A 500	2.003	1.800	150	1.940	2.066	180	800	301	225	330	1.071	100	300	1.266
NL-A 660	2.503	2.300	150	2.442	2.573	180	800	301	225	330	1.071	100	300	1.266

Alle Maße in mm



- 1 Brenneranschluss-Flansch (Innenseite Gerätepaneele)
- 2 Schaurohr
- 3 Abgasstutzen
- 4 Kondensatablauf (Position variabel je nach Einbaulage des Heizregisters)

SONDERGRÖSSEN NL-AC UND NL

Typ	Heizleistung kW	Luftvolumenstrom (Richtwerte) m³/h	Druckverlust (Richtwerte) Pa	Gewicht kg
NL-AC 250	200 - 250	10.000 - 50.000	200	260
NL-AC 350	300 - 350	15.000 - 70.000	220	370
NL-900	650 - 780	30.000 - 145.000	250	860
NL-1100	850 - 1.000	41.000 - 190.000	300	1.120
NL-1300	1.050 - 1.200	50.000 - 230.000	350	1.450
NL-1500	1.200 - 1.350	55.000 - 260.000	350	1.650
NL-1650	1.350 - 1.500	65.000 - 295.000	350	1.800
NL-1850	1.500 - 1.700	ab 70.000	nach separater Auslegung	
NL-2000	1.700 - 1.850	ab 85.000	nach separater Auslegung	
NL-2200	1.850 - 2.000	ab 100.000	nach separater Auslegung	

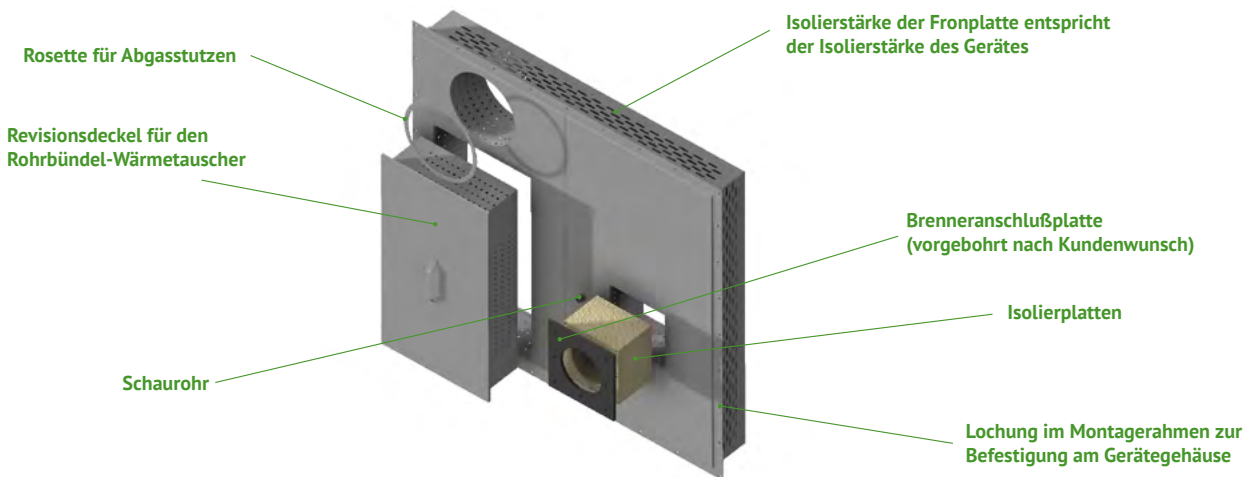
Typ	A	B	C	D	E	F	ØK	ØL	ØN	O	P	R	S	V
NL-AC 250	1.323	1.150	130	1.247	1.355	200	638	251	185	290	1.071	80	300	1.101
NL-AC 350	1.653	1.450	150	1.550	1.678	200	800	301	225	330	1.071	100	300	1.263
NL-900	2.913	2.600	250	2.746	2.974	200	958	401	250	410	1.460	100	385	1.452
NL-1100	3.063	2.750	250	2.896	3.124	250	1.194	451	250	410	1.460	100	385	1.759
NL-1300	3.333	3.000	250	3.246	3.474	250	1.356	451	280	480	1.620	100	385	1.920
NL-1500	3.833	3.450	300	3.495	3.773	250	1.356	501*	280	480	1.712	100	385	2.003
NL-1650	4.133	3.750	300	3.995	4.273	250	1.356	501*	280	480	1.712	100	385	2.003
NL-1850	nach separater Auslegung													
NL-2000	nach separater Auslegung													
NL-2200	nach separater Auslegung													

Alle Maße in mm
 *ab NL-1500 = 2 Abgasstutzen



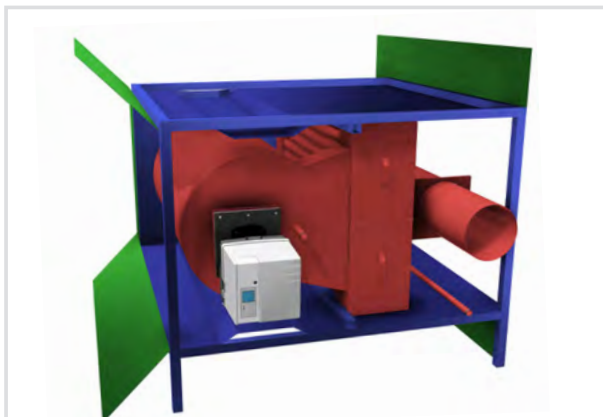
Kundenspezifische Heizregister-Frontplatte

Auf Wunsch ist eine **Heizregister-Frontplatte** lieferbar. Diese wird entsprechend den Abmessungen des bauseitigen Lüftungsgeräte-Gehäuses (lichte Höhe + lichte Länge) gefertigt und anschließend zusammen mit dem Heizregister in das Gerätegehäuse eingeschoben. Isolierstärke von 25 - 400 mm möglich. Material: verzinkt, Edelstahl, etc.



