



**ENCLOSURE THERMAL  
MANAGEMENT**









Die Geschichte von Cosmotec begann 1989 in Peschiera del Garda mit dem Traum von Menschen, die von ihrer Erfahrung im Bereich der industriellen Klimatisierung überzeugt waren und diese mit ihren Kunden teilen wollten. Kurz nach der Produktion der ersten Geräte und dem Beginn des weltweiten Exports ergab sich die Notwendigkeit, die Produktpalette zu erweitern, um den gesamten Bedarf an **Wärmemanagement** zu decken; dies führte zur Entstehung der industriellen Kältelinie, einer großen Herausforderung, die Cosmotec auf gleicher Augenhöhe mit den wichtigsten Akteuren der Branche konkurrieren ließ, wobei das, was das Unternehmen am meisten auszeichnet, zur Geltung kam: die enge Zusammenarbeit mit den Kunden und die Bereitstellung von Produkten und Lösungen, die deren Bedürfnisse erfüllen.

Der gewählte Ansatz, um den Marktanforderungen gerecht zu werden, ist **schlank und effizient**, ein typisches Beispiel für italienische Flexibilität, gepaart mit der Solidität der deutschen STULZ-Gruppe, der Cosmotec 2001 beigetreten ist. Mit STULZ wurden die Produktlinien um die Telekommunikation und neue Baureihen von Kaltwassersätzen mit immer höheren Leistungen erweitert. Die Geschwindigkeit der Produkterneuerung nahm dramatisch zu, und um mit den Anforderungen des Marktes Schritt zu halten, beschloss Cosmotec, in die Ausbildung der Mitarbeiter, die Qualität und Effizienz der Produktion sowie in die Produktentwicklung zu investieren und darüber hinaus die Produktionsfläche mit neuen Linien und einer hochmodernen **Klimakammer** zu erweitern. Die Bemühungen des Unternehmens sind derzeit darauf ausgerichtet die Effizienz und Flexibilität seiner Produktpalette auf höchstem Niveau zu halten: Zu diesem Zweck wurde das "Innovation Center" gegründet, um die Entwicklung und Erprobung neuer Technologien zu ermöglichen, die den Anforderungen des heutigen Marktes an **Nachhaltigkeit** und **Effizienz** entsprechen.



“Alle Errungenschaften, die Cosmotec bisher erreicht hat und noch erreichen wird, sind dem Engagement, den Ideen und der Arbeit der Menschen zu verdanken, die Cosmotec ausmachen und jeden Tag dazu beitragen, dass das Unternehmen wächst.”

Paolo Perotti - CEO und Cosmotec -Gründer



Gründungsjahr

1989



Mitarbeiter

250



Weltweite Partner

130



Einheiten pro Jahr

10000

# Unsere Werte

Der Schlüssel zum Erfolg von Cosmotec liegt in der kontinuierlichen **Innovation**, der Fähigkeit und der **Flexibilität**, jedes Projekt von der Konzeption, die in Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt wird, bis hin zur Installation, Wartung und Service zu bearbeiten, wobei jedes Mal spezifische Lösungen für die Bedürfnisse jeder einzelnen Anlage und Anwendung untersucht werden.

Enthusiasmus, das Streben nach Spitzenleistungen und nach neuen Lösungen im Einklang mit den Anforderungen der Kunden, Aufmerksamkeit für die **Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer** und für die **Umwelt**, Transparenz und verantwortungsbewusstes Handeln: das sind die Werte, von denen sich Cosmotec inspirieren lässt und von denen es sich jeden Tag leiten lässt.

Durch das Angebot hochspezialisierter Dienstleistungen und Produkte in High-Tech-Bereichen tragen wir zum Wachstum des Unternehmensteams und unserer Kunden bei.



## NACHHALTIGKEIT UND UMWELTVERANTWORTUNG

Wir sind bestrebt, den ökologischen Fußabdruck des Unternehmens zu verringern und Produkte so zu entwerfen, zu entwickeln und zu produzieren, dass die Umweltauswirkungen während ihres gesamten Lebenszyklus minimiert werden.



## MENSCHEN UND ARBEITSETHIK

Wir verpflichten uns, unsere Mitarbeiter zu fördern, Talente zu erkennen und zu entwickeln und ein Umfeld zu schaffen, das auf Vertrauen, Respekt und persönlichem Wohlbefinden basiert. Alle unsere internen und externen Beziehungen beruhen auf Transparenz und Fairness. Wir setzen uns täglich dafür ein, dass alle Mitarbeiter unter den sichersten Bedingungen arbeiten.



## VERLÄSSLICHKEIT

Wir konzipieren, entwerfen, entwickeln und bieten unsere Lösungen und Dienstleistungen so an, dass die Kontinuität der Dienstleistungen im Laufe der Zeit gewährleistet ist.



## INNOVATION

Wir sind bestrebt, neue Wege bei der Gestaltung, der Herstellung und dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen zu beschreiten und unser Angebot ständig zu verbessern.



## FOKUS AUF KUNDEN UND QUALITÄT

Wir bieten skalierbare Lösungen und teilen unser Fachwissen, indem wir die impliziten oder geäußerten Bedürfnisse und Markttrends unserer Kunden erfassen, abfangen und vorwegnehmen.

# Der Wert der Menschen

Die wertvollste Ressource des Unternehmens sind zweifelsohne seine Mitarbeiter. Sie sind die Kraft für die kontinuierliche Entwicklung der Aktivitäten und das Erreichen des Erfolgs.

Ein hochspezialisiertes Team, das in der Lage ist, Lösungen auf höchstem technologischem Niveau für den Industriesektor vorzuschlagen und umzusetzen, und das in der Lage ist, die spezifischen Anforderungen jedes einzelnen Kunden zu erfüllen und ihn in jeder Phase des Projekts und darüber hinaus zu begleiten.



# Making cooling greener, one step at a time



Cosmotec sieht es als seine Pflicht an, zur Verringerung und Verbesserung der mit seinen Aktivitäten und Produkten verbundenen Umweltauswirkungen beizutragen.

## Im Unternehmen

Eines der Hauptziele von Cosmotec ist die **kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung**, die sowohl durch eine Verringerung der Verschwendung von Ressourcen (wie Rohstoffe und Energie) als auch durch eine bessere Kontrolle der Umweltkosten im Zusammenhang mit der Behandlung (Entsorgung/Verwertung) von Abfällen erreicht werden soll.

In diesem Sinne hat das Unternehmen die folgenden Zertifizierungen erhalten:



**ISO 14001** (Environmental Management System): ensuring a business model based on sustainability and reducing the environmental impact of products and the entire production process in order to provide customers with a service that meets current environmental standards. All activities that may affect the environment are assessed and controlled in accordance with current regulations.



**ISO 50001** (Energy Management System): Es zielt darauf ab, die Energieleistung des Unternehmens zu verbessern, z. B. durch die Senkung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Kosten sowie die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Darüber hinaus führte die Konzentration auf Umweltfragen zu der Entscheidung, die Verwendung von Papierdokumenten zu reduzieren.



**Papierlose Dokumentation:** Unsere Geräte werden von der Gebrauchsanweisung und der CE-Erklärung begleitet, während der Rest der Dokumentation auf Adam, unserer kostenlosen App, die auf unserer Webseite heruntergeladen werden kann, verfügbar ist..

## In den Produkten



Um den Klimawandel zu bekämpfen und die Treibhausgasemissionen zu verringern, wurden spezifische Vorschriften eingeführt, darunter die Verordnung Nr. 517/2014, die den schrittweisen Ausstieg aus der Verwendung von HFKW vorschreibt.

Cosmotec hat sich für die Verwendung von Gasen mit niedrigem GWP (Global Warming Potential) entschieden, die den Kohlenstoff-Fußabdruck und die Umweltauswirkungen unserer Produkte erheblich reduzieren.



Verbesserte Leistung und geringerer Stromverbrauch für hohe Energieeffizienz.

- **EER** (Energy Efficiency Ratio): unsere Klimageräte sind die preiswertesten in der Branche



- **SEPR** (Seasonal Energy Performance Ratio): Die Kaltwassersätze der Cosmotec-Linie entsprechen der Ökodesign-Verordnung und erreichen hohe SEPR-Werte

# Service

Das Wissen, das wir uns bei der Entwicklung von industriellen Klima- und Kühlsystemen angeeignet haben, ermöglicht es uns, unseren Kunden einen kompletten Service anzubieten, von der Planung der Systeme bis zur Lieferung der Maschinen, von der Inbetriebnahmephase bis zur ordentlichen und außerordentlichen Wartung.

Der Grad an Komplexität und Präzision, der in den heutigen Produktionsprozessen erforderlich ist, erfordert ein hohes Maß an Kontrolle und Zuverlässigkeit. Das Management der Temperaturen und der Wärmeabfuhr ist eine der kritischen Fragen, die unter Berücksichtigung der Einzigartigkeit jedes Prozesses und jeder Anwendung behandelt werden müssen.

Unser technischer Kundendienst ist auch in der Lage, einen Fernwartungsdienst zu gewährleisten: Cosmotec, das immer ein offenes Ohr für die Bedürfnisse seiner Kunden hat, hat eine Reihe von technologisch fortschrittlichen Steuerungen entwickelt und auf den Markt gebracht, die die Konnektivität garantieren, egal wo Sie sich befinden. Und dank der Konnektivität kann unser Support-Team Ihnen in Echtzeit zur Seite stehen, egal wo Sie sich befinden, und Ihnen Ratschläge und Vorschläge zur Verbesserung der Leistung, zur Lösung von Problemen und zur Überprüfung des Betriebs Ihrer Geräte geben.

Besuchen Sie unsere Website, [www.cosmotecservice.com](http://www.cosmotecservice.com), um unser Angebot zu entdecken und die Kontakte unseres internationalen Servicenetzes zu finden!

## Angeborene Leistungen



**Beratung und Design**

An der Seite des Kunden von der Planungsphase bis zur Installation und Inbetriebnahme



**Positionierung und Installation**

Wir garantieren die korrekte Betrieb von Geräten und zugehörigen Einrichtungen



**Startup**

Wir garantieren eine perfekte Inbetriebnahme des gesamten Systems, mit maßgeschneiderten Lösungen



**Gewöhnliche Wartungsverträge**

Ein Plan für die vorbeugende und routinemäßige Wartung, der eine konstante Effizienz der Anlage gewährleistet



**Bereitschaftsdienst**

Mit garantierten Reaktionszeiten



**Ausbildung**

Qualitativ hochwertiges und fachlich anspruchsvolles Schulungsprogramm



**Fernbetreuung**

In Echtzeit an Ihrer Seite, mit Hilfe von Augmented-Reality-Geräten



**Ersatzteile und Reparaturen**

Lieferung von Ersatzteilen und Reparaturservice sowohl im Haus als auch vor Ort



# Auswahl- und Überwachungssoftware

## Was ist der Zweck der Cosmotec-Software?

Die korrekte Klimatisierung und Kühlung von Industrieanlagen ist für den Betrieb von Unternehmen unerlässlich, ebenso wie die Möglichkeit, aus der Ferne zu überwachen, dass alle Prozesse reibungslos ablaufen. Um Ihnen von der Planung bis zur Überwachung jederzeit zur Seite zu stehen, haben wir drei Softwares entwickelt, die wir Ihnen kostenlos zur Verfügung stellen.

## WEB SELECT

### An Ihrer Seite bei der Wahl

Die Planung **eines eigenen Klimatisierungssystems für industrielle Anwendungen** kann aufgrund der vielen Variablen, die bei der Auswahl berücksichtigt werden müssen, besonders komplex sein. Damit Sie selbstständig mit der Planung beginnen können, haben wir Web Select entwickelt, eine webbasierte Software, die Sie bei der Auswahl der besten Klimatisierung für Ihre Anwendung unterstützt.

Web Select umfasst die folgenden Cosmotec-Sortimente:

- Klimageräte
- Wärmetauscher
- Lüftungsgitter und Filterlüfter

### Wie man WebSelect verwendet

Um unsere WebSelect zu nutzen, brauchen Sie keine Software zu installieren. Gehen Sie einfach auf die Seite [www.cosmotec.it/software/cosmotec-web-select/](http://www.cosmotec.it/software/cosmotec-web-select/) und folgen Sie den Anweisungen. Für den Zugang sind Zugangsdaten erforderlich, die Sie kostenlos bei folgender Adresse erhalten [setup.cva@stulz.it](mailto:setup.cva@stulz.it).

Verfügbar für Explorer 10, Chrome, Firefox.



### Wer ist Adam?

Dies ist die neue App, die Ihre Cosmotec-Geräte aufzeichnet und auf Ihre mobilen Geräte importiert. Dank Adam haben Sie **Zugang zu unserer gesamten Verkaufs- und technischen Dokumentation**.

Es ist auch möglich, alle Cosmotec-Geräte, die mit einer elektronischen SEC.blue-Steuerung oder einem integrierten Ethernet-Anschluss ausgestattet sind, zu organisieren, zu überwachen und Fehler zu melden.

### Warum Adam benutzen

So haben Sie immer alle Informationen zur Hand und reduzieren den Zeitaufwand für Inbetriebnahme, Wartung, Analyse und Fehlersuche.

### Adam herunterladen

Der Download unserer App ist einfach:

- **über Smartphone oder Tablet** unter folgender Adresse <https://app.stulz.it>
- **Wenn Sie einen PC mit Windows** (in den derzeit von Microsoft unterstützten Versionen auf der x86-64-Architektur) haben, laden Sie unter <https://app.stulz.it/Adam.msi>

# Industrielle Klimageräte für Schaltschränke

Auswahl einer Klimaanlage für den Schaltschrank – wie und warum?

## Warum sollte man einen Schaltschrank kühlen?

Die Kühlung von Steuerschränke und Schaltschränke ist in jeder Anwendung unerlässlich, damit Komponenten und Prozesse ordnungsgemäß funktionieren und **Produktions- und/oder Vertriebsausfälle vermieden werden**.

Die Cosmotec-Reihe bietet Schutz gegen:

- hohe Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit, was zu Überhitzung und Kondensation führt
- Eindringen von Staub und/oder Sand, korrosiven Stoffen usw.

Auf diese Weise werden Verschleiß, Leistungsminderung und Komponentenausfall verhindert, wodurch **Zuverlässigkeit, Sicherheit** und **Effizienz** gewährleistet sind.

## Hauptfaktoren, die die Wahl des Klimatisierungstyps beeinflussen

Die Wahl der Klimatisierungslösung wird hauptsächlich durch die folgenden Faktoren bestimmt:

- **Anwendung:** Indoor, Schrank innerhalb eines Gebäudes, oder Outdoor, Schrank im Außenbereich
- **Luftqualität:** Vorhandensein von Feuchtigkeit, Staub, Ölen u. Ä.
- **Referenztemperaturen:** Innen- ( $T_i$ ) und Außentemperatur ( $T_e$ ) und das Verhältnis zwischen ihnen ( $T_i > T_e$ ,  $T_i < T_e$ )
- **Vorhandensein von gekühltem Wasser**

## Industrielle Klimageräte für Schaltschränke

Klimageräte für Schaltschränke gewährleisten eine präzise Temperaturregelung und lassen sich einfach im Schaltschrank installieren.

Klimageräte werden vor allem in den folgenden Fällen empfohlen:

- Die Temperatur der Außenluft ist höher als die der Innenluft
- Die Umgebung weist eine öl- oder staubhaltige Luft auf
- Feuchtigkeit und Außenluft dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen
- Ein Hydraulikkreislauf ist nicht erforderlich







### Protherm

Wandklimagerät

Indoor (CVE) und Outdoor (CVO) Anwendung

Externe/halbversenkte Montage (CVE07-15-500S)

Seite 18



### Compact Protherm

Wandklimagerät

Indoor (CNE) und Outdoor (CNO) Anwendung

Außenmontage auf flachen Schränken

Seite 30



### Slim In

Wandklimagerät

Indoor Anwendung

Außenmontage, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen

Für Installationen, bei denen ein geringer Plattenüberstand erforderlich ist

Seite 35



### Flex In

Inverter-Klimageräte

Indoor Anwendung

Außenmontage, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen

Mehr Effizienz mit hoher wirtschaftliche Einsparungen

Seite 40



### TOP II

Klimagerät für Dachmontage

Indoor Anwendung

Dachmontage

Seite 43



### Module

Wandklimagerät

Indoor Anwendung

Außenmontage

Klimatisierung langer Reihen von Elektroschränken, bei denen eine große Kühlleistung erforderlich ist.

Seite 49



### Smart

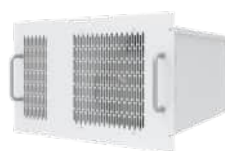
Wandklimagerät

Indoor Anwendung

Außenmontage

Für horizontale Schaltkästen

Seite 51



### Rack

Rack-Klimageräte

Indoor Anwendung

Passen für 19" Serverschrank (Grundfläche 7 Einheiten hoch)

Seite 52



### Predator

Wandklimagerät

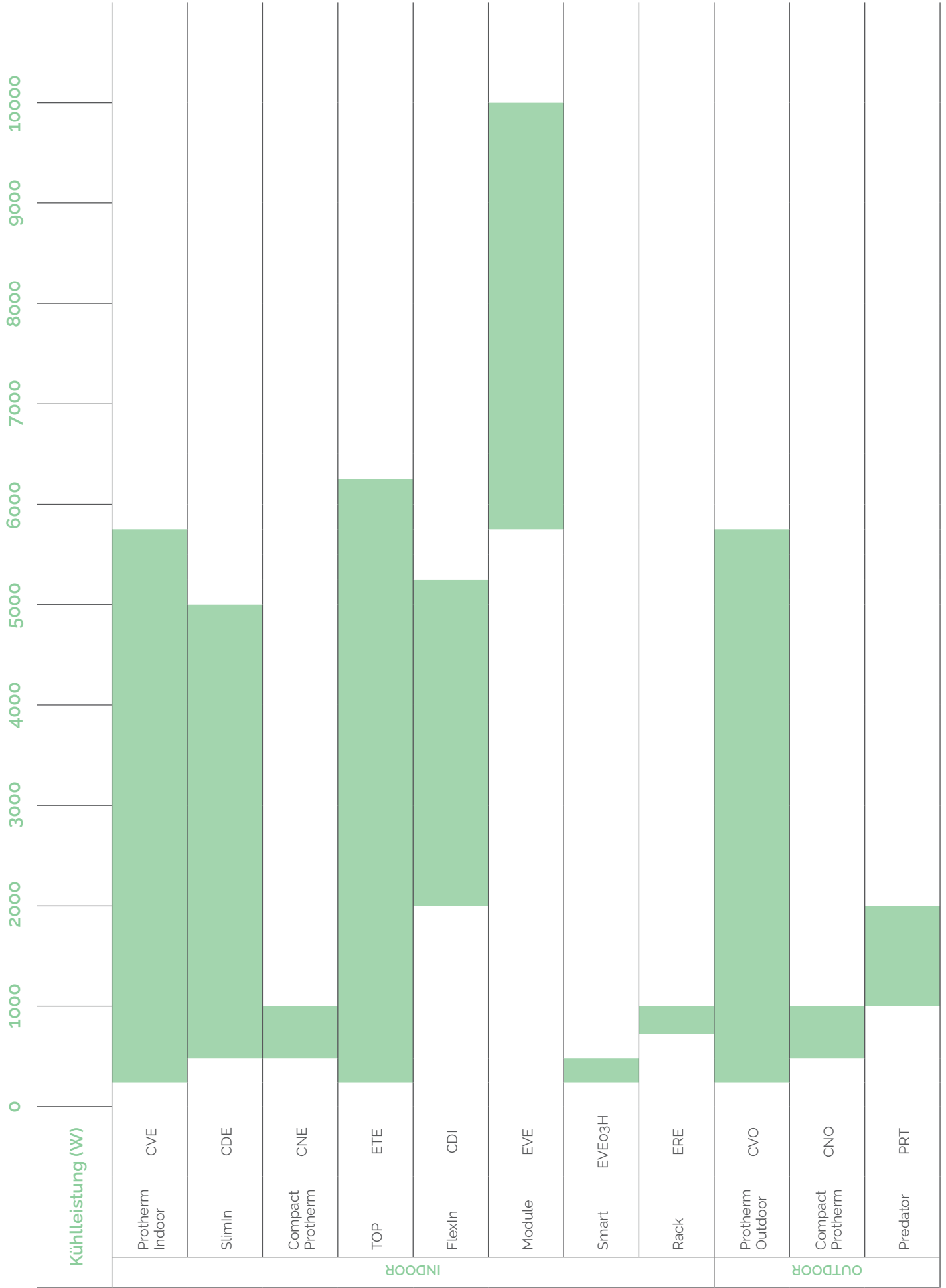
Outdoor Anwendung

Außenmontage, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen

Integrierte Freikühlung für hohe Energieeinsparungen

Seite 53

# Übersicht Kühlleistung von Klimageräten





# Kondensatverdampfung

Gerät ohne Stromverbrauch zur Beseitigung oder Verringerung der von der Klimaanlage erzeugten Kondensation, je nach Arbeitsbedingungen.  
 Funktionsprinzip: Das Kondensat fällt in einen Behälter, in den das heiße Rohr des Kompressors geleitet wird, wodurch die Flüssigkeit verdampft. Der entstehende Dampf wird durch den Luftstrom des Verflüssigerbläses an die Außenwelt abgegeben.



	CVE03	CVE05	CVE07	CVE08	CVE11	CVE15	CVE20	CVE25	CVE30	CVE40	CVE60
	CVO05	CVO08	CVO11	CVO15	CVO20	CVO40	CVO60				
	CDE05	CDE10	CDE14	CDE20	CDE30	CDE40					
	ETE03	ETE06	ETE09	ETE14	ETE20	ETE28	ETE41	ETE60			
	CNE04	CNE07	CNE10		CNO04	CNO07	CNO10		CDI20	CDI26	CDI40
	EVE60	EVE80	EVEA0		PRT10	PRT14	PRT20		EVE03H		ERE10

## Legende



Gegenwart



Nicht vorhanden

# Übersicht der Reglertypen für Klimageräte

	CVE03	CVE05	CVE07	CVE08	CVE11	CVE15	CVE20	CVE25	CVE30	CVE40	CVE60
	TM	XCB + Display									
	CVO05	CVO08	CVO11	CVO15	CVO20	CVO40	CVO60				
	XCB + Display										
	CDE05	CDE10	CDE14	CDE20	CDE30	CDE40					
	XCB + Display										
	ETE03	ETE06	ETE09	ETE14	ETE20	ETE28	ETE41	ETE60			
	TM	TE									
	CNE04	CNE07	CNE10		CNO04	CNO07	CNO10		CDI20	CDI26	CDI40
	XCB + Display				XCB + Display				Inverter Steuerung + Display		
	EVE60	EVE80	EVEA0		PRT10	PRT14	PRT20		EVE03H		ERE10
	TE				C100/C110 + Display				TM		TM

<b>TM</b>	Mechanischer Thermostat	<b>XCB</b>	XCB Steuerung + Display
<b>TE</b>	Elektronischer Thermostat	<b>C100/110</b>	C100/C110 Steuerung + Display
		<b>S Inverter</b>	Inverter Steuerung + Display



**Mechanischer Thermostat:** gasbetrieben. Die Glühbirne befindet sich am Eintrittspunkt der aus dem Schrank angesaugten Luft und erfasst und überwacht die Temperatur, indem sie den angeschlossenen Geräten ihre Zustimmung erteilt.



