



ENTWÄRMUNGSGERÄTE BIS 15 kW

Sichere und energiesparende Lösungen für den Investitionsschutz

Slim Line



WIR ÜBER UNS

Der Sitz der HANSA Klimasysteme GmbH befindet sich seit 1961 in Strücklingen in der Gemeinde Saterland, die mit ihrem Saterfriesisch als die kleinste Sprachinsel in Deutschland bekannt ist. Klartext sprechen wir mit unseren Produkten. Seit Jahr-

zehnten sind wir Garant für technisch ausgereifte und hochwertige Klimaanlage. Kontinuität und Stabilität zeichnet uns als seit 1971 von der Familie Neumann geführtes Unternehmen aus.

Das Unternehmen

Seit der Unternehmensgründung sind wir im gesamten deutschen Raum und weit darüber hinaus bekannt für den Bau von Lüftungsgeräten für Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder und Krankenhäuser sowie für Industrie und verfahrenstechnische Anwendungen. Darauf basierend bieten wir ein breites Portfolio unterschiedlichster Klimageräte für ein breites Anwendungsspektrum an.

Wir garantieren höchste Qualität, Funktionalität und Zuverlässigkeit bei sehr

guter Energieeffizienz. Im Verlaufe der Entwicklungsarbeiten wurden zahlreiche Schutzrechte beim Europäischen Patentamt angemeldet und dort für schutzwürdig und patentfähig befunden.

Als Mitglied des RLT Herstellerverbandes e.V. konstruieren wir unsere Geräte verbindlich nach den RLT-Richtlinien, so dass Qualität, Betriebs- und Rechtssicherheit für unsere Kunden und die Betreiber unserer Geräte stets gewährleistet sind.

Das Team

Kontinuierlich schulen wir unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und bilden den Nachwuchs aus. Das HANSA-Team besteht aus erfahrenen Fachkräften in den Bereichen der Lüftungsgeräte-Herstellung mit den angegliederten Fachbereichen Kältetechnik, Regelungstechnik und Steuerung.

Die Konstruktion und Fertigung werden unter QM-Bedingungen nach DIN EN ISO 9001:2015 ausgeführt.

Unser Vertriebsteam besteht aus Experten, die mit Sicherheit die richtige Lösung für Sie ausarbeiten.

Unsere Philosophie

Es ist unser Ziel, sowohl die Klimawünsche unserer Kunden optimal zu erfüllen als auch zum Schutz der Umwelt beizutragen. Dazu bieten wir Anlagen an, die dank flexibler Fertigungsprozesse und moderner Komponenten an die individuellen Einsatzbedingungen der Kunden angepasst werden können und dabei möglichst wenig Energie verbrauchen. Weil der Energie-

bedarf der Gesamtanlage und der einzelnen Module reduziert werden kann, ohne die Leistungsfähigkeit der Anlage zu beeinträchtigen, sinken Investitions- und Energiekosten gleichermaßen.

Seit 2020 sind wir ein klimaneutrales Unternehmen und unsere Produkte sind klimaneutral produziert.

Dem Klima verpflichtet - nicht nur mit unseren Geräten



KLIMANEUTRALES
UNTERNEHMEN & PRODUKTE
Ausgezeichnet durch fokus-zukunft.com
Klimaneutral durch Kompensation
mit Klimaschutzzertifikaten



HANSA ist Mitglied im Herstellerverband Raumlufotechnische Geräte e.V.

KOMPAKT & LEISTUNGSSTARK



Slim Line Wandgeräte

Dank intelligenter Klappen-Technologie die schlanksten Geräte der Slim Line Serie: Mit 4, 7 und 10 kW Kühlleistung erhältlich sind unsere Wandgeräte, die unseren Kunden bereits seit vielen Jahren gute Dienste leisten.

Die Slim Line Geräte dieser Bauform sind bei unschlagbarem Preis-Leistungs-Verhältnis extrem platzsparend und dennoch perfekt an Ihre Anforderungen anzupassen.

- ultraflaches Klimagerät mit separater Fortluft- und Außenlufteinheit
- Ausführung der Ventilatoren in EC-Technik der neuesten Generation
- Zuluftführung stirnseitig oder in einen Doppelboden
- seit vielen Jahren bewährt
- geringe Geräuschemissionen
- ausgereifte Technologie
- betriebsbereite und anschlussfertige Ausführung
- Kältekreis hermetisch dicht ausgeführt mit Kältemittel R513A (GWP = 631, GWP = Global Warming Potential)

Slim Line Q

Das Kompakt-Klimagerät Slim Line Q in den Leistungsstufen 7 und 15 kW ist der Lückenschluss zwischen den Slim Line Wandgeräten und unseren Free Line Geräten.

Auf eine separate Außeneinheit kann dank vieler cleverer Detail-Lösungen verzichtet werden, ohne den wesentlichen Vorteil der Slim-Line Serie, den Einsatz

unter beschränkten räumlichen Möglichkeiten, aufzugeben.

Für Sie bedeutet unser Konzept eine unkomplizierte und damit kostengünstige Montage und eine hohe Wirtschaftlichkeit Ihrer Investition.

Das Slim Line Q ist zudem VDI 6022 konform.

Und das alles selbstverständlich in bewährter HANSA-Qualität.

Unsere Slim Line Q Geräte:

- platzsparend und leistungsstark bis 15 kW
- einfache Montage
- bei Bedarf mobil und mit geringem Aufwand umzugsfähig
- verfügbar mit 7 und 15 kW Kälteleistung
- variable Anschlussmöglichkeiten
- leistungsfähige und energieeffiziente Ventilatoren
- VDI 6022 konform
- Kältekreis hermetisch dicht ausgeführt mit Kältemittel R513A (GWP = 631, GWP = Global Warming Potential)

Ingenieurbüro für Lüftungstechnik Dipl.-Ing. (FH) Jacob Kornack		
Zertifikat Hygiene – Konformitätsprüfung		
Geprüfte Baumuster	Lüftungsgeräte Slim Line Q7, Slim Line Q15 siehe Anlage 1	
Auftraggeber / Hersteller	Hansa Klimasysteme GmbH Stockweg 19, 26683 Saterland	
Prüfdatum /-ort	05.09.2023, Hansa Klimasysteme GmbH, Stockweg 19, 26683 Saterland	
Prüfingenieure	Dipl.-Ing. (FH) Jacob Kornack	
Prüfkriterien	Im Rahmen der Hygiene-Konformitätsprüfung wurden die hygienerelevanten Anforderungen* der nachfolgenden Regelwerke geprüft: Allgemeine Raumlufttechnik VDI 6022 Blatt 1:01/2018	
Prüfergebnis	Die Konformität der geprüften Baumuster mit den hygienerelevanten Anforderungen der VDI 6022 Blatt 1:2018-01 wird bestätigt.	
Gültigkeitszeitraum	5 Jahre: 09/2023 – 09/2028	
Registriernummer	HKP 09/23-01	
		
