



your cooling solutions



Enclosure Thermal Management



Index

Unsere Werte.....	6
Making cooling greener, one step at a time	7
Service	8
Auswahl- und Überwachungssoftware	9
Produktzertifizierungen.....	10
Industrielle Klimageräte für Schaltschränke	12
Übersicht Kühlleistung von Klimageräten	14
Kondensatverdampfung	14
Übersicht der Reglertypen für Klimageräte	15
Protherm R513A	16
CVE03	17
CVE05	17
CVE08	18
CVE11	18
CVE15	19
CVE20	19
CVE30	20
CVE40	20
CVE60	21
CVO05	22
CVO08	22
CVO11	23
CVO15	23
CVO20	24
CVO40	24
CVO60	25
CVE/CVO MIT KÄLTEMITTEL R134a	26
Compact Protherm R513A	28
CNE/CNO 04-07-10	29
CNE/CNO MIT KÄLTEMITTEL R134a	30
SlimIn	32
CDE05	33
CDE10	33
CDE14	34
CDE20	34
CDE30	35
CDE40	35
FlexIn	38
CDI20	39
CDI26	39
CDI40	40
TOP	42
ETE03	43
ETE06	43
ETE09	44
ETE14	44
ETE20	45
ETE28	45
ETE41	46
ETE60	46
Module.....	48
EVE60-80-A0	48
Smart	49
EVE03H	49

Industrielle Wärmetauscher	51
Watherm.....	52
CNW 05	53
CNW 10	53
CNW 15	54
CNW 30	54
CNW 50	54
CNW A0	55
CNW A5	55
CNW B5	56
Rooftherm	57
EXW15/50	57
Aertherm	58
XVA16	58
XVA35	59
XVA50	59
XVA80	60
XVA90	60
Filterlüfter für Schaltschränke	61
Kryos³	62
GSV10	63
GSV15	63
GSV20	64
GSV25	64
GSV30	65
KryosROOF	66
TSF/TSV19	67
TSV22	67
TSF/TSV25	68
TSV35	68
Heizwiderstand.....	69
Thermostate	69



your cooling solutions

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
300



Weltweite Partner
130



Einheiten pro Jahr
10.000

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.

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.





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.

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 CO2-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 Inbetriebnahme 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**, um unser Angebot zu entdecken und die Kontakte unseres internationalen Servicenetzes zu finden!



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

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.



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>

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

Come usare Web Select

Um unsere WebSelect zu nutzen, brauchen Sie keine Software zu installieren. Gehen Sie einfach auf die Seite 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.

Verfügbar für Explorer 10, Chrome, Firefox.

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.

	Declaration of Conformity EU + UKCA	Certificate of Compliance UL	Certificate of Compliance UL	Certificate of Compliance UL FTTA	Certificate of Compliance CSA
	CE UKCA	cUL US LISTED	cUL US	cUL US LISTED FTTA/FTTA7	CSA
Protherm CVE/CVO	✓	✓			
Compact Protherm CNE/CNO	✓	✓			
SlimIn CDE	✓	✓			
FlexIn CDI	✓	✓			
Top ETE	✓		✓		
Smart EVE	✓				
Module EVE	✓				
Watherm CNW	✓	✓			
Rooftherm EXW	✓				
Aertherm XVA	✓	✓			
Kryos3 GS	✓		✓	✓	✓
KryosROOF TS	✓		✓	✓	

Industrielle Klimageräte für Schaltschränke

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.

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



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- (Ti) und Außentemperatur (Te) und das Verhältnis zwischen ihnen (Ti>Te, Ti<Te)
- Vorhandensein von gekühltem Wasser



Protherm

Wandklimagerät
Indoor (CVE) und Outdoor (CVO)
Anwendung
Externe/halbversenkte Montage (CVE07-15-500S)

pag. 16



Compact Protherm

Wandklimagerät
Indoor (CNE) und Outdoor (CNO)
Anwendung
Außenmontage auf flachen Schränken

pag. 28



SlimIn

Wandklimagerät
Indoor Anwendung
Außenmontage, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen
Für Installationen, bei denen ein geringer Plattenüberstand erforderlich ist

pag. 33



FlexIn

Inverter-Klimageräte
Indoor Anwendung
Außenmontage, Halbeinbaurahmen oder Einbaurahmen
Mehr Effizienz mit hoher wirtschaftliche EinsparungenSeite 40

pag. 38



TOP

Klimagerät für Dachmontage
Indoor Anwendung
Dachmontage

pag. 41



Module

Wandklimagerät
Indoor Anwendung
Außenmontage
Klimatisierung langer Reihen von Elektro-schränken, bei denen eine große Kühlleistung erforderlich ist.

pag. 47

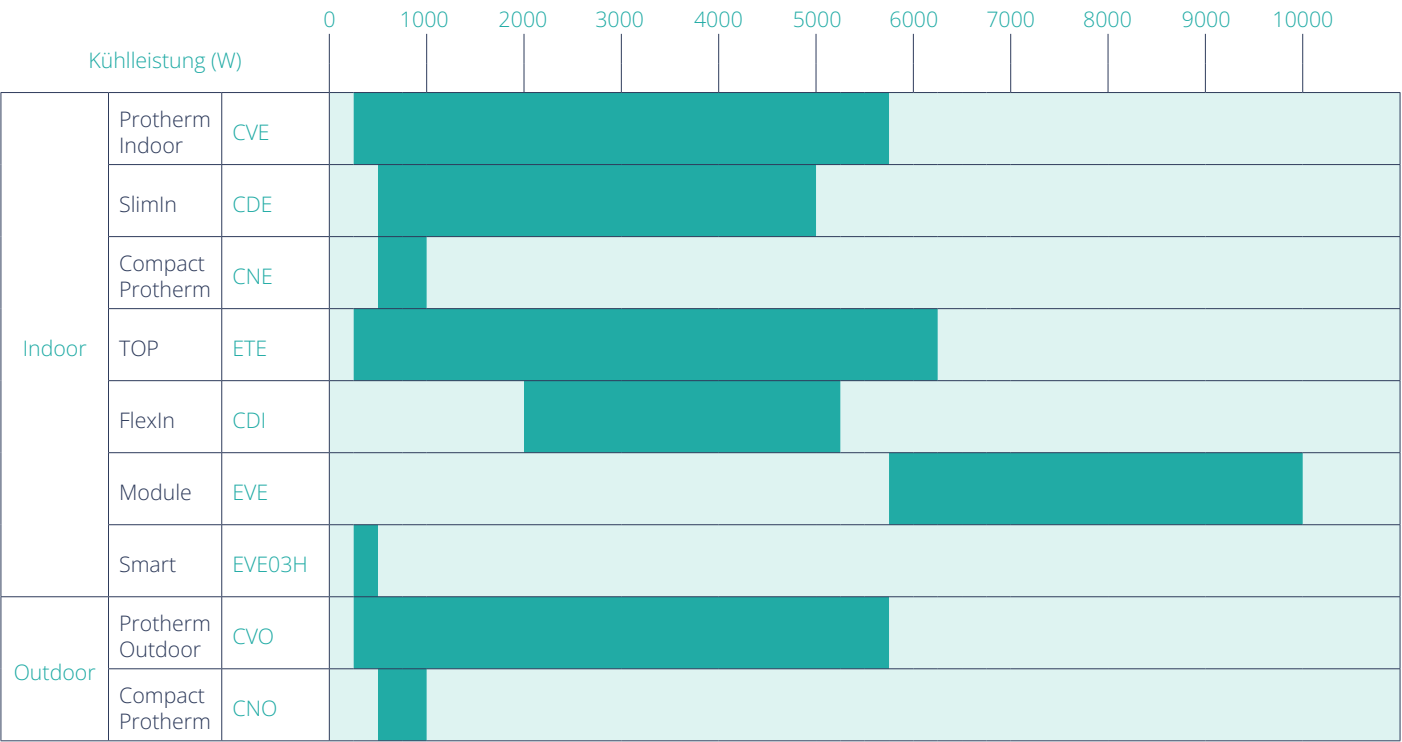


Smart

Wandklimagerät
Indoor Anwendung
Außenmontage
Für horizontale Schaltkästen

pag. 48

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 Verflüssigergebläses 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		EVE03H						

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				
	CDE05	CDE10	CDE14	CDE20	CDE30	CDE40					
	ETE03	ETE06	ETE09	ETE14	ETE20	ETE28	ETE41	ETE60			
	TM	TE									
	CNE04	CNE07	CNE10		CNO04	CNO07	CNO10		CDI20	CDI26	CDI40
	XCB + Display				XCB + Display				Scheda inverter + Display		
	EVE60	EVE80	EVEA0		EVE03H						
	TE				TM						

- Legende:
- Mechanischer Thermostat
 - Elektronischer Thermostat
 - XCB Steuerung + Display
 - C100/C110 Steuerung + Display
 - 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 Alarmer 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 Alarmer 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, 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 Alarmer 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 Verdichterfrequenz 48Vdc (PRT20), Verflüssigerlüfterfrequenz 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 Alarmer 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 la comunicazione tra tre condizionatori
- Comunicazione remota tramite porta Ethernet integraa e protocolli HTTP, SNMP, e TCP-IP

Protherm R513A

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..