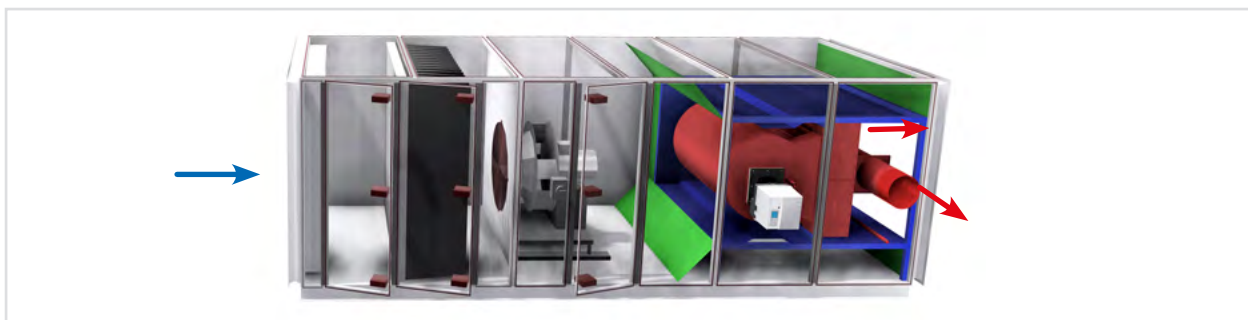
Brennkammer-Einheit

Auf Wunsch fertigen wir auch eine einbaufertige Brennkammer-Einheit mit integrierten Luftleitblechen für eine optimale Luftführung und Wärmeübertragung. Diese Modulbauweise gewährleistet einen flexiblen Einbau:



- Bauseitige Abschottung
- Edelstahl Heizregister
- Leitblecheinheit

- Einfache Montage der Brennkammer-Einheit in bestehenden und neuen Anlagen
- Integrierte Leitbleche für ein optimales Strömungsbild
- Reduzierter Druckverlust
- Kundenspezifische Anpassung der Brennkammer-Einheit an vorhandene Abmessungen
- Keine aufwendige Unterkonstruktion notwendig: Ausgelegt für die Aufnahme der statischen Lasten des Heizregisters
- Ideal für Wände, die keine Lasten aufnehmen können, wie z. B. Sandwichpaneele
- Leichtes Handling durch optionale Rollen



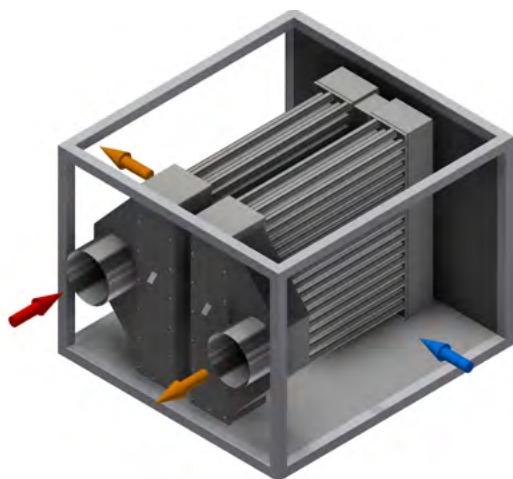
Heizregister-Sonderanlagentechnik



Hochtemperatur-Warmlufterzeuger

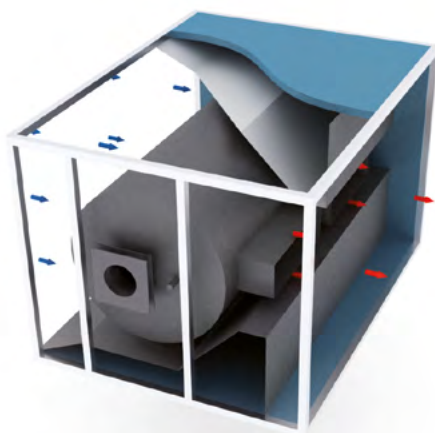
GETREIDETROCKNUNG

- Temperaturerhöhung von -15°C auf $+240^{\circ}\text{C}$
- Gehäuse-Isolierstärke: 200 mm
- Warmluftmenge: $13.600 \text{ m}^3/\text{h}$
- Hochtemperatur-Heizregister mit 3-fach-Umlenkung
- Regelschaltschrank mit DDC-Regler und Einbindung der bauseitigen GLT



Abgas-Wärmetauscher für TNV

- Nutzung der Abgas-Wärme aus einer thermischen Nachverbrennung
- Heizleistung: ca. 360 kW
- Abgastemperatur aus TNV: $+480^{\circ}\text{C}$
- Abgastemperatur nach Wärmetauscher: $+300^{\circ}\text{C}$
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)



Direktbefeuerte Prozessbrennkammer

TROCKNUNGSANLAGE FÜR BETONFERTIGTEILE

- Heizleistung: 1.310 kW
- Luftleistung: $70.000 \text{ m}^3/\text{h}$, Volumenstromregelung mittels Frequenzumformer
- modulierender Gasbrenner mit erweitertem Leistungsbereich für konstante Zulufttemperaturregulierung
- Besonderheit: Prozessbedingt verbleiben die Abgase in der Zuluft, d.h. 100% Wirkungsgrad!
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)





SONDERANLAGEN



Sonderanlagen

206



Sonderwarmflufterzeuger

207



SONDERANLAGEN



Sonderanlagen

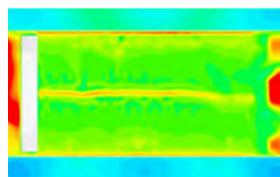
Hochtemperatur- warmlufterzeuger

MAHLTROCKNUNG

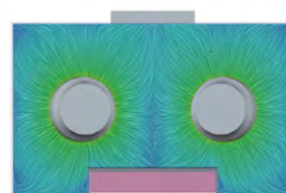
- Temperaturerhöhung von -15 °C auf 300 °C
- Heizleistung 1.315 kW
- Warmluftleistung: $24.400\text{ m}^3/\text{h}$
- Gehäuse-Isolierstärke 200 mm
- Gehäusematerial: Innen Edelstahl
- Brennkammer in Hochtemperaturausführung

