

RATHERM SOLUTIONS LÜFTUNGSANLAGEN UND KLIMAAANLAGEN



GROSSGEBÄUDE — INDUSTRIEANLAGEN — EINKAUFSZENTREN

| | |
|---|----------|
| 1. ÜBER UNS | SEITE 1 |
| 2. MAGIC BOX | SEITE 4 |
| 3. UNSERE KUNDEN | SEITE 5 |
| 4. UNSERE PROJEKTE | SEITE 6 |
| 5. RATHERM SOLUTIONS | SEITE 8 |
| 6. KANALANLAGEN | SEITE 9 |
| 6.1 XK-KOMPAKTE INNERE UND ÄUSSERE LÜFTUNGSANLAGEN | SEITE 10 |
| 6.2 XK-P INNERE HÄNGENDE KOMPAKTANLAGEN | SEITE 12 |
| 6.3 XD MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN | SEITE 13 |
| 7. ANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE XK/XD-PD/PN DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL | SEITE 15 |
| 8. MONTAGESYSTEME | SEITE 17 |
| 8.1 DACHSTÜTZEN AHUBASE/AHUBASE FLEX | SEITE 18 |
| 8.2 MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPEN | SEITE 19 |
| 8.2.1 JALOUSIEKLAPPE PWK | SEITE 19 |
| 8.2.2 JALOUSIEKLAPPE STAR PLUS | SEITE 20 |
| 8.2.3 JALOUSIEKLAPPE STAR III | SEITE 21 |
| AUFSTELLUNG DER ALLGEMEINEN GERÄTEDATEN | SEITE 22 |
| XK KOMPAKTANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE MIT DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL (PD) | SEITE 23 |
| XK KOMPAKTANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE MIT DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL (PD) UND DURCHLASS (PN) | SEITE 24 |
| XK-P INNERE HÄNGENDE KOMPAKTANLAGEN | SEITE 25 |
| XK-G KOMPAKTE GASHEIZ- UND LÜFTUNGSANLAGEN | SEITE 26 |
| XK-P KOMPAKTANLAGEN MIT PLATTENWÄRMETAUSCHER | SEITE 27 |
| XK-R KOMPAKTANLAGEN MIT ROTATIONSWÄRMETAUSCHER | SEITE 28 |
| XD MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN MIT INTEGRIERTEN VERFLÜSSIGERN (C-HP) | SEITE 29 |
| XD MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN MIT ON/OFF VERFLÜSSIGERN | SEITE 30 |
| ON/OFF-AGGREGATE | SEITE 31 |
| INVERTER-AGGREGATE | SEITE 32 |



Ratherm

Komfortabel für Sie in jeder Situation

www.ratherm.pl

WIR SETZEN AUF BEWÄHRTE LÖSUNGEN

1. ÜBER UNS

RATHERM ist ein polnisches Unternehmen, das mit polnischem Kapital gegründet wurde. Unser Sitz und unsere Produktionsbetriebe befinden sich im Pommern und mit dieser Region sind wir verbunden. Wir spezialisieren uns auf Luftaufbereitungsanlagen. Im Bereich der Kompaktanlagen und Dachgeräte sind wir der führende Hersteller in Polen. Wir bieten HLK-Lösungen und bauen eine starke und erkennbare Marke auf dem polnischen und europäischen Markt auf. Wir produzieren komplette, moderne und energieeffiziente Heizungs-, Lüftungs- und Kühllösungen für ein breites Spektrum von Objekten.

Dank unserer langjährigen Erfahrung bei der Umsetzung von Investitionen sind wir in der Lage, auch die schwierigsten und anspruchsvollsten Projekte durchzuführen. Wir profitieren von dem Know-how und der Erfahrung von Industriedesignern, Automatisierungsspezialisten und Ingenieuren. Wir verbessern und entwickeln zukunftsweisende Produkte für die HLK-Branche. Wir liefern komplette Luftaufbereitungsanlagen, einschließlich Heizung, Lüftung und Klimaanlage. Wir setzen alles daran, jede Projektphase schnell und effizient nach ISO 9001 abzuwickeln. Unsere Kunden können sich auf unsere Unterstützung verlassen, von der Produktauswahl über den Verkauf bis hin zum Kundendienst.

WAS UNS AUSZEICHNET

HOHE EFFIZIENZ UND ENERGIEEINSPARUNG

Mit unseren modernen Lüftungsanlagen können selbst größte Gebäude effizient und schnell belüftet werden. Die eingesetzten Ventilatoren mit einem EC-Motor reduzieren zusammen mit anderen Lösungen den Stromverbrauch erheblich und senken so die Kosten.

GERINGERER GERÄUSCHPEGEL

Der Einsatz moderner Komponenten wirkt sich positiv auf die Reduzierung der Geräuschentwicklung der Lüftungsanlagen aus.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND HYGIENZERTIFIKAT

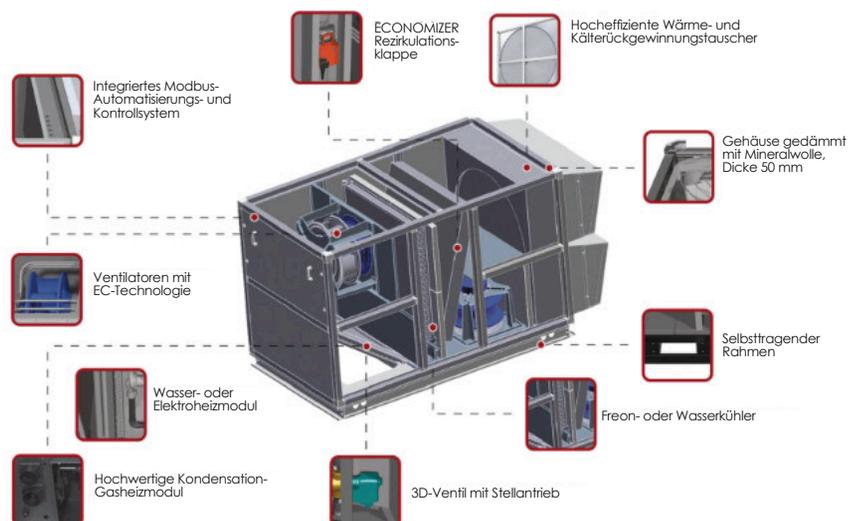
Die kompakten Lüftungs- und Klimaanlage der Serie XK entsprechen den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft. Darüber hinaus verfügen sie über ein Hygienezertifikat, das vom Polnischen Institut für öffentliche Gesundheit (PZH) ausgestellt wurde.

HÖCHSTE QUALITÄT IN DER VERARBEITUNG

Die HLK-Produkte der Firma RATHERM werden aus den besten Komponenten namhafter Hersteller gefertigt. Dank ihrem durchdachten Aufbau sind sie leicht zu transportieren, zu montieren und zu warten.

TECHNISCH AUSGEREIFTE BAUTEILE

- Innovative Automatisierungssysteme mit Online-Kommunikationsmöglichkeit,
- Elektronisch kommutierte Ventilatoren,
- Hocheffiziente Wärme- und Kälterückgewinnungsausrüster,
- Kälteanlagen und reversible Wärmepumpen.



RATHERM — ZUVERLÄSSIGKEIT, PROFESSIONALITÄT

WAS SIE VON UNS BEKOMMEN?

● KURZE REAKTIONSZEIT

Als polnischer Hersteller garantieren wir eine effiziente Investitionsabwicklung, kurze Lieferzeiten und dank unseres Werkskundendienstes eine pünktliche Wartung und schnelle Reaktion auf eingehende Serviceanfragen.

● UNTERSTÜTZUNG VON INGENIEUREN

Wenden Sie sich an einen der Verkaufsberater von HVAC Ratherm, um Fehler bei der Planung des Lüftungssystems zu vermeiden. Mit unserem Wissen und unserer langjährigen Erfahrung helfen wir Ihnen, das optimale Lüftungssystem zu entwerfen, das den aktuellen und zukünftigen Anforderungen Ihrer Investition entspricht.

● BEWÄHRTE LÖSUNGEN

Lüftungssysteme sind oft sehr komplex und umfangreich. Bei Industriegebäuden, Lagerhallen, Distributionszentren, Logistikzentren, Produktionshallen und ähnlichen Einrichtungen ist die Ästhetik der Lüftungsanlage weniger wichtig. Anders sieht es bei Büro-, Einzelhandels-, Dienstleistungs- oder Wohngebäuden aus. Hier ist es in der Regel wichtig, dass das Lüftungssystem möglichst versteckt und unsichtbar ist, damit es sich gut in den Raum einfügt, ohne dessen Design zu beeinträchtigen. Ständig steigende Energiepreise bedeuten, dass die Kosten für das Heizen und Kühlen eines Gebäudes erheblich steigen können. Daher ist es wichtig, bereits bei der Planung des Lüftungssystems auf die Energieeffizienz der Geräte zu achten. Ein sehr wichtiger Faktor bei der Auswahl der Lüftungsgeräte ist deren Leistung. Das gesamte Lüftungssystem muss so ausgelegt sein, dass die erforderliche Luftmenge bereitgestellt werden kann.

● ZUVERLÄSSIGER LIEFERANT

Wie in jeder anderen Branche ist die Erfahrung des Herstellers wichtig. Die Firma HVAC Ratherm ist seit über einem Jahrzehnt auf den Bau und die Installation von Lüftungsgeräten spezialisiert. Wir haben Hunderte von Projekten in ganz Polen umgesetzt. Unsere Lüftungssysteme werden von Unternehmen in vielen Bereichen eingesetzt, darunter große Industrieanlagen, Produktionsstätten, Einkaufszentren, Krankenhäuser, Lagerhäuser, Logistikzentren usw.

● BREITE PRODUKTPALETTE

Wir bieten verschiedene Arten von Lüftungsanlagen, darunter Monoblock-Anlagen XD, Kompaktanlagen XK; Gasanlagen XK-G, hängende Anlagen XK-P, Anlagen mit inneren Wärmepumpen XD-HP, Dachdurchführungsmodul XK/XD-PD. In unserem Angebot gibt es Einheiten ohne Lüftungskanäle, die keine internen Anlagen benötigen. Unsere Produkte basieren auf intelligenten, aber einfachen Lösungen, die die Nutzung erleichtern. Wir verwenden firmeneigene Lösungen, die Heiz- und Kühlkomfort, Energieeffizienz und gleichzeitig wettbewerbsfähige Preise garantieren.



Komfortabel für Sie in jeder Situation



WAS SIE VON UNS BEKOMMEN?

NUTZER

- Unsere Geräte geben Ihnen die Möglichkeit, **mit einem intelligenten Gebäudemanagementsystem (BMS)** zu arbeiten.
- Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, **die Betriebszustände der Geräte zu überwachen**.
- Durch die Möglichkeit, Lüftung und Temperatur in Zonen einzuteilen, sorgen unsere Geräte für zusätzliche **Energieeffizienz**.
- Das Gerät kann mit einer Steuerung ausgestattet werden, die den gleichzeitigen **Betrieb mehrerer Geräte** ermöglicht.
- Mit dem optionalen Leitgerät in einem Raum können Sie die **Parameter bestimmter Geräte in Echtzeit ablesen** und deren **Betriebs- und Notfallzustände** sowie Informationen über Wartungsarbeiten verfolgen.
- Die Geräte ermöglichen den Anschluss von CO₂-Sensoren und die Integration mit der Absaugung vor Ort.