**Elektronischer Thermostat:** Mikroprozessorgesteuerter elektronischer Regler zur Steuerung der Kühlfunktion. Zeigt Betriebszustände und eventuelle Alarme an und bietet die Möglichkeit, Benutzerparameter zu ändern. Vorhandensein eines Alarmkontakts und einer Fernsteuerung/geöffneten Tür



**XCB Steuerung:** die im Innenraum installiert ist, bietet ausreichenden Schutz gegen äußere Einflüsse (Staub, Öle) in der Umgebung. Betriebsarten: Kühlen und Heizen mit Direktverdampfung, bei Geräten mit elektrischem Widerstand



- Anzeige von Betriebszuständen und möglichen Alarmen und Möglichkeit zur Änderung von Benutzerparametern
- Vorhandensein eines Wechsler-Alarmkontakts (NO und NC) und einer Fernsteuerung/offenen Tür
- Testmodusfunktion zur schnellen und einfachen Inbetriebnahme und Überprüfung von Komponenten
- SEM- und SEM2-Funktionen zur Reduzierung des Stromverbrauchs durch Steuerung des Verdampfergebläses
- Management des Verflüssigerlüfters, wenn die Anwendung niedrige Geräuschwerte erfordert
- Möglichkeit der Systemredundanz durch Sequenzierungsfunktion und Kommunikation zwischen zwei Klimageräten
- Beseitigung von Hot Spots mit der Möglichkeit, eine Fernsonde zu installieren
- Fernkommunikation über integrierte serielle RS485-Schnittstelle und Modbus RTU-Protokoll

**C100/C110 Steuerung:** im Innenraum installiert ist, bietet ausreichenden Schutz gegen äußere Einflüsse (Stäube, Öle) in der Umgebung.



- Betriebsarten: Kühlen mit direkter Expansion, Freies Kühlen durch Modulation der im Klimagerät integrierten Klappe, Notlüftung bei Ausfall der Hauptstromversorgung (falls vorhanden), Heizen, bei Geräten mit elektrischem Widerstand
- Anzeige von Betriebszuständen und möglichen Alarmen und Möglichkeit zur Änderung von Benutzerparametern
- Signale: zwei Alarmkontakte, klassifiziert als Warnung und allgemeiner Alarm, und zwei digitale Eingänge zum Senden von Fernfreigabe- oder Rauch-/Brandmeldungen über externe Geräte
- Regelung: variable Verdichterdrehzahl 48Vdc (PRT20), Verflüssigerlüfterdrehzahl in Abhängigkeit von der Außentemperatur

**Inverter Steuerung:** im Innenraum installiert, bietet ausreichenden Schutz gegen äußere Einflüsse (Staub, Öle) in der Umgebung

- Funktionsweise: Direktexpansionskühlung mit kontinuierlicher Anpassung der Kühlleistung an die tatsächliche Wärmelast und optimiertem Betrieb unter allen Betriebsbedingungen
- Anzeige von Betriebszuständen und möglichen Alarmen und Möglichkeit zur Änderung von Benutzerparametern
- Vorhandensein eines Wechsler-Alarmkontakts (NO und NC) und einer Fernsteuerung/offenen Tür
- Testmodusfunktion zur schnellen und einfachen Inbetriebnahme und Überprüfung von Komponenten
- Interne Messung der Saug- oder Drucktemperatur
- Beseitigung von Hot Spots mit der Möglichkeit, eine Fernsonde zu installieren
- Temperaturregelung mit 0,2°C Genauigkeit unter stabilen Lastbedingungen
- Möglichkeit der Systemredundanz durch Sequenzierungsfunktion und Kommunikation zwischen drei Klimageräten
- Fernkommunikation über integrierten Ethernet-Anschluss und HTTP-, SNMP- und TCP-IP-Protokolle

# Industrielle Wärmetauscher

Merkmale der verschiedenen Arten von Wärmetauschern für industrielle Anwendungen

## Wasser /Luft-Wärmetauscher

Durch die Verwendung von Wasser als Kühlmedium können Luft/Wasser-Wärmetauscher hohe Kühlkapazitäten bei relativ geringer Größe bieten. Sie verfügen über eine höhere Kühlleistung als eine Klimaanlage gleicher Größe und können mit mehreren an eine industrielle Kältemaschine angeschlossenen Geräten hohe Einsparungen erzielen.

Die Verwendung von Wasser-/Luftkühlern wird empfohlen, wenn:

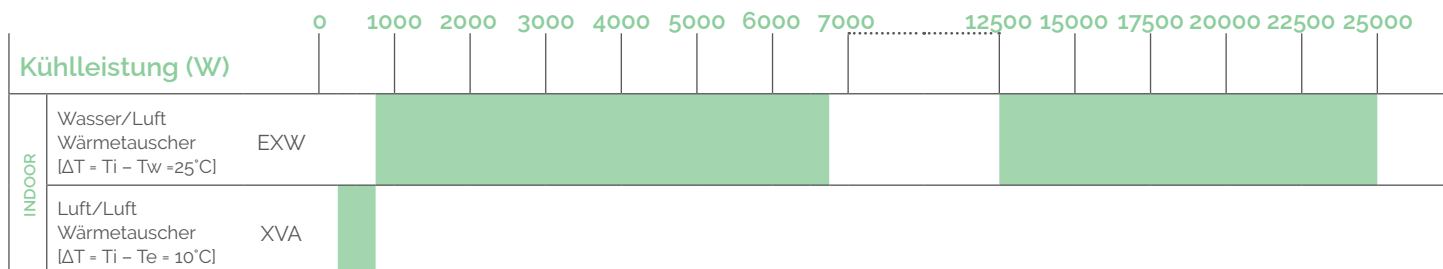
- Die Außenluft hat einen höheren Temperaturwert als die Innenluft
- Die Umgebung weist eine öl- oder staubhaltige Luft auf
- Feuchtigkeit und Außenluft dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen
- Es sollte keine Wärmefreisetzung in der Umwelt stattfinden.
- Kaltes/gekühltes Wasser ist verfügbar.



## Luft/Luft-Wärmetauscher

Durch Ausnutzung des Wärmeaustauschs zwischen zwei getrennten Luftströmen durch ein Aluminiumpaket ermöglichen Luft/Luft-Wärmetauscher die Ableitung von Wärme in Schaltschränken. Diese Geräte sind wartungsarm und von geringer Größe. Luft/Luft-Wärmetauscher werden in den folgenden Fällen empfohlen:

- Die Außenluft hat einen höheren Temperaturwert als die Innenluft (ca.  $\Delta T = 10 \text{ }^\circ\text{C}$ )
- Es ist nur eine geringe Kühlleistung erforderlich
- Der Wartungsbedarf ist gering
- Die Umgebung weist eine öl- oder staubhaltige Luft auf
- Feuchtigkeit und Außenluft dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen



**EXW**

Wasser /Luft-Wärmetauscher für Wand- und Dachmontage (EXWxxOH Modelle)

Indoor Anwendung

Pagina 56



**XVA**

Luft/Luft-Wärmetauscher für Innen- oder Außenaufstellung

Indoor Anwendung

Pagina 61

# Filterlüfter für Schaltschränke

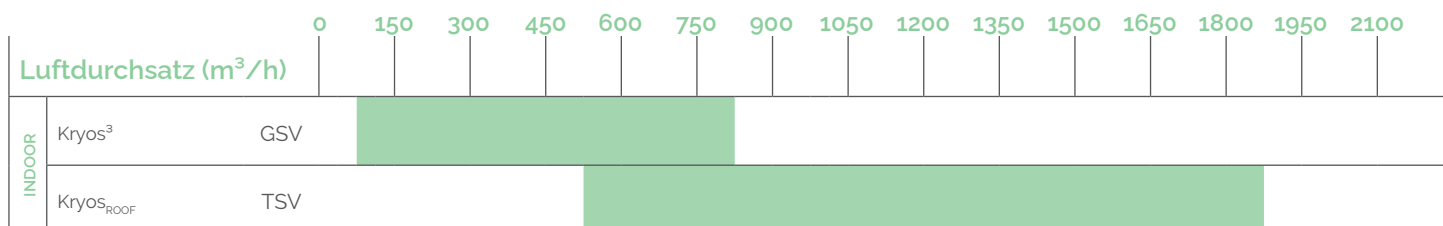
Merkmale von Filterlüfter für Schaltschränke

## Industrielle Lüftungsgitter und Filterlüfter für Schaltschränke

Ein an der Wand oder auf dem Dach montierter Lüfter saugt kalte Umgebungsluft an oder warme Luft aus dem Schaltschrank ab. Er ermöglicht eine einfache, kostengünstige Wärmeableitung und bietet eine kompakte und effiziente Lösung.

Ein Lüfter wird in den folgenden Fällen empfohlen:

- Die Temperatur der Außenluft ist höher als die der Innenluft (ca.  $\Delta T=10\text{ °C}$ )
- Es ist nur eine geringe Kühlleistung erforderlich
- Der Wartungsbedarf ist gering
- Die Umgebungsluft ist nicht übermäßig ölig oder staubig
- Außenluft und Feuchtigkeit können in den Schrank eindringen



**Kryos<sup>3</sup>**

Industrielle Lüftungsgitter mit Filter für Wandmontage

Indoor Anwendung

Pagina 65



**KryosROOF**

Dachventilatoren für Dachinstallation

Indoor Anwendung

Pagina 70

# Produktzertifizierungen

In einem globalisierten und wettbewerbsintensiven Markt ist es von entscheidender Bedeutung, dass in jedem Land, in das das Produkt exportiert wird, die richtige Zertifizierung vorliegt.

Die CE-Kennzeichnung allein wird in den Vereinigten Staaten, Kanada und den eurasischen Ländern nicht akzeptiert. Aus diesem Grund verfügen die Produkte von Cosmotec über spezifische Zertifizierungen, die Sicherheits- und Qualitätsstandards garantieren, dem Produkt einen Mehrwert und Vertrauenswürdigkeit verleihen und die Zulassungs-/Installationskosten sowie die Markteinführungszeit reduzieren.



**Europäischer Markt CE:** bescheinigt, dass das Produkt die EU-Sicherheitsanforderungen erfüllt



**UKCA Markt:** ist eine Kennzeichnung auf bestimmten technischen und medizinischen Produkten, mit der der Hersteller die Übereinstimmung mit entsprechenden Vorschriften des Vereinigten Königreichs erklärt



**Nordamerikanischer Markt - UL-gelistetes:** bescheinigt, dass das Produkt die UL-Anforderungen erfüllt, und bezieht sich auf das fertige Produkt und die kompletten Komponenten, was Zeit und Geld für nachfolgende Zulassungen spart



**Nordamerikanischer Markt - UL-anerkannt:** bescheinigt, dass das Produkt die Anforderungen von UL erfüllt, bezieht sich aber auf Komponenten, die die Grundelemente größerer Produkte oder Systeme bilden



**Nordamerikanischer Markt - UL-gelistetes FTTA:** Die Zertifizierung ermöglicht den Einbau von Produkten ohne weitere Prüfung im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens.



**Nordamerikanischer Markt - CSA:** Die Canadian Standard Association ist das kanadische Gegenstück zur US-Organisation UL. Sie fungiert als Zertifizierungsstelle für die Konformität von Sicherheitsbauteilen mit kanadischen Normen.



**Eurasischer Markt - EAC:** Bescheinigung über die Konformität eines Produkts mit den Anforderungen, die in einer oder mehreren technischen Vorschriften der Zollunion, bestehend aus Russland, festgelegt sind Weißrussland und Kasachstan



	Declaration of Conformity EU + UKCA	Certificate of Compliance UL	Certificate of Compliance UL	Certificate of Compliance UL FTTA	Certificate of Compliance CSA	Certificate EAC
						
Protherm III CVE/CVO	✓	✓				✓
Compact Protherm CNE/CNO	✓	✓				✓
SlimIn III CDE	✓	✓				✓
FlexIn CDI	✓	✓				✓
Top II ETE	✓		✓			✓
Smart EVE	✓					✓
Module EVE	✓					✓
Rack ERE	✓					✓
Predator PRT	✓					✓
EXW	✓	✓				
XVA	✓	✓				
Kryos3 GS	✓		✓	✓	✓	✓
KryosROOF TS	✓		✓	✓		✓

# Protherm - Indoor & Outdoor

## Ziel Kosteneinsparung und Effizienz

Aufgrund der wachsenden Notwendigkeit, den Verbrauch zu senken, mussten industrielle Klimasysteme entwickelt werden, die stark auf **maximale Effizienz** ausgerichtet sind und dabei eine unveränderte **Robustheit, Zuverlässigkeit und Kompaktheit** aufweisen.



Protherm bietet eine breite Palette von Klimageräten für unterschiedliche Kundenanforderungen, sei es für die Kühlung von Schaltschränken für **industrielle Anwendungen (CVE)** oder für die Klimatisierung von **Schutzräumen/Schränken für Telekommunikation, Stromverteilung** usw. (CVO).

Die **CVE-Klimageräte für den Innenbereich** zeichnen sich durch ein auf der Schalttafel installiertes Display zur Anzeige von Informationen (außer CVE03) und durch die Kondensatwanne (ab CVE11 und CVE07) aus.

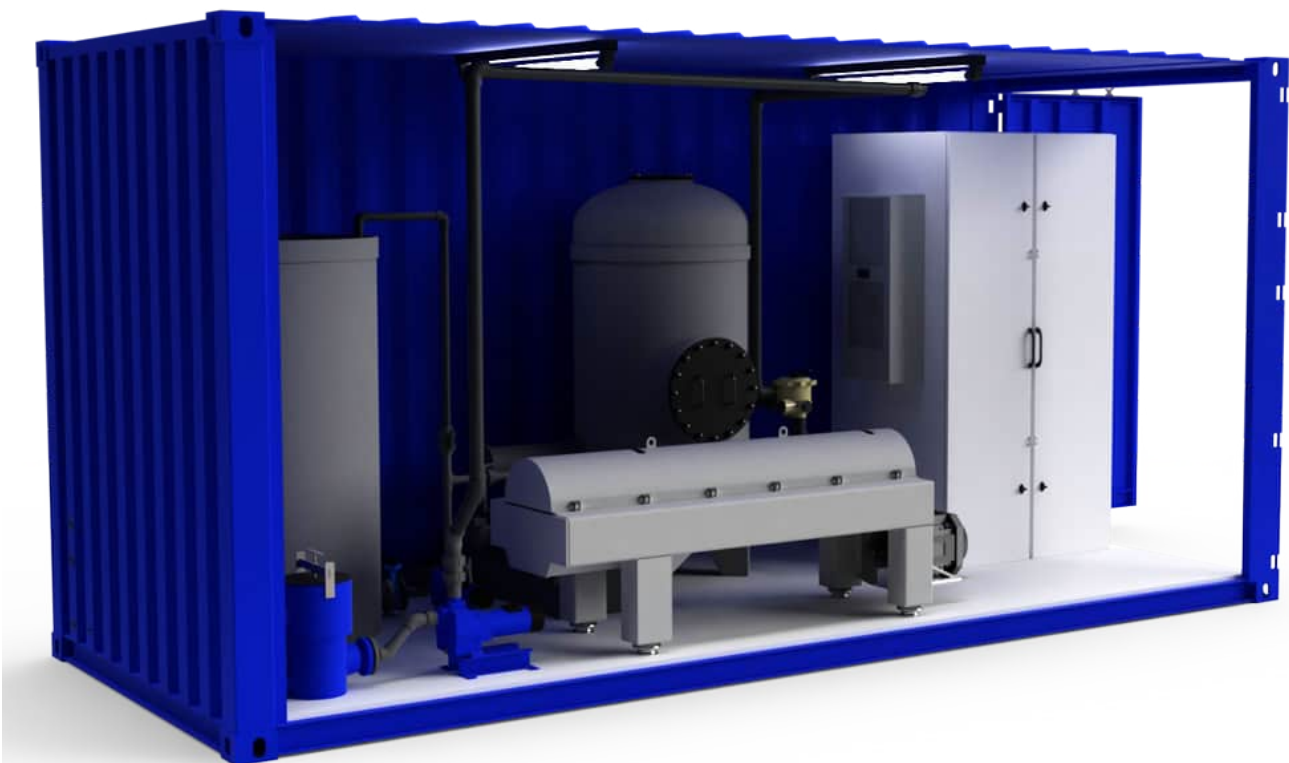
Die für **Außenanwendungen geeigneten CVO-Klimageräte** sind in der Lage, **bei niedrigen Außentemperaturen**, sogar unter **-20°C**, zu arbeiten; außerdem wird das Display als Zubehör geliefert, um Vandalismus oder Veränderungen am Display zu vermeiden, und kann bei Bedarf mit einer elektrischen Heizung für die Heizfunktion ergänzt werden (ab CVO11).

## Energieeffizienz an vorderster Front

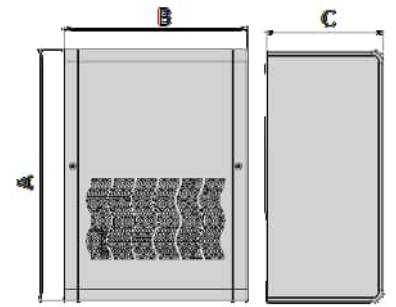
Mit den Logiken SEM (Smart Energy Management) und SEM2 werden **Energieeinsparungen von bis zu 23 %** erzielt. Dank der Mikrokanal-Kühlschlange der Protherm-Klimageräte, die dünner ist als herkömmliche Kühlschlangen, werden die Druckverluste erheblich reduziert und der Luftdurchsatz am Kondensator erhöht, was zu einer geringeren elektrischen Absorption führt. Durch die Regelung des Verdampferlüfters per elektronischer XCB wird außerdem der Stromverbrauch erheblich gesenkt.

### Allgemeine Merkmale

- Kälteleistung : 360-5600 W CVE / 500-4000W CVO
- CVE (07/15/25)00S auch für Teileinbau geeignet
- XCB Steuerung + display (außer CVE03 - Display als Zubehör im CVO)
- Zertifizierungen: CE, UL Listed, EAC
- Sequencing und Modbus (mit Zubehör)
- Kondensatverdunstung ab CVE11 und CVE0700S
- Anschlussstecker auf CE Version (außer CVE03)
- µchannel Verflüssiger (ab CVE11/CVO11 + CVE0700S)
- Sammelalarm und Fernsteuerungskontakt (außer CVE03)
- NEMA 4 / 4x Schutzgrad für die UL CVO-Einheiten
- Temperaturbereich bis -40°C Umgebung (nur UL Listed Einheiten)
- Standard Verflüssiger Schutzbeschichtung (auf UL Listed Einheiten)

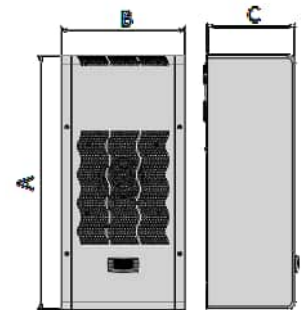
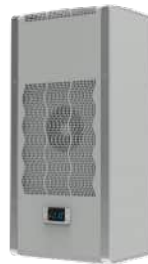


## CVE03



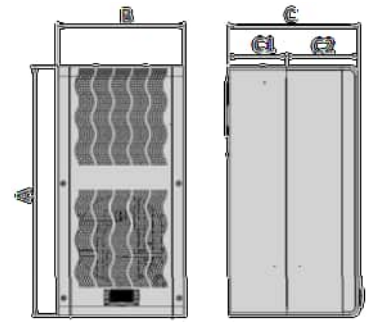
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE03002200000	CVE03U12200000	CVE03U12030000
UL Listed		--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50	60	60
Kühlleistung	L35L35 W	360	380	380
Kühlleistung	L35L50 W	220	240	240
Leistungsaufnahme	L35L50 W	190	220	220
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,3	1,4	1,3
	UL, L45L55 A	--	--	1,7
Anlaufstrom	CE A	9,8	9,8	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	--
	UL Type	--	--	12
Externer Schalldruck	dB(A)	52	52	52
Höhe (A)	mm	443	443	443
Breite (B)	mm	324,5	324,5	324,5
Tiefe (C)	mm	206	206	206
Gewicht	kg	17	17	17

## CVE05



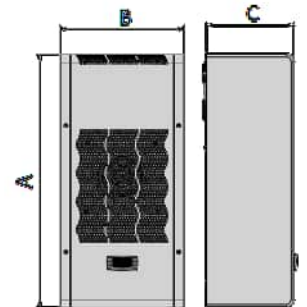
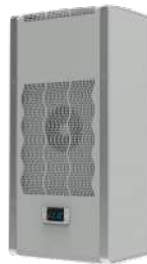
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE05002208000	CVE05002288000	CVE05U12208000	CVE05U12038000	CVE05002128000			
UL Listed		--	--	✓	✓	--			
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 2	460, 2	230, 1	115, 1	48VDC		
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	50	60		
Kühlleistung	L35L35 W	550	580	500	550	--	580	580	500
Kühlleistung	L35L50 W	410	430	380	400	--	430	430	350
Leistungsaufnahme	L35L50 W	320	390	320	390	--	390	390	300
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,4	1,6	0,8	0,9	1,4	1,5	--	5,7
	UL, L45L55 A	--	--	--	21	4,7	--	--	--
Anlaufstrom	CE A	7,5	15	7,5	--	--	--	--	
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +35	
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	--	54			
	UL Type	--	--	--	12	12	--		
Externer Schalldruck	dB(A)	60	60	60	60	64			
Höhe (A)	mm	642	642	642	642	642			
Breite (B)	mm	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5			
Tiefe (C)	mm	221	221	221	221	221			
Gewicht	kg	17	17	23	23	23			

## CVEo7S



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVEo700S208000	
UL Listed		--	
Nennspannung	V, ~	230, 1	
Nennfrequenz	Hz	50	60
Kühlleistung	L35L35 W	800	850
Kühlleistung	L35L50 W	540	580
Leistungsaufnahme	L35L50 W	450	490
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,9	2
	UL, L45L55 A	--	
Anlaufstrom	CE A	9,6	
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	
	UL Type	--	
Externer Schalldruck	dB(A)	58	
Höhe (A)	mm	550	
Breite (B)	mm	279	
Tiefe (C)	mm	286	
Gewicht	kg	20	

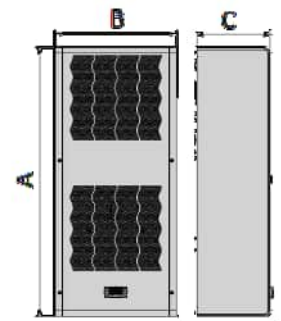
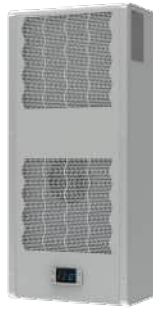
## CVEo8



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVEo8002208000	CVEo8002288000	CVEo8U12208000	CVEo8U12038000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 2 460, 2	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	850 900	800 850	-- 900	900
Kühlleistung	L35L50 W	620 700	600 650	-- 700	700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	420 600	420 600	-- 600	600
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	2,6 2,7	1 1,4	2,6 2,7	--
	UL, L45L55 A	--	--	-- 3,9	7,2
Anlaufstrom	CE A	20	20	20	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45		+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55		+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	--
	UL Type	--	--	-- 12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	64	64	64	64
Höhe (A)	mm	642	642	642	642
Breite (B)	mm	314,5	314,5	314,5	314,5
Tiefe (C)	mm	221	221	221	221
Gewicht	kg	27	30	27	27

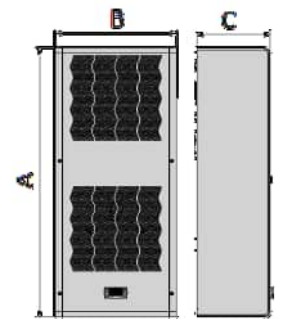
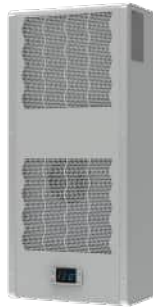


## CVE11



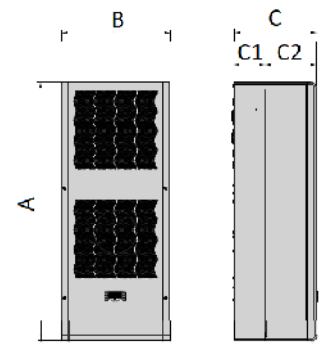
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE11002208000	CVE11002288000	CVE11U12208000	CVE11U12038000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 2 460, 2	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	1100 1150	1050 1100	-- 1150	1150
Kühlleistung	L35L50 W	840 890	790 840	-- 890	890
Leistungsaufnahme	L35L50 W	510 650	510 650	-- 650	650
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	2,5 3	1,3 1,4	2,5 3	--
	UL, L45L55 A	--	--	-- 3,6	7,5
Anlaufstrom	CE A	20	40	20	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	--
	UL Type	--	--	-- 12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	65	65	65	65
Höhe (A)	mm	913	913	913	913
Breite (B)	mm	413	413	413	413
Tiefe (C)	mm	248	248	248	248
Gewicht	kg	44	50	44	44