STRÖMUNGSSIMULATION

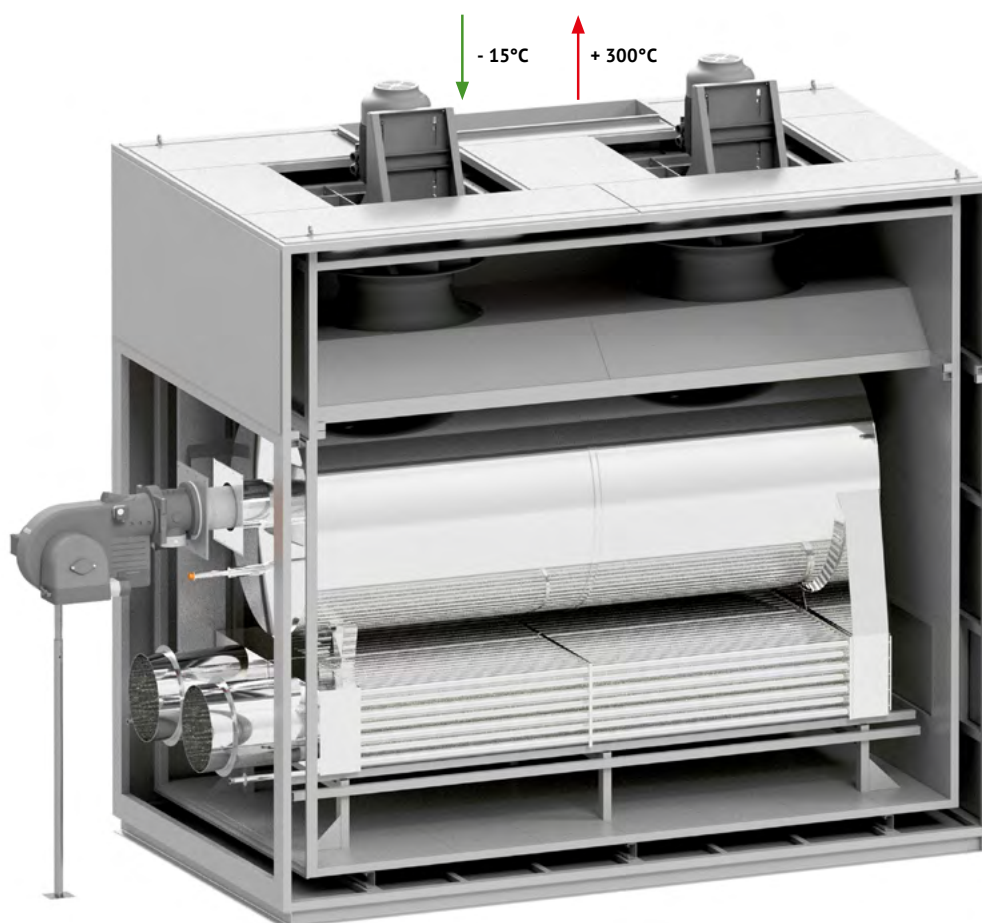
Durch eine Strömungssimulation wurde das Lösungskonzept vorab optimiert.



Luftgeschwindigkeit



Strömungslinien



Sonder-Warmlufterzeuger

Hochtemperatur-Warmlufterzeuger

GETREIDETROCKNUNG

- Temperaturerhöhung von -15°C auf +240°C
- Gehäuse-Isolierstärke: 200 mm
- Warmluftmenge: 13.600 m³/h
- Hochtemperatur-Heizregister mit 3-fach-Umlenkung
- Regelschaltschrank mit DDC-Regler und Einbindung der bauseitigen GLT

A Außenluftansaugung

B Taschenfilter F-7

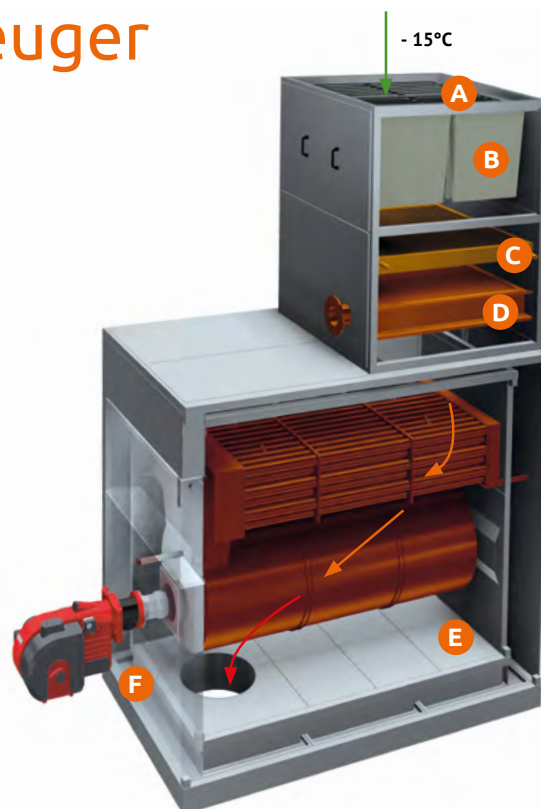
C Vorerhitzer PWW (aus bauseitiger WRG)

D Vorerhitzer Dampf (aus bauseitiger WRG)

E Hochtemperatur-Heizregister (Brennkammer und Rohrbündel-Wärmetauscher) in Edelstahl

F Gasbrenner modulierend

G Bauseitiger Ventilator

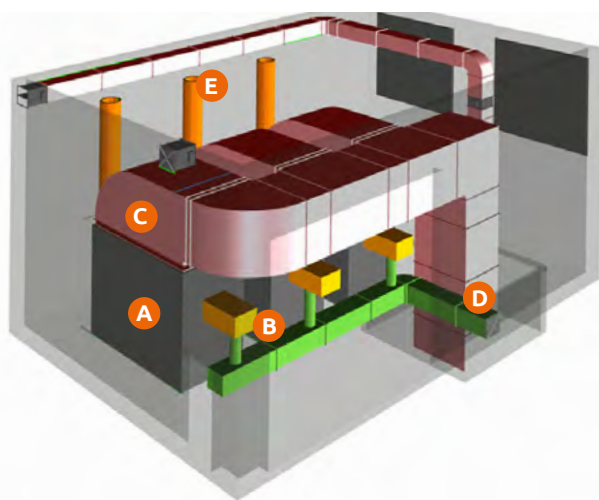


ERHITZER-STUFEN

	Heizmedium	Heizleistung	Lufttemperatur
C	PWW	75 kW	-15°C auf +19°C
D	Dampf (optional)	90 kW (optional)	+19°C auf +51°C (optional)
E	Gas	500 kW	+19°C auf +240°C