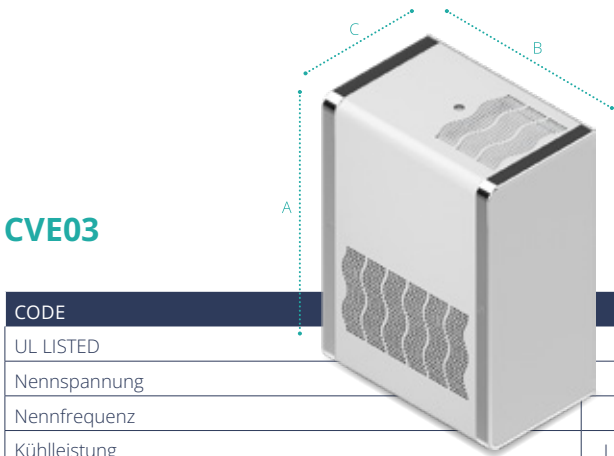
Allgemeine Merkmale

- 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
- 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)



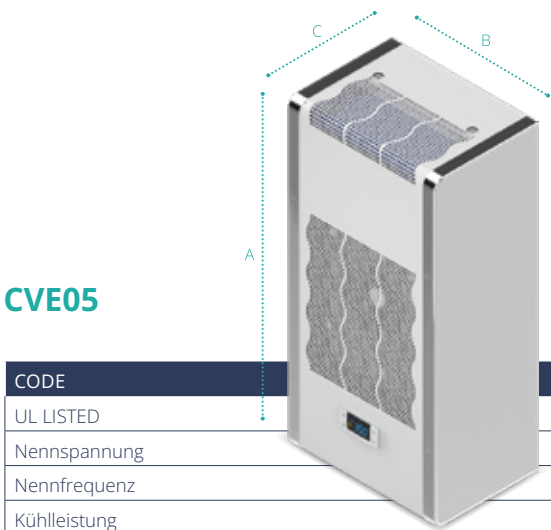
R513A

CVE03



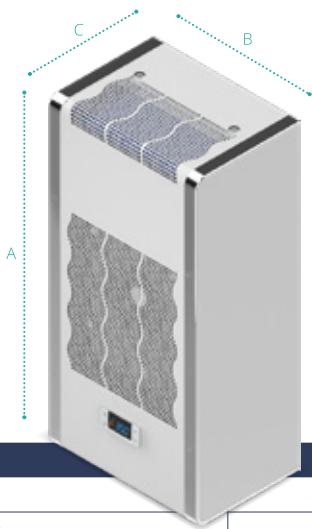
CODE		M.U.	CVE030022000000		CVE03U120300000		CVE03U122000000	
UL LISTED			--		✓		✓	
Nennspannung		V , ~	230,1		115,1		230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	60		50	60
Kühlleistung	L35L35	W	310	360	310		310	360
Kühlleistung	L35L50	W	255	260	280		240	250
Maximale Leistungsaufnahme		W	250	280	280		250	280
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/35		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	20/55		20/55		20/55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		54	
		Type	--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	54		54		54	
Höhe (A)		mm	443		443		443	
Breite (B)		mm	324,5		324,5		324,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	206		206		206	
Gewicht		kg	19		18		19	

CVE05



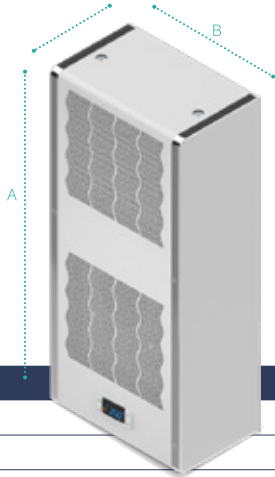
CODE		M.U.	CVE030022000000		CVE03U120300000		CVE03U122000000	
UL LISTED			--		✓		✓	
Nennspannung		V , ~	230,1		115,1		230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	60		50	60
Kühlleistung	L35L35	W	310	360	310		310	360
Kühlleistung	L35L50	W	255	260	280		240	250
Maximale Leistungsaufnahme		W	250	280	280		250	280
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/35		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	20/55		20/55		20/55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		54	
		Type	--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	54		54		54	
Höhe (A)		mm	443		443		443	
Breite (B)		mm	324,5		324,5		324,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	206		206		206	
Gewicht		kg	19		18		19	

CVE08



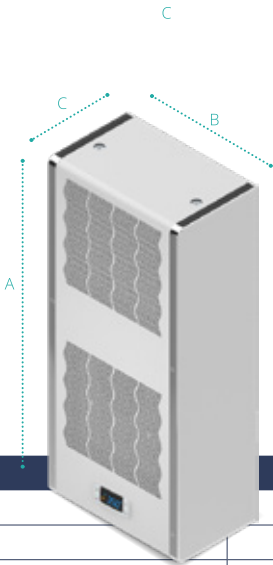
CODE		M.U.	CVE080022080000		CVE080022880000		CVE08U120380000		CVE08U122080000	
UL LISTED			--		--		✓		✓	
Nennspannung		V , ~	230,1		400,2	460,2	115,1		230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	60		50	60
Kühlleistung	L35L35	W	800	850	750	800	850		800	850
Kühlleistung	L35L50	W	510	560	460	510	--		510	560
Maximale Leistungsaufnahme		W	540	650	540	650	540		540	650
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45		25/40		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	20/55		20/55		20/45		20/55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		54		54	
		Type	--		--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	58		58		58		58	
Höhe (A)		mm	642		642		642		642	
Breite (B)		mm	314,5		314,5		314,5		314,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	221		221		221		221	
Gewicht		kg	26		28		24		26	

CVE11



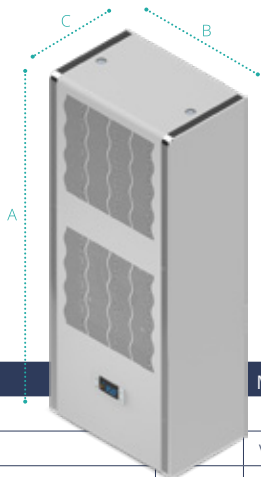
CODE		M.U.	CVE110022080000		CVE110022880000		CVE11U122080000	
UL LISTED			--		--		--	
Nennspannung		V , ~	230,1		400,2	460,2	230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	1000	1100	950	1050	1000	1100
Kühlleistung	L35L50	W	775	800	725	750	775	800
Maximale Leistungsaufnahme		W	640	810	640	810	640	810
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		IP	54		54		54	
		Type	--		--		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	66		66		66	
Höhe (A)		mm	913		913		913	
Breite (B)		mm	413		413		413	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	248		248		248	
Gewicht		kg	39		40		39	

CVE15



CODE		M.U.	CVE150022080000		CVE150022880000		CVE15U122080000		CVE15U126280000	
UL LISTED			--		--		✓		✓	
Nennspannung		V , ~	230,1		400,2	460,2	230,1		400,3	460,3
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	1500	1550	1400	1450	1500	1550	1450	1500
Kühlleistung	L35L50	W	1050	1100	1000	1050	1050	1100	1050	1100
Maximale Leistungsaufnahme		W	810	880	810	880	810	880	800	920
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		IP	54		54		54		54	
		Type	--		--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	66		66		66		66	
Höhe (A)		mm	913		913		913		1005	
Breite (B)		mm	413		413		413		413	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	248		248		248		263	
Gewicht		kg	41		47		41		47	

CVE20



CODE		M.U.	CVE200022080000		CVE200026180000		CVE20U120380000_45	CVE20U122080000		CVE20U126280000	
UL LISTED			--		--		✓	✓		✓	
Nennspannung		V , ~	230,1		400,3	460,3	115,1	230,1		400,3	460,3
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	2000	2050	1950	2000	1900	2000	2050	1950	2000
Kühlleistung	L35L50	W	1500	1550	1500	1550	1350	1500	1550	1500	1550
Maximale Leistungsaufnahme		W	1190	1380	1060	1210	1450	1190	1380	1060	1210
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45		25/45	25/45		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	20/55		20/55		20/55	20/55		20/55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		54	54		54	
		Type	--		--		12	12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	66		66		66	66		66	
Höhe (A)		mm	1005		1005		1005	1005		1005	
Breite (B)		mm	413		413		413	413		413	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	263		263		263	263		263	
Gewicht		kg	46		48		47	46		48	