INSTALLATEUR

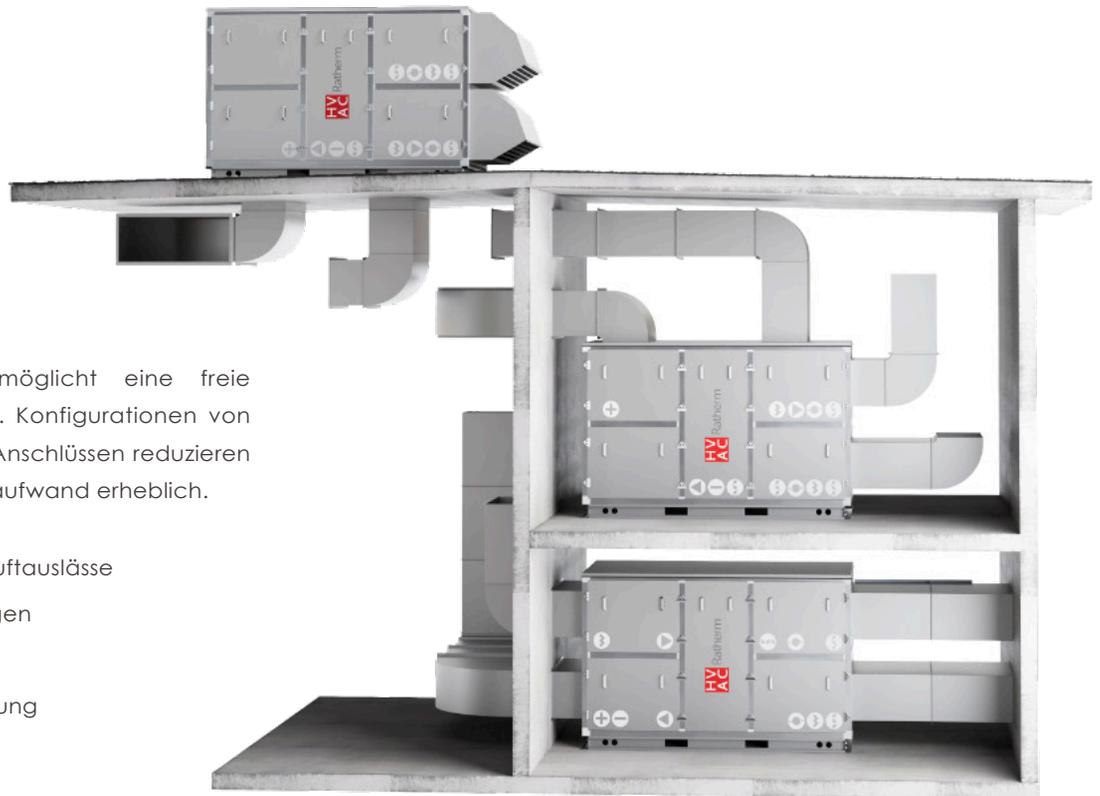
- **Wir liefern eine Lösung**, nicht nur das Produkt. Wir teilen mit Ihnen fast 30 Jahre unserer Erfahrung in der Branche.
- Unsere Geräte sind **Ausrüstung auf dem neuesten Stand der Technik für Profis**. Wir verwenden **die neuesten** Aktore.
- Unser **Garantiepaket** umfasst sowohl das Gerät als auch die PLUG and PLAY-Steuerung. Alle Geräte sind werksetestet und betriebsbereit.
- Die Funktionalität wird durch eine zentralisierte Automation gewährleistet. Die optionale intelligente Steuerung **ermöglicht die Überwachung der angeschlossenen Geräte** und erkennt diese automatisch.
- Der serielle Anschluss des Geräts über eine einzige Speiseleitung garantiert niedrige **Verkabelungskosten für die Investition**.
- Der zentrale Stromverteiler garantiert **geringere Verkabelungskosten für die Investition**.

WIR SIND AUF ALLE BEDINGUNGEN VORBEREITET, WIR ENTWICKELN NEUE LÖSUNGEN

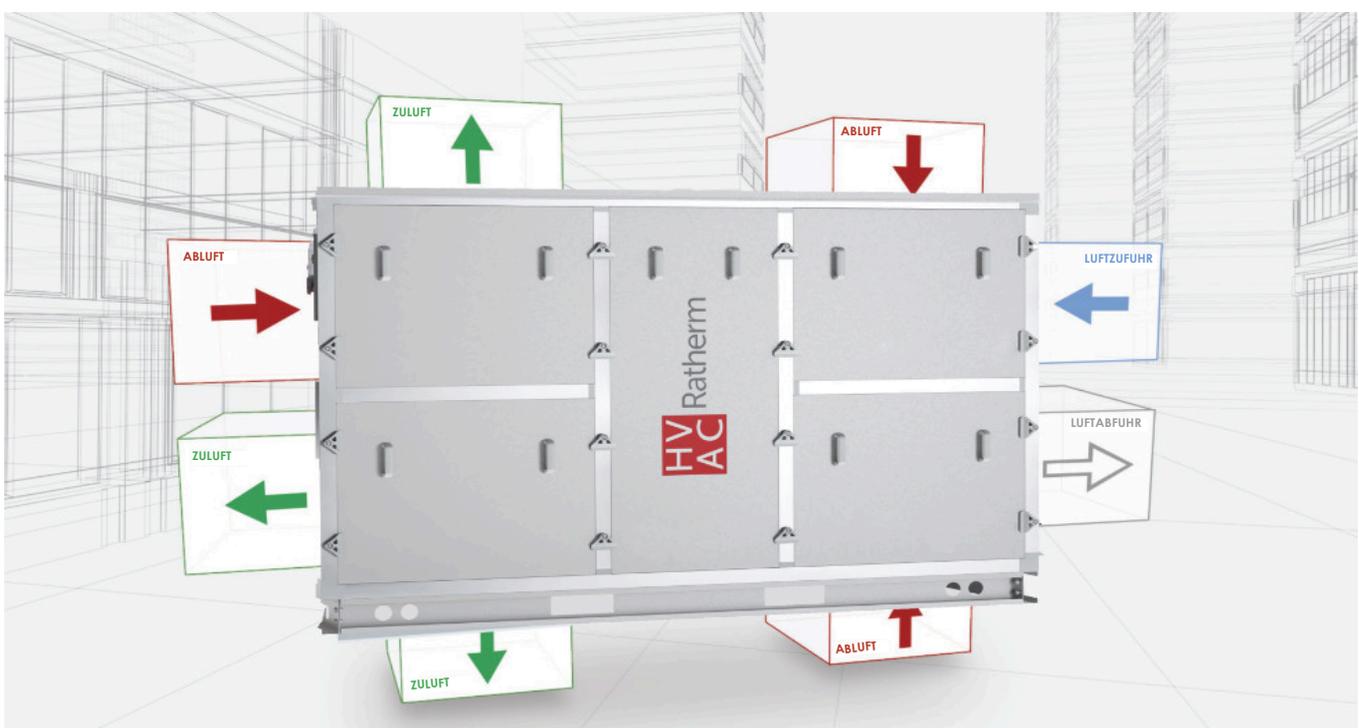
2. MAGIC BOX

Das Magic Box-Konzept ermöglicht eine freie Gestaltung der Lüftungskanäle. Konfigurationen von unteren, oberen und frontalen Anschlüssen reduzieren den Installations- und Montageaufwand erheblich.

- Beliebige Konfiguration der Luftauslässe
- Kompakte Geräteabmessungen
- Kurze Lieferzeiten
- Reproduzierbarkeit der Fertigung



PLAN DER VERFÜGBAREN ANSCHLÜSSE



3. UNSERE KUNDEN

Wir bieten HLK-Lösungen für anspruchsvollste Kunden. Unsere Partner sind Generalunternehmer, Installateure, Planer, Investoren und Ingenieure. Die von uns hergestellten Anlagen werden in Einkaufszentren, Logistikzentren, Hallen, Produktionsstätten, Lagerhäusern und vielen anderen Objekten eingesetzt.



EINKAUFSZENTREN

Große Einkaufszentren, Fachmarktzentren, freistehende Objekte, Ladenketten



INDUSTRIEANLAGEN

Produktionsstätten unterschiedlicher Größe, Industrieanlagen, Montagehallen, Lagerhallen und ähnliche Einrichtungen



GROSSGEBÄUDE

Logistikzentren, Hallen, Dienstleistungsgebäude, Firmengebäude und andere großflächige Objekte

UNTERNEHMEN, DIE UNS IHR VERTRAUEN SCHENKTEN

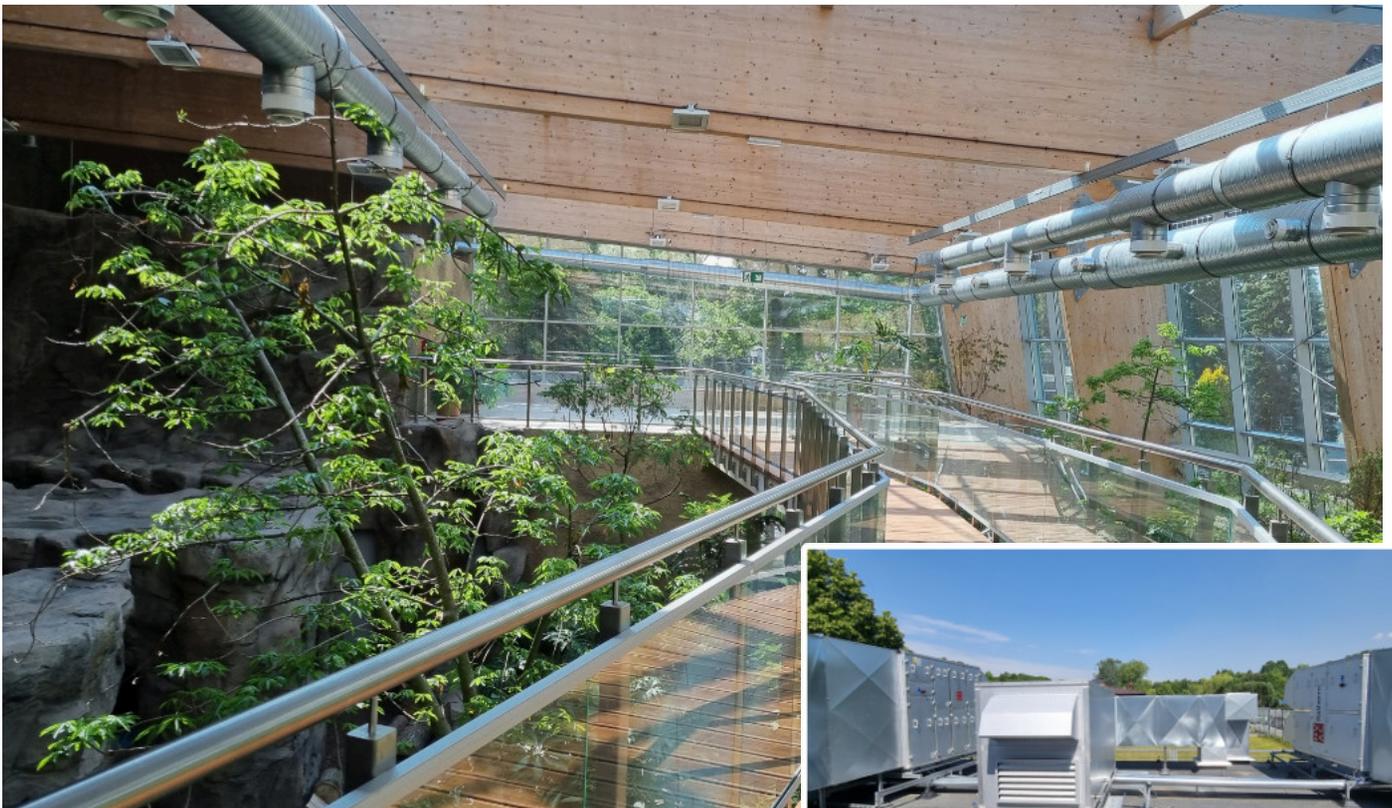
- LPP
- TREI REAL ESTATE POLAND
- SALLER POLBAU
- PKB INWEST BUDOWA
- NAPOLLO RETAIL
- ROCK CAPITAL
- ACTEEUM CENTRAL EUROPE

UNTERNEHMEN, DIE UNS IHR VERTRAUEN SCHENKTEN

- PANATTONI
- HIPROMINE
- KNORR BREMSE- AUTOMOTIVE
- KITRON
- BULTEN POLSKA
- IGLOTEX

UNTERNEHMEN, DIE UNS IHR VERTRAUEN SCHENKTEN

- JERONIMO MARTINS
- DHL
- MAJALAND
- SCHULEN



Botanischer und Zoologischer Garten CEE Egzotarium Sosnowiec
Projektabschluss JUNI 2023

4. UNSERE PROJEKTE



FACHMARKTZENTRUM Wołomin



KNORR BREMSE - AUTOMOTIVE Rzeszów



VENDO PARK Gorzów Wlkp.



DHL LOGISTIKZENTRUM Gorzów Wlkp.



KNORR BREMSE - AUTOMOTIVE Rzeszów



IGLOTEX Skórcz

UNSERE PROJEKTE



MULTISHOP Soczaczew



M PARK Reda



SALLER Żnin



SPITIFIRE GYM Berlin



EGZOTARIUM Sosnowiec



FACHMARKTZENTRUM Trzcianka

RATHERM SOLUTIONS

5. RATHERM SOLUTIONS

KANALANLAGEN

- XK — KOMPAKTE LÜFTUNGSANLAGEN
- XK-G — KOMPAKTE GASANLAGEN
- XK-P — HÄNGENDE KOMPAKTANLAGEN
- XD — MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN



ANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE

- XK/XD-PD — DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL PD
- XK/XD-PN — DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL MIT LUFTDURCHLASS PN

MONTAGESYSTEME

- STÜTZRAHMEN
- DACHSTÜTZEN AHUBASE [ohne Regulierung]
- DACHSTÜTZEN AHUBASE [mit Regulierung]
- MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPEN



RATHERM-KANALANLAGEN

6. KANALANLAGEN

LÜFTUNGSANLAGEN XK, XK-G, XK-P, XD LEISTUNG VON 500–5200 m³/h

XK

Die **XK**-Serie von kompakten Lüftungsanlagen wurde entwickelt, um den Kundenanforderungen in Bezug auf Einsatz, Planung, Lieferung und Betrieb von Lüftungsanlagen gerecht zu werden. Die **XK**-Anlagen bieten eine große Auswahl an Luftaufbereitungsmodulen, jede Konfiguration von Kanalanschlüssen und einen großen Leistungsbereich. Die **XK**-Anlagen sind werkseitig mit einem kompletten Automatisierungssystem ausgestattet, so dass die Anlage nach der Installation und dem Kanalanschluss sofort in Betrieb genommen werden kann.