Beheizung des Schachtkopfes für ein Versatzbergwerk

- 3 Warmlufterzeuger NL-900
- Heizleistung (je Gerät): 860 kW
- Heizleistung (Gesamt): 2.580 kW
- Nenn-Luftvolumenstrom (je Gerät): 43.000 m³/h
- Nenn-Luftvolumenstrom (Gesamt): 129.000 m³/h
- 3 modulierende Ölbrenner (325-1.120 kW)
- Schaltschrank mit Regelung und Visualisierung
- Sicherheitsüberwachung der Temperaturen:
 - a) im Schachtkopf
 - b) in 60 m Tiefe im Schacht
 - c) Zulufttemperatur
- Beheizte Brennerverkleidungen mit Frischluftzuführung



A Warmlufterzeuger NL-900

B Ölbrenner mit beheizter Brennerverkleidung und Frischluftzuführung

C Zuluftkanal

D Übergabepunkt Warmluft an den Schachtkopfkanal

E Abgaskamine



Direktbeheiztes Warmluftgerät

TROCKNUNG VON BETONTEILEN

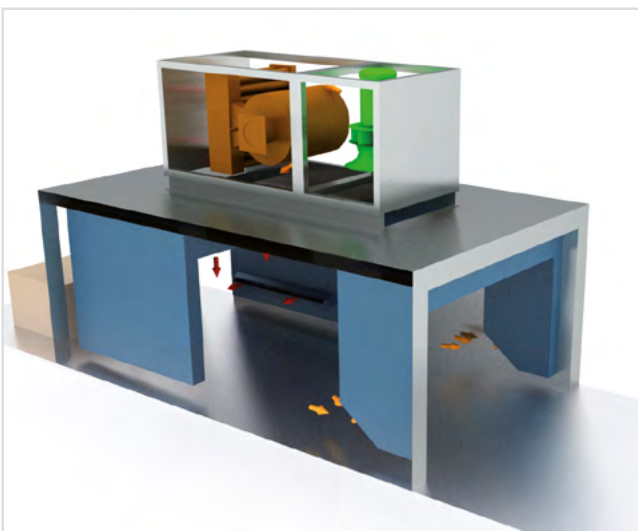
- Umluftgerät
- Heizregister in Edelstahlausführung
- Einseitig saugende Sonderventilatoren mit Einlaufdüse, Antriebsmotoren gekapselt (außerhalb des Luftstroms)
- Gehäusepaneelen innen kpl. in Edelstahl, Ventilatoren lackiert
- Kondensatwanne (feuchte Umluft der Trockenkammern)
- Ventilatoren FU-gesteuert für Versorgung mehrerer Kammern



Hochdruck Heißlufterzeuger

SILOHEIZUNG

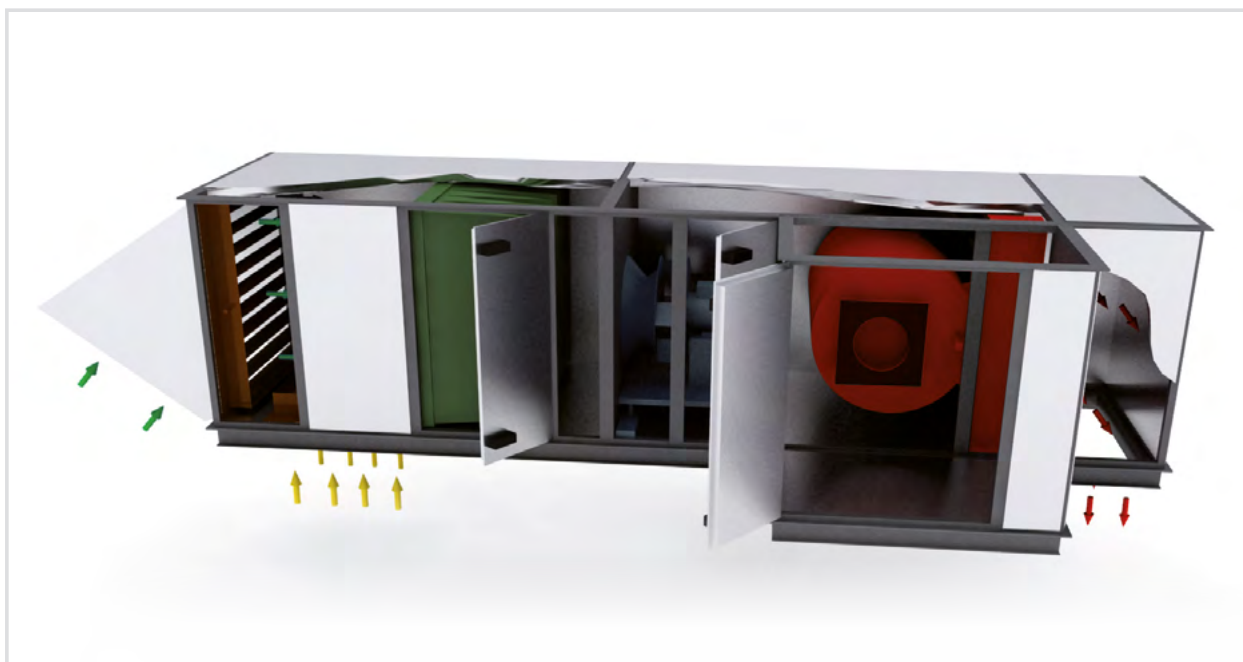
- Zulufttemperatur: +270 °C
- Luftleistung: 8.000 m³/h
- einseitig saugender Ventilator mit vom Luftstrom gekapseltem Antriebsmotor
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)
- Ausführung für erhöhte Drücke (> 10.000 Pa)



Hochtemperatur-Gerät

FÜR SCHRUMPFTUNNEL

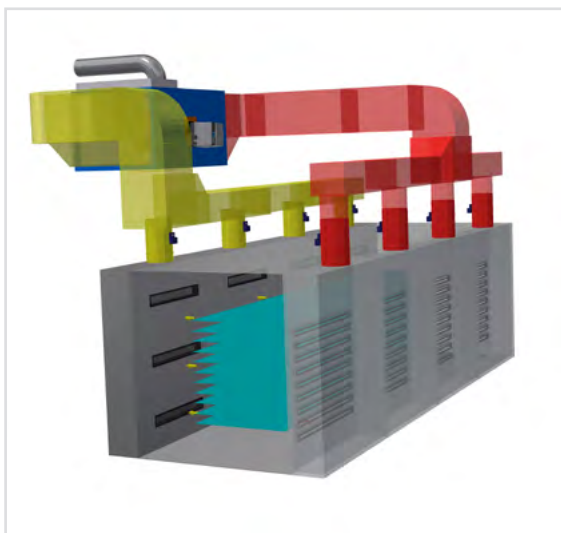
- Zulufttemperatur: +270 °C
- Luftleistung: 8.000 m³/h
- einseitig saugender Ventilator mit vom Luftstrom gekapseltem Antriebsmotor
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)