CVE30



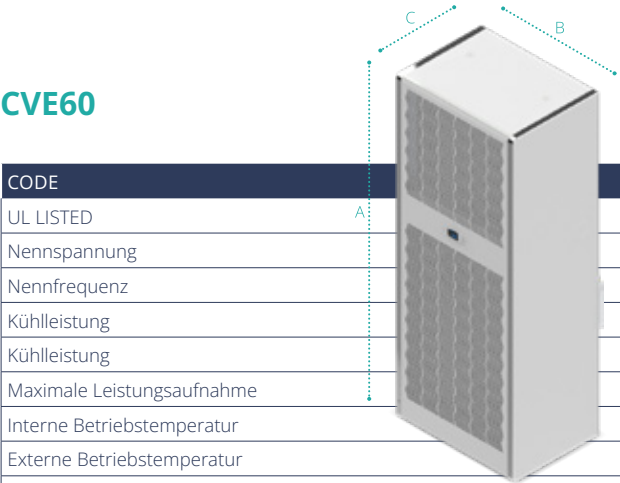
CODE		M.U.	CVE300022080000		CVE300026180000		CVE30U122080000		CVE30U126280000	
UL LISTED			--		--		✓		✓	
Nennspannung		V, ~	230,1		400,3	460,3	230,1		400,3	460,3
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	3200	3500	3100	3400	3200	3500	3100	3400
Kühlleistung	L35L50	W	2500	2700	2400	2600	2500	2700	2400	2600
Maximale Leistungsaufnahme		W	1410	1720	1450	1740	1410	1720	1450	1740
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		IP	54		54		54		54	
		Type	--		--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	70		70		70		70	
Höhe (A)		mm	1219		1219		1219		1219	
Breite (B)		mm	514		514		514		514	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	347		347		347		347	
Gewicht		kg	65		69		65		69	

CVE40



CODE		M.U.	CVE400022080000		CVE400026180000		CVE40U122080000		CVE40U126280000	
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	3900	4000	3900	4000	3950	4050	3950	4050
Kühlleistung	L35L50	W	2900	3200	2900	3200	2950	3250	2950	3250
Maximale Leistungsaufnahme		W	1500	1820	1510	1780	1500	1820	1510	1780
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		IP	54		54		54		54	
		Type	--		--		12		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	64		64		64		64	
Höhe (A)		mm	1219		1219		1219		1219	
Breite (B)		mm	514		514		514		514	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	347		347		347		347	
Gewicht		kg	78		81		78		81	

CVE60



CODE		M.U.	CVE600026180000		CVE60U126280000	
UL LISTED			--		✓	
Nennspannung		V, ~	400,3	460,3	400,3	460,3
Nennfrequenz		Hz	50		50	60
Kühlleistung	L35L35	W	5800	6500	5800	6500
Kühlleistung	L35L50	W	4800	5500	4800	5500
Maximale Leistungsaufnahme		W	2900	3450	2900	3450
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	20/55		20/55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54	
		Type	--		12	
Externer Schalldruck		dB(A)	???		???	
Höhe (A)		mm	1406		1406	
Breite (B)		mm	556		556	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	403		403	
Gewicht		kg	110		110	

Optional Protherm Indoor CVE

CODE	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	--	--	--
CVE05	OCASC05	OCAINI0405	OCAINI1605	OCALN05	--	OCATC05
CVE08	OCASC05	OCAINI0405	OCAINI1605	OCALN08	--	OCATC05
CVE11	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN08	--	OCATC11
CVE15	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN08	OCACFM	OCATC11
CVE20	OCASC05	OCAINI0411	OCAINI1611	OCALN20	OCACFM	OCATC11
CVE30	OCASC30	OCAINI0430	OCAINI1630	OCALN20	OCACFM	--
CVE40	OCASC30	OCAINI0430	OCAINI1630	OCALN40	OCACFM	OCATC40
CVE60	OCASC60	OCAINI0460	OCAINI1660	OCALN60	OCACFM	OCATC40

Zubehör Protherm Indoor CVE

CODE	Luftfilter (nur für die Version mit lackierten Blechen)	Leitblech	Halbeinbaurahmen	Einbaurahmen	Dichtung IP55 (nur für CE Version)	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Fernfühler SE²
CVE03	--	ACABAF03	--	--	ACAG03	--	--	--
CVE05	ACAFLT05	ACABAF05	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE08	ACAFLT05	ACABAF05	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE11	ACAFLT11	ACABAF11	ACASEF11	ACATEF11	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE15	ACAFLT11	ACABAF11	ACASEF11/20 (1)	ACATEF11/20 (1)	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE20	ACAFLT11	ACABAF11	ACASEF20	ACATEF20	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE30	ACAFLT130	ACABAF30	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE40	ACAFLT130	ACABAF30	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVE60	ACAFLT160	ACABAF60	--	--	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES

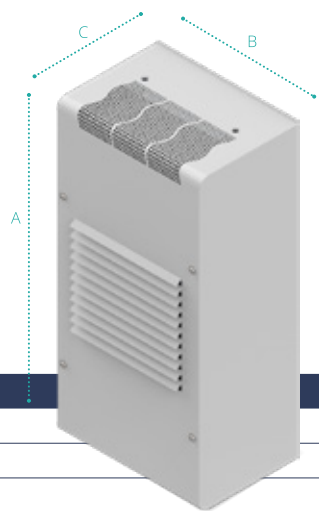
(1) Überprüfen das Modell

(2) Nur für Außenmontage

Optional für Zubehör Protherm Indoor CVE

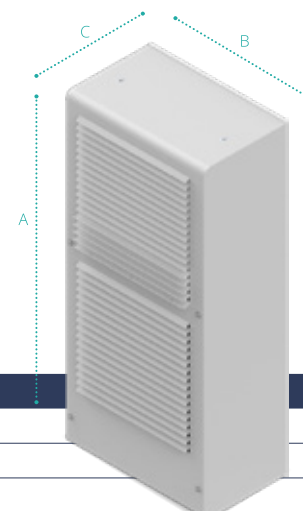
Luftfilter	Sonderfarbe	Halbeinbaurahmen	Sonderfarbe	Einbaurahmen	Sonderfarbe
ACAFLT05	OCASCFLT05	ACASEF05	OCASCSEF05	ACATEF05	OCASCTEF05
ACAFLT11	OCASCFLT05	ACASEF11	OCASCSEF05	ACATEF11	OCASCTEF05
ACAFLT130	OCASCFLT130	ACASEF20	OCASCSEF05	ACATEF20	OCASCTEF05
ACAFLT160	OCASCFLT160	ACASEF30	OCASCSEF30	ACATEF30	OCASCTEF30

CVO05



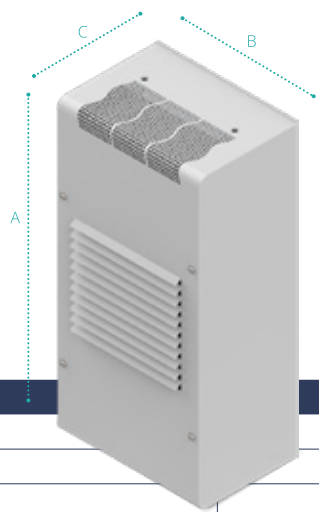
CODE		M.U.	CVO050022080000		CVO050022880000		CVO05U1220800A0	
UL LISTED			--		--		✓	
Nennspannung		V, ~	230,1		400,2	460,2	230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	525	530	475	500	525	530
Kühlleistung	L35L50	W	335	360	310	340	335	360
Maximale Leistungsaufnahme		W	280	310	280	310	280	310
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	-20/+55		-20/+55		-40/+55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		55	
		Type	--		--		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	59		59		59	
Höhe (A)		mm	636		636		636	
Breite (B)		mm	314,5		314,5		314,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	233		233		233	
Gewicht		kg	23		26		23	

CVO11



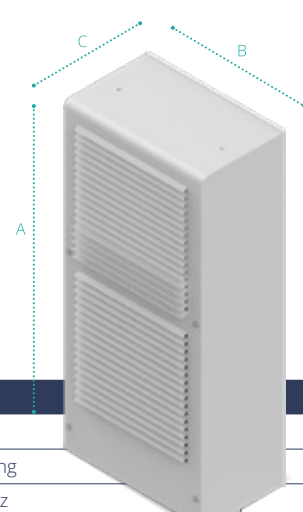
CODE		M.U.	CVO110022080000		CVO110022880000		CVO11U1220800A0	
UL LISTED			--		--		✓	
Nennspannung		V, ~	230,1		400,2	460,2	230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	1000	1100	950	1050	1000	1100
Kühlleistung	L35L50	W	775	800	725	750	775	800
Maximale Leistungsaufnahme		W	640	810	640	810	640	810
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	-20/+55		-20/+55		-40/+55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		54		55	
		Type	--		--		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	60		60		60	
Höhe (A)		mm	906		906		906	
Breite (B)		mm	412,5		412,5		412,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	271,5		271,5		271,5	
Gewicht		kg	40		43		40	