Dipl.-Ing. (FH) J. Kornack		ausgestellt am 08.12.2023, Dresden
<small>* Anforderungen aus Regelwerken, auf die in den zu dieser Hygiene-Konformitätsprüfung (HKP) herangezogenen Regelwerken verwiesen wird, wurden nicht berücksichtigt. Die HKP beinhaltet keine toxikologischen Prüfungen oder Bewertungen der in dem geprüften Baumuster eingesetzten Materialien. Dieses Zertifikat einschließlich seiner Anlagen darf nur in vollständiger Form vervielfältigt, verbreitet und/oder zugänglich gemacht werden. S. 1 von 2</small>		

Die Konformität unserer Slim Line Q Geräte zur VDI 6022 haben wir uns durch ein unabhängiges Institut zertifizieren lassen.

EFFIZIENZ

Senkung der Betriebskosten

Umluftkühlgeräte (auch Splitgeräte) kühlen ausschließlich die Luft des thermisch belasteten Raumes herunter und sind damit auf den permanenten und betriebskostenintensiven Einsatz einer mechanischen Kühlung angewiesen. Dagegen nutzen unsere Slim Line Geräte auch die frei verfügbare kühlere Außenluft und reduzieren somit die Laufzeit der mechanischen Kälteanlage.

In Mitteleuropa überschreiten die Außenlufttemperaturen selten die angestrebten Temperaturen in thermisch hochbe-

lasteten Räumen wie z.B. Serverräumen. Unsere Slim Line Kompakt-Klimageräte nutzen diese Außenluft, um die Laufzeiten der mechanischen Kälteanlage in Deutschland (Daten gemäß DIN 4710, Frankfurt a. M.) auf ca. 7 % der Nutzungsdauer zu reduzieren (Abb. 1) und damit die Betriebskosten gegenüber Umluftkühlgeräten deutlich zu senken. Hinzu kommt eine Leistungs-Regelung der Zu- und Abluft-Ventilatoren in Abhängigkeit von thermischer Belastung und Außenluft-Temperatur.

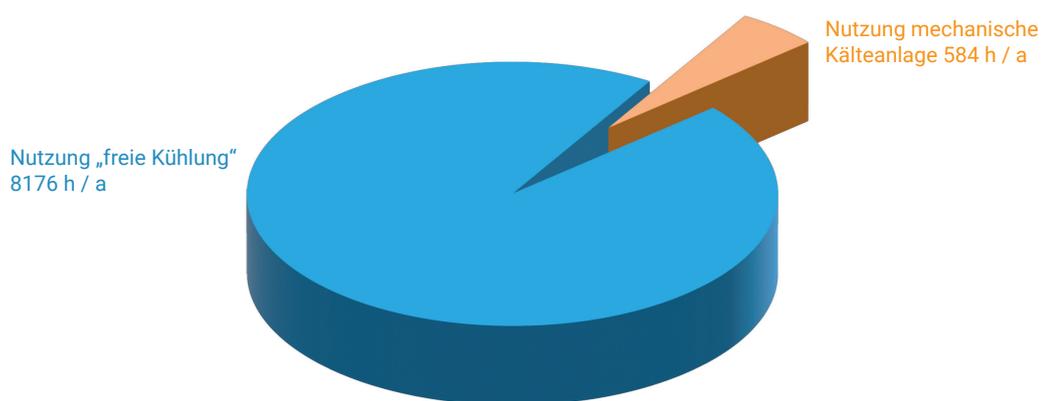


Abb. 1: Die Kälteanlage eines Slim Line Q15 Klimagerätes wird während knapp 7 % seiner Laufzeit genutzt.

Das in Abb. 2 gezeigte Histogramm stellt die Verteilung der Stunden / Jahr je Temperatur dar. Rot markiert ist der Temperaturbereich, in dem die mechanische Kälteanlage aktiv ist. Ebenfalls eingezeichnet ist in Summe der Leis-

tungsbedarf des Kompressors und der geregelten Ventilatoren pro Stunde und Temperatur für das Slim Line Q15 (grün) sowie ein 15 kW Umluftkühlgerät mit externem Verflüssiger (gelb).

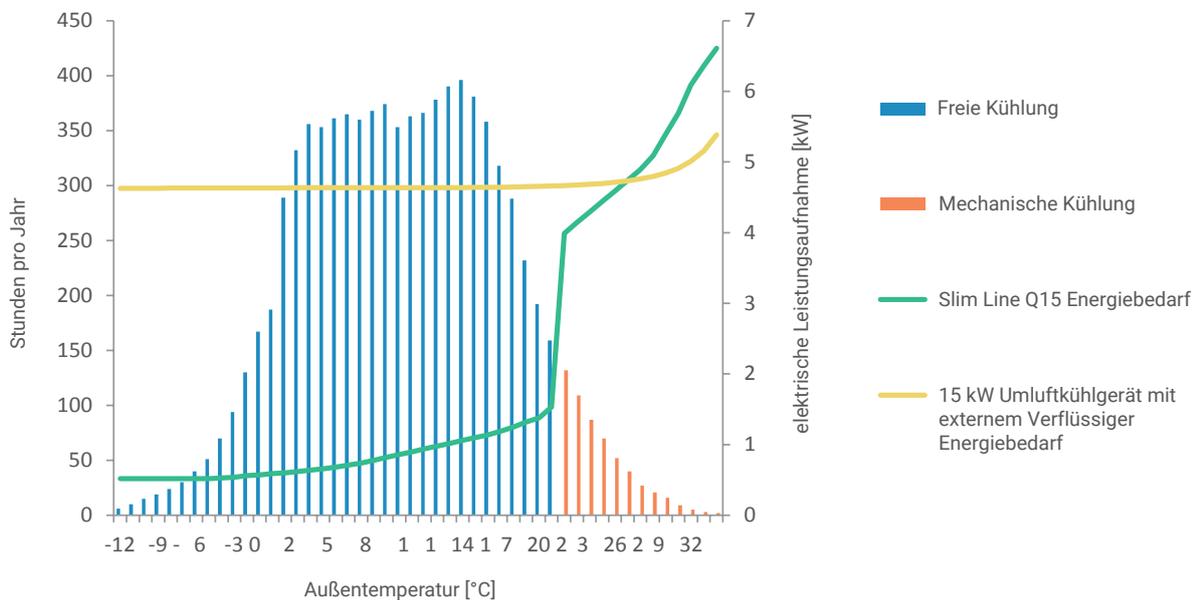


Abb. 2: Die Verteilung der Jahresstunden auf den Temperaturbereich -12 °C bis 32 °C. Ab 22 °C arbeitet der Kompressor der Kälteanlage, bei niedrigeren Außenlufttemperaturen reduziert sich der Energiebedarf durch das Abschalten des Kompressors sowie der schrittweisen Drehzahlreduzierung der Ventilatoren deutlich.

