



Produkte & Systemlösungen

Light Commercial Systems



www.ciat.de

A Carrier Company



REGELN SIE DIE RAUMLUFTQUALITÄT MIT HYSYS® UND EPURE DYNAMICS®

WIE FUNKTIONIERT EPURE DYNAMICS® IM HYSYS®-SYSTEM?



MESSEN UND KONTROLLE DER FEINSTAUBREINIGUNG

- **Gezielte Feinstauberkennung** über einen speziell kalibrierten und in das Hysys®-System integrierten Feinstaubsensor (PM_{2,5}).
- **Intelligente Regelung** der von Smart CIATControl gemessenen PM_{2,5}-Wert-Daten.
- **Kommunikation** mit der V3000-Elektronikregelung zur Regelung der Komfortgeräte, Coadis Line-Geräte (Kassette) oder Comfort Line-Geräte (mit Kanalschluss) im Raum.

EFFIZIENTE LUFTVERTEILUNG ÜBER DEN COANDA-EFFEKT & EPURE-FILTERUNG

- **Aktivierung eines Feinstaub-Reinigungszyklus** an Komfortgeräten mit einem Epure-Filter (Filterfläche x10).

HYSYS®-SYSTEM + EPURE DYNAMICS-FUNKTION® BETRIEBSPRINZIP



Die Epure Dynamics®-Funktion übertrifft die WHO-Empfehlungen für Feinstaubentfernung, und senkt PM_{2,5}-Feinstaub auf unter 10 µg/m³ in unter einer Stunde.

Über CIAT	3
-----------------	---

01 – FLÜSSIGKEITSKÜHLER LUFTGEKÜHLT

Ereba 17T-21T	12
Ereba Access 17T-40T	16
Aquaciat LD 150R-600R	20

02 – FLÜSSIGKEITSKÜHLER WASSERGEKÜHLT

Dynaciat LG 80A-300A	26
Dynaciat LG 360A-600A	32

03 – VERFLÜSSIGUNGSSATZ

Condenciat CD 150A-600A	40
-------------------------------	----

04 – WÄRMEPUMPEN

Ereba HE 5H-15HT	46
Ereba 17HT-21HT	50
Ereba Access 17HT-40HT	54
Aquaciat ILD 150R-600R	58
Aquaciat ^{Caleo} TD 70B-300B	62

05 – KOMFORT KLIMASYSTEME / KLIMAKASSETTEN / KLIMAKONVEKTOREN

Major Line CV1 / CH41	68
Major Line NCV1V / NCH41V	74
CHW	80
Melody2	82
Coadis Line 600	88
Coadis Line 900	94
Comfort Line	100
Heliotherme H4000	104

06 – KOMPAKTLÜFTUNGSGERÄTE

Floway Kompaktlüftungsgerät, Classic RHE, RHEZ, Access RHE	110
Floway Ceiling, Vertical	116
Luftreiniger	122

07 – ROOFTOP

Vectios PJ 090-380	124
--------------------------	-----

08 – PRÄZISIONS KLIMASCHRÄNKE

Expair CW / DXA	128
Magister CW	136

09 – WÄRMETAUSCHER

ITEX Plattenwärmetauscher	140
---------------------------------	-----

10 – REGELUNG UND FERNÜBERWACHUNG

RTR-E, V30, V300, V3000	146
Easy CIAT Control / Smart CIAT Control	162
CIAT M2M	166
AGB	168

FÜR EINE SICHERE RAUMLUFTQUALITÄT

Als europäischer Spezialist für Klimatechnik widmen wir von CIAT unsere gesamten Kompetenzen der kontinuierlichen Sicherstellung einer kontrollierten, sicheren und angenehmen Raumluftqualität. Von den ersten Planungen bis zur Wartung arbeiten wir mit Ihnen als Partner und Problemlöser zusammen, um die richtige Lösung für die spezifischen Anforderungen Ihres Objekts zu finden. Gemeinsam setzen wir uns dafür ein, die Gesundheit und das Wohlbefinden aller zu schützen. Wir helfen Ihnen, jedes Ihrer Gebäude in einen entscheidenden Schutzschild gegen unerwünschte Eindringlinge aus der Luft zu verwandeln.

#CIAT4life



DIE BEDEUTUNG DER RAUMLUFTQUALITÄT

80 %

unserer Zeit verbringen wir in geschlossenen Räumen (Arbeitsplatz, Schule, Wohnung, öffentlicher Transport) ¹

1 Santé publique France



8-mal

höhere Luftverschmutzung in Innenräumen als im Freien¹

20 Mrd. €

sind die geschätzten Kosten für die Behandlung von Problemen im Zusammenhang mit schlechter Raumluftqualität (Kopfschmerzen, Allergien, Asthma...)¹

40 %

der Gebäude haben Probleme mit der Raumluftqualität²

2 Interior Air Quality Observatory

CIAT. IHR LUFTSPEZIALIST FÜR DAS LEBEN

> 1500

hochqualifizierte und talentierte Mitarbeiter

80 Jahre

Innovation in der Klimatechnik

Vertreten in

>30 Ländern

#CIAT4life

4 GRUNDPFEILER



Vertrauen

Der Kern unserer Beziehung, der Ihnen ein optimales und dauerhaftes Ergebnis garantiert.



Maßgeschneidert

Kompetente Lösungen, die die spezifischen Anforderungen Ihrer Objekte erfüllen.



Beratung

Hilfreiche Unterstützung in jeder Phase, für jede Art von Projekten.



Effizienz

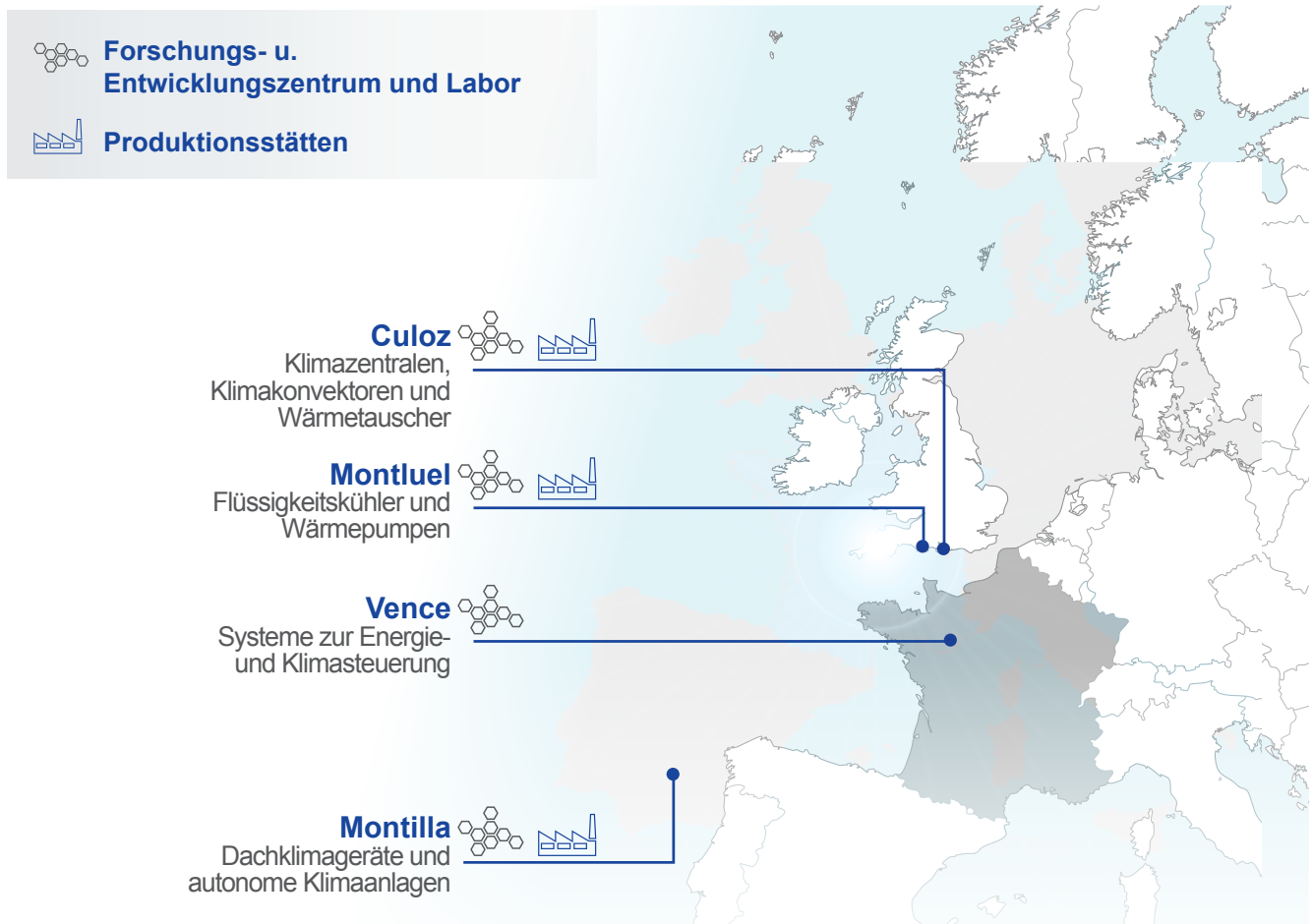
Zuverlässige und effiziente Technik und Inbetriebnahme, die sich vielfach bewährt haben.



A Carrier Company
©2021 Carrier. Alle Rechte vorbehalten.

CIAT EXZELLENZZENTREN

CIAT gehört zur Carrier Global Corporation. Als einer der größten Anbieter von HLK-Lösungen hat die Carrier Global Corporation in Europa mehrere Exzellenzzentren eingerichtet.



CULOZ EXZELLENZZENTRUM FÜR LUFTAUFBEREITUNGSTECHNOLOGIEN

Mithilfe ihrer hochmodernen Entwicklungs-, Test- und Messeinrichtungen entwickeln die Experten in Culoz für alle Kunden, die von uns die neuesten Innovationen auf dem Gebiet Klimazentralen, Klimakonvektoren und Wärmeaustauscher erwarten, Prototypen und testen sie.

MONTLUEL EXZELLENZZENTRUM FÜR DIE TECHNOLOGIEBEREICHE FLÜSSIGKEITSKÜHLER UND WÄRMEPUMPEN

Gestützt auf ihre in mehr als 50 Jahren gesammelten Erfahrungen und Kenntnissen sind die Experten von Montluel in der Lage, jedem Kunden eine individuelle Lösung anzubieten, die genau auf seinen Bedarf an innovativen Flüssigkeitskühlern und Wärmepumpen zugeschnitten sind.

MONTILLA EXZELLENZZENTRUM FÜR AUTONOME KLIMASYSTEME

Unsere Teams in Südspanien verfügen über ein profundes Know-how in den Bereichen Monoblock-Klimageräten, autonome Klimaanlage und Luftaufbereitungsanlagen (LAA) für Flugzeuge und Entfeuchtung. Das Zentrum beherbergt die größte Produktionsanlage für HLK-Systeme in Spanien sowie das größte Labor für Luftaufbereitungsanlagen für Flugzeuge in Europa.

VENCE EXZELLENZZENTRUM FÜR KLIMASTEUERUNGSSYSTEME

Das Exzellenzzentrum de Vence beschäftigt sich hauptsächlich mit der Lieferung von Steuerungen für HLK-Systeme. Die hier tätigen Ingenieure entwickeln Spitzenlösungen zur Optimierung der energetischen Effizienz von HLK-Systemen.



CIAT EIN GLOBALER SYSTEMLIEFERANT

Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung ist CIAT einer der größten Anbieter von Klimatisierungs-, Heizungs- und Luftaufbereitungslösungen für Gewerbe- und Wohnbauobjekte, Pflegeeinrichtungen und die Industrie. Als anerkannter Hersteller innovativer, nachhaltiger und leistungsfähiger Produkte bieten wir eine umfassende Palette optimal aufeinander abgestimmter Ausrüstungen. Unsere Teams sind mit ihrer gesamten Kompetenz und Erfahrung Teil eines zu 100 % integrierten Umfeldes, das ihnen die Möglichkeiten verschafft, für unsere globalen Systeme optimale Lösungen zu entwickeln. Alle unsere Innovationen werden mit dem Ziel entwickelt, die immer strengeren Anforderungen zu erfüllen und unseren Kunden die bestmögliche Technologie zu liefern.



DIE VERPFLICHTUNGEN VON CIAT – NUR EXZELLENZ ZÄHLT

Gebäude unterliegen immer drastischeren Normen und bei Ihrer Planung muss nicht allein der Komfort der Benutzer bedacht werden, sondern auch ihr Gesundheitskapital. Gleichzeitig müssen der Energieverbrauch gesenkt und die Belastung der Umwelt vermindert werden. CIAT reagiert auf diese Entwicklung mit der Verpflichtung, mehr als nur eine Sammlung von Produkten anzubieten. Wir bieten komplette Systeme an, die auf drei Grundprinzipien beruhen:

LUFTQUALITÄT

CIAT beschäftigt sich mit der Erforschung und Entwicklung innovativer Lösungen zur Verbesserung der Raumluftqualität, einem wichtigen Faktor der Gesundheitsvorsorge, der schon bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen ist. Durch die Integration dynamischer Luftreinigungssysteme, von Chemikalien- und Partikelfühlern sowie hochwirksamen Filtern kann CIAT den CO₂- und Feinstaubgehalt der Luft regeln und eine Luftqualität herstellen, die den Grenzwerten der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation sehr nahekommen.

KOMFORT

CIAT entwickelt und produziert Produkte und Systeme für das Wohlbefinden der Benutzer von Gebäuden. Mit der Entwicklung von Geräten, die bei WärmeKomfort, Luftqualität und Geräuschkentwicklung Bestwerte erzielen, stellen wir den Menschen ins Zentrum unserer Überlegungen und erzeugen Raumbedingungen, deren Qualität allseits anerkannt ist. Unsere Komfortgeräte sorgen für minimale Temperaturschwankungen, arbeiten geräuscharm und lassen sich optisch hervorragend integrieren - der Komfort wird hier unter jedem Aspekt erlebbar.

ENERGETISCHE OPTIMIERUNG

CIAT entwickelt die Leistung seiner Produkte ständig weiter. Unsere thermodynamischen Geräte erfüllen die strengsten Normen im Bereich Energieverbrauch (Klasse A), sparen also erhebliche Kosten ein und dies ohne Kompromisse bei Leistung und Effizienz. Die Wärmerückgewinnungs- und Speicherungsgeräte nutzen Energie, die andernfalls verloren gingen, und vermindern dadurch den Energieverbrauch und den Ausstoß von Treibhausgasen.



LEISTUNGSMERKMALE



LÖSUNGEN



INDUSTRIE-
STANDORTE



INSTALLATION



SERVICE

WIR BEGLEITEN SIE WÄHREND DES GESAMTEN PROJEKTS

CIAT steht Ihnen zuverlässig zur Seite: Vom Lastenheft bis zur Installation der Anlagen ermitteln unsere Experten Ihren Bedarf, um Ihnen die am besten geeignete Lösung anzubieten.

Die Konstruktionsabteilung und unser Forschungs- und Prüfczentrum sind ebenso wie unsere modernsten Werksanlagen integriert, so dass der gesamte Fertigungsprozess optimal abläuft, um sich an Ihren Bedarf anzupassen.



Ziel aller Entwicklungen von CIAT sind dabei die Reduzierung des Energieverbrauchs, die Verbesserung der Luftqualität und der Komfort in den Innenräumen. Wir liefern langlebige Systeme und hochmoderne Geräte, die strenge Zertifizierungsanforderungen und Normen erfüllen. Auch der Schutz der Umwelt ist für unseren Konzern ein wichtiger Punkt und eine der Hauptachsen seiner Entwicklungsstrategie.



CIAT-EXPERTE FÜR KLIMAAANLAGEN

Als Wegbereiter im Bereich projektspezifisch ausgelegter HLK-Lösungen weiß CIAT, wie wichtig eine Steigerung des Wohlbefindens am Arbeitsplatz ist. Weil wir wissen, welchen Ansprüchen in den Bereichen Raumtemperatur, Energieverbrauch und Luftqualität alle Branchen heute genügen müssen, haben wir umfassende Systeme entwickelt, die sich aus effizienten und optimal abgestimmten Produkten zusammensetzen.

UMFASSENDE ENERGIESYSTEME AUF WASSERBASIS FÜR HEIZ- UND KÜHLSYSTEME SOWIE FÜR DIE RAUMLUFTQUALITÄT

Um die aktuellen Vorschriften im Bereich der Heiz- und Kühltechnik sowie im Bereich des Umweltschutzes wirksam zu erfüllen, entwickelt CIAT optimierte Energiesysteme mit Wasser als Energieträger, bestehend aus Komfortgeräten, Wärmepumpen und Lüftungsgeräte. Da Wasser gleichzeitig ein nachhaltiger Rohstoff und das beste Wärmeübertragungsmittel ist, stellt es nicht nur eine hervorragende Alternative zu Systemen mit Direktverdampfung dar, sondern es erfüllt auch die F-Gas-Verordnung zur Beschränkung der Verwendung von Kältemitteln in Gebäuden.

SMART CIATControl: DAS ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM

Smart CIATControl wird an alle HLK-Komponenten (Kälteerzeugung, Komfortgeräte, Klimazentralen) angeschlossen und bringt einen patentierten Algorithmus zum Einsatz, der sich nach Maßgabe der Gebäudebelegung und der Wetterbedingungen programmieren lässt. Das Steuerungssystem sorgt damit in Echtzeit für eine Anpassung der Effizienz der thermodynamischen Erzeuger an die Anforderungen der Endgeräte.

Neben der automatischen Umschaltfunktion in Abhängigkeit vom berechneten Bedarf, verfügt es über folgende Funktionen:

- **Optimal Stop & Start:** Vorausschauende Berechnung der Ein- und Abschaltzeiten der HLK-Anlage.
- **Optimal Water®:** Regelt die Temperatur des Kühlers oder Wärmepumpe entsprechend des Bedarfs der Abgabesysteme.



DIE VORTEILE DES WASSERKREISLAUFS

- ⊕ **Wettbewerbsfähig:** Günstigerer Einstandspreis und weniger Wartung als bei Systemen mit Direktverdampfung
- ⊕ **Komfortabel:** Modularität und präzise Komfortregelung für die Raumnutzer
- ⊕ **Energetisch effizient:** Die thermische Homogenität und Stabilität von Wasser reduzieren den für den Wärmetransport notwendigen Energieverbrauch
- ⊕ **Gut für die Umwelt:** Keine Kältemittel innerhalb der Räume, nur eine geringe Menge in der im Freien und außerhalb der Nutzungsbereiche installierten Wärmepumpe
- ⊕ **Einfach zu installieren:** Kein Kältetechniker erforderlich
- ⊕ **Flexibel:** Auf Wasserkreisläufen basierende Energiesysteme lassen sich einfach an die Konfiguration der Gebäude und sich im Laufe der Zeit ändernde Raumaufteilungen anpassen.

- **Night cooling:** Versorgung des Gebäudes mit frischer Nachtluft und Verzögerung der Aufnahme des Kühlbetriebs am Tag.
- **Epure Dynamics®:** Patentiertes Verfahren zur Senkung des Feinstaubgehalts in der Raumluft unter die von der WHO empfohlenen Werte ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Die verschiedenen Optimierungsmöglichkeiten mit Smart CIATControl sorgen im Durchschnitt für eine **Reduzierung des Energieverbrauchs des gesamten Gebäudes um 40 %**.

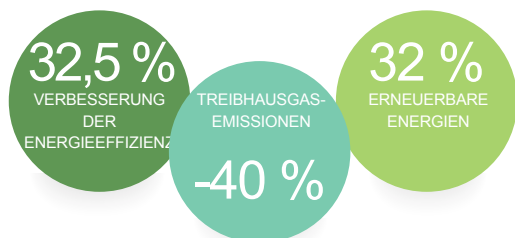


EINHALTUNG DER NORMEN UND DES UMWELTSCHUTZES

Für CIAT bedeutet Qualität, nachhaltige und effiziente Systeme zu entwickeln, die den aktuellen Normen entsprechen und den zukünftigen Entwicklungen vorangehen. Wir sorgen dafür, dass die Produkte, die wir entwickeln, alle Richtlinien und Vorschriften zum Umweltschutz erfüllen und tragen als einer der größten Akteure der Branche, auch aktiv zu deren Umsetzung bei.

DIE EUROPÄISCHE ECODESIGN-RICHTLINIE

Die europäische Ecodesign-Richtlinie 2009/125/CE reglementiert die Bedingungen und Kriterien für eine umweltgerechte Planung von energieverbrauchsrelevanten Produkten über ihre gesamte Lebensdauer, von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung. Sie fordert die Hersteller auf, die Energieeffizienz ihrer Produkte zu verbessern und ihre globale Belastung der Umwelt zu reduzieren. Dies gilt insbesondere für die während der Nutzungsdauer verbrauchten Ressourcen. **Alle von CIAT angebotenen Produkte erfüllen die Ecodesign-Richtlinie.**



F-GAS-VERORDNUNG

Seit dem 1. Januar 2015 gelten strengere Anforderungen zur Beschränkung der Emission fluorierter Treibhausgase und gezielte tiefgreifende Änderungen sollen die Emission fluorierter Treibhausgase innerhalb der Europäischen Union bis 2030 auf Zweidrittel des Werts von 2014 reduzieren.

Diese Richtlinien wirken sich direkt auf HLK-Anlagen aus und erfordern entsprechende Maßnahmen. Systeme mit Direktverdampfung werden verschwinden, wasserbasierte Lösungen, bei denen nur noch geringe Kältemittelmengen in einem begrenzten Installationsbereich erforderlich sind, werden immer häufiger die Technologie der Wahl sein.

ECODESIGN: SCHON HEUTE ERGEBNISSE, DIE ÜBER DEN GESETZLICHEN ANFORDERUNGEN VON MORGEN LIEGEN

CIAT bemüht sich um eine Reduzierung der Umweltbelastung aller Anlagen über den gesamten Lebenszyklus hinweg: Von der Fertigung bis zur Entsorgung. Dieser hohe umweltpolitische Anspruch bringt es mit sich, dass wir die Vorgaben der Zertifizierungen nach ISO 14001 und OHSAS 18001 beachten und uns verpflichten:

- bereits bei der Konzeption der Produkte umweltbezogene Aspekte so früh wie möglich einzubeziehen;
- die Ergebnisse von Lebenszyklusanalysen der Produkte zu berücksichtigen und zu veröffentlichen (vollständige Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage);
- für die Geräte Umweltbilanzen vorzulegen.

Dieses standardisierte Verfahren basiert auf der internationalen Norm ISO 14062 (Umweltmanagement – Integration von Umweltaspekten in Produktdesign- und -entwicklung).





LÖSUNGEN FÜR DIE WARTUNG

CIAT AN IHRER SEITE

Wir von CIAT sind bestrebt, hochwertige Dienstleistungen anzubieten und Partnerschaften aufzubauen, die sich über die gesamte Lebensdauer Ihres HLK-Systems fortentwickeln sollen. Wir verstehen Ihre sich wandelnden Anforderungen und entwickeln intelligente Wartungsangebote und energetische Lösungen zur Steigerung der Leistung bei gleichzeitiger Senkung der Kosten.

Wir unterstützen Sie als unsere Kunden in jeder Hinsicht, damit unsere Systeme Ihnen bestmöglich dienen und um eine langfristige Partnerschaften mit Ihnen aufzubauen und dies von den ersten Planungsschritten bis zur Inbetriebnahme. Denn nur zufriedene Kunden sind langfristige Kunden.

IN
MEHR ALS
LÄNDERN
PRÄSENT

50

ÜBER
80
Jahre
ERFAHRUNG

WARTUNG

Korrektive und präventive Maßnahmen

REPARATUREN

Optimale Funktion der Geräte

ERSATZTEILE

Hochwertige Lösungen für schnelle Reparaturen und eine schrittweise Leistungsverbesserung

MODERNISIERUNG

Individuelle Projekte zur Sanierung und Verbesserung Ihrer Anlage

KONTROLLE UND ÜBERWACHUNG

Höhere Energieeffizienz Ihrer Anlage



OPTIMIERUNG UND INTELLIGENTE NUTZUNG DER ENERGIE



TESTEN SIE DIE OPTIMALE LÖSUNG ZUR VERWALTUNG UND OPTIMIERUNG IHRER ANLAGE

CIATM2M ist eine Fernüberwachungslösung, mit der mehrere CIAT-Gerätegruppen in Echtzeit überwacht und geregelt werden können.

- Anzeige der Daten in Echtzeit über einen persönlichen Bereich auf der Internetseite CIATM2M (Gesamtübersicht, Übersicht über die Regelfunktionen, Temperaturkurven/Ereignisse, Wärmemeldungen und Störungsspeicher, Aufzeichnung der Parameter)
- Versand von Warn-E-Mails beim Auftreten von Ereignissen am Gerät
- Monats- und Jahresberichte mit Empfehlungen der CIAT-Experten



- ⊕ Verbesserte Wirtschaftlichkeit
- ⊕ Verfügbarkeit der Geräte
- ⊕ Gleichbleibende Raumluftqualität
- ⊕ Optimale Steuerung der Geräte
- ⊕ Abgesicherte Verbindung



HLK-EXPERTEN IN IHRER NÄHE

GEBÜNDELTE KOMPETENZ UND ERFAHRUNG FÜR EINEN OPTIMALEN TECHNISCHEN SUPPORT

Mit seiner auf Kundenbedürfnisse zugeschnittenen BluEdge-Serviceplattform, unterstützt Sie Carrier bei der Erstellung eines Konzepts zur Sicherstellung der optimalen Leistung und Langlebigkeit ihrer Anlage. Schützen Sie Ihr investiertes Kapital. Unsere hochqualifizierten und engagierten Techniker stehen bereit, wenn es darum geht, notwendige Maßnahmen umzusetzen und den optimalen Betrieb Ihrer Systeme sicherzustellen. Basierend auf unserer Kompetenz und unserer Erfahrung in den Bereichen Wartung und Service kann CIAT eine umfassende Leistungspalette von der Diagnose bis zum Energieaudit anbieten.

Ingenieure und Techniker vor Ort arbeiten Hand in Hand, um Ihre Erwartungen an Energieeinsparungen zu erfüllen. Unsere Priorität lautet, es Ihnen zu erlauben, sich auf Ihr Geschäft zu konzentrieren, während CIAT Ihnen ein optimales Serviceniveau bietet.

+60
WARTUNGS-
TECHNIKER

EINE VIELZAHL VON
GERÄTEN UNTER
WARTUNGSVERTRAG

FORTLAUFEND
SCHULUNG UNSERER
MITARBEITER UND
UNSERER KUNDEN

EUROPÄISCHES- ERSATZTEILZENTRUM

DIE GARANTIE FÜR EINEN EXZELLENTEN KUNDENSERVICE

Dank unserer speziellen Ersatzteilabteilung und unseren in Europa angesiedelten Produktionsbetrieben kann CIAT jeden Tag 250 Bestellungen ausliefern, und dies auch weltweit. Mit mehr als 10 000 lagernden Artikeln haben wir ein umfangreiches Ersatzteilangebot, darunter Verdichter, Universalteile und Komponenten. Dank unserer Einkaufsmacht profitieren Sie von den besten Preisen und Lieferfristen. Als Hersteller beraten wir Sie kompetent bei der Suche nach der optimalen Lösung für Ihren spezifischen Bedarf.

- Spitzenlogistik mit Lieferung am nächsten Tag in Europa
- Ständig an den Bedarf angepasster Lagerbestand
- Leicht erreichbare und reaktive Ansprechpartner
- Spezielle Online-Datenbank zur Erleichterung der Auswahl der Ersatzteile

+70 000
ARTIKELNUMMERN
ABRUFBAR

BELASTBARE
LIEFERKETTE

99 %
FRISTGERECHTE
LIEFERUNG

VENCE EXZELLENZZENTRUM FÜR KLIMASTEUERUNGS- SYSTEME

Spezialisiert auf intelligente Serviceleistungen und die thermische Energiespeicherung zur Steuerung des Energieverbrauchs

Das Exzellenzzentrum in Vence konzentriert sich auf die Entwicklung von Steuerungssystemen für HLK-Systeme. Unsere Techniker entwickeln und bieten technischen Support für intelligente Serviceleistungen und für die Entwicklung, Planung und Installation von HLK-Systemen mit Speicherung.

Die Bündelung von Kompetenzen in zwei Technikbereichen, der thermischen Energie (Heizen und Kühlen) und der Steuerungstechnik, machen ihr Know-how so einzigartig.

Das Zentrum arbeitet eng mit dem größten Technologiepark Europas in Sophia-Antipolis zusammen.

Auch an europäischen Forschungs- und Innovationsprojekten ist das Team beteiligt.

INTELLIGENTE DIENSTLEISTUNGEN

- Überwachung
- Gerätesteuerung
- Steuerung der Anlage und des Systems
- Klima-Steuerungslösungen, die mit allen zentralen Gebäudetechnik-Steuerungssystemen kompatibel sind

SPEICHERUNG VON WÄRMEENERGIE

- Verlagerung des Stromverbrauchs aus den Hochtarifzeiten in die Niedertarifzeiten
- Für Hochleistungs-Kühlsysteme > 500 kW
- Schlüsselfertige Projekte



+3 000

KUNDEN AUF DER GANZEN WELT



+500 MW

STROM EINGESPART



+6 000 000 kWh

STROM PRO TAG VERLAGERT



AQUACIAT MIT R-32

Die Baureihe AQUACIAT ist jetzt mit dem Kältemittel R-32 und dessen geringerem ökologischen Fußabdruck lieferbar. Das bedeutet eine Reduzierung von bis zu 80 % des CO₂-Fußabdrucks und gleichzeitig Verbesserung der energetischen Leistung um 10 %, und diese bei unverändertem Geräuschpegel und einfacher Installation.

6 GRÜNDE FÜR DIE WAHL AQUACIAT MIT R-32:



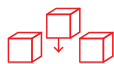
UMWELTBEWUSSTSEIN



KOMFORT FÜR PATIENTEN



ENERGIEEINSPARUNG



EINFACH



ZUVERLÄSSIG



UMFASSENDES SYSTEMANGEBOT

AQUACIAT MIT R-32 DIE PASSENDE LÖSUNG FÜR:






HOTELS



BÜROGEBÄUDE



GESUNDHEITSWESEN

GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude		
FLÜSSIGKEITSKÜHLER LUFTGEKÜHLT									
EREBA 17T-21T									
	15 bis 18 kW	■		■		■	■	Inverter-Technologie Kühlbetrieb Integriertes Hydraulikmodul Master-/Slave-Betrieb	12
EREBA ACCESS 17T-40T									
	16 bis 41 kW	■		■		■	■	Scroll-Verdichter Kühlbetrieb Integriertes Hydraulikmodul Master-/Slave-Betrieb	16
AQUACIAT LD 150R-600R									
	40 bis 156 kW	■	■	■	■	■	■	Kompakt und geräuscharm Scroll-Verdichter Hochleistungswärmetauscher mit gelöteten Platten Reiner Aluminiumverflüssiger mit Mikrokanälen Selbstanpassende elektronische Regelung	20





Ereba 17T-21T Flüssigkeitskühler – luftgekühlt



A

**Eurovent
Klasse A**



VORZÜGE

- Eurovent Energieeffizienzklasse A
- Flüssigkeitskühler mit DC Inverter-Doppelrollkolben-Verdichter
- Drehzahlregelte Ventilatoren für leisen Betrieb in Teillast
- Ozonneutrales Kältemittel R-410A und leckfester Kältekreislauf unterstützen den Umweltschutz
- Niedrige Betriebskosten durch sehr hohe Energieeffizienz in Teillast
- Mit integriertem Hydraulikmodul und drehzahl geregelter Kaltwasserpumpe
- Modernstes Konzept, autoadaptive Regelung und außergewöhnliche Langzeit-Tests ermöglichen erhöhte Zuverlässigkeit
- Master/Slave-Steuerung von 4 parallel arbeitenden Geräten mit Betriebsstundenausgleich und automatischer Störumschaltung
- Modbus-Protokoll

Technische Daten			
Ereba		17T	21T
Nennkühlleistung*	kW	15,6	18,6
Leistungsaufnahme	kW	4,7	6,0
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	3,3	3,1
Eurovent-Klasse, Kühlung		A	A
SEER 12/7°C mit VFD-Pumpenmodul	kWh/kWh	5,56	5,48
SEER 12/7°C ohne Pumpenmodul	kWh/kWh	4,52	4,56
ESEER-Teillastleistung (EN 14511-2013)	kW/kW	4,48	4,56
Betriebsgewicht ohne Hydraulikmodul	kg	169	177
Kältemittelfüllung R-410A**	kg	6,25	6,25
Verdichter		Doppel-Rollkolben	
Leistungsregelung minimal	%	33 %	41 %
Ventilator		Zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren	
Luftleistung	l/s	2.000	2.400
Wasser-Wärmetauscher		Platten-Wärmetauscher	
Luft-Wärmetauscher		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen	
Gerät mit Hydraulikmodul		Pumpe, Siebfilter, Expansionstank (Option), Strömungswächter, automatisches Entlüftungsventil, Sicherheitsventil	
Pumpe		Drehzahlgeregelte Pumpe	
Expansionstank-Kapazität	L	8	8
Wassereintritts-Anschluss	Zoll	1	1
Wasseraustritts-Anschluss	Zoll	1	1
Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck	kPa	300	300
Schalleistungs-Pegel***	dB(A)	71	74
Schalldruck-Pegel****	dB(A)	40	43

Elektrische Daten			
Ereba		17T	21T
Nenn-Stromversorgung	V-Ph-Hz	400-3-50	
Maximaler Anlaufstrom (Un) ¹	A	niedriger als der Betriebsstrom	
Maximale Betriebs-Leistungsaufnahme ²	kW	10,8	12,4
Geräte-Nennstromverbrauch***	A	12,5	14,3

* Standard-Eurovent-Bedingungen LCP/A/CHF im Heizbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/austrittstemperatur 30°C/35°C, Außenlufttemperatur 7°C Tk/6°C Fk.

Standard-Eurovent-Bedingungen LCP/A/CHF im Kühlbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/austrittstemperatur 12°C/7°C, Außenlufttemperatur 35°C.

** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie. Die genaue Kältemittelfüllung ist dem Typenschild zu entnehmen.

*** Entspricht ISO 3741 (10⁻¹² W)

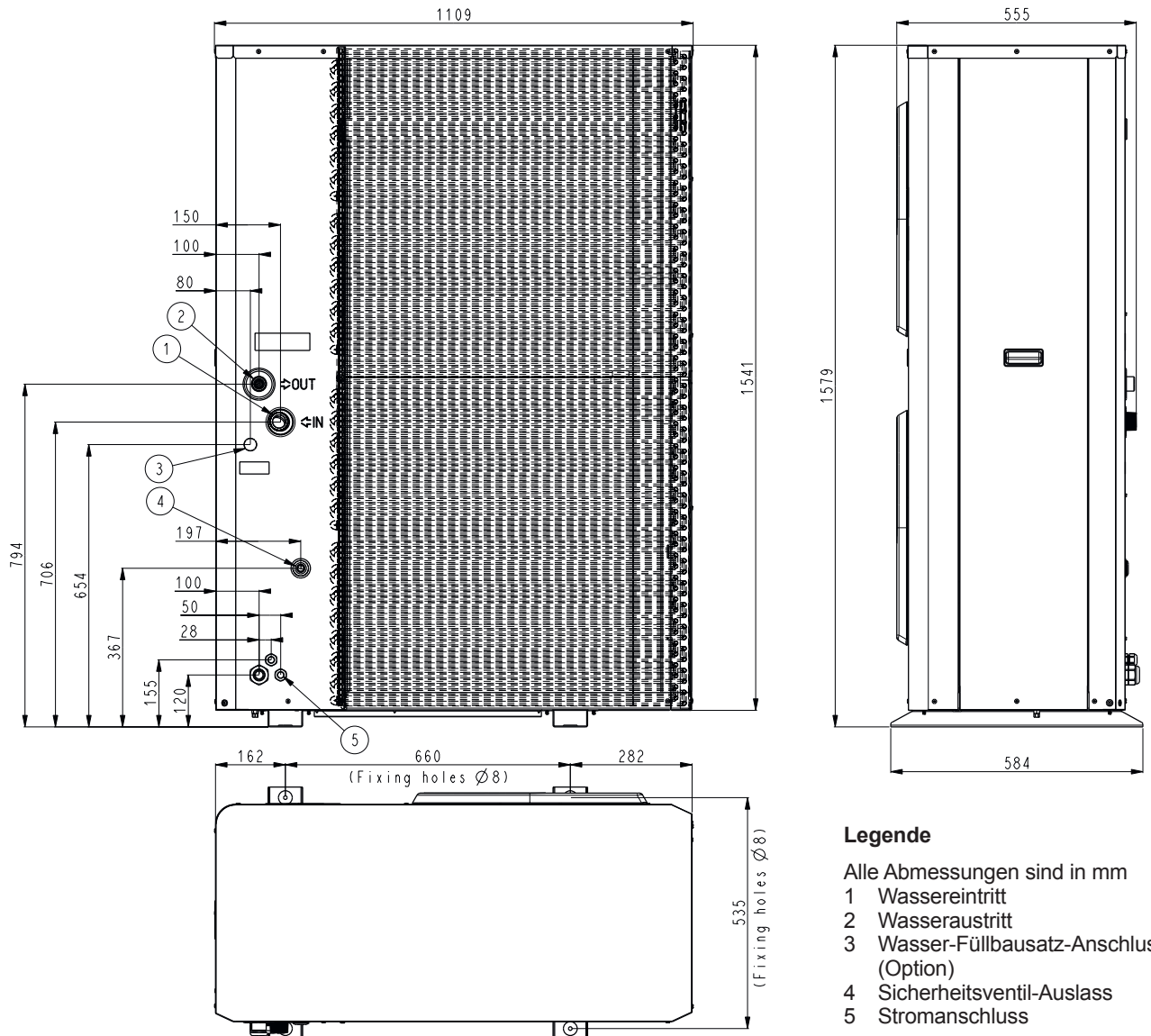
**** Der Schalldruckpegel ist bei einem Abstand von 10 m gemessen.

¹ Maximaler momentaner Anlaufstrom.

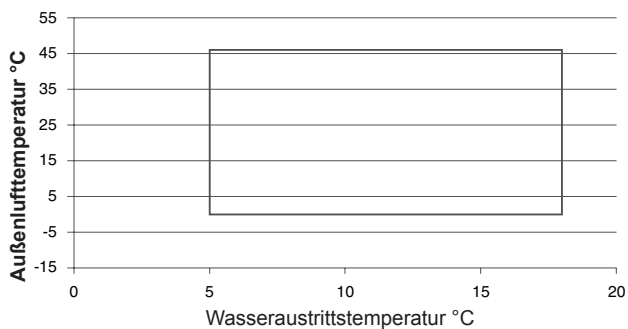
² Leistungsaufnahme, Verdichter und Ventilatoren, bei den Geräte-Betriebsgrenzen (gesättigte Sauggasttemperatur 15°C, gesättigte Verflüssigungstemperatur 68,3°C) und Nennspannung von 400 V (Angaben auf dem Geräte-Typenschild).

Technische Abmessung

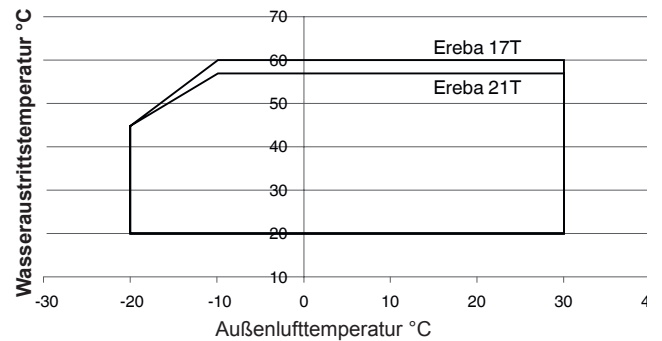
Ereba 17T-21T



Betriebsbereich Kühlen



Betriebsbereich Heizen





Ereba Access 17T-40T Flüssigkeitskühler – luftgekühlt



VORZÜGE

- Geräuscharmer Betrieb durch leise laufende Scrollverdichter und Ventilatoren der neuesten Generation
- Leichte und schnelle Installation dank vereinfachter elektrischer Anschlüsse und integriertem Hydraulikmodul. Das ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme.
- Niedrige Betriebskosten durch erhöhte Energieeffizienz bei Teillast
- Ozonneutrales Kältemittel R-410A und leckfester Kältekreislauf unterstützen den Umweltschutz
- Master/Slave-Steuerung von zwei parallel arbeitenden Geräten mit Betriebsstundenausgleich und automatischer Umschaltung im Störfall
- Pro-Dialog+-Regelung überwacht ständig alle Geräte-Parameter und steuert den Betrieb der Verdichter, Ventilatoren und der Kaltwasserpumpe präzise für optimale Energieeffizienz
- Wasseraustrittstemperatur bis -8°C
- Modbus RS 485 Standard

Ereba Access 17T-40T

Technische Daten						
Ereba Access		17T	21T	26T	33T	40T
Nennkühlleistung*	kW	16,4	21,4	27,3	33,3	41,4
Leistungsaufnahme	kW	5,39	6,88	8,86	10,15	13,9
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	3,04	3,11	3,08	3,28	2,96
Eurovent-Klasse, Kühlung		B	A	B	A	B
SEPR -2/-8°C Prozess Mitteltemp.	kWh/kWh	2,99	3,03	3,16	3,02	3,07
SEPR 12/7°C Prozess Hochtemp.	kWh/kWh	5,29	5,28	5,13	5,16	5,13
SEER 12/7°C Komfort Niedertemp.	kWh/kWh	3,37	3,37	3,30	3,51	3,44
SEER 23/18°C Komfort Mitteltemp.	kWh/kWh	3,09	3,92	3,92	4,04	3,95
ESEER-Teillastleistung (EN 14511-2013)	kW/kW	3,46	3,47	3,44	3,62	3,29
Betriebsgewicht						
mit Hydraulikmodul, Einzel-/Doppelpumpe	kg	4,04	208	255	280	291
ohne Hydraulikmodul	kg	3,95	193	237	262	273
Kältemittelfüllung R-410A**	kg	5,5	6,4	5,8	8,6	8,8
Verdichter		Ein hermetischer Scrollverdichter				
Ventilator		Zwei zweistufige Axialventilatoren		Ein zweistufiger Axialventilator		
Luftleistung	l/s	2212	2212	3530	3530	3530
Wasser-Wärmetauscher		Platten-Wärmetauscher				
Luft-Wärmetauscher		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen				
Gerät mit Hydraulikmodul		Pumpe, Siebfilter, Expansionstank, Strömungswächter, Druckmesser, automatisches Entlüftungsventil, Sicherheitsventil				
Pumpe		Eine einstufige Pumpe				
Expansionstank-Kapazität	L	5	5	8	8	8
Wassereintritts-Anschluss	Zoll	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Wasseraustritts-Anschluss	Zoll	1	1	1¼	1¼	1¼
Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck	kPa	400	400	400	400	400
Leistungsaufnahme*	kW	0,54	0,59	0,99	1,10	1,20
Betriebs-Nennstrom*	A	1,30	1,40	2,40	2,60	2,80
Schallleistungs-Pegel***	dB(A)	72	74	78	78	80
Schalldruck-Pegel****	dB(A)	40	42	46	46	48

Elektrische Daten						
Ereba Access		17T	21T	26T	33T	40T
Nenn-Stromversorgung	V-Ph-Hz	400-3-50				
Maximaler Anlaufstrom (Un) ¹	A	75	95	118	118	176
Maximale Betriebs-Leistungsaufnahme ²	kW	7,8	9,1	11,0	13,8	17,5
Geräte-Nennstromverbrauch***	A	8	12	16	17	25

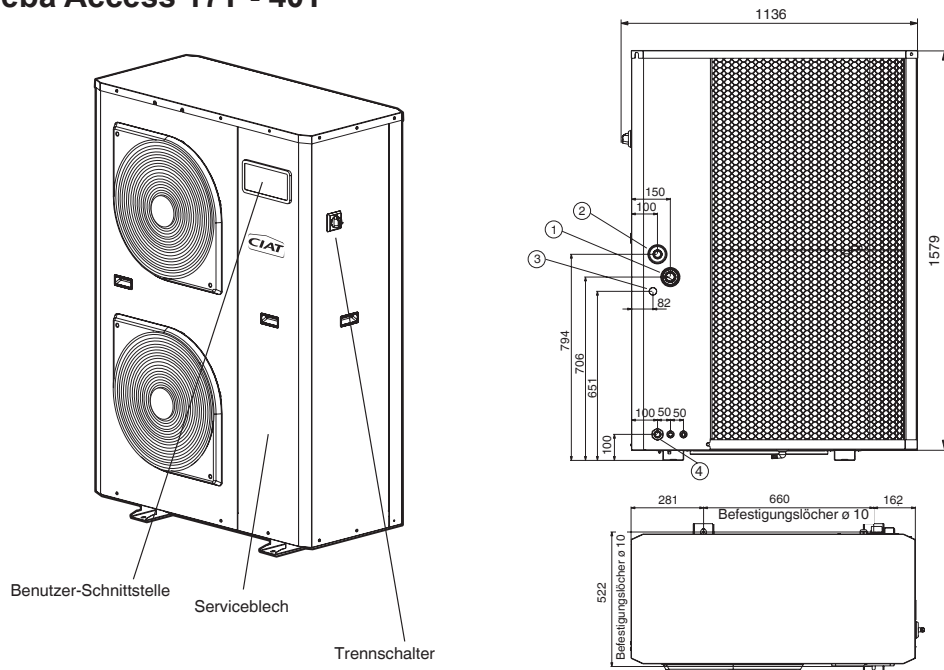
- * Standard-Eurovent-Bedingungen (LLCP/A/C), Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/austrittstemp. 12 °C/7°C, Außenlufttemp. 35°C, Verdampfer-Verschmutzungsfaktor 0,18 x 10⁻⁴ (m² K)/W
- ** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie. Die genaue Kältemittelfüllung ist dem Typenschild zu entnehmen.
- *** Entspricht ISO 3741 (10⁻¹² W)
- **** Der Schalldruckpegel ist bei einem Abstand von 10 m gemessen.
- 1 Maximaler momentaner Anlaufstrom.
- 2 Leistungsaufnahme, Verdichter und Ventilatoren, bei den Geräte-Betriebsgrenzen (gesättigte Sauggastemperatur 10°C, gesättigte Verflüssigungstemperatur 65°C) und Nennspannung von 400 V (Angaben auf dem Geräte-Typenschild).

SEPR-2/-8 °C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2015/1095

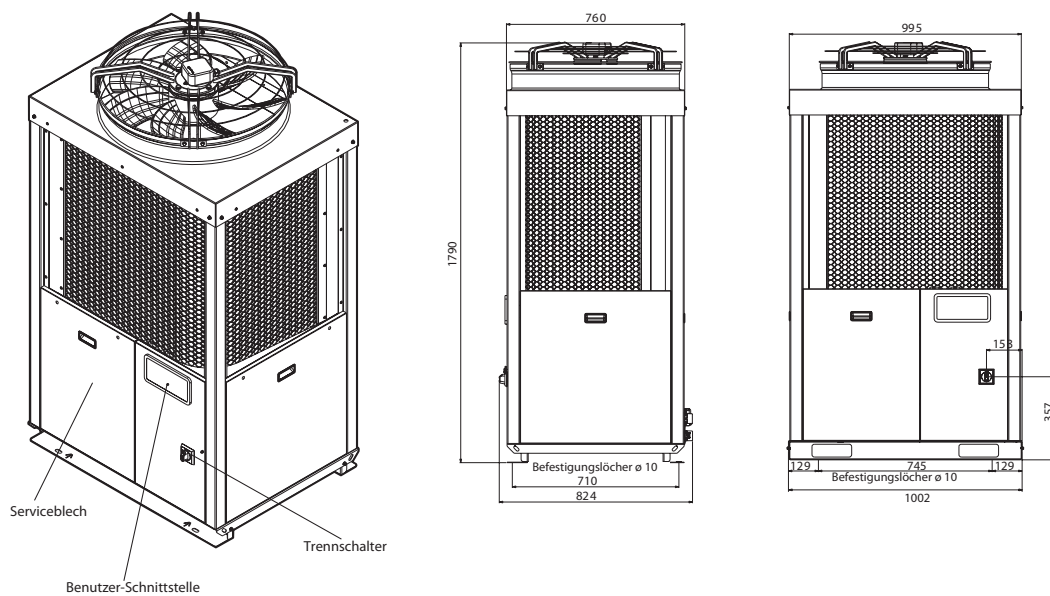
SEER 12/7°C & SEPR 12/7°C Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2016/2281
 SEER 23/18°C Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2016/2281

Technische Abmessung

Ereba Access 17T - 40T



Ereba Access 26T-40T



Legende

Alle Abmessungen sind in mm

- 1 Wassereintritt
- 2 Wasseraustritt
- 3 Wasser-Füllbausatz-Anschluss (Option)
- 4 Stromanschluss



Aquaciat LD 150R-600R

Flüssigkeitskühler – luftgekühlt



Nur Kühlbetrieb



Hydraulikmodul



Wärme-
rückgewinnung



4,3 Zoll Touchscreen

VORZÜGE

- Umweltfreundliches Kältemittel R-32 mit niedrigem GWP
- 80% geringer CO₂ Fußabdruck gegenüber der vorherigen Baureihe mit R410A
- Sehr hoher Teilwirkungsgrad SEER für niedrige Energiekosten
- Autoadaptive Mikroprozessor-Regelung verhindert zu häufiges Verdichter-Ein-/Ausschalten
- Optional sehr geräuscharme Ausführung für geringste Schallemissionen
- Mikrokanal-Wärmetauscher aus Aluminium
- Regelung der Wassermenge nach konstantem Druck oder konstanter Wassertemperaturdifferenz
- Exakte und schnelle Einregulierung des Volumenstroms durch drehzahlregelte Pumpen

Aquaciat LD 150R-600R

Technische Daten – Nur Kühlbetrieb

AQUACIAT LD			0150R	0180R	0200R	0202R	0240R	0260R	0300R	0360R	0390R	0450R	0520R	0600R	
Kühlbetrieb															
Standardgerät Leistungswerte bei Volllast*	CA1	Nennkühlleistung	kW	41,8	47,3	52,9	56,1	63,6	71,2	81,2	93,4	107	124	140	160
		EER	kW/ kW	2,95	2,94	2,93	2,97	2,89	2,90	2,78	2,97	2,83	2,85	2,87	2,76
	CA2	Nennkühlleistung	kW	54,6	62,7	69,4	74,3	84,6	93,0	103	126	142	163	183	203
		EER	kW/ kW	3,60	3,61	3,51	3,61	3,63	3,49	3,22	3,72	3,48	3,40	3,48	3,21
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz**															
SEER _{12/7°C} Komfort Niedertemp.			kWh/ kWh	4,41	4,48	4,50	4,62	4,41	4,31	4,24	4,38	4,51	4,57	4,46	4,37
ηs cool _{12/7°C}			%	173	176	177	182	174	169	167	172	177	180	176	172
SEER _{23/18°C} Komfort Mitteltemp.			kWh/ kWh	5,74	5,76	5,71	5,83	5,38	5,41	5,19	5,31	5,62	5,59	5,53	5,27
SEPR _{12/7°C} Prozess Hochtemp.			kWh/ kWh	6,30	6,23	6,23	6,21	5,92	5,46	5,21	5,45	5,19	5,25	5,37	5,15
SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.			kWh/ kWh	Daten noch nicht verfügbar											
Integrierte Werte Teillast	IPLV.SI	kW/ kW	4,972	5,047	5,216	5,298	5,369	4,630	4,630	4,904	4,953	4,997	4,707	4,680	
Schallpegel															
Standardgerät und Option Hohe Außentemperatur															
Schalleistung ⁽¹⁾		dB(A)	81,5	82,0	83,5	83,5	89,0	89,0	89,0	91,5	91,5	92,0	92,0	92,0	
Schalldruckpegel in 10 m Abstand ⁽²⁾		dB(A)	50,0	50,5	52,0	52,0	57,5	57,5	57,5	60,0	60,0	60,5	60,5	60,5	
Gerät + Option Xtra Low Noise															
Schalleistung ⁽¹⁾		dB(A)	78,5	79,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	
Schalldruckpegel in 10 m Abstand ⁽²⁾		dB(A)	47,0	47,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	
Abmessungen															
Länge		mm	1061	1061	1061	1061	1061	1061	1061	2258	2258	2258	2258	2258	
Breite		mm	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	
Höhe		mm	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	
Höhe des Gerätes (Option XtraFan)		mm	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	
Höhe des Gerätes (Option Pufferspeicher)		mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	
Höhe des Gerätes (Option XtraFan + Pufferspeicher)		mm	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	
Betriebsgewicht mit Mikrokanal-Registern ⁽³⁾															
Standardgerät		kg	404	405	424	424	430	439	447	665	725	733	848	863	
Gerät + Option Hochdruck-Einzelpumpe		kg	425	426	444	444	450	460	467	684	745	758	874	888	
Gerät + Option Hochdruck-Doppelpumpe		kg	451	453	471	471	477	487	494	711	772	791	906	921	
Gerät + Option Hochdruck-Einzelpumpe + Pufferspeicher		kg	776	778	796	796	802	812	819	1102	1163	1176	1292	1306	
Gerät + Option Hochdruck-Doppelpumpe + Pufferspeicher		kg	803	805	823	823	829	838	846	1129	1190	1209	1324	1339	
Verdichter			Hermetischer Scrollverdichter 48,3/s												
Kreis A			2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	
Kreis B													2	2	
Anzahl Leistungsstufen			2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	
Kühlmittel			R32/A2L												
Kreis A		kg	3,72	3,92	4,15	4,60	4,70	4,87	4,94	7,75	7,95	9,00	4,87	4,94	
	tCO ₂ -Äqui- valent		2,5	2,6	2,8	3,1	3,2	3,3	3,3	5,2	5,4	6,1	3,3	3,3	
		kg											4,87	4,94	
Kreis B	tCO ₂ -Äqui- valent												3,3	3,3	

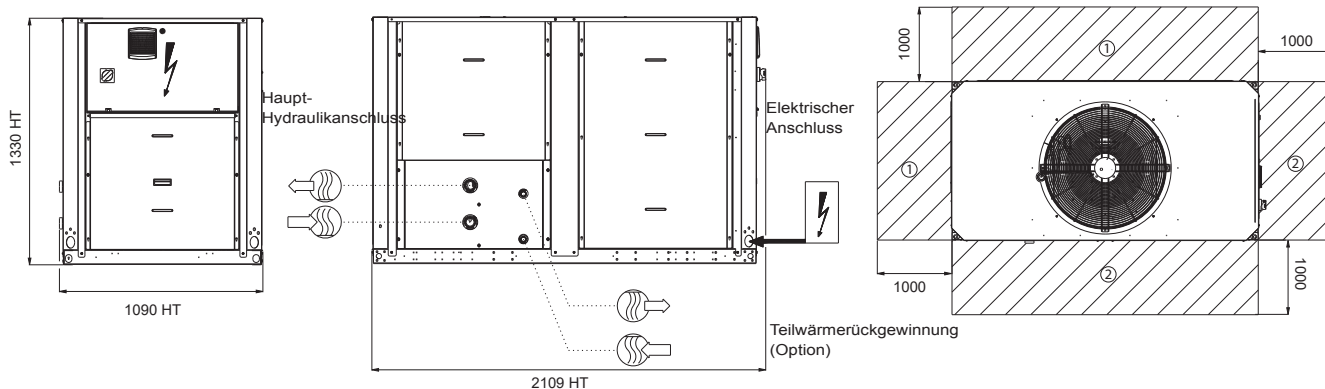
* Gemäß EN14511-3:2018.
 ** Gemäß EN14825:2013, gemäßigte klimatische Bedingungen
 CA1 Bedingungen im Kühlbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer: 12 °C/7 °C; Außenlufttemperatur: 35 °C; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m2. kW
 CA2 Bedingungen im Kühlbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer: 23 °C/18 °C; Außenlufttemperatur: 35 °C; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m2. kW
 ηs cool_{12/7°C} & SEER_{12/7°C} SEER_{23/18°C} SEPR_{12/7°C} Anzuwendende Ökodesignverordnung (UE) Nr. 2015/1095
 Berechnung nach Norm AHRI 551-591
 IPLV.SI In dB mit Bezugsgröße=10⁻¹² W, Gewichtung (A). Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionenwerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/-3dB(A)). Messung gemäß ISO 9614-1.
 (1) In dB mit Bezugsgröße 20 µPa, Gewichtung (A). Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionenwerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/-3dB(A)). Nur zur Information, berechnet anhand der Schalleistung Lw(A).
 (2) Aufgeführte Werte dienen nur als Richtwerte. Es gelten die Angaben auf dem Typenschild.
 (3)



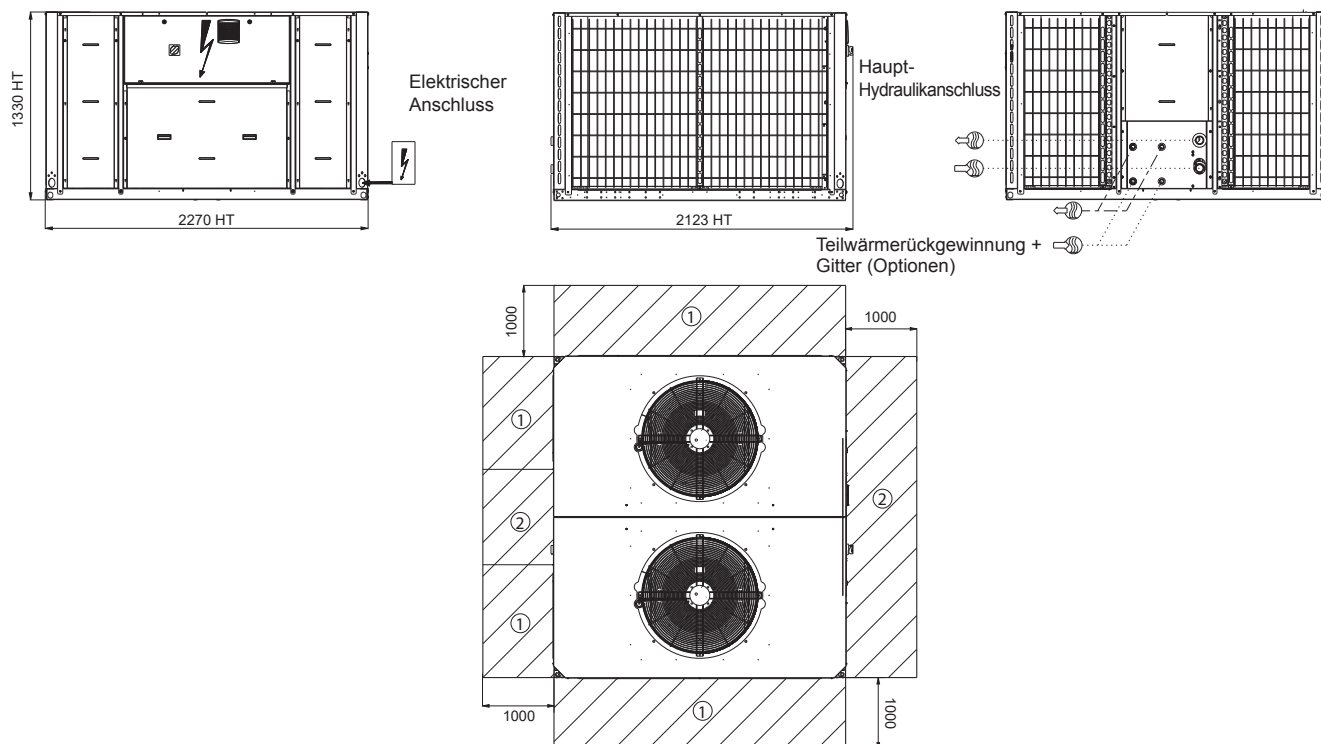
Aquaciat LD 150R-600R

Technische Abmessungen

AQUACIAT LD 150R bis 300R Ohne Pufferspeicher



AQUACIAT LD 360R bis 600R Ohne Pufferspeicher



Legende:

Abmessungen in mm

- ① Erforderlicher freier Raum für Wartung und Luftstrom
- ② Empfohlener freier Raum für den Ausbau der Register
- ⬇️ Wassereintritt
- ⬆️ Wasseraustritt
- ⋯ Luftaustritt, nicht blockieren
- ⚡ Schaltschrank

Hinweise:

Die Zeichnungen sind unverbindlich.