CVO08



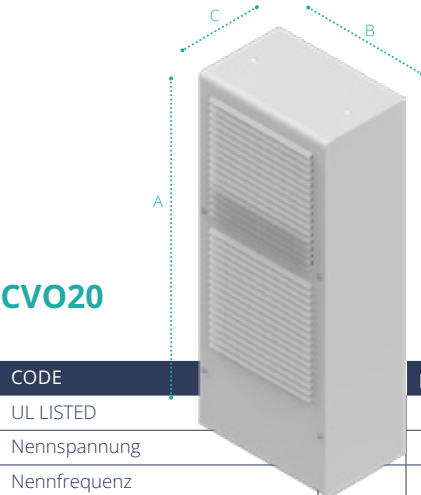
CODE			M.U.	CVO080022080000		CVO080022880000		CVO08U1203800A0	CVO08U1220800A0	
UL LISTED				--		--		✓	✓	
Nennspannung			V, ~	230,1		400,2	460,2	115,1	230,1	
Nennfrequenz			Hz	50	60	50	60	60	50	60
Kühlleistung	L35L35		W	800	850	750	800	850	800	850
Kühlleistung	L35L50		W	510	560	460	510	--	510	560
Maximale Leistungsaufnahme			W	540	650	540	650	540	540	650
Interne Betriebstemperatur		min/max	°C	25/45		25/45		25/40	25/45	
Externe Betriebstemperatur		min/max	°C	-20/+55		-20/+55		-40/+45	-40/+55	
Schutzgrad interner Kreislauf			IP	54		54		55	55	
			Type	--		--		4	4	
Externer Schalldruck			dB(A)	60		60		60	60	
Höhe (A)			mm	636		636		636	636	
Breite (B)			mm	314,5		314,5		314,5	314,5	
Tiefe (C - C1 - C2)			mm	233		233		233	233	
Gewicht			kg	27		30		26	27	

CVO15



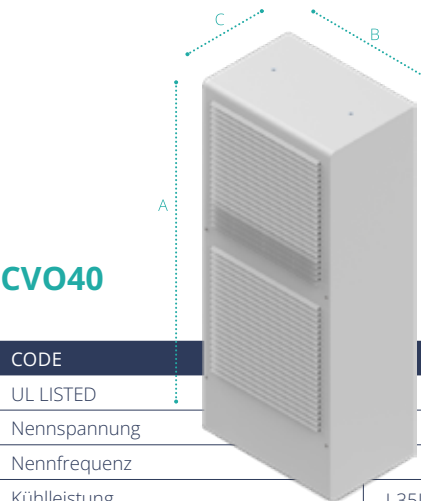
CODE		M.U.	CVO150022080000		CVO150022880000		CVO15U1262800A0		CVO15U1220800A0	
UL LISTED			--		--		✓		✓	
Nennspannung		V, ~	230,1		400,2	460,2	400,3	460,3	230,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	1500	1550	1400	1450	1500	1550	1450	1500
Kühlleistung	L35L50	W	1050	1100	1000	1050	1050	1100	1050	1100
Maximale Leistungsaufnahme		W	810	880	810	880	810	880	800	920
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		IP	54		54		55		55	
		Type	--		--		4		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	60		60		60		60	
Höhe (A)		mm	906		906		999		906	
Breite (B)		mm	412,5		412,5		412,5		412,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	271,5		271,5		286		271,5	
Gewicht		kg	41		48		48		41	

CVO20



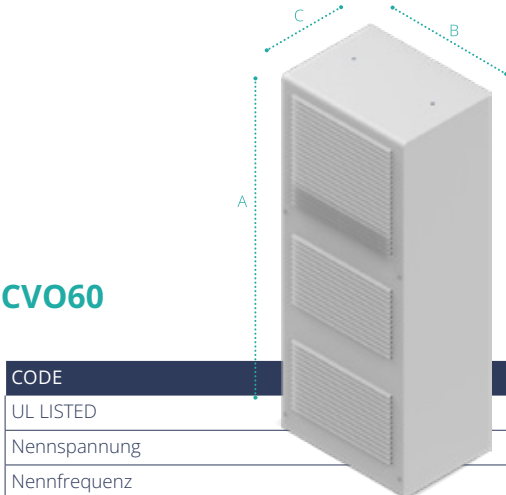
CODE		M.U.	CVO200022080000		CVO200026180000		CVO20U1220800A0		CVO20U1262800A0		CVO20U1203800A0	
UL LISTED			--		--		✓		✓		✓	
Nennspannung		V, ~	230,1		400,3	460,3	230,1		400,3	460,3	115,1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	60	
Kühlleistung	L35L35	W	2000	2050	1950	2000	1900		2000	2050	1900	
Kühlleistung	L35L50	W	1500	1550	1500	1550	1350		1500	1550	1350	
Maximale Leistungsaufnahme		W	1190	1380	1060	1210	1450		1190	1380	1060	1210
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		IP	54		54		55		55		55	
		Type	--		--		4		4		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	69		69		69		69		69	
Höhe (A)		mm	999		999		999		999		999	
Breite (B)		mm	412,5		412,5		412,5		412,5		412,5	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	286		286		286		286		286	
Gewicht		kg	48		48		48		48		48	

CVO40



CODE		M.U.	CVO400022080000		CVO400026180000		CVO40U1220800A0		CVO40U1262800A0	
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	3900	4000	3900	4000	3950	4050	3950	4050
Kühlleistung	L35L50	W	2900	3200	2900	3200	2950	3250	2950	3250
Maximale Leistungsaufnahme		W	1500	1820	1510	1780	1500	1820	1510	1780
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		IP	54		54		55		55	
		Type	--		--		4		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	66		66		66		66	
Höhe (A)		mm	1211		1211		1211		1211	
Breite (B)		mm	514		514		514		514	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	370		370		370		370	
Gewicht		kg	82		85		82		85	

CVO60



CODE		M.U.	CVO600026180000		CVO60U1262800A0	
UL LISTED			--		✓	
Nennspannung		V, ~	400,3	460,3	400,3	460,3
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	5800	6500	5800	6500
Kühlleistung	L35L50	W	4800	5500	4800	5500
Maximale Leistungsaufnahme		W	2900	3450	2900	3450
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	25/45		25/45	
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	-20/+55		-20/+55	
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54		55	
		Type	--		4	
Externer Schalldruck		dB(A)	???		???	
Höhe (A)		mm	1399		1399	
Breite (B)		mm	556		556	
Tiefe (C - C1 - C2)		mm	428		428	
Gewicht		kg	110		110	

Optional Protherm Outdoor CVO

CODE	Sonderfarbe (nur für CE Version)	INOX AISI304 Gehäuse	INOX AISI316 Gehäuse	LN Version (Nur für 230 V Geräte Verfügbar)	Phasekon-trolle-Modul (Nur für 3phasen-Stromver-sorgung verfügbar)	Schutzbehand-lung 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

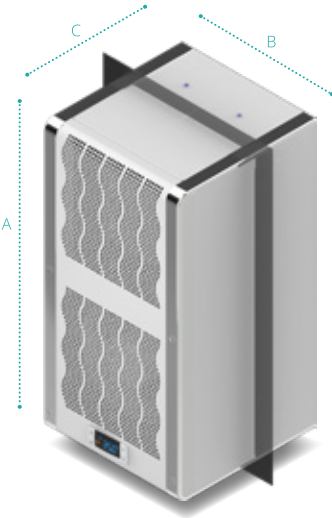
Zubehör Protherm Outdoor CVO

CODE	Luftfilter	Keypad	Halbeinbaurah-men	Einbaurahmen	Dichtung IP55 (nur für CE Version)	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Fernfühler SE²
CVO05	ACAFLTO05	ACAHPD	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO08	ACAFLTO05	ACAHPD	ACASEF05	ACATEF05	ACAG03	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO11	ACAFLTO11	ACAHPD	ACASEF11	ACATEF11	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO15	ACAFLTO11	ACAHPD	ACASEF11/20 (1)	ACATEF11/20 (1)	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO20	ACAFLTO11	ACAHPD	ACASEF20	ACATEF20	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO40	ACAFLTO30	ACAHPD	ACASEF30	ACATEF30	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES
CVO60	ACAFLTO60	ACAHPD	--	--	ACAG11	ACASEQ	ACASPM	ACARES

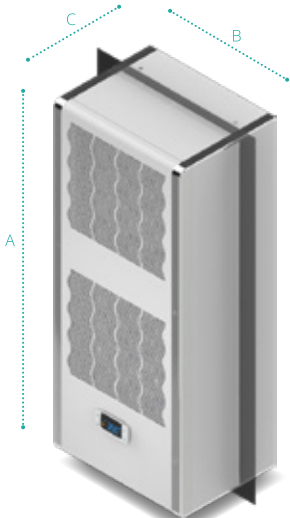
(1) Überprüfen das Modell

PROTHERM CVE/CVO MIT KÄLTEMITTEL R134a

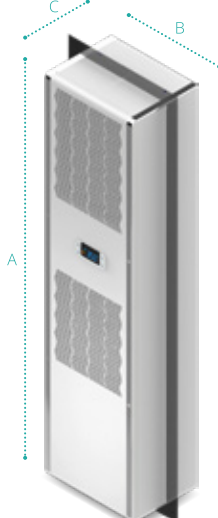
CVE07S



CVE15S



CVE25S



CODE		M.U.	CVE0700S208000		CVE1500S208000		CVE1500S618000		CVE2500S208000		CVE2500S618000	
UL Listed			--		--		--		--		--	
Nennspannung		V, ~	230, 1		230, 1		400, 3	460, 3	230, 1		400, 3	460, 3
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	800	850	1400	1500	1400	1500	2550	2750	2400	2600
Kühlleistung	L35L50	W	540	580	1100	1200	1150	1200	2000	2200	1900	2100
Leistungsaufnahme	L35L50	W	450	490	700	890	700	830	1050	1300	1050	1290
Stromaufnahme	CE, L35L35	A	1,9	2	4	4,6	1,5	1,4	3,9	5	1,8	2,1
	UL, L45L55	A	--		--		--		--		--	
Anlaufstrom	CE	A	9,6		28		31		36		31	
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	+25 / +45		+25 / +45		+25 / +45		+25 / +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		54		54		54	
	UL	Type	--		--		--		--		--	
Externer Schalldruck		dB(A)	58		65		65		69		69	
Höhe (A)		mm	550		950		950		1580		1580	
Breite (B)		mm	279		400		400		400		400	
Tiefe (C)		mm	286		304		304		305		305	
Gewicht		kg	20		47		47		65		68	

Compact Protherm R513A

Indoor & Outdoor

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**.