Der Rückgang des Leistungsbedarfs der Slim Line Geräte nach Abschaltung des Kälte-Kompressors für Außenlufttemperaturen unterhalb von 22 °C ist

deutlich zu erkennen, während das Umluftkühlgerät hier eine nahezu konstante Leistung für die Kältemaschine und den Umluftventilator aufnimmt.

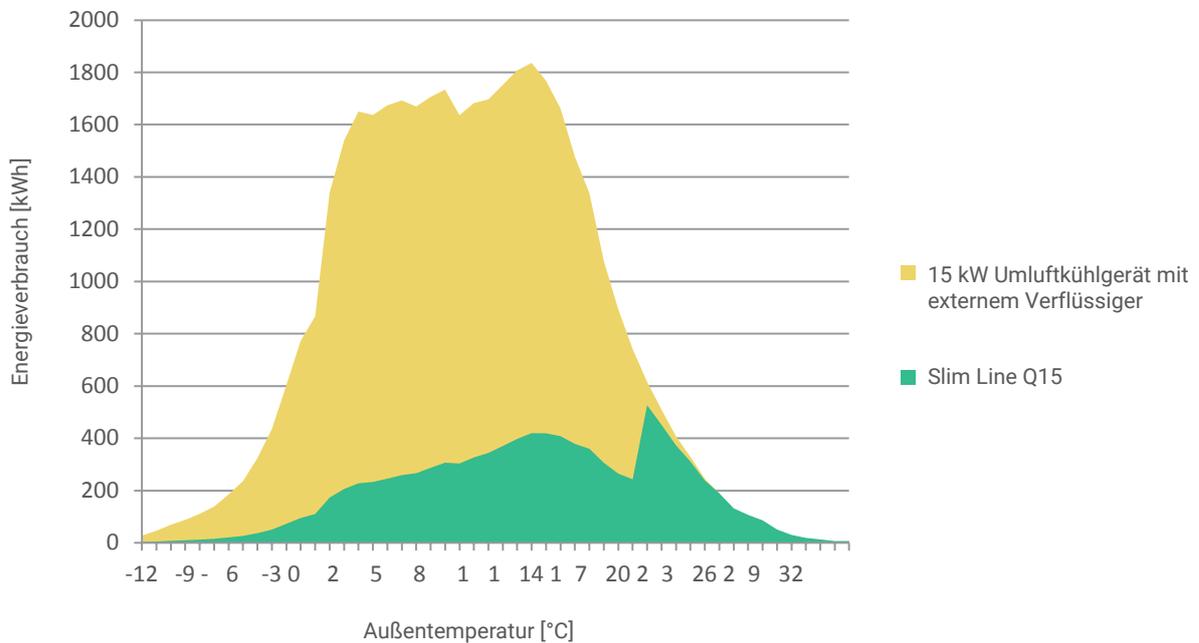


Abb. 3: Der Gesamtenergiebedarf der Hauptverbraucher Kältekompressor und Ventilatoren pro Temperatur auf ein Jahr gerechnet. Unterhalb von 22 °C spielen die Slim Line Geräte ihren Vorteil der Nutzung freier Kühlung gegenüber reinen Umluftkühlgeräten aus.

Der Gesamtenergiebedarf, der sich aus der Nutzung der mechanischen und der freien Kühlung sowie dem Antrieb beider Ventilatoren ergibt, ist in Abb. 3 für den relevanten Temperaturbereich aufgetragen (grün). Der Bedarf eines Umluftkühlgerätes mit der identischen Kälteanlage (gelb) ist ebenfalls eingezeichnet.

Umluftkühlgerät: 40 550 kWh

Slim Line: 9 671 kWh

Das entspricht einer Einsparung von ca. 76 %. Bei einem Strompreis von 0,30 € / kWh ergeben sich die diesbezüglichen Betriebskosten zu:

Über den gesamten Temperaturbereich ergibt sich der Bedarf für die Kühlung durch beide Systeme (jeweils 15 kW Kühlleistung) pro Jahr zu:

Umluftkühlgerät: 12 165 € / Jahr

Slim Line 2 901 € / Jahr

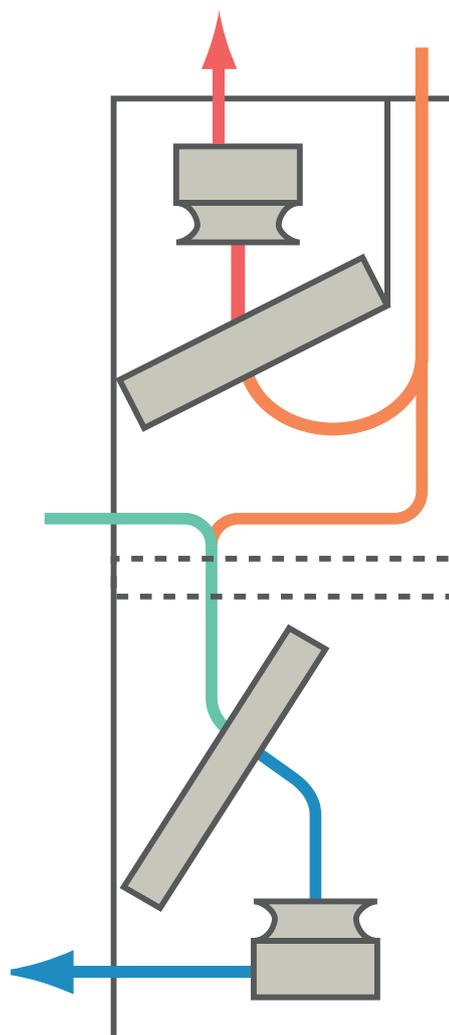
Einsparung: 9 264 € / Jahr

BETRIEBSARTEN

Kühlung mit Außenluft

Solange die Außenluft den Raum nach Ihren Vorgaben kühlen kann, nutzt das Slim Line Gerät diese freie Kühlung, ohne die mechanische Kälteanlage zu aktivieren.