Direktbeheiztes Warmluftsystem als Dachzentrale

BEHEIZUNG EINER HALLE MIT KANBAHN

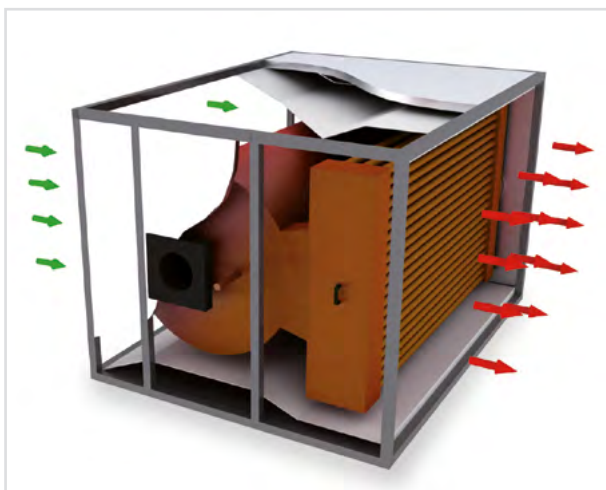
- Gerät kpl. in Rahmenbauweise
- Wetterfeste Ausführung mit Gerätedach
- Direktbeheizte Brennkammer eingebaut
- Kondensierende Betriebsweise
- Öl- bzw. Gasfeuerung
- Wartungskammer
- Mischkammer + Ausblaskammer
- Ventilator als Freiläufer für FU-Betrieb
- Heizregister in Edelstahl Ausführung mit Kondensatablauf



Wärmekammer mit Warmlufterzeuger

VORWÄRMUNG VON AUTOSCHEIBEN FÜR DIE WEITERVERARBEITUNG

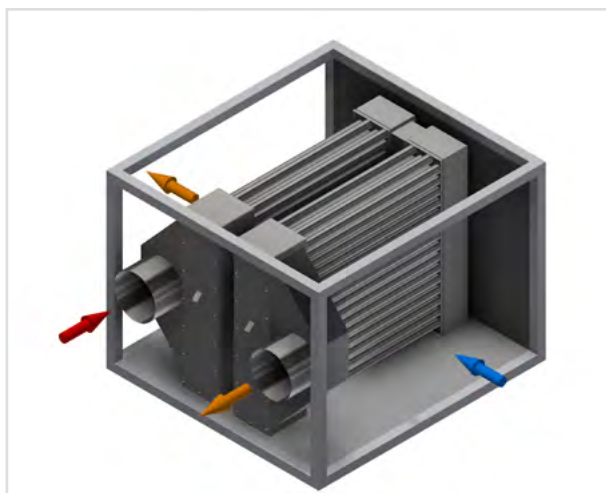
- Lieferumfang: Durchlauftunnel, Kanalsystem, Warmlufterzeuger, Gasbrenner, Regelung
- Durchlauftunnel mit Seitenwänden in Rahmenkonstruktion mit Zu-/Abluftgittern B x L x H: 2 x 7 x 2 m
- Warmlufterzeuger NL-A 170
Warmluftleistung: 8.000 m³/h, Heizleistung: 110 kW
- Modulierender Gasbrenner
- Regelung: Ablufttemperatur-Regelung mit Min.- / Max-Begrenzung



Direktbeheiztes Heizregister mit Gehäuse

ERSATZANLAGEN, CONTAINEREINBAU

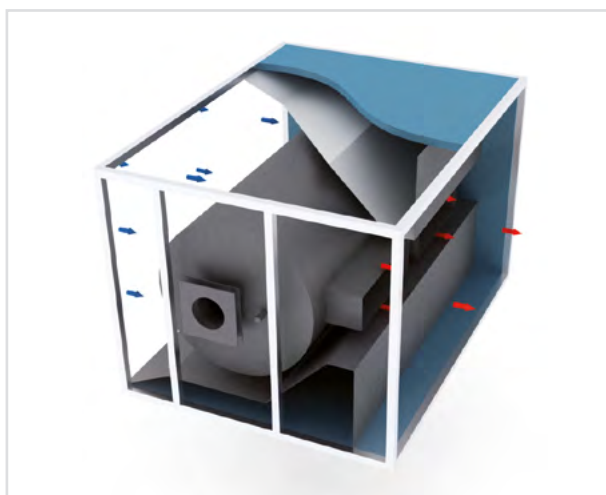
- Heizregister als Kompakteinheit inkl. Gehäuse
- Intermittierende oder kondensierende Betriebsweise
- Öl- bzw. Gasfeuerung
- Einsatz z.B. bei Austauschanlagen
- Luftleitbleche zur optimalen Luftströmung
- Sicherheitsthermostat angebaut
- Beidseitiger Luftkanalanschluss
- Liegende, stehende oder Überkopf Ausführung möglich
- Heizregister in Standardausführung bzw. Edelstahlausführung



Abgas-Wärmetauscher

Z. B. FÜR TNV

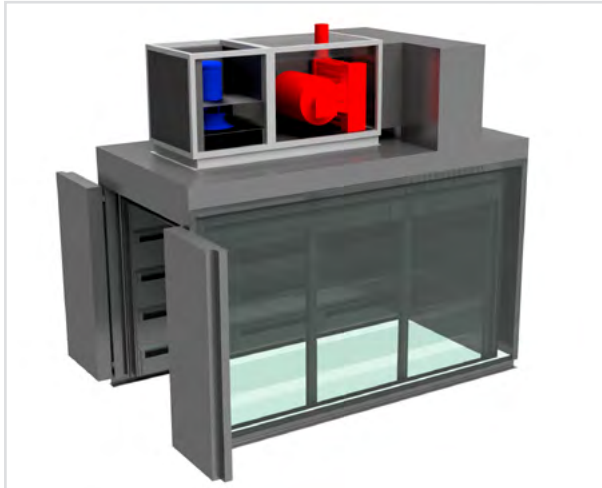
- Nutzung der Abgas-Wärme z. B. aus einer thermischen Nachverbrennung
- Heizleistung: ca. 360 kW
- Abgastemperatur aus TNV: +480 °C
- Abgastemperatur nach Wärmetauscher: +300 °C
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)



