



NORDIK HVLS HYPERBLADE
UMKEHRBARE INDUSTRIELLE DECKENVENTILATOREN





VORTICE S.p.A. ist Teil einer multinationalen Gruppe, der **VORTICE GROUP**, die über eigene Unternehmen oder lokale Distributoren in über 90 Ländern weltweit tätig ist und ein reichhaltiges Produktportfolio anbietet, das für gute Luftqualität und angenehmes Raumklima sorgt. Der Hauptsitz von VORTICE S.p.A befindet sich in Tribiano (Mailand).



Die VORTICE GROUP umfasst zudem:

[1/2]
BUSINESS UNIT INDUSTRIAL, entstanden aus der Übernahme von Loran srl im Jahr 2010 mit Sitz in Isola della Scala (VR). Im Jahr 2024 wurde sie zur BUSINESS UNIT INDUSTRIAL von Vortice.

[3]
VORTICE LIMITED, die britische Tochtergesellschaft von VORTICE S.p.A., wurde 1977 gegründet und hat ihren Sitz in Burton upon Trent.

[4]
VORTICE VENTILATION SYSTEM, ein Unternehmen, das 2013 gegründet wurde, mit Sitz in Changzhou, China.

[5]
VORTICE LATAM S.A., mit Sitz in Alajuela in Costa Rica wurde 2012 gegründet.

[6]
CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L., eine historische spanische Marke, mit Sitz in Sant Joan de les Abadesses, Girona, 2019 übernommen.

NORDIK® HVLS HYPERBLADE

Umkehrbare industrielle Deckenventilatoren



Regulatorische Standards

Die industriellen Deckenbelüftungsprodukte der Baureihe NORDIK HVLS HYPERBLADE entsprechen den folgenden Richtlinien und Normen in ihrer neuesten Fassung:

- Maschinenrichtlinie: Nr. 2006/42/EG
- Elektromagnetische Kompatibilitätsrichtlinie:
EMC 2014/30/UE

Vortice ist Mitglied der AMCA (Air Movement and Control Association International), der Vereinigung der weltweit führenden Hersteller von Lufttechnikgeräten.

NORDIK HVLS HYPERBLADE

Industrieventilatoren

Deckenventilatoren in 5 verschiedenen Größen erhältlich;
mit 300, 400, 500, 600 und 700 cm Durchmesser.

Mit EC-Motoren (bürstenlos) für hohe Leistung, geringen
Verbrauch und geringe Geräuschemissionen.

Perfekt zum Kühlen und zum Halten der Temperatur
in großen Räumen.



4

NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" M SVT Code 61181
NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" T SVT Code 61186
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" M SVT Code 61182
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" T SVT Code 61187

NORDIK HVLS HYPERBLADE 500/200" T SVT Code 61188
NORDIK HVLS HYPERBLADE 600/240" T SVT Code 61189
NORDIK HVLS HYPERBLADE 700/280" T SVT Code 61190

LEGENDE:

M = Einphasenmotor

T = Drehstrommotor



WARUM NORDIK HVLS HYPERBLADE INSTALLIEREN

Weil man damit sowohl im Sommer als auch
im Winter echte Vorteile erzielt:

SOMMERBETRIEB:

Bekanntlich sorgen hohe Temperaturen und eine hohe relative Luftfeuchtigkeit für unangenehme Umgebungsbedingungen und können in manchen Fällen die Produktivität der Menschen beeinträchtigen.

Normalerweise versucht der Körper bei Raumtemperaturen über 23 °C, Wärme an die Umgebung abzuleiten.

Im Vergleich zu Klimaanlage, die die Raumtemperatur senken, sorgen Ventilatoren für eine Abkühlung durch Konvektion und Verdunstung von Schweiß bei unveränderter Temperatur.

WINTERBETRIEB:

Warme Luft weist eine geringe Dichte auf als kalte Luft und sammelt sich daher an der Decke, was zu einem Phänomen führt, das als „Schichtung“ bezeichnet wird. Durch den Einsatz von Ventilatoren, die warme Luft nach unten leiten, wird eine Umverteilung („Entschichtung“) erreicht. Dies löst das Problem und sorgt für erhebliche Einsparungen, sowohl durch einen geringeren Energieverlust über Wände und Dach als auch durch einen geringeren Wärmebedarf zur Aufrechterhaltung einer angenehmen Temperatur für die Menschen im Raum.

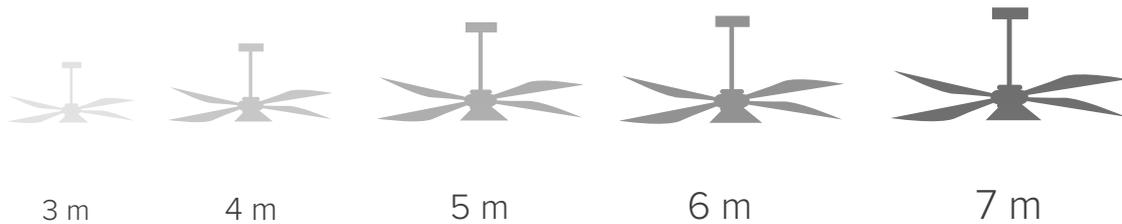
VORTEILE DER INSTALLATION VON NORDIK HVLS HYPERBLADE:

Die Deckenventilatoren der Baureihe NORDIK HVLS HYPERBLADE weisen eine hohe Wasser- und Staubbeständigkeit (IP65) auf und können bei vielen Temperaturen im Dauerbetrieb (-10 °C bis +50 °C) und Geschwindigkeitsregelungen eingesetzt werden.

Sie eignen sich insbesondere für industrielle Umgebungen (wie Lagerhallen, Depots, Ställe usw.), in denen der Einsatz von Klimaanlage unmöglich oder zu teuer wäre, sowie für gewerbliche Bereiche (wie Supermärkte, Fitnessstudios, Flughäfen usw.), wo ihr Einsatz dank der Verstärkung der Wirkung bereits vorhandener Klimaanlage und dank der Entschichtung der Luft erhebliche Einsparungen ermöglicht.