## CVE15



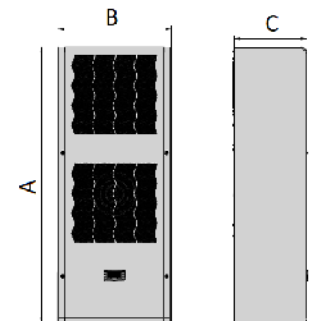
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE15002208000	CVE15002288000	CVE15U12208000	CVE15U12038000	CVE15U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 2 460, 2	230, 1	115, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	1500 1600	1400 1500	-- 1600	1600	-- 1500
Kühlleistung	L35L50 W	1200 1280	1150 1200	-- 1280	1280	-- 1200
Leistungsaufnahme	L35L50 W	750 825	750 825	-- 825	825	-- 830
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	3,9 4,3	2,5 2,6	3,9 4,3	--	2,4 1,5
	UL, L45L55 A	--	--	-- 4,5	8,6 L40L50	-- 1,97
Anlaufstrom	CE A	28	110	28	--	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +40	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +50	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	--	54
	UL Type	--	--	-- 12	12	-- 12
Externer Schalldruck	dB(A)	65	65	65	65	65
Höhe (A)	mm	913	913	913	913	1005
Breite (B)	mm	413	413	413	413	413
Tiefe (C)	mm	248	248	248	248	263
Gewicht	kg	46	53	46	46	48

## CVE15S



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE1500S208000	CVE1500S618000	
UL Listed		--	--	
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3	460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	
Kühlleistung	L35L35 W	1500	1600	1400 1500
Kühlleistung	L35L50 W	1200	1280	1150 1200
Leistungsaufnahme	L35L50 W	700	890	700 830
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	4,2	4,8	1,5 1,4
	UL, L45L55 A	--	--	
Anlaufstrom	CE A	28		31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	
	UL Type	--	--	
Externer Schalldruck	dB(A)	65	65	
Höhe (A)	mm	950	950	
Breite (B)	mm	400	400	
Tiefe (C)	mm	304	304	
Gewicht	kg	47	47	

## CVE20



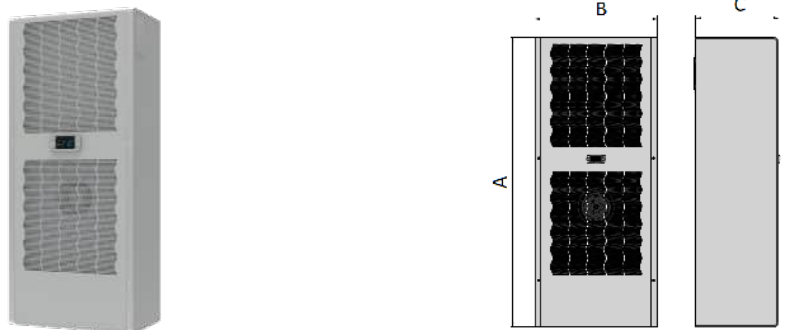
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE20002208000	CVE20002618000	CVE20U12208000	CVE20U12038000	CVE20U12628000	
UL Listed		--	--	✓	✓	✓	
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3 460, 3	230, 1	115, 1	400, 3	460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60	50 60	
Kühlleistung	L35L35 W	2100	2200 2000 2100	-- 2200	2200	-- 2100	
Kühlleistung	L35L50 W	1750	1850 1700 1800	-- 1850	1850	-- 1800	
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1120	1240 900 1100	-- 1240	1240	-- 1100	
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	4,8	5,5 1,7 1,8	4,8 5,5	--	1,7 1,8	
	UL, L45L55 A	--	--	-- 6,3	13,64	-- 2,88	
Anlaufstrom	CE A	34	40	34	--	40	
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45		+25 / +45	+25 / +45	
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55		+20 / +55	+20 / +55	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	--	54	
	UL Type	--	--	-- 12	12	-- 12	
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67	66	67	
Höhe (A)	mm	1005	1005	1005	1005	1005	
Breite (B)	mm	413	413	413	413	413	
Tiefe (C)	mm	263	263	263	263	263	
Gewicht	kg	48	48	48	48	48	

## CVE25S



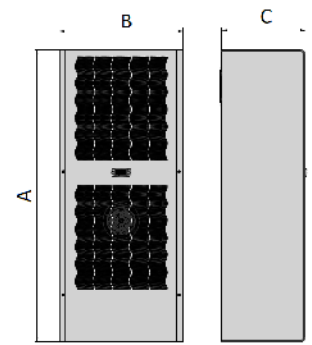
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE2500S208000	CVE2500S618000
UL Listed		--	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	2550 2750	2400 2600
Kühlleistung	L35L50 W	2000 2200	1900 2100
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1050 1300	1050 1290
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	3,9 5	1,8 2,1
	UL, L45L55 A	--	--
Anlaufstrom	CE A	36	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	69	69
Höhe (A)	mm	1580	1580
Breite (B)	mm	400	400
Tiefe (C)	mm	305	305
Gewicht	kg	65	68

## CVE30



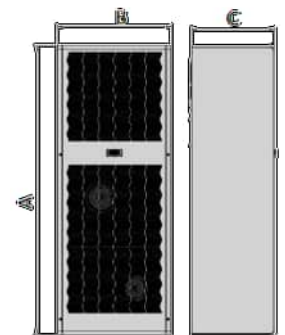
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE30002208000	CVE30002618000	CVE30U12208000	CVE30U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3 460, 3	230, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	3000 3150	2850 3000	-- 3150	-- 3000
Kühlleistung	L35L50 W	2400 2600	2300 2500	-- 2600	-- 2500
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1100 1370	1330 1590	-- 1370	-- 1590
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	5 6,2	2,7 2,6	5 6,2	2,7 2,6
	UL, L45L55 A	--	--	-- 8	-- 4,55
Anlaufstrom	CE A	36	62	36	62
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	--	--	-- 12	-- 12
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67	67
Höhe (A)	mm	1219	1219	1219	1219
Breite (B)	mm	514	514	514	514
Tiefe (C)	mm	347	347	347	347
Gewicht	kg	75	80	75	80

## CVE40



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE40002208000	CVE40002618000	CVE40U12208000	CVE40U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3 460, 3	230, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	4000 4100	3950 4050	-- 4100	-- 4050
Kühlleistung	L35L50 W	3000 3300	2960 3260	-- 3300	-- 3260
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1730 1950	1730 1950	-- 1850	-- 1840
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	8,2 9,4	2,9 4	7,3 7,3	3,1 3,1
	UL, L45L55 A	--	--	-- 8,3	-- 5,26
Anlaufstrom	CE A	42	25	36	62
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	--	--	-- 12	-- 12
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67	67
Höhe (A)	mm	1219	1219	1219	1219
Breite (B)	mm	514	514	514	514
Tiefe (C)	mm	347	347	347	347
Gewicht	kg	80	85	80	85

## CVE60



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVE60002618000	CVE60U12628000
UL Listed		--	✓
Nennspannung	V, ~	400, 3 460, 3	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	5600 5950	-- 5950
Kühlleistung	L35L50 W	4550 4850	-- 4850
Leistungsaufnahme	L35L50 W	2670 3600	-- 3600
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	4,2 5,7	4,2 5,7
	UL, L45L55 A	--	-- 9,64
Anlaufstrom	CE A	53	53
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	--	-- 12
Externer Schalldruck	dB(A)	71	71
Höhe (A)	mm	1406	1406
Breite (B)	mm	556	556
Tiefe (C)	mm	403	403
Gewicht	kg	100	100



# Optional Protherm Indoor CVE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse	INOX AISI316 Gehäuse	LN Version (Nur für 230 V Geräte Verfügbar)	Phasekontrolle-Modul (Nur für ~3 Geräte Verfügbar)	Schutzbehandlung auf dem Kondensator
CVE03	OCASC03	OCAINI0403	OCAINI1603	--	--	OCATC03
CVE05	OCASC05	OCAINI0405	OCAINI1605	OCALN05	--	OCATC05
CVE0700S	OCASC05	--	--	--	--	--
CVE08	OCASC05	OCAINI0405	OCAINI1605	OCALN08	--	OCATC05
CVE11	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN08	--	OCATC11
CVE15	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN08	OCACFM	OCATC11
CVE1500S	OCASC05	--	--	OCALNS15	OCACFM	--
CVE20	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN20	OCACFM	OCATC11
CVE2500S	OCASC30	--	--	OCALNS25	OCACFM	--
CVE30	OCASC30	OCAINI0430	OCAINI1630	OCALN20	OCACFM	--
CVE40	OCASC30	OCAINI0430	OCAINI1630	OCALN40	OCACFM	OCATC40
CVE60	OCASC60	OCAINI0460	OCAINI1660	OCALN60	OCACFM	OCATC40

# Zubehör Protherm Indoor CVE

ARTIKELNUMMER	Luftfilter (nur für die Version mit lackierten Blechen)	Leitblech	Halbeinbaurahmen	Einbaurahmen	Dichtung IP55 (nur für CE Version)	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Fernfühler SE <sup>2</sup>
CVE03	--	ACABAF03	--	--	ACAG03	--	--	--
CVE05	ACAFLTI05	ACABAF05	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE0700S	ACAFLTS07	--	--	--	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE08	ACAFLTI05	ACABAF05	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE11	ACAFLTI11	ACABAF11	ACASEF11	ACATEF11	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE15	ACAFLTI11	ACABAF11	ACASEF11/20 (1)	ACATEF11/20 (1)	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE1500S	ACAFLTS15	--	--	--	ACAG11 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE20	ACAFLTI11	ACABAF11	ACASEF20	ACATEF20	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE2500S	ACAFLTS25	--	--	--	ACAG11 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE30	ACAFLTI30	ACABAF30	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE40	ACAFLTI30	ACABAF30	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE60	ACAFLTI60	ACABAF60	--	--	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES

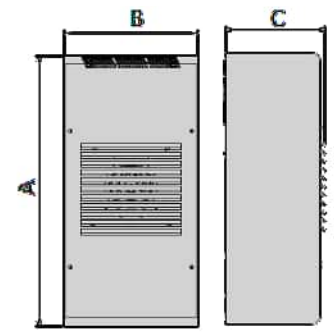
(1) Überprüfen das Modell

(2) Nur für Außenmontage

# Optional für Zubehör Protherm Indoor CVE

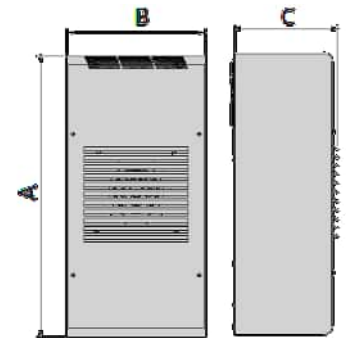
Luftfilter	Sonderfarbe	Halbeinbaurahmen	Sonderfarbe	Einbaurahmen	Sonderfarbe
ACAFLTI05	OCASCFLTI05	ACASEF05	OCASCSEF05	ACATEF05	OCASCTEF05
ACAFLTS07	OCASCFLTI05	ACASEF11	OCASCSEF05	ACATEF11	OCASCTEF05
ACAFLTI11	OCASCFLTI05	ACASEF20	OCASCSEF05	ACATEF20	OCASCTEF05
ACAFLTS15	OCASCFLTI05	ACASEF30	OCASCSEF30	ACATEF30	OCASCTEF30
ACAFLTS25	OCASCFLTI05				
ACAFLTI30	OCASCFLTI30				
ACAFLTI60	OCASCFLTI60				

## CVO05



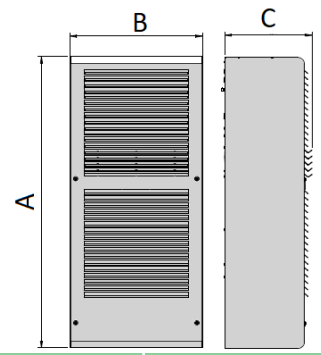
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO05002208000	CVO05002288000	CVO05U12208000	CVO05U12038000	CVO05002128000
UL Listed		--	--	✓	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 2 460, 2	230,1	115,1	48 VDC
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60	--
Kühlleistung	L35L35 W	550 580	500 550	- 580	580	500
Kühlleistung	L35L50 W	410 430	380 400	- 430	430	350
Leistungsaufnahme	L35L50 W	320 390	320 390	- 390	390	300
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,4 1,6	0,8 0,9	1,4 1,5	-	5,7
	UL, L45L55 A	--	--	- 2,1	4,7	--
Anlaufstrom	CE A	7,5	15	7,5	-	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +35
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +55	-20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	-	54
	UL Type	--	--	- 4	4	--
Externer Schalldruck	dB(A)	60	60	60	60	64
Höhe (A)	mm	636	636	636	636	636
Breite (B)	mm	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5
Tiefe (C)	mm	233	233	233	233	233
Gewicht	kg	23	26	23	23	23

## CVO08



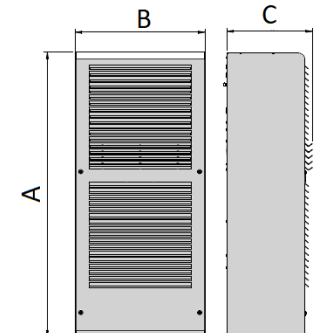
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO08002208000	CVO08002288000	CVO08U12208000	CVO08U12038000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400, 2 460,2	230,1	115,1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	850 900	800 850	- 900	900
Kühlleistung	L35L50 W	620 700	600 650	- 700	700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	420 600	420 600	- 600	600
Stromaufnahme	CE L35L35 A	2,6 2,7	1 1,4	2,6 2,7	-
	UL L45L55 A	-	-	- 3,9	7,2
Anlaufstrom	CE A	20	20	20	-
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	-
	UL Type	-	-	- 4	4
Externer Schalldruck	dB(A)	64	64	64	64
Höhe (A)	mm	636	636	636	636
Breite (B)	mm	314,5	314,5	314,5	314,5
Tiefe (C)	mm	233	233	233	233
Gewicht	kg	27	30	27	27

## CVO11



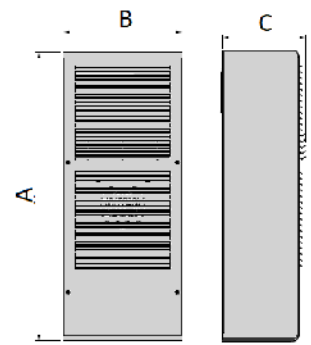
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO11002208000	CVO11002288000	CVO11U12208000	CVO11U12038000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400, 2 460, 2	230,1	115,1
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35 W	1100	1150	1050	1100
Kühlleistung	L35L50 W	840	890	790	840
Leistungsaufnahme	L35L50 W	510	650	510	650
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	2,5	3	1,3	1,4
	UL, L45L55 A	-	--	-	3,6
Anlaufstrom	CE A	20	40	20	-
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	-
	UL Type	-	--	-	4
Externer Schalldruck	dB(A)	65	65	65	65
Höhe (A)	mm	906	906	906	906
Breite (B)	mm	412,5	412,5	412,5	412,5
Tiefe (C)	mm	271,5	271,5	271,5	271,5
Gewicht	kg	44	50	44	44

## CVO15



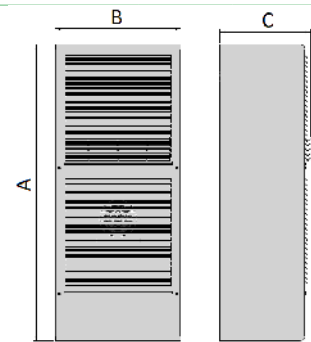
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO15002208000	CVO15002288000	CVO15U12208000	CVO15U12038000	CVO15U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400, 2 460,2	230,1	115,1	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	60
Kühlleistung	L35L35 W	1500	1600	1400	1500	-
Kühlleistung	L35L50 W	1200	1280	1150	1200	-
Leistungsaufnahme	L35L50 W	750	825	750	825	-
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	3,9	4,3	2,5	2,6	3,9
	UL, L45L55 A	-	-	-	4,5	8,6
Anlaufstrom	CE A	28	110	28	--	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +40	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +50	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	55	55
	UL Type	-	-	-	4	4
Externer Schalldruck	dB(A)	65	65	65	65	65
Höhe (A)	mm	906	906	906	906	999
Breite (B)	mm	412,5	412,5	412,5	412,5	412,5
Tiefe (C)	mm	271,5	271,5	271,5	271,5	286
Gewicht	kg	46	53	46	46	48

## CVO20



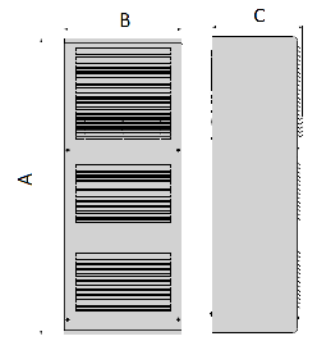
ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO20002208000	CVO20002618000	CVO20U12208000	CVO20U12038000	CVO20U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	400, 3 460,3	230,1	115,1	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	2100 2200	2000 2100	- 2200	2200	- 2100
Kühlleistung	L35L50 W	1750 1850	1700 1800	- 1850	1850	- 1800
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1120 1240	1100 1200	- 1240	1240	- 1200
Stromaufnahme	CE L35L35 A	4,8 5,5	1,7 1,8	4,8 5,5	-	1,7 1,8
	UL L45L55 A	-	-	- 6,3	13,64	- 2,88
Anlaufstrom	CE A	34	40	34	-	40
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +55	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	-	55
	UL Type	-	- 4	- 4	4	- 4
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67	66	67
Höhe (A)	mm	999	999	999	999	999
Breite (B)	mm	412,5	412,5	412,5	412,5	412,5
Tiefe (C)	mm	286	286	286	286	286
Gewicht	kg	48	48	48	48	48

## CVO40



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO40002208000	CVO40002618000	CVO40U12208000	CVO40U12628000
UL Listed		--	--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400,3 460,3	230,1	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	4000 4100	3950 4050	- 4100	- 4050
Kühlleistung	L35L50 W	3000 3300	2960 3260	- 3300	- 3260
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1730 1950	1730 1950	- 1850	- 1840
Stromaufnahme	CE L35L35 A	8,2 9,4	2,9 4	2,3 7,3	3,1 3,1
	UL L45L55 A	-	-	- 8,3	- 5,26
Anlaufstrom	CE A	42	25	36	62
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-40 / +55	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	55
	UL Type	-	-	- 4	- 4
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67	67
Höhe (A)	mm	1211	1211	1211	1211
Breite (B)	mm	514	514	514	514
Tiefe (C)	mm	370	370	370	370
Gewicht	kg	80	85	80	85

# CVO60



ARTIKELNUMMER	M.U.	CVO60002618000	CVO60U12628000
UL Listed		--	✓
Nennspannung	V, ~	400,3	460,3
Nennfrequenz	Hz	50	60
Kühlleistung	L35L35 W	5600	5950
Kühlleistung	L35L50 W	4550	4850
Leistungsaufnahme	L35L50 W	2670	3600
Stromaufnahme	CE L35L35 A	4,2	5,7
	UL L45L55 A	-	9,46
Anlaufstrom	CE A	53	53
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-40 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	55
	UL Type	-	4
Externer Schalldruck	dB(A)	71	71
Höhe (A)	mm	1399	1399
Breite (B)	mm	556	556
Tiefe (C)	mm	428	428
Gewicht	kg	100	100

## Optional Protherm Outdoor CVO

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe (nur für CE Version)	INOX AISI304 Gehäuse	INOX AISI316 Gehäuse	LN Version (Nur für 230 V Geräte Verfügbar)	Phasekontrolle-Modul (Nur für 3phasen-Stromversorgung verfügbar)	Schutzbehandlung auf dem Kondensator	Elektroheizung (Nur für 230 V Geräte Verfügbar)
CVO05	OCASC05	OCAINO0405	OCAINO1605	OCALN05	--	OCATC05 (1)	--
CVO08	OCASC05	OCAINO0405	OCAINO1605	OCALN08	--	OCATC05 (1)	--
CVO11	OCASC05	OCAINO0411	OCAINO1611	OCALN08	--	OCATC11 (1)	RSC1
CVO15	OCASC05	OCAINO0411	OCAINO1611	OCALN08	OCACFM	OCATC11 (1)	RSC1
CVO20	OCASC05	OCAINO0411	OCAINO1611	OCALN20	OCACFM	OCATC11 (1)	RSC1
CVO40	OCASC30	OCAINO0430	OCAINO1630	OCALN40	OCACFM	OCATC40 (1)	RSC1-RSC3
CVO60	OCASC60	OCAINO0460	OCAINO1660	OCALN60	OCACFM	OCATC40 (1)	--

(1) Standard bei UL-gelisteten Modellen

## Zubehör Protherm Outdoor CVO

ARTIKELNUMMER	Luftfilter	Keypad	Halbeinbaurahmen	Einbaurahmen	Dichtung IP55 (nur für CE Version)	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Fernfühler SE <sup>2</sup>
CVO05	ACAFLTO05	ACA KPD	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO08	ACAFLTO05	ACA KPD	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO11	ACAFLTO11	ACA KPD	ACASEF11	ACATEF11	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO15	ACAFLTO11	ACA KPD	ACASEF11/20 (1)	ACATEF11/20 (1)	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO20	ACAFLTO11	ACA KPD	ACASEF20	ACATEF20	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO40	ACAFLTO30	ACA KPD	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO60	ACAFLTO60	ACA KPD	--	--	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES

(1) Überprüfen das Modell



# Compact Protherm - Indoor & Outdoor

## Eine vollständige, kompakte Lösung

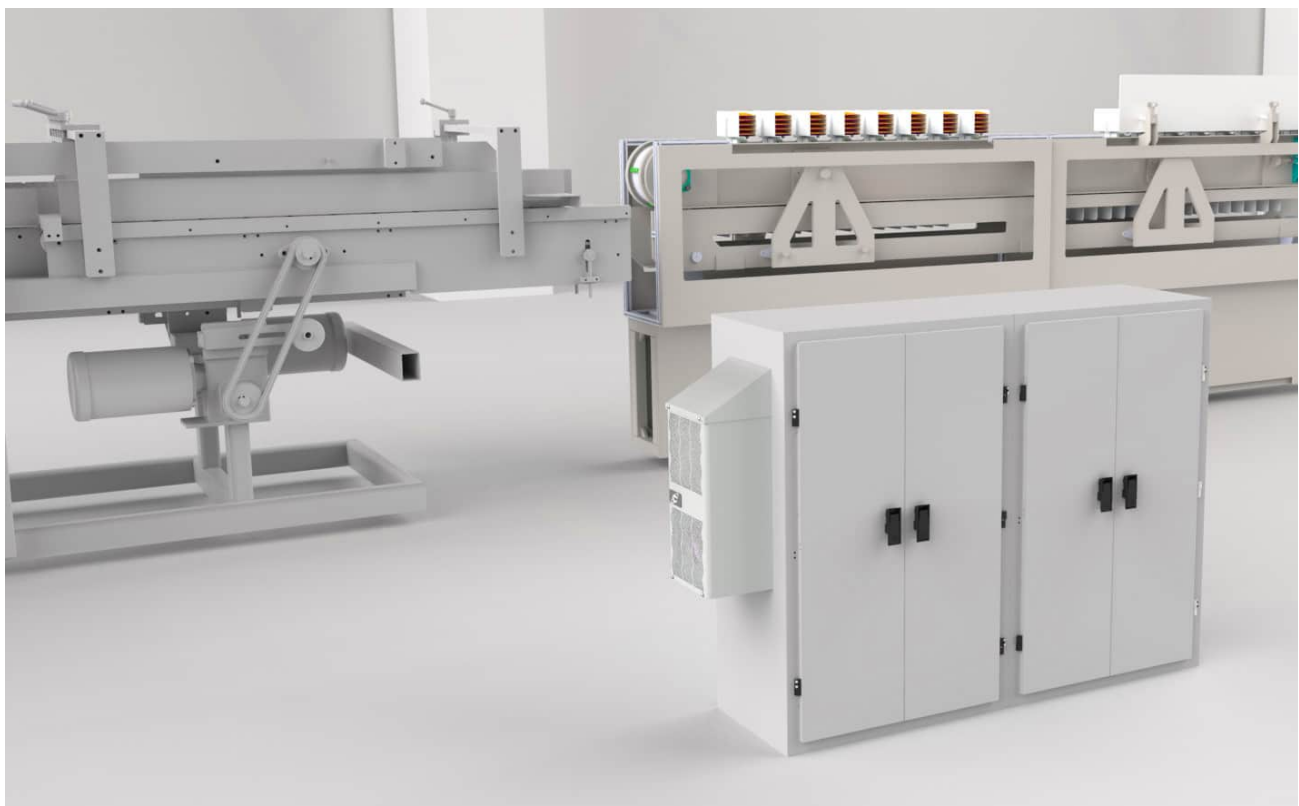
Compact Protherm ist eine Reihe von industriellen Klimageräten, die für Installationen entwickelt wurden, bei denen platzsparende Geräte in Bezug auf Breite oder Höhe erforderlich sind. Die vorgestellten technischen Lösungen charakterisieren diese kompakten Klimageräte für Schaltschränke durch ihre **Flexibilität**, **Zuverlässigkeit** und **Effizienz**.