Direktbefeuerte Prozessbrennkammer

TROCKNUNGSANLAGE FÜR BETONFERTIGTEILE

- Heizleistung: 1.310 kW
- Luftleistung: 70.000 m³/h, Volumenstromregelung mittels Frequenzumformer
- modulierender Gasbrenner mit erweitertem Leistungsbereich für konstante Zulufttemperaturregulierung
- Besonderheit: Prozessbedingt verbleiben die Abgase in der Zuluft, d.h. 100% Wirkungsgrad!
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)



Trocknungsgerät im Umluftbetrieb

DURCHLAUFTROCKNUNG FÜR VERKLEBTE AUTOSCHEIBEN

- Umluftgerät für erhöhte Lufttemperaturen
- Heizregister in hochtemperaturbeständigem Edelstahl (Sonderlegierung)
- Einseitig saugender Sonderventilator mit Einlaufdüse, Antriebsmotor gekapselt (außerhalb des Luftstromes)
- Wärmekammer als Durchlaufkammer mit integriertem Luftleitsystem für Zuluft (Düsensystem) und Umluft
- Gerät als Huckepackausführung



Direktbeheiztes Heizregister

PULVERBRENNOFEN

- gleichmäßige und andauernde Einbrennung des Pulvers
- Ausstattung eines Pulvereinbrennofens mit einem Heizsystem inkl. stabiler und wärmeoptimierter Rahmenkonstruktion
- Zu erreichende Lufttemperatur: 200 °C
- Geforderter Volumenstrom: 80.000 m³/h
- Befeuungsart: direktbefeuerte Heizregister
- Luftvolumenstrom: jeweils 20.000 m³/h
- Druckverlust: 600 Pa
- Heizleistung: 460 kW



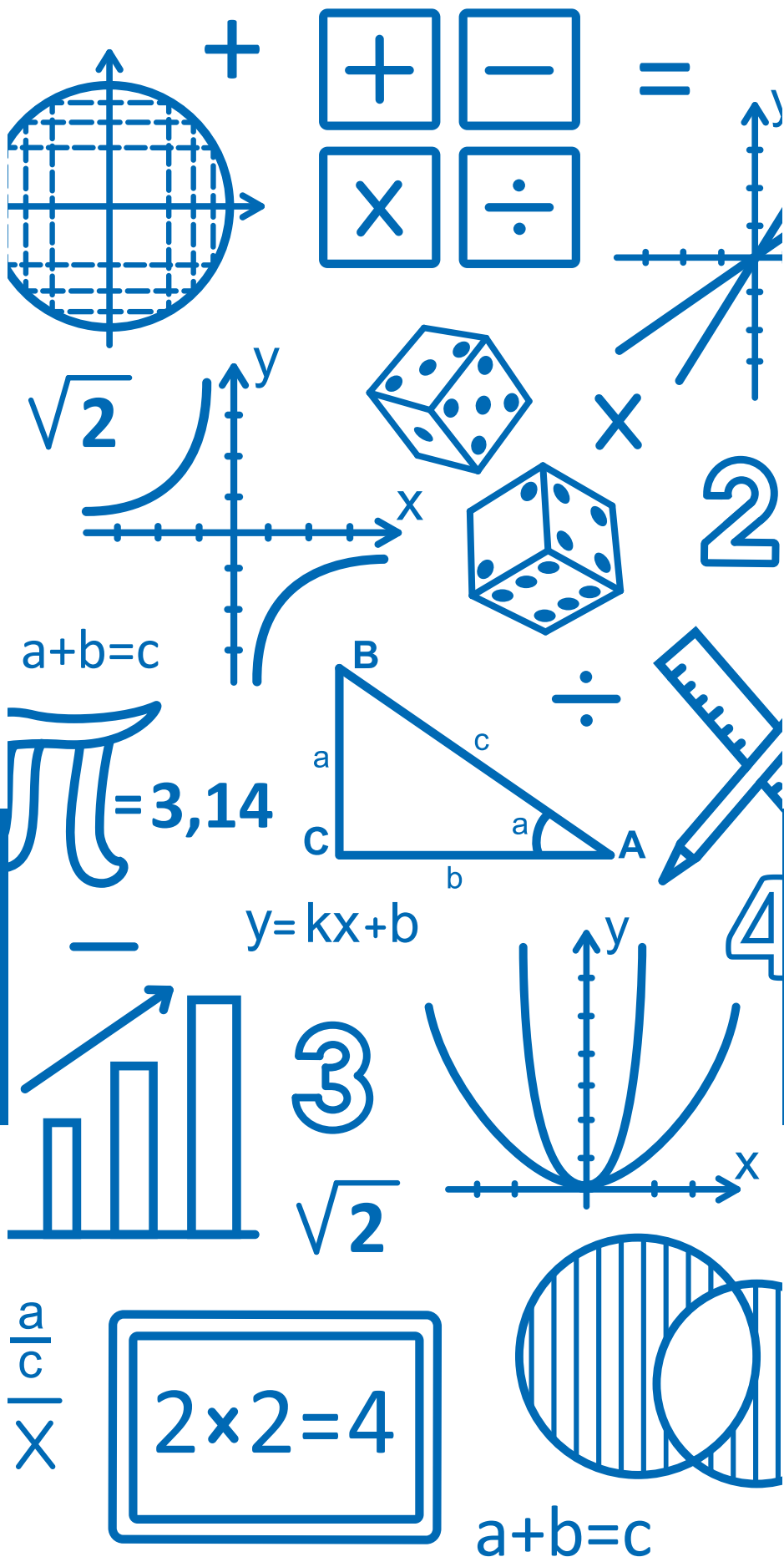
Direktbefeuerte Prozessbrennkammer

HAFTWASSERTROCKNER

- Ausstattung eines Haftwassertrockners mit einer Prozessbrennkammer
- Zu erreichende Lufttemperatur: 150 °C
- Geforderter Volumenstrom: 60.000 m³/h
- Befeuungsart: direktbefeuerte Brennkammer
- Heizleistung: 150 kW
- Wirkungsgrad: 100 %
- Luftvolumenstrom: jeweils 20.000 m³/h
- Druckverlust: 600 Pa