NORDIK HVLS HYPERBLADE

GROSSE Durchmesser für große Flächen, nominell bis 7 m Ø:



6

- Hohe Zuverlässigkeit auch unter besonders anspruchsvollen Betriebsbedingungen: Durch den Einsatz von EC-Motoren, die effizient, nahezu wartungsfrei und von Natur aus einstellbar sind, sind mechanische Getriebe überflüssig.
- Das System zur Befestigung der Flügel am Motor macht die Montage einfach und schnell, da es das Anbringen erleichtert und so Fehler vermeidet, die zu Schäden an den Teilen führen könnten.
- Reversibilität (der Betrieb der Produkte ist optimiert, um einen Luftstrom nach unten zu erzeugen, aber das Steuerungssystem ermöglicht auch eine Umkehrung der Drehrichtung, wenn ein Luftstrom in Richtung der Personen vermieden werden soll).
- Geringer spezifischer Verbrauch, perfekt für den intensiven Einsatz.
- Besonders geringe Geräuschemission.
- Großer Betriebstemperaturbereich (-10 °C / +50 °C)
- Hohe Schutzart (IP65) gegen Staub und Wasser, geeignet für den Einsatz in industriellen Anwendungen.
- Eloxierte Flügel für hohe Korrosions- und Abriebfestigkeit.
- Speziell entwickelter Motor und Rotor (z. B. Flügel aus einem Stück, die daher im Laufe der Zeit weniger anfällig für Ausfälle oder Brüche sind) und integrierte Elektronik für mehr Zuverlässigkeit über die gesamte Lebensdauer.
- Bereit für die Integration in das Bas (Building Automation System) Kommunikationsprotokoll Mod Bus RTU.
- Kompatibel mit einer Vielzahl von Steuerungs- und Regelungsgeräten.
- Serienmäßige und optionale Einbausätze für absolute Sicherheit bei der Installation und Nutzung.

NORDIK HVLS HYPERBLADE

INSTALLATION

Tragstange, Halterungen und Schrauben serienmäßig im Lieferumfang enthalten.

7

EC-MOTOREN

Synchrone bürstenlose Motoren mit Permanentmagneten (EC) mit eingebauten Treibern bieten eine hohe Leistung, einen proportional reduzierten Verbrauch und einen breiten Geschwindigkeitsregelungsbereich.

M-Modelle zeichnen sich durch einphasige Stromversorgung (100–240 V / 50–60 Hz) aus, T-Modelle mit Dreiphasenstrom (200–480 V / 50–60 Hz). Alle verfügen über einen hohen Schutzgrad (IP65) gegen Staub und Wasser und sind daher ideal für den Einsatz unter besonders schwierigen Bedingungen geeignet.

FLÜGEL

Aus eloxiertem Aluminium gefertigt, erreichen sie hohe Wirkungsgrade im Abwärtsbetrieb (nach unten gerichteter Luftstrom) und sorgen dank des ausgeklügelten aerodynamischen NACA-Profiles für besonders niedrige Geräuschpegel. Jeder verfügt über ein Winglet, um die Aerodynamik zu verbessern, den durch die Wirbel an den Flügelspitzen verursachten Luftwiderstand zu verringern und die Geräuschemissionen zu reduzieren.

ANWENDUNGEN

Entwickelt für die Installation in einem Mindestabstand von 1,5 m zur Zieldecke, erreichen sie ihre maximale Effizienz bei einer Installation in etwa 4 m Höhe über dem Boden. Unter diesen Bedingungen beträgt die Nutzfläche etwa das 3-Fache des Produktdurchmessers.



LAGERUNG



HANGAR



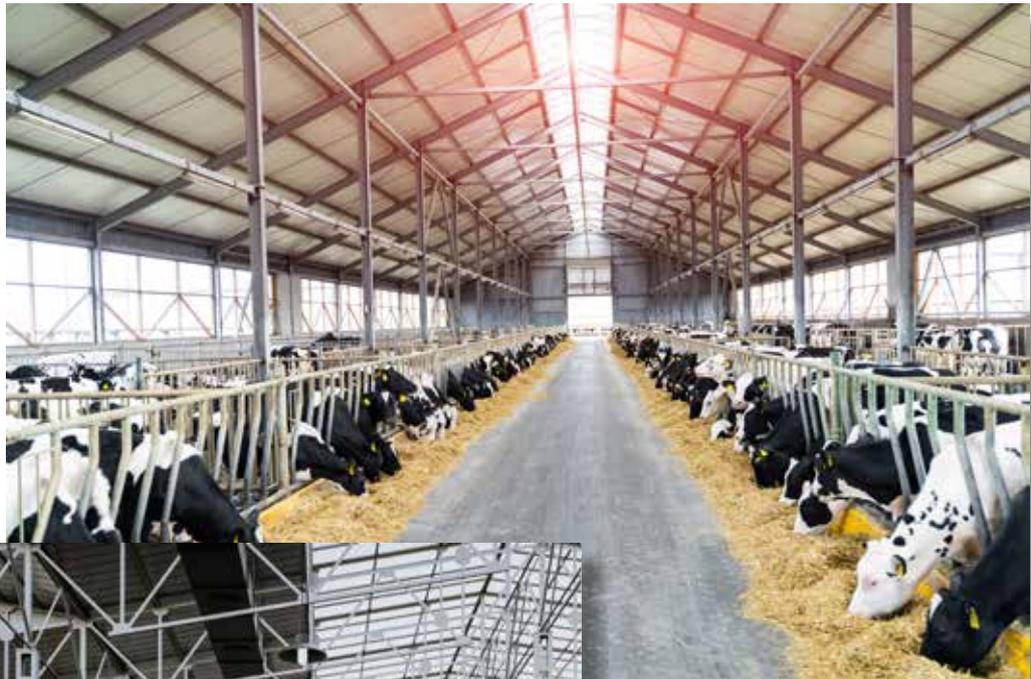
SUPERMÄRKTE

ANWENDUNGEN



FLUGHÄFEN

STALLUNGEN



9



LOGISTIKLAGER

TECHNISCHE MERKMALE

Verfügbare Modelle

- 7 Modelle: erhältlich in 5 Durchmessern (300, 400, 500, 600 und 700 cm).
- Aus eloxiertem Aluminium gefertigt, erreichen sie hohe Wirkungsgrade im Abwärtsbetrieb (nach unten gerichteter Luftstrom) und sorgen dank des ausgeklügelten aerodynamischen NACA-Profiles für besonders niedrige Geräuschpegel. Jeder verfügt über ein Winglett, um die Aerodynamik zu verbessern, den durch die Wirbel an den Flügelspitzen verursachten Luftwiderstand zu verringern und die Geräuschemissionen zu reduzieren.