In der industriellen Automatisierung ist die Produktionsfläche ein immer wertvolleres Gut, und es müssen Lösungen gefunden werden, die **hohe Leistung mit optimierten Layouts** kombinieren. Die Optimierung des Platzbedarfs führt jedoch auch zu einer höheren Dichte an elektronischen Steuerungskomponenten. Hierdurch verschlechtern sich die thermischen Bedingungen des Systems, denn es muss noch sorgfältiger vor Überhitzung geschützt werden, um die **Kontinuität des Betriebs** zu gewährleisten. Compact Protherm, eine Weiterentwicklung unseres Bestsellers, bietet eine Wärmemanagementlösung, die sich dank einer Breite von nur 280 mm für die seitliche Platzierung in allen Schaltschränken bis zu 300 mm Tiefe eignet. Darüber hinaus zeichnet sich die Baureihe durch eine geringe Höhe von 565 mm aus, sodass sie in Schaltkästen von Werkzeugmaschinen eingebaut werden kann.

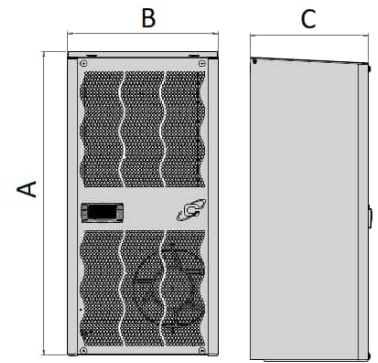
Diese neue Reihe von Klimageräten erfüllt die Anforderungen von Sektoren, in denen Hygiene an erster Stelle steht, wie zum Beispiel in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Die wichtigsten Merkmale, die den Compact Protherm für diese Art von Anwendung prädestinieren, sind: das **Gehäuse aus Edelstahl** (auf Anfrage), die hohe **Schutzart IP55/Typ4/4x**, die spezielle Anordnung und einige Zubehörteile (wie das 30° geneigte Dach), die verhindern, dass sich Staub und Flüssigkeiten auf dem Dach ablagern und so die Hygiene- und Sicherheitsanforderungen erfüllen.

## Allgemeine Merkmale

- Für Innen- (CVE) und Außenanwendungen (CVO)
- Kompaktes Format - Zwei Größen und eine Vorlage
- Kälteleistung: 400W...1000W
- Hoher Wirkungsgrad
- Große Auswahl an Spannungen
- Zertifizierungen: CE, UL, EAC
- Schutzgrad: IP54/55, Type12/4-4x
- Steuerung (+display)
- Kondensatverdampfung (Indoor Version)
- Geräuscharm
- Elektrische Schnellverbindungen

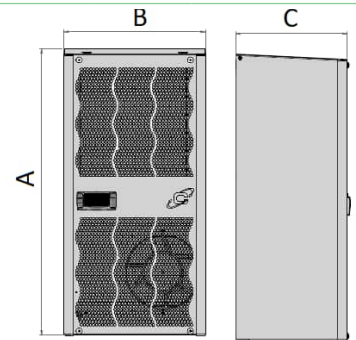


## CNEo4



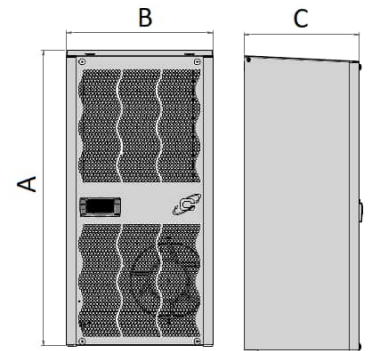
ARTIKELNUMMER	M.U.	CNEo40022080000	CNEo40022880000		CNEo4U122080000		CNEo4U122880000		CNEo4U120380000	
UL LISTED		--	--		✓		✓		✓	
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2	460,2	230,1	400,2	460,2	115,1		
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	50	60	60		
Kühlleistung	L35L35 W	455	495	450	490	--	495	--	490	455
Kühlleistung	L35L50 W	340	385	335	380	--	385	--	380	335
Leistungsaufnahme	L35L50 W	205	220	205	220	--	220	--	220	255
Stromaufnahme	A	1,2	1,1	0,6	0,55	1,2	1,25	0,6	---	2,49
Anlaufstrom	CE A	4,6	2,6		4,6	2,6		--		
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45		+20 / +45	+20 / +45		+25 / +45		
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55		+20 / +55	+20 / +55		+20 / +50		
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54		54	54		--		
	UL Type	--	--		--	12	--	12	12	
Externer Schalldruck	dB(A)	55	55		55	55		55		
Höhe (A)	mm	565	565		565	565		565		
Breite (B)	mm	280	280		280	280		280		
Tiefe (C)	mm	220	278		220	278		220		
Gewicht	kg	17	21		17	21		17		

## CNEo7



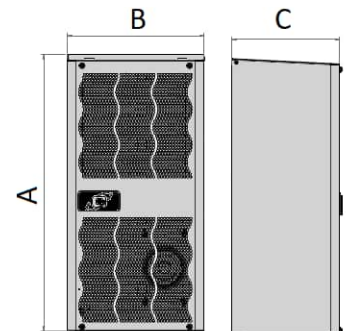
ARTIKELNUMMER	M.U.	CNEo70022080000	CNEo70022880000		CNEo7U122080000		CNEo7U122880000		CNEo7U120380000	
UL LISTED		--	--		✓		✓		✓	
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2	460,2	230,1	400,2	460,2	115,1		
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	50	60	60		
Kühlleistung	L35L35 W	660	670	645	655	--	670	--	655	625
Kühlleistung	L35L50 W	450	490	440	480	--	490	--	480	460
Leistungsaufnahme	L35L50 W	350	360	350	360	--	360	--	360	335
Stromaufnahme	A	2	1,6	1	0,8	2	1,59	1	---	3,21
Anlaufstrom	CE A	7	4,5		7	4,5		--		
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45		+20 / +45	+20 / +45		+25 / +45		
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55		+20 / +55	+20 / +55		+20 / +50		
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54		54	54		--		
	UL Type	--	--		--	12	--	12	12	
Externer Schalldruck	dB(A)	55	55		55	55		55		
Höhe (A)	mm	565	565		565	565		565		
Breite (B)	mm	280	280		280	280		280		
Tiefe (C)	mm	220	278		220	278		220		
Gewicht	kg	18	22		18	22		18		

## CNE10



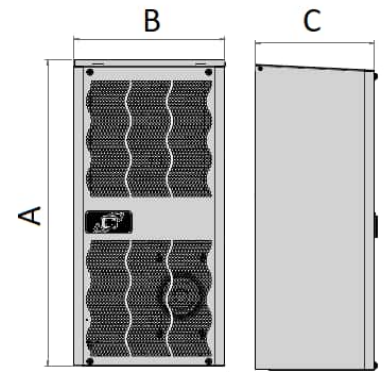
ARTIKELNUMMER	M.U.	CNE100022080000	CNE100022880000	CNE10U122080000	CNE10U122880000	CNE10U120380000
UL LISTED		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2 460,2	230,1	400,2 460,2	115,1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	975 1075	950 1050	-- 1075	-- 1050	950
Kühlleistung	L35L50 W	750 830	745 825	-- 830	-- 825	700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	480 530	480 530	-- 530	-- 530	555
Stromaufnahme	A	2,5 2,8	1,4 1,4	2,5 2,4	1,4 ---	5,09
Anlaufstrom	CE A	46	4,5	46	4,5	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +50
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54	--
	UL Type	--	--	-- 12	-- 12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	58	58	58	58	58
Höhe (A)	mm	565	565	565	565	565
Breite (B)	mm	280	280	280	280	280
Tiefe (C)	mm	278	278	278	278	278
Gewicht	kg	20	23	20	23	20

## CNO04



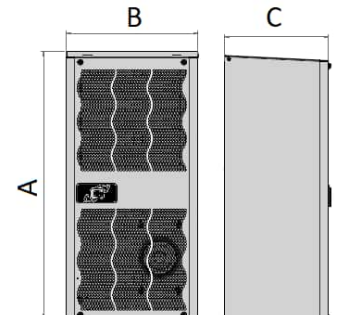
ARTIKELNUMMER	M.U.	CNO040022080000	CNO040022880000	CNO04U122080000	CNO04U122880000	CNO04U120380000
UL LISTED		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2 460,2	230,1	400,2 460,2	115,1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	455 495	450 490	-- 495	-- 490	455
Kühlleistung	L35L50 W	340 385	335 380	-- 385	-- 380	335
Leistungsaufnahme	L35L50 W	205 220	205 220	-- 220	-- 220	255
Stromaufnahme	A	1,2 1,1	0,6 0,55	1,2 1,25	0,6 ---	2,49
Anlaufstrom	CE A	4,6	2,6	4,6	2,6	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	55	--
	UL Type	--	--	-- 4	-- 4	4
Externer Schalldruck	dB(A)	55	55	55	55	55
Höhe (A)	mm	565	565	565	565	565
Breite (B)	mm	280	280	280	280	280
Tiefe (C)	mm	220	278	220	278	220
Gewicht	kg	17	21	17	21	17

## CNO07



ARTIKELNUMMER	M.U.	CNO070022080000	CNO070022880000	CNO07U122080000	CNO07U122880000	CNO07U120380000
UL LISTED		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2 460,2	230,1	400,2 460,2	115,1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	660 670	645 655	-- 670	-- 655	625
Kühlleistung	L35L50 W	450 490	440 480	-- 490	-- 480	460
Leistungsaufnahme	L35L50 W	350 360	350 360	-- 360	-- 360	335
Stromaufnahme	A	2 1,6	1 0,8	2 1,59	1 ---	3,71
Anlaufstrom	CE A	7	4,5	7	4,5	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	55	--
	UL Type	--	--	-- 4	-- 4	4
Externer Schalldruck	dB(A)	55	55	55	55	55
Höhe (A)	mm	565	565	565	565	565
Breite (B)	mm	280	280	280	280	280
Tiefe (C)	mm	220	278	220	278	220
Gewicht	kg	18	22	18	22	18

## CNO10



ARTIKELNUMMER	M.U.	CNO100022080000	CNO100022880000	CNO10U122080000	CNO10U122880000	CNO10U120380000
UL LISTED		--	--	✓	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	400,2 460,2	230,1	400,2 460,2	115,1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35 W	975 1075	950 1050	-- 1075	-- 1050	950
Kühlleistung	L35L50 W	750 830	745 825	-- 830	-- 825	700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	480 530	480 530	-- 530	-- 530	555
Stromaufnahme	A	2,5 2,8	1,4 1,4	2,5 2,4	1,4 ---	5,09
Anlaufstrom	CE A	46	4,5	46	4,5	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+20 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	55	55	--
	UL Type	--	--	-- 4	-- 4	4
Externer Schalldruck	dB(A)	58	58	58	58	58
Höhe (A)	mm	565	565	565	565	565
Breite (B)	mm	280	280	280	280	280
Tiefe (C)	mm	278	278	278	278	278
Gewicht	kg	20	23	20	23	20

## Optional Compact Protherm Indoor CNE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse	INOX AISI316 Gehäuse	Fernfühle	Schutzbehandlung auf dem Kondensator
CNE04	OCASCCP	OCAINI0404/10	OCAINI1604/10	OCARESCP	OCATC04
CNE07	OCASCCP	OCAINI0404/10	OCAINI1604/10	OCARESCP	OCATC07
CNE10	OCASCCP	OCAINI0410	OCAINI1610	OCARESCP	OCATC07

## Zubehör Compact Protherm Indoor CNE

ARTIKELNUMMER	Luftfilter	Leitblech	Dichtung IP55	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Gummikappen	30° Schrägdach
CNE04	ACAFLTI04 (1)	ACABAF04	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACACAP	ACATOP04/10
CNE07	ACAFLTI04 (1)	ACABAF04	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACACAP	ACATOP04/10
CNE10	ACAFLTI04 (1)	ACABAF10	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACACAP	ACATOP10

(1) nur für die Version mit lackierten Blechen

(2) nur für CE Version

## Optional für Zubehör Compact Protherm Indoor CNE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	Inox 304	Inox 316
ACAFLTI04	OCASCFLTI04	---	---
ACATOP04	OCASCTOP04	OCAINI04T04	OCAINI16T04
ACATOP10	OCASCTOP10	OCAINI04T10	OCAINI16T10

## Optional Compact Protherm Outdoor CNO

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe (nur für CE Version)	Inox 304 Gehäuse	Inox 316 Gehäuse	Schutzbehandlung auf dem Kondensator	Fernfühler	Elektroheizung
CNO04	OCASCCP	OCAINI0404/10	OCAINI1604/10	OCATC04	OCARESCP (1)	RSC06 (2)
CNO07	OCASCCP	OCAINI0404/10	OCAINI1604/10	OCATC07	OCARESCP (1)	RSC06 (2)
CNO10	OCASCCP	OCAINI0410	OCAINI1610	OCATC07	OCARESCP (1)	RSC06 (2)

(1) Solo con presenza resistenza elettrica

(2) Solo per modelli 230V-400V/460V

## Zubehör Compact Protherm Outdoor CNO

ARTIKELNUMMER	Dichtung IP55 (nur für CE Version)	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Keypad	Gummikappen	30° Schrägdach
CNO04	ACAG03 (1)	ACASEQ	ACASPM	ACAHPD	ACACAP	ACATOP04/10
CNO07	ACAG03 (1)	ACASEQ	ACASPM	ACAHPD	ACACAP	ACATOP04/10
CNO10	ACAG03 (1)	ACASEQ	ACASPM	ACAHPD	ACACAP	ACATOP10

## Optional für Zubehör Compact Protherm Outdoor CNO

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	Inox 304	Inox 316
ACATOP04	OCASCTOP04	OCAINI04T04	OCAINI16T04
ACATOP10	OCASCTOP10	OCAINI04T10	OCAINI16T10



# SlimIn - Indoor

Slim In CDE ist eine Reihe von extra flachen Klimageräten die für die Installation im Anbau, in Halbeinbau oder Volleinbau konzipiert. Sind ideale Produkte für Anwendungen mit geringem Platzbedarf und ragen kaum aus dem Schaltschrank heraus. Die Eigenschaften des Gerätes ermöglichen eine einfache und schnelle Montage.

## Energieeffizienz an vorderster Front

Die Slim In verfügen über hohe EER-Werte und ermöglichen daher Kosteneinsparungen durch den Einsatz von:

- Hochleistungskompressoren und -lüfter
- Mikrokanal-Kondensator, der durch seine geringere Dicke einen besseren Luftstrom ermöglicht
- Energiesparfunktionen (SEM und SEM2)



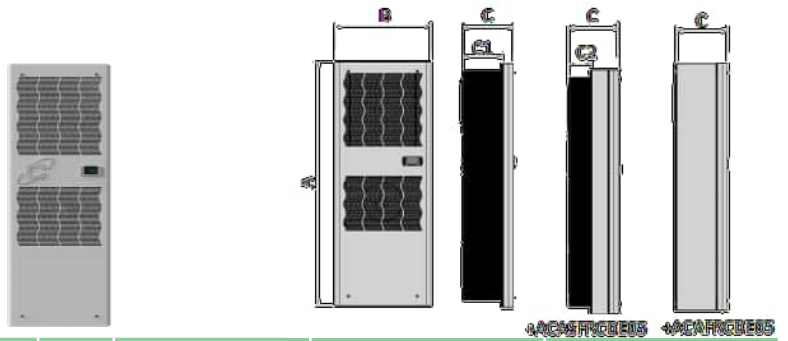
Die Klimageräte der SlimIn CDE-Reihe garantieren beträchtliche **Einsparungen an Geld** (bis zu 50 %) **und Zeit**, dank der Lösungen, die die Installation des Klimageräts und alle Wartungsarbeiten erleichtern und beschleunigen.

## Allgemeine Merkmale

- Hohe Effizienz
- Kälteleistung: 500 - 4000 W
- XCB Steuerung + display
- Aufbaurahmen, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen
- Elektrischen Schnellverbindungen
- Sequencing und Modbus
- µchannel Verflüssiger (ab CDE14)
- Kondensatverdunstung (ab CDE14)
- Sammelalarm und Fernsteuerungskontakt
- Dichtung bereits an der Klimageräte installiert
- Betrieb bis + 60 ° C Außentemperatur
- Zertifizierungen: CE, UL Listed, EAC

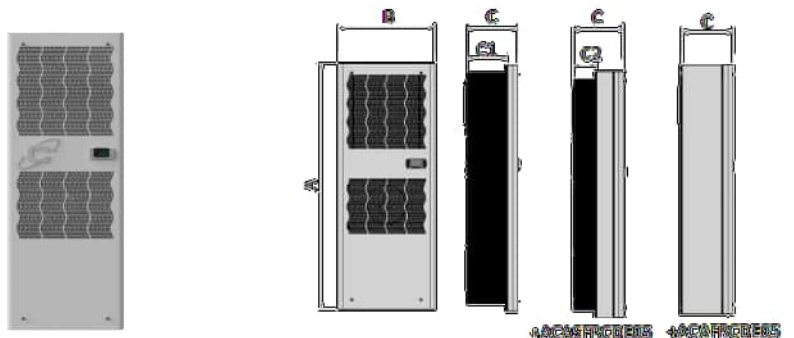


## CDE05



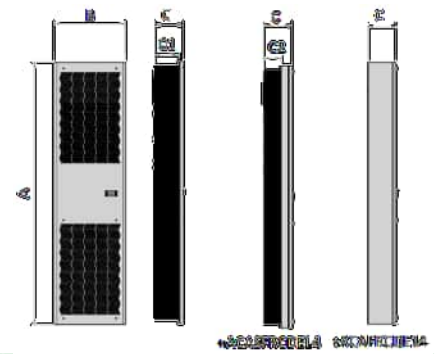
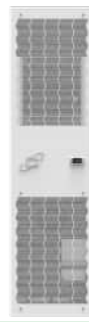
ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE05U320380000	CDE05A322080000	CDE05U322080000
UL LISTED		✓	--	✓
Nennspannung	V, ~	115,1	230,1	230,1
Nennfrequenz	Hz	60	50	60
Kühlleistung	L35L35 W	575	600	670
Kühlleistung	L35L50 W	425	510	540
Leistungsaufnahme	L35L50 W	350	380	425
Stromaufnahme	A	4	2,3 (2,4 60°C)	2,4
Anlaufstrom	CE A	--	7,5	7,5
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/45	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/55	20/60	20/55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	--	54	54
	UL Type	12	--	12
Externer Schalldruck	dB(A)	54	54	54
Höhe (A)	mm	956	956	956
Breite (B)	mm	375	375	375
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	196 - 155 - 89	196 - 155 - 89	196 - 155 - 89
Gewicht	kg	30	30	30

## CDE10



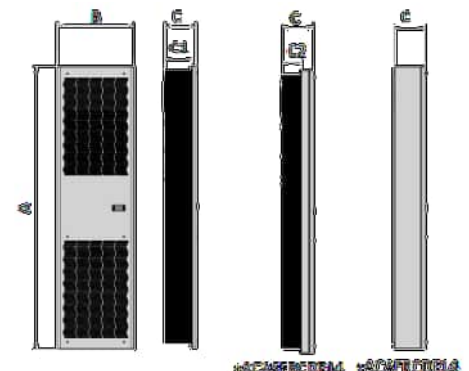
ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE10U320380000	CDE10A322080000	CDE10U322080000
UL LISTED		✓	--	✓
Nennspannung	V, ~	115,1	230,1	230,1
Nennfrequenz	Hz	60	50	60
Kühlleistung	L35L35 W	975	1000	1050
Kühlleistung	L35L50 W	700	720	800
Leistungsaufnahme	L35L50 W	580	595	710
Stromaufnahme	A	5,45	3,5 (3,6 60°C)	4
Anlaufstrom	CE A	---	20	20
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/40	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/50	20/60	20/55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	---	54	54
	UL Type	12	---	12
Externer Schalldruck	dB(A)	56	56	56
Höhe (A)	mm	956	956	956
Breite (B)	mm	375	375	375
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	196 - 155 - 89	196 - 155 - 89	196 - 155 - 89
Gewicht	kg	34	34	34

## CDE14



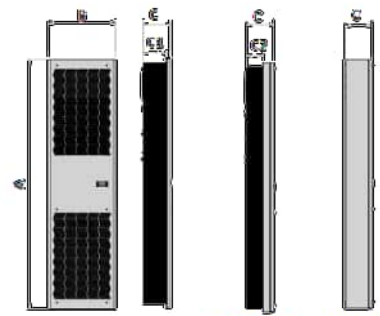
ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE14U320380000	CDE14A322080000	CDE14U322080000	CDE14A322880000
UL LISTED		✓	--	✓	--
Nennspannung	V, ~	115,1	230,1	230,1	400,2 460, 2
Nennfrequenz	Hz	60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	1400	1400 1500	---	1500 1400 1500
Kühlleistung	L35L50 W	1150	1150 1250	---	1250 1150 1250
Leistungsaufnahme	L35L50 W	855	730 820	---	820 730 820
Stromaufnahme	A	9,2	5,4 6,1	3,9 (4,1 60°C)	4,23 2,7 2,4
Anlaufstrom	CE A	---	28	28	43
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/45	25/45	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/55	20/60	20/60 20/55	20/60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	---	54	54	54
	UL Type	12	---	---	12 12 --
Externer Schalldruck	dB(A)	60	60	60	60
Höhe (A)	mm	1666	1666	1666	1666
Breite (B)	mm	454	454	454	454
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111
Gewicht	kg	51	51	51	57

## CDE20



ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE20U320380000	CDE20A322080000	CDE20U322080000	CDE20A326180000	CDE20U326280000
UL LISTED		✓	--	✓	--	✓
Nennspannung	V, ~	115,1	230,1	230,1	400,3 460,3	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	60	50 60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	2100	2100 2200	---	2200 2100 2200	---
Kühlleistung	L35L50 W	1700	1675 1700	---	1700 1675 1700	---
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1220	1200 1430	---	1430 1020 1240	---
Stromaufnahme	A	13,48	6,6 7,7	6,3 (6,6 60°C)	7,2 (2,2 60°C)	2,3 (2,2 60°C) 2,36
Anlaufstrom	CE A	---	34	34	40	40
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/45	25/45	25/45	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/55	20/60	20/60 20/55	20/60 20/55	20/60 20/55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	---	54	54	54	54
	UL Type	12	---	---	12	---
Externer Schalldruck	dB(A)	68	68	68	68	68
Höhe (A)	mm	1666	1666	1666	1666	1666
Breite (B)	mm	454	454	454	454	454
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111	181 - 156 - 111
Gewicht	kg	55	55	55	55	55

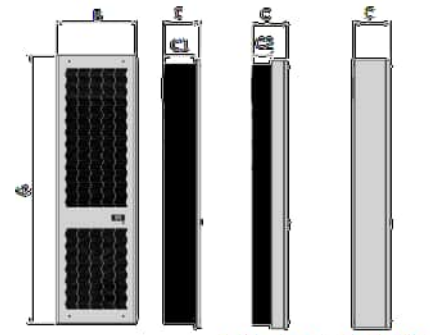
## CDE30



+ACASFRCD30 +ACAFRCDE30

ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE30A322080000	CDE30U322080000	CDE30A326180000	CDE30U326280000
UL LISTED		--	✓	--	✓
Nennspannung	V, ~	230,1	230,1	400,3 460,3	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	3050 3200	---	3200 3050	---
Kühlleistung	L35L50 W	2500 2750	---	2750 2500	---
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1295 1600	---	1600 1300	---
Stromaufnahme	A	6,6 8	6,3 (6,6 60°C) 7,6	3,1 3,2	3 (3,1 60°C) 2,9
Anlaufstrom	CE A	30	36	20	20
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/45	25/45	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/60	20/60 20/55	20/60	20/60 20/55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	---	---	12	---
Externer Schalldruck	dB(A)	69	69	69	69
Höhe (A)	mm	1666	1666	1666	1666
Breite (B)	mm	496	496	496	496
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	221 -195 - 121	221 -195 - 121	221 -195 - 121	221 -195 - 121
Gewicht	kg	59	59	69	69