Bei der Planung einer Anlage die mitgelieferten bzw. auf Anfrage erhältlichen geprüften Maßzeichnungen verwenden.

Angaben zu Position der Befestigungspunkte, Gewichtsverteilung und Schwerpunkt-Koordinaten sind den geprüften Maßzeichnungen zu entnehmen.

Betriebs-Grenzwerte

Betriebsbereich

Die Geräte der AQUACIAT-Baureihe verfügen über ein breites Einsatzspektrum und erfüllen verschiedenartige Heiz- und Kühlanforderungen in den unterschiedlichsten Klimazonen.

Vielseitig anwendbar: Klimatisierung, Heizung, industrielle Verfahren

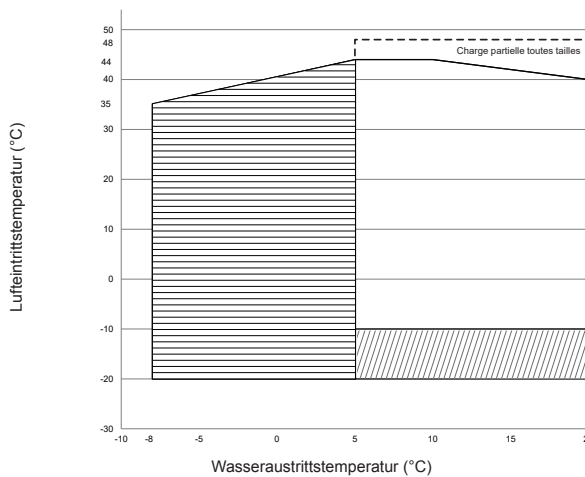
AQUACIAT erfüllt alle Anforderungen an traditionelle Klimatisierungs- und Heizanwendungen für die verschiedenartigsten Bereiche, zum Beispiel Wohnblocks, Hotels, Gewerbeflächen und Büros.

Betriebsgrenzen Kaltwassersatz LD

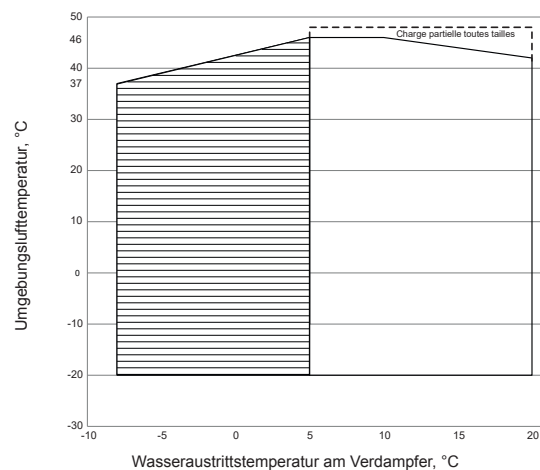
Multi-Klima: -20 °C bis +46 °C

AQUACIAT verfügt standardmäßig über alle Komponenten und Algorithmen, die für einen Betrieb zu jeder Jahreszeit bei Temperaturen von bis zu 0 °C erforderlich sind. Mit einem optionalen Ventilator mit variabler Drehzahl lässt sich der Betriebsbereich sogar auf bis zu -20 °C ausdehnen.

Standardgerät



Gerät mit Option Hohe Außentemperatur



Hinweise:

1. Wasserwärmetauscher $\Delta T = 5K$.
2. Das Hydraulikmodul und/oder der Wasserwärmetauscher müssen gegen Einfrieren geschützt werden (Option niedrige Wassertemperatur)
Bei Außentemperaturen < 0 °C muss der Wasserkreis durch eine Frostschutzlösung geschützt werden.
3. Die Betriebsbereiche sind nur Anhaltswerte. Der Betriebsbereich muss mittels des elektronischen Katalogs überprüft werden.

Legende:

- Betriebsbereich unter Volllast
- Erweiterung des Betriebsbereichs für AQUACIAT LD mit Option Glykolwasser für niedrigere Temperaturen, XtraFan, Xtra Low Noise, EC-Ventilatoren, Winterstart-Option: Frostschutz erforderlich (siehe Anmerkung 2).
- Betriebsbereich der Geräte im Teillastbetrieb
- Erweiterung des Betriebsbereichs für AQUACIAT LD mit Option Glykolwasser für niedrigere Temperaturen (siehe Anmerkung 2).



DYNACIAT: HOCHLEISTUNGSSHEIZ- UND KÜHLANLAGE FÜR MITTELGROSSE GEBÄUDE

Um den Bedürfnissen der Kunden und Umweltbelangen besser gerecht zu werden, bietet DYNACIAT's neue Baureihe mehr Leistung und neue Funktionen.

5 GRÜNDE FÜR DIE WAHL VON DYNACIAT



PLUG- & PLAY-SYSTEME



**OPTIMIERTE ENERGIEEFFIZIENZ &
UMWELTVERANTWORTUNG**



UMFANGREICHE AUSWAHL



**AUSGEREIFTES
ANLAGENMANAGEMENT**



GERÄUSCHARMER BETRIEB

DYNACIAT: WASSER/WASSER-TECHNOLOGIE FÜR EINE VIELZAHL VON ANWENDUNGEN



BÜROGEBÄUDE



VERWALTUNGS-
GEBÄUDE



GESUNDHEITSWESEN



WOHNUNGSBAU





EINFAMILIENHÄUSER



INDUSTRIE



EINKAUFSZENTREN

GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE	
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude			
FLÜSSIGKEITSKÜHLER WASSERGEKÜHLT										
DYNACIAT LG 80A-300A										
	KL: 25 bis 95 kW WL: 28 bis 103 kW	■	■	■	■	■	■	Kompakt und geräuscharm Hohe Energieeffizienz Scrollverdichter Hochwirksamer Wärmetauscher mit gelöteten Platten Selbstanpassende elektronische Regelung	26	
DYNACIAT LG 360A-600A										
	KL: 114 bis 195 kW WL: 137 bis 230 kW	■	■	■	■	■	■	Kompakt und geräuscharm Hohe Energieeffizienz Scrollverdichter Hochwirksamer Wärmetauscher mit gelöteten Platten Selbstanpassende elektronische Regelung	32	



Dynaciat LG 80A-300A Flüssigkeitskühler – wassergekühlt



Nur Kühlbetrieb



Heizen



Hydraulikmodul



4,3 Zoll Touchscreen



VORZÜGE

- Wassergekühlter Flüssigkeitskühler der neuesten Generation mit hocheffizienten Scrollverdichtern
- Sehr hoher Vollast- und Teillastwirkungsgrad ESEER von bis zu 5,6 KW für niedrige Energiekosten
- Das elektronische Expansionsventil ermöglicht den Betrieb bei niedrigem Verflüssigerdruck (EER-Optimierung)
- Dynamisches Überhitzungsmanagement für bessere Nutzung der Verdampfer-Wärmetauscher-Oberfläche
- Sehr kompakte Abmessungen und geringe Stellfläche ermöglichen einfache Einbringung und Flexibilität bei der Aufstellung
- Elektronisches, mikroprozessorgesteuertes Connect-Touch-Regelmodul mit 4,3" Touchscreen
- Optional drehzahlgeregelte Pumpe
- Betriebskosteneinsparung
- Regelung der Wassermenge nach konstantem Druck oder konstanter Wassertemperaturdifferenz
- Dadurch Einsatz in Systemen mit 2-Wege-Ventilen sowie mit 3-Wege-Ventilen
- Exakte und schnelle Einregulierung des Volumenstroms
- Verringerte Strömungsgeräusche im Teillastbetrieb
- Steuerung des luftgekühlten Verflüssigers optional

Dynaciat LG 80A-300A

Technische Daten												
Dynaciat LG		80A	90A	100A	120A	130A	150A	180A	200A	240A	260A	300A
Nennkühlleistung*	kW	25	29	32	37	42	47	58	63	74	84	95
Geräteleistungsaufnahme	kW	5,2	6,1	6,7	7,8	8,9	9,9	12,3	13,6	15,7	18,1	20,2
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	4,72	4,72	4,69	4,73	4,69	4,72	4,72	4,65	4,69	4,65	4,68
Eurovent-Klasse, Kühlung	-	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
SEPR -2/-8°C Prozess Mitteltemp.	kWh/kWh	3,86	4,23	4,41	4,32	4,44	3,98	4,24	4,83	4,65	4,89	4,87
SEPR 12/7°C Prozess Hochtemp.	kWh/kWh	6,42	6,44	6,26	6,22	6,26	6,31	6,63	6,50	6,48	6,59	6,62
SEER 12/7°C Komfort Niedertemp.	kWh/kWh	4,94	4,97	4,88	4,84	4,81	4,72	5,60	5,62	5,49	5,57	5,62
SEER 23/18°C Komfort Mitteltemp.	kWh/kWh	5,96	5,76	5,62	5,60	5,52	5,57	6,56	6,33	6,19	6,22	6,14
ESEER-Teilastleistung (EN 14511-2013)	kW/kW	5,09	5,09	5,02	5,04	5,03	5,07	5,84	5,91	5,84	6,04	5,98
Nennheizleistung		28	33	35	41	47	52	65	73	81	93	103
COP		4,24	4,26	4,29	4,27	4,27	4,25	4,25	4,27	4,26	4,28	4,29
SCOP 30/35°C	kWh/kWh	5,36	5,20	5,11	5,19	5,23	5,19	5,84	5,93	5,93	5,83	5,82
hs heat 30/35°C	%	206	200	197	200	201	200	226	229	229	225	225
SCOP 47/55°C	kWh/kWh	4,37	4,32	4,20	4,28	4,32	4,35	4,86	4,88	4,80	4,89	4,80
hs heat 47/55°C	%	167	165	160	163	165	166	186	187	184	188	184
Schalleistungspegel**	dB(A)	67,0	68,5	69,0	69,3	70,0	70,1	71,5	72,0	72,0	73,0	73,4
Betriebsgewicht	kg	186	195	195	203	208	215	375	382	394	405	431
Anzahl Kompressoren		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Anzahl Leistungsstufen		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Mindestleistung	%	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50
Kältemittel		R-410A										
Kältemittelgewicht	kg	3,5	3,7	3,7	3,8	3,9	4,6	7,6	8,1	8,5	9,1	11,5
Ölfüllung pro Kompressor		160SZ										
	l	3,0	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6	3,3	3,3	3,3	3,3	3,6
Regelung		Connect-Touch										
Verdampfer / Verflüssiger		Plattenwärmetauscher										
Wasserinhalt	l	3,3	3,6	3,6	4,2	4,6	5,0	8,4	9,2	9,6	10,4	12,5
Außendurchmesser	Zoll	1½	1½	1½	1½	1½	1½	2	2	2	2	2
Max. wasserseitiger Betriebsdruck ohne Hydraulikmodul	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

* Standard-Eurovent-Bedingungen (LLCP/A/AC) Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/austrittstemp. 12°C/7°C, Verflüssiger 30°C/35°C.

** Entspricht ISO 9614-1 (10-12 W) und nach Eurovent zertifiziert. Die Werte wurden auf- bzw. abgerundet, dienen nur der Information und sind nicht vertraglich bindend.

hs heat 47/55°C & SCOP 47/55°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) No 813/2013

SEER 12/7°C & SEPR 12/7°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) No 2016/2281

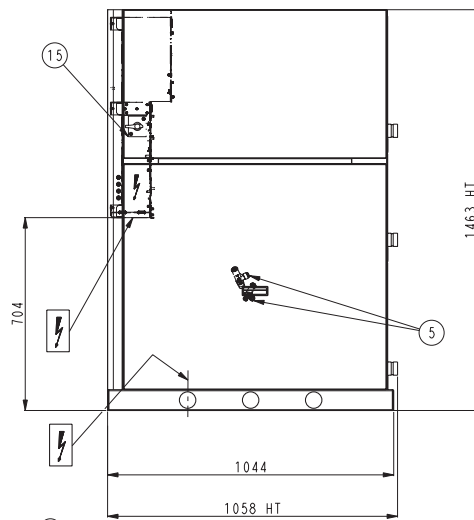
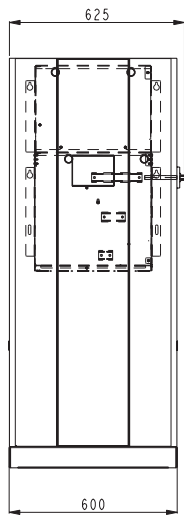
SEER 23/18°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) No 2016/2281

SEPR -2/-8°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) No 2015/1095

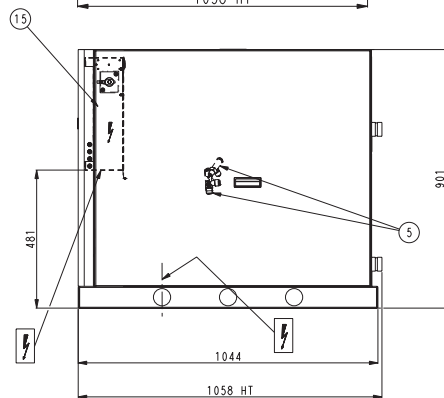
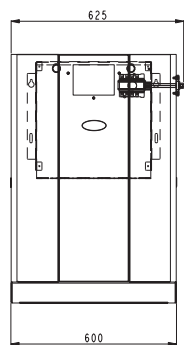


Dynaciat LG 80A-300A

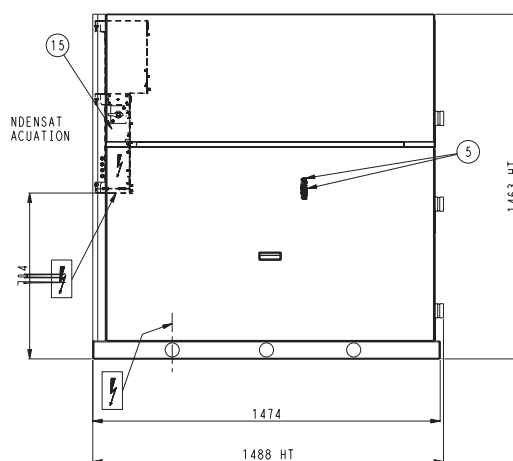
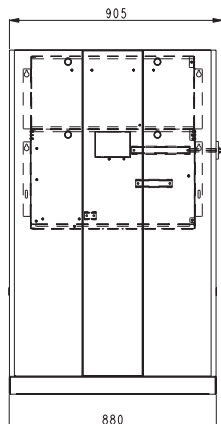
Technische Abmessungen



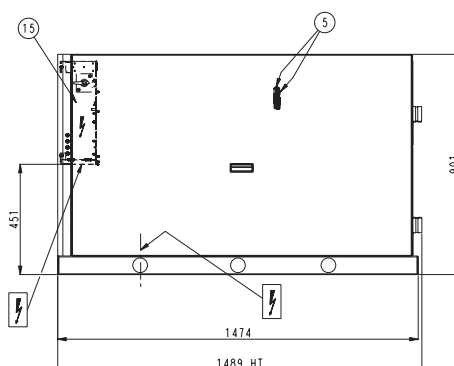
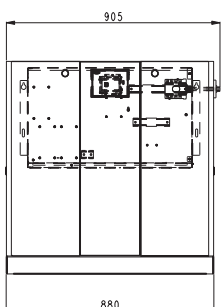
**Dynaciat LG 80A-150A
mit Hydraulikmodul**



**Dynaciat LG 80A-150A
ohne Hydraulikmodul**



**Dynaciat LG 180A-300A
mit Hydraulikmodul**



**Dynaciat LG 80A-150A
ohne Hydraulikmodul**

Betriebs-Grenzwerte

Dynaciat LG 80A-300A

Dynaciat LG 80A-300A	Min.	Max.
Verdampfer		
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf °C	7,5*	27
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb °C	5**	20
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz K	2,5	7
Verflüssiger		
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf °C	15***	55****
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb °C	20	60
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz K	2,5	18

- * Bei Wassereintrittstemperaturen unter 7,5°C beim Anlauf mit CIAT Kontakt aufnehmen.
- ** Liegt die Wasseraustrittstemperatur unter 5°C, eine Frostschuttlösung verwenden. Für Tieftemperatur-Verdampfer-Wasseraustrittstemperaturen (< 5°C) siehe Option 6.
- *** Für Anwendungen mit einer Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur unter 15°C wird der Einsatz eines Dreiwegeventils empfohlen. Dieses Ventil kann vom 0-10-V-Analogausgang der Connect-Touch-Regelung gesteuert werden.
- **** Für eine Strömungsmenge, die einem max. wasserseitigen Temperaturunterschied von 5 K entspricht.

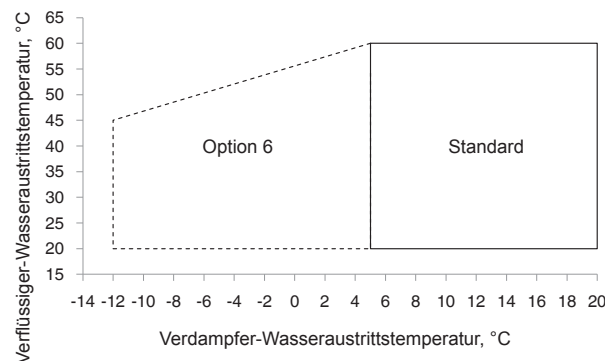
Dynaciat LG 80A-300A + Option 6	Min.	Max.
Verdampfer		
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf °C	-9,5*	27
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb °C	-12*	20
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz K	2,5	3
Verflüssiger		
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf °C	15**	55***
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb °C	20	60
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz K	2,5	18

Hinweis: Die maximale Betriebstemperatur nicht überschreiten.

- * Eine Frostschuttlösung verwenden.
- ** Für Anwendungen mit einer Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur unter 15°C wird der Einsatz eines Dreiwegeventils empfohlen. Dieses Ventil kann vom 0-10-V-Analogausgang der Connect-Touch-Regelung gesteuert werden.
- *** Für eine Strömungsmenge, die einem max. wasserseitigen Temperaturunterschied von 5 K entspricht.

Betriebsbereiche

Dynaciat LG



- Dynaciat LG-Standardgerät
- - - Dynaciat LG-Gerät mit Option 6 (Sole)
- Option 6: Glykollösung mit sehr niedriger Temperatur



Dynaciat LG 80A-300A

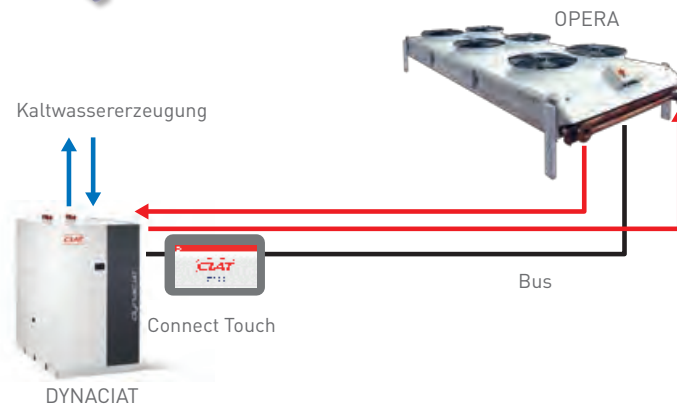


Free Cooling



Allgemeine Systemkompatibilität

Dynaciat funktioniert mit den Opera-Baureihen und stellt so eine optimierte Komplettlösung dar.



EINSATZBEREICH

Die Geräte der Reihe **OPERA** werden als Trockenkühler oder als luftgekühlte Verflüssiger angeboten und eignen sich besonders für Anwendungen in öffentlichen Gebäuden, in der Industrie und im Gesundheitswesen.

Die Trockenkühler der OPERA-Reihe sind vorwiegend für die Kühlung von Wasser oder Glykol-Wasser-Gemischen für folgende Anwendungen bestimmt:

- Verflüssiger von Kaltwassersätzen,
- Generatoren,
- Free Cooling,
- Prozesstechnik oder Maschinen (Pressen, Verdichter etc.).

Die **luftgekühlten Verflüssiger** der OPERA-Reihe werden in sogenannten Split-Systemen eingesetzt und sind für die Verflüssigung von Kältemitteln für Anlagen zur Kaltwasserproduktion bestimmt.

Diese Geräte sind zur Aufstellung im Freien vorgesehen.

PRODUKTREIHE

OPERA besteht aus einer modular zusammensetzbaren Baureihe mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- 3 Gehäuselängen (Modul S, M oder L) zur Optimierung von Platzbedarf, Leistung und Stromverbrauch.
- Verschiedene Baugrößen mit 1 bis 14 Ventilatoren.
- 2 Axiallaufradgrößen, 800 oder 910 mm.
- Verschiedene Drehzahlen zwischen 330 und 1000 U/min.
- Verschiedene Konfigurationen: Horizontal- oder Vertikalgeräte, mit saug- oder druckseitigem Einbau der Ventilatoren.

Durch ihre vielseitigen Kombinationsmöglichkeiten und die große Auswahl an Zubehöroptionen lassen sich die Geräte an verschiedenartige Anwendungen und Umgebungen anpassen.



Dynaciat LG 360A-600A Flüssigkeitskühler – wassergekühlt



Nur Kühlbetrieb



Heizen



Hydraulikmodul



4,3 Zoll Touchscreen

VORZÜGE

- Wassergekühlter Flüssigkeitskühler der neuesten Generation mit hocheffizienten Scrollverdichtern
- Sehr hoher Vollast- und Teillastwirkungsgrad ESEER von bis zu 5,6 KW für niedrige Energiekosten
- Das elektronische Expansionsventil ermöglicht den Betrieb bei niedrigem Verflüssigerdruck (EER-Optimierung)
- Dynamisches Überhitzungsmanagement für bessere Nutzung der Verdampfer-Wärmetauscher-Oberfläche
- Sehr kompakte Abmessungen und geringe Stellfläche ermöglichen einfache Einbringung und Flexibilität bei der Aufstellung
- Elektronisches, mikroprozessorgesteuertes Connect-Touch-Regelmodul mit 4,3" Touchscreen
- Optional drehzahlgeregelte Pumpe
- Betriebskosteneinsparung
- Regelung der Wassermenge nach konstantem Druck oder konstanter Wassertemperaturdifferenz
- Dadurch Einsatz in Systemen mit 2-Wege-Ventilen sowie mit 3-Wege-Ventilen
- Exakte und schnelle Einregulierung des Volumenstroms
- Verringerte Strömungsgeräusche im Teillastbetrieb
- Steuerung des luftgekühlten Verflüssigers optional

Dynaciat LG 360A-600A

Technische Daten							
Dynaciat LG		360A	390A	450A	480A	520A	600A
Nennkühlleistung*	kW	114,1	129,3	144,3	153,8	174,0	195,2
Nennkühlleistung*** (48°/42°C)	kW	99,7	112,4	124,0	131,7	150,3	165,0
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	4,78	4,82	4,71	4,88	4,91	4,80
Eurovent-Klasse, Kühlung	-						
SEPR -2/-8°C Prozess Mitteltemp.	kWh/kWh	4,01	4,40	4,35	4,52	4,65	4,45
SEPR 12/7°C Prozess Hochtemp.	kWh/kWh	6,98	7,13	6,90	6,54	6,62	6,41
SEER 12/7°C Komfort Niedertemp.	kWh/kWh	6,12	6,24	6,17	5,97	6,06	5,96
SEER 23/18°C Komfort Mitteltemp.	kWh/kWh	6,95	7,10	6,95	6,72	6,72	6,74
ESEER-Teillastleistung (EN 14511-2013)	kWh/kWh	6,12	6,34	6,22	6,00	6,17	6,08
Nennheizleistung							
COP							
SCOP 30/35°C	kWh/kWh	6,31	6,37	6,29	6,31	6,32	6,18
hs heat 30/35°C	%	244	247	244	244	245	239
SCOP 47/55°C	kWh/kWh	5,05	5,09	5,05	5,02	5,17	4,96
hs heat 47/55°C	%	194	196	194	193	199	190
Schallleistungspegel**	dB(A)	75,5	76,5	77,8	76,0	77,0	78,4
Schallleistungspegel mit Option 257	dB(A)	72,5	73,5	74,8	73,0	74,0	75,4
Betriebsgewicht	kg	707	733	758	841	877	908
Anzahl Kompressoren		3	3	3	4	4	4
Anzahl Leistungsstufen		3	3	3	4	4	4
Anzahl Kältekreisläufe		1	1	1	2	2	2
Mindestleistung	%	33	33	33	25	25	25
Kältemittel		R410A					
Kältemittelgewicht	kg	13,3	14,5	15,6	21,0	23,0	24,2
Regelung		Connect-Touch					
Verdampfer / Verflüssiger		Plattenwarmmetauscher					
Wasserinhalt	l	15,18	17,35	19,04	23,16	26,52	29,05
Außendurchmesser	Zoll	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
Max. wasserseitiger Betriebsdruck ohne Hydraulikmodul	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000

* Standard-Eurovent-Bedingungen (LLCP/A/AC) Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/austrittstemp. 12°C/7°C, Verflüssiger 30°C/35°C.

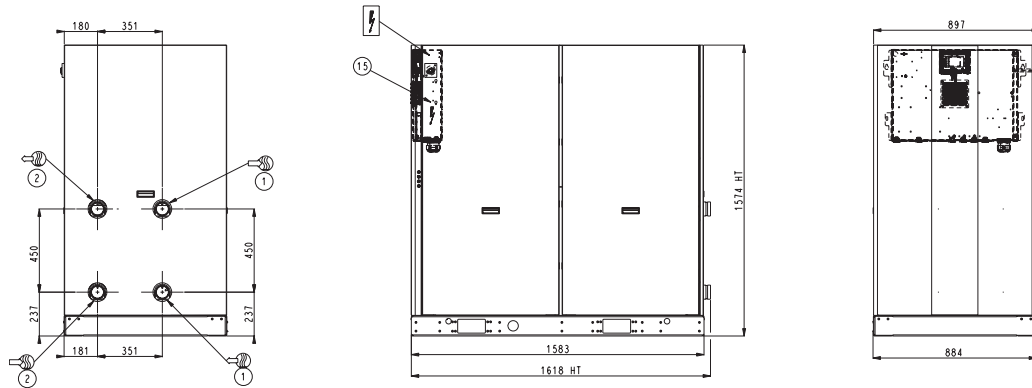
** Entspricht ISO 9614-1 (10-12 W) und nach Eurovent zertifiziert. Die Werte wurden auf- bzw. abgerundet, dienen nur der Information und sind nicht vertraglich bindend.

hs heat 47/55°C & SCOP 47/55°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013

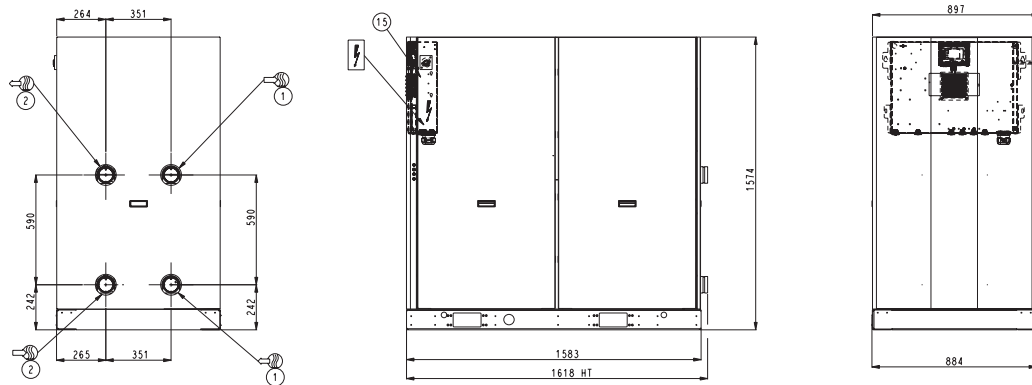
SEER 12/7°C & SEPR 12/7°C Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2016/2281
SEER 23/18°C Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2016/2281
SEPR -2/-8°C Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 2015/1095

Technische Abmessung

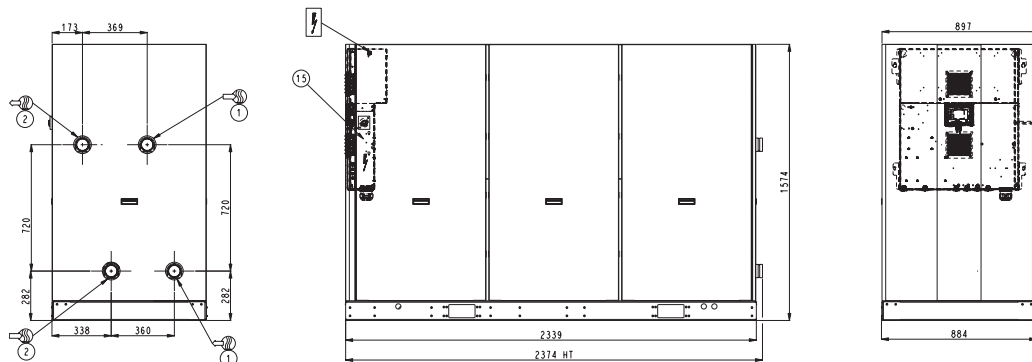
Dynaciat LG 360A-450A mit Hydraulikmodul



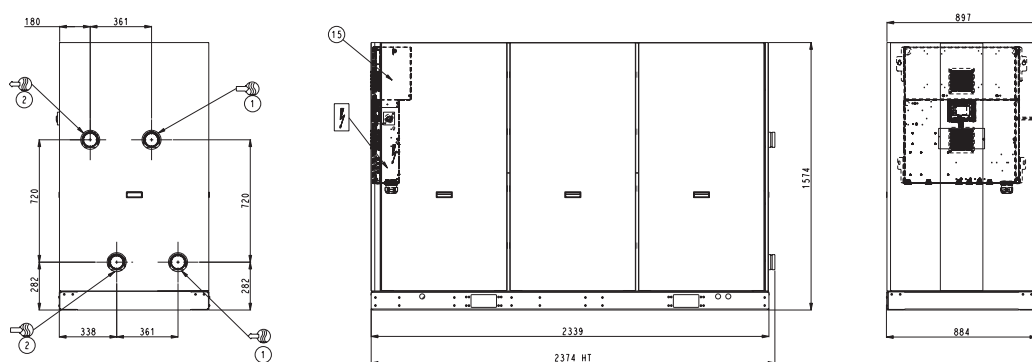
Dynaciat LG 360A-450A ohne Hydraulikmodul



Dynaciat LG 480A-600A mit Hydraulikmodul



Dynaciat LG 480A-600A ohne Hydraulikmodul



Betriebs-Grenzwerte

Dynaciat LG 360A-600A

Dynaciat LG 360A-600A		Min.	Max.
Verdampfer			
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf	°C	7,5*	27
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb	°C	5**	20
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz	K	2,5	7
Verflüssiger			
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf	°C	15***	55****
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb	°C	20	60
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz	K	2,5	18

- * Bei Wassereintrittstemperaturen unter 7,5°C beim Anlauf mit CIAT Kontakt aufnehmen.
- ** Liegt die Wasseraustrittstemperatur unter 5°C, eine Frostschuttlösung verwenden. Für Tieftemperatur-Verdampfer-Wasseraustrittstemperaturen (< 5°C) siehe Option 6.
- *** Für Anwendungen mit einer Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur unter 15°C wird der Einsatz eines Dreiwegeventils empfohlen. Dieses Ventil kann vom 0-10-V-Analogausgang der Connect-Touch-Regelung gesteuert werden.
- **** Für eine Strömungsmenge, die einem max. wasserseitigen Temperaturunterschied von 5 K entspricht.

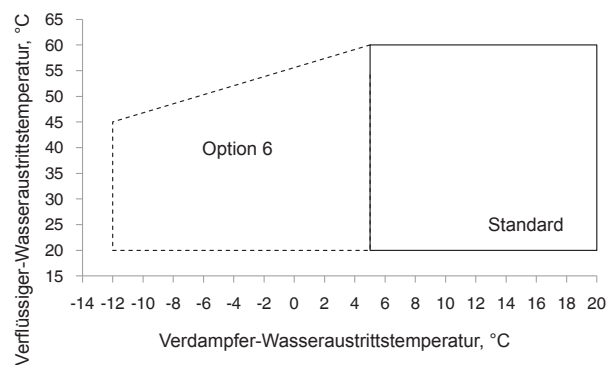
Dynaciat LG 360A-600A + Option 6		Min.	Max.
Verdampfer			
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf	°C	-9,5*	27
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb	°C	-12*	20
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz	K	2,5	3
Verflüssiger			
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf	°C	15**	55***
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb	°C	20	60
Wasserein-/austrittstemperatur-Differenz	K	2,5	18

Hinweis: Die maximale Betriebstemperatur nicht überschreiten.

- * Eine Frostschuttlösung verwenden.
- ** Für Anwendungen mit einer Verflüssiger-Wassereintrittstemperatur unter 15°C wird der Einsatz eines Dreiwegeventils empfohlen. Dieses Ventil kann vom 0-10-V-Analogausgang der Connect-Touch-Regelung gesteuert werden.
- *** Für eine Strömungsmenge, die einem max. wasserseitigen Temperaturunterschied von 5 K entspricht.

Betriebsbereiche

Dynaciat LG



- Dynaciat-Standardgerät
- - - Dynaciat-Gerät mit Option 6 (Sole)
- Option 6: Glykollösung mit sehr niedriger Temperatur



Dynaciat LG 360A-600A

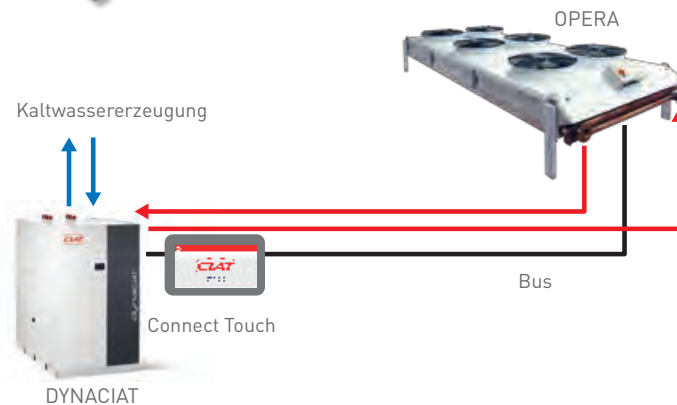


Free Cooling



Allgemeine Systemkompatibilität

Dynaciat funktioniert mit den Opera-Baureihen und stellt so eine optimierte Komplettlösung dar.



EINSATZBEREICH

Die Geräte der Reihe **OPERA** werden als Trockenkühler oder als luftgekühlte Verflüssiger angeboten und eignen sich besonders für Anwendungen in öffentlichen Gebäuden, in der Industrie und im Gesundheitswesen.

Die Trockenkühler der OPERA-Reihe sind vorwiegend für die Kühlung von Wasser oder Glykol-Wasser-Gemischen für folgende Anwendungen bestimmt:

- Verflüssiger von Kaltwassersätzen,
- Generatoren,
- Free Cooling,
- Prozesstechnik oder Maschinen (Pressen, Verdichter etc.).

Die **luftgekühlten Verflüssiger** der OPERA-Reihe werden in sogenannten Split-Systemen eingesetzt und sind für die Verflüssigung von Kältemitteln für Anlagen zur Kaltwasserproduktion bestimmt.

Diese Geräte sind zur Aufstellung im Freien vorgesehen.

PRODUKTREIHE

OPERA besteht aus einer modular zusammensetzbaren Baureihe mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- 3 Gehäuselängen (Modul S, M oder L) zur Optimierung von Platzbedarf, Leistung und Stromverbrauch.
- Verschiedene Baugrößen mit 1 bis 14 Ventilatoren.
- 2 Axiallaufradgrößen, 800 oder 910 mm.
- Verschiedene Drehzahlen zwischen 330 und 1000 U/min.
- Verschiedene Konfigurationen: Horizontal- oder Vertikalgeräte, mit saug- oder druckseitigem Einbau der Ventilatoren.

Durch ihre vielseitigen Kombinationsmöglichkeiten und die große Auswahl an Zubehöroptionen lassen sich die Geräte an verschiedenartige Anwendungen und Umgebungen anpassen.



DIE CONDENCIAT-BAUREIHE: DER VIELSEITIGE WEG ZUR ERZIELUNG VON NACHHALTIGEM KOMFORT

Die luftgekühlten Verflüssiger der Reihe **Condenciat** bieten optimierte und energiesparende Lösungen, die fünf wichtige Vorteile in einem Paket vereinigen.

5 GRÜNDE FÜR DIE AUSWAHL DER CONDENCIAT-BAUREIHE



PLUG- & PLAY-SYSTEME



**AUSGEREIFTES ANLAGEN-
MANAGEMENT**



ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT



OPTIMIERTE ENERGIEEFFIZIENZ



UMFANGREICHE AUSWAHL



DIE CONDENCIAT-BAUREIHE: EINE PASSENDE LÖSUNG FÜR ALLE BRANCHEN



BÜROGEBÄUDE



VERWALTUNG



GESUNDHEITSWESEN



INDUSTRIE




EINKAUFSZENTREN



WOHNHEIME



GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude		
VERFLÜSSIGER									
CONDENCIAT CD 150A-600A									
	KL: 40 bis 161 kW	■	■	■		■		Geräuscharmer Betrieb Ventilator mit niedriger Drehzahl Ganzjähriger Betrieb	40



Condenciat CD 150A-600A Verflüssigungssatz



Nur Kühlbetrieb



VORZÜGE

- 11 verschiedene Modelle mit einer Nennkühlleistung von 40 bis 162 KW
- Die Geräte umfassen die neuesten technischen Innovationen: Scrollverdichter, aus einem Verbundmaterial gefertigte, geräuscharme Ventilatoren, Mikroprozessor-Regelung und ozonneutraler Kältemittel HFKW R-410A, ebenso wie alle kältetechnischen und Regelungsbauteile für schnellen Anschluss an eine Direktverdampfungs-Klimazentrale
- Die Scrollverdichter laufen außergewöhnlich leise und schwingungsfrei und sind für ihre Haltbarkeit und Zuverlässigkeit bekannt
- Axialventilatoren mit Schaufeln aus Verbundwerkstoffen mit optimiertem Profil und mit fester oder optional mit variabler Drehzahl
- Der Kältekreislauf umfasst alle für einen leichten Anschluss an eine Direktverdampfungs-Klimazentrale erforderlichen Teile: Filtertrockner, Feuchtigkeits-Schauglas, Hoch- und Niederdruckschalter, ebenso Magnetventile für das Leerpumpen
- Zwei Kältekreise ab Baugröße 520A
- Ganzjahresbetrieb

Condenciat CD 150A-600A

Technische Daten												
Condenciat CD		150A	180A	200A	240A	260A	300A	360A	390A	450A	520A	600A
Nennkühlleistung*	kW	40,4	45,9	52,4	58,5	66,7	77,9	90,4	100,9	119,4	139,6	161,7
Leistungsaufnahme	kW	13,8	16,3	19,0	21,2	24,4	28,8	31,8	36,0	43,6	50,2	58,7
Gewicht ab Werk, Standardgerät**	kg	399	408	425	445	435	456	698	701	719	796	842
Standardgerät												
Schalleistungs-Pegel***	dB(A)	80	81	81	81	87	87	84	84	84	90	90
Schalldruckpegel in 10 m****	dB(A)	49	49	49	49	55	55	52	52	52	58	58
Gerät mit Option 15LS (sehr leiser Schallpegel)												
Schalleistungs-Pegel***	dB(A)	79	80	80	80	80	80	83	83	83	83	83
Schalldruckpegel in 10 m****	dB(A)	48	48	48	48	48	48	51	51	51	51	51
Verdichter	Hermetische Scrollverdichter, 48,3 U/s											
Kreislauf A		2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2
Kreislauf B		-									2	2
Anzahl Leistungsstufen		2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Kältemittel		R-410A										
Regelung		Elektronische Regelung										
Mindestleistung	%	50	50	50	50	50	50	33	33	33	25	25
Leistungsaufteilung, Kreislauf A/B	%	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	100/0	50/50	50/50
Verflüssiger		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen										
Ventilatoren		Axialventilatoren										
Anzahl		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Gesamtluftleistung (hohe Drehzahl)	l/s	3800	3800	3800	3800	5300	5300	7600	7600	7600	10600	10600
Drehzahl	U/s	12	12	12	12	16	16	12	12	12	16	16
Kältemittelanschlüsse Kreislauf A												
Saugleitungs-Durchmesser	Zoll	1 ³ / ₈	1 ³ / ₈	1 ³ / ₈	1 ³ / ₈	1 ³ / ₈	1 ³ / ₈	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈
Flüssigkeitsleitungs-Durchmesser	Zoll	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8
Kältemittelanschlüsse Kreislauf B												
Saugleitungs-Durchmesser	Zoll	-									1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈
Flüssigkeitsleitungs-Durchmesser	Zoll										7/8	7/8
Chassis-Lackierung	Farb-code	RAL 7035 und 7024										

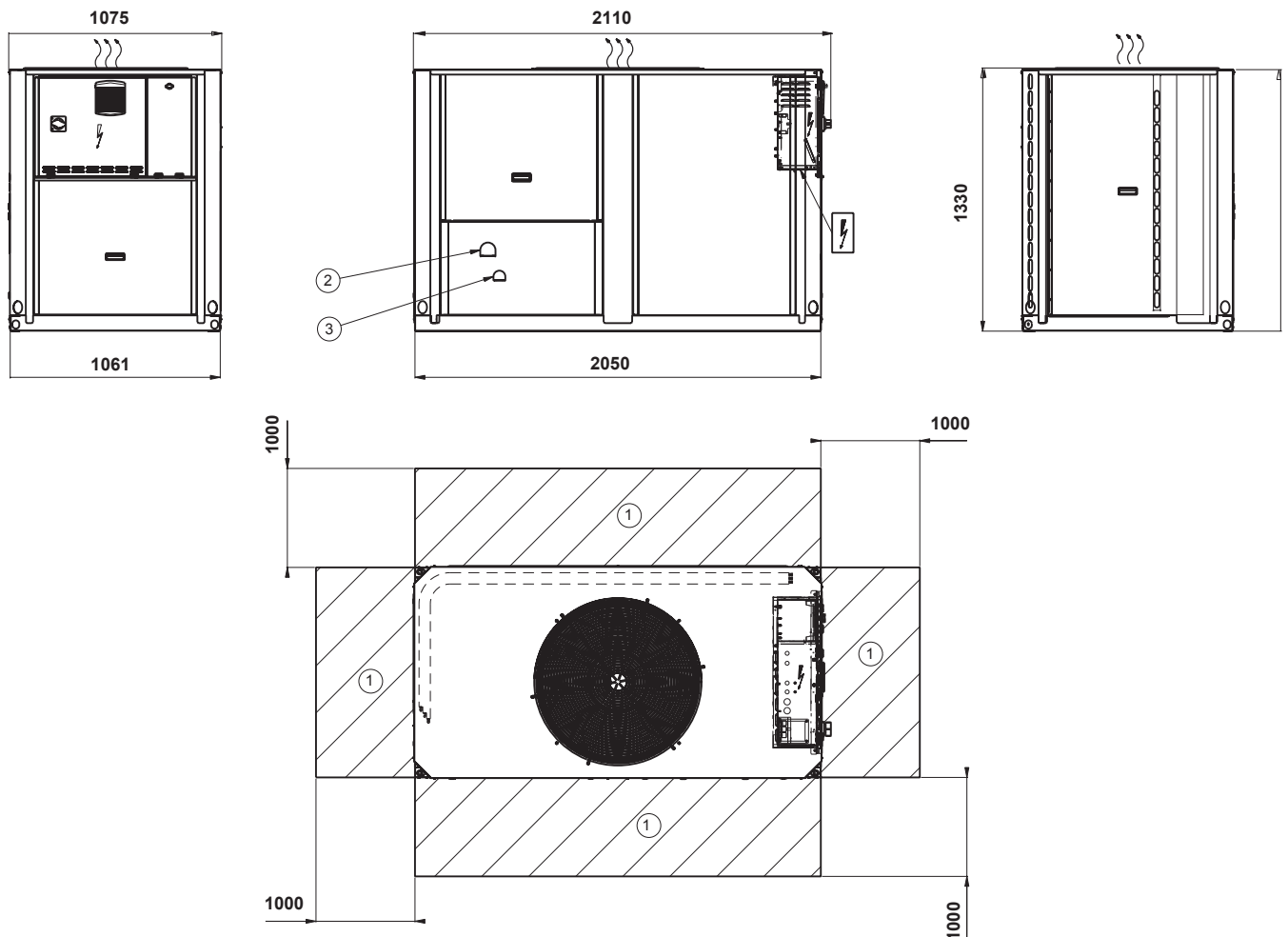
* Verdampfungstemperatur-Nennbedingung 5°C, Außenlufttemperatur 35°C, Überhitzung 5 K, 15 m äquivalente Länge

** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie.

*** Entspricht ISO 9614-1.

**** Nur zur Information, vom Schalleistungspegel Lw(A) berechnet.

Technische Abmessungen

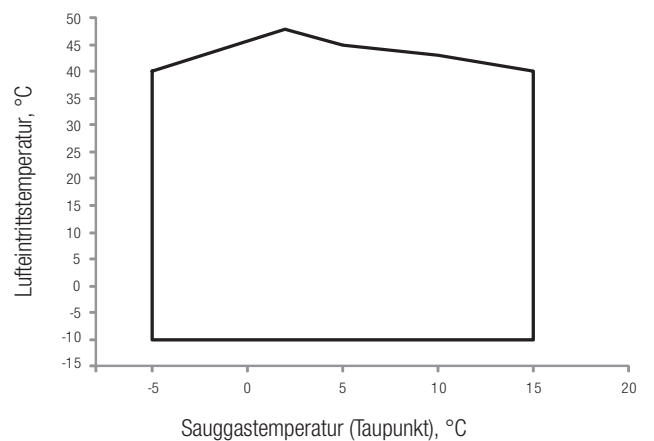


Legende

Alle Abmessungen sind in mm.

- ① Erforderlicher freier Raum für Wartung
- ② Kältemiteleintritt
- ③ Kältemittelaustritt
- Betriebsstrom-Anschluss
- Stromversorgung
- Luftaustritt, nicht behindern

Betriebsgrenze





DIE AQUACIAT- UND EREBA-BAUREIHE: DER VIELSEITIGE WEG ZUR ERZIELUNG VON NACHHALTIGEM KOMFORT

Die reversiblen Luft-Wasser-Wärmepumpen der Reihen **AQUACIAT** und **Ereba** bieten optimierte und energiesparende Lösungen, die fünf wichtige Vorteile in einem Paket vereinigen.

5 GRÜNDE FÜR DIE AUSWAHL DER AQUACIAT- UND EREBA-BAUREIHE



PLUG- & PLAY-SYSTEME



AUSGEREIFTES ANLAGEN-MANAGEMENT



ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT



OPTIMIERTE ENERGIEEFFIZIENZ



UMFANGREICHE AUSWAHL



DIE AQUACIAT- UND EREBA-BAUREIHE: EINE PASSENDE LÖSUNG FÜR ALLE BRANCHEN



BÜROGEBÄUDE



VERWALTUNG



GESUNDHEITSWESEN



INDUSTRIE







EINKAUFSZENTREN



WOHNHEIME



GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude		
WÄRMEPUMPEN									
EREBA H _E 5H-15HT									
	KL: 5 bis 16 kW WL: 4 bis 15 kW	■		■		■	■	Inverter-Technologie Reversibel oder reiner Kühlbetrieb Integriertes Hydraulikmodul Master-/Slave-Betrieb Verfügbar bis Oktober 2021	46
EREBA 17HT-21HT									
	KL: 15 bis 18 kW WL: 17 bis 21 kW	■		■		■	■	Inverter-Technologie Reversibel Integriertes Hydraulikmodul Master-/Slave-Betrieb	50
EREBA ACCESS 17HT-40HT									
	KL: 16 bis 40 kW WL: 17 bis 40 kW	■		■		■	■	Scroll-Verdichter Reversibel Integriertes Hydraulikmodul Master-/Slave-Betrieb	54
AQUACIAT ILD 150R-600R									
	KL: 38 bis 149 kW WL: 42 bis 158 kW	■	■	■	■	■	■	Kompakt und geräuscharm Scroll-Verdichter Hochleistungswärmetauscher mit gelöteten Platten Reiner Aluminiumverflüssiger mit Mikrokanälen Selbstanpassende elektronische Regelung	58
AQUACIAT CALEO TD 70B-300B Hochtemperatur									
	WL: 20 bis 102 kW	■	■	■	■		■	Darauf ausgelegt, konventionelle Heizkessel zu ersetzen Warmwasser mit hoher Temperatur (+65 °C) Winterbetrieb (-20 °C) Hohe Energieeffizienz Kompakt und leise	62



EREBA HE, 5H-15HT Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe



Kühl- oder
Heizbetrieb



VORZÜGE

- Die neue reversible Wärmepumpe ist besonders für den Heizbetrieb optimiert und bietet außergewöhnlich hohe Energieeffizienzwerte im Heiz- (COP) wie auch im Kühlbetrieb (EER)
- Die Technologie des DC-Inverters passt die Verdichter Drehzahl den Gegebenheiten an und
- ermöglicht stabile Temperaturen ohne Schwankungen. Heizt auch an kalten Tagen mit Außentemperaturen bis -20°C. Kühlt energieeffizient im Sommer.
- Leichte und schnelle Installation durch integriertes Pumpenmodul inkl. Sicherheitsventil, Strömungswächter und Ausdehnungsgefäß
- Variable Drehzahl der Pumpe
- Drehzahlgeregelte Ventilatoren mit innovativen Schaufeln für einen optimalen Luftdurchsatz bei sehr geringem Schallpegel
- Großer Betriebsbereich im Heizfall (-20°C) wie im Kühlfall (+46°C)
- Warmwasser-Vorlauftemperaturen bis zu +60°C ermöglichen Heizkörperanbindung und
- Brauchwassererzeugung

Technische Daten

EREBA He				5H	7H	11H	15H	11 HT	15 HT
Heizbetrieb									
Standardgerät Leistungswerte bei Volllast*	HA1	Nennleistung	kW	5,10	7,15	11,25	15,10	11,20	15,00
		COP	kW/kW	4,40	4,10	4,70	4,25	4,60	4,35
	HA2	Nennleistung	kW	4,85	6,80	11,30	13,40	10,40	13,50
		COP	kW/kW	3,40	3,20	3,60	3,40	3,60	3,50
	HA3	Nennleistung	kW	4,45	6,75	11,20	11,65	10,25	11,80
		COP	kW/kW	2,80	2,70	2,95	2,90	3,00	3,00
Standardgerät Jahreszeitbedingte Energieeffizienz**	HA1	SCOP _{30/35 °C}	kWh/kWh	4,73	4,68	4,39	4,41	4,26	4,35
		ηs heat _{30/35 °C}	%	186	184	173	173	167	171
	HA3	SCOP _{47/55 °C}	kWh/kWh	3,32	3,36	3,35	3,45	3,34	3,40
		ηs heat _{47/55 °C}	%	130	131	131	135	131	133
		P _{rated}	kW	3,49	4,32	8,69	10,30	8,69	11,09
		Energielabel		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Kühlbetrieb									
Standardgerät Leistungswerte bei Volllast (*)	CA1	Nennleistung	kW	4,00	5,55	11,20	12,80	10,65	13,00
		EER	kW/kW	3,10	3,10	3,40	3,10	3,40	3,20
		Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A
	CA2	Nennleistung	kW	4,85	8,00	13,70	16,00	13,75	17,00
		EER	kW/kW	4,35	4,00	4,60	4,10	4,65	4,15
		Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A
Standardgerät Jahreszeitbedingte Energie- effizienz**	SEER _{12/7 °C} Comfort low temp.		kWh/kWh	4,85	5,75	5,15	5,00	5,40	5,25
	ηs cool _{12/7 °C}		%	191	227	203	197	212	208
Schallpegel									
Standardgerät									
Schalleistungspegel ⁽²⁾			dB(A)	64	65	68	69	69	69
Schalldruckpegel in 10 m Entfernung ⁽³⁾			dB(A)	33	34	37	38	38	38
Abmessungen									
Länge			mm	908	908	908	908	908	908
Breite			mm	350	350	350	350	350	350
Höhe			mm	821	821	1363	1363	1363	1363
Betriebsgewicht ⁽¹⁾									
Standardgerät			kg	57	69	115	115	121	121
Verdichter			Scrollverdichter	1	1	1	1	1	1
Kältemittel			R410A						
Füllmenge ⁽¹⁾			kg	1,10	1,60	2,80	2,80	3	3
Leistungsregelung									
Minimale Leistung ⁽⁴⁾			%	23 %	20 %	20 %	17 %	20 %	17 %
Verflüssiger				Gerillte Kupferrohre, Aluminiumlamellen					
Ventilatoren				Axialventilatoren					

* Gemäß EN14511-3:2013.