Motoren

- Synchroner bürstenloser Motor mit Permanentmagneten (EC) mit eingebauten Treibern bieten eine hohe Leistung, einen proportional reduzierten Verbrauch und einen breiten Geschwindigkeitsregelungsbereich. M-Modelle zeichnen sich durch einphasige Stromversorgung (100–240 V / 50–60 Hz) aus, T-Modelle durch dreiphasige (200–480 V / 50–60 Hz). Alle verfügen über einen hohen Schutzgrad (IP65) gegen Staub und Wasser und sind daher sogar ideal für den Einsatz unter besonders schwierigen Bedingungen geeignet.

Elektronik

Leistungs- und Steuerelektronik

Die elektronischen Steuerungen, die die Stromversorgung regeln und die Geschwindigkeit genau anpassen, sind in einem Aluminiumgehäuse untergebracht, das den Motor schützt und vor Wasser und Staub bewahrt.

Die NORDIK HVLS HYPERBLADE-Elektronik ist mit EMI/EMV-Filtern zur Vermeidung der Risiken im Zusammenhang mit elektromagnetischen Störungen ausgestattet und umfasst:

- Opto-isolierter RS485-Stecker zur Integration in das Modbus RTU-Kommunikationsprotokoll Bas (Building Automation System)
- Ein isolierter Analogeingang zur Regelung der Ventilatorgeschwindigkeit über ein externes Potentiometer oder ein anderes Gerät, das mit einem Signal von 0–10 V arbeitet.

Zu den in die Elektronik (Treiber) integrierten Sicherheitssystemen gehören der Schutz vor Überstrom, Kurzschlüssen, Übertemperaturen, Überspannungen und Unterspannungen sowie Entstörfilter gemäß den aktuellen internationalen Normen für Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit.

In Übereinstimmung mit den Anforderungen von NFPA 72 gemäß der amerikanischen National Fire Protection Association schaltet das Ventilatorsteuerungssystem bei Erhalt eines Wassermeldesignals vom Brandmeldesystem das System ab und sperrt es sofort, damit die Funktion der eventuell installierten Sprinkleranlagen nicht beeinträchtigt wird.

Bausätze

- Bausatz für Deckenmontage.

Jeder Ventilator wird mit einem kompletten Einbausatz geliefert, das eine Stange mit einer Standardlänge von 1,5 m, ein Paar Halterungen und die dazugehörigen Metallteile enthält. Dieser komplett aus Stahl gefertigte Bausatz garantiert die ordnungsgemäße und stabile Montage des Geräts an der Zieldecke bei den gängigsten Installationsmethoden.

- Zugstangen-Bausätze

Optionaler Bausatz mit 4 Zugstangen, die speziell für mehr Stabilität in der Längsrichtung entwickelt wurden. Das bringt Vorteile, wenn der Ventilator äußeren Belastungen (z. B. starkem Wind) ausgesetzt ist oder wenn die Zieldecke nicht stabil genug ist, um das Gewicht des Produkts und die durch den Betrieb verursachten Belastungen aufzunehmen.

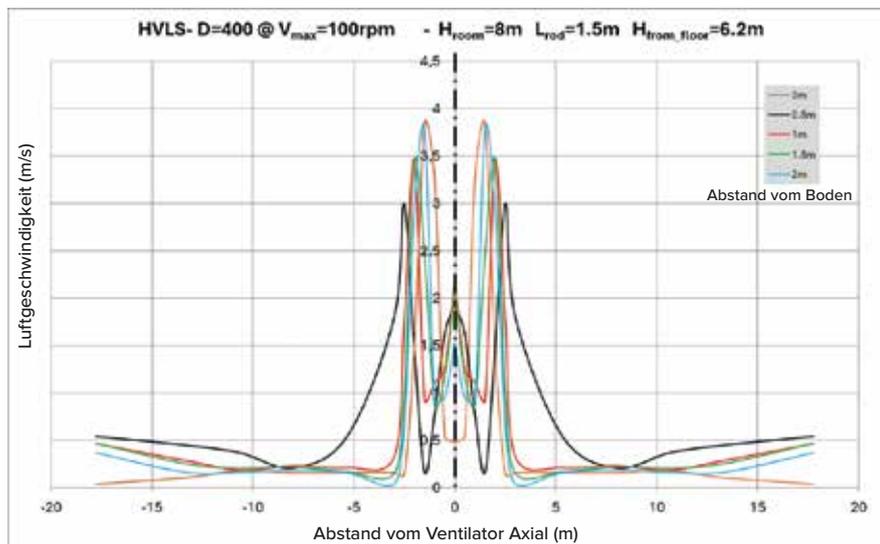
Insbesondere ist die Verwendung des HYPERBLADE-RD HVLS-Bausatzes als obligatorisch anzusehen, wenn der für die Installation des Ventilators gewählte Standort Windböen, der Gefahr von versehentlichen Kollisionen mit Maschinen oder Geräten, die sich in seinem Bereich bewegen, dem möglichen Aufprall von Vögeln ausgesetzt ist oder sich in einem Erdbebengebiet befindet oder anderweitig erheblichen Vibrationen ausgesetzt ist (z. B. industrielle Prozesse unter Verwendung von Schlaghämmern, Industriepressen usw.).

IP-Schutzart des Motors:

- IP65

Technische Daten

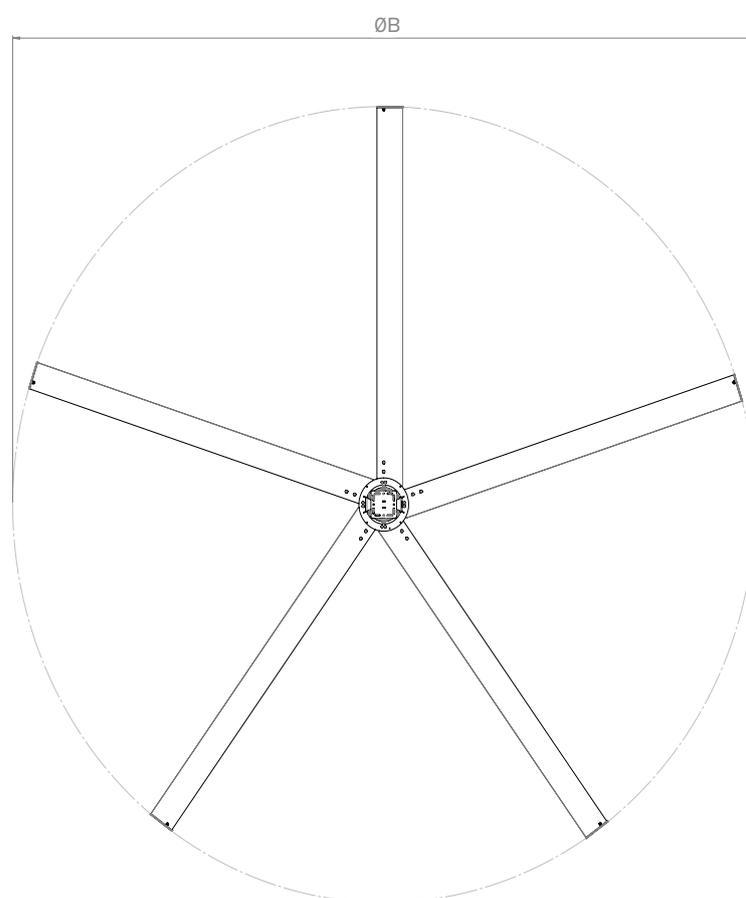
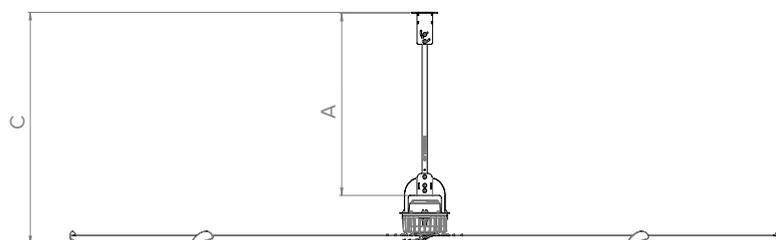
PRODUKTE	CODE	V~50/60 HZ	W MAX.	A	IP	°C MAX.	U/ MIN MAX.	MAX. STRÖMUNGSMENGE m ³ /Std.		Ø m	NR. DER FLÜGEL	KG
								AMCA 230-2023	AMCA 230-1999			
NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" M SVT	61181	100–240 V 50/60	410	1,5–5	65	50	140	79.400	112.287	3	5	76
NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" T SVT	61186	200–480 V 50/60	500	0,9–1,8	65	50	140	79.400	112.287	3	5	76
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" M SVT	61182	100–240 V 50/60	290	1,3–3,5	65	50	75	103.000	145.663	4	5	86
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" T SVT	61187	200–480 V 50/60	300	0,7–1,1	65	50	75	103.000	145.663	4	5	86
NORDIK HVLS HYPERBLADE 500/200" T SVT	61188	200–480 V 50/60	730	1,2–1,9	65	50	80	205.000	289.911	5	5	126
NORDIK HVLS HYPERBLADE 600/240" T SVT	61189	200–480 V 50/60	850	1,4–2,8	65	50	60	253.800	358.924	6	5	136
NORDIK HVLS HYPERBLADE 700/280" T SVT	61190	200–480 V 50/60	790	1,3–2,5	65	50	50	330.800	467.817	7	5	156



Bei vielen Anwendungen hängt die Effizienz eines HVLS-Ventilators von der Geschwindigkeit des erzeugten Luftstroms ab. Diese variiert bei gleichem Ventilator Durchmesser und gleicher Installationshöhe mit dem Abstand von der Achse und den Flügeln. Das Bild zeigt diesen Trend bei einem NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160', der 6 m über dem Boden installiert ist, ohne Hindernisse (Maschinen, Regale, Querluftströmungen usw.), die wiederum das Ergebnis beeinflussen können.

Maßangaben

TYP A

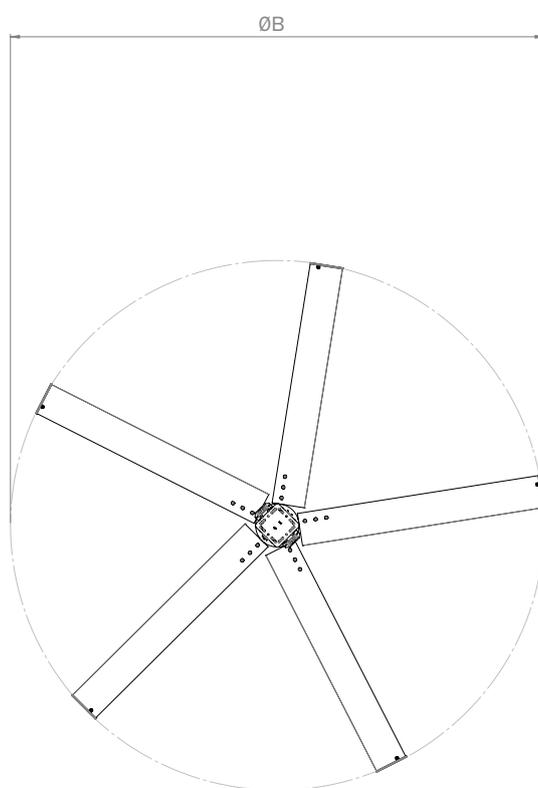
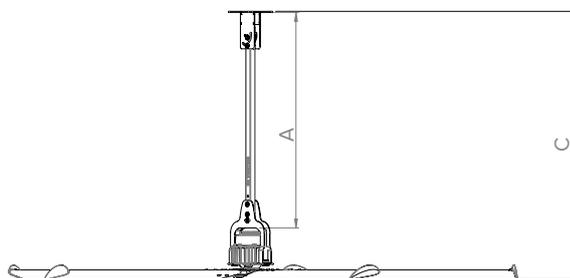


12

PRODUKTE	CODE	TYP	A	ØB	C
NORDIK HVLS HYPERBLADE 500/200" T SVT	61188	A	1600	4950	2015
NORDIK HVLS HYPERBLADE 600/240" T SVT	61189	A	1600	5950	2015
NORDIK HVLS HYPERBLADE 700/280" T SVT	61190	A	1600	6950	2015

Maßangaben

TYP B



PRODUKTE	CODE	TYP	A	ØB	C
NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" M SVT	61181	B	1600	2950	1995
NORDIK HVLS HYPERBLADE 300/120" T SVT	61186	B	1600	2950	1995
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" M SVT	61182	B	1600	3950	1995
NORDIK HVLS HYPERBLADE 400/160" T SVT	61187	B	1600	3950	1995

Steuereinheiten

Code 20151 **VORT T-HCS**



Die speziell für die zootechnische Industrie entwickelte Steuereinheit VORT T-HCS ist ein optionales, kabelgebundenes Steuergerät mit LCD-Display, das die angeschlossenen Ventilatoren anhand von Temperaturwerten, relativer Luftfeuchtigkeit und THI (Temperature Humidity Index) automatisch überwacht. Der THI ist ein bioklimatischer Index, der die gleichzeitige Wirkung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit kombiniert und zur Bestimmung der hitzebedingten Belastung von Nutztieren verwendet wird. VORT T-HCS ermöglicht die automatische Steuerung (EIN/AUS bis zu 4 Hübe) der optional installierten Zylinder, die Begrenzung oder Unterbrechung der Belüftung beim Start sowie die Steuerung der Hilfsbelüftungssysteme, falls vorhanden. Alternativ können die Ventilatorgeschwindigkeit und die Zylindersteuerung unabhängig von den klimatischen Bedingungen manuell eingestellt werden, z. B. um die ordnungsgemäße Funktion der Anlage während der Installation oder des Versuchs zu testen.

