ApenGroup

Heizlösungen 2018/2019

by

A. Henzi
Warmluftheizungen-
Lüftungen GmbH

2540 Grenchen
Telefon 079 729 33 97
info@warmluftheizung-lueftung.ch

Firmenprofil

Überblick

APEN GROUP S.p.A. ist ein führender Hersteller von Heizsystemen und bietet eine breite Palette von Produkten an: Brennwertkessel, Brennwert-Wärmetauscher, Decken-Luftheizer und bodenstehende Brennwert-Luftheizer.
Apen Group ist seit jeher Innovationsführer dank ständiger Produkt- und Prozessentwicklung und kontinuierlicher Forschung nach fortschrittlichen Technologielösungen.

Unsere Mission

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von HVAC-Produkten, die sich durch ihre Qualität und die Einhaltung der Umweltstandards auszeichnen.
Unser Forschungs- und Entwicklungsteam engagiert sich für die Entwicklung von Produkten mit geringen Schadstoffemissionen, hoher Effizienz und minimalem Verbrauch, um so eine optimale Beheizung und Klimatisierung von kleinen Wohnräumen bis hin zu Industriegebäuden zu gewährleisten.

Umwelt

Umweltschutz ist für die Lebensqualität der jetzigen und von künftigen Generationen sehr wichtig.
Die Herausforderung der Apen Group ist es, in Forschung und Entwicklung zu investieren, und so die Entwicklung und Herstellung von umweltfreundlichen Produkten zu gewährleisten.
Dieses Anliegen ist im aktuellen Slogan „Die Apen Group sorgt sich um die Umwelt“ gut wiedergegeben und involviert die gesamte Firmenorganisation: angefangen von der Suche nach Lieferanten und Partnern, die dasselbe Ziel wie wir haben, bis hin zum Personal, der natürlichen Quellenoptimierung und der Definition jeder Vorbeugungskontrolle und Korrektur in Hinblick auf die Einhaltung fester Qualitätsziele und des Respekts vor der Umwelt.

Globale Präsenz

Apen Group ist national und international tätig: In Italien ist die Gruppe dank einer effizienten und weit verzweigten Organisation präsent: professionelle Agenten, Berater, Ingenieure und Designer sind immer und überall bereit, die Anforderungen der Kunden zu erfüllen.
Im Ausland teilen Vertriebe, Händler und Joint Ventures mit ausländischen Partnern mit dem Unternehmen die Grundsätze des Vertriebs von hochqualifizierten, den Bedürfnissen der verschiedenen Länder angepassten Geräten.

Kundenbetreuung

Ein wirklich kundenorientierter Service, muss die Wünsche der Kunden erfüllen.
APEN GROUP kann durch die Entwicklung maßgeschneiderter Produkte alle Projektanforderungen abdecken. Das flexible Herstellungsverfahren und die Verfügbarkeit modernster Blechverarbeitungsmaschinen garantieren das Angebot von kostengünstigen Lösungen.
Kosteneffizienz ist neben dem großen Potential für Technologie, kommerzielle und industrielle Entwicklung, ein weiteres Merkmal der Produkte von APEN GROUP.

Ein führendes Unternehmen der Branche

Auf einer Fläche von 30.000 m^2, wovon 11.000 m^2 den Hauptsitz, die Produktions- und Forschungseinrichtungen umfassen, entsteht eine moderne Anlage.
Die einfache und zeitnahe Kommunikation zwischen den Unternehmen erfolgt über einen IBM AS400 Server mit einem voll integrierten PC-Netzwerk unter Windows NT Server.
Die Webseite www.apengroup.com und die E-Mail apen@apengroup.com ermöglichen die einfache Kommunikation mit allen Unternehmen außerhalb der Firma (z. B. Kunden, Lieferanten, Verbände).

Exzellenz in der Fertigung

Jedes Produkt wird getestet, geprüft und in Betrieb genommen, um sicherzustellen, dass die Verbrennungsparameter, die Wirkungsgrade und die Zuverlässigkeit der Komponenten den Qualitätsstandards entsprechen, die für den Komfort und die Zufriedenheit der Benutzer erforderlich sind.
Die Herstellung unserer Produkte erfolgt unter Einsatz modernster Planungs- und Organisationsmethoden, wie zum Beispiel: Digitale Steuergeräte, Schweißroboter, Formungsroboter, computergestützte Prüflinien.
Die fortschrittliche Automatisierung garantiert höchste Produktqualität sowie Flexibilität in der Fertigung und pünktliche Lieferungen. Alle unsere Produkte verfügen über integrierte Merkmale wie Innovation, Zuverlässigkeit und Originalität.

Zertifizierte Qualität

Die APEN GROUP S.p.A. gehört zu den ersten Italienischen Unternehmen, die durch ein branchenweites Anerkennungssystem auf Europäischem Standard zertifiziert wird. Wir wurden auditiert und zertifiziert und sind konform zu den Qualitätsstandards, die im UNI EN ISO 9001:2015 Protokoll festgelegt sind.
Die Zertifizierung wurde verliehen für die Entwicklung, Herstellung, das Marketing und den Service von Hybridsystemen, von Warmlufterzeugern, Brennwertheizungen und -tauschern, Brennwertkesseln, Wasserheizlüftern, Luftumwälzern, zentrale Klimageräte und Brenner.
Unser Qualitätsengagement gilt seit Beginn unserer Firmengeschichte und wird durch folgende Meilensteine bestätigt:
Im Jahr 1988 wurde die APEN GROUP vom DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches E.V. zertifiziert und als Handelspartner für Deckenheizgeräte in Deutschland anerkannt. Dann folgten die Genehmigungen für den Verkauf dieser Heizgeräte in anderen Märkten, wie Frankreich, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien.
Im Jahr 1995 wurden alle gasbeheizten Geräte, die wir herstellen, gemäß den EC Richtlinien zertifiziert.
Im Jahr 1991 waren wir das erste Italienische Unternehmen in der HVAC Branche, die gemäß den Anforderungen der UNI EN ISO 9003 registriert wurde.
Im Jahr 1993 wurde die Auditierung erweitert und schloss ab sofort die Einhaltung der UNI EN ISO 9002 Standards mit ein.
Im Jahr 2003 wurde unsere Konformität zur UNI EN ISO 9001:2000 anerkannt und die Registrierung wurde im Jahr 2006 bestätigt.
Im Jahr 2013 hat der Vorstand das Organisationsmodell 231 übernommen.
Im Jahr 2017 erhielten wir die Zertifizierung gemäß der UNI EN ISO 9001:2015.

Internationale Zertifikate

Die Produkte der Apen Group wurden von Gastec-Kiwa CERMET, der berühmten Benannten Stelle aus den Niederlanden, mit von der EG akkreditierten Prüflabors getestet und zertifiziert.

Anwendungsbereiche

Industrie

Betriebsgelände, Werkstätten, Lagerhallen.

Handel

Geschäfte, Supermärkte, Showrooms, Bars, Restaurants.

Dienstleistungen

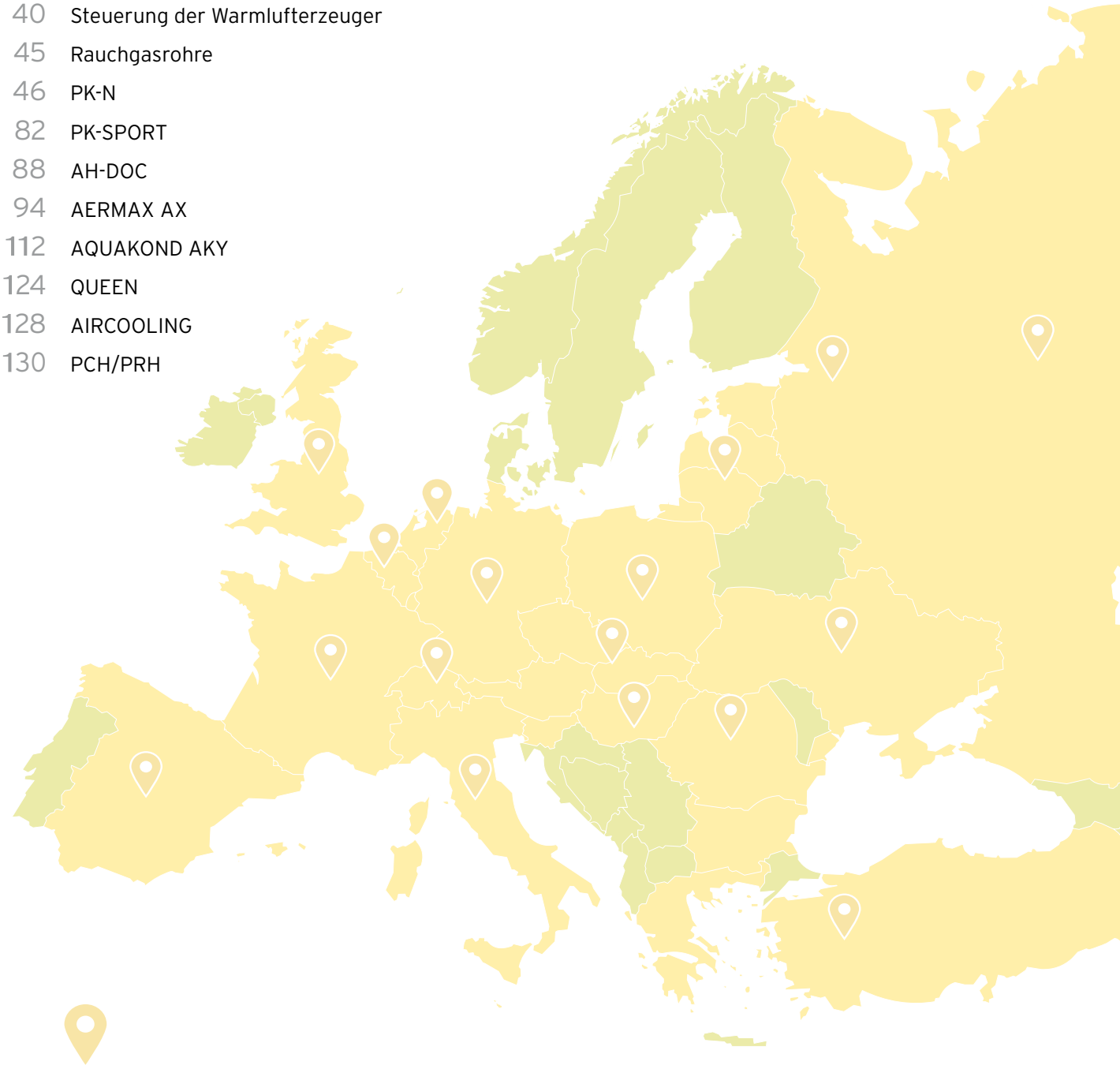
Sporthallen, öffentliche Gebäude, Büros, religiöse Gebäude.

Wohngebäude

Einfamilienhäuser, kleine Wohnblöcke (4-6).

Index

2 Firmenprofil
5 INDEX
6 Unternehmensgeschichte
8 Installationsbeispiele
10 AQUAPUMP HYBRID
18 DECKEN-LUFTHEIZER
22 KONDENSA Warmlufterzeuger
24 PLUS Warmlufterzeuger
26 RAPID Warmlufterzeuger
40 Steuerung der Warmlufterzeuger
45 Rauchgasrohre
46 PK-N
82 PK-SPORT
88 AH-DOC
94 AERMAX AX
112 AQUAKOND AKY
124 QUEEN
128 AIRCOOLING
130 PCH/PRH



ApenGroup ist international präsent. Kontaktieren Sie uns unter **export@apengroup.it**, um den Namen unseres Vertriebspartners in Ihrem Land zu erfahren oder unser Partner zu werden.

APEN GROUP Unternehmensgeschichte

1967-1970

Eine kleine Firma namens Thermovür wird mit dem Ziel gegründet, Gas- und Heizölbrenner herzustellen und zu vertreiben.
Die Produktionspalette wird um bodenstehende Warmlufterzeuger für Industrie- und Wohnanlagen erweitert.

1976-1983

Ein weiteres Unternehmen, AERMAX, wird gegründet, um Thermovür bei der Vermarktung von bodenstehenden Warmlufterzeugern und Brennern im Ausland zu unterstützen.
Der Heizungsmarkt unterliegt einem schnellen Wandel: Der boomende Wohnungsbau und der steigende Komfortbedarf treiben die Entwicklung von immer neuen und diversifizierten Produkten voran.
Thermovür und Aermax halten mit dem hohen Markttempo Schritt. Die Palette wird ständig erweitert und umfasst: Standkessel aus Gusseisen (1976) und Stahl (1978), Gasbrenner (1979), Wandkessel komplett aus Kupfer (1980), Wandkessel mit Tauchregister und Deckenkessel mit schnellem Wärmeaustausch (1983).

1984

Das Sortiment der Warmlufterzeuger für den industriellen Einsatz umfasst gasbefeuerte Deckenwarmlufterzeuger. Ihr Hauptmerkmal ist eine Edelstahlbrennkammer mit einem patentierten Taschen-Wärmetauscher aus Stahl.
1988 wird die Produktfamilie um ein weiteres Produkt ergänzt: ein gasbefeuerter Deckenwarmlufterzeuger mit Edelstahlbrennkammer und turmförmigem Wärmetauscher.

1990-1991

Die Produktpalette wird um Gaskonvektoren erweitert. Thermovür und AERMAX fusionieren zu einer einzigen Produktions- und Geschäftseinheit und setzen die Fähigkeiten, Erfahrungen und das Know-how beider Unternehmen gewinnbringend ein: APEN GROUP SPA (APEN steht für Unternehmen für Neue Energie).

1998

Das ist ein großartiges Jahr für das Unternehmen: die gasbefeuerten Warmlufterzeuger für die Wandmontage der Baureihe Plus werden eingeführt. Sie erhalten die EG-Zulassung und sind mit hocheffizienten Edelstahlaustauschern, Vormischgasbrenner und Saugzug mit geringen NOx-Emissionen ausgestattet. Das Engagement für die Forschung und Entwicklung dieses Produkts hat die spätere Konstruktion der Kondensa Warmlufterzeuger ermöglicht.

2002 bis heute

Während dieser intensiven Zeit bestätigt APEN GROUP durch die Einführung der Kondensa Warmlufterzeuger ihr technisches Wissen in der Luftbehandlungsbranche. Die neue Baureihe umfasst wandmontierte Brennwert-Warmlufterzeuger, zentrale Luftbehandlungseinheiten und Aufdach-Einzelgeräte mit integriertem Brennwert-Wärmetauscher.

1991-1997

Die Produktpalette der Apen Group S.p.A. entwickelt sich ständig weiter. 1995 wird die gesamte Palette der Warmlufterzeuger auf die Einhaltung der EG-Richtlinien geprüft und zugelassen. Im gleichen Jahr stellt unser Forschungs- und Entwicklungsteam die Studie für PKA-N, eine neue Reihe von bodenstehenden Warmlufterzeugern, und DORICO-Klimaanlagen mit Vormischgasbrenner fertig. Beide verfügen über einen hocheffizienten Edelstahl-Wärmetauscher und werden nach EG-Normen zugelassen. 1997 wird die Palette der Gaskonvektoren durch die Einführung der Baureihe Full erweitert. Diese gasbetriebenen Elektronikeinheiten sind mit einem neuen Edelstahl-Hochleistungsaustauscher, einem Vormischgasbrenner, Saugzug und einem innovativen Design ausgestattet. Sie verfügen auch über die EG-Zulassung.

2001

Die führende Rolle des Unternehmens wird durch die Einführung von AQUASPLIT, einem Outdoor-Kessel mit passendem Gebläse für den Innenbereich, bestätigt. Durch die Anstrengung der Forschung und Entwicklung wird ein weiteres Ziel erreicht, um unseren Kunden Spitzenprodukte bieten zu können.

Apen Group heute: 50 Jahre Erfolg!

Installationsbeispiele

UNTERNEHMEN	KATEGORIE	LAND
MERZIG	Showroom	Deutschland
DILLINGEN HUTTE GTS	Produktionshalle	Deutschland
DEITERMANN MAXIT GROUP	Produktionshalle	Deutschland
LEAR CORPORATION	Produktionshalle	Deutschland
KNIERIM INDIVIDUAL YACHTS	Produktionshalle	Deutschland
WS WOLPERT SYSTEM TECHNIC	Logistikzentrum	Deutschland
DAILMER CHRYSLER (WORTH)	Produktionshalle und Logistik	Deutschland
BRIDGESTONE	Produktionshalle	Deutschland
STENDORF KUNSTSTOFFE	Produktionshalle	Deutschland
RHENOTHERM COATINGS	Produktionshalle	Deutschland
C.ED. SCHULTE GMBH SYLINDERSCHLOBFABRIK	Produktionshalle	Deutschland
MN MACHINERY NAGEL	Produktionshalle	Deutschland
FORM + TEST	Produktionshalle	Deutschland
ITALFIM SPA	Hersteller von Metallgittern	Italien
LOCAT SPA	Maschinenbauindustrie	Italien
MEC-TRACK SRL	Maschinenhersteller	Italien
SALMOIRAGHI SPA	Produktionshalle	Italien
RACCORDERIA PIACENTINA	Armaturenhersteller	Italien
SPEEDLINE SPA	Hersteller von Autofelgen	Italien
GRUPPO BEA	Showroom	Italien
NUOVA MAGRINI GALILEO	Mechanische Bearbeitung	Italien
FILA	Sportbekleidungshersteller	Italien
MAGNETI MARELLI	Elektromechanische Industrie	Italien
LIDL	Supermarktkette	Italien
NATO-STÜTZPUNKT IN VICENZA	Militärstützpunkt	Italien
DANIELI	Eisenhersteller	Italien
MOTO GUZZI	Motorrad-Produktionshalle	Italien
LUXOTTICA	Brillenhersteller	Italien
MIDAS	Autoservice	Italien
OFFICINE ROSSI	Hersteller von Aluminium-Fenstern	Italien
TNT	Logistik und Transport	Italien
OMAG	Ausrüstung für die Marmorherstellung	Italien
SPORTPIÙ	Sportzentrum	Italien
CONSORZIO VARESE	Landwirtschaftliche Genossenschaft	Italien
ALTINI COMUNICAZIONE	Werbegrafik-Agentur	Italien
MALPENSA AIRPORT	Transport	Italien
AIRBUS	Hubschrauberfabrik	Frankreich
LIDL	Allgemeine Ladenkette	Frankreich
INTERMARCHE'	Allgemeine Ladenkette	Frankreich
PEUGEOT	Autohersteller	Frankreich
RENAULT	Autohersteller	Frankreich
CITROEN	Autohersteller	Frankreich
ROVER AUTOMOVILES	Produktionshalle	Spanien
BMW	Produktionshalle	Spanien
CARPINTERIA NAVA ABENOJAR	Produktionshalle	Spanien
AYUNTAMIENTO DE TOLEDO	Büro	Spanien
IVECO	Produktionshalle	Spanien
RENAULT	Produktionshalle	Spanien
NISSAN	Produktionshalle	Spanien
JAGUAR	Autohersteller	England
ROVER	Autohersteller	England
FORD	Autohersteller	England
IKEA	Möbel-Ladenkette	England
WESHAM	Fußballstadion	England
VODAPHONE WAREHOUSE	Lagerhalle	England
BUDAPEST CITY EXHIBITION FAIR	Ausstellungszentrum	Ungarn
ETM	Elektrowaren Ladenkette	St Petersburg, Russland
LEON	Produktion und Lagerhalle	Omsk, Russland
GUR'EVSNAB	Lagerhalle	Atirau, Kasachstan
MERIDIAN	Verpackungsindustrie	Perm, Russland
JSC	Permer Erdöl-Maschinenbauunternehmen	Perm, Russland
SIBLIFT	Aufzugsfirma	Omsk, Russland
PTK TETRA	Baufirma, Produktionsräume	Siktivkar, Russland
VORONEZH AIRCRAFT JOINT-STOCK COMPANY	Aktiengesellschaft	Voronezh, Russland
VORONEZ RAILROAD	Autowerkstatt	Voronezh, Russland
GRAINER REAL ESTATE	Immobilien	Vladimir, Russland
OZNA	Integrierte Lösungen für die Erdöl- und Gasindustrie	Russland
JSC SOLIKAMSKSTROY	Bauunternehmen	Solikamsk, Russland
LIDIGA	Möbelindustrie	Smolensk, Russland
OOO MERCURY	Einkaufszentrum	Ciaikovsky, Russland

UNTERNEHMEN	KATEGORIE	LAND
NPO Iskra	Erdöl- und Gasanlagenfabrik (für Gazprom-Unternehmen)	Perm, Russland
ETM	Elektrowaren Ladenkette	Rostov-na-Donu, Russland
Orenburg Fabrik RTO	Fabrik	Orenburg, Russland
Llitmash-M	Gießerei	Russland
URSA Uralita	Dämmstofffabrik	Serpuhov, Russland
VKM-Stahl	Gießerei	Saransk, Russland
ZBK-1	Betonwarenfabrik	Saratov, Russland
DOBRINYA Unternehmen	Allgemeine Ladenkette	Belgorod, Russland
YAKUTSKIY Flughafen	Flughafen	Yakutsk, Russland
UMPO	Luftmotorfabrik	Ufa, Russland
DRILLMEC	Erdöl- und Gasbohranlage	Sibirien, Russland
IKEA Einkaufszentrum	Einkaufszentrum	Polen
Einkaufszentrum MATARNIA	Einkaufszentrum	Polen
NGK Keramik	Produktionshalle	Polen
ALFA	Lagerhallen	Dobczyce, Polen
MDM	Produktions- und Lagerhalle	Bielsko-Biała, Polen
PROFILPAS	Produktionshalle	Kutno, Polen
ELEKTRA	Produktionshalle	Warschau, Polen
KRISPOL	Produktionshalle	Wrzesnia, Polen
SCANIA	LkW-Tankstelle / Servicecenter	Gliwice, Gruszka und Kielce Polen
HYDRO Aluminium	Produktionshalle	Chrzanów, Polen
ZBYSZKO Unternehmen	Produktionshallen, Lagerhallen	Białobrzegi, Polen
TERMOSPRZET	Produktionshalle	Zabrze, Polen
ARIX	Lagerhallen, Produktionshalle	Złobnica, Polen
SYSTEM JWT	Lagerhallen	Szczecin, Polen
POLOMARKET	Gewerbebauten	Swarzedz und Zielona Góra, Polen
ROLLER	Produktionshalle	Łowicz, Polen
IMPRESJA	Autoreparaturwerkstatt	Przeworsk, Polen
MAGNA PLAST	Produktionshalle	Białe Błota, Polen
YUSK	Einkaufszentrum	Piotrków Trybunalski, Polen
KOL-INS-BUD	Lagerhalle	Tarnów, Polen
DOOR	Lagerhalle	Proszówki, Polen
SORTOWNIA POCZTY POLSKIEJ	Lagerhalle	Rzeszów, Polen
ARM	Lagerhallen	Stary Sacz, Polen
ECO-PACKERS	Lagerhalle	Włocławek, Polen
REM-BRUK	Lagerhalle	Rzezawa, Polen
ONNINEN	Lagerhalle	Lublin, Polen
SANNPROFI	Lagerhalle	Bukowiec und Łodz, Polen
DAF	Salon / Service	Konin, Polen
LENIGO	Anlage zur Herstellung von Schuhen	Grudziadz, Polen
BESKID PLUS	Lagerhalle	Bielsko-Biała, Polen
AROT	Anlage zur Herstellung von PVC-Rohren	Leszno, Polen
HUTA ŁABEDY	Produktionshalle	Łabedy, Polen
HG-Serwis	Lagerhalle	Chodziez, Polen
BAMBUS	Blumengroβhandel	Czestochowa, Polen
NOWAK&NOWAK	Produktionshalle	Szczecinek, Polen
VOIT	Produktionshalle	Nowa Sól, Polen
PH ADEN	Einkaufszentrum	Gniezno, Polen
ABTEILUNG FÜR KOMMUNALE DIENSTLEISTUNGEN	Lagerhalle	Brzesko, Polen
VICTAULIC	Produktions- und Lagerhalle	Drezdenko, Polen
GARTENBAUBETRIEB Tarnów	Folientunnel	Tarnów, Polen
Tennishalle Łancut	Tennishalle	Łancut, Polen
Druckereiunternehmen Janowice	Druckerei	Janowice, Polen
Inn "ZŁOTY RÓG"	Restaurant	Rewal, Polen
JAROSŁAW KIRCHE	Religiöses Gebäude	Jarosław, Polen
EHB	Groβhandel für Baustoffe	Grabów, Polen
Hochzeitssaal "POD LIPAMI"	Hochzeitssaal	Lewin Brzeski, Polen
CCC Store	Einkaufszentrum	Piotrków Trybunalski, Polen
JOHN DEERE	Hersteller von Landmaschinen	Niederlande
WARMUSEUM OVERLOON	Museum	Niederlande
TELEGRAAF NEWSPAPER	Werbegrafik-Agentur	Niederlande
WETRON TRANSPORT	Logistik und Transport	Niederlande
NIJPELS FURNITURE	Möbelhersteller	Niederlande
STORK	Maschinenhersteller	Niederlande
ANWB	Allgemeine Organisation	Niederlande
SCHEUTEN GLASSGROUP	Brillenhersteller	Niederlande
INNOSEEDS	Produktion von Saatgut für Landwirte	Niederlande
VDL GROUP	Maschinenbauindustrie	Niederlande
MANDEMAKERS GROUP	Hersteller von Sanitäreinrichtungen	Niederlande

AQUAPUMP HYBRID /
Integrierte kompakte Einheit: Wärmepumpe + Kessel

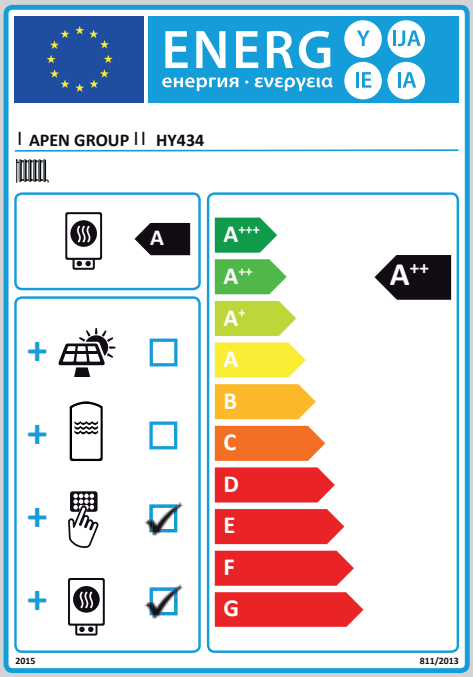
AQUAPUMP HYBRID ist ein Komplettsystem für die Außeninstallation, die für die Warm- oder Kaltwasserbereitung aus erneuerbaren Energiequellen in Industrie- und Gewerbegebäuden bestimmt ist.

Die Forschung, die zur Entwicklung des Projekts AquaPump Hybrid führte, konzentrierte sich auf die Untersuchung einer integrierten Regelung, die den Beitrag der erneuerbaren Energien sicherstellt, solange die Arbeitsbedingungen zur Energieeinsparung und Kosteneffizienz beitragen, wobei durch den Hochleistungskessel der letzten Generation die Zufuhr von Warmwasser im Dauerbetrieb auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen sichergestellt werden soll.

Die Flexibilität des Systems ermöglicht den Einsatz dieser Technologie sowohl für Hoch- als auch für Mittel- und Tieftemperatursysteme.

Im Falle von Hochtemperaturgeräten ist ein Aerotherm-Apparat vorgesehen, der mit dem Hybridsystem kombiniert wird und sich durch hohe Austauschflächen mit Hochleistungsbatterien, Doppellüfter mit automatischer Drehzahlregelung, bürstenlosen Gleichstrommotor und Kondensatwanne für den Einsatz in der Kühlung auszeichnet.

Die Entwicklung eines Outdoor-Monoblockproduktes, Plug-and-Play, mit integrierter Regelung, sorgt für Komfort und eine einfache Montage durch den Installateur mit einer erheblichen Kosten- und Zeitersparnis für den Endverbraucher selbst.



Hohe Energieeffizienz

Die Energieklasse A++ in Übereinstimmung mit den Regeln des EU-UMWELTZEICHENS 811/2013 ist das Ergebnis der zusätzlichen Effizienz von Brennwertkesseln der neuesten Generation, Wärmepumpen mit Inverter und der Smart Easy oder Smart Web Fernsteuerungen. Die Gesamteffizienz des Systems wird auf dem endgültigen Etikett angezeigt.

Hybrid-integriertes System

Dieses System integriert den hohen Wirkungsgrad der Brennwerttechnologie (Kessel ab 34 KW mit Vormischbrenner Modulationsklasse NOx-Emission Nr. 5-4 Sterne) mit der Leistung einer Luft-Wasser-Wärmepumpe mit neuester Invertertechnologie ab 12 kW Heizleistung und 10 kW Kühlleistung.

Anwendungsbereiche

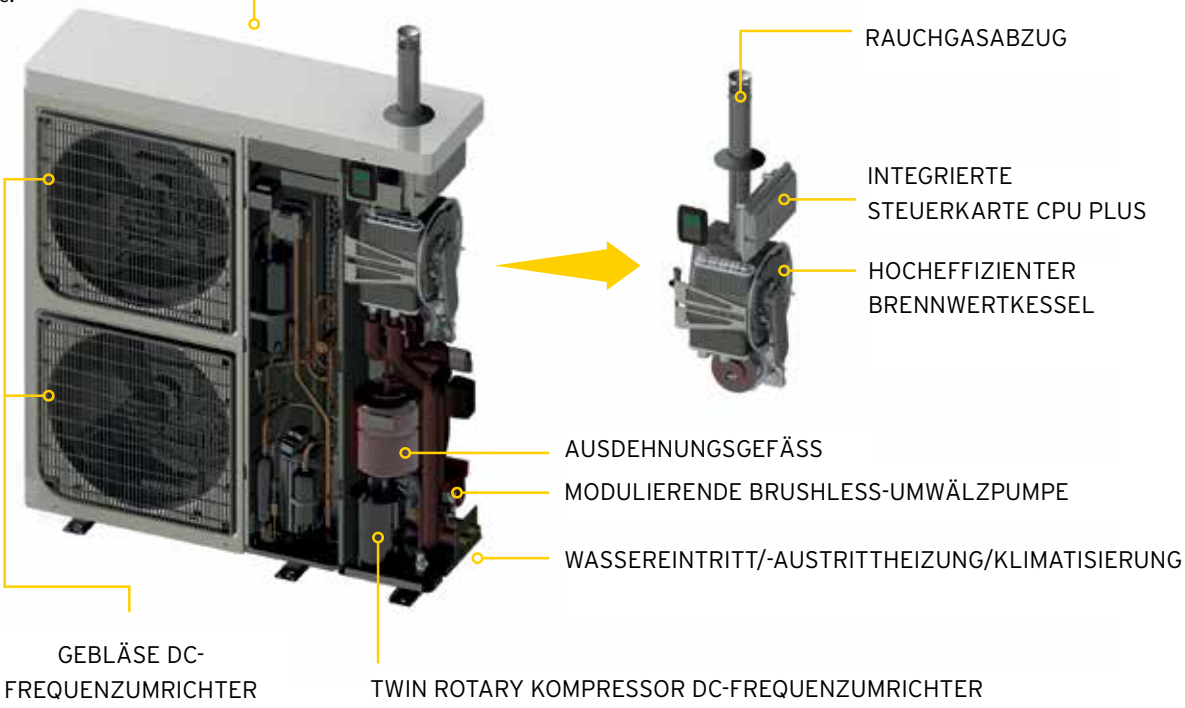
AquaPump Hybrid verfügt über mehrere Funktionen, die den perfekten und effizienten Einsatz in verschiedenen Bereichen ermöglichen und sowohl im Winter als auch im Sommer höchsten Temperaturkomfort gewährleisten, wenn das Gerät mit herkömmlichen Endgeräten oder Endgeräten der letzten Generation installiert wird.

Kleine Größe, Hohe Kapazität

Die integrierte Kompaktanlage (Kessel + Wärmepumpe) hat die Größe einer Wärmepumpe.
Die Invertertechnologie und eine neue Generation von Kompressoren und Lüftern, die aus den neuesten Forschungsarbeiten führender Hersteller hervorgegangen sind, gewährleisten einen beispiellosen, geräuscharmen Betrieb.

AQUAPUMP HYBRID: Eine Einheit

AQUAPUMP HYBRID
ist ein Komplettsystem
für die Außeninstallation,
das für die Warm- oder
Kaltwasserbereitung aus
erneuerbaren Energiequellen
entwickelt wurde.



Wärmepumpe oder Kessel?

Dieses Komplettsystem bestehend aus einem Brennwertkessel und einer Hydronik-Wärmepumpe mit Inverter (vormontiert mit einem geschlossenen und geprüften R410 Kühlkreislauf), wird über eine Smart Easy oder Smart Web-Steuerung gesteuert. Diese Steuerelemente **priorisieren den Betrieb der Luft-Wasser-Wärmepumpe.**

Der Brennwertkessel wird nur dann automatisch eingeschaltet, wenn die Temperaturverhältnisse rund um die Anlage keine optimale Nutzung erneuerbarer Energiequellen zulassen oder wenn die erforderliche Leistung der Anlage höher ist als der Wirkungsgrad der Wärmepumpe.

Die Modulation der Betriebsleistung beider Systeme wird so eingestellt, dass der Wärmepumpe immer Vorrang eingeräumt wird. Jedes System hat seine eigene Abgleichskurve und verschiedene Sollwerte für die Abgabe, je nach dem von Ihnen gewählten Arbeitsmodus.

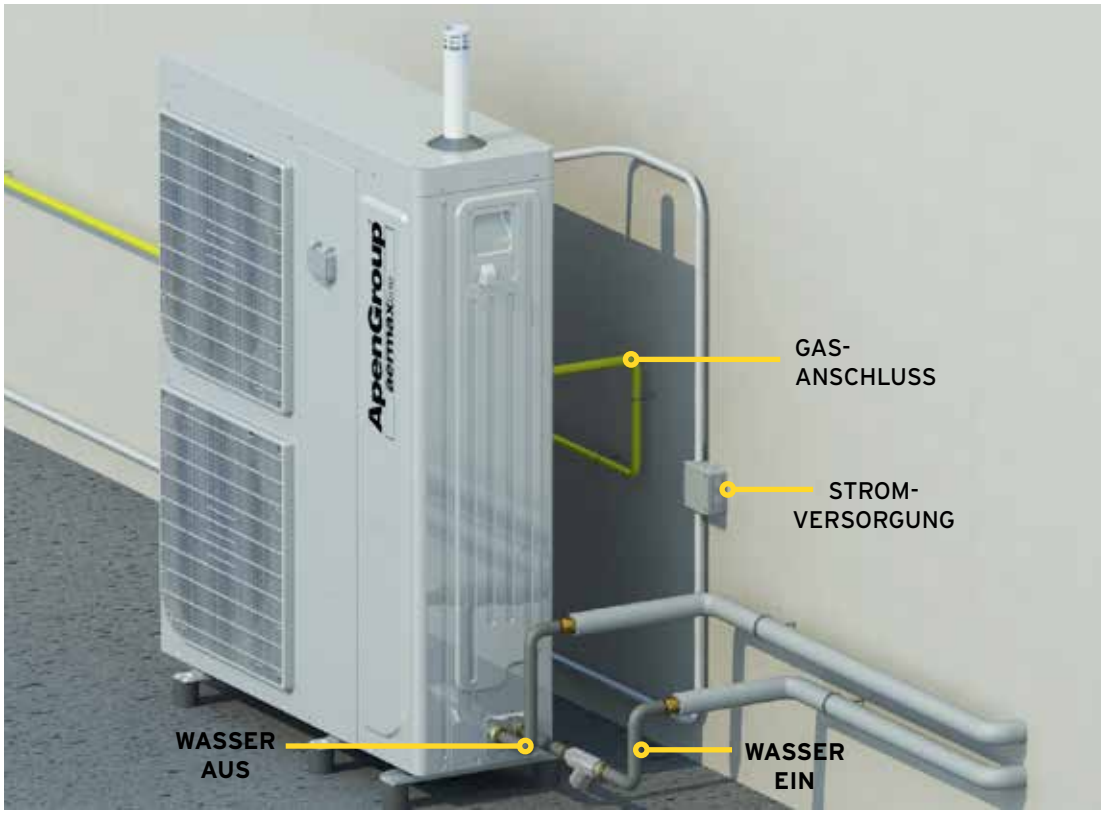
Um die Leistung der Wärmepumpe zu maximieren, können Sie eine maximale Energieeinsparung erreichen, indem Sie eine Außentemperaturgrenze (z.B. +3°C) festlegen, unterhalb derer die Wärmepumpe abgeschaltet wird.
In Anlagen, in denen der Strom aus erneuerbaren Quellen (Photovoltaik) stammt, kann die Wärmepumpe bei niedrigeren Außentemperaturen (sogar unter 0°C) betrieben werden, sofern ein Frostschutzset installiert ist.

Installation: Einfach und leicht

AQUAPUMP HYBRID
ist Plug-and-Play: sie verfügt über selbstregulierende Funktionen, die eine einfache und leichte Installation ermöglichen.

Die Arbeit des Installateurs wird erleichtert, da das Gerät bereits vormontiert und voreingestellt wurde und die Werte bereits eingestellt sind.

Sie müssen lediglich die Wasserzufuhr und -abgabe an das Hydrauliksystem sowie die Gas- und Stromzufuhr aktivieren. Dann schließen Sie es einfach an!



Erweiterte Steuerung mit Touch-Screen SMART System

Die Smart Easy (Standard) oder Smart Web (auf Anfrage) Fernsteuerungen mit Touch-Screen arbeiten als eigenständige Chronothermostate (wenn eine Thermoventilationseinheit installiert ist).
Sie beinhalten eine Regelung für warmes Brauchwasser, wenn ein Speicher installiert ist.
Der Anschluss ist einfach und erfordert zwei polarisierte Kabel.
Die Fernsteuerung kann in die Wand eingelassen oder aufgehängt werden. Sie können zusätzlich zu dem in der Fernsteuerung enthaltenen, bis zu drei weiteren Fernsteuerungssensoren installieren.
Die Bedienung ist einfach, mit einem 4,3“ Farbdisplay und einem intuitiven „Administration“-Menü.
Das Anwenderprogramm ist in 9 Sprachen verfügbar.
Einfache Installation, übersichtliches und intuitives „Administration“-Menü, vier Temperaturwertanzeigen im Kontrollbereich machen diese Chronothermostate vielseitig und für unterschiedliche Installationsarten und Bedürfnisse geeignet.

SMART WEB / SMART EASY für jeden Bedarf

Technische Eigenschaften

Brennwertkessel:

- Atmosphärischer Brenner mit niedrigen NOx-Emissionen, Klasse 5, in Übereinstimmung mit EN483;
- Wärmetauscher aus kohlenstoffarmem Edelstahl;
- Geschlossene Brennkammer. Zwangsabzug;
- Integrierter Kondensatablauf;
- Regel- und Sicherheitsausrüstung. Elektronische Zündung;
- Elektronisches Gerät und Mikroprozessor mit Selbsttest zur Steuerung aller Befehle und Brennertest

Wärmepumpe und Inverter:

- Lüftermotor Gleichstrom-Inverter;
- Doppel-Rollkolbenkompressor Gleichstrom-Inverter mit Permanentmagneten;
- Kühlgas R410A;
- Quelle Wärmetauscher mit Kupferrohrschlange und hydrophil behandelten Aluminiumklappen.

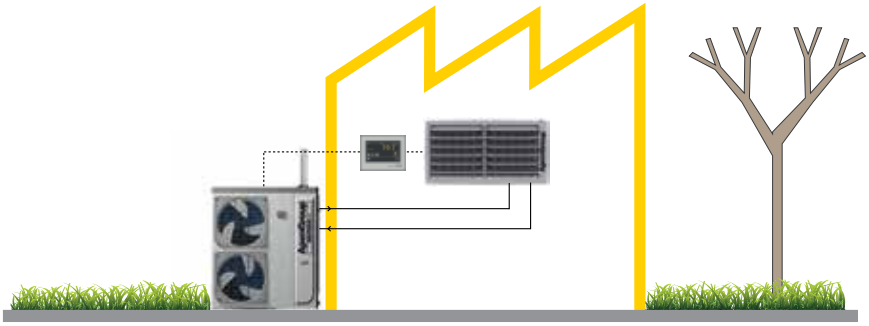
Hydraulikanlage:

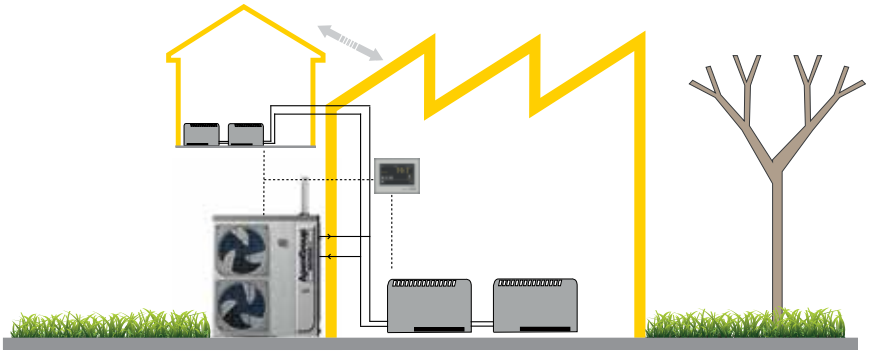
- Manometer für Anlagendruckregelung
- NTC-Sensor zur Regelung der Wassertemperatur;
- Thermometer für die Temperaturregelung des Hydraulikkreises
- Durchflussmesser zur Messung der Wasserdurchflussrate im System;
- Bürstenlose Umwälzpumpe mit verstellbarem Wechselstrommotor und eingebautem automatischem Luftabscheider;
- Sicherheitsthermostat (90°C)
- System Sicherheitsventil (3 bar)
- Schutzart IPX5D.
- Ausdehnungsgefäß (8 l)

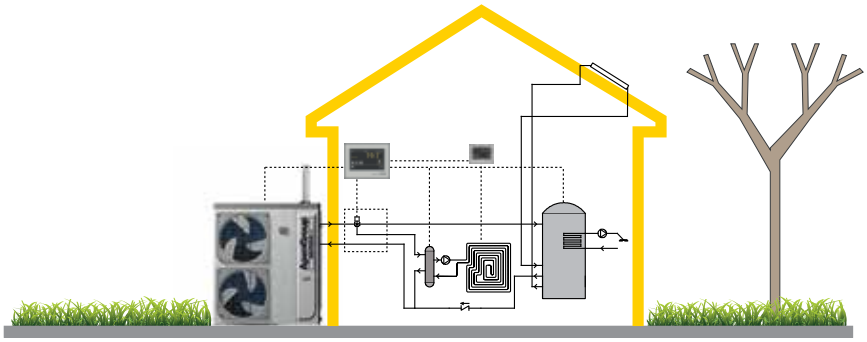
Chinese Food
RESTAURANT
ApenGroup

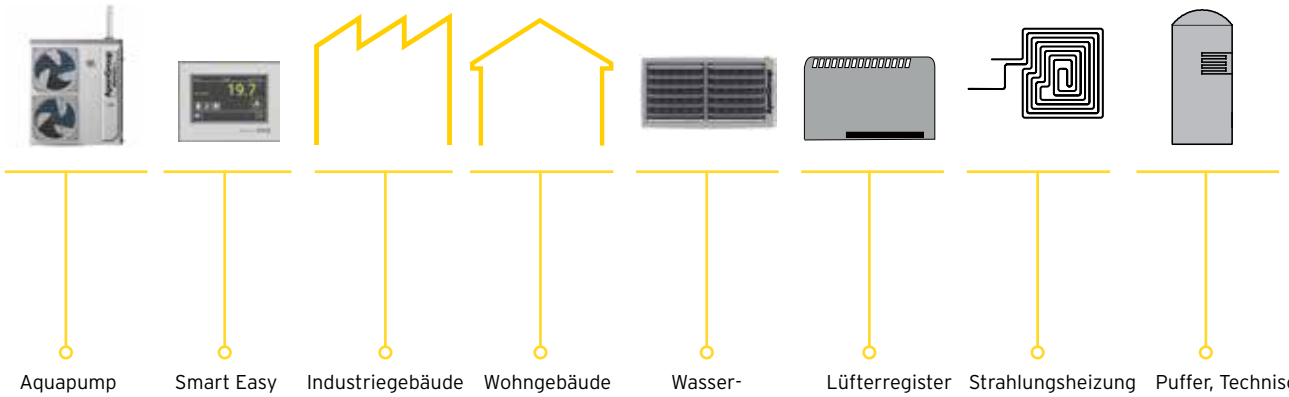
SUPERDISCOUNT
SD
SD
SD

Systemauslegung







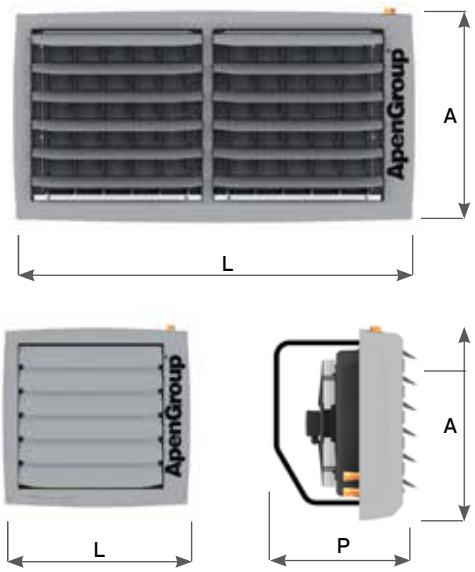


Technische Angaben

					HY434IT Einphasig	HY534IT Dreiphasig
Wärmepumpe	Heizen	Ausgangsleistung (MIN-MAX)[3]		kW	4,7 - 12,28	6,3-13,88
		COP[3]		W/W	4,1	4,1
		Ausgangsleistung (MIN-MAX)[4]		kW	4,4 - 11,63	5,6-13,18
		COP[4]		W/W	3,20	3,20
	Klimatisierung	Ausgangsleistung (MIN-MAX)[5]		kW	4,6 - 11,80	6,0-13,37
		EER[5]		W/W	3,80	3,80
		Ausgangsleistung (MIN-MAX)[6]		kW	3,7 - 7,71	4,8-9,88
		EER[6]		W/W	2,91	2,90
Kessel		Brennkammer Ausgangsleistung [MIN-MAX]		kW	8,0 - 34,8	8,0 - 34,8
		Ausgangsleistung[1] [min-max]		kW	8,6 - 36,8	8,6 - 36,8
		Wirkungsgrad[1]		%	106,9 - 105,8	106,9 - 105,8
		Ausgangsleistung[2] [min-max]		kW	8,5 - 36,2	8,5 - 36,2
		Wirkungsgrad[2]		%	106,3 - 103,9	106,3 - 103,9
		Nennleistung [min-max]		W	87 - 140	87 - 140
Allgemeine Angaben		Max. Temperatur Wasseraustritt (Kessel)	Heizen	°C	72	72
			Brauchwarmwasser	°C	72	72
		Leistungsversorgung		V/Hz/F	230/50/1F	400/50/3F
		Leistungsaufnahme[7]		kW	3,16	3,56
		Aufgenommener Maximalstrom		A	25,4	11,5
		Gasversorgungsarmatur		Ø	3/4" M	3/4" M
		Anschlusstücke für das Hydrauliksystem		Ø	1" M	1" M
		Schalldruck[8]		dbA	46-54	46-54
		Gewicht		kg	165	170

1. Bezogen auf LHV (unterer Heizwert) mit Wasser bei 50/30°C
2. Bezogen auf LHV (unterer Heizwert) mit Wasser bei 60/35°C
3. Außenlufttemperatur 7°C D.B.T. /6°C W.B.T.; Wassertemp. ein/aus 30/35°C
4. Außenlufttemperatur 7°C D.B.T. /6°C W.B.T.; Wassertemp. ein/aus 40/45°C
5. Außenlufttemperatur 35°C Wassertemp. ein/aus 23/18°C
6. Außenlufttemperatur 35°C Wassertemp. ein/aus 12/7°C
7. Außenlufttemperatur 7°C D.B.T. /6°C W.B.T.; Wassertemp. Wärmepumpe ein/aus 30/35°C
8. Mittlerer Schalldruckpegel im freien Feld in 1 m Entfernung vom Gerät nach ISO 3744 EC

Abmessungen



Modell	Breite	Höhe	Tiefe
	mm	mm	mm
AB018IT-00H0	765	730	595
AB034IT-00H0	1,390	730	595

NEUE DECKEN-LUFTHEIZER: Kondensa, Plus, Rapid

Warum Sie sich für Apen Group entscheiden sollten

Apen Group, ein führender Anbieter von Warmlufterzeugern für Industrieanwendungen, entwickelt, produziert und vertreibt seit 1973 Warmlufterzeuger.

Das erworbene Know-how und Können führte zur Entwicklung einer breiten Palette von Heizprodukten, in der alle die ideale Lösung für ihre Wünsche und Bedürfnisse finden.

Unser Sortiment an Decken-Luftheizern besteht aus drei Produktreihen:

- KONDENSA, modulierender Brennwert-Luftheizer mit Aufhängung, mit einem Wirkungsgrad von bis zu 108 %.
- PLUS, Luftheizer mit Modulation und sehr geringen Schadstoffemissionen
- RAPID, Decken-Luftheizer ZWEISTUFIG, einfach und leicht zu bedienen.

Die drei Baureihen mit unterschiedlichen Leistungen und Wirkungsgraden zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- hochwertige Materialien, wie Edelstahl AISI 441, vorlackierte Platten und, wo vorhanden, eine moderne Elektronik;
- Vormischverbrennungssystem mit sehr geringen Schadstoffemissionen;
- Innovative und effiziente Produktionssysteme;
- Zuverlässigkeit und Sicherheit, garantiert durch 100%ige Werksprüfung

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

ApenGroup
aermaxline

NEUE DECKEN-LUFTHEIZER: Kondensa, Plus, Rapid

Hochwertige Materialien

Brennkammer und Luft-/Rauch-Austauscher werden vollständig aus hochwertigem Edelstahl AISI 441 (mit niedrigem Kohlenstoffgehalt) gefertigt, was maximale Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer garantiert.

Saubere Verbrennung

Der Brenner, der Luft und Gas vollständig vormischt, ist mit den neuen Decken-Luftheizern mit folgenden Eigenschaften ausgestattet:

- Keine Kohlenmonoxidemissionen - CO=0
- Sehr geringe Stickoxidemissionen, ca. 30 ppm
- Geringe CO_2-Emissionen, durch die hohe Wirksamkeit der Verbrennung und die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs durch die Modulation der Heizleistung.

Innovation und Technologie

Die Mikroprozessor-basierte Elektronikkarte der Warmlufterzeuger KONDENSA und PLUS regelt die stufenlose Modulation der Heizleistung und steuert sowohl den Lüfter für die Luft-/Gasmischung des Brenners als auch das Gasventil.

Garantierte Sicherheit

Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert absolute Sicherheit. Das Gasventil liefert Gas, entsprechend dem werkseitig eingestellten Luft/Gas-Verhältnis. Bei Ausfall der Verbrennungsluft schließt das Gasventil. Wenn die Verbrennungsluft abnimmt, reduziert das Ventil automatisch den Gasstrom unter Beibehaltung optimaler Verbrennungsparameter.

Sicherheits- und Regelgeräte

Die Sicherheits- und Regelgeräte bestehen aus

1. Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung und positiver Sicherheit.
2. Elektronischem Zündgerät für den Brenner und ionischem Flammenüberwachungsgerät.
3. Zündungs- und Flammenüberwachungselektroden

Modulares System

Die Verteilung der Gesamtfeuerungswärmeleistung auf mehrere installierte Warmlufterzeuger ermöglicht eine Rationalisierung des Systems: „Zonen"-Management bei der Versorgung mit thermischer Energie und Integration der Heizkraft beschränkt auf die Installation neuer Geräte.

Direkter Wärmeaustausch
Kein Hydrauliksystem,
Kein Wärmeträgermedium

Die vom Warmlufterzeuger erzeugte Wärmeenergie wird über einen direkten Wärmeaustausch mit den Verbrennungsprodukten, die in einem „geschlossenen" Kreislauf hinsichtlich der beheizten Umgebung strömen, an die Raumluft abgegeben.

Durch das Fehlen eines Wärmeträgermediums wird die Realisierung des Hydrauliksystems überflüssig und die damit verbundenen Probleme im Gefrierwasser werden verhindert.

Die Umgebung beginnt aufgrund der fehlenden thermischen Trägheit, sich innerhalb von wenigen Minuten zu erwärmen.

Kein Bedarf für ein Heizwerk

Lufterhitzer können in den zu beheizenden Räumen installiert werden und benötigen daher weder einen separaten Raum noch ein Gehäuse, das den nutzbaren Raum reduzieren würde.

Sommerlüftung

Die Warmlufterzeuger können durch Aktivierung der Lüftung im Sommerlüftungsmodus betrieben werden, um den Raumkomfort (in dem Raum, in dem sie installiert sind) zu steigern.

Vielseitigkeit der Installation

Die Warmlufterzeuger der Reihe PLUS und RAPID können durch den Einsatz von Ringschrauben oder mit nach unten gerichtetem Luftstrom an die Decke gehängt werden.

KONDENSA

modulierender Brennwert-Luftheizer mit Aufhängung mit einem Wirkungsgrad von bis zu 108 %

PLUS

Decken-Luftheizer mit Modulation und sehr geringen Schadstoffemissionen

RAPID

Decken-Luftheizer

ZWEISTUFIG, einfach und leicht zu bedienen.

KONDENSA /
Baureihe LK Brennwert-Luftheizer mit Modulation

Technische Eigenschaften

- Ausgangsleistung zwischen 5 kW und 97 kW;
- Geschlossener Verbrennungskreislauf;
- Brennkammer aus Edelstahl INOX AISI 441, Rohrwärmetauscher aus Edelstahl INOX AISI 441und Dunstabzugskasten aus kohlenstoffarmem Material;
- Wirkungsgrad bis zu 108 % bezogen auf den unteren Heizwert (Hi);
- Modulierender Vormischgasbrenner, niedrige NOx-Emissionen in Klasse 5, gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Elektronikkarte mit stufenloser Leistungsmodulation, die durch einen Mikroprozessor gesteuert wird, der eine Energieeinsparung von bis zu 50 % ermöglicht;
- Sehr hohe Reduzierung der Luftschichtung;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- Sicherheitsthermostat und Kondensat-Regelsensor;
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- In Übereinstimmung mit allen anwendbaren EG-Vorschriften (0476CQ0451);
- Auf Wunsch ist eine Version des Decken-Luftheizers KONDENSA Baureihe LK mit Zentrifugallüfter und Mischbox erhältlich.

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

ApenGroup aermaxline

Modell		LK020*		LK034		LK045		LK065		LK080		LK105	
Gerätetyp		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63											
EG-Zulassung	PIN.	0476CQ0451											
NOx-Klasse	Val	5											
Leistung des Warmlufterzeugers													
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Brennerheizleistung (Hi)	kW	4,75	19,00*	7,60	34,85	8,50	42,00	12,40	65,00	16,40	82,00	21,00	100,00
Nutzheizleistung [P_{min}, $P_{Nennwert}$]**	kW	4,97	18,18	8,13	33,56	8,97	40,45	13,40	62,93	17,77	80,03	22,77	97,15
Hi Wirkungsgrad (N.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	104,63	95,68*	106,97	96,30	105,50	96,30	108,06	96,82	108,35	97,60	108,40	97,15
Hs Wirkungsgrad (G.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	94,26	86,20	96,37	86,76	95,07	86,76	97,36	87,22	97,62	87,93	97,68	87,52
Rauchverluste bei eingeschaltetem Brenner (Hi)	%	0,4	4,3	0,6	3,7	0,5	3,7	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Rauchverluste bei ausgeschaltetem Brenner (Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Hüllenverlustfaktor [F_{env}]** (1)	%	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
Raumheizung jahreszeitlich bedingte Energieeffizienz [Verordn. EU/2281/2016] [$\eta_{s,h}$]**	%	90,4		92,1		90,7		93,2		93,1		93,1	
Emissionseffizienz [Verordn.EU/2281/2016] [η_{sflow}]**	%	97,5		97,3		97,0		97,4		97,0		97,0	
Max. Kondensation (2)	l/h	0,4		0,9		1,1		2,1		3,3		2,7	
Abgase - Schadstoffemissionen													
Kohlenmonoxid - CO - (0 % von O_2) (3)	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hi) (4)		38 mg/kWh - 22 ppm		42 mg/kWh - 24 ppm		33 mg/kWh - 19 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm		41 mg/kWh - 23 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hs) (9)		34 mg/kWh - 20 ppm		38 mg/kWh - 22 ppm		30 mg/kWh - 17 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm		37 mg/kWh - 21 ppm		35 mg/kWh - 20 ppm	
Verfügbarer Druck am Rauchabzug	Pa	80		90		100		120		120		120	
Elektrische Angaben													
Versorgungsspannung	V	230 Vac - 50 Hz einphasig											
Nennleistung	kW	0,147	0,180	0,270	0,310	0,280	0,310	0,420	0,510	0,500	0,613	0,650	0,750
Leistungsaufnahme im Standby-Modus [el_{sb}]**	kW	0,005											
Hilfsstromverbrauch [el_{min} - el_{max}]** (10)	kW	0.011	0.045	0.011	0.074	0.024	0.082	0.015	0.097	0.040	0.123	0.020	0.130
Schutzart	IP	IP 20											
Betriebstemperaturen	°C	von -15°C bis +40°C - für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuseheizsatz erforderlich											
Lagertemperaturen	°C	-25°C bis +60°C											
Anschlüsse													
Ø Gasanschluss (5)	GAS	UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4" (6)		UNI/ISO 228/1-G 3/4" (6)	
Ø der Ansaug-/Abgasleitungen	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		100/100 (7)		100/100 (7)	
Luftdurchsatz													
Luftdurchsatz (15°C)	m^3/h	2700		4300		4500		7800		9000		11100	
Lufttemperaturerhöhung	°C	5,28	19,30	5,42	22,37	5,73	25,74	4,92	23,13	5,66	25,49	5,89	25,09
Anzahl und Durchmesser der Lüfter		1 x Ø350		1 x Ø 450		1 x Ø450		2 x Ø400		2 x Ø450		3 x Ø400	
Lüfterdrehzahl	UpM	1370		1370		1370		1370		1370		1370	
Schalldruck (Lp) (8)	dB(A)	44		49		49		51		52		54	
Gewicht													
Nettogewicht	kg	58		72		79		98		129		145	
Gewicht mit Verpackung	kg	73		90		97		122		155		173	

HINWEISE:
* Für GB: LK020GB-00E0 gemäß den ECA-Anforderungen. Brennerheizleistung max. 15kW und Wirkungsgrad Hi (Net C.V.) 96,7 %.
** Konformitätszeichen nach Verordnung EU/2281/2016.
(1) Die Verluste aus dem Gehäuse sind als Null anzusehen, da der Warmlufterzeuger in einer beheizten Umgebung installiert wird.
(2) Max. produzierte Kondensation, die bei der Prüfung bei 30 %Qn entsteht.
(3) Wert bezogen auf Kat. H (G20)
(4) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den Brutto- heizwert (Hi, G.C.V).
(5) Die Gasleitung ist entsprechend der Länge der Trasse und nicht des Eingangsdurchmessers des Warmlufterzeugers zu dimensionieren. Für Länder, die einen anderen ISO-Anschloss als den gezeigten benötigen, wird ein Adapter mitgeliefert.
(6) Bei den Modellen LPLK080 und LK105 muss der Mindestdurchmesser des Gasversorgungskanals UNI/ISO 228/1- G 1" betragen.
(7) Ø100/100 durch Verwendung der serienmäßig mitgelieferten Adapter.
(8) Gemessen in einem Abstand von 6 m von der Maschine.
(9) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den Brutto- heizwert (Hs, G.C.V).
(10) Ohne den vom Kühlgebläse/von den Kühlgebläsen aufgenommenen elektrischen Strom.

PLUS / Baureihe LK Luftheizer mit Modulation

Technische Eigenschaften

- Ausgangsbereich zwischen 1 2 kW und 92 kW;
- Geschlossener Verbrennungskreislauf;
- Brennkammer aus Edelstahl INOX AISI 441,
  Rohrwärmetauscher aus Edelstahl INOX AISI 441und
  Dunstabzugskasten aus kohlenstoffarmem Material;
- Wirkungsgrad bis zu 94 % bezogen auf den unteren Heizwert (Hi);
- Modulierender Vormischgasbrenner, niedrige NOx-Emissionen in Klasse 5, gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Elektronikkarte mit stufenloser Leistungsmodulation,
  die durch einen Mikroprozessor gesteuert wird, der eine Energieeinsparung von bis zu 30 % ermöglicht;
- Sehr hohe Reduzierung der Luftschichtung;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- Sicherheitsthermostat;
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- In Übereinstimmung mit allen anwendbaren EG-Vorschriften (0476CQ0451);
- Auf Wunsch ist eine Version des Decken-Luftheizers PLUS Baureihe LP mit Zentrifugallüfter und Mischbox erhältlich.

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

Modell*		LP015		LP024		LP034		LP042		LP052		LP072		LP102	
Gerätetyp		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63													
EG-Zulassung	PIN.	0476CQ0451													
NOx-Klasse [EN1020:2009]	Val	5												4	
Leistung des Warmlufterzeugers															
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Brennerheizleistung (Hi)	kW	13,0	16,5	21,8	27,0	27,5	34,8	33,3	44,0	42,4	52,2	60	73,5	81,8	100,0
Nutzheizleistung [P_{min}, $P_{Nennwert}$]**	kW	12,1	15,0	20,4	24,6	25,8	31,9	31,2	40,2	39,9	48,1	56,2	67,5	76,8	92,3
Hi Wirkungsgrad (N.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	93,2	90,7	93,7	91,2	93,7	91,8	93,8	91,3	94,2	92,1	93,7	91,8	93,9	92,3
Hs Wirkungsgrad (G.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	83,8	81,6	84,3	81,2	84,3	82,6	84,4	82,2	84,8	82,9	84,3	82,6	84,5	83,1
Rauchverluste bei eingeschaltetem Brenner (Hi)	%	6,8	9,3	6,3	8,8	6,3	8,2	6,2	8,7	5,8	7,9	6,3	8,2	6,1	7,7
Rauchverluste bei ausgeschaltetem Brenner (Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Hüllenverlustfaktor [F_{env}]** (1)	%	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
Raumheizung jahreszeitlich bedingte Energieeffizienz [Verordn. EU/2281/2016] [$\eta_{s,h}$]**	%	74,0		73,2		72,7		74,0		72,5		73,8		72,8	
Emissionseffizienz [Verordn.EU/2281/2016] [η_{sflow}]**	%	93,8		92,2		91,3		92,4		90,7		92,6		91,1	
Rauchgasemissionen															
Kohlenmonoxid - CO - (0 % von O_2) (2)	ppm	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hi) (3)		44 mg/kWh - 25 ppm		30 mg/kWh - 17 ppm		30 mg/kWh - 17 ppm		44 mg/kWh - 25 ppm		47 mg/kWh - 27 ppm		43 mg/kWh - 26 ppm		58 mg/kWh - 33 ppm	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hs) (8)		40 mg/kWh - 22 ppm		27 mg/kWh - 15 ppm		27 mg/kWh - 15 ppm		40 mg/kWh - 22 ppm		42 mg/kWh - 24 ppm		39 mg/kWh - 23 ppm		52 mg/kWh - 30 ppm	
Verfügbarer Druck am Rauchabzug	Pa	80		100		120		120		130		140		140	
Elektrische Merkmale															
Versorgungsspannung	V	230 Vac - 50 Hz einphasig													
Nennleistung	kW	0,117	0,143	0,172	0,197	0,152	0,184	0,267	0,320	0,280	0,330	0,470	0,493	0,550	0,582
Leistungsaufnahme im Standby-Modus [el_{sb}]**	kW	0,005													
Hilfsstromverbrauch [el_{min} - el_{max}]** (9)	kW	0,037	0,063	0,033	0,058	0,045	0,074	0,037	0,071	0,056	0,101	0,061	0,112	0,080	0,121
Schutzart	IP	IP 20													
Betriebstemperaturen	°C	von -15°C bis +40°C - für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuseheizsatz erforderlich													
Lagertemperaturen	°C	-25°C bis +60°C													
Anschlüsse															
Ø Gasanschluss (4)	GAS-	UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4" (5)	
Ansaug-/Abgasleitungen Ø	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		80/80		80/80		100/100 (6)	
Luftdurchsatz															
Luftdurchsatz (15°C)	m^3/h	2000		2700		3100		4300		4500		7800		9000	
Lufttemperaturerhöhung	°C	17,4	21,5	21,7	26,1	23,9	29,5	20,8	26,8	25,4	30,6	20,7	24,8	24,5	29,4
Anzahl und Durchmesser der Lüfter (Anz. der Pole)		1 X Ø350 (6P)		1 X Ø350 (4P)		1 X Ø450 (6P)		1 X Ø450 (4P)		1 X Ø450 (4P)		2 X Ø400 (4P)		2 X Ø450 (4P)	
Lüfterdrehzahl	UpM	920		1370		970		1370		1370		1370		1370	
Schalldruck (Lp) (7)	dB(A)	34		44		40		49		49		51		52	
Gewicht															
Nettogewicht	kg	58		58		68		70		78		102		123	
Gewicht mit Verpackung	kg	73		73		85		88		96		126		149	

HINWEISE:
* Für GB: LP-Modelle erfüllen nicht die Anforderungen der ECA-Norm.
** Konformitätszeichen nach Verordnung EU/2281/2016.
(1) Die Verluste aus dem Gehäuse sind als Null anzusehen, da der Warmlufterzeuger in einer beheizten Umgebung installiert wird.
(2) Wert bezogen auf Kat. H (G20)
(3) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den Brutto- heizwert (Hi, G.C.V).
(4) Die Gasleitung ist entsprechend der Länge der Trasse und nicht des Eingangsdurchmessers des Warmlufterzeugers zu dimensionieren. Für Länder, die einen anderen ISO-Anschloss als den gezeigten benötigen, wird ein Adapter mitgeliefert.
(5) Bei den Modellen LP102 muss der Mindestdurchmesser des Gasversorgungskanals mindestens UNI/ISO 228/1- G 1" betragen.
(6) Ø100/100 durch Verwendung der serienmäßig mitgelieferten Adapter.
(7) Gemessen in einem Abstand von 6 m von der Maschine.
(8) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den Brutto- heizwert (Hs, G.C.V).
(9) Ohne den vom Kühlgebläse aufgenommenen elektrischen Strom.

RAPID / Baureihe LR Zweistufiger Warmlufterzeuger

Technische Eigenschaften

- Ausgangsbereich zwischen 15 kW und 92 kW;
- Geschlossener Verbrennungskreislauf;
- Brennkammer aus Edelstahl INOX AISI 441, Rohrwärmetauscher aus Edelstahl INOX AISI 441und Dunstabzugskasten aus kohlenstoffarmem Material;
- Wirkungsgrad bis zu 94 % bezogen auf den unteren Heizwert (Hi);
- Modulierender Vormischgasbrenner, niedrige NOx-Emissionen in Klasse 5, gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Sicherheitsthermostat;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- In Übereinstimmung mit allen anwendbaren EG-Vorschriften (0476CQ0451);
- Erhältlich mit Axial- oder Zentrifugallüfter.

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

Modell		LR015		LR024		LR034		LR042		LR052		LR072		LR102	
Gerätetyp		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63													
EG-Zulassung	PIN.	0476CQ0451													
NOx-Klasse [EN1020:2009]	Val	5												4	
Leistung des Warmlufterzeugers															
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Brennerheizleistung (Hi)	kW	13,0	16,5	21,8	27,0	27,5	34,8	35,5	44,0	42,4	52,2	60	73,5	81,8	100,0
Nutzheizleistung [P_{min}, $P_{Nennwert}$]**	kW	12,1	15,0	20,4	24,6	25,8	31,9	33,1	40,2	39,9	48,1	56,2	67,5	76,8	92,3
Hi Wirkungsgrad (N.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	93,2	90,7	93,7	91,2	93,7	91,8	93,2	91,3	94,2	92,1	93,7	91,8	93,9	92,3
Hs Wirkungsgrad (G.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}]**	%	83,8	81,6	84,3	81,2	84,3	82,6	83,9	82,2	84,8	82,9	84,3	82,6	84,5	83,1
Rauchverluste bei eingeschaltetem Brenner (Hi)	%	6,8	9,3	6,3	8,8	6,3	8,2	6,8	8,7	5,8	7,9	6,3	8,2	6,1	7,7
Rauchverluste bei ausgeschaltetem Brenner (Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Hüllenverlustfaktor [F_{env}]** (1)	%	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
Raumheizung jahreszeitlich bedingte Energieeffizienz [Verordn. EU/2281/2016] [$\eta_{s,h}$]**	%	73,6		72,9		72,3		72,6		72,2		73,4		72,5	
Emissionseffizienz [Verordn.EU/2281/2016] [η_{sflow}]**	%	93,8		92,2		91,3		92,0		90,7		92,6		91,2	
Rauchgasemissionen															
Kohlenmonoxid - CO - (0 % von O_2) (2)	ppm	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hi) (3)		44 mg/kWh - 25 ppm		30 mg/kWh - 17 ppm		30 mg/kWh - 17 ppm		44 mg/kWh - 25 ppm		47 mg/kWh - 27 ppm		43 mg/kWh - 26 ppm		58 mg/kWh - 33 ppm	
Emissionen von Stickoxiden - NOx** (0 % von O_2) (Hs) (8)		40 mg/kWh - 22 ppm		27 mg/kWh - 15 ppm		27 mg/kWh - 15 ppm		40 mg/kWh - 22 ppm		42 mg/kWh - 24 ppm		39 mg/kWh - 23 ppm		52 mg/kWh - 30 ppm	
Verfügbarer Druck am Rauchabzug	Pa	80		100		120		120		130		140		140	
Elektrische Merkmale															
Versorgungsspannung	V	230 Vac - 50 Hz einphasig													
Nennleistung	kW	0,117	0,143	0,172	0,197	0,152	0,184	0,267	0,320	0,280	0,330	0,470	0,493	0,550	0,582
Leistungsaufnahme im Standby-Modus [el_{sb}]**	kW	0,005													
Hilfsgeräte Stromverbrauch [el_{min} - el_{max}]** (9)	kW	0,037	0,063	0,033	0,058	0,045	0,074	0,045	0,071	0,056	0,101	0,061	0,112	0,080	0,121
Schutzart	IP	IP 20													
Betriebstemperaturen	°C	von -15°C bis +40°C - für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuseheizsatz erforderlich													
Lagertemperaturen	°C	-25°C bis +60°C													
Anschlüsse															
Ø Gasanschluss (4)	GAS-	UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4"		UNI/ISO 228/1- G 3/4" (5)	
Ansaug-/Abgasleitungen Ø	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		80/80		80/80		100/100 (6)	
Luftdurchsatz															
Luftdurchsatz (15°C)	m^3/h	2000		2700		3100		4300		4500		7800		9000	
Lufttemperaturerhöhung	°C	17,4	21,5	21,7	26,1	23,9	29,5	22,1	26,8	25,4	30,6	20,7	24,8	24,5	29,4
Anzahl und Durchmesser der Lüfter (Anz. der Pole)		1 X Ø350 (6P)		1 X Ø350 (4P)		1 X Ø450 (6P)		1 X Ø450 (4P)		1 X Ø450 (4P)		2 X Ø400 (4P)		2 X Ø450 (4P)	
Lüfterdrehzahl	UpM	920		1370		970		1370		1370		1370		1370	
Schalldruck (Lp) (7)	dB(A)	34		44		40		49		49		51		52	
Gewicht															
Nettogewicht	kg	57		57		67		70		78		102		123	
Gewicht mit Verpackung	kg	72		72		85		87		96		125		149	

HINWEISE:
* Die Modelle LRC042 und LRC072 entsprechen nicht den Anforderungen der ErP 2018 (Verordn. EU/2281/2016).
** Konformitätszeichen nach Verordnung EU/2281/2016.
(1) Die Verluste aus dem Gehäuse sind als Null anzusehen, das der Warmlufterzeuger in einer beheizten Umgebung installiert wird.
(2) Wert bezogen auf Kat. H (G20).
(3) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den unteren Heizwert (Hi, N.C.V).
(4) Die Gasleitung ist entsprechend der Länge der Trasse und nicht des Eingangsdurchmessers des Warmlufterzeugers zu dimensionieren. Für Länder, die einen anderen ISO-Anschloss als den gezeigten benötigen, wird ein Adapter mitgeliefert.
(5) Bei den Modellen LR102 muss der Mindestdurchmesser des Gasversorgungskanals mindestens UNI/ISO 228/1- G 1" betragen.
(6) Ø100/100 durch Verwendung der serienmäßig mitgelieferten Adapter.
(7) Gemessen in einem Abstand von 6 m von der Maschine.
(8) Gewichteter Wert nach EN1020:2009 bezogen auf Kat. H (G20), bezogen auf den oberen Heizwert (Hs, G.C.V).
(9) Ohne den vom Kühlgebläse aufgenommenen elektrischen Strom.

RAPID / Serie LR mit AXIALLÜFTER

Technische Eigenschaften

- Eingangsleistung zwischen 15 kW und 92 kW;
- Geschlossener Verbrennungskreislauf;
- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441, Rohrwärmetauscher aus Edelstahl AISI 441und Abzugshaube aus kohlenstoffarmem Material;
- Wirkungsgrad bis zu 94 % gemäß dem unteren Heizwert (Hi);
- Vormischgasbrenner, Klasse 5, niedrige NOx-Emissionen gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Sicherheitsthermostat;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- Entspricht allen geltenden EG-Vorschriften (Zulassung 0476CQ0451);
- Axiallüfter.

Serienmäßiges Zubehör

- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.
- Bausatz Hoch/Niedrig Arbeitsmodus.

Optionales Zubehör

- Steuerung mit Funktionen des Raumthermostaten und Ausgangsleitungen zur Fernverriegelung und -entriegelung;
- Feste oder drehbare Halterungen;
- Bausatz Rauchabzug aus Aluminium;
- Bausatz Verbrennungslufteintritt aus Aluminium;

Anmerkung

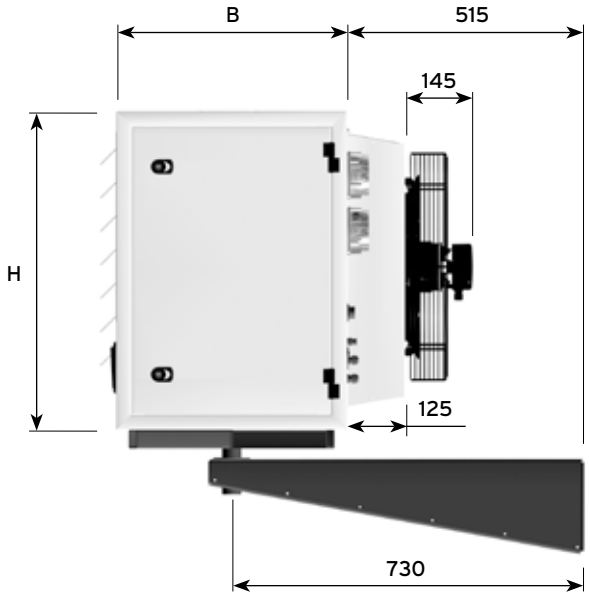
Die Warmlufterzeuger werden einsatzbereit und werkseitig auf Methangas getestet geliefert. Verwenden Sie den speziellen Bausatz, um sie gegebenenfalls auf LPG (Propangas) umzurüsten

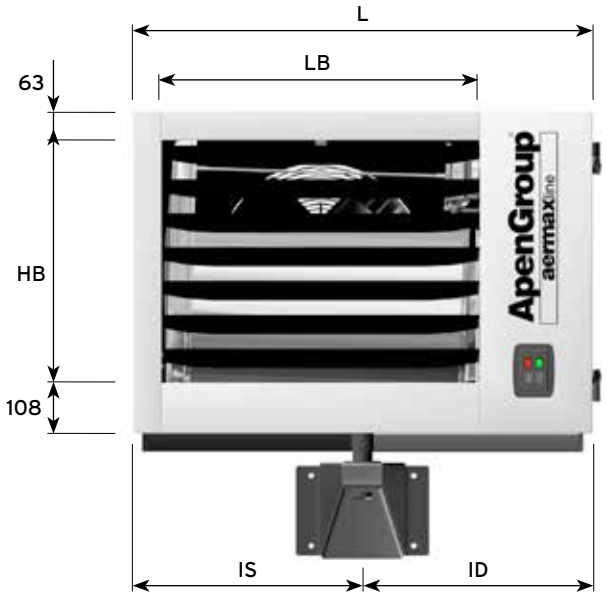
EIN/AUS Rapid Warmlufterzeuger Baureihe LR mit Axiallüfter

Modell	Nutzwärme Ausgang		Max. Effizienz	Nutzwärme Eingang max.	Netto-Gewicht	Luftdurchsatz (15°)
	max (kW)	min (kW)*	%	kW	kg	m^3/h
LR015	15,0	12,1	90,7	16,5	57	2,000
LR024	24,6	20,4	91,2	27,0	57	2,700
LR034	31,9	25,8	91,8	34,8	67	3,100
LR042	40,2	33,1	91,3	44,0	70	4,300
LR052	48,1	39,9	92,1	52,2	78	4,500
LR072	67,5	56,2	91,8	73,5	102	7,800
LR102	92,3	76,8	92,3	100,0	123	9,000

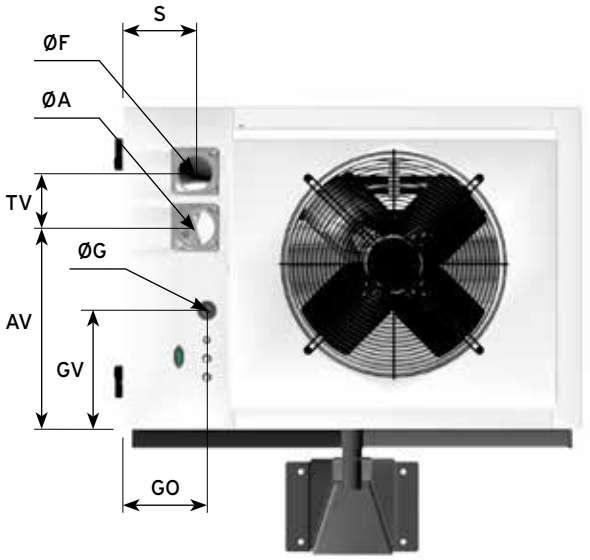
*Mit dem Bausatz für ZWEI-STUFEN-Betrieb.

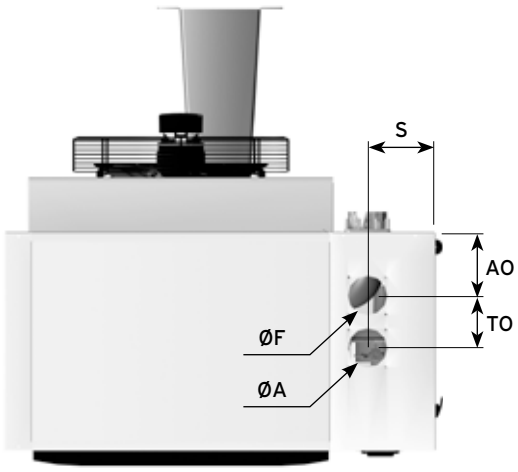
RAPID LR mit AXIALLÜFTER/ Abmessungen





Modell	Gesamtabmessungen			Lamellen		Halterungen		Gasversorgung		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LR015, LR024	500	690	795	520	490	395	400	3/4''	180	255
LR034, LR042			985		680	490	495			
LR052		765		595						
LR072			1,310		1,010	655	660			
LR102		845	1,515	675	1,180	770	745		210	275





Modell	Horizontale Auslässe (STD)				
	A	F	AV	TV	S
LR015, LR024	80	80	430	120	155
LR034, LR042					
LR052			505		
LR072					
LR102	100*	100*	560	140	185

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Modell	Vertikale Auslässe (OPT.)				
	A	F	AV	TV	S
LR015, LR024	80	80	145	120	155
LR034, LR042					
LR052					
LR072					
LR102	100*	100*		140	185

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

RAPID / Baureihe LR mit ZENTRIFUGALLÜFTER

Technische Eigenschaften

- Eingangsleistung zwischen 32 kW und 67 kW;
- Geschlossener Verbrennungskreislauf;
- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441, Rohrwärmetauscher aus Edelstahl AISI 441und Abzugshaube aus kohlenstoffarmem Material;
- Wirkungsgrad bis zu 94 % gemäß dem unteren Heizwert (Hi);
- Vormischgasbrenner, Klasse 5, niedrige NOx-Emissionen gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Sicherheitsthermostat;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- Entspricht allen geltenden EG-Vorschriften (Zulassung 0476CQ0451);
- Zentrifugallüfter.

Serienmäßiges Zubehör

- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.
- Bausatz Hoch/Niedrig Arbeitsmodus.

Optionales Zubehör

- Steuerung mit Funktionen des Raumthermostaten und Ausgangsleitungen zur Fernverriegelung und -entriegelung;
- Feste oder drehbare Halterungen;
- Bausatz Rauchabzug aus Aluminium;
- Bausatz Verbrennungslufteintritt aus Aluminium;

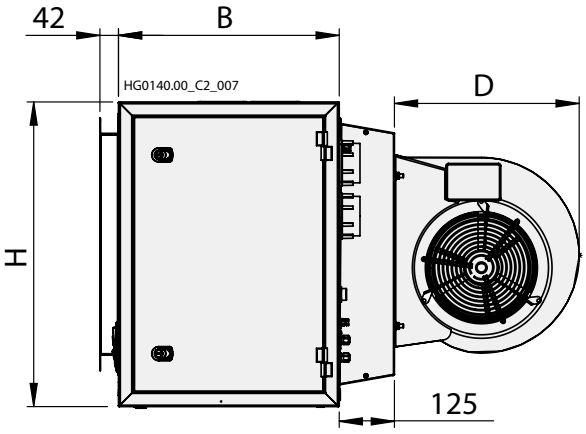
Anmerkung

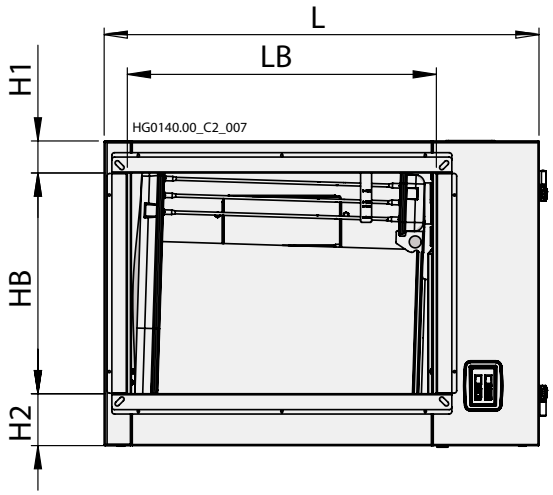
- Die Warmlufterzeuger werden einsatzbereit und werkseitig auf Methangas getestet geliefert. Verwenden Sie den speziellen Bausatz, um sie gegebenenfalls auf LPG (Propangas) umzurüsten
- Die Modelle LRC042 und LRC072 entsprechen nicht den Anforderungen der ErP 2018 (Verordn. EU/2281/2016).
- Die Modelle LRC042 und LRC072 sind für den Nicht-EU-Markt geeignet.

EIN/AUS Rapid Warmlufterzeuger Baureihe LR mit ZENTRIFUGALLÜFTER

Modell	Nutzwärme Ausgang		Max. Effizienz	Nutzwärme Eingang max.	Netto-Gewicht	Luftdurchsatz	Verfügbarer Druck	Aufgenommene Leistung*
	max (kW)	min (kW)*	%	kW	kg	m^3/h	Pa	W
LRC034	31,9	25,8	91,8	34,8	81	3,050	140	1,090
LRC042**	40,2	33,1	91,3	44,0	81	3,050	140	1,120
LRC052	48,1	39,9	92,1	52,2	99	4,650	140	1,260
LRC072**	67,5	56,2	91,8	73,5	124	5,650	140	2,080

* Mit dem Bausatz für ZWEI-STUFEN-Betrieb.
** Die Modelle LRC042 und LRC072 entsprechen nicht den Anforderungen der ErP 2018 (Verordn. EU/2281/2016).
Die Modelle LRC042 und LRC072 sind für den Nicht-EU-Markt geeignet.





Modell	Gesamtabmessungen					Lamellen			Gasversorgung		
	B	H	L	D	HB	LB	H1	H2	ØG	GO	GV
LRC034, LR0C42	500	690	985	420	500	700	73,5	117,5	3/4''	180	255
LRC052		765		480	600		61	105			
LRC072			1,310	420		1,000					

RAPID / Zubehör für die Installation im Innenbereich

AXIALLÜFTER

ZENTRIFUGALLÜFTER

ZUBEHÖR

MISCHBOX /RÜCKWANDSCHUTZ

REGELKLAPPE
(ZULUFT)

FILTER
(ZULUFT)

ZUBEHÖR

	AXIAL für INSTALLATION IM INNENBEREICH	ZENTRIFUGAL für INSTALLATION IM INNENBEREICH
	LRxxx	LRCxxx
Mischbox Rückwandschutz	X	X
Regelklappe (Zuluft)	X	X
Filter (Zuluft)		X

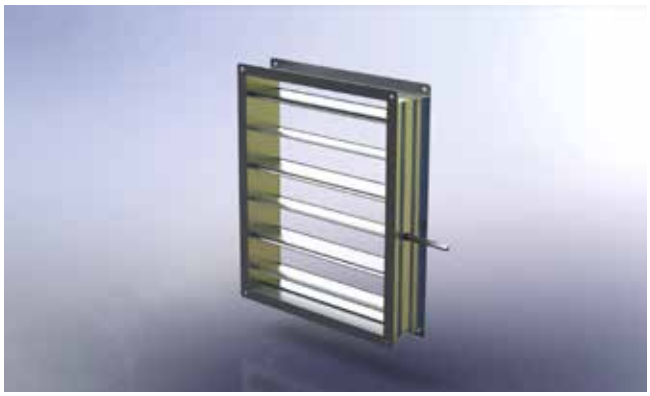
RAPID / Zubehör für die Installation im Innenbereich

Mischbox Rückwandschutz

Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G27730	Rückwandschutz Bausatz	LR034 / LR042 LRC034 / LRC042
G27740	Rückwandschutz Bausatz	LR052 LRC052
G27760	Rückwandschutz Bausatz	LR072 LRC072

Stützen-Satz

	WARMLUFTERZEUGERMODELLE FÜR DIE INSTALLATION IM Innenbereich **mit:**			
	Axial-Lüfter	Axial-Lüfter + MISCHEN	Zentrifugal-Lüfter	Zentrifugal-Lüfter + MISCHEN
G27900 Stützen-Satz	●			
G13700.01 Stützen-Satz		●	●	●

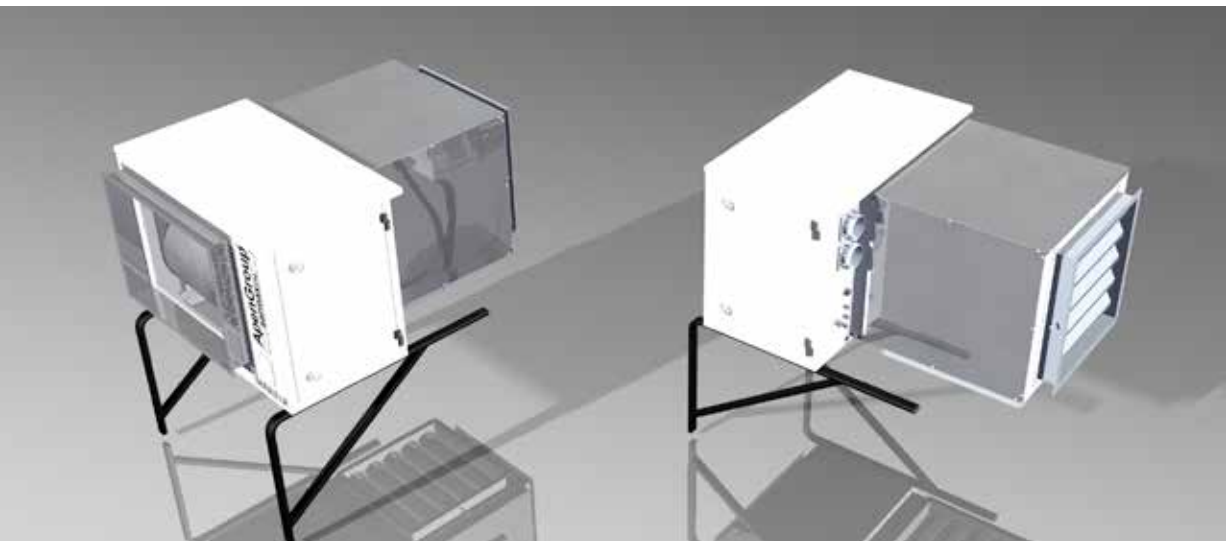


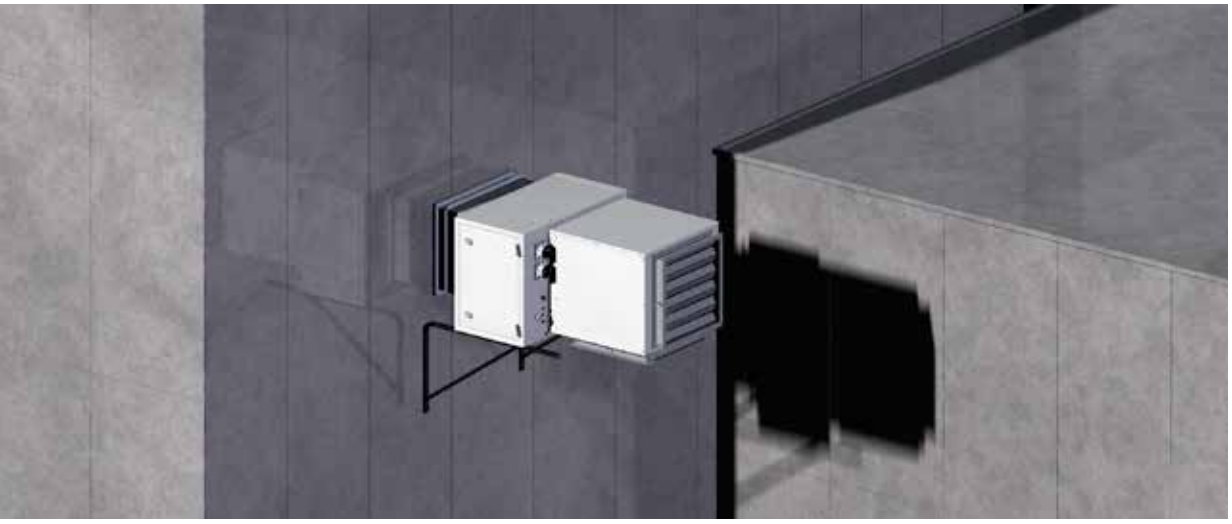
Regelklappe

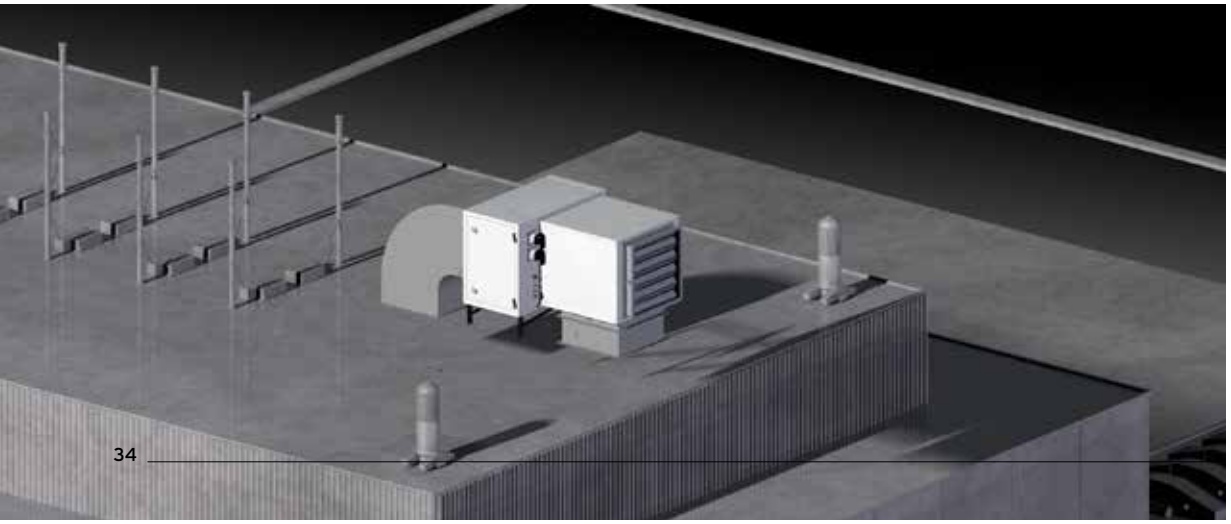
Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G05833	Regelklappe 125 510 x 510	LR034 / LR042 LRC034 / LRC042
G04321	Regelklappe 125 510 x 610	LR052 LRC052
G07689	Regelklappe 125 860 x 610	LR072 LRC072

Filter

Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G27430	Filter	LRC034 / LRC042
G27440	Filter	LRC052
G27460	Filter	LRC072







RAPID LR *-00X0
Warmlufterzeuger für die Installation im Außenbereich (kalte Temperaturen)

Decken-Luftheizer EIN/AUS-Betrieb, geeignet für die Außeninstallation bei sehr kalten Temperaturen. Erhältlich mit Axial- oder Zentrifugallüfter. Geringe Schadstoffemissionen.

Unterschiede der Decken-Luftheizer für die Außeninstallation im Vergleich zu "Standard"-Warmlufterzeugern:

- Das Vorhandensein der oberhalb des Warmlufterzeugers installierten Blindplatte;
- Positionierung der Steckdose und der Tasten / Bedienelemente im Innern des Fachs, vor Regen und Feuchtigkeit geschützt;
- Vorhandensein eines belüfteten Widerstands im Innern des Fachs, der von einem Frostschutzthermostat (TA) an der Maschine gesteuert wird.

Technische Eigenschaften

- Spezielle Isolierung für Außeninstallation, Temperatur 40 °C;
- Eingangsleistung zwischen 34 kW und 72 kW;
- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441, Rohrwärmetauscher aus Edelstahl AISI 441und Abzugshaube für sehr lange Lebensdauer;
- Wirkungsgrad bis zu 94 % gemäß dem unteren Heizwert (Hi);
- Vormischgasbrenner, Klasse 5, niedrige NOx-Emissionen gemäß der Norm EN 1020 2009;
- Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert die totale Sicherheit des Warmlufterzeugers;
- Sicherheitsthermostat (JUMO deutsche Qualitätsmarke);
- 230V/1ph/50Hz Versorgungsspannung;
- Arbeitsmodus Hoch/Niedrig;
- Entspricht allen geltenden EG-Vorschriften (Zulassung 0476CQ0451);
- Axiallüfter mit 1 Geschwindigkeitsstufe;
- Optionaler Zentrifugallüfter mit 1 Geschwindigkeitsstufe;
- Optionale Sicherheits-Brandschutzklappen;
- Optionale Regelklappen;
- Optionaler Filter.

Serienmäßiges Zubehör

- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.

Optionales Zubehör

- Lüfterschutzkasten mit Mischkammer;
- Steuerung mit Funktionen des Raumthermostaten und Ausgangsleitungen zur Fernverriegelung und -entriegelung;
- Feste oder drehbare Halterungen;
- Bausatz Rauchabzug aus Aluminium;
- Set Verbrennungslufteintritt aus Aluminium;

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

HINWEIS:

- Die Modelle LRC042 und LRC072 entsprechen nicht den Anforderungen der ErP 2018 (Verordn. EU/2281/2016).
- Die Modelle LRC042 und LRC072 sind für den Nicht-EU-Markt geeignet.

RAPID LR *-00X0
Warmlufterzeuger mit AXIALLÜFTER für die Installation im Außenbereich (kalte Temperaturen)

Modell		LR034-00X0	LR042-00X0	LR052-00X0	LR072-00X0
Gerätetyp		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63			
EG-Zulassung	PIN.	0476CQ0451			
NOx-Klasse	Val	5			
		Leistung des Warmlufterzeugers			
Nennwärmebelastung	kW	34,8	44,0	52,2	73,5
Nennwärmeleistung	kW	31,9	40,2	48,1	67,5
Wirkungsgrad Hi (P.C.I)	%	91,8	91,3	92,1	91,8
Wirkungsgrad Hs (P.C.S)	%	82,6	82,2	82,9	82,6
Kaminverlust - Brenner EIN (hi)	%	8,2	8,7	7,9	8,2
Kaminverlust - Brenner AUS (hi)	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Gehäuse Wärmeverlust		0 %	0 %	0 %	0 %
		Abgase - Schadstoffemissionen			
Kohlenmonoxid - CO - (0 % von O_2)	ppm	<5	<5	<5	<5
Stickoxid - NOx - (0 % von O_2)		30 mg/kWh- 17 ppm	44 mg/kWh- 25 ppm	47 mg/kWh- 27 ppm	43 mg/kWh- 26 ppm
Verfügbarer Druck am Rauchabzug	Pa	120	120	130	140
		Elektrische Angaben			
Leistungsversorgung	V	230 Vac - 50 Hz einphasig			
Aufgenommene Leistung	kW	0,184	0,320*	0,330*	0,493*
Aufgenommene Leistung im Standby-Modus	kW	0,005			
IP Schutz	IP	IPX5D			
Arbeitstemperatur	°C	Von -40°C bis +40°C - für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuseheizsatz erforderlich			
		Anschlüsse			
Ø Gasanschluss	GAS-	UNI/ISO 228/1 - G3/4"	UNI/ISO 228/1 - G3/4"	UNI/ISO 228/1 - G3/4"	UNI/ISO 228/1 - G3/4"
Ø der Ansaug-/Abgasleitungen	mm	80/80	80/80	80/80	80/80
		Luftdurchsatz			
Luftdurchsatz	m^3/h	3,100	4,300	4,500	7,800
Δ T Luft	°C	29,5	26,8	30,6	24,8
Anzahl der Lüfter /Ø		1 X Ø450 (6P)	1 X Ø450 (4P)	1 X Ø450 (4P)	2 X Ø400 (4P)
Lüfterdrehzahl	UpM	970	1,370	1,370	1,370

* Wenn der thermische elektrische Widerstand aufgrund der niedrigen Außentemperatur aktiv ist, erhöht sich der Stromverbrauch um 100 W.

RAPID LR *-00X0
Warmlufterzeuger mit ZENTRIFUGALLÜFTER für die Installation im Außenbereich (kalte Temperaturen)

Modell		LRC034-00X0	LRC042-00X0 **	LRC052-00X0	LRC072-00X0 **
Gerätetyp		B23P - B53P - C13 - C43 - C53 - C63			
EG-Zulassung	PIN.	0476CQ0451			
NOx-Klasse	Val	5			
		Leistung des Warmlufterzeugers			
Nennwärmebelastung	kW	34,8	44,0	52,2	73,5
Nennwärmeleistung	kW	31,9	40,2	48,1	67,5
Wirkungsgrad Hi (P.C.I)	%	91,8	91,3	92,1	91,8
		Abgase - Schadstoffemissionen			
Verfügbarer Druck am Rauchabzug	Pa	140	140	140	140
		Elektrische Angaben			
Aufgenommene Leistung *	kW	1,09*	1,12*	1,26*	2,08*
IP Schutz	IP	IPX5D			
Arbeitstemperatur	°C	Von -40°C bis +40°C - für niedrigere Temperaturen ist ein Brennergehäuseheizsatz erforderlich			
		Luftdurchsatz			
Luftdurchsatz	m^3/h	3,050	3,050	4,650	5,650

* Wenn der thermische elektrische Widerstand aufgrund der niedrigen Außentemperatur aktiv ist, erhöht sich der Stromverbrauch um 100 W.
** Die Modelle LRC042 und LRC072 entsprechen nicht den Anforderungen der ErP 2018 (Verordn. EU/2281/2016).
Die Modelle LRC042 und LRC072 sind für den Nicht-EU-Markt geeignet.

RAPID LR*-00X0/
Zubehör für die Installation im Außenbereich

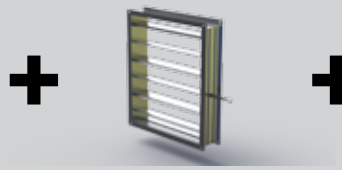
AXIALLÜFTER

ZENTRIFUGALLÜFTER

ZUBEHÖR

MISCHBOX /RÜCKWANDSCHUTZ

KAMIN



REGELKLAPPE
(ZULUFT)

FILTER
(ZULUFT)

ZUBEHÖR

	AXIAL für INSTALLATION IM AUSSENBEREICH	ZENTRIFUGAL für INSTALLATION IM AUSSENBEREICH
	LRxxxx-00X0	LRCxxxx-00X0
Mischbox Rückwandschutz	X	X
Kamin	X	X
Regelklappe (Zuluft)	X	X
Filter (Zuluft)		X

Mischbox Rückwandschutz

Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G27730	Rückwandschutz Bausatz	LR034-00X0 / LR042-00X0 LRC034-00X0 / LR0C42-00X0
G27740	Rückwandschutz Bausatz	LR052-00X0 LRC052-00X0
G27760	Rückwandschutz Bausatz	LR072-00X0 LRC072-00X0

Kamin

Artikelnummer	Beschreibung
G27790	Kamin für LR034-00X0 / LR042-00X0 / LR052-00X0 / LR072-00X0 Kamin für LRC034-00X0 / LRC042-00X0 / LRC052-00X0 / LRC072-00X0

Stützen-Satz

Artikelnummer	Beschreibung
G27900	Stützen für LR034-00X0 / LR042-00X0 / LR052-00X0 / LR072-00X0 Stützen für LRC034-00X0 / LRC042-00X0 / LRC052-00X0 / LRC072-00X0

Regelklappe (Zuluft)

Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G05833	Regelklappe 125 510 x 510	LR034-00X0 / LR042-00X0 LRC034-00X0 / LR0C42-00X0
G04321	Regelklappe 125 510 x 610	LR052-00X0 LRC052-00X0
G07689	Regelklappe 125 860 x 610	LR072-00X0 LRC072-00X0

Filter (Zuluft)

Artikelnummer	Beschreibung	Ziel
G27430	Filter	LRC034 / LRC042
G27440	Filter	LRC052
G27460	Filter	LRC072

SMARTWEB und SMARTEASY Steuerungen

SMARTWEB / SMARTEASY

- Einfacher Anschluss an die Maschine über zwei polarisierte Leiter;
- Verwaltet alle Funktionen, Regelungen und Rückstellung;
- Möglichkeit der Installation von 3 zusätzlichen Temperaturfühlern;
- Hat einen 4,3“ Touchscreen mit einer Auflösung von 480x272 Pixel;
- Unterstützt folgende Sprachen: italienisch, englisch, spanisch, französisch, deutsch, niederländisch, tschechisch, polnisch und rumänisch;
- Zusätzlich ermöglicht die SMARTWEB-Version eine Verbindung zur Internetleitung, um die Installation aus der Ferne zu verwalten;
- Sie kann von Anfang an installiert oder zu einem späteren Zeitpunkt als optionales Zubehör nachgerüstet werden.

Steuerungen der Warmlufterzeuger KONDENSA und PLUS

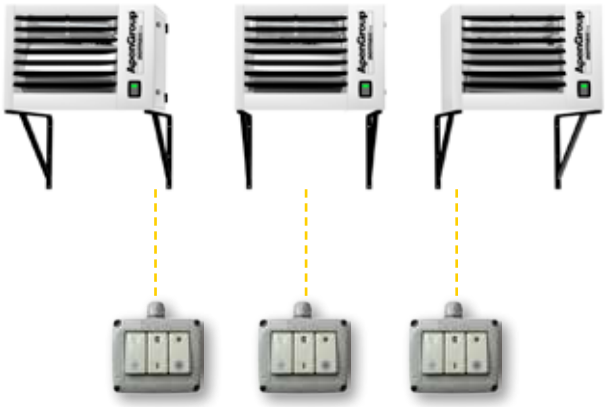
Smartweb / Smarteasy Steuerungen

Die Baureihe SMARTWEB und SMARTEASY, die neue Fernsteuerung der Apen Group, erfüllt die Funktion eines eigenständigen Chronothermostaten und kann in einer Anlage eingesetzt werden, die eine Zone überwacht, in der eine bis maximal 32 Maschinen gleichzeitig installiert werden können.

Basis-Fernsteuerung

Sie ermöglicht folgende Einstellungen:
- Ein-/Aus-Taste
- Sommer-/Winter-Schalter und Reset-Taste.

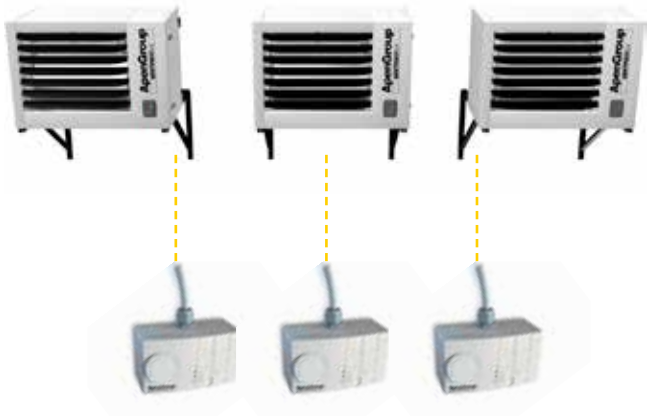
Sie kann mit einem Thermostat verwendet werden, um die Raumtemperatur zu regeln, auf Sommer- oder Winterbetrieb umzuschalten, den Warmlufterzeuger auszuschalten, ohne das Gerät auszuschalten, die Brennersperre anzuzeigen und den Brenner nach einer Sperre zurückzusetzen.



RAPID Steuerungen des Warmlufterzeugers

Fernsteuerung mit Thermostat

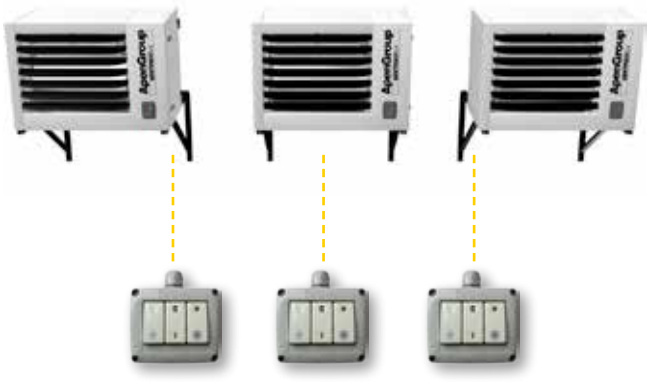
Steuerung zum EIN-/AUSSCHALTEN mit der Raumtemperaturregelung, mit Sommer-/Winter-Schalter und Reset-Taste.



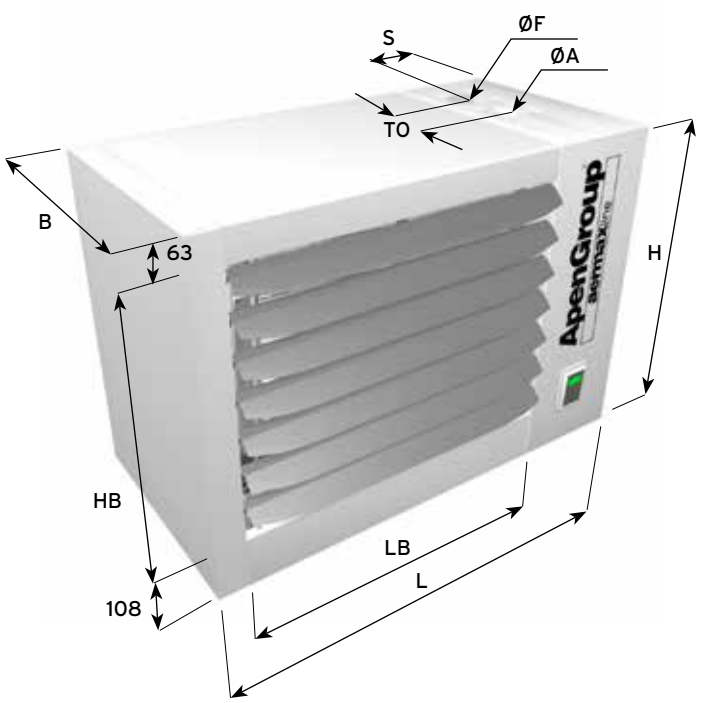
Basis-Fernsteuerung

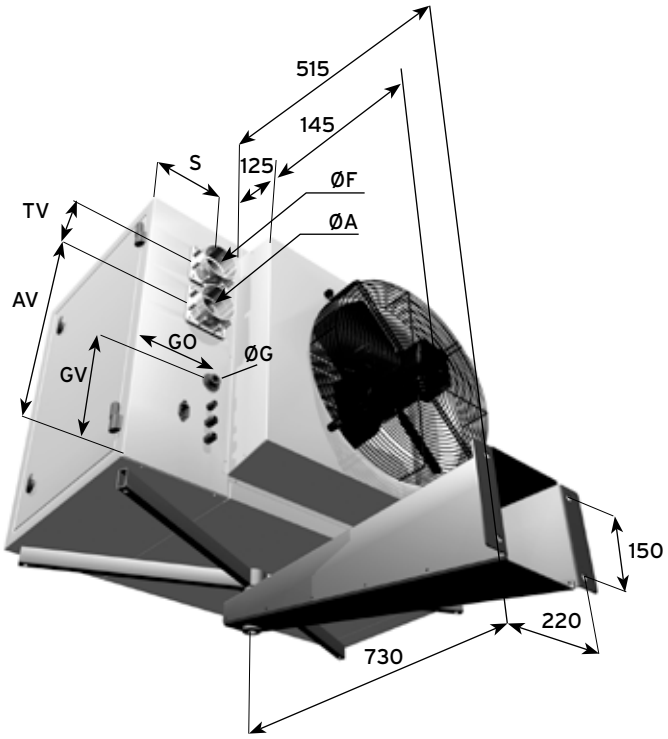
Sie ermöglicht folgende Einstellungen:
- Ein-/Aus-Taste
- Sommer-/Winter-Schalter und Reset-Taste.

Sie kann mit einem Thermostat verwendet werden, um die Raumtemperatur zu regeln, auf Sommer- oder Winterbetrieb umzuschalten, den Warmlufterzeuger auszuschalten, ohne das Gerät auszuschalten, die Brennersperre anzuzeigen und den Brenner nach einer Sperre zurückzusetzen.



Abmessungen





Kondensa

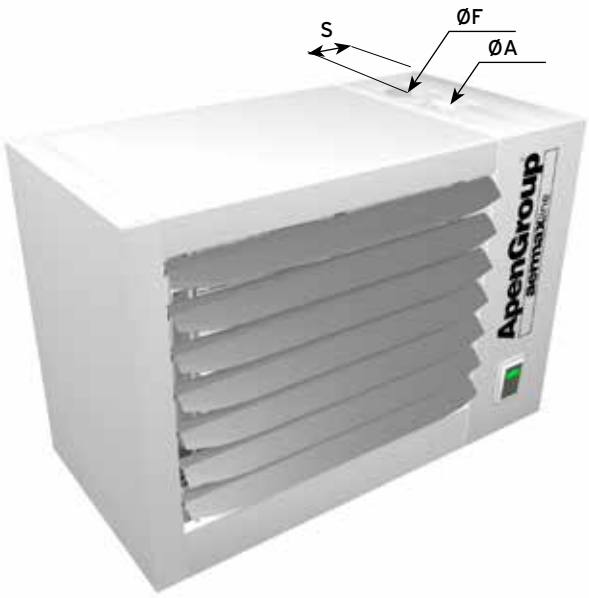
Modell	Gesamtabmessungen			Lamellen		Halterungen		GAS-Versorgung		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LK020	500	690	795	520	490	395	400	3/4''	180	255
LK034			985		680	490	495			
LK045		765		595						
LK065			1310		1010	655	660			
LK080		845	1515	675	1180	770	745		210	275
LK105			1740		1410	895	845			

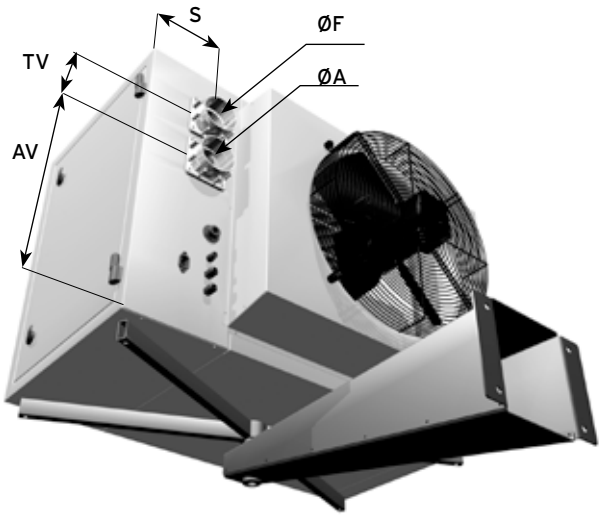
Plus

Modell	Gesamtabmessungen			Lamellen		Halterungen		GAS-Versorgung		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LP015	500	690	795	520	490	395	400	3/4''	180	255
LP024										
LP034			985		680	490	495			
LP042										
LP052		765		595						
LP072			1310		1010	655	660			
LP102		845	1515	675	1180	770	745		210	275

Rapid

Modell	Gesamtabmessungen			Lamellen		Halterungen		GAS-Versorgung		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LR015	500	690	795	520	490	395	400	3/4''	180	255
LR024										
LR034			985		680	490	495			
LR042										
LR052		765		595						
LR072			1310		1010	655	660			
LR102		845	1515	675	1180	770	745		210	275





Kondensa

Modell	Serienmäßige Horizontale Auslässe				
	ØA	ØF	AV	TV	S
LK020	80	80	430	120	155
LK034					
LK045			505		
LK065					
LK080	100*	100*	560	140	185
LK105					

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Modell	Optionale Vertikale Auslässe				
	ØA	ØF	AO	TO	S
LK020	80	80	145	120	155
LK034					
LK045					
LK065					
LK080	100*	100*		140	185
LK105					

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Plus

Modell	Serienmäßige Horizontale Auslässe				
	ØA	ØF	AV	TV	S
LP015	80	80	430	120	155
LP024					
LP034					
LP042					
LP052			505		
LP072					
LP102	100*	100*	560	140	185

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Modell	Optionale Vertikale Auslässe				
	ØA	ØF	AO	TO	S
LP015	80	80	145	120	155
LP024					
LP034					
LP042					
LP052					
LP072					
LP102	100*	100*		140	185

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Rapid

Modell	Serienmäßige Horizontale Auslässe				
	ØA	ØF	AV	TV	S
LR015	80	80	430	120	155
LR024					
LR034					
LR042					
LR052			505		
LR072					
LR102	100*	100*	560	140	185

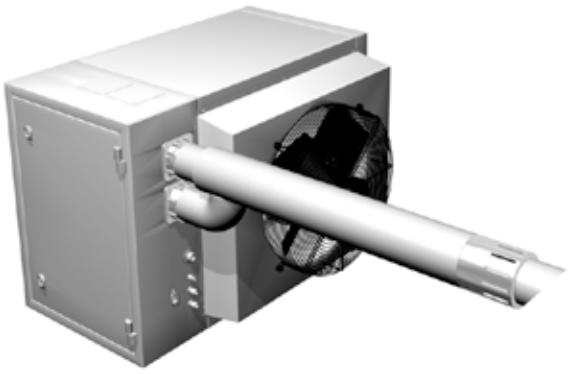
*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Modell	Optionale Vertikale Auslässe				
	ØA	ØF	AO	TO	S
LR015	80	80	145	120	155
LR024					
LR034					
LR042					
LR052					
LR072					
LR102	100*	100*		140	185

*Erhalten mit serienmäßig mitgelieferten Adaptern.

Typ B23 - Vertikal

Offener Verbrennungskreislauf, Verbrennungszuluft aus dem Innenraum, externe Rauchabführung auf dem Dach



Typ C13 - Horizontal Koaxial

Der Verbrennungskreislauf ist vom Raum abgedichtet. Die Verrohrung ist mit einem konzentrischen Endrohr durch die Wand an den Außenbereich angeschlossen.

Typ C53

Geschlossener Verbrennungskreislauf. Beide Rohre sind durch verschiedene Wände mit dem Außenbereich verbunden.

Typ C33 - Koaxiale Verbindung zum Dach

Geschlossener Verbrennungskreislauf. Die Verrohrung ist mit einem konzentrischen Endrohr auf dem Dach an den Außenbereich angeschlossen.

PK-N / Warmlufterzeuger mit Schrank

Warum Sie sich für PK entscheiden sollten:

- Sicherheit, Umweltfreundlichkeit, Spitzentechnologie.
- 30 % Brennstoffeinsparung.
- Höchster Wirkungsgrad am Markt - bis zu 106 % bei der Baureihe PK-K.
- Höchster Wirkungsgrad bis 92 % bei der Baureihe PK-N
- Saubere Verbrennung - minimale Emission von Stickoxiden, Kohlenmonoxid, Kohlenmonoxid.
- Erhältlich für die horizontale und vertikale Montage.
- Einfache und standardisierte Kaminanwendungen.
- Umweltfreundlich.
- Modernes und leichtes Design.

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

Installation im Innen-/Außenbereich

13 Modelle für die Installation im Innenbereich mit einer Kapazität von 14kW bis 1.535 kW.

13 Modelle für die Installation im Außenbereich mit einer Kapazität von 14kW bis 1.535 kW.

Bei der Installation im Außenbereich gewährleistet die Schutzabdeckung einen vollständigen Wetterschutz des Brenners sowie der darin enthaltenen elektrischen und sicherheitstechnischen Komponenten.

Brennwert-Produkt

Automatische Steuerung

Einfacher elektrischer Anschluss.

Steuerplatine Schutzart IP 44.

Ventilator mit Zentrifugallüfter.

Ein oder mehrere Zentrifugallüfter.

Statisch und dynamisch ausgewuchtet.

Lüftermotor Schutzart IP 54.

PK / Installationsarten

PK:
Dauerhafte Wärme

Apen Group hat die neue Reihe von bodenstehenden Warmlufterzeugern PK-N umgestaltet, um die technischen Leistungen und damit die Sicherheit, Effizienz und Qualität sowie die Anforderungen an kundenspezifische Lösungen und den Umweltschutz zu verbessern.

Das Design wurde durch die Aluminiumrahmen aufgewertet, die auf den Platten angebracht sind, wodurch die geometrischen Figuren harmonischer wirken.

Daher eignen sie sowohl für die Installation in der industriellen als auch in der gewerblichen Umgebung.

Modelle

- **PK-K**, sehr leistungsstarke Warmlufterzeuger, gekennzeichnet durch maximale Energieeffizienz mit Flammenmodulation und Brennwertbetrieb, Wirkungsgrad bis zu 106 %, bereits mit Kondensatablass ausgestattet und für die Montage aller Arten von gasmodulierenden Brennern geeignet.
- **PK-N** serienmäßige Ausführung.

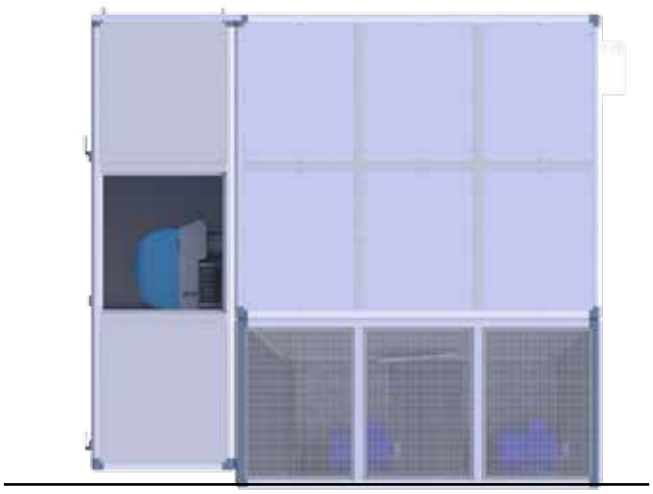
PK-N Warmlufterzeuger können in zwei Ausführungen geliefert werden:

- PKA-N: bodenstehende Warmlufterzeuger für die Installation in Innenbereichen;
- PKE-N: bodenstehende Warmlufterzeuger für die Installation in Außenbereichen;

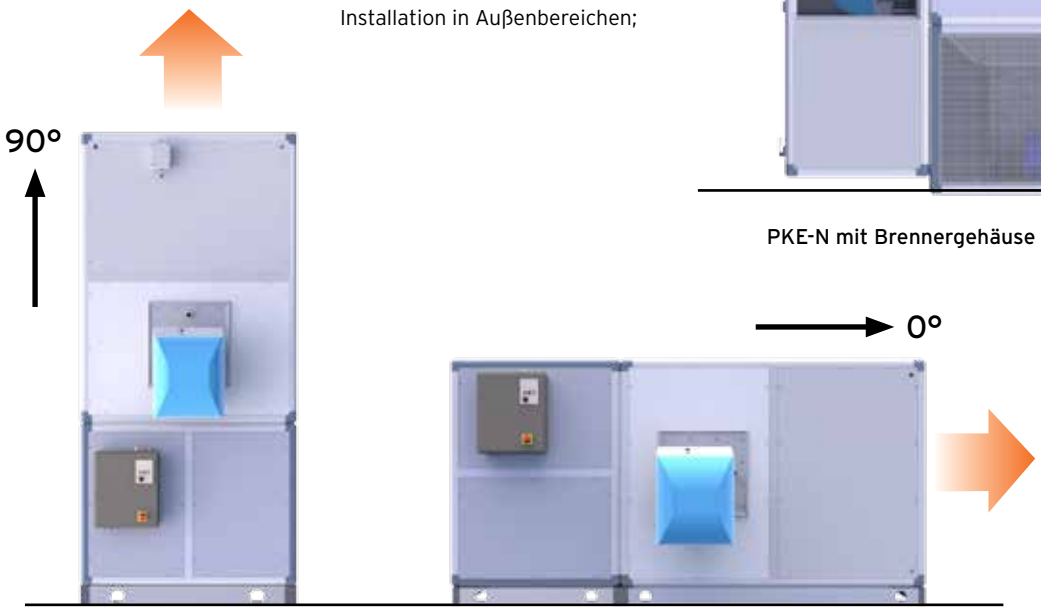
Aus konstruktiver Sicht sind PKE Warmlufterzeuger ein Produkt der PKA-Warmlufterzeuger, deren Vorderseite des Generators durch eine Schutzhülle ergänzt wird, in der sich der Brenner und die elektrischen Sicherheitskomponenten befinden, um so einen vollständigen Schutz vor Witterungseinflüssen zu gewährleisten.

Das Gehäuse des gesamten Warmlufterzeugers, einschließlich des Brennerraumes, bietet einen Schutz vor Witterungseinflüssen der Schutzart IP 44.

Bodenstehende Warmlufterzeuger PK sind auch in der horizontalen Ausführung erhältlich.



PKE-N mit Brennergehäuse



Vertikale und horizontale Montage

Statische Drücke verfügbar

Die serienmäßig gelieferten statischen Drücke sind:

00A Version

Für Installationen mit Plenum, wo es keine hohe Prävalenz von Luft gibt, so dass Lüfter mit geringerer Drehzahl verwendet werden können. Das Ergebnis sind geringere Betriebskosten für die Benutzer, in Verbindung mit einem geringeren Stromverbrauch und mehr Komfort, dank der sehr niedrigen Geräuschentwicklung.

10A Version

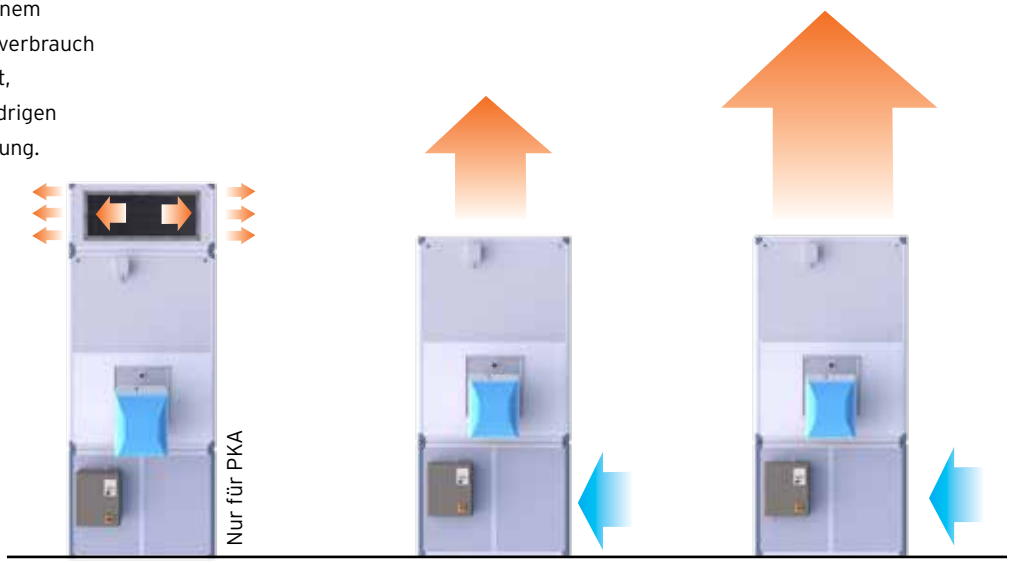
Mit Mittelwerten des verfügbaren statischen Drucks, für Installationen mit Standardverrohrung, bei denen keine besondere Prävalenz erforderlich ist.

20A Version

Mit hohem verfügbaren statischen Druck für Installationen mit verstellbaren Verteilerkanälen oder hohen Luftgeschwindigkeiten.

Sonderausführungen

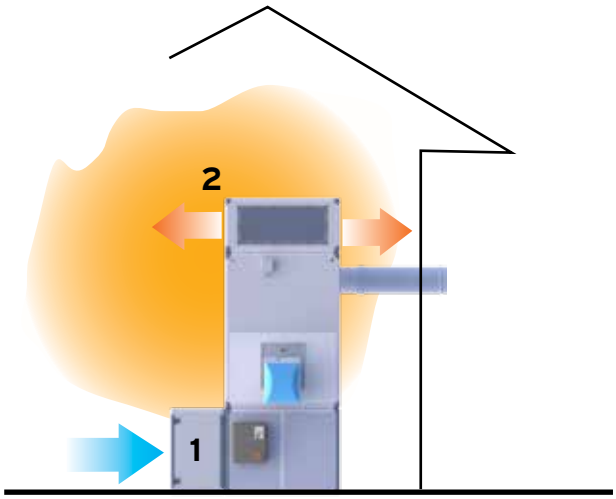
Unser technisches Büro steht Ihnen zur Verfügung, um jeden einzelnen Fall und besondere Anwendungsbedingungen, z.B. bei einer Beheizung mit hohen Luftdurchsätzen, reduzierten thermischen Sprüngen und mehr, zu untersuchen.



PK: Installation nach Ihren Wünschen

Hohe Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und individuell angepasste Installationsmöglichkeiten machen den PK-Warmlufterzeuger zu einem Spitzenprodukt für alle Heizbedürfnisse.

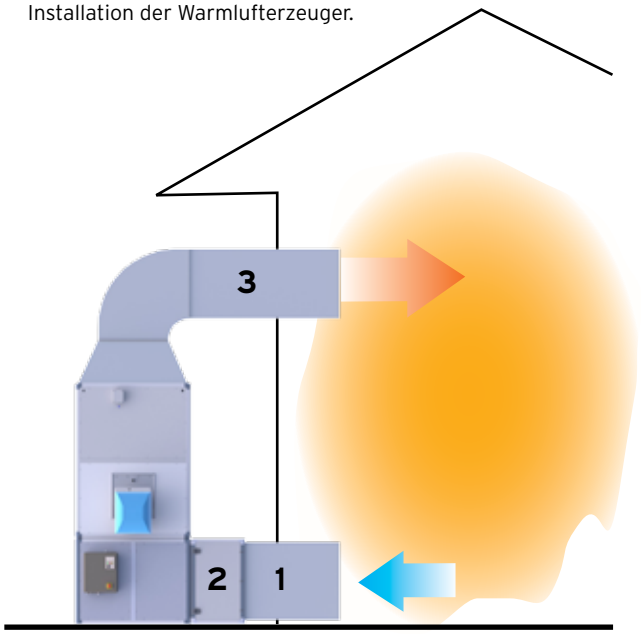
Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Optionen zur Installation der Warmlufterzeuger.



Installation im Innenbereich mit Filter und Plenum

(1) Luftansaugfilter

(2) Luftaustrittsplenum



Installation im Außenbereich mit Rohrleitungen

(1) Lufteinlasskanal, bei dem die Rückführung gesetzlich erlaubt ist

(2) Luftansaugfilter

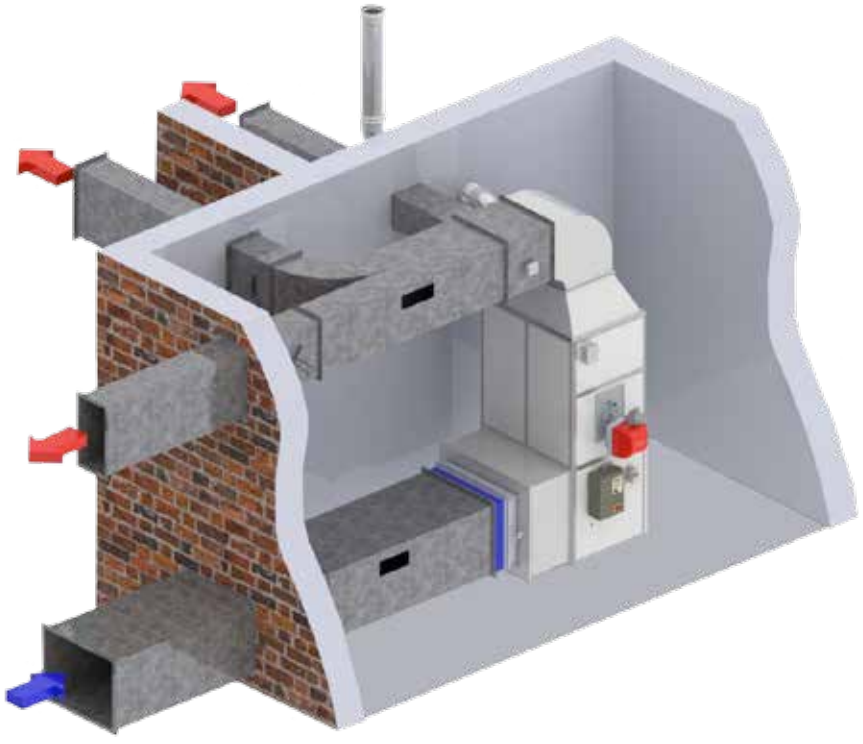
(3) Luftverteilungskanal

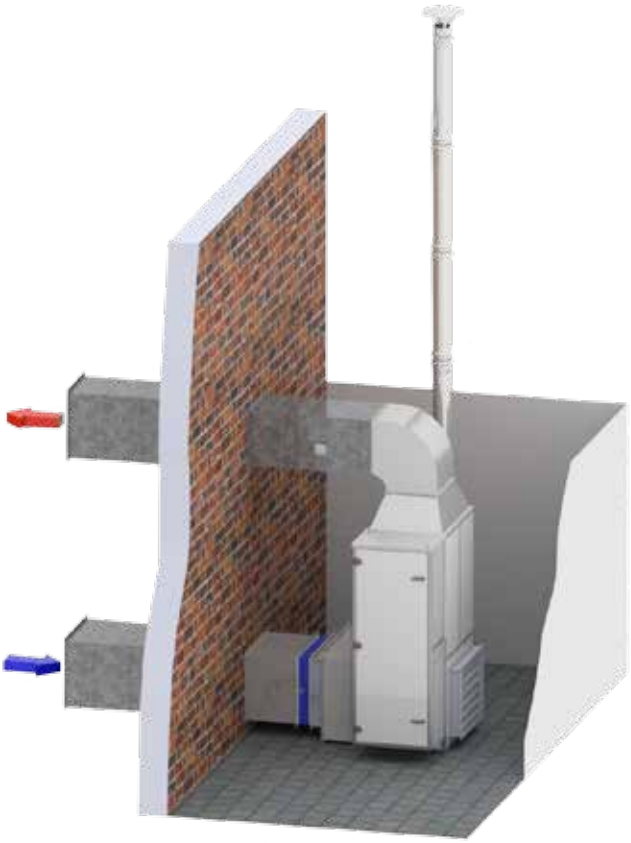
PK-Warmlufterzeuger für die Installation in Innenbereichen

Der Warmlufterzeuger ist mit einem Diffusionsplenum ausgestattet, die Luftansaugung ist auf die Wand gerichtet und ohne Filter.

PK-Warmlufterzeuger, die in einem technischen Raum oder Wärmekraftwerk als Kanalheizung installiert werden

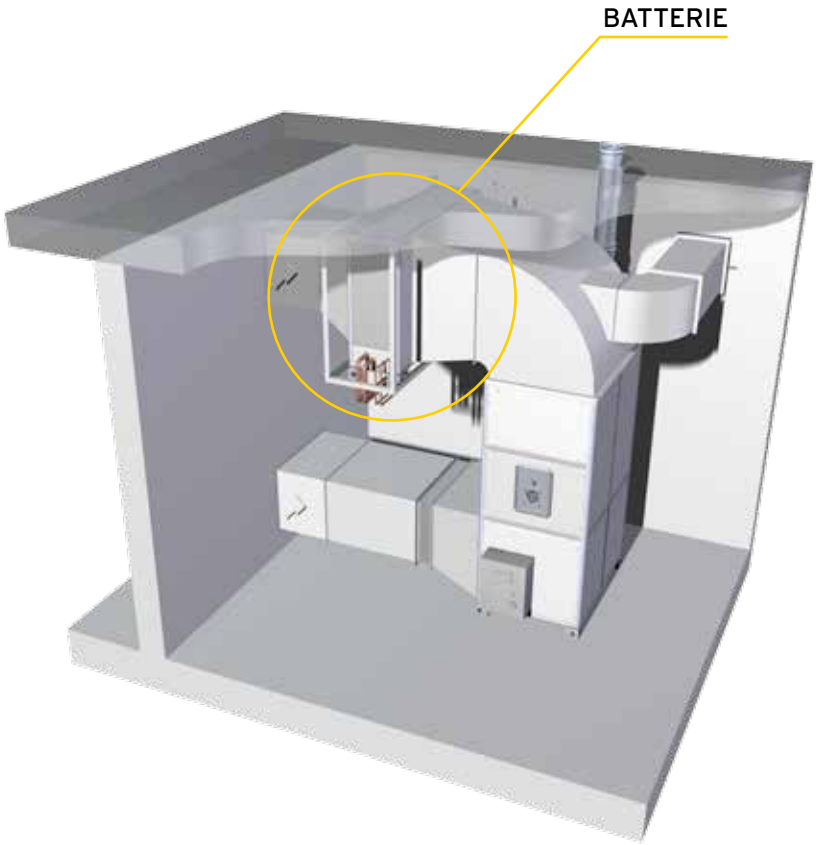
Der Warmlufterzeuger ist mit verschiedenen Luftaustrittskanälen (auch zum Beheizen verschiedener Räume) und einem Luftansaugkanal ausgestattet.





AUSSERHALB DES ZU BEHEIZENDEN RAUMES INSTALLIERTE PK-Warmlufterzeuger

Der Warmlufterzeuger wird außerhalb des zu beheizenden Raumes installiert und ist mit einem Filter und mit Luftaustritts- und Luftansaugkanälen ausgestattet.

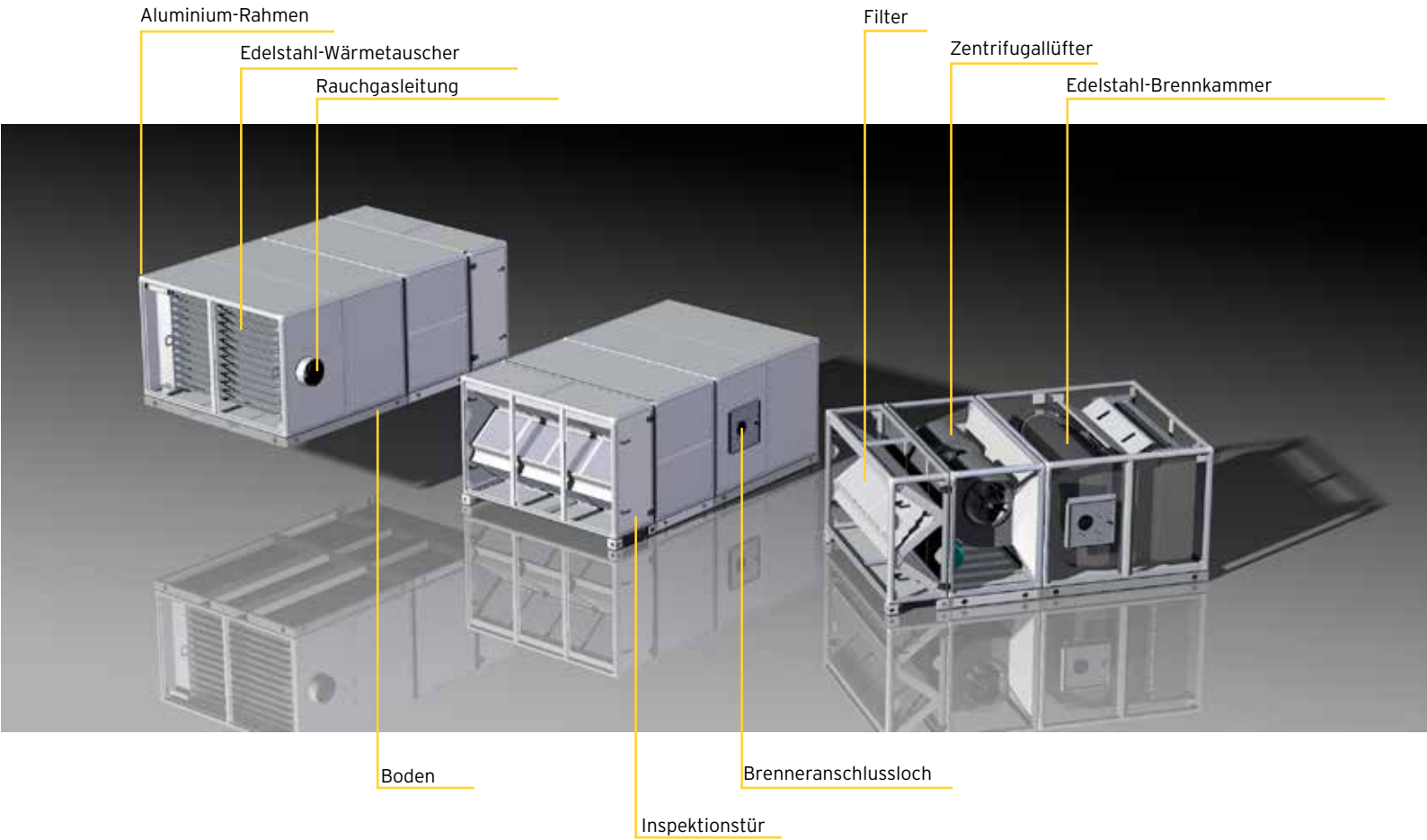


PK-Warmlufterzeuger, die in einem technischen Raum in Kombination mit Batterie der Klimaanlage installiert werden

Der Warmlufterzeuger ist mit verschiedenen Luftaustrittskanälen (auch zum Beheizen verschiedener Räume) und einem Luftansaugkanal sowie mit einer Batterie für die Sommerklimatisierung ausgestattet.

PKA-N: Bodenstehender Warmlufterzeuger für den Innenbereich (vertikale Installation).

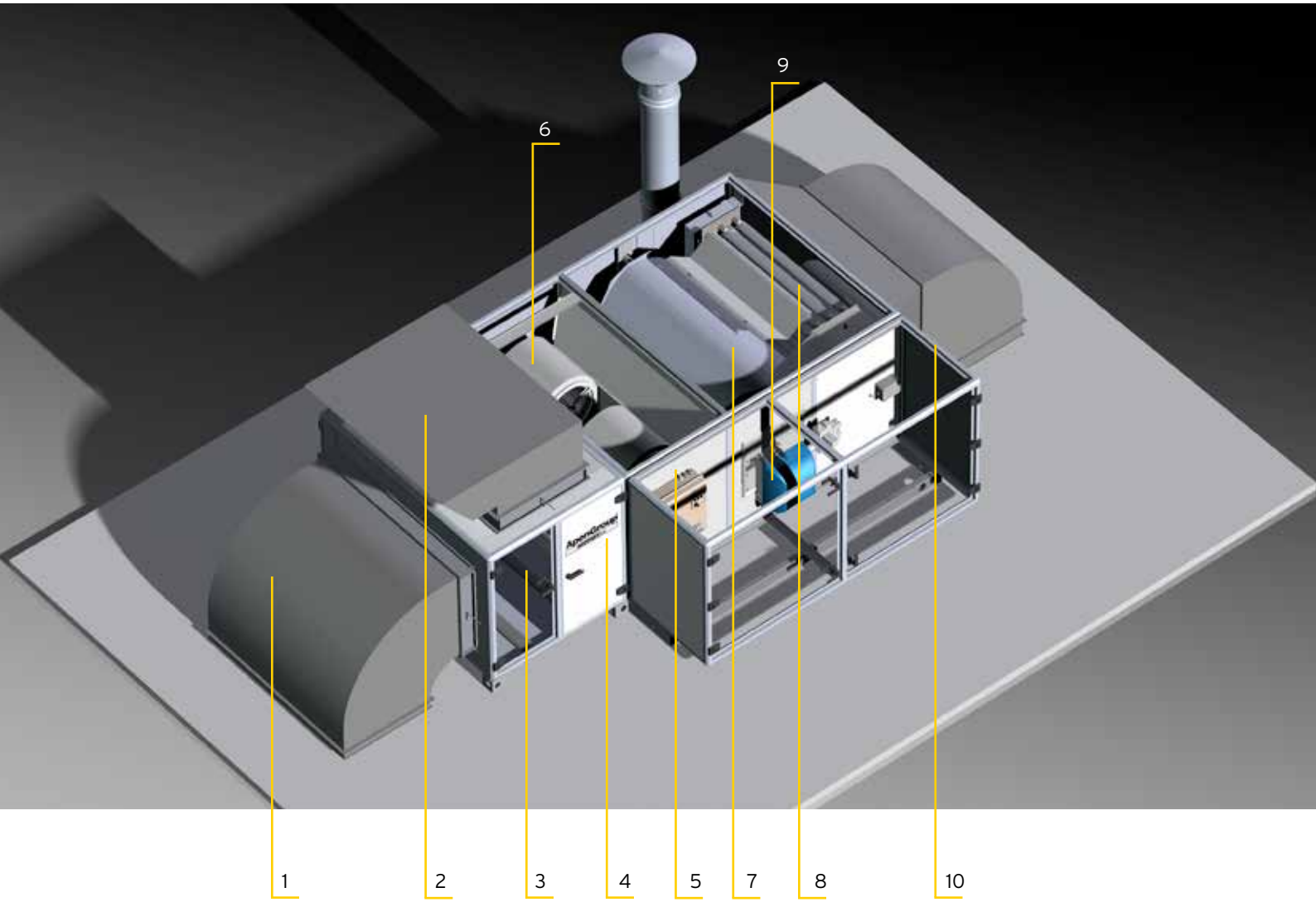
PKE-N: Bodenstehende Warmlufterzeuger für den Außenbereich (horizontale Installation).


Aluminium-Rahmen
Edelstahl-Wärmetauscher
Rauchgasleitung
Filter
Zentrifugallüfter
Edelstahl-Brennkammer
Boden
Inspektionstür
Brenneranschlussloch

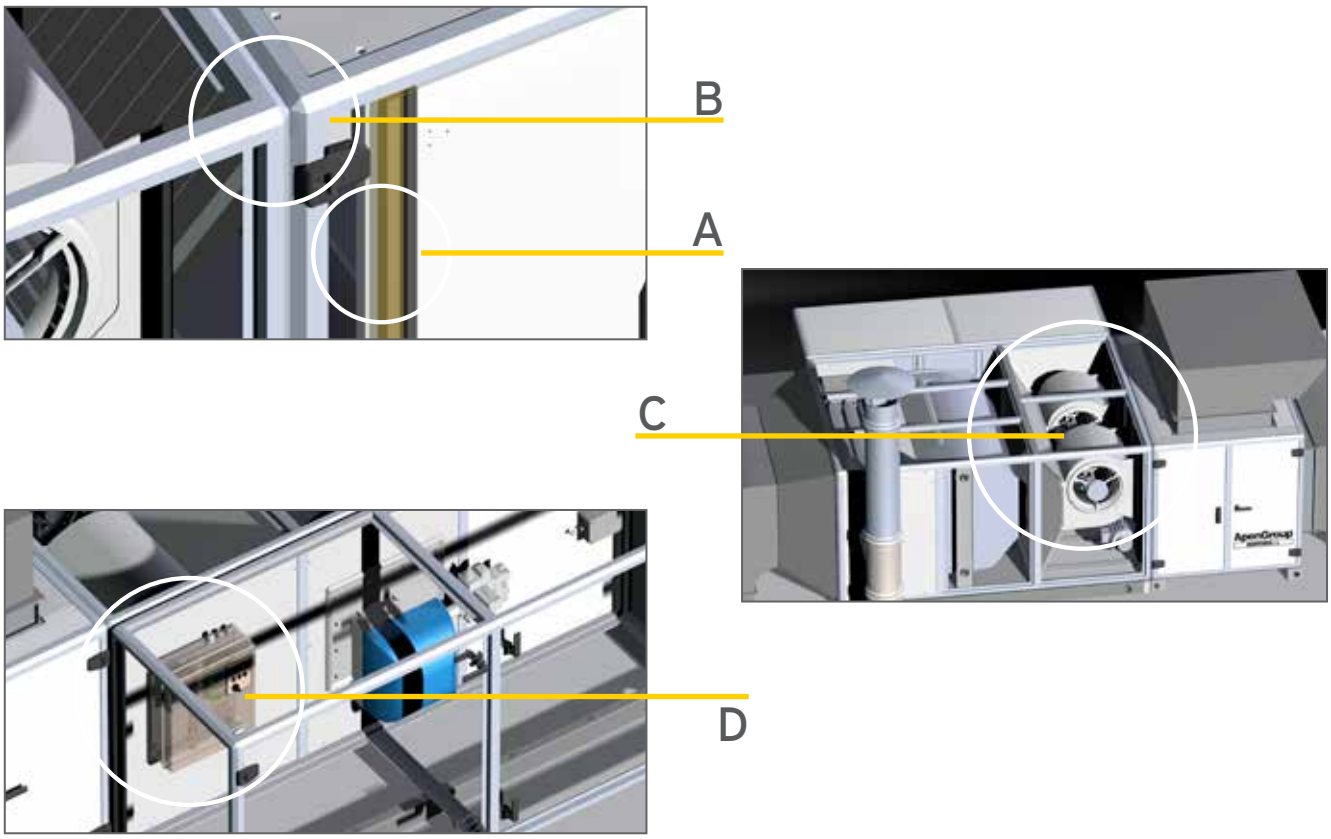
PKE-HA

Hocheffiziente AHUs (für Gas- oder Heizölbrenner) oder Standard-AHUs (für Gas- oder Heizölbrenner).

Diese Produktfamilie von Klimageräten mit Gasbrennern der Marke Apen Group liefert sehr hohe Wirkungsgrade (104 %) über einen breiten Leistungsbereich von 32 bis 900 kW mit Luftdurchsatzraten von 2.700 bis 68.500 m³/h - Standarddurchsatzraten können von +30 % bis -50 % gegenüber den Nennwerten verschiedener Modelle variieren.
Die Geräte erreichen statische Drücke von bis zu 400 Pa oder, bei Bedarf, bis zu 1.000 Pa.



1. Rückluftleitung
2. Außenluftansaugung
3. Mischkammer
4. G3-G4 Filter
5. Brennerraum, Gasventil und Bedienfeld
6. Hochdruck-Zentrifugallüfter
7. Edelstahl-Brennkammer
8. Edelstahl-Wärmetauscher
9. Zweistufiger Modulationsgasbrenner
10. Luftverteilungskanal



A/B Konstruktion und Verkleidungen

- Aluminium-Tragwerk
- Zweischichtige Verkleidung mit Glasfaserisolierung. Sie erhöht den Wirkungsgrad durch Reduzierung der Wärmeabstrahlung.
- Die Verkleidung umfasst:
  - Platten im Tauscherraum: 25 mm dicke, doppelwandige und isolierte Füllungen mit Dichtungen. Sie bestehen aus einer externen 1 mm dicken Platte aus verzinktem und lackiertem Stahl, die mit Kunststofffolie überzogen ist, einer internen, verzinkten, 0,6 mm dicken Stahlplatte und einer isolierten Füllung aus 32 kg/m^3 Glaswolle. Die Innenplatte ist mit der Außenplatte vernietet.
  - Platten im Lüfterraum: 25 mm dicke, doppelwandige Platten mit Metallfüllung und Dichtungen. Sie bestehen aus einer 1 mm dicken Außenplatte aus verzinktem und lackiertem Stahl, die mit Kunststofffolie überzogen ist und aus einer isolierenden Beschichtung aus 32 kg/m^3 Glaswolle, die mit Glasgewebe überzogen und durch genietete, verzinkte Stahlpaddel an der Außenscheibe befestigt ist.

C Gebläseraum

- Die Lüfterbaugruppe besteht je nach Leistungsbereich aus einem oder zwei Zentrifugallüftern. Die Lüfter arbeiten mit niedrigen Drehzahlen und Umdrehungen, um die Geräuschentwicklung zu minimieren.

Doppelseitige Lüfter sind statisch und dynamisch ausgewuchtet und werden von Elektromotoren angetrieben (PKE-K 032-HA und PKE-K 035-HA haben Direktantrieb.)

- Schutzart IP 54 für Lüftermotor.
- Aluminiumsockel für Motor und Lüfter.
- Die Einschaltmethode für Motoren ab 5,5 kW ist Stern-Dreieck.

D Sicherheits- und Regelgeräte

- Lüfter und Sicherheitsthermostat für Brenner bis PKE 320-HA (manuelle Rückstellung).
- Schaltschrank aus Epoxy-pulverbeschichtetem Stahl nach EN60335-1 (Schutzart IP 44).
- Hauptschalter mit Türschloss.
- Sommer-/AUS-/Winter-Schalter
- Sicherungen, Fernschalter und Thermorelais für jeden Lüftermotor;
- Hilfsrelais
- Einschaltanzeige mit Kontrollleuchte
- Thermorelaisauslöser EIN-LED

PK / Technische Eigenschaften

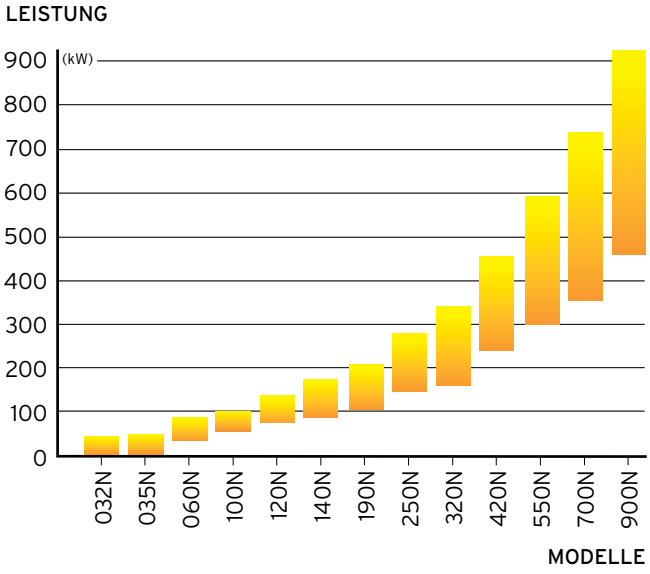
Arbeitsbereiche

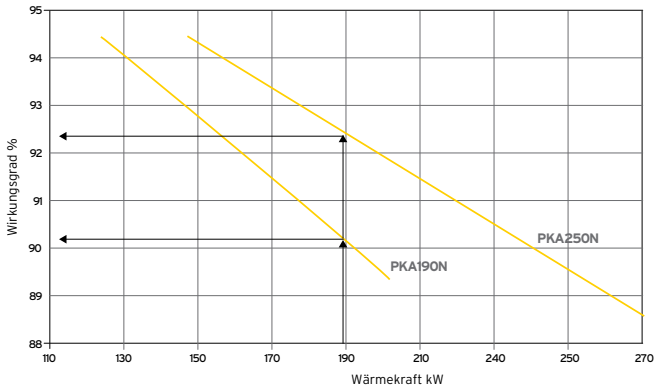
Jeder Generator wurde mit einem sehr breiten Arbeitsbereich getestet und zugelassen, einschließlich Mindestleistung, mit einer maximalen geprüften Ausgangsleistung von 93,1 % bis 94,6 % und Maximalleistung mit einem Mindestwirkungsgrad von 87,5 % bis 90.8 %

Der Einsatz eines im Verhältnis zum Wärmebedarf des Raumes überdimensionierten Warmlufterzeugers ermöglicht eine wesentlich höhere Anlagenleistung.

Bei der Auswahl des Generators muss folgendes berücksichtigt werden:

- die Nutzung (heizen, Prozessanlagen oder anderes);
- Art der Serviceleistung (jahreszeitlich oder Dauerbetrieb)
- Der abgestimmte Brennertyp (ein-aus, zweistufig, modulierend).

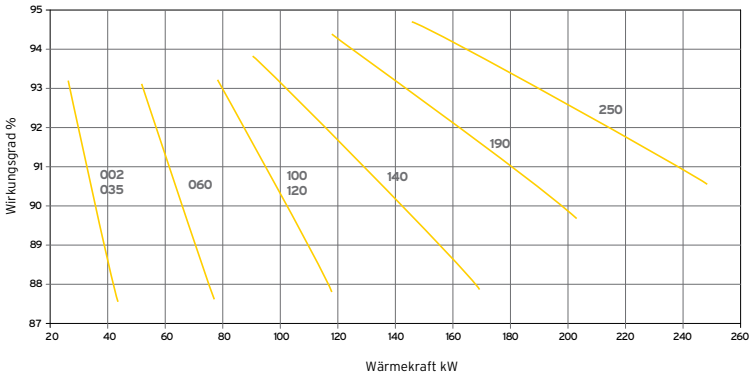


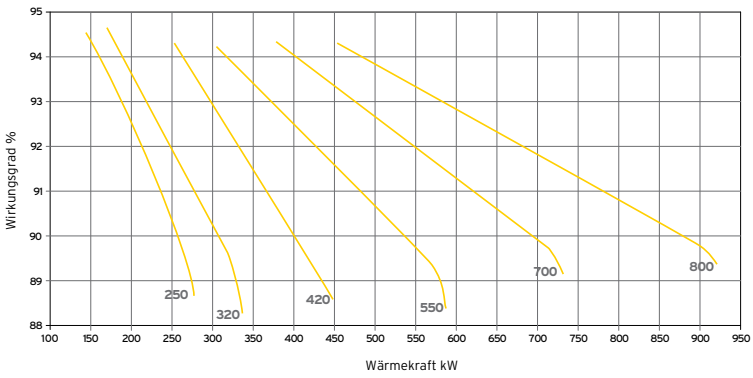


Arbeitsbereiche

PKA 190N und PKA 250N

Aus der nebenstehenden Tabelle ist ersichtlich, dass bei einem Wärmebedarf des Raumes von 190 kW der Wirkungsgrad des Warmlufterzeugers 90,5 % beträgt, während der Wirkungsgrad des Warmlufterzeugers PKA250N auf 92,5 % steigt.





ApenGroup aermaxline

Verbrennungskreis

- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441, mit hoher Austauschfläche (mit höherem Volumen in Bezug auf die thermische Belastung). Durch die besondere Formgebung sind eine geringe thermische Belastung und eine gleichmäßige Wärmeverteilung gewährleistet.
- Brennkammer mit überschlagender Flamme, mit Dreizug-Verbrennungskreis, komplett verschweißt, für eine lange Lebensdauer.
- Hocheffizienter Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt. Der Wärmetauscher besteht aus einem stromlinienförmigen Rohrbündel mit aerodynamischem Profil.
- Patentierter Rohrwärmetauscher (Patent Nr. MI94U00260).
- Austauscherrohre und -platten sind T.I.G. geschweißt.
- Eine vordere und vier hintere Inspektionsplatten am Wärmetauscher aus Edelstahl AISI 441.
- Isolierung der Inspektionsplatten aus Keramikfaser.
- Schauglas mit Brennkammer-Druckhahn.
- Isolierplatte für die Brennerplatte aus Mineralfaser.

Sicherheitseinrichtungen

- Lüfter und Sicherheitsthermostate (manuelle Rückstellung).
- 3-Funktionsthermostat für alle Modelle, aus:

- STB Sicherheitsthermostat: wenn aktiviert, stoppt er sofort den Brenner und gibt eine Warnung aus (rote Lampe am Bedienfeld). Manuelle Rückstellung
- TR Lüfter EIN/AUS-Thermostat: Verzögert den Start des Lüfters in Bezug auf den Start des Brenners und verhindert so das Einblasen von kalter Luft in den Raum. Beim Abschalten des Systems wird der Lüfter nach dem Brenner gestoppt, damit er den Wärmetauscher abkühlen kann.
- TW: ermöglicht das Abschalten des Brenners, bevor der Sicherheitsthermostat auslöst. Automatische Rückstellung. Es werden keine Warnungen ausgegeben, wenn er ausgelöst wird: nur der Brenner wird abgeschaltet.

- Externe Steuerplatten aus Epoxy-pulverbeschichtetem Stahl, Schutzart IP44, in Übereinstimmung mit den geltenden Normen (EN60335-1)
  Ausgestattet mit:

- Hauptschalter mit Türschloss.
- Sommer-/AUS-/Winter-Schalter.
- Sicherung, Schütz und Thermorelais für jeden Lüftermotor.
- Hilfsrelais.
- Signallampe Stromversorgung.
- Kontrollleuchte „Thermorelais ausgelöst".

Rahmen und Gehäuse

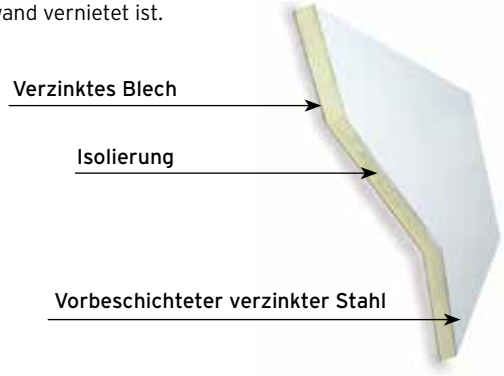
- Tragrahmen aus Aluminium.
- Doppelte Sandwichplatten, die mit Glaswolle isoliert sind, um die Wärmeverluste zu begrenzen und den Wirkungsgrad zu verbessern, bestehend aus:

- Isolierte Platten am Tauscher-Teil von 25mm Dicke, komplett mit Dichtungen, bestehend aus einem vorbeschichteten, verzinkten Stahlblech außen, das mit einer 1 mm dicken Kunststofffolie geschützt wird, einer Glaswolldämmung 32 kg/m^3 und einer Innenplatte aus verzinktem Eisenblech von 0,6 mm Dicke, das mit Nieten an der Außenplatte befestigt wird.
- Isolierte Sandwichplatten am Lüfterteil von 25 mm Dicke, komplett mit Dichtungen, bestehend aus einer vorbeschichteten, verzinkten Stahlplatte von 1mm Dicke, die mit Kunststofffolie geschützt ist, Dämmstoff aus Glaswolle 32 kg/m^3, der außen mit Glasgewebe überzogen und mit verzinkten Stahlblechstäben an der Außenwand vernietet ist.

- Lufteinlass geschützt durch ein verzinktes Stahlgitter 1,5 mm dick. Standardposition rechts, Möglichkeit einfach nach links zu wechseln.
- Alle Warmlufterzeuger sind mit Hebeösen ausgestattet.

Lüfterteil

- Ein oder mehrere Zentrifugallüfter entsprechend der Heizleistung bei niedriger Drehzahl, um eine geringe Geräuschentwicklung zu gewährleisten.
- Doppelseitige Ansauglüfter, statisch und dynamisch ausgewuchtet, die von Motoren, Riemen und Riemenscheibe angetrieben werden.
- Lüftermotor Schutzart IP54.
- Lüfter- und Motorträger aus Aluminium.
- Für Motoren ab 5,5 kW, Einschaltmethode Stern-Dreieck.



PK / Zubehör

Zubehör

Auf Wunsch können PK-N Warmlufterzeuger mit einer Reihe von Zubehörteilen geliefert werden.

Verteilungsplenum

Auf Wunsch kann er mit Plenum für die Luftverteilung und Luftfilter für die Umgebungsreinigung geliefert werden. Das Plenum wird mit Bifilar-Lamellen geliefert, die für den Einsatz in Industrie- und Gewerbegebäuden geeignet sind. Die sorgfältige Konstruktion und Fertigung ermöglichen es, ein Plenum mit Lamellen zu erhalten, die einen hohen Luftaustritt mit starkem Luftstrahl und reduzierten Druckverlusten gewährleisten. Das serienmäßige Plenum wird mit dem Luftstrahl in drei Richtungen hergestellt: zwei kurze Seiten und eine lange Seite. Auf speziellen Wunsch kann es auch mit dem Luftstrahl an zwei langen Seiten und einer kurzen Seite geliefert werden.

Bei besonderen Anforderungen kann Apen Group ein kundenspezifisches Plenum entwerfen und herstellen.

Luftfilter

Luftfilter wurden aus Modacrylfasern entwickelt und hergestellt. Diese Filter sind in der 1. Klasse für Feuerbeständigkeit eingestuft und können im Dauerbetrieb bis 80°C eingesetzt werden. Ihre durchschnittliche Filtrationseffizienz liegt bei 85 % (gemäß EN 779) und sie gehören zur Klasse G3.

Standardluftfilter können Luft nur von einer Seite ansaugen.

Bei abweichenden Anforderungen, z.B. bei horizontal installierten Warmlufterzeugern oder bei Lufteintritt von unten, wenden Sie sich bitte an Apen Group für eine korrekte Auslegung der Anlage.

Softstarter

Ein Softstarter wird bei großen Warmlufterzeugern serienmäßig mitgeliefert, während er bei dreiphasigen Warmlufterzeugern mit geringer Leistung als Zubehör erhältlich ist. Dieses System schützt die Lüfter vor übermäßiger Beanspruchung beim Starten der Motoren.

Inverter-Satz

Der Inverter-Satz ist bereits auf den Geräten installiert.

Die Abstimmung eines Inverters an Warmlufterzeuger mit dreiphasiger Stromversorgung ermöglicht es Ihnen, den Luftstrom und die Prävalenz des Warmlufterzeugers einzustellen.

Die Einstellung kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- Manuelle Einstellung des am Gerät installierten Inverters;
- Einbau eines fernbedienbaren Dreistellungswahlschalters (optional);
- Einbau eines fernbedienbaren Modulationspotentiometers (optional);
- Automatische Luftdruckkontrolle mit einer Drucksonde (Zubehörsatz). Der Drucksollwert kann direkt am Inverter oder über ein hochpräzises, fernbedienbares Potentiometer (optional) eingestellt werden.

Mischbox

Zwei-Wege-Mischkammer mit Filtern. Die Mischbox hat einen eloxierten Aluminiumrahmen und eine vorlackierte Metallverkleidung mit einer Glaswolldämmung innen

Dieses Zubehör ermöglicht es, die Außenluft mit der Rückluft zu mischen, indem sie durch Filterbänke mit G3-Effizienz geleitet wird. Sie enthält einen Deckel für die Filterprüfung.

Es ist komplett mit Inspektionstür für den Zugriff auf die Filter und kann mit vertikal oder horizontal installierten Warmlufterzeugern kombiniert werden. Die Regelklappen müssen separat bestellt werden.

Rauchabzugssysteme

PK-Geräte sind vom Typ B23, d.h. sie sind ohne Strömungssicherung, verfügen aber über einen Brennerlüfter, der vor dem Tauscher installiert ist.

Diese Geräte können auch an Shunts oder Kamine angeschlossen werden.

Brandschutzklappe Auslass-/Saugleitung

Bausatz Brandschutzklappe REI 120 für den Auslass und/ oder die Ansaugung, komplett mit Leitung und verdrahtetem Mikroschalter zum Abschalten des Brenners und zur automatischen Blockierung der Flammenausbreitung im Brandfall.

Regelklappe am Einlass

Regelklappen-Satz mit manueller Steuerung zur Einstellung der Luftmenge aus dem Innenraum.

Außenluftregelung Klappe

Dieser Regelklappen-Satz beinhaltet eine manuelle Steuerung und ein Schutzgitter, um eine Partialisierung mit Außenluft einzustellen.

Auslassklappe

Dieser Rauchgassatz umfasst eine Sicherung und kann manuell zurückgesetzt werden.

Rauchabzugssatz für Einzelwand

Rauchabzugssatz einwandig, aus Edelstahl komplett mit 2 Meter geradem Rohr, T-Stück, Wetterschutzabdeckung, Kondensatverteiler und Halterung für Kaminstütze.

Rauchabzugssatz für Doppelwand

Rauchabzugssatz doppelwandig, aus Edelstahl komplett mit 2 Meter geradem Rohr, T-Stück, Wetterschutzabdeckung, Kondensatverteiler und Halterung für Kaminstütze.

Raumthermostat

Sie können den Typ des Raumthermostats und der Sonde für den Einbau in die Rückluftleitung wählen.

Zwei-Stufen-Controller

Hoch/Niedrig Flammenregulierungssatz für den Brenner. Er wird an eine Raumsonde oder eine Leitungssonde angeschlossen.

Brennermontage und Verkabelung

Auf Wunsch kann der Brenner mitbestellt werden.

Einfache Wartung

Die Wartung ist einfach und schnell. Eine regelmäßige Wartung garantiert die Effizienz des Gerätes über den gesamten Lebenszyklus.

Um auf den Tauscher zuzugreifen, müssen Sie nur den Deckel vom Rauchabzugskreis entfernen.

Sie können den Lüfter mit einem Staubsauger und einem Luftkompressor reinigen.

Filter können durch Reinigung mit Druckluft regeneriert werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie bei kanalisierten Installationen keine Leitungen ausbauen müssen, um den Filter zu entfernen und zu reinigen.

Certificate

kiwa

Dichiarazione di Conformità
Statement of Compliance

CE

Garantierte Einsparungen

PK-Geräte garantieren echte Einsparungen an:

- Installationskosten - Die Kosten werden minimiert, wenn das Gerät die Wärme direkt in den Raum leitet, der über ein Plenum versorgt wird.
- Betriebskosten - Hohe Effizienz und kurze Anlaufphase bedeuten geringen Verbrauch und Wirtschaftlichkeit
- Wartungskosten - Es sind keine komplizierten, langen oder häufigen Eingriffe erforderlich.

Zertifizierte Qualität

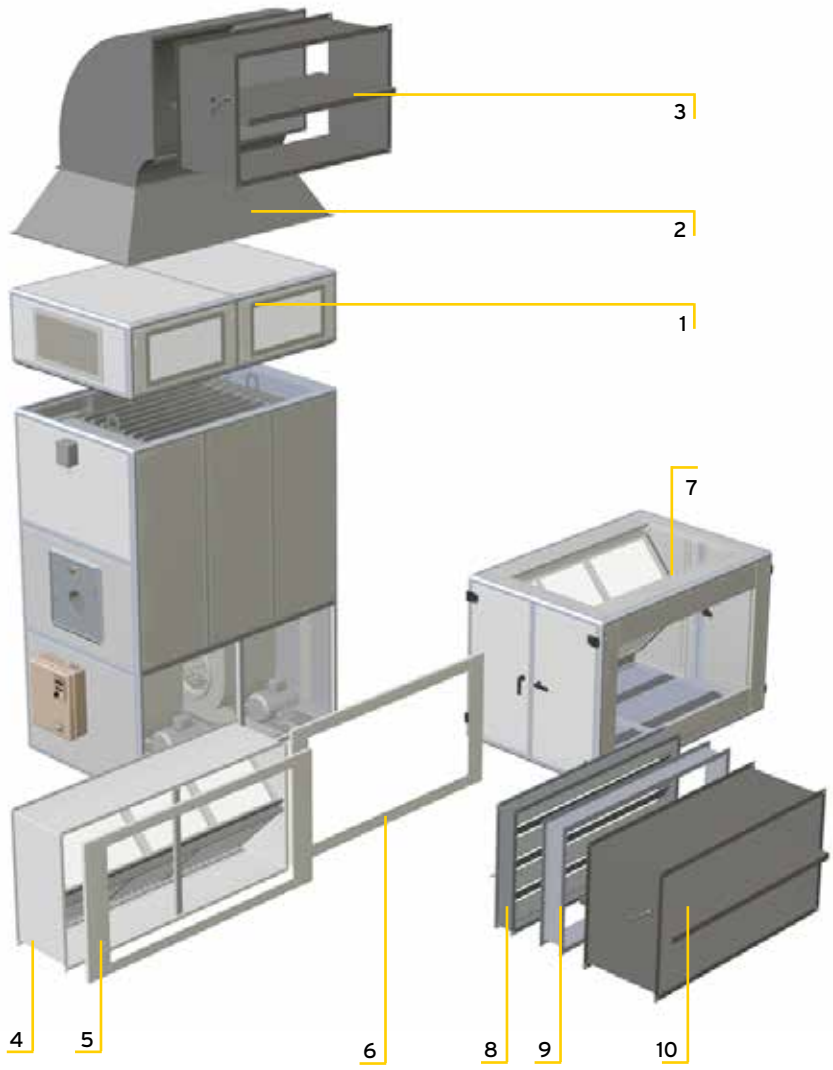
PK-Geräte entsprechen den geltenden Vorschriften.
Mit der Vergabe der Zulassungsnummer 0476CT2224 hat KIWA GASTEC bestätigt, dass diese PK-Geräte den folgenden Richtlinien entsprechen:

- 2016/426/EU Gasgeräteverordnung.

- 2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie.
- 2016/2281/EU - ErP-Verordnung (gilt nur für die vom Hersteller angegebene Warmlufterzeuger-Brenner-Abstimmung).

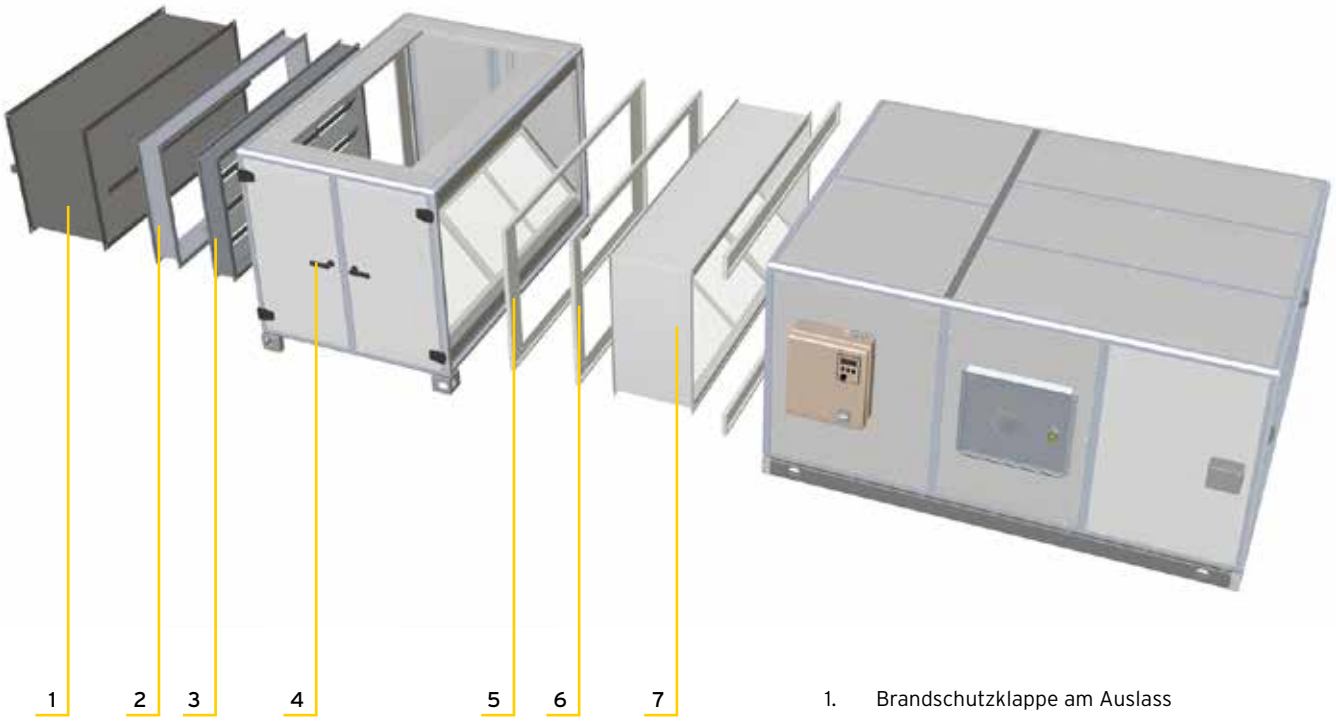
Jedes Gerät ist für einen bestimmten Arbeitsbereich, von einem Mindest- bis zu einem Maximalwert, zertifiziert.

PKA Vertikal für den Innenbereich/ Zubehör und Abmessungen



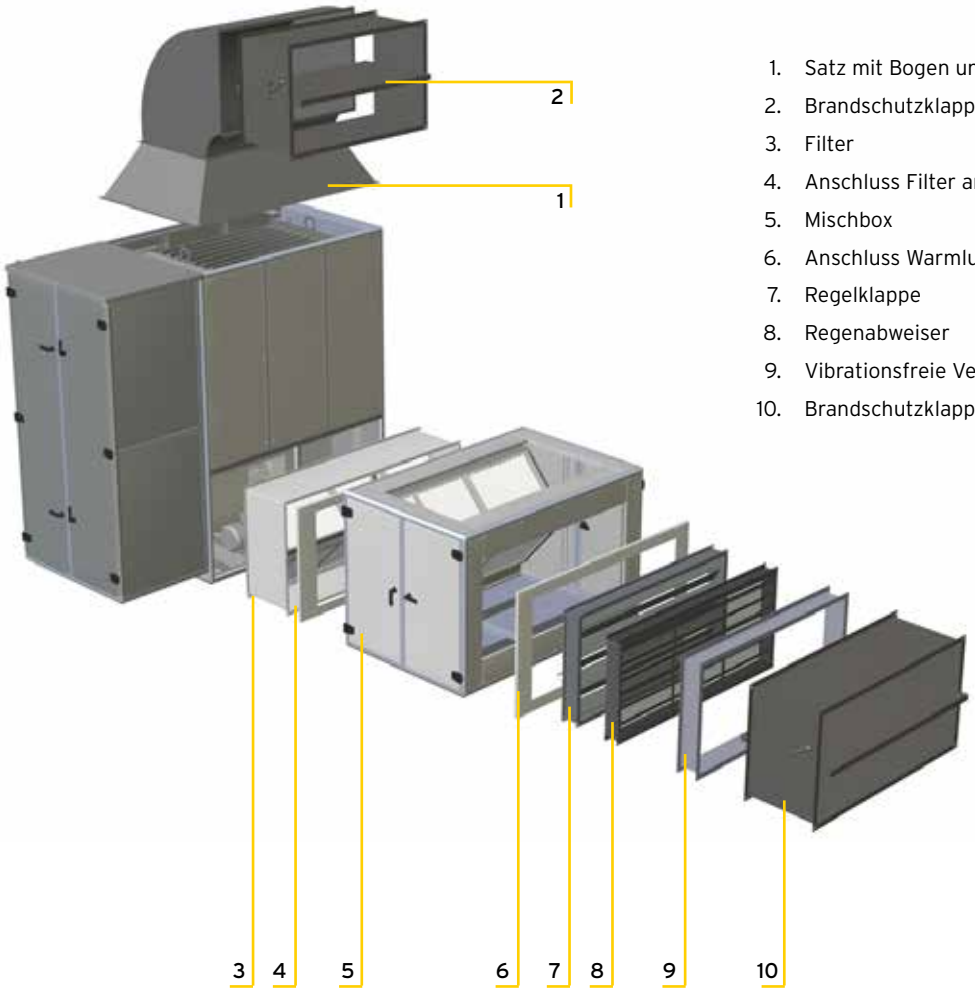
1. Plenum für Luftauslass
2. Satz mit Bogen und Anschluss für Klappen
3. Brandschutzklappe am Auslass
4. Filter
5. Anschluss Filter an Klappe
6. Anschluss Warmlufterzeuger an Klappe
7. Mischbox
8. Regelklappe
9. Vibrationsfreie Verbindung
10. Brandschutzklappe am Einlass

PKA Horizontal für den Innenbereich/ Zubehör und Abmessungen



1. Brandschutzklappe am Auslass
2. Vibrationsfreie Verbindung
3. Regelklappe
4. Mischbox
5. Anschluss Warmlufterzeuger an Klappe
6. Anschluss Filter an Klappe
7. Filter und Verbindung

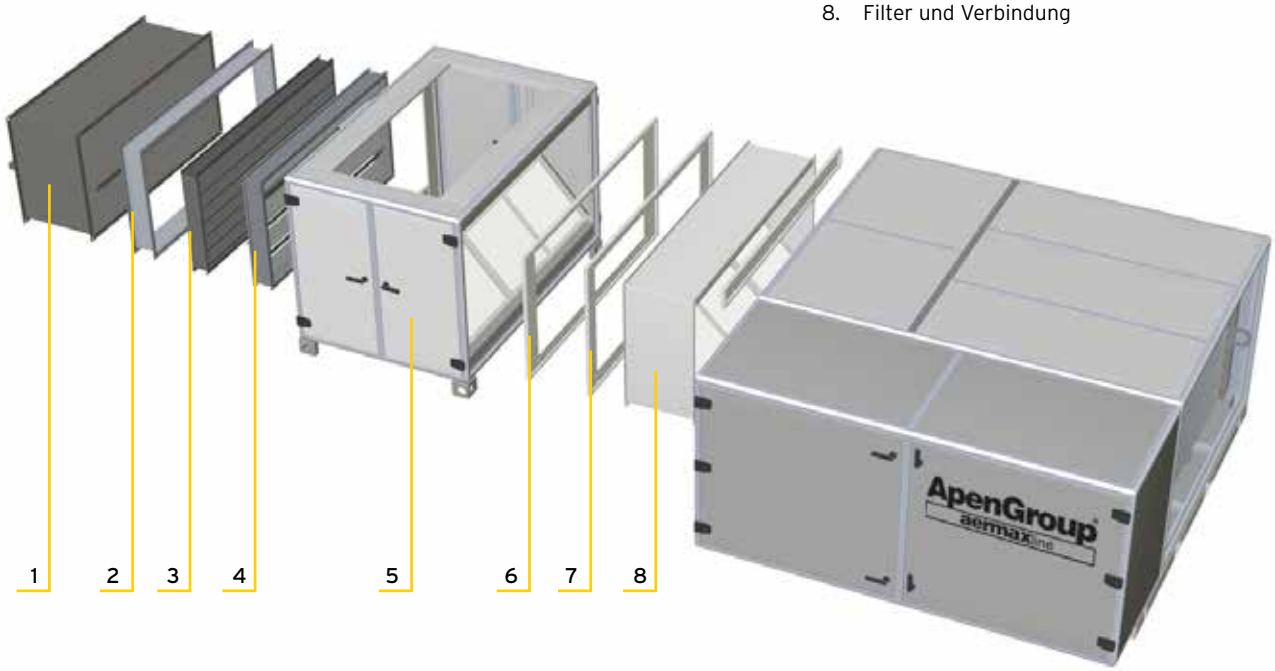
PKE Vertikal für den Außenbereich/ Zubehör und Abmessungen



1. Satz mit Bogen und Anschluss für Klappen
2. Brandschutzklappe am Auslass
3. Filter
4. Anschluss Filter an Klappe
5. Mischbox
6. Anschluss Warmlufterzeuger an Klappe
7. Regelklappe
8. Regenabweiser
9. Vibrationsfreie Verbindung
10. Brandschutzklappe am Einlass

PKE Horizontal für den Außenbereich/ Zubehör und Abmessungen

1. Brandschutzklappe am Auslass
2. Vibrationsfreie Verbindung
3. Regenabweiser
4. Regelklappe
5. Mischbox
6. Anschluss Warmlufterzeuger an Klappe
7. Anschluss Filter an Klappe
8. Filter und Verbindung



PK-N / Technische Angaben

Die technischen Angaben für die Modelle PKA-N und PKE-N sind identisch

Modell		PKA/E 140N	PKA/E 190N	PKA/E 250N	PKA/E 320N	PKA/E 420N
Gerätetyp				B23		
EG-Zulassung				0476CT2224		
NOx-Klasse				NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676		
Wärmeeintrag kW	min	96,0	115,0	154,0	185,0	260,0
	max	195,0	230,0	310,0	380,0	508,0
Heizleistung kW	min	90,2	108,1	145,0	173,9	245,0
	max	171,0	205,9	275,0	335,9	450,0
Wirkungsgrad %	min	94,0	94,0	94,0	94,0	94,4
	max	87,7	89,5	88,7	87,7	88,6
Gegendruck Pa	min	13	10	10	15	28
	max	50	40	50	60	120
Luftdurchsatz (15°C und 1013 mbar)	m^3/h	10,500	14,000	18,000	23,000	30,000
Δ T Luft °K	min	23,8	23,4	22,4	21,1	22,3
	max	45,2	40,8	42,4	40,5	40,9
Verfügbarer statischer Druck Pa	Vers.00A (1)	70	70	70	70	70
	Vers.10A	140	150	130	210	180
	Vers.20A	280	230	250	320	270
Leistungsversorgung	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Anzahl der Motoren x Aufgenommene Leistung kW	Vers.00A (1)	1 x 3,0	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 4,0
	Vers. 10A	1 x 3,0	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 3,0	2 x 5,5 (2)
	Vers. 20A	1 x 4,0	1 x 4,0	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (2)
Geräuschpegel dB(A) / m	Vers. 00A	56,8 / 9 m	59,4 / 9 m	57,6 / 9 m	59,8 / 9 m	64,8 / 12 m
	Vers. 10A	45,5 / 4 m	44,8 / 6 m	43,1 / 6 m	47,5 / 6 m	47,7 / 10 m
	Vers. 20A	46,7 / 4 m	46,1 / 6 m	45,6 / 6 m	48,6 / 6 m	48,7 / 10 m

(1) Nur für die Modelle PKA-N
(2) J/ Δ Einschaltmethode.

Die technischen Angaben für die Modelle PKA-N und PKE-N sind identisch

Modell		PKA/E 550N	PKA/E 700N	PKA/E 900N	PKA/E 1M2N	PKA1M4N
Gerätetyp		B23				
EG-Zulassung		0476CT2224				
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676				
Wärmeeintrag kW	min	320,0	397,0	477,0	617,0	350,0
	max	670,0	818,0	1.028,0	1.170,0	1.535,0
Heizleistung kW	min	301,0	374,0	422,0	583,7	362,3
	max	592,0	730,0	920,0	1.049,5	1.380,0
Wirkungsgrad %	min	94,3	94,3	94,4	94,6	103,5
	max	88,4	89,3	89,5	89,7	89,9
Gegendruck Pa	min	21	25	28	53	100
	max	110	120	130	205	500
Luftdurchsatz (15°C und 1013 mbar)	m^3/h	40,000	54,000	68,500	74,000	110,000
Δ T Luft °K	min	21,0	19,9	18,8	24,4	9,4
	max	41,0	38,8	38,5	43,9	35,9
Verfügbarer statischer Druck Pa	Vers.00A (1)	70	90	90	90	700
	Vers.10A	180	240	260	260	
	Vers.20A	280	350	400	400	
Leistungsversorgung	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Anzahl der Motoren x Aufgenommene Leistung kW	Vers.00A (1)	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (2)	2 x 9,2	60 (2x 30)
	Vers. 10A	2 x 4,0	2 x 5,5 (2)	2 x 9,2 (2)	2 x 11,0	
	Vers. 20A	2 x 5,5 (2)	2 x 7,5 (2)	2 x 11,0 (2)	2 x 15,0	
Geräuschpegel dB(A) / m	Vers. 00A	54,6 / 12 m	56,0 / 12 m	59,0 / 12 m	64,9 / 12 m	63,9 / 10 m
	Vers. 10A	40,0 / 10 m	40,1 / 10 m	43,5 / 10 m	43,5 / 10 m	
	Vers. 20A	41,0 / 10 m	42,8 / 10 m	45,4 / 10 m	49,9 / 10 m	

(1) Nur für die Modelle PKA-N
(2) J/ Δ Einschaltmethode.

PK-K / Technische Angaben

Apen Group hat eine spezielle Version von PK-Warmlufterzeugern entwickelt, die PK-K genannt wird und sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Diese Heizgeräte können nur mit einem Gasbrenner gekoppelt werden und arbeiten mit einem Brennwert-Wirkungsgrad von bis zu 106 %.

Die besondere Form der Wärmetauscher aus Edelstahl in Kombination mit den speziellen Turbolatoren ermöglicht dieses hervorragende Ergebnis.

Brennwert-Produkt

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

Modell		PKA/E 032K	PKA/E 060K	PKA/E 100K	PKA/E 140K
Gerätetyp		B23			
EG-Zulassung		0476CT2224			
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676			
Wärmeeintrag kW	min	14,0	22,0	26,5	38,0
	max	34,6	72,0	114,0	152,0
Heizleistung kW	min	14,3	22,5	27,1	38,5
	max	32,0	66,5	105,4	140,8
Wirkungsgrad %	min	102,5	102,4	102,4	101,2
	max	92,5	92,4	92,5	92,6
Gegendruck Pa	min	8	12	14	15
	max	40	100	100	140
Luftdurchsatz (15°C und 1013 mbar)	m³/h	2,700	5,000	7,300	10,500
Δ T Luft °K	min	26,8	26,0	28,3	23,8
	max	32,5	41,7	38,0	45,2
Verfügbarer statischer Druck Pa	Vers.00A (1)	90	70	80	70
	Vers.10A	150	120	150	140
	Vers.20A	-	240	270	280
Leistungsversorgung	V/F/Hz	230/1~/50	230/1~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Anzahl der Motoren x Aufgenommene Leistung kW	Vers.00A	1 x 0,25	1 x 0,75	1 x 1,1	1 x 3,0
	Vers. 10A	1 x 0,56	1 x 1,1	1 x 1,5	1 x 3,0
	Vers. 20A	-	1 x 1,5	1 x 2,2	1 x 4,0
Geräuschpegel dB(A) / m	Vers. 00A	51,3 / 6 m	53,7 / 6 m	58,2 / 6 m	56,8 / 9 m
	Vers. 10A	35,4 / 4 m	39,4 / 4 m	44,1 / 4 m	45,5 / 4 m
	Vers. 20A		41,3 / 4 m	45,1 / 4 m	46,7 / 4 m

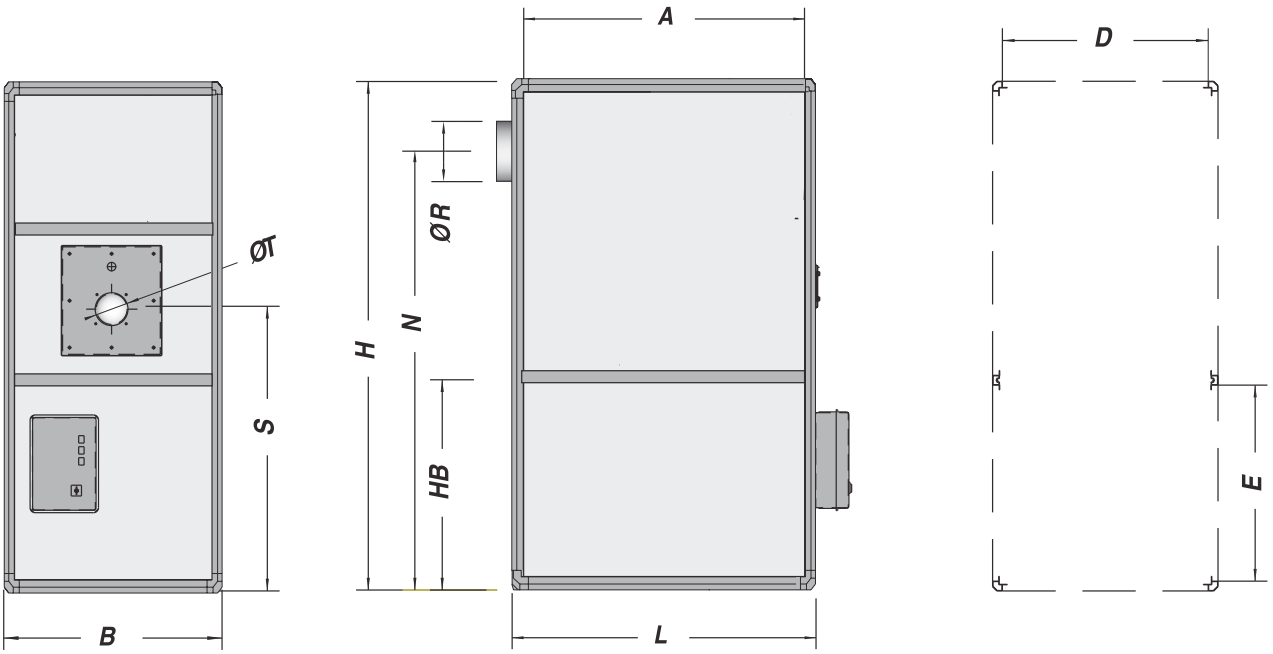
(1) Nur für die Modelle PKA-K
(2) 400/ 3N/ 50 für die Modelle PKA/ PKE 060K-10A und PKA/ PKE 060K-20A
(3) J/ Δ Einschaltmethode.

Modell		PKA/E 190K	PKA/E 250K	PKA/E 320K	PKA/E 420K
Gerätetyp		B23			
EG-Zulassung		0476CT2224			
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676			
Wärmeeintrag kW	min	48,0	61,0	74,0	83,0
	max	200,0	270,0	347,0	455,0
Heizleistung kW	min	48,3	61,6	74,8	83,8
	max	182,2	248,9	319,8	419,4
Wirkungsgrad %	min	100,5	101,0	101,0	101,0
	max	92,6	92,2	92,2	92,2
Gegendruck Pa	min	15	19	19	30
	max	130	175	175	275
Luftdurchsatz (15°C und 1013 mbar)	m^3/h	14,000	18,000	23,000	30,000
Δ T Luft °K	min	23,4	22,4	21,1	22,3
	max	40,8	42,4	40,5	40,9
Verfügbarer statischer Druck Pa	Vers.00A (1)	70	70	70	70
	Vers.10A	150	130	210	180
	Vers.20A	230	250	320	270
Leistungsversorgung	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Anzahl der Motoren x Aufgenommene Leistung kW	Vers.00A (1)	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 4,0
	Vers. 10A	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 3,0	2 x 5,5 (3)
	Vers. 20A	1 x 4,0	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)
Geräuschpegel dB(A) / m	Vers. 00A	59,4 / 9 m	57,6 / 9 m	59,8 / 9 m	64,8 / 12 m
	Vers. 10A	44,8 / 6 m	43,1 / 6 m	47,5 / 6 m	47,7 / 10 m
	Vers. 20A	46,1 / 6 m	45,6 / 6 m	48,6 / 6 m	48,7 / 10 m

Modell		PKA/E 550K	PKA/E 700K	PKA/E 900K	PKA/E 1M2K
Gerätetyp		B23			
EG-Zulassung		0476CT2224			
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676			
Wärmeeintrag kW	min	95,0	126,0	175,0	175,0
	max	595,0	756,0	974,0	1.130,0
Heizleistung kW	min	96,1	127,6	179,7	186,0
	max	549,1	697,2	900,0	1.057,7
Wirkungsgrad %	min	101,2	101,3	102,7	106,3
	max	92,3	92,2	92,4	93,6
Gegendruck Pa	min	40	45	45	60
	max	365	410	420	615
Luftdurchsatz (15°C und 1013 mbar)	m^3/h	40,000	54,000	68,500	74,000
Δ T Luft °K	min	21,0	19,9	18,8	7,8
	max	41,0	38,8	38,5	44,3
Verfügbarer statischer Druck Pa	Vers.00A (1)	70	90	90	90
	Vers.10A	180	240	260	260
	Vers.20A	280	350	400	400
Leistungsversorgung	V/F/Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Anzahl der Motoren x Aufgenommene Leistung kW	Vers.00A (1)	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)	2 x 9,2
	Vers. 10A	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)	2 x 9,2 (3)	2 x 11,0
	Vers. 20A	2 x 5,5 (3)	2 x 7,5 (3)	2 x 11,0 (3)	2 x 15,0
Geräuschpegel dB(A) / m	Vers. 00A	54,6 / 12 m	56,0 / 12 m	59,0 / 12 m	64,9 / 12 m
	Vers. 10A	40,0 / 10 m	40,1 / 10 m	43,5 / 10 m	43,5 / 10 m
	Vers. 20A	41,0 / 10 m	42,8 / 10 m	45,4 / 10 m	49,9 / 10 m

(1) Nur für die Modelle PKA-K
(2) 400/ 3N/ 50 für die Modelle PKA/ PKE 060K-10A und PKA/ PKE 060K-20A
(3) J/ Δ Einschaltmethode.

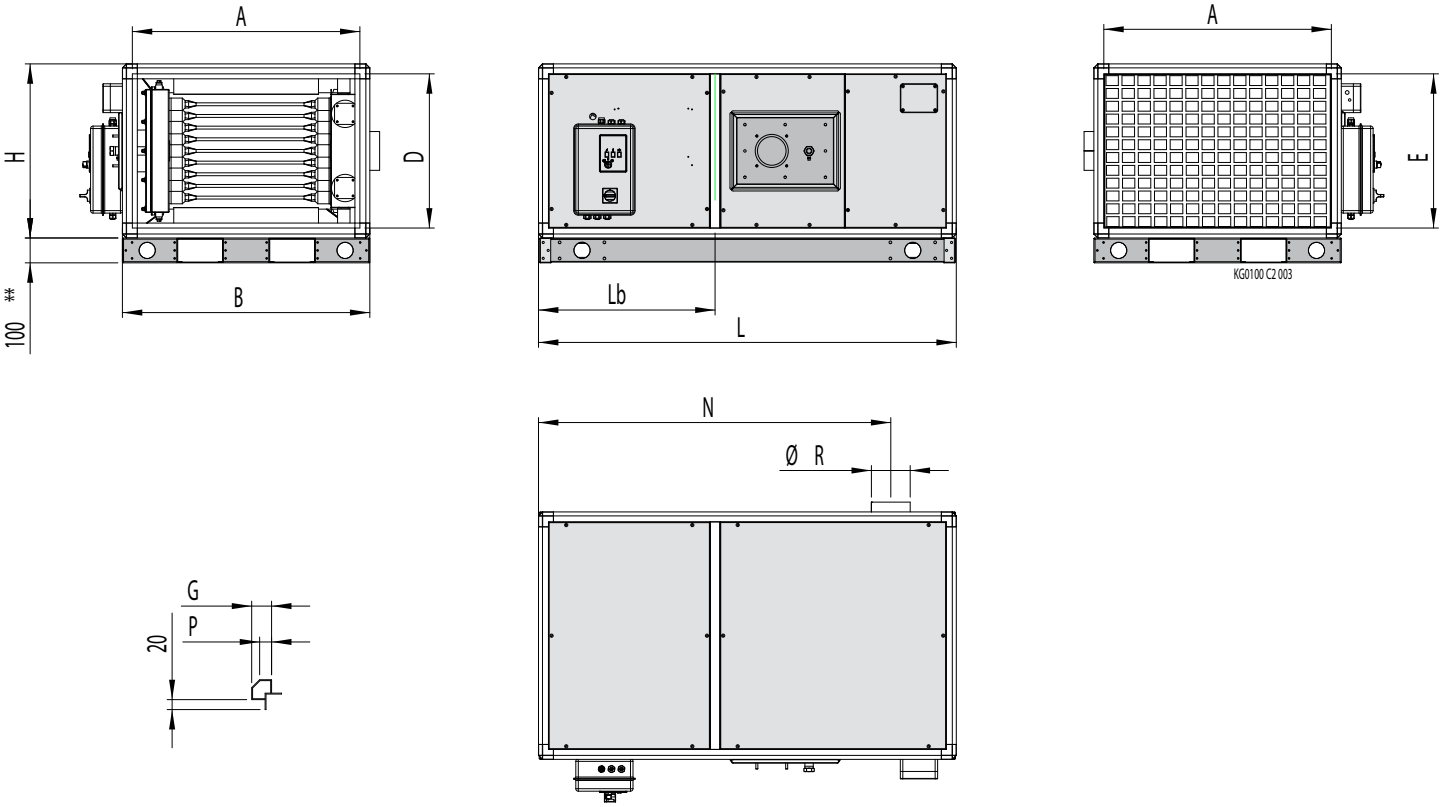
PKA - Vertikal für den Innenbereich / Abmessungen



Modell		Gesamtabmessungen				Ansaugung		Luftstrahl		Kamin		Brenner		Gewicht	
PKA-N	PKA-K	L	B	H	Hb	A	E	A	D	N	ØR	S	ØT	Kg	
-	PKA032K	750	530	1490	-	670	590	670	450	1210	120	860	135	-	(119)*
-	PKA060K	995	700	1680	-	915	650	915	620	1420	150	940	135	-	(178)*
-	PKA100K	1100	800	2020	-	1020	800	1020	720	1760	180	1190	190	-	(251)*
PKA140N	PKA140K	1330	920	2080	-	1250	800	1250	840	1800	180	1155	190	320	(326)*
PKA190N	PKA190K	1460	1060	2230	-	1380	800	1380	980	1960	250	1190	190	382	(390)*
PKA250N	PKA250K	1750	1140	2330	-	1670	800	1670	1060	2020	250	1180	190	506	(517)*
PKA320N	PKA320K	1960	1140	2330	-	1880	800	1880	1060	2040	250	1180	230	574	(587)*
PKA420N	PKA420K	2170	1340	2800	1000	2070	900	2070	1240	2480	300	1440	230	902	(919)*
PKA550N	PKA550K	2600	1340	3170	1290	2500	1190	2500	1240	2800	300	1930	230	1148	(1170)*
PKA700N	PKA700K	2950	1600	3400	1290	2850	1190	2850	1500	3070	350	1800	290	1560	(1587)*
PKA900N	PKA900K	3550	1700	3750	1420	3450	1320	3450	1600	3380	400	2000	290	1940	(1975)*
PKA1M2N PKA1M4N	PKA1M2K	3550	1700	3750	1420	3450	1320	3450	1600	3380	400	2000	290	1940	(1975)*

* Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Warmlufterzeuger der Reihe K
Ab dem Modell PKA 420N werden die Warmlufterzeuger in zwei getrennten Teilen geliefert: Wärmetauscher und Lüfter.

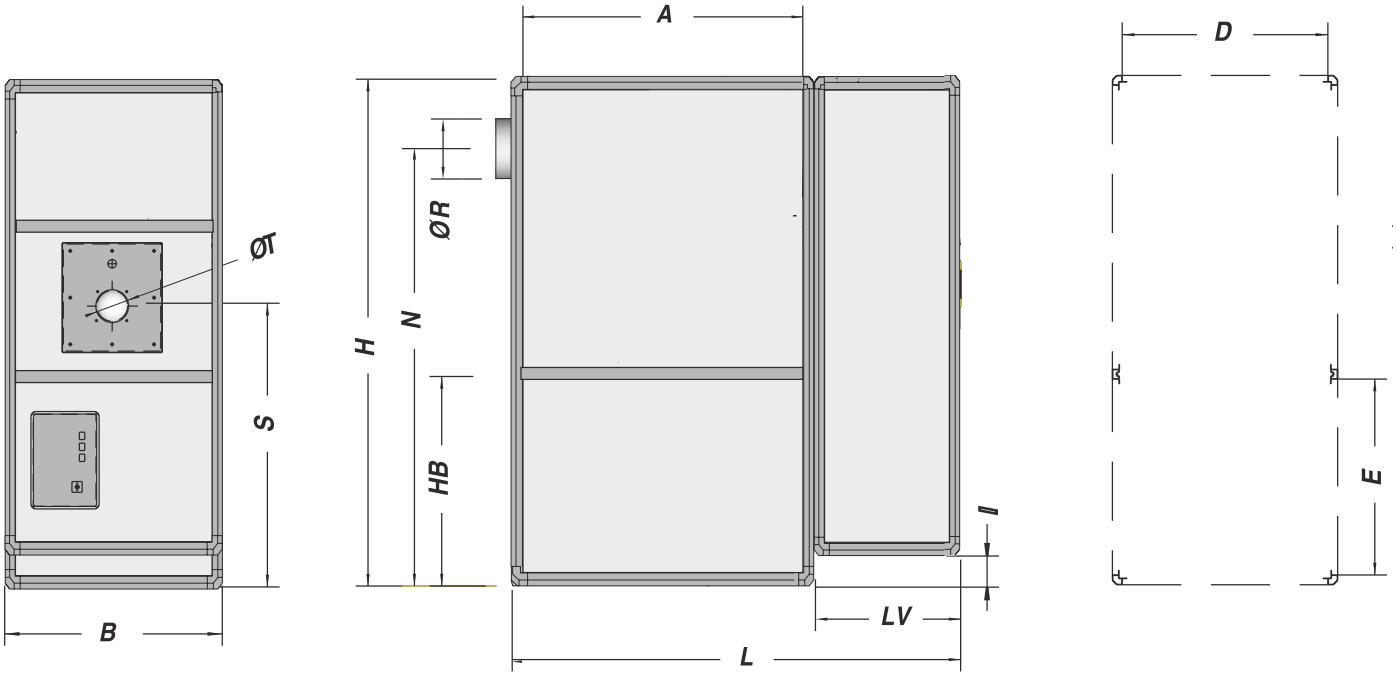
PKA - Horizontal für den Innenbereich / Abmessungen



Modell		Gesamtabmessungen				Ansaugung		Luftstrahl		Kamin		Brenner		Gewicht	
PKA-N-HA	PKA-K-HA	B	H	L	Lb	A	E	A	D	N	ØR	S	ØT	Kg	
-	PKA032K-HA	750	530	1490	-	670	450	670	450	1210	120	860	135	-	(121)*
-	PKA060K-HA	995	700	1680	-	915	620	915	620	1420	150	940	135	-	(180)*
-	PKA100K-HA	1100	800	2020	-	1020	720	1020	720	1760	180	1190	190	-	(266)*
PKA140N-HA	PKA140K-HA	1330	920	2080	-	1250	840	1250	840	1800	180	1155	190	344	(350)*
PKA190N-HA	PKA190K-HA	1460	1060	2230	-	1380	980	1380	980	1960	250	1190	190	412	(420)*
PKA250N-HA	PKA250K-HA	1750	1140	2330	-	1670	1060	1670	1060	2020	250	1180	190	551	(562)*
PKA320N-HA	PKA320K-HA	1960	1140	2330	-	1880	1060	1880	1060	2040	250	1180	230	636	(649)*
PKA420N-HA	PKA420K-HA	2170	1340	2800	1000	2070	1240	2070	1240	2480	300	1440	230	977	(994)*
PKA550N-HA	PKA550K-HA	2600	1340	3170	1290	2500	1240	2500	1240	2800	300	1930	230	1230	(1252)*
PKA700N-HA	PKA700K-HA	2950	1600	3400	1700	2850	1500	2850	1500	3480	350	2210	290	1650	(1677)*
PKA900N-HA	PKA900K-HA	3550	1700	3750	1850	3450	1600	3450	1600	3808	400	2434	290	2045	(2080)*
PKA1M2N-HA PKA1M4N-HA	PKA1M2K-HA	3550	1700	3750	1850	3450	1600	3450	1600	3808	400	2434	290	2045	(2080)*

* Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Warmlufterzeuger der Reihe K
**Bei Warmlufterzeugern ab dem Modell 700 ist der untere Rahmen 140mm hoch, die Modelle 032/035 und 060 werden mit Metallfüßen geliefert

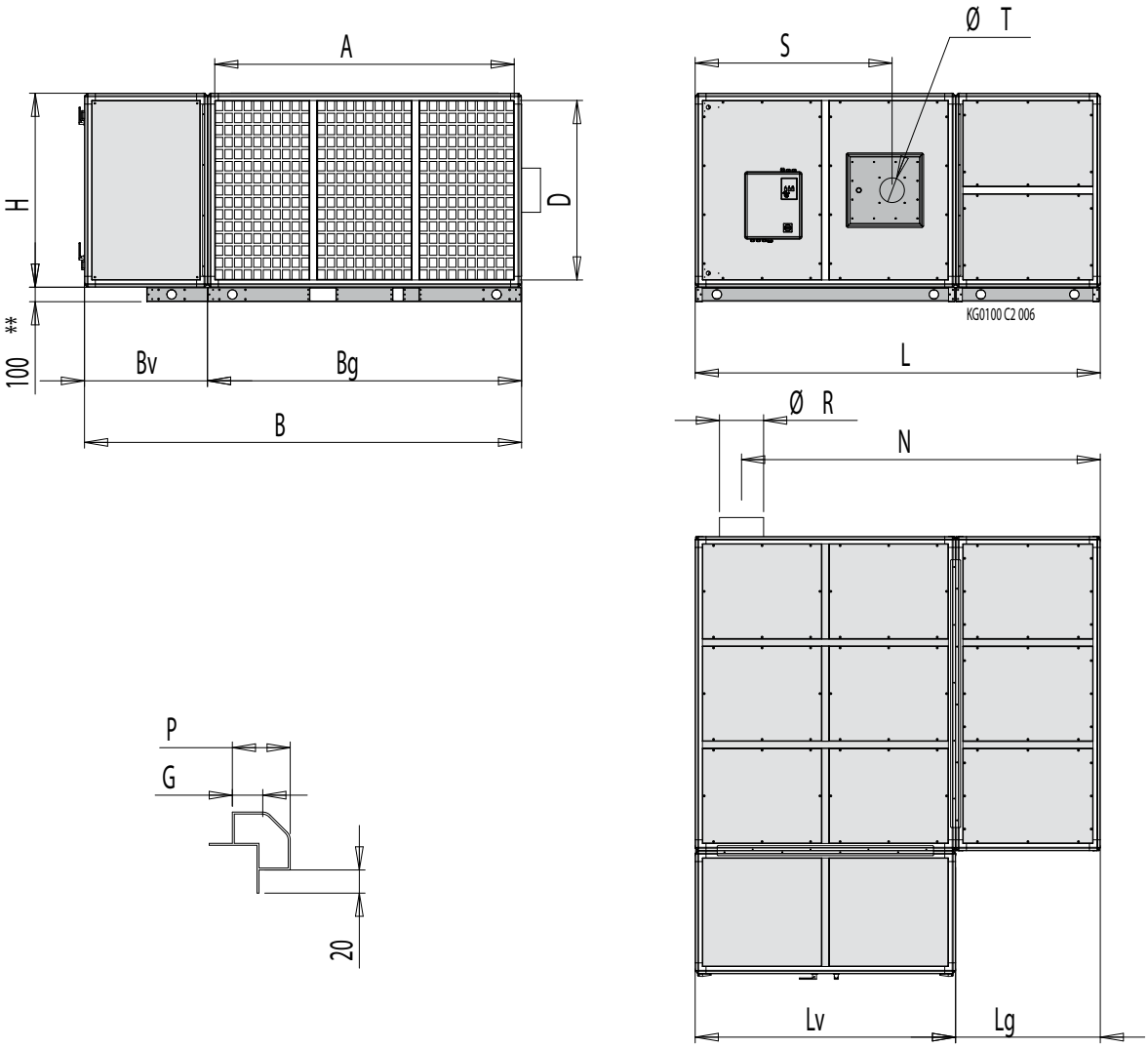
PKE - Vertikal für den Außenbereich / Abmessungen



Modell		Gesamtabmessungen				Ansaugung		Luftstrahl		Kamin		Brenner		Brennerbox		Gewicht	
PKE-N	PKE-K	L	B	H	Hb	A	E	A	D	N	ØR	S	ØT	LV	I	Kg	
-	PKE032K	1250	530	1490	-	670	590	670	450	1210	120	860	135	500	100	-	(151)*
-	PKE060K	1495	700	1680	-	915	650	915	620	1420	150	940	135	500	110	-	(219)*
-	PKE100K	1600	800	2020	-	1020	800	1020	720	1760	180	1190	135	500	150	-	(297)*
PKE140N	PKE140K	1930	920	2080	-	1250	800	1250	840	1800	180	1155	190	600	60	378	(384)*
PKE190N	PKE190K	2190	1060	2230	-	1380	800	1380	980	1960	250	1190	190	730	150	460	(468)*
PKE250N	PKE250K	2550	1140	2330	-	1670	800	1670	1060	2020	250	1180	190	800	100	592	(603)*
PKE320N	PKE320K	2760	1140	2330	-	1880	800	1880	1060	2040	250	1180	230	800	100	660	(673)*
PKE420N	PKE420K	3020	1340	2800	1000	2070	900	2070	1240	2480	300	1440	230	850	200	1010	(1027)*
PKE550N	PKE550K	3600	1340	3170	1290	2500	1190	2500	1240	2800	300	1930	230	1000	220	1285	(1307)*
PKE700N	PKE700K	3950	1600	3400	1700	2850	1190	2850	1500	3480	350	2211	290	1000	280	1710	(1737)*
PKE900N	PKE900K	4550	1700	3750	1850	3450	1320	3450	1600	3808	400	2434	290	1000	200	2110	(2145)*
PKE1M2N PKE1M4N	PKE1M2K	4550	1700	3750	1850	3450	1320	3450	1600	3808	400	2434	290	1000	200	2110	(2145)*

* Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Warmlufterzeuger der Reihe K
Ab dem Modell PKE420N werden die Warmlufterzeuger in drei getrennten Teilen geliefert: Wärmetauscher, Lüfter und Brennerbox.

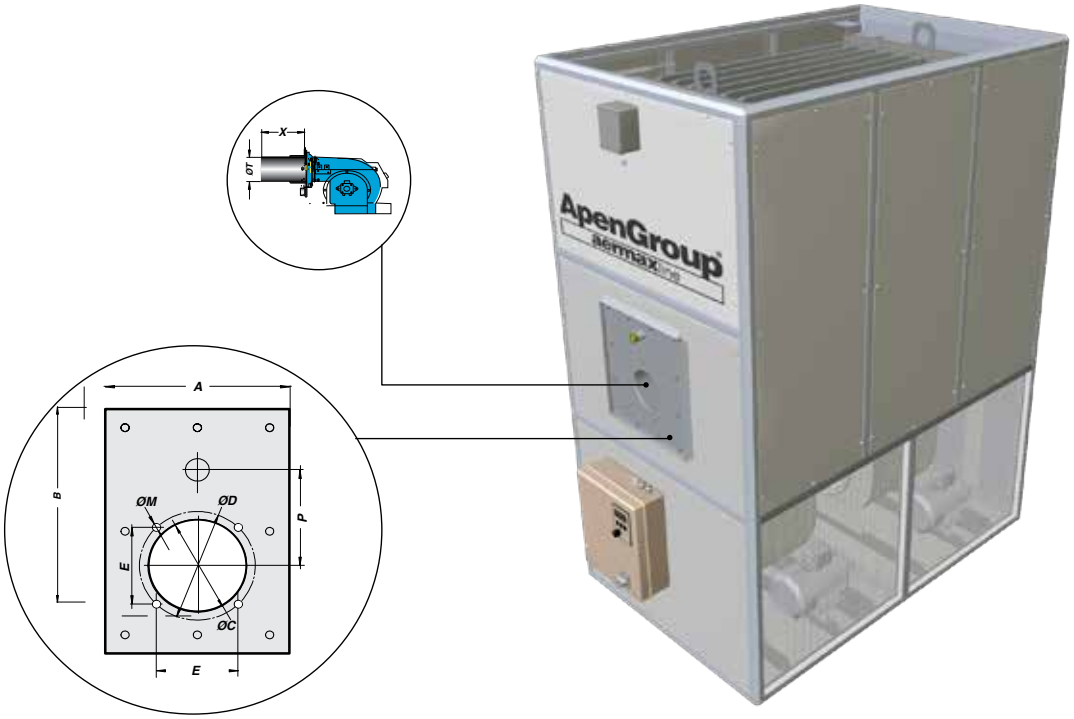
PKE - Horizontal für den Außenbereich / Abmessungen



Modell		Gesamtabmessungen			Ansaugung		Luftstrahl		Kamin		Brenner		Brennerbox				Gewicht	
PKE-N-HA	PKE-K-HA	B	H	L	A	D	A	D	N	ØR	S	ØT	Bg	Bv	Lg	LV	Kg	
-	PKE032K-HA	1250	530	1490	670	450	670	450	1208	120	860	135	750	500	-	1490	-	(151)*
-	PKE060K-HA	1495	700	1680	915	620	915	620	1417	150	940	135	995	500	-	1680	-	(219)*
-	PKE100K-HA	1600	800	2020	1020	720	1020	720	1760	180	1190	135	1100	500	-	2020	-	(297)*
PKE140N-HA	PKE140K-HA	1930	920	2080	1250	840	1250	840	1800	180	1155	190	1330	600	-	2080	378	(384)*
PKE190N-HA	PKE190K-HA	2190	1060	2230	1380	980	1380	980	1960	250	1190	190	1460	730	-	2230	460	(468)*
PKE250N-HA	PKE250K-HA	2550	1140	2330	1670	1060	1670	1060	2020	250	1180	190	1750	800	-	2330	592	(603)*
PKE320N-HA	PKE320K-HA	2760	1140	2330	1880	1060	1880	1060	2040	250	1180	230	1960	800	-	2330	660	(673)*
PKE420N-HA	PKE420K-HA	3020	1340	2800	2070	1240	2070	1240	2480	300	1440	230	2170	850	1000	1800	1010	(1027)*
PKE550N-HA	PKE550K-HA	3600	1340	3170	2500	1240	2500	1240	2800	300	1980	230	2600	1000	1290	1880	1285	(1307)*
PKE700N-HA	PKE700K-HA	3950	1600	3400	2850	1500	2850	1500	3480	350	2211	290	2950	1000	1270	2130	1710	(1737)*
PKE900N-HA	PKE900K-HA	4550	1700	3750	3450	1600	3450	1600	3808	400	2434	290	3550	1000	1420	2330	2110	(2145)*
PKE1M2N-HA PKE1M4N-HA	PKE1M2K-HA	4550	1700	3750	3450	1600	3450	1600	3808	400	2434	290	3550	1000	1420	2330	2110	(2145)*

* Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Warmlufterzeuger der Reihe K
**Bei Warmlufterzeugern ab dem Modell 700 ist der untere Rahmen 140mm hoch, die Modelle 032/035 und 060 werden mit Metallfüßen geliefert

PK / Düse und Brennerplatte



Das Brenner-Mundstück muss für eine Länge von nicht mehr als die Mindest- und Maximalwerte von X eingeführt werden.

Kürzere Mundstücke können den Tauscher beschädigen, was zu einem Verfall der Garantie führt.

Der Wert ØT gibt den maximalen Durchmesser des Mundstücks für einen bestimmten Warmlufterzeuger an. Wenn das installierte Mundstück breiter ist, muss der Wärmetauscher gegen einen Aufpreis ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich an den Kundendienst der Apen Group, wenn Sie einen Brenner mit niedrigerem NOx-Wert und Rauchgasrückführung außerhalb des Brennerkopfes benötigen.

Die mitgelieferten Standard-Warmlufterzeuger enthalten Standard-Brennerplatten mit den in der folgenden Tabelle angegebenen Abmessungen. Wenn die Standard-Brennerplatte nicht für den abgestimmten Brenner geeignet ist, kann eine Platte mit speziellen Bohrungen geliefert werden.

Abmessung (mm)	X		ØTmax	P	A	B	ØC	ØD	ØM	E
	min	max								
PK 032-035	150	220	135	150	270	382	115	170	M8	120
PK 060-100-120	150	220	135	150	270	382	133	170	M8	120
PK 140	270	350	190	175	414	454	140	175	M8	124
PK 190-250	270	350	190	175	414	454	160	223	M8	158
PK 320	270	350	230	230	464	484	160	223	M8	158
PK 420-550	270	350	230	230	464	484	190	269	M8	190
PK 700-900-1M2	350	480	290	280	560	590	210	325	M10	230

Heizbrenner Verbindung / PK-K + CIB Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	CIB	hS	Qreg.min	Qreg.max
032	CIBNGX70_M-.AB.L.IT.A.0.xx	78,6	21	34,6
060	CIBNGX70_M-.AB.L.IT.A.0.xx	82,5	22	65
	CIBNGX70_M-.TN.L.IT.A.0.xx	72,6	65	65
100	CIBNGX120_M-.AB.L.IT.A.0.20	81,8	35	114
	CIBNGX200_M-.AB.L.IT.A.0.xx	81,3	40	114
	CIBNGX200_M-.MD.L.IT.A.0.25	83,1	40	114
	CIBNGX200_M-.PR.L.IT.A.0.25	83,1	40	114
140	CIBNGX200_M-.AB.L.IT.A.0.xx	82,1	40	150
	CIBNGX200_M-.MD.L.IT.A.0.25	84,6	40	150
	CIBNGX200_M-.PR.L.IT.A.0.25	84,6	40	150
190	CIBNGX280_M-.AB.L.IT.A.0.xx	81,3	60	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.0.xx	83,5	60	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.1.xx	83,5	60	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.0.xx	83,5	60	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.1.xx	83,5	60	190
	CIBNGX280_M-.TN.L.IT.A.0.xx	80,3	93	190
250	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.0.xx	84,5	65	260
	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.1.xx	84,5	65	260
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.0.xx	84,5	65	260
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.1.xx	84,5	65	260
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.0.xx	82,9	90	270
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.1.xx	82,9	90	270
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.0.xx	82,9	90	270
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.1.xx	82,9	90	270
320	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.0.xx	84,2	90	347
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.1.xx	84,2	90	347
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.0.xx	84,2	90	347
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.1.xx	84,2	90	347
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.0.xx	81,8	132	347
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.1.xx	81,8	132	347
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.0.xx	81,8	132	347
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.1.xx	81,8	132	347
420	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.0.xx	83,6	132	455
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.1.xx	83,6	132	455
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.0.xx	83,6	132	455
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.1.xx	83,6	132	455

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-K

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-K + CIB Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	CIB	hS	Qreg.min	Qreg.max
550	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.0.xx	85,2	132	490
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.1.xx	85,2	132	490
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.0.xx	85,2	132	490
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.1.xx	85,2	132	490
	CIBLX60_M-.AB.L.IT.A.0.XX	81,5	165	595
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.0.XX	84,0	165	595
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.1.XX	84,0	165	595
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.0.XX	84,0	165	595
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.1.XX	84,0	165	595
700	CIBLX60_M-.AB.L.IT.A.0.XX	82,7	165	720
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.0.XX	85,2	165	720
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.1.XX	85,2	165	720
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.0.XX	85,2	165	720
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.1.XX	85,2	165	720
	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	81,2	241	765
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	83,3	241	765
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	83,3	241	765
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	83,3	241	765
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	83,3	241	765
900	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	83,1	241	974
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	85,6	241	974
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	85,6	241	974
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	85,6	241	974
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	85,6	241	974
1M2	CIBRX75R_M-.AB.L.IT.A.0.XX	85,5	270	1130
	CIBRX75R_M-.MD.L.IT.A.0.XX	88,0	270	1130
	CIBRX75R_M-.MD.L.IT.A.1.XX	88,0	270	1130
	CIBRX75R_M-.PR.L.IT.A.0.XX	88,0	270	1130
	CIBRX75R_M-.PR.L.IT.A.1.XX	88,0	270	1130
	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	86,0	241	1040
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	88,5	241	1040
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	88,5	241	1040
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	88,5	241	1040
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	88,5	241	1040

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-K

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-K + RIELLO Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	RIELLO	η_s	Qreg.min	Qreg.max
032	RielloBS1D	80,6	16	34,4
060	RielloBS1	75,0	52	52
	RielloBS1D	82,5	22	52
	RielloBS2/M	83,2	26	72
	RielloBS2D	79,7	35	72
100	RielloBS2	73,0	91	91
	RielloBS2/M	85,4	26,5	91
	RielloBS2D	82,2	35	91
	RielloBS3/M	81,3	48	114
	RielloBS3D	77,3	65	114
140	RielloBS3/M	83,3	48	152
	RielloBS3D	79,9	65	152
190	RielloBS3/M	84,3	48	195
	RielloBS3D	80,8	65	200
250	RielloBS4/M	84,2	68	250
	RielloBS4D	79,9	110	250
	RielloRS 25/E BLU	84,3	61	270
	RielloRS 25/M BLU	84,3	61	270
320	RielloRS 25/E BLU	84,6	74	347
	RielloRS 25/M BLU	84,6	74	347
420	RielloRS 35/E BLU	85,0	83	455
	RielloRS 35/M BLU	85,0	83	455
550	RielloRS 45/E BLU	85,7	95	550
	RielloRS 45/M BLU	85,7	95	550
	RielloRS 55/E BLU	85,1	100	595
	RielloRS 55/M BLU	85,1	100	595
700	RielloRS 55/E BLU	85,7	126	680
	RielloRS 55/M BLU	85,7	126	680
	RielloRS 68/E BLU	85,0	150	765
	RielloRS 68/M BLU	85,0	150	765
900	RielloRS 68/E BLU	86,5	175	860
	RielloRS 68/M BLU	86,5	175	860
	RielloRS 120/E BLU	84,4	300	974
	RielloRS 123/M BLU	84,4	300	974
1M2	RielloRS 120/E BLU	87,5	300	1130
	RielloRS 123/M BLU	87,5	300	1130

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-K

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-K + WEISHAUPT Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	WEISHAUPT	η_s	Qreg.min	Qreg.max
032	WeishauptWG10N/0-D ZM-LN	83,9	14	34,6
060	WeishauptWG5N/1-A LN	76,1	50	50
	WeishauptWG10N/0-D ZM-LN	84,5	22	50
	WeishauptWG10N/1-D Z-LN	82,3	25	72
	WeishauptWG10N/1-D ZM-LN	84,1	25	72
100	WeishauptWG10N/1-D Z-LN	83,3	26,5	110
	WeishauptWG10N/1-D ZM-LN	85,8	26,5	110
	WeishauptWG20N/1-C Z-LN	82,2	35	114
	WeishauptWG20N/1-C ZM-LN	84,5	35	114
140	WeishauptWG20N/1-C Z-LN	82,5	38	152
190	WeishauptWG20N/1-C Z-LN	82,2	48	200
	WeishauptWG20N/1-C ZM-LN	84,7	48	200
250	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	84,9	61	270
320	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	85,1	74	347
420	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	85,4	83	455
550	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	86,0	95	550
	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	84,6	125	595
700	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	85,5	126	765
900	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	86,6	175	900
	WeishauptWM-G20/2-A ZM-LN	86,1	250	974
1M2	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	89,7	175	900
	WeishauptWM-G20/2-A ZM-LN	88,8	250	1130

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-K

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-N + CIB Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	CIB	hS	Qreg.min	Qreg.max
140	CIBNGX280_M-.AB.L.IT.A.0.xx	72,1	96	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.0.xx	73,0	96	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.1.xx	73,0	96	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.0.xx	73,0	96	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.1.xx	73,0	96	190
	CIBNGX280_M-.TN.L.IT.A.0.xx	73,0	96	190
190	CIBNGX280_M-.AB.L.IT.A.0.xx	73,0	115	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.0.xx	73,8	115	190
	CIBNGX280_M-.MD.L.IT.A.1.xx	73,8	115	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.0.xx	73,8	115	190
	CIBNGX280_M-.PR.L.IT.A.1.xx	73,8	115	190
	CIBNGX280_M-.TN.L.IT.A.0.xx	73,8	115	190
	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.0.xx	74,1	115	230
	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.1.xx	74,1	115	230
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.0.xx	74,1	115	230
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.1.xx	74,1	115	230
250	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.0.xx	73,8	154	260
	CIBNGX350_M-.MD.M.IT.A.1.xx	73,8	154	260
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.0.xx	73,8	154	260
	CIBNGX350_M-.PR.M.IT.A.1.xx	73,8	154	260
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.0.xx	74,1	154	310
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.1.xx	74,1	154	310
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.0.xx	74,1	154	310
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.1.xx	74,1	154	310
320	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.0.xx	74,1	185	350
	CIBNGX400_M-.MD.M.IT.A.1.xx	74,1	185	350
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.0.xx	74,1	185	350
	CIBNGX400_M-.PR.M.IT.A.1.xx	74,1	185	350
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.0.xx	74,1	185	380
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.1.xx	74,1	185	380
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.0.xx	74,1	185	380
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.1.xx	74,1	185	380
420	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.0.xx	73,8	260	490
	CIBNGX550_M-.MD.L.IT.A.1.xx	73,8	260	490
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.0.xx	73,8	260	490
	CIBNGX550_M-.PR.L.IT.A.1.xx	73,8	260	490
	CIBLX60_M-.AB.L.IT.A.0.XX	72,6	260	508
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.0.XX	73,6	260	508
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.1.XX	73,6	260	508
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.0.XX	73,6	260	508

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-N

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

Heizbrenner Verbindung / PK-N + CIB Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	CIB	hS	Qreg.min	Qreg.max
550	CIBLX60_M-.AB.L.IT.A.0.XX	73,4	320	670
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.0.XX	74,4	320	670
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.1.XX	74,4	320	670
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.0.XX	74,4	320	670
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.1.XX	74,4	320	670
700	CIBLX60_M-.AB.L.IT.A.0.XX	74,0	397	720
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.0.XX	74,9	397	720
	CIBLX60_M-.MD.L.IT.A.1.XX	74,9	397	720
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.0.XX	74,9	397	720
	CIBLX60_M-.PR.L.IT.A.1.XX	74,9	397	720
	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	73,8	397	818
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	74,8	397	818
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	74,8	397	818
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	74,8	397	818
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	74,8	397	818
900	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	74,8	447	1028
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	76,1	447	1028
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	76,1	447	1028
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	76,1	447	1028
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	76,1	447	1028
1M2	CIBLX72_M-.AB.L.IT.A.0.XX	73,1	617	1040
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.0.XX	73,9	617	1040
	CIBLX72_M-.MD.L.IT.A.1.XX	73,9	617	1040
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.0.XX	73,9	617	1040
	CIBLX72_M-.PR.L.IT.A.1.XX	73,9	617	1040
	CIBRX75R_M-.AB.L.IT.A.0.XX	73,9	617	1170
	CIBRX75R_M-.MD.L.IT.A.0.XX	74,2	617	1170
	CIBRX75R_M-.MD.L.IT.A.1.XX	74,2	617	1170
	CIBRX75R_M-.PR.L.IT.A.0.XX	74,2	617	1170
	CIBRX75R_M-.PR.L.IT.A.1.XX	74,2	617	1170

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-N

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-N + RIELLO Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	RIELLO	η_s	Qreg.min	Qreg.max
140	RielloBS3/M	72,9	96	195
190	RielloBS3/M	73,8	115	195
	RielloBS3D	73,0	115	200
	RielloBS4/M	73,5	115	230
	RielloBS4D	72,9	115	230
250	RielloBS4/M	73,5	154	250
	RielloBS4D	72,7	154	250
	RielloRS 25/E BLU	73,9	154	310
	RielloRS 25/M BLU	73,9	154	310
320	RielloRS 25/E BLU	74,0	185	370
	RielloRS 25/M BLU	74,0	185	370
	RielloRS 35/E BLU	74,0	185	380
	RielloRS 35/M BLU	74,0	185	380
420	RielloRS 35/E BLU	73,7	260	480
	RielloRS 35/M BLU	73,7	260	480
	RielloRS 45/E BLU	73,8	260	508
	RielloRS 45/M BLU	73,8	260	508
550	RielloRS 45/E BLU	74,1	320	550
	RielloRS 45/M BLU	74,1	320	550
	RielloRS 55/E BLU	74,3	320	670
	RielloRS 55/M BLU	74,3	320	670
700	RielloRS 120/E BLU	74,6	397	818
	RielloRS 123/M BLU	74,6	397	818
	RielloRS 55/E BLU	74,5	397	680
	RielloRS 55/M BLU	74,5	397	680
	RielloRS 68/E BLU	74,9	397	818
	RielloRS 68/M BLU	74,9	397	818
900	RielloRS 120/E BLU	76,0	447	1028
	RielloRS 123/M BLU	76,0	447	1028
	RielloRS 68/E BLU	75,8	447	860
	RielloRS 68/M BLU	75,8	447	860
1M2	RielloRS 120/E BLU	74,1	617	1170
	RielloRS 123/M BLU	74,1	617	1170

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-N

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

Heizbrenner Verbindung / PK-N + WEISHAUPT Brenner

MODELL WARMLUFTERZEUGER	WEISHAUPT	η_s	Qreg.min	Qreg.max
140	WeishauptWG20N/1-C Z-LN	72,4	96	195
	WeishauptWG20N/1-C ZM-LN	73,4	96	195
190	WeishauptWG20N/1-C Z-LN	73,5	115	200
	WeishauptWG20N/1-C ZM-LN	74,3	115	200
	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	74,6	115	230
250	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	74,5	154	310
	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	74,5	154	310
320	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	74,4	185	350
	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	74,6	185	380
420	WeishauptWG30N/1-C ZM-LN	73,2	260	350
	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	74,2	260	508
550	WeishauptWG40N/1-A ZM-LN	74,5	320	550
	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	74,3	320	670
700	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	75,0	397	818
900	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	76,0	447	900
	WeishauptWM-G20/2-A ZM-LN	76,7	447	1028
1M2	WeishauptWM-G10/3-A ZM-LN	73,6	617	900
	WeishauptWM-G20/2-A ZM-LN	74,8	617	1170

η_s: Jahreszeitlich bedingte Effizienz
Qreg.min: Minimaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs
Qreg.max: Maximaler Einstellwert des Brenners innerhalb der Grenzen des Arbeitsbereichs

HOHER WIRKUNGSGRAD WARMLUFTERZEUGER

PK-N

ÜBERPRÜFEN SIE DIE KORREKTE HEIZBRENNER-VERBINDUNG UM DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE ERP2018 ZU ERFÜLLEN

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

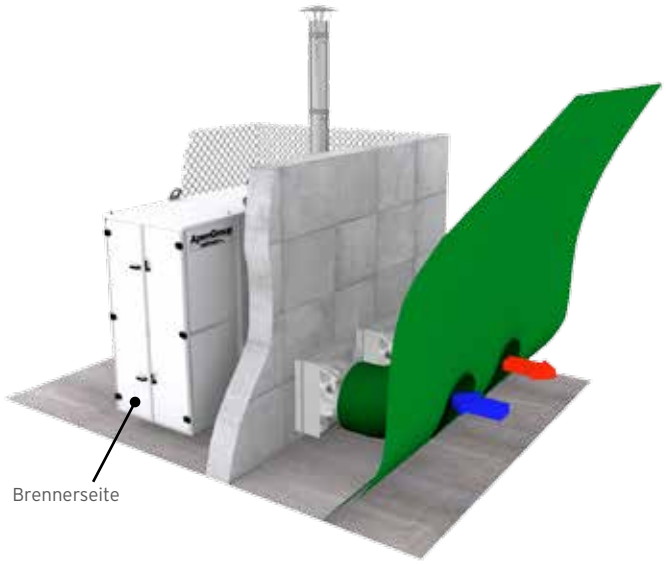
WÄHLT DER KUNDE EINE ANDERE BRENNERMARKE, MUSS ER DIE TECHNISCHE BEWERTUNG DER TATSÄCHLICHEN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ERP-ANFORDERUNGEN VORNEHMEN.

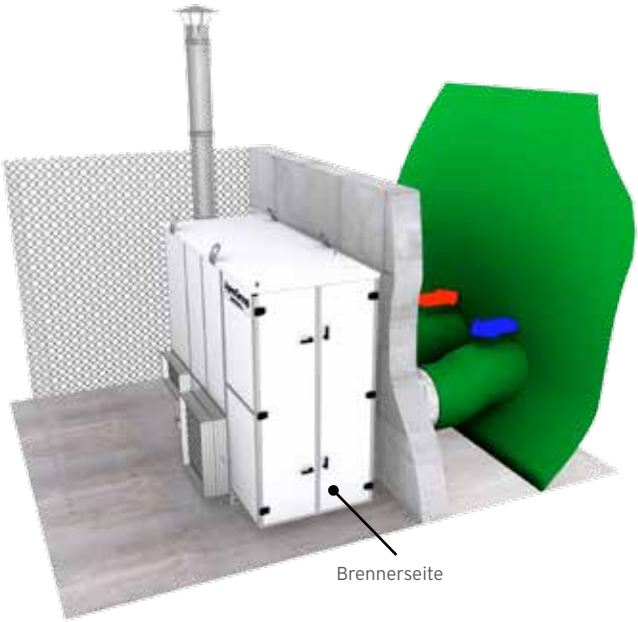
PK SPORT /
Warmlufterzeuger für Luftunterstützte Konstruktionen (für Tensostatische Dacheindeckungen und Pressostatische Konstruktionen)

Warum Sie sich für PK-Sport entscheiden sollten:

- Zuverlässigkeit
- Qualität
- Technologie
- Ökologie
- Sicherheit
- Fortschrittliche Konstruktionsmethoden
- Wirkungsgrad von bis zu 102 %
- Inklusive Kondensatablass

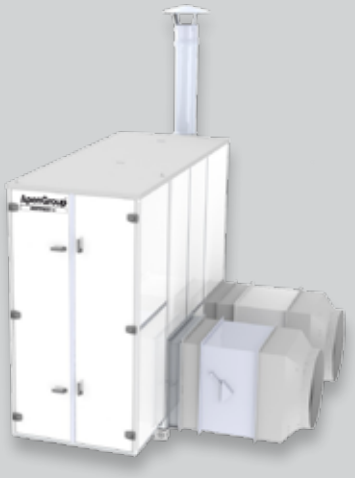
Dies sind nur einige der Merkmale, die die Standgeneratoren der Apen Group zur „Exzellenz des Heizsystems“ machen.





Merkmale

- Aluminium-Tragwerk
- Zweischichtige Verkleidung mit Glasfaserisolierung. Sie erhöht den Wirkungsgrad durch Reduzierung der Wärmeabstrahlung.
- Brennergehäuse.
- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441 mit breiter Austauschfläche.
- Brennkammer mit Flammeninversion mit dreizugiger, komplett verschweißter Rauchgasführung.
- Hocheffizienter Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- Patentiertes Rohrbündel.
- Doppelter Lufteinlass, Zentrifugallüfter.
- Schutzart IP 54 für Lüftermotor.
- Aluminiumsockel für Motor und Lüfter.
- Der Lüftersockel ist trichterförmig, um eine dynamische Druckrückgewinnung zu ermöglichen.
- Die Konsole befindet sich außerhalb des Warmlufterzeugers (in Übereinstimmung mit EN60335-1) und hat die Schutzart IP 44.
- Lüfter und Sicherheitsthermostat (manuelle Rückstellung).
- Entspricht allen geltenden EG-Vorschriften (Zulassung 0476CT2224);



PK SPORT

Bodenstehende Warmlufterzeuger zur Beheizung von luftunterstützten Konstruktionen für Tennisplätze, Sporthallen, Schwimmbäder und Lagerhallen.

Es stehen zwei Versionen zur Verfügung:

- Geräte mit HOHEM WIRKUNGSGRAD.
  Es können nur Gasbrenner installiert werden.
- STANDARD-Geräte, sowohl für Gas- als auch für Ölbrenner geeignet.

Wärmeeintrags- und Wirkungsgraddaten der Warmlufterzeuger PKE-N-P00

Alle vertikalen PK-Warmlufterzeuger, bis einschließlich PK320N, sind integriert und das Brennergehäuse ist eingebaut.

Modell		PKE140N-P00			PKE190N-P00			PKE250N-P00		
Gerätetyp		B23								
EG-Zulassung		0476CT2224								
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676								
		min	>91 %	max	min	>91 %	max	min	>91 %	max
Wärmeeintrag in die Brennkammer	kW	96,0	131,4	195,0	115	202,5	230,0	154,0	252,0	310,0
Nutzwärme	kW	90,2	120,3	171,0	108,1	184,7	205,9	145,0	230,2	275,0
Verbrennungswirkungsgrad	%	94,0	91,4	87,7	94,0	91,2	89,5	94,0	91,3	88,7
Kaminverlust - Brenner EIN	%	6,0	8,6	12,3	6,0	8,8	10,5	6,0	8,7	12,3
Kaminverlust - Brenner AUS	%		< 0,1			<0,1			<0,1	
Gehäuseverluste	%		1,26			1,16			1,17	
Brennkammerdruck	Pa	13	28	50	10	32	40	10	36	50
Brennkammervolumen	m^3		0,37			0,52			0,76	

Modell		PKE320N-P00			PKE420N-P00			PKE550N-P00		
Gerätetyp		B23								
EG-Zulassung		0476CT2224								
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676								
		min	>91 %	max	min	>91 %	max	min	>91 %	max
Wärmeeintrag in die Brennkammer	kW	185,0	309,0	380,0	260	398	508	320	515	670
Nutzwärme	kW	173,9	282,1	335,9	245	364	450	301	471	592
Verbrennungswirkungsgrad	%	94,0	91,3	87,7	94,4	91,5	88,6	94,3	91,5	88,4
Kaminverlust - Brenner EIN	%	6,0	8,7	12,3	5,6	8,5	11,4	5,7	8,5	11,6
Kaminverlust - Brenner AUS	%		< 0,1			< 0,1			< 0,1	
Gehäuseverluste	%		1,02			1,03			0,97	
Brennkammerdruck	Pa	15	45	60	28	85	120	21	80	110
Brennkammervolumen	m^3		1,06			1,55			1,79	

Technische Angaben zu Luftdurchsatz und installierter Leistungsversorgung

Modell		PKE140	PKE190	PKE250	PKE320	PKE420	PKE550
Version		P00	P00	P00	P00	P00	P00
Luftdurchsatz - 15°C	m^3/h	9,800	13,400	18,200	21,800	30,000	35,000
Verfügbarer Verflüssigungsdruck	Pa	300	300	300	300	300	300
Wärmeabfall min. und max.*	°K	11,1 - 44,5	10,3 - 42,8	9,6 - 42,5	9,7 - 45,6	7,9 - 43,5	7,8 - 48,7
Leistungsversorgung	V	400T					
Frequenz	Hz	50					
Motor max. Leistung **	kW	4,0	4,0	7,5	7,5	11	15
Max. aufgenommene Leistung***	kW	4,61	4,61	8,45	8,45	12,19	16,48
Schutzart	IP	PKE= IP24; PKE Bedienfeld = IP54					
Betriebstemperatur	°C	Von -20°C bis + 40°C (Betriebstemperatur des abgestimmten Brenners prüfen)					

* Der minimale Wärmeverlust bezieht sich auf den minimalen Wärmeeintrag, während sich der maximale Wärmeverlust auf den maximalen Wärmeeintrag bezieht.
** Die maximale Kapazität ist die maximale Ausgangsleistung, die der Motor liefern kann. Bei einem Warmlufterzeuger hängt die tatsächliche Motorleistung vom Arbeitspunkt des Lüfters ab, der sich auf die Verluste des Luftverteilungssystems (Druckverluste) bezieht.

*** Die maximale Leistungsaufnahme bezieht sich auf die maximale Motorleistung multipliziert mit dem Wirkungsgrad des gelieferten Standardmotors (IE2).
Der Wert in der Tabelle muss zur Leistungsaufnahme des abgestimmten Brenners addiert werden.

Wärmeeintrags- und Wirkungsgraddaten der Warmlufterzeuger PKE-K-P00

Alle vertikalen PK-Warmlufterzeuger, bis einschließlich PK320N, sind integriert und das Brennergehäuse ist eingebaut.

Modell		PKE100K-P00		PKE140K-P00		PKE190K-P00		PKE250K-P00	
Gerätetyp		B23							
EG-Zulassung		0476CT2224							
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676							
		min	max	min	max	min	max	min	max
Wärmeeintrag in die Brennkammer	kW	26,5	114,0	38,0	152,0	48,0	200,0	61,0	270
Nutzwärme	kW	27,1	105,4	38,5	40,8	48,3	185,2	61,6	248,9
Verbrennungswirkungsgrad	%	102,4	92,5	101,2	92,6	100,5	92,6	101,1	92,2
Kaminverlust - Brenner EIN	%	-	8,6	-	8,6	-	8,8	-	8,7
Kaminverlust - Brenner AUS	%	< 0,1		< 0,1		<0,1		<0,1	
Gehäuseverluste	%	1,81		1,26		1,16		1,17	
Brennkammerdruck	Pa	14	100	13	140	10	130	10	175
Brennkammervolumen	m^3	0,37		0,37		0,52		0,76	

Modell		PKE320K-P00		PKE420K-P00		PKE550K-P00	
Gerätetyp		B23					
EG-Zulassung		0476CT2224					
NOx-Klasse		NOx NIEDRIG GASBRENNER: KLASSE 3 (<80mg/kWh) gemäß EN676					
		min	max	min	max	min	max
Wärmeeintrag in die Brennkammer	kW	74,0	347,0	83,0	455,0	95,0	595,0
Nutzwärme	kW	74,8	319,8	83,8	419,4	96,1	549,1
Verbrennungswirkungsgrad	%	101,0	92,2	101,0	92,2	101,2	92,2
Kaminverlust - Brenner EIN	%	-	8,7	-	8,5	-	8,5
Kaminverlust - Brenner AUS	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Gehäuseverluste	%	1,02		1,03		0,97	
Brennkammerdruck	Pa	15	225	28	275	21	365
Brennkammervolumen	m^3	1,06		1,55		1,79	

Technische Angaben zu Luftdurchsatz und installierter Leistungsversorgung

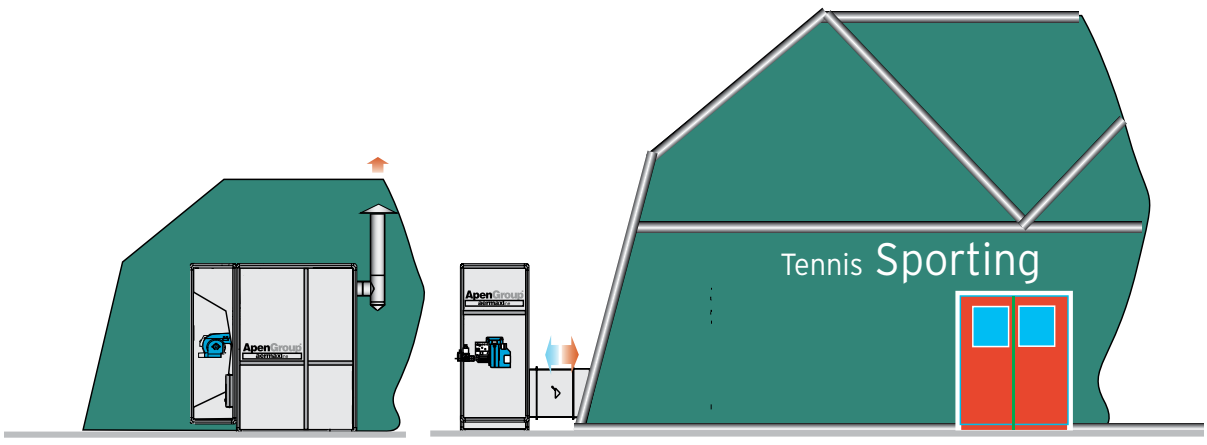
Modell		PKE100K	PKE140K	PKE190K	PKE250K	PKE320K	PKE420K	PKE550K
Version		P00	P00	P00	P00	P00	P00	P00
Luftdurchsatz - 15°C	m^3/h	7,000	9,800	13,400	18,200	21,800	30,000	35,000
Verfügbarer Verflüssigungsdruck	Pa	300	300	300	300	300	300	300
Wärmeabfall min. und max.*	°K	10,9 - 46,7	11,1 - 44,5	10,3 - 42,8	9,6 - 42,5	9,7 - 45,6	7,9 - 43,5	7,8 - 48,7
Leistungsversorgung	V	400T						
Frequenz	Hz	50						
Motor max. Leistung **	kW	3,0	4,0	4,0	7,5	7,5	11	15
Max. aufgenommene Leistung***	kW	3,51	4,61	4,61	8,45	8,45	12,19	16,48
Schutzart	IP	PKE= IP24; PKE Bedienfeld = IP54						
Betriebstemperatur	°C	Von -20°C bis + 40°C (Betriebstemperatur des abgestimmten Brenners prüfen)						

*Die Kaminverluste bei minimaler Leistung für Brennwertheizungen sind Null, solange der Wirkungsgrad 100 % übersteigt (berechnet mit Bezug auf NCV - Nettoheizwert des Erdgases).
** Der minimale Wärmeverlust bezieht sich auf den minimalen Wärmeeintrag, während sich der maximale Wärmeverlust auf den maximalen Wärmeeintrag bezieht.

*** Die maximale Kapazität ist die maximale Ausgangsleistung, die der Motor liefern kann. Bei einem Warmlufterzeuger hängt die tatsächliche Motorleistung vom Arbeitspunkt des Lüfters ab, der sich auf die Verluste des Luftverteilungssystems (Druckverluste) bezieht.
**** Die maximale Leistungsaufnahme bezieht sich auf die maximale Motorleistung multipliziert mit dem Wirkungsgrad des gelieferten Standardmotors (IE2).
Der Wert in der Tabelle muss zur Leistungsaufnahme des abgestimmten Brenners addiert werden.

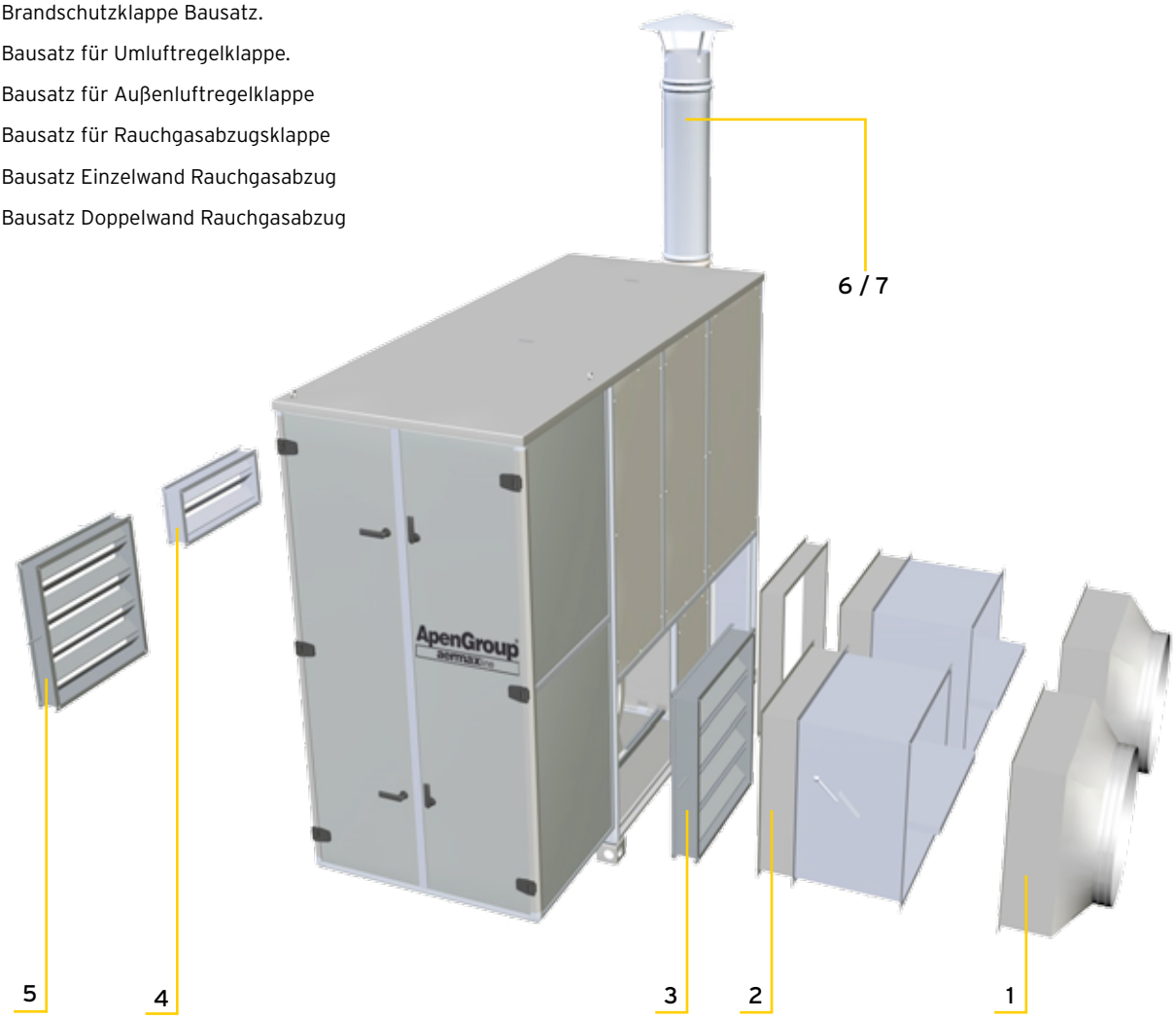
PK-P00 / Abmessungen

Modell	Größe					Ansaugung und Auslass							
	B	H	L	LG	LV	BA	HA	BM	HM	E	G	HB	ØR
PKE100-P00	800	2,120	1,955	1,455	500	500	800	500	800	875	290	540	180
PKE140-P00	920	2,180	2,170	1,570	600	500	800	500	800	990	290	540	180
PKE190-P00	1,060	2,330	2,480	1,750	730	600	800	600	800	1,070	340	540	250
PKE250-P00	1,140	2,430	2,760	1,960	800	700	800	700	800	1,180	390	540	250
PKE320-P00	1,140	2,610	3,110	2,310	800	800	800	800	800	1,430	440	540	250
PKE420-P00	1,340	3,100	3,310	2,460	850	900	1,100	900	1,100	1,205	500	700	300
PKE550-P00	1,340	3,270	3,600	2,600	1,000	900	1,190	900	1,190	1,600	500	745	300



Legende

1. Vierkant/Rund Montageset
2. Brandschutzklappe Bausatz.
3. Bausatz für Umluftregelklappe.
4. Bausatz für Außenluftregelklappe
5. Bausatz für Rauchgasabzugsklappe
6. Bausatz Einzelwand Rauchgasabzug
7. Bausatz Doppelwand Rauchgasabzug



	1	2	3	4	5	6	7
PKE100N-P00	500 x 800/Ø600 G12833	500 x 800 G12830	500 x 800 G12834	500 x 800 G12831	500 x 310 G12832	Ø180 G04065-180	Ø180 G04065-180-DP
PKE140N-P00	500 x 800/Ø600 G12833	500 x 800 G12830	500 x 800 G12834	500 x 800 G12831	500 x 310 G12832	Ø180 G04065-180	Ø180 G04065-180-DP
PKE190N-P00	600 x 800/Ø700 G12843	600 x 800 G12840	600 x 800 G12844	600 x 800 G12841	600 x 310 G12842	Ø250 G04065-250	Ø250 G04065-250-DP
PKE250N-P00	700 x 800/Ø700 G12853	700 x 800 G12850	700 x 800 G12854	700 x 800 G12851	700 x 310 G12852	Ø250 G04065-250	Ø250 G04065-250-DP
PKE320N-P00	800 x 800/Ø800 G12863	800 x 800 G12860	800 x 800 G12864	800 x 800 G12861	800 x 310 G12862	Ø250 G04065-250	Ø250 G04065-250-DP
PKE420N-P00	1000 x 800/Ø900 G12873	1000 x 800 G12870	1000 x 800 G12874	1000 x 800 G12871	900 x 310 G12872	Ø300 G04065-300	Ø300 G04065-300-DP
PKE550N-P00	1200 x 900/Ø1000 G12883	900 x 1200 G12880	1200 x 900 G12884	1200 x 900 G12881	900 x 310 G12882	Ø300 G04065-300	Ø300 G04065-300-DP

AH-DOC /
Gerät für Air-Domes (Pressostatisch und Tensostatisch) und Industrieheizung

Warum Sie sich für AH-DOC entscheiden sollten:

- Sicherheit, Umweltfreundlichkeit, moderne Vormisch- und Modulationstechnologie.
- 50 % Brennstoffeinsparung.
- Höchster Wirkungsgrad am Markt - bis zu 105 % (Brennwertmodell)
- Saubere Verbrennung - minimale Emission von Stickoxiden, Kohlenmonoxid, Kohlenmonoxid.
- Erhältlich für die Installation im Innen- und Außenbereich.
- Einfache und standardisierte Kaminanwendungen.
- Umweltfreundlich.
- Modernes und leichtes Design.

DDMP Lüfter

Neuer hocheffizienter EC-Motor, kompaktes und stromlinienförmiges Motordesign.
Hochintensive Neodym-Magnete.
Keine Behinderung der Ansaugung, dank des angebauten Steuergerätes - weniger aerodynamische Verluste.

Elektronische Steuerung

AH-DOC-Warmlufterzeuger sind mit einem PCH-Modul ausgestattet, das über eine elektronische Platine gesteuert wird, die Start, Stopp und Modulation des Brenners sowie die Fehleranzeige steuert.

Fixpunkt mit Raumkompensation

Temperaturregelung mittels „Fixpunkt mit Raumkompensation", Start und Stopp des Gasmoduls werden dem Wärmebedarf des Raumes angepasst.

Wärmemodulation

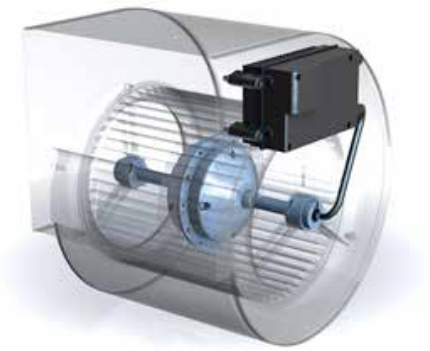
Das PCH-Modul im AH-DOC arbeitet mit Modulation und garantiert einen Wirkungsgrad von bis zu 105 %.

AH-DOC

AH-DOC-Warmlufterzeuger sind mit einem PCH-Modul ausgestattet, das über eine elektronische Platine gesteuert wird, die Start, Stopp und Modulation des Brenners sowie die Fehleranzeige steuert.

Technische Eigenschaften

- Wirkungsgrad von bis zu 108 %.
- PCH Brennwert-Wärmetauscher-Modul im Innern.
- CPU-SMART Steuerplatine für Störungsmanagement und -anzeige, Brennermodulation, Start und Stopp.
- Start und Stopp des Gasmoduls wird dem Wärmebedarf des Raumes angepasst.
- Modulierende Temperaturregelung mit PID-Regelung sowohl bei der Raumtemperatur als auch bei der Auslasstemperatur.
- DDMP-Lüfter mit integriertem Hochleistungsinverter. Der EC-Motor arbeitet ohne Schlupfverluste und verbraucht somit deutlich weniger Leistung als herkömmliche AC-Motoren.
- Leistungsversorgung 430V/3F/50Hz.
- Variabler Luftdurchsatz.
- Ethernet-Verbindung mit Intranet-Fernsteuerung über Browser.
- Installation im Außenbereich.
- PCH-Modul mit modulierendem Betrieb.
- Temperaturregelung mit „Fixpunkt mit Raumkompensation“ über eine Sonde am Auslass (NTC1).
- Über Potentiometer einstellbarer Luftstrom.



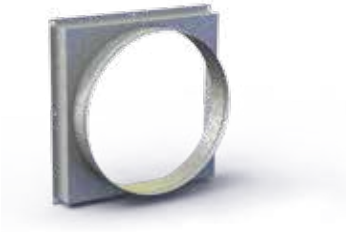
SMARTWEB

Die neue Fernsteuerung SMARTWEB von Apen Group übernimmt die Funktion eines eigenständigen Chronothermostaten.

Bausatz Mundstück Vierkant/Rund

Hiermit kann der vierkantige oder runde Auslass- oder Einlassquerschnitt des Warmlufterzeugers für den Anschluss von textilen Leitungen angepasst werden.
Der Bausatz besteht aus:

- einer geformten Leitung aus verzinktem Blech.
- Bändern für Planenbefestigung.
- Schrauben für die Befestigung der Leitung



Bausatz Brandschutzklappe

Er kann sowohl im Einlass als auch am Auslass montiert werden, da die Abmessungen der Querschnitte identisch sind.
Alle Klappen haben folgende Eigenschaften:

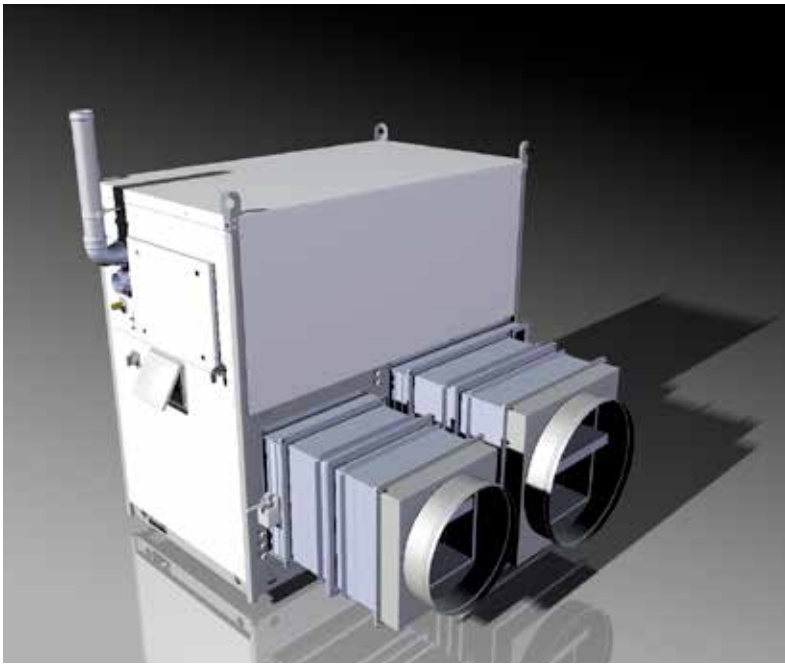
- EI1205 Brandverhalten.
- Tunnel aus verzinktem Blech - 510 mm breit.
- Thermischer Schutzschalter mit bei 72°C kalibrierter Sicherung
- IP55-Schalter bereits auf der Klappe montiert.
- Die Klappen werden mit Zertifikat geliefert.

Luftsteuerungsklappe für den Außenbereich

Die Luftsteuerungsklappe ist am Warmlufterzeuger montiert und wird mit manueller Öffnungs-/Schließsteuerung geliefert. Auf Wunsch kann sie auch mit modulierendem oder EIN/AUS-Servomotor geliefert werden.

Auf Anfrage erhältliches Zubehör

- Bausatz für Schneekontrolle: Hiermit kann der Brenner, falls er ausgeschaltet ist, bei Vorhandensein von Schnee eingeschaltet werden.
- Anemometer-Set.
- Bausatz Winddichtes Rauchabzugsrohr.



Für Tensostatische Dacheindeckungen

Modell	Luft-Durchsatz	Verfügbarer statischer Druck	Heizleistung		Effizienz		Motoren
	m³/h	Pa	min (kW)	max (kW)	min (%)	max (%)	kW
AH105IT-T	7,500	150	22,77	97,15	108,40	97,15	2x0,8
AH160IT-T	14,200	150	35,54	160,06	108,35	97,60	4x0,8
AH210IT-T	15,400	150	44,54	194,30	108,42	97,15	4x0,8

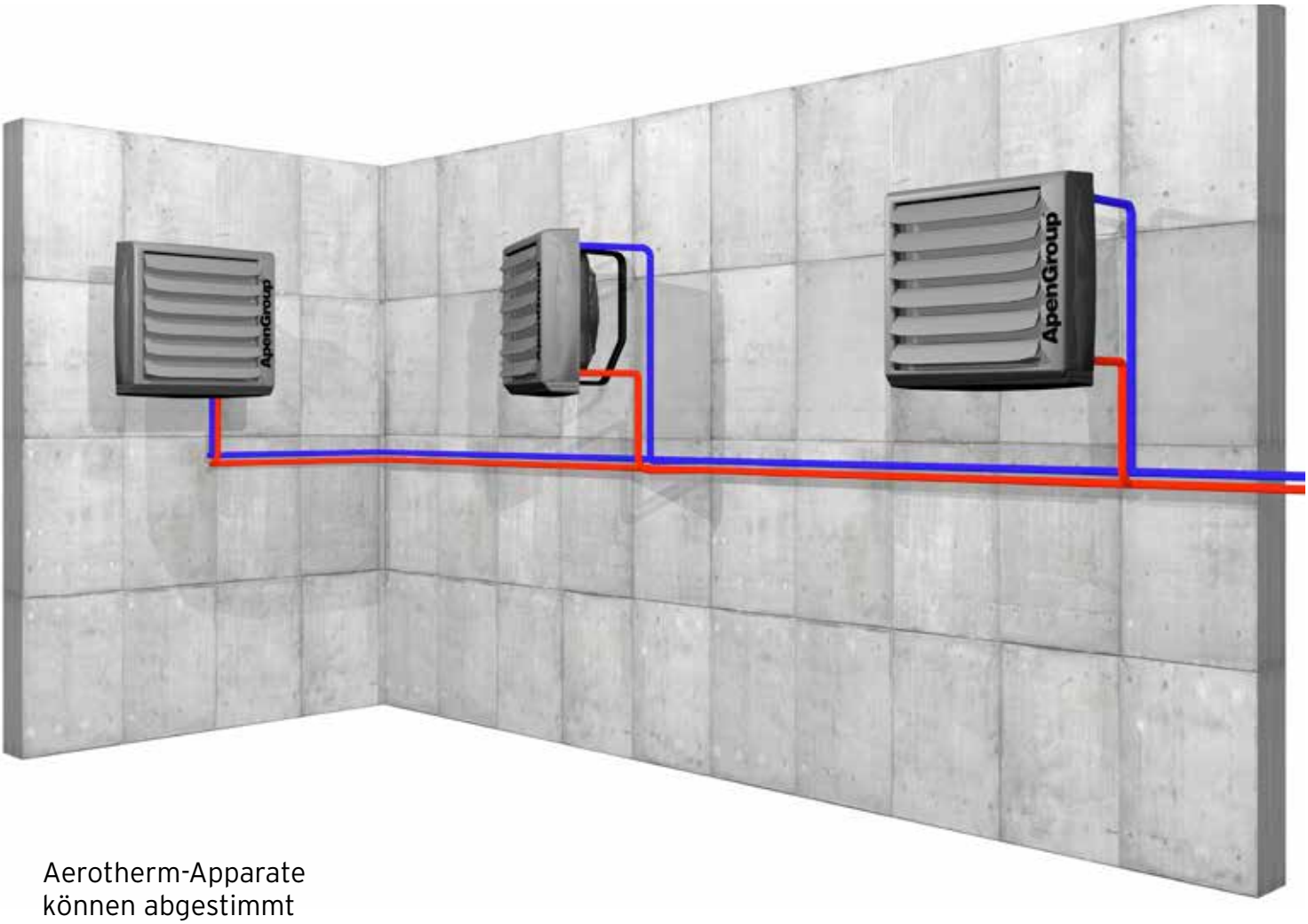
Für Pressostatische Konstruktionen

Modell	Luft-Durchsatz	Verfügbarer statischer Druck	Heizleistung		Effizienz		Motoren
	m³/h	Pa	min (kW)	max (kW)	min (%)	max (%)	kW
AH105IT-P	8,700	300	22,77	97,15	108,40	97,15	2x2,0
AH160IT-P	16,200	300	35,54	160,06	108,35	97,60	4x2,0
AH210IT-P	17,400	300	44,54	194,30	108,42	97,15	4x2,0

AERMAX / Wasserheizlüfter

Warum Sie sich für AERMAX entscheiden sollten:

- Sicherheit, Umweltfreundlichkeit, moderne Luftheiztechnologie
- Höchster Wirkungsgrad auf dem Markt
- Geräuscharmer Betrieb
- Erhältlich für die horizontale und vertikale Montage.
- Umweltfreundlich
- Modernes und leichtes Design
- Hochwertige Materialien
- Innovative und effiziente Produktionssysteme
- Zuverlässigkeit und Sicherheit durch 100%ige Werksprüfung sind garantiert



Aerotherm-Apparate können abgestimmt werden auf:

- Wärmekraftanlage
- Wasserwärmepumpe
- Kesselmodule im Kaskadensystem
- AquaKond System

Modulares System

Die Verteilung des gesamten Wärmeeingangs auf mehrere installierte Aerotherm-Apparate ermöglicht eine Rationalisierung des Systems: „Zonen"-Management der thermischen Energieversorgung.

Gehäuse

Modernes Design.
Sehr leicht.
Es nimmt alle mechanischen Belastungen auf.

Vielseitigkeit der Installation

Die Aerotherm-Apparate können an der Wand montiert oder von der Decke abgehängt werden, wobei die Luft nach unten gerichtet wird. Erhältlich für die vertikale und horizontale Installation

Einfache Montage

Die Abmessungen und das sehr geringe Gewicht erleichtern die Handhabung und Positionierung.

Einfache Montage mit praktischen Befestigungs- und Tragsystemen.

Kapazitätsbereich

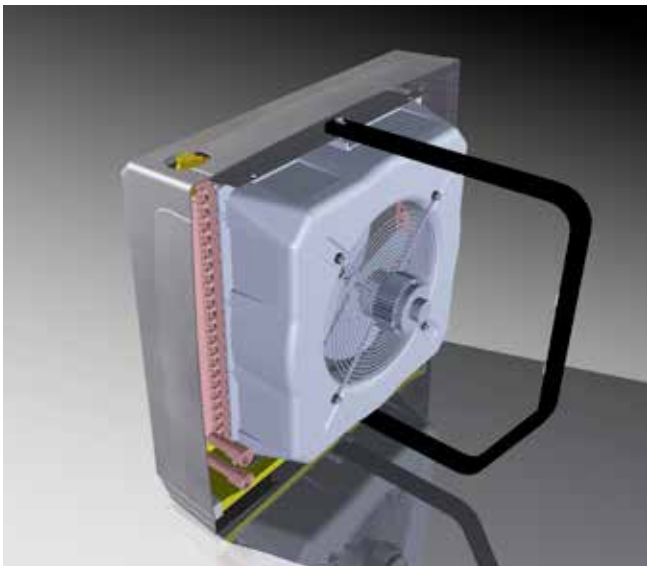
7 Modelle von 7kw bis 125kw.

Verstellbare Klappen

Ausrichtbar mit horizontal schwenkbaren Lamellen.

Kühlung

Es ist möglich, die Aerotherm-Apparate in den Kühlmodus zu schalten, indem die Lüftung aktiviert wird, um den Umgebungskomfort (in der Umgebung, in der sie installiert sind) zu steigern.



AERMAX Wasserheizlüfter

Was ist unter Lufterwärmung zu verstehen?

Unter Lufterwärmung versteht man die Abgabe von Warmluft an den Raum. Es ist die effektivste Methode zur Beheizung von Industrie- und anderen Großgebäuden.

Ein wichtiger Vorteil dieses Heizsystems ist die sehr geringe thermische Trägheit, die dazu führt, dass die gewünschte Temperatur schnell und effektiv erreicht wird.

Dieses Merkmal und eine moderne automatische Steuerung sorgen für den Komfort im Raum und minimieren die Heizkosten.

Luftheizgeräte können so gut wie überall montiert werden: an Decken, Säulen oder Wänden, im Allgemeinen in einer Höhe von 2,5 bis 8 Metern.

Vorteile

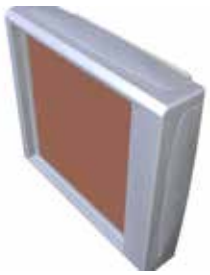
Aermax Wasserheizlüfter sind hochwertige Heizgeräte, die die Warmluft für Industrie- und andere Großgebäude auf optimale Weise bereitstellen. Alle im Produkt enthaltenen Komponenten stammen von namhaften europäischen Herstellern.

Lüfter

Moderne aerodynamische Blätter sorgen für einen leisen und effizienten Betrieb. Optionale stufenlose Lüfterdrehzahlregelung auf Anfrage. Das Material ist aus Kunststoff, um das Gesamtgewicht zu reduzieren.

Gehäuse

Antistatisches Kunststoffmaterial. Durch die moderne Optik sind die Warmlufterzeuger für Gebäude mit hohen ästhetischen Ansprüchen geeignet.
Dank des Kunststoffs ist der Wasserheizlüfter leicht. Das Gehäuse nimmt alle mechanischen Belastungen auf.



Wandhalter

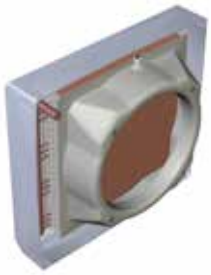
Der Wasserheizlüfter kann in zwei Richtungen montiert werden: parallel und im Winkel von 60°.
Die Abdeckplane des Wasserheizlüfters kann um ihre Fixpunkte gedreht werden.

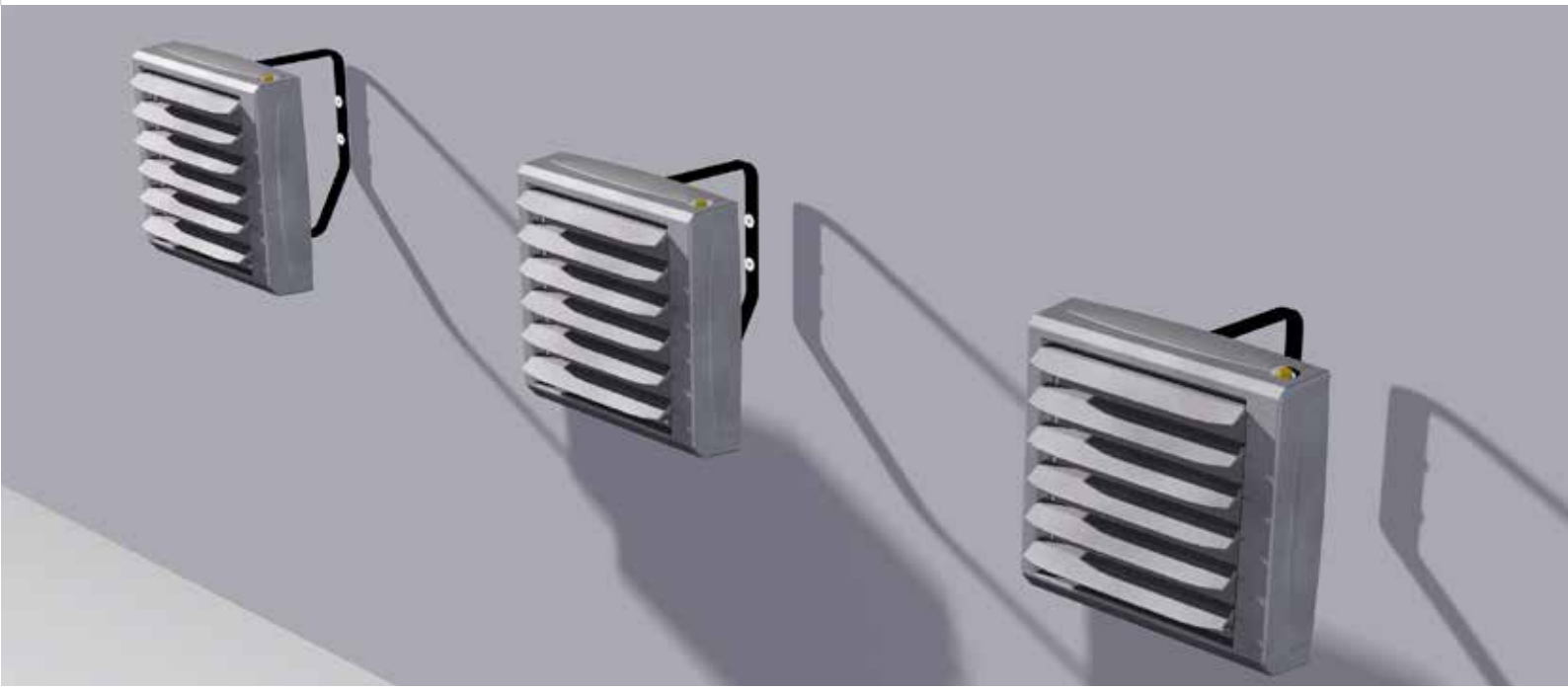
Luftklappen

Stufenlose Regelung des Luftwinkels für einen besseren Luftstrom Sie sind aus lackiertem Stahl für eine ästhetische Gestaltung.

Hinterer Aerodynamischer Kanal

Der Kanal reduziert den Geräuschpegel bei sehr geringer Leistung. Außerdem verteilt er die von den Lüfterblättern kommende Luft homogen auf den Luft-/Wasser-Wärmetauscher.





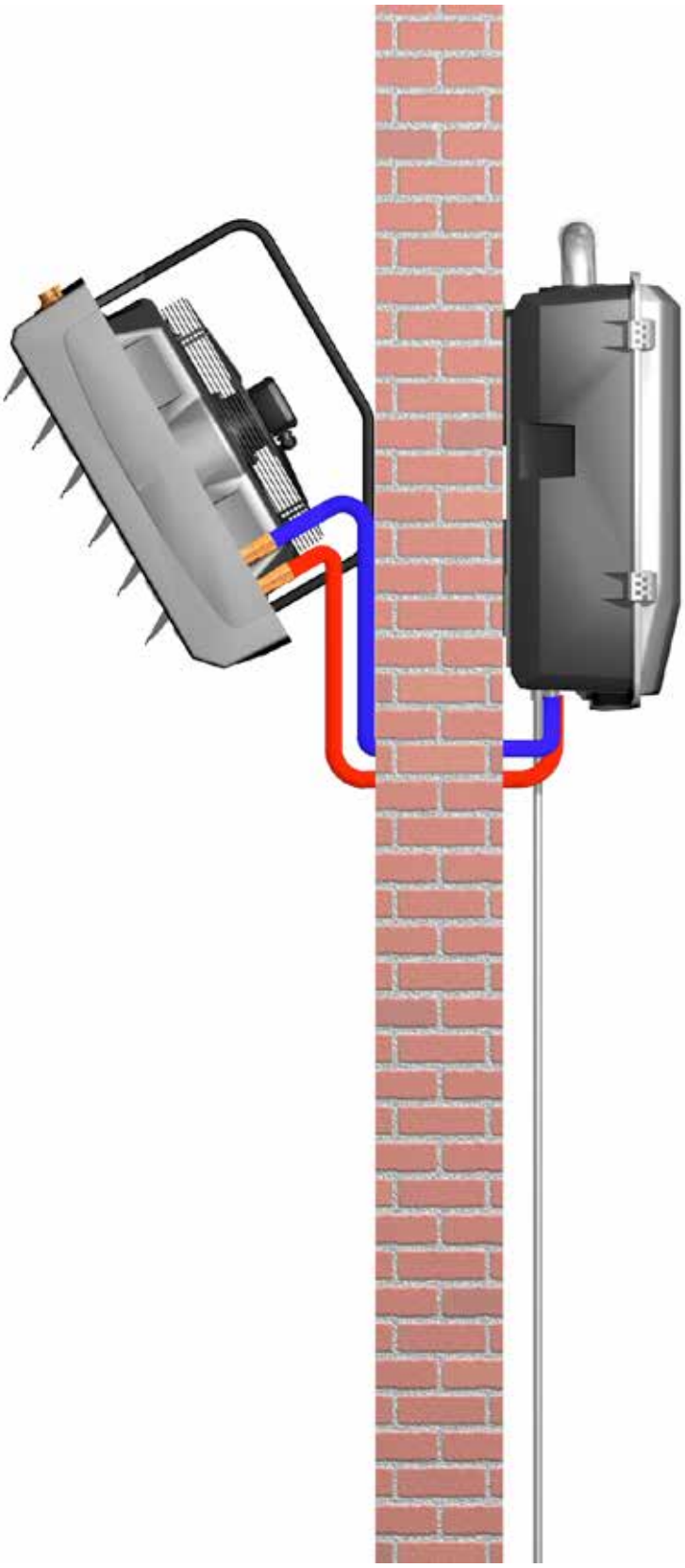
AERMAX WASSERHEIZLÜFTER

Technische Eigenschaften

- Erhältlich in 7 Modellen mit einer Leistung von 7 kW bis 125 kW
- Hocheffizientes Wasserregister mit Klappen mit einer, zwei oder drei Reihen
- Verstellbare horizontale Lamellen
- Schutzart IP54
- Drehbare Halterungen im Lieferumfang enthalten
- Optionale Einhausung mit Kondensatwanne für den Kühlbetrieb

Anwendungsbereiche

- Parkhäuser
- Werkstatt mit allen Fertigungsverfahren
- Tischlerei
- Lagerhallen
- Öffentliche Umgebung
- Militärstützpunkt
- Besprechungs- und Konferenzräume
- Rechenzentrum
- Theater und Konferenzzentren
- Showrooms und Tanzräume
- Gerbereien
- Schwimmbäder und Fitnessstudios
- Kirchen und Oratorien

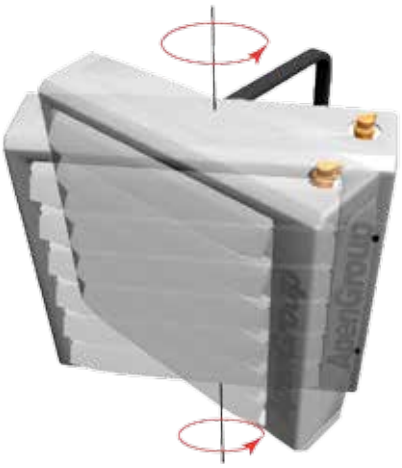


Drehbare Halterung

Die Aerotherm-Apparate sind bereits (serienmäßig) mit einem Drehbügel ausgestattet.

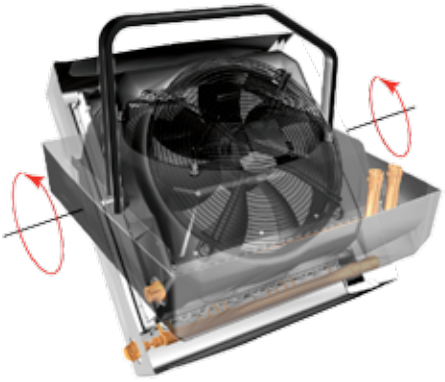
Diese drehbare Halterung ermöglicht es dank seiner besonderen Beschaffenheit, verschiedenen Installationsanforderungen gerecht zu werden.

- Einfache und schnelle Befestigung an Wänden, Säulen, Balken oder anderen geeigneten Tragkonstruktionen.
- Möglichkeit der Ausrichtung des Innengerätes und des entsprechenden Luftstroms, je nach den Eigenschaften der zu beheizenden Umgebung und den Bedürfnissen des Benutzers.



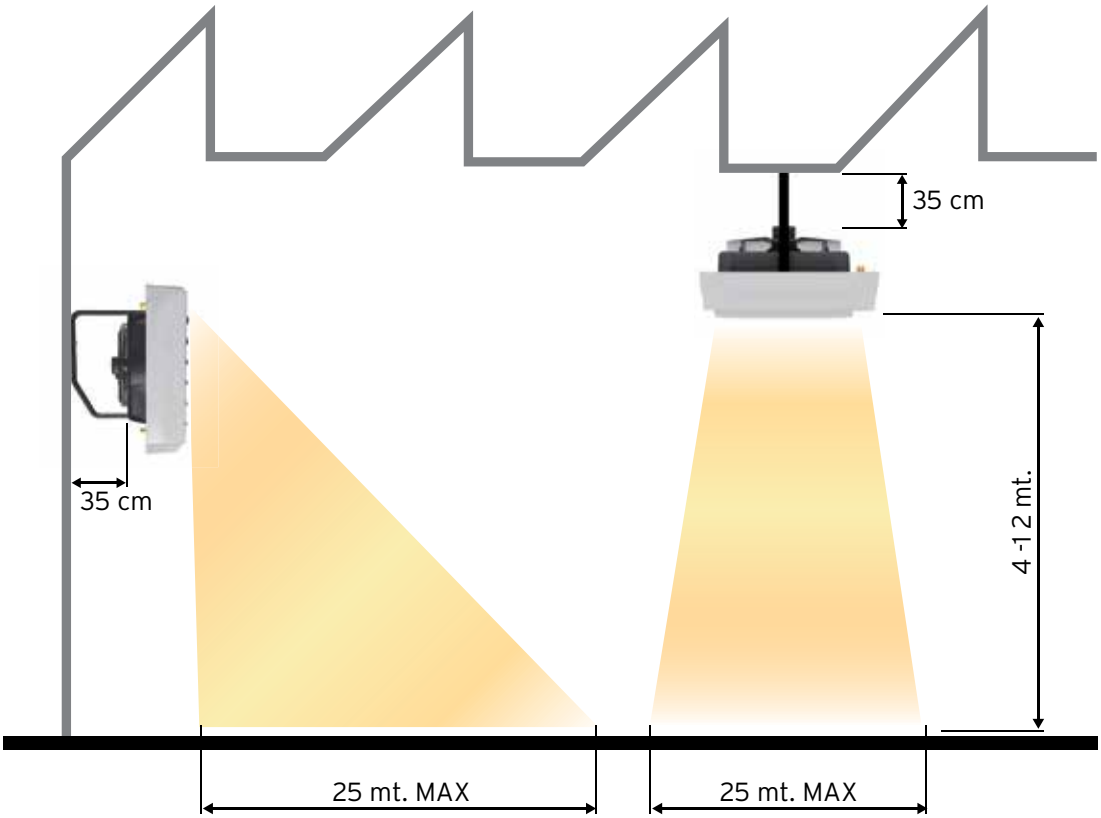
Zubehör auf Anfrage

IP54 Fernsteuerung mit SOMMER/O/WINTER-aste und Wahlschalter mit 5 Geschwindigkeiten.



Aerotherm-Apparate in der Kühlung

Eine Kondensatwanne kann auch nach der Wandmontage aufgestellt werden.

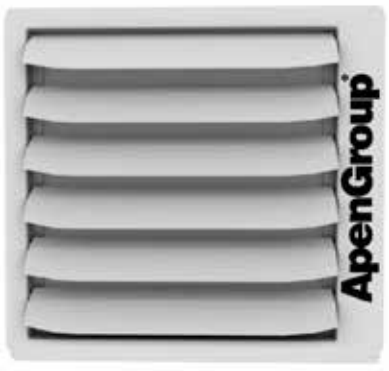


ApenGroup

ApenGroup

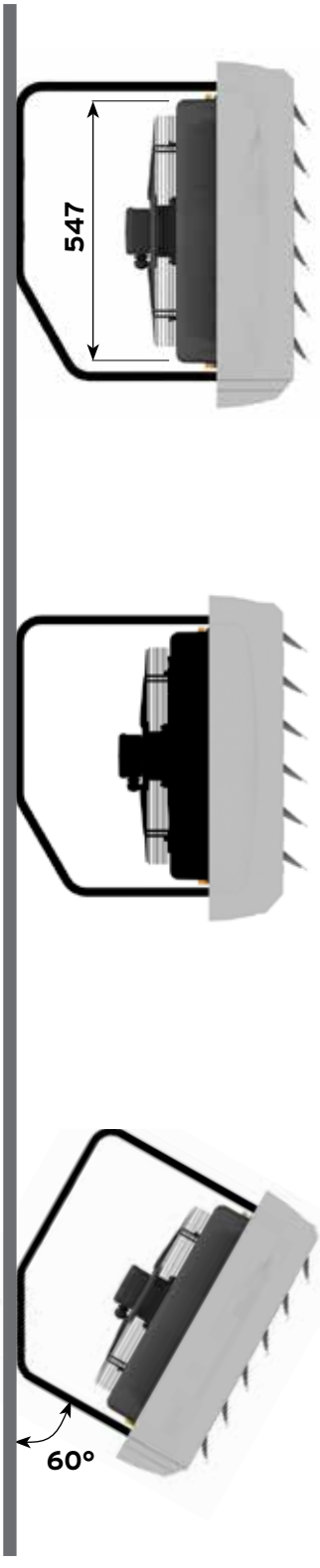
AERMAX/ TECHNISCHE ANGABEN

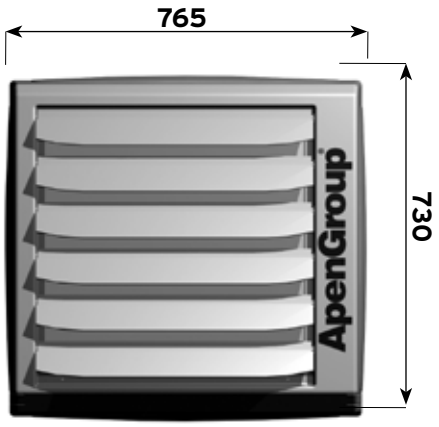
Modell		AX020	AX025	AX030	AX040	AX050	AX070	AX090
Max. Luftdurchsatz	m^3/h	2590	6150	2390	5,100	4,710	8600	8000
Max. Schalldruck (5m)	dB(A)	51,2	56,2	50,9	55,7	55,5	63,3	63,2
Max. Wassertemperatur °C	°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C
Max. Wasserdruck	bar	16	16	16	16	16	16	16
Max. Luftstrahl	m	25	25	25	25	25	25	25
Wassergehalt	l	1,8	1,8	2,5	2,5	3,2	5,3	6,5
Anschlussdurchmesser Wasserregister		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G1"	G1"
Anz. Lüfter und Ø Blätter		1 x 350	1 x 450	1 x 350	1 x 450	1 x 450	2 x 450	2 x 450
Leistungsversorgung	V	230V-50Hz einphasig						
Motorleistung / Nennstrom	W/A	130W - 0,6A	390W - 1,7A	130W - 0,6A	390W - 1,7A	390W - 1,7A	780W - 3,4A	780W - 3,4A
Max. Geschwindigkeit Stromaufnahme	A	0,59	1,36	1,59	1,64	1,65	3,35	3,37
Motordrehzahl	UpM	1290	1290	1280	1280	1250	1280	1280
IP Schutz	IP	IP54						
Gewicht im Betrieb	Kg	20	21	21	24	26	38	40
Bruttogewicht	Kg	24	25	25	28	30	43	45

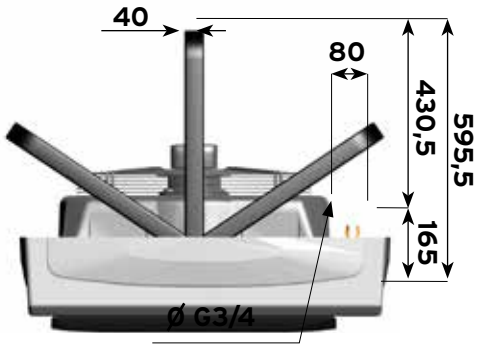


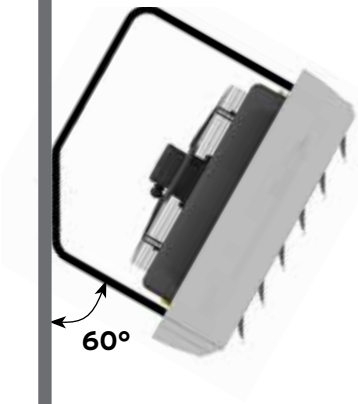
AERMAX / ABMESSUNGEN

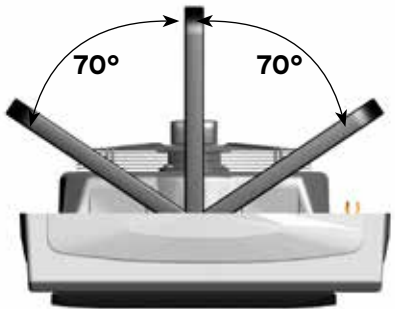
Abmessungen Modelle AX 020 / 025 / 030 / 040 / 050



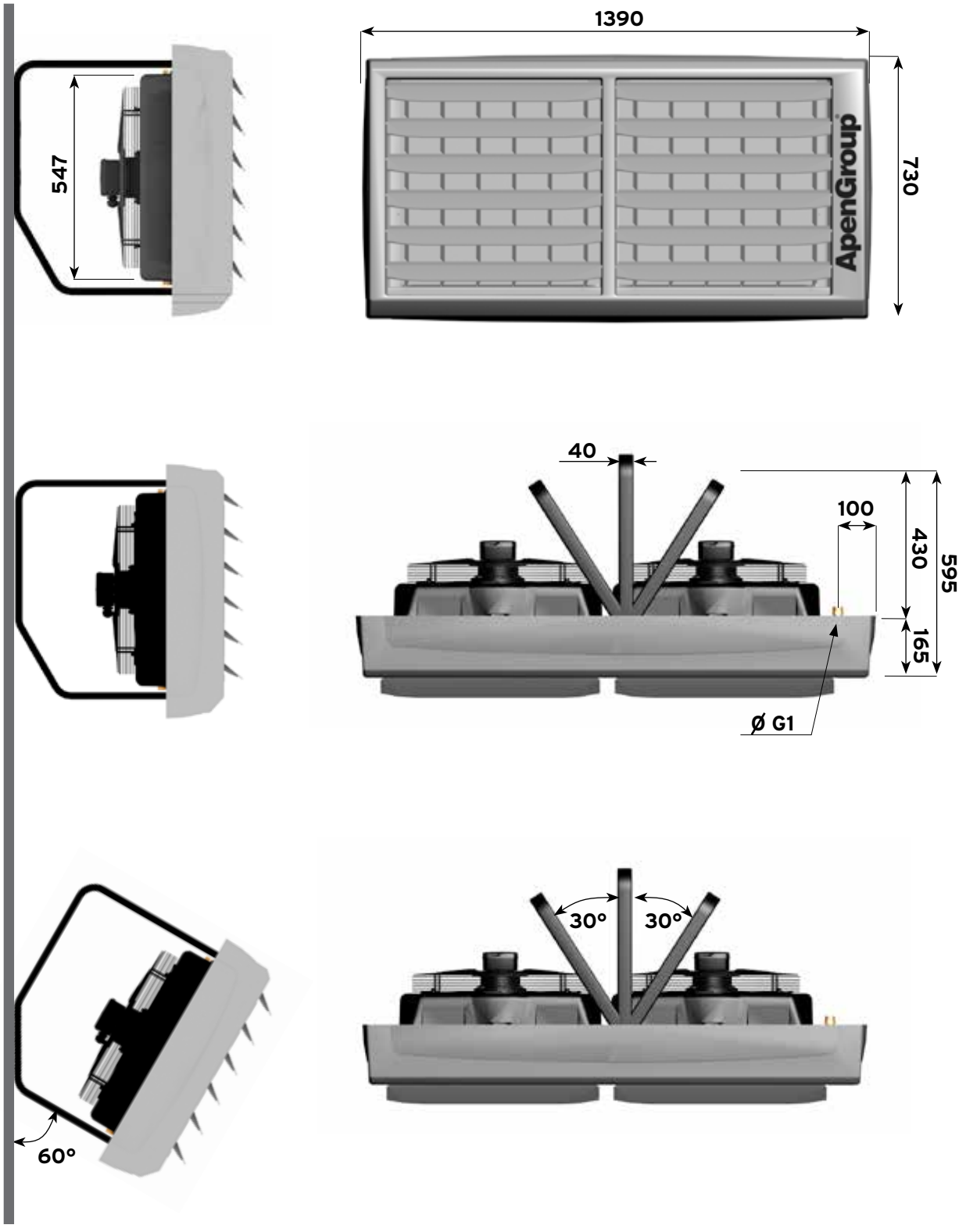








Abmessungen Modelle AX 070 / 090



AERMAX
Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX020

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luftdurchsatz 2590m^3/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 51,2dB(A)*																					
Heizen	kW	19,82	18,44	17,07	15,71	14,35	17,05	15,68	14,32	12,96	11,60	14,25	12,88	11,52	10,16	8,80	8,42	7,00	5,54	3,88	2,14
T. Abluftregister	°C	21,22	25,11	28,96	32,76	36,51	18,26	22,10	25,90	29,64	33,34	15,26	19,05	22,79	26,48	30,12	9,02	12,64	16,15	19,38	22,47
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,88	0,81	0,75	0,69	0,63	0,75	0,69	0,63	0,57	0,51	0,63	0,56	0,51	0,45	0,39	0,37	0,30	0,24	0,17	0,09
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	9,54	8,39	7,32	6,31	5,37	7,49	6,45	5,49	4,59	3,77	5,60	4,67	3,83	3,06	2,37	2,35	1,69	1,12	0,59	0,21
Luftdurchsatz 1720m^3/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 45,9dB(A)*																					
Heizen	kW	15,52	14,44	13,37	12,30	11,24	13,36	12,29	11,22	10,15	9,09	11,18	10,10	9,03	7,96	6,89	6,57	5,44	4,22	2,56	1,88
T. Abluftregister	°C	25,03	28,71	32,35	35,93	39,47	21,55	25,18	28,76	32,28	35,75	18,02	21,59	25,10	28,55	31,94	10,60	13,93	17,06	19,36	23,25
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,69	0,64	0,59	0,54	0,50	0,59	0,54	0,49	0,45	0,40	0,49	0,44	0,40	0,35	0,30	0,29	0,24	0,18	0,11	0,08
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	6,18	5,43	4,73	4,08	3,48	4,85	4,18	3,55	2,98	2,45	3,63	3,03	2,49	1,99	1,54	1,51	1,08	0,69	0,28	0,16
Luftdurchsatz 1270m^3/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 41,9dB(A)*																					
Heizen	kW	12,86	11,96	11,07	10,18	9,30	11,07	10,18	9,29	8,41	7,53	9,26	8,37	7,48	6,60	5,71	5,41	4,44	3,32	2,28	1,68
T. Abluftregister	°C	28,07	31,60	35,06	38,47	41,82	24,18	27,64	31,04	34,39	37,67	20,23	23,62	26,94	30,20	33,38	11,82	14,87	17,52	20,26	23,95
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,57	0,53	0,49	0,45	0,41	0,49	0,45	0,41	0,37	0,33	0,41	0,37	0,33	0,29	0,25	0,24	0,19	0,14	0,10	0,07
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	4,42	3,88	3,38	2,92	2,48	3,47	2,99	2,54	2,13	1,75	2,60	2,17	1,78	1,42	1,10	1,07	0,75	0,45	0,23	0,13
Luftdurchsatz 870m^3/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 37,4dB(A)*																					
Heizen	kW	10,08	9,37	8,67	7,98	7,29	8,68	7,98	7,28	6,59	5,90	7,26	6,56	5,86	5,16	4,46	4,17	3,32	2,45	1,95	1,45
T. Abluftregister	°C	32,12	35,42	38,66	41,84	44,95	27,68	30,91	34,07	37,17	40,20	23,15	26,30	29,37	32,37	35,26	13,29	15,79	18,10	21,55	24,96
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,45	0,41	0,38	0,35	0,32	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26	0,32	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	0,14	0,11	0,08	0,06
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	2,86	2,52	2,19	1,89	1,61	2,25	1,94	1,65	1,38	1,13	1,69	1,41	1,15	0,92	0,71	0,67	0,45	0,26	0,17	0,10
Luftdurchsatz 500m^3/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 32,9dB(A)*																					
Heizen	kW	6,94	6,45	5,96	5,48	5,01	5,98	5,49	5,01	4,53	4,05	5,00	4,51	4,02	3,52	3,02	2,63	2,25	1,87	1,50	1,13
T. Abluftregister	°C	38,47	41,42	44,30	47,10	49,84	33,16	36,02	38,80	41,51	44,12	27,71	30,45	33,10	35,63	38,01	14,57	17,70	20,77	23,79	26,73
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	1,47	1,29	1,13	0,97	0,83	1,16	1,00	0,85	0,71	0,58	0,87	0,72	0,59	0,47	0,36	0,30	0,23	0,16	0,11	0,07

*Gemessen bei 5m

Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX 025

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister	**°C**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**
Luftdurchsatz 6150m³/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 56,2dB(A)*																					
Heizen	kW	31,9	29,7	27,5	25,3	23,1	27,4	25,2	23,0	20,8	18,6	22,9	20,7	18,5	16,3	14,1	13,5	11,3	9,0	6,7	3,8
T. Abluftregister	°C	14,4	18,6	22,9	27,0	31,2	12,4	16,6	20,8	24,9	29,0	10,3	14,5	18,6	22,8	26,8	6,1	10,2	14,2	18,2	21,9
Wasserdurchsatz	m³/h	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	22,3	19,6	17,1	14,8	12,6	17,5	15,0	12,8	10,7	8,8	13,0	10,9	8,9	7,1	5,5	5,5	4,0	2,7	1,6	0,6
Luftdurchsatz 5000m³/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 54,8dB(A)*																					
Heizen	kW	28,6	26,6	24,7	22,7	20,7	24,6	22,6	20,7	18,7	16,7	20,5	18,6	16,6	14,6	12,7	12,1	10,1	8,1	6,0	2,6
T. Abluftregister	°C	15,9	20,1	24,2	28,3	32,4	13,6	17,8	21,9	25,9	30,0	11,4	15,5	19,5	23,6	27,5	6,7	10,7	14,7	18,5	21,5
Wasserdurchsatz	m³/h	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	18,4	16,2	14,1	12,2	10,3	14,4	12,4	10,5	8,8	7,2	10,7	9,0	7,3	5,9	4,5	4,5	3,3	2,2	1,3	0,3
Luftdurchsatz 4100m³/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 52,6dB(A)*																					
Heizen	kW	25,7	23,9	22,2	20,4	18,6	22,1	20,3	18,6	16,8	15,0	18,5	16,7	14,9	13,2	11,4	10,9	9,1	7,3	5,3	2,4
T. Abluftregister	°C	17,4	21,5	25,5	29,6	33,5	15,0	19,0	23,0	27,0	30,9	12,5	16,5	20,5	24,4	28,3	7,4	11,3	15,1	18,8	21,8
Wasserdurchsatz	m³/h	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	15,2	13,4	11,6	10,0	8,5	11,9	10,2	8,7	7,3	6,0	8,9	7,4	6,1	4,9	3,8	3,7	2,7	1,8	1,0	0,3
Luftdurchsatz 3400m³/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 50,2dB(A)*																					
Heizen	kW	23,2	21,6	20,0	18,4	16,8	19,9	18,3	16,7	15,1	13,6	16,6	15,0	13,5	11,9	10,3	9,8	8,2	6,5	4,7	2,3
T. Abluftregister	°C	18,9	22,9	26,9	30,8	34,7	16,3	20,2	24,1	28,0	31,9	13,6	17,5	21,4	25,2	29,0	8,0	11,8	15,5	19,1	22,0
Wasserdurchsatz	m³/h	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	12,6	11,1	9,7	8,3	7,1	9,9	8,5	7,2	6,1	5,0	7,4	6,2	5,5	4,0	3,1	3,1	2,2	1,5	0,8	0,2
Luftdurchsatz 2700m³/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 45,8dB(A)*																					
Heizen	kW	20,3	18,9	17,5	16,1	14,7	17,5	16,1	14,7	13,3	11,9	14,6	13,2	11,8	10,4	9,0	8,6	7,2	5,7	4,0	2,2
T. Abluftregister	°C	20,9	24,8	28,6	32,5	36,2	17,9	21,8	25,6	29,4	33,1	15,0	18,8	22,6	26,3	29,9	8,9	12,5	16,1	19,3	22,4
Wasserdurchsatz	m³/h	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	10,0	8,8	7,6	6,6	5,6	7,8	6,7	5,7	4,8	3,9	5,8	4,9	4,0	3,2	2,5	2,5	1,8	1,2	0,6	0,2

*Gemessen bei 5m

AERMAX
Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX030

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**
Luftdurchsatz 2390m^3/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 50,9dB(A)*																					
Heizen	kW	33,4	31,1	28,8	26,5	24,2	28,9	26,6	24,3	22,1	19,8	24,4	22,1	19,8	17,6	15,3	15,1	12,7	10,4	7,9	4,9
T. Abluftregister	°C	38,7	41,7	44,6	47,4	50,2	33,6	36,4	39,3	42,0	44,7	28,3	31,1	33,9	36,5	39,1	17,5	20,0	22,5	24,7	26,2
Wasserdurchsatz	m^3/h	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	17,5	15,4	13,4	11,6	9,9	13,8	11,9	10,2	8,5	7,0	10,5	8,8	7,2	5,8	4,6	4,7	3,5	2,4	1,5	0,7
Luftdurchsatz 1640m^3/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 45,6dB(A)*																					
Heizen	kW	26,0	24,2	22,4	20,6	18,8	22,5	20,7	18,9	17,2	15,4	19,0	17,2	15,5	13,7	11,9	11,7	9,9	8,0	6,0	3,6
T. Abluftregister	°C	43,9	46,6	49,2	51,7	54,2	38,1	40,7	43,2	45,6	48,0	32,1	34,7	37,1	39,4	41,7	19,9	22,1	24,1	25,8	26,6
Wasserdurchsatz	m^3/h	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	11,1	9,8	8,5	7,4	6,3	8,8	7,6	6,5	5,4	4,5	6,7	5,6	4,6	3,7	2,9	3,0	2,2	1,5	0,9	0,4
Luftdurchsatz 1230m^3/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 41,7dB(A)*																					
Heizen	kW	21,3	19,8	18,3	16,8	15,4	18,4	17,0	15,5	14,1	12,6	15,6	14,1	12,7	11,2	9,8	9,6	8,1	6,5	4,4	3,2
T. Abluftregister	°C	47,9	50,4	52,8	55,1	57,3	41,6	43,9	46,2	48,5	50,6	35,1	37,4	39,6	41,7	43,7	21,7	23,6	25,2	25,4	27,7
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	7,8	6,8	6,0	5,1	4,4	6,2	5,3	4,5	3,8	3,2	4,7	3,9	3,2	2,6	2,1	2,1	1,6	1,1	0,5	0,3
Luftdurchsatz 870m^3/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 37,4dB(A)*																					
Heizen	kW	16,6	15,4	14,2	13,1	12,0	14,4	13,2	12,1	11,0	9,8	12,2	11,0	9,9	8,8	7,6	7,5	6,2	4,9	3,6	2,7
T. Abluftregister	°C	52,8	54,9	57,0	59,1	61,0	45,8	47,9	49,9	51,9	53,7	38,7	40,7	42,6	44,4	46,1	23,8	25,3	26,2	27,1	29,2
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	5,0	4,4	3,8	3,3	2,8	4,0	3,4	2,9	2,4	2,0	3,0	2,5	2,1	1,7	1,3	1,4	1,0	0,6	0,4	0,2
Luftdurchsatz 500m^3/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 32,9dB(A)*																					
Heizen	kW	10,9	10,1	9,3	8,6	7,9	9,5	8,7	7,9	7,2	6,5	8,0	7,2	6,5	5,7	5,0	4,7	3,9	3,3	2,6	2,0
T. Abluftregister	°C	60,3	62,0	63,7	65,3	66,8	52,4	54,1	55,6	57,1	58,5	44,4	45,9	47,3	48,6	49,8	26,1	26,9	28,7	30,4	32,0
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	2,4	2,1	1,8	1,5	1,3	1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1

*Gemessen bei 5m

Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX040

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luftdurchsatz 5100m³/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 55,7dB(A)*																					
Heizen	kW	53,3	49,6	46,0	42,4	38,7	46,1	42,4	38,8	35,2	31,6	38,8	35,1	31,5	27,9	24,3	23,8	20,2	16,5	12,7	8,7
T. Abluftregister	°C	29,0	32,5	35,9	39,3	42,6	25,1	28,5	31,9	35,2	38,5	21,1	24,5	27,8	31,0	34,2	13,0	16,2	19,3	22,3	25,1
Wasserdurchsatz	m³/h	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	2,0	1,9	1,7	1,6	1,4	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6	0,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	40,6	35,7	31,1	26,8	22,9	31,9	27,5	23,4	19,7	16,2	24,1	20,2	16,6	13,3	10,4	10,7	8,0	5,6	3,5	1,8
Luftdurchsatz 4400m³/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 53,0dB(A)*																					
Heizen	kW	48,9	45,5	42,1	38,8	35,5	42,3	38,9	35,6	32,3	29,0	35,6	32,2	28,9	25,6	22,3	21,9	18,5	15,1	11,7	7,9
T. Abluftregister	°C	30,8	34,2	37,5	40,8	44,0	26,6	30,0	33,2	36,5	39,6	22,4	25,7	28,9	32,0	35,1	13,8	16,9	19,9	22,8	25,4
Wasserdurchsatz	m³/h	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	34,7	30,5	26,6	22,9	19,5	27,4	23,6	20,1	16,8	13,9	20,6	17,3	14,2	11,4	9,0	9,2	6,8	4,8	3,0	1,5
Luftdurchsatz 3700m³/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 50,4dB(A)*																					
Heizen	kW	44,0	41,0	37,9	34,9	32,0	38,1	35,0	32,0	29,1	26,1	32,1	29,1	26,1	23,1	20,1	19,7	16,7	13,7	10,5	7,1
T. Abluftregister	°C	33,0	36,3	39,5	42,6	45,7	28,5	31,8	34,9	38,0	41,0	24,0	27,2	30,3	33,3	36,2	14,8	17,8	20,6	23,3	25,7
Wasserdurchsatz	m³/h	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	0,3
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	28,8	25,3	22,0	19,0	16,2	22,7	19,5	16,6	14,0	11,5	17,1	14,3	11,8	9,5	7,4	7,7	5,7	4,0	2,5	1,2
Luftdurchsatz 3000m³/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 46,9dB(A)*																					
Heizen	kW	38,6	36,0	33,3	30,7	28,1	33,4	30,8	28,1	25,5	22,9	28,2	25,5	22,9	20,3	17,7	17,4	14,7	12,0	9,2	6,1
T. Abluftregister	°C	35,7	38,8	41,9	44,9	47,9	30,9	34,0	37,0	39,9	42,8	26,1	29,0	32,0	34,8	37,6	16,1	18,8	21,5	24,0	26,0
Wasserdurchsatz	m³/h	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	22,7	20,0	17,4	15,0	12,8	18,0	15,5	13,2	11,1	9,1	13,6	11,4	9,4	7,5	5,9	6,1	4,5	3,2	2,0	0,9
Luftdurchsatz 2120m³/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 42,49dB(A)*																					
Heizen	kW	30,9	28,7	26,6	24,5	22,4	26,7	24,6	22,5	20,4	18,3	22,6	20,4	18,3	16,3	14,2	13,9	11,8	9,6	7,3	4,0
T. Abluftregister	°C	40,4	43,3	46,1	48,8	51,5	35,0	37,8	40,5	43,2	45,8	29,5	32,2	34,9	37,4	39,9	18,2	20,7	23,0	25,1	25,6
Wasserdurchsatz	m³/h	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	15,2	13,4	11,6	10,0	8,6	12,0	10,4	8,8	7,4	6,1	9,1	7,6	6,3	5,1	4,0	4,1	3,0	2,1	1,3	0,5

*Gemessen bei 5m

AERMAX
Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX050

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luftdurchsatz 4700m^3/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 55,5dB(A)*																					
Heizen	kW	69,4	64,6	59,8	55,1	50,4	60,2	55,4	50,6	45,9	41,3	50,8	46,1	41,4	36,7	32,1	31,8	27,0	22,2	17,4	12,2
T. Abluftregister	°C	40,9	43,8	46,6	49,3	51,9	35,5	38,3	41,0	43,6	46,2	30,0	32,7	35,3	37,9	40,3	18,7	21,2	23,6	25,8	27,8
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,1	2,9	2,6	2,4	2,2	2,7	2,4	2,2	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,4	1,2	1,0	0,8	0,5
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	49,9	43,8	38,1	32,8	28,0	39,3	33,9	28,8	24,2	19,9	29,7	25,0	20,5	16,5	13,0	13,5	10,1	7,1	4,6	2,4
Luftdurchsatz 3900m^3/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 50,8dB(A)*																					
Heizen	kW	61,5	57,2	53,0	48,8	44,7	53,3	49,1	44,9	40,7	36,6	45,1	40,9	36,7	32,6	28,5	28,2	24,0	19,8	15,4	10,8
T. Abluftregister	°C	43,7	46,4	49,1	51,6	54,1	37,9	40,6	43,1	45,6	48,0	32,1	34,6	37,1	39,5	41,8	20,1	22,4	24,6	26,6	28,3
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,5
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	40,1	35,2	30,6	26,4	22,5	31,7	27,3	23,2	19,5	16,1	24,0	20,1	16,5	13,3	10,5	10,9	8,2	5,8	3,7	2,0
Luftdurchsatz 3350m^3/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 48,7dB(A)*																					
Heizen	kW	55,6	51,7	47,9	44,1	40,4	48,2	44,4	40,6	36,9	33,1	40,8	37,0	33,2	29,5	25,8	25,6	21,8	17,9	14,0	9,7
T. Abluftregister	°C	46,0	48,6	51,1	53,5	55,9	39,9	42,4	44,9	47,2	49,5	33,8	36,2	38,5	40,8	42,9	21,2	23,4	25,4	27,2	28,7
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,1	1,0	0,8	0,6	0,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	33,4	29,3	25,5	22,0	18,7	26,4	22,7	19,3	16,2	13,4	20,0	16,8	13,8	11,1	8,8	9,2	6,9	4,8	3,1	1,6
Luftdurchsatz 2730m^3/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 45,6dB(A)*																					
Heizen	kW	48,4	45,0	41,6	38,3	35,1	42,0	38,6	35,3	32,1	28,8	35,6	32,2	29,0	25,7	22,5	22,3	19,0	15,6	12,2	8,3
T. Abluftregister	°C	49,1	51,5	53,8	56,1	58,3	42,7	45,0	47,2	49,4	51,5	36,1	38,4	40,5	42,6	44,5	22,7	24,7	26,5	28,1	29,1
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	25,9	22,7	19,8	17,1	14,5	20,5	17,7	15,1	12,6	10,4	15,6	13,1	10,8	8,7	6,8	7,2	5,4	3,8	2,4	1,2
Luftdurchsatz 1950m^3/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 41,9dB(A)*																					
Heizen	kW	38,1	35,4	32,8	30,2	27,6	33,1	30,5	27,9	25,3	22,8	28,1	25,5	22,9	20,3	17,8	17,7	15,0	12,4	9,6	5,6
T. Abluftregister	°C	54,2	56,3	58,3	60,3	62,2	47,1	49,1	51,1	53,0	54,8	40,0	41,9	43,7	45,5	47,2	25,2	26,8	28,2	29,3	28,5
Wasserdurchsatz	m^3/h	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	16,9	14,8	12,9	11,1	9,4	13,4	11,5	9,8	8,2	6,8	10,2	8,6	7,1	5,7	4,5	4,7	3,5	2,5	1,6	0,6

*Gemessen bei 5m

Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX070

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Luftdurchsatz 8600m^3/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 64,3dB(A)*																					
Heizen	kW	97,92	91,17	84,47	77,84	71,25	84,79	78,06	71,40	64,79	58,32	71,50	64,82	58,20	51,61	45,05	44,33	37,63	30,89	24,03	16,78
T. Abluftregister	°C	31,58	34,94	38,25	41,49	44,68	27,34	30,64	33,88	37,05	40,20	23,06	26,29	29,46	32,57	35,60	14,30	17,36	20,33	23,18	25,81
Wasserdurchsatz	m^3/h	4,33	4,03	3,73	3,44	3,15	3,73	3,43	3,14	2,85	2,57	3,13	2,84	2,55	2,26	1,98	1,93	1,64	1,34	1,05	0,73
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	47,41	41,70	36,37	31,40	21,69	30,37	26,15	22,27	18,70	15,46	22,88	19,18	15,81	12,73	9,97	10,31	7,68	5,39	3,44	1,81
Luftdurchsatz 7100m^3/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 60,7dB(A)*																					
Heizen	kW	87,14	81,11	75,14	69,23	63,37	75,45	69,47	63,54	57,66	51,83	63,66	57,72	51,82	45,97	40,14	39,53	33,56	27,55	21,41	14,86
T. Abluftregister	°C	34,04	37,27	40,44	43,54	46,59	29,47	32,64	35,74	38,77	41,75	24,87	27,96	30,99	33,95	36,84	15,44	18,35	21,16	23,83	26,24
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,85	3,58	3,32	3,06	2,80	3,32	3,06	2,80	2,54	2,28	2,79	2,53	2,27	2,02	1,76	1,72	1,46	1,20	0,93	0,65
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	31,20	27,41	23,88	20,61	17,56	24,61	21,21	18,05	15,15	12,51	18,57	15,57	12,83	10,34	8,10	8,40	6,26	4,39	2,79	1,45
Luftdurchsatz 5900m^3/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 56,9dB(A)*																					
Heizen	kW	77,57	72,20	66,88	61,62	56,40	67,20	61,87	56,59	51,36	46,17	56,74	51,44	46,19	40,98	35,79	35,28	29,95	24,58	19,08	13,12
T. Abluftregister	°C	36,46	39,56	42,60	45,57	48,48	31,59	34,62	37,58	40,48	43,31	26,67	29,63	32,51	35,33	38,07	16,58	19,34	21,98	24,47	26,62
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,43	3,19	2,96	2,72	2,49	2,96	2,72	2,49	2,26	2,03	2,49	2,26	2,03	1,80	1,57	1,54	1,30	1,07	0,83	0,57
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	25,29	22,22	19,36	16,70	14,24	19,97	17,21	14,65	12,30	10,16	15,09	12,65	10,43	8,41	6,59	6,84	5,10	3,58	2,27	1,16
Luftdurchsatz 4290m^3/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 52,8dB(A)*																					
Heizen	kW	63,06	58,67	54,34	50,06	45,83	54,67	50,33	46,03	41,78	37,56	46,21	41,89	37,62	33,38	29,16	28,78	24,43	20,03	15,48	10,31
T. Abluftregister	°C	40,76	43,63	46,43	49,16	51,82	35,34	38,14	40,86	43,51	46,08	29,87	32,58	35,22	37,78	40,25	18,61	21,08	23,43	25,56	27,16
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,79	2,59	2,40	2,21	2,02	2,41	2,22	2,03	1,84	1,65	2,03	1,84	1,65	1,46	1,28	1,25	1,06	0,87	0,67	0,45
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	17,40	15,28	13,31	11,49	9,80	13,77	11,86	10,11	8,48	7,01	10,44	8,75	7,21	5,82	4,56	4,75	3,54	2,48	1,56	0,76
Luftdurchsatz 2370m^3/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 47,6dB(A)*																					
Heizen	kW	41,89	38,96	36,07	33,22	30,41	36,38	33,48	30,61	27,79	24,99	30,80	27,93	25,08	22,26	19,46	19,21	19,26	13,24	9,94	5,73
T. Abluftregister	°C	49,02	51,43	53,76	56,03	58,22	42,57	44,90	47,15	49,32	51,41	36,05	38,28	40,43	42,49	44,45	22,48	24,38	26,06	27,28	27,20
Wasserdurchsatz	m^3/h	1,85	1,72	1,59	1,47	1,34	1,60	1,47	1,35	1,22	1,10	1,35	1,22	1,10	0,98	0,85	0,84	0,71	0,58	0,43	0,25
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	8,33	7,31	6,36	5,49	4,68	6,61	5,70	4,85	4,08	3,37	5,04	4,22	3,48	2,81	2,21	2,30	1,71	1,18	0,71	0,26

*Gemessen bei 5m

AERMAX
Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im HEIZMODUS

AX090

T. Wasser EIN/AUS		90/70					80/60					70/50					50/30				
T. Zuluftregister		**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**
Luftdurchsatz 8000m^3/h (Geschwindigkeit 5), Schalldruck 63,2dB(A)*																					
Heizen	kW	126,2	117,4	108,7	100,1	91,6	109,5	100,8	92,1	83,6	75,2	92,6	83,9	75,4	66,9	58,5	58,0	49,3	40,6	31,7	22,3
T. Abluftregister	°C	43,8	46,5	49,1	51,6	54,1	38,0	40,6	42,1	45,6	48,0	32,1	34,6	37,1	39,5	41,8	20,1	22,4	24,6	26,6	28,3
Wasserdurchsatz	m^3/h	5,6	5,2	4,8	4,4	4,1	4,8	4,4	4,1	3,7	3,3	4,1	3,7	3,3	2,9	2,6	2,5	2,2	1,8	1,4	1,0
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	40,8	35,7	31,0	26,7	22,7	32,0	27,5	23,4	19,6	16,1	24,1	20,1	16,6	13,3	10,4	10,8	8,1	5,7	3,6	1,9
Luftdurchsatz 6700m^3/h (Geschwindigkeit 4), Schalldruck 59,9dB(A)*																					
Heizen	kW	112,2	104,3	96,6	88,9	81,4	97,3	89,6	81,3	74,3	66,9	82,4	74,7	67,1	59,6	52,1	51,7	44,0	36,2	28,3	19,7
T. Abluftregister	°C	46,4	49,0	51,5	53,9	56,2	40,3	42,8	45,2	47,5	49,7	34,1	36,5	38,8	41,0	43,2	21,4	23,5	25,5	27,4	28,8
Wasserdurchsatz	m^3/h	5,0	4,6	4,3	3,9	3,6	4,3	3,9	3,6	3,3	2,9	3,6	3,3	2,9	2,6	2,3	2,3	1,9	1,6	1,2	0,9
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	32,9	28,8	25,0	21,5	18,3	25,8	22,2	18,9	15,8	13,0	19,5	16,3	13,4	10,8	8,4	8,8	6,6	4,6	2,9	1,5
Luftdurchsatz 5500m^3/h (Geschwindigkeit 3), Schalldruck 56,5dB(A)*																					
Heizen	kW	98,0	91,1	84,4	77,7	71,1	85,1	78,3	71,6	65,0	58,5	72,1	65,4	58,7	52,1	45,6	45,3	38,5	31,7	24,7	17,0
T. Abluftregister	°C	49,4	51,8	54,1	56,3	58,5	42,9	45,2	47,4	49,6	51,7	36,4	38,6	40,7	42,7	44,7	22,8	24,8	26,6	28,2	29,2
Wasserdurchsatz	m^3/h	4,3	4,0	3,7	3,4	3,1	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	3,2	2,9	2,6	2,3	2,0	2,0	1,7	1,4	1,1	0,7
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	25,7	22,5	19,5	16,8	14,3	20,2	17,4	14,8	12,4	10,2	15,3	12,8	10,5	8,5	6,6	6,9	5,2	3,6	2,3	1,2
Luftdurchsatz 4050m^3/h (Geschwindigkeit 2), Schalldruck 52,1dB(A)*																					
Heizen	kW	78,9	73,3	67,9	62,5	57,2	68,6	63,1	57,7	52,4	47,1	58,2	52,7	47,4	42,1	36,8	36,6	31,2	25,6	19,8	10,0
T. Abluftregister	°C	54,0	56,1	58,2	60,2	62,1	47,0	49,0	51,0	52,8	54,7	39,8	41,8	43,6	45,4	47,1	25,1	26,7	28,2	29,3	27,3
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,5	3,2	3,0	2,8	2,5	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6	1,6	1,4	1,1	0,9	0,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	17,3	15,1	13,1	11,3	9,6	13,6	11,7	9,9	8,3	6,9	10,3	8,6	7,1	5,7	4,5	4,7	3,5	2,5	1,6	0,5
Luftdurchsatz 2260m^3/h (Geschwindigkeit 1), Schalldruck 47,2dB(A)*																					
Heizen	kW	50,9	47,3	43,7	40,3	36,9	44,3	40,8	37,3	33,8	30,5	37,7	34,2	30,7	27,3	23,9	23,8	20,1	16,4	10,3	7,8
T. Abluftregister	°C	62,4	64,1	65,7	67,2	68,6	54,4	56,0	57,4	58,8	60,2	46,3	47,7	49,1	50,3	51,5	29,2	30,2	30,9	28,3	30,2
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,7	0,5	0,3
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	7,8	6,8	5,9	5,1	4,3	6,2	5,3	4,5	3,8	3,1	4,7	3,9	3,2	2,6	2,1	2,2	1,6	1,1	0,5	0,3

*Gemessen bei 5m

Technische Angaben bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen im KÜHLMODUS

T. Wasser EIN/AUS	**°C**	**7/12**	**7/12**	**5/10**	**5/10**
T. Zuluftregister	**°C**	**27**	**30**	**27**	**30**
Rel. Feuchtigkeit	**%**	**50**	**50**	**50**	**50**

AX020

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 870m^3/h, Schalldruck 37,4dB(A)*					
Heizen	kW	2,1	3,2	2,6	3,6
T. Abluftregister	°C	21,2	22,6	20,2	21,5
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,3	0,5	0,4	0,6
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	2,6	5,6	4,0	7,3

AX030

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 870m^3/h, Schalldruck 37.4dB(A)*					
Heizen	kW	4,0	5,6	5,0	6,4
T. Abluftregister	°C	16,9	17,4	15,21	16,23
Wasserdurchsatz	m^3/h	0,7	1,0	0,9	1,1
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	6,1	11,1	9,1	14,1

AX040

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 3000m^3/h, Schalldruck 55,7dB(A)*					
Heizen	kW	8,8	12,2	10,5	13,9
T. Abluftregister	°C	20,0	21,4	19,2	20,7
Wasserdurchsatz	m^3/h	1,5	2,1	1,8	2,4
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	24,6	44,4	34,1	56,3

AX050

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 2730m^3/h, Schalldruck 45,6dB(A)*					
Heizen	kW	11,6	15,7	13,8	17,3
T. Abluftregister	°C	17,5	18,6	16,4	17,9
Wasserdurchsatz	m^3/h	2,0	2,6	2,4	2,6
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	30,5	49,6	41,7	49,6

AX070

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 4590m^3/h, Schalldruck 53,7dB(A)*					
Heizen	kW	21,1	28,9	25,0	32,6
T. Abluftregister	°C	16,9	17,7	15,7	16,6
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,6	4,9	4,3	5,6
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	42,5	42,3	32,9	53,5

AX090

Luftdurchsatz (Geschwindigkeit 2) 4050m^3/h, Schalldruck 52,1dB(A)*					
Heizen	kW	19,5	26,6	23,0	30,1
T. Abluftregister	°C	16,5	17,2	15,3	16,1
Wasserdurchsatz	m^3/h	3,3	4,6	3,9	5,2
Druckverlust auf der Wasserseite	kPa	20,8	36,5	28,3	46,1

*Gemessen bei 5m

AQUAKOND AKY: Die neuen Brennwertkessel

Aquakond AKY ist ein neuer innovativer Brennwertkessel für die Installation im Außen- oder Innenbereich mit Low-NOx-Brenner, der für den Anschluss an interne Aerotherm-Apparate entwickelt wurde.

Ziel dieses Projekts war es, ein in Bezug auf Technologie, Design und Ökologie qualitativ hochwertiges Produkt zu entwerfen und zu bauen.

Es ist in den Leistungsklassen 34kW, 50kW, 70kW und 100kW mit Vormischbrennertechnologie und einem Wirkungsgrad von bis zu 109 % erhältlich.

Brennwert-Produkt

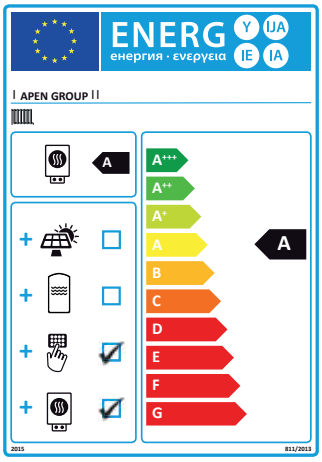
Anwendungsbereiche:

- Autoreparaturwerkstätten
- Tischlerei
- Gewerbebauten
- Öffentliche Gebäude
- Schwimmbäder und Sporthallen
- Kirchen
- Industriebauten
- Lagerhallen
- Showrooms und Tanzräume
- Militärstützpunkt
- Rechenzentrum
- Theater und Konferenzzentren
- Gerbereien

Zertifizierte Qualität

Aquakond AKY Kesse sind zertifiziert:

- In Übereinstimmung mit der Gasgeräterichtlinien 2016/426/EU durch die benannte Stelle Kiwa Gastec, mit der Nummer 0476CR1226.
- Jahreszeitlich bedingter Heizwirkungsgrad 91,6 % [“Ecodesign” Verordnung 813/2013/EG].
- Energetische Effizienzklasse: A - [„Ecolabel“ Verordnung 811/2013/EG].



Klasse A - Einsparung von Bewirtschaftungskosten

Verbrennungswirkungsgrad kann bis zu 109 % erreichen und garantiert eine konsistente Kraftstoffeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen, Nicht-Brennwert-Systemen.

Energetische Effizienzklasse: A - [gemäß „Ecolabel" Verordnung 811/2013/EG].

Übereinstimmung mit „Ecolabel" Verordnung 813/2013/EG.

Kein Bedarf für ein Heizwerk

AquaKond AKY benötigt keinen eigenen Raum für die Installation.

Die Kessel können im Freien installiert werden, so dass der Innenraum genutzt werden kann.

Systemmodularität

Der Gesamtwärmebedarf kann auf mehre Geräte aufgeteilt werden, was die Installation praktisch und rational macht: Die Wärmeleistung kann flächendeckend gesteuert werden und bei zusätzlichen Anforderungen können neue Geräte installiert werden.

Dieses System ist sehr vielseitig: es kann sowohl im Freien (Schutzart IPX5D) als auch im Innenbereich oder in einem eigenen Technikraum installiert werden.

AKY034

Technische Eigenschaften

- Gehäuse aus metallisiertem ABS-Methacrylat.
- Höchster Nutzwirkungsgrad bis zu 109 %.
- Jahreszeitlich bedingter Heizwirkungsgrad 91,6 % ["Ecodesign" Verordnung 813/2013/EG].
- Energetische Effizienzklasse: A [„Ecolabel" Verordnung 811/2013/EG].
- Modulierender Vormischbrenner mit niedrigen NOx-Emissionen (Klasse 6, gemäß der Verordnung EN 15502 -1).
- Modulierendes Luft/Gas-Ventil
- Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- 10 Liter Ausdehnungsgefäß.
- Eingebauter Kondensatablauf.
- Saugzug.
- Sicherheits- und Regelgeräte.
- Elektronische Zündung.
- Eingebaute Hochdruck-Wasserumwälzpumpe und automatischer Luftabscheider (Gasabscheider), Anlagen-Mindestdrucksensor, 3 bar Anlagensicherheitsventil.
- Manometer für Hydraulikkreisdruck.
- NTC-Sensor zur Regelung der Wassertemperatur;
- Sicherheitsthermostat (90°C)
- Durchflussüberwachung für Wasserkreislaufsystem.
- Thermosicherung für die Temperaturregelung des Wärmetauschers.
- NTC-Sonde für Abgastemperaturregelung.
- Schutzart IPX5D
- Selbstprüfendes Elektrogerät mit Mikroprozessor: es überwacht alle Brennersteuerungen und -befehle.
- Multifunktions-LCD-Display zur Steuerung und Diagnose des Kessels
- Der Kessel ermöglicht die Einstellung der Frostschutzsicherheit auf der Smarteasy-Fernsteuerung.

Serienmäßiges Zubehör

- Der Hydraulikkreislauf ist mit einer Mischung aus Wasser und 30 % Glykol vorgefüllt. Er kann Temperaturen von bis zu -15°C (-62°F) standhalten. Wenn der Glykolanteil auf 40 % angehoben wird, kann er -22°C (-78°F) erreichen.
- Rauchabzug Bausatz.
- Bausatz Gasventil und Anschlüsse.
- Edelstahl Ø 3/4" Schläuche für Gebläse-Kessel-Anschluss (500 mm lang).
- Ventile, die am Systemauslass und an der Systemrückführung installiert sind.
- System-Füllventil.
- Bohrschablone.
- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.

Technische Eigenschaften

- Gehäuse aus metallisiertem ABS-Methacrylat.
- Höchster Nutzwirkungsgrad von bis zu 109 %.
- Jahreszeitlich bedingter Heizwirkungsgrad 91,6 % ["Ecodesign" Verordnung 813/2013/EG].
- Energetische Effizienzklasse: A -[„Ecolabel" Verordnung 811/2013/EG].
- Modulierender Vormischbrenner mit niedrigen NOx-Emissionen (Klasse 6, gemäß der Verordnung EN 15502 -1).
- Modulierendes Luft/Gas-Ventil
- Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- 10 Liter Ausdehnungsgefäß.
- Eingebaute Hochdruck-Wasserumwälzpumpe und automatischer Luftabscheider (Gasabscheider) und Anlagen-Mindestdrucksensor, 2,7 bar Anlagensicherheitsventil.
- Eingebauter Kondensatablauf.
- Sicherheits- und Regelgeräte.
- Elektronische Zündung.
- Saugzug.
- NTC-Sensor zur Regelung der Wassertemperatur.
- Sicherheitsthermostat (90°C)
- Durchflussüberwachung für Wasserkreislaufsystem.
- Thermosicherung für die Temperaturregelung des Wärmetauschers.
- NTC-Sonde für Abgastemperaturregelung.
- Schutzart IPX5D.
- Selbstprüfendes Elektrogerät mit Mikroprozessor: es überwacht alle Brennersteuerungen und -befehle.
- Multifunktions-LCD-Display zur Steuerung und Diagnose des Kessels
- Der Kessel ermöglicht die Einstellung der Frostschutzsicherheit auf der Smarteasy-Fernsteuerung.

Serienmäßiges Zubehör

- Der Hydraulikkreislauf muss mit einer Mischung aus Wasser und 30 % Glykol gefüllt werden. Er kann Temperaturen von bis zu -15°C (-62°F) standhalten. Wenn der Glykolanteil auf 40 % angehoben wird, kann er -22°C (-78°F) erreichen. Sie können unsere Glykoldose mit Frostschutzmittel Alphi 11 bestellen. Art.-Nr. G07200-05 (5L); Art.-Nr. G07200-25 (25L).
- Rauchabzug Bausatz.
- Bausatz Gasventil und Anschlüsse.
- Edelstahl Ø 1" Schläuche für Gebläse-Kessel-Anschluss (500 mm lang).
- System-Füllventil.
- Bohrschablone.
- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.

Sicherheits-, Schutz- und Regelgeräte:

(Serienmäßige Komponenten)

- Wasserkreislauf Sicherheitspressostat (manuelle Rückstellung).
- Thermometer.
- Manometer für Hydraulikkreisdruck.
- Schacht für Regelthermostat.
- Schacht zum Abfangen von Brennstoff.
- Dreiwegeventil mit Flansch für Druckmanometer.

NEUZUGANG / AKY100 Kessel

Neuer Kessel AKY100

Das Sortiment der neuen Reihe von AKY-Kesseln wird durch das neue 100-kW-Modell ergänzt.

Technische Eigenschaften

- Heizleistung 98 kW.
- Gehäuse aus metallisiertem ABS-Methacrylat.
- Höchster Nutzwirkungsgrad von bis zu 109 % (4 STERNE Effizienzklasse).
- Saisonbedingter Heizwirkungsgrad 92,5 % [„Ecodesign" Verordnung 813/2013/EG].
- Modulierender Vormischbrenner mit niedrigen NOx-Emissionen (Klasse 6, gemäß der Verordnung EN 15502 -1).
- Modulierendes Luft/Gas-Ventil
- Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- 10 Liter Ausdehnungsgefäß.
- Eingebauter Kondensatablauf. Saugzug.
- Sicherheits- und Regelgeräte.
- Elektronische Zündung.
- Eingebaute Hochdruck-Wasserumwälzpumpe und automatischer Luftabscheider (Gasabscheider), Anlagen-Mindestdrucksensor.
- NTC-Sensor zur Regelung der Wassertemperatur.
- Sicherheitsthermostat
- Thermosicherung für die Temperaturregelung des Wärmetauschers.
- NTC-Sonde für Abgastemperaturregelung.
- Schutzart IPX5D.
- Selbstprüfendes Elektrogerät mit Mikroprozessor: es überwacht alle Brennersteuerungen und -befehle.
- Multifunktions-LCD-Display zur Steuerung und Diagnose des Kessels
- Geeignet für Kaskadenmanagement.
- Der Kessel ermöglicht die Einstellung der Frostschutzsicherheit auf der Smarteasy-Fernsteuerung.

Serienmäßiges Zubehör

- Der Hydraulikkreislauf muss mit einer Mischung aus Wasser und 30 % Glykol gefüllt werden. Er kann Temperaturen von bis zu -15°C (-62°F) standhalten. Wenn der Glykolanteil auf 40 % angehoben wird, kann er -22°C (-78°F) erreichen. Sie können unsere Glykoldose mit Frostschutzmittel Alphi 11 bestellen. Art.-Nr. G07200-05 (5L); Art.-Nr. G07200-25 (25L).
- Gasventil Bausatz.
- System-Füllventil.
- Ventile, die am Systemauslass und an der Systemrückführung installiert sind.
- Bohrschablone.
- Bausatz zur Umrüstung auf LPG.

Sicherheits-, Schutz- und Regelgeräte: (Serienmäßige Komponenten)

- 2,7 bar Anlagensicherheitsventil.
- Wasserkreislauf Sicherheitspressostat (manuelle Rückstellung).
- Mindestwasserdruck Sicherheitsthermostat (manuelle Rückstellung).
- Durchflussüberwachung für Wasserkreislaufsystem.
- Thermometer.
- Manometer für Hydraulikkreisdruck.
- Schacht für Regelthermostat.
- Schacht zum Abfangen von Brennstoff.
- Dreiwegeventil mit Flansch für Druckmanometer.

AKY100 / Technische Angaben und Abmessungen

Modell		AKY100	
Klassifizierungsart		B23P- C63	
EG-Zulassung		0476CR1226	
Sternebewertung [Hi] [Richtlinie 92/42 EWG]		****	
NOx-Klasse [EN 15502-1]		6	
Jahreszeitlich bedingter Heizwirkungsgrad 91,6 % [“Ecodesign” Verordnung 813/2013/EG].		92,5	
		Kesselwirkungsgrad	
		Max.	Min.
Feuerungswärmeleistung [Hi] (72/45°C)	kW	96	21
Nennwärmeleistung [Hi] [80/60°C]	kW	92,8	21,2
Nennwärmeleistung [Hi] [50/30°C]	kW	100,1	23,1
Nennwärmeleistung 30 % Last [Hi] (50/30°C)	kW	31,1	
Nennwärmeleistung [Hi] [72/45°C]	kW	96,2	22,2
Wirkungsgrad [Hi] [80/60°C]	%	96,7	98,6
Wirkungsgrad [Hi] [50/30°C]	%	104,3	107,6
Wirkungsgrad 30 % Last [Hi] (50/30°C)	%	108,1	
Wirkungsgrad [Hi] [72/45°C]	%	100,2	103,3
Kaminverlust - Brenner EIN [80/60°C]	%	3,3	1,4
Gehäusewärmeverlust im Stand-by-Betrieb [EN15502-2;EN15316-1-4]	kW	0.127	
Kaminverlust - Brenner AUS	%	0,1	
MAX Kondensatmenge	l/h	3,5	
		Elektrische Merkmale	
Leistungsversorgung	V	230V-50 Hz einphasig	
Installierte Leistungsversorgung	W	235	95
Arbeitstemperatur	°C	Von -15°C bis +50°C	
IP Schutzart	IP	IPX5D	
		Hydraulische Anschlüsse	
Max. Betriebsdruck	bar	3	
Kessel Wassergehalt	l	10	
Wasseranschlüsse - UNI ISO 7/1	Ø	G 1 1/2" M	
Gasanschluss	Ø	G 3/4" M	
Nettogewicht	kg	90	
Bruttogewicht	kg	106	

AQUAKOND AKY / Technische Angaben

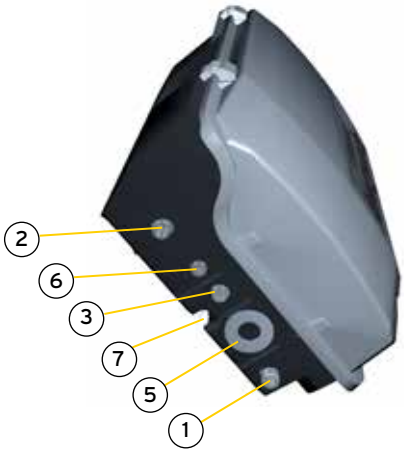
Modell		AKY034		AK0Y50		AK0Y70	
Klassifizierungsart		B23P[1] - B53P - C43 - C53 - C63 - C83					
EG-Zulassung	P.I.N.	0476CR1226					
Sternebewertung [Hi] [Richtlinie 92/42 EWG]		****					
Jahreszeitlich bedingter Heizwirkungsgrad 91,6 % ["Ecodesign" Verordnung 813/2013/EG].		92,6		90,8		91,3	
Energetische Effizienzklasse: [„Ecolabel" Verordnung 811/2013/EG]		A					
NOx-Klasse [EN 15502-1]		6					
		Kesselwirkungsgrad					
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Feuerungswärmeleistung [Hi] (72/45°C)	kW	34,8	8	49	8,1	65	11
Nennwärmeleistung [Hi] [80/60°C]	kW	34,2	7,9	47,4	7,8	63,4	10,7
Nennwärmeleistung [Hi] [50/30°C]	kW	36,8	8,6	51,4	8,5	67,9	11,8
Nennwärmeleistung 30 % Last [Hi] (50/30°C)	kW	11,4		15,7		21	
Nennwärmeleistung [Hi] [72/45°C]	kW	35,2	8,3	48,9	8,3	65,3	11,4
Wirkungsgrad [Hi] [80/60°C]	%	98,3	98,2	96,8	95,7	97,5	97,4
Wirkungsgrad [Hi] [50/30°C]	%	105,8	106,9	104,8	105,5	104,5	107,4
Wirkungsgrad 30 % Last [Hi] (50/30°C)	%	108,9		106,7		107,5	
Wirkungsgrad [Hi] [72/45°C]	%	101,1	103,3	99,7	101,9	100,5	103,8
Kaminverlust - Brenner EIN [80/60°C]	%	2,6	1,4	2,7	1	2,7	0,9
Gehäusewärmeverlust im Stand-by-Betrieb [EN15502-2;EN15316-1-4]	kW	0.112		0.574		0.694	
Kaminverlust - Brenner AUS	%	0,1					
Gehäusewärmeverlust [Tm = 60°C]	%	0,35		0,4		0,4	
MAX Kondensatmenge	l/h	0,8		1,6		2,2	
		Rauchgase - Emissionen					
CO-Emissionen [0 % an O_2]	ppm	34		30		44	
NOx-Emissionen - NOx - [Hi] [0 % an 02]		22ppm 39mg/kWh		15ppm 27mg/kWh		36ppm 64mg/kWh	
NOx-Emissionen - NOx - [Hs] [0 % an 02]		20ppm 35mg/kWh		14ppm 24mg/kWh		33ppm 58mg/kWh	
Rauchgastemperatur	°C	75	48	75	40	75	40
Verfügbarer Druck am Kamin	Pa	120		100		150	
		Elektrische Merkmale					
Leistungsversorgung		230V-50 Hz einphasig					
Installierte Leistungsversorgung	W	101	68	152	54	180	64
Arbeitstemperatur	°C	Von -15°C bis +50°C					
IP Schutzart	ÌIP	IPX5D					
		Hydraulische Anschlüsse					
Max. Betriebsdruck	bar	3		2,7			
Kessel Wassergehalt	l	5		6,3		7	
Wasseranschlüsse - UNI ISO 7/1	Ø	G 3/4" M		G 1" Außen			
Gasanschluss	Ø	G 3/4" M					
Nettogewicht	kg	35		45		47	
Bruttogewicht	kg	40		43		45	

ApenGroup aermaxline

AKY050/070

AKY034

	Beschreibung	Abmessungen		
		AKY034	AKY050	AKY070
1	Gasversorgung		G3/4"	
2	Wasserrückführung	G3/4"	G1"	G1"
3	Wasseraustritt	G3/4"	G1"	G1"
4	Sicherheitsventil	G1/2"	-	-
5	Sicherheitsventil		G3/4"	G3/4"
6	Ventil zur Systembefüllung	G1/2"	G1/2"	G1/2"
7	Kondensatablass	Ø14 mm	Ø14 mm	Ø14 mm
8	Elektrische Anschlüsse	PG 09	PG 09	PG 09
9	Durchmesser Brennstoff-Abfangventil	-	Ø14 mm	Ø14 mm
10	Abluftkamin	60 mm	60 mm	60 mm



Mögliche Übereinstimmungen zwischen AKY- und AX-Geräten

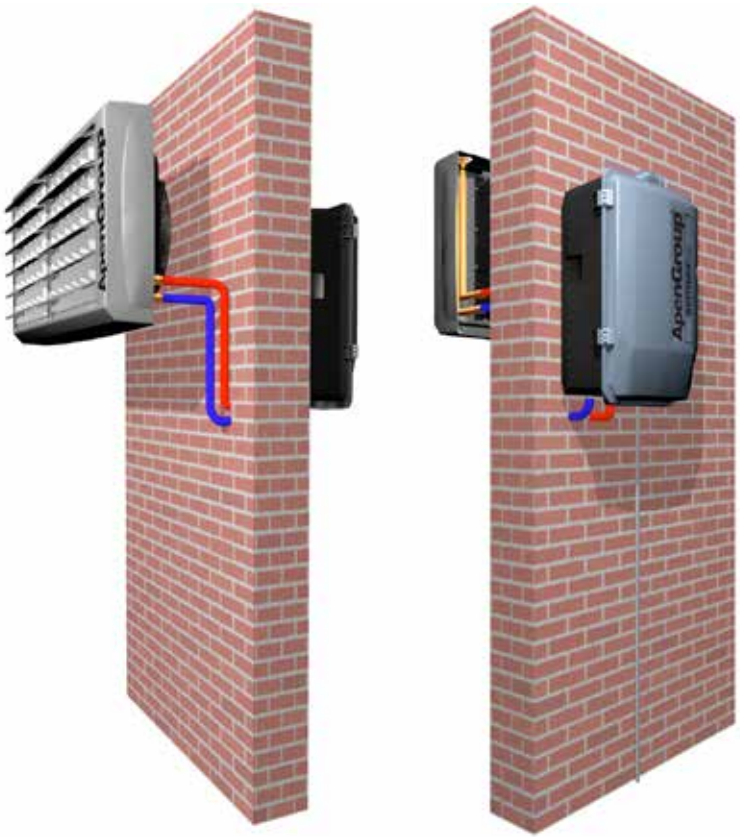
AquaKond AKY ist ein Heizsystem bestehend aus einem Brennwertkessel für die Montage im Außenbereich mit geschlossenem Verbrennungskreis und einem oder mehreren wasserbeheizten Luftgebläsen, die in dem zu beheizenden Raum montiert sind.

Der Verbrennungskreislauf des Kessels erfolgt vollständig im Freien und ist hermetisch abgeschlossen.

Das System kann autonom arbeiten.

Um das System zu starten, müssen Sie es nur an die Strom- und Gasversorgung anschließen.

Die Bedienung ist extrem einfach. Der im Freien installierte Kessel schaltet sich ein, sobald er eine Wärmeanforderung erhält. Das warme Wasser zirkuliert durch die Pumpe und die Verrohrung und gelangt zum Gebläse, das mit einem hocheffizienten Wärmetauscher und leistungsstarken Lüftern ausgestattet ist. Dadurch kann der Raum schnell erwärmt werden.

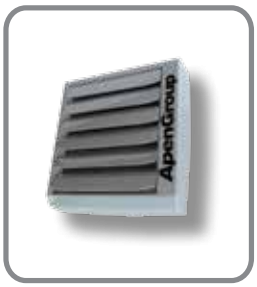


AQUAKOND AKY / Adapter-Anschlussset

AX Warmwasserbereiter und **Aquakond AKY** Kessel können zu einer kompletten Heizanlage verbunden werden.

Für den Anschluss können Sie das ADAPTER-SET Nr. C09930 (AX020/50) oder C09970 (AX070/090) bestellen.

Das Set umfasst: Kupferrohre für den Anschluss, Sicherheitsventil und Mikrothermostat mit Anschlusskabeln und Dichtungen.

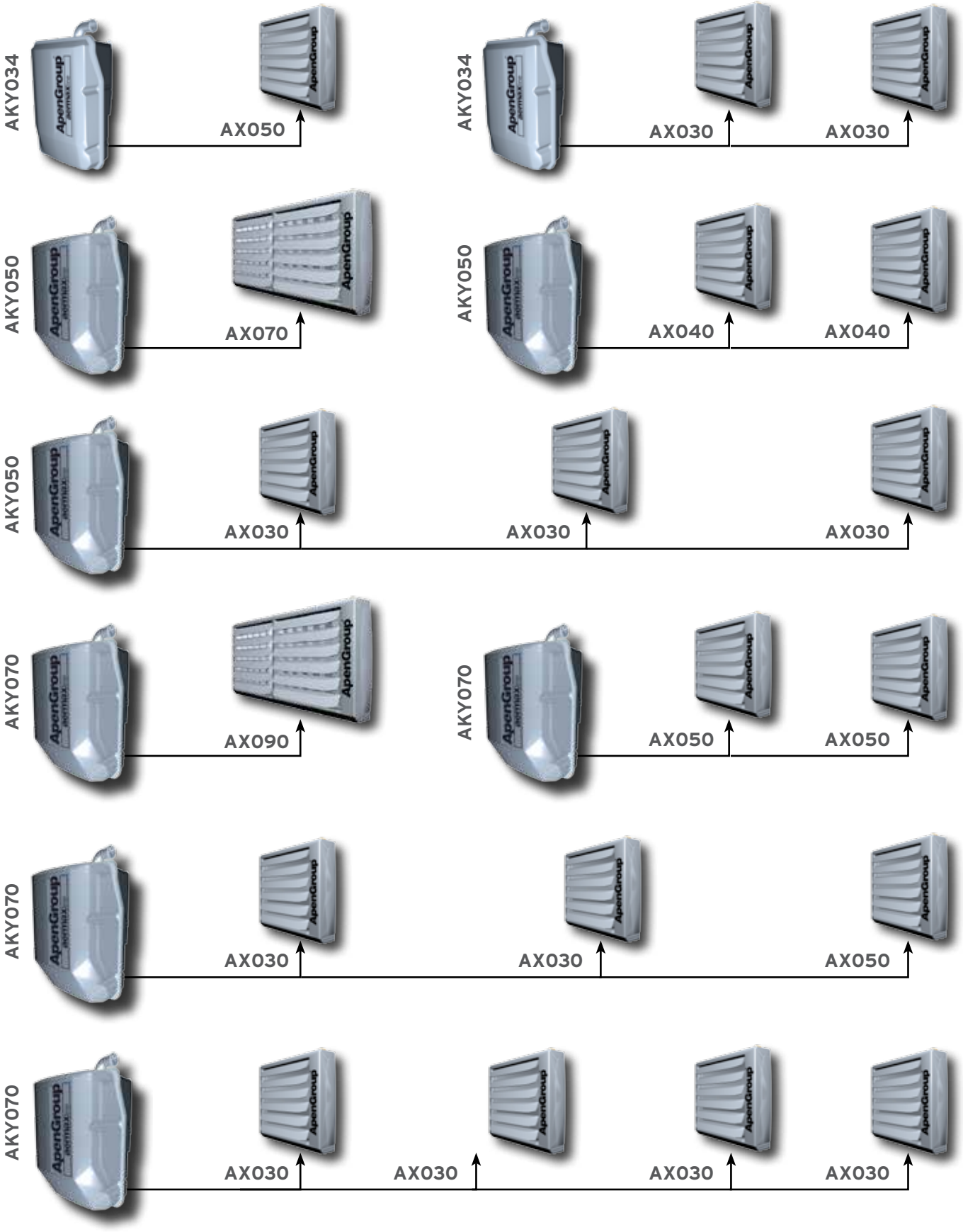


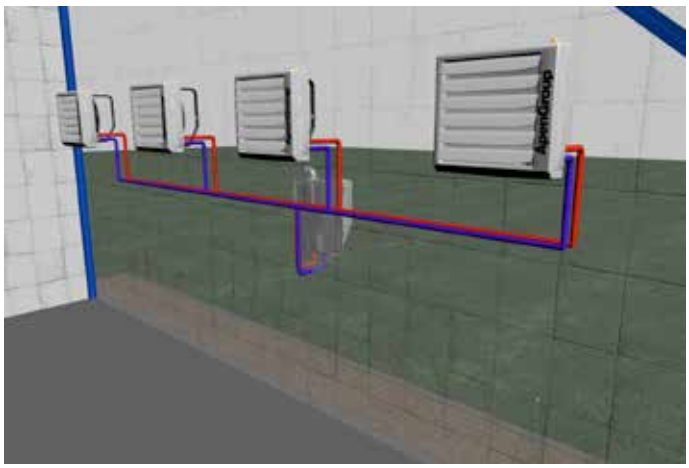
+

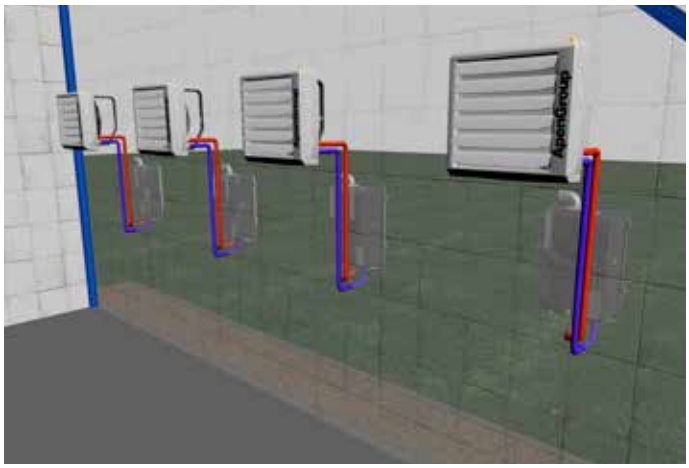
Adapter-Set:

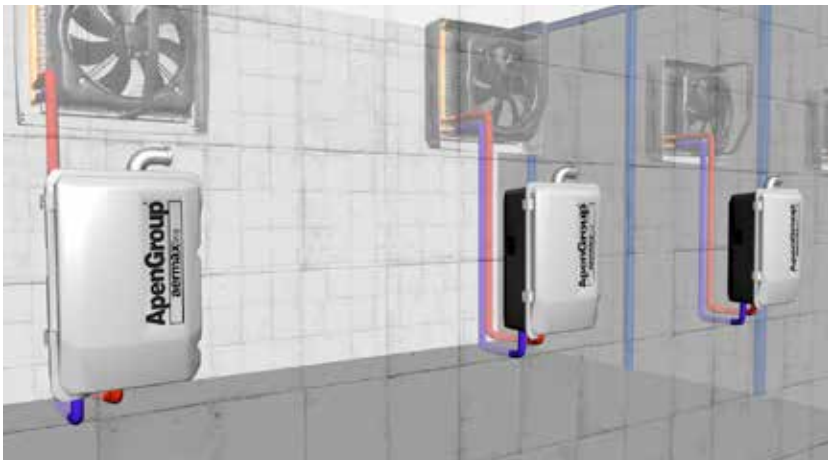
C09930 / C09970

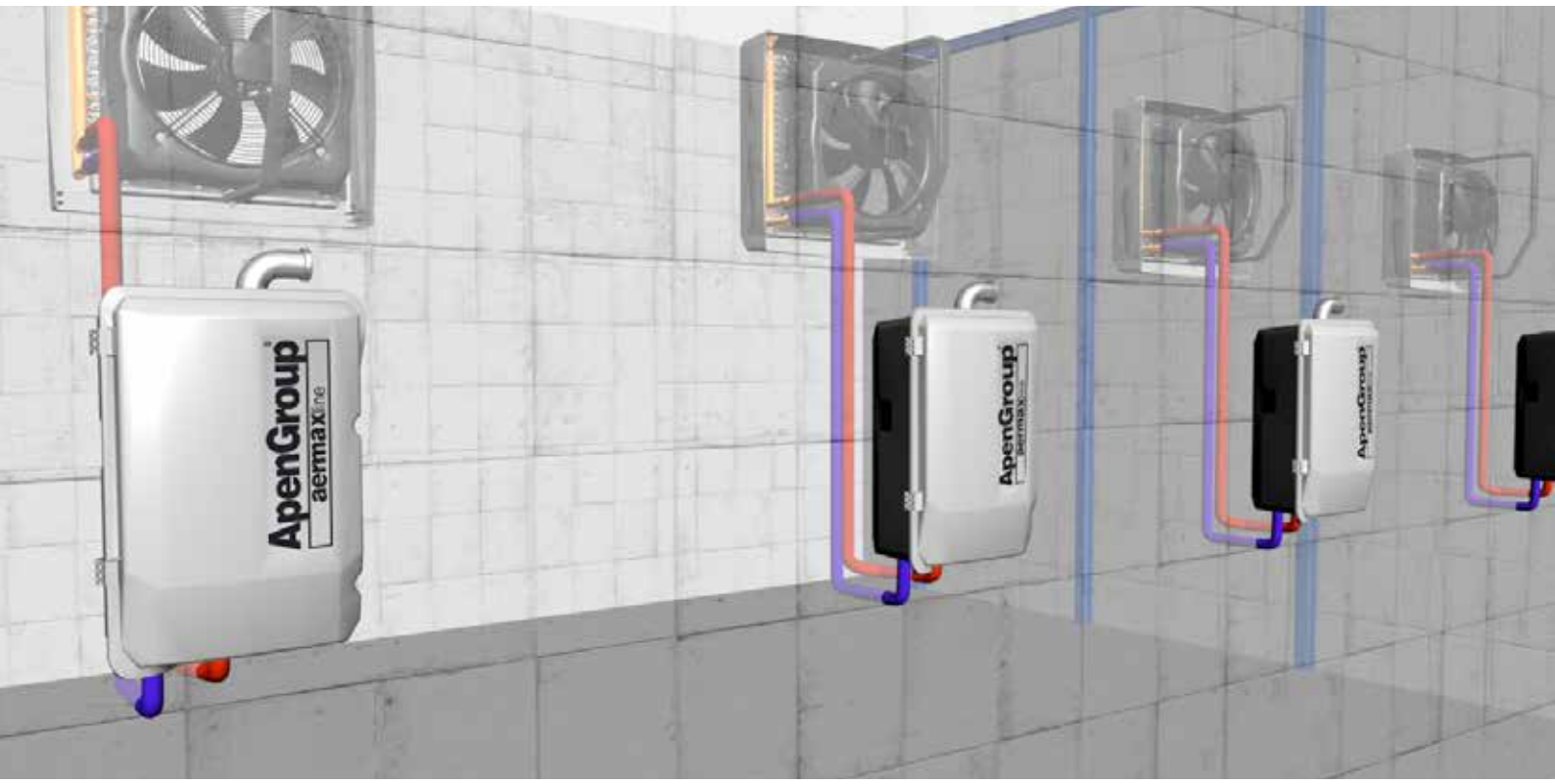
Kombination von Warmlufterzeugern und Kesseln

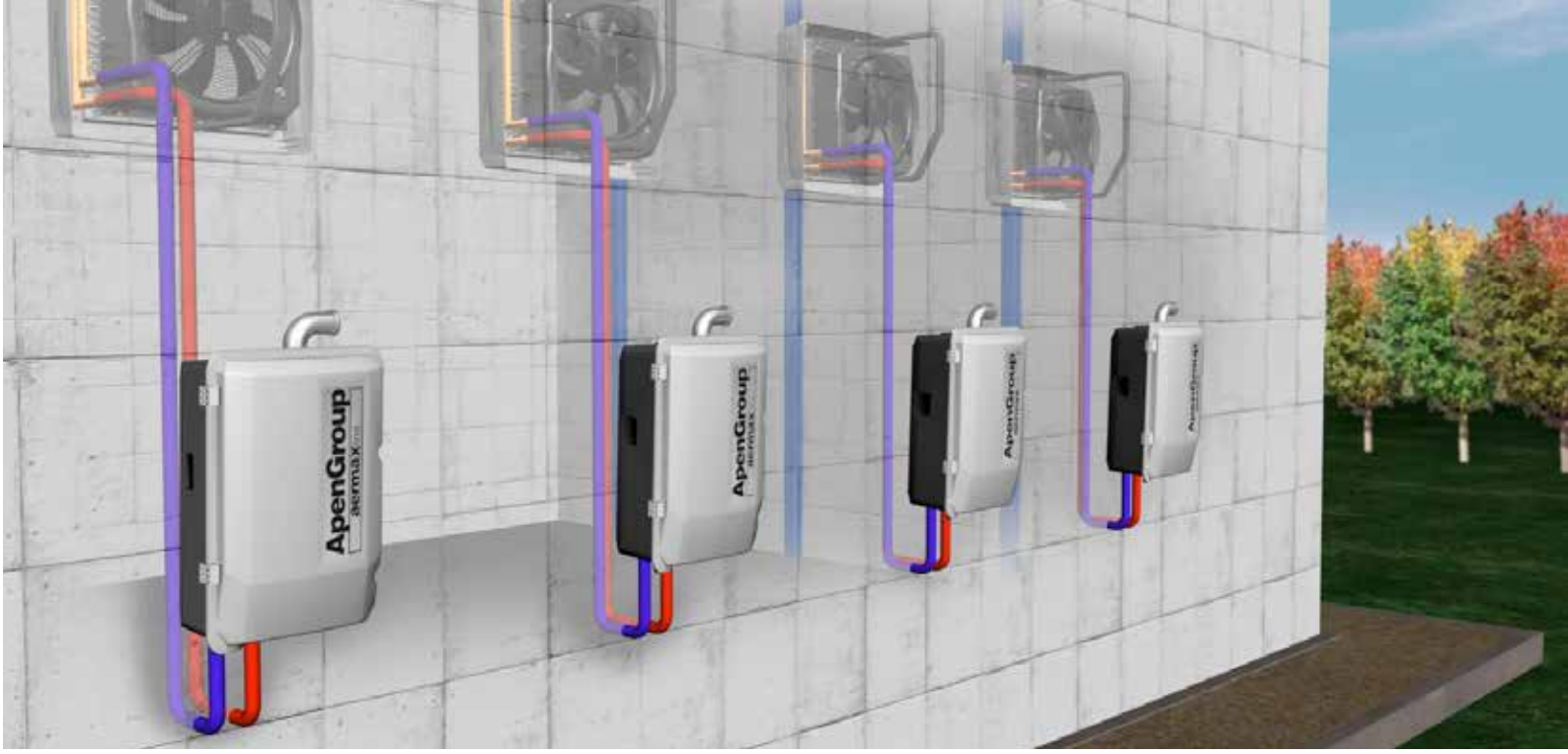


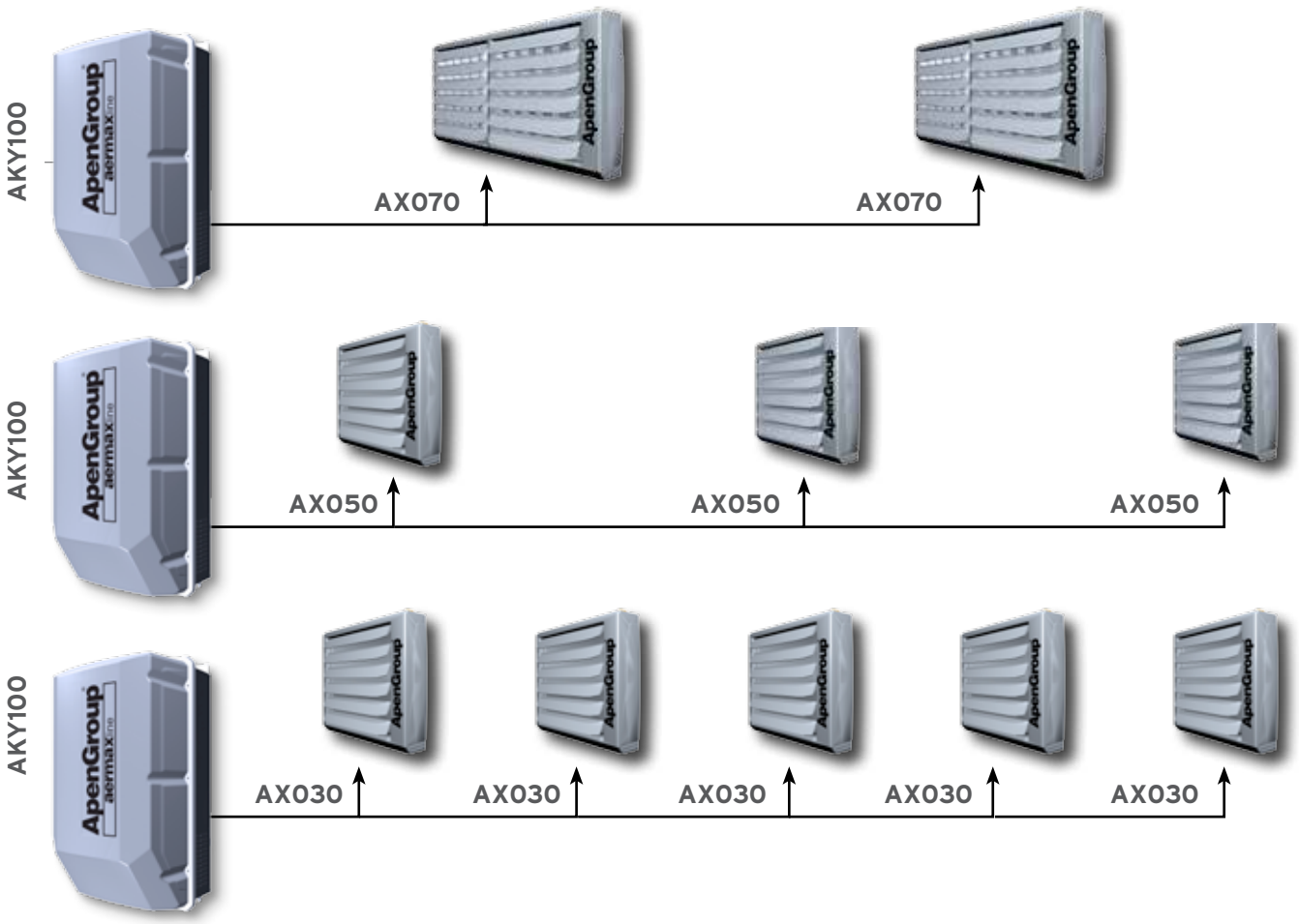












AquaKond AKY ist ein Heizsystem bestehend aus einem Brennwertkessel für die Montage im Außenbereich mit geschlossenem Verbrennungskreis und einem oder mehreren wasserbeheizten Luftgebläsen, die in dem zu beheizenden Raum montiert sind.
Der Verbrennungskreislauf des Kessels erfolgt vollständig im Freien und ist hermetisch abgeschlossen.
Das System kann autonom arbeiten.

Um das System zu starten, müssen Sie es nur an die Strom- und Gasversorgung anschließen.
Die Bedienung ist extrem einfach. Der im Freien installierte Kessel schaltet sich ein, sobald er eine Wärmeanforderung erhält.

Das warme Wasser zirkuliert durch die Pumpe und die Verrohrung und gelangt zum Gebläse, das mit einem hocheffizienten Wärmetauscher und leistungsstarken Lüftern ausgestattet ist. Dadurch kann der Raum schnell erwärmt werden.

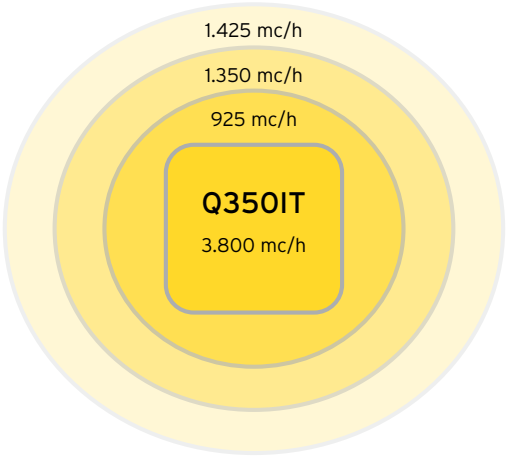
QUEEN / Luftumwälzer

Der Queen Luftumwälzer hat das Ziel, den Temperaturunterschied zwischen der Decke und dem Boden des Gebäudes zu verringern und einen vertikalen Luftstrom zu erzeugen.

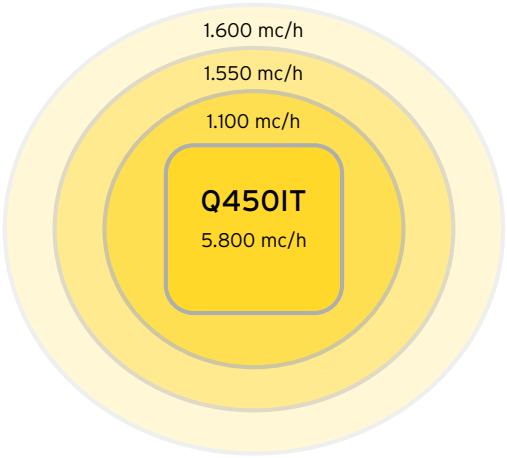
Seine Aktion wird durch die Funktion des Warmlufterzeugers ergänzt, um die Raumluft zu vermischen.

Der Einsatz von Queen verringert die thermische Schichtung.

Durchgesetzte Luftmenge QUEEN



Luftdurchsatz Lüfter	3.800 m³/h
Induktionsluftstrom	3.700 m³/h
Gesamtluftmenge	7.500 m³/h



Luftdurchsatz Lüfter	5.800 m³/h
Induktionsluftstrom	4.250 m³/h
Gesamtluftmenge	10.050 m³/h

Merkmale:

- Klappen mit hocheffizienter Geometrie.
- Luftdurchsatz zwischen 3.800 m^3/h und 5.800 m^3/h.
- Einflussbereich 70-380 m^2.
- Axiallüfter.
- Geschwindigkeitsregulierung.

Gehäuse und Diffusor

Modernes Design aus ABS.

Auf Anfrage erhältliches Zubehör

5 Geschwindigkeitsregler.

QUEEN / Luftumwälzer

Pluspunkte:

der Einsatz von Queen bietet sowohl im Sommer als auch im Winter wichtige Vorteile.

Winter:

- Reduzierung des Wärmebedarfs um mehr als 30 %.
- Reduzierung der relativen Luftfeuchtigkeit um mehr als 20 %.
- Vermeidung von Kondenswasser.

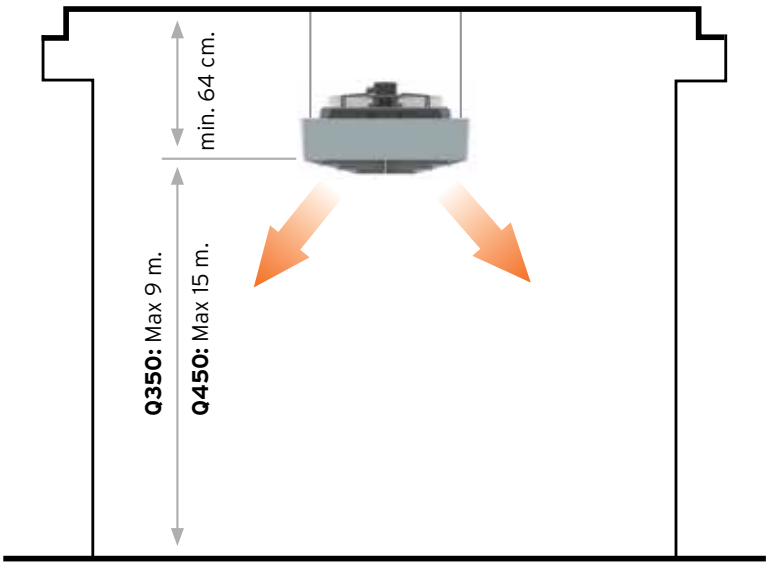
Sommer:

- Reduzierung der relativen Luftfeuchtigkeit um mehr als 20 %.
- Reduzierung der Rauch- und Geruchsbildung, etc. um mehr als 50 %.
- Verbesserter Komfort.

Auf Anfrage erhältliches Zubehör:

- 5 Geschwindigkeitsregler.

- Bausatz Thermostat für automatische EIN-/ AUSSCHALTUNG

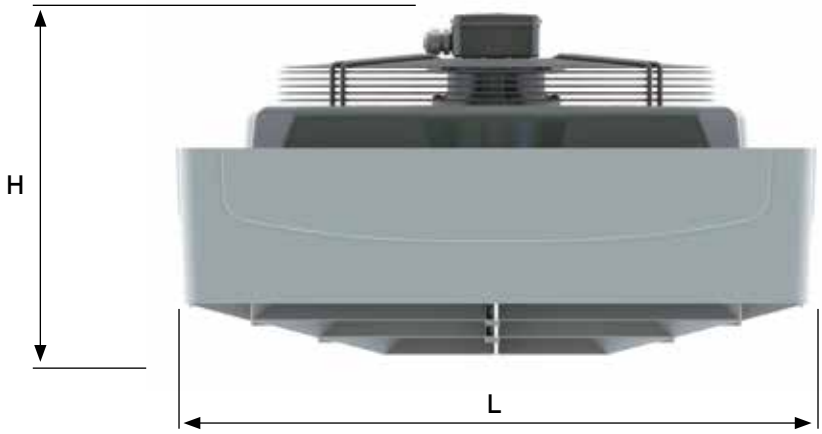


Einflussbereich 70/380 m²

QUEEN / Technische Angaben

Modell		Q350IT	Q450IT
Gehäuse und Diffusor		ABS	ABS
Durchgesetzte Luftmenge	m^3/h	3,800	5,800
Luftgeschwindigkeit	UpM	1,290	1,280
Einflussbereich	m^2	70-200	150-380
Installationshöhe	m	4-9	6-15
Max. Deckenhöhe	m	18	
Aufgenommene Leistung	W	130	310
Frequenz	Hz	50	
Leistungsversorgung	V	230	
IP Schutz		IP54	
Lüftertyp		Axial	
Anz. Lüfterblätter		7	
Lüfter Durchmesser	mm	350	450
Gewicht	Kg	13	15

QUEEN / Abmessungen



Modell	L [mm]	H [mm]
Q350IT	695	390
Q450IT	695	390

AIR COOLING / Adiabatische Verdunstungskühler

Warum Sie sich für Aircooling entscheiden sollten:

- Ausgezeichnete Lufterneuerung.
- Kühlung und Luftfilterung.
- Belüftung in weniger heißen Jahreszeiten.
- Teilweises oder differenziertes Management für verschiedene Bereiche des Gebäudes.
- Niedrige Installations-, Betriebs- und Wartungskosten.
- Reduzierter Energieverbrauch.
- Kein Kältemittelgas und damit keine Umweltbelastung.
- Verbesserung der Umwelthygiene.

ACW

Wand- oder Fenstereinbau

ACR

Dachmontage

AirCooling ist eine mit Strom und Wasser betriebene Maschine, die auf dem Dach, an der Außenwand, oder in einem Fenster des zu belüftenden und zu kühlenden Raumes installiert wird. Sie verbindet die Kanäle und Diffusoren für die luftgekühlte Luftverteilung.

Es stehen zwei Versionen zur Verfügung:

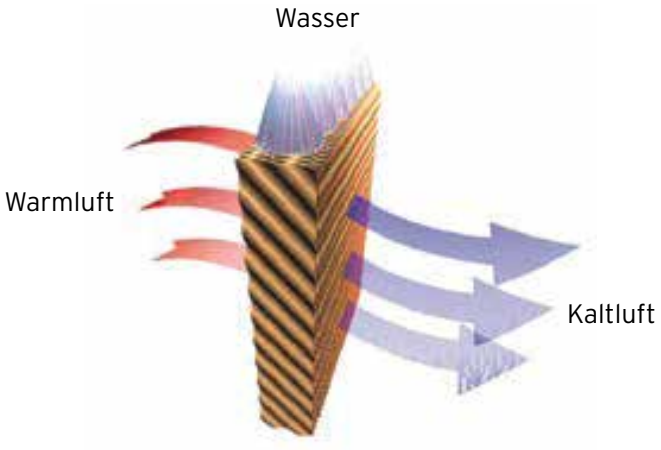
• ACR für die Dachmontage

• ACW für den Wand- oder Fenstereinbau

Alle Modelle sind außen mit einer ABS-Struktur ausgestattet, die Wetterschutz und besondere Leichtigkeit gewährleistet, was in Bezug auf die eingeschränkte Erreichbarkeit von Dächern und Wänden von Gebäuden von besonderer Wichtigkeit ist.

Die Modelle sind ausgestattet mit:

- Elektrolüfter mit niedrigem Verbrauch.
- Wasseraufnahmesystem mit Elektroventil.
- Wasserverteilungssystem mit Elektropumpe.
- Verdunstungsplatten mit hoher Sättigungseffizienz, CELdek 5090, 100 mm Dicke.
- Sättigungskoeffizient von 88 %.
- Automatisches Wasserablaufsystem.
- Regelmäßige automatische Reinigung des gesamten Hydraulikkreislaufs und der Verdampfungsplatten.
- Spann- und Positioniereinrichtungen.
- Gehäuse aus ABS.
- Edelstahl-Ständer



ApenGroup aermaxline

Merkmale

Verdunstungskühlung

Um das sommerliche Mikroklima in einem Produktionsraum zu verbessern ist es erforderlich, die Umgebung mit viel neuer und gefilterter Frischluft zu belüften.
Bei großen Räumen, wie z.B. in Industriegebäuden, ist eine Klimaanlage oft nicht empfehlenswert, da der Energiebedarf aufgrund der großen zu kühlenden Luftmenge und der zu neutralisierenden thermischen Prozesslasten sehr hoch ist und die Kühlwirkung durch die Abluftabsaugung und das häufige Öffnen der Türen zur Durchführung der Tätigkeit reduziert wird.

AirCooling

Eine hervorragende Lösung ist AirCooling, ein Verdampferkühlsystem, das die Luft mit einem natürlichen Prinzip kühlt: Luft strömt durch spezielle Nasswasserfilter, trennt einen Teil ihrer Wärme während des Wasserverdampfungsprozesses ab und senkt ihre Temperatur. Der Verzicht auf Kältemaschinen minimiert den Energieverbrauch und ermöglicht die Behandlung von großen Luftmengen.

Betriebs- und Systemleistung

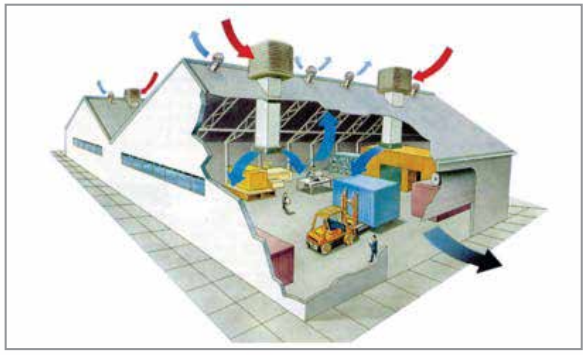
Das AirCooling Verdampferkühlsystem nutzt den adiabatischen Luftsättigungsprozess: bevor die Luft an die zu kühlende Umgebung abgegeben wird, strömt sie durch spezielle Nassfilter, gibt einen Teil ihrer Wärme während des Wasserverdampfungsprozesses ab und senkt so ihre Temperatur.
Die in die Umgebung eingeleitete Lufttemperatur ist abhängig von den unterschiedlichen Außenluftbedingungen, gemäß der folgenden Tabelle:

Serienmäßiges Zubehör

- Verankerungs-/Haltewinkel für das Modell für den Fenster-/Wandeinbau
- Sockel für das Dachmontagemodell.

Obligatorisches Zubehör

- Schalttafel und Bedienfeld mit der Möglichkeit der Geschwindigkeitsänderung und der Verwaltung von Automatismen.



R.F. Ext.	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %
°C Ext.	°C Int.	°C Int.	°C Int.	°C Int.	°C Int.
30°C	19,0°C	21,0°C	23,0°C	24,5°C	26,0°C
35°C	22,5°C	25,0°C	27,5°C	29,5°C	31,0°C
40°C	26,0°C	29,0°C	31,5°C	33,5°C	36,5°C

Resultierende kühlere Lufttemperatur bei unterschiedlichen Außenbedingungen.

Technische Angaben und Abmessungen

Modell		ACW010IT	ACW013IT	ACR013IT	ACR020IT
Max. Luftdurchsatz	m^3/h	10,000	13,000	13,000	20,000
Leistungsversorgung	kW	0,9	1,2	1,2	1,8
Strom	A	3,7	4,8	4,8	7,0
Wasserverbrauch	l/h	34	39	43	64
Gewicht (leer / voll)	kg	60/75	63/78	67/88	120/146
Spannungsversorgung		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz
Abmessungen	mm	1.300x670x1.300	1.300x670x1.300	1.150x1.150x1.050	1.650x1.150x1.050

PCH-PRH / Brennwert-Gasheizmodule für Klimageräte und Aufdachanlagen

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

Brennwert-Produkt

ApenGroup aermaxline

Sehr hoher Wirkungsgrad

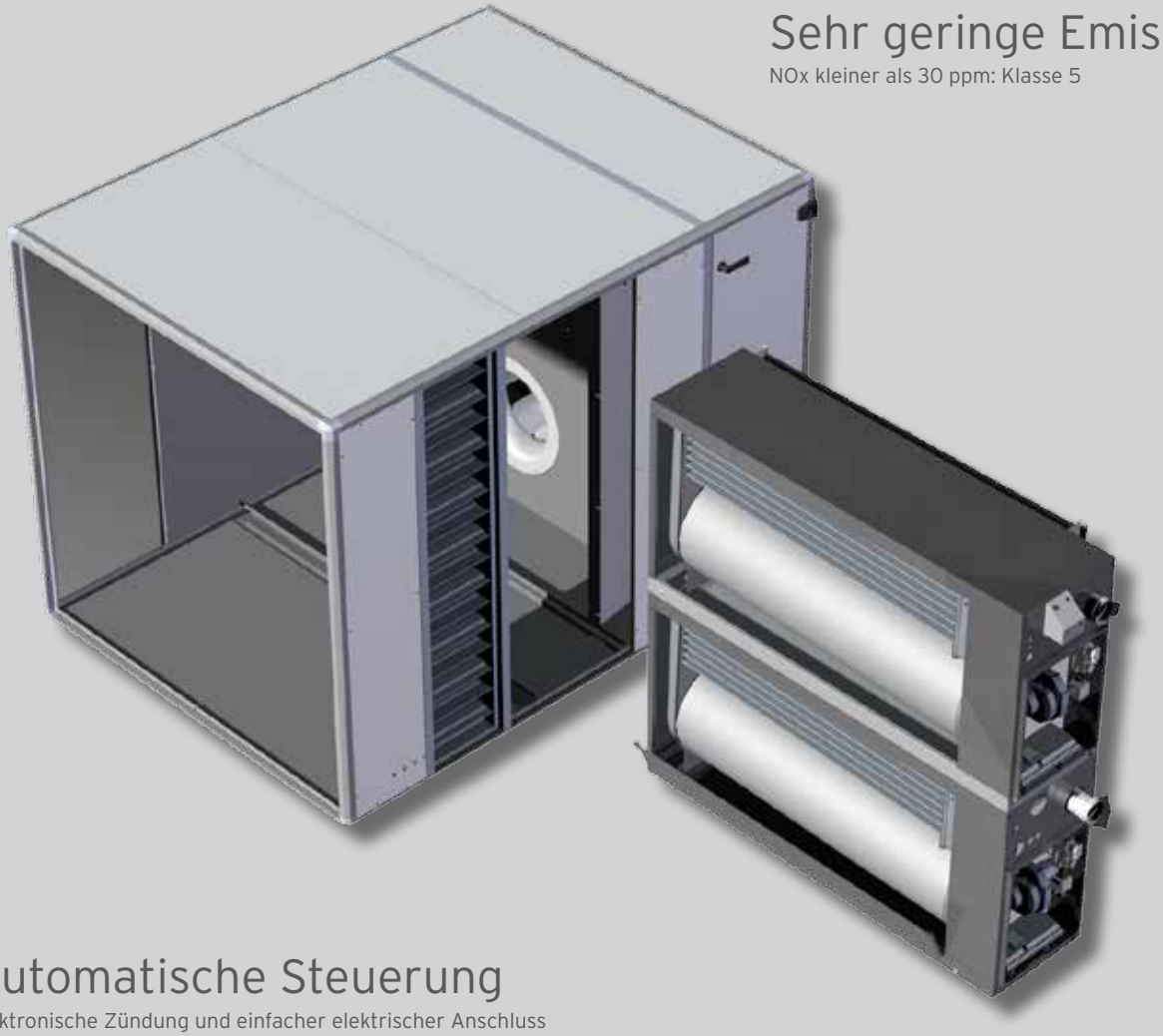
PCH: Wirkungsgrad von bis zu 109 %
PRH: Wirkungsgrad von bis zu 94 %

Kapazitätsbereich

14 Modelle von 5 kw bis 400kw.

Sehr geringe Emissionen

NOx kleiner als 30 ppm: Klasse 5



Automatische Steuerung

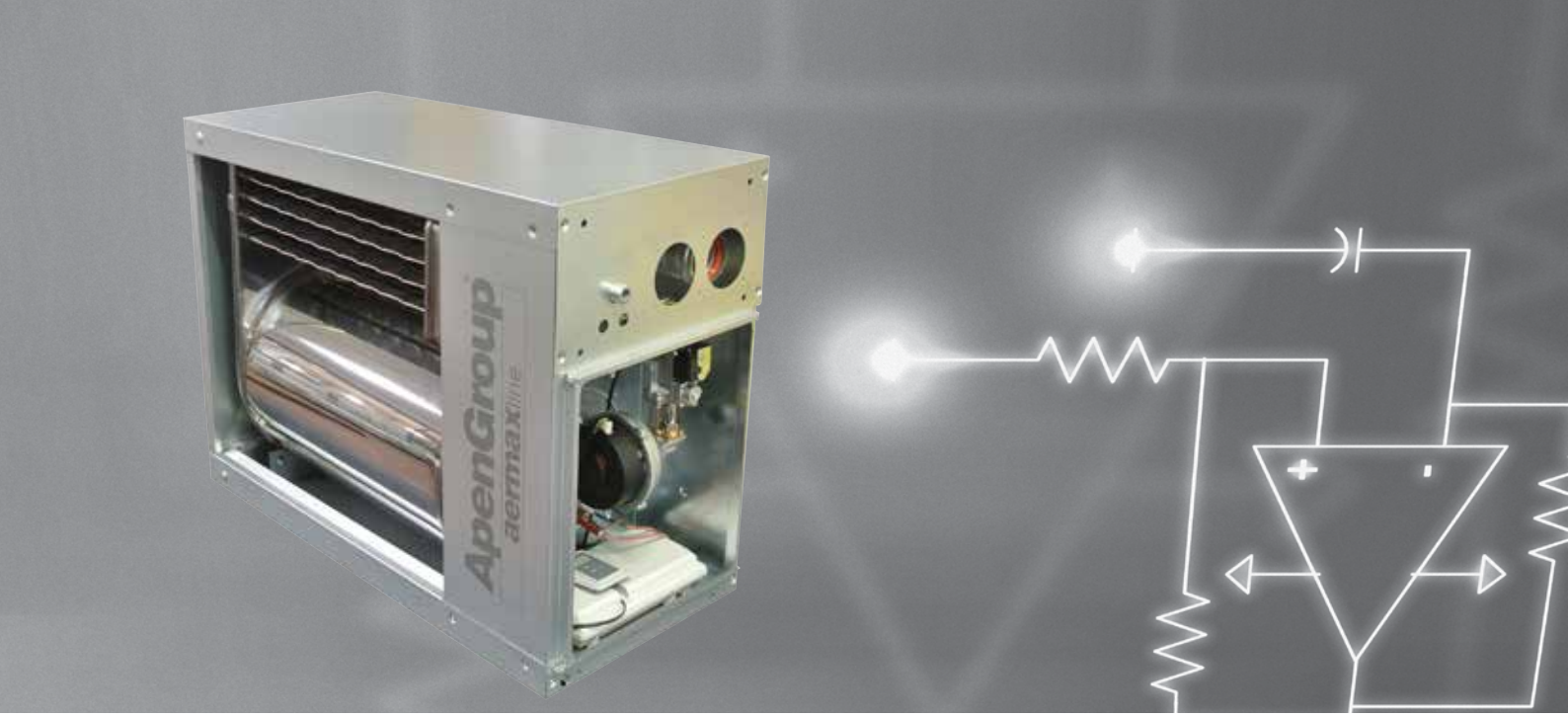
Elektronische Zündung und einfacher elektrischer Anschluss

Feinabstimmung

Standard-Leistungspegel gesteuert über 0 - 10
Volt-Steuersignal vom Klimagerät

Erweiterte Modulation

Serienmäβige stufenlose Modulation von 100 % bis 20 %.



PCH - PRH Neue Baureihe: Neue Brennwert-Gaswärmetauschermodule

Apen Group hat das neue PCH- und PRH-Heizmodul speziell für den Einbau in Luftaufbereitungsanlagen und auf Dachflächen entwickelt, mit Vormisch- und Modulationstechnologie, wodurch der Brennwert einen Wert von bis zu 109 % bezogen auf den unteren Heizwert (Hi) erreichen kann.
Das neue Heizmodul besteht aus umweltfreundlichen, vollständig recycelbaren Materialien wie Edelstahl und Aluminium, die durch die „saubere Verbrennung", die mit dem Brenner, der Luft und Gas vollständig vormischt, erzielt wird und durch die Fähigkeit, die abgegebene Wärmeleistung kontinuierlich und rationell an die zeitlichen Schwankungen des Wärmebedarfs der zu beheizenden Räume anzupassen, „ökologische und rationelle" Wärmeenergie erzeugt.
Ein Mikroprozessor-gesteuertes Gerät steuert die stufenlose Modulation der thermischen Leistung und passt sie dem Wärmebedarf an.

Ein innovatives Hauptbrennerleistungsgerät überwacht und moduliert die Menge an Verbrennungsluft und Brenngas im richtigen Verhältnis während der thermischen Leistungsmodulationsphase.

Saubere Verbrennung

Das neue Austauschermodul ist mit einem Brenner ausgestattet, der Luft und Gas vollständig vormischt. Das thermische Leistungsmodulationsgerät zeichnet die Brennwertmodule durch folgende Merkmale aus:

- KEINE Emissionen von Kohlenmonoxid (CO = 0);
- Sehr geringe Emission von Stickoxiden, unter 30 ppm (NOx < 30 ppm);
- Geringe CO_2-Emissionen, durch den hohen Verbrennungswirkungsgrad (109 %) und die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs durch die Modulation der Heizleistung.

Ungerichteter Wärmeaustausch

Dank der fehlenden thermischen Trägheit reichen ein paar Minuten aus, damit sich die Umgebung erwärmt. Die entstehende Wärme PCH wird durch einen ungerichteten Austausch mit Verbrennungsprodukten direkt an die Umgebungsluft abgegeben. Diese Produkte strömen in einem geschlossenen System, das vollständig von der für die Umwelt erwärmten Luft getrennt ist.
Es wird keine Mittlerflüssigkeit benötigt, so dass der Hydraulikkreislauf überflüssig wird und das Einfrieren des Wassers ein überholtes Problem darstellt.

Es wird kein Kesselraum benötigt

Das Wärmetauschermodul erlaubt auch:

- Einsparungen bei den Anlagenbaukosten (Kessel, Brenner, Pumpen, Sicherheits- und Regelgeräte, Mauerwerk);
- Es wird weniger Platz benötigt (die Geräte sind kleiner und benötigen weniger Platz);
- Es ist keine Anlagenzertifizierung erforderlich (unser PCH-Modul ist bereits vollständig zertifiziert).

Einsparungen von bis zu 50 % Brennstoffverbrauch

Der hohe Verbrennungswirkungsgrad von bis zu 109 % (bezogen auf die geringere Heizleistung), die stufenlose Modulation der abgegebenen Wärmeleistung und die reduzierte Warmluftschichtung ermöglichen eine Kraftstoffeinsparung von 30 % bis 50 % gegenüber herkömmlichen Wärmetauschern.

Neue PCH- und PRH-Gasmodule bieten einen erweiterten Leistungsbereich
die in einem Bereich von 5 kW bis 400 kW liegt. Dieses Ergebnis wird durch die Möglichkeit erzielt, die Standardmodule in Parallelkonfiguration zu montieren.
Sie können zwischen drei Gasmodul-Konfigurationen auswählen:

A - Einzelmodule
A System

Bestehend aus einem einzigen Austauscher.
Das Sortiment umfasst 6 Modelle für PCH und 7 Modelle für PRH, mit einer maximalen Leistung von bis zu 100 kW.
Die Module können je nach Luftstromrichtung vertikal oder horizontal eingebaut werden.
Wenn eine Installation mit vertikaler Luftstromrichtung gewünscht wird, ist dies bei Bestellung anzugeben.

B - Horizontal kombinierte Module
B System

Sie bestehen aus zwei oder mehr Wärmetauschern: Brenner, Gasapplikationen und Kamine sind gleich der Anzahl der Wärmetauscher.
Bei Doppelmodulen gibt es nur einen Gas- und Elektroanschluss.
Für Module mit drei oder vier Wärmetauschern gibt es zwei Gasanschlüsse und einen Elektroanschluss.
Die Baureihe umfasst die Modelle mit zwei, drei und vier Modulen, um eine maximale Ausgangsleistung von ca. 400 kW zu erreichen.
Die Module werden kaskadiert mit dem Signal 0/10 Vdc und/ oder mit dem auf dem Einzelmodul befindlichen EIN/AUS-Signal eingesetzt.
Die Module können je nach Luftstromrichtung vertikal oder horizontal eingebaut werden, unabhängig von der Ausrichtung des Generators.
Wenn eine Installation mit vertikaler Luftstromrichtung gewünscht wird, ist dies bei Bestellung anzugeben.

C - Vertikal kombinierte Module
C System

Sie bestehen aus zwei Wärmetauschern: Brenner, Gasapplikationen und Kamine sind gleich der Anzahl der Wärmetauscher.
Bei Doppelmodulen gibt es nur einen Gas- und Elektroanschluss.
Diese Module zeichnen sich durch eine begrenzte Breite und einen geringen Druckverlust
für den Luftstrom aus.
Die Baureihe umfasst die Modelle mit zwei Modulen und erreicht eine maximale Leistung von ca. 200 kW.
Die Module werden kaskadiert mit dem Signal 0/10 Vdc und/ oder mit dem auf dem Einzelmodul befindlichen EIN/AUS-Signal eingesetzt.
Die Module können nur mit der Richtung des horizontalen Luftstroms installiert werden.

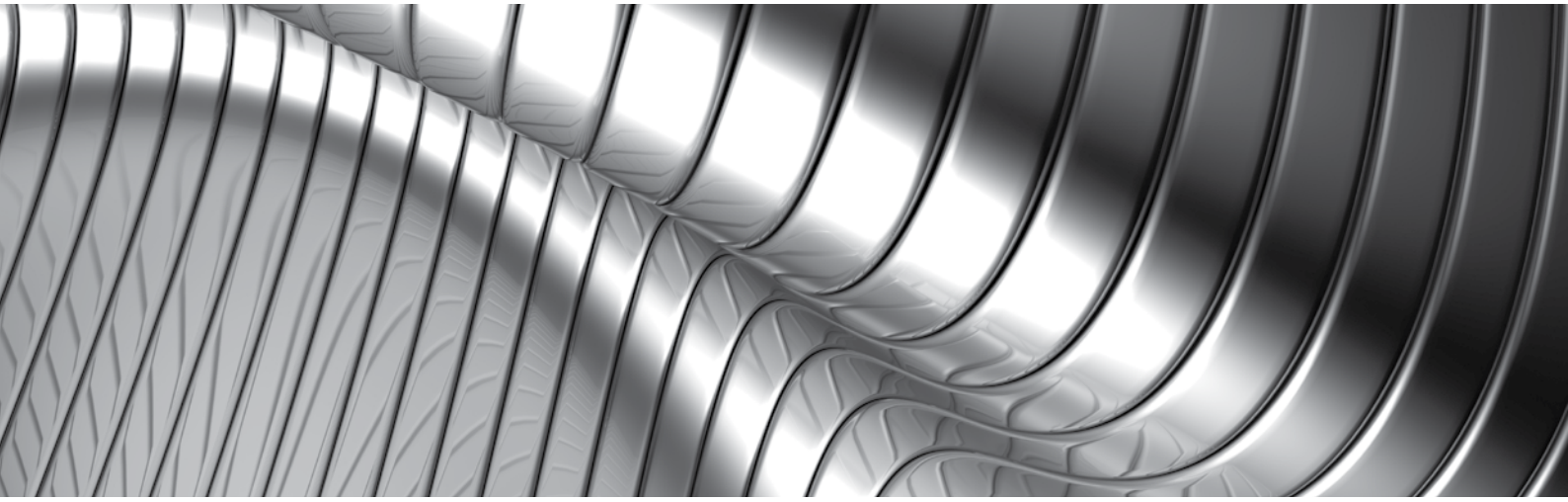
Technische Eigenschaften

AUSTAUSCHERMODUL PCH

- Kondensationsmodul mit modulierendem Betrieb.
- Sehr hoher Wirkungsgrad von bis zu 109 %
- Leistungsbereich zwischen 5 kW und 400 kW.
- Elektronikkarte für stufenlose Leistungsmodulation, die über Mikroprozessor mit 0-10 Vdc-Signal gesteuert wird.
- Multifunktions-LCD-Display zur Verwaltung, Konfiguration und Diagnose aller Betriebsparameter des Moduls.
- Die Form der Brennkammer aus Edelstahl AISI 441 gewährleistet einen optimalen Wärmeaustausch und reduziert Druckverluste.
- Hocheffizienter Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- Vormischbrenner aus Edelstahl AISI 430.

AUSTAUSCHERMODUL PRH

- Austauschermodul mit Zwei-Stufen-Betrieb.
- Wirkungsgrad 94 %
- Leistungsbereich zwischen 12 kW und 360 kW
- Flammenüberwachung mit der Möglichkeit des Brennermanagements mit Zwei-Stufen-Betrieb.
- Bedientafel bestehend aus: Zwei Tasten zum Entriegeln des Moduls und Umschalten auf Sommer-/Winterbetrieb und zwei Lampen für Sperrsignal (rot) und Spannungsanwesenheit (grün).
- Brennkammer aus Edelstahl AISI 441, mit besonderer Formgebung, die den Wärmeaustausch bei geringem Druckverlust optimiert.
- Hocheffizienter Wärmetauscher aus Edelstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.
- Vormischbrenner aus Edelstahl AISI 430.



Wärmeaustauscher

Brennkammer und Austauscherrohre bestehen komplett aus AISI 441 Edelstahl für maximale Zuverlässigkeit und Haltbarkeit.

Vormisch-Brenner

Der Brenner ist komplett aus AISI 430 Stahl gefertigt und durchläuft eine spezielle technische Bearbeitung, die höchste Zuverlässigkeit und hohe thermisch-mechanische Leistung garantiert.

Sicherheits- und Regelgeräte

Die Sicherheits- und Regelgeräte bestehen aus:

1. Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung und positiver Sicherheit;
2. Elektronischem Zündgerät für den Brenner und ionischem Flammenüberwachungsgerät;
3. Zündungs- und Flammenüberwachungselektroden.
4. Druckschalter/Kondensationssensor.

Luft-/Gas-Mischung: Garantierte Sicherheit

Eine fortschrittliche Technik der Luft-/Gas-Mischung garantiert absolute Sicherheit. Das Gasventil liefert Gas, entsprechend dem werkseitig eingestellten Luft/Gas-Verhältnis. Bei Ausfall der Verbrennungsluft schließt das Gasventil.

Wenn die Verbrennungsluft abnimmt, reduziert das Ventil automatisch den Gasstrom unter Beibehaltung optimaler Verbrennungsparameter.

PCH Elektrokarte

Die Mikroprozessor-basierte Elektronikkarte regelt die stufenlose Modulation der Heizleistung und steuert sowohl den Elektrolüfter für die Luft-/Gasmischung als auch das Gasventil.

PCH: Multifunktions-LCD-Anzeige

Das PCH-Modul ist serienmäßig mit einer Multifunktions-LCD-Anzeige im Brennergehäuse ausgestattet und dient zur Steuerung, Konfiguration und Diagnose aller Betriebsparameter des Gerätes.

Die Instrumententafel ist mit einer roten 3-stelligen LCD-Anzeige und 4 Funktionstasten ausgestattet:

↑ , ↓ , ESC und ENTER.

Das Display ermöglicht es dem Benutzer, die Betriebsart des Warmlufterzeugers und seiner Störungen anzuzeigen.

PRH Bedientafel

Auf dem Gehäuse des Warmlufterzeugers befindet sich eine Bedientafel mit zwei Tasten zur Rückstellung der Gerätesperre und Umschaltung in den Sommer-/Winterbetrieb sowie zwei Lampen zur Anzeige der Sperre (rotes Licht) und Spannungsanwesenheitskontrolle (grünes Licht).

Zertifizierte Qualität

Die technischen Eigenschaften der PCH- und PRH-Module wurden gründlich überprüft und getestet, danach wurden sie von KIWA GASTEC, der angesehenen und renommierten europäischen Zertifizierungsstelle, zugelassen und zertifiziert.

Mit der Vergabe der Zulassungsnummer 0476CQ0451 an die PCH- und PRH-Module hat KIWA GASTEC bestätigt, dass diese Module den folgenden Richtlinien entsprechen:

- 2016/426/EG Gasgeräteverordnung.
- 2014/30/EU - Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.
- 2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie.
- 2016/2281/EU ErP-Verordnung.

CAD-Zeichnungen

Fordern Sie bei Bestellung der PCH- und PRH-Module die Maßzeichnungen an. Wir liefern Zeichnungen im 3D-CAD-Format, um Ihnen die Montage des PCH/PRH-Moduls in Ihre Anlage zu erleichtern!

Rauchgase

Die PCH- und PRH-Wärmetauschermodule sind für Rauchgase und Luftansaugung wie folgt zertifiziert:

Typ „C“: geschlossener Verbrennungskreislauf, wobei die Verbrennungsluft von außen angesaugt wird;

Typ „B“: offener Verbrennungskreislauf und Absaugung der Verbrennungsluft vom Aufstellungsort des Warmlufterzeugers.

Serienmäßiges Zubehör

PCH- und PRH-Wärmetauschermodule sind mit einigen wesentlichen Zubehörteilen für die ordnungsgemäße Montage ausgestattet:

Ein Ansaugrohr;

Ein Rauchgasrohr für den Einsatz von Typ B23;

Ein Rauchgasrohr.

Auf Anfrage erhältliches Zubehör

PCH- und PRH-Wärmetauschermodule sind mit einer Frontplatte aus verzinktem Blech versehen, die nicht für die Außenmontage geeignet ist und ohne Türverkleidung.

Ein Bausatz mit einer Frontplatte und einer Türverkleidung ist auf Anfrage erhältlich.

Bausatz Frontplatte
und Türverkleidung

PCH-PRH /Technische Angaben (A System)

A - EINZELMODULE
A SYSTEM

Bestehend aus einem einzigen Austauscher.

Das Sortiment umfasst 6 Modelle für PCH und 7 Modelle für PRH, mit einer maximalen Leistung von bis zu 100 kW.

Die Module können je nach Luftstromrichtung vertikal oder horizontal eingebaut werden.

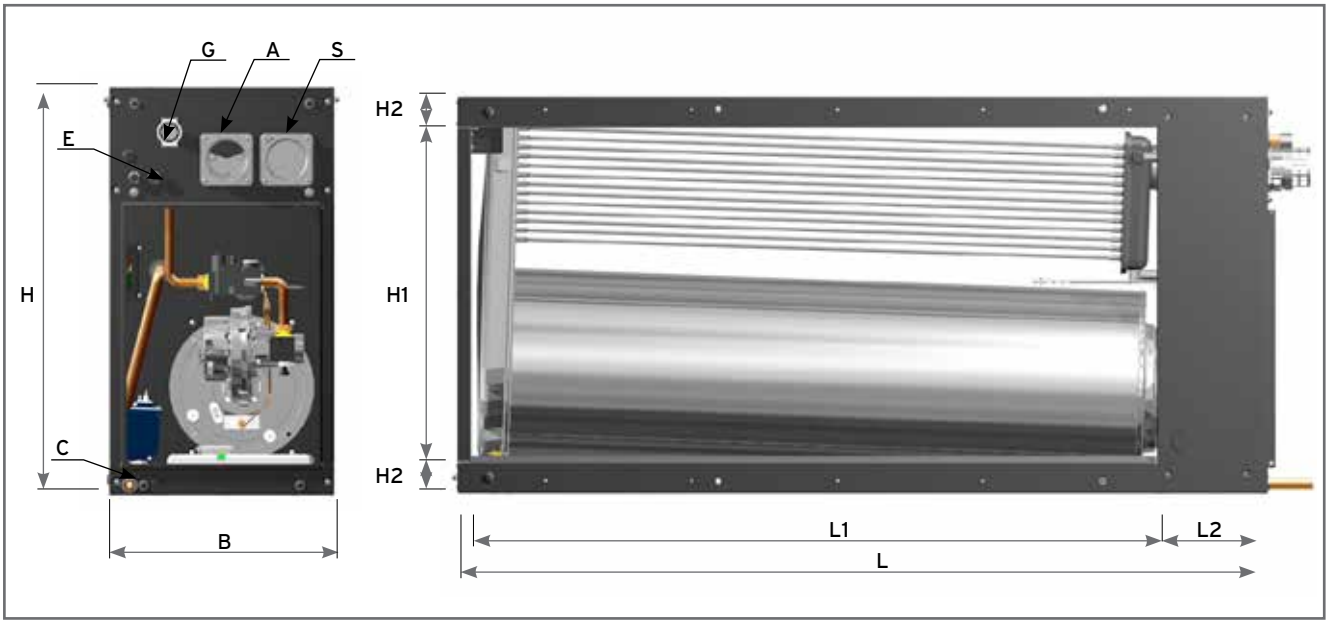
Wenn eine Installation mit vertikaler Luftstromrichtung gewünscht wird, ist dies bei Bestellung anzugeben.

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PCH020	18,18	4,97	104,63	95,68	19,00	1,490
PCH034	33,56	8,13	106,97	96,30	34,85	2,750
PCH045	40,45	8,97	105,50	96,30	42,00	3,330
PCH065	62,93	13,4	108,06	96,82	65,00	5,160
PCH080	80,03	17,77	108,35	97,60	82,00	6,560
PCH105	97,15	22,77	108,40	97,15	100,00	7,960

* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PRH015	15,00	12,10	93,20	90,70	16,50	1,300
PRH024	24,60	20,40	93,70	91,20	27,00	2,120
PRH034	31,90	25,80	93,70	91,80	34,80	2,750
PRH042	40,20	33,10	93,20	91,30	44,00	3,480
PRH052	47,90	39,60	93,20	91,30	52,20	4,140
PRH072	67,50	56,20	93,70	91,80	73,50	5,880
PRH102***	92,30	76,80	93,90	92,30	100,00	7,960

* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.
*** NOx-Klasse 4



ABMESSUNG (mm)

Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH020	450	660	710	534	63	-	450	230	47	2X Ø21	G 3/4''	Ø 80	Ø 80	G ½''
PCH034			950				690							
PCH045		730		604										
PCH065			1,250				990							
PCH080		815	1,440	689			1,180							
PCH105			1,670				1,410							

ABMESSUNG (mm)

Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S
PRH015 PRH024	450	660	710	534	63	-	450	230	47	2X Ø21	G 3/4''	Ø 80	Ø 80
PRH034 PRH042			950				690						
PRH052		730		604									
PRH072			1,250				990						
PRH102		815	1,440	689			1,180						

PCH-PRH /Technische Angaben (B System)

B - HORIZONTAL KOMBINIERTE MODULE B SYSTEM

Sie bestehen aus zwei oder mehr Wärmetauschern: Brenner, Gasapplikationen und Kamine sind gleich der Anzahl der Wärmetauscher.

Bei Doppelmodulen gibt es nur einen Gas- und Elektroanschluss. Für Module mit drei oder vier Wärmetauschern gibt es zwei Gasanschlüsse und einen Elektroanschluss.

Die Baureihe umfasst die Modelle mit zwei, drei und vier Modulen, um eine maximale Ausgangsleistung von ca. 400 kW zu erreichen.

Die Module werden kaskadiert mit dem Signal 0/10 Vdc und/ oder mit dem auf dem Einzelmodul befindlichen EIN/AUS-Signal eingesetzt.

Die Module können je nach Luftstromrichtung vertikal oder horizontal eingebaut werden, unabhängig von der Ausrichtung des Generators.

Wenn eine Installation mit vertikaler Luftstromrichtung gewünscht wird, ist dies bei Bestellung anzugeben.

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PCH130IT	125,86	13,40	108,06	96,82	130,00	10,320
PCH160IT	160,06	17,77	108,35	97,60	164,00	13,120
PCH210IT	194,30	22,77	108,40	97,15	200,00	15,920
PCH320IT	291,45	22,77	108,40	97,15	300,00	23,880
PCH420IT	388,60	22,77	108,40	97,15	400,00	31,840

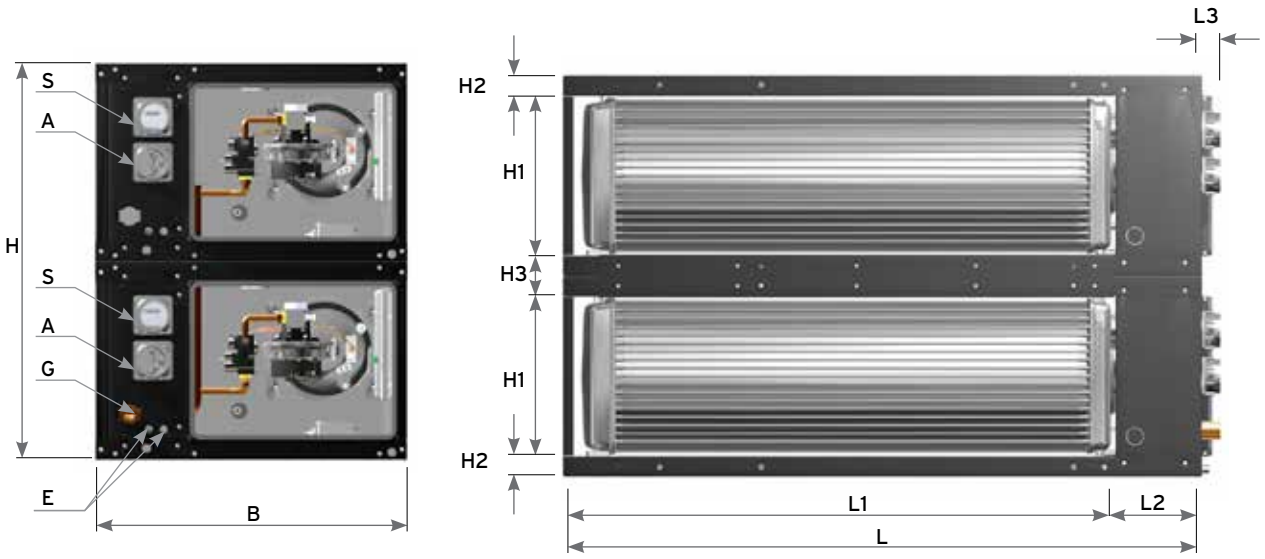
* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.

ErP 2018 Compliant EU/2016/2281

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PRH144IT	135,00	56,20	93,70	91,80	147,00	11,760
PRH204IT	184,60	76,80	93,90	92,30	200,00	15,920
PRH310IT	276,90	76,80	93,90	92,30	300,00	23,880
PRH410IT	369,20	76,80	93,90	92,30	400,00	31,840

* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.

PCH-PRH / Abmessungen (B System)



ABMESSUNG (mm)

Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH130	740	1050	1260	418	53	108	1000	230	47	2X Ø21	G 1 ½''	2X Ø 80	2X Ø 80	1 X ½'' GAS-
PCH160	825		1450				190							
PCH210			1680				1,420							
PCH320		1,575									1xG 1 ½'' + 1xG 3/4''	3X Ø 80	3X Ø 80	
PCH420		2,100									2xG 1 ½''	4X Ø 80	4X Ø 80	

ABMESSUNGEN (mm)

Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S
PRH144	740	1,050	1,260	418	53	108	1,000	230	47	2X Ø21	G 1 ½''	2X Ø 80	2X Ø 80
PRH204	825		1,450				1,190						
PRH310		1,575									1xG 1 ½'' + 1xG 3/4''	3X Ø 80	3X Ø 80
PRH410		2,100									2xG 1 ½''	4X Ø 80	4X Ø 80

PCH-PRH /Technische Angaben (C System)

C - VERTIKAL KOMBINIERTE MODULE
C SYSTEM

Sie bestehen aus zwei Wärmetauschern: Brenner, Gasapplikationen und Kamine sind gleich der Anzahl der Wärmetauscher.

Bei Doppelmodulen gibt es nur einen Gas- und Elektroanschluss.

Diese Module zeichnen sich durch eine begrenzte Breite und einen geringen Druckverlust
für den Luftstrom aus.

Die Baureihe umfasst die Modelle mit zwei Modulen und erreicht eine maximale Leistung von ca. 200 kW.

Die Module werden kaskadiert mit dem Signal 0/10 Vdc und/ oder mit dem auf dem Einzelmodul befindlichen EIN/AUS-Signal eingesetzt.

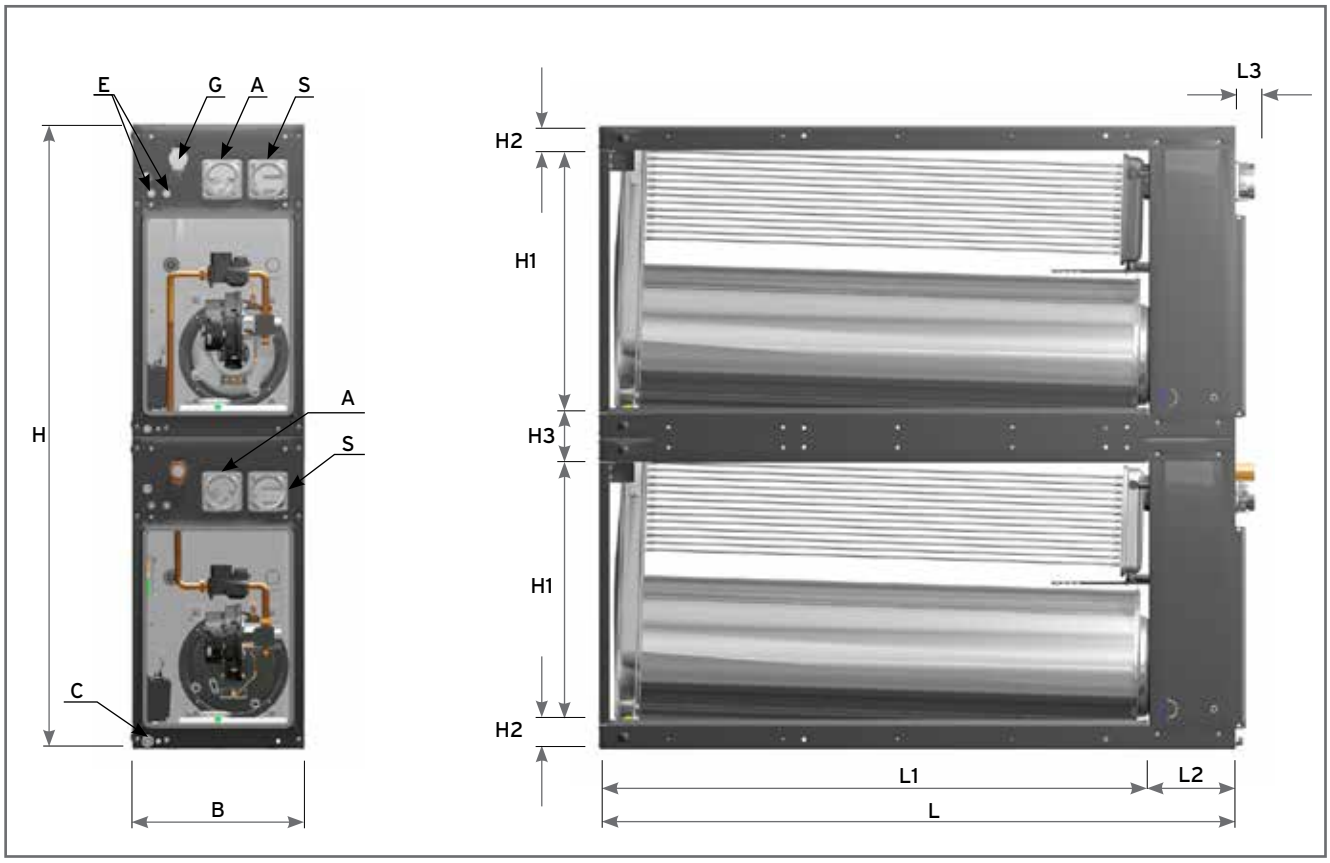
Die Module können nur mit der Richtung des horizontalen Luftstroms installiert werden.

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
Art.-Nr.	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PCH132IT	125,86	13,40	108,06	96,82	130,00	10,320
PCH162IT	160,06	17,77	108,35	97,60	164,00	13,120
PCH212IT	194,30	22,77	108,40	97,15	200,00	15,920

* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.

Modell	Nennwärmeleistung*		Effizienz		Feuerungswärmeleistung	Minimaler Luftdurchsatz**
	max	min	max	min		
Art.-Nr.	kW	kW	%	%	kW	m³/h
PRH152IT	135,00	56,20	93,70	91,80	147,00	11,760
PRH202IT	184,60	76,80	93,90	92,30	200,00	15,920

* mit Standardbelüftung
** Der minimale Luftdurchsatz wurde für einen Δt-Wert von 35°C berechnet. Für Prozessanlagen oder spezielle Anwendungen mit einem Δt-Wert > 40°C, wenden Sie sich bitte an Apen Group.



ABMESSUNG (mm)

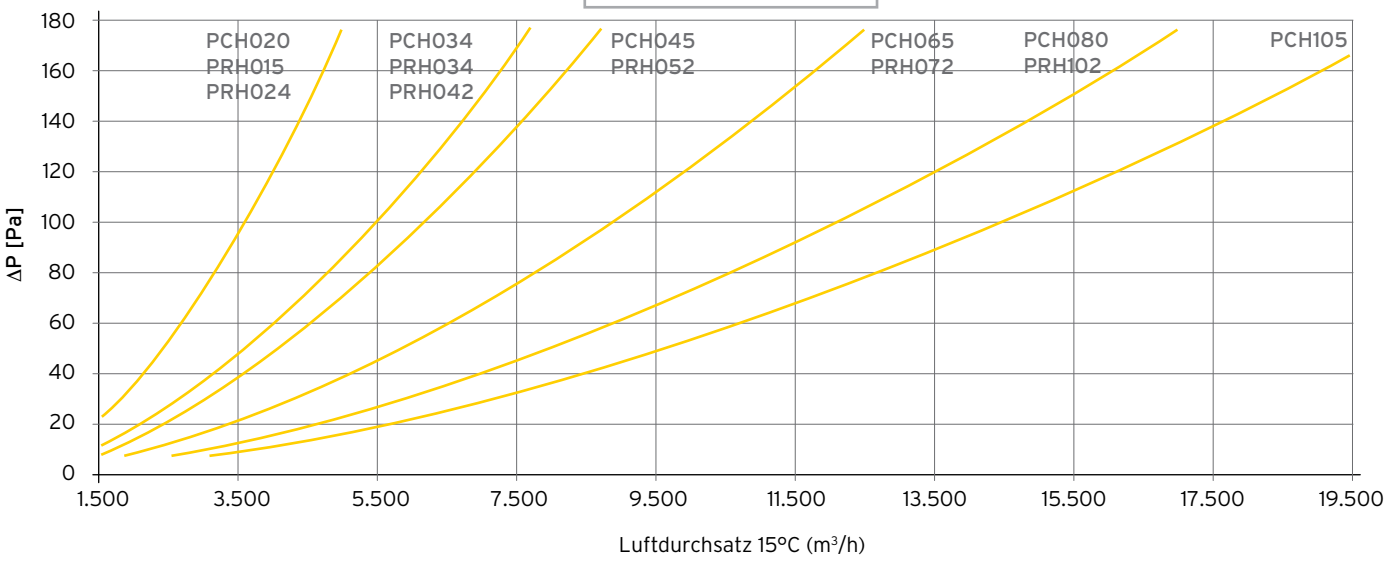
Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S	C
PCH132	450	1,460	1,250	604	63	126	990	230	47	2X Ø21	G 1 ½''	2X Ø 80	2X Ø 80	1 X G ½''
PCH162		1,630	1,440	689			1,180							
PCH212			1,670				1,410							

ABMESSUNG (mm)

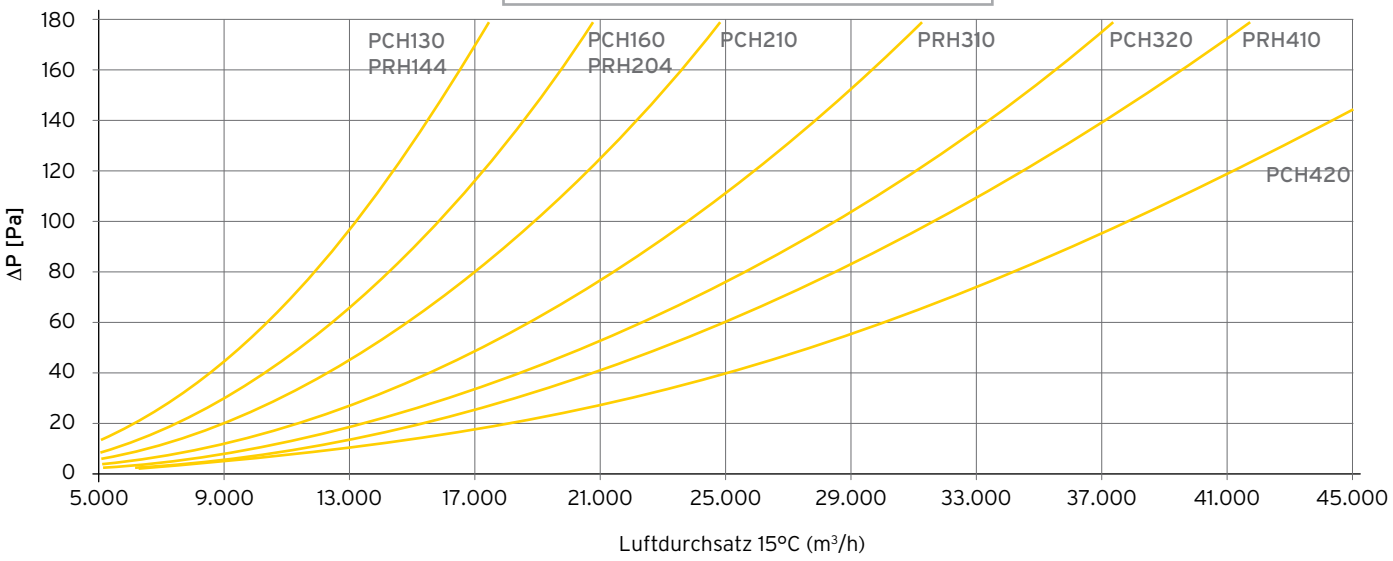
Modell	B	H	L	H1	H2	H3	L1	L2	L3	E	G	A	S
PRH152	450	1,460	1,250	604	63	126	990	230	47	2X Ø21	G 1 ½''	2X Ø 80	2X Ø 80
PRH202		1,630	1,440	689			1,180						

PCH-PRH: Luftdurchsatz - Druckverlustdiagramm

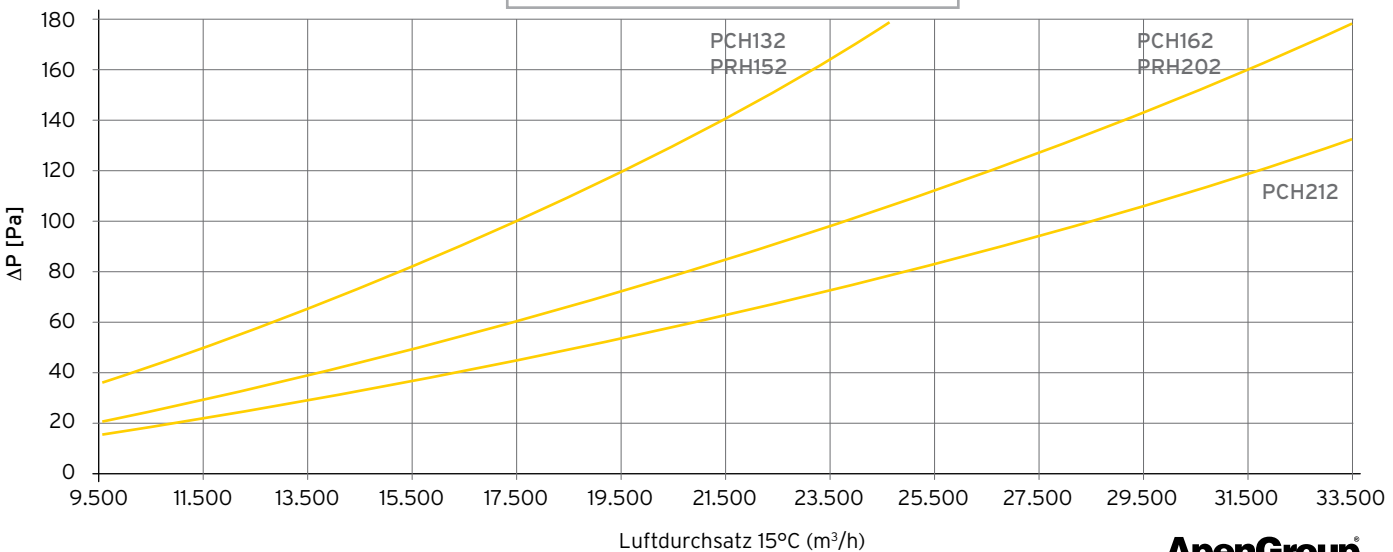
A - Einzelmodule



B - Horizontal kombinierte Module

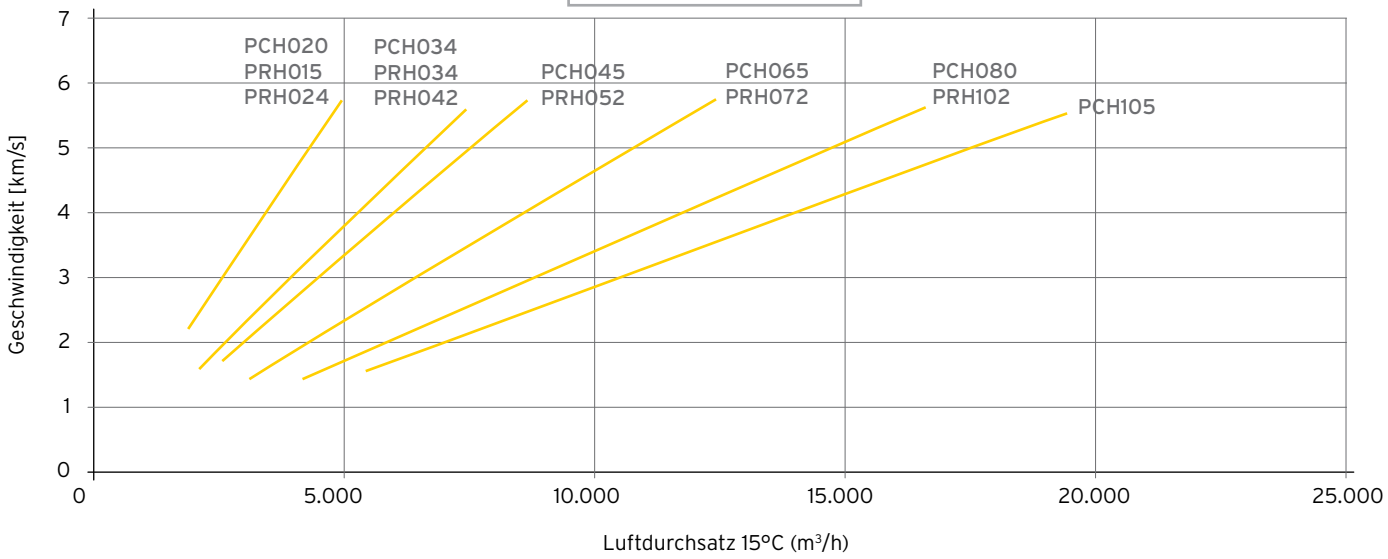


C - Vertikal kombinierte Module

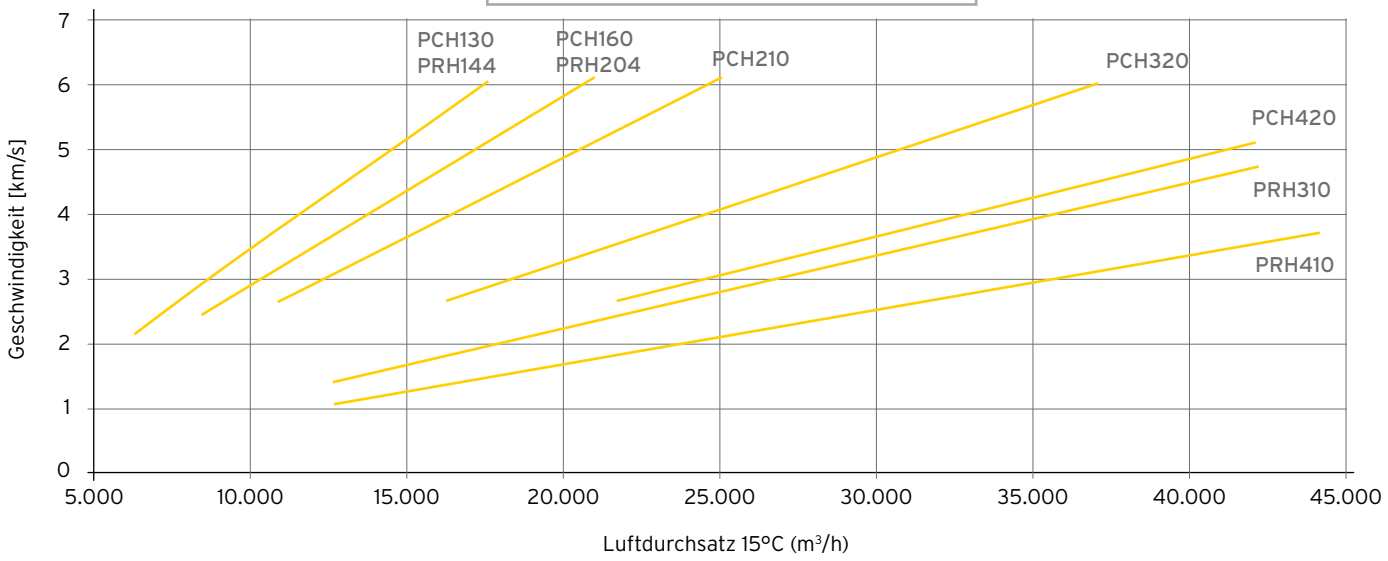


PCH-PRH:
Luftdurchsatz - Durchsatzgeschwindigkeitsdiagramm

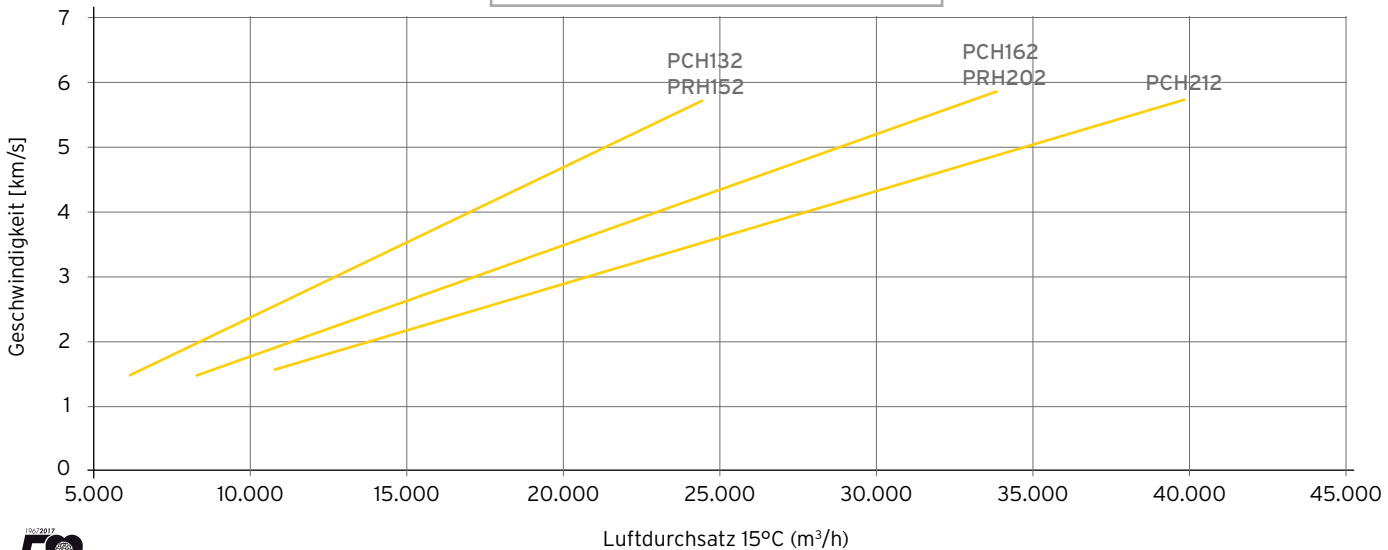
A - Einzelmodule



B - Horizontal kombinierte Module



C - Vertikal kombinierte Module



A. Henzi
Warmluftheizungen-
Lüftungen GmbH

2540 Grenchen
Telefon 079 729 33 97
info@warmluftheizung-lueftung.ch