## CDE40



+ACASFRCD40 +ACAFRCDE40

ARTIKELNUMMER	M.U.	CDE40A326180000	CDE40U326280000
UL LISTED		--	✓
Nennspannung	V, ~	400,3 460,3	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	3950 4095	-- 4095
Kühlleistung	L35L50 W	3210 3400	-- 3400
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1895 2390	-- 1815
Stromaufnahme	A	4,2 4,7	3,3 3,5
Anlaufstrom	CE A	25	21
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	25/45	25/45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	20/60	20/55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	---	-- 12
Externer Schalldruck	dB(A)	72	72
Höhe (A)	mm	1666	1666
Breite (B)	mm	496	496
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	256 -195 - 121	256 -195 - 121
Gewicht	kg	79	79

## Optional Slim in CDE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Platte	INOX AISI316 Platte	Phasenregelungsmodul (nur bei dreiphasigen Modellen)	Schutzbehandlung auf dem Kondensator	Fernfühler
CDE05	OCASCCDE	OCAINCDE0405	OCAINCDE1605	--	OCATCCDE05	OCARESCDE
CDE10	OCASCCDE	OCAINCDE0405	OCAINCDE1605	--	OCATCCDE05	OCARESCDE
CDE14	OCASCCDE	OCAINCDE0414	OCAINCDE1614	--	--	OCARESCDE
CDE20	OCASCCDE	OCAINCDE0414	OCAINCDE1614	OCACFM	--	OCARESCDE
CDE30	OCASCCDE	OCAINCDE0430	OCAINCDE1630	OCACFM	--	OCARESCDE
CDE40	OCASCCDE	OCAINCDE0440	OCAINCDE1640	OCACFM	--	OCARESCDE

## Zubehör Slim in CDE

ARTIKELNUMMER	Halbeinbaurahmen	Einbaurahmen	Luftfilter (nur für die Version mit lackierten Blechen)	Sequencing Kabel
CDE05	ACASFRCE05	ACAFRCDE05	ACAFLTCDE05	ACASEQ
CDE10	ACASFRCE05	ACAFRCDE05	ACAFLTCDE05	ACASEQ
CDE14	ACASFRCE14	ACAFRCDE14	ACAFLTCDE14	ACASEQ
CDE20	ACASFRCE14	ACAFRCDE14	ACAFLTCDE14	ACASEQ
CDE30	ACASFRCE30	ACAFRCDE30	ACAFLTCDE30	ACASEQ
CDE40	ACASFRCE30	ACAFRCDE30	ACAFLTCDE30	ACASEQ

## Optional für Zubehör Slim in CDE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	Inox AISI 304	Inox AISI 316
ACASFRCE05	OCASCSFRCE	OCASFRICDE05	OCASFRCCDE05
ACAFRCDE05	OCASCSFRCE	OCAFRCDE05	OCAFRCDE14
ACASFRCE14	OCASCSFRCE	OCASFRICDE14	OCASFRCCDE14
ACAFRCDE14	OCASCSFRCE	OCAFRCDE14	OCAFRCDE14
ACASFRCE30	OCASCSFRCE	OCASFRICDE30	OCASFRCCDE30
ACAFRCDE30	OCASCSFRCE	OCAFRCDE30	OCAFRCDE30
ACAFLTCDE05	OCASCFLTCDE	--	--
ACAFLTCDE14	OCASCFLTCDE	--	--
ACAFLTCDE30	OCASCFLTCDE	--	--

# FlexIn - Indoor

## Industrielles Klimagerät mit Invertertechnologie

In allen Sektoren ist in den letzten Jahren der Bedarf an **schneller Informationsbeschaffung** gestiegen, um die Verwaltung komplexer Prozesse zu erleichtern. Diese Entwicklung hat sich auch auf die Industrie ausgewirkt, mit der so genannten vierten industriellen Revolution, auch bekannt als **Industrie 4.0**: Systeme müssen so konzipiert sein, dass sie miteinander verbunden werden können und eine integrierte Konnektivität zur Verbesserung der Produktionsprozesse bieten. Die industrielle Klimatisierung hat sich dieser wachsenden Nachfrage angepasst und die Geräte wurden mit der Einführung der seriellen Modbus-RTU-Verbindung aufgerüstet, bis in der letzten Zeit, angetrieben durch die Digitalisierung des Produktionsprozesses, die Ethernet-Verbindung eingeführt wurde.



## Konnektivität 4.0

Dank des **Ethernet-Anschlusses**, der in die elektronische Steuerung des neuen FLEX Inverter CDI Cosmotec integriert ist, können Klimageräte rund um die Uhr aus der Ferne überwacht und gesteuert werden, und viele Parameter können ausgelesen und aufgezeichnet werden, wodurch die Effizienz des Klimageräts, die vorausschauende Wartung und damit die Zuverlässigkeit erhöht und mögliche Ausfälle des gesamten Systems und nicht nur des Klimageräts verringert werden, und das alles ohne zusätzliche Kosten für Schnittstellengeräte. Mit seinem integrierten Ethernet-Anschluss, der eine direkte Verbindung zum Klimagerät über die gängigsten industriellen Ethernet-Protokolle (HTTP, SNMP, Modbus TCP/IP) ermöglicht, fügt sich das CDI-Klimagerät nahtlos in eine Industrie 4.0- und Smart Factory-Umgebung ein, um mehr **Automatisierung, Echtzeitproduktion, Effizienz** und **Flexibilität** zu erreichen.

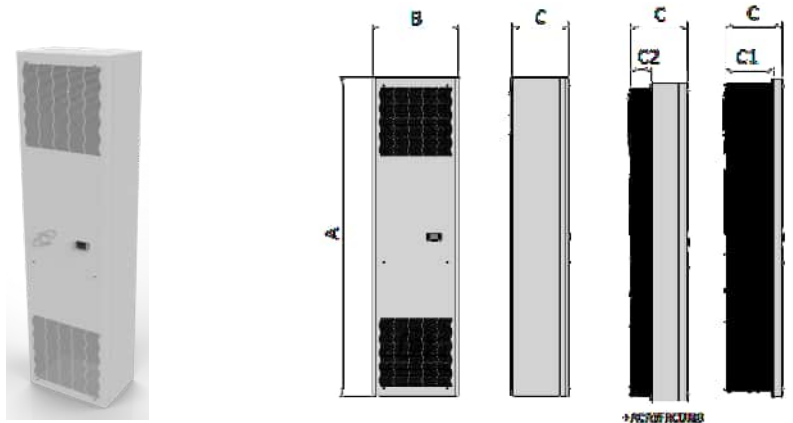
## Allgemeine Merkmale

- Integrierte Inverter-Technologie
- Hohe Energieeinsparung und Hohe Wirkungsgrad
- Aufbaurahmen, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen
- Kälteleistung: 2000W / 2600W / 4200W
- Elektrischen Schnellverbindungen
- Sequencing und Ethernet -Verbindung
- µchannel Verflüssiger mit schützende Behandlung
- Kondensatverdampfung
- Allgemeine Alarmkontakte und Fernbedienung
- Dichtung bereits an der Klimageräte installiert
- Betrieb bis + 60 ° C Außentemperatur
- Geräuscharm
- Zertifizierungen: CE, UL Listed, EAC





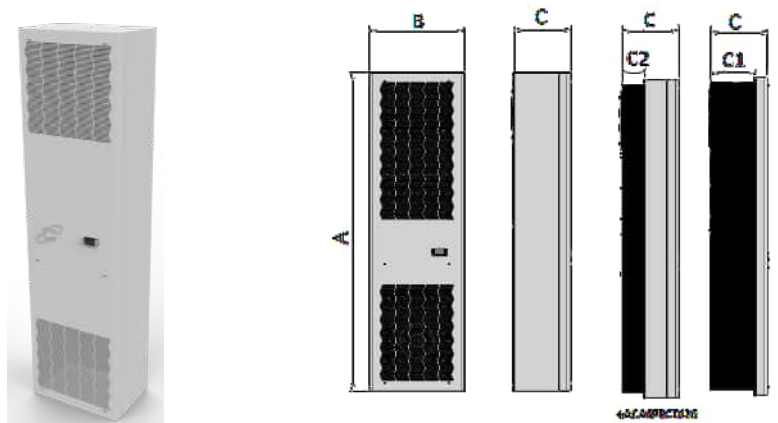
## CDI20



ARTIKELNUMMER	M.U.	CDI-20U(1-3)23G9000*	CDI-20U(1-3)23H9000*
UL Listed		✓	✓
Nennspannung	V, ~	110...240,1	380...480,3
Nennfrequenz	Hz	50...60	50...60
Kühlleistung	L35L35 W	2000	2000
Kühlleistung	L35L50 W	1420	1420
Leistungsaufnahme	L35L50 W	610	575
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+20...+45	+20...+45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20...+60	-20...+60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	61,5	61,5
Höhe (A)	mm	1666	1666
Breite (B)	mm	454	454
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	294 - 250 - 111	294 - 250 - 111

\* 1: Aufbaurahmen 3: Einbaurahmen

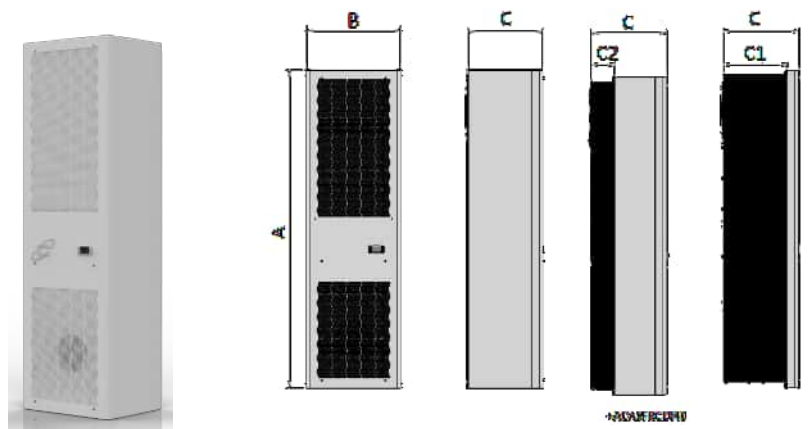
## CDI26



ARTIKELNUMMER	M.U.	CDI-26U(1-3)23G9000*	CDI-26U(1-3)23H9000*
UL Listed		✓	✓
Nennspannung	V, ~	110...240,1	380...480,3
Nennfrequenz	Hz	50...60	50...60
Kühlleistung	L35L35 W	2600	2600
Kühlleistung	L35L50 W	2100	2100
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1060	980
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+20...+45	+20...+45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20...+60	-20...+60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	62,5	62,5
Höhe (A)	mm	1666	1666
Breite (B)	mm	496	496
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	294 - 232 - 121	294 - 232 - 121

\* 1: Aufbaurahmen 3: Einbaurahmen

## CDI40



ARTIKELNUMMER	M.U.	CDI-40U(1-3)23G90000*	CDI-40U(1-3)23H90000*
UL Listed		✓	✓
Nennspannung	V, ~	110...240,1	380...480,3
Nennfrequenz	Hz	50...60	50...60
Kühlleistung	L35L35 W	4200	4200
Kühlleistung	L35L50 W	3350	3350
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1385	1325
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+20...+45	+20...+45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20...+60	-20...+60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	66	66
Höhe (A)	mm	1666	1666
Breite (B)	mm	496	496
Tiefe (C - C1 - C2)	mm	393 - 332 - 121	393 - 332 - 121

\* 1: Aufbaurahmen 3: Einbaurahmen

## Optional Flex In CDI

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse	INOX AISI316 Gehäuse
CDI20	OCASCCDI(U1-U3)	OCAINCDI04(U1-U3)	OCAINCDI16(U1-U3)
CDI26	OCASCCDI(U1-U3)	OCAINCDI04(U1-U3)	OCAINCDI16(U1-U3)
CDI40	OCASCCDI(U1-U3)	OCAINCDI04(U1-U3)	OCAINCDI16(U1-U3)

## Zubehör Flex In CDI

ARTIKELNUMMER	Halbeinbaurahmen	Luftfilter (nur für die Version mit lackierten Blechen)	Sequencing Kabel	LAN-Verdoppler zur Sequencing	Fernfühler
CDI20	ACASFRCDI20	ACAFLTCDI20	ACASEQCDI	ACADLCDI	ACARESCDI
CDI26	ACASFRCDI26	ACAFLTCDI26	ACASEQCDI	ACADLCDI	ACARESCDI
CDI40	ACASFRCDI40	ACAFLTCDI26	ACASEQCDI	ACADLCDI	ACARESCDI

## Optional für Zubehör Flex In CDI

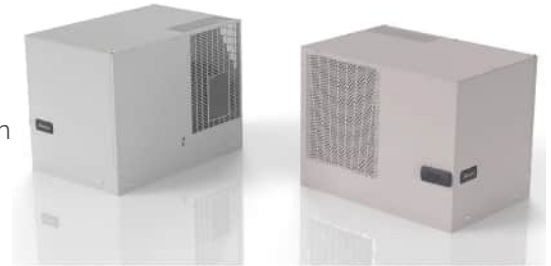
ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304	INOX AISI316
ACASFRCDI20	OCASCSFRCDI	OCASFRICDI	OCASFRCCDI
ACASFRCDI26	OCASCSFRCDI	OCASFRICDI	OCASFRCCDI
ACASFRCDI40	OCASCSFRCDI	OCASFRICDI	OCASFRCCDI
ACAFLTCDI20	OCASCSFRCDI	--	--
ACAFLTCDI26	OCASCSFRCDI	--	--
ACAFLTCDI40	OCASCSFRCDI	--	--

# TOP II - Indoor

Industrielle Aufdachklimaanlagen ermöglichen die Kühlung von Schaltschränken selbst bei beengten Platzverhältnissen, beispielsweise in Schaltschrankbatterien oder wenn Fluchtwege aus Sicherheitsgründen freigehalten werden müssen.

## Effektives Kondensatmanagement

Die Lösungen in unseren Aufdachklimaanlagen ermöglichen ein optimales Kondensatmanagement. Der Rückluftweg sorgt dafür, dass sich kein Kondensat auf dem Dach des Gehäuses bildet. Zudem sind die Geräte ab Modell ETE14 (1400 W) mit einem Kondensatableiter ohne Stromverbrauch zur Reduzierung oder Beseitigung des Kondensats ausgestattet. Die Modelle ETE06/09 verfügen über einen Niveauschalter zur Kontrolle des Kondensats in der Auffangwanne der Klimaanlage.



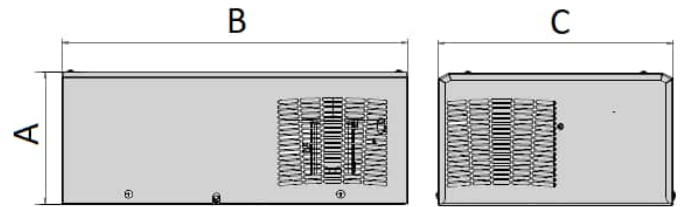
## Optimale Luftströme

Durch den großen Abstand zwischen Ansaugung und Auslass der Raumluft werden Kaltluft-Kurzschlüsse vermieden. Somit brauchen keine Förderbänder installiert zu werden und ein zuverlässiger Betrieb ist gewährleistet. Darüber hinaus ist es dank der Steuerung des Raumluftstroms ab Modell ETE14 möglich, die Klimageräte nebeneinander zu installieren und so die Installationspläne zu optimieren.

## Allgemeine Merkmale

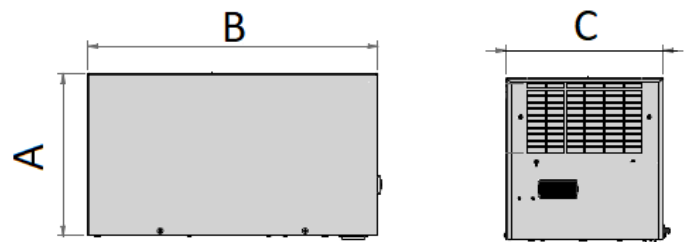
- Kälteleistung: 330-5200 W
- Kondensatverdunstung ab ETE14
- Schnellverbindungen (außer ETE03)
- Digital Thermostat ECB (außer ETE03)
- Allgemeine Alarmkontakte und Fernbedienung serienmäßig (außer ETE03)
- Zertifizierungen: CE, UL Recognized, EAC

## ETE03



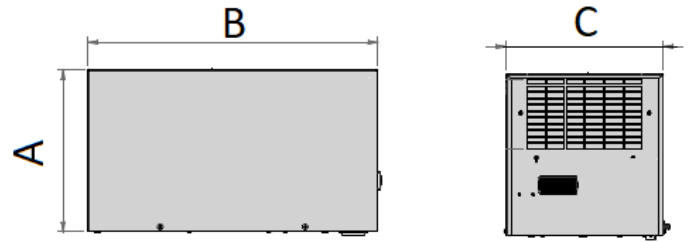
ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE0300220	ETE0300203
UL Recognized		--	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50/60	60
Kühlleistung	L35L35 W	330	330
Kühlleistung	L35L50 W	270	270
Leistungsaufnahme	L35L50 W	240	240
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,4	2,8
	UL, L45L55 A	--	--
Anlaufstrom	A	5	10
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
	UL Type	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	60	60
Höhe (A)	mm	180	180
Breite (B)	mm	476	476
Tiefe (C)	mm	324	324
Gewicht	kg	17	17

## ETE06



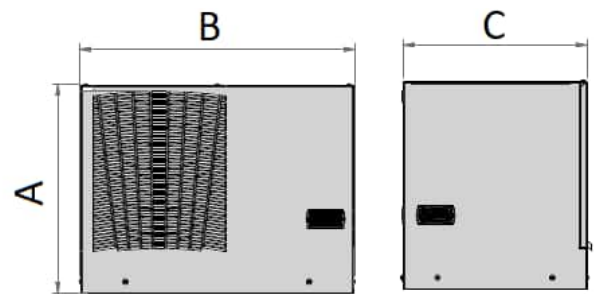
ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE06012207000	ETE06U12207000	ETE06012287000
UL Recognized		--	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz	Hz	50/60	50-60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	600	600	600
Kühlleistung	L35L50 W	510	510	510
Leistungsaufnahme	L35L50 W	411	411	411
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	2,2		1,2
	UL, L45L55 A	--	3	--
Anlaufstrom	A	16	16	7,7
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
	UL Type	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	63	63	63
Höhe (A)	mm	335	335	335
Breite (B)	mm	600	600	600
Tiefe (C)	mm	325	325	325
Gewicht	kg	29,5	29,5	32

## ETE09



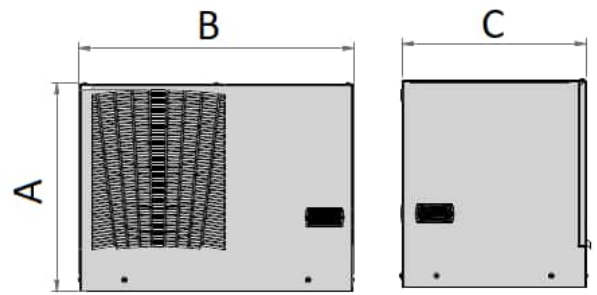
ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE09012207000	ETE09U12207000	ETE09012287000
UL Recognized		--	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	900	900	900
Kühlleistung	L35L50 W	760	760	760
Leistungsaufnahme	L35L50 W	630	630	630
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	3,2	--	1,8
	UL, L45L55 A	--	4	--
Anlaufstrom	A	15	15	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
	UL Type	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	67	67	67
Höhe (A)	mm	335	335	335
Breite (B)	mm	600	600	600
Tiefe (C)	mm	325	325	325
Gewicht	kg	31,5	31,5	33

## ETE14



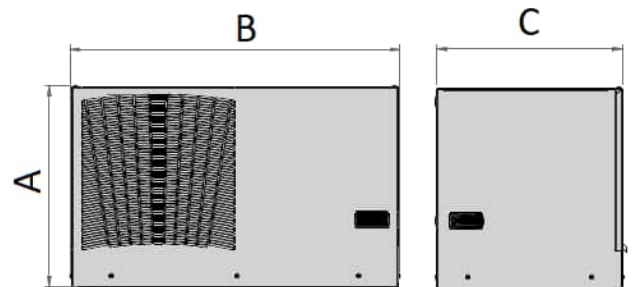
ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE14002207000	ETE14U02207000	ETE14002287000
UL Recognized		--	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	1400	1400	1400
Kühlleistung	L35L50 W	1170	1170	1170
Leistungsaufnahme	L35L50 W	950	950	950
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	5,2	--	2,8
	UL, L45L55 A	--	5,5	--
Anlaufstrom	A	17	17	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
	UL Type	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	58	58	58
Höhe (A)	mm	450	450	450
Breite (B)	mm	600	600	600
Tiefe (C)	mm	400	400	400
Gewicht	kg	48	48	53

## ETE20



ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE20002207000	ETE20U02207000	ETE20002287000
UL Recognized		--	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	2000	2000	2000
Kühlleistung	L35L50 W	1700	1700	1700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1200	1200	1200
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	5,7	--	3,3
	UL, L45L55 A	--	7	--
Anlaufstrom	A	22	22	31
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
	UL Type	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	62	62	62
Höhe (A)	mm	450	450	450
Breite (B)	mm	600	600	600
Tiefe (C)	mm	400	400	400
Gewicht	kg	51,5	51,5	58,5

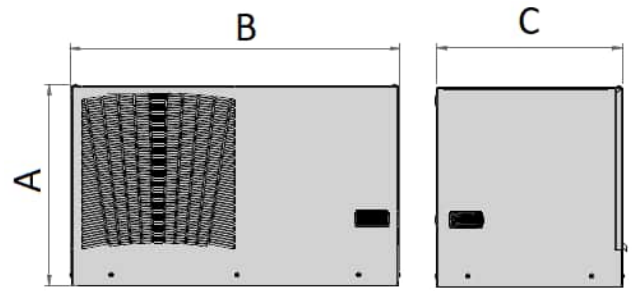
## ETE28



ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE28002207000	ETE28U02207000	ETE28002617000
UL Recognized		--	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	2700	2700	2700
Kühlleistung	L35L50 W	2300	2300	2300
Leistungsaufnahme	L35L50 W	1580	1660	1580
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	7	--	2,3
	UL, L45L55 A	--	9,5	--
Anlaufstrom	A	38	38	16
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
	UL Type	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	77	77	77
Höhe (A)	mm	480	480	480
Breite (B)	mm	800	800	800
Tiefe (C)	mm	450	450	450
Gewicht	kg	74,5	74,5	76,5

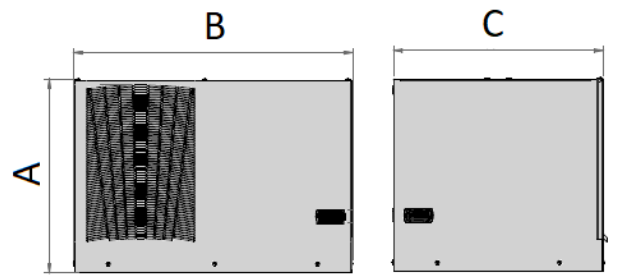


## ETE41



ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE41002207000	ETE41U02207000	ETE41002617000	ETE41U02627200
UL Recognized		--	✓	--	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	400, 3 460, 3	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	3800	3800	3800	3800
Kühlleistung	L35L50 W	2700	2700	2700	2700
Leistungsaufnahme	L35L50 W	2000	2050	2000	1920
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	9	--	2,9	--
	UL, L45L55 A	--	9	--	3,5
Anlaufstrom	A	38	--	17	--
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	--	--	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	77	77	77	77
Höhe (A)	mm	480	480	480	480
Breite (B)	mm	800	800	800	800
Tiefe (C)	mm	450	450	450	450
Gewicht	kg	76,5	76,5	79,5	76,5

## ETE60



ARTIKELNUMMER	M.U.	ETE60002617000
UL Recognized		--
Nennspannung	V, ~	400, 3 460, 3
Nennfrequenz	Hz	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	5200
Kühlleistung	L35L50 W	4100
Leistungsaufnahme	L35L50 W	2540
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	4,6
	UL, L45L55 A	--
Anlaufstrom	A	25
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54
	UL Type	--
Externer Schalldruck	dB(A)	77
Höhe (A)	mm	550
Breite (B)	mm	800
Tiefe (C)	mm	600
Gewicht	kg	94

## Optional Top II ETE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse
ETE03	OCAHNS02	OCAHI06
ETE06	OCAHNS03	OCAHI06
ETE09	OCAHNS03	OCAHI06
ETE14	OCAHNS03	OCAHI06
ETE20	OCAHNS03	OCAHI06
ETE28	OCAHNS01	OCAHI28
ETE41	OCAHNS01	OCAHI28
ETE60	OCAHNS01	OCAHI60

## Zubehör Top II ETE

ARTIKELNUMMER	Filter
ETE03	--
ETE06	ACAFILT06T
ETE09	ACAFILT06T
ETE14	ACAFILT14T
ETE20	ACAFILT14T
ETE28	ACAFILT28T
ETE41	ACAFILT28T
ETE60	ACAFILT60T

# Module - Indoor

## Industrielle Klimageräte für modulare Schaltschränke

Module-Klimageräte sind die beste technische und wirtschaftliche Lösung für die Klimatisierung langer Reihen von Elektro-schränken, bei denen eine große Kühlleistung erforderlich ist.