Code 21137 **VORT T**



Die kabelgebundene Steuereinheit VORT T mit LCD-Display kann bis zu 20 Geräte verwalten und ermöglicht die automatische Steuerung der Geschwindigkeit der angeschlossenen Ventilatoren anhand der Messwerte des Temperatursensors und eines optionalen Anemometers. Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird entsprechend der Raumtemperatur oder alternativ anhand der Windgeschwindigkeit erhöht oder verringert (nützlich für Geräte, die in Ställen mit großen Außenöffnungen installiert sind).

Alternativ können die Ventilatorgeschwindigkeit unabhängig von den klimatischen Bedingungen manuell eingestellt werden, z. B. um die ordnungsgemäße Funktion der Anlage während der Installation oder des Versuchs zu testen.

Code 20152 **VORT T-PLUS**



Vort T-PLUS wurde speziell für die präzise Steuerung des Mikroklimas in Viehzuchtbetrieben entwickelt. Der integrierte Mikrocontroller (SPS) verfügt über eine intuitive Benutzeroberfläche mit einer 8-Tasten-Tastatur und ermöglicht die sequentielle Programmierung des Betriebs der einzelnen installierten Geräte gemäß den erfassten Werten für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit. Insbesondere VORT T-PLUS:

- steuert die Windgeschwindigkeit und stoppt die Belüftung bei Bedarf/Gelegenheit
- steuert die Belüftungsintensität, Betrieb (Signal: 0 bis 10 V) der EC-Motoren der angeschlossenen Ventilatoren
- erfasst Temperatur- und THI-Werte
- steuert bis zu 4 Zylinder mit 4 programmierbaren Ein-/Aus-Stufen
- regelt die Luftfeuchtigkeit, indem Zylinderbefehle bei Bedarf gesperrt werden
- verwaltet Temperatur- und THI-Alarme
- ermöglicht stündliche Programmierung
- kommuniziert mit dem VORT MASTER über den integrierten RS-485-Anschluss.

Das Gehäuse, im Standard DIN 9 Modulformat, vereinfacht den Einbau in Schaltanlagen.

Die 8-Segment-Anzeige ist gut ablesbar, die Betriebszustände der angeschlossenen Produkte werden durch spezielle LEDs dargestellt.

Code 20153 VORT MASTER



Die Steuereinheit VORT MASTER wurde speziell für den Einsatz in der Tierzucht entwickelt und gewährleistet die Überwachung des Mikroklimas in Rinderzuchtbetrieben (bis zu 12 Bereiche und 12 Leitungen) durch die Steuerung jedes Ventilators, Zylinders und jedem (Temperatur- und amperometrisch) Alarm auf der Grundlage von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, THI, Luftgeschwindigkeit und anderen Werten, die von den installierten Sensoren erfasst werden. Es ist auch möglich, Betriebszeiten und -dauern für die Abschaltung von Versorgungsbetrieben zu programmieren. Die grafische Oberfläche des Touch-LCD-Panels erleichtert die Echtzeitsteuerung des korrekten Betriebs des Systems. Ein Passwort schützt vor unberechtigtem Zugriff, während ein ausreichender interner Speicherplatz die Verbrauchsanalyse, die Speicherung von Betriebsdaten und die Aufzeichnung (Datenlogging) von Ereignissen ermöglicht. Ein USB-Anschluss ermöglicht auch den Anschluss an eine Kamera. Über den Ethernet-Port kann der VORT MASTER mit einem Netzwerk verbunden und ferngesteuert werden; gleichzeitig ermöglicht die VNC-Technologie (Virtual Network Computing) eine schnelle und einfache Verbindung zu Smartphones, Tablets und PCs

Regler



POT Code 12828
Potentiometer zur Ventilatorregelung mit 0–10 V Signal.



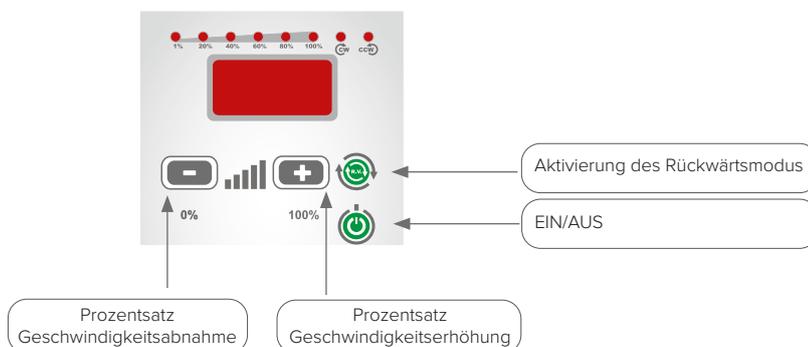
POT-I Code 12832
Potentiometer zur Ventilatorregelung über eingebautes 0–10 V Signal.

POT-DIG Code 20840
Digitalpotentiometer 0–10 V (EIN/AUS-Taste – Geschwindigkeitsregelung 0 %–100 % – Reversibilitätstaste)



POT DIG Code 20840
POT DIG ist ein digitales Potentiometer zur Regelung der Betriebsgeschwindigkeit der Ventilatoren aus dem NORDIK HVLS

- Prozentuale Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (einstellbarer Wert: von 0 % bis 100 % / LEISTUNG: 0–10 V).
- Aktivierung des Rückwärtsmodus (Taste «R.V.»).
- Ausschalten („OFF“ (AUS) wird auf dem Bildschirm angezeigt): Die angeschlossenen Ventilatoren stoppen (Geschwindigkeitswert = 0 %).
- Betriebstemperatur: -10...+55 °C.



Zubehör



USB-C Code 21198

ModBus USB-Konverter, der mit der Steuereinheit VORT kombiniert werden kann und für die Fernsteuerung des/der Ventilatoren nützlich ist.