FORMELN UND EINHEITEN



Umrechnungstabellen

UMRECHNUNGSTABELLE FÜR ENERGIE, ARBEIT, WÄRMEMENGE

	Kcal	Mcal	J=Ws	kJ	MJ	kWh
1 kcal	1	0,001	4186,8	4,1868	0,00418	0,001163
1 Mcal	1000	1	4186800	4186,8	4,1868	1,163
1 J=1 Ws	0,000239	0,000000239	1	0,001	0,000001	0,0000002778
1 kJ	0,2388	0,000239	1000	1	0,001	0,0002778
1 MJ	238,8	0,2388	1000000	1000	1	0,2778
1 kWh	860	0,860	3600000	3600	3,6	1

UMRECHNUNGSTABELLE FÜR LEISTUNGEN UND WÄRMESTROM

	kcal/h	kcal/min	J/s=W	kW	MJ/h
1 kcal/h	1	0,01667	1,163	0,001163	0,0041868
1 kcal/min	60	1	69,768	0,69768	0,2512
1 J/S=1 W	0,860	0,01433	1	0,001	0,0036
1 kW	860	14,33	1000	1	3,6
1 MJ/h	238,8	3,98	277,8	0,2778	1

UMRECHNUNGSTABELLE FÜR DRÜCKE

	N/m ² =Pa	bar	mbar	mm WS	kp/cm ² =at	Torr	atm
1 N/m ² 1 Pa	1	10 ⁻⁵ 0,00001	10 ⁻² 0,01	0,102	1,02 x 10 ⁻⁵ 0,0000102	7,5 x 10 ⁻³ 0,0075	9,87 x 10 ⁻⁶ 0,00000987
1 bar	10 ⁵ 100000	1	10 ³ 1000	1,02 x 10 ⁴ 10200	1,020	7,5 x 10 ² 750	0,987
1 mbar	10 ² 100	10 ⁻³ 0,001	1	10,2	1,02 x 10 ⁻³ 0,00102	0,750	9,87 x 10 ⁻⁴ 0,000987
1mm WS	9,81	9,81 x 10 ⁻⁵ 0,0000981	9,81 x 10 ⁻² 0,0981	1	10 ⁻⁴ 0,0001	7,335 x 10 ⁻² 0,07355	9,68 x 10 ⁻⁵ 0,0000968
1 kp/cm ² 1 at	9,81 x 10 ⁴ 98100	0,981	9,81 x 10 ² 981	10 ⁴ 1000	1	7,355 x 10 ² 735,5	0,968
1 Torr	1,333 x 10 ² 133,3	1,333 x 10 ⁻³ 0,001333	1,333	13,6	1,36 x 10 ⁻³ 0,00136	1	1,32 x 10 ⁻⁵ 0,00132
1 atm	1,031 x 10 ⁵ 101300	1,013	1,013 x 10 ³ 1013	1,033 x 10 ⁴ 10330	1,033	7,6 x 10 ² 760	1

VOLUMENSTROMEINHEITEN

Einheitszeichen	Name der Einheit	m ³ /s	m ³ /min	m ³ /h	l/h	l/s
1 m ³ /s	Kubikmeter/Sek.	1	60	3600	3,6 x 10 ⁶	1000
1 m ³ /min	Kubikmeter/Min.	0,01667	1	60	6,0 x 10 ⁴	16.667
1 m ³ /h	Kubikmeter/Std.	2,778 x 10 ⁻⁴	0,01667	1	1000	0,2778
1 l/h=1dm ³ /h	Liter/Stunde	2,778 x 10 ⁻⁷	1,667 x 10 ⁻⁵	0,001	1	2,778 x 10 ⁻⁴
1 l/s=1dm ³ /s	Liter/Sekunde	0,001	0,05999	3,5	3600	1

Physikalische Werte der Luft

Luft-temp.	Dichte trockener Luft	Spezifische Wärmekapazität		Luft-temp.	Dichte trockener Luft	Spezifische Wärmekapazität		Luft-temp.	Dichte trockener Luft	Spezifische Wärmekapazität	
°C	kg	kcal	Wh	°C	kg	kcal	Wh	°C	kg	kcal	Wh
	m³	m³ °C	m³K		m³	m³ °C	m³K		m³	m³ °C	m³K
-20	1,396	0,335	0,389	7	1,261	0,303	0,351	34	1,150	0,276	0,32
-19	1,394	0,334	0,387	8	1,256	0,301	0,349	35	1,146	0,275	0,319
-18	1,385	0,332	0,385	9	1,252	0,300	0,348	36	1,142	0,274	0,318
-17	1,379	0,331	0,384	10	1,248	0,299	0,347	37	1,139	0,273	0,317
-16	1,374	0,330	0,383	11	1,243	0,298	0,346	38	1,135	0,272	0,316
-15	1,368	0,328	0,380	12	1,239	0,297	0,345	39	1,132	0,272	0,316
-14	1,363	0,327	0,379	13	1,235	0,296	0,343	40	1,128	0,271	0,314
-13	1,358	0,326	0,378	14	1,23	0,295	0,342	41	1,124	0,270	0,313
-12	1,353	0,325	0,377	15	1,226	0,294	0,341	42	1,121	0,269	0,312
-11	1,348	0,324	0,376	16	1,222	0,293	0,34	43	1,117	0,268	0,311
-10	1,342	0,322	0,374	17	1,217	0,292	0,339	44	1,114	0,267	0,31
-9	1,337	0,321	0,372	18	1,213	0,291	0,338	45	1,110	0,266	0,309
-8	1,322	0,320	0,371	19	1,209	0,290	0,336	46	1,107	0,266	0,309
-7	1,327	0,319	0,370	20	1,205	0,289	0,335	47	1,103	0,265	0,307
-6	1,322	0,318	0,369	21	1,201	0,288	0,334	48	1,100	0,264	0,306
-5	1,317	0,316	0,367	22	1,197	0,287	0,333	49	1,096	0,263	0,305
-4	1,312	0,315	0,365	23	1,193	0,286	0,332	50	1,093	0,262	0,304
-3	1,308	0,314	0,364	24	1,189	0,285	0,331	55	1,076	0,258	0,299
-2	1,303	0,313	0,363	25	1,185	0,284	0,329	60	1,060	0,255	0,296
-1	1,298	0,311	0,361	26	1,181	0,284	0,329	65	1,044	0,251	0,291
0	1,293	0,310	0,360	27	1,177	0,283	0,328	70	1,029	0,247	0,287
1	1,288	0,309	0,358	28	1,173	0,282	0,327	75	1,014	0,243	0,282
2	1,284	0,308	0,357	29	1,169	0,281	0,326	80	1,000	0,240	0,278
3	1,279	0,307	0,356	30	1,165	0,280	0,325	85	0,986	0,237	0,275
4	1,275	0,306	0,355	31	1,161	0,279	0,324	90	0,973	0,234	0,271
5	1,270	0,305	0,354	32	1,157	0,278	0,322	95	0,959	0,230	0,267
6	1,265	0,304	0,353	33	1,154	0,277	0,321	100	0,947	0,227	0,263