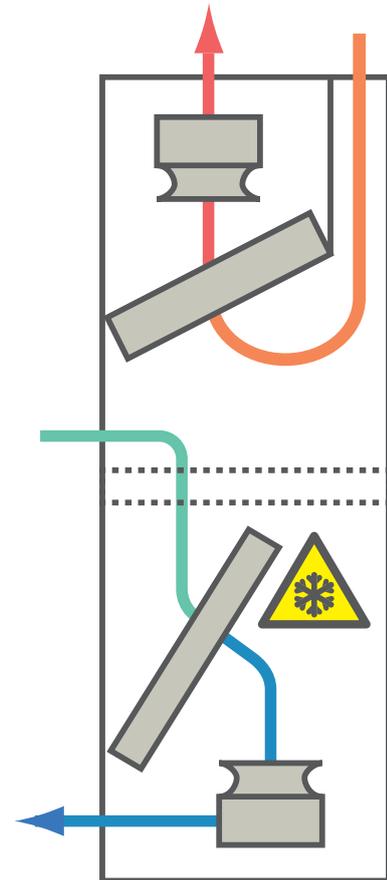
Der geförderte Volumenstrom wird abhängig von der Raumlast soweit wie möglich reduziert. Der kühleren Außenluft wird soviel Raumluft beigemischt, dass die gewünschte Zulufttemperatur erreicht wird.



Kühlung mit Außenluft und Kälteanlage

Die Kälteanlage wird aktiviert, wenn Außenluft alleine den Anforderungen nicht mehr genügt.

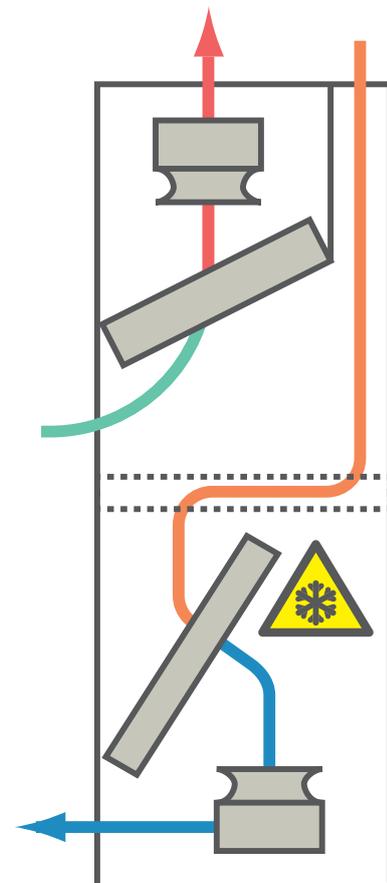
Durch den stufenlos drehzahlregelbaren Fortluftventilator wird ein ausgeglichenes Volumenstromverhältnis sichergestellt.



Kühlung mit Umluft und Kälteanlage

Bei hohen Außentemperaturen wird die kühlere Raumluft klimatisiert. Der Fortluftventilator saugt Außenluft an und führt diese zur Rückkühlung des Kondensators zur Fortluft.

Zur Sicherstellung der Kondensatorrückkühlung kann der stufenlos drehzahlregelbare Fortluftventilator durch Steigerung der Drehzahl einen erhöhten Volumenstrom fördern.



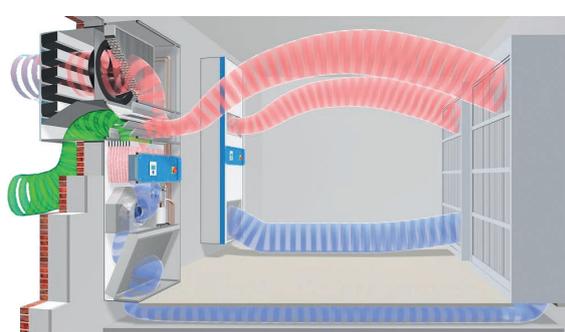
FUNKTION & REGELUNG

Optimale Anpassung an die thermischen Verhältnisse

Die RLT-Geräte der Slim Line Serie sind speziell für den Einsatz in thermisch hochbelasteten Räumen unter engen Platzverhältnissen konstruiert worden.

Das Konzept der Zuluft- und Abluftführungen im Bereich des Bodens bzw. der Decke entspricht dem thermischen Strömungsverhalten der Luft und garantiert somit die maximale Effizienz.

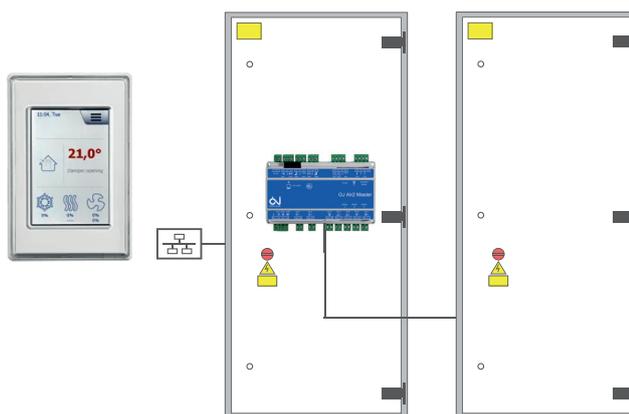
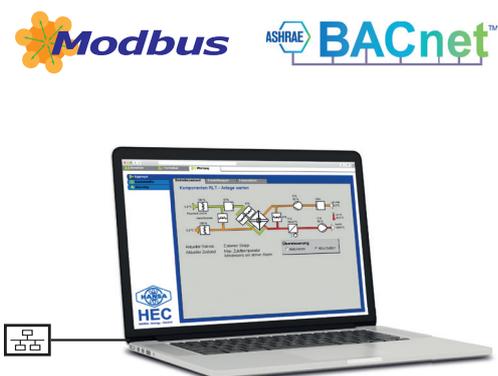
Die Zuluft kann über einen Doppelboden oder Kanal eingeleitet werden.



Flexible Regelung

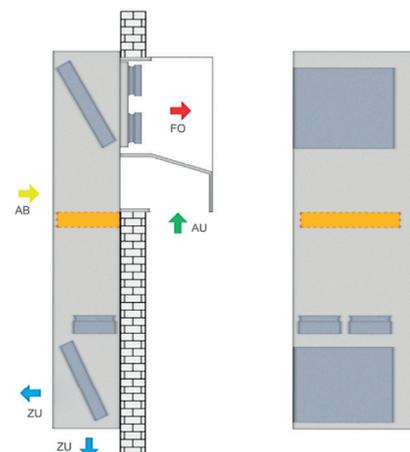
Unsere Slim Line Geräte können über das Bediendisplay sowie über ein Webinterface durch jeden internetfähigen PC parametrisiert werden und vollkommen unabhängig arbeiten. Über die DDC-Regelung der Slim Line Serie können zudem Redundanzen nach dem Prinzip n+1 aufgebaut werden. Die erforderliche

Kommunikation für die Redundanz und die Anlagenumschaltung wird über eine BUS-Leitung zwischen den DDC-Regelungen realisiert. Auch eine intermittierende Betriebsweise und turnusmäßige Lastumschaltungen können über die DDC-Regelung realisiert werden.