WP Code 21197

Externes Anemometer, das an die Steuereinheit VORT T angeschlossen werden kann und zur automatischen Steuerung des Ventilators bei Windböen dient.

C-RH Code 13113

RH-Sensor kann mit VORT T-HCS- und VORT T PLUS-Steuerungen kombiniert werden

TEMP – NTC 10K Code 20750

Temperaturfühler zur Kombination mit den Reglern VORT T, VORT T-HCS und VORT T PLUS

„Auf Anfrage sind auch Ausführungen erhältlich, die ohne Holzkiste versandt werden können und in einer perforierten Holzkiste mit Schutzbeutel und Kieselgel verpackt sind.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Zentrale.“

Aufhängungs-Zugstangen-Bausatz

Code 20193

HVLS HYPERBLADE Zugstangen-Bausätze – RD

Optionaler Bausatz mit vier Zugstangen, das eine stabile und sichere Installation gewährleistet.



Dieser Bausatz ist obligatorisch bei:

- starkem Wind;
- Gefahr eines versehentlichen Zusammenstoßes mit Maschinen oder anderen Gegenständen, die sich in der Nähe des Deckenventilators bewegen;
- Anwesenheit von Vögeln;
- Installation in Erdbebengebieten oder anderen Bereichen mit Vibrationen (z. B. industrielle Prozesse, bei denen Hämmer oder Industriepressen zum Einsatz kommen).

Code 20716

HVLS HYPERBLADE-PL3

Stange, 3 m lang, zur Installation an hohen Decken

Filter

Code 20751

F-RS485

FC-Interferenzfilter mit Direktsteckung für die Steuereinheit VORT T PLUS

Code 20752

F-RS485 DIN

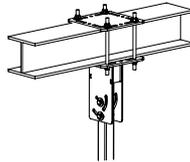
Auf DIN-Schiene montierter RC-Interferenzfilter für die Steuereinheit VORT T PLUS

Ankerhalterungen

Code 20267

STF 1

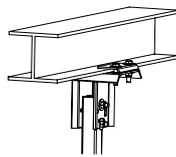
Halterung zur Verankerung an Stahlträgern. Option 1



Code 20268

STF 2

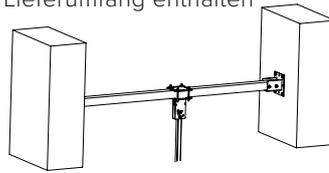
Halterung zur Verankerung an Stahlträgern. Option 2



Code 20269

STF 3

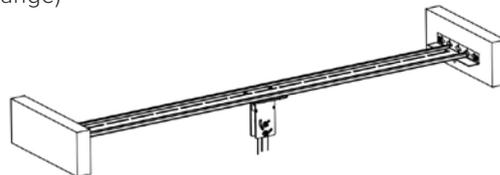
Befestigungssatz zur Verankerung an bestehenden Strukturen 3 m–5 m.
Stange nicht im Lieferumfang enthalten



Code 20270

STF 4

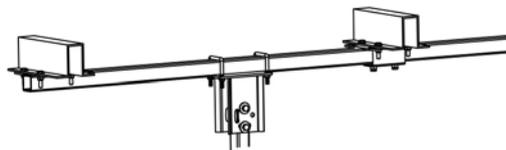
Befestigungssatz zur Verankerung mit mitgeliefertem Scharnier.
(3 m Länge)



Code 20271

STF 5

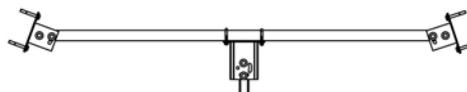
Befestigungssatz zur Verankerung mit Omega-Träger.



Code 20272

STF 6

Befestigungssatz zur Verankerung an Balken unter einem Windschutz
(2 m Länge)



Cod.20746

STF 7

Befestigungssatz zur Montage auf Schichtbalken

THERMISCHE ENTSCHICHTUNG

WOHLBEFINDEN UND ENERGIEEINSPARUNG AUCH IN GROSSEN INDUSTRIE- UND GEWERBEBEREICHEN DANK DECKENVENTILATOREN

Angemessene Komfortbedingungen und Luftqualität sind wesentliche Elemente einer Arbeitsumgebung. In großflächigen Gewerbe- und Industrieräumen mit sehr hohen Decken ist es schwierig, während der gesamten Arbeitszeit eine ausreichende Beheizung sicherzustellen. Die Energiekosten sind hoch und die Ergebnisse nicht sehr zufriedenstellend.

Die von den Heizsystemen (Heizkörper, Lufterhitzer usw.) erzeugte Wärme steigt durch Konvektion nach oben und sammelt sich in der Nähe der Decke, sodass die Bereiche in Bodennähe kälter bleiben. In Industriedepots, Einkaufszentren, Museen oder Werkstätten kommt es häufig vor, dass die Lufttemperatur in der Nähe der Decke 30-35 °C überschreitet, um 18 °C auf „Nutzer Ebene“ zu halten. Unter diesen Bedingungen sinkt das Wohlbefinden der Personen, die sich in diesem Raum aufhalten, während die Kosten für die Aufrechterhaltung der idealen Temperatur steigen.

Die Lösung dieses Problems ist die thermische Entschichtung mit Deckenventilatoren. Richtig platzierte Deckenventilatoren sorgen selbst bei niedriger Drehzahl für eine perfekte Mischung aus warmer und kühler Luft und halten so die Temperatur auf einem gleichmäßigen Niveau. Dies bietet alle Vorteile hinsichtlich Behaglichkeit und einer effektiven Senkung des Energieverbrauchs. Konkrete Studien belegen, dass die Einsparungen durch den Einsatz von thermischen Entschichtungsanlagen insbesondere in gewerblichen und industriellen Umgebungen die Anschaffungs- und Installationskosten in nur 4 Jahren amortisieren können.