XK-G

Bei den **XK-G**-Gasanlagen handelt es sich um Standardheiz- und Lüftungsanlagen, die mit modulierenden Gasheizmodulen ausgestattet werden. Die Herstellung der **XK-G**-Anlagen basiert auf dem MAGIC BOX-Konzept. Durch die Verwendung von Monoblocksystemen bieten wir eine beliebige Konfiguration der Luftkanalanschlüsse, unteren (VV), oberen (UU) oder klassischen frontalen (HH) Anschlüsse und deren Varianten. Dies führt zu einer Minimierung der Installationskosten, der Baukosten bzw. zur einfachen Montage. Alle **XK-G**-Anlagen sind werkseitig mit einem kompletten Automatisierungssystem ausgestattet, so dass die Anlage nach der Installation, Stromanschluss und dem Kanalanschluss sofort in Betrieb genommen werden kann.

XK-P

Die hängenden **XK-P**-Lüftungsanlagen sind für die Installation im Deckenbereich (Zwischendecke) oder im Bodenbereich vorgesehen. **XK-P**-Anlagen können horizontal, liegend oder vertikal montiert werden.

XD

Die Monoblock-Klimaanlagen der Serie XD sind vielseitige Systeme für jeden Luftaufbereitungsprozess. Das kompakte Gehäuse und der modulare Aufbau der Anlage ermöglichen die Anpassung an unterschiedliche Projektanforderungen. Die Geräte der Serie XD nutzen die Freikühlfunktion zur Luftaufbereitung. Die Konfiguration sowohl der Monoblock-Anlagen als auch der XK-Anlagen umfasst EC-Ventilatoren oder hocheffiziente rotierende Wärmerückgewinnungsmodule, die die Anforderungen von ÖKODESIGN 2018 erfüllen. Die Geräte der XD-Serie ersetzen klassische Lösungen, d. h. eine Reihe von Klimaanlagen mit einem Automatisierungssystem und einer Kältequelle, in der Regel von mehreren verschiedenen Lieferanten. Stattdessen bieten wir ein komplettes Gerät, eine Steuerungseinheit für den Betrieb und einen Service für die Wartung. Die kompakten Abmessungen und die Konfigurationsfreiheit der MAGIC BOX-Anschlüsse erleichtern die Installation des Gerätes und die Auslegung der Lüftungsanlage.

3-in-1

Heizen, Lüften mit Wärmerückgewinnung, Kühlen

Ein einziges Gerät, das alle notwendigen Bauteile für eine komplexe Luftaufbereitung enthält.



RATHERM-KANALANLAGEN

6.1 XK-KOMPAKTE INNERE UND ÄUSSERE LÜFTUNGSANLAGEN

Die XK-Kompaktklimaanlagen sind eine neue Baureihe von Lüftungs- und Klimageräten von HVAC RATHERM. Die neuen Anlagen sind das Ergebnis einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung der Produktion von Monoblock-Systemen.

Der Einsatz modernster Technologien, fortschrittlicher Werkstofftechnik und die Einführung innovativer Designlösungen haben es ermöglicht, ein Produkt zu schaffen, das die Erwartungen der Kunden erfüllt.

Die XK-Baureihe, die sowohl Innen- als auch Aufdachgeräte umfasst, wurde auf der Grundlage der Kundenbedürfnisse in Bezug auf den Einsatz, die Planung, die Lieferung und den Betrieb von Lüftungsanlagen entwickelt.

Alle XK-Anlagen sind werkseitig mit einem kompletten Automatisierungssystem ausgestattet, so dass die Anlage nach der Installation und dem Kanalanschluss sofort in Betrieb genommen werden kann.

Die kompakten XK-Anlagen bieten eine umfassende Luftaufbereitung in allen Innenräumen unter Einhaltung der EU-Energieverbrauchsvorschriften.

Die Baureihe der Anlagen ermöglicht eine individuelle Gerätekonfiguration, die von einfachen Lüftungsversionen bis hin zu Lösungen reicht, die alle Anforderungen an Komfort erfüllen.

Die internen Anlagen von HVAC RATHERM ermöglichen eine optimale Energierückgewinnung aus der Abluft. Rotations-, Platten- und Kreuzstromwärmerückgewinnungstauscher erfüllen die Anforderungen der Richtlinie „Ökodesign 2018“.

Die kompakten, inneren XK-Anlagen sind in der hängenden Version XK-P für Leistungen bis 4200 m³/h erhältlich.

MAGIC BOX

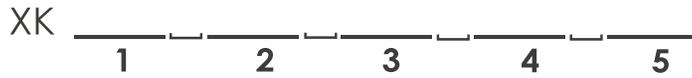
EINSATZ:

- Großer Leistungsbereich 500–52 000 m³/h
- 8 Größen von Anlagen
- Kompakte Geräteabmessungen
- Große Auswahl an Luftaufbereitungsmodulen
- Beliebige Konfiguration von Kanalanschlüssen MAGIC BOX



RATHERM-KANALANLAGEN

Codierung von Kompaktanlagen



Z. B. XK045 NWRG C HH

Beschreibung: Lüftungsanlage mit einer Leistung von 4500 m³/h mit Rotationswärmerückgewinnung, Gasheizmodul und Wasserkühler

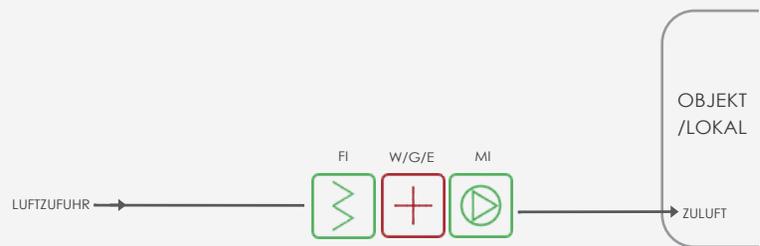
1. Luftleistung x 100 [m³/h]
2. Konfiguration: N: Zuluft, NW: Zuluft/Abluft, NWR: Rotationswärmerückgewinnung, NWP: Plattenwärmerückgewinnung, NY: mit Glykolwärmerückgewinnung
3. Typ des Heizmoduls: W: Wasser-, E: Elektro-, G: Gasheizmodul
4. Typ des Kühlers: F: Freonkühler, C: Wasserkühler
5. Konfiguration der Zu- und Abluftauslässe: H: frontal, U: oben, V: unten

BEISPIELE FÜR KONFIGURATIONEN VON ANLAGEN



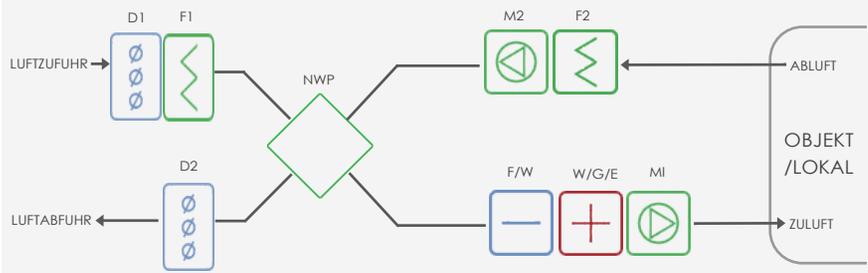
Kompakte Zuluftanlage XK 365 NG H

Leistung: 35 000 [m³/h]
 Heizleistung des Gasmoduls: 210 [kW]
 Horizontaler Zuluftauslass



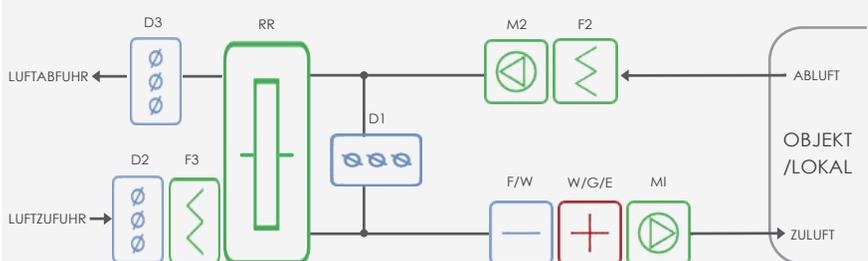
Kompaktanlage mit Plattenwärmerückgewinnung XK 038 NWPWF HH

Leistung: 3800 [m³/h]
 Leistung des Wasserheizmoduls: 20 [kW]
 Kühlleistung des Freon-Kühlers: 22 [kW]
 Horizontaler Zuluftauslass, horizontaler Abluftauslass



Kompaktanlage mit Rotationswärmerückgewinnung XK 135 NWRG UU

Leistung: 12 500 [m³/h]
 Heizleistung des Gasheizmoduls: 65 [kW]
 Zuluftauslass oben, Abluftauslass oben



RATHERM-KANALANLAGEN

6.2 XK-P INNERE HÄNGENDE KOMPAKTANLAGEN

Die inneren, hängenden **XK-P**-Anlagen sind für die Installation im Deckenbereich (Zwischendecke) oder im Unterbodenbereich vorgesehen. Die **XK-P**-Anlagen können horizontal, liegend oder vertikal montiert werden. Die Funktionsmodule ermöglichen folgende Luftaufbereitungsprozesse:

- Lüften
- Heizen
- Kühlen
- Vor- und Nachfiltration
- Wärmerückgewinnung

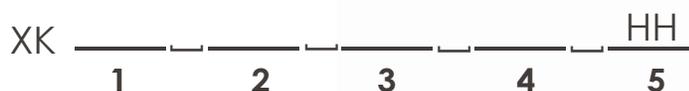
EINSATZ:

- Kleine und mittlere Gebäude
- Historische Gebäude
- Restaurants, Cafés, Bars, Geschäfte, Kinos, Garagen, Hotels und Büros

PARAMETER DER BAUREIHE:

- Großer Leistungsbereich 700–4200 m³/h
- 3 Gerätemodelle
- EC-Ventilatoren serienmäßig
- Kompakte Geräteabmessungen
- Hocheffiziente Wärmerückgewinnungsmodule

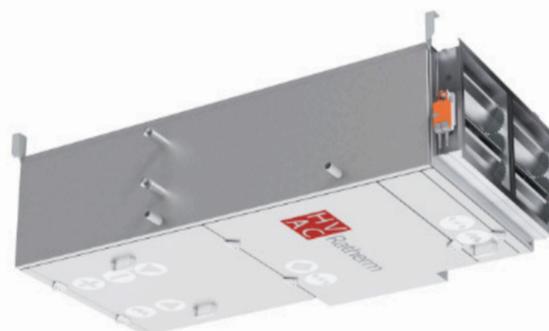
Codierung von hängenden Anlagen



Z. B. XK016 NWPW HH

Beschreibung: Hängende Anlage mit einer Leistung von 1600 m³/h mit Plattenwärmerückgewinnung, und Wasserheizmodul

1. Luftleistung 700–4200 [m³/h]
2. Konfiguration: N: Zuluft, NW: Zuluft/Abluft, NWP: Plattenwärmerückgewinnung
3. Typ des Heizmoduls: W: Wasser-, E: Elektroheizmodul
4. Typ des Kühlers: F: Freonkühler, C: Wasserkühler
5. Konfiguration der Zu- und Abluftauslässe: HH: frontal



RATHERM-KANALANLAGEN

6.3 XD MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN

Die XD-Anlage ist eine optimale Lösung für effiziente und komfortable Klimatisierung von Gebäuden mit großem Volumen. Um die Betriebskosten zu senken, sind die Anlagen serienmäßig mit einem Rekuperator, einer Mischkammer mit Freikühlfunktion und einem Heizmodul ausgestattet. Die Reihenfolge der Nutzung der einzelnen Elemente wurde in der Funktion der Kostensenkung für den Stromverbrauch definiert. Der Einsatz von elektronisch kommutierten EC-Ventilatoren verbessert die Energieeffizienz der Anlage erheblich.



Die XD-Anlage ist ein vielseitiges System für jeden Luftaufbereitungsprozess. Die Baureihe ermöglicht die Auswahl von Geräten mit einer Leistung von 1600 m³/h bis 40 000 m³/h und einer Kälteleistung von 10 bis 240 kW. Die Standardisierung der Bauteile, der Ausstattungskomponenten und der Einsatz eines integrierten Automatisierungssystems verkürzen den Produktionsprozess und die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage. Die Verwendung mehrstufiger Verdichtersysteme ermöglicht eine Optimierung des Kältebedarfs. Die Verwendung von 50 mm Dämmung und Axialventilatoren mit reduzierter Schalleistung garantiert einen niedrigen Schalldruckpegel. Die Konstruktion der Anlage ermöglicht den seitlichen, unteren und oberen Anschluss von Lüftungskanälen.

Codierung von Monoblock-Anlagen

XD 1 2 3 4 5

Z. B. XD085 NWRW VV C502

Beschreibung: Lüftungsanlage mit einer Leistung von 8500 m³/h mit Rotationswärmerückgewinnung, Wasserheizmodul, VV-Auslässen und Kühlaggregat 50 kW

1. Luftleistung 100 [m³/h]
2. Konfiguration: N: Zuluft, NW: Zuluft/Abluft, NWR: Rotationswärmerückgewinnung
3. Typ des Heizmoduls: G: Gas-, W: Wasser-, E: Elektroheizmodul
4. Konfiguration der Zu- und Abluftauslässe: HH: frontal, U: oben, V: unten
5. Kühlleistung: 10–220 [kW]

EINSATZ:

- Kleine und mittlere Gebäude
- Fachmarktzentren, Einkaufszentren
- Restaurants, Cafés, Pubs, Geschäfte, Kinos, Hotels und Büros
- Lagerhallen, Logistikzentren

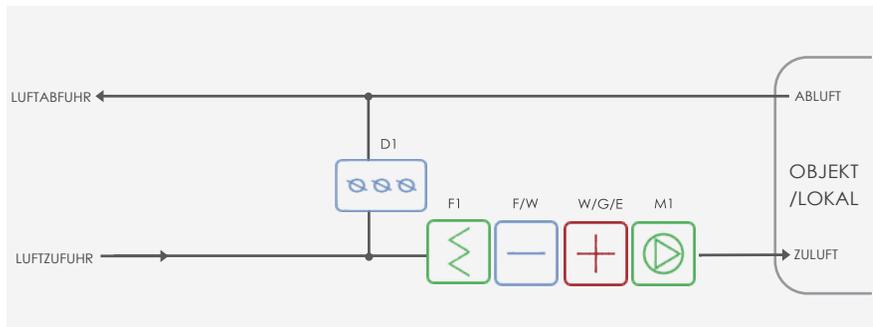
RATHERM-KANALANLAGEN

BEISPIELE FÜR KONFIGURATIONEN VON ANLAGEN



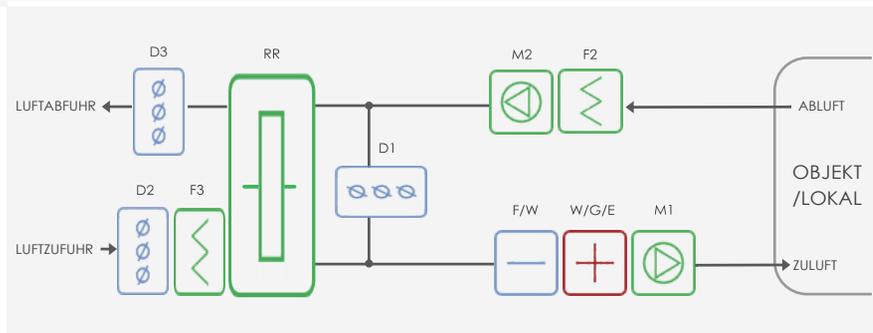
Blockschaltplan einer Zuluftanlage XD085 N G VV C402

Kühlleistung des ON/OFF-Aggregates: 40 [kW]
 Leistung: 9000 [m³/h]
 Leistung des Gasheizmoduls: 42 [kW]

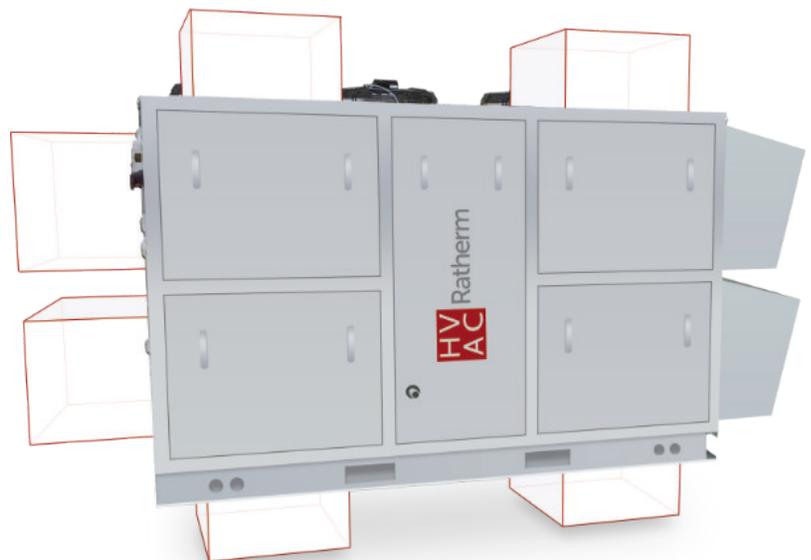


Blockschaltplan der Konfiguration einer Monoblock-Anlage XD135 NWRE VV C070HP

Leistung: 12 500 [m³/h]
 Elektrisches Heizmodul: 36 [kW]
 Kühlleistung eines Aggregates
 mit Wärmepumpe: 70 [kW]



PLAN DER VERFÜGBAREN ANSCHLÜSSE



RATHERM — ANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE

7. ANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE XK/XD-PD/PN DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL



Die Kompaktanlagen der Serie **XK-PD/PN** sind eine Baureihe von RATHERM-Klimageräten mit integrierten Zu- und Abluftmodulen. Ihr Einsatz reduziert die Notwendigkeit, eine Kanalanlage zu installieren. Gleichzeitig sorgen sie für eine effiziente Belüftung und Beheizung von Gebäuden, wie z. B. Lagerhallen.

Die **XK-PD/PN**-Baureihe wurde auf der Grundlage der Kundenbedürfnisse in Bezug auf den Einsatz, die Planung, die Lieferung und den Betrieb von Lüftungsanlagen entwickelt. Alle XK-PD/PN-Anlagen sind werkseitig mit einem kompletten Automatisierungssystem ausgestattet, so dass die Anlage nach der Installation der Stromversorgung sofort in Betrieb genommen werden kann.

PARAMETER DER BAUREIHE:

- Großer Leistungsbereich 5000–11 000 [m³/h]
- 3 Größen von Anlagen... PN
- 8 Größen von Anlagen... PD
- Kompakte Geräteabmessungen
- Große Auswahl an Luftaufbereitungsmodulen



Codierung der Dachdurchführungs- module

XK/XD _____
1 2 3 4 5 6

Z. B. XK085 NWRG PN

Beschreibung: Kompaktanlage ohne Lüftungskanal mit einer Leistung von 8000 m³/h mit Rotationswärmerückgewinnung und einem Gasheizmodul 65 kW

1. Luftleistung x100 [m³/h]
2. Konfiguration: NW: Zuluft/Abluft, NWR: Rotationswärmerückgewinnung, NWP: Plattenwärmerückgewinnung, NY: mit Glykolwärmerückgewinnung
3. Typ des Heizmoduls: G: Gas-, W: Wasser-, E: Elektroheizmodul
4. Typ des Kühlers: F: Freonkühler, C: Wasserkühler
5. Typ des eingesetzten Moduls: PD: Dachdurchführung, PN: Dachdurchführung mit Luftdurchlass
6. Optional kann das System mit einem Kühlmodul nachgerüstet werden

RATHERM — ANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE

BEISPIELE FÜR KONFIGURATIONEN VON ANLAGEN



FILTRATIONS-
BLOCK



ROTATIONSWÄRMETAU-
SCHER FÜR WÄRME- UND
KÄLTERÜCKGEWINNUNG



PLATTENTAU-
SCHER FÜR WÄRME- UND
KÄLTERÜCKGEWINNUNG



MISCHKAMMER
JALOUSIEKLAPPE



GAS-, WASSER- UND
ELEKTROHEIZMODUL



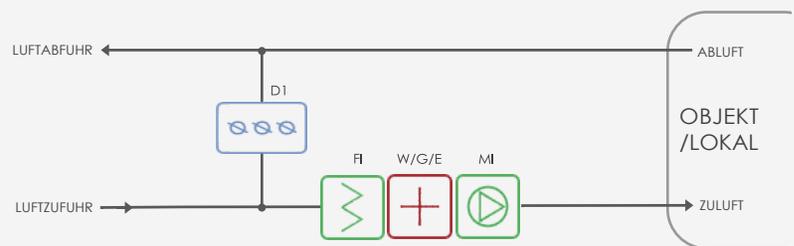
EC VENTILATORMODUL



FREONKÜHLER,
WASSERKÜHLER

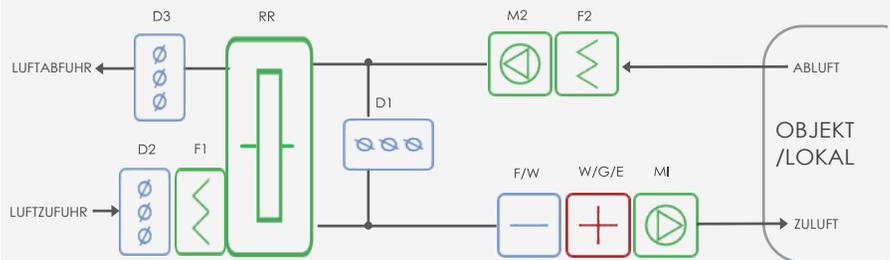
Kompakte Zuluftanlage mit freier Abluft XK 060 NG PD

Leistung: 5000 [m³/h]
Heizleistung des Gasmoduls: 45 [kW]



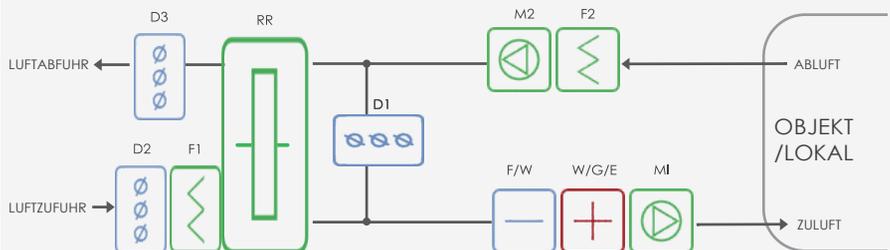
Kompaktanlage mit Rotationswärmerückgewinnung XK 085 NWRWC PD

Leistung: 8000 [m³/h]
Heizleistung des Gasmoduls: 70 [kW]
Kühlleistung des Wasserkühlers: 40 [kW]
Leistung des Wasserheizmoduls: 60 [kW]



Kompaktanlage mit Rotationswärmerückgewinnung XD 135 NWRE PD15 CO70HP

Leistung: 11 000 [m³/h]
Heizleistung des Elektroheizmoduls: 54 [kW]
Leistung der Inverter-Wärmepumpe: 70 [kW]



EINSATZ:

- Kleine und mittlere Gebäude
- Lagerhallen, Logistikzentren
- Restaurants, Cafés, Bars, Geschäfte, Kinos, Garagen, Hotels und Büros

RATHERM-MONTAGESYSTEME

8. MONTAGESYSTEME



DACHSTÜTZEN AHUBASE/AHUBASE FLEX

Die Dachstütze AHUBASE trägt das Gewicht aller Arten von Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen, Lüftungskanälen, Rauchgaskanälen und anderen Bauteile, die auf Dächern und in Gebäuderäumen installiert werden.

MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPEN

Zur Regelung des Luftstroms in Lüftungs- und Klimaanlage aller Art und zur Absperrung des Luftstroms in Lüftungskanälen. Für den Einbau in Klimaanlage und rechteckige Lüftungskanäle. Die Steuerung des Öffnungsgrades der Klappe kann manuell oder mit einem elektrischen Stellantrieb erfolgen.

Wir bieten 3 Arten von Aluminiumklappen:

- mehrstufige Jalousieklappe PWK
- mehrstufige Jalousieklappe STAR PLUS
- mehrstufige Jalousieklappe STAR III.



STÜTZRAHMEN AHUFRAME

Die Stützrahmen AHUFRAME sind für die schnelle und einfache Montage von Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen auf Gebäudedächern oder anderen ebenen Flächen konzipiert.

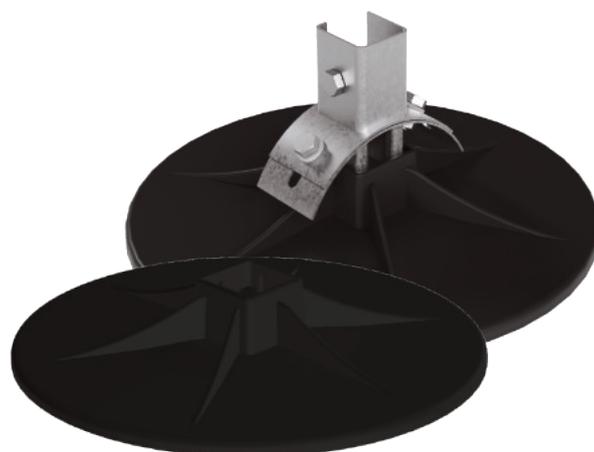
RATHERM-MONTAGESYSTEME

8.1 DACHSTÜTZEN AHUBASE/AHUBASE FLEX

Die Stütze ist für die Montage von Stützkonstruktionen für Geräte und Anlagen auf Flach- und Schrägdächern vorgesehen. Die Stütze gewährleistet Stabilität und gleichmäßige Lastverteilung.

Die Stütze zeichnet sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und mechanische Kräfte aus.

Bei der Planung der Stütze wurde besonderer Wert auf eine stabile Konstruktion mit hoher Festigkeit bei gleichzeitig ästhetisch ansprechendem Aussehen gelegt. Die Dachstütze AHUBASE ist einfach zu montieren und bietet ein hohes Maß an Funktionalität. Durch die unbegrenzten Konfigurationsmöglichkeiten des Fußverbindungselements kann die Stütze an die individuellen Bedürfnisse des Käufers angepasst werden.

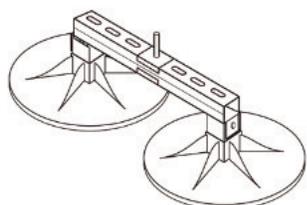


DACHSTÜTZEN AHUBASE

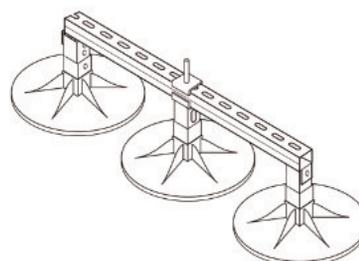
MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

Die AHUBASE-Dachstützen können beliebig konfiguriert werden, um den spezifischen Druck zu minimieren.

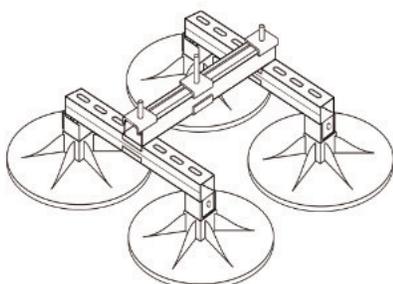
Nachfolgend finden Sie Beispiele für kombinierte Systeme und die Ergebnisse bei einer maximalen Belastung von 400 kg.



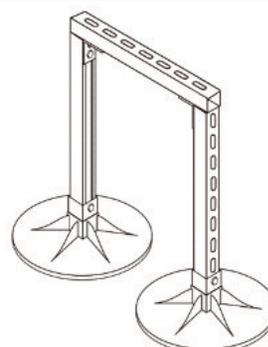
2 STÜTZEN
DRUCK 0,189 kg/cm²



3 STÜTZEN
DRUCK 0,119 kg/cm²



4 STÜTZEN
DRUCK 0,090 kg/cm²



2 STÜTZEN (TOR)
DRUCK 0,188 kg/cm²

RATHERM-MONTAGESYSTEME

8.2 MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPEN

Die mehrstufigen Jalousieklappen dienen zur Regelung des Luftstromes in Lüftungs- und Klimageräten und zur Absperrung des Luftstromes in Lüftungskanälen. Die Klappen werden in Klimaanlage und rechteckige Lüftungskanäle eingebaut. Die Steuerung des Öffnungsgrades der Klappe kann manuell oder mit einem elektrischen Stellantrieb erfolgen.

8.2.1 MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPE PWK

Die PKW-Jalousieklappe ist die älteste von uns hergestellten Klappen. Ihr Hauptvorteil ist ihre Einfachheit bei gleichzeitiger Beibehaltung zufriedenstellender Qualitätsparameter. Dies wird durch die Verwendung von Aluminiumprofilen für den Bau des Rahmens und durch einen Satz Zahnräder mit Lagern aus Polyamid PA6GF30 ermöglicht. Die Verwendung von Dichtung an der Seite der Lamelle und im Rahmen gewährleistet ein hohes Maß an Dichtheit, wenn die Einheit geschlossen ist.

Abmessungen

a = max. 3000 mm

b = max. 2500 mm

c = 125 mm



TYPEN VON KLAPPEN

Typ P: Klappe für Stellantrieb

Typ R: Klappen mit manuellem Mechanismus

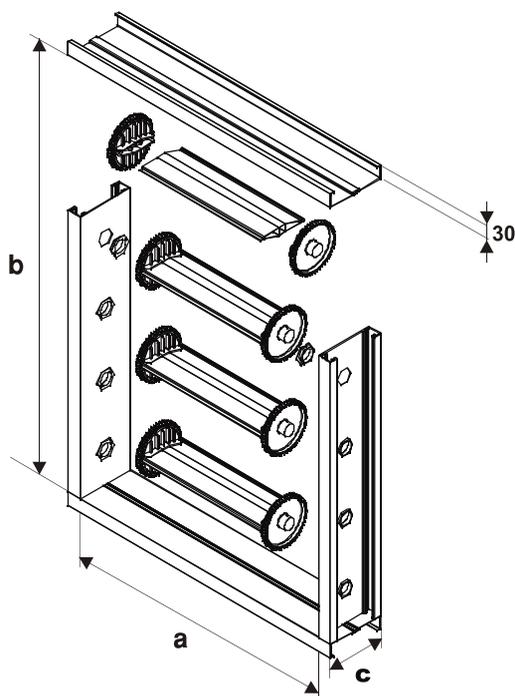
BEISPIELE FÜR CODIERUNG VON BESTELLUNGEN

Mehrstufige Jalousieklappe

PWK630 x 630 - P
Breite x Höhe - Typ

Betriebstemperaturbereich (Dauerbetrieb): max. 80 °C

2. Dichtheitsklasse nach EN1751



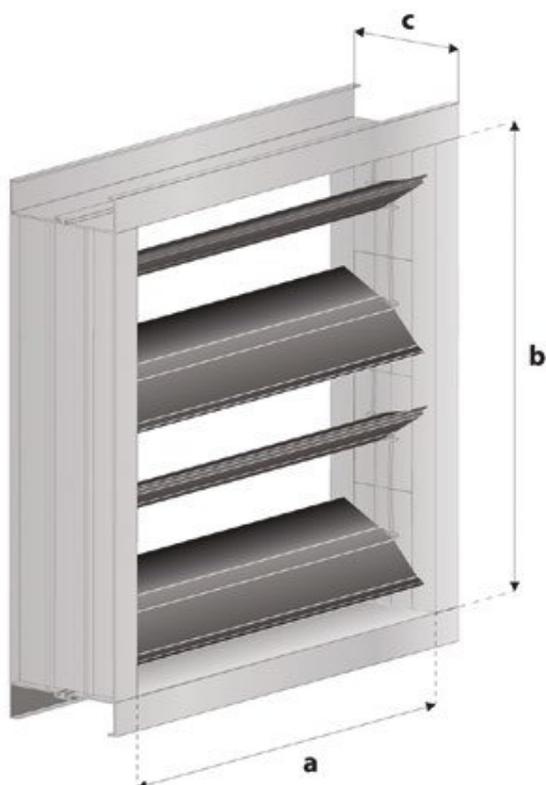
RATHERM-MONTAGESYSTEME

8.2.2 MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPE **STAR PLUS**



Die Lamellen wurden so konzipiert, dass ihre Form den Strömungswiderstand von Luft bei geöffneter Klappe minimiert. Außerdem sind sie mit einer speziellen Dichtung ausgestattet, um maximale Dichtheit zu gewährleisten. STAR PLUS-Klappen werden (wie die übrigen STAR-Klappen) in eloxierter und pulverbeschichteter Ausführung hergestellt (RAL-Farben erhältlich).

Abmessungen
 a = max. 3000 mm
 b = max. 2500 mm
 c = 115 mm



TYPEN VON KLAPPEN

Typ P: Klappe für Stellantrieb

Typ R: Klappen mit manuellem Mechanismus

BEISPIELE FÜR CODIERUNG VON BESTELLUNGEN

Mehrstufige Jalousieklappe

STAR Plus 630x630-P
 Breite x Höhe - Typ

Betriebstemperaturbereich (Dauerbetrieb): max. 80 °C

2. Dichtheitsklasse nach EN1751

RATHERM-MONTAGESYSTEME

8.2.3 MEHRSTUFIGE JALOUSIEKLAPPE STAR III

Die Jalousieklappen der Klasse III sind Bauteile von Lüftungsanlagen, die die Regelung des Luftstroms und die Effizienz des Lüftungssystems gewährleisten. Die Jalousieklappen sind eines der Grundelemente des Systems und ermöglichen eine genaue Steuerung der Luftmenge, die den einzelnen Räumen zugeführt wird. Sie zeichnen sich durch eine sehr präzise Steuerung des Luftstroms aus und ihre Konstruktion ermöglicht eine stufenlose und präzise Anpassung des Luftstroms. Auf diese Weise kann die Leistung des Lüftungssystems optimiert werden, was sich erheblich auf den Komfort der Gebäudenutzer und die Energieeffizienz der Anlage auswirkt.

Die mehrstufigen Jalousieklappen der Klasse III sind für den Einsatz in verschiedenen Gebäudetypen wie Büros, Schulen, Geschäften oder Hotels konzipiert.



BESONDERE MERKMALE DER JALOUSIEKLAPPE STAR III

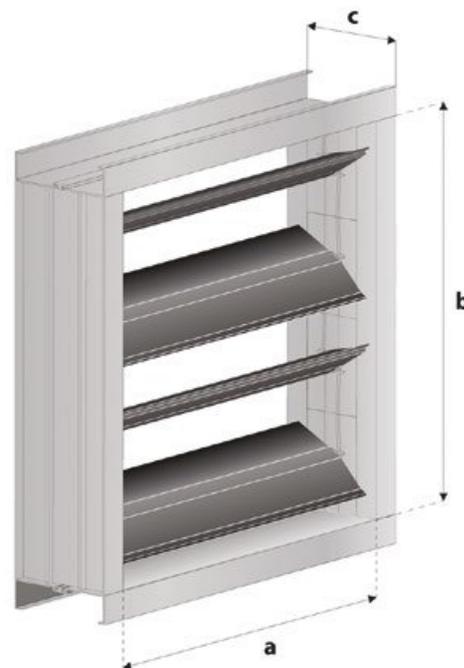
- Patentierte Zwei-Komponenten-Ausführung
- Dichtungen am Klappenrahmen
- Einzigartiges System zum Ausgleich des Zahnraderspiels
- Einzigartiges Design

Abmessungen

a = max. 3000 mm

b = max. 2500 mm

c = 115 mm



TYPEN VON KLAPPEN

Typ P: Klappe für Stellantrieb

Typ R: Klappen mit manuellem Mechanismus

BEISPIELE FÜR CODIERUNG VON BESTELLUNGEN

Mehrstufige Jalousieklappe

STARIII 630 x 630 - P

Breite x Höhe - Typ

Betriebstemperaturbereich (Dauerbetrieb): max. 80 °C

3. Dichtheitsklasse nach EN1751



RATHERM SOLUTIONS

AUFSTELLUNG DER ALLGEMEINEN GERÄTEDATEN

| TECHNISCHE PARAMETER | | XK 025 | XK 045 | XK 085 | XK 135 | Indiv. Proj. |
|---|-------------------|---------------|----------------|--|----------------|--------------|
| Lüftung | | | | | | |
| Leistungsbereich | m ³ /h | 1000–3000 | 4000–6000 | 6000–8500 | 8500–13 500 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150–500 | 150–500 | 150–600 | 150–600 | ● |
| Belüftungsventilator | - | | | EC Radialventilator | | ● |
| Entlüftungsventilator | - | | | EC Radialventilator | | ● |
| Filtertypen | - | | | M5, F7 | | ● |
| Wärmerückgewinnung | | | | | | |
| Nennluftleistung | m ³ /h | 2500 | 5000 | 8000 | 11 000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad für Nennkapazität | % | 75 | 75 | 74 | 75 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität | kW | 33 | 78 | 114 | 139 | ● |
| Beheizung | | | | | | |
| Leistungsbereich des Gasheizmoduls | kW | 20 | 20–45 | 35–65 | 45–80 | ● |
| Regulierung | - | | | 15–100 %, stufenlos | | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 12,6 | 27,6 | 47,7 | 57,8 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 20,9 | 46,1 | 79,6 | 96,3 | ● |
| Regulierung | - | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | ● |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 6–18 | 18–36 | 18–36 | 36–54 | ● |
| Regulierung | - | | | 0–100 % | | ● |
| Kühlung | | | | | | |
| Leistungsbereich des Wasserkühlers | kW | 8–15 | 16–30 | 30–70 | 35–80 | ● |
| Regulierung | - | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | ● |
| Heizleistungsbereich | kW | 8–15 | 16–30 | 30–70 | 35–60 | ● |
| Regulierung | - | | | Stufenlos, mit Inverter | | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | | | Monoblock, Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | | | HH: frontal, VV: unten, UU: oben und Varianten | | ● |
| Materialien | - | | | Standard ALUZINC, 50 mm Dämmung | | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | | | T3/TB3, Gehäuse, Wärmebrücken | | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 2000x900x1360 | 2350x1200x1515 | 2350x1350x1515 | 2350x1600x1890 | ● |
| Gewicht | kg | 480 | 545 | 695 | 878 | ● |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

XK KOMPAKTANLAGEN OHNE LÜFTUNGSKANÄLE MIT DACHDURCHFÜHRUNGSMODUL (PD) UND DURCHLASS (PN)^{W_1}

| TECHNISCHE PARAMETER | | XK 045 | XK 085 | XK 135 |
|---|-------------------|----------------|--|----------------|
| Lüftung | | | | |
| Leistungsbereich | m ³ /h | 3000-5000 | 6500-8000 | 9000-11.000 |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150-500 | 150-600 | 150-600 |
| Belüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | |
| Entlüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | |
| Filtertypen | - | | M5, F7 | |
| Rotationswärmetauscher mit Drehzahlregelung | | | | |
| Nennluftleistung | m ³ /h | 5000 | 8000 | 11.000 |
| Rückgewinnungsgrad für Nennkapazität | % | 75 | 74 | 73 |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität | kW | 78 | 114 | 147 |
| Beheizung | | | | |
| Leistungsbereich des Gasheizmoduls | kW | 20-45 | 35-65 | 42-80 |
| Regulierung | - | | 15-100 % stufenlos | |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 27,6 | 47,7 | 62,8 |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 46,1 | 79,6 | 104,7 |
| Regulierung | - | | 10-100 % stufenlos, 3D-Ventil | |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 24 | 36 | 54 |
| Regulierung | - | | 0-100 % stufenlos | |
| Kühlung | | | | |
| Leistungsbereich des Wasserkühlers | kW | 10-30 | 30-70 | 40-90 |
| Regulierung | - | | 10-100 % stufenlos, 3D-Ventil | |
| Leistungsbereich des Freon-Kühlers | kW | 8-36 | 16-50 | 40-85 |
| Regulierung | - | | Stufenlos/mit Inverter oder mehrstufig | |
| Wichtigste technische Daten | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | | Monoblock, Rahmenkonstruktion/Aluprofile | |
| Materialien | - | | Standard ALUZINC, 50 mm Dämmung | |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | | T3/TB3, Gehäuse, Wärmebrücken | |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 2350x1200x1515 | 2350x1350x1515 | 2350x1600x1890 |
| Gewicht | kg | 550 | 695 | 1165 |
| Abmessung des Luftdurchlasses | mm | 1100x800x L | 1100x1100x L | 1300x1300x L |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

| TECHNISCHE PARAMETER | | XK 012 | XK 016 | XK 028 | XK 038 | Indiv. Proj. |
|---|------|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
| Lüftung | | | | | | |
| Leistungsbereich | m³/h | 600–1200 | 1000–1800 | 1800–3300 | 3300–4400 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150–300 | 150–400 | 150–400 | 150–400 | ● |
| Belüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | ● |
| Entlüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | ● |
| Filtertypen | - | | M5, F7 | | | ● |
| Wärmrückgewinnung | | | | | | |
| Nennluftleistung | m³/h | 1000 | 1600 | 2800 | 3800 | ● |
| Rückgewinnungsgrad für Nennkapazität | % | 76 | 75 | 76 | 76 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität | kW | 13 | 20 | 36 | 51 | ● |
| Beheizung | | | | | | |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 5,0 | 8,0 | 14,1 | 19,9 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 8,4 | 13,4 | 23,5 | 31,6 | ● |
| Regulierung | - | | 10–100 %, 3D-Ventil | | | ● |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 2 | 2–6 | 6–18 | 12–24 | ● |
| Regulierung | - | | 0–100 % | | | ● |
| Kühlung / Reversible Wärmepumpe | | | | | | |
| Kühlleistungsbereich | kW | - | 5–8 | 8–18 | 8–26 | ● |
| Heizleistungsbereich | kW | - | 5–8 | 8–18 | 8–26 | ● |
| Regulierung | - | | Stufenlos, mit Inverter | | | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | | HH: frontal, | | | ● |
| Materialien | - | | Standard ALUZINC, Dämmung 30 mm/50 mm | | | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | | T3/TB3, Gehäuse, Wärmebrücken | | | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 1550x905x425 | 1700x1150x425 | 2350x1400x650 | 2350x2000x650 | ● |
| Gewicht | kg | 160 | 210 | 386 | 511 | ● |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | mm | 400x350 | 500x400 | 400x400 | 700x400 | ● |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

TECHNISCHE PARAMETER

Lüftung

| | XK 025 | XK 045 | XK 085 | XK 160 | XK 205 | XK 300 | Indiv. Proj. |
|---|-----------|-----------|---------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Leistungsbereich | 1500–3000 | 3000–6000 | 6000–11 000 | 11 000–16 000 | 16 000–24 000 | 24 000–30 000 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | 150–500 | 150–500 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | ● |
| Belüftungsventilator | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | ● |
| Entlüftungsventilator | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | ● |
| Filtertypen | - | - | M5, F7 | - | - | - | ● |

Wärmerückgewinnung

Rotationswärmetauscher mit Drehzahlregelung

| | | | | | | | |
|---|------|------|--------|--------|--------|--------|---|
| Nennluftleistung | 3000 | 6000 | 11 000 | 16 000 | 24 000 | 30 000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad bei Nennkapazität von 50 % | 83 | 83 | 81 | 80 | 78 | 81 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität von 50 % | 20 | 41 | 73 | 112 | 164 | 225 | ● |

Beheizung

| | | | | | | | |
|--|----|-------|--------------------|--------|---------|---------|---|
| Leistungsbereich eines modulierenden Kondensations-Gasbrenners | 20 | 20–45 | 35–65 | 80–130 | 105–210 | 160–320 | ● |
| Regulierung | - | - | 15–100 % stufenlos | - | - | - | ● |

Wichtigste technische Daten

| | | | | | | | | |
|--|-----------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|
| Beschreibung des Aufbaus | - | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | | | | | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | HH: frontal, VV: unten, UL: oben | | | | | | ● |
| Materialien | - | Standard ALUZINC, 50 mm Dämmung | | | | | | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | T3/TB3: Gehäuse, Wärmebrücken | | | | | | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | 2000x900x1220 | 2350x1100x1360 | 2350x1350x1515 | 2350x1600x1890 | 2350x1900x2120 | 3950x2250x2570 | ● | |
| Gewicht | 360 | 528 | 782 | 1740 | 1894 | 2665 | ● | |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | 600x500/600x400 | 800x500/800x500 | 1000x550/1000x500 | 1300x650/1300x600 | 1600x700/1600x700 | 1900x900/1900x900 | ● | |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

| TECHNISCHE PARAMETER | | XK 018 | XK 035 | XK 045 | XK 065 | XK 095 | XK 125 | XK 175 | XK 205 | XK 295 | XK 405 | Indiv. Proj. |
|---|------|---------------|---|-----------------|----------------|--|----------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Lüftung | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich | m³/h | 1000–1800 | 2000x3500 | 3500–5000 | 5000–8000 | 9500–12 000 | 12 500–14 500 | 14 500–18 000 | 10 000–24 000 | 24 000–32 000 | 32 000–40 000 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150–400 | 150–500 | 150–500 | 150–500 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | ● |
| Belüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | | | 2 oder 3 radial EC | | | | ● |
| Entlüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | | | 2 oder 3 radial EC | | | | ● |
| Filtertypen | - | | | | | M5, F7 | | | | | | ● |
| Plattenwärmetauscher+Bypass | | | | | | | | | | | | |
| Nennleistung | m³/h | 2200 | 3000 | 4500 | 6500 | 10 000 | 14 000 | 17 000 | 22 000 | 30 000 | 38 000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad für Nennkapazität | % | 76 | 74 | 74 | 74 | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität | kW | 28 | 38 | 50 | 72 | 124 | 153 | 186 | 220 | 263 | 327 | ● |
| Beheizung | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Gaseheizmoduls | kW | - | 20 | 20–52 | 35–65 | 65–105 | 65–105 | 65–210 | 105–210 | 105–320 | 105–320 | ● |
| Regulierung | - | | | | | 15–100 % stufenlos | | | | | | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 11,1 | 17,6 | 22,6 | 32,7 | 57,8 | 70,4 | 85,4 | 100,5 | 120,6 | 150,8 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 18,4 | 29,3 | 37,7 | 54,4 | 96,3 | 117,3 | 142,4 | 167,5 | 201,0 | 251,3 | ● |
| Regulierung | - | | | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | | | | | ● |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 6 | 12–18 | 12–24 | 36 | 24–54 | 36–72 | 54–72 | Individualle Anpassung | Individualle Anpassung | Individualle Anpassung | ● |
| Regulierung | - | | | | | 0–100 % | | | | | | ● |
| Kühlung | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Wasserkühlers | kW | 5–10 | 10–23 | 14–25 | 20–45 | 35–70 | 40–80 | 50–100 | 80–140 | 100–170 | 100–200 | ● |
| Regulierung | - | | | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | | | | | ● |
| Leistungsbereich des Freon-Kühlers | kW | 8 | 8–18 | 8–36 | 18–54 | 36–70 | 36–70 | 54–105 | 70–140 | 105–175 | 105–175 | ● |
| Regulierung | - | | Stufenlos, mit Inverter | | | Stufenlos/mit Inverter oder mehrstufig | | | | | | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | | Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | | | | | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | | | | | HH: frontal | | | | | | ● |
| Materialien | - | | | | | Standard ALU/ZINC, 50 mm Dämmung | | | | | | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | | | | | T3/TB3, Gehäuse, Wärmebrücken | | | | | | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 1800x900x1020 | 2600x900x1360 | 2600x1200x1515 | 2600x1600x1515 | 3200x2000x1890 | 3950x2400x2120 | 3950x2400x2120 | 3950x2400x2120 | 3950x3100x2670 | 3950x3100x2670 | ● |
| Gewicht | kg | 367 | 505 | 550 | 787 | 1250 | 1670 | 2260 | 2660 | 3315 | 3770 | ● |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | mm | 315x300 | 600x500/600x400 | 800x500/800x500 | 1200x500 | 1200x600 | 1700x600 | Indiv. | Indiv. | Indiv. | Indiv. | ● |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

XK-R KOMPAKTANLAGEN MIT ROTATIONSWÄRMETAUSCHER

W_1

| TECHNISCHE PARAMETER | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|----------------|------------------------|----------------|--------------|
| Lüftung | | XK 025 | XK 045 | XK 085 | XK 135 | XK 160 | XK 175 | XK 205 | XK 265 | XK 300 | XK 345 | Indiv. Proj. |
| Leistungsbereich | m³/h | 1000–3000 | 4500–6000 | 6500–8500 | 10 000–13 000 | 13 000–16 000 | 16 000–18 000 | 18 000–20 000 | 20 000–25 000 | 25 000–30 000 | 30 000–34 000 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150–500 | 150–500 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | ● |
| Belüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | | | 2 oder 3 radial EC | | | | ● |
| Entlüftungsventilator | - | | EC Radialventilator | | | | | 2 oder 3 radial EC | | | | ● |
| Filtertypen | - | | | | | | | M5, F7 | | | | ● |
| Rotationswärmetauscher mit Drehzahlregelung | | | | | | | | | | | | |
| Nennluftleistung | m³/h | 2500 | 5000 | 8000 | 11 000 | 13 500 | 16 000 | 18 000 | 24 000 | 28 000 | 32 000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad für Nennkapazität | % | 76 | 75 | 78 | 75 | 73 | 75 | 73 | 76 | 76 | 74 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität | kW | 33 | 78 | 95 | 139 | 147 | 188 | 206 | 286 | 325 | 362 | ● |
| Beheizung | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Gasheizmoduls | kW | 20 | 20–45 | 35–65 | 45–80 | 45–80 | 65–105 | 65–105 | 105–210 | 105–320 | 105–320 | ● |
| Regulierung | - | | | | | | 15–100 % stufenlos, optional 2-stufig | | | | | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 12,6 | 27,6 | 37,7 | 57,8 | 62,8 | 77,9 | 90,5 | 113,1 | 133,2 | 153,3 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 20,9 | 46,1 | 62,8 | 96,3 | 104,7 | 129,8 | 150,8 | 188,4 | 221,9 | 255,4 | ● |
| Regulierung | - | | | | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | | | | ● |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 6–12 | 12–24 | 18–36 | 36–54 | 36–54 | 36–72 | 36–72 | 36–72 | Individualle Anpassung | | ● |
| Regulierung | - | | | | | | 0–100 % | | | | | ● |
| Kühlung | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Wasserkühlers | kW | 8–15 | 16–30 | 20–55 | 35–80 | 40–90 | 50–100 | 50–120 | 80–140 | 100–170 | 100–200 | ● |
| Regulierung | - | | | | | | 10–100 %, 3D-Ventil | | | | | ● |
| Leistungsbereich des Freon-Kühlers | kW | 8–18 | 18–36 | 18–54 | 36–70 | 36–70 | 36–105 | 36–105 | 105–200 | 105–200 | 105–200 | ● |
| Regulierung | - | | | | | | Stufenlos/mit Inverter oder mehrstufig | | | | | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | | | | | | | | | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | | | | | | | HH: frontal, VV: unten, UU: oben und Variationen | | | | ● |
| Materialien | - | | | | | | | Standard ALUZINC, 50 mm Dämmung | | | | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | | | | | | | T3/TB3, Gehäuse, Wärmebrücken | | | | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 2000x900x1220 | 2350x1200x1360 | 2350x1350x1515 | 2350x1600x1890 | 2350x1600x1890 | 2350x1900x2120 | 2350x1900x2120 | 3950x2250x2570 | 3950x2250x2570 | 3950x2600x2670 | ● |
| Gewicht | kg | 480 | 550 | 675 | 878 | 1165 | 1580 | 1650 | 2265 | 2340 | 2880 | ● |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | mm | 600x500/600x400 | 800x500/800x500 | 1000x550/1000x500 | 1300x650/1300x600 | 1600x700/1600x700 | 1600x700/1600x700 | 1900x900/1900x900 | | | Indiv. | ● |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

**TECHNISCHE PARAMETER /
BEISPIELKONFIGURATIONEN**

| | XD 018 | XD 035 | XD 045 | XD 045 | XD 045 | XD 085 | XD 085 | XD 135 | XD 160 | XD 205 | XD 265 | XD 300 | XD 345 | Indiv. |
|---|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------|
| | C008HP | C018HP | C026HP | C036HP | C044HP | C054HP | C070HP | C090HP | C1120HP | C140HP | C175HP | C140HP | C175HP | Proj. |
| Lüftung | | | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich | m ³ /h | 1000–1800 | 1500–3000 | 3000–4500 | 5000–6000 | 6000–8000 | 8000–11 000 | 11 000–14 000 | 14 000–17 000 | 17 000–20 000 | 20 000–25 000 | 25 000–30 000 | 30 000–34 000 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 100–400 | 150–500 | 150–500 | 150–500 | 150–500 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | 150–600 | ● |
| Belüftungsventilator | - | - | - | - | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | - | - | - | ● |
| Entlüftungsventilator | - | - | - | - | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | - | - | - | ● |
| Filtertypen | - | - | - | - | - | - | M5, F7 | - | - | - | - | - | - | ● |
| Hygroskopische Rotationswärmrückgewinnung mit Drehzahlregelung | | | | | | | | | | | | | | |
| Nennluftleistung | m ³ /h | 1600 | 3000 | 4500 | 6000 | 8000 | 11 000 | 13 000 | 16 000 | 20 000 | 24 000 | 28 000 | 32 000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad bei Nennkapazität von 50 % | % | 78 | 83 | 81 | 84/76/35 | 82 | 81 | 82 | 80 | 79 | 80 | 78 | 76 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität von 50 % | kW | 11 | 20 | 27 | 35 | 61 | 63 | 77 | 112 | 123 | 143 | 164 | 184 | ● |
| Beheizung | | | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Gashheizmoduls | kW | 20 | 20–45 | 20–45 | 20–45 | 36–65 | 35–65 | 45–80 | 65–80 | 65–105 | 105–210 | 105–210 | 105–320 | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | - | 15–100 % stufenlos | - | - | - | - | - | - | - | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 8,8 | 15,1 | 20,1 | 26,8 | 45,2 | 55,3 | 70,4 | 85,4 | 95,5 | 110,6 | 130,7 | 150,8 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 13,4 | 25,1 | 33,5 | 45,4 | 75,4 | 92,1 | 117,3 | 142,1 | 159,1 | 184,3 | 217,8 | 251,3 | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | - | 0–100 %, 3D-Ventil | - | - | - | - | - | - | - | ● |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 02–06 | 06–12 | 12–24 | 12–24 | 18–36 | 18–36 | 36–54 | 36–54 | 36–72 | Indiv. | Indiv. | Indiv. | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | - | Stufenlos/stufenartig | - | - | - | - | - | - | - | ● |
| Kältemodul, Konfiguration | | | | | | | | | | | | | | |
| Inverter-Kühlaggregate R410a/R32 | kW | R32 | R32 | R32 | R32 | R32 | R32 | R410 | R410 | R410 | R410 | R410 | R410 | ● |
| Kühlleistung | kW | 7,6 | 16,7 | 24,3 | 33,4 | 41,3 | 50,1 | 70,0 | 86,7 | 105,5 | 122,2 | 140,0 | 173,4 | ● |
| Heizleistung | kW | 7,9 | 18,2 | 26,1 | 36,4 | 44,3 | 54,6 | 70,1 | 88,3 | 105,2 | 123,5 | 140,2 | 176,6 | ● |
| Optionale Inverter-Aggregate | - | C008HP | C008HP, C018HP | C026HP, C018HP | C026HP, C036HP | C026HP, C036HP, C044HP | C026HP, C036HP, C044HP | C036HP, C044HP, C054HP | C044HP, C054HP, C070HP | C090HP, C070HP | C105HP, C090HP, C070HP | C120HP, C105HP, C090HP | C140HP, C120HP, C105HP | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | - | - | - | - | - | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | - | - | - | - | - | - | ● |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | - | - | - | - | - | HH: frontal, VV: unten, UU: oben und Variationen | - | - | - | - | - | - | ● |
| Materialien | - | - | - | - | - | - | Standard ALU/ZINC, 50 mm Dämmung | - | - | - | - | - | - | ● |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | - | - | - | - | - | T3/TB3, Gehäuse, Wärmeflex | - | - | - | - | - | - | ● |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 1800x1400x1020 | 2000x1700x1220 | 2350x1700x1360 | 2350x1700x1360 | 2350x2150x1515 | 2350x2150x1515 | 2350x22800x1890 | 2350x1200x1515 | 2350x3400x2120 | 2350x3400x2120 | 3150x3250x1890 | 3150x3250x1890 | ● |
| Gewicht | kg | 490 | 620 | 690 | 850 | 1160 | 1210 | 1470 | 1560 | 1980 | 2660 | 2960 | 3380 | ● |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | mm | 315x300 | 600x500x400 | 800x500/800x500 | 800x500/800x500 | 1000x550/1000x500 | 1000x550/1000x500 | 1300x650/1300x600 | 1300x650/1300x600 | 1300x650/1300x600 | 1600x700/1600x700 | 1600x700/1600x700 | 1900x900/1900x900 | ● |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

XD MONOBLOCK-KLIMAAANLAGEN MIT ON/OFF VERFLÜSSIGERN

W_1

| TECHNISCHE PARAMETER / BEISPIELKONFIGURATIONEN | | XD 035 | XD 045 | XD 045 | XD 085 | XD 085 | XD 160 | XD 205 | XD 265 | XD 300 | XD 345 | Indiv. | |
|---|------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|--|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---|
| Lüftung | | C201 | C301 | C402 | C502 | C602 | C702 | C802 | C1002 | C1403 | C1804 | Proj. | |
| Leistungsbereich | m³/h | 1500-3000 | 3000-4500 | 4000-5000 | 7000-9000 | 9000-12.000 | 12.000-14.000 | 14.000-17.000 | 17.000-20.000 | 20.000-25.000 | 25.000-30.000 | 30.000-34.000 | ● |
| Bereich der verfügbaren Nennkompression | Pa | 150-500 | 150-500 | 150-500 | 150-500 | 150-600 | 150-600 | 150-600 | 150-600 | 150-600 | 150-600 | ● | |
| Belüftungsventilator | - | - | - | - | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | - | ● | |
| Entlüftungsventilator | - | - | - | - | - | - | EC Radialventilator | - | - | - | - | ● | |
| Filtertypen | - | - | - | - | - | - | M5, F7 | - | - | - | - | ● | |
| Rotationswärmerückgewinnung | | | | | | | | | | | | | |
| Hygroskopische, mit Drehzahlregelung | | | | | | | | | | | | | |
| Nennluftleistung | m³/h | 3000 | 4500 | 5000 | 9000 | 11.000 | 13.000 | 16.000 | 20.000 | 24.000 | 28.000 | 34.000 | ● |
| Rückgewinnungsgrad bei Nennkapazität von 50 % | % | 83 | 81 | 84 | 82 | 81 | 82 | 80 | 79 | 80 | 78 | 76 | ● |
| Rückgewinnungsleistung bei Nennkapazität von 50 % | kW | 20 | 27 | 35 | 61 | 63 | 77 | 112 | 123 | 143 | 164 | 184 | ● |
| Beheizung | | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsbereich des Gasheizmoduls | kW | 20 | 20-45 | 20-45 | 35-65 | 35-65 | 45-80 | 45-80 | 65-105 | 105-210 | 105-210 | 105-320 | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | - | - | 15-100 % stufenlos | - | - | - | - | ● | |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=15\text{ °C}$ | kW | 15,1 | 20,1 | 25,1 | 45,2 | 55,3 | 70,4 | 85,4 | 95,5 | 110,6 | 130,7 | 150,8 | ● |
| Leistung des Wasserheizmoduls bei Nennkapazität $\Delta T=25\text{ °C}$ | kW | 25,1 | 33,5 | 41,9 | 75,4 | 92,1 | 117,3 | 142,4 | 159,1 | 184,3 | 217,8 | 251,3 | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | - | - | 0-100 %, 3D-Ventil | - | - | - | - | ● | |
| Leistung des Elektroheizmoduls | kW | 06-12 | 12-24 | 12-24 | 36 | 18-36 | 36-54 | 36-54 | 36-72 | Indiv. | Indiv. | Indiv. | ● |
| Regulierung | - | - | - | - | 0-100 % | - | - | - | - | Individuelle Anpassung | - | ● | |
| Kältemodul, Konfiguration | | | | | | | | | | | | | |
| Zahl der Kreisläufe/Verdichter | - | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 3/3 | 4/4 | ● |
| Medium | - | R410 | R410 | R410 | R10 | R410 | R410 | R410 | R410 | R410 | R410 | R410 | ● |
| Kühlleistung | kW | 19,4 | 28,9 | 38,9 | 46,2 | 57,9 | 66,4 | 87,2 | 102,9 | 118,8 | 146,5 | 189,6 | ● |
| Optionale ON/OFF-Aggregate | - | - | C201, C301 | C301, C402 | 1000x550/1000x500 | C301, C402, C502 | C402, C502, C602 | C402, C502, C602, C702 | C602, C702, C802 | C702, C802, C1002 | C802, C1002, C1202 | C1002, C1403, C1604 | ● |
| Wichtigste technische Daten | | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Aufbaus | - | - | - | - | - | - | Monoblock Rahmenkonstruktion/Aluprofile | - | - | - | - | ● | |
| Konfiguration von Anschlüssen der Kanäle | - | - | - | - | - | - | HH: frontal, VV: unten, UU: oben und Variationen | - | - | - | - | ● | |
| Materialien | - | - | - | - | - | - | Standard ALUZINC, 50 mm Dämmung | - | - | - | - | ● | |
| Wärmeschutzklasse nach DIN EN 1886 | - | - | - | - | - | - | T3/TB3. Gehäuse, Wärmebrücken | - | - | - | - | ● | |
| Abmessungen der Konstruktion LxBxH | mm | 2000x1700x1220 | 2350x1700x1360 | 2350x1700x1360 | 2350x2150x1515 | 2350x2150x1515 | 2350x2400x1890 | 2350x2400x1890 | 2350x3250x2120 | 3950x4050x2570 | 3950x34090x2670 | ● | |
| Gewicht | kg | 620 | 690 | 850 | 1160 | 1210 | 1470 | 1560 | 1650 | 2290 | 2480 | ● | |
| Anschlüsse Zuluft/Abluft | mm | 600x500x400 | 800x500/800x500 | 800x500/800x500 | 1000x550/1000x500 | 1000x550/1000x500 | 1300x650/1300x600 | 1300x650/1300x600 | 1600x700/1600x700 | 1600x700/1600x700 | 1900x900/1900x900 | ● | |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

VERFLÜSSIGER R410a**Kühlung** Verdampfungstemp. 7 °C, Außentemp. 35 °C

| | C201 | C251 | C301 | C351 | C401 | C402 | C502 | C602 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kühlleistung [kW] | 18,9 | 24,7 | 28,9 | 34,2 | 39,1 | 37,9 | 49,4 | 58,7 |
| Leistungsentnahme [kW] | 6,1 | 8,1 | 9,5 | 10,5 | 12,3 | 11,9 | 15,5 | 18,9 |
| EER | 3,11 | 3,06 | 3,03 | 3,25 | 3,18 | 3,18 | 3,18 | 3,11 |

Konfiguration

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Anzahl der Verdichter/Kreisläufe | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| Mittelfüllung [kg] | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 6,0 | 6,0 | 8,5 | 10,5 |
| Anzahl der Verflüssigenventilatoren | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Einstellstufen | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Elektrische Daten

| | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Spannung [V] | 400 V/50 Hz | | | | | | | |
| Volllaststrom [A] | 8,44 | 10,7 | 12,5 | 15,5 | 17,1 | 16,9 | 21,3 | 24,8 |

Akustische Daten

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Schalleistung Lwa [dB] | 76 | 76 | 76 | 77 | 79 | 81 | 82 | 82 |
| Schalldruck im Abstand von 1 m dB [A] | 57 | 57 | 57 | 57 | 59 | 60 | 60,00 | 60,00 |
| Abmessungen [mm] | 2350x800x1245 | 2350x800x1245 | 2350x800x1515 | 2350x800x1515 | 2350x800x1515 | 2350x800x1515 | 2350x800x1515 | 2350x800x1515 |
| Gewicht [kg] | 170 | 170 | 221 | 221 | 258 | 258 | 311 | 311 |

VERFLÜSSIGER R410a**Kühlung** Verdampfungstemp. 7 °C, Außentemp. 35 °C

| | C702 | C802 | C902 | Cl002 | Cl202 | Cl403 | Cl503 | Cl703 | Cl604 | Cl804 | C2004 |
|------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kühlleistung [kW] | 68,5 | 78,3 | 88 | 97,8 | 118,6 | 135,7 | 146,7 | 167,5 | 156,4 | 176,1 | 195,6 |
| Leistungsentnahme [kW] | 21,3 | 24,6 | 27,9 | 30,4 | 38,0 | 42,3 | 46,4 | 53,7 | 48,9 | 55,0 | 61,3 |
| EER | 3,22 | 3,18 | 3,15 | 3,22 | 3,12 | 3,21 | 3,16 | 3,12 | 3,2 | 3,2 | 3,19 |

Konfiguration

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl der Verdichter/Kreisläufe | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| Mittelfüllung [kg] | 9,0 | 12,0 | 14,0 | 18,0 | 21,0 | 20,0 | 27,0 | 30,0 | 24,0 | 30,0 | 36,0 |
| Anzahl der Verflüssigenventilatoren | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 |
| Einstellstufen | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |

Elektrische Daten

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|
| Spannung [V] | 400 V/50 Hz | | | | | | | | | | |
| Volllaststrom [A] | 31,8 | 34,2 | 38,5 | 42,8 | 49,6 | 59,9 | 64,2 | 70,9 | 68,4 | 77 | 85,6 |

Akustische Daten

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Schalleistung Lwa [dB] | 83 | 83 | 84 | 86 | 86 | 88 | 88 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| Schalldruck im Abstand von 1 m dB [A] | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 64 | 64 | 65 | 65 |
| Abmessungen [mm] | 2350x800x1880 | 2350x800x1880 | 2350x800x1880 | 2350x1350x1880 | 2350x1350x1880 | 2350x2150x1880 | 2350x2150x1880 | 2350x2150x1880 | 2350x2150x1880 | 2350x2150x1880 | 2350x2150x1880 |
| Gewicht [kg] | 396 | 396 | 396 | 580 | 580 | 870 | 960 | 960 | 1660 | 1660 | 1660 |

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.

| VERFLÜSSIGER | C008HP | C018HP | C026HP | C036HP | C044HP | C054HP | C070HP | C090HP | C0105HP | C120HP | C140HP | C175HP |
|--|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|---------|--------|---------|---------|
| Kühlung | | | | | | | | | | | | |
| Kühlleistung [kW] | 7,00 | 15,20 | 22,20 | 30,40 | 37,40 | 45,60 | 67,10 | 82,30 | 100,65 | 115,95 | 134,20 | 164,60 |
| Leistungsentnahme [kW] | 2,30 | 5,00 | 7,30 | 10,00 | 12,30 | 15,00 | 19,14 | 24,14 | 28,71 | 33,71 | 38,28 | 48,28 |
| EER | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 3,04 | 3,51 | 3,41 | 3,51 | 3,44 | 3,51 | 3,41 |
| SEER | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,10 | 6,98 | 6,80 | 6,98 | 6,87 | 6,98 | 6,80 |
| Heizen | | | | | | | | | | | | |
| Kühlleistung*/Heizleistung** [kW] | 7,30 | 18,20 | 25,50 | 36,40 | 43,70 | 54,60 | 70,10 | 88,30 | 105,30 | 123,50 | 140,20 | 176,60 |
| Leistungsentnahme [kW] | 2,10 | 5,50 | 7,60 | 11,00 | 13,10 | 16,50 | 14,28 | 19,78 | 21,42 | 26,92 | 28,56 | 39,56 |
| COP | 3,48 | 3,31 | 3,36 | 3,31 | 3,34 | 3,31 | 4,91 | 4,62 | 4,92 | 4,72 | 4,91 | 4,62 |
| SCOP | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,58 | 4,46 | 4,58 | 4,55 | 4,58 | 4,46 |
| Heizleistung [kW] T _{int} - 7 °C | 6,1 | 13,3 | 19,4 | 26,6 | 32,70 | 39,9 | 55,2 | 68,6 | 81,3 | 75,4 | 110,4 | 138,4 |
| Heizleistung [kW] T _{int} - 15 °C | 555,5 | 11,9 | 17,4 | 23,8 | 29,30 | 35,7 | 49,8 | 61,8 | 73,2 | 85,9 | 99,5 | 124,7 |
| Konfiguration | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter/Kreisläufe | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 | 3/3 | 3/3 | 2/2 | 3/3 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 6/6 |
| Kältemittel | | | | R32 | | | | | | | R410a | |
| Mittelfüllung [kg] | 1,5 | 3,0 | 4,5 | 6,0 | 7,5 | 9,0 | 17,0 | 20,0 | 25,5 | 28,5 | 34,0 | 40,0 |
| Einstelstufen | | | | | | | Stufenlose Regulierung der Kälteleistung | | | | | |
| Elektrische Daten | | | | | | | | | | | | |
| Spannung [V] | 230 V/50 Hz | | | | | | | | | | | |
| Maximale Leistung [kW] | 3,40 | 6,2 | 9,6 | 12,40 | 15,80 | 18,60 | 24,80 | 31,10 | 34,00 | 40,70 | 49,60 | 62,00 |
| Volllaststrom [A] | 19,00 | 14,00 | 33,00 | 28,00 | 47,00 | 42,00 | 52,00 | 70,00 | 78,00 | 92,00 | 104,00 | 132,00 |
| Akustische Daten | | | | | | | | | | | | |
| Schallleistung L _{wa} [dB] | 65,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 74,00 |
| Schalldruck im Abstand von 1 m dB [A] | 62,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 66,00 |
| Gewicht [kg] | 52,80 | 124,30 | 188,30 | 248,60 | 355,20 | 373,90 | 559,50 | 689,00 | 808,10 | 932,40 | 1119,00 | 1489,00 |

*Kühlung Innentemp. 27 °C DB/19 °C WB, Außentemp. 35 °C DB/24 °C WB

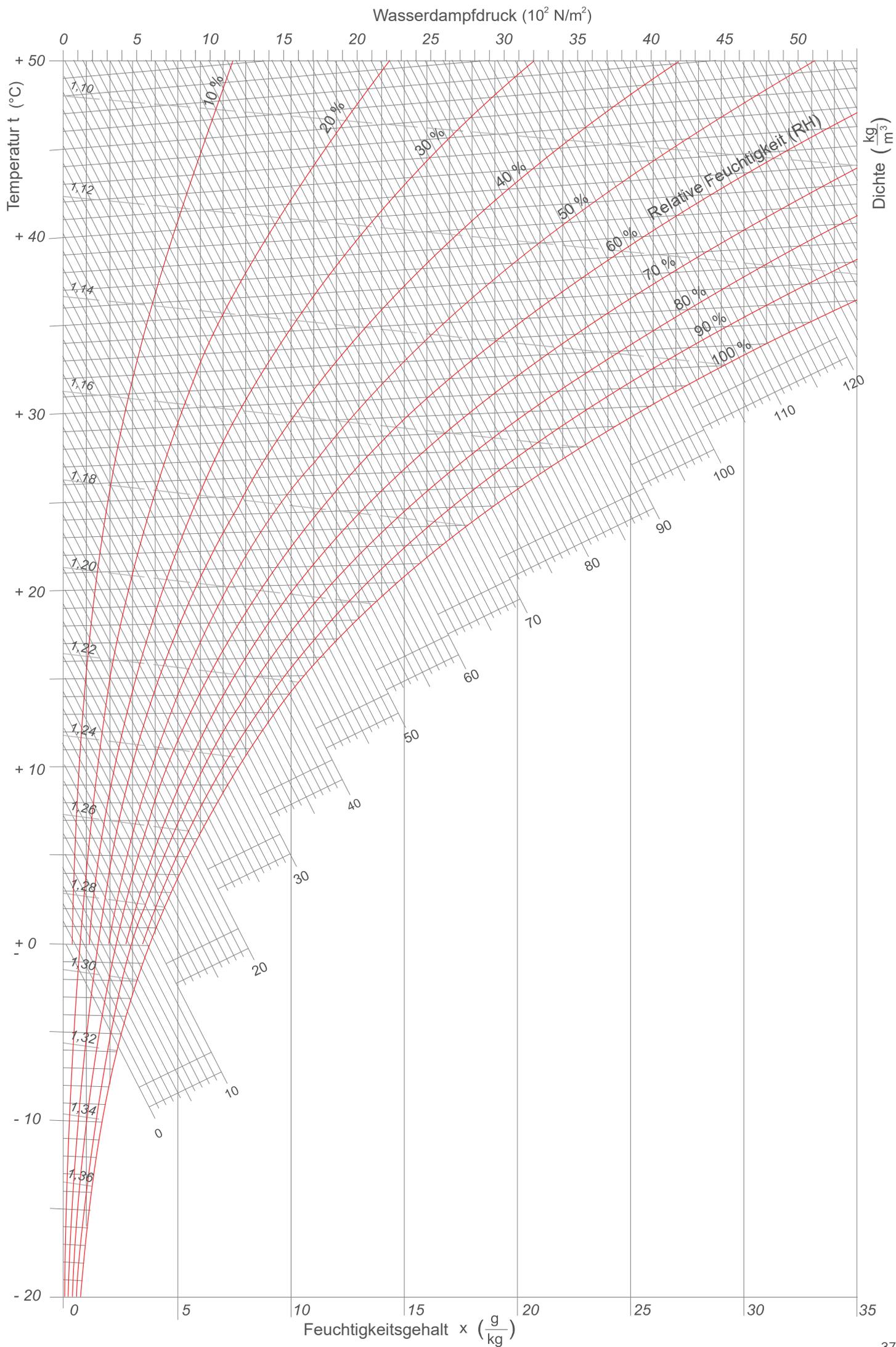
**Heizen Innentemp. 20 °C DB/15 °C WB, Außentemp. 7 °C DB/6 °C WB

*Die obige Tabelle dient nur zur Information. Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater, um auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Daten zu erhalten.











MEHR PRODUKTIONSFLÄCHE
MEHR MÖGLICHKEITEN

NEUER STANDORT
REKCIN bei Gdańsk
HERZLICH WILLKOMMEN



info@ratherm.pl

www.ratherm.pl



RATHERM Sp. z o.o. ul. Kościerska 8d 83-330 Żukowo bei Gdańsk