Als praktischer Rechenwert kann für die spezifische Wärmekapazität der Luft im Temperaturbereich von -50°C bis +150°C folgender Wert mit meist genügender Genauigkeit eingesetzt werden:

0,24 kcal/kg K = 1,0 kJ/kg K

Umrechnung: 1 kJ = 0,238 Wh = 2,78 x 10⁻⁴ kWh
1 kWh = 3.600 kJ

Dimensionen Wickelfalzrohr

Ø d nom mm	Umfang m	Querschnitt m ²	Gewicht* kg/m
63	0,198	0,003	1,0
80	0,251	0,005	1,2
100	0,314	0,008	1,8
112	0,352	0,010	1,9
125	0,393	0,012	2,2
140	0,440	0,015	2,4
150	0,471	0,018	2,6
160	0,502	0,020	2,7
180	0,565	0,025	3,1
200	0,628	0,031	3,4
224	0,703	0,039	3,8
250	0,785	0,049	4,3
280	0,879	0,062	4,9
300	0,942	0,071	5,2
315	0,989	0,078	7,1
355	1,115	0,099	8,0
400	1,256	0,126	9,0
450	1,413	0,159	10,2
500	1,570	0,196	11,3
560	1,758	0,246	12,6
600	1,884	0,283	13,5
630	1,978	0,312	17,7
710	2,229	0,396	20,0
800	2,512	0,503	22,5
900	2,826	0,636	25,4
1000	3,140	0,785	34,9

* = Das Gewicht kann nur als Richtwert angesehen werden, bezieht sich standardmäßig auf verzinktes Stahlblech und kann von Hersteller zu Hersteller abweichen.

Einheiten Längen

	m	µm	mm	cm	dm	km
1 m	1	10 ⁶	10 ³	10 ²	10	10 ⁻³
1 µm	10 ⁻⁶	1	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁹
1 mm	10 ⁻³	10 ³	1	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻⁶
1 cm	10 ⁻²	10 ⁴	10	1	10 ⁻¹	10 ⁻⁵
1 dm	10 ⁻¹	10 ⁵	10 ²	10	1	10 ⁻⁴
1 km	10 ³	10 ⁹	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	1

Einheiten Flächen

	m ²	µm ²	mm ²	cm ²	dm ²	km ²
1 m ²	1	10 ¹²	10 ⁶	10 ⁴	10 ²	10 ⁻⁶
1 µm ²	10 ⁻¹²	1	10 ⁻⁶	10 ⁻⁸	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹⁸
1 mm ²	10 ⁻⁶	10 ⁶	1	10 ⁻²	10 ⁻⁴	10 ⁻¹²
1 cm ²	10 ⁻⁴	10 ³	10 ²	1	10 ⁻²	10 ⁻¹⁰
1 dm ²	10 ⁻²	10 ¹⁰	10 ⁴	10 ²	1	10 ⁻⁸
1 km ²	10 ⁶	10 ¹⁸	10 ¹²	10 ¹⁰	10 ⁸	1

Vorsätze und Vorsatzzeichen

da = Deka = 10 ¹	d = Dezi = 10 ⁻¹
h = Hekta = 10 ²	c = Zenti = 10 ⁻²
k = Kilo = 10 ³	m = Milli = 10 ⁻³
M = Mega = 10 ⁶	µ = Mikro = 10 ⁻⁶
G = Giga = 10 ⁹	n = Nano = 10 ⁻⁹
T = Tera = 10 ¹²	p = Piko = 10 ⁻¹²
P = Peta = 10 ¹⁵	f = Femto = 10 ⁻¹⁵
E = Exa = 10 ¹⁸	a = Atto = 10 ⁻¹⁸

GÜLTIG VOM 01.05.2026 BIS 30.04.2027

Alle angegebenen Preise gelten in Euro zuzüglich gültiger gesetzlicher Mehrwertsteuer. Lieferung ab Werk Lohne, inklusive Verpackung. Alle früheren Preislisten werden hiermit ungültig. Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferungsbedingungen. Diese senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu bzw. Sie finden diese auf unserer Internetseite. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

MATERIALZUSCHLÄGE

Angeichts der volatilen Weltwirtschaft ist es möglich, dass die Rohstoffpreise auf dem Beschaffungsmarkt plötzlich und unvorhersehbar steigen. Diese potenziellen Entwicklungen erfordern, dass wir, wenn notwendig, während der Gültigkeit unseres technischen Preisbuches zusätzliche Material- und Legierungszuschläge erheben müssen. Bitte berücksichtigen Sie diese Zuschläge bei Ihrer Preiskalkulation für Ihre Kunden. Falls Material- und Legierungszuschläge erhoben werden, finden Sie diese auf unserer Webseite unter www.nordluft.com/unternehmen/preisliste. ▶ ▶ ▶





Wärme- und Lüftungstechnik
GmbH & Co. KG

✉ Robert-Bosch-Str. 5 · 49393 Lohne · Germany

☎ + 49 (0) 44 42 / 889 - 0

@ info@nordluft.com

🌐 www.nordluft.com