Zumal Deckenventilatoren im Sommer häufiger eingesetzt werden, **um stagnierende Luft und Feuchtigkeit abzuleiten und für eine ausreichende Luftzirkulation zu sorgen.**

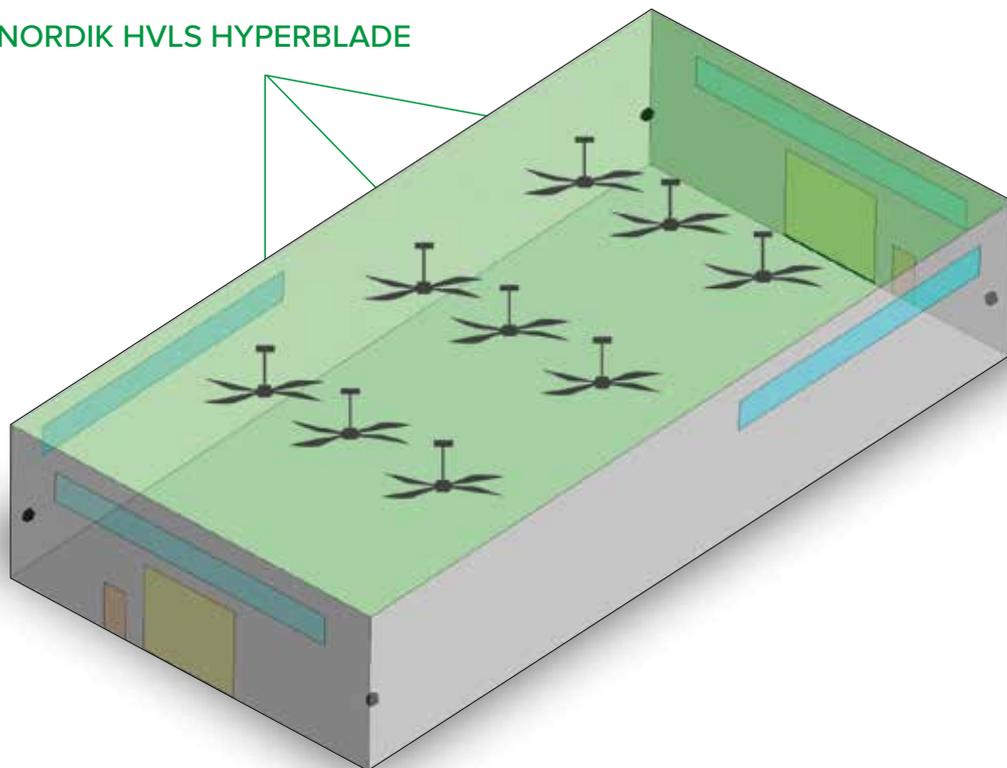
VORTICE verfügt über das erforderliche Fachwissen, die Erfahrung und die Produktpalette, um thermische Entschichtungsanlagen in großflächigen Umgebungen zu installieren. Unsere qualifizierten Techniker stehen unseren Kunden für die Konzeption und Erstellung kundenspezifischer Lösungen zur Verfügung, auch mit thermisch-fluid-dynamischen Simulationssystemen. Die Bilder auf diesen Seiten stammen aus einer Simulation, die von der F&E-Abteilung von VORTICE auf einer von einem Kunden in Auftrag gegebenen Studie erstellt und später experimentell bestätigt wurde.

GEPRÜFTES INDUSTRIEGEBÄUDE: MODELLLAYOUT



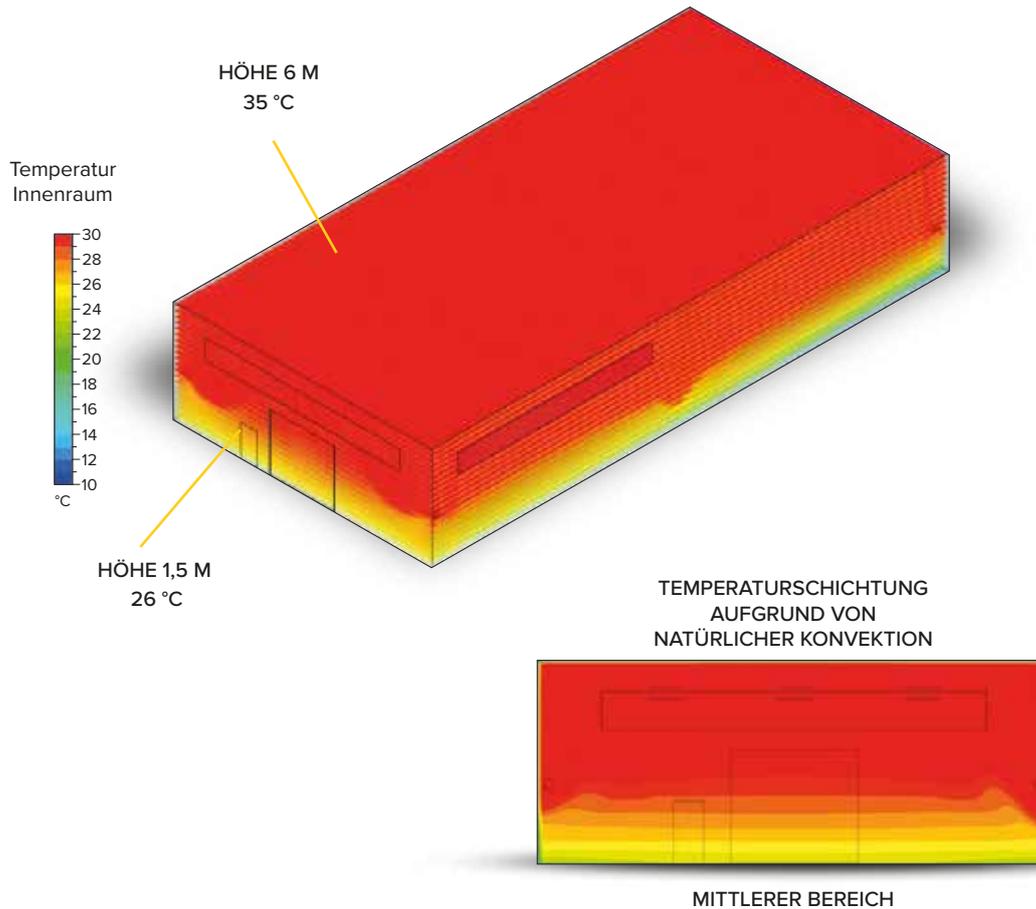
19

NORDIK HVLS HYPERBLADE



4 HEIZLÜFTER MIT 12 KW HEIZLEISTUNG (GESAMT 48 KW)

(FREIE KONVEKTION, DECKENVENTILATOREN = AUS)