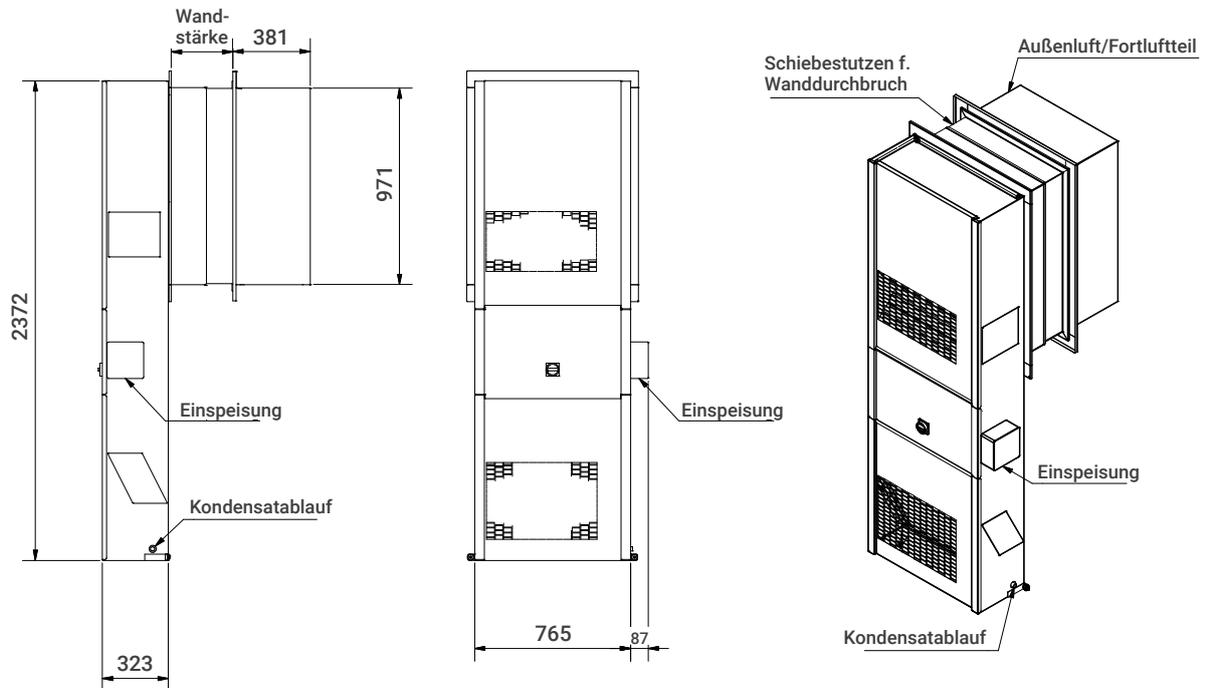
DATEN SLIM LINE WANDGERÄTE

	Slim Line 4 kW	Slim Line 7 kW	Slim Line 10 kW
Zuluftventilator Volumenstrom	1 000 m ³ /h	1 700 m ³ /h	2 300 m ³ /h
Aufnahmeleistung max.	0,34 kW (230 V)	0,5 kW (230 V)	1,0 kW (230 V)
Leistungsaufnahme im Betriebspunkt	0,13 kW frei ausblasend	0,16 kW frei ausblasend	0,31 kW frei ausblasend
Drehzahl	0 ... 3 800 min ⁻¹	0 ... 3 800 min ⁻¹	0 ... 3 800 min ⁻¹
Anzahl Zuluft Ventilatoren	1	2	2
Abluftventilator Volumenstrom	0 ... 1 200 m ³ /h	0 ... 1 900 m ³ /h	0 ... 2 800 m ³ /h
Aufnahmeleistung max.	0,34 kW (230 V)	0,51 kW (230 V)	0,68 kW (230 V)
Leistungsaufnahme im Betriebspunkt	0,1 kW frei ausblasend	0,22 kW frei ausblasend	0,27 kW frei ausblasend
Drehzahl	0 ... 4 150 min ⁻¹	0 ... 4 150 min ⁻¹	0 ... 4 150 min ⁻¹
Kühlleistung (t _a 36 °C, 30 % r.F.)	4 kW	7 kW	10 kW
Kältemittel	R513A	R513A	R513A
Betriebsspannung Kältemaschine	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme Kältemaschine	1,60 kW	2,30 kW	3,47 kW
Filtergüte Außenluftfilter	ePM10 60 %	ePM10 60 %	ePM2.5 65 %
Abmessungen Gerät (H x B x T)	2 372 x 760 x 323 mm	2 372 x 760 x 323 mm	2 372 x 760 x 420 mm
Abmessungen Außenteil (H x B x T)	972 x 678 x 382 mm	972 x 678 x 382 mm	972 x 678 x 382 mm
Gewicht Gerät	140 kg	156 kg	180 kg
Schalldruckpegel, A bewertet 5 m Abstand, Freifeld	45 dB(A)	45 dB(A)	46 dB(A)
Anschlussspannung	230 V	230 V	400 V