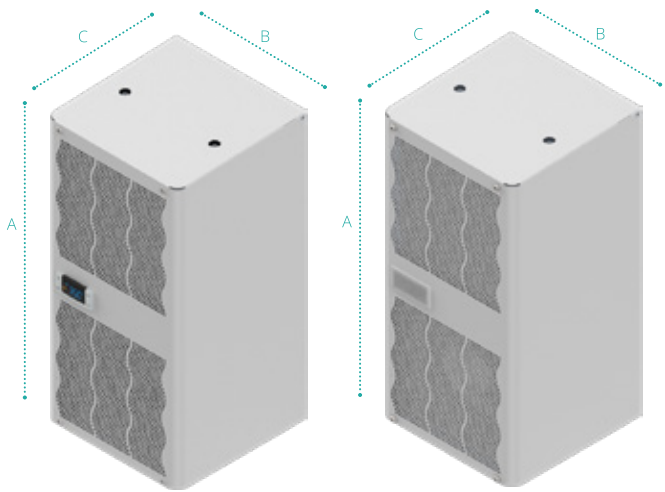
In der industriellen Automatisierung ist die Produktionsfläche ein immer wertvolleres Gut, und es müssen Lösungen gefunden werden, die **hohe Leistung mit optimierten Layouts** kombinieren. Die Optimierung des Platzbedarfs führt jedoch auch zu einer höheren Dichte an elektronischen Steuerungskomponenten. 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
- Hohe Wirkungsgrad
- Große Auswahl an Spannungen
- Zertifizierungen: CE, UL
- Schutzgrad: IP54/55, Type12/4-4x
- Steuerung (+display)
- Kondensatverdampfung (Indoor Version)
- Geräuscharm
- Elektrischen Schnellverbindungen

R513A

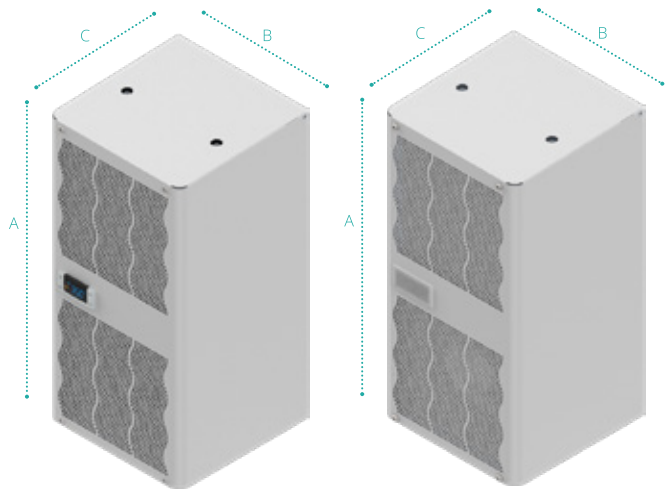


CNE/CNO 04-07-10

CODE		M.U.	CNE04U122080000 CNO04U122080000	CNE04U122880000 CNO04U122880000	CNE04U120380000 CNO04U120380000	CNE07U122080000 CNO07U122080000	CNE07U122880000 CNO07U122880000
UL LISTED			✓	✓	✓	✓	✓
Nennspannung		V, ~	230.1	400.2 460.2	115.1	230.1	400.2 460.2
Nennfrequenz		Hz	50 60	50 60	60	50 60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	450 500	445 495	490	665 685	650 670
Kühlleistung	L35L50	W	320 350	315 345	305	450 490	440 480
Leistungsaufnahme	L35L50	W	210 225	210 225	315	355 410	355 410
Stromaufnahme		A	230 250	230 250	320	390 470	390 470
Anlaufstrom		A	4,6	2,6	5,4	7	4,5
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	+20/+45	+20/+45	+20/+40	+20/+45	+20/+45
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	+20/+55 (CNE) -20 /+55 (CNO)	+20/+55 (CNE) -20 /+55 (CNO)	+20/+50 (CNE) -20 /+50 (CNO)	+20/+50 (CNE) -20 /+50 (CNO)	+20/+55 (CNE) -20 /+55 (CNO)
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)
		Type	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)
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	220	278
Gewicht		kg	17	21	17	18	22

CODE		M.U.	CNE07U120380000 CNO07U120380000	CNE10U122080000 CNO10U122080000	CNE10U122880000 CNO10U122880000	CNE10U120380000 CNO10U120380000
UL LISTED			✓	✓	✓	✓
Nennspannung		V, ~	115.5	230.1	400.2 460.2	115.1
Nennfrequenz		Hz	60	50 60	50 60	60
Kühlleistung	L35L35	W	630	1000 1075	975 1050	1000
Kühlleistung	L35L50	W	425	720 790	710 780	700
Leistungsaufnahme	L35L50	W	340	465 510	465 510	555
Stromaufnahme		A	350	510 580	510 580	580
Anlaufstrom		A	9,4	46	4,5	19,4
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	+20/+45	+20/+45	+20/+45	+20/+45
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	+20/+50 (CNE) -20 /+50 (CNO)	+20/+55 (CNE) -20 /+55 (CNO)	+20/+55 (CNE) -20 /+55 (CNO)	+20/+50 (CNE) -20 /+50 (CNO)
Schutzgrad interner Kreislauf		IP	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)	54 (CNE) 55 (CNO)
		Type	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)	12 (CNE) 4 (CNO)
Externer Schalldruck		dB(A)	55	55	55	55
Höhe (A)		mm	565	565	565	565
Breite (B)		mm	280	280	280	280
Tiefe (C)		mm	220	278	278	278
Gewicht		kg	18	20	23	20

COMPACT PROTHERM CNE/CNO MIT KÄLTEMITTEL R134a



CODE		M.U.	CNE04U120380000	CNE07U120380000	CNE10U120380000	CNO04U120380000	CNO07U120380000	CNO10U120380000
UL LISTED			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nennspannung		V, ~	115, 1	115, 1	115, 1	115, 1	115, 1	115, 1
Nennfrequenz		Hz	60	60	60	60	60	60
Kühlleistung	L35L35	W	455	625	950	455	625	950
Kühlleistung	L35L50	W	335	460	700	335	460	700
Leistungsaufnahme	L35L50	W	255	335	555	255	335	555
Stromaufnahme		A	2,49	3,21	5,09	2,49	3,71	5,09
Anlaufstrom	CE	A	--	--	--	--	--	--
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45	+25 / +45
Externe Betriebstemperatur	min/max	°C	+20 / +50	+20 / +50	+20 / +50	-20 / +55	-20 / +55	-20 / +55
Schutzgrad interner Kreislauf	CE	IP	--	--	--	--	--	--
	UL	Type	12	12	12	4	4	4
Externer Schalldruck		dB(A)	55	55	58	55	55	58
Höhe (A)		mm	565	565	565	565	565	565
Breite (B)		mm	280	280	280	280	280	280
Tiefe (C)		mm	220	220	278	220	220	278
Gewicht		kg	17	18	20	17	18	20

Optional Compact Protherm Indoor CNE

CODE	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

CODE	Luftfilter	Leitblech	Dichtung IP55	Sequencing Kabel	Serielle Schnittstellen für Modbus	Gummikappen	30° Schrägdach
CNE04	ACAFLT104 (1)	ACABAF04	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACACAP	ACATOP04/10
CNE07	ACAFLT104 (1)	ACABAF04	ACAG03 (2)	ACASEQ	ACASPM	ACACAP	ACATOP04/10
CNE10	ACAFLT104 (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

CODE	Sonderfarbe	Inox 304	Zimmerei Inox 316
ACAFLT104	OCASCLTI04	---	---
ACATOP04	OCASCTOP04	OCAINI04T04	OCAINI16T04
ACATOP10	OCASCTOP10	OCAINI04T10	OCAINI16T10

Optional Compact Protherm Outdoor CNO

CODE	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) Nur bei Vorhandensein von elektrischem Widerstand
(2) Nur für 230V-400V/460V Modelle