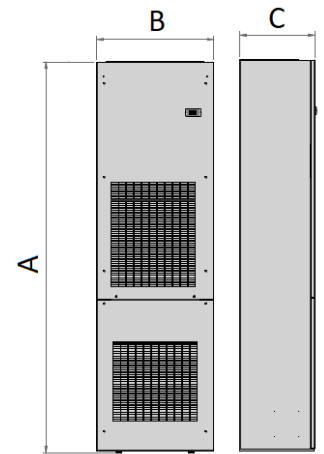
Werkzeugmaschinen, z. B. für den Druckguss oder die Extrusion, können große Automatisierungs- und Steuerungssysteme mit hohen Wärmelasten von über 4 kW erfordern. In diesem Fall kann die Reihe Module mit 6 kW bis 10 kW den erforderlichen Kühlbedarf optimal decken.

## Allgemeine Merkmale

- Klimagerät für modulare
- Kälteleistung: 5800-10000 W
- TDigitales Thermostate ECB
- Allgemeine Alarmkontakte und Fernbedienung serienmäßig
- Zertifizierungen: CE, EAC



## EVE60-80-Ao



ARTIKELNUMMER	M.U.	EVE60002617000	EVE80002617000	EVEA0002617000
Nennspannung	V, ~	400,3 460,3	400,3 460,3	400,3 460,3
Nennfrequenz	Hz	50 60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35 W	5800	8000	10000
Kühlleistung	L35L50 W	4500	5900	7800
Leistungsaufnahme	L35L50 W	2614	3619	4500
Stromaufnahme	CE, 35L35 A	5,8	7	7
Anlaufstrom	CE A	28	28	40
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +50	+20 / +50	+20 / +50
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54
Externer Schalldruck	dB(A)	75	76	76
Höhe (A)	mm	2000	2000	2000 x 800 x 383
Breite (B)	mm	600	800	800
Tiefe (C)	mm	383	383	383
Gewicht	kg	100	110	150

## Optional Module EVE

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe
EVE60	OCAVNS01
EVE80	OCAVNS01
EVEAo	OCAVNS01

# Smart - Indoor

## Die Lösung für horizontale Schaltkästen

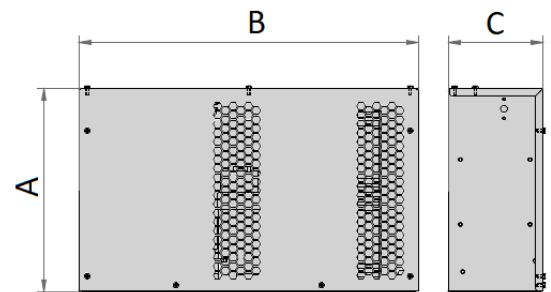
Einige Anwendungen wie beispielsweise kleine, in Werkzeugmaschinen integrierte Schaltkästen sind nicht vertikal, sondern horizontal angeordnet. Die Industrieklimaanlage Smart ist die ideale Lösung, da die horizontale Anordnung mit kompakten Höhen- und Tiefenmaßen eine einfache und sofortige Installation an der Maschine oder der Schaltanlage ermöglicht.



## Allgemeine Merkmale

- Horizontale Installation
- Kälteleistung: 420W
- Spannungsversorgung 230 50/60 Hz
- Mechanisches Thermostat
- Zertifizierungen: CE, EAC

## EVE03H



ARTIKELNUMMER	M.U.	EVE03H3220
Nennspannung	V, ~	230, 1
Nennfrequenz	Hz	50/60
Kühlleistung	L35L35 W	420
Kühlleistung	L35L50 W	280
Leistungsaufnahme	L35L50 W	300
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	1,2
Anlaufstrom	CE A	3
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54
Externer Schalldruck	dB(A)	60
Höhe (A)	mm	300
Breite (B)	mm	500
Tiefe (C)	mm	140
Gewicht	kg	17

## Optional Smart EVE03H

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse
EVE03H	OCAVNS02	OCAVISM

# Rack - Indoor

## Die 19"-Rack-Server-Lösung

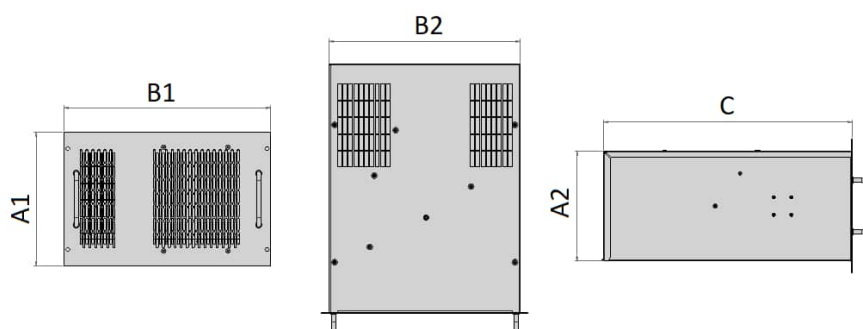
Kleine Server erfordern geringe Wärmelasten und kleine Abmessungen. Das ERE-Klimagerät ist mit einer Grundfläche von nur 7 Höheneinheiten und einer Leistung von ca. 1000 W für die Kühlung von 19-Schränken geeignet. Zusätzlich zu den kompakten Abmessungen sorgen der Schaltschrankbau und die Auswahl an internen Luftströmen für eine einfache und flexible Installation im Serverschrank.



## Allgemeine Merkmale

- Passen für 19" Serverschrank
- Kühlkapazität 950 W
- 7 Rack-Einheit
- Zertifizierungen: CE, EAC

## ERE10



ARTIKELNUMMER	M.U.	ERE1000320
Nennspannung	V, ~	230, 1
Nennfrequenz	Hz	50/60
Kühlleistung	L35L35 W	950
Kühlleistung	L35L50 W	760
Leistungsaufnahme	L35L50 W	630
Stromaufnahme	CE, L35L35 A	3
Anlaufstrom	CE A	15
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max °C	+20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54
	UL Type	--
Externer Schalldruck	dB(A)	65
Höhe (A)	mm	311
Breite (B1 - B2)	mm	482,6 - 446
Tiefe (C)	mm	580,5
Gewicht	kg	36



# Predator - Outdoor

## Hohe Effizienz für Außenanlagen

Die Predator-Linie bietet eine Reihe von hocheffizienten Präzisions-Klimageräten für Außeninstallationen wie beispielsweise Schaltschränke/-Kästen im Telekommunikationswesen, Stromverteiler, Glasfasertechnik usw.

## 48 VDC -Ausführung

Die 48 VDC-Ausführung eignet sich besonders für Schaltschränke, die mit erneuerbaren Energiequellen wie Solar- oder Windenergie oder über Notstrombatterien gespeist werden.



## Freie Kühlung

Die Predator-Geräte können mit einem Free Cooling-System ausgestattet werden. Durch die direkte Nutzung der Außenluft wird der Schaltschrank immer dann „kostenlos“ gekühlt, wenn die Außenlufttemperatur niedriger ist als die Innentemperatur. Das Free Cooling-System ist die beste Lösung zur Energieeinsparung und ermöglicht eine erhebliche Kostenreduzierung.

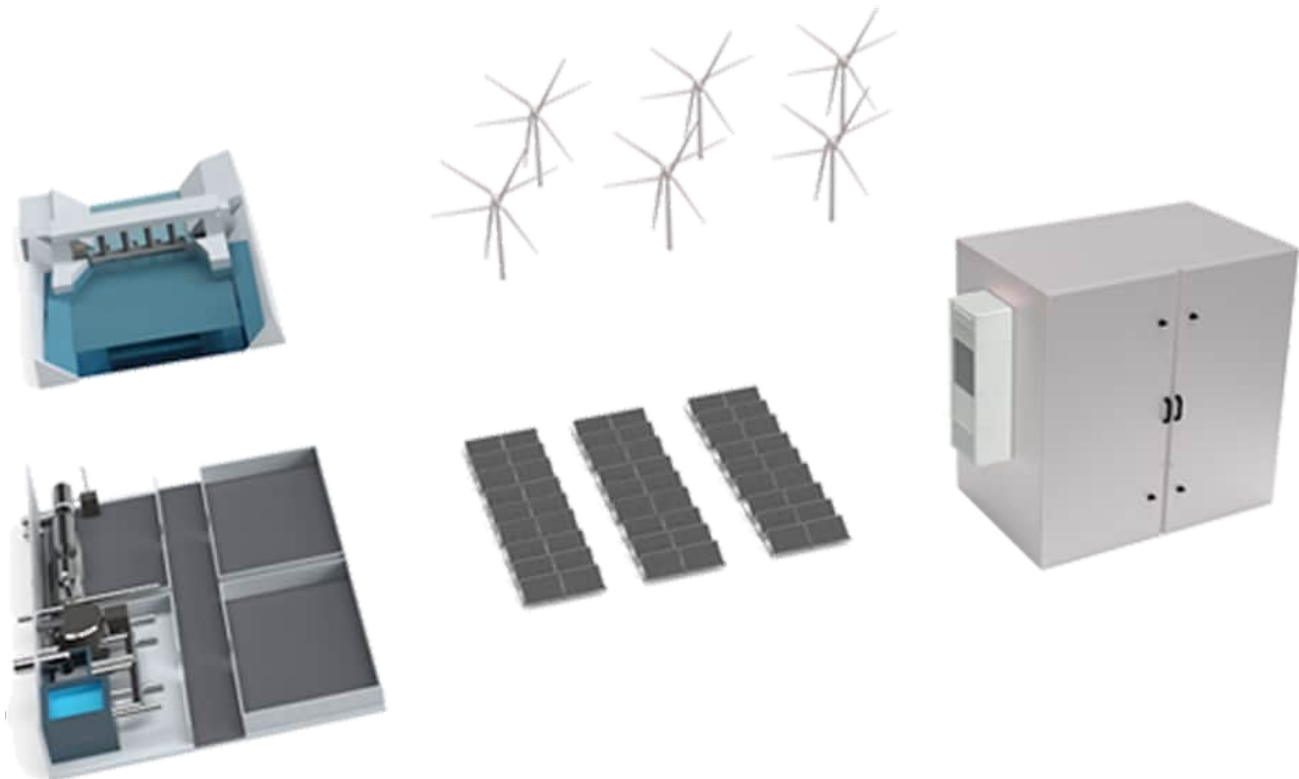
### Wie funktioniert die Freie Kühlung?

Ein alternatives System zur direkten Expansionskühlung, bei dem der Schrank mit entsprechend gefilterter Umgebungsluft gekühlt wird. Das System stößt automatisch warme Luft aus dem Schrank aus, und zwar in der gleichen Menge wie die angesaugte Luft. Eine spezielle motorisierte Klappe mischt die Außen- und Abluftströme und moduliert die freie Kühlleistung. Predator-Klimageräte sind dank ihres hohen Luftdurchsatzes bei Direkter Freier Kühlung die beste Lösung zum **Energiesparen**. Wann immer die Umweltbedingungen es zulassen, Predator arbeitet mit freier Kühlung; in diesem Modus ist nur der Verdampferlüfter in Betrieb, während der Kompressor und der Verflüssigerlüfter ausgeschaltet sind.

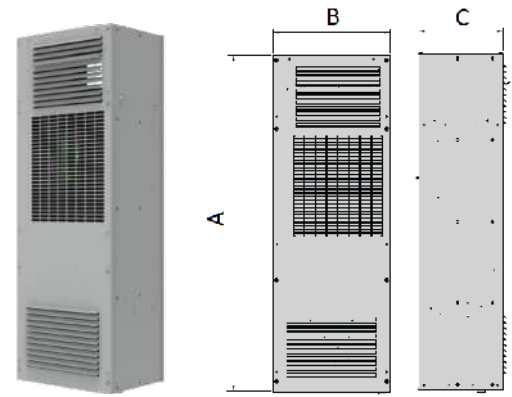
Die direkte freie Kühlung in Verbindung mit der Notlüftung gewährleistet die **Kontinuität des Betriebs** auch bei einem Ausfall der Hauptstromversorgung, wenn die Betriebsbedingungen dies rechtfertigen.

## Allgemeine Merkmale

- Auf-, Ein- oder Halbeinbau möglich
- Kälteleistung 1000/2000W
- Bis +60°C Umgebungstemperatur
- Zertifizierungen: CE, EAC

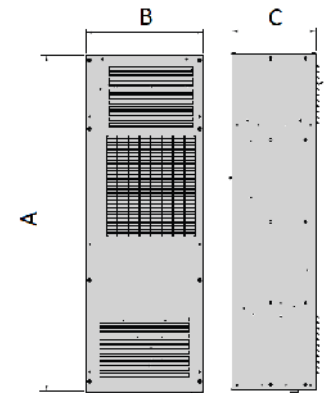


## PRT10H/F PRT100



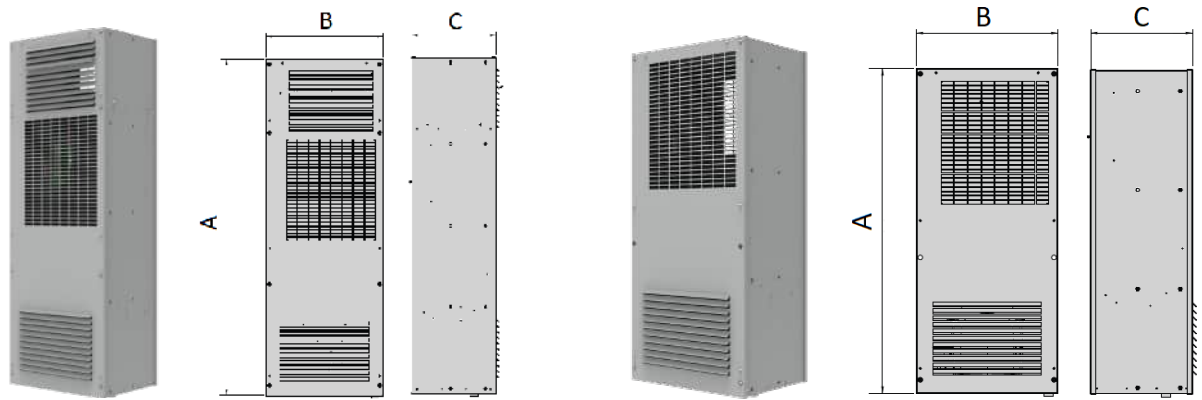
ARTIKELNUMMER	M.U.	PRT10HA3201000	PRT10FA3201000
Spannungversorgung	V - Hz	230-1-50/60 + 48VDC	230 - 1 - 50/60
Kühlleistung	L35L35 W	1000	1000
Kühlleistung	L35L50 W	750	750
Leistungsaufnahme - L35L50	@230VAC W	600	600
	@48VDC W	110	--
Stromaufnahme L35L35	@230VAC A	2,5	2,7
	@48VDC A	2,6	--
Anlaufstrom	@230VAC A	16	16
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20 / +60	-20 / +60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
Externer Schalldruck	dB(A)	59	59
Höhe (A)	mm	1200	1200
Breite (B)	mm	417	417
Tiefe (C)	mm	300	300
Gewicht	kg	59	59

## PRT14H/F



ARTIKELNUMMER	M.U.	PRT14HA3201000	PRT14FA3201000
Spannungversorgung	V - Hz	230-1-50/60 +48VDC	230-1-50/60
Kühlleistung	L35L35 W	1400	1400
Kühlleistung	L35L50 W	1000	1000
Leistungsaufnahme - L35L50	@230VAC W	770	770
	@48VDC W	100	--
Stromaufnahme L35L35	@230VAC A	4,3	4,5
	@48VDC A	2,4	--
Anlaufstrom	@230VAC A	17	17
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20 / +60	-20 / +60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54
Externer Schalldruck	dB(A)	59	59
Höhe (A)	mm	1200	1200
Breite (B)	mm	417	417
Tiefe (C)	mm	300	300
Gewicht	kg	61	61

## PRT20H/F PRT200



ARTIKELNUMMER	M.U.	PRT20HA3201000	PRT20FA3201000	PRT20FD3121000	PRT200D3121000
Spannungversorgung	V - Hz	230-1-50/60 +48VDC	230-1-50/60	48VDC	48VDC
Kühlleistung	L35L35 W	2000	2000	2000	2000
Kühlleistung	L35L50 W	1750	1750	1750	1750
Leistungsaufnahme - L35L50	@230VAC W	1100	1200	--	--
	@48VDC W	100	--	1390	1390
Stromaufnahme L35L35	@230VAC A	5,5	5,3	--	--
	@48VDC A	2,4	--	29	29
Anlaufstrom	@230VAC A	20	20	--	--
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/ max °C	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	54	54	54
Externer Schalldruck	dB(A)	60	60	69	69
Höhe (A)	mm	1200	1200	1200	955
Breite (B)	mm	417	417	417	417
Tiefe (C)	mm	300	300	300	300
Gewicht	kg	63	63	61	58

## Optional Predator PRT

ARTIKELNUMMER	Free Cooling	Notfallbeatmung	Elektrischer Heizung
PRT10FA3201000	•	--	--
PRT10HA3201000	•	•	RSC0.6 / RSC1.0
PRT14FA3201000	•	--	--
PRT14HA3201000	•	•	RSC0.6 / RSC1.0
PRT20FA3201000	•	--	--
PRT20HA3201000	•	•	RSC0.6 / RSC1.0
PRT200D3121000	--	--	--
PRT20FD3121000	•	--	--

## Zubehör Predator PRT

ARTIKELNUMMER	Keypad	Einbaurahmen und Halbeinbaurahmen
PRT10FA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT10HA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT14FA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT14HA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT20FA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT20HA3201000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC
PRT200D3121000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01
PRT20FD3121000	ACTKPDC1010HNL	ACTBSFPRT01FC

# EXW - Indoor

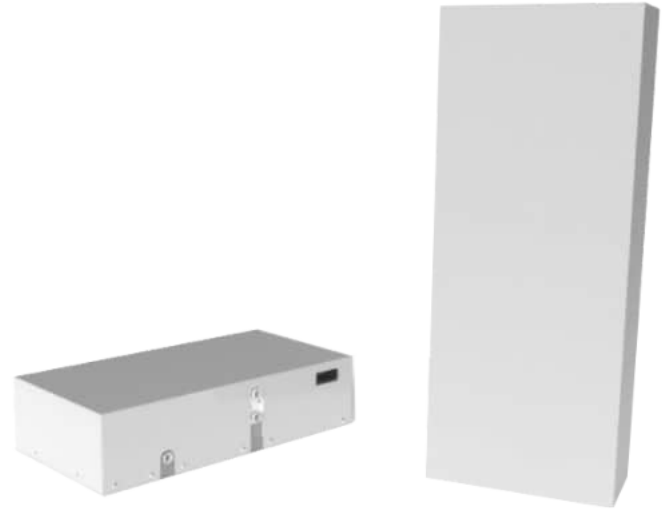
## Eine Lösung für jeden Bedarf

Das EXW-Wärmetauscherprogramm bietet eine breite Palette an Kühlgeräten, die allen Anforderungen gerecht werden. Das Angebot umfasst kompakte Geräte zur Kühlung von Schaltschränken bis 6700 W sowie größere Geräte zur Kühlung von Schaltschränken mit hohen Wärmebelastungen bis 25000 W. Zwei Modelle für die Aufdachmontage (2200 W und 6700 W) ergänzen das Angebot.

## Steuerung

Die wandmontierten EXW-Luft/Wasser-Wärmetauscher können mit einem mechanischen Thermostat und einem Magnetventil ausgestattet werden, um den für den Wärmetauscher erforderlichen Wasserdurchfluss zu steuern.