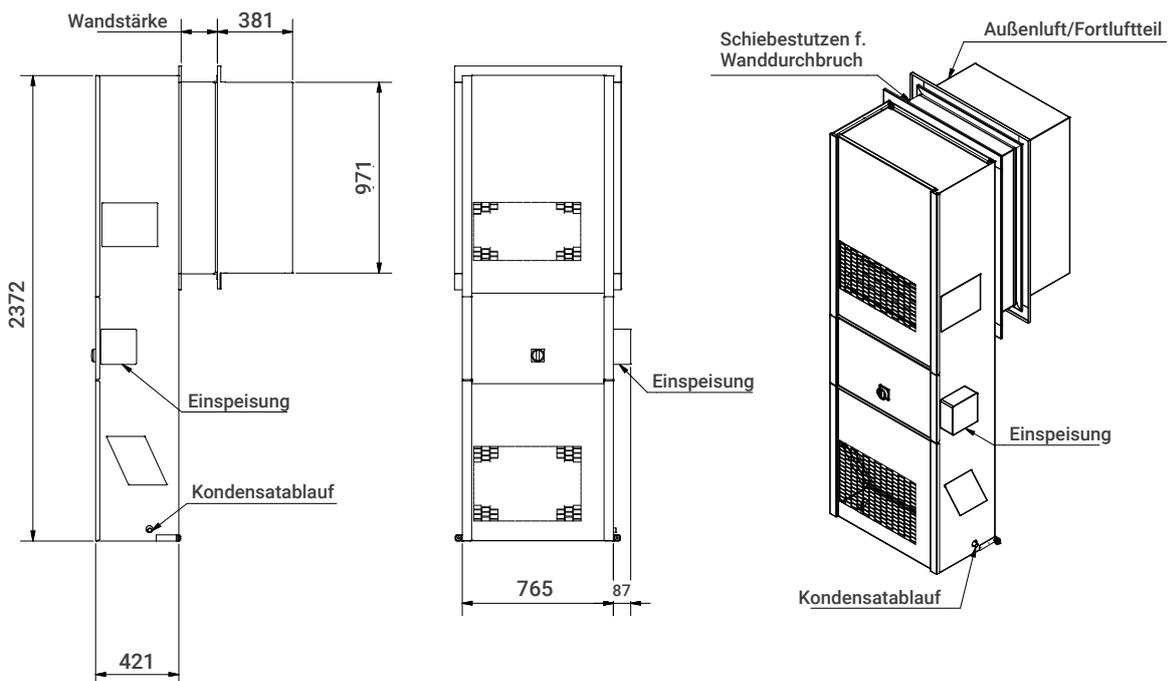


SKIZZEN SLIM LINE

Slim Line 4 + 7 kW



Slim Line 10 kW



» Revit BIM Dateien auf Anfrage!

TECHNISCHE DATEN

SLIM LINE Q

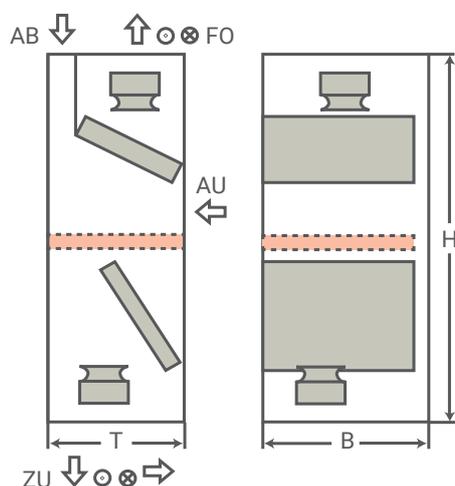
Slim Line Q7 kW**

Slim Line Q15 kW**

Zuluftventilator Volumenstrom	1 700 m ³ /h	3 214 m ³ /h
Aufnahmeleistung max.	0,5 ... 0,75 kW (230 V)	0,05 ... 1,14 kW (400 V)
Leistungsaufnahme im Betriebspunkt	0,37 kW bei 200 Pa extern	0,8 kW bei 250 Pa extern
Drehzahl	0 ... 3 000 min ⁻¹	0 ... 2 400 min ⁻¹
Abluftventilator Volumenstrom	0 ... 1 900 m ³ /h	0 ... 4 000 m ³ /h
Aufnahmeleistung	0,05 ... 0,75 kW (230 V)	0,05 ... 1,32 kW (400 V)
Leistungsaufnahme im Betriebspunkt	0,26 kW bei 200 Pa extern	0,75 kW bei 250 Pa extern
Drehzahl	0 ... 3 000 min ⁻¹	0 ... 2 060 min ⁻¹
Kühlleistung (t _a 36 °C, 30 % r.F.)	7 kW	15 kW
Kältemittel	R513A	R513A
Betriebsspannung Kältemaschine	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme Kältemaschine	2,2 kW	4,3 kW
Filtergüte Außenluftfilter	ePM2.5 65 %	ePM2.5 65 %
Abmessungen Gerät (H x B x T)	2 050 x 650 x 650 mm	2 065 x 900 x 750 mm
Gewicht Gerät	200 kg	315 kg
Schalldruckpegel, A bewertet 5 m Abstand, Freifeld	78 dB(A)*	80 dB(A)*
Anschlussspannung	230 V	400 V