Zubehör Compact Protherm Outdoor CNO

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

Optional für Zubehör Compact Protherm Outdoor CNO

CODE	Sonderfarbe	INOX 304	Zimmerei Inox 316
ACATOP04	OCASCTOP04	OCAINI04T04	OCAINI16T04
ACATOP10	OCASCTOP10	OCAINI04T10	OCAINI16T10

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

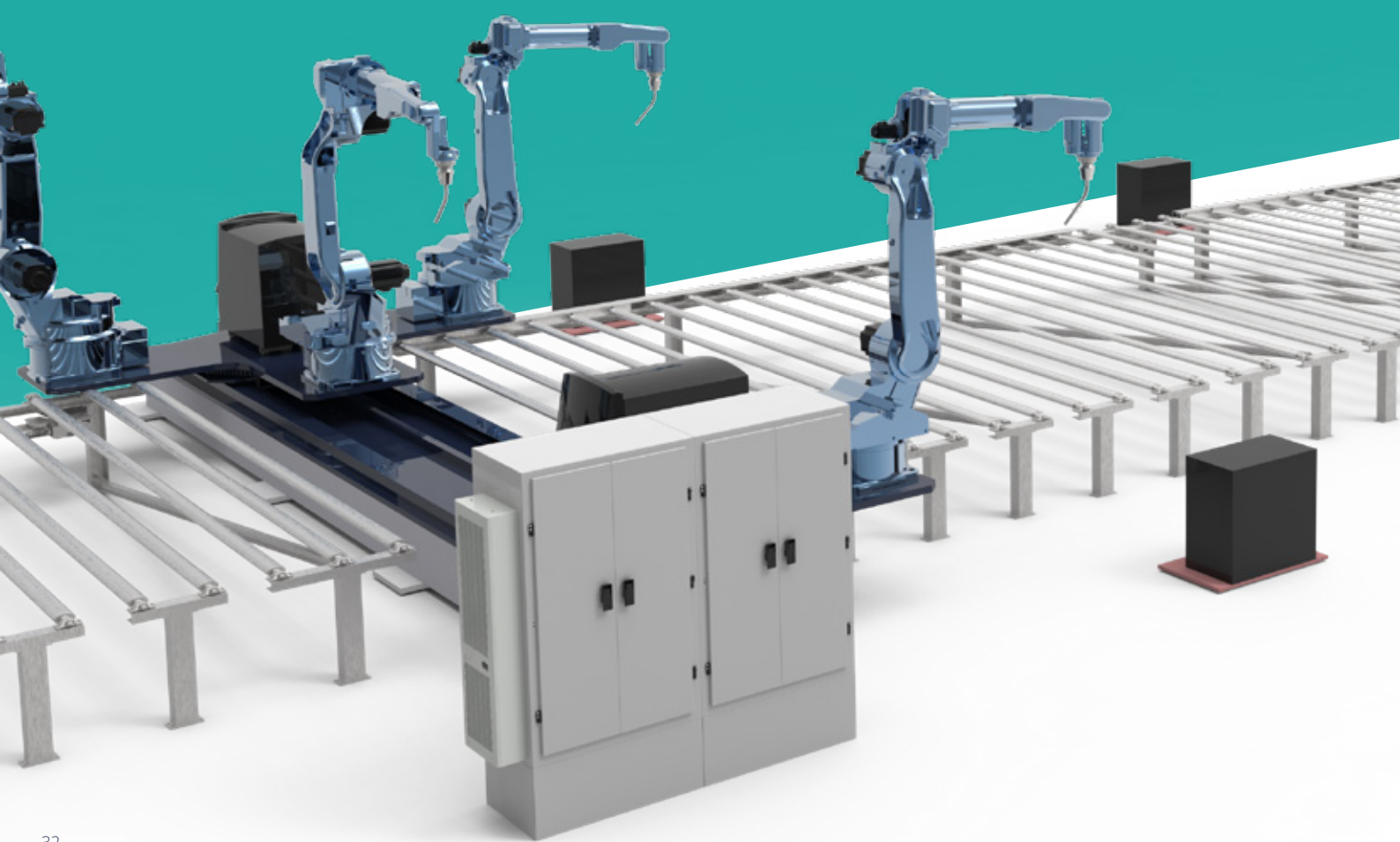
Die Slim In verfügen über hohe EER-Werte und ermöglichen daher Kosteneinsparungen durch den Einsatz von:

- 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



CDE05

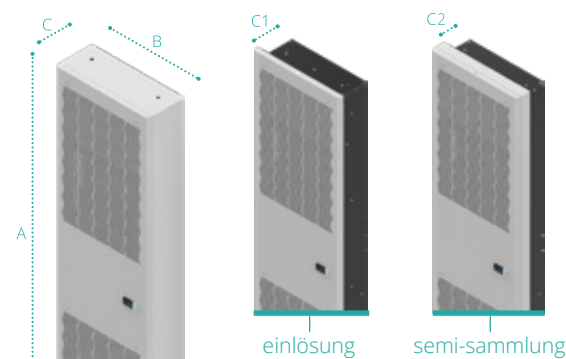
CODE		M.U.	CDE05U320380000	CDE05A322080000	CDE05U322080000
UL LISTED			✓	--	✓
Nennspannung		V , ~	115,1	230,1	230,1
Nennfrequenz		Hz	60	50	60
Kühlleistung	L35L35	W	520	600	670
Kühlleistung	L35L50	W	420	510	540
Leistungsaufnahme	L35L50	W	350	380	420
Stromaufnahme		A	4	2,3 (2,4 60°C)	2,4
Anlaufstrom	CE	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	--	--
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

CODE		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	551	595	710
Stromaufnahme		A	5,74	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	---	---
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

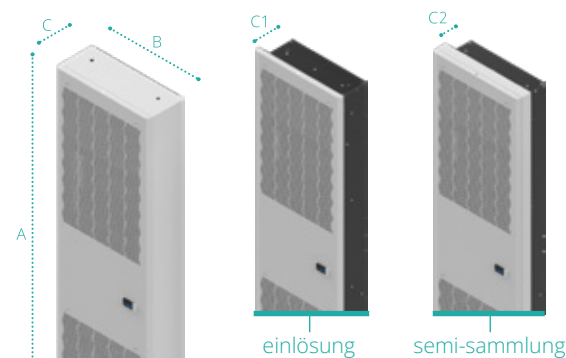
SlimIn Ausführung R513A Work In Progress

CDE14



CODE		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	930	730 820	---	820 730 820
Stromaufnahme		A	9,41	4,5 4,3	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

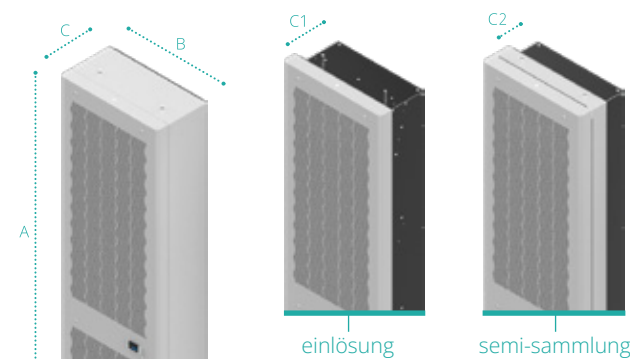
CDE20



CODE		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	2000	2100 2200	---	2200 2100 2200	---
Kühlleistung	L35L50	W	1550	1675 1700	---	1700 1675 1700	---
Leistungsaufnahme	L35L50	W	1320	1230 1460	---	1460 1030 1250	---
Stromaufnahme		A	14,52	6,6 7,7	6,3 (6,6 60°C)	7,2 2,2 (2,2 60°C)	2,3 2,2 (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	20/45	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

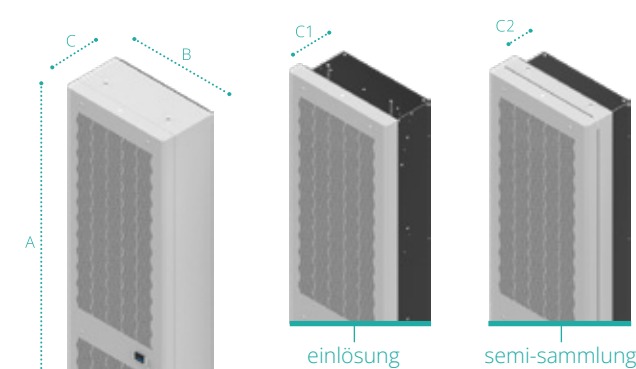
SlimIn Ausführung R513A Work In Progress

CDE30



CODE		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 3200	---
Kühlleistung	L35L50	W	2500 2750	---	2750 2500 2750	---
Leistungsaufnahme	L35L50	W	1295 1600	---	1600 1300 1570	---
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	62	62
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



CODE		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 4090	-- 4090
Kühlleistung	L35L50	W	3210 3400	-- 3400
Leistungsaufnahme	L35L50	W	1895 2390	-- 1990
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 SlimIn CDE

CODE	Sonderfarbe	INOX AISI304 Platte	INOX AISI316 Platte	Phasenregelungsmodul (nur bei dreiphasigen Modellen)	Fernfühler
CDE05	OCASCCDE	OCAINCDE0405	OCAINCDE1605	--	OCARESCDE
CDE10	OCASCCDE	OCAINCDE0405	OCAINCDE1605	--	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