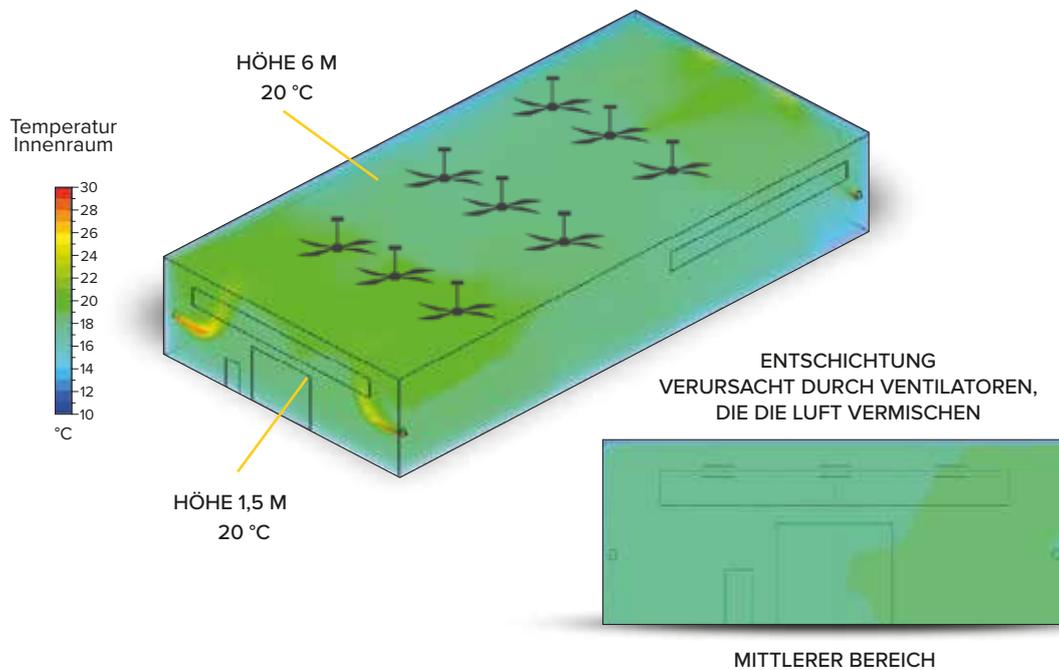


„STANDARD“-INDUSTRIEGEBÄUDE (NUR HEIZANLAGE EIN): VERTEILUNG DER INNENTEMPERATUR

Ein einfaches Heizsystem mit vier Thermoventilatoren und einer Gesamtleistung von 48 kW erreicht eine Mindesttemperatur von 20 °C im Gebäudeinneren, weist jedoch aufgrund der natürlichen Konvektion eine ineffiziente Temperaturschichtung in der Höhe auf.

4 HEIZLÜFTER MIT 9 KW HEIZLEISTUNG (GESAMT 36 KW)

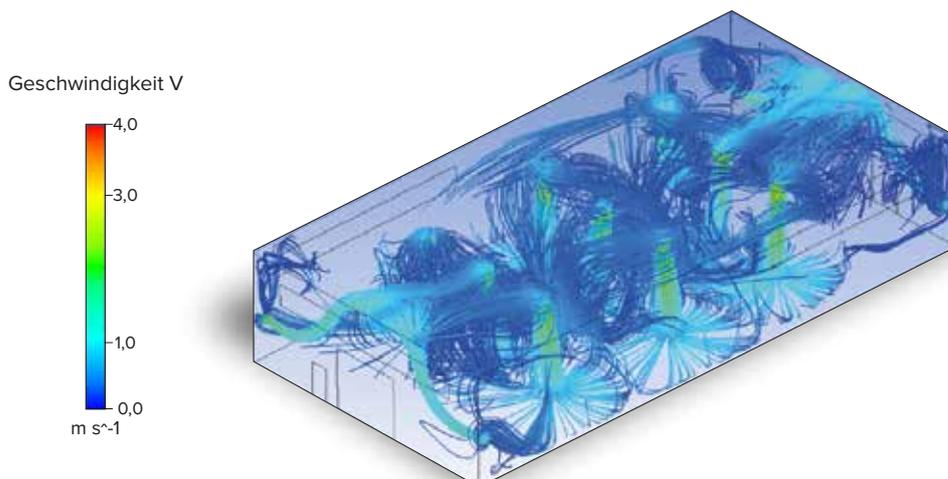
(DECKENVENTILATOREN = EIN)



21

ENTSCHICHTETE LUFT: INNENRAUMTEMPERATURVERTEILUNG

Der Betrieb des Ventilators mit niedriger Geschwindigkeit schafft eine gleichmäßig beheizte und komfortable Umgebung, die die gewünschte Temperatur von 20 °C bei reduziertem Energieverbrauch erreicht.



LUFTGESCHWINDIGKEITS-STRÖMUNGSLINIEN WÄHREND DES VENTILATORBETRIEBS

Selbst bei niedriger Geschwindigkeit können die Ventilatoren die warme und kühle Luft effizient vermischen, ohne die Personen im Gebäude zu beeinträchtigen.

UNTERNEHMEN DER VORTICE GROUP

VORTICE S.P.A

Strada Cerca, 2
Bezirk Zoate
20067 Tribiano
(Mailand) Italien
Tel.: (+39) 02 906991
vortice.com
UID-Nummer IT 04474410968

BUSINESS UNIT INDUSTRIAL

Via B. Brugnoli 3,
37063 Isola della Scala
(Verona) Italien
Tel.: (+39) 045 6631042
vorticeindustrial.com
UID-Nummer IT 04474410968

VORTICE LIMITED

Beeches House
Eastern Avenue
Burton upon Trent
DE13 0BB Vereinigtes Königreich
Tel.: (+44) 1283-49.29.49
vortice.ltd.uk

CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Ctra. Camprodon, s/n 17860
Sant Joan de les Abadesses
(Girona) Spanien
Tel.: (+34) 972720150
casals.com

VORTICE LATAM S.A.

Bodega #6
Zona Franca Bes Alajuela,
Alajuela 20101
Costa Rica
Tel.: (+506) 2201.6934
vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM

(Changzhou) Co.LTD
No. 388 West Huanghe Straße
Haus 19, Changzhou
PLZ: 213000 China
Tel.: (+86) 0519 88990150
vortice-china.com

Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Katalog dienen lediglich als Anhaltspunkte und sind nicht verbindlich. Ohne eine Entscheidung vorwegzunehmen, behält sich VORTICE das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an Teilen, ästhetischen Details oder der Lieferung von Zubehör für seine Produkte vorzunehmen, die zur Verbesserung oder aufgrund von konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen als angemessen erachtet werden. Dieser Ausdruck ersetzt alle vorherigen Ausdrücke vollständig und macht diese ungültig.