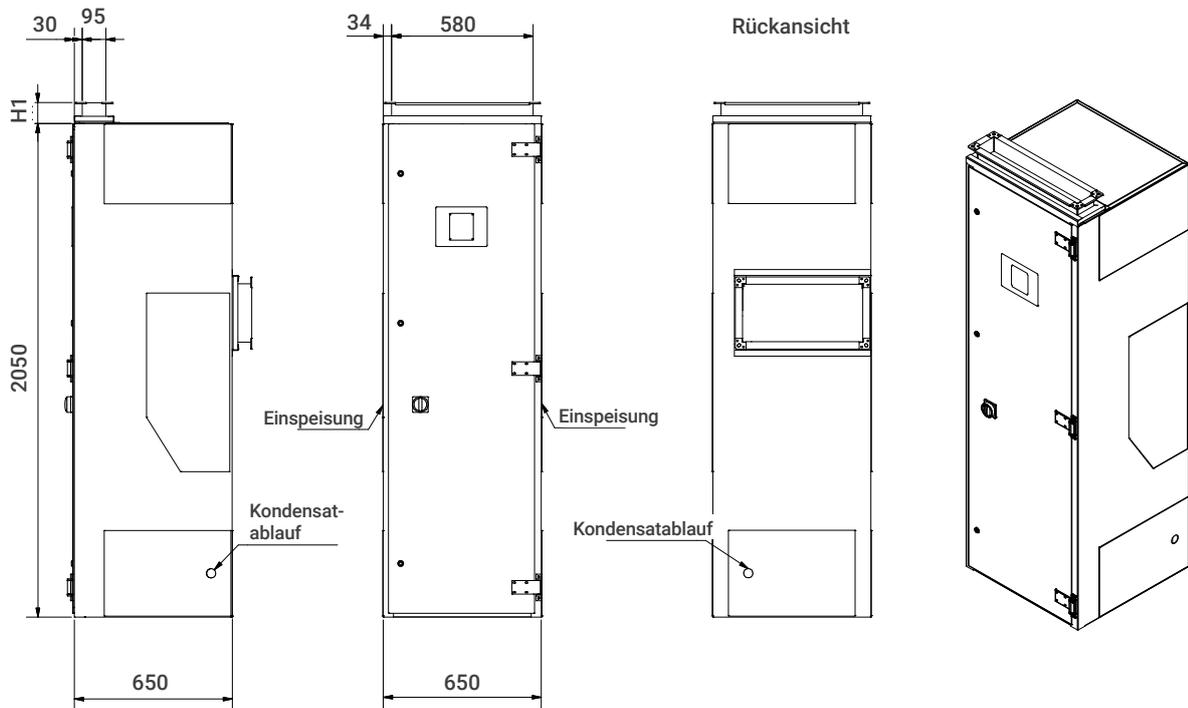
* Schalldämpfer optional

** el. Heizung optional

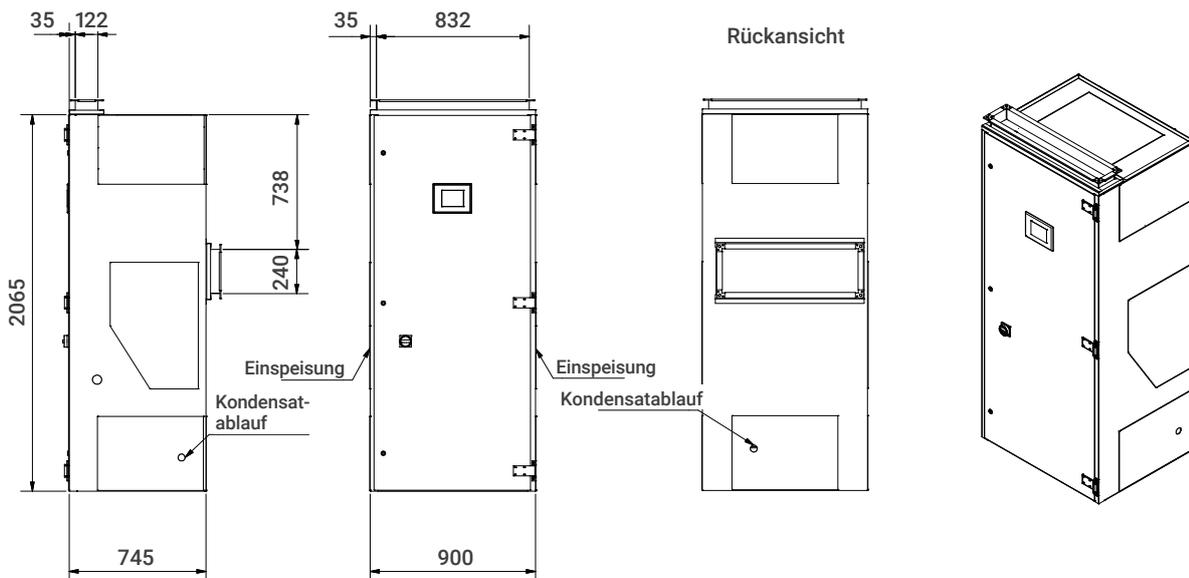


SKIZZEN SLIM LINE Q

Slim Line Q 7 kW



Slim Line Q 15 kW



» Revit BIM Dateien auf Anfrage!

REFERENZEN

Deutsche Telekom

Mehr als 8 000 HANSA RLT-Anlagen mit mechanischer Kühlleistung zwischen 7 und 125 kW und Volumenströmen von mindestens 1 500 m³/h wurden installiert.



EWE

2009 wurde der Grundstein für eine vielversprechende Zusammenarbeit mit dem Energieversorger EWE gelegt.



Rittal

Die Rittal GmbH & Co. KG verwendet HANSA Slim Line Geräte in ihren weltweit erfolgreichen Data Centre Containern.



Glasfaser Nordwest

Glasfaser Nordwest nutzt unsere Slim Line Q Geräte zur Entwärmung der Technikcontainer für das Glasfasernetz in Norddeutschland.



Post Luxemburg

Auch in Luxemburg werden die Geräte in Telekommunikationsstationen eingesetzt.



Allgäuer Überlandwerk

Beim regionalen Stromanbieter AÜW werden unsere Slim Line zur Serverraumkühlung eingesetzt.



» Weitere Referenzen auf Anfrage.

WEITERE PRODUKTE

Blue Line

Hochgradig individualisierbare Lüftungs- und Vollklimageräte mit zentraler Wärmerückgewinnung (WRG) und höchster energetischer Effizienz. Als WRG sind alle gängigen Systeme integrierbar: Plattentauscher, Rotor, Kreislaufverbundsystem und Accublock.



Kompakt Line

Das Konzept dieser Produktreihe ermöglicht die kostengünstige Fertigung bei gleichzeitiger Flexibilität und Anwendungsoffenheit dank Modularisierung. Ein hoher Qualitätsstandard und die wirtschaftliche Betriebsweise sind garantiert.



Free Line

Unsere Free Line Geräte sind frei anpassbare und konfigurierbare Klimageräte zur freien Kühlung von Serverräumen oder allgemein zur Abführung von Prozesswärme. Sie sind perfekt an eine Reihe von Einsatzgebieten anpassbar.



ReCool Line

Umluftkühlgeräte zur Entwärmung thermischer hochbelasteter Räume. Welche Randbedingungen auch immer herrschen mögen, vertrauen Sie dem Klimaspezialisten HANSA und wählen das für Sie passende Umluftkühlgerät.



Pool Line

Schwimmbadentfeuchtungsgeräte sorgen für garantierte Behaglichkeit und einen stetigen Gebäudeschutz. Profitieren Sie von der Langlebigkeit und der Energieeffizienz unserer Geräte und senken somit auch Ihre Betriebskosten.



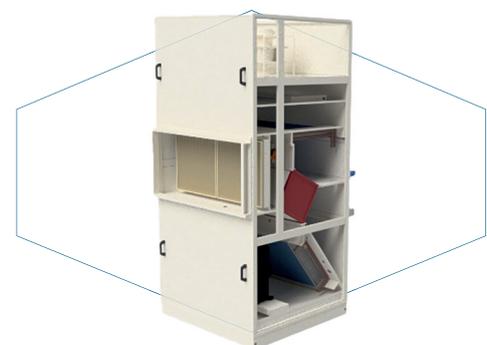
Blue Line Hy

Keimfreie und saubere Luft ist ein wesentlicher Bestandteil für hygienische Räume. Mit unseren Klimageräten Blue Line Hy kann die Luft entsprechend der jeweiligen Anforderungen behandelt werden.



Sondergeräte

Die Sondergeräte umfassen die Produktserien LF-HY (Lebensmittelhygiene) und Hygro Line (Umluftentfeuchtung). Genauere Infos zu allen Produkten finden sie auf unserer Website.



NOTIZEN

20 horizontal white lines for writing.