CODE	Halbeinbaurahmen	Einbaurahmen	Luftfilter (nur für die Version mit lackierten Blechen)	Sequencing Kabel
CDE05	ACASFRCE05	ACAFRCE05	ACAFLTCDE05	ACASEQ
CDE10	ACASFRCE05	ACAFRCE05	ACAFLTCDE05	ACASEQ
CDE14	ACASFRCE14	ACAFRCE14	ACAFLTCDE14	ACASEQ
CDE20	ACASFRCE14	ACAFRCE14	ACAFLTCDE14	ACASEQ
CDE30	ACASFRCE30	ACAFRCE30	ACAFLTCDE30	ACASEQ
CDE40	ACASFRCE30	ACAFRCE30	ACAFLTCDE30	ACASEQ

Optional für Zubehör Slim in CDE

CODE	Sonderfarbe	Inox AISI 304	Inox AISI 316
ACASFRCE05	OCASCFRCDE	OCASFRCDE05	OCASFRCCDE05
ACAFRCE05	OCASCFRCDE	OCAFRICDE05	OCAFRCCDE14
ACASFRCE14	OCASCFRCDE	OCASFRCDE14	OCASFRCCDE14
ACAFRCE14	OCASCFRCDE	OCAFRICDE14	OCAFRCCDE14
ACASFRCE30	OCASCFRCDE	OCASFRCDE30	OCASFRCCDE30
ACAFRCE30	OCASCFRCDE	OCAFRICDE30	OCAFRCCDE30
ACAFLTCDE05	OCASCFLTCDE	--	--
ACAFLTCDE14	OCASCFLTCDE	--	--
ACAFLTCDE30	OCASCFLTCDE	--	--

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
- 4-Kanal 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



CDI20

CODE		M.U.	CDI20U(1-3)23G90000*	CDI20U(1-3)23H90000*
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

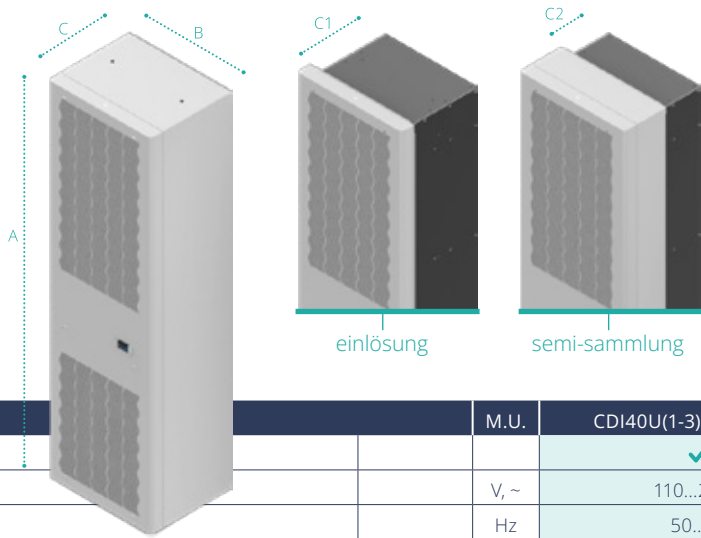
* 1: Aufbaurahmen 3: Einbaurahmen

CDI26

CODE		M.U.	CDI 26U(1-3)23G90000*	CDI 26U(1-3)23H90000*
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



Verfügbar bis Be-
standerschöpfung
(Verfügbarkeit beim
Customer Care
prüfen)

CODE		M.U.	CDI40U(1-3)23G90000*	CDI40U(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

CODE	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

CODE	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

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

TOP

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

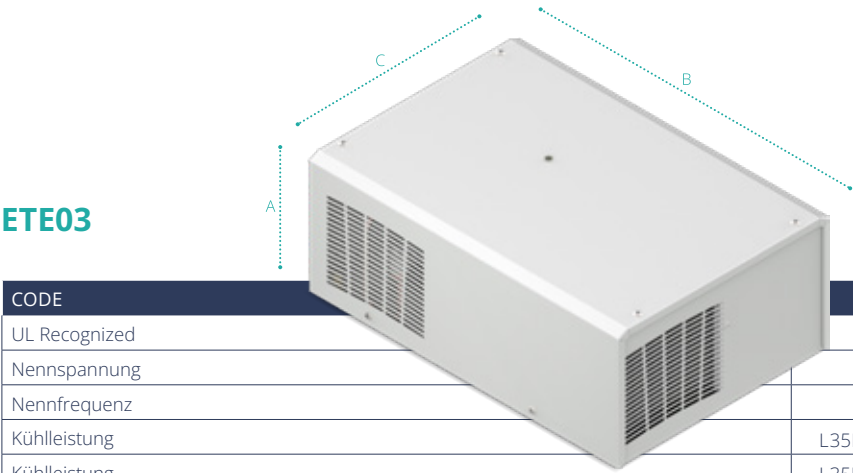
Durch den großen Abstand zwischen Ansaugung und Auslass der Raumluft werden Kaltluft-Kurzschlüsse vermieden. Somit brauchen keine Förderbänder installiert zu werden und ein zuverlässiger Betrieb ist gewährleistet. Darüber hinaus ist es dank der Steuerung des Raumluftstroms ab Modell ETE14 möglich, die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

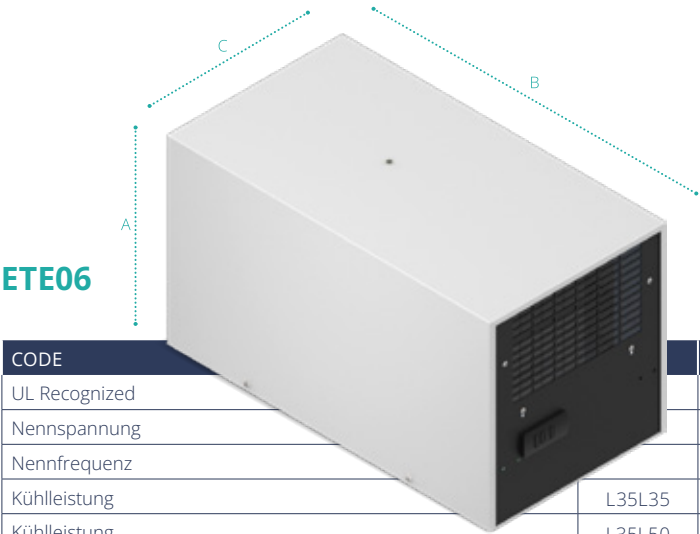


ETE03



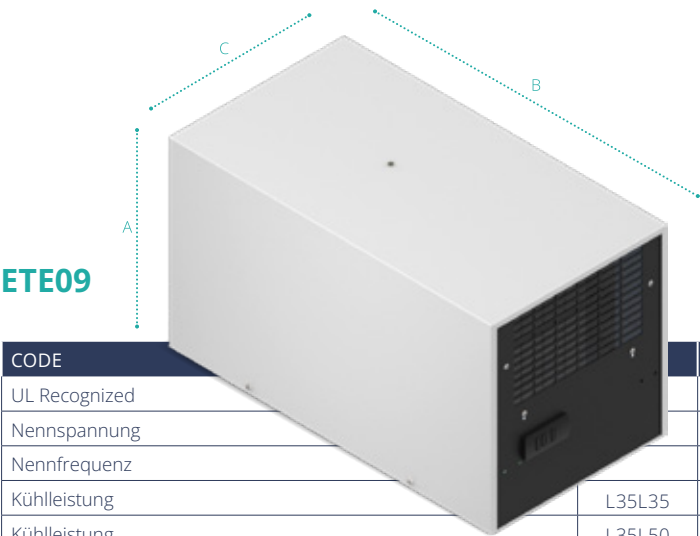
CODE		M.U.	ETE0300220	ETE0300203
UL Recognized			--	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	115, 1
Nennfrequenz		Hz	50/60	60
Kühlleistung	L35L35	W	330	330
Kühlleistung	L35L50	W	270	270
Leistungsaufnahme	L35L50	W	240	240
Stromaufnahme	CE, L35L35	A	1,4	2,8
	UL, L45L55	A	--	--
Anlaufstrom		A	5	10
Interne Betriebstemperatur	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



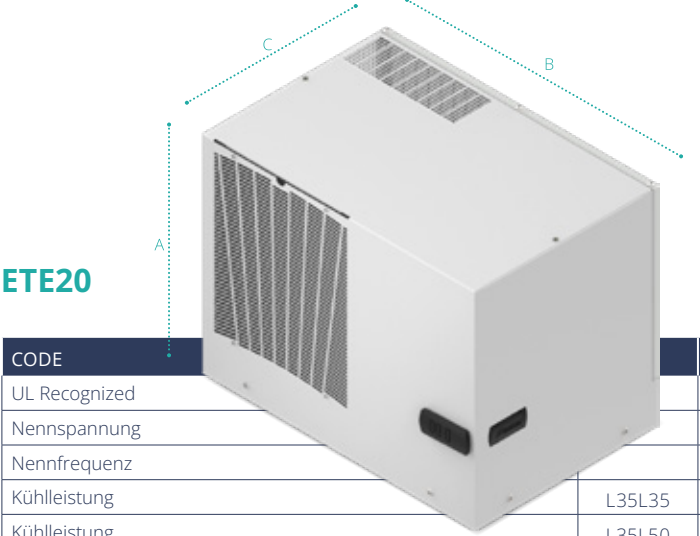
CODE		M.U.	ETE06012207000	ETE06U12207000	ETE06012287000
UL Recognized			--	✓	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz		Hz	50/60	50-60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	600	600	600
Kühlleistung	L35L50	W	510	510	510
Leistungsaufnahme	L35L50	W	411	411	411
Stromaufnahme	CE, L35L35	A	2,2		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



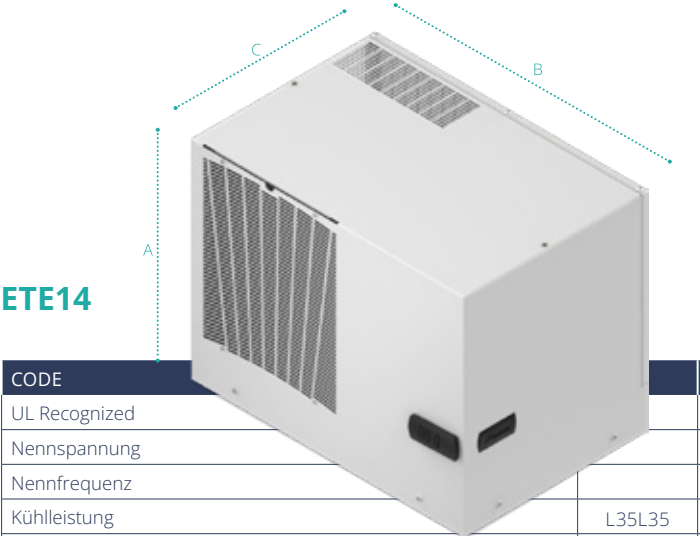
mit Kältemittel R513A					
CODE		M.U.	ETE09U12207000	ETE09022207000	ETE09022287000
UL Recognized			✓	--	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz		Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	900	875	875
Kühlleistung	L35L50	W	760	600	600
Leistungsaufnahme	L35L50	W	630	588	588
Stromaufnahme	CE, L35L35	A	--	3,7	2
	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

ETE20



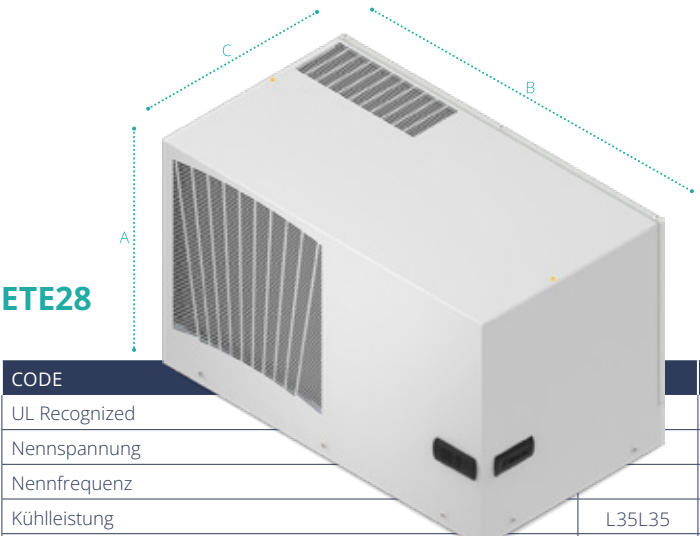
CODE		M.U.	ETE20002207000	ETE20U02207000	ETE20002287000
UL Recognized			--	✓	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz		Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	2000	2000	2000
Kühlleistung	L35L50	W	1700	1700	1700
Leistungsaufnahme	L35L50	W	1200	1200	1200
Stromaufnahme	CE, L35L35	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

ETE14



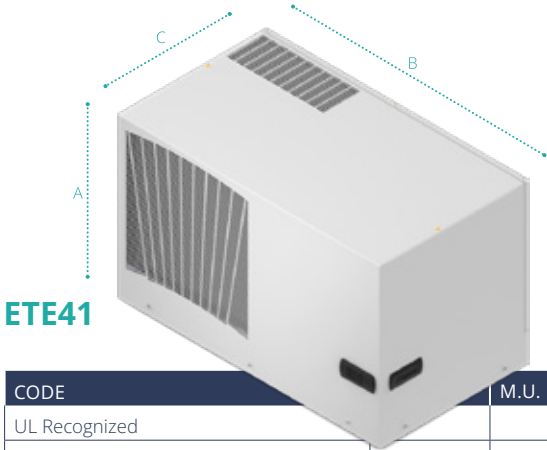
CODE		M.U.	ETE14002207000	ETE14U02207000	ETE14002287000
UL Recognized			--	✓	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	230, 1	400, 2 460, 2
Nennfrequenz		Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	1400	1400	1400
Kühlleistung	L35L50	W	1170	1170	1170
Leistungsaufnahme	L35L50	W	950	950	950
Stromaufnahme	CE, L35L35	A	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

ETE28



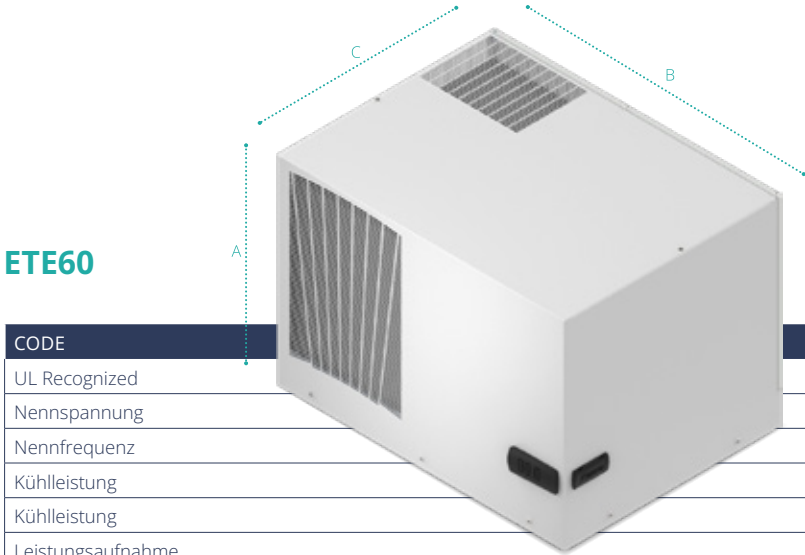
CODE		M.U.	ETE28002207000	ETE28U02207000	ETE28002617000
UL Recognized			--	✓	--
Nennspannung		V, ~	230, 1	230, 1	400, 3 460, 3
Nennfrequenz		Hz	50/60	50/60	50 60
Kühlleistung	L35L35	W	2700	2700	2700
Kühlleistung	L35L50	W	2300	2300	2300
Leistungsaufnahme	L35L50	W	1580	1660	1580
Stromaufnahme	CE, L35L35	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



CODE		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



CODE		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 ETE

CODE	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 ETE

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

Module

Indoor

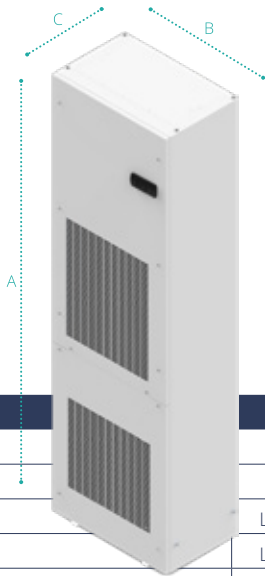
Module-Klimageräte sind die beste technische und wirtschaftliche Lösung für die Klimatisierung langer Reihen von Elektroschränken, bei denen eine große Kühlleistung erforderlich ist.

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

EVE60-80-A0



CODE		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	

Smart

Indoor

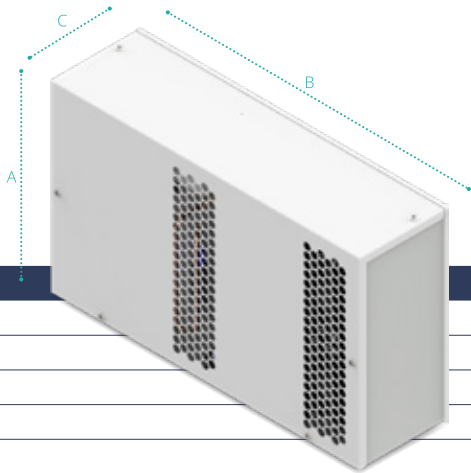
Die Lösung für horizontale Schaltkästen

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

EVE03H



CODE		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

CODE	Sonderfarbe	INOX AISI304 Gehäuse
EVE03H	OCAVNS02	OCAVISM

Industrielle Wärmetauscher

Luft/Wasser-Wärmetauscher