** Gemäß EN14825:2016, gemäßigte klimatische Bedingungen

HA1 Bedingungen im Heizbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher: 30 °C/35 °C; Außenlufttemperatur TK/FK = 7 °C TK/6 °C FK; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m². kW

HA2 Bedingungen im Heizbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher: 40 °C/45 °C; Außenlufttemperatur TK/FK = 7 °C TK/6 °C FK; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m². kW

HA3 Bedingungen im Heizbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher: 47 °C/55 °C; Außenlufttemperatur TK/FK = 7 °C TK/6 °C FK; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m². kW

CA1 Bedingungen im Kühlbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer: 12 °C/7 °C; Außenlufttemperatur: 35 °C; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m². kW

CA2 Bedingungen im Kühlbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer: 23 °C/18 °C; Außenlufttemperatur: 35 °C; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m². kW

η_{s heat}_{30/35 °C} & SCOP_{30/35 °C} Gemäß EN14825:2016 berechnete Werte

η_{s heat}_{47/55 °C} & SCOP_{47/55 °C} Fettgedruckte Werte gemäß Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013 für Heizanwendungen

η_{s cool}_{12/7 °C} & SEER_{12/7 °C} Gemäß EN14825:2016 berechnete Werte

(1) Aufgeführte Werte dienen nur als Richtwerte. Es gelten die Angaben auf dem Typenschild.

(2) In dB mit Bezugsgröße 10-12 W, Gewichtung A. Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/-2dB(A)).

(3) Messung gemäß ISO 9614-1, EUROVENT-zertifiziert.

(4) In dB mit Bezugsgröße 20 µPa, Gewichtung (A). Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/-2dB(A)). Zur Information, berechnet anhand des Schalleistungspegels L_w(A).

(4) Eurovent-Bedingung für den Kühlbetrieb

Elektrische Daten

EREBA He		5H	7H	11H	15H	11 HT	15 HT
Versorgungsstrom (Nennwerte)	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50
Spannungsbereich	V	220-240	220-240	220-240	220-240	380-415	380-415
Stromaufnahme bei Vollast	A	8,9	16,7	23,3	25,6	16,8	16,8
Sicherungsgröße	A	16	20	32	32	20	20
Querschnitt des elektrischen Netzkabels (H07 RN-F)	mm ²	2,5	2,5	4	4	2,5	2,5
Querschnitt des Kabels der WUI-Benutzerschnittstelle	mm ²	H07RN-F 4 x 0,75					
Trennschalter	Am	10	16	25	25	16	16

Betriebsgrenzen

Kühlbetrieb

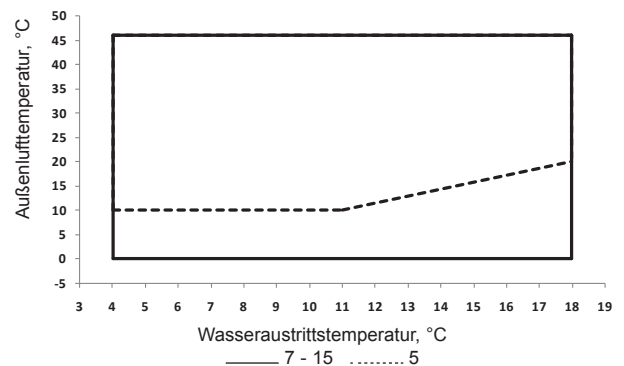
Wassertemperatur Verdampfer	°C	Min.	Max.
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf		6	30
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb		4	18
Lufttemperatur Verflüssiger	°C	Min.	Max.
Standardgerät		0 / 10 (1)	46

Heizbetrieb

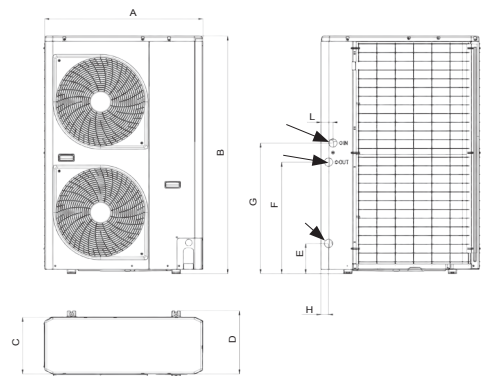
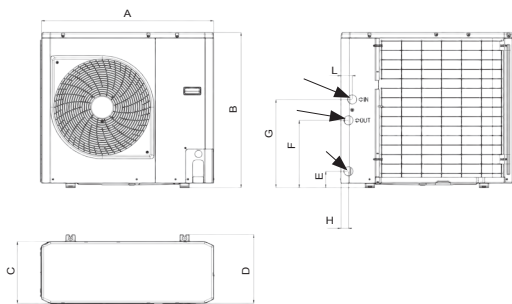
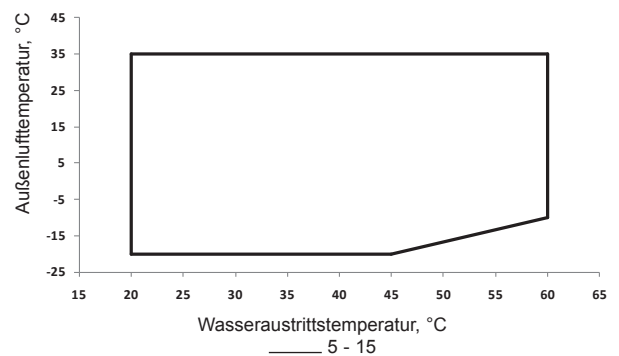
Wassertemperatur im Verflüssiger	°C	Min.	Max.
Wassereintrittstemperatur beim Anlauf		15	52 / 59 (2)
Wasseraustrittstemperatur im Betrieb		20	60
Lufttemperatur am Verdampfer	°C	Min.	Max.
Standardgerät		-20 (3)	35

- (1) 0°C für EREBA He 7-15 und 10 °C für EREBA He 5
 (2) 52 °C bei nach Erreichung des WET-Grenzwerts ausgeschaltetem Gerät und 59 °C bei nach Erreichung des WET-Grenzwerts laufendem Gerät
 (3) Für den Betrieb bei Außentemperaturen von unter 0 °C (Heizbetrieb) muss der Installateur für einen Frostschutz durch eine Frostschuttlösung oder Elektroheizwiderstände sorgen.

Betriebsbereich, Kühlbetrieb



Betriebsbereich, Heizbetrieb



Abmessungen, mm

EREBA He	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Gewicht (kg)
5H	908	821	326	350	87	356	466	40	60	57
7H	908	821	326	350	87	356	466	40	60	69
11H	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	115
15H	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	115
11HT	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	121
15HT	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	121



Ereba 17HT-21HT Wärmepumpen



Kühl- oder
Heizbetrieb



*60 °C bei 17HT / 57 °C bei 21HT

VORZÜGE

- Eurovent Energieeffizienzklasse A
- Reversible Wärmepumpe mit DC Inverter-Doppelrollkolben-Verdichter
- Drehzahlgeregelte Ventilatoren für leisen Betrieb in Teillast
- Ozonneutrales Kältemittel R-410A und leckfester Kältekreislauf unterstützen den Umweltschutz
- Niedrige Betriebskosten durch sehr hohe Energieeffizienz in Teillast
- Mit integriertem Hydraulikmodul und drehzahl geregelter Kaltwasserpumpe
- Modernstes Konzept, autoadaptive Regelung und außergewöhnliche Langzeit-Tests ermöglichen erhöhte Zuverlässigkeit
- Master/Slave-Steuerung von 4 parallel arbeitenden Geräten mit Betriebsstundenausgleich und automatischer Störumschaltung
- Modbus-Protokoll

Ereba 17HT-21HT

Technische Daten			
Ereba		17HT	21HT
Nennheizleistung, Standardgerät*	kW	17,1	21,1
COP (EN 14511-2013)	kW/kW	4,1	4,1
SCOP_{30/35°C} mit Pumpenmodul	kWh/kWh	3,29	2,75
SCOP_{30/35°C} ohne Pumpenmodul	kWh/kWh	3,38	2,92
Eurovent-Klasse, Heizen		A	A
Nennkühlleistung*	kW	14,9	18,6
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	3,0	3,1
Eurovent-Klasse, Kühlung		B	A
ESEER-Teilastleistung (EN 14511-2013)	kW/kW	4,48	4,56
Betriebsgewicht	kg	191	200
Kältemittelfüllung R-410A**	kg	8	8
Verdichter		Doppelrollkolben	
Leistungsregelung minimal	%	33	41
Ventilator		Zwei drehzahlgeregelte Axialventilatoren	
Luftleistung	l/s	2.000	2.400
Wasser-Wärmetauscher		Platten-Wärmetauscher	
Luft-Wärmetauscher		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen	
Wasseranschlüsse (MPT Gas)	Zoll	1	1
Pumpe		Drehzahlgeregelte Pumpe	
Schallleistungs-Pegel***	dB(A)	71	74
Schalldruck-Pegel****	dB(A)	40	43

Elektrische Daten			
Ereba		17HT	21HT
Nennstromversorgung	V-Ph-Hz	400-3-50	
Maximaler Anlaufstrom (Un) ¹	A	niedriger als der Betriebsstrom	
Maximale Betriebs-Leistungsaufnahme ²	kW	10,8	12,4
Geräte-Nennstromverbrauch***	A	12,5	14,3

* Standard-Eurovent-Bedingungen LCP/A/CHF im Heizbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/austrittstemperatur 30°C/35°C, Außenlufttemperatur 7°C Tk/6°C Fk.
Standard-Eurovent-Bedingungen LCP/A/CHF im Kühlbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/austrittstemperatur 12°C/7°C, Außenlufttemperatur 35°C.

** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie. Die genaue Kältemittelfüllung ist dem Typenschild zu entnehmen.

*** Entspricht ISO 3741 (10 -12 W).

**** Der Schalldruckpegel ist bei einem Abstand von 10 m gemessen.

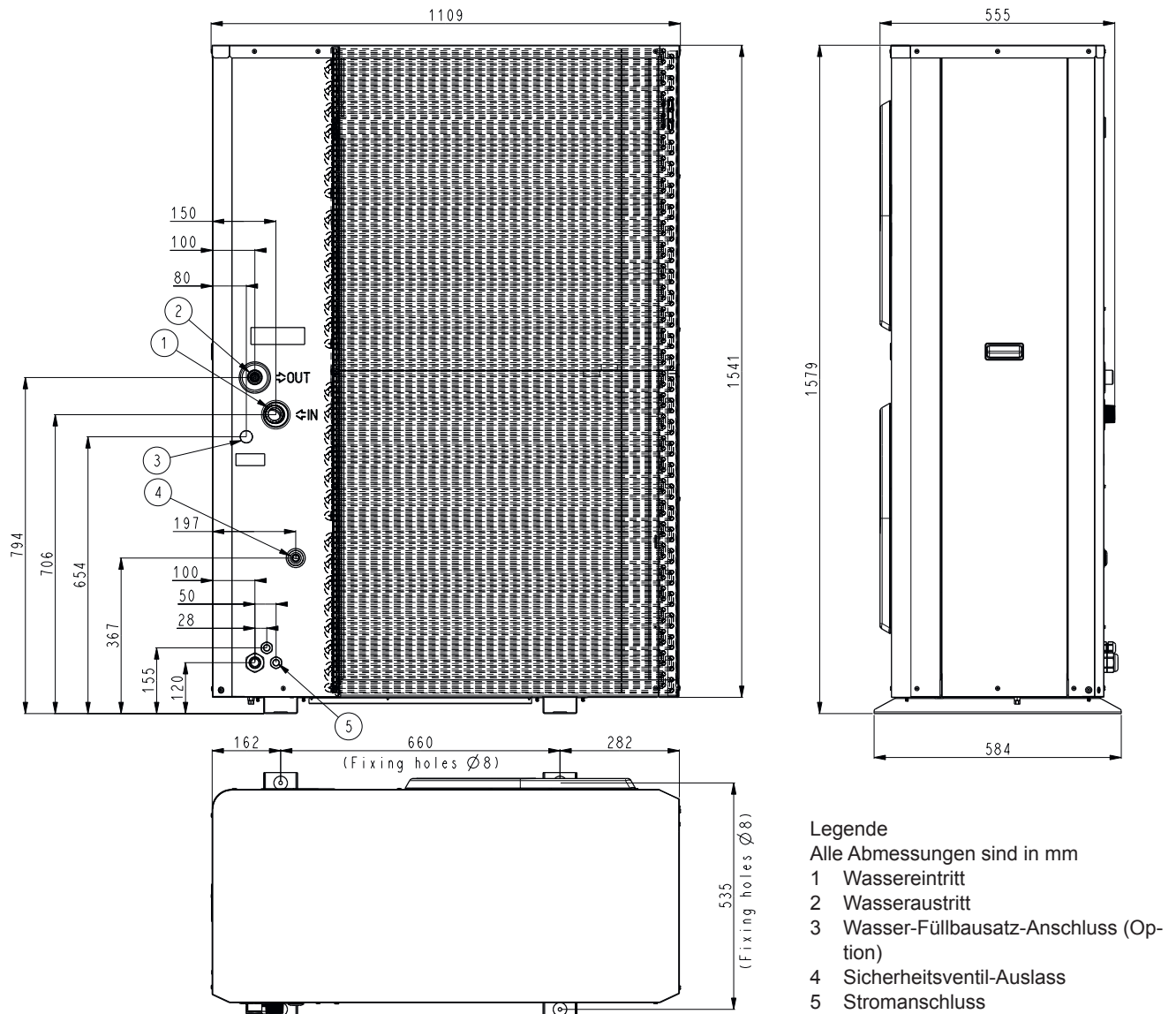
1 Maximaler momentaner Anlaufstrom.

2 Leistungsaufnahme, Verdichter und Ventilatoren, bei den Geräte-Betriebsgrenzen (gesättigte Sauggasttemperatur 15°C, gesättigte Verflüssigungstemperatur 68,3°C) und Nennspannung von 400 V (Angaben auf dem Geräte-Typenschild).

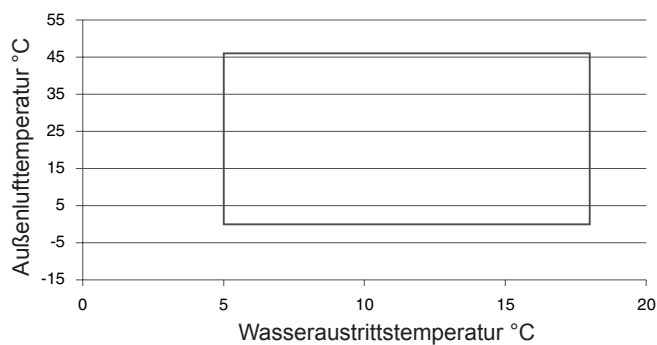
SCOP 30/35°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013

Technische Abmessungen

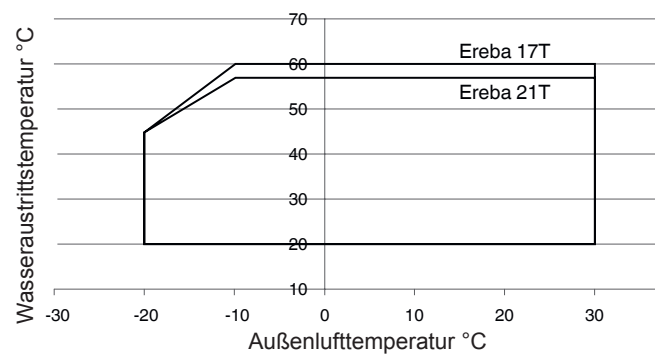
Ereba 17HT-21HT



Betriebsbereich Kühlen



Betriebsbereich Heizen





Ereba Access 17HT-40HT Wärmepumpen



Kühl- oder
Heizbetrieb



VORZÜGE

- Eurovent Energieeffizienzklasse A/B
- Ozonfreundliches Kältemittel R-410A
- Integriertes Hydraulikmodul für leichte und schnelle Installation
- Sehr kompaktes Gehäuse mit geringer Aufstellfläche
- Autoadaptive Mikroprozessor-Regelung verhindert zu häufiges Verdichter-Ein/-Ausschalten
- Bedarfsgeführte optimierte Regelung des Abtauzyklus
- Warmwasservorlauftemperatur bis +50°C
- Sollwertverschiebung nach Heizlast oder Außentemperatur

Ereba Access 17HT-40HT

Technische Daten						
Ereba Access		17HT	21HT	26HT	33HT	40HT
Nennheizleistung, Standardgerät*	kW	17,00	21,70	29,90	33,30	40,90
COP (EN 14511-2013)	kW/kW	3,18	3,28	3,20	3,19	3,09
SCOP_{30/35°C} ohne Pumpenmodul	kWh/kWh	3,23	3,20	3,26	3,27	3,25
Eurovent-Klasse, Heizen		B	A	A	B	B
Nennkühlleistung*	kW	16,00	20,20	27,70	32,70	39,80
EER (EN 14511-2013)	kW/kW	3,17	3,11	3,01	3,21	2,92
Eurovent-Klasse, Kühlung		A	A	B	A	B
ESEER-Teilastleistung (EN 14511-2013)	kW/kW	3,61	3,44	3,36	3,58	3,25
Betriebsgewicht						
mit Hydraulikmodul	kg	206	223	280	295	305
Kältemittelfüllung R-410A**	kg	6,40	7,70	7,60	9,50	9,80
Verdichter		Ein hermetischer Scrollverdichter				
Ventilator		Zwei zweistufige Axialventilatoren		Ein zweistufiger Axialventilator		
Luftleistung	l/s	2217	1978	3530	3530	3530
Wasser-Wärmetauscher		Platten-Wärmetauscher				
Luft-Wärmetauscher		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen				
Wasseranschlüsse (MPT Gas)	Zoll	1	1	1¼	1¼	1¼
Pumpe		eine einstufige Pumpe				
Leistungsaufnahme*	kW	0,54	0,59	0,99	1,10	1,20
Betriebs-Nennstrom*	A	1,30	1,40	2,40	2,60	2,80
Schallleistungs-Pegel***	dB(A)	72	74	78	78	80
Schalldruck-Pegel****	dB(A)	40	42	46	46	48

Elektrische Daten						
Ereba Access		17HT	21HT	26HT	33HT	40HT
Nennstromversorgung	V-Ph-Hz	400-3-50				
Maximaler Anlaufstrom (Un) ¹	A	75	95	118	118	176
Maximale Betriebs-Leistungsaufnahme ²	kW	7,80	9,10	11,00	13,80	17,5
Geräte-Nennstromverbrauch*	A	8	12	16	17	25

* Standard-Eurovent-Bedingungen (LLCP/A/AC), Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/austrittstemp. 12 °C/7°C, Außenlufttemp. 35°C, Verdampfer-Verschmutzungsfaktor 0,18 x 10⁻⁴ (m² K)/W Standard-Eurovent-Bedingungen (LCP/A/AC), Heizbetrieb Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/austrittstemp. 40°C/45°C, Außenlufttemp. 7°C Tk/9°C Fk, Wasser-Wärmetauscher Verschmutzungsfaktor 0,18 x 10⁻⁴ (m² K)/W.

** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie. Die genaue Kältemittelfüllung ist dem Typenschild zu entnehmen.

*** Entspricht ISO 3741 (10 -12 W).

**** Der Schalldruckpegel ist bei einem Abstand von 10 m gemessen.

1 Maximaler momentaner Anlaufstrom.

2 Leistungsaufnahme, Verdichter und Ventilatoren, bei den Geräte-Betriebsgrenzen (gesättigte Sauggasttemperatur 10°C, gesättigte Verflüssigungstemperatur 65°C) und Nennspannung von 400 V (Angaben auf dem Geräte-Typenschild).

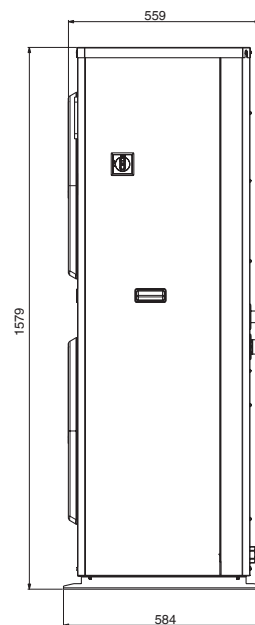
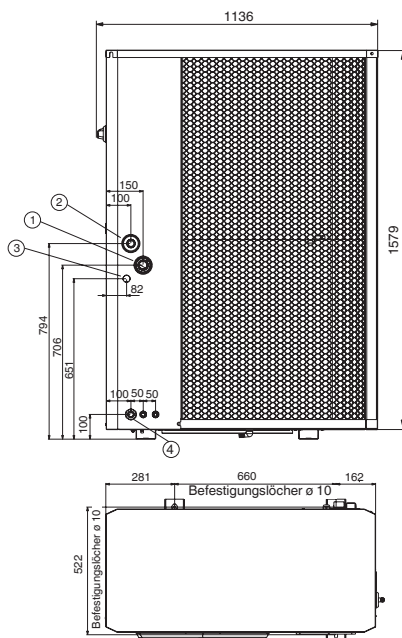
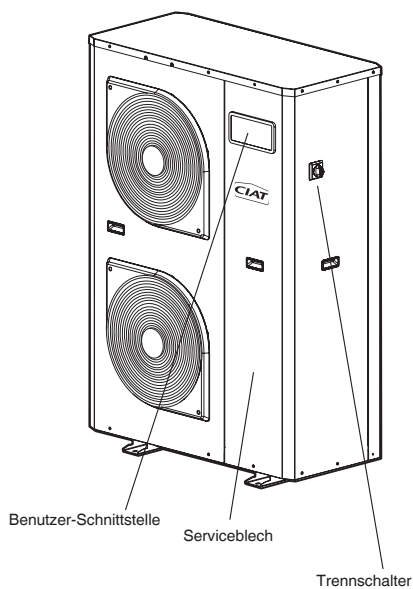
SCOP_{30/35°C} Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013



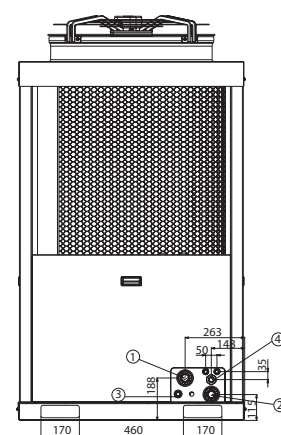
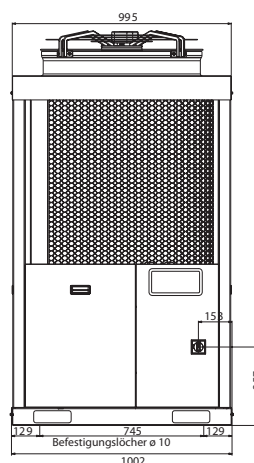
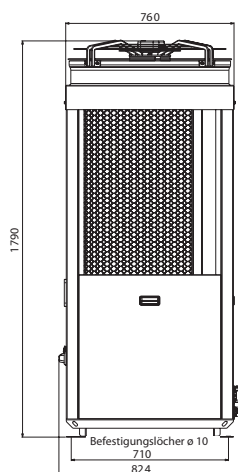
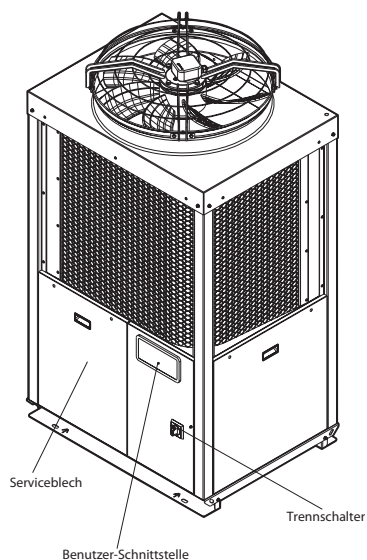
Ereba Access 17HT-40HT

Technische Abmessungen

Ereba Access 17HT-21HT

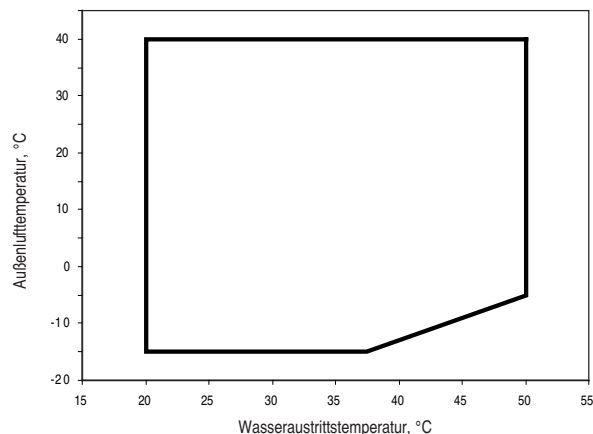


Ereba Access 26HT-40HT

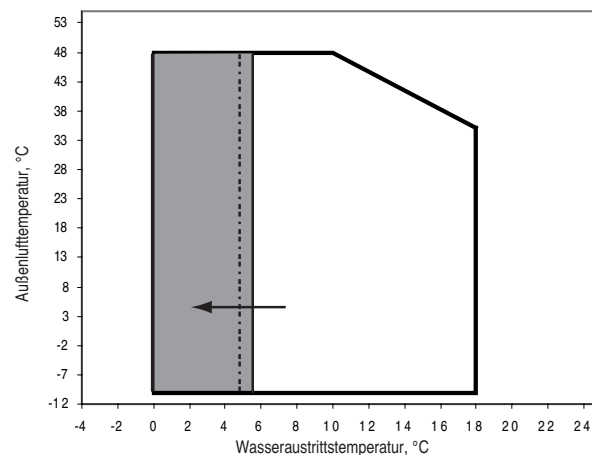


Legende: Alle Abmessungen in mm | ① Wassereintritt | ② Wasseraustritt | ③ Wasser-Füllbausaatz-Anschluss (Option) | ④ Stromanschluss

Betriebsbereich Heizfall



Betriebsbereich Kühlfall



■ Betriebsbereich mit Frostschutzlösung und Pro-Dialog-Konfiguration.



Aquaciat ILD 150R-600R Wärmepumpen



Heiz- und Kühlbetrieb



Hydraulikmodul



Wärme-
rückgewinnung

R-32 



NEU



4,3 Zoll Touchscreen

VORZÜGE

- Umweltfreundliches Kältemittel R-32 mit niedrigem GWP
- 80% geringer CO₂ Fußabdruck gegenüber der vorherigen Baureihe mit R410A
- Sehr hohe Jahresarbeitszahlen (SCOP) für niedrige Energiekosten
- Autoadaptive Mikroprozessor-Regelung verhindert zu häufiges Verdichter-Ein-/Ausschalten
- Optional sehr geräuscharme Ausführung für geringste Schallemissionen
- Regelung der Wassermenge nach konstantem Druck oder konstanter Wassertemperaturdifferenz
- Exakte und schnelle Einregulierung des Volumenstroms durch drehzahlregelte Pumpen

* Hinweis: Die R-32 Ausführung ist ab Juni 2021 verfügbar.

Aquaciat ILD 150R-600R

Technische Daten – Wärmepumpe

AQUACIAT ILD				0150R	0180R	0200R	0240R	0260R	0300R	0360R	0390R	0450R	0520R	0600R
Heizbetrieb														
Standardgerät Leistungswerte bei Volllast*	HA1	Nennleistung	kW	44,1	47,9	54,3	61,6	68,2	61,8	93,3	106,6	119,2	136,8	123,1
		COP	kW/kW	3,91	3,98	3,89	3,80	3,80	3,03	3,80	3,80	3,80	3,80	3,03
	HA2	Nennleistung	kW	43,4	47,1	53,5	60,5	67,3	75,5	91,8	104,8	117,7	134,9	150,3
		COP	kW/kW	3,11	3,16	3,12	3,05	3,07	3,00	3,10	3,09	3,09	3,08	3,00
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz**	HA1	SCOP _{30/35°C}	kWh/kWh	3,73	3,80	3,84	3,51	3,56	3,59	3,36	3,45	3,58	3,61	3,67
		ηs heat _{30/35°C}	%	146	149	151	137	139	141	132	135	140	141	144
		Prated	kW	32,2	34,9	39,5	44,4	47,8	56,1	59,9	68,4	77,2	95,7	111,6
Kühlbetrieb														
Standardgerät Leistungswerte bei Volllast*	CA1	Nennleistung	kW	40,2	43,6	50,6	59,0	65,2	74,0	86,7	98,3	116,6	131,6	147,2
		EER	kW/kW	2,81	2,81	2,68	2,91	2,88	2,65	2,86	2,85	2,92	2,86	2,66
Jahreszeitbedingte Ener- gieeffizienz**		SEER _{12/7°C} Com- fort low temp.	kWh/kWh	4,07	4,13	4,05	4,33	4,25	4,04	4,31	4,68	4,84	4,19	4,08
		SEPR _{12/7°C} Pro- cess high temp.	%	5,85	5,87	5,54	6,00	5,76	5,32	5,63	5,58	5,66	5,40	5,14
Schallpegel														
Standardgerät und Option Hohe Außentemperatur														
Schalleistung ⁽¹⁾			dB(A)	89,0	91,5	91,5	92,0	92,0	92,0	89,0	91,5	91,5	92,0	92,0
Schalldruckpegel in 10 m Abstand ⁽²⁾			dB(A)	57,5	60,0	60,0	60,5	60,5	60,5	57,5	60,0	60,0	60,5	60,5
Gerät + Option Xtra Low Noise														
Schalleistung ⁽¹⁾			dB(A)	80,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	80,0	83,0	83,0	83,0	83,0
Schalldruckpegel in 10 m Abstand ⁽²⁾			dB(A)	48,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	48,5	51,5	51,5	51,5	51,5
Abmessungen														
Länge			mm	1061	1061	1061	1061	1061	1061	2258	2258	2258	2258	2258
Breite			mm	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Höhe			mm	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330	1330
Höhe des Gerätes (Option XtraFan)			mm	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341	1341
Höhe des Gerätes (Option Pufferspeicher)			mm	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Höhe des Gerätes (Option XtraFan + Pufferspeicher)			mm	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972	1972
Betriebsgewicht mit Mikrokanal-Registern ⁽³⁾														
Standardgerät			kg	404	405	424	430	439	447	665	725	733	848	863
Gerät + Option Hochdruck-Einzelpumpe			kg	425	426	444	450	460	467	684	745	758	874	888
Gerät + Option Hochdruck-Doppelpumpe			kg	451	453	471	477	487	494	711	772	791	906	921
Gerät + Option Hochdruck-Einzelpumpe + Pufferspeicher			kg	776	778	796	802	812	819	1102	1163	1176	1292	1306
Gerät + Option Hochdruck-Doppelpumpe + Pufferspeicher			kg	803	805	823	829	838	846	1129	1190	1209	1324	1339
Verdichter				Hermetischer Scrollverdichter 48,3/s										
Kreis A				2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
Kreis B													2	2
Anzahl Leistungsstufen				2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Kühlmittel				R32/A2L										
Kreis A			kg	3,72	3,92	4,15	4,70	4,87	4,94	7,75	7,95	9,00	4,87	4,94
			tCO ₂ -Äqui- valent	2,5	2,6	2,8	3,2	3,3	3,3	5,2	5,4	6,1	3,3	3,3
Kreis B			kg										4,87	4,94
			tCO ₂ -Äqui- valent											3,3

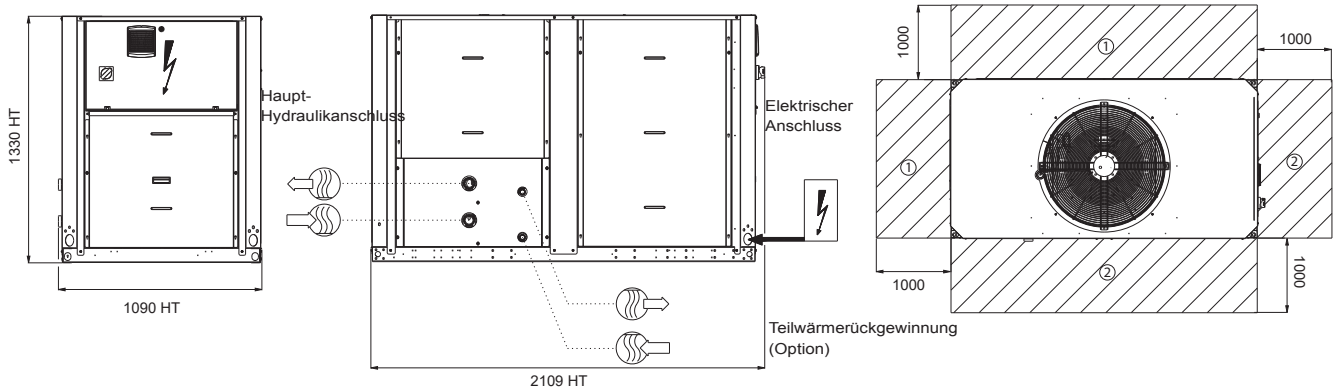
* Gemäß EN14511-3:2018.
 ** Gemäß EN14825:2013, gemäßigte klimatische Bedingungen
 HA1 Bedingungen im Heizbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher: 30 °C/35 °C; Außenlufttemperatur TK/FK = 7 °C TK/6 °C FK; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m²/kW
 HA2 Bedingungen im Heizbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher: 40 °C/45 °C; Außenlufttemperatur TK/FK = 7 °C TK/6 °C FK; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m²/kW
 CA1 Bedingungen im Kühlbetrieb: Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer: 12 °C/7 °C; Außenlufttemperatur: 35 °C; Verschmutzungsfaktor des Verdampfers: 0 m²/kW
η_{s heat} 30/35°C & SCOP 30/35°C Fettgedruckte Werte gemäß Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013 für Heizanwendungen
 SEER 12/7 °C & SEPR 12/7 °C Anzuwendende Ökodesignverordnung (UE) Nr. 2016/2281
 (1) In dB mit Bezugsgröße=10-12 W, Gewichtung (A). Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/- 3dB(A)). Messung gemäß ISO 9614-1.
 (2) In dB mit Bezugsgröße 20 µPa, Gewichtung (A). Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte gemäß ISO 4871 (mit einer Toleranz von +/- 3dB(A)). Nur zur Information, berechnet anhand der Schalleistung Lw(A).



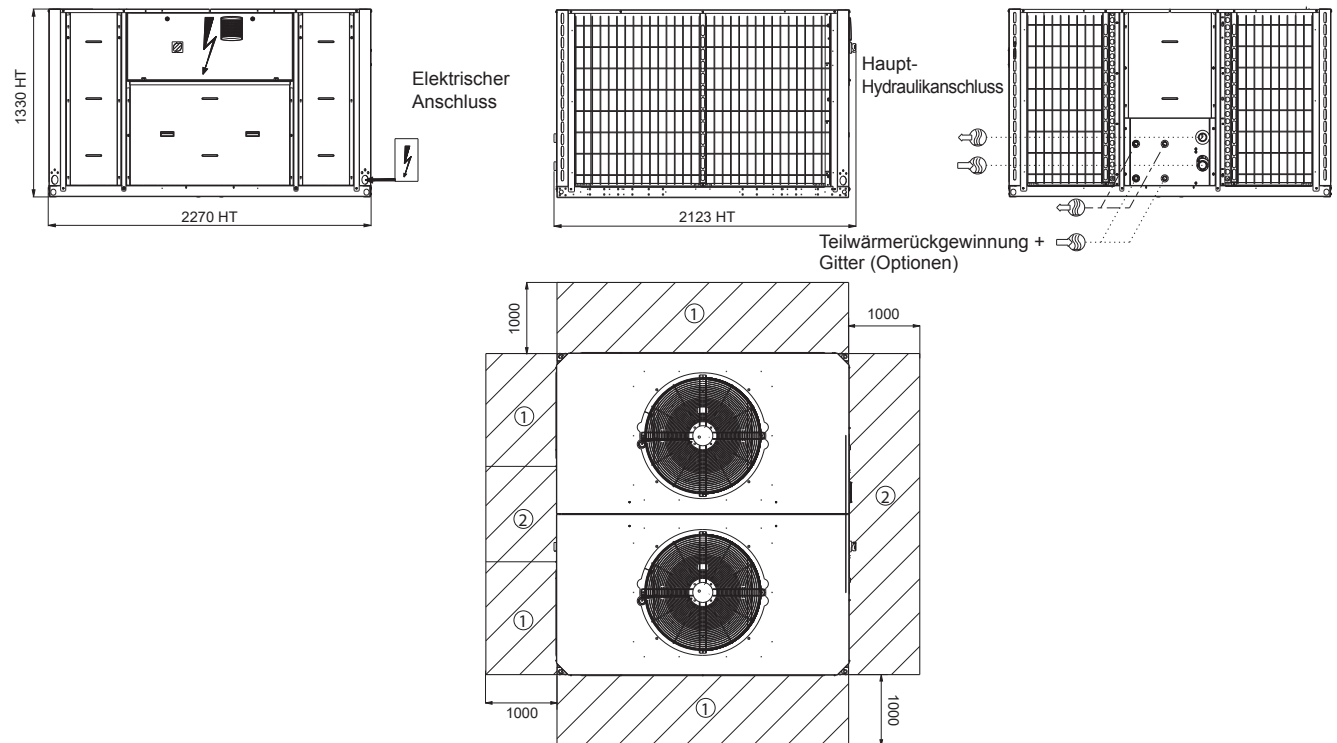
Aquaciat ILD 150R-600R

Technische Abmessungen

AQUACIAT ILD 150R bis 300R Ohne Pufferspeicher



AQUACIAT ILD 360R bis 600R Ohne Pufferspeicher



Legende:

Abmessungen in mm

- ① Erforderlicher freier Raum für Wartung und Luftstrom
- ② Empfohlener freier Raum für den Ausbau der Register
- ⬇️ Wassereintritt
- ⬆️ Wasseraustritt
- ⋯ Luftaustritt, nicht blockieren
- ⚡ Schaltschrank

Hinweise:

Die Zeichnungen sind unverbindlich.

Bei der Planung einer Anlage die mitgelieferten bzw. auf Anfrage erhältlichen geprüften Maßzeichnungen verwenden.

Angaben zu Position der Befestigungspunkte, Gewichtsverteilung und Schwerpunkt-Koordinaten sind den geprüften Maßzeichnungen zu entnehmen.

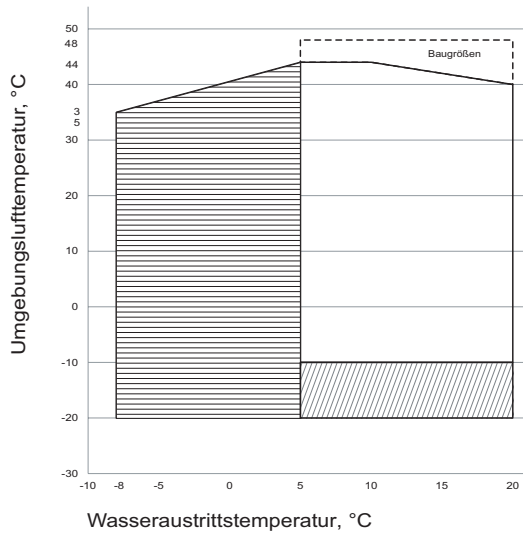
Aquaciat ILD 150R-600R

Betriebsgrenzen Wärmepumpe ILD

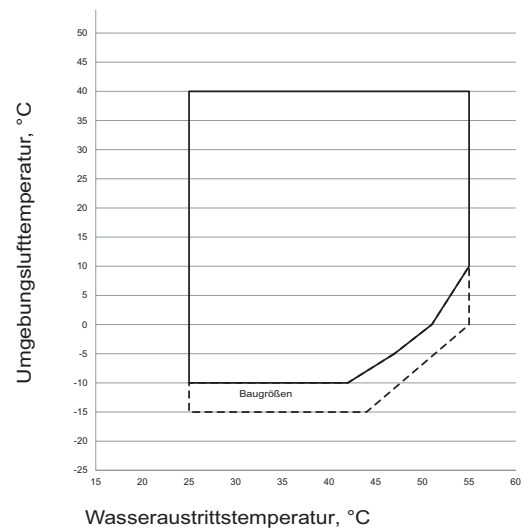
Für alle Klimazonen

AQUACIAT ist darauf ausgelegt, fast alle Klimatisierungs- und Heizanforderungen in allen Klimazonen zu erfüllen. Die Erzeugung von Warmwasser mit einer Temperatur von bis zu +40 °C ist bei Außentemperaturen von bis zu -10 °C gewährleistet.

Kühlbetrieb von -20 °C bis +48 °C ❄️



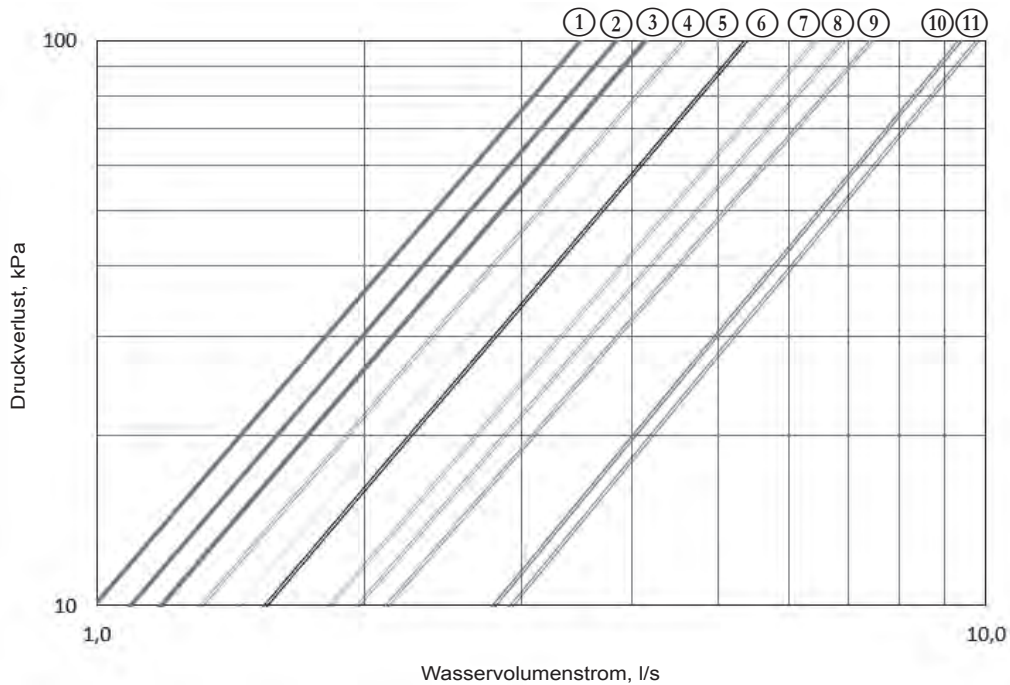
Heizbetrieb von -15 °C bis +40 °C ☀️



Wasserseitiger Druckverlust im Verdampfer

Die Werte gelten für reines Wasser bei 20 °C.

Baugrößen LD/ILD 150R-600R



1	LD-0150R	7	LD-0360R
2	LD-0180R	8	LD-0390R
3	LD-0200R - 0202R	9	LD-0450R
4	LD-0240R	10	LD-0520R
5	LD-0260R	11	LD-0600R
6	LD-0300R		



Aquaciat^{Caleo} TD 70B-300B Wärmepumpen



Heizen



Hydraulikmodul



VORZÜGE

- Eurovent Energieeffizienzklasse A und Ecolabel-Zertifikat
- Scrollverdichter mit EVI-Dampfeinspritzungstechnologie für hohe Verflüssigungstemperaturen bei hohem Wirkungsgrad
- Elektronisches Expansionsventil im Unterkühlerkreislauf sowie im Hauptkreislauf für hohe Effizienz in Teillast
- Dynamisches Überhitzungs-Management für bessere Nutzung der Verflüssiger-Oberfläche
- Ozonfreundliches Kältemittel R-407C
- Warmwasservorlauftemperatur bis 65°C
- Betriebsbereich von -20°C bis +40°C Außenlufttemperatur
- Ergonomisches Mikroprozessor-Steuermodul „Connect Touch“ mit zahlreichen autoadaptiven Funktionen
- Bedarfsgeführte optimierte Regelung des Abtauzyklus
- Sollwertverschiebung nach Heizlast oder Außentemperatur

Aquaciat ^{Caleo} TD 70B-300B

Technische Daten								
Aquaciat ^{Caleo} TD		70B	80B	100B	120B	150B	200B	300B
Nennheizleistung*	kW	20,8	25,7	32,2	43,6	52,2	66,7	102
Leistungsaufnahme	kW	6,03	7,45	9,58	12,30	14,33	19,62	28,46
Leistungszahl (COP) (EN 14511-2013)	kW/kW	3,45	3,45	3,37	3,56	3,65	3,41	3,58
SCOP 47/55°C	kWh/kWh	2,92	2,92	2,94	3,10	3,14	2,99	4,15
Eurovent-Klasse, Heizung		A	A	A	A	A	A	A
Nennheizleistung**	kW	20,8	25,7	32,2	43,6	52,2	66,7	102
Leistungsaufnahme	kW	5,06	6,21	7,94	10,16	12,00	16,85	23,98
Leistungszahl (COP) (EN 14511-2013)	kW/kW	4,11	4,14	4,07	4,31	4,36	3,97	4,25
Eurovent-Klasse, Heizung	A	A	A	A	A	B	A	
Betriebsgewicht***								
Standardgerät (ohne Hydraulik-Bausatz)	kg	343	396	421	509	533	900	1020
Standardgerät (plus Hydraulikmodul-Option)	kg	349	403	436	524	549	926	1046
Schallpegel								
Schallleistungs-Pegel 10-12 W****	dB(A)	81	82	83	83	84	84	85
Schalldruckpegel bei 10 m Abstand†	dB(A)	50	51	51	51	53	52	53
Verdichter		Hermetischer Scrollverdichter, 48,3 U/s						
Anzahl		1	1	1	1	1	2	2
Anzahl Leistungsstufen		1	1	1	1	1	2	2
Kältemittel		R-407C						
Füllmenge	kg	8,0	8,8	9,7	10,0	13,2	22,0	26,5
Leistungsregelung		Connect-Touch						
Mindestleistung	%	100	100	100	100	100	50	50
Verflüssiger Direktverdampfungs-Plattenwärmetauscher								
Wassermenge	l	4,9	6,4	8,2	9,6	12,1	16,4	22,7
Max. wasserseitiger Betriebsdruck ohne Hydraulikmodul	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. wasserseitiger Betriebsdruck mit Hydraulikmodul	kPa	400	400	400	400	400	400	400
Ventilator		Axialventilator						
Anzahl		1	1	1	1	1	2	2
Gesamt-Luftleistung (hohe Drehzahl)	l/s	3800	3800	3800	3800	3800	7600	7600
Drehzahl, Standardgerät	U/s	12	12	12	12	12	12	12
Drehzahl, Gerät mit Option 11	U/s	16	16	16	16	16	16	16
Verdampfer		Gerillte Kupferrohre, Aluminiumrippen						
Hydraulikmodul								
Drehzahlgeregelte Pumpe		Pumpe, Victaulic-Siebfilter, Sicherheitsventil, Wasser- und Luft-Entleerungsventil und Kavitations-Manometer						
Wasseranschlüsse mit / ohne Hydraulikmodul		Victaulic						
Anschlüsse ††	Zoll	1¼	1¼	1½	1½	1½	2	2
Außendurchmesser	mm	42,4	42,4	48,3	48,3	48,3	60,3	60,3
Chassis-Lackierung		Farbcode: RAL7035 und 7024						

* Standard-Eurovent-Bedingungen: Verflüssiger-Wasserein-/austrittstemp. 40°C/45°C, Außenlufttemp. Tk/Fk 7°C/6°C.

** Standard-Eurovent-Bedingungen: Verflüssiger-Wasserein-/austrittstemp. 30°C/35°C, Außenlufttemp. Tk/Fk 7°C/6°C.

*** Das angegebene Gewicht gilt nur als Richtlinie. Die genaue Kältemittelfüllung ist dem Typenschild zu entnehmen.

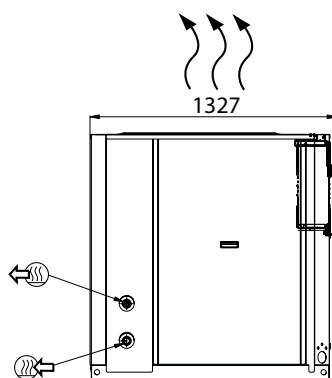
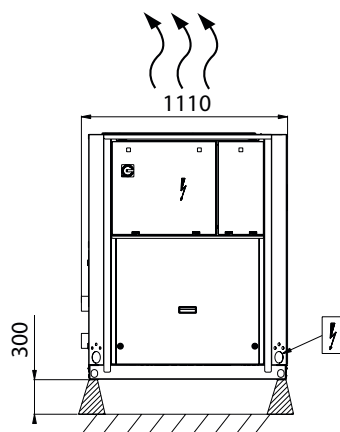
**** Entspricht ISO 9614-1, nur zur Information.

† Nur zur Information, vom Schallleistungspegel Lw(A) berechnet.

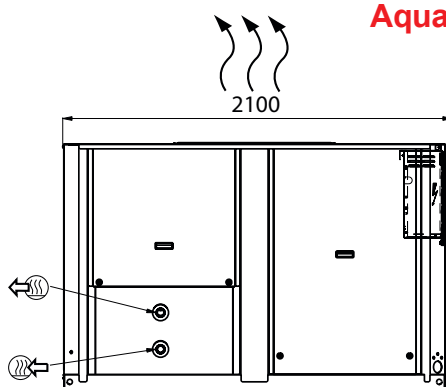
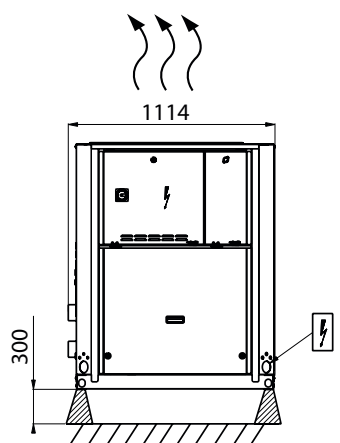
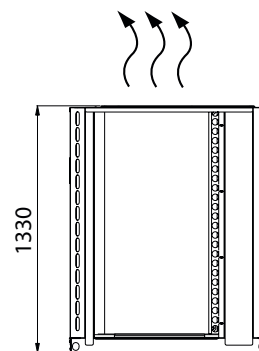
†† Die Geräte 70B und 80B umfassen im Standard-Lieferumfang zwei Adaptermanschetten für 1¼"-Victaulic an 1¼"-Schraubenanschlüsse.

SCOP 47/55°C Anzuwendende Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013

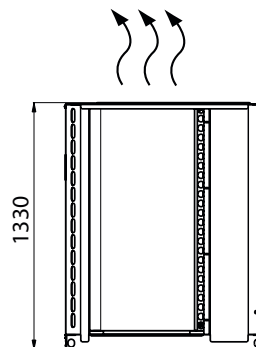
Technische Abmessungen



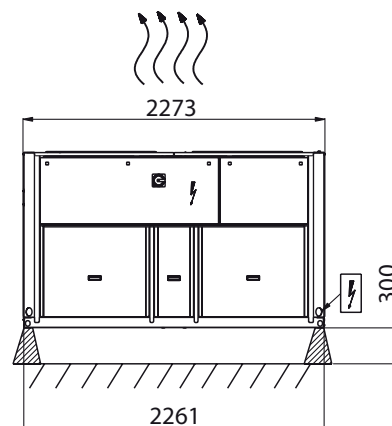
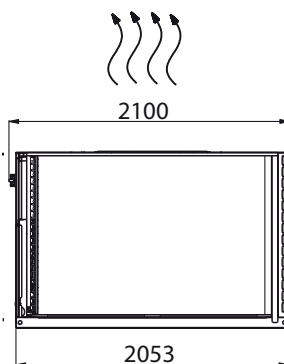
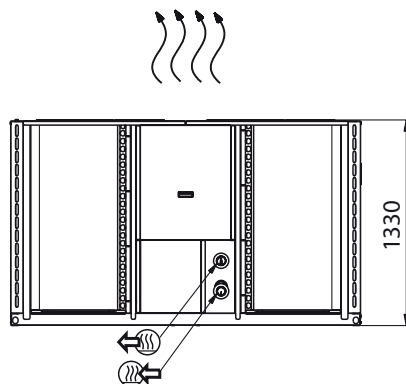
Aquaciat Caleo TD 70B-100B



Aquaciat Caleo TD 120B-150B



Aquaciat Caleo TD 200B-300B



ANMERKUNGEN:

- A Nicht beglaubigte Maßzeichnungen.
Bei der Auslegung eines Systems auf die mit dem Gerät gelieferten oder auf Anfrage erhältlichen Maßzeichnungen Bezug nehmen. Für den Ort der Befestigungspunkte, die Gewichtsverteilung und die Schwerpunkt-Koordinaten auf die beglaubigten Maßzeichnungen Bezug nehmen.
- B Bei Mehrgeräte-Installationen (maximal vier Geräte), sollte der freie Raum an den Seiten zwischen den Geräten von 1000 auf 2000 mm erhöht werden.
- C Die Höhe der festen Begrenzungsfläche darf 2 m nicht überschreiten.

Legende

Alle Abmessungen sind in mm.