NOTIZEN

Lined area for notes, consisting of 18 horizontal white lines on a grey background.

**FINDEN SIE IHRE ANSPRECHPARTNER IN DEUTSCHLAND
UND WELTWEIT AUF UNSERER WEBSITE:**



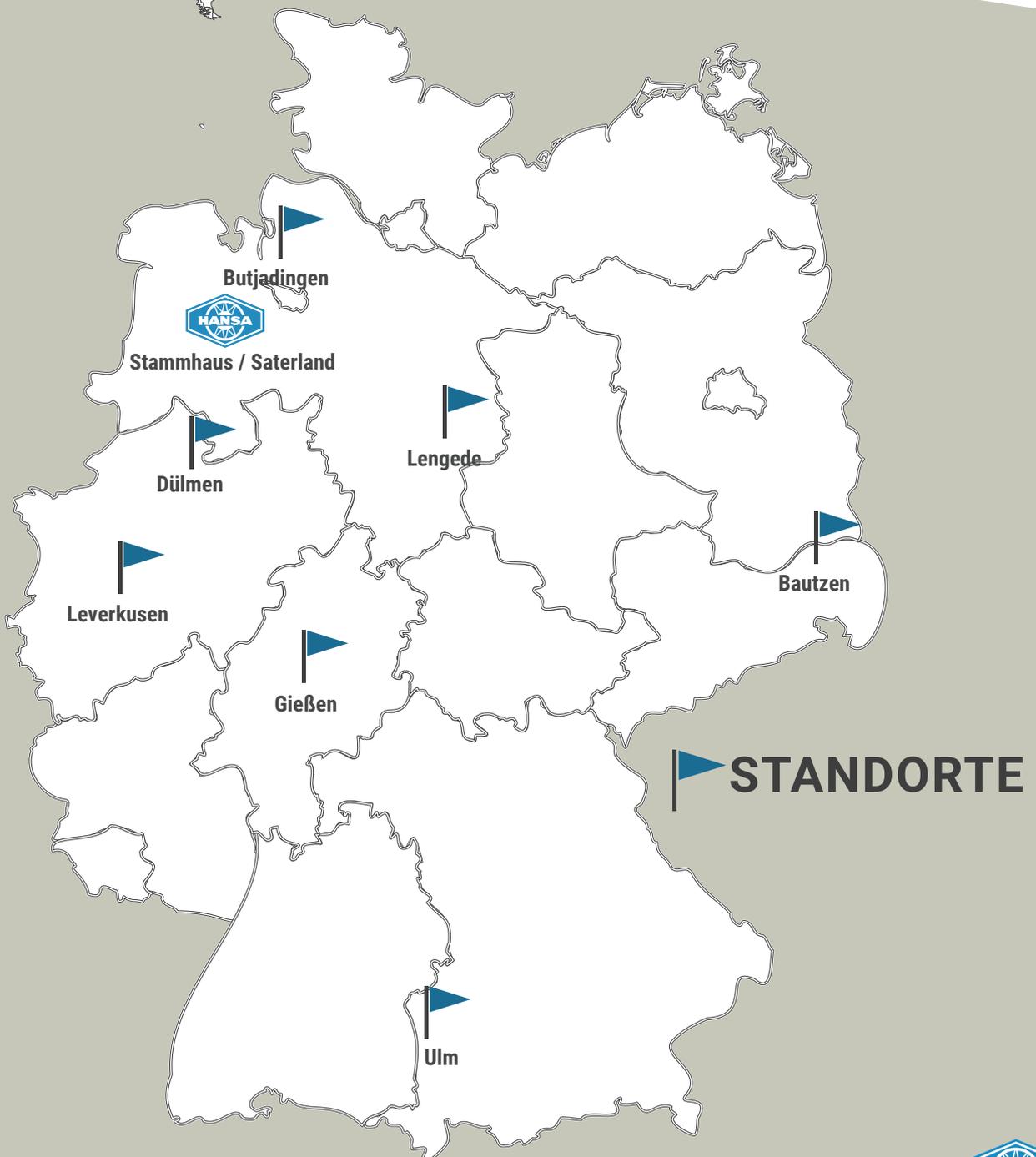
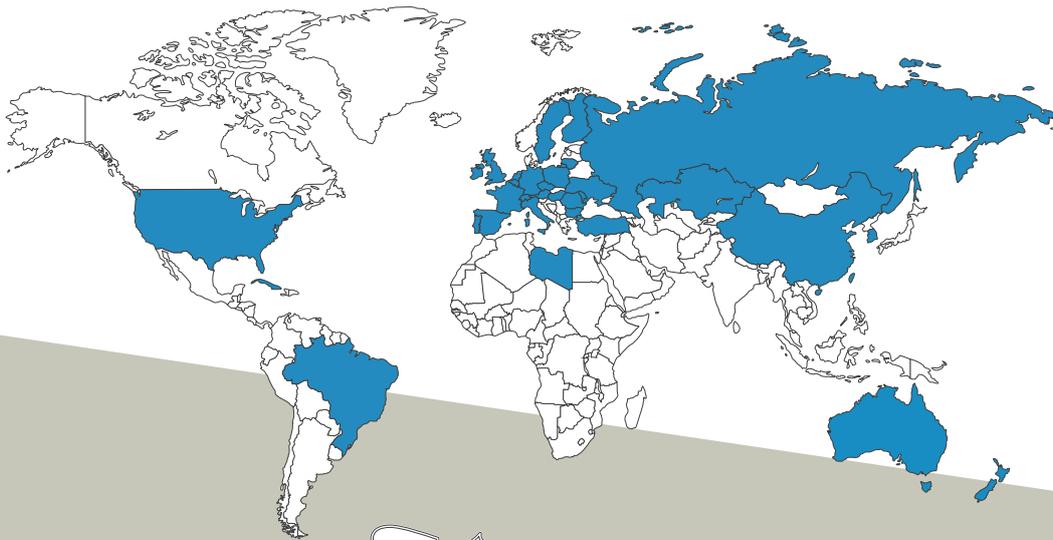
www.hansa-klima.de/vertrieb/national



www.hansa-klima.de/vertrieb/international



Unsere Geräte International





HANSA Klimasysteme GmbH

Stockweg 19
26683 Saterland / Strücklingen
Tel.: +49 (0)4498 89-0
E-Mail: info@hansa-klima.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Dr.-Ing. Matthias Lamping
Geschäftsführer:
Carsten Fenne, Jan Neumann

St-IdNr.: DE 117 377 203
Registergericht Oldenburg
HRB 151863



hansa-klima.de



it-cooling.de