Die Aufdach-Wärmetauscher sind serienmäßig mit einem elektronischen Thermostat ausgestattet, der nicht nur das Magnetventil und den Wasserdurchfluss steuert, sondern auch einen allgemeinen Alarm, eine Fernsteuerung und eine Kondensatstandskontrolle bietet, um Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

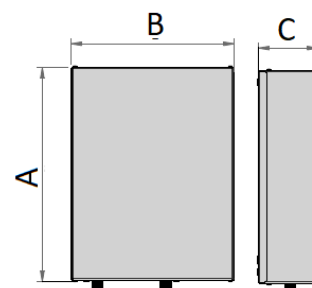


## Allgemeine Merkmale

- Kälteleistung: 870-25000 W
- Wand- und Dachmontage (EXW15H0 und EXW50H0)
- Zertifizierungen: CE, UL Listed

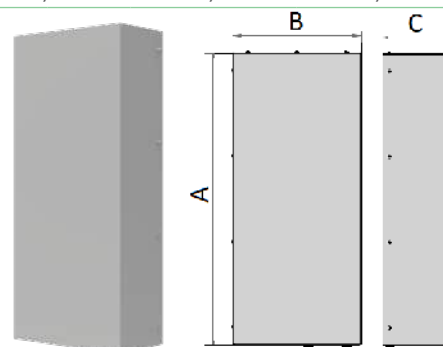
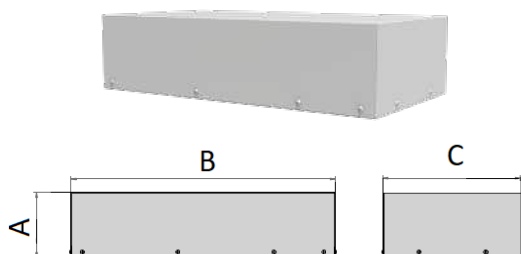


## EXWo6



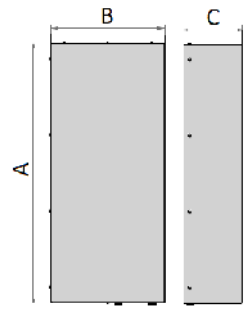
ARTIKELNUMMER	M.U.	EXWo600220	EXWo6U1220	EXWo6U1222
UL Listed		--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50/60	60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	870	870	870
Stromaufnahme	A	0,28 0,24	0,5	0,5
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	33 36	25	24
Wassermenge	l/h	150	150	150
Max Wasserdruck	kPa	500	500	500
Druckverlust Wasserseite	kPa	2	2	2
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +55
Wasseranschlüsse	"	3 / 8	3 / 8 NPT	3 / 8 NPT
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	--	--
	UL Type	--	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	35	35	35
Höhe (A)	mm	403	403	403
Breite (B)	mm	306	306	306
Tiefe (C)	mm	113	113	113
Gewicht	kg	7	7	7

## EXW15



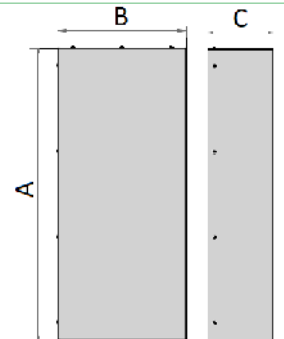
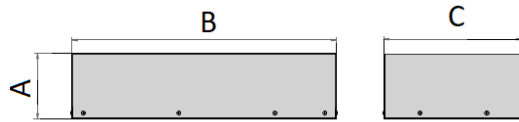
ARTIKELNUMMER	M.U.	EXW1500220	EXW15U1220	EXW15U1222	EXW15Ho2207000
UL Listed		--	✓	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1	230, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50/60	60	50 60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	2200	2200	2200	2200
Stromaufnahme	A	0,23 0,29	0,8	0,8	0,23 0,29
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	52 65	75	90	52 65
Wassermenge	l/h	150	150	150	150
Max Wasserdruck	kPa	1000	1000	1000	1000
Druckverlust Wasserseite	kPa	30	30	30	30
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +65
Wasseranschlüsse	"	1 / 2	1 / 2 NPT	1 / 2 NPT	1 / 2
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	--	--	54
	UL Type	--	12	12	--
Externer Schalldruck	dB(A)	45	45	45	45
Höhe (A)	mm	916	916	916	189
Breite (B)	mm	402	402	402	772
Tiefe (C)	mm	206	206	206	404
Gewicht	kg	20	21	21	30

## EXW25



ARTIKELNUMMER	M.U.	EXW2500220	EXW25U1220	EXW25U1222
UL Listed		--	✓	✓
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50/60	60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	3100	3100	3100
Stromaufnahme	A	0,36 0,46	1	1
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	80 100	90	115
Wassermenge	l/h	500	500	500
Max Wasserdruck	kPa	1000	1000	1000
Druckverlust Wasserseite	kPa	63	63	63
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +55
Wasseranschlüsse	"	1 / 2	1 / 2 NPT	1 / 2 NPT
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	--	--
	UL Type	--	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	45	45	45
Höhe (A)	mm	916	916	916
Breite (B)	mm	402	402	402
Tiefe (C)	mm	206	206	206
Gewicht	kg	21	22	22

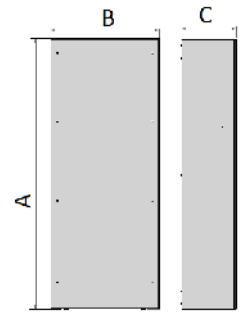
## EXW50



ARTIKELNUMMER	M.U.	EXW5000220	EXW50U1220	EXW50U1222	EXW50H02207000
UL Listed		--	✓	✓	--
Nennspannung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1	230, 1
Nennfrequenz	Hz	50 60	50/60	60	50 60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	6700	6700	6700	6700
Stromaufnahme	A	1,02 1,5	1,3	2	1,02 1,5
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	230 340	285	155	260 340
Wassermenge	l/h	860	860	860	860
Max Wasserdruck	kPa	1000	1000	1000	1000
Druckverlust Wasserseite	kPa	40	40	40	30
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +55	+10 / +55
Wasseranschlüsse	"	1 / 2	1 / 2 NPT	1 / 2 NPT	1 / 2
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	--	--	54
	UL Type	--	12	12	--
Externer Schalldruck	dB(A)	45	45	45	45
Höhe (A)	mm	1091	1091	1091	255
Breite (B)	mm	503	503	503	905
Tiefe (C)	mm	293	293	293	509
Gewicht	kg	39	39	39	39

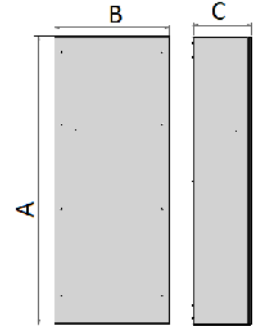


## EXWA0



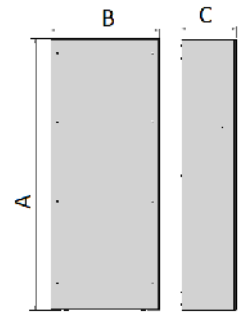
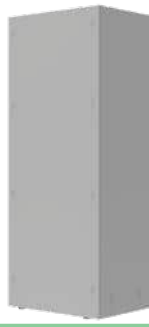
ARTIKELNUMMER	M.U.	EXWA000220		EXWA000230	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V, ~	230, 1		400, 2	460, 2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	12500		12500	
Stromaufnahme	A	2	3	1	1,18
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	460	680	460	680
Wassermenge	l/h	1440		1440	
Max Wasserdruck	kPa	1000		1000	
Druckverlust Wasserseite	kPa	90		90	
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55		+10 / +55	
Wasseranschlüsse	"	3 / 4		3 / 4	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54		54	
	UL Type	--		--	
Externer Schalldruck	dB(A)	50		50	
Höhe (A)	mm	2000		2000	
Breite (B)	mm	800		800	
Tiefe (C)	mm	400		400	
Gewicht	kg	90		90	

## EXWA5



ARTIKELNUMMER	M.U.	EXWA500220		EXWA500230	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V, ~	230, 1		400, 2	460, 2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	17500		17500	
Stromaufnahme	A	0,78	1,1	0,42	0,56
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	170	250	170	250
Wassermenge	l/h	2520		2520	
Max Wasserdruck	kPa	1000		1000	
Druckverlust Wasserseite	kPa	121		121	
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +55		+10 / +55	
Wasseranschlüsse	"	3 / 4		3 / 4	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54		54	
	UL Type	--		--	
Externer Schalldruck	dB(A)	50		50	
Höhe (A)	mm	2000		2000	
Breite (B)	mm	800		800	
Tiefe (C)	mm	600		600	
Gewicht	kg	90		90	

## EXWBo



ARTIKELNUMMER	M.U.	EXWB000220		EXWB000230	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V, ~	230, 1		400, 2	460, 2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	$\Delta T=25^{\circ}\text{C}$ W	25000		25000	
Stromaufnahme	A	2,2	2,8	0,85	1,13
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	340	500	340	500
Wassermenge	l/h	1800		1800	
Max Wasserdruck	kPa	1000		1000	
Druckverlust Wasserseite	kPa	65		65	
Interne Betriebstemperatur	min/ max °C	+10 / +50		+10 / +50	
Wasseranschlüsse	"	3 / 4		3 / 4	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54		54	
	UL Type	--		--	
Externer Schalldruck	dB(A)	50		50	
Höhe (A)	mm	2000		2000	
Breite (B)	mm	800		800	
Tiefe (C)	mm	600		600	
Gewicht	kg	95		95	

## Optional EXW

v	Sonderfarbe	Solenoidventil+ Thermostat	INOX AISI304 Gehäuse
EXW06	OCAXNS06	OCAEVT1	OCAXI04
EXW15	OCAXNS08	OCAEVT2	OCAXI05
EXW15H	OCAXNS08	STD	OCAXI05
EXW25	OCAXNS08	OCAEVT2	OCAXI05
EXW50	OCAXNS10	OCAEVT2	OCAXI06
EXW50H	OCAXNS10	STD	OCAXI06
EXWA0	OCAXNS10	OCAEVT4	--
EXWA5	OCAXNS11	OCAEVT4	--
EXWBo	OCAXNS11	STD	--

# XVA - Indoor

## Flexibilität der Installation

Die kompakten Abmessungen der XVA-Wärmetauscher ermöglichen den Einbau in alle Schaltschränke, selbst bei begrenztem Platzbedarf in der Breite und Tiefe. Die industriellen Wärmetauscher können sowohl außen als auch innen installiert werden, um den Schaltschrank nicht zu überladen.

## Effizienz und Lärmreduzierung

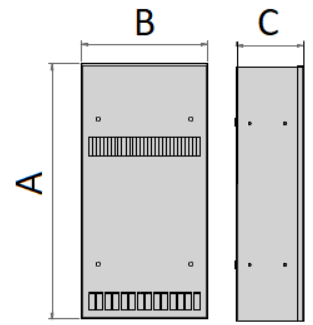
Die XVA-Luft/Luft-Wärmetauscher können mit einem mechanischen Thermostat zur Steuerung des äußeren Lüfters ausgestattet werden. Wenn der Sollwert erreicht ist, wird der Lüfter abgeschaltet, was Vorteile in Bezug auf Effizienz (geringerer Stromverbrauch) und Geräuschentwicklung (kein Betrieb) mit sich bringt.



## Allgemeine Merkmale

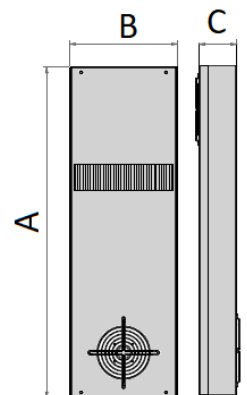
- Innen- und Außenmontage
- Patentierter Wärmetauscher aus Aluminium, um maximale Effizienz bei kompakten Ausmaßen zu garantieren
- Spezifischer Wärmeaustausch 16-85 W/k
- Zertifizierungen: CE, UL Listed

## XVA16



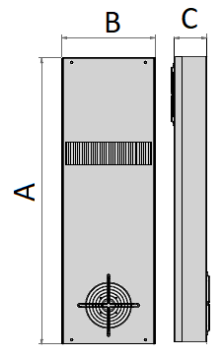
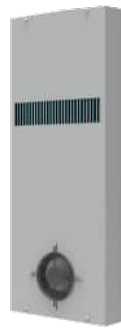
ARTIKELNUMMER	M.U.	XVA1600320	XVA16U1303
UL Listed		--	✓
Spannungversorgung	V, ~	230, 1	115, 1
Nennspannung	Hz	50/60	60
Spezifische Leistung	W/K	16	16
Stromaufnahme	A	0,6	0,6
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	64	40
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55
Umgebungstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	54	--
	UL Type	--	12
Externer Schalldruck	dB(A)	58	58
Höhe (A)	mm	410	410
Breite (B)	mm	204	204
Tiefe (C)	mm	109	109
Installation		Internal / External	External
Mechanischer Thermostat		No	No
Gewicht	kg	4,6	4,6

## XVA35



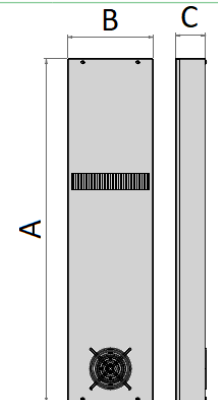
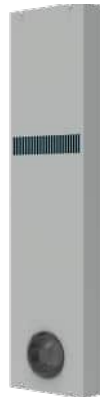
ARTIKELNUMMER	M.U.	XVA3500320	XVA35T0120	XVA35T0220	XVA35U1320	XVA35U1303
UL Listed		--	--	--	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	230, 1	230, 1	230, 1	230, 1	115, 1
Nennspannung	Hz	50 60	50 60	50 60	50/60	60
Spezifische Leistung	W/K	35	35	35	35	35
Stromaufnahme	A	0,46 0,58	0,46 0,58	0,46 0,58	0,8	1,1
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	100 130	100 130	100 130	150	180
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Umgebungstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	55	55	--	--
	UL Type	--	--	--	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	76	76	76	76	76
Höhe (A)	mm	780	780	780	780	780
Breite (B)	mm	254	254	254	254	254
Tiefe (C)	mm	90	90	90	90	90
Installation		Internal / External	Internal	External	External	External
Mechanischer Thermostat		No	Yes	Yes	No	No
Gewicht	kg	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

## XVA50



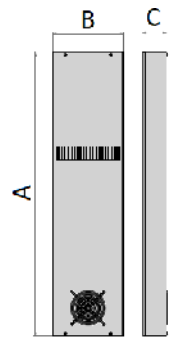
ARTIKELNUMMER	M.U.	XVA5000320	XVA50T0120	XVA50T0220	XVA50U1320	XVA50U1303
UL Listed		--	--	--	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	230, 1	230, 1	230, 1	230, 1	115, 1
Nennspannung	Hz	50 60	50 60	50 60	50/60	60
Spezifische Leistung	W/K	50	50	50	50	50
Stromaufnahme	A	0,46 0,58	0,46 0,58	0,46 0,58	0,8	1,4
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	100 130	100 130	100 130	150	180
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Umgebungstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	55	55	--	--
	UL Type	--	--	--	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	76	76	76	76	76
Höhe (A)	mm	780	780	780	780	780
Breite (B)	mm	312	312	312	312	312
Tiefe (C)	mm	90	90	90	90	90
Installation		Internal / External	Internal	External	External	External
Mechanischer Thermostat		No	Yes	Yes	No	No
Gewicht	kg	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5

## XVA80



ARTIKELNUMMER	M.U.	XVA8000320	XVA80U1320	XVA80U1303
UL Listed		--	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	230, 1	230, 1	115, 1
Nennspannung	Hz	50 60	50/60	60
Spezifische Leistung	W/K	80	80	80
Stromaufnahme	A	0,72 0,96	1,3	2,3
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	160 200	180	230
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Umgebungstemperatur	min/max °C	-5 / +55	-5 / +55	-5 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE IP	55	--	--
	UL Type	--	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	76	76	76
Höhe (A)	mm	1250	1250	1250
Breite (B)	mm	311	311	311
Tiefe (C)	mm	108	108	108
Installation		Internal / External	External	External
Mechanischer Thermostat		No	No	No
Gewicht	kg	20	20	20

# XVAgo



ARTIKELNUMMER	M.U.	XVAgoTo120		XVAgoTo220	
UL Listed		--		--	
Spannungversorgung	V, ~	230, 1		230, 1	
Nennspannung	Hz	50	60	50	60
Spezifische Leistung	W/K	85		85	
Stromaufnahme	A	1,1	1,5	1,1	1,5
Leistungsaufnahme des Lüfter	W	250	340	250	340
Interne Betriebstemperatur	min/max °C	-5 / +55		-5 / +55	
Umgebungstemperatur	min/max °C	-5 / +55		-5 / +55	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE	IP 55		55	
	UL	Type		--	
Externer Schalldruck	dB(A)	75		75	
Höhe (A)	mm	1250		1250	
Breite (B)	mm	311		311	
Tiefe (C)	mm	108		108	
Installation		Internal		External	
Mechanischer Thermostat		Yes		Yes	
Gewicht	kg	20		20	

## Optional XVA

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse
XVA16	OCAXNS06	OCAXI01
XVA35	OCAXNS03	OCAXI02
XVA50	OCAXNS03	OCAXI02
XVA80	OCAXNS01	OCAXI03
XVA90	OCAXNS01	OCAXI03

# Kryos<sup>3</sup> - Indoor

## Neues Design, unveränderte Qualität

Die Lüftungsgitter mit Filter Kryos<sup>3</sup> GS für die Belüftung von Schaltschränken sind die optimale Lösung, wenn die Umgebungstemperatur niedriger ist als die Temperatur im Inneren des Schaltschranks. Dank ihrer geringen Tiefe können sie an verschiedenen Schaltschranktypen installiert werden. Neben einem neuen, modernen Design bieten die Kryos<sup>3</sup> GS-Lüftungsgitter die gleiche breite Palette an Größen und Stromversorgungen wie die vorherigen Generationen, sodass Sie die für Ihre Installation und Ihr geografisches Gebiet am besten geeignete Lösung wählen können.

Mit der Kryos3-Produktlinie bietet Cosmotec Belüftungslösungen, die die Umgebungsluft zur direkten Kühlung des Gehäuses nutzen und gleichzeitig einen angemessenen Schutz vor dem Eindringen von Staub oder Wasser gewährleisten (extern zertifizierte Tests). Die große Auswahl an Größen und Stromversorgungen sowie die geringe Bautiefe ermöglichen eine optimale Anpassung an die jeweilige Anwendung.

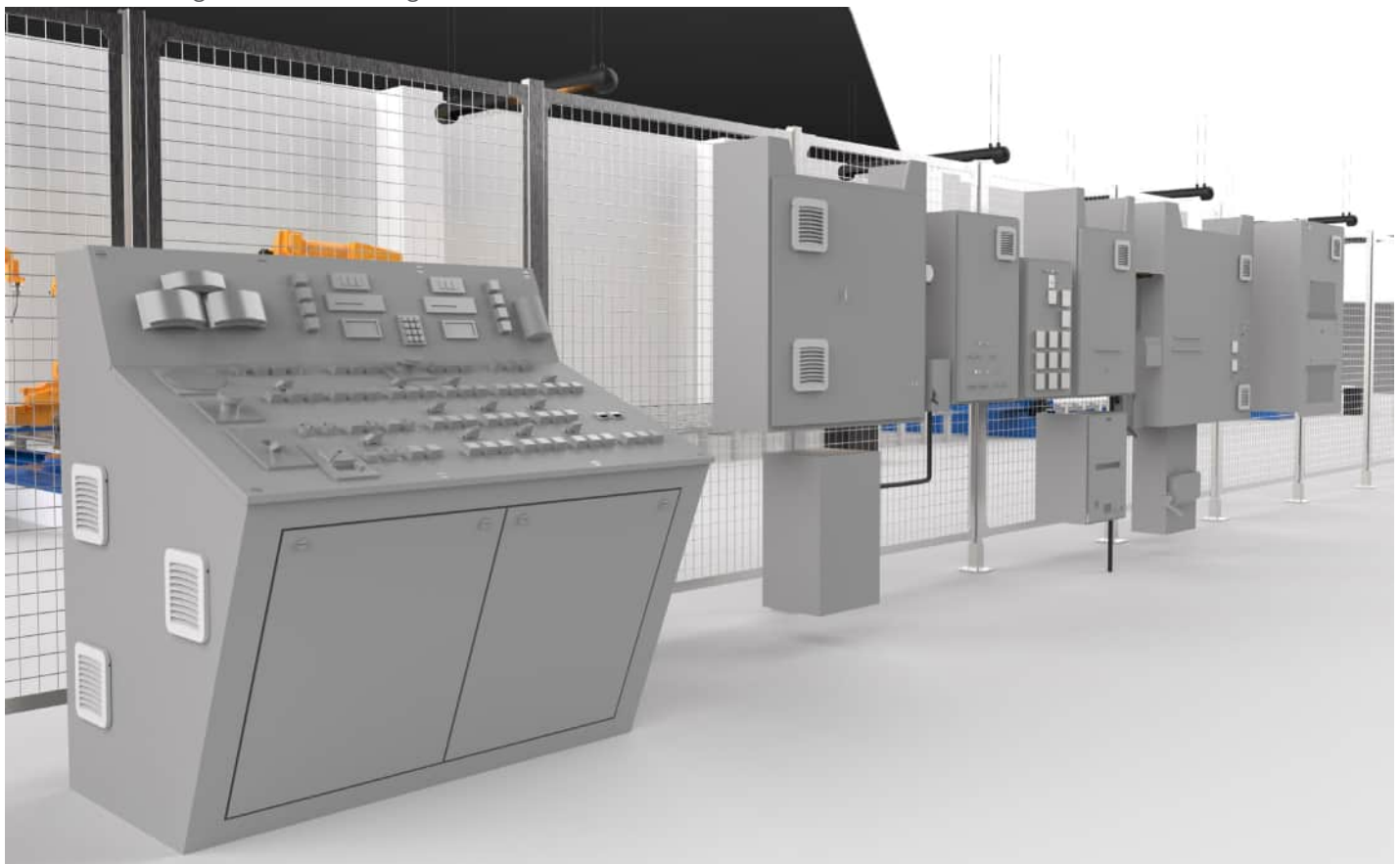


## Benutzerfreundliche Installation

Einfache Installation ohne Werkzeug oder Schrauben dank der Clips am hinteren Gitter, die auch für eine ausreichende Abdichtung zwischen Gitter und Gehäuse sorgen. Die Gitter können an verschiedenen Schranktypen mit einer Dicke zwischen 0,8 und 3 mm, bei Größe 10 zwischen 0,8 und 2 mm, installiert werden. Bei größeren Dicken ist eine Befestigung mit Schrauben möglich; für jedes Element sind auf der Rückseite des Gitters Prägungen vorgesehen.

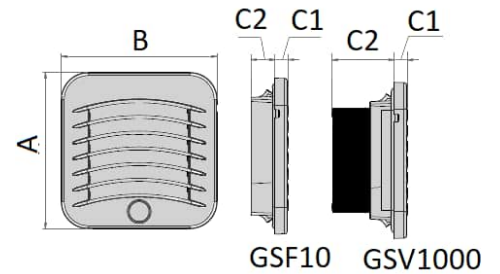
## Allgemeine Merkmale

- Leichte Wartung und Filteraustausch
- Klemmbefestigung
- Erstellt in ABS BLEND (RAL7035)
- Luftstrom: 35 - 850 m<sup>3</sup>/h
- Drehbarer Lüfter, Saugend/ Drückend
- IP54 Schutzgrad
- MTBF: 40000 Stunden
- Zertifizierungen: CE, UL Recognized, UL Listed FFTA/FTTA7, CSA, EAC



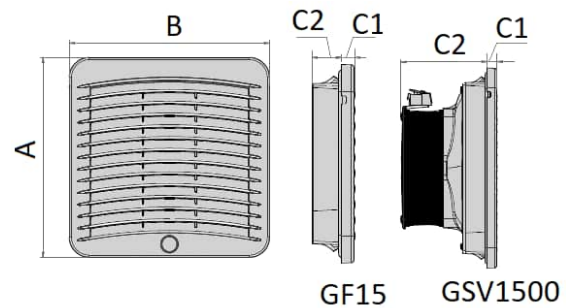


## GSV10



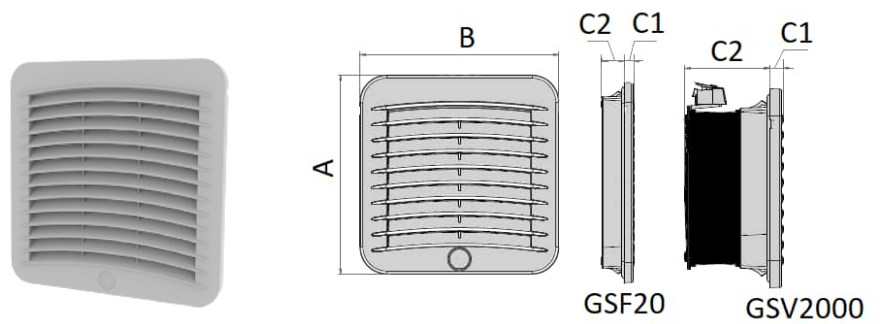
ARTIKELNUMMER	M.U.	GSF10	GSV1000220	GSV1000203	GSV1000211	
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	
Spannungversorgung	V, ~	--	230, 1	115, 1	24VDC	
Nennspannung	Hz	--	50 60	50 60	--	
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	--	35	35	50	
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	--	24/27	24/27	32/38	
Leistungsaufnahme	W	--	4,6 4,5	3,6 2,86	6,3	
Stromaufnahme	A	--	0,21 0,205	0,22 0,175	0,265	
Interne Betriebstemperatur min/max	CE	°C	-10 / +70		-10 / +70	
	UL		-10 / +55		-10 / +55	
Schutzgrad	CE	IP	54		54	
	UL		Type	12		12
Externer Schalldruck	dB(A)	--		33		53
Höhe (A)	mm	119	119		119	
Breite (B)	mm	119	119		119	
Tiefe (C1-C2)	mm	10,3 - 18,2	10,3 - 47,2		10,3 - 47,2	

## GSV15



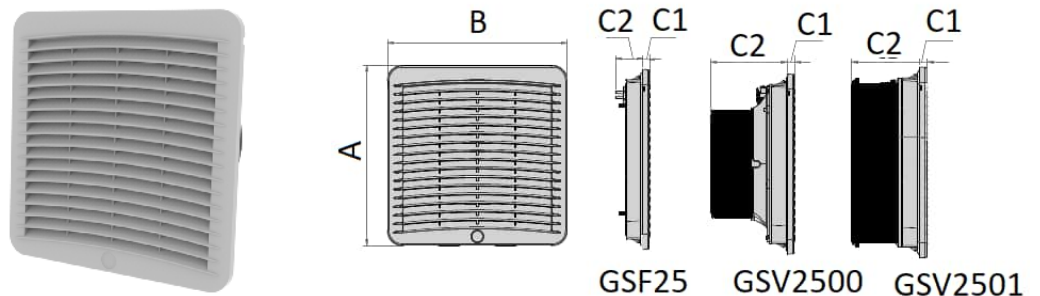
ARTIKELNUMMER	M.U.	GSF15	GSV1500220	GSV1500203	GSV1500211	
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	
Spannungversorgung	V, ~	--	230, 1	115, 1	24VDC	
Nennspannung	Hz	--	50 60	50 60	--	
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	--	67	67	67	
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	--	50/58	50/58	50/58	
Leistungsaufnahme	W	--	22 22	22 25	8,1	
Stromaufnahme	A	--	0,14 0,14	0,26 0,3	0,335	
Interne Betriebstemperatur min/max	CE	°C	-10 / +70		-10 / +70	
	UL		-10 / +55		-10 / +55	
Schutzgrad	CE	IP	54		54	
	UL		Type	12		12
Externer Schalldruck	dB(A)	--		49		48
Höhe (A)	mm	152	152		152	
Breite (B)	mm	152	152		152	
Tiefe (C1-C2)	mm	10,3 - 22,2	10,3 - 64,7		10,3 - 64,7	

## GSV20



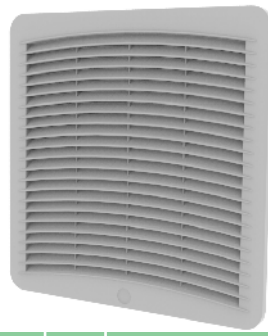
ARTIKELNUMMER	M.U.	GSF20	GSV2000220	GSV2000203	GSV2000211	
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	
Spannungversorgung	V, ~	--	230, 1	115, 1	24 VDC	
Nennspannung	Hz	--	50 60	50 60	--	
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	--	108	108	108	
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	--	75/88	75/88	75/88	
Leistungsaufnahme	W	--	22 22	22 24,5	8,1	
Stromaufnahme	A	--	0,14 0,14	0,26 0,29	0,335	
Interne Betriebstemperatur min/max	CE	°C	-10 / +70		-10 / +70	
	UL		-10 / +55		-10 / +55	
Schutzgrad	CE	IP	54		54	
	UL		Type	12		12
Externer Schalldruck		dB(A)		49		48
Höhe (A)		mm	204		204	
Breite (B)		mm	204		204	
Tiefe (C1-C2)		mm	10,3 - 23,2		10,3 - 82,7	

## GSV25



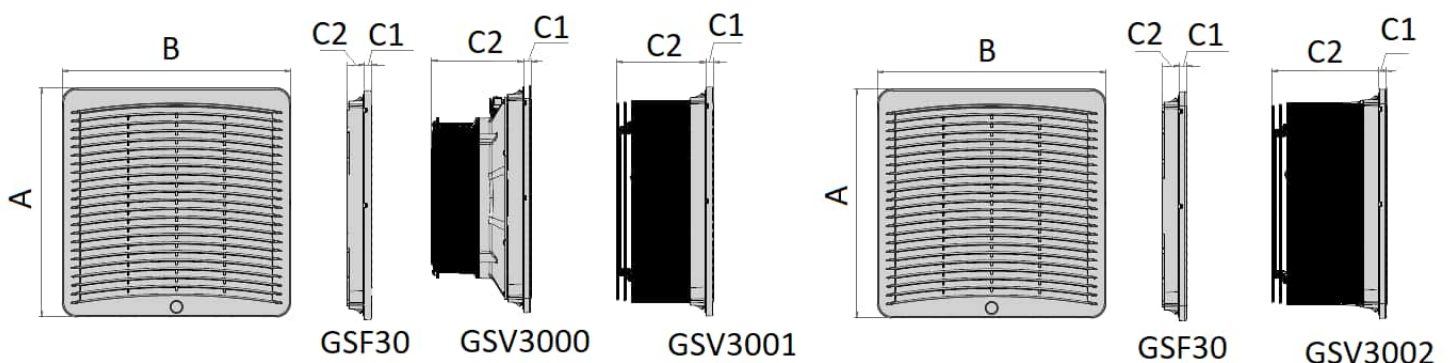
ARTIKELNUMMER	M.U.	GSF25	GSV2500220	GSV2500203	GSV2500211	GSV2501220	GSV2501203	
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spannungversorgung	V, ~	--	230, 1	115, 1	24VDC	230, 1	115, 1	
Nennspannung	Hz	--	50 60	50 60	--	50 60	50 60	
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	--	190	190	230	270	270	
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	--	130/160	130/160	190/210	200/220	200/220	
Leistungsaufnahme	W	--	25 70	39 38	26,6	50 66	50 75	
Stromaufnahme	A	--	0,24 0,31	0,59 0,575	0,86	0,25 0,33	0,42 0,63	
Interne Betriebstemperatur min/max	CE	°C	-10 / +70		-10 / +70		-10 / +70	
	UL		-10 / +55		-10 / +55		-10 / +55	
Schutzgrad	CE	IP	54		54		54	
	UL		Type	12		12		12
Externer Schalldruck		dB(A)		55		59		62
Höhe (A)		mm	250		250		250	
Breite (B)		mm	250		250		250	
Tiefe (C1-C2)		mm	10,3 - 37,2		10,3 - 102,2		10,3 - 88,2	

# GSV30



ARTIKELNUMMER	M.U.	GSF30	GSV3000220	GSV3000203	GSV3001220
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	--	230, 1	115, 1	230, 1
Nennspannung	Hz	--	50 60	50 60	50 60
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	--	500	500	700
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	--	380/450	380/450	600/670
Leistungsaufnahme	W	--	50 63	50 72	115 173
Stromaufnahme	A	--	0,25 0,315	0,42 0,61	0,51 0,77
Interne Betriebstemperatur min/max	CE °C	--	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +55
	UL °C	--	-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55
Schutzgrad	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	12	12	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	--	62	62	65
Höhe (A)	mm	318	318	318	318
Breite (B)	mm	318	318	318	318
Tiefe (C1-C2)	mm	10,3 - 23,2	10,3 - 128,7	10,3 - 128,7	10,3 - 128,2

ARTIKELNUMMER	M.U.	GSV3001203	GSV3002220	GSV30002203	GSV3002262
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	115, 1	230, 1	115, 1	400,3 460,3
Nennspannung	Hz	50 60	50 60	50 60	50 60
Luftdurchflussmenge GSV	m³/h	700	850	850	850
Luftdurchflussmenge GSV+GSF10/GSF15	m³/h	600/670	620/670	620/700	620/700
Leistungsaufnahme	W	125 170	142 182	115 196	115 204
Stromaufnahme	A	1,1 1,5	0,63 0,81	1,02 1,24	0,23 0,355
Interne Betriebstemperatur min/max	CE °C	-25 / +50	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +60
	UL °C	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +55
Schutzgrad	CE IP	54	54	54	54
	UL Type	12	12	12	12
Externer Schalldruck	dB(A)	68	65	71	65
Höhe (A)	mm	318	318	318	318
Breite (B)	mm	318	318	318	318
Tiefe (C1-C2)	mm	10,3 - 128,7	10,3 - 150,2	10,3 - 150,2	10,3 - 150,2



# Standard Luftfilter IP54 Schutzgrad

ARTIKELNUMMER	Pack 10 Filter
GSF10	AVAFAGS10
GSF15	AVAFAGS15
GSF20	AVAFAGS20
GSF25	AVAFAGS25
GSF30	AVAFAGS30
GSV10	AVAFAGS10
GSV15	AVAFAGS15
GSV20	AVAFAGS20
GSV25	AVAFAGS25
GSV30	AVAFAGS30

## Merkmale

- Aus Chemiefasern
- Gewicht 200 g/m<sup>2</sup>
- Dicke 14 mm
- Staubspeichervermögen 600g/m<sup>2</sup>
- IP54



# Zusätzlicher Luftfilter IP55 Schutzgrad

ARTIKELNUMMER	Pack 5 Filter
GSF15-GSV15	AVAFLGS15
GSF20-GSV20	AVAFLGS20
GSF25-GSV25	AVAFLGS25
GSF30-GSV30	AVAFLGS30

## Merkmale

- Aus Chemiefasern
- Gewicht 200 g/m<sup>2</sup>
- Dicke 7 mm
- Staubspeichervermögen 597g/m<sup>2</sup>

Technische Installationshinweise im Handbuch

# Strahlwasserhaube IP56 Schutzgrad

ARTIKELNUMMER	1 Strahlwasserhaube	Abmessungen
GSF10	AVAFSGS10	231 x 150 x 30,7
GSF15	AVAFSGS15	246 x 176 x 45,7
GSF20	AVAFSGS20	331 x 233 x 45,7
GSF25	AVAFSGS25	392,5 x 282 x 75,7
GSF30	AVAFSGS30	482,5 x 350 x 100,7
GSV10	AVAFSGS10	231 x 150 x 30,7
GSV15	AVAFSGS15	246 x 176 x 45,7
GSV20	AVAFSGS20	331 x 233 x 45,7
GSV25	AVAFSGS25	392,5 x 282 x 75,7
GSV30	AVAFSGS30	482,5 x 350 x 100,7

## Merkmale

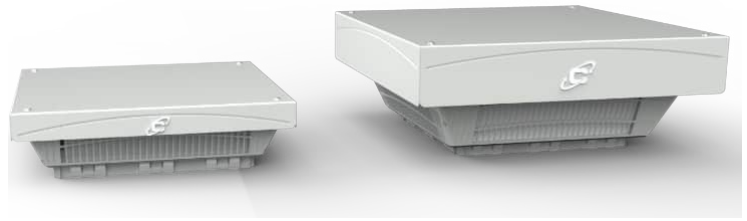
- Verzinktes Blech
- Option = Edelstahl AISI304



# KryosROOF - Indoor

## Neues Design, mehr Flexibilität

Die KryosRoof-Dachventilatoren sind die ideale industrielle Lüftungslösung für die Absaugung warmer Luft vom Dach. Dank ihrer kompakten Abmessungen können sie an verschiedenen Schaltschränken installiert werden, während die Anordnung und die Lüfter einen hohen Volumenstrom und eine hohe Betriebseffizienz gewährleisten. Die TSF/TSV-Dachlüfter zeichnen sich durch ein neues Design, kompakte Abmessungen und die für Cosmotec-Produkte typische Flexibilität aus.



## Leistung und Effizienz

Die Radialventilatoren an den Dachlüftern sorgen für hohe Durchflussraten und Förderhöhen, um einen ordnungsgemäßen Luftstrom durch den Schrank zu gewährleisten. Darüber hinaus ist eine hocheffiziente Version mit **EC-Lüftern** und einem **aktiven Regelfühler** erhältlich, der standardmäßig mitgeliefert wird und die Ventilatordrehzahl regelt. Auf diese Weise wird der Stromverbrauch gesenkt und ein optimaler Luftstrom entsprechend den Temperaturen im Schaltschrank gewährleistet. Der Stromverbrauch kann bereits bei maximalen Betriebsbedingungen um 20/30 % gesenkt werden.

Energieeffizienz vermeidet Energieverschwendung und führt zu dauerhaften Einsparungen. Rationelle Energienutzung und Investitionen in energieeffiziente technische Lösungen erhöhen die Rentabilität der Betriebe und machen sie wettbewerbsfähiger, moderner und effizienter. Die Verbesserung der Energieeffizienz von Produktionsprozessen trägt dazu bei, die fixen Produktionskosten zu senken, den Marktwert des Produkts zu erhöhen und die Umweltbelastung zu verringern.

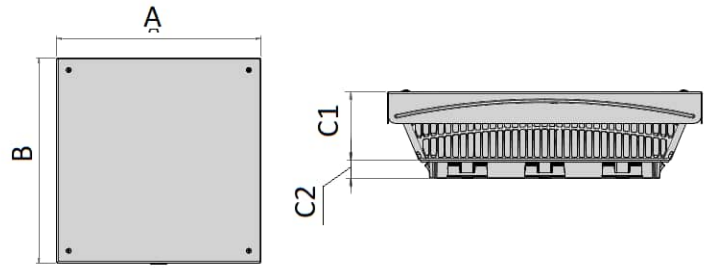
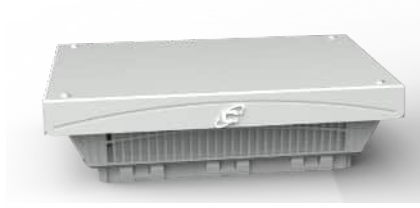
KryosROOF-Absaugtürme **regeln den Luftstrom** optimal für jeden Betriebszustand und jede Wärmelast.

## Allgemeine Merkmale

- Kunststoffsockel und verzinkte Blechabdeckung
- Klemmbefestigung
- Luftstrom: 500...1870 m<sup>3</sup>/h
- Verfügbare Version ohne Lüfter
- Schutzgrad: IP43/Type1 - IP54/Type12
- MTBF: 40000 Stunden
- Radialventilatoren mit hohem statischen Druck
- Zertifizierungen: CE, UL Recognized, UL Listed, EAC

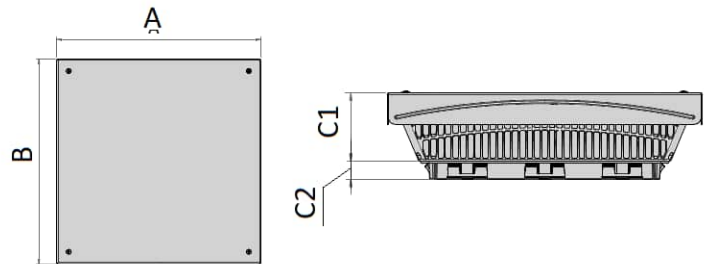
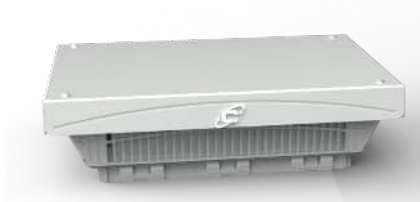


## TSF/TSV19



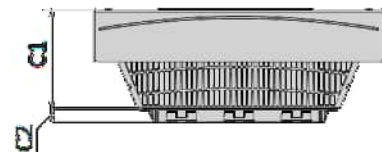
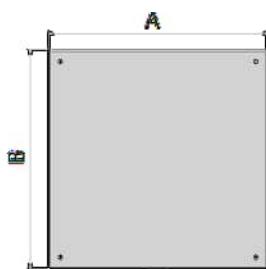
ARTIKELNUMMER	M.U.	TSF19U0 20000000	TSF19U1 20000000	TSV19U0 22000000	TSV19U1 22000000	TSV19U0 20300000	TSV19U1 20300000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	--	--	230,1	230,1	115,1	115,1
Nennspannung	Hz	--	--	50/60	50/60	60	60
Luftdurchflussmenge TSV	m³/h	--	--	540/575	500/535	555	515
Luftdurchflussmenge TSV+GSF30	m³/h	--	--	460/495	420/455	475	435
Leistungsaufnahme	W	--	--	52/65	52/65	70	70
Stromaufnahme	A	--	--	0,21/0,29	0,21/0,29	0,61	0,61
Interne Betriebstemperatur min/max	min/ max °C	-40/+60	-40/+60	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Schutzgrad	CE IP	43	54	43	54	43	54
	UL Type	1	12	1	12	1	12
Externer Schalldruck	dB(A)	--	--	53	53	53	53
Höhe (A)	mm	395	395	395	395	395	395
Breite (B)	mm	395	395	395	395	395	395
Tiefe (C)	mm	108	108	112	112	112	112

## TSV22



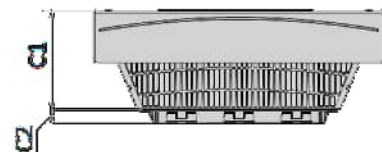
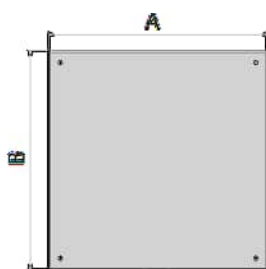
ARTIKELNUMMER	M.U.	TSV22U0 22000000	TSV22U1 22000000	TSV2200 22010000	TSV2201 22010000	TSV22U0 20300000	TSV22U1 20300000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	--	--	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	230,1	230,1	200...240,1	200...240,1	115,1	115,1
Nennspannung	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	60	60
Luftdurchflussmenge TSV	m³/h	800/810	715/725	925	840	785	710
Luftdurchflussmenge TSV+GSF30	m³/h	615/625	530/540	720	635	600	525
Leistungsaufnahme	W	88/116	88/116	85	85	108	108
Stromaufnahme	A	0,37/0,49	0,37/0,49	0,7	0,7	0,9	0,9
Interne Betriebstemperatur min/max	min/ max °C	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Schutzgrad	CE IP	43	54	43	54	43	54
	UL Type	1	12	--	--	1	12
Externer Schalldruck	dB(A)	54	52	56	54	54	52
Höhe (A)	mm	395	395	395	395	395	395
Breite (B)	mm	395	395	395	395	395	395
Tiefe (C)	mm	112	112	112	112	112	112

## TSF/TSV25



ARTIKELNUMMER	M.U.	TSF25U0 20000000	TSF25U1 20000000	TSV25U0 22000000	TSV25U1 22000000	TSV25U0 20300000	TSV25U1 20300000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannungversorgung	V, ~	--	--	230,1	230,1	115,1	115,1
Nennspannung	Hz	--	--	50/60	50/60	60	60
Luftdurchflussmenge TSV	m³/h	--	--	1425/1520	1365/1480	1470	1420
Luftdurchflussmenge TSV+ 2x GSF30	m³/h	--	--	1310/1405	1250/1365	1355	1305
Leistungsaufnahme	W	--	--	230/340	230/340	300	300
Stromaufnahme	A	--	--	0,85/1,15	0,85/1,15	2,5	2,5
Interne Betriebstemperatur min/max	min/ max °C	-40/+60	-40/+60	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Schutzgrad	CE IP	43	54	43	54	43	54
	UL Type	1	12	1	12	1	12
Externer Schalldruck	dB(A)	--	--	63	62	63	62
Höhe (A)	mm	490	490	490	490	490	490
Breite (B)	mm	490	490	490	490	490	490
Tiefe (C)	mm	188	188	191	191	191	191

## TSV35



ARTIKELNUMMER	M.U.	TSV35U0 22000000	TSV35U1 22000000	TSV3500 22010000	TSV3501 22010000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7		✓	✓	--	--
Spannungversorgung	V, ~	230,1	230,1	200...240,1	200...240,1
Nennspannung	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Luftdurchflussmenge TSV	m³/h	1870	1700	1870	1700
Luftdurchflussmenge TSV+ 3xGSF30	m³/h	1520	1350	1520	1350
Leistungsaufnahme	W	168	168	168	168
Stromaufnahme	A	1,4/1,4	1,4/1,4	1,4	1,4
Interne Betriebstemperatur min/max	min/ max °C	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Schutzgrad	CE IP	43	54	43	54
	UL Type	1	12	--	--
Externer Schalldruck	dB(A)	57	57	57	57
Höhe (A)	mm	490	490	490	490
Breite (B)	mm	490	490	490	490
Tiefe (C)	mm	191	191	191	191



# Optional KryosROOF TSV

ARTIKELNUMMER	Sonderfarbe	INOX 316 Gehäuse
TSF/TSV19	OCAXNS12 (1)	AVAIN01 (1)
TSF/TSV22	OCAXNS12 (1)	AVAIN01 (1)
TSF/TSV25	OCAXNS12 (1)	AVAIN02 (1)
TSF/TSV35	OCAXNS12 (1)	AVAIN02 (1)

(1) nur obere Abdeckung

# Heizwiderstand

Sie sind nützlich, um zu niedrige Temperaturen oder übermäßige Kondensation im Schrank zu vermeiden. Die Heizelemente sind vollständig aus Aluminium gefertigt, um eine maximale Wärmeübertragung zu gewährleisten, und verwenden PTC-Heizelemente.

- Geeignet für die Montage auf 35mm DIN-Schienen
- In der TH-Version sind sie mit einem Ventilator ausgestattet
- Muss mit einem Thermostat oder Hygrostat kombiniert werden
- Zertifizierungen: CE



ARTIKELNUMMER	M.U.	EH020	EH030	EH050	FH101	FH151	TH150	TH300	TH450	TH600
Wärmekapazität	W	20	30	50	100	150	150	300	450	600
Spannungsversorgung	V	110 - 230	110 - 230	110 - 230	110 - 230	110 - 230	230	110 - 230	110 - 230	110 - 230
Maximalstrom	A	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	3,0 - 3,5	5,0 - 6,0	5,0 - 6,0	8,0 - 10,0	8,0 - 10,0	9,0 - 12,0
Sicherung		2	2	2	2	4	4	4	4	6
Abmessungen	mm	124x41x41	124x41x41	150x41x41	144x62x87	170x62x87	145x41x51	115x80x96	140x80x96	140x80x96
Gewicht	kg	0,2	0,2	0,3	0,55	0,7	0,5	0,65	0,75	0,9
Verbindungstyp		terminal board	terminal board	terminal board	spring terminal	spring terminal	terminal board	spring terminal	spring terminal	spring terminal

# Thermostate

Geräte zur Temperaturregelung von Schaltschränken, DIN-Schienenmontage.

**TMF** (blaue Stellschraube) = mit Schließerkontakt. Kann zur Meldung von Temperaturalarmen oder zur Steuerung von Lüftungsanlagen verwendet werden.

**TMC** (rote Stellschraube) = mit Öffnerkontakt. Er kann sowohl als Alarmsignal als auch zur Steuerung von Heiz- oder Antikondensationswiderständen verwendet werden.

**TEM** = elektrisch zu versorgen, unterscheidet sich von den vorhergehenden, da es Austauschkontakte hat, eine sehr geringe Eingriffsdifferenz oder Hysterese.



Zertifizierungen: CE

ARTIKELNUMMER	M.U.	TMC	TMF	TEM
Betriebsbereich	°C	-10 / +80	-10 / +80	+5 / +60
Spannungsversorgung	V	110 - 230	110 - 230	230
Abmessungen	mm	71 x 35 x 47	71 x 35 x 47	65 x 50 x 61
Schaltstrom	A	10	10	10 / 5
Präzision	°C	± 3	± 3	± 1
Wärmegradient	°C	1	1	1
ON/OFF Eingriffsdifferential	K	- 3	- 3	0,5
Kontakte	n*	2	2	3
Kontaktposition	-	NC	NO	NC / NO
Schutzgrad	IP	20	20	20
Gewicht	g	36	36	100
Stromanschlüsse	n x Ø	2 x 2,5 mm	2 x 2,5 mm	4 x 2,5 mm
Befestigungssystem	-	DIN 35/15	DIN 35/15	DIN 35

# Schutzgrad-Klassifizierung

## IP-Klassifizierung

<sup>1</sup> digit	Schutz gegen Fremdkörper	<sup>2</sup> digit	Schutz gegen Wasser
0	Keine Schutz	0	Keine Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab $\geq 50$ mm	1	Schutz gegen Tropfwasser
2	Schutz vor dem Eindringen von festen Fremdkörpern mit Durchmesser $\geq 12,5$ mm	2	Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu $15^\circ$ geneigt ist
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab $\geq 2,5$ mm	3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab $\geq 1$ mm	4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5	Geschützt gegen Staub	5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Staubdicht	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser

## NEMA Klassifizierung

TYPE	
4	Innen- oder Außenaufstellung, schützt vor windgetriebenem Staub und Regen, Spritzwasser und Strahlwasser; außerdem Schutz vor Beschädigung durch äußere Eisbildung auf dem Schrank
4X	Innen- oder Außenaufstellung, schützt vor windgetriebenem Staub und Regen, Spritzwasser, Strahlwasser und Korrosion; außerdem Schutz vor Beschädigung durch äußere Eisbildung auf dem Schrank
12	Innenaufstellung, schützt vor herunterfallendem Schmutz, umherwirbelndem Staub sowie tropfenden, nicht korrosiven Flüssigkeiten





# COSMOTEC

Industrial Cooling

**STULZ S.p.A.**

Via E. Torricelli 3  
37067 Valeggio sul Mincio (VR)  
Tel. +39 045.6331600  
Fax +39 045.6331635

STULZ S.p.A. reserves the right to update the characteristics of the products (data/drawings) without notice. Any modification or print error won't entitle the reader to disputes.

REV 26 / 04-2023

[WWW.COSMOTEC.IT](http://WWW.COSMOTEC.IT)  
[info@cosmotec-cooling.com](mailto:info@cosmotec-cooling.com)