- Wassereintritt
- Wasseraustritt
- Luftaustritt, bitte nicht behindern
- Schaltkasten
- Stromkabelanschluss

GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE					ANWENDUNGEN	SEITE
		Büros	Hotels	Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Wohngebäude		
KOMFORT KLIMASYSTEME / KLIMAKASSETTEN / KLIMAKONVEKTOREN								
Major Line CV1 / CH41								
	KL: 0,7 bis 8,5 kW WL: 0,8 bis 9,6 kW	■	■			■		68
Major Line NCV1V / NCH41V								
	KL: 0,7 bis 8,5 kW WL: 0,8 bis 9,6 kW	■	■					74
CHW								
	KL: 2 bis 8,5 kW HZ: 4 bis 17 kW	■	■		■	■		80
MELODY2								
	KL: 1,5 bis 8,7 kW WL: 1,3 bis 11,6 kW	■	■	■				82
COADIS LINE 600								
	KL: 1 bis 5,1 kW WL: 1,3 bis 4,8 kW	■	■	■	■			88

Produktübersicht

COADIS LINE 900



KL: 2,7 bis 9,4 kW
WL: 2,4 bis 8,4 kW



94

COMFORT LINE



KL: 0,7 bis 17 kW
WL: 1,1 bis 18 kW



100

HELIOtherme 4000



Die wirtschaftlich und technisch beste Lösung zur Heizung großer Räume und Hallen
Sorgt für eine äußerst schnelle Aufheizung des Gebäudes
Ausgezeichnete Luftverteilung durch Luftverteiler mit doppelter Umlenkung mit patentierter JET+-Technologie
Neue Ausführung des energiesparenden HEE-Motors
Neuer Thermostat mit drei Drehzahlstufen für den HEE-Motor

104





Major Line CV1 / CH41 Klimatruhe mit Gehäuse



VORZÜGE

- Die Geräteserie umfasst 6 Baugrößen in 17 Leistungsstufen
- Ausführung mit Gehäuse in vertikaler oder horizontaler Ausführung für die Zwischenboden-, Wand- oder Decken-Montage.
- 2-Leiter, 2-Leiter + Elektroheizung oder 4-Leiter-Ausführung
- AC/EC-Motor mit 5 möglichen Drehzahlstufen
- EC-Motor-Ansteuerung 0-10V oder 3-stufig
- AC Motor Ansteuerung 3-stufig
- Es stehen verschiedene Regelungen zur Verfügung, vom Standard-Elektronik-Thermostat bis zum Regelgerät über KNX oder LON
- Ventile als 2-Wege, 2-Wege selbstregulierend oder als 4-Wege-Ventile werkseitig montiert oder als Bausatz
- Optional Bediengerät werkseitig im Gerät montiert oder Wandbediengerät als Bausatz
- Eine breite Auswahl an Zubehör steht zur Verfügung

Major Line CV1 / CH41

Leistung – 2-Rohr-System

Kühlbetrieb: Wassertemperatur: 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: Wassertemperatur: 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Technische Daten 2-Leiter																																
Major Line		102A / 102A HEE					102C / 102C HEE					202A / 202A HEE					202C / 202C HEE					202D / 202D HEE					302A / 302A HEE					
AC-Motor		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	
HEE-Motor Spannung		V	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2
Luftdurchsatz		m³/h	300	255	220	190	165	280	245	200	180	145	520	430	385	320	255	495	405	355	300	240	495	405	355	300	240	840	710	565	405	250
Kälte-leistung	Ge-samt Sen-sibel	W	1.211	1.055	926	805	710	1.536	1.360	1.139	1.029	861	2.018	1.801	1.641	1.453	1.249	2.604	2.218	1.993	1.704	1.416	2.854	2.471	2.213	1.874	1.570	2.928	2.688	2.338	1.728	1.142
			1.058	914	796	688	605	1.223	1.075	892	803	669	1.822	1.593	1.438	1.254	1.057	2.164	1.818	1.617	1.368	1.128	2.257	1.929	1.714	1.436	1.182	2.836	2.558	2.171	1.545	983
Heizleistung		W	1.535	1.374	1.193	1.023	924	1.678	1.498	1.224	1.097	927	2.575	2.261	2.077	1.809	1.511	3.065	2.595	2.307	1.953	1.609	3.181	2.729	2.350	1.907	1.581	4.283	3.692	3.021	2.201	1.390
Leistungs-aufnahme des AC-Mo-tors		W	33	31	29	27	26	33	31	29	27	26	59	42	37	32	27	58	41	36	31	27	58	41	36	31	27	88	67	52	43	36
Leistungs-aufnahme des HEE-Motors		W	12	10	7	6	4	11	10	6	5	4	27	17	12	8	5	25	15	11	8	5	25	15	11	8	5	35	24	14	6	4
Schallleis-tung LW		dB(A)	49	46	42	39	36	49	46	42	40	37	54	49	46	42	37	55	50	46	43	38	55	50	46	43	38	56	53	47	39	29
Schallpegel ISO oder NR			34	30	25	22	18	33	30	26	23	20	38	33	29	25	19	39	33	29	27	22	39	33	29	27	22	40	37	30	22	<15

Technische Daten 2-Leiter																											
Major Line		302B / 302B HEE					302C / 302C HEE					402C / 402C HEE					502C / 502C HEE					602D / 602D HEE					
AC-Motor		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	
HEE-Motor Spannung		V	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	7,6	7,1	5,8	4,9	3,6	7,6	7,1	5,9	5,1	3,7	8	7,5	6,7	5,6	4,3
Luftdurchsatz		m³/h	840	710	565	405	250	785	675	550	385	210	1105	1025	825	655	475	1230	1125	920	760	530	1420	1300	1150	935	675
Kälteleistung	Gesamt Sensibel	W	3.646	3.280	2.874	2.080	1.285	4.173	3.739	3.168	2.356	1.409	5.529	5.298	4.608	3.912	3.058	6.558	6.163	5.312	4.596	3.457	8.512	8.000	7.301	6.231	4.804
			3.127	2.763	2.267	1.636	965	3.398	2.995	2.479	1.786	991	4.647	4.425	3.737	3.085	2.306	5.365	4.974	4.181	3.546	2.587	6.614	6.157	5.553	4.657	3.511
Heizleistung		W	4.376	3.898	3.180	2.417	1.003	4.940	4.330	3.627	2.593	1.478	6.688	6.302	5.278	4.363	3.288	7.539	7.002	5.900	5.006	3.636	9.241	9.627	7.798	6.534	4.902
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	88	67	52	43	36	88	67	52	42	35	106	93	80	72	63	108	94	79	72	63	135	114	99	88	77
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	35	24	14	6	4	32	22	13	6	4	77	63	36	21	11	48	39	24	16	8	49	47	35	21	11
Schallleistung LW		dB(A)	56	53	47	39	29	56	53	47	40	29	61	59	54	49	41	62	60	55	50	42	64	62	59	54	48
Schallpegel ISO oder NR			40	37	30	22	<15	41	37	30	23	<15	44	43	36	30	22	45	43	37	31	23	46	44	40	34	28

Technische Daten 4-Leiter

Major Line		104X / 10X HEE					204X / 204X HEE					304X 304X HEE					404X 404X HEE					504X 504X HEE					604X 604X HEE					
AC-Motor Antriebsbe- zeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	
HEE-Motor Spannung	V	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	7,6	7,1	5,8	4,9	3,6	7,6	7,1	5,9	5,1	3,7	8	7,5	6,7	5,6	4,3	
Luftdurch- satz	m³/h	280	245	200	180	145	495	405	355	300	240	785	675	550	385	210	1105	1025	825	655	475	1230	1125	920	760	530	1420	1300	1150	935	675	
Kälte- leis- tung	Gesamt- Sensibel	W	1.534	1.358	1.137	1.028	860	2.604	2.218	1.993	1.704	1.416	1.173	3.738	3.168	2.356	1.409	5.529	5.298	4.608	3.912	3.058	6.558	6.163	5.312	4.596	3.457	7.705	7.245	6.631	5.688	4.415
			1.221	1.074	891	802	668	2.147	1.803	1.605	1.359	1.121	3.398	3.033	2.514	1.786	991	4.690	4.382	3.708	3.085	2.337	5.365	4.974	4.181	3.546	2.587	6.149	5.725	5.174	4.355	3.300
Heizleistung	W	1.260	1.170	1.044	978	867	2.133	1.948	1.823	1.651	1.465	3.296	3.075	2.789	2.285	1.565	4.480	4.337	3.932	3.518	2.947	5.341	5.127	4.659	4.226	3.447	6.375	6.129	5.779	5.195	4.320	
Leistungs- aufnahme des AC-Mo- tors	W	33	31	29	27	26	59	42	37	32	27	88	67	52	42	35	106	93	80	72	63	108	94	79	72	63	135	114	99	88	77	
Leistungs- aufnahme des HEE- Motors	W	11	10	6	5	4	27	17	12	8	5	32	22	13	6	4	77	63	36	21	11	48	39	24	16	8	49	47	35	21	11	
Schall-leis- tung LW	dB(A)	49	46	42	40	37	55	50	46	43	38	56	53	47	40	29	61	59	54	49	41	62	60	55	50	42	64	62	59	54	48	
Schallpegel ISO oder NR		33	30	26	23	20	39	33	29	27	22	41	37	30	23	<15	44	43	36	30	22	45	43	37	31	23	46	44	40	34	28	

Technische Daten Registerinhalt (Liter)

Major Line		102A	102C	202A	202C	202D	302A	302B	302C	402C	502C	602D
2-Rohr-System	Kaltwasser- oder Warmwasserregister	0,358	0,592	0,478	0,792	0,95	0,628	0,835	1,042	1,292	1,542	3,846
Major Line		104X		204X		304X			404X		504X	604X
4-Rohr-System	Kühlregister	0,592		0,792		1,042			1,292		1,542	3,206
	Heizregister	0,123		0,163		0,213			0,263		0,313	0,646

Durchmesser der Registeranschlüsse

Major Line		102A	102C	202A	202C	202D	302A	302B	302C	402C	502C	602D
2-Rohr-System	Kaltwasser- oder Warmwasserregister	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"
Major Line		104X		204X		304X				404X	504X	604X
4-Rohr-System	Kühlregister	G1/2"		G1/2"		G1/2"				G1/2"	G3/4"	G3/4"
	Heizregister	G1/2"		G1/2"		G1/2"				G1/2"	G1/2"	G1/2"

- Registeranschlüsse: Drehverbindungen mit flachem Bund
- Ventilanschlüsse: Bauseitig zu stellen, Außengewindeanschlüsse

Technische Daten der Motoren

Major Line	Drehzahl des Motors	AC-Asynchronmotor						Bürstenloser HEE-Motor					
		102/104	202/204	302/304	402/404	502/504	602/604	102/104	202/204	302/304	402/404	502/504	602/604
Leistungs- aufnahme im Betrieb (W)	V5	33	58	88	106	108	135	11	25	32	77	90	100
	V4	31	41	67	93	94	114	9	15	22	63	80	75
	V3	29	36	52	80	79	99	6	11	13	36	42	55
	V2	27	31	42	72	72	88	5	8	7	21	26	32
	V1	26	27	35	63	63	77	4	5	3	11	13	16
Max. aufge- nommen Strom- stärke (A)	V5	0,14	0,25	0,38	0,46	0,47	0,59	0,11	0,20	0,29	0,62	0,71	0,74
	V4	0,13	0,18	0,29	0,40	0,41	0,50	0,09	0,13	0,20	0,50	0,62	0,67
	V3	0,13	0,16	0,23	0,35	0,34	0,43	0,07	0,11	0,13	0,30	0,35	0,44
	V2	0,12	0,13	0,18	0,31	0,31	0,38	0,06	0,09	0,08	0,19	0,21	0,27
	V1	0,11	0,12	0,15	0,27	0,27	0,33	0,06	0,06	0,06	0,11	0,13	0,16

Anmerkung: Die aufgeführten technischen Daten bei freier Ausblasöffnung beziehen sich auf eine Spannungsversorgung von 230 V, +/-10 %, 50 Hz.
Bei 60 Hz sind die Leistungsaufnahme und die Drehzahl in der Regel höher.

Einsatzbereich des Motors:

Min. Rücklufttemperatur: 0 °C

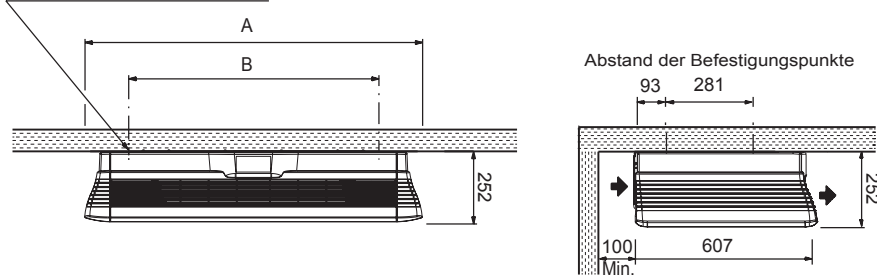
Max. Rücklufttemperatur: 40 °C

Major Line CV1 / CH41

Ausführung und Abmessung Major Line CH

➔ Montage 41: Basisgerät

Befestigung: 4 verankerte M6-Gewindestangen, Muttern und Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten)



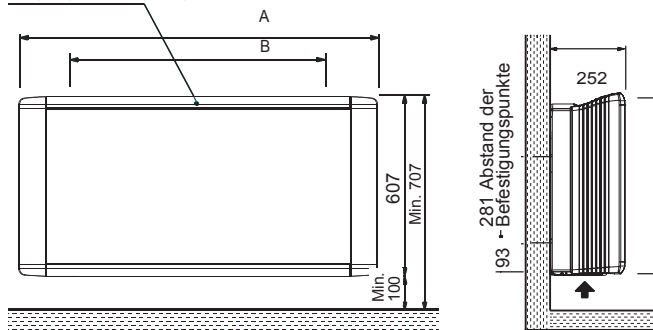
Baugrößen Major Line	A	B Abstand der Befestigungs- punkte	Gewicht (kg) *
			Ausführung 41
10	840	505	20
20	1000	665	23
30	1200	865	28
40	1400	1065	34
50	1600	1265	39
60	1800	1465	44

*Gewicht des schwersten Gerätes im 4-Rohr-System

Ausführung und Abmessung Major Line CV

➔ Ausführung 1: Basisgerät mit Ansaugöffnung an der Unterseite

Zugang zum Bediengerät



Baugrößen Major Line	A	B Abstand der Befestigungs- punkte	Gewicht (kg) *
			Ausführung 1
10	840	505	20
20	1000	665	23
30	1200	865	28
40	1400	1065	34
50	1600	1265	39
60	1800	1465	44

*Gerätegewicht der 4-Rohr-Ausführung (ohne Ventil)



Major Line CV1 / CH41

CIAT Regelungsangebot – Major Line

V3000 KNX

Kommunikationsfähige PID-Regelung

Die Vorzüge kommunizierender Systeme

- Kommunikation der Geräte über KNX-Bus (internationaler Standard)
 - Stufenlose Regelung der Ventile und des elektrischen Heizregisters bei Ausführung 2T/2F
 - Automatische oder manuelle Regelung
 - Auswahl an verschiedenen ergonomisch ausgereiften und intuitiv zu bedienenden Bediengeräten
 - Funkfernbedienung
 - Stufenlose Regelung der Lüftung über einen HEE-Motor (optional)
- Die angebotene kommunikationsfähige PID-Regelung ist auch für das LON-Protokoll verfügbar (auf Anfrage)



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Funkfernbedienung



Wandbediengerät
mit Anzeige

V300

PI-Regelung

Benutzerfreundliche Leistung

- Mit dieser Technologie lassen sich mehrere Geräte über ein einziges Bediengerät regeln (Zimmer, Konferenzsäle, Großraumbüros,...)



Wandgerät

V30

Elektronische Zweipunktregelung

Individuell einstellbare Leistung

- Individuelle Regelung über ein einziges elektronisches Bediengerät
- Die Leistung der elektronischen Regelung lässt sich über DIP-Schalter konfigurieren
- Steuerung eines Fensterkontakts zur Energieeinsparung
- 3 manuell wählbare Drehzahlstufen
- Überwachung der Ventilatoren und der Ventile



Wandthermostat
mit Potentiometer

RTR-E

Elektrische Zweipunktregelung

Unübertroffen einfach

- Kombiniert die Robustheit eines elektromechanischen Raumthermostats mit 3 manuell wählbaren Drehzahlstufen



Ventile

Ventil-Bausätze getrennt ausgeliefert

Schnelle Montage vor Ort

- Verschiedene Ventilbausätze für verschiedenartige Anwendungen (Register mit 2 oder 4 Rohren und 2- oder 3-Wege-Thermoverventile mit Zweipunktschaltung) werden im Lager vorrätig gehalten





Major Line NCV1V / NCH41V Klimatruhe ohne Gehäuse



VORZÜGE

- Die Geräteserie umfasst 6 Baugrößen in 17 Leistungsstufen
- Ausführung ohne Gehäuse in vertikaler oder horizontaler Ausführung für die Zwischenboden-, Wand- oder Decken-Montage
- 2-Leiter-, 2-Leiter + Elektroheizung oder 4-Leiter-Ausführung
- AC/EC-Motor mit 5 möglichen Drehzahlstufen
- EC-Motor-Ansteuerung 0-10V oder 3-stufig
- AC-Motor-Ansteuerung 3-stufig
- Es stehen verschiedene Regelungen zur Verfügung, vom Standard-Elektronik-Thermostat bis zum Regelgerät über KNX oder LON
- Ventile als 2-Wege-, 2-Wege selbstregulierend oder als 4-Wege-Ventile werkseitig montiert oder als Bausatz
- Optional Bediengerät werkseitig im Gerät montiert oder Wandbediengerät als Bausatz
- Eine breite Auswahl an Zubehör steht zur Verfügung

Major Line NCV1V / NCH41V

Kühlbetrieb: Wassertemperatur: 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: Wassertemperatur: 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Technische Daten 2-Leiter

Typ		102A / 102A HEE					102C / 102C HEE					202A / 202A HEE					202C / 202C HEE					202D / 202D HEE				
AC-Motor Antriebsbe- zeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
HEE-Motor Spannung	V	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,2	5	4,5	3,8	3,1
Luftdurchsatz	m³/h	300	255	220	190	165	280	245	200	180	145	520	430	385	320	255	495	405	355	300	240	495	405	355	300	240
Kälteleistung																										
Gesamt	W	1.211	1.055	926	805	710	1.536	1.360	1.139	1.029	861	2.018	1.801	1.641	1.453	1.249	2.604	2.218	1.993	1.704	1.416	2.854	2.471	2.213	1.874	1.570
Sensibel	W	1.058	914	796	688	605	1.223	1.075	892	803	669	1.822	1.593	1.438	1.254	1.057	2.164	1.818	1.617	1.368	1.128	2.257	1.929	1.714	1.436	1.182
Heizleistung	W	1.535	1.374	1.193	1.023	924	1.678	1.498	1.224	1.097	927	2.575	2.261	2.077	1.809	1.511	3.065	2.595	2.307	1.953	1.609	3.181	2.729	2.350	1.907	1.581
Leistungsauf- nahme des AC-Motors	W	33	31	29	27	26	33	31	29	27	26	59	42	37	32	27	58	41	36	31	27	58	41	36	31	27
Leistungsauf- nahme des HEE-Motors	W	12	10	7	6	4	11	10	6	5	4	27	17	12	8	5	25	15	11	8	5	25	15	11	8	5
Schallleistung LW	dB (A)	49	46	42	39	36	49	46	42	40	37	54	49	46	42	37	55	50	46	43	38	55	50	46	43	38
Schallpegel ISO oder NR		34	30	25	22	18	33	30	26	23	20	38	33	29	25	19	39	33	29	27	22	39	33	29	27	22

Technische Daten 2-Leiter

Typ		302A / 302A HEE					302B / 302B HEE					302C / 302C HEE					402C / 402C HEE					502C / 502C HEE					602D / 602D HEE				
AC-Motor Antriebsbe- zeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
HEE-Motor Spannung	V	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	7,6	7,1	5,8	4,9	3,6	7,6	7,1	5,9	5,1	3,7	8	7,5	6,7	5,6	4,3
Luftdurchsatz	m³/h	840	710	656	405	250	840	710	565	405	250	785	675	550	385	210	1.105	1.025	825	655	475	1.230	1.125	920	760	530	1.420	1.300	1.150	935	675
Kälteleistung																															
Gesamt	W	2.928	2.688	2.338	1.728	1.142	3.646	3.280	2.874	2.080	1.285	4.173	3.739	3.168	2.356	1.409	5.529	5.298	4.608	3.912	3.058	6.558	6.163	5.312	4.596	3.457	8.512	8.000	7.301	6.231	4.804
Sensibel	W	2.836	2.558	2.171	1.545	983	3.127	2.763	2.267	1.636	965	3.398	2.995	2.479	1.786	991	4.647	4.425	3.737	3.085	2.306	5.365	4.974	4.181	3.546	2.587	6.614	6.157	5.553	4.657	3.511
Heizleistung	W	4.283	3.692	3.021	2.201	1.390	4.376	3.898	3.180	2.417	1.003	4.940	4.330	3.627	2.593	1.478	6.688	6.302	5.278	4.363	3.288	7.539	7.002	5.900	5.006	3.636	9.241	8.627	7.798	6.534	4.902
Leistungsauf- nahme des AC-Motors	W	88	67	52	43	36	88	67	52	43	36	88	67	52	42	35	106	93	80	72	63	108	94	79	72	63	135	114	99	88	77
Leistungsauf- nahme des HEE-Motors	W	35	24	14	6	4	35	24	14	6	4	32	22	13	6	4	77	63	36	21	11	48	39	24	16	8	49	47	35	21	11
Schallleistung LW	dB (A)	56	53	47	39	29	56	53	47	39	29	56	53	47	40	29	61	59	54	49	41	62	60	55	50	42	64	62	59	54	48
Schallpegel ISO oder NR		40	37	30	22	<15	40	37	30	22	<15	41	37	30	23	<15	44	43	36	30	22	45	43	37	31	23	46	44	40	37	28

Von Eurovent zertifizierte Werte



Major Line NCV1V / NCH41V

Kühlbetrieb: Wassertemperatur: 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: Wassertemperatur: 65/55 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Von Eurovent zertifizierte Werte

Technische Daten 4-Leiter																															
Typ		104X / 10X HEE				204X / 204X HEE				304X / 304X HEE				404X / 404X HEE				504X / 504X HEE				604X / 604X HEE									
AC-Motor Antriebsbe- zeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
HEE-Motor Spannung	V	5,1	4,5	3,7	3,3	2,9	6,2	5	4,5	3,8	3,1	6,7	5,8	4,7	3,5	2,2	7,6	7,1	5,8	4,9	3,6	7,6	7,1	5,9	5,1	3,7	8	7,5	6,7	5,6	4,3
Luftdurchsatz	m³/ h	280	245	200	180	145	495	405	355	300	240	785	675	550	385	210	1.105	1.025	825	655	475	1.230	1.125	920	760	530	1.420	1.300	1.150	935	675
Kälteleistung																															
Gesamt	W	1.534	1.358	1.137	1.028	860	2.604	2.218	1.993	1.704	1.416	4.173	3.738	3.168	2.356	1.409	5.529	5.298	4.608	3.912	3.058	6.558	6.163	5.312	4.596	3.457	7.705	7.245	6.631	5.688	4.415
Sensibel	W	1.221	1.074	891	802	668	2.147	1.803	1.605	1.359	1.121	3.398	3.033	2.514	1.786	991	4.690	4.382	3.708	3.085	2.337	5.365	4.974	4.181	3.546	2.587	6.149	5.725	5.174	4.355	3.300
Heizleistung	W	1.260	1.170	1.044	978	867	2.133	1.948	1.823	1.651	1.465	3.296	3.075	2.789	2.285	1.565	4.480	4.337	3.932	3.518	2.947	5.341	5.127	4.659	4.226	3.447	6.375	6.129	5.779	5.195	4.320
Leistungsauf- nahme des AC-Motors	W	33	31	29	27	26	59	42	37	32	27	88	67	52	42	35	106	93	80	72	63	108	94	79	72	63	135	114	99	88	77
Leistungsauf- nahme des HEE-Motors	W	11	10	6	5	4	27	17	12	8	5	32	22	13	6	4	77	63	36	21	11	48	39	24	16	8	49	47	35	21	11
Schallleistung LW	dB (A)	49	46	42	40	37	55	50	46	43	38	56	53	47	40	29	61	59	54	49	41	62	60	55	50	42	64	62	59	54	48
Schallpegel ISO oder NR		33	30	26	23	20	39	33	29	27	22	41	37	30	23	<15	44	43	36	30	22	45	43	37	31	23	46	44	40	34	28

Technische Daten

Registerinhalt (Liter)

Major Line		102A	102C	202A	202C	202D	302A	302B	302C	402C	502C	602D
2-Rohr-System	Kaltwasser- oder Warmwasserregister	0,358	0,592	0,478	0,792	0,95	0,628	0,835	1,042	1,292	1,542	3,846
Major Line		104X		204X		304X		404X		504X	604X	
4-Rohr-System	Kühlregister	0,592		0,792		1,042		1,292		1,542	3,206	
	Heizregister	0,123		0,163		0,213		0,263		0,313	0,646	

Durchmesser der Registeranschlüsse

- Registeranschlüsse: Drehverbindungen mit flachem Bund
- Ventilanschlüsse: Bauseitig zu stellen, Außengewindeanschlüsse

Major Line		102A	102C	202A	202C	202D	302A	302B	302C	402C	502C	602D
2-Rohr-System	Kaltwasser- oder Warmwasserregister	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"
Major Line		104X		204X		304X		404X		504X	604X	
4-Rohr-System	Kühlregister	G1/2"		G1/2"		G1/2"		G1/2"		G3/4"	G3/4"	
	Heizregister	G1/2"		G1/2"		G1/2"		G1/2"		G1/2"	G1/2"	

Technische Daten der Motoren

		AC-Asynchronmotor						Bürstenloser HEE-Motor					
Major Line	Drehzahl des Motors	102/104	202/204	302/304	402/404	502/504	602/604	102/104	202/204	302/304	402/404	502/504	602/604
Leistungs- aufnahme im Betrieb (W)	V5	33	58	88	106	108	135	11	25	32	77	90	100
	V4	31	41	67	93	94	114	9	15	22	63	80	75
	V3	29	36	52	80	79	99	6	11	13	36	42	55
	V2	27	31	42	72	72	88	5	8	7	21	26	32
	V1	26	27	35	63	63	77	4	5	3	11	13	16
Max. auf- genommen Stromstärke (A)	V5	0,14	0,25	0,38	0,46	0,47	0,59	0,11	0,20	0,29	0,62	0,71	0,74
	V4	0,13	0,18	0,29	0,40	0,41	0,50	0,09	0,13	0,20	0,50	0,62	0,67
	V3	0,13	0,16	0,23	0,35	0,34	0,43	0,07	0,11	0,13	0,30	0,35	0,44
	V2	0,12	0,13	0,18	0,31	0,31	0,38	0,06	0,09	0,08	0,19	0,21	0,27
	V1	0,11	0,12	0,15	0,27	0,27	0,33	0,06	0,06	0,06	0,11	0,13	0,16

Anmerkung: Die aufgeführten technischen Daten bei freier Ausblasöffnung beziehen sich auf eine Spannungsversorgung von 230 V, +/-10 %, 50 Hz.

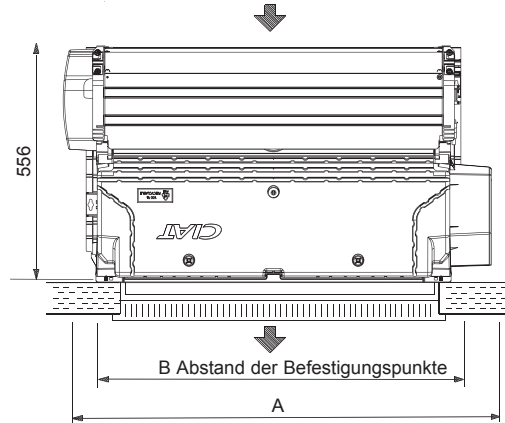
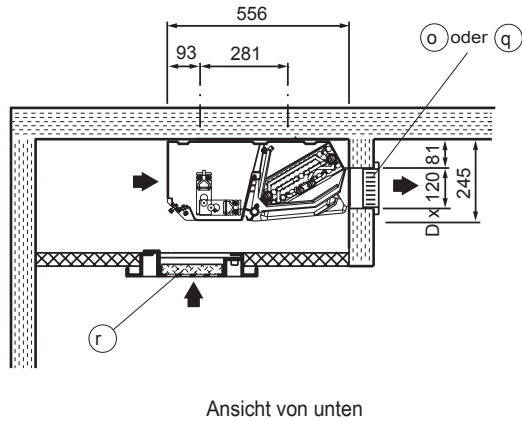
Bei 60 Hz sind die Leistungsaufnahme und die Drehzahl in der Regel höher.

Einsatzbereich des Motors: Min. Rücklufttemperatur: 0 °C, Max. Rücklufttemperatur: 40 °C

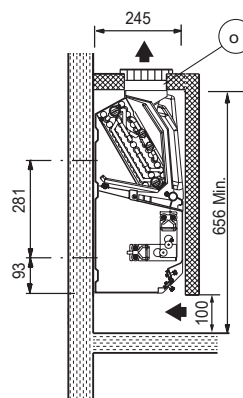
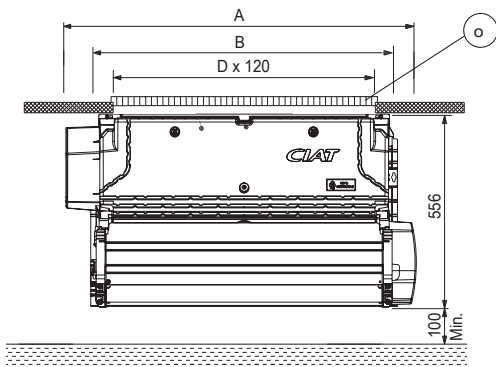
Major Line NCV1V / NCH41V

Technische Abmessung

- **Ausführung 41V:**
Basisgerät mit Ansaugöffnung an der Rückseite



- **Ausführung 1V:**
Basisgerät mit Ansaugöffnung an der Unterseite



Baugrößen MAJOR LINE	A	B Abstand der Befestigungspunkte	D Freiraum für Gitter	Gewicht (kg) *
10	652	505	355	15
20	812	665	515	18
30	1012	865	715	22
40	1212	1065	915	28
50	1412	1265	1115	32
60	1612	1465	1315	36

* Gerätegewicht der 4-Rohr-Ausführung (ohne Ventile)



Major Line NCV1V / NCH41V

CIAT Regelungsangebot – Major Line NCV1V / NCH41V

V3000 KNX

Kommunikationsfähige PID-Regelung

Die Vorzüge kommunizierender Systeme

- Kommunikation der Geräte über KNX-Bus (internationaler Standard)
 - Stufenlose Regelung der Ventile und des elektrischen Heizregisters bei Ausführung 2T/2F
 - Automatische oder manuelle Regelung
 - Auswahl an verschiedenen ergonomisch ausgereiften und intuitiv zu bedienenden Bediengeräten
 - Funkfernbedienung
 - Stufenlose Regelung der Lüftung über einen HEE-Motor (optional)
- Die angebotene kommunikationsfähige PID-Regelung ist auch für das LON-Protokoll verfügbar (auf Anfrage)



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Funkfernbedienung



Wandbediengerät
mit Anzeige

V300

PI-Regelung

Benutzerfreundliche Leistung

- Mit dieser Technologie lassen sich mehrere Geräte über ein einziges Bediengerät regeln (Zimmer, Konferenzsäle, Großraumbüros,...)



Wandgerät

V30

Elektronische Zweipunktregelung

Individuell einstellbare Leistung

- Individuelle Regelung über ein einziges elektronisches Bediengerät
- Die Leistung der elektronischen Regelung lässt sich über DIP-Schalter konfigurieren
- Steuerung eines Fensterkontakts zur Energieeinsparung
- 3 manuell wählbare Drehzahlstufen
- Überwachung der Ventilatoren und der Ventile



Wandthermostat
mit Potentiometer

RTR-E

Elektrische Zweipunktregelung

Unübertroffen einfach

- Kombiniert die Robustheit eines elektromechanischen Raumthermostats mit 3 manuell wählbaren Drehzahlstufen



Ventile

Ventil-Bausätze getrennt ausgeliefert

Schnelle Montage vor Ort

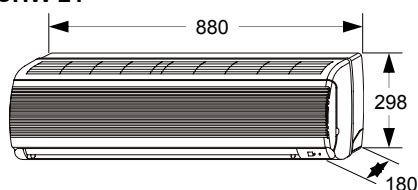
- Verschiedene Ventilbausätze für verschiedenartige Anwendungen (Register mit 2 oder 4 Rohren und 2- oder 3-Wege-Thermoverventile mit Zweipunktschaltung) werden im Lager vorrätig gehalten



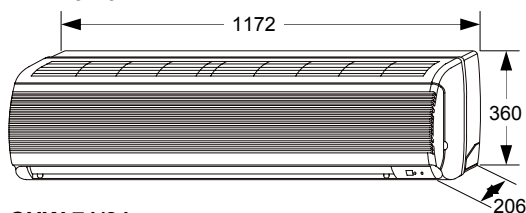


Technische Abmessungen

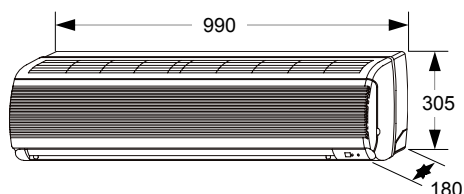
CHW 21



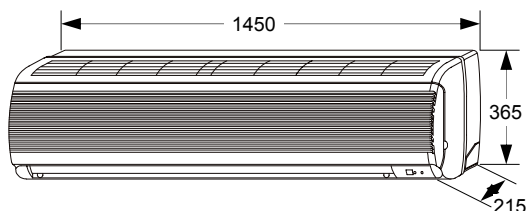
CHW 51/61



CHW 31



CHW 71/81



VORZÜGE

- Sechs Größen mit Nennkühlleistungen von 2,1 bis 8,5 kW und Nennheizleistungen von 4,8 bis 15,6 kW
- Raumregler mit Ventilator Drehzahlregelung, Thermostat, Heizen/Kühlen-Funktionen.
- Infrarot-Fernbedienung verfügbar mit Zusatzfunktionen zum Raumregler, wie Einstellen der Luftlenklamellen, Schlafmodus und 24-Std.-Timer
- Ideal für Hotels, aber auch für verschiedenste andere kommerzielle Einsätze und für Privathäuser geeignet
- Die voll ausgestattete Ausführung umfasst im Standard-Lieferumfang das 3-Wege-Ventil und die Infrarot-Fernbedienung
- Automatische Temperaturregelung
- Äußerst einfach zu installieren und zu warten

Technische Daten							
Typ		CHW 21	CHW 31	CHW 51	CHW 61	CHW 71	CHW 81
Kühlleistung max.*	kW	2,04	2,73	4,38	5,81	7,05	8,55
Heizleistung max.**	kW	4,07	5,38	8,61	11,95	13,92	17,13
Luftleistung 1-2-3-stufig	m³/h	295 / 330 / 360	320 / 365 / 415	605 / 680 / 735	705 / 795 / 865	880 / 1100 / 1270	1090 / 1220 / 1400
Schalldruckpegel***	dB(A)	32-38	34-41	39-43	41-45	44-47	45-48
Schalleistungspegel	dB(A)	41-47	43-50	48-52	50-54	53-56	54-57
Elektroanschluss	V/Ph/Hz	230 ~/1, N, PE/ 50					
Leistungsaufnahme, elektrisch	W	30	30	60	60	80	90
Nennstrom	A	0,12	0,14	0,24	0,27	0,32	0,41
Schutzart	IP	X0					
Wassermenge (Kühlung)	m³/h	0,35	0,46	0,8	1,0	1,22	1,49
Wassermenge (Heizung)	m³/h	0,35	0,46	0,8	1,0	1,22	1,49
Betriebsdruck max.	kPa	600					
Wasserdruckverlust Kühlen	kPa	9,5	20,5	21,0	22,5	21,7	33,5
Wasserdruckverlust Heizen	kPa	7,0	18,5	19,0	21,0	17,8	27,1
Geräteanschluss Vorlauf	mm	10	12	15	15	18	18
Geräteanschluss Rücklauf	mm	12	12	15	15	18	18
Anschluss Kondensatablauf (I/A)	mm	11,5/16,5	11,5/16,5	20/24	20/24	20/24	20/24
Abmessungen Höhe	mm	298	305	360	360	365	365
Breite	mm	880	990	1172	1172	1450	1450
Tiefe	mm	180	180	206	206	215	215
Gewicht	kg	9	10	16	17	24	25

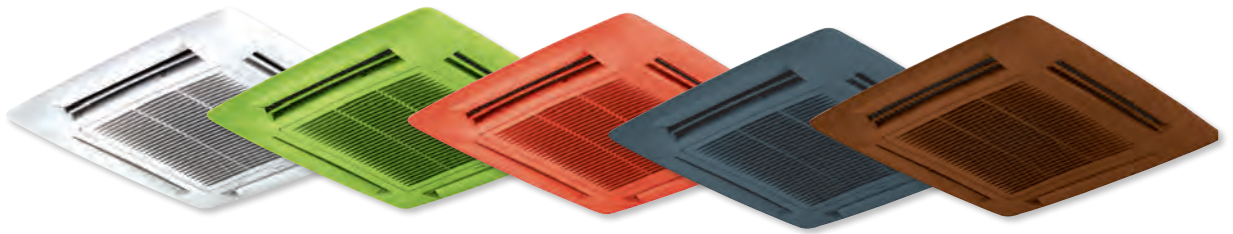
* Kühlleistungs-Bedingungen: 27°C Trockenkugeltemperatur/19°C Feuchtkugeltemperatur, 7°C/12°C Wasserein- und -austrittstemperatur bei hoher Ventilator-drehzahl.

** Heizleistungs-Bedingungen: 20°C Lufttemperatur/70°C Wasservorlauftemperatur.

*** Schallpegel basieren auf einer Raumdämpfung von -9 dB (A).



Melody2 Deckenkassette



VORZÜGE

- 6 Baugrößen in drei verschiedenen Varianten mit 2-Leiter-, 2-Leiter + E-Heizung oder 4-Leiter-Wärmetauscher, mit AC- oder EC-Ventilatoren
- Durch den bürstenlosen EC-Gleichstrommotor verringert sich der Stromverbrauch um 50% bis 75% gegenüber herkömmlichen Motoren
- Bürstenlose EC-Motoren ermöglichen mit ihrer fortschrittlichen Technologie niedrigere Motortemperaturen, was die Lebensdauer des Gerätes verlängert
- Die Geräte sind in der Eurovent Energie Effizienzklasse A/B eingestuft und bieten damit ein Höchstmaß an Effizienz
- Neu konstruierte Vier-Leiter-Wärmetauscher mit verbesserter Heizleistung und geringem Druckverlust reduzieren die Energiekosten für das System

- Optimale Luftverteilung durch den Coanda-Effekt. Für individuelle Anpassung der Luftverteilung im Raum kann das Ausblasgitter als 2-, 3- oder 4-Wege mit einem Zubehör umgebaut werden

OPTIONEN ZUBEHÖR

- Luftausblasgitter in allen RAL-Farben bestellbar
- 2-Wege- oder 4-Wege-Ventil-Bausatz mit Stellantrieb 230V Ein/Aus
- Elektroheizung (optional)
- Zuluftauslass-Blockiersatz
- Primärluft-Bausatz

Technische Daten

Melody2		61 AC			62 AC			63 AC			92 AC			93 AC			94 AC		
Wärmetauscher Typ		Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter		
Ventilator-Stufe		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Luftmenge	l/s	182,8	124,6	99,7	203,6	139,9	88,6	249	173,1	134,3	271	199	146,8	321	228,5	138,5	402	299	166
	m³/h	660	450	360	735	505	320	900	625	485	980	720	530	1160	825	500	1450	1080	600
Gesamt-Kühlleistung*	kW	2,40	1,80	1,55	4,00	2,90	1,90	4,70	3,50	2,85	6,30	4,50	3,40	7,20	5,50	3,70	8,70	6,60	4,05
Sensible Kühlleistung	kW	2,01	1,49	1,31	3,10	2,20	1,41	3,70	2,70	2,10	4,80	3,60	2,70	5,50	4,10	2,70	6,40	4,85	3,00
Wassermenge	l/s	0,11	0,09	0,07	0,19	0,14	0,09	0,22	0,17	0,14	0,30	0,22	0,16	0,34	0,26	0,18	0,42	0,32	0,19
	l/h	413	310	267	688	499	327	808	602	490	1084	774	585	1238	946	636	1496	1135	697
Heizleistung**	kW	3,20	2,50	2,20	5,00	4,00	2,50	6,20	4,60	3,70	8,11	6,00	4,50	10,00	7,40	4,60	11,60	9,30	5,20
Wasserinhalt	l	0,55			1,1			1,1			1,6			2,4			2,4		
Schallleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	49	40	35	54	46	38	59	52	40
Schalldruck-Pegel***	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	40	31	26	45	37	29	50	43	31
NR-Wert***		35	27	23	39	30	20	43	34	28	35	26	21	40	32	22	45	38	25
Leistungsaufnahme	W	58	35	25	54	32	16	94	55	35	63	39	27	85	59	33	123	90	43
Stromaufnahme	A	0,27	0,17	0,12	0,24	0,14	0,07	0,41	0,24	0,16	0,30	0,17	0,12	0,46	0,27	0,14	0,63	0,41	0,19
Eurovent FCEER		56			102			71			120			102			83		
Eurovent Energie Klasse FCEER		D			C			D			C			C			C		
Eurovent FCCOP		79			135			93			158			132			110		
Eurovent Energie Klasse FCCOP		D			C			D			C			C			C		
Leistung Elektro-Heizung (Hohe Leistung)	W	1500			2500			2500			3000			3000			3000		
Stromaufnahme E-Heizung (Hohe Leistung)	A	6,3			10,4			10,4			12,5			12,5			12,5		
Anschlussdurchmesser	Zoll	¾" Gas			¾" Gas			¾" Gas			1" Gas			1" Gas			1" Gas		
Kondenswasseranschluss Außen Ø	mm	16			16			16			16			16			16		
Nettogewicht, Gerät	kg	15			16,5			16,5			37			39,6			39,6		
Nettogewicht, Ausblasgitter	kg	2,5			2,5			2,5			5			5			5		

Melody2		61 AC			62 AC			63 AC			92 AC			94 AC		
Wärmetauscher Typ		Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter		
Ventilator-Stufe		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Luftmenge	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134	321	228	138	402	299	166
	m³/h	660	450	360	735	505	320	900	625	485	1160	825	500	1450	1080	600
Gesamt-Kühlleistung*	kW	2,20	1,65	1,45	3,50	2,70	2,00	4,10	3,25	2,60	6,70	5,00	3,00	8,20	6,80	3,80
Sensible Kühlleistung	kW	2,00	1,48	1,27	2,70	2,10	1,50	3,30	2,60	2,05	5,10	3,80	2,00	6,20	5,20	2,70
Wassermenge	l/s	0,11	0,08	0,07	0,17	0,13	0,10	0,20	0,16	0,12	0,32	0,24	0,14	0,39	0,32	0,18
	l/h	378	284	249	602	464	344	705	559	447	1152	860	516	1410	1170	654
Wasserinhalt (Kühlen)	l	0,4			1,1			1,1			2,4			2,4		
Heizleistung**	kW	1,90	1,44	1,24	6,37	5,10	3,60	6,80	5,80	5,00	11,50	8,90	6,00	14,5	11,5	7,3
Wassermenge (Heizfall)	l/s	0,05	0,03	0,03	0,15	0,12	0,09	0,16	0,14	0,12	0,27	0,21	0,14	0,35	0,28	0,17
	l/h	163	124	107	548	439	310	585	499	430	989	765	516	1247	989	628
Wasserinhalt (Heizen)	l	0,1			0,6			0,6			1,2			1,2		
Schallleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	54	46	38	59	52	40
Schalldruck-Pegel***	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	45	37	29	50	43	31
NR-Wert***		35	27	23	39	30	20	43	34	28	40	32	22	45	38	25
Leistungsaufnahme	W	58	35	25	54	32	16	94	55	35	85	59	33	123	90	43
Stromaufnahme	A	0,27	0,17	0,12	0,24	0,14	0,07	0,41	0,24	0,16	0,46	0,27	0,14	0,63	0,41	0,19
Eurovent FCEER		52			101			65			87			81		
Eurovent Energie Klasse FCEER		E			C			D			C			C		
Eurovent FCCOP		45			185			121			165			146		
Eurovent Energie Klasse FCCOP		E			B			C			B			C		
Anschlussdurchmesser (Kühlen)	Zoll	¾" Gas			¾" Gas			¾" Gas			1" Gas			1" Gas		
Anschlussdurchmesser (Heizen)	Zoll	½" Gas			½" Gas			½" Gas			¾" Gas			¾" Gas		
Kondenswasseranschluss Außen Ø	mm	16			16			16			16			16		

Basiert auf Eurovent-Bedingungen:

* Kühlbetrieb (Zwei- und Vier-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur = 27°C Tk/19°C Fk – Wasserein-/austrittstemperatur = 7°C/12°C, hohe Ventilator-drehzahl.

** Heizbetrieb (Zwei-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur = 20°C – Wassereintrittstemperatur = 50°C, hohe Ventilator-drehzahl, dieselbe Wassermenge wie im Kühlbetrieb.

Heizbetrieb (Vier-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur = 20°C – Wassereintrittstemperatur = 70°C, hohe Ventilator-drehzahl, Wassertemperatur-Unterschied = 10 K.

*** Basiert auf einer hypothetischen Schalldämpfung von -9 dB(A) für den Raum und das Luftverteilungs-System.

Technische Daten																			
Melody2		61 EC			62 EC			63 EC			92 EC			93 EC			94 EC		
Wärmetauscher Typ		Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter			Zwei-Leiter		
Ventilator-Drehzahl		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Spannung	V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2
Luftmenge	l/s	182,8	124,6	99,7	203,6	139,9	88,6	249,3	173,1	134,3	271,5	199,4	146,8	321,3	228,5	138,5	443,2	299,1	166,2
	m3/h	660	450	360	735	505	320	900	625	485	980	720	530	1160	825	500	1600	1080	600
Gesamt-Kühlleistung*	kW	2,40	1,80	1,55	4,00	2,90	1,90	4,70	3,50	2,85	6,30	4,50	3,40	7,20	5,50	3,70	9,60	6,60	4,05
Sensible Kühlleistung	kW	2,01	1,49	1,31	3,10	2,20	1,41	3,70	2,70	2,10	4,80	3,60	2,70	5,50	4,10	2,70	7,35	4,85	3,00
Wassermenge	l/s	0,11	0,09	0,07	0,19	0,14	0,09	0,22	0,17	0,14	0,30	0,22	0,16	0,34	0,26	0,18	0,46	0,32	0,19
	l/h	413	310	267	688	499	327	808	602	490	1084	774	585	1238	946	636	1651	1135	697
Heizleistung**	kW	3,20	2,50	2,20	5,00	4,00	2,50	6,20	4,60	3,70	8,11	6,00	4,50	10,00	7,40	4,60	13,00	9,30	5,20
Wasserinhalt	l	0,55			1,1			1,1			1,6			2,4			2,4		
Schallleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	49	40	35	54	46	38	61	52	40
Schalldruck-Pegel***	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	40	31	26	45	37	29	52	43	31
NR-Wert***		35	27	23	39	30	20	43	34	28	35	26	21	40	32	22	47	38	25
Leistungsaufnahme	W	23	10	7	33	14	7	57	23	13	25	12	7	46	23	9	115	40	11
Stromaufnahme	A	0,19	0,10	0,08	0,27	0,13	0,08	0,46	0,20	0,12	0,23	0,12	0,08	0,40	0,22	0,10	0,89	0,35	0,12
Eurovent FCEER		191			222			175			404			295			206		
Eurovent Energie Klasse FCEER		A			A			B			A			A			A		
Eurovent FCCOP		268			297			229			535			382			276		
Eurovent Energie Klasse FCCOP		A			A			B			A			A			A		
Leistung Elektro-Heizung (Hohe Leistung)	W	1500			2500			2500			3000			3000			3000		
Stromaufnahme Elektro-Heizung (Hohe Leistung)	A	6,3			10,4			10,4			12,5			12,5			12,5		
Anschlussdurchmesser	Zoll	¾" Gas			¾" Gas			¾" Gas			1" Gas			1" Gas			1" Gas		
Kondenswasser-Anschluss Außen Ø	mm	16			16			16			16			16			16		
Nettogewicht, Gerät	kg	15			16,5			16,5			37			39,6			39,6		
Nettogewicht, Ausblasgitter	kg	2,5			2,5			2,5			5			5			5		

Melody2		61 EC			62 EC			63 EC			93 EC			94 EC		
Wärmetauscher Typ		Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter			Vier-Leiter		
Ventilator-Drehzahl		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Spannung	V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2
Luftmenge	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134	321	229	139	443	299	166
	m3/h	660	450	360	735	505	320	900	625	485	1160	825	500	1600	1080	600
Gesamt-Kühlleistung*	kW	2,20	1,65	1,45	3,50	2,70	2,00	4,10	3,25	2,60	6,70	5,00	3,00	9,10	6,80	3,80
Sensible Kühlleistung	kW	2,00	1,48	1,27	2,70	2,10	1,50	3,30	2,60	2,05	5,10	3,80	2,20	7,10	5,20	2,70
Wassermenge	l/s	0,11	0,08	0,07	0,17	0,13	0,10	0,20	0,16	0,12	0,32	0,24	0,14	0,43	0,32	0,18
	l/h	378	284	249	602	464	344	705	559	447	1152	860	516	1565	1170	654
Wasserinhalt (Kühlen)	l	0,4			1,1			1,1			2,4			2,4		
Heizleistung**	kW	1,90	1,44	1,24	6,37	5,10	3,60	6,80	5,80	5,00	11,5	8,9	6,0	16,00	11,50	7,30
Wassermenge (Heizen)	l/s	0,05	0,03	0,03	0,15	0,12	0,09	0,16	0,14	0,12	0,27	0,21	0,14	0,38	0,27	0,17
	l/h	163	124	107	548	439	310	585	499	430	989	765	516	1376	989	628
Wasserinhalt (Heizen)	l	0,1			0,6			0,6			1,2			1,2		
Schallleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	54	46	38	61	52	40
Schalldruck-Pegel***	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	45	37	29	52	43	31
NR-Wert***		35	27	23	39	30	20	43	34	28	40	32	22	47	38	25
Leistungsaufnahme	W	23	10	7	32	14	7	57	22	13	46	23	9	115	40	11
Stromaufnahme	A	0,19	0,10	0,08	0,29	0,14	0,08	0,46	0,21	0,12	0,4	0,22	0,1	0,89	0,35	0,12
Eurovent FCEER		178			222			162			253			201		
Eurovent Energie Klasse FCEER		B			A			B			A			A		
Eurovent FCCOP		153			406			301			478			364		
Eurovent Energie Klasse FCCOP		B			A			A			A			A		
Anschlussdurchmesser (Kühlen)	Zoll	¾" Gas			¾" Gas			¾" Gas			1" Gas			1" Gas		
Anschlussdurchmesser (Heizen)	Zoll	½" Gas			½" Gas			½" Gas			¾" Gas			¾" Gas		
Kondenswasser-Anschluss Außen Ø	mm	16			16			16			16			16		

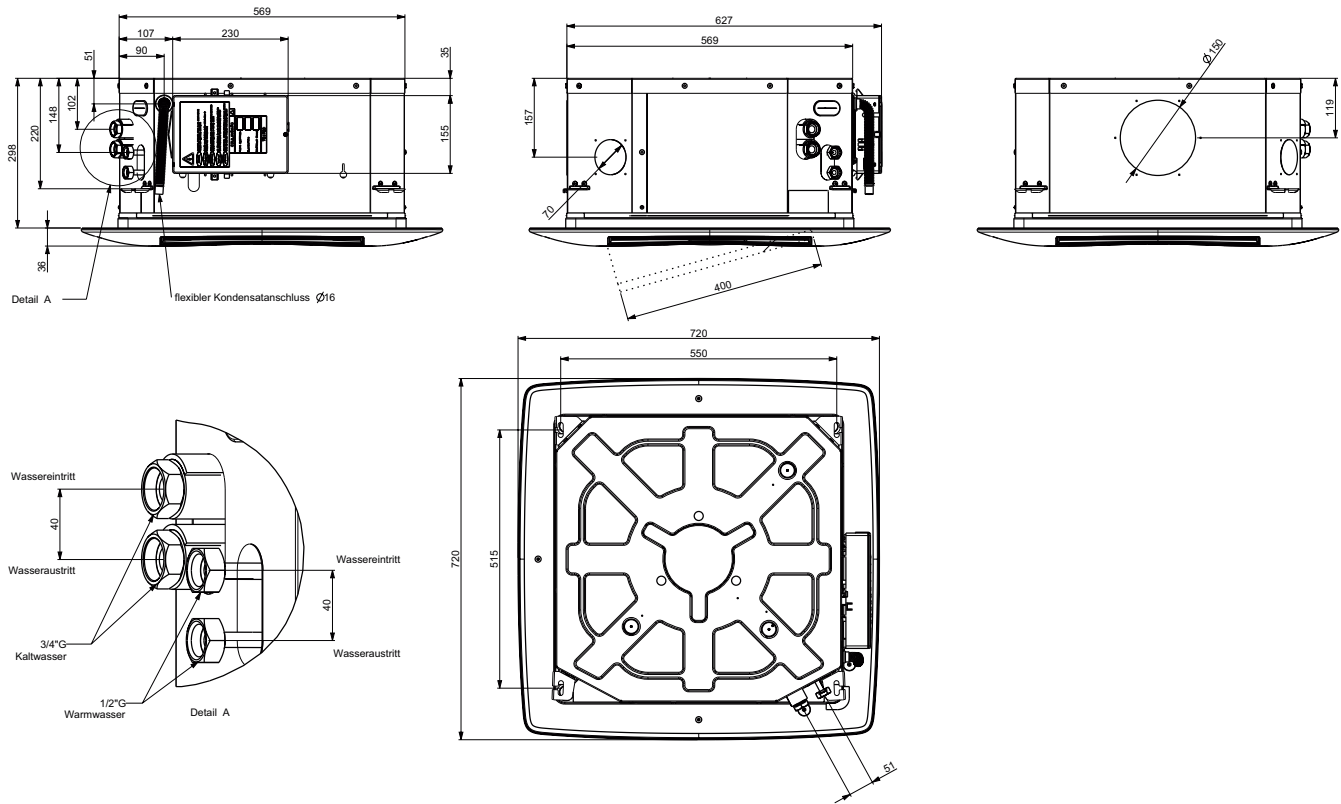
Basiert auf Eurovent-Bedingungen:

* Kühlbetrieb (Zwei- und Vier-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur = 27°C Tk/19°C Fk – Wasserein-/austrittstemperatur = 7°C/12°C, hohe Ventilatorleistung.

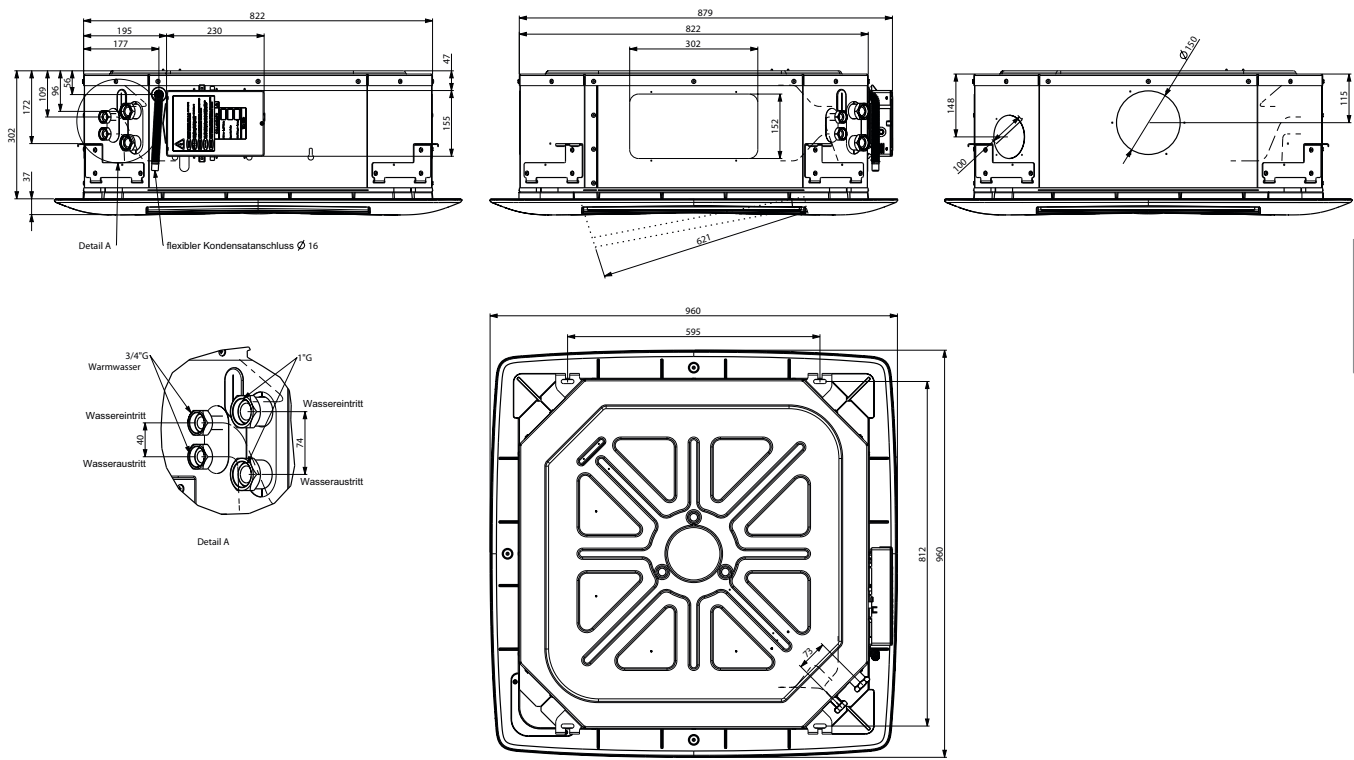
** Heizbetrieb (Zwei-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur = 20°C – Wassereintrittstemperatur = 50°C, hohe Ventilatorleistung, dieselbe Wassermenge wie im Kühlbetrieb.
Heizbetrieb (Vier-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur = 20°C – Wassereintrittstemperatur = 70°C, hohe Ventilatorleistung, Wassertemperatur-Unterschied = 10 K.

*** Basiert auf einer hypothetischen Schalldämpfung von -9 dB(A) für den Raum und das Luftverteilungs-System.

Technische Abmessungen
Melody2 61-63



Melody2 92-94





Melody2

CIAT Regelungsangebot – Melody 2

V3000 KNX

Kommunikationsfähige PID-Regelung

Die Vorzüge kommunizierender Systeme

- Kommunikation der Geräte über KNX-Bus (internationaler Standard)
 - Stufenlose Regelung der Ventile und des elektrischen Heizregisters bei Ausführung 2T/2F
 - Automatische oder manuelle Regelung
 - Auswahl an verschiedenen ergonomisch ausgereiften und intuitiv zu bedienenden Bediengeräten
 - Funkfernbedienung
 - Stufenlose Regelung der Lüftung über einen HEE-Motor (optional)
- Die angebotene kommunikationsfähige PID-Regelung ist auch für das LON-Protokoll verfügbar (auf Anfrage)



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Funkfernbedienung



Wandbediengerät
mit Anzeige

V300

PI-Regelung

Benutzerfreundliche Leistung

- Mit dieser Technologie lassen sich mehrere Geräte über ein einziges Bediengerät regeln (Zimmer, Konferenzsäle, Großraumbüros,...)



Wandgerät

V30

Elektronische Zweipunktregelung

Individuell einstellbare Leistung

- Individuelle Regelung über ein einziges elektronisches Bediengerät
- Die Leistung der elektronischen Regelung lässt sich über DIP-Schalter konfigurieren
- Steuerung eines Fensterkontakts zur Energieeinsparung
- 3 manuell wählbare Drehzahlstufen
- Überwachung der Ventilatoren und der Ventile



Wandthermostat
mit Potentiometer

RTR-E

Elektrische Zweipunktregelung

Unübertroffen einfach

- Kombiniert die Robustheit eines elektromechanischen Raumthermostats mit 3 manuell wählbaren Drehzahlstufen



Ventile

Ventil-Bausätze getrennt ausgeliefert

Schnelle Montage vor Ort

- Verschiedene Ventilbausätze für verschiedenartige Anwendungen (Register mit 2 oder 4 Rohren und 2- oder 3-Wege-Thermoverventile mit Zweipunktschaltung) werden im Lager vorrätig gehalten





VORZÜGE

- Einheitliche Gehäuseabmessungen bei allen Ausführungen, an der Basis angepasst an die üblichen Zwischendecken-Paneele in den Abmessungen 600 x 600 mm
- Alle Anschlüsse für Wasser, Luft und Elektrik befinden sich auf einer Seite und erleichtern auf diese Weise Montage und Instandsetzung im Rahmen von Wartungsarbeiten
- Energieoptimierung:
 - Stromsparender EC-Motor
 - Epure-Filter
 - Optimiertes Wasserregister
- Optimale Raumluftqualität dank EPURE-Funktion. Die EPURE-Funktion (Luftreinigungssystem) ermöglicht das Erreichen einer außerordentlichen hohen Luftqualität, da die Partikelkonzentration PM 2,5 unterhalb des von der WHO empfohlenen Grenzwertes von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gehalten werden kann
- Es stehen 7 Baugrößen mit einem Fördervolumen von 250 bis $770 \text{ m}^3/\text{h}$, einer Kälteleistung von 2 bis 10 kW und einer Wärmeleistung von 1 bis 6 kW zur Verfügung
- Es stehen verschiedene Regelungen zur Verfügung, vom Standard-Elektronik-Thermostat bis zum Regelgerät über KNX oder LON
- Luftauslass mit Coanda-Effekt, Ausblasung mit 180° oder 360°
- 2-Leiter-System, Heiz- oder Kühlbetrieb, und 2-Leiter-System, Heiz- oder Kühlbetrieb + Elektroheizung als Option
- 4-Leiter-System, Kühl- und Heizbetrieb
- Großer Komfort durch geringes Geräuschniveau
- Modernes und elegantes Design
- Einfach zu warten und zu reinigen
- Eine breite Auswahl an Zubehör steht zur Verfügung

Technische Daten

Typ			612 HEE					622 HEE					622 HEE					624 HEE				
Motorkennzeichnung			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Luftvolumenstrom		m³/h	610	440	380	310	235	590	420	360	290	215	590	420	360	290	215	590	420	360	290	215
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																						
Kälteleistung	Gesamt	W	2.180	1.765	1.599	1.429	1.250	3.501	2.662	2.347	2.016	1.630	2.635	2.114	1.930	1.699	1.468	2.635	2.114	1.930	1.699	1.468
	Sensibel	W	1.991	1.582	1.425	1.256	1.058	2.790	2.054	1.779	1.488	1.173	2.336	1.818	1.604	1.362	1.108	2.336	1.818	1.604	1.362	1.108
Heizleistung		W	2.563	2.051	1.852	1.627	1.379	3.618	2.713	2.363	1.988	1.592	2.992	2.385	2.140	1.868	1.565	2.984	2.464	2.257	2.029	1.781
Leistungsaufnahme		W	70	45	41	38	34	70	45	41	38	34	70	45	41	38	34	70	45	41	38	34
LW		dB(A)	59	49	46	42	37	59	51	47	42	35	59	51	47	42	35	59	51	47	42	35
Schallpegel ISO oder NR			42	32	29	25	19	42	34	30	25	18	42	34	30	25	18	42	34	30	25	18
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50																						
2R		W	—										900 W (2R)					—				
												4,5 6,4 7,4 9,2 12,4										

Technische Daten

Typ			632 HEE					632 HEE					634 HEE				
Motorkennzeichnung			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Luftvolumenstrom		m³/h	775	660	525	460	405	775	660	525	460	405	775	660	525	460	405
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																	
Kälteleistung	Gesamt	W	5.173	2.262	3.630	3.226	2.907	4.401	3.833	3.169	2.854	2.600	4.401	3.833	3.169	2.854	2.600
	Sensibel	W	3.881	3.318	2.664	2.348	2.097	3.493	3.009	2.442	2.173	1.955	3.493	3.009	2.442	2.173	1.955
Heizleistung		W	4.853	4.176	3.359	2.962	2.648	4.633	4.006	3.263	2.901	2.615	3.363	3.025	2.623	2.430	2.275
Leistungsaufnahme		W	101	77	56	47	40	101	77	56	47	40	101	77	56	47	40
LW		dB(A)	62	58	51	48	45	62	58	51	48	45	62	58	51	48	45
Schallpegel ISO oder NR			44	40	34	30	27	44	40	34	30	27	44	40	34	30	27
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50																	
2R		W	—					1200 W (2R)					—				
		4,6 5,4 6,8 7,7 8,8															

EUROVENT-Bedingungen

Von Eurovent zertifizierte Werte

Kühlbetrieb: Wassertemperatur 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: (2T) Wassertemperatur 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Heizbetrieb: (4T) Wassertemperatur 65/55 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Technische Daten																						
Typ			612 HEE					622 HEE					622E HEE					624 HEE				
Steuerspannung (V)		V	6,7	4,9	4,2	3,4	2,5	6,7	4,9	4,2	3,4	2,5	6,7	4,9	4,2	3,4	2,5	6,7	4,9	4,2	3,4	2,5
Luftvolumenstrom		m³/h	610	440	380	310	235	590	420	360	290	215	590	420	360	290	215	590	420	360	290	215
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																						
Kälteleistung	Gesamt	W	2.160	1.745	1.577	1.403	1.221	3.468	2.637	2.322	1.984	1.596	2.609	2.090	1.904	1.666	1.430	2.609	2.090	1.904	1.666	1.430
	Sensibel	W	1.969	1.561	1.401	1.229	1.029	2.758	2.027	1.752	1.457	1.142	2.309	1.792	1.577	1.331	1.076	2.309	1.792	1.577	1.331	1.076
Heizleistung		W	2.582	2.070	1.872	1.650	1.404	3.644	2.737	2.389	2.016	1.620	3.014	2.408	2.164	1.895	1.594	2.997	2.477	2.272	2.045	1.799
Leistungsaufnahme		W	38	17	12	8	5	38	17	12	8	5	38	17	12	8	5	38	17	12	8	5
LW		dB(A)	59	49	46	42	37	59	51	47	42	35	59	51	47	42	35	59	51	47	42	35
Schallpegel ISO oder NR			42	32	29	25	19	42	34	30	25	18	42	34	30	25	18	42	34	30	25	18
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K			Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50																			
2R	W	—											900 W (2R)					—				
													4,5	6,4	7,4	9,2	12,4					

Technische Daten																	
Typ			632 HEE					6323E HEE					634 HEE				
Steuerspannung (V)		V	7,9	6,7	5,3	4,6	3	7,9	6,7	5,3	4,6	4,1	6,7	5,3	4,6	4,1	3
Luftvolumenstrom		m³/h	775	660	525	460	290	775	660	525	460	405	660	525	460	405	290
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																	
Kälteleistung	Gesamt	W	5.132	4.425	3.596	3.194	2.190	4.364	3.798	3.136	2.822	2.570	3.798	3.136	2.822	2.570	2.040
	Sensibel	W	3.839	3.281	2.630	2.317	1.530	3.454	2.973	2.410	2.142	1.927	2.973	2.410	2.142	1.927	1.470
Heizleistung		W	4.891	4.200	3.389	2.990	1.970	4.670	4.038	3.292	2.929	2.640	3.039	2.637	2.444	2.288	1.960
Leistungsaufnahme		W	56	38	21	15	6	56	38	21	15	11	38	21	15	11	6
LW		dB(A)	62	58	51	48	38	62	58	51	48	45	58	51	48	45	38
Schallpegel ISO oder NR			44	40	34	30	19	44	40	34	30	27	40	34	30	27	19
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50																	
2R		W	—					1200 W (2R)					—				
		4,6						5,4	6,8	7,7	8,8						

EUROVENT-Bedingungen

Von Eurovent zertifizierte Werte

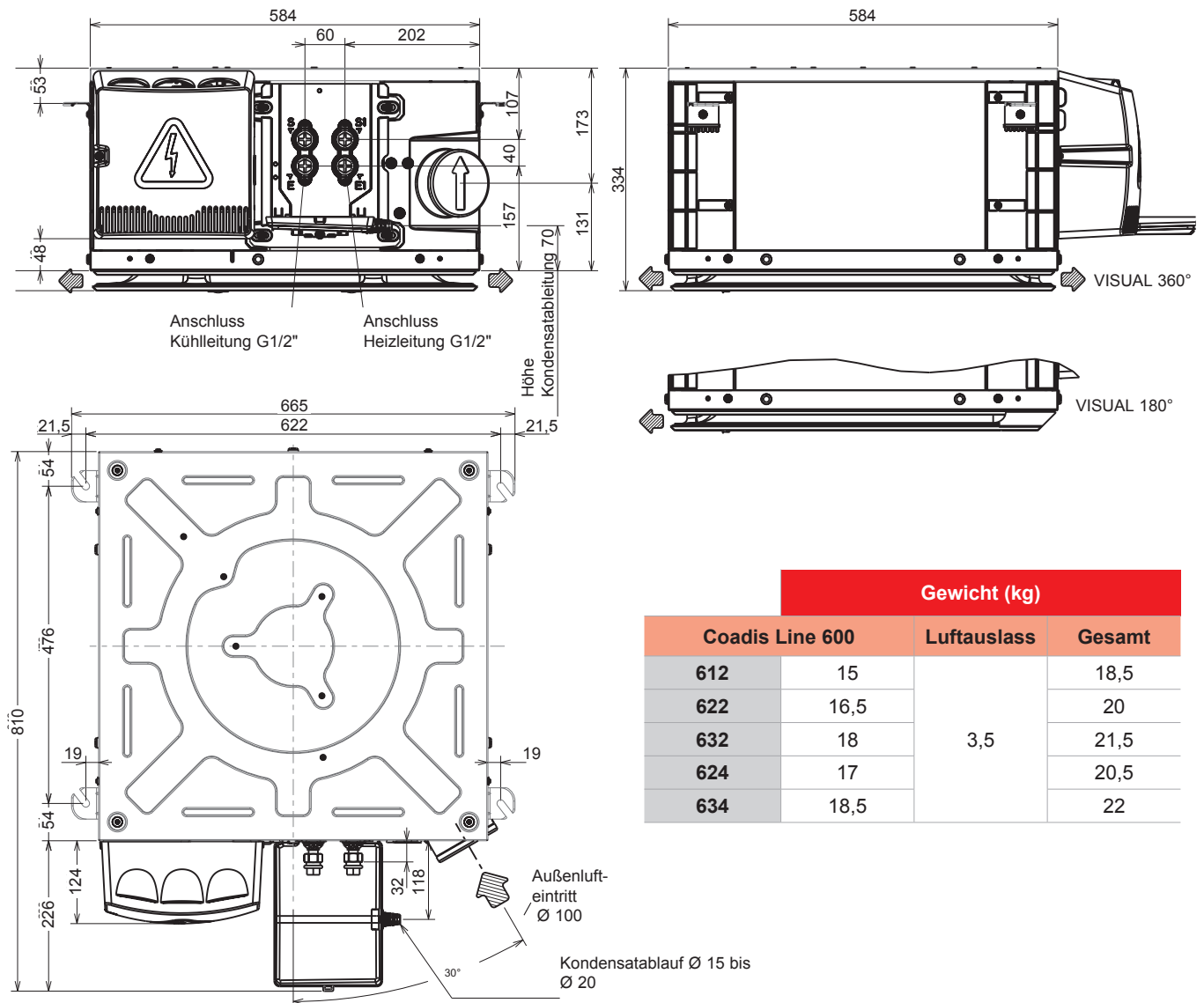
Kühlbetrieb: Wassertemperatur 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: (2T) Wassertemperatur 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Heizbetrieb: (4T) Wassertemperatur 65/55 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Coadis Line 600

Technische Abmessung



Gewicht (kg)			
Coadis Line 600	Luftauslass		Gesamt
612	15	3,5	18,5
622	16,5		20
632	18		21,5
624	17		20,5
634	18,5		22



Coadis Line 600

CIAT Regelungsangebot – Coadis Line 600

V3000 KNX

Kommunikationsfähige PID-Regelung

Die Vorzüge kommunizierender Systeme

- Kommunikation der Geräte über KNX-Bus (internationaler Standard)
 - Stufenlose Regelung der Ventile und des elektrischen Heizregisters bei Ausführung 2T/2F
 - Automatische oder manuelle Regelung
 - Auswahl an verschiedenen ergonomisch ausgereiften und intuitiv zu bedienenden Bediengeräten
 - Funkfernbedienung
 - Stufenlose Regelung der Lüftung über einen HEE-Motor (optional)
- Die angebotene kommunikationsfähige PID-Regelung ist auch für das LON-Protokoll verfügbar (auf Anfrage)



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Funkfernbedienung



Wandbediengerät
mit Anzeige

V300

PI-Regelung

Benutzerfreundliche Leistung

- Mit dieser Technologie lassen sich mehrere Geräte über ein einziges Bediengerät regeln (Zimmer, Konferenzsäle, Großraumbüros,...)



Wandgerät

V30

Elektronische Zweipunktregelung

Individuell einstellbare Leistung

- Individuelle Regelung über ein einziges elektronisches Bediengerät
- Die Leistung der elektronischen Regelung lässt sich über DIP-Schalter konfigurieren
- Steuerung eines Fensterkontakts zur Energieeinsparung
- 3 manuell wählbare Drehzahlstufen
- Überwachung der Ventilatoren und der Ventile



Wandthermostat
mit Potentiometer

RTR-E

Elektrische Zweipunktregelung

Unübertroffen einfach

- Kombiniert die Robustheit eines elektromechanischen Raumthermostats mit 3 manuell wählbaren Drehzahlstufen



Ventile

Ventil-Bausätze getrennt ausgeliefert

Schnelle Montage vor Ort

- Verschiedene Ventilbausätze für verschiedenartige Anwendungen (Register mit 2 oder 4 Rohren und 2- oder 3-Wege-Thermoverventile mit Zweipunktschaltung) werden im Lager vorrätig gehalten





VORZÜGE

- Alle Anschlüsse für Wasser, Luft und Elektrik befinden sich auf einer Seite und erleichtern auf diese Weise Montage und Instandsetzung im Rahmen von Wartungsarbeiten
- Energieoptimierung:
 - Stromsparender EC-Motor
 - Epure- oder G3-Filter
 - Optimierte Wasserregister
- Optimale Raumluftqualität dank EPURE-Funktion. Die EPURE-Funktion (Luftreinigungssystem) ermöglicht das Erreichen einer außerordentlichen hohen Luftqualität, da die Partikelkonzentration PM 2,5 unterhalb des von der WHO empfohlenen Grenzwertes von 10 µg/m³ gehalten werden kann.
- Es stehen 9 Baugrößen mit einem Fördervolumen von 550 bis 1400m³/h, einer Kälteleistung von 3 bis 11 kW und einer Wärmeleistung von 3 bis 20 kW zur Verfügung
- Es stehen verschiedene Regelungen zur Verfügung, vom Standard-Elektronik-Thermostat bis zum Regelgerät über KNX oder LON
- Luftauslass mit Coanda-Effekt, Ausblasung mit 360°
- 2-Leiter-System, Heiz- oder Kühlbetrieb, und 2-Leiter-System, Heiz- oder Kühlbetrieb+ Elektroheizung als Option
- 4-Leiter-System, Kühl- und Heizbetrieb
- Großer Komfort durch geringes Geräuschniveau
- Modernes und elegantes Design
- Einfach zu warten und zu reinigen
- Eine breite Auswahl an Zubehör steht zur Verfügung.

Technische Daten

COADIS LINE		922					932					932SP*				
Motorkennzeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Luftvolumenstrom	m³/h	1100	990	845	700	550	1090	985	850	710	570	1420	1325	1225	1120	1020
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																
Kälteleistung	Gesamt	W	6 165	5 677	5 093	4 403	3 673	7 718	7 095	6 225	5 291	4 289	9 479	8 986	8 460	7 894
	Sensibel		4 904	4 478	3 983	3 401	2 767	5 689	5 194	4 517	3 808	3 066	7 182	6 754	6 303	5 833
Heizleistung	W		6 432	6 012	5 352	4 626	3 825	7 408	6 752	5 916	4 996	4 019	8 492	7 907	7 405	6 837
Leistungsaufnahme	W		102	89	69	53	35	102	89	69	53	35	157	136	119	105
LW	dB (A)		51	48	46	42	39	50	48	44	41	37	59	56	54	51
Schallpegel ISO oder NR			33	31	28	24	20	33	32	26	22	18	42	39	37	34
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K; Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50	2R	2000 W (2R)					3000 W (3R)					3000 W (3R)				
	3R		5,4	6,0	7,0	8,5	10,8	8,2	9,0	10,5	12,5	15,6	6,3	6,7	7,3	8,0

Technische Daten

COADIS LINE		924					934					934SP*				
Motorkennzeichnung		V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Luftvolumenstrom	m³/h	1100	990	845	700	550	1090	985	850	710	570	1420	1325	1225	1120	1020
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																
Kälteleistung	Gesamt	W	6 165	5 677	5 093	4 403	3 673	7 718	7 095	6 225	5 291	4 289	9 479	8 986	8 460	7 894
	Sensibel		4 904	4 478	3 983	3 401	2 767	5 689	5 194	4 516	3 808	3 066	7 182	6 753	6 302	5 833
Heizleistung	W		3 581	3 380	3 124	2 826	2 490	4 430	4 192	3 838	3 428	2 963	4 978	4 850	4 690	4 494
Leistungsaufnahme	W		102	89	69	53	35	102	89	69	53	35	157	136	119	105
LW	dB (A)		51	48	46	42	39	50	48	44	41	37	59	56	54	51
Schallpegel ISO oder NR			33	31	28	24	20	33	32	26	22	18	42	39	37	34
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K; Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50	2R	-					-					-				
	3R															

EUROVENT-Bedingungen

Von Eurovent zertifizierte Werte

Kühlbetrieb: Wassertemperatur 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: (2T) Wassertemperatur 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Heizbetrieb: (4T) Wassertemperatur 65/55 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

*: Motor nicht ErP2015-konform



Coadis Line 900

Technische Daten																
COADIS LINE		922 HEE					932 HEE					932SP HEE				
Spannung V		7,1	6,1	5	3,9	2,7	7,1	6,2	5	3,9	2,7	9,1	8,2	7,3	6,5	3,6
Luftvolumenstrom m ³ /h		1100	990	845	700	550	1090	985	850	710	570	1320	1225	1120	1020	660
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																
Kälteleistung (W)	Gesamt	6 125	5 635	5 055	4 368	3 649	7 669	7 045	6 179	5 251	4 262	8 945	8 416	7 847	7 237	4 960
	Sensibel	4 860	4 434	3 943	3 365	2 742	5 639	5 144	4 472	3 770	3 040	6 711	6 257	5 785	5 295	3 650
Heizleistung (W)		6 472	6 054	5 390	4 659	3 848	7 454	6 798	5 957	5 030	4 042	7 943	7 442	6 877	6 380	4 700
Leistungs-aufnahme W		52	38	25	15	10	52	38	25	16	10	92	72	56	42	14
LW dB (A)		51	48	46	42	39	50	48	44	41	37	56	53	51	50	39
Schallpegel ISO oder NR		33	31	28	24	20	33	32	26	22	18	39	37	34	32	21
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K; Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50	2R	2000 W (2R)					3000 W (3R)					3000 W (3R)				
	3R	5,4	6,0	7,0	8,5	10,8	8,2	9,0	10,5	12,5	15,6	6,8	7,3	8,0	8,7	13,5

Technische Daten																
COADIS LINE		924 HEE					934 HEE					934SP HEE				
Spannung V		5	3,9	3,1	2,7	2	7,1	6,2	5	3,9	2,7	9,1	8,2	7,3	6,5	3,6
Luftvolumenstrom m ³ /h		845	700	600	550	450	1090	985	850	710	570	1320	1225	1120	1020	660
2-Leiter-System und 4-Leiter-System																
Kälteleistung (W)	Gesamt	5 055	4 368	3 900	3 649	3 090	7 669	7 045	6 179	5 251	4 262	8 945	8 416	7 847	7 237	4 960
	Sensibel	3 943	3 365	2 970	2 742	2 240	5 639	5 144	4 472	3 770	3 040	6 711	6 257	5 785	5 295	3 650
Heizleistung (W)		3 136	2 838	2 620	2 499	2 230	4 446	4 209	3 854	3 442	2 973	4 863	4 704	4 509	4 283	3 342
Leistungs-aufnahme W		25	15	11	10	9	52	38	25	16	10	92	72	56	42	14
LW dB (A)		46	42	40	39	37	50	47	44	40	37	56	53	51	50	39
Schallpegel ISO oder NR		28	24	22	20	19	33	32	26	22	18	42	39	37	34	32
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft in K; Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50	2R	-														
	3R															

EUROVENT-Bedingungen

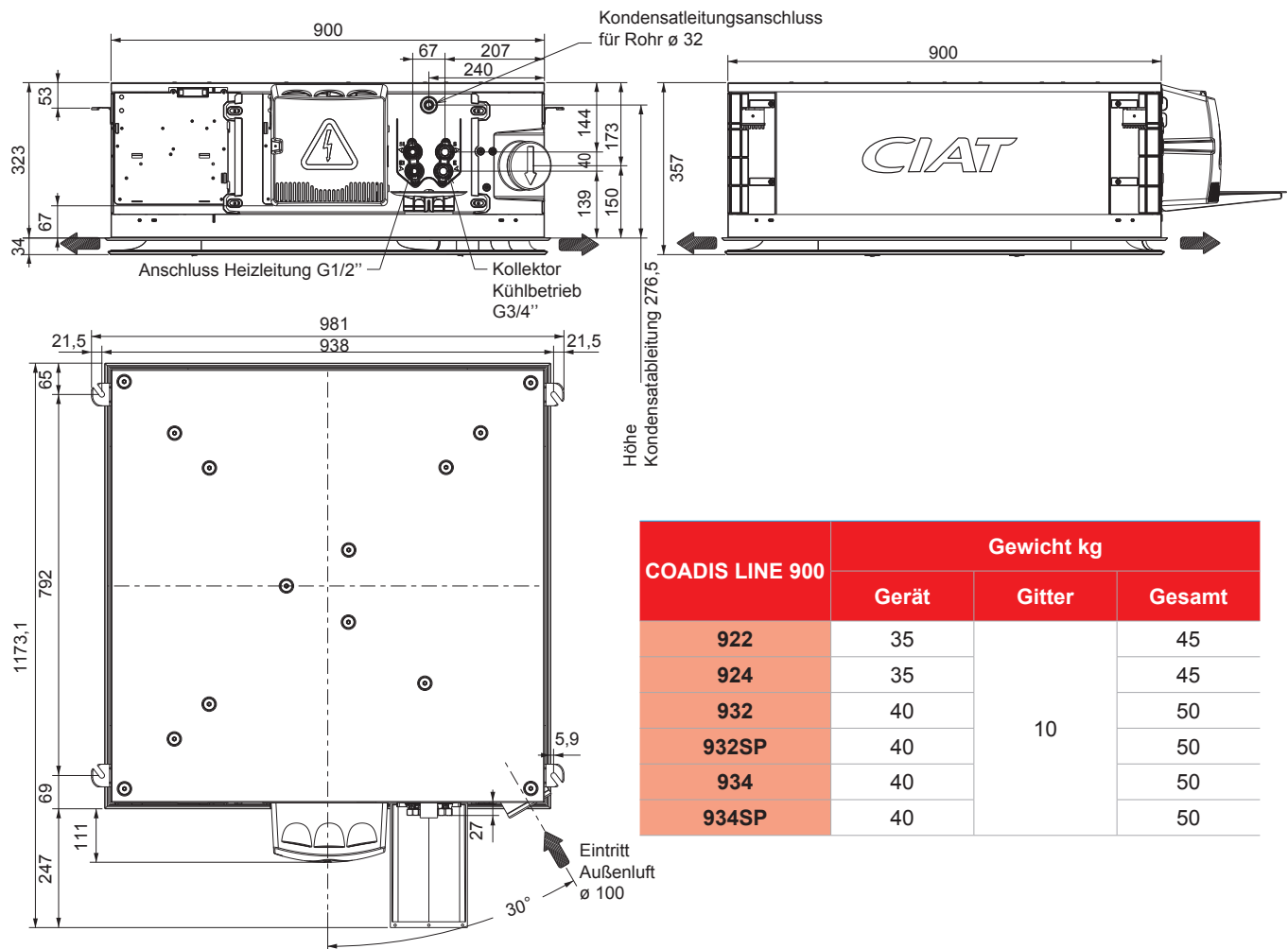
Von Eurovent zertifizierte Werte

Kühlbetrieb: Wassertemperatur 7/12 °C, Lufteintrittstemperatur: 27 °C - 19 °C (FK)

Heizbetrieb: (2T) Wassertemperatur 45/40 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Heizbetrieb: (4T) Wassertemperatur 65/55 °C, Lufteintrittstemperatur: 20 °C

Abmessungen



COADIS LINE 900	Gewicht kg		
	Gerät	Gitter	Gesamt
922	35	10	45
924	35		45
932	40		50
932SP	40		50
934	40		50
934SP	40		50



Coadis Line 900

CIAT Regelungsangebot – Coadis Line 900

V3000 KNX

Kommunikationsfähige PID-Regelung

Die Vorzüge kommunizierender Systeme

- Kommunikation der Geräte über KNX-Bus (internationaler Standard)
 - Stufenlose Regelung der Ventile und des elektrischen Heizregisters bei Ausführung 2T/2F
 - Automatische oder manuelle Regelung
 - Auswahl an verschiedenen ergonomisch ausgereiften und intuitiv zu bedienenden Bediengeräten
 - Funkfernbedienung
 - Stufenlose Regelung der Lüftung über einen HEE-Motor (optional)
- Die angebotene kommunikationsfähige PID-Regelung ist auch für das LON-Protokoll verfügbar (auf Anfrage)



Wandbediengerät
mit Potentiometer



Funkfernbedienung



Wandbediengerät
mit Anzeige

V300

PI-Regelung

Benutzerfreundliche Leistung

- Mit dieser Technologie lassen sich mehrere Geräte über ein einziges Bediengerät regeln (Zimmer, Konferenzsäle, Großraumbüros,...)



Wandgerät

V30

Elektronische Zweipunktregelung

Individuell einstellbare Leistung

- Individuelle Regelung über ein einziges elektronisches Bediengerät
- Die Leistung der elektronischen Regelung lässt sich über DIP-Schalter konfigurieren
- Steuerung eines Fensterkontakts zur Energieeinsparung
- 3 manuell wählbare Drehzahlstufen
- Überwachung der Ventilatoren und der Ventile



Wandthermostat
mit Potentiometer

RTR-E

Elektrische Zweipunktregelung

Unübertroffen einfach

- Kombiniert die Robustheit eines elektromechanischen Raumthermostats mit 3 manuell wählbaren Drehzahlstufen



Ventile

Ventil-Bausätze getrennt ausgeliefert

Schnelle Montage vor Ort

- Verschiedene Ventilbausätze für verschiedenartige Anwendungen (Register mit 2 oder 4 Rohren und 2- oder 3-Wege-Thermoverventile mit Zweipunktschaltung) werden im Lager vorrätig gehalten





Comfort Line Kanalgerät



VORZÜGE

- Modulares Kanalgerät zum Einbau in die Zwischendecke
- Integration der neuesten technischen Entwicklungen: EC-Motor und Epure-Filterfunktion für eine hervorragende Raumluftqualität
- Praktisch unbegrenzt flexibel und anpassbar
- Geringer Platzbedarf in der Zwischendecke
- 7 Baugrößen, 12 Modelle
- 2-Leiter, 2-Leiter + Elektroheizung oder 4-Leiter Ausführung
- AC/EC-Motor mit 5 möglichen Drehzahlstufen
EC-Motor Ansteuerung 0-10V oder 3-stufig
AC-Motor Ansteuerung 3-stufig
- Es stehen verschiedene Regelungen zur Verfügung, vom Standard-Elektronik-Thermostat bis zum Regelgerät über KNX oder LON
- Ventile als 2-Wege, 2-Wege selbstregulierend oder als 4-Wege-Ventile werkseitig montiert oder als Bausatz
- Heizleistung von 1 bis 12 kW
Kühlleistung von 0,6 bis 9 kW
- Komfortgerät mit hohem verfügbarem statischem Druck
- Großes Zubehör Angebot

Technische Daten

Typ			12B/12B HEE					12D/12D HEE					12E/12E HEE					14B/14B HEE					14D/14D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	8,2	6,9	5,8	4,5	3,4	8,2	6,9	5,8	4,5	3,4	8,2	6,9	5,8	4,5	3,4	8,2	6,9	5,8	4,5	3,4	8,2	6,9	5,8	4,5	3,4
Luftdurchsatz		m³/h	455	375	310	230	165	455	375	310	230	165	455	375	310	230	165	455	375	310	230	165	455	375	310	230	165
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung,	Gesamt	W	1.762	1.535	1.336	1.055	799	2.268	1.969	1.710	1.355	1.005	2.753	2.369	2.040	1.604	1.191	1.762	1.535	1.336	1.055	799	2.326	2.007	1.735	1.369	1.012
	Sensibel	W	1.664	1.427	1.225	956	713	1.945	1.652	1.409	1.091	798	2.176	1.835	1.554	1.197	875	1.664	1.427	1.225	956	713	1.971	1.668	1.418	1.096	801
Wärmeleistung		W	2.447	2.145	1.870	1.517	1.141	2.769	2.392	2.059	1.633	1.203	3.019	2.575	2.189	1.700	1.231	2.617	2.383	2.152	1.817	1.456	3.772	3.328	2.912	2.343	1.783
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	72	47	41	35	34	72	47	41	35	34	72	47	41	35	34	72	47	41	35	34	72	47	41	35	34
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	35	22	15	9	6	35	22	15	9	6	35	22	15	9	6	35	22	15	9	6	35	22	15	9	6
Schallleistung LW		dB(A)	59	54	49	42	35	59	54	49	42	35	59	54	49	42	35	59	54	49	42	35	59	54	49	42	35
Schallpegel ISO oder NR			44	38	33	25	18	44	38	33	25	18	44	38	33	25	18	44	38	33	25	18	44	38	33	25	18
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2) Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		500 W	3,3	4,0	4,8	6,5	9,0	3,3	4,0	4,8	6,5	9,0	3,3	4,0	4,8	6,5	9,0	3,3	4,0	4,8	6,5	9,0	3,3	4,0	4,8	6,5	9,0
		1000 W	6,5	7,9	9,6	12,9	18,0	6,5	7,9	9,6	12,9	18,0	6,5	7,9	9,6	12,9	18,0	6,5	7,9	9,6	12,9	18,0	6,5	7,9	9,6	12,9	18,0

Technische Daten

Typ			22C/22C HEE					22D/22D HEE					22E/22E HEE					24C/24C HEE					24D/24D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	7,9	7,3	6,4	4,5	2,6	7,9	7,3	6,4	4,5	2,6	7,9	7,3	6,4	4,5	2,6	7,9	7,3	6,4	4,5	2,6	7,9	7,3	6,4	4,5	2,6
Luftdurchsatz		m³/h	730	670	580	395	230	730	670	580	395	230	730	670	580	395	230	730	670	580	395	230	730	670	580	395	230
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung	Gesamt	W	3.390	3.192	2.883	2.149	1.364	3.931	3.688	3.323	2.438	1.530	4.279	4.003	3.599	2.638	1.656	3.390	3.192	2.883	2.149	1.364	4.036	3.767	3.384	2.463	1.533
	Sensibel	W	3.107	2.881	2.557	1.809	1.093	3.337	3.084	2.729	1.926	1.169	3.473	3.209	2.839	2.007	1.219	3.107	2.881	2.557	1.809	1.093	3.377	3.115	2.753	1.936	1.171
Wärmeleistung		W	4.385	4.101	3.685	2.667	1.634	4.722	4.387	3.903	2.752	1.637	4.880	4.533	4.030	2.844	1.701	3.150	3.043	2.875	2.396	1.752	4.339	4.172	3.913	3.192	2.266
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	115	100	86	66	51	115	100	86	66	51	115	100	86	66	51	115	100	86	66	51	115	100	86	66	51
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	71	54	38	15	6	71	54	38	15	6	71	54	38	15	6	71	54	38	15	6	71	54	38	15	6
Schallleistung LW		dB(A)	62	59	56	47	34	62	59	56	47	34	62	59	56	47	34	62	59	56	47	34	62	59	56	47	34
Schallpegel ISO oder NR			46	43	40	30	18	46	43	40	30	18	46	43	40	30	18	46	43	40	30	18	46	43	40	30	18
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2) Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		500 W	2,0	2,2	2,6	3,8	6,5	2,0	2,2	2,6	3,8	6,5	2,0	2,2	2,6	3,8	6,5	2,0	2,2	2,6	3,8	6,5	2,0	2,2	2,6	3,8	6,5
		1000 W	4,1	4,4	5,1	7,5	12,9	4,1	4,4	5,1	7,5	12,9	4,1	4,4	5,1	7,5	12,9	4,1	4,4	5,1	7,5	12,9	4,1	4,4	5,1	7,5	12,9

Technische Daten

Typ			32C/32C HEE					32D/32D HEE					32E/32E HEE					34C/34C HEE					34D/34D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	8,2	6,4	5,3	4,1	3,3	8,2	6,4	5,3	4,1	3,3	8,2	6,4	5,3	4,1	3,3	8,2	6,4	5,3	4,1	3,3	8,2	6,4	5,3	4,1	3,3
Luftdurchsatz		m³/h	1.145	875	710	525	400	1.145	875	710	525	400	1.145	875	710	525	400	1.145	875	710	525	400	1.145	875	710	525	400
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung	Gesamt	W	5 227	4 468	3 924	3 154	2 594	5 851	4 890	4 222	3 355	2 726	6 107	5 088	4 366	3 449	2 797	5 227	4 468	3 924	3 154	2594	6 021	4 993	4 287	3 391	2 753
	Sensibel	W	4 604	3 787	3 237	2 516	2 021	4 973	4 016	3 386	2 608	2 075	5 049	4 078	3 431	2 640	2 105	4 604	3 787	3 237	2 516	2 021	5 052	4 059	3 411	2 621	2 086
Wärmeleistung		W	7 200	5 703	4 721	3 544	2 754	7 759	6 103	5 024	3 746	2 899	7 806	6 107	5 008	3 717	2 865	5 070	4 502	4 060	3 434	2 928	6 875	6 019	5 369	4 470	3 761
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	156	118	108	95	92	156	118	108	95	92	156	118	108	95	92	156	118	108	95	92	156	118	108	95	92
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	110	51	30	16	10	110	51	30	16	10	110	51	30	16	10	110	51	30	16	10	110	51	30	16	10
Schallleistung LW		dB(A)	64	58	54	48	43	64	58	54	48	43	64	58	54	48	43	64	58	54	48	43	64	58	54	48	43
Schallpegel ISO oder NR			47	41	37	32	27	47	41	37	32	27	47	41	37	32	27	47	41	37	32	27	47	41	37	32	27
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2)		500 W	1,8	2,4	2,9	4,0	5,2	1,8	2,4	2,9	4,0	5,2	1,8	2,4	2,9	4,0	5,2	1,8	2,4	2,9	4,0	5,2	1,8	2,4	2,9	4,0	5,2
Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		1000 W	3,6	4,8	5,9	7,9	10,4	3,6	4,8	5,9	7,9	10,4	3,6	4,8	5,9	7,9	10,4	3,6	4,8	5,9	7,9	10,4	3,6	4,8	5,9	7,9	10,4



Comfort Line

Technische Daten

Typ			42C/42C HEE					42D/42D HEE					42E/42E HEE					44C/44C HEE					44D/44D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	7,8	5,9	4,8	3,7	2,9	7,8	5,9	4,8	3,7	2,9	7,8	5,9	4,8	3,7	2,9	7,8	5,9	4,8	3,7	2,9	7,8	5,9	4,8	3,7	2,9
Luftdurchsatz		m³/h	1.160	850	690	515	390	1.160	850	690	515	390	1.160	850	690	515	390	1.160	850	690	515	390	1.160	850	690	515	390
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung	Gesamt	W	6.021	4.923	4.245	3.387	2.711	6.974	5.593	4.759	3.751	2.977	7.425	5.888	4.992	3.913	3.092	6.021	4.923	4.245	3.387	2.711	7.106	5.668	4.809	3.787	2.997
	Sensibel	W	5.171	4.005	3.359	2.601	2.037	5.573	4.286	3.576	2.758	2.156	5.750	4.406	3.672	2.826	2.204	5.171	4.005	3.359	2.601	2.037	5.626	4.316	3.596	2.774	2.167
Heizleistung		W	7.377	5.688	4.728	3.625	2.797	7.881	6.004	4.956	3.765	2.885	8.063	6.100	5.016	3.794	2.899	5.525	4.793	4.305	3.651	3.070	5.498	4.749	4.256	3.599	3.021
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	167	120	109	94	89	167	120	109	94	89	167	120	109	94	89	167	120	109	94	89	167	120	109	94	89
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	103	44	26	14	9	103	44	26	14	9	103	44	26	14	9	103	44	26	14	9	103	44	26	14	9
Schalleistung LW		dB(A)	63	57	52	47	43	63	57	52	47	43	63	57	52	47	43	63	57	52	47	43	63	57	52	47	43
Schallpegel ISO oder NR			45	38	34	29	25	45	38	34	29	25	45	38	34	29	25	45	38	34	29	25	45	38	34	29	25
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2)		700 W	1,7	2,4	2,9	3,9	5,2	1,7	2,4	2,9	3,9	5,2	1,7	2,4	2,9	3,9	5,2	1,7	2,4	2,9	3,9	5,2	1,7	2,4	2,9	3,9	5,2
Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		1400 W	3,4	4,7	5,9	7,8	10,4	3,4	4,7	5,9	7,8	10,4	3,4	4,7	5,9	7,8	10,4	3,4	4,7	5,9	7,8	10,4	3,4	4,7	5,9	7,8	10,4

Technische Daten

Typ			52C/52C HEE					52D/52D HEE					52E/52E HEE					54C/54C HEE					54D/54D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	8,1	7,4	6,3	5,1	3,7	8,1	7,4	6,3	5,1	3,7	8,1	7,4	6,3	5,1	3,7	8,1	7,4	6,3	5,1	3,7	8,1	7,4	6,3	5,1	3,7
Luftdurchsatz		m³/h	1.595	1.440	1.240	.010	720	1.595	1.440	1.240	1.010	720	1.595	1.440	1.240	1.010	720	1.595	1.440	1.240	1.010	720	1.595	1.440	1.240	1.010	720
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung	Gesamt	W	8.156	7.645	6.924	6.033	4.727	8.758	8.176	7.350	6.314	4.870	10.136	9.402	8.389	7.128	5.414	8.156	7.645	6.924	6.033	4.727	9.054	8.439	7.572	6.487	4.981
	Sensibel	W	6.848	6.320	5.603	4.747	3.592	7.193	6.616	5.838	4.908	3.679	7.807	7.155	6.288	5.257	3.913	6.848	6.320	5.603	4.747	3.592	7.334	6.738	5.937	4.984	3.730
Heizleistung		W	9.634	8.919	7.933	6.690	5.017	10.273	9.478	8.379	7.020	5.219	10.989	10.077	8.838	7.331	5.379	7.390	7.092	6.649	6.031	5.056	7.356	7.048	6.593	5.964	4.984
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	217	186	159	146	127	217	186	159	146	127	217	186	159	146	127	217	186	159	146	127	217	186	159	146	127
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	163	115	69	38	18	163	115	69	38	18	163	115	69	38	18	163	115	69	38	18	163	115	69	38	18
Schalleistung LW		dB(A)	68	66	62	57	51	68	66	62	57	51	68	66	62	57	51	68	66	62	57	51	68	66	62	57	51
Schallpegel ISO oder NR			43	40	36	32	26	43	40	36	32	26	43	40	36	32	26	43	40	36	32	26	43	40	36	32	26
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2)		700 W	2,2	2,5	2,9	3,5	5,0	2,2	2,5	2,9	3,5	5,0	2,2	2,5	2,9	3,5	5,0	2,2	2,5	2,9	3,5	5,0	2,2	2,5	2,9	3,5	5,0
Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		1400 W	4,5	5,0	5,7	7,1	9,9	4,5	5,0	5,7	7,1	9,9	4,5	5,0	5,7	7,1	9,9	4,5	5,0	5,7	7,1	9,9	4,5	5,0	5,7	7,1	9,9

Technische Daten

Typ			62B/62B HEE					62D/62D HEE					62E/62E HEE					64B/64B HEE					64D/64D HEE				
Bezeichnung des AC-Motors			V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1	V5	V4	V3	V2	V1
Spannung des HEE-Motors		V	8	6,9	6,4	5,3	4,6	8	6,9	6,4	5,3	4,6	8	6,9	6,4	5,3	4,6	8	6,9	6,4	5,3	4,6	8	6,9	6,4	5,3	4,6
Luftdurchsatz		m³/h	3.005	2.910	2.740	2.255	1.900	3.005	2.910	2.740	2.255	1.900	3.005	2.910	2.740	2.255	1.900	3.005	2.910	2.740	2.255	1.900	3.005	2.910	2.740	2.255	1.900
Verfügbarer statischer Druck (1)			10					10					10					10					10				
Kälteleistung	Gesamt	W	11.988	11.212	10.419	9.603	8.700	14.774	13.715	12.660	11.518	10.345	17.159	15.822	14.446	13.022	11.550	11.988	11.212	10.419	9.603	8.700	15.178	14.082	12.971	11.798	10.555
	Sensibel	W	10.434	9.674	8.900	8.102	7.246	12.047	11.064	10.089	9.065	8.032	13.299	12.130	10.960	9.771	8.577	10.434	9.674	8.900	8.102	7.246	12.275	11.263	10.252	9.204	8.131
Heizleistung		W	14.366	13.333	12.247	11.106	9.947	16.434	15.120	13.757	12.352	10.945	18.091	16.523	14.911	13.277	11.667	17.920	16.925	15.846	14.676	13.449	17.885	16.865	15.763	14.573	13.332
Leistungsaufnahme des AC-Motors		W	590	504	445	387	329	590	504	445	387	329	590	504	445	387	329	590	504	445	387	329	590	504	445	387	329
Leistungsaufnahme des HEE-Motors		W	351	339	300	172	108	351	339	300	172	108	351	339	300	172	108	351	339	300	172	108	351	339	300	172	108
Schalleistung LW		dB(A)	76	73	71	67	63	76	73	71	67	63	76	73	71	67	63	76	73	71	67	63	76	73	71	67	63
Schallpegel ISO oder NR			57	53	51	47	44	57	53	51	47	44	57	53	51	47	44	57	53	51	47	44	57	53	51	47	44
Durchschnittl. Temperaturanstieg der Luft (in K) (2)		700 W	1,2	1,2	1,3	1,6	1,9	1,2	1,2	1,3	1,6	1,9	1,2	1,2	1,3	1,6	1,9	1,2	1,2	1,3	1,6	1,9	1,2	1,3	1,3	1,6	1,9
Zusätzliches Elektroheizregister 230/1/50		1400 W	2,4	2,5	2,6	3,2	3,8	2,4	2,5	2,6	3,2	3,8	2,4	2,5	2,6	3,2	3,8	2,4	2,5	2,6	3,2	3,8	2,4	2,5	2,6	3,2	3,8

(1) Angaben zum statischen Druck nur indikativ. Höhere statische Drücke auf Anfrage bei unserer Handelsvertretung.

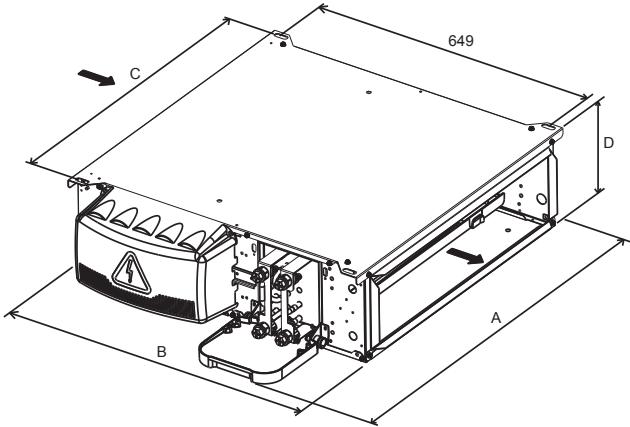
Schallpegel Modell I:

Die angezeigten Werte sind als Richtwerte zu verstehen für Geräte mit Rückluft ohne Schlauchleitung und Zuluft über eine Schlauchleitung, mit einer Schalldämmung des Raums und der Anlage von 12 dB (Baugrößen 1 bis 3), 14 dB (Baugrößen 4 & 5) und 16 dB (Baugröße 6).

(2) Die Ausblasttemperatur darf 65 °C nicht übersteigen (CIAT-Empfehlung).

Technische Abmessung

Modell 1



	A	B	C	D	E	F
					Souf.	Souf.
T1	898	660	692	215	620	170
T2				245		200
T3	1198	960	992	280	920	235
T4					1220	
T5	1498	1260	1292			



Heliotherme H4000 Luftheizer/-kühler



Heizbetrieb



Heiz- und
Kühlbetrieb



VORZÜGE

- Wand- oder Deckenausführung, einfache und wirtschaftliche Heiz- und Kühllösung für alle Einsatzbereiche
- Einsatzbereich:
Wärmeleistung von 10 bis 150 kW
Kälteleistung von 5 bis 22 kW
Luftdurchsatz von 1000 bis 12000 m³/h
- Doppelt einstellbarer Luftauslass in JET+ -Technologie serienmäßig
- Der Ventilator mit ROTOREX-Technologie kann mit Drehstrommotor (2 Geschwindigkeitsstufen) oder mit Wechselstrommotor (drehzahlregelbar durch Spannungsreduzierung) geliefert werden
- HELIOTHERME-Ausführung 4631S: Speziell entwickelt für Logistikbetriebe verfügbar nur für Warmwasser und mit 400V/Drehstrom/50Hz
- Ventilator, HEE-Technologie (mit EC-Motor), lieferbar als Wechselstrommotor mit stufenloser Drehzahlsteuerung (0-10 Volt-Signal), verschiedene Arten der Regelung möglich sowie Master/Slave

- Integrierte Kondensat-Auffangwanne für den Kühl- oder im Umkehrbetrieb, Boden mit allseitigem Gefälle zum mittigen Ablauf mit Schlauchanschluss
- Gehäuse aus verzinktem Stahl, vorlackiert RAL 7035
- ATEX-Ausführung optional

OPTIONEN

- Wandhalterung, Deckenhalterung, Ergänzungssatz für Doppel-T-Träger
- Filtergehäuse
- 2-Wege-Mischluftkasten mit integriertem Filter
- Anwendungsspezifische Ausblasgitter
- Frostschutzklappe
- Raumthermostat für Dreh- oder Wechselstromanlagen
- Drehzahl-Umschalter für Drehstromventilator
- 5-stufiger Transformator für Wechselstromventilatoren
- Reparaturschalter, Trennschalter

Heliotherme H4000

Technische Daten																			
Modell		H4300				H4350				H4400				H4450					
Anz. Reihen		2	1		2	3			1	2	3		1	2	3				
Ausblasgeschwindigkeit Wechselstrom		Direkt	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt
Durchsatz	m³/h	1.420	2.600	2.360	2.400	2.030	2.075	1.780	4.200	3.914	3.800	3.550	3.450	3.220	5.200	4.100	4.700	3.700	4.550
Luftgeschwindigkeit	m/s	3,16	3,92	3,56	3,62	3,06	3,13	2,68	4,57	4,26	4,13	3,86	3,75	3,50	4,20	3,31	3,80	2,99	3,68
Wurfweite	Wandgerät	m	15	22	18	20	15	15	14	26	24	23	19	23	20	27	24	21	18
	Decken-gerät		3	6	4	5	2,5	2,5	2	8,5	7,5	7	4,5	7	5,5	8,5	6	4,5	4
Wärme-leistung	HW	kW	35,87	32,07	-				48,85	44,55	-								
	Dampf		40,57	36,92					56,71	52,75									
Schalldruck	dB(A)	45	48	46	49	47	50	48	54	52	55	53	56	54	56	49	58	51	59

Technische Daten														
Modell		H4500						H4500						
Anz. Reihen			1		2		3		1		2		3	
Ausblasgeschwindigkeit Wechselstrom			Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*	Direkt	R3*
Durchsatz		m³/h	7.100	5.700	6.600	5.380	6.200	5.055	10.450	8.900	9.610	7.630	8.280	6.270
Luftgeschwindigkeit		m/s	4,22	3,39	3,92	3,20	3,69	3,01	4,19	3,57	3,86	3,06	3,32	2,52
Wurfweite	Wandgerät	m	28	26	26	24	24	23	28	22	24	20	21	19
	Decken- gerät		9	7	7	6	6,5	5,5	10,5	8	8,5	6	6,5	5
Wärme- leistung	HW	kW	100,55	83,79	-				155,40	141	-			
	Dampf		100	86,82					149,80	139				
Schalldruck		dB(A)	56	50	57	51	58	52	54	47	55	46	56	44

Technische Daten						
Modell		H4350 AC	H4400 AC	H4450 AC	H4500 AC	H4630 AC
Anz. Reihen		3				
Ausblasgeschwindigkeit		Direkt				
Luftgeschwindigkeit	m/s	1640	2160	3025	4060	—
Luftgeschwindigkeit	m/s	2,47 m/s	2,35 m/s	2,44 m/s	2,41 m/s	
Wurfweite Wandgerät	m	23	26	24	23	
Schalldruck	dB(A)	30	48	45	54	

Technische Daten							
Modell		H4300 HEE	H4350 HEE	H4400 HEE	H4450 HEE	H4500 HEE	H4630 HEE
Anz. Reihen		2	3				
Ausblasgeschwindigkeit		Direkt	Direkt				
Luftgeschwindigkeit	m/s	1200	1640	2160	3025	4060	5960
Luftgeschwindigkeit	m/s	2,67 m/s	2,47 m/s	2,35 m/s	2,44 m/s	2,41 m/s	2,39 m/s
Wurfweite Wandgerät	m	12	23	26	24	23	21
Schalldruck	dB(A)	43	30	48	45	54	53

Anwendung: ELEKTROHEIZUNG - Motor: 230V/1Ph/50Hz - nur AC																			
Modell		4350				4400				4500									
Ausblasgeschwindigkeit		Direkt		R3*		Direkt		R3*		Direkt		R3*		Direkt		R3*			
Durchsatz		2600		2360		4200		3914		7100		5700		7100		5700			
Luftgeschwindigkeit		3,92 m/s		3,56 m/s		4,57 m/s		4,26 m/s		4,22 m/s		3,39 m/s		3,92 m/s		3,20 m/s			
Wurfweite	m	22		18		27		24		28		26		28		26			
Elekt-rische Leistung	Gesamt	9,6 kW				18,9 kW				28,8 kW				43,2 kW					
	Anzahl Stufen	(kW)		2		2		2		2		3							
	Leistung pro Stufe	2,4 kW		7,2 kW		5,4 kW		13,5 kW		10,8 kW		18 kW		14,4 kW x 3					
Schalldruck	dB(A)	48		46		54		52		56		50		56		50			



Heliotherme H4000

Anwendung: HEIZBETRIEB - Motor: 400V/3Ph/50Hz

Modell			H4350						H4400						H4450					
Anz. Reihen			1		2		3		1		2		3		1		2		3	
Ausblasgeschwindigkeit		Drehstrom	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.	Gro- ße Drz.	Klei- ne Drz.
			△	★	△	★	△	★	△	★	△	★	△	★	△	★	△	★	△	★
Durchsatz		m³/h	2.600	2.210	2.480	2.040	2.165	1.775	4.000	3.480	3.800	3.310	3.400	2.960	5.400	3.910	5.300	4.140	5.000	3.910
Luftgeschwindigkeit		m/s	3,92	3,33	3,74	3,07	3,26	2,67	4,35	3,79	4,13	3,60	3,70	3,22	4,36	3,16	4,28	3,34	4,04	3,16
Wurfweite	Wandgerät	m	22	17	20	15	18	14	25	21	23	18	22	17	28	23	25	21	24	20
	Deckengerät		6	3,5	5	2,5	4,5	2	8	5	7	4	6,5	3,5	9	5,5	8	4,5	7,5	4
Wärmeleistung	HW	kW	35,87	32,07	–				48,85	44,55	–				–					
	Dampf		40,57	36,92					56,71	52,75										
Schalldruck		dB(A)	48	44	49	45	50	46	55	51	55	51	56	52	56	49	57	50	59	52

Anwendung: HEIZBETRIEB - Motor: 400V/3Ph/50Hz

Modell		H4500						H4630						
Anz. Reihen		1		2		3		1		2		3		
Ausblasgeschwindigkeit		Drehstrom	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.
			△	★	△	★	△	★	△	★	△	★	△	★
Durchsatz		m³/h	7 500	5 740	6 900	5 400	6 500	5 020	11 140	9 635	10 510	8 820	9 175	7 545
Luftgeschwindigkeit		m/s	4,46 m/s	3,41 m/s	4,10 m/s	3,21 m/s	3,86 m/s	2,98 m/s	4,47 m/s	3,87 m/s	4,22 m/s	3,54 m/s	3,68 m/s	3,03 m/s
Wurfweite	Wandgerät	m	30	26	28	24	26	23	29	24	26	22	25	21
	Deckengerät		10	7	9	6	8,5	5,5	11,5	8,5	10,5	7,5	10	7
Wärmeleistung	HW	kW	100,55	83,79	–				155,40	141	–			
	Dampf		100	86,82					149,80	139				
Schalldruck		dB(A)	56	50	57	51	58	52	55	48	56	49	57	49

Anwendung: ELEKTROHEIZUNG - Motor: 400V/3Ph/50Hz

Modell			H4350		H4400		H4500			
Ausblasgeschwindigkeit			Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.	Große Drz.	Kleine Drz.
			△	★	△	★	△	★	△	★
Durchsatz		m3/h	2600	2210	4000	3480	7500	5740	7500	5740
Luftgeschwindigkeit		m/s	3,92 m/s	3,33 m/s	4,35 m/s	3,79 m/s	4,46 m/s	3,41 m/s	4,10 m/s	3,21 m/s
Wurfweite	Wand- gerät	m	22	17	25	21	30	26	30	26
Elekt- rische Leistung (kW)	Gesamt	kW	9,6 kW	–	18,9 kW	–	28,8 kW	–	43,2 kW	–
	Anzahl Stufen		2		2		2		3	
	Leistung pro Stufe		2,4 kW	7,2 kW	5,4 kW	13,5 kW	10,8 kW	18 kW	14,4 kW x 3	
Schalldruck		dB(A)	48	44	55	51	56	50	56	50

Die angegebenen Werte gelten für folgende Daten:

- Heißwasser (HW HD): Temperaturbereich 180 - 120 °C / Rücklufttemp. =15 °C – r. F. 50 %
- Dampf (VAP HD): Temperaturbereich 175 °C – 8 bar / Rücklufttemp. =15 °C – r. F. 50 %
- Wurfweite:
 - * Mit Ausblasdüse JET+ bei einer Restgeschwindigkeit von 0,1 m/s
 - * Bei Δt TS/TR von 15 °C
 - * bei Verwendung von ND-Wasser oder Strom
- Luftgeschwindigkeit: Ausblasgitter JET+
- Schalldruck: In 5 Meter Entfernung vom Gerät, Richtdämpfung 2, Dämpfung um 22 dB

Die angegebenen Werte gelten für folgende Daten:
 Wurfweite: * mit Diffusor JET+ für Restgeschwindigkeit von 0,1 m/s
 Schalldruck: * in 8 Metern Entfernung vom Gerät, Richtdämpfung 2, Dämpfung um 26 dB

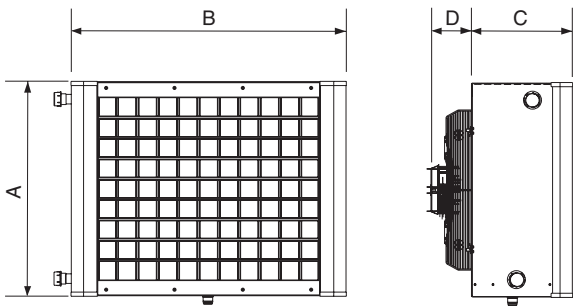
Lufttechnische und akustische Daten der TPL-Geräte

TPL	4400	4450	4500	4630
Motor 230/400V-3Ph-50Hz (400 V-Drehstromanschluss)	Große Drz. △	Kleine Drz. ★	Große Drz. △	Kleine Drz. ★
Motor 230V-1Ph-50Hz, AC und HEE	Direkt	-	Direkt	-
Durchsatz	m³/h	4400	3000	6000
Wurfweite	m	15	8	14
Schalldruck	dB(A)	51	43	54

Heliotherme H4000

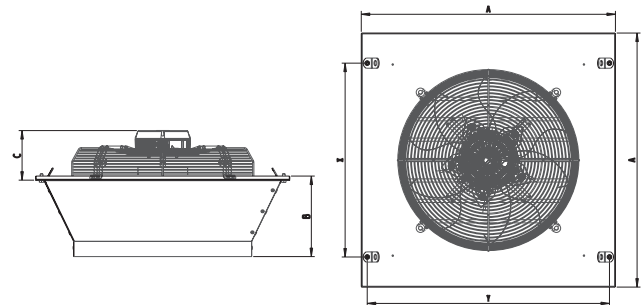
Abmessungen

HELIOTHERME



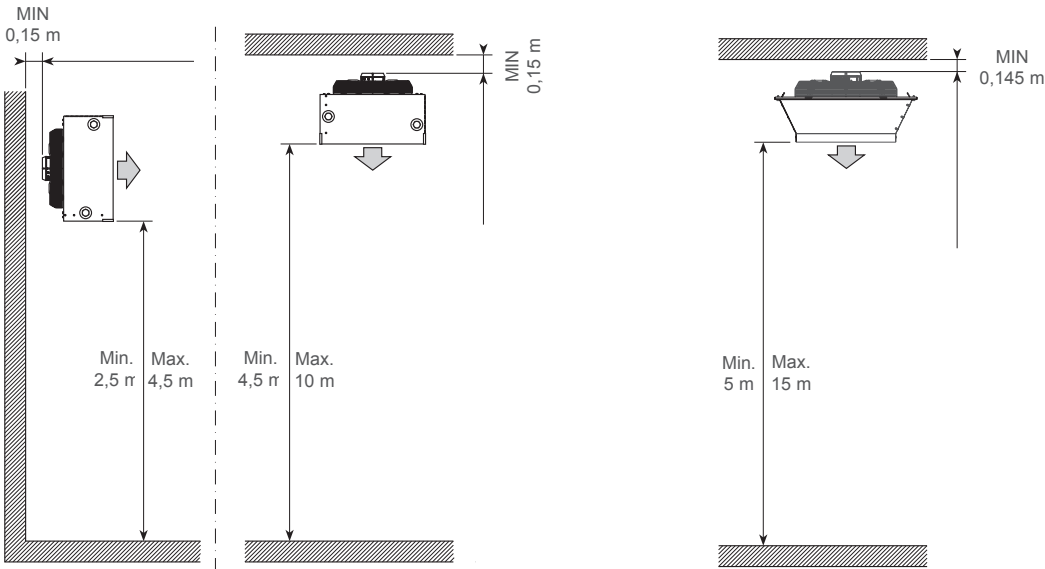
Bau- größe	A	B	C	D		Gewicht (kg)		
				STD	HEE			
	mm					1 Rohr- reihe	2 Rei- hen	3 Rei- hen
H4300	395	600	286	-	115	-	18	-
H4350	460	646	286	101	126	21	24	26
H4400	557	700	286	142	143	30	32	34
H4450	620	813	286	142	143	40	42	44
H4500	716	918	336	142	188	50	53	56
H4630	876	1050	336	142	200	62	67	72
H4630S	872	1050	295	126	-	60	-	-

TPL-LUFTUMWÄLZER



TPL	A	B	C		X	Y	Gewicht (kg)
			STD	HEE			
TPL4400	586	183	143	143	370	552	17
TPL4450	666	212	143	143	470	632	22
TPL4500	747	225	143	188	570	712	25
TPL4630	907	273	143	200	705	872	33

Installation





FLOWAY: ZUKUNTSWEISENDE LUFTECHNIK ZU IHRER VOLLEN ZUFRIEDENHEIT

Beim Floway-Angebot von CIAT dreht sich alles um die Energierückgewinnung. Die Baureihe bietet kompakte Klimazentralen, die vergleichbaren Produkten in ihrer Benutzerfreundlichkeit, in ihrem ökologischen Design und ihrer Energieeffizienz um Längen voraus sind. Produkte mit denen Sie auf lange Sicht zufrieden sein werden.

5 GRÜNDE FÜR DIE WAHL VON FLOWAY



**ÖKOLOGISCHES DESIGN, DASS
MEHR ALS NUR DIE GESETZLICHEN
ANFORDERUNGEN ERFÜLLT**



**ENERGIEMANAGEMENT UND
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT**



**UMFASSENDE
SYSTEMVERWALTUNG**



HÖCHSTE LEISTUNGSSTANDARDS



PLUG-AND-PLAY-LÖSUNGEN



FLOWAY: DIE LÖSUNG FÜR ALLE ANFORDERUNGEN AUF DEM MARKT



BÜROGEBÄUDE



VERWALTUNGSGEBÄUDE






EINKAUFZENTREN



HOTELS



GERÄTE	AUSWAHL- KRITERIEN	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE	
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude			
KOMPAKTLÜFTUNGSGERÄTE UND LUFTREINIGER										
FLOWAY Kompaktlüftungsggerät, Classic RHE, RHEZ, Access RHE										
	500 bis 18 000 m³/h	■	■	■	■		■	Klasse A+ für alle Baugrößen Hochleistungswärmetauscher Hochleistungs-EC-Ventilatormotor mit Direktantrieb Plug & Play-Klimagerät (mit integrierter Regelung)	110	
FLOWAY Ceiling, Vertical										
	500 bis 2.500 m³/h	■	■	■			■	Klasse A+ für alle Baugrößen Hochleistungswärmetauscher Hochleistungs-EC-Ventilatormotor mit Direktantrieb Plug & Play-Klimagerät (mit integrierter Regelung)	116	
CIAT Clean Line™ Luftreiniger										
	1000 bis 2500 m³/h	■	■	■	■	■	■	Energieeffizienter EC-Ventilatormotor, Hoch- effiziente HEPA 13/14 Filter, Plug & Play Gerät, Einfache Bedienung	122	

NEU



Floway

Kompaktlüftungsgerät, Classic RHE, RHEZ, Access RHE



VORZÜGE

- Modell Classic: 5 Baugrößen, Volumenstrom bis 6600 m³/h
- Modell Classic RHE: 9 Baugrößen, Volumenstrom bis 18.000 m³/h
- Plug & Play, anschlussfertiges Kompakt-Lüftungsgerät, im Werk verkabelt und vorprogrammiert
- Eurovent zertifiziert
- Energieeffizienzklasse A+
- Hocheffizienter Plattenwärmetauscher mit Bypass (Modell Classic) / Rotationswärmetauscher mit variabler Drehzahl (Modell Classic RHE)
- Hochleistungsventilator mit EC-Antrieb
- Wahlweise konstante Volumenstrom-Regelung, konstante Druck-Regelung oder Ansteuerung über CO₂-Fühler
- Große Auswahl an GLT Kommunikationsprotokollen: Modbus KNX, LON, Modbus, Bacnet
- Fernbedienung über zusätzlichen Raumthermostat (optional)
- Frostschutz-Überwachung des Plattenwärmetauschers (optional)
- Free-Cooling / Night-Cooling über Bypass bzw. Abschaltung des Wärmetauschers, Zeitschaltung
- Modell Classic RHE Baugröße 2000-7500 in zweiteiliger Ausführung mit einer max. Länge der einzelnen Bauteile von 800 mm, zur einfachen Einbringung in Bestandsgebäude
- Modell Classic RHE Rotationswärmetauscher optional mit einer hygroskopischen Beschichtung des Wärmetauschers für eine erhöhte Feuchterückgewinnung
- Zur Innen- und Außenaufstellung geeignet

Beschreibung

Gehäuse

- Doppelwandige Paneele aus beidseitig verzinktem Stahlblech, Stärke 0,8 mm.
- Außenpaneele aus verzinktem Stahl lackiert RAL7035.
- Isolierung Brandschutzklasse M0/A1.
- Mineralwolle, 50 mm dick.

Filterung

- Filter M5, F7, F9.
- Perfekte Dichtheit der Filter in Ihren Halterungen durch ein spezielles Andrucksystem.
- Modelle Classic PHE & RHE-RHEZ, Vertical PHE: Überwachung des Verschmutzungsgrads durch analogen Sensor, Wert am Regelgerät ablesbar.
- Modell Access RHE : Überwachung durch Pressostat in jedem Luftstrom. Status des Pressostaten am Regelgerät ablesbar.

Lüftung

- Direkt angetriebener Ventilator „Plug-Fan“.
- Ventilator mit frei laufendem Rad und EC-Motor (elektronisch kommutiert) mit integrierter Drehzahlregelung.

Wärmetauscher

- Kreuzstromplattenwärmetauscher und Bypassklappe mit Stellmotor (Modelle Vertical PHE und Classic PHE).
→ Wirkungsgrad > 80 % über den gesamten Luftmengen-Regelbereich.
- Rotationswärmetauscher mit Drehzahlregelung (Modell Classic RHE).
→ Wirkungsgrad > 80 % bei Nennvolumenstrom.
- Serienmäßig mit Entlüftungsbereich (Modell Classic RHEZ)
- Wärmetauscher mit konstanter Drehzahl (Modell Access RHE).
→ Wirkungsgrad 80 % bei Nennvolumenstrom.

Hydraulikregister

- Kupferrohre, Aluminiumlamellen.
- Einbaufähige Batterie oder Zusatzbatterie (mit Gehäuse).
- Installiertes Zubehör, 2 oder 3-Wege-Regelventil und Stellmotor 0-10 V, gesteuert von FLOWAY Control, für präzise Einhaltung des Sollwertes.
- Kondensatwanne aus rostfreiem Stahl (reine Kühlregister oder Register für gemischten Betrieb).

E-Heizung

- Sicherheitsthermostate für Temperaturobergrenze mit automatischer und manueller Rücksetzung.
- Eine oder drei Heizstufen je nach gewählter Option, gesteuert durch die Regelung FLOWAY Control.

DX-Register

- Kupferrohre, Aluminiumlamellen.
- Für reversiblen Heiz-/Kühlbetrieb.
- Optimiertes Innenvolumen bei den Geräten mit variabler Drehzahl.
- Kondensatwanne aus Edelstahl.

Liste der für Floway Access optimierten Außeneinheiten auf Anfrage.

Schaltkasten

- Schaltschrank für die Stromversorgung, Steuerung und interne Regelung des Geräts, serienmäßig mit:
 - Drehstromversorgung 400 V + Erde oder Wechselstrom 230 V + Erde.
 - Hauptschalter.
 - Transformator mit Absicherung.
 - Sicherung und Steuerung der elektrischen Komponenten über Schutzschalter.
 - Anschlussklemmen für den Leistungsstrom und das optionale Zubehör.
 - Regelung durch werkseitig vorprogrammiertes Steuergerät.
 - Kabelgebundenes Mikro-Terminal.
 - Kontakt für Sammel-Fehlermeldungen.
 - 3 Temperaturfühler.
 - 4 Druckfühler (2 Druckfühler und 2 Pressostate beim Modell Access).

Zubehör

Klappe aus Profillamellen, Antrieb durch Stellmotor, Zweipunktsteuerung mit Rückholfeder.
Flexible Manschette.
Höhenverstellbare Füße.
CO₂-Luftqualitätsfühler.
Obere Abdeckung.
Vorbau.
Mischsektion (Modell Classic RHE).

Elektrischer Anschluss

FLOWAY CLASSIC PHE UND CLASSIC RHE-RHEZ

Baugröße	Nennvolumenstrom (m³/h)	Nennstrom (A)	Spannungsversorgung
1000	1000	5,8	Wechselstrom 230 V - 50 Hz Drehstrom 400 V - 50 Hz
2000	2000	4,2	
3000	3000	7,0	
4000	4000	8,6	
5000	5000	8,6	
6000	6000	10,0	
7500	7500	10,0	
10000	10000	19,0	
15000	15000	24,6	

FLOWAY ACCESS RHE

Baugröße	Nennvolumenstrom (m³/h)	Nennstrom (A)	Spannungsversorgung
1000	1000	5,4	Wechselstrom 230 V - 50 Hz Drehstrom 400 V - 50 Hz
2000	2000	2,9	
3000	3000	6,1	
5000	5000	8,8	
7500	7500	10,3	

FLOWAY VERTICAL PHE

Baugröße	Nennvolumenstrom (m³/h)	Nennstrom (A)	Spannungsversorgung
700	1000	6,2	Wechselstrom 230 V - 50 Hz Drehstrom 400 V - 50 Hz
1500	1500	4,2	
2000	2000	4,2	

Regelung
FLOWAY CONTROL

FLOWAY ist standardmäßig mit einem Schaltschrank, einer werkseitig vorprogrammierten Regelung und mit einem drahtgebundenen Bediengerät ausgestattet.

Verfügbare Regelungsfunktionen			Serie	Option
Modelle CLASSIC PHE - CLASSIC RHE - ACCESS RHE - VERTICAL PHE				
Zeitschaltuhr	Es können bis zu 6 Wochen- und 6 Jahresprogramme definiert werden. Die verfügbaren Programme sind: Eco/Komfort für Temperatur und Lüftung, Aus, Nachtkühlung und Frostschutz)		X	
Benutzeroberfläche	LCD-Display		X	
	Farb-Touchscreen			X
	Webserver (eingebettete Webseiten)			X
	Raumbediengerät			X
Fernsteuerung und ZLT-Steuerung	Kommunikationsprotokolle	MODBUS RS485 (RTU)	X	
		MODBUS IP		X
		BACnet IP		X
		KNX		X
		LON		X
Filterung	Überwachung der Filterverschmutzung (über analogen Fühler oder Pressostat, je nach Modell)		X	
Lüftungsregelung	Aufrechterhaltung des Luftvolumens mit Ausgleich der Filterverschmutzung		X	
	Eine Zone	Konstanter Luftvolumenstrom	X	
		Variable Luftvolumenstromregelung anhand eines CO ₂ -Fühlers		
	Mehrere Zonen	Konstanter Zuluftdruck (bei Anlagen mit variablen Klappen zur Volumenstromregelung im Kanal)		X
Temperaturregelung	Regelung anhand der Zuluft- oder Rücklufttemperatur		X	
	Regelung anhand der Raumtemperatur			X
	Automatische Anpassung des Sollwerts in Abhängigkeit von der Außentemperatur		X	
	Free Cooling		X	
Direktverdampfungsregister**	Stufenlose Invertersteuerung einer reversiblen Außeneinheit			X
	Steuerung Heizen / Kühlen			X
	Optimiertes Management der Abtauzyklen			X
Frostschutz des Wärmetauschers	Durch Überwachung der Außenlufttemperatur		X	
	Durch Überwachung des ΔP in der Fortluft			X
	Durch Vorwärm-Elektroheizregister			X
Schutz der internen Komponenten	Überwachung des Überhitzungsschutzes der Motoren		X	
	Überwachung der Temperaturfühler und Druckfühler		X	
	Alarm bei Überschreitung der Betriebsgrenzwerte		X	
Hilfskontakte	Eingänge (potentialfrei)	Brandfehler	X	
		Fehler Pumpe Register 1	X	
		Fehler Pumpe Register 2*	X	
		Separater Ein/Aus-Schalter	X	
		Umschaltung Eco/Komfort	X	
	Ausgänge (potentialfrei)	Betriebsmeldung Klimazentrale	X	
		Sammelmeldung Wartungsfehler*	X	
		Sammelmeldung kritischer Fehler	X	
		Externer Wärme- oder Kälteerzeuger konfigurierbar*	X	
		Registerpumpe Nr. 1 Ein/Aus*	X	
Registerpumpe Nr. 2 Ein/Aus*	X			

* Nicht verfügbar beim Modell Access RHE

** Nicht verfügbar bei den Modellen Classic PHE, Classic RHE-RHEZ, Vertical PHE

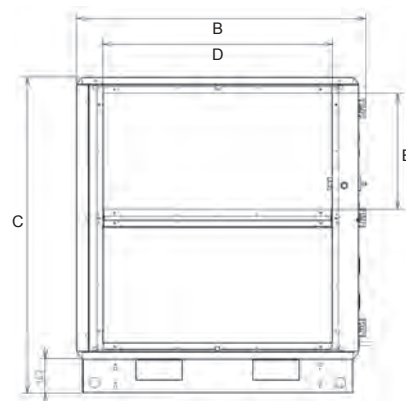
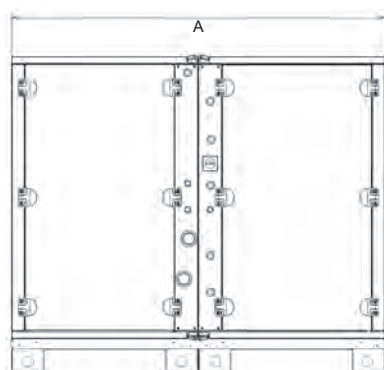
Abmessungen und Luftstromrichtungen

FLOWAY Classic PHE, Classic RHE-RHEZ, Access RHE

BAU-GRÖSSEN	FLOWAY Classic PHE, Classic RHE-RHEZ, Access RHE									
	Höhe (C) (mm)	Breite (B) (mm)	Länge (A) (mm)				Gewicht (kg)*			
			Classic PHE	Classic RHE	Classic RHEZ	Access RHE	Classic PHE	Classic RHE	Classic RHEZ	Access RHE
1000	958	810	1580	1266	1480	1266**	200	201	273	180
2000	1158	1010	1150 + 800	510 + 800	800+800	1310**	350	309	382	250
3000	1359	1210	1264 + 800	800 + 800	1264+800	1600	465	432	556	330
4000	1659	1510	1264 + 800	800 + 800	1264+800	-	580	558	654	-
5000	1659	1510	-	800 + 800	1264+800	1600	-	604	704	445
6000	1959	1810	1407 + 800	800 + 800	1407+850	-	765	702	742	-
7500	1959	1810	-	800 + 800	1407+850	1600	-	751	811	580
10000	2090	1920	-	1100 + 1100	1820+1100	-	-	955	1065	-
15000	2340	2192	-	1100 + 1200	1820+1200	-	-	1250	1357	-

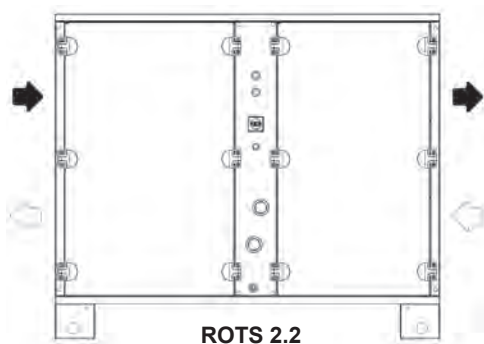
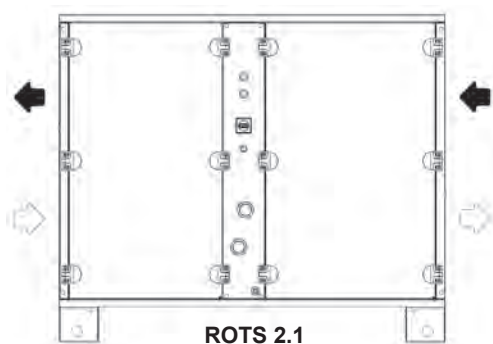
* Ohne interne Optionen.

** Runder Anschlussstutzen; krägt auf jeder Seite 47 mm aus.
Anschlussdurchmesser der Kondensatleitung: 16mm glatt



LUFTSTROMRICHTUNGEN

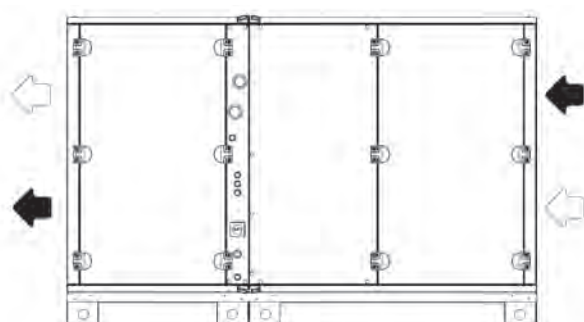
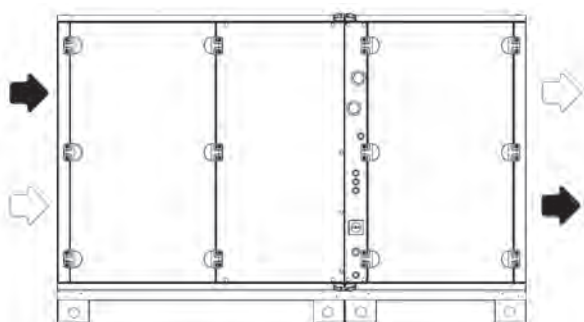
Modelle Access RHE und Classic RHE-RHEZ



WEISSER PFEIL = AUSSENLUFT

SCHWARZER PFEIL = FORTLUFT

Modelle Classic PHE



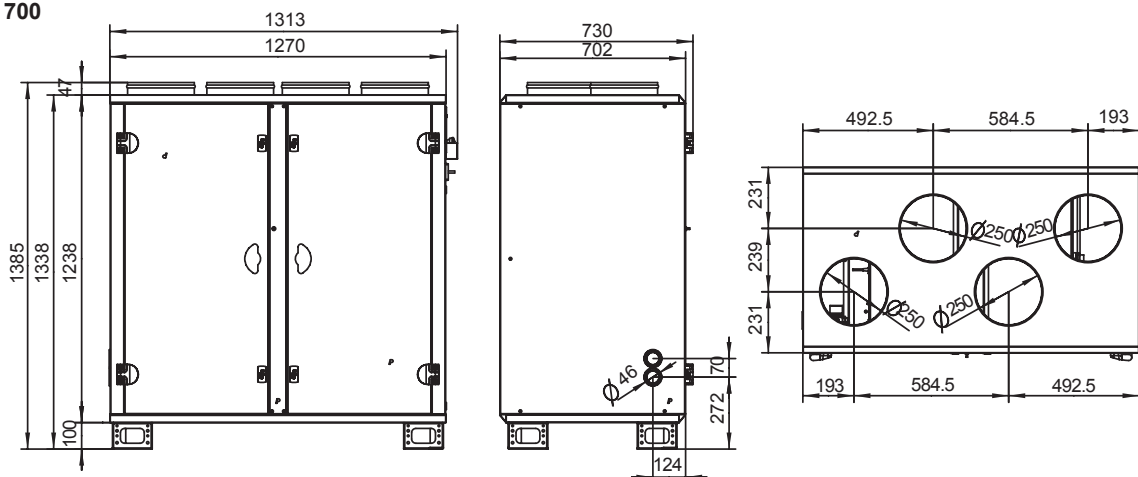
FLOWAY Vertical PHE

MODELLE	Abmessungen			Gewicht (kg)*
	Höhe	Länge	Breite	
700	1385	1313	730	202
1500	1758	1593	832	330
2000	1901	1735	832	389

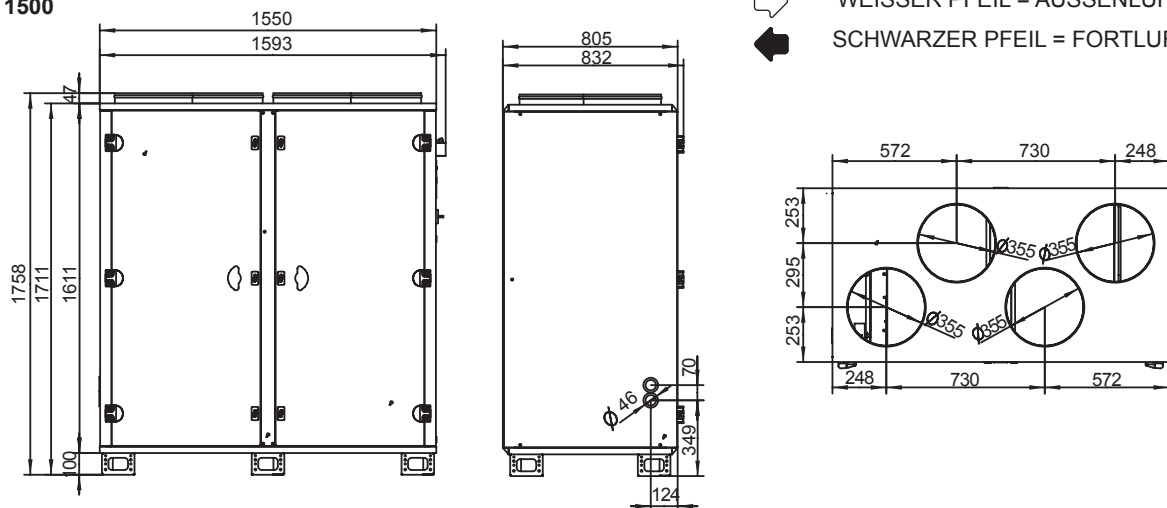
Anschlussdurchmesser der Kondensatleitung: 16mm glatt.

* Ohne interne Optionen

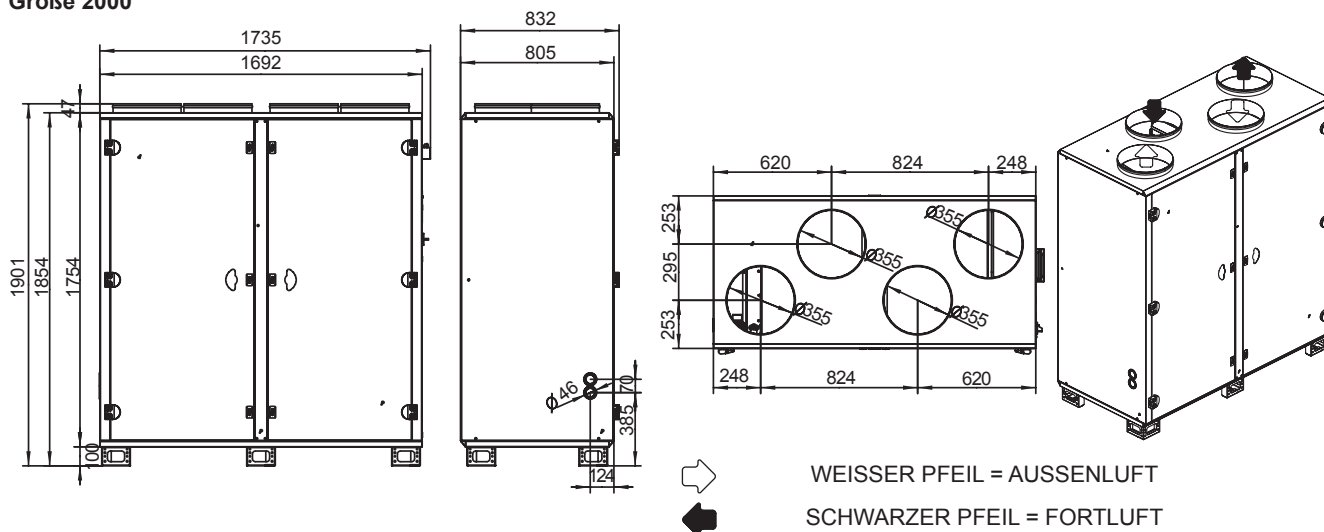
Baugröße 700



Baugröße 1500



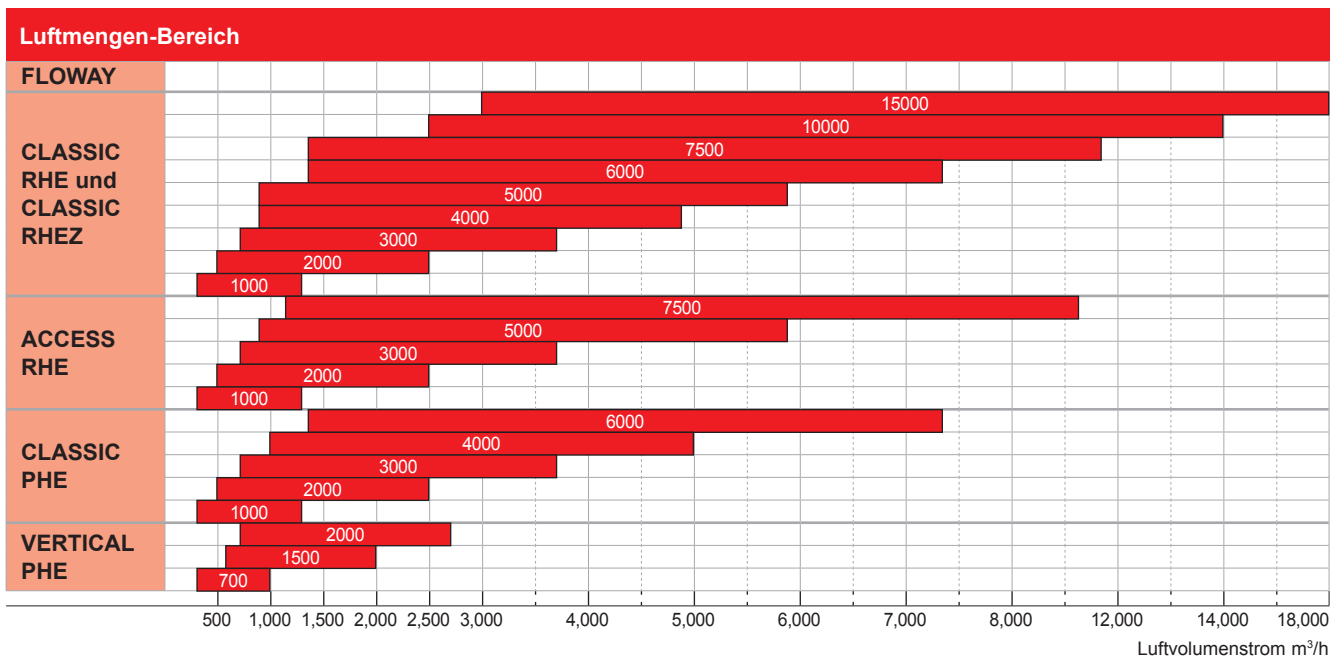
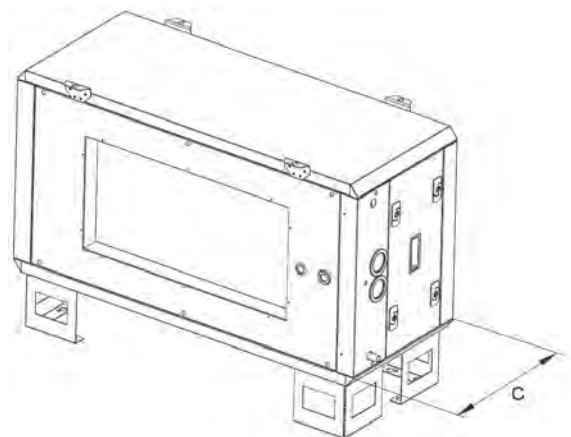
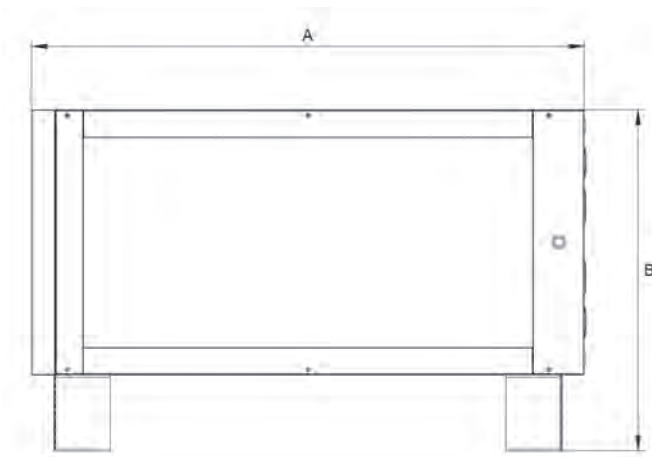
Größe 2000



Erweiterungsmodul (DARF NUR IM HORIZONTALEN LUFTSTROM INSTALLIERT WERDEN)

Größe des Erweiterungsmoduls	Entsprechendes Floway-Modell	Breite (A) (mm)	Höhe (B) (mm)	Länge (C) (mm)	Gewicht +/-10 % (kg)
1	Classic RHE-RHEZ & PHE 1000 Vertical PHE 700	810	589	400	49
2	Classic RHE-RHEZ & PHE 2000 Vertical PHE 1500 & 2000	1010	689	400	62
3	Classic RHE-RHEZ & PHE 3000	1210	759	400	68
4	Classic RHE-RHEZ & PHE 4000 - 5000	1510	909	400	88
5	Classic RHE-RHEZ & PHE 6000 - 7500	1810	1059	400	112

Erweiterungsmodul (DARF NUR IM HORIZONTALEN LUFTSTROM INSTALLIERT WERDEN)





Floway Ceiling / Floway Vertical Kompaktlüftungsgeräte



VORZÜGE

- Plug & Play, anschlussfertiges Kompakt-Lüftungsgerät, im Werk verkabelt und vorprogrammiert
- Eurovent zertifiziert
- Energieeffizienzklasse A+
- Hocheffizienter Plattenwärmetauscher
- Hochleistungsventilator mit EC-Antrieb
- Große Auswahl an GLT Kommunikationsprotokollen: Modbus KNX, LON, Modbus, Bacnet
- Wahlweise konstante Volumenstrom-Regelung, konstante Druck-Regelung oder Ansteuerung über CO₂-Fühler
- Fernbedienung über zusätzlichen Raumthermostat (optional)
- Frostschutz-Überwachung des Plattenwärmetauschers (optional)
- Free-Cooling / Night-Cooling über Bypass, Zeitschaltung

Floway Ceiling / Floway Vertical

Technische Daten							
Floway		Ceiling 700	Ceiling 1200	Ceiling 1600	Vertical 700	Vertical 1500	Vertical 2000
Luftvolumenstrom	m³/h	1000	1400	1900	1200	2000	2600
ext. Druck	Pa	400	400	400	400	400	300
Energieeffizienzklasse	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Luftgeschwindigkeitsklasse	-	V2	V1	V2	V2	V2	V3
WRG							
Eintrittstemperatur Außenluft	°C	-12	-12	-12	-12	-12	-12
Feuchte Außenluft	%	90	90	90	90	90	90
Eintrittstemperatur Abluft	°C	22	22	22	22	22	22
Feuchte Abluft	%	50	50	50	50	50	50
Austrittstemperatur Zuluft	°C	18,7	19,7	19,6	19,5	19,5	19,4
Wärmerückgewinnungsgrad	%	82,2	86,4	85,9	85,3	85,4	85,1
Leistung Rückgewinnung	kW	10,06	14,54	19,68	12,4	20,68	26,85
Heizregister							
Temperatur Luftaustritt*	°C	25	25	25	25	25	25
Leistung	kW	2,03	2,4	3,33	2,15	3,57	4,7
Temperatur Wassereintritt	°C	60	60	60	60	60	60
Temperatur Wasseraustritt	°C	40	40	40	40	40	40
Anschluss	"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Ventilator							
Leistung	kW	0,45	0,45	1	0,45	1	1
Stromstärke	A	2,8	2,8	1,6	2,8	1,6	1,6
SFP Klasse	-	2	2	3	3	3	3
Elektrischer Anschluss							
Spannung	V	230	230	400	230	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Abmessungen Grundgerät							
Länge	mm	1453	1592	1850	1313	1593	1735
Breite	mm	896	1174	1456	730	832	832
Höhe	mm	558	558	558	1385	1758	1901
Gewicht**	kg	161	206	279	202	330	389
Anschlussstutzen	Ø in mm	160 / 315	250 / 355	250 / 400	250	355	355
Abmessungen Zusatzgehäuse							
Länge	mm	496	496	496	496	496	496
Breite	mm	810	1010	1010	810	1010	1010
Höhe	mm	442	542	542	542	642	642
Gewicht**	kg	49	62	62	49	62	62
Anschlussstutzen	mm	250	355	355	250	355	355

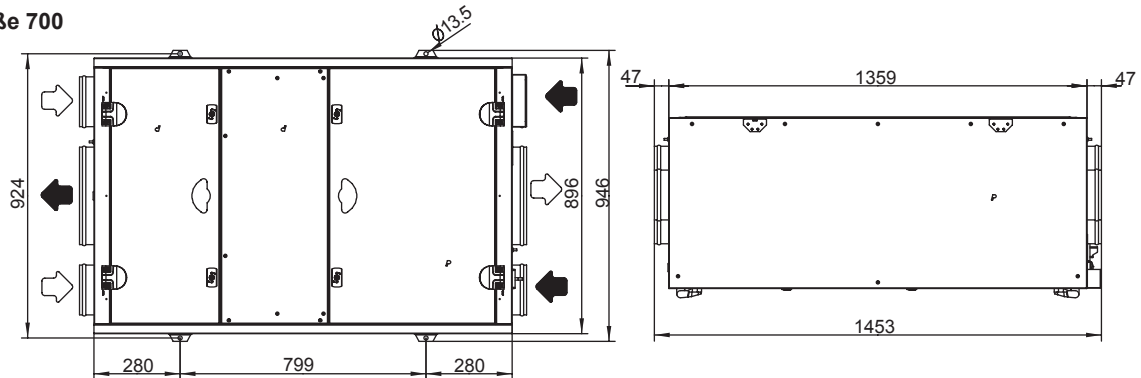
*Bei WRG-Betrieb und Einhaltung der Außenluft- und Abluftkonditionen

**+/- 10 %

FLOWAY Ceiling				
MODELLE	Abmessungen			Gewicht (kg)
	Höhe	Länge	Breite	
700	585	1453	896	161
1200	585	1592	1174	206
1600	585	1850	1456	279

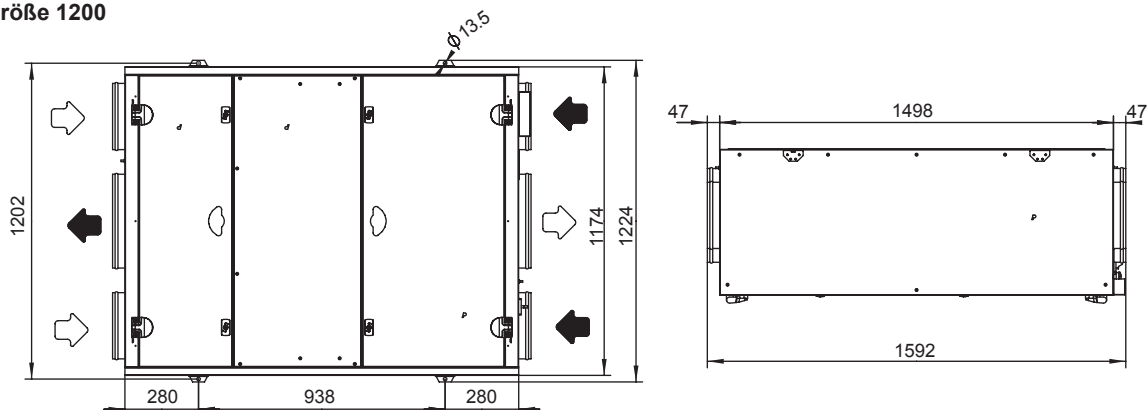
Kondenswasserableitung Ø 16 mm.

Baugröße 700

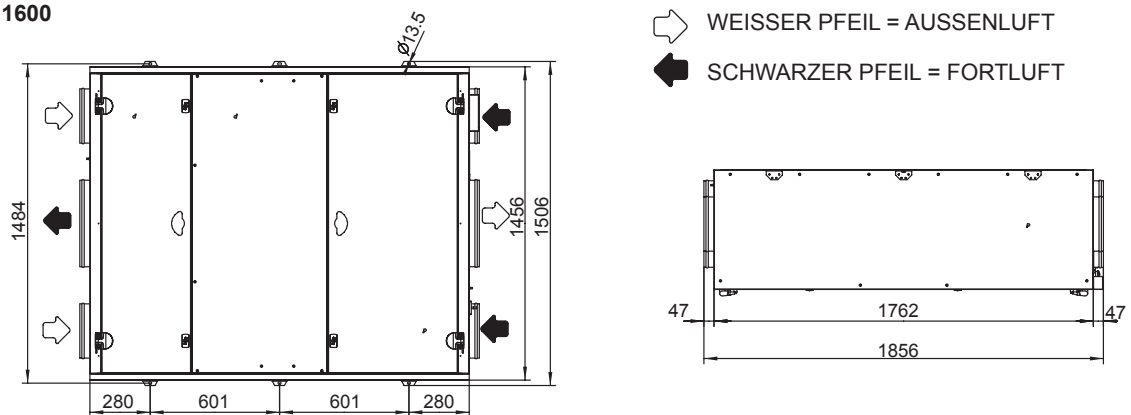


WEISSER PFEIL = AUSSENLUFT
SCHWARZER PFEIL = FORTLUFT

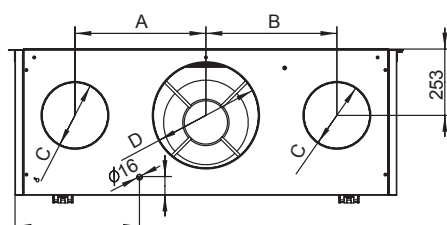
Baugröße 1200



Baugröße 1600



WEISSER PFEIL = AUSSENLUFT
SCHWARZER PFEIL = FORTLUFT



MODELLE	Luftkanal-Abmessungen (mm)			
	A	B	C	D
700	306	306	Ø160	Ø315
1200	398	398	Ø250	Ø355
1600	499.5	499.5	Ø250	Ø400

Floway Ceiling / Floway Vertical

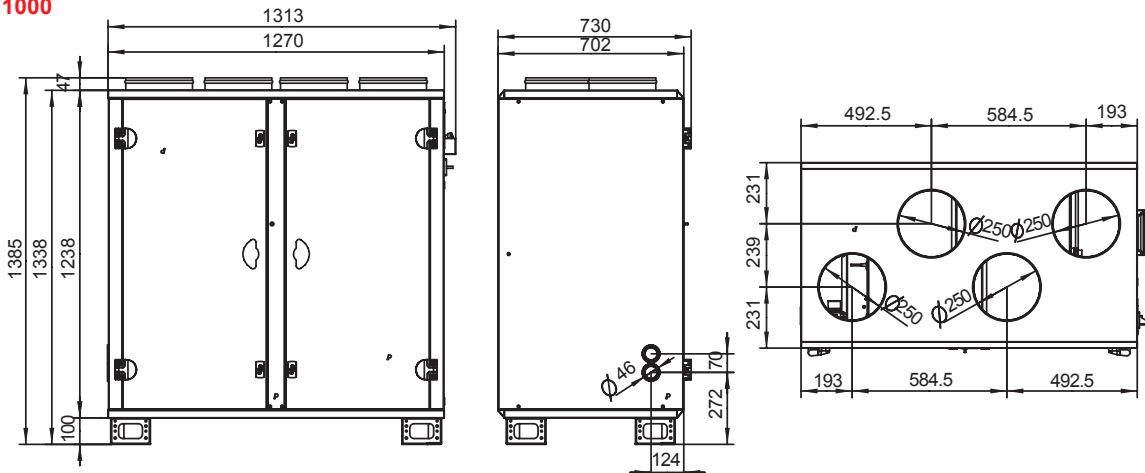
Technische Abmessung

FLOWAY Vertical	Abmessungen			Gewicht (kg)*
MODELLE	Höhe	Länge	Breite	
700	1385	1313	730	202
1500	1758	1593	832	330
2000	1901	1735	832	389

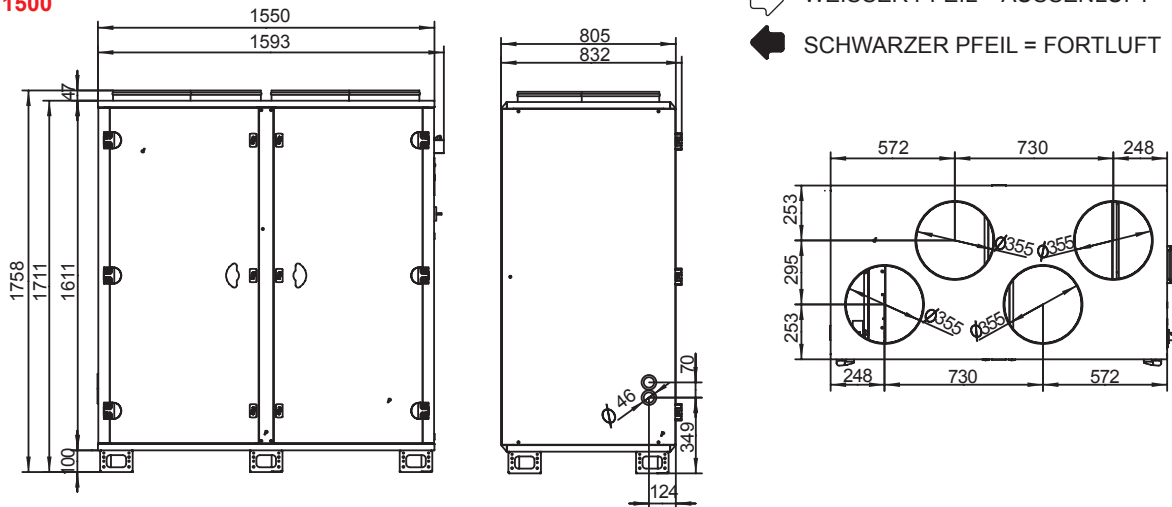
Kondenswasserableitung Ø 16 mm.

* Ohne interne Optionen

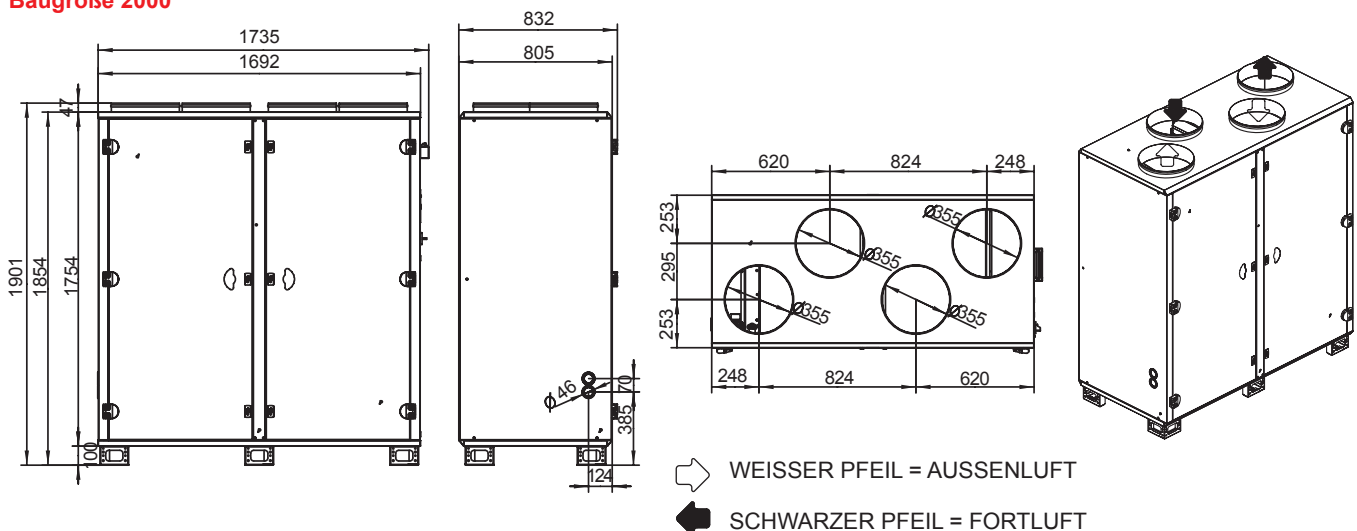
Baugröße 1000



Baugröße 1500



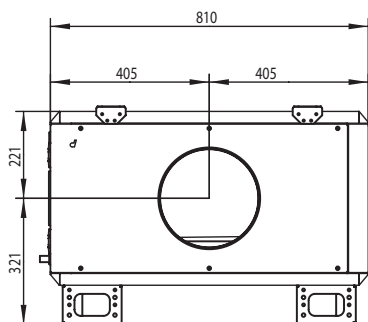
Baugröße 2000



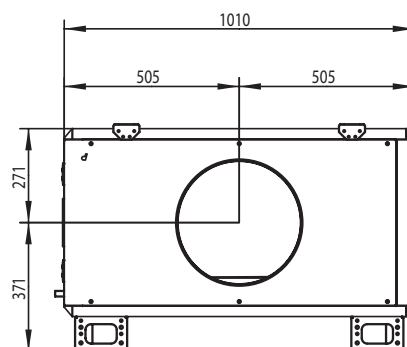
Zusatzgehäuse (darf nur im horizontalen Luftstrom installiert werden)

FLOWAY-MODELLE	Abmessungen des Zusatzgehäuses (mm)	Gewicht (kg)
Classic RHE, Classic 1000 Vertical 700 Plafonnier 700	Baugröße 1 542 x 496 x 810	49 kg
Classic RHE, Classic 2000 Vertical 1500 & 2000 Plafonnier 1200 & 1600	Baugröße 2 642 x 496 x 1010	62 kg
Classic RHE & Classic 3000	Baugröße 3 759 x 400 x 1210	68 kg
Classic RHE & Classic 4000 & 5000	Baugröße 4 909 x 400 x 1510	88 kg
Classic RHE & Classic 6000 & 7500	Baugröße 5 1059 x 400 x 1810	112 kg

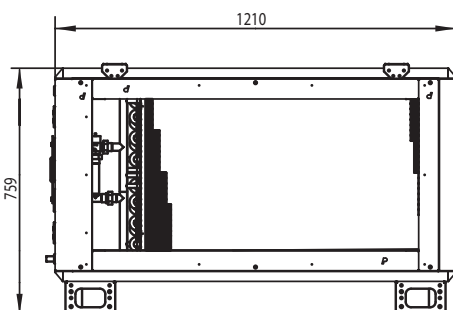
Baugröße 1



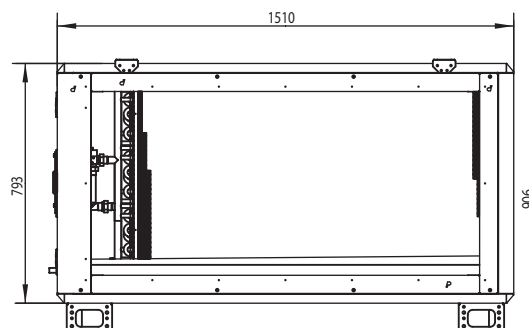
Baugröße 2



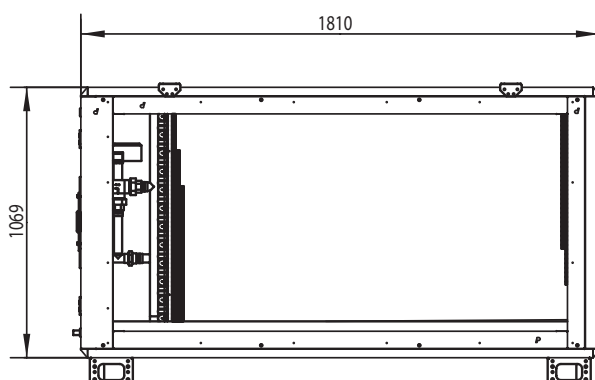
Baugröße 3



Baugröße 4



Baugröße 5





CIAT Clean Line™

Luftreinigungs- und Unterdruckgerät



VORZÜGE



Gesünderes Raumklima



Hocheffizient



UV-Licht



Plug-and-Play-Lösung



Akustischer Komfort



Selbstreinigend & einfach zu warten

CIAT Clean Line™ Luftreinigungs- und Unterdruckgerät

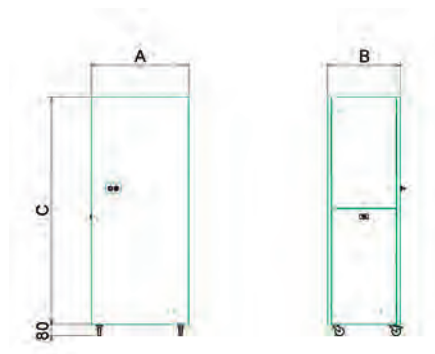
Die CIAT CLEAN LINE™ sind Luftreinigungs- und Unterdruckgeräte mit zwei Betriebsarten, die entwickelt wurden, um in Räumen, für die keine Möglichkeit der Frischluftzufuhr besteht, die Luftqualität zu verbessern und den Gehalt an in der Luft schwebenden Krankheitserregern zu reduzieren.

Das Gerät ist mit hocheffizienten HEPA-Filtern ausgerüstet und kann optional mit Aktivkohlefiltern oder einem keimtötenden System (UV-C) geliefert werden. Durch die problemlose Installation eignet es sich für alle Anwendungsfälle.

Das CIAT CLEAN LINE™ kann in zwei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden: mit Unterdruck oder Umluft. Sein leistungsstarker EC-Motor verbindet geringen Stromverbrauch mit hoher Energieeffizienz.

CIAT CLEAN LINE™				
Modell		CIAT CLEAN LINE™ 1000	CIAT CLEAN LINE™ 1800	CIAT CLEAN LINE™ 2500
Volumenstrom	m³/h	1000	1800	2500
Verfügbarer Nenndruck	Pa	135	465	420
Motorleistung	W	170	500	750
Netzspannung	V	240 V 50 Hz		
Schalldruckpegel in 1,5 m	dB [A]	51	56	58

Technische Abmessung



CIAT CLEAN LINE™			
Modell	CIAT CLEAN LINE™ 1000	CIAT CLEAN LINE™ 1800	CIAT CLEAN LINE™ 2500
A	675	675	675
B	505	810	810
C	1580	1710	1710
Gewicht (kg)	96	128	135



Vectios PJ 090-380 Rooftop



VORZÜGE

- Leistungsbereich:
 - Kälteleistung von 22 bis 91 Kw
 - Heizleistung von 22 bis 90 kW
 - Volumenstrom von 5000 bis 16000 m³/h
- Baureihe RPJ nur für den Kühlbetrieb
- Baureihe IPJ reversible Wärmepumpe
- Komplett verdrahteter Schaltschrank
- Elektronische Regelung mit Bedienteil und optionaler Fernbedienung
- Roationswärmetauscher für die Wärmerückgewinnung aus der Abluft
- Free-Cooling Betrieb
- Verschiedene Luftfilteroptionen und Luftfilterklasse für alle Anwendungen
- Erweiterung der Betriebsgrenzen zur Anpassung an extreme Temperaturen
- Tandem Scrollverdichter
- Axial-Außenventilatoren und gehäuselose, freilaufende Innenventilatoren (Plug Fan) mit EC-Motor
- Ecodesign konform LOT 21 (2021)
- Hocheffiziente Kühlkreisläufe für R-410A mit elektronischen Expansionsventilen
- Elektroheizregister, Warmwasserheizregister, Gasbrenner als Zusatzheizung möglich
- Abnehmbare Kondensatwanne
- Gehäuse aus verzinktem Stahl, vorlackiert RAL 7035 und RAL 7024
- Doppelwandige gedämmte Paneele

Vectios PJ 090-380

Baureihe PJ		0090	0120	0140	0160	0180	0190	0200	0220	0240	0280	0320	0360	0380
Kälteleistung	Kälteleistung ① (kW)	22,51	28,04	33,83	37,32	41,97	44,42	53,71	58,34	60,95	69,04	73,04	81,58	91,20
	Leistungsaufnahme ③ (kW)	7,04	9,03	10,30	11,84	13,47	14,33	16,62	18,47	19,47	21,36	23,00	25,89	29,08
	EER	3,20	3,11	3,28	3,15	3,12	3,10	3,23	3,16	3,13	3,23	3,18	3,15	3,14
	SEER	4,05	4,10	4,10	4,04	4,03	4,06	4,10	4,16	4,22	4,07	4,05	4,05	4,06
	hs	159%	161%	161%	159%	158%	159%	161%	163%	166%	160%	159%	159%	159%
Wärmeleistung	Heizleistung ② (kW)	21,99	27,86	33,21	36,79	42,03	44,78	50,96	56,07	58,86	68,01	72,12	80,77	90,10
	Leistungsaufnahme ③ (kW)	5,80	7,96	9,06	10,17	11,95	12,90	14,38	15,95	16,82	18,90	20,19	22,82	25,79
	COP	3,79	3,50	3,67	3,62	3,52	3,47	3,54	3,51	3,50	3,60	3,57	3,54	3,49
	SCOP	3,48	3,45	3,45	3,45	3,47	3,45	3,60	3,68	3,50	3,43	3,59	3,56	3,58
	hs	136%	135%	135%	135%	136%	135%	141%	144%	137%	134%	140%	140%	140%
Ventilator des externen Kreislaufs	Nenn-Luftvolumenstrom (m³/h)	9.000	14.500	17.000	17.000	17.000	17.750	31.000	31.000	31.000	33.000	33.000	34.500	35.000
	Verfügbarer statischer Druck (mm WS)	5												
	Typ	Elektronisch geregelter Axialventilator												
	Anzahl/Durchmesser (mm)	1 / 630	1 / 800						2 / 800					
	Motorleistung (kW)	0,9	2,6						2 x 2,6					
	Maximal- Drehzahl (1/min)	1.140	1.020						1.020					
	Leistungsaufnahme	1,6	3,9						7,8					
Interner Zuluft-ventilator	Nennvolumenstrom (m³/h)	5.100	6.500	8.700	9.250	9.450	9.450	12.000	12.500	12.500	16.000	16.000	16.500	16.500
	Verfügbarer statischer Druck (mmWS)	12	12	12	15	15	15	20	20	20	20	20	25	25
	Typ	Gehäuseloser EC- Ventilator												
	Anzahl/Durchmesser (mm)	1 / 500		1 / 500				2 / 500				2 / 500		
	Motorleistung (kW)	1 x 2,65		1 x 2,83				2 x 2,65				2 x 2,83		
	Leistungsaufnahme	0,62	1,01	1,79	1,90	2,00	2,04	2,04	2,20	2,20	3,53	3,53	3,42	3,75
	Drehzahl (1/min)	1.700												
	Leistungsaufnahme	4,2		4,3				8,4				8,6		
Verdichter	Typ	Scroll												
	Anzahl Verdichter / Stufen / Kreise	2 / 2 / 1						2 / 2 / 2						
	Ölqualität	Copeland 3MAF 32cST, Danfoss POE 160SZ, ICI Emkarate RL 32CF, Mobil EAL Artic 22CC												
	Ölmenge (l)	2,5	2,5	3,3	3,5	3,5	3,5	5,0	5,0	5,8	6,6	6,9	7,1	7,1
Elektrische Daten	Netzspannung	400 V / 3 Ph. / 50 Hz (±10%)												
	Netzanschluss	3 Leiter + Erde + Nullleiter												
	Maximale Stromaufnahme (A)	18,9	26,5	26,4	29,9	33,6	34,0	48,1	53,5	53,2	56,3	60,2	68,8	73,8
Kältemittel	Typ	R-410A												
	Globales Treibhauspotenzial (GWP) ④	2.088												
	Füllung (kg)	8,0	8,3	11,0	11,0	11,3	11,6	12,5	12,8	13,0	20,0	20,3	20,3	20,5
	Umweltbelastung (tCO₂eq)	16,7	17,3	23,0	23,0	23,6	24,2	26,1	26,7	27,1	41,8	42,4	42,4	42
Gewicht	C0 Ausführung (kg)	585	610	675	680	685	690	990	995	1.040	1.155	1.160	1.165	1.170

① Kälteleistung berechnet in Übereinstimmung mit der Norm EN-14511-2018 für Raumtemperaturbedingungen von 27°C, 19°C Feuchtkugel und 35°C Außentemperatur.

② Heizleistung berechnet in Übereinstimmung mit der Norm EN-14511-2018 für Raumtemperaturbedingungen von 20°C und 6°C Feuchtkugel-Außentemperatur.

③ Gesamteingangsleistung von Verdichter und Ventilatoren unter Nennbedingungen berechnet in Übereinstimmung mit der Norm EN-14511-2018.

④ Klimaerwärmungspotenzial von einem Kilogramm fluoriertem Treibhausgas in Bezug auf ein Kilogramm Kohlendioxid über einen Zeitraum von 100 Jahren.



MAGISTER

Leistung: 10 bis 130 kW



- Kontrolle von Temperatur und Luftfeuchte
- Kaltwasser oder Direktverdampfung mit Luftkühlung
- Zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten und Optionen, auch für die Luftführung
- Hohe Energieeffizienz
- Geräuscharm
- Hochwirksame Filterung
- Maximale Sicherheit Ihrer Räumlichkeiten

EXPAIR

Leistung: 5 bis 50 kW

- Kontrolle von Temperatur und Luftfeuchte
- Kaltwasser oder Direktverdampfung mit Luftkühlung
- Zahlreiche Optionen
- Wettbewerbsfähig
- Hohe Verfügbarkeit



GERÄTE	LEISTUNGS- BEREICH	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						VORTEILE	SEITE
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude		
PRÄZISIONS KLIMASCHRÄNKE									
EXPAIR CW/DXA									
	KL: 6 bis 56 kW V: 1.000 bis 11.000 m³/h	■	■			■		Reduzierte Abmessungen Doppelwandige Konstruktion Automatische Regelung Drehzahl geregelter Verflüssigerventilator	128
MAGISTER CW									
	KL: 38 bis 135 kW V: 13.000 bis 26.000 m³/h	■	■			■		Breite Auswahl an Kaltwassersystemen Kompakt und ästhetisch Energieeinsparungen durch EC-Motor und Regelung mit automatischer Anpassung Einfach zu installieren	136



Expair CW Präzisions Klimaschränke



VORZÜGE

- Präzisions-Klimaschrank speziell zur Luftbehandlung in Serverräumen
- 7 Baugrößen
Kälteleistung: von 6 bis 56 kW
Luftdurchsatz von 1000 bis 11000 m³/h
- Doppelwandige Paneele mit Dämmung, außen vorlackiert RAL 7035
- Luftmengenregelung durch den drehzahl-geregelten Ventilator (EC-Motor) für die laufende Anpassung von Fördermenge und -druck an die örtlichen Gegebenheiten
- Feuchtemessung optional
- Einfache oder doppelte Filterung möglich
- Kaltwasserregister mit montiertem Regelventil serienmäßig
- Zusätzliches Heizregister Warmwasser oder Elektro optional
- Wasserleckmelder serienmäßig, Brandschutz-melder und Sensor für Untergrenze der Zuluft-temperatur als Option erhältlich
- Dampf-Luftbefeuchter 1 bis 8 kg/h optional
- Vollausgerüsteter Schaltschrank, elektronische Regelung CIAT µAIRCONNECT2 oder ohne Regelung
- Großes Angebot an weiterem Zubehör

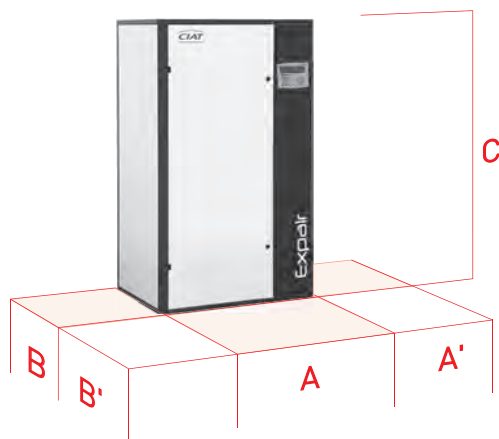
Technische Daten								
Expair		CW 5	CW 8	CW 12	CW 16	CW 27	CW 39	CW 59
Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2000	2500	3700	6000	7300	10900
ext. Druck	Pa	200	200	200	200	200	200	200
Kühlregister								
Leistung gesamt	kW	6	9	12	19	30	37	56
Temperatur Lufteintritt	°C	25	25	25	25	25	25	25
Feuchte Lufteintritt	%	50	50	50	50	50	50	50
Wassereintritt	°C	6	6	6	6	6	6	6
Wasseraustritt	°C	12	12	12	12	12	12	12
Anschluss	"	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1 1/4
Schaltschrank								
Leistungsaufnahme gesamt	kW	0,6	0,9	1,2	1,2	2	2,3	3,3
Stromstärke gesamt	A	2,3	3,5	5	5	8,4	9,5	13,9
max. Leistungsaufnahme gesamt	kW	1,3	1,3	1,3	1,3	2,4	2,4	3,4
max. Stromstärke gesamt	A	5,5	5,5	5,5	5,5	10	10,1	14,6
Elektrischer Anschluss								
Spannung	V	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Abmessungen Grundgerät								
Breite	mm	675	675	675	850	1150	1490	1990
Tiefe	mm	500	500	500	780	780	780	780
Höhe*	mm	1700	1700	1700	1900	1900	1900	1900
Leergewicht	kg	115	120	125	280	310	375	480

*ohne Grundrahmen



Expair CW

Technische Abmessungen



Innenmodul						
Gerät	Abmessungen (mm)					Gewicht (kg)
	A	A'	B	B'	C	
CW5	675	500	500	700	1700	115
CW8	675	500	500	700	1700	120
CW12	675	500	500	700	1700	125
CW16	850	500	780	700	1900	280
CW27	1150	500	780	700	1900	310
CW39	1490	500	780	700	1900	375
CW59	1990	500	780	700	1900	480



Expair DXA Präzisions Klimaschränke



VORZÜGE

- Präzisions-Klimaschrank speziell zur Luftbehandlung in Serverräumen
- 11 Baugrößen
Kälteleistung: von 8 bis 48 kW
Luftdurchsatz von 1000 bis 11000 m³/h
- Doppelwandige Paneele mit Dämmung, außen vorlackiert RAL 7035
- Luftmengenregelung durch den drehzahlregelten Ventilator (EC-Motor) für die laufende Anpassung von Fördermenge und -druck an die örtlichen Gegebenheiten
- Direktverdampfungsregister, 1 oder 2 Kältekreise, 1 oder 2 Scrollverdichter, Kältemittel R-410A, mit luftgekühltem Verflüssiger Typ CL2, Regelung des Verflüssigungsdruckes durch Drehzahlregelung des Ventilators
- Feuchtemessung optional
- Einfache oder doppelte Filterung möglich
- Kaltwasserregister mit montiertem Regelventil serienmäßig
- Zusätzliches Heizregister Warmwasser oder Elektro optional
- Wasserleckmelder serienmäßig, Brandschutzmelder und Sensor für Untergrenze der Zulufttemperatur als Option erhältlich
- Dampf-Luftbefeuchter 1 bis 8 kg/h optional
- Vollausgerüsteter Schaltschrank, elektronische Regelung CIAT μ AIRCONNECT2 oder ohne Regelung
- Großes Angebot an weiterem Zubehör

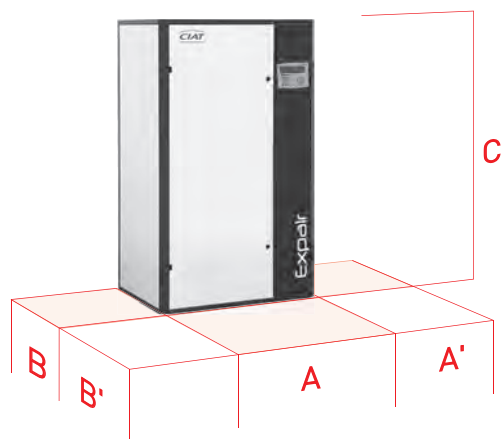
Technische Daten												
Expair		DXA 5	DXA 8	DXA 10	DXA 12	DXA 15	DXA 19	DXA 24	DXA 31	DXA 36	DXA 38	DXA 48
Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2000	2500	3100	3700	6000	6000	7300	7300	11000	11000
ext. Druck	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Direktverdampfungsregister												
Leistung gesamt	kW	8	8	11	11	15	20	24	31	36	40	48
Temperatur Lufteintritt	°C	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Feuchte Lufteintritt	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Temperatur Außenluft	°C	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Anschluss	"	5/8 u. 3/8	5/8 u. 3/8	3/4 u. 3/8	3/4 u. 3/8	3/4 u. 3/8	7/8 u. 3/8	7/8 u. 1/2	3/4 u. 3/8	7/8 u. 3/8	7/8 u. 3/8	7/8 u. 1/2
Schaltschrank (Innengerät)												
Leistungsaufnahme gesamt	kW	0,6	0,9	1,2	0,9	1,2	2	2	2,3	2,3	3,3	3,3
Stromstärke gesamt	A	2,3	3,5	4,8	3,7	5	8,2	8,4	9,5	9,6	13,9	13,9
max. Leistungsaufnahme gesamt	kW	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	2,4	2,4	2,4	2,4	3,4	3,4
max. Stromstärke gesamt	A	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	10	10	10,1	10,1	14,6	14,6
Spannung	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Verflüssigungssatz (Außengerät)												
Typ	-	1 x CL2 28	1 x CL2 28	1 x CL2 35	1 x CL2 35	1 x CL2 50	1 x CL2 65	1 x CL2 75	2 x CL2 50	2 x CL2 65	2 x CL2 65	2 x CL2 75
Kältemittel	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Leistungsaufnahme	kW	2,9	2,9	3,25	3,25	4,35	4,8	6,04	4,35	4,8	4,8	6,04
Stromstärke	A	7,5	7,5	8,7	8,7	11,3	13,3	16,4	11,3	13,3	13,3	16,4
Spannung	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Abmessungen Grundgerät												
Breite	mm	675	675	675	850	850	1150	1150	1490	1490	1990	1990
Tiefe	mm	500	500	500	780	780	780	780	780	780	780	780
Höhe*	mm	1700	1700	1700	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Leergewicht	kg	115	120	125	280	280	310	310	375	375	480	480
Abmessungen Außengerät												
Breite	mm	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035
Tiefe	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Höhe	mm	732	732	732	732	1332	1332	1332	1332	1332	1332	1332
Leergewicht	kg	69	69	69	69	101	112	118	101	112	112	118

*ohne Grundrahmen

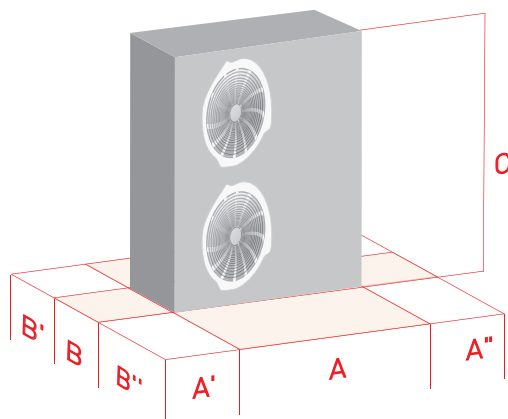


Expair DXA

Technische Abmessungen



Innenmodul						
Gerät	Abmessungen (mm)					Gewicht (kg)
	A	A'	B	B'	C	
DXA5	675	500	500	700	1700	115
DXA8	675	500	500	700	1700	120
DXA10	675	500	500	700	1700	125
DXA12/15	850	500	780	700	1900	280
DXA 19/24	1150	500	780	700	1900	310
DXA 31/36	1490	500	780	700	1900	375
DXA 38/48	1990	500	780	700	1900	480



Außenmodul								
Modell	Abmessungen (mm)							Gewicht (kg)
	A	A'	A''	B	B'	B''	C	
28	1035	150	1000	450	150	1500	732	69
35	1035	150	1000	450	150	1500	732	69
50	1035	150	1000	450	150	1500	1332	101
65	1035	150	1000	450	150	1500	1332	112
75	1035	150	1000	450	150	1500	1332	118



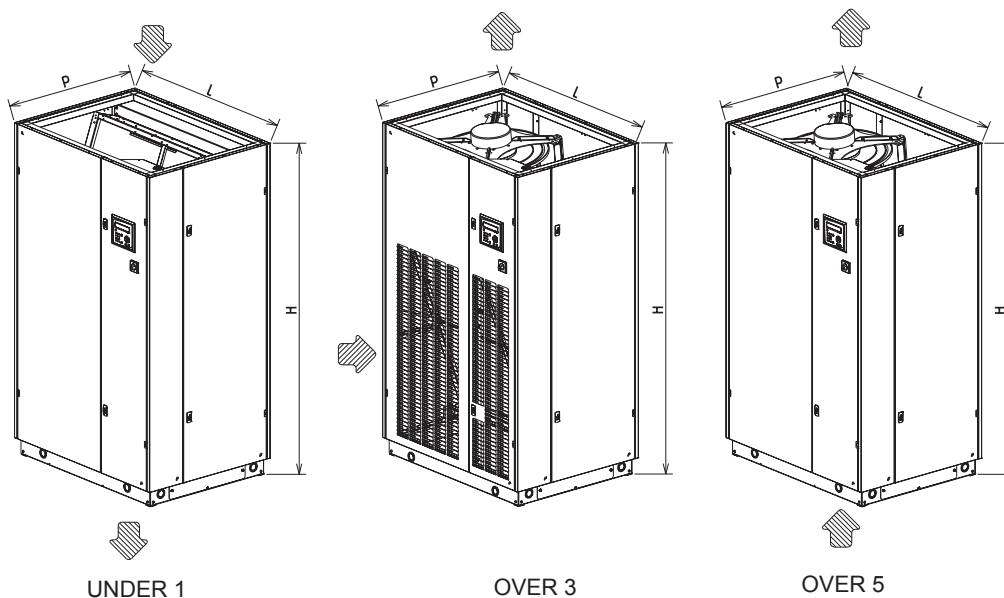
Magister CW Präzisions Klimaschränke



VORZÜGE

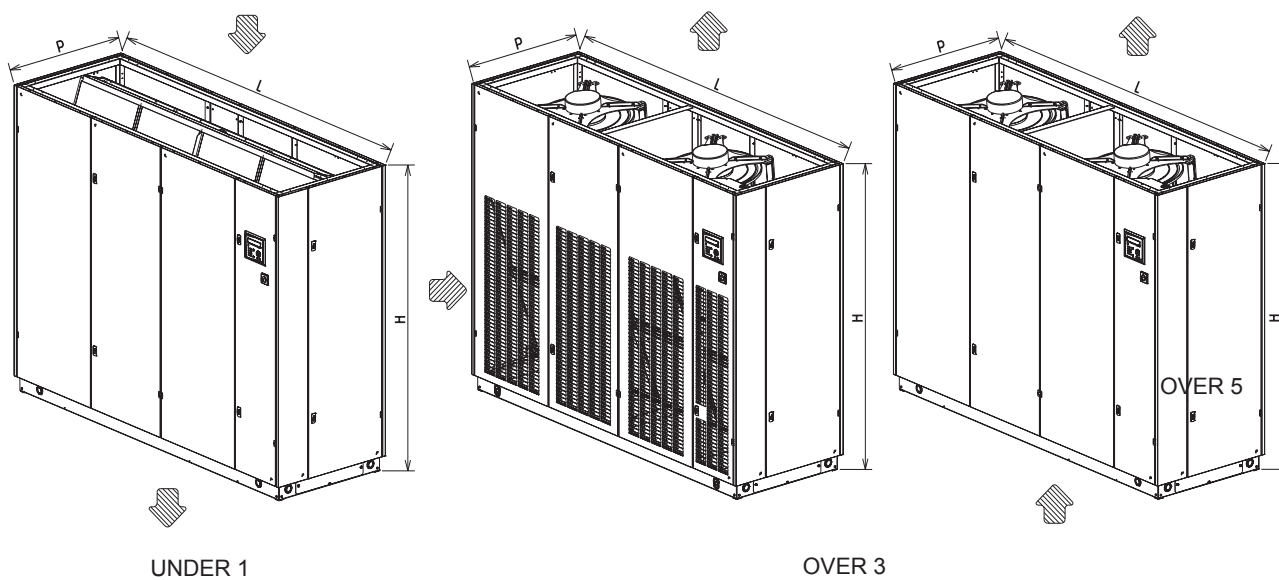
- Präzisions-Klimaschrank speziell zur Luftbehandlung in Serverräumen
- 5 Baugrößen
Kälteleistung: von 10 bis 135 kW
Luftdurchsatz von 3000 bis 27000 m³/h
- Doppelwandige Paneele mit Dämmung, außen vorlackiert RAL 7035 und RAL 7024
- Radialventilator mit freilaufendem Rad, der von einem bürstenlosen Gleichstrommotor (EC-Motor) mit integrierter Modbus-Karte angetrieben wird
- Free-Cooling Modul optional
- Druckregelung für den Zwischenboden optional
- Kaltwasserregister mit montiertem Regelventil serienmäßig
- Zusätzliches Heizregister Warmwasser oder Elektro optional
- Dampf-Luftbefeuchter optional
- Komplett installierter Schaltschrank, elektronische Regelung CIAT μ AIRCONNECT2 oder CAREL pCO
- Großes Angebot an weiterem Zubehör

Technische Daten						
Magister		CW 40	CW 53	CW 78	CW 100	CW 115
Luftvolumenstrom	m³/h	13.100	13.200	18.500	24.300	26.400
ext. Druck	Pa	200	200	200	200	200
Kühlregister						
Leistung gesamt	kW	38	67	94	124	135
Temperatur Lufteintritt	°C	25	25	25	25	25
Feuchte Lufteintritt	%	50	50	50	50	50
Wassereintritt	°C	6	6	6	6	6
Wasseraustritt	°C	12	12	12	12	12
Anschluss	"	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	1 1/2
Schaltschrank						
Leistungsaufnahme gesamt	kW	3,2	3	3,8	5,3	6,3
Stromstärke gesamt	A	5,4	5,2	6,4	8,7	10
max. Leistungsaufnahme gesamt	kW	3,7	3,7	7,1	7,1	9,6
max. Stromstärke gesamt	A	6,4	6,4	11,8	11,8	15,7
Elektrischer Anschluss						
Spannung	V	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50
Abmessungen Grundgerät						
Breite	mm	1190	1520	2070	2620	3000
Tiefe	mm	890	890	890	890	890
Höhe*	mm	1990	1990	1990	1990	1990
Leergewicht	kg	350	385	545	635	730



CW	H	L	P
40	1990	1190	890
53		1520	

CW 78 - 100



CW	H	L	P
78	1990	2070	890
100		2620	
115		3000	








VORZÜGE

- Sehr hoher Wärmetauscherkoeffizient und daher reduzierte Oberfläche
- 12 verschiedene Modelle mit Leistungen von 5 bis 5000 kW
- Temperaturen bis +200°C
- Druck bis 25 bar
- Flüssigkeitsdurchsatz bis 800 m³/h
- Einsatz bei geringen Temperaturdifferenzen
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Geringer Platzbedarf
- Einfache Installation und Wartung
- Geringer Flüssigkeitsinhalt und damit wenig zurückbleibende Restmenge
- Erweiterungsmöglichkeit
- Gerät kann vor Ort durch Spülung gereinigt werden
- Maximaler Differenzdruck = maximaler Betriebsdruck
- Anschlussmöglichkeit über Muffe, Nippel oder Flansch
- Unterschiedliche Werkstoffe für Platten und Dichtungen
- Optional mit Dämmung und Kondensatwanne

		PWB 2+	PWB 4+	PWB 8+	PWB 7	PWB 16	PWB 26	PWB 11	PWB 18	PWB 30	PWB 45	PWB 70	PWB 40	PWB 60	PWB 90	PWB 65	PWB 99
Anschluss		ND 32	ND 32	ND 32	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 100	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
Maximaler Durchsatz (m³/h)		19	19	19	63	63	63	80	83	240	240	240	380	380	380	800	730
Standarddruck (rostfreier Stahl)		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Maximaldruck	Rostfreier Stahl	25	25	25	25	25	25	16	10	25	25	25	16	16	16	16	16
	254 SMO	16	16	16	16	16	16	10	-	16	16	16	16	16	16	10	-
	Titan	10	10	10	16	16	16	16	10	16	16	16	16	16	-	10	10
Plattenprofil		H	H	H	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L	H / L
Max. Anzahl Platten		75	75	101	151	251	251	151	151	401	401	401	551	551	701	551	551
Max. Wärmeaustauschfläche (m²)		1.6	3.1	8.2	11.6	40.8	63.3	19	27	107.5	193	279.5	215	355	631	334	534
Stärke der Platten	Rostfreier Stahl 304	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-		0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6
	Rostfreier Stahl 316L	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0.5	0.5	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,4 / 0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6
	254 SMO	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-
	Titan	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-	0.7	0.6
Dichtungs- material	NBR (NITRIL)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	EPDM prx	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	VITON	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-

- Die ITEX-Baureihe ist mit Aufsteckdichtungen ausgerüstet. Der Durchfluss erfolgt in seitlicher Richtung.
- Die Wärmetauscher für Grundwasser der Reihe ITEX-AGEO+ (PWB 8+) und Wärmetauscher für Schwimmbäder der Reihe ITEX-POOL+ (PWB 4+) werden im Katalog für Wohngebäude vorgestellt.

GERÄTE	Beschreibung	WICHTIGSTE EINSATZGEBIETE						Anwendungen	SEITE
		Büros	Verwaltungsgebäude	Hotels & Einkaufszentren	Gesundheitswesen	Industrie	Wohngebäude		
REGELUNG UND FERNÜBERWACHUNG									
RTR-E									
	Elektromechanische Regelungen (EIN/AUS)		■			■		Einzugsbereich des Raumthermostats	146
V30									
	Elektronische Regelung V30	■	■	■	■	■		Einfacher Zugriff auf die Master-/Slave-Funktion 4 Betriebsarten: konform mit der RT 2012 Einfache und schnelle Erweiterung vor Ort. Zentrale Zeitschaltuhr für eine Mehrzonenregelung. Konzeption und Design durch CIAT. Eubac-Zertifizierung.	148
V300									
	Elektronische Regelung V300	■	■	■	■	■		Einfacher Zugriff auf die Master/Slave-Funktion 4 Betriebsarten: konform mit der RT 2012 Einfache und schnelle Erweiterung vor Ort Zentrale Zeitschaltuhr für eine Mehrzonenregelung Konzeption und Design durch CIAT Eubac-Zertifizierung	152
V3000 KNX									
	Elektronische Regelung V3000 KNX	■	■	■	■			Die neue Generation der vernetzten Regelung HEE-Funktionsregelung mit variablem Durchsatz Funktionssteuerung ohne Kondensatbildung Konzeption und Design durch CIAT Eubac-Zertifizierung	158
Easy CIATControl									
	Easy CIATControl: Gebäudeleittechnik	■						Easy CIATControl erleichtert den Zugriff auf das Hysys®-System und ermöglicht folgende Funktionen: - Zentrale Erfassung der Daten für alle Komponenten entsprechend den verschiedenen Nutzungsstufen - Fernsteuerung der HLKK-Ausrüstung des Gebäudes. Mit Easy CIATControl können alle Geräte über einen PC oder ein Tablet angezeigt und gesteuert werden.	162

Produktübersicht

Smart CIATControl



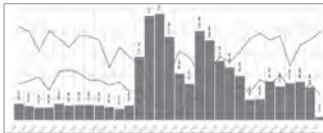
Smart CIAT Control:
Ergiemanagement-
system

■ ■ ■

Smart CIATControl: Optimierung der Leistung des Hysys®-Systems
- Zentralisierung der Daten
- Fernsteuerung der Ausrüstung
- Automatische Umschaltung;
- Verbesserte energetische Optimierung
- Luftqualitäts-Optimierungsfunktion

165

CiatM2M



Überwachungslö-
sung für CIAT-Ge-
räte

■ ■ ■ ■ ■

Zur Überwachung und Verfolgung der Leistung der HLKK-Anlage und zur Ausführung von Wartungs- und Fehlerbehebungsarbeiten aus der Ferne

166

DIE EPURE-DYNAMICS-LÖSUNG



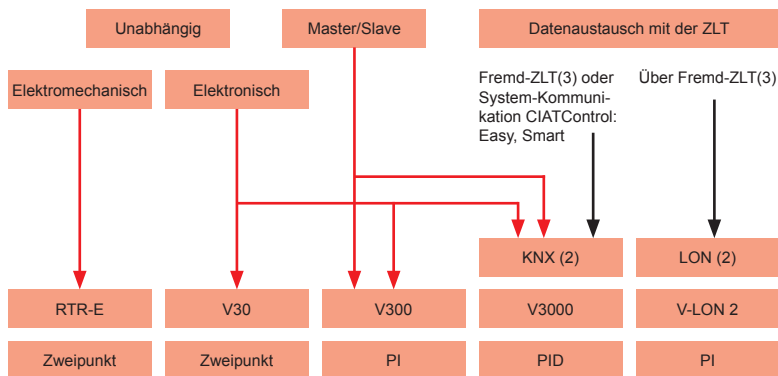
→ BEHANDELT DIE FEINSTAUBBELASTUNG DER LUFT IN GEBÄUDEN, BESSER ALS VON DEN GRENZWERTEN DER WHO GEFORDERT

①

Regelungsprinzip Ihrer CIAT-Komfortgeräte:



Datenübertragungsprotokoll
CIAT-Regelungssysteme
Art der Regelung:



Anwendungen

Luftseitige Regelung

2-Rohr, nur Heizbetrieb	RTR - E 7015	X	Option	
2-Rohr, nur Kühlbetrieb	RTR - E 7015	X	Option	
2-Rohr für Heiz- und Kühlbetrieb mit manueller Umschaltung über Schalter	RTR - E 7015			
2-Rohr für Heiz- und Kühlbetrieb mit automatischer Umschaltung über lokalen Umschaltfühler	RTR - E 7009	X	Option	
2-Rohr - nur Kühlbetrieb + E-Heizung mit Totzone (1)		X	Option	
2-Rohr - Heiz- und Kühlbetrieb + E-Heizung - automatische Umschaltung (1)		X	Option	

Regelung der Wassertemperatur mit 2-Wege-Ventil (2WV) oder 3-Wege-Ventil + Bypass (4WV)

2-Rohr, nur Heizbetrieb mit 2WV oder 4WV	RTR - E 7011	X	X	X	X
2-Rohr, nur Kühlbetrieb mit 2WV oder 4WV	RTR - E 7011	X	X	X	X
2-Rohr für Heiz- und Kühlbetrieb mit manueller Umschaltung über Umschalter mit 2WV oder 4WV	RTR - E 7012				
2-Rohr für Heiz- und Kühlbetrieb mit automatischer Umschaltung über lokalen Umschaltfühler mit 4WV	RTR - E 7203	X	X	X	.(4)
2-Rohr - nur Kühlbetrieb + E-Heizung mit Totzone (1) mit 2WV oder 4WV	RTR - E 7203	X	X	X	X
2-Rohr - nur Kühlbetrieb + E-Heizung + manuelle Umschaltung mit Schalter (1) mit 2WV oder 4WV	RTR - E 7012				
2-Rohr - Heiz- und Kühlbetrieb + E-Heizung - automatische Umschaltung über lokalen Fühler (1) mit 4WV		X	X	X	(4)
4-Rohr mit 2 x 2WV oder 2 x 4WV	RTR - E 7203	X	X	X	X

Außenluftregelung

Für 2-Rohr und 4-Rohr - Baureihe MAJOR LINE				X	
---	--	--	--	---	--

Funktionen

Steuerung Fensterkontakt mit Frostschuttfunktion		X	X	X	X
Standby-Betrieb mit Frostschuttfunktion		X	X	X	
Eingang für externe Zeitsteuerung			X	X	
Neukonfiguration des Regelsystems vor Ort ohne Spezialwerkzeug		X	X	X	
Zonenschaltuhr (Zusatzmodul)			X	X	

Umschaltung (als Option möglich)

Zentral gesteuerte Umschaltung über Steuerleitung	Funktion der Modelle	X	X		
Umschaltung von der ZLT gesteuert			Option	X	Erforderlich (4)

Bediengerät

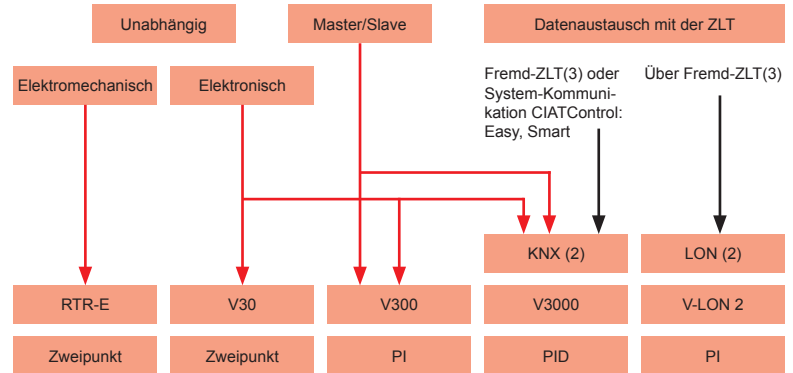
Wandgerät	X	X	X	X	X
-----------	---	---	---	---	---

Regelung und Fernüberwachung

Regelungsprinzip Ihrer CIAT-Komfortgeräte:






Datenübertragungsprotokoll	
CIAT-Regelungssysteme	
Art der Regelung:	






Anwendungen

Eingebaut im vertikalen Komfortgerät MAJOR LINE mit oder ohne Gehäuse		X	X	X	
Digitalanzeige			X	X	Option
Potentiometer	X	X		Option	X
Funkbedienung			X	X	
Blinder Wandthermostat				X	
Ein/Aus	Funktion der Modelle	X	X	X	X
Sommer/Winter Umschalter	Funktion der Modelle				
Sollwerteinstellung +/-	X	X	X	X	X
Lüftung	Manu I II III	Manu I II III	Manu I II III + auto	Manu I II III + auto	Manu I II III + auto
Lüftung in Totzone (bei Regelung über die Wassertemperatur, s.v.)	Ständig	Abgeschaltet oder Ständig	Abgeschaltet oder Ständig	Abgeschaltet oder Ständig	Abgeschaltet oder Ständig
Energieoptimierung des HEE-Motors mit 0/10V-Signal			X	X	X
Ventile					
Zweipunkt-Thermostatschalter	X	X			
Proportionaler Thermostatschalter			X		X
3-Punkt, modulierend				X	
Selbstjustierendes 2-Wege-Ventil	X	X	X	X	X
CIAT-Supervision (siehe das entsprechende Angebot in unserem Katalog)					
Easy CIATControl				X	
Smart CIATControl				X	
Eubac-Zertifikat	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja

(1) Je nach Leistung des gewählten Elektro-Heizregisters ist ein Zusatzrelais erforderlich. (2) Siehe die technischen Besonderheiten in Verbindung mit der gewählten Kommunikationstechnik. (3) Zentrale Steuerung (4) nicht im Lieferumfang von CIAT: Umschaltung über Bus von der ZLT gesteuert
 - Bei der Auswahl eines Regelungssystems muss die Kompatibilität mit dem gewählten Komfortgerät sichergestellt werden. Einige Regelsysteme bieten verschiedene Zusatzoptionen: Näheres hierzu ist ihren technischen Anleitungen zu entnehmen.

Beschreibung		Anwendung	Art.-Nr.
 <p>RTR - E 7015</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Heiz- und Kühlbetrieb ■ Regelung über den Ventilator <p>Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Bimetallfühler - Umschaltkontakt ■ 1 Temperatur-Einstellknopf ■ 1 einpoliger Betriebsschalter (0/1) ■ 1 manueller Umschalter für Heiz-/Kühlbetrieb (Sommer/Winter) ■ 1 3-Stufenschalter für den Ventilator <p>Versorgungsspannung 230V - 50 / 60 Hz</p> <p>Abschaltleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 A an Induktionskreis (Motor) <p>L x B x H = 127.5 x 75 x 25.5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Komfortgeräte ■ Nur Wasserregister 	5201023
 <p>RTR - E 7009</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kühl-/Heizbetrieb mit zusätzlichem automatischem Umschaltthermostat ■ Regelung über den Ventilator <p>Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Bimetallfühler - Umschaltkontakt ■ 1 Temperatur-Einstellknopf ■ 1 einpoliger Betriebsschalter (0/1) ■ 1 3-Stufenschalter für den Ventilator <p>Versorgungsspannung 230V - 50 / 60 Hz</p> <p>Abschaltleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 A an Induktionskreis (Motor) <p>L x B x H = 127.5 x 75 x 25.5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ COMFORT LINE / MAJOR LINE ■ Klimagerät ■ COADIS LINE ■ Nur Wasserregister 	7124612
 <p>RTR - E 7012</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Heiz- und Kühlbetrieb ■ Regelung über: <ul style="list-style-type: none"> - Magnetventil an Wasserregister - E-Heizung mit oder ohne Relais ■ Dauerlüftung <p>Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Bimetallfühler - Umschaltkontakt ■ 1 Temperatur-Einstellknopf ■ 1 einpoliger Betriebsschalter (0/1) ■ 1 manueller Umschalter für Heiz-/Kühlbetrieb (Sommer/Winter) ■ 1 3-Stufenschalter für den Ventilator <p>Versorgungsspannung 230V - 50 / 60 Hz</p> <p>Abschaltleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 A an Induktionskreis (Motor) ■ 6 A an Widerstandsschaltung (E-Heizung max. 1400 W) <p>L x B x H = 127.5 x 75 x 25.5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ COMFORT LINE / MAJOR LINE E-Heizung max. 1400 W ■ Klimagerät E-Heizung max. 1400 W ■ COADIS LINE 900 E-Heizung max. 3000 W „Relais im Gerät integriert“ ■ COADIS LINE 600 E-Heizung max. 1400 W 	5201024

Beschreibung		Anwendung	Art.-Nr.
 <p>RTR - E 7011</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nur Heizen oder nur Kühlen ■ Regelung über Magnetventil an Wasserregister ■ Dauerlüftung <p>Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Bimetallfühler - Umschaltkontakt ■ 1 Temperatur-Einstellknopf ■ 1 einpoliger Betriebsschalter (0/1) ■ 1 3-Stufenschalter für den Ventilator <p>Versorgungsspannung 230V - 50 / 60 Hz</p> <p>Abschaltleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 A an Induktionskreis (Motor) ■ 6 A an Widerstandsschaltung (E-Heizung max. 1400 W) <p>L x B x H = 127.5 x 75 x 25.5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ COADIS LINE / MAJOR LINE ■ Klimagerät ■ COADIS LINE ■ Nur Wasserregister 	<p>5201018</p>
 <p>RTR - E 7203</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Heiz- und Kühlbetrieb mit Totzone ■ Regelung über: <ul style="list-style-type: none"> - Magnetventil(e) an Wasserregister - E-Heizung mit oder ohne Relais ■ Dauerlüftung <p>Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Fühler - Umschaltkontakt mit Mittelstellung (Ruhestellung) und fester Totzone von 3 K ■ 1 Temperatur-Einstellknopf ■ 1 einpoliger Betriebsschalter (0/1) ■ 1 3-Stufenschalter für den Ventilator <p>Versorgungsspannung 230V - 50 / 60 Hz</p> <p>Abschaltleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 A an Induktionskreis (Motor) ■ 6 A an Widerstandsschaltung (E-Heizung max. 1400 W) <p>L x B x H = 127.5 x 75 x 25.5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ COMFORT LINE / MAJOR LINE E-Heizung max. 1400 W ■ Klimagerät E-Heizung max. 1400 W ■ COADIS LINE 600 E-Heizung max. 1400 W ■ COADIS LINE 900 Elektro-Heizregister 3000 W max. „Relais im Gerät integriert“ 	<p>5201021</p>
 <p>Potentiometer zur Drehzahl-Regelung</p>	<p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Manuelle Regelung zwischen 0 und 100% der Drehzahl des bürstenlosen Ventilatormotors <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Potentiometer mit Abschaltstellung <p>Netzspannung 230V-50-60Hz</p> <p>Ausgang</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 10V (8 mA max.) <p>L x B x H = 82 x 82 x 65 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Komfortgeräte mit bürstenlosem Motor 	<p>7180650</p>

**V30****Regelung und Fernüberwachung**

ALLGEMEINES

Beim Regelsystem **V30** von CIAT handelt es sich um eine von CIAT entwickelte Regelung, mit innovativem Design, die unser spezifisches Fachwissen über den Betrieb von Klimakonvektoren nutzt.

Beim Regelsystem V30 handelt es sich um ein elektronisches Regelsystem von CIAT zur Ansteuerung eines nicht autonomen Endgerätes (Klimakonvektoren, Deckenkassetten, Kanalanschluss möglich) für 2-Leiter-, 2-Leiter + E-Heizung oder 4-Leiter-Anwendungen mit Umluft.

Das Regelsystem V30 ist verfügbar:

- **zur Luftregelung**, durch Steuerung der Lüftung. Diese Anwendung hat Nachteile bei vertikalen Geräten: das ständig mit Kalt- oder Warmwasser versorgte Register verfälscht die Messung der Lufttemperatur am Eintritt.
- **zur Wasserregelung**, durch Steuerung von 2-Wege- oder 4-Wege-Ventilen mit 230V-Stellantrieb und der Lüftung (für einen ausreichenden Komfort empfohlen). Das Regelsystem V30 ist ab Werk in einen Klimakonvektor eingebaut oder zur Wandanbringung durch den Installateur erhältlich.

BESCHREIBUNG

Das Regelsystem V30 basiert auf einer Zweipunkt-Regelung, die vor Ort durch 8 Schalter je nach gewählter Anwendung konfiguriert werden kann. Es verfügt über ein Potentiometer zur Einstellung der gewünschten Temperatur mit einem Regelbereich von $\pm 6^{\circ}\text{C}$.

Die Wandausführung ist auf Anfrage mit einer Gradeinteilung des Potentiometers verfügbar. Zwei Temperatursollwerte: Heizen (19°C) und Kühlen (Werkseinstellung 25°C).




Der Sollwert zum Kühlen kann vor Ort eingestellt werden (25° oder 23°C). Das Regelsystem V30 verfügt über einen Wahlschalter zur manuellen Steuerung von 3 Ventilator Drehzahlen. Die Betriebszustände des Thermostats werden durch 3 LEDs angezeigt: Komfortbetrieb / Heizen / Kühlen.

Die Umschaltung wird vom Thermostat automatisch über einen Wassertemperaturfühler oder durch ein externes Signal am potentialfreien Eingang gesteuert.


Bei Heiz- wie Kühlbetrieb wird der Ventilator automatisch mit der vom Benutzer vorgegebenen Geschwindigkeit eingeschaltet.



Der Thermostat steuert den erforderlichen Nachlauf des Ventilators beim Abschalten des Geräts.

Wenn der Wahlschalter auf Stopp steht, hält der Thermostat den Raum, in dem er installiert ist, auf einer Frostschutztemperatur von 8°C . Ein potentialfreier Eingang kann vor Ort eingestellt werden und erlaubt die automatische Umschaltung des Thermostats auf Sparbetrieb (automatische Verschiebung der Heiz- und Kühlsollwerte $\pm 5^{\circ}\text{C}$) oder Frostschutz (Heizsollwert $+8^{\circ}\text{C}$). Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung.

			MAJOR LINE COMFORT LINE	COADIS LINE - Melody2 (4)
Regelsystem Elektronisches Auf-Zu-Regelsystem V30 Neues Bediengerät mit Potentiometer Wandausführung oder eingebaut (ohne Trennschalter) Ohne Ventil Umluftfühler (bei der eingebaut) Ohne Armaturen E038421				
				
Bediengerät V: im Werk eingebaut, montiert und verdrahtet	V		Best.-Nr.	Best.-Nr.
Bediengerät H: Wandmontage, vom Installateur zu verdrahten		H	•	•
LUFTREGELUNG (ohne Regelventile, nicht für vertikale Geräte empfohlen *)				
2-Leiter-System				
• Nur Heizen (oder Auswahl Heizen/Kühlen durch externen Kontakt)	A30V	A30H	E038859	•
• Nur Kühlen (oder Auswahl Heizen/Kühlen durch externen Kontakt)	A32V*	A32H	E038862	•
• Heizen/Kühlen mit automatischer Umschaltung mit Anlegefühler getrennt geliefert für Wandbediengeräte	A34V*	A34H	E038866	•
2-Leiter-System + elektr. Register max. 2000 W				
Kühlen + elektrisch* oder Kühlen/Heizen + elektrisch* mit als Bausatz gelieferttem Wassertemperaturfühler	A38V*	A38H	E038869	•
Aufpreise für elektrische Leistung über 2000 W bis zu 4600 W			E038806	Bei Baugröße 900 inbegriffen und Melody2
OPTIONEN und ZUBEHÖR				
	Rücklufttemperaturfühler für Wandthermostat, Lieferung als Bausatz oder Umschaltfühlerbausatz		L = 2.5 m	L = 1 m
			7209243	7320006
			•	•
	Wandthermostat mit Gradeinteilung des Potentiometers für Hotelanwendung (bei der Bestellung anzugeben)		7166782	
			•	

***Bemerkung:** Bei vertikalen Geräten, die mit diesem Regelprinzip ausgestattet sind, verhindert der Einfluss der ständigen Strahlung des Austauschregisters auf dem Fühler den einwandfreien Betrieb des Regelsystems. Es ist Aufgabe des Kunden, den geeigneten Ort zur Anbringung des Fühlers zu bestimmen und den einwandfreien Betrieb der Geräte zu gewährleisten.

TARIF FÜR VENTIL KVS = max. 1,6 - G 1/2" Volumenstrom max. 1000 l/h			MAJOR LINE (1) COMFORT LINE	COADIS LINE - MELODY2(4)
Regelsystem: Elektronisches Auf-Zu-Regelsystem V30 Neues Bediengerät mit Potentiometer Wandausführung oder eingebaut (ohne Trennschalter) Ventil PN 16 mit thermischem Stellantrieb 230 V ohne Umluftfühler (bei der Wandausfüh- rung) Ohne Armaturen			zusätzliche Wanne inklusive, und Ventile im Werk montiert	Bei der lagermäßigen Bau- größe 600 und MELODY2 (3): Ventilbausatz wird getrennt geliefert außer selbstjustie- rende 2WV** Bei speziell hergestellten Baugrößen 600/900 (2): Ventile installiert / nicht liefer- bar für MELODY2
Bediengerät V: im Werk eingebaut, montiert und verdrahtet	V		Best.-Nr.	Best.-Nr.
Bediengerät H: Wandmontage, vom Installateur zu verdrahten		H		
WASSERREGELUNG				
2-Leiter-System				
<ul style="list-style-type: none"> Nur Heizen - 1 2-Wege-Ventil 	E30V	E30H	E038432	
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**			E048797	
- 1 4-Wege-Ventil*	E31V	E31H	E038467	
<ul style="list-style-type: none"> Nur Kühlen - 1 2-Wege-Ventil 	E32V	E32H	E038433	
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**			E048798	
- 1 4-Wege-Ventil*	E33V	E33H	E038468	
<ul style="list-style-type: none"> Heizen / Kühlen mit Relais und 230 V Steuerleitung - 1 2-Wege-Ventil 	E34V	E34H	E051073	
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil ** (für die Kombination mit dem CIAT-Hydraulik- modul)			E048799	
<ul style="list-style-type: none"> Heizen/Kühlen mit automatischer Um- schaltung mit Anlegefühler getrennt ge- liefert für Wandbediengeräte - 1 4-Wege-Ventil* 	E35V	E35H	E038484	
2-Leiter-System + elektr. Register max. 2000 W				
<ul style="list-style-type: none"> Nur Kühlen + elektr*. Register mit Neu- tralbereich - 1 2-Wege-Ventil 	E36V	E36H	E038629	
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**			E048800	
- 1 4-Wege-Ventil*	E37V	E37H	E038645	

TARIF FÜR VENTIL KVS = max. 1,6 - G 1/2" Volumenstrom max. 1000 l/h			MAJOR LINE (1) COMFORT LINE	COADIS LINE - MELODY2(4)
● Heizen / Kühlen + elektrisch mit Relais und 230 V-Steuerleitung - 1 2-Wege-Ventil	E38V	E38H	E051074	
			●	
			E048801	
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil** (für die Kombination mit dem CIAT-Hydraulik- modul)			●	
● Heizen/Kühlen mit automatischer Um- schaltung mit Anlegefühler getrennt ge- liefert für Wandbediengeräte - 1 4-Wege-Ventil*	E39V	E39H	E038662	
			●	
Zuschlag für elektrische Leistung über 2000 W bis zu 4600 W			E038806	Bei Baugröße 900 enthalten und Melody2
			●	
4-Leiter-System				
- 2 2-Wege-Ventile	E40V	E40H	E038688	
			●	
E048802				
- 2 selbstjustierende 2-Wege-Ventile**			●	
- 2 4-Wege-Ventile*	E41V	E41H	E038710	
			●	
Aufpreise für Ventile mit KVS über 1,6				
Mehrpreis für 1 2-Wege-Ventil 3/4" Kvs 2,5 oder Kvs 4	MAJOR LINE 402B & D, 502B, C,D,X,Y, T6 COMFORT LINE T4, T5 et T6, COADIS LINE 922-932-924- 934, MELODY2		E044008	
			●	
E038407				
●				
Mehrpreis für 1 4-Wege-Ventil 3/4" Kvs 2,5 oder Kvs 4				
OPTIONEN und ZUBEHÖR				
	Rücklufttemperaturfühler für Wandthermostat, Lieferung als Bausatz oder Umschaltfühlerbau- satz		L = 2.5 m	L = 1 m
			7209243	7320006
			●	●
	Ausführung Wandther- mostat mit Gradeinteilung des Potentiometers für Hotelanwendungen (bei der Bestellung anzu- geben)		7166782	
			●	
Fahrtkostenpauschale (Kontinentalfrankreich) + Kundendienstzuschlag pro Gerät			E002003	
			●	
			E002011	



V300 Regelung und Fernüberwachung

ALLGEMEINES

Das Regelsystem **V300** ist eine kommunikationsfähige elektronische Regelung von CIAT zur Ansteuerung nicht autonomer Komfortgeräte (mit Kanalanschluss, Deckenkassetten, Klimazentralen...) in 2-Leitersystemen, 4-Leitersystemen und 2-Leitersystemen mit elektrischem Heizregister für Umluftbetrieb.

Es regelt die Wassertemperatur durch die zeitlich abgestimmte, stufenlose Betätigung von 230 V-Thermoven-tilen. Das Regelsystem V300 ist als Einbaumodell lieferbar, das werkseitig in ein Komfortklimagerät integriert wird, oder als Wandmodell, das vom Installateur anzuschließen ist. Mit dem Regelsystem V300 können Kom-fortgeräte, die in Versammlungssälen oder großflächigen Bereichen (Großraumbüros, Empfangshallen) instal-liert sind, im Master/Slave-Betrieb gesteuert werden.

Ein serieller Datenaustauschbus (3-adrig) verbindet das Mastergerät mit seinem 1. Slave, dann den 1. Slave mit dem 2. Slave usw.

Der Master übermittelt folgende Informationen an die Slaves: Sollwerte, Luft- und Wassertemperaturen, aktuelle Betriebsart, Status des Außenkontakts.

Für Räume, in denen keine Verkabelung möglich ist (Renovierung), ist ein Funk-Wandbediengerät lieferbar. Die Steuerung der Anlage über eine zentrale Schaltuhr, die im Verteilerschrank eingebaut wird, ist möglich.

BESCHREIBUNG

Das Regelsystem V300 regelt stufenlos und übergreifend. Es wirkt gleichzeitig auf die Ventile, das Elektro-Heiz-register und die Ventilatordrehzahlen. Außerdem können die Drehzahlen der Ventilatoren manuell oder automa-tisch gesteuert werden. Alle Regelungsparameter werden im Werk voreingestellt, können aber vor Ort (mit Hilfe des LCD-Raumthermostats) an den Bedarf der Räume angepasst werden.

Die werkseitig eingestellten Komforttemperaturen betragen +19°C im Heizbetrieb (einstellbar) und +26°C im Kühlbetrieb (einstellbar) mit einem Schwankungsbereich $\pm 4^\circ\text{K}$ (zwischen $\pm 1^\circ\text{K}$ und $\pm 9^\circ\text{K}$ einstellbar).

Die Regelung steuert die Ventilatordrehzahlen der CIAT HEE-Motoren automatisch, um den energetischen Wir-kungsgrad unserer Komfortgeräte zu optimieren. Am LCD-Raumthermostat können der Temperatursollwert in einem vordefinierten Bereich eingestellt, die Lüftung ein- und ausgeschaltet sowie der gewünschte Luftvolumen-strom eingestellt werden.

Mit Hilfe von 2 parametrierbaren Eingängen kann der Betrieb abhängig gemacht werden vom Status eventuell vorhandener Fensterkontakte, davon, ob die Kondensatpumpe eine Störung hat, Sparbetrieb ...

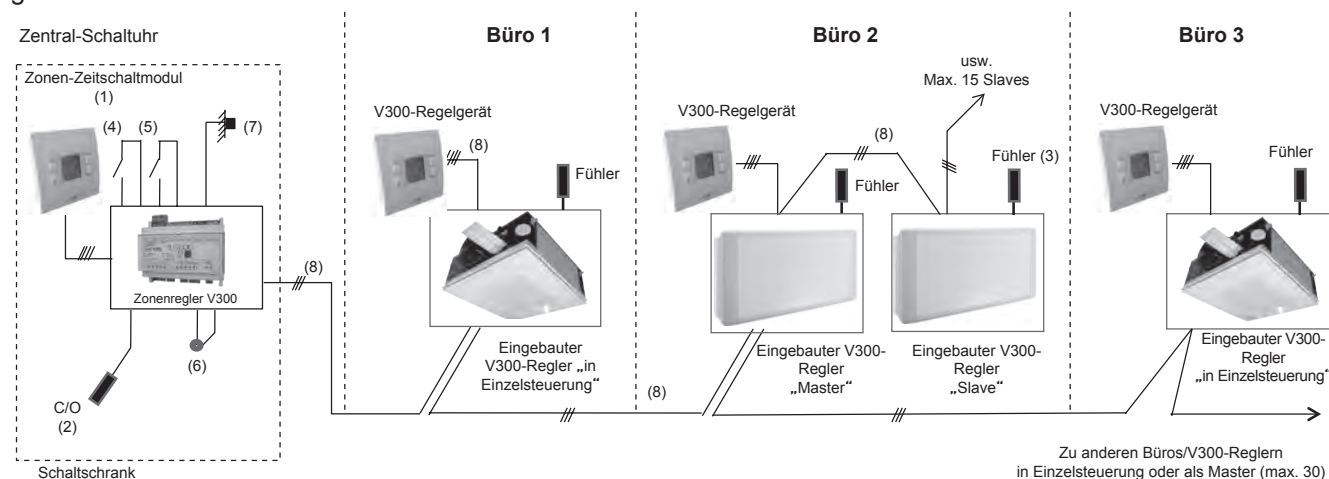
Das Regelgerät ermöglicht vier Betriebsarten: Komfort/Sparbetrieb/Frostschutz und Abgeschaltet. Diese Be-triebsarten, Komfort (+19°C im Heizbetrieb, + 26°C im Kühlbetrieb, einstellbar), Sparbetrieb (+14°C im Heiz-betrieb, + 28°C im Kühlbetrieb, einstellbar), Frostschutz (+8°C) und Abgeschaltet können über einen potential-freien Eingang aktiviert werden (und zum Beispiel mit einer handelsüblichen programmierten Zeitschaltung oder einem Schlüssel geschaltet werden).

Mit einer zentralen, im Verteilerschrank installierten Zeitschaltuhr können die vier Betriebsarten der Anlage in 6 voneinander unabhängigen Zonen automatisch gesteuert werden.

Nähere Angaben hierzu finden sich in unserem Handbuch.

ZENTRALE STEUERUNG MIT SCHALTUHR IM SCHRANK

Mit diesem System können die 4 Betriebsarten zentral und automatisch gesteuert werden: Komfort/Sparbetrieb/ Frostschutz und Abgeschaltet von 30 Komfortgeräten, als Master konfiguriert oder einzeln in einem V300-Regelkreis.



- (1) Zonen-Zeitschaltmodul zur Programmierung von Tages-/Wochenprogrammen für 6 Zonen.
- (2) C/O: Fühler für den Wechsel zwischen Heiz- und Kühlbetrieb bei reversiblen 2-Leiter-Systemen mit zentral gesteuerter Umschaltung.
- (3) Abluftfühler der Slave-Geräte: Über Parameter bestehen 2 Einstellmöglichkeiten:
→ Fühler deaktiviert: Das Slave-Gerät arbeitet mit den vom Master gemessenen Temperaturwerten.
→ Fühler aktiviert: Das Slave-Gerät arbeitet mit den selbst erfassten Ablufttemperaturwerten (bei sehr großflächigen Großraumbüros).
- (4) Eingangskontakt für die Zwangsschaltung von Komfort/Sparbetrieb/ Frostschutz oder Abschaltung der Anlage.

- (5) Lastabwurf der Elektro-Heizregister der Komfortgeräte.
- (6) 230 V-Ausgang zur externen Freigabe des Ein-/Ausschaltens eines zugehörigen Gerätes (Klimazentrale, Absaugungen...).
- (7) Optionaler Außentemperaturfühler (Einschaltbegrenzung für die Elektro-Heizregister der Komfortgeräte und/oder Vorheizung).
- (8) Datenaustauschbus RS485: 2 geschirmte verdrehte Adernpaare für die Verbindung zwischen V300-Reglern und Regelgeräten.

Siehe die technischen Handbücher N12-54 (Regelung V300) und N14-13 (Zonenschaltuhr V300).

Alle Komforteinheiten sind mit V300-Reglern ausgerüstet.

Eine zentrale Schaltuhr im elektrischen Schaltschrank außerhalb der Zonen steuert alle Komfortgeräte im Gebäude oder in einem Teil des Gebäudes (Aufteilung nach Geschossen, Flügeln usw.).

Zu dieser Schaltuhr gehören ein zusätzlicher parametrierter Regler und ein an diesen Regler angeschlossenes Bediengerät. Dieses Bediengerät hat folgende Funktionen:

- Einstellung des im Modul integrierten Tages-/Wochenprogramms,
- Aufteilung aller Komfortgeräte in 6 unabhängige Zonen,
- Wochenweise Festlegung der 4 zeitgesteuerten Betriebsarten für jede Zone: Komfort/Sparbetrieb/Frostschutz und Abgeschaltet
- Einstellung für jede Zone:
 - die Komfort-Sollwerte für den Heiz- und Kühlbetrieb,
 - die Sparbetrieb-Sollwerte für den Heiz- und Kühlbetrieb,
 - Abweichungen von den Zeitfenstern für einzelne Zonen oder das gesamte Gebäude

Mit dem „Zonenregler“ können folgende globale Einstellungen vorgenommen werden:

- die maximal zulässige Abweichung vom Sollwert in den Zonen,
- wie lange am Wandbediengerät der Komfortbetrieb aktiviert werden kann.

Alle Komfortgeräte, unabhängig davon, ob sie als Einzelgeräte oder in Master/Slave-Gruppen arbeiten, verfügen über ein Wandbediengerät.

Die Benutzer können:

- den Sollwert nur in den Grenzen ändern, die im Regler/Zeitschaltgerät der Zone vorgegeben sind,
- das Gerät mit einer Taste abschalten,
- den Luftvolumenstrom manuell steuern,
- den Komfortbetrieb auch in Zeitbereichen aktivieren, in denen die Schaltuhr die Anlage eigentlich auf Sparbetrieb/Frostschutz schalten oder ganz abschalten würde. In diesem Fall wird die Aktivierungsdauer von einem in der Schaltuhr festgelegtem Wert beschränkt.

Optional kann der „Zonenregler“ die Umschaltung der Anlage steuern und so diese Funktion und die Betätigung der 2-Wege-Ventile (bei Hydraulikkreisläufen mit variablem Volumenstrom) zentral steuern. Mit einer Vorheiz-Funktion kann die Heizung im Winter bei tiefen Außentemperaturen vorgezogen werden. Immer, wenn die Schaltuhr auf Komfortbetrieb umschaltet, laufen die Komfortgeräte mit ihren mittleren Sollwerten und dem automatisch gesteuerten Luftvolumenstrom an und sorgen so für einen gleichmäßigen Betrieb der Anlage, was der Energieeinsparung dient.

Hinweis: Weitergehende technische Erläuterungen geben wir auf Anfrage gerne.

PREIS FÜR VENTIL KVS = max.1,6 - G 1/2"
Max. Fördermenge: 1800 l/h

**MAJOR LINE
COMFORT LINE**

**COADIS LINE -
MELODY2**

Regelsystem:

Elektronisches Regelgerät PI, parametrierbar, verdrahtet
Wandbediengerät mit Anzeige (7335303)
Master/Slave-Steuerung
Ventil PN 16 mit **230 V-Thermomotor**
Mit installiertem Abluftfühler
Ohne Absperrventile



Mit Zusatzwanne,
Ventile werkseitig
montiert
Trennschalter mit
Sicherung
inkl.

Bei der lagermäßigen Baugröße 600 und Melody2 (3):
Steuer- und Regelschrank und
Ventilsatz getrennt geliefert
Trennschalter mit Sicherung
inkl. Baugrößen 600/900
(Herstellung auf Bestellung)
(1):
Ventile und Regler werkseitig
montiert / mit Trennschalter
Ohne selbstabgleichende
2-Wege-Ventile** und Melody2

Werkseitig eingebautes und verdrahtetes Bedien-
gerät

V

Wandbediengerät, vom Installateur anzuschließen

H

REGELUNG DER WASSERTEMPERATUR (THERMOVENTIL 230 V)

2 Leiter-System

• Nur Heizbetrieb
- 1 2-Wege-Ventil

E300V

E300H

E048555

- 1 selbstabgleichendes 2-Wege-Ventil **

E048556

- 1 4-Wege-Ventil *

E301V

E301H

E048557

• Nur Kühlbetrieb
- 1 2-Wege-Ventil

E302V

E302H

E048555

- 1 selbstabgleichendes 2-Wege-Ventil **

E048556

- 1 4-Wege-Ventil *

E303V

E303H

E048557

• Heizen / Kühlen automatisch mit 230 V Steuer-
leitung (2)
- 1 2-Wege-Ventil

E304V

E304H

E051075

- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**

E049041

• Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb mit eingebau-
tem Umschaltfühler
- 1 4-Wege-Ventil *

E305V

E305H

E048558

2-Leiter-System + Elektro-Heizung, max. 2000 W

• Nur Kühlbetrieb + Elektro-Heizung mit Tot-Zone
- 1 2-Wege-Ventil

E306V

E306H

E048559

- 1 selbstabgleichendes 2-Wege-Ventil **

E048560

- 1 4-Wege-Ventil *

E307V

E307H

E048561

• Heizen / Kühlen automatisch und elektrisch mit
230 V Steuerleitung (2)
- 1 2-Wege-Ventil

E308V

E308H

E051076

- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil **

E049042

• Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb + Elektro-Hei-
zung mit werkseitig eingebautem Umschaltfühler
- 1 4-Wege-Ventil *

E309V

E309H

E048562

Mehrpreis für elektrische Leistungen über 2000 W, bis 4600 W		E 038556	Bei Baugröße 900 inbegriffen und ME-LODY2
		●	
4-Rohr-System			
- 2 2-Wege-Ventile	E340V	E340H	E048563
			●
- 2 selbstabgleichende 2-Wege-Ventile			E048564
			●
- 2 4-Wege-Ventile *	E341V	E341H	E048565
			●
Mehrpreise notwendig für Ventile mit KVS über 2,5			
Mehrpreis für 1 2-Wege-Ventil 3/4" Kvs 2,5 oder 4	MJL 402B&D-502B,C,D,X,Y - T6 CFLine T4-T5 & T6 CoadisLine 922-932-924-934, Melody2		E044008
		●	
Mehrpreis für 1 4-Wege-Ventil 3/4" Kvs 2,5 oder 4		E038407	
		●	
Unterstützung bei der Inbetriebnahme (empfohlen)			E002003
Anfahrtpauschale (Kontinental-Frankreich) + Einsatzzuschlag pro Gerät		●	
		E002046	
		●	

(1) Speziell hergestellte COADIS LINE: Ab mindestens 20 EH möglich.

(2) Für Sommer/Winterbetrieb + zentral gesteuerte Umschaltung mit V300-Zonen-Zeitschaltmodul: Auf Anfrage.

(3) selbstjustierendes 2-Wege-Ventil für MELODY2: Auf Anfrage

* 3-Wege-Ventil(e) mit Bypass.

** Vor Ort einzustellende Ventile / speziell herzustellende, nicht lagermäßige Geräte / Betrieb mit Winter/Sommer-Umschaltung: Auf Anfrage.



Für 4-Rohr-Geräte:

- COADIS LINE 600: Kaltwasserventil montiert / Warmwasserventil als Bausatz geliefert.

- COADIS LINE 900: Kaltwasserventil und Warmwasserventil als Bausatz geliefert.

- MAJOR LINE: Kaltwasserventil montiert / Warmwasserventil als Bausatz geliefert.

- COMFORT LINE: Kaltwasserventil und Warmwasserventil werkseitig montiert.

			MAJOR LINE COMFORT LINE	MELODY 2 COADIS LINE Bei speziell herge- stellten Baugrößen 600/900 (1)
MINDERPREIS FÜR RAUMENDGERÄT			E039994	
Minderpreis für Entfall Raumendgerät mit Display			●	
OPTIONEN und ZUBEHÖR				
	Wand-Endgerät mit Anzeige/drahtlos/Funk Lieferung mit 2 AAA/LR03-Batterien		7335308	
			●	
	Funkempfänger-Bausatz	Für MJ Line: 7388624 Für CF Line: 7388625	Für MELODY 2: 7388625 Für CD Line: 7388626	
			●	●
Zonen-Schaltuhr mit Zonenbediengerät zur Steuerung von 30 Komforteinheiten als Master oder als Einzelgeräte in 6 unabhängigen Zonen . - Integriertes Tages-/Wochenprogramm.			7335309 + 7335310	
			●	
Optionen Zonen-Zeitschaltmodul	Umschaltsonden-Bausatz (für zentral gesteuerte Umschaltung)		7209243	
			●	
	Außentemperatur-fühler-Bausatz		7335311	
			●	
REGELUNG DER LUFTTEMPERATUR (ohne Regelventil, für vertikale Geräte nicht empfohlen*)				
2-Leiter-System				
● Nur Heizbetrieb (oder Wahl Heiz-/Kühlbetrieb über externen Kontakt)	A300V*	A300H	E048566	
			●	
● Nur Kühlbetrieb (oder Wahl Heiz-/Kühlbetrieb über externen Kontakt)	A302V*	A302H	E048566	
			●	
● Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb mit werkseitig eingebautem Umschaltfühler	A304V*	A304H	E048567	
			●	
2-Leiter-System + Elektro-Heizung, max. 2000 W				
● Heiz-/Kühlbetrieb + Elektro-Heizung mit werkseitig eingebautem Umschaltfühler	A308V*	A308H	E048568	
			●	
Mehrpreis für elektrische Leistungen über 2000 W, bis 4600 W			E038556	Bei Baugröße 900 inbegriffen und Melody2
			●	

(1) Speziell hergestellte COADIS LINE: Ab mindestens 20 EH möglich.

Hinweis: Bei vertikalen Geräten verhindert bei dieser Art der Regelung die ständige Wärmeabstrahlung des Wärmeaustauschers auf den Fühler einen ordnungsgemäßen Betrieb des Regelsystems. In diesem Fall muss bauseits eine geeignete Stelle für die Montage dieses Fühlers gefunden werden, um einen korrekten Betrieb der Geräte zu gewährleisten.

ALLGEMEINES

Beim Regelsystem **V3000** von CIAT handelt es sich um ein kommunizierendes elektronisches Regelsystem zur Ansteuerung von nicht autonomen Endgeräten (Klimakonvektor, Kassetten, zum Anschluss an Lüftungskanäle...) für 2-Leiter-, 4-Leiter- oder 2-Leiter + E-Heizung-Anwendungen mit Umluft.

Das Regelsystem steuert die Wassermenge von 3-Punkt-Ventilen 24V, wodurch eine optimale Kontrolle der Raumtemperaturbedingungen möglich ist. Im Gegensatz zum Betrieb mit einem thermisch gesteuerten Motor lässt sich mit diesem Motor die Ventilöffnung stufenlos von 0-100% ansteuern und somit dem Regelbedarf präzise anpassen.

Das Regelsystem V3000 ist ab Werk in einen Klimakonvektor eingebaut oder zur Wandanbringung durch den Installateur erhältlich.

Eine Funk-Fernbedienung ist für die Gegebenheiten verfügbar, die keine Verkabelung zulassen (Renovierung, usw.).

Das Regelsystem V3000 kommuniziert über das offene KNX-Protokoll nach der internationalen Norm ISO 14543-3, wodurch Kompatibilität mit anderen Geräten vor Ort gewährleistet wird.

BESCHREIBUNG

Das Regelsystem V3000 basiert auf einer Proportional-Integral-Differential-Regelung. Sie steuert gleichzeitig die Ventile, die elektrischen Register und die Drehzahl für den Ventilator. Das Regelsystem ist mit Bediengeräten mit Anzeige oder Potentiometer zur optimalen Regelung des Innenraumkomforts erhältlich.

Die Regelparameter (PID, Neutralbereich für die Lüftung, usw.) sind im Werk voreingestellt worden, können aber mit dem Bediengerät mit Anzeige eingestellt werden. Ohne Anschluss an ein technisches Gebäudeleitsystem kann das V3000 die Master/Slave-Funktionen auf einem Konnex-Bus verwalten (Busversorgung als Zubehör lieferbar). Das Regelsystem V3000 steuert automatisch das CIAT HEE-Konzept zur Verbesserung der Energieeffizienz unserer Klimakonvektoren:

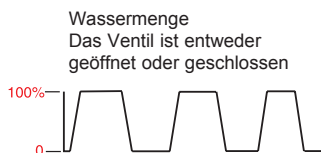
- Ausgang zur Steuerung der Drehzahl der Ventilatoren in Abhängigkeit der Anforderung aus dem Raum.

Weitere Informationen über die Funktionsweise und die zahlreichen Parametrierungsmöglichkeiten des Regelsystems entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung.

WESENTLICHE VORZÜGE

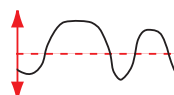
Ventilvergleich

THERMISCH (zeitproportionales Signal)

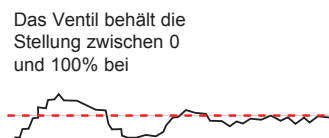


Ausblastemperatur

Raumtemperatur

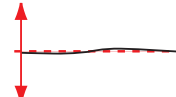


3-PUNKT (PID-Signal V3000)



Ausblastemperatur

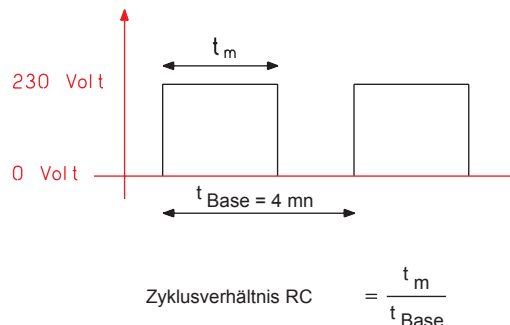
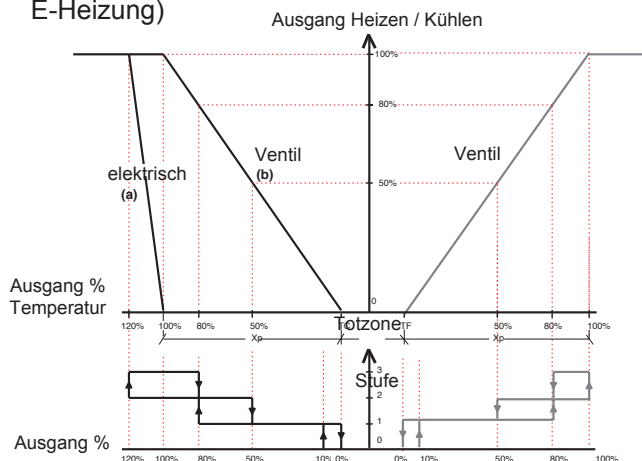
Raumtemperatur



- Mit dem 3-Punkt-Motor lassen sich die Ventile je nach Regelbedarf von 0-100% präzise ansteuern (Ansteuerung nach Wassermenge). Die Ausblastemperatur des Klimakonvektors ist gleichmäßiger und die Raumtemperatur unterliegt nur geringen Schwankungen (Schwankungen, die bei anderen Systemen als störend empfunden werden können).
- Diese Stabilität gewährleistet nicht nur besonderen Komfort, sondern ermöglicht auch Energieeinsparungen.
- Der Stromverbrauch des 3-Punkt-Motors ist gleich Null, wenn das thermische Gleichgewicht gefunden wurde – im Gegensatz zum Thermomotor (schnellere Rentabilität durch Energieeinsparungen: 2 - 3 Jahre).
- Die Lebensdauer eines 3-Punkt-Motors ist ca. 2 Mal so lang wie die eines Thermomotors.
- Zur leichteren Wartung ist der Motor mit einem abnehmbaren Stecker ausgerüstet.

Verwaltung der E-Heizung

- Regelalgorithmus für 2-Leitersystem mit E-Heizung (Kühlbetrieb + E-Heizung oder Heiz-/Kühlbetrieb + E-Heizung)



Das Regelsystem wirkt gleichzeitig auf folgende Funktionen:


- Stufenloses Öffnen oder Schließen des Regelventils
- E-Heizung in zeitproportionalem Betrieb
- 3 Drehzahlstufen bzw. Ausschalten des Ventilators

Die Priorität liegt bei dem Betrieb auf niedriger Stufe (Auslösung der mittleren Stufe ab 80%iger Ventilöffnung). Bei Heiz-/Kühlbetrieb mit E-Heizung liegt die Priorität bei der Warmwasserbereitung, so dass die E-Heizung nur als Zusatzheizung ausgelöst wird. Ohne Warmwasserbereitung wird die E-Heizung bei Heizbedarf zugeschaltet. Anmerkung: Bei dem Algorithmus oben wird davon ausgegangen, dass die Ventilatorstufe automatisch angesteuert und der Ventilator in der Totzone abgeschaltet wird. Es ist zudem nur die proportionale Komponente dargestellt. Die Regelung ist vom Typ PID.

Die Abweichung vom Zyklusverhältnis ermöglicht die Regelung der elektrischen Spannung, wodurch ein Betrieb entsteht, der dem mit einem stufenlos arbeitenden Ventil entspricht. Wählt der Benutzer die niedrige Ventilatorstufe manuell aus, wird das Zyklusverhältnis auf 50% beschränkt. Bei Auswahl der mittleren Ventilatorstufe ist das Zyklusverhältnis auf 80% beschränkt. Diese Begrenzungen verhindern eine Überhitzung im Klimakonvektor. Mit dem Regelsystem kann das Zyklusverhältnis auch anhand der Außentemperatur begrenzt werden.

Zeitschaltung

Das Regelsystem V3000 enthält eine Zeitschaltuhr, die von 30 min bis 24 h (Schrittweite 30 min) einstellbar ist. Mit dieser Funktion kann der Benutzer die Klimatisierung des Raums jederzeit manuell starten. Die Abschaltung erfolgt automatisch (z.B. 4 Stunden zur Verwaltung der Zonen für Vormittag und Nachmittag).

Ventile KVS = max. 2,5 - max. G 1/2" Wassermenge max. 1800 l/h			MAJOR LINE COMFORT LINE	COADIS LINE - MELODY2
Regelsystem Elektronisches PID-Regelsystem, parametriert, verdrahtet Bediengerät mit Anzeige Ventil PN 16 mit 3-Punkt-Motor 24V Mit montiertem Umluftfühler Ohne Armaturen				Bei der lagermäßigen Baugröße 600 und Melody2 (3): Regelgerät und Ventilbausatz werden getrennt geliefert. Trennschalter mit Sicherung inkl. Außer selbstjustierende 2WV** Bei speziell hergestellten Baugrößen 600/900 (2): Werkseitig montierte Ventile und Regelgeräte / mit Trennschalter (1) Option SH: nicht lieferbar
Eingebautes Bediengerät (V), montiert und verdrahtet	V		Best.-Nr.	Best.-Nr.
Wandbediengerät (H), durch Installateur zu verdrahten		H		
Wandbediengerät + Zulufttemperaturfühler (SH), durch Installateur zu verdrahten. Betroffene Produktreihen: MAJOR 300, UTA Standard, für andere Geräte bei uns nachfragen Nicht erhältlich mit der Option Funk-Fernbedienung		SH		
WASSERREGELUNG (3-PUNKT-VENTIL 24V)				
2-Leiter-System				
● Nur Heizen - 1 2-Wege-Ventil	E3000V	E3000H	E047501	
		E3000SH(1)		ND
		E3000H	E048803	
		E3000SH(1)		ND
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**				
- 1 4-Wege-Ventil*	E3001V	E3001H	E047521	
		E3001SH(1)		ND
● Nur Kühlen - 1 2-Wege-Ventil	E3002V	E3002H	E047501	
		E3002SH(1)		ND
		E3002H	E048803	
		E3002SH(1)		ND
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**				
- 1 4-Wege-Ventil*	E3003V	E3003H	E047521	
		E3003SH(1)		ND
Automatisches Heizen/Kühlen mit montiertem Change-Over-Fühler - 1 4-Wege-Ventil*	E3005V	E3005H	E047561	
		E3005SH(1)		ND
2-Leiter-System + elektr. Register max. 2000 W				
● Nur Kühlen + elektr. Register mit Neutralbereich - 1 2-Wege-Ventil	E3006V	E3006H	E047581	
E3006SH(1)			ND	
E3006H		E048804		
- 1 selbstjustierendes 2-Wege-Ventil**				
		E3006SH(1)		ND

- 1 4-Wege-Ventil*	E3007V	E3007H	E047601		
		E3007SH(1)		ND	
● Automatisches Heizen/Kühlen+ elektr. Register mit montiertem automatischem Change-Over-Fühler - 1 4-Wege-Ventil*	E3009V	E3009H	E047641		
				●	
		E3009SH(1)		ND	
● Zuschlag für elektrische Leistung über 2000 W und bis zu 4600 W			E038556	Bei Baugröße 900 inbegriffen und Melody2	
			●		
4-Leiter-System					
- 2 2-Wege-Ventile	E3040V	E3040H	E047661		
				●	
E3040SH(1)			ND		
- 2 selbstjustierende 2-Wege-Ventile **		E3040H	E048805		
			●		
		E3040SH(1)		ND	
- 2 4-Wege-Ventile*	E3041V	E3041H	E047681		
				●	
		E3041SH(1)		ND	
Obligatorische Zuschläge für Ventile mit KVS > 2.5					
Mehrpreis für 1 2-Wege-Ventil 3/4" Kvs 4	COADIS LINE 932 - 934 COMFORT LINE T6 Melody2 Baugröße 9x		E038563		
			●		
Mehrpreis für 1 4-Wege-Ventil 3/4" Kvs 4			E038571		
					●
Empfohlene Unterstützung bei der Inbetriebnahme					
Fahrtkostenpauschale (Kontinentalfrankreich) + Kundendienstzuschlag pro Gerät			E002003		
					●
			E002046		
					●

(1) Option für COADIS LINE und Melody2 nicht lieferbar

(2) Speziell hergestellte COADIS LINE: Ab mindestens 10 EH möglich

(3) Selbstjustierendes 2-Wege-Ventil für Melody2: Auf Anfrage

* 3-Wege-Ventil(e) mit Bypass.

** Vor Ort einzustellende Ventile/Herzustellende Geräte - Nicht am Lager / für den Betrieb mit Winter/Sommer-Umschaltung wenden Sie sich bitte an uns

Für 4-Rohr-Geräte:







- COADIS LINE 600: Kaltwasserventil montiert / Warmwasserventil als Bausatz geliefert

- COADIS LINE 900: Kaltwasserventil und Warmwasserventil als Bausatz geliefert

- MAJOR LINE: Kaltwasserventil montiert / Warmwasserventil als Bausatz geliefert

- COMFORT LINE: Kaltwasserventil und Warmwasserventil werkseitig montiert

Bemerkung: Best.-Nr. mit Wandbediengerät identisch für Gerät mit Potentiometer bzw. mit Anzeige. Bitte geben Sie bei der Bestellung den gewünschten Bediengerätetyp an. Bediengerät mit Potentiometer nur als Wandgerät erhältlich.

		MAJOR LINE COMFORT LINE	COADIS LINE - MELODY2	
ABZÜGLICH WERT DES BEDIENGERÄTES				
Minderpreis für Raumendgerät mit Display		Best.-Nr.	E039097	
OPTIONEN und ZUBEHÖR				
	Wandbediengerät mit Potentiometer	Best.-Nr.	7161243	
	Wandgerät ohne Display mit Fühler Betätigung durch den Benutzer unmöglich / für Räume mit Publikumsverkehr	Best.-Nr.	7161242	
	Funkfrequenz-Fernbedienung (1 Fernbedienung kann mehrere Geräte im selben Bereich steuern)	Best.-Nr.	7161247	
	Funkfrequenz-Empfänger (unbedingt 1 Empfänger pro Gerät vorsehen) Lieferung als Bausatz	Best.-Nr.	7407452 (Major Line) 7393361 (Comfort Line)	7350539 (Coadis Line) 7393361 (Melody 2)
	Konnex-Bus-Versorgung 320 Ma für max. 64 x V3000 Siehe Anleitung für die Spezifikationen zur Inbetriebnahme eines KNX-Busses	Best.-Nr.	7222279	
	KNX-Zeitsteuerung für die Steuerung von 60x V3000 im Komfort- / Sparmodus in 8 Zonen entsprechend Gebrauchsanleitung N09.38	Best.-Nr.	7361491	



CIATControl

Easy CIATControl & Smart CIATControl

ENERGIEEFFIZIENZ
UND SERVICE LÖSUNGEN





Easy & Smart

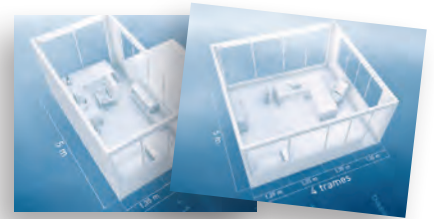
Die Intelligenz des CIAT-Systems

Werten Sie Ihren Besitz auf und verwirklichen Sie heute schon Konzepte der Zukunft

Easy und Smart CIATControl erleichtern die Nutzung Ihres Gebäudes:

- Für den Mieter durch die Möglichkeit der individuellen Komfortregelung,
- Für den Eigentümer durch erhöhte Flexibilität für die Verlegung von Trennwänden und die Möglichkeit, auf Veränderungen aus der Entfernung zu reagieren,
- Für den Hausverwalter durch vorbeugendes Management und Eingriffe aus der Entfernung.

Easy und Smart sind zukunftssichere Lösungen, die alle Anforderungen der EU-Richtlinien (EPBD) und der SMART-GRID-Initiative erfüllen.



Mit Easy CIATControl können Hausbewohner und -verwalter über einen Touchscreen alle in Hysys integrierten Geräte einfach und intuitiv steuern: Heiz- und Klimatisierungstemperaturen, Tages- und Wochenprogrammierung mit Raumbelagungszenarien, ...

Easy CIATControl passt sich problemlos an alle Entwicklungen und Neuaufteilungen im Gebäude an.



Smart CIATControl: Über einen Touchscreen lassen sich 3 separate Wasserkreise für ein oder mehrere Gebäude steuern.

Smart zeigt die elektrischen Verbrauchswerte der Wärme- und Kälteerzeuger nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben an.

Mit seinem patentierten Algorithmus ermöglicht es die energetische Optimierung der gesamten Raumtechnik.



HYSYS SERVICES

Vernetzte Systeme

Client-Netzwerk

Stellen Sie von überall eine Verbindung zum System her

Die Verbindung zu Easy und Smart CIATControl lässt sich über das lokale Gebäudeleittechniknetz auch aus der Entfernung herstellen. Die Fernanzeige ermöglicht:

- Die Anpassung der Sollwerte und der Belegungszeiten (Stufe 1),
- Die Überwachung zur präventiven Wartung (Stufe 2),
- Die Aktualisierung der Programme und Diagnose durch den Hersteller (Stufe 3).



Benutzer-Komfort
(Stufe 1)



Vorbeugung Wartung
(Stufe 2)



Diagnose durch den Hersteller
(Stufe 3)



Easy CIATControl Building Management System

Easy CIATControl steuert das Hysys®-System entsprechend einem Raumbesetzungsszenario.



Easy CIATControl vereinfacht den Zugriff auf das Hysys-System

- Zentrale Erfassung der Daten für alle Komponenten entsprechend den verschiedenen Nutzungsstufen,
- Zentrale Umschaltfunktion des Systems,
- Fernüberwachung des Gebäudes. Mit Easy Ciat-Control können alle Geräte über PCs, Tablets oder Smartphones angezeigt und gesteuert werden.



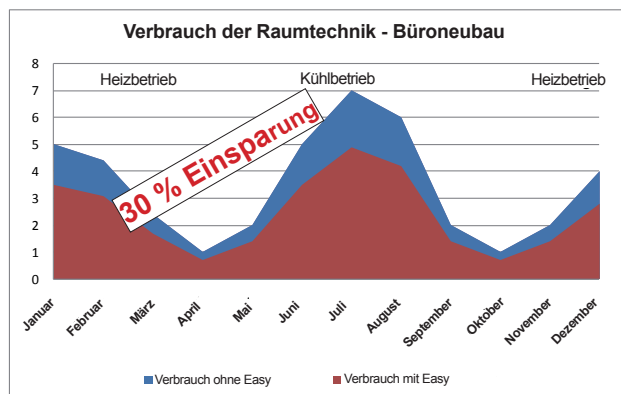
Mit Easy CIATControl kann das Gebäude programmgesteuert werden

Alle Komponenten können abgestimmt auf die Gebäudebelegung zeitgesteuert werden:

- Tages-/Wochenprogrammierung mit 4 Sollwertebenen (Komfort-/Standby-/Öko-Betrieb/Frostschutz-Abschaltung),
- Identifizierung von Feiertagen und jährlich wiederkehrenden Betriebsferien,
- Verwaltung individueller Sollwerte für einzelne Räume oder Raumgruppen im Gebäude.

Die Zeitsteuerung des Systems bringt beim Energieverbrauch des Gebäudes eine Einsparung von durchschnittlich 30 %.

kW/m²/Monat





*Simulation, erstellt mit TRNSYS und unter Annahme einer bestimmten Bürobelegung.



Easy CIATControl: Die modulare Überwachungslösung für alle Gebäude von 300 bis 3 000 m²

Anschlussmöglichkeiten:

- 1 Kälte-/Wärmeerzeuger,
- Bis zu 120 Endgeräte.

	Komfortgeräte	Erzeugung
Modell		
Easy 60	60	1
Easy 120	120	1

Smart CIATControl

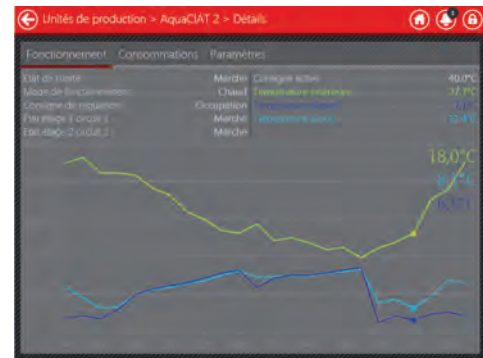
Energy Management System



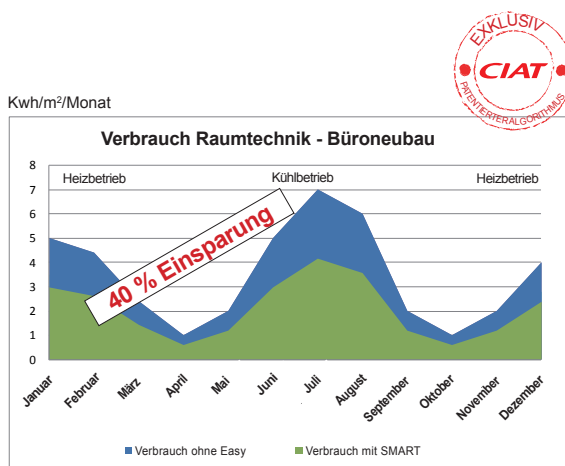
Smart CIATControl optimiert den Betrieb des Hysys®-Systems in Echtzeit und abgestimmt auf den Heiz- und Kühlbedarf des Gebäudes.

Smart CIATControl: Das GEDÄCHTNIS des Systems

- Smart erfasst alle Temperaturwerte: Wasservorlauftemperatur, Raumtemperatur, Außentemperatur, ...,
- Die Verbrauchsdaten des Wärme-/Kälteerzeugers werden ebenfalls entsprechend der gesetzlichen Anforderungen aufgezeichnet,
- Smart erlaubt einen Transfer der Daten per **BAC-net**- oder OPC-Server an die Gebäudeleittechnik.



Echtzeit-Anzeige der Temperatur an einem AquaCIAT-Wärme-/Kälteerzeuger



*Simulation, erstellt mit TRNSYS und unter Annahme einer bestimmten Bürobelegung.

Smart CIATControl: Die INTELLIGENZ des Hysys-Systems

Mit dem patentierten Algorithmus kann der Betrieb des HVAC-Systems abhängig von der Belegung und vom Wetter noch weiter optimiert werden.

- **Automatische Umschaltung** des Systems entsprechend dem vorherrschenden Bedarf des Gebäudes.
- **Optimal stop & start:** Optimierung der Ein- und Ausschalzeiten im Kühl- und Heizbetrieb durch selbstlernende Einbeziehung der Gebäudeträgheit.
- **Optimal Water®:** Anpassung des Wassertemperaturbereichs an die Anforderungen der Endgeräte.
- **Epure Dynamics®** zur Echtzeitüberwachung der Feinpartikelbelastung.

Durch die Nutzung aller Optimierungsprozesse von Smart lässt sich der Energieverbrauch des Gebäudes um durchschnittlich 40 % reduzieren.

Smart CIATControl: Die autoadaptive Lösung, empfohlen für Gebäude von 500 bis 5 000 m²

Modulare Anschlussmöglichkeiten

- Bis zu 3 Wärme-/Kälteerzeuger,
- Bis zu 180 Endgeräte,
- Bis zu 5 Klimazentralen.

Modell	Komfort- geräte	Erzeugung	Luft- aufbereitung
Smart 60	60	3	2
Smart 120*	120	3	4
Smart 180*	180	3	5

*Möglichkeit der Steuerung von 2 oder 3 separaten Wasserkreisen

CIATM2M

OPTIMIERT BETRIEB UND WARTUNG VON HLK-SYSTEMEN

Angesichts der ständig steigenden Anforderungen an die Gebäudeeffizienz bietet CIAT einen Überwachungsservice an, mit dessen Hilfe unsere Kunden die Leistung Ihrer HLK-Systeme deutlich verbessern können.

Das Thema Energieverbrauch erhöht den Überwachungsbedarf

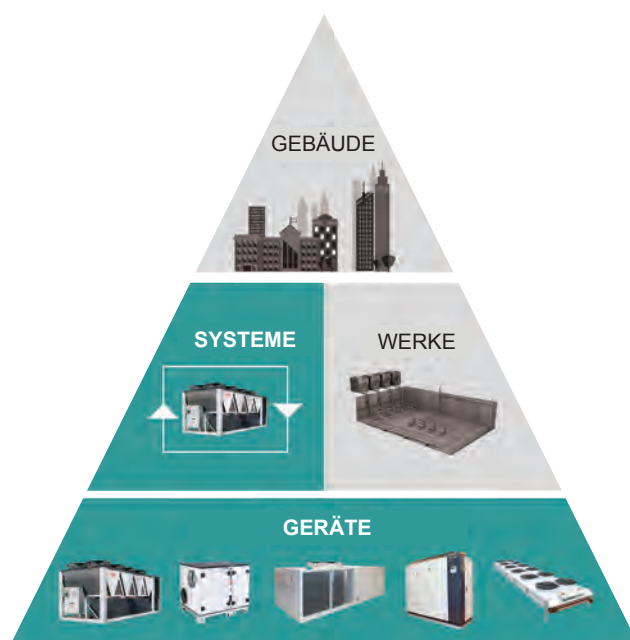
HLK-Systeme sind für ca. 40 % des Energieverbrauchs eines Gebäudes verantwortlich*.

Um das Ziel einer Steigerung der Energieeffizienz um $\geq 27\%$ bis 2030 zu erreichen, fördern die europäischen Vorschriften und Richtlinien unter anderem die Installation von Steuerungs- und Überwachungssystemen in Gebäuden.

Die Europäische Gebäuderichtlinie (EPBD), die Energieeffizienzrichtlinie (EED), Gebäudezertifikate wie BREEAM und HQE sowie alle sonstigen nationalen Vorschriften in Europa, darunter RT2012 in Frankreich, tragen zur Optimierung des Energieverbrauchs bei und unterstützen Einsparbemühungen.

Optimierte Geräteleistung und längere Lebensdauer

CIATM2M überwacht und analysiert das HLK-System in Echtzeit. Da die gesamte Anlage ständig verfolgt wird und Alarmer rund um die Uhr empfangen werden, steigert der Service ihre Verfügbarkeit, Lebensdauer und Energieeffizienz und spart dabei noch Wartungskosten, da unnötige Vor-Ort-Einsätze vermieden werden.



Für alle CIAT-Regelungen:

Flüssigkeitskühler & Wärmepumpe	Dachklimaanlagen	Klimazentrale	Präzisions-Klimaschränke	Luftgekühlter Trockenkühler
Connect 2	CIATrtc Rooftop	Kompakt-Klimazentralenregelung	μ AirConnect2.1	AeroConnect1B
Connect	pCO Rooftop	Mikro-Klimazentralenregelung		
XtraConnect2		Klimazentralenregelung		
XtraConnect				
ConnectTouch				

*U.S. Department of Energy Buildings Energy Data Book, 2015.

WARNMELDUNGEN, ECHTZEITDATEN & BERICHTE MIT FACHMÄNNISCHEN ANALYSEN

CIATM2M ist das Produkt der gesamten Erfahrungen von CIAT im Bereich der Wartung und ermöglicht es seinen Nutzern, den Betrieb eines oder mehrerer Anlagenteile zu jeder Tageszeit zu verfolgen, um Wartungsbedarf rechtzeitig zu erkennen und die Effizienz der Anlage zu optimieren.

Zugriff, Überwachung und Analyse der Anlagendaten

Auf Daten und Berichte kann über die Webseite www.ciatm2m.com zugegriffen werden.

Warnmeldungen

Versand von E-Mail-Warnungen bei allen Ereignissen im System

Echtzeitdaten

Übersicht
Regelungsübersicht
Ereignis- und Temperaturdiagramme
Alarm- und Fehlerspeicher
Parameterprotokoll
Energieverbrauch (wenn die optionale Stromverbrauchszählung installiert ist)

Berichte & fachmännische Analysen

Monatliche oder jährliche Berichte, die die Effizienz von Systemen sichtbar machen, und fachmännische Analysen, wie sie optimiert werden können.

Trends
Betriebsstunden
Anzahl der Anläufe
Ereignisberichte
Vorbeugende Wartung
Energieverbrauch (wenn die optionale Stromverbrauchszählung installiert ist)



FACHMÄNNISCHE ANALYSE.

ALLE DATEN REGELMÄSSIG ÜBERPRÜFT DURCH UNUNTERBROCHENEN SUPPORT

Der kompetente Support durch CIATM2M wird in zwei Paketen angeboten.

Das Serviceangebot ist für neue und bestehende Anlagen verfügbar

Unser hochqualifiziertes CIAT-Technikerteam erkennt und analysiert ungewöhnliche Zustände oder Alarme. Bei Bedarf kann es eine Ferndiagnose erstellen und unter Umständen Kunden, Installateure oder Gebäudeverwalter Hinweise geben, wie Probleme schnell und wirksam beseitigt werden können.

Serviceangebot für neue Anlagen	2-jährige Gewährleistungsverlängerung: <ul style="list-style-type: none">• Ersatzteile und Arbeit• Überwachungsservice	Jährliche Vertragsverlängerung
Serviceangebot für bestehende Anlagen	2-Jahres-Wartungsvertrag: <ul style="list-style-type: none">• 2 Wartungsbesuche oder 1x Wartung + 1x Inspektion• Überwachungsservice	Jährliche Vertragsverlängerung

- Die wichtigsten Vorteile**
 - + **Wissen, wie die Anlage arbeitet**
 - Wirtschaftlichere Nutzung von HLK-Systemen
 - Gesteigerte Systemverfügbarkeit
 - Optimale Steuerung des Systems
 - Voll abgesicherte Verbindungen
 - + **Optimierter Energieverbrauch & Kosteneinsparungen**
 - Gleichbleibende Raumluftqualität
 - Beherrschung der Energiekosten und des Verbrauchs
 - Erfüllung aller Kriterien der Energieverbrauchsvorschriften



Zur Verwendung der beim Verkauf, Lieferung oder Service von oder im Zusammenhang mit CIAT Produkten,

- im folgenden Lieferer genannt

gegenüber Personen, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln (Unternehmer) sowie juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder einem öffentlich-rechtlichen Sondervermögen,

- im folgenden Abnehmer genannt -

§ 1 Vertragsschluss

1. Den Geschäftsabschlüssen zwischen dem Lieferer und dem Abnehmer liegen ausschließlich diese Bedingungen sowie etwaige gesonderte vertragliche Vereinbarungen zugrunde. Von diesen Geschäftsbedingungen abweichende Bedingungen gelten nur, wenn diese vom Lieferer schriftlich bestätigt werden. Sonstige Vereinbarungen, insbesondere mündliche Nebenabreden sowie die Übernahme von Beschaffenheits-Garantien bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung des Lieferers. Dies gilt auch für Zusagen des Lieferers sowie für Zusagen dessen Hilfspersonen.

2. Die Angebote des Lieferers sind freibleibend. Ein Vertrag kommt – mangels besonderer Vereinbarung – mit der schriftlichen Auftragsbestätigung des Lieferers zustande.

3. Druckschriften, Zeichnungen und in diesen enthaltene Preise, Beschreibungen des Lieferumfangs, Leistungen, Verbrauchsdaten, Kosten und Gewichte, die Leistungsbedarfsberechnung und die Bestimmung der Maschinenleistung sowie weitere in den zum Angebot gehörenden Unterlagen enthaltene Angaben und Leistungsbeschreibungen des Lieferers sind unverbindlich, es sei denn, dass sie ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden. Bestimmte Produkteigenschaften werden damit weder zugesichert noch garantiert.

4. Dem Abnehmer zumutbare Konstruktions- und Formänderungen des Lieferers oder Herstellers nach Vertragsabschluss bleiben ausdrücklich vorbehalten.

5. An Zeichnungen und Unterlagen sowie ähnlichen Informationen körperlicher und unkörperlicher Art – auch in elektronischer Form – behält sich der Lieferer die Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen Dritten, insbesondere mit dem Lieferer im Wettbewerb stehenden Firmen nicht zugänglich gemacht werden.

§ 2 Zahlungsbedingungen

1. Es gelten ausschließlich die in der Auftragsbestätigung bzw. die im Kaufvertrag aufgeführten Preise. Erhöhen sich in der Zeit nach Vertragsabschluss bis zur Herstellung des bestellten Liefergegenstandes ohne Verschulden des Lieferers dessen Herstellkosten (Materialkosten sowie Lohn- und Lohnnebenkosten), so ist der Lieferer berechtigt, die vereinbarten Preise maximal bis zu 15 % des Anschaffungspreises zu erhöhen. Der Abnehmer hat in diesem Fall das Recht, innerhalb von acht Tagen nach Bekanntgabe des erhöhten Preises den Rücktritt vom Vertrag zu erklären.

2. Die Preise des Lieferers verstehen sich „frei Baustelle“ (d.h. Gefahrübergang und Übernahme der Kosten bis zur Anlieferung an die angegebenen Baustellenadressen, unabeladen, inklusive der Verpackung (ggfs. nur auf Palette)). Zu den Preisen kommt die Umsatzsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.

3. Die Leistungsbedarfsrechnung und Bestimmung der Maschinenleistung erfolgt kostenlos durch den Lieferer. Hierbei handelt es sich lediglich um eine überschlägige Berechnung ohne jegliche Gewähr auf Seiten des Lieferers. Unter Hinweis auf § 1 Ziffer 3 dieser Bedingungen gehen etwaige Druckfehler, Irrtümer, Schreib- und Rechenfehler nicht zu Lasten des Lieferers.

4. Der Kaufpreis ist fällig und zu zahlen innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsstellung und Lieferung bzw. Abnahme der Ware. Bei Verträgen mit einem Lieferwert von mehr als 20.000,-EUR (netto) sind wir jedoch berechtigt, eine Anzahlung in Höhe von 30 % des Netto-Kaufpreises zu verlangen. Die Anzahlung ist fällig und zu zahlen innerhalb 14 Tagen ab Rechnungsstellung.

5. Bei nicht rechtzeitiger Zahlung ist der Lieferer berechtigt, Fälligkeitszinsen in Höhe von 1 % pro Monat der ausstehenden Zahlung ohne Schadensnachweis zu berechnen, sofern der Abnehmer nicht nachweist, ein Schaden sei dem Lieferer überhaupt nicht entstanden oder wesentlich niedriger. Die Pflicht zur Zahlung von Verzugszinsen nach den gesetzlichen Vorschriften bleibt hiervon unberührt.

6. Befindet sich der Abnehmer mit seiner Zahlung über 14 Tage im Verzug oder werden dem Lieferer nach Abschluss des Vertrages sonst wie Umstände bekannt, die seinen Anspruch auf die Gegenleistung gefährden, so ist dieser berechtigt, sämtliche aus der Geschäftsverbindung mit dem Abnehmer bestehenden Forderungen durch einseitige Erklärung fällig zu stellen und die ihm obliegenden Leistungen bis zur vollständigen Bezahlung aller offenen Forderungen zurückzubehalten. Alternativ hierzu ist der Lieferer berechtigt, von dem Abnehmer eine angemessene Sicherheit zu verlangen. Leistet der Abnehmer hieraufhin nicht oder kommt der Abnehmer seinem Verlangen nach Sicherheit nicht innerhalb einer Frist von acht Tagen nach, so ist der Lieferer berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und vom Abnehmer Ersatz seiner Aufwendungen zu verlangen. Die Geltendmachung eines weiteren Verzugs Schadens nach den gesetzlichen Vorschriften bleibt hiervon unberührt.

7. Das Recht, Zahlungen zurückzuhalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen, steht dem Abnehmer nur insoweit zu, als seine Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

§ 3 Lieferung

1. Die Lieferzeit ergibt sich aus den Vereinbarungen zwischen den Vertragsparteien. Mangels besonderer Vereinbarung beginnt die Lieferfrist mit der Absendung der Auftragsbestätigung seitens des Lieferers. Ihre Einhaltung durch den Lieferer setzt jedoch voraus, dass bei Vertragsabschluss alle kaufmännischen und technischen Fragen zwischen den Vertragsparteien geklärt sind und der Abnehmer alle ihm hierzu obliegenden Verpflichtungen, wie z. B. die Beibringung der erforderlichen behördlichen Bescheinigungen oder Genehmigungen oder Leistung einer Anzahlung, erfüllt hat. Ist dies nicht der Fall, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.

2. Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilt der Lieferer sobald als möglich dem Abnehmer mit.

3. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand bis zu ihrem Ablauf die von dem Abnehmer angegebene Adresse erreicht hat oder insbesondere, wenn eine Adresse nicht oder nicht rechtzeitig vom Abnehmer mitgeteilt wurde - die Versandbereitschaft gemeldet ist.

4. Verzögern sich die Leistungen des Lieferers durch höhere Gewalt oder durch den Eintritt von unvorhergesehenen Umständen (z.B. Arbeitskämpfe, Betriebsstörungen, Transportschwierigkeiten), die sich auf den Betrieb des Lieferers oder dessen Zulieferer auswirken, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Der Lieferer wird dem Abnehmer den Beginn und das Ende derartiger Umstände sobald als möglich mitteilen.

5. Gerät der Lieferer aufgrund von Umständen, die er nach Maßgabe von § 7 dieser Bedingungen zu vertreten hat, um mehr als eine Woche nach dem vereinbarten Liefertermin in Verzug und erwächst dem Abnehmer hieraus nachweislich ein Schaden, so ist dieser berechtigt, eine pauschale Verzugsentschädigung in Höhe von 0,5 % für jede volle Woche der Verspätung, im Ganzen jedoch nicht mehr als 5 % vom Wert desjenigen Teils der Gesamtlieferung zu verlangen, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß genutzt werden kann, es sei denn, der Schaden ist überhaupt nicht entstanden oder wesentlich niedriger als die Pauschale. Die Geltendmachung eines weiteren Verzögerungsschadens ist ausgeschlossen.

6. Teillieferungen sind zulässig.

§ 4 Gefahrenübergang

1. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung geht auf den Abnehmer über, wenn die Ware die vom Abnehmer angegebene Adresse erreicht hat und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen.

2. Verzögert sich oder unterbleibt die Lieferung infolge von Umständen, die dem Lieferer nicht zuzurechnen sind, so geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Abnehmer über.

§ 5 Eigentumsvorbehalt

1. Sämtliche vom Lieferer gelieferten Gegenstände bleiben bis zur vollständigen Bezahlung aller, auch künftig entstehenden Forderungen aus den laufenden Geschäftsbeziehungen sowie der Erfüllung aller sonstigen Pflichten des Abnehmers, im Alleineigentum des Lieferers.

2. Geht das Eigentum an der Vorbehaltsware durch Verbindung mit einem Grundstück gem. § 946 BGB auf den Abnehmer über, so hat dieser dem Lieferer eine andere, gleichwertige Sicherheit zu bestellen.

3. Die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware ist nur im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes sowie nur bis auf Widerruf des Lieferers gestattet und solange sich der Abnehmer nicht in Verzug befindet. Für den Fall der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Abnehmer zur Sicherung der Ansprüche des Lieferers die ihm aus der Weiterveräußerung entstehenden Forderungen bereits im Zeitpunkt des Vertragsschlusses an den Lieferer ab. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung der Vorbehaltsware ist nicht zulässig. Übersteigt der realisierbare Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 10%, werden wir auf Verlangen des Käufers Sicherheiten unserer Wahl freigeben.

4. Bei vertragswidrigem Verhalten des Abnehmers, insbesondere bei Zahlungsverzug ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Abnehmer zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch den Lieferer gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag. Im Falle der Beantragung der Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Abnehmers ist der Lieferer berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.

§ 6 Mängelgewährleistung

1. Der Abnehmer hat die Ware unverzüglich nach Erhalt zu untersuchen und etwaige Mängel unverzüglich nach Feststellung, spätestens jedoch innerhalb von acht Tagen nach Eingang der Ware zu rügen. Versteckte Mängel hat der Abnehmer unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von acht Tagen nach Entdeckung gegenüber dem Lieferer zu rügen. Andernfalls gilt die Ware auch in Ansehung dieser Mängel als genehmigt.

2. Ist der Liefergegenstand zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs mit einem Mangel behaftet, so leistet der Lieferer nach seiner Wahl Nacherfüllung durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Eine Nachbesserung erfolgt nach Wahl des Lieferers im Herstellerwerk, in der Niederlassung oder am vertraglichen Bestimmungsort.

3. Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden Kosten trägt der Lieferer – soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt – die Kosten des Ersatzstücks einschließlich des Versandes sowie die angemessenen Kosten des Ein- und Ausbaus, ferner, falls dies nach Lage des Einzelfalles billigerweise verlangt werden kann, die Kosten der etwa erforderlichen Gestellung seiner Monteure und Hilfskräfte.

4. Der Abnehmer hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn der Lieferer – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine ihm gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lässt bzw. wenn die Nachbesserung oder Ersatzlieferung aus sonstigen Gründen endgültig fehlschlägt. Liegt ein nur unerheblicher Mangel vor, steht dem Abnehmer lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht zur Minderung des Vertragspreises bleibt in allen übrigen Fällen ausgeschlossen.

5. Weitergehende Schadensersatzansprüche des Abnehmers bestimmen sich abschließend gemäß § 7 dieser Bedingungen.

6. Im Falle ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, Lagerung oder Be- bzw. Verarbeitung, insbesondere Verwendung entgegen technischer Vorgaben und vereinbarter Umgebungszustände, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Abnehmer oder Dritte, natürlicher Abnutzung, fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, nicht ordnungsgemäßer Wartung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes, chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse – sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind – übernimmt der Lieferer keine Gewähr für Sachmängel. Darüber hinaus entfallen Gewährleistungsansprüche jeder Art, wenn ohne vorherige Zustimmung Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen werden.

7. Die Übernahme von Garantien erfolgt ausschließlich durch die gesetzlichen Vertreter des Lieferers bzw. dessen Prokuristen sowie lediglich ausdrücklich schriftlich.

8. Führt die Benutzung des Liefergegenstandes zur Verletzung von gewerblichen Schutzrechten oder Urheberrechten im Inland (Rechtsmangel), hat der Lieferer auf seine Kosten dem Abnehmer grundsätzlich das Recht zum weiteren Gebrauch verschaffen oder den Liefergegenstand in für den Abnehmer zumutbarer Weise derart modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht. Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen oder in angemessener Frist nicht möglich, sind sowohl der Lieferer als auch der Abnehmer zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Darüber hinaus wird der Lieferer dem Abnehmer von unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen des entsprechenden Schutzrechtsinhabers freistellen.

9. Die unter Ziffer 8 genannten Verpflichtungen des Lieferers bei Vorliegen eines Rechtsmangels bestehen ausschließlich, wenn -der Abnehmer den Lieferer unverzüglich von geltend gemachten Schutz- oder Urheberrechtsverletzungen unterrichtet,

-der Abnehmer den Lieferer in angemessenem Umfang bei der Abwehr der geltend gemachten Ansprüche unterstützt bzw. dem Lieferer die Durchführung der unter § 6 Ziffer 8 fallenden Modifizierungsmaßnahmen ermöglicht, -dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen einschließlich außergerichtlicher Regelung vorbehalten bleiben, -der Rechtsmangel nicht auf einer Anweisung des Abnehmers beruht und -die Rechtsverletzung nicht dadurch verursacht wurde, dass der Abnehmer die Ware eigenmächtig geändert oder in einer nicht vertragsgemäßen Weise verwendet hat.

§ 7

1. Soweit sich aus diesen AGB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haftet der Lieferer bei einer Verletzung von vertraglichen und außervertraglichen Pflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften.

2. Auf Schadensersatz haftet er – gleich aus welchem Rechtsgrund – bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei einfacher Fahrlässigkeit haftet er nur

a) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit,

b) für Schäden aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf); in diesem Fall ist die

Haftung jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.

3. Die sich aus Abs. 2 ergebenden Haftungsbeschränkungen gelten nicht, soweit der Lieferer einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen hat. Das gleiche gilt für Ansprüche des Abnehmers nach dem Produkthaftungsgesetz.

§ 8 Verjährung

Alle Ansprüche des Abnehmers wegen eines Sach- oder Rechtsmangels bzw. einer sonstigen Vertragsverletzung verjähren in zwölf Monaten. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.

Für Schadensersatzansprüche des Abnehmers aus der schuldhaften Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit, sowie aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht gelten ausschließlich die gesetzlichen Verjährungsfristen.

§ 9 Datenschutz

Gemäß Bundesdatenschutzgesetz wird darauf aufmerksam gemacht, dass die im Zusammenhang mit der Geschäftsbeziehung erhaltenen Daten über den Auftrag, die Annahme des Auftrags sowie der Durchführung und Abwicklung der gesamten Lieferung vom Lieferer für eigene Zwecke gespeichert werden.

§ 10 Schlussbestimmungen

1. Für sämtliche Ansprüche aus oder in Verbindung der Geschäftsverbindung zwischen den Vertragsparteien ist ausschließlicher Gerichtsstand und Erfüllungsort für beide Vertragsparteien München bzw. der Ort der die Lieferung ausführenden Zweigniederlassung des Lieferers. Der Lieferer ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Abnehmers Klage zu erheben.

2. Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Lieferer und dem Abnehmer gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Geltung des UN-Kaufrechts wird ausdrücklich ausgeschlossen.

3. Sollten einzelne Regelungen dieser Bedingungen unwirksam sein, so wird hierdurch nicht die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen berührt.

Die kompletten Geschäftsbedingungen sowie weitere Dokumente finden Sie im Internet unter <http://www.ciat.de/rubrique/index/deu-CIAT-Gruppe-Einkauf-Unserer-Allgemeinen-Geschäftsbedingungen/1098>





www.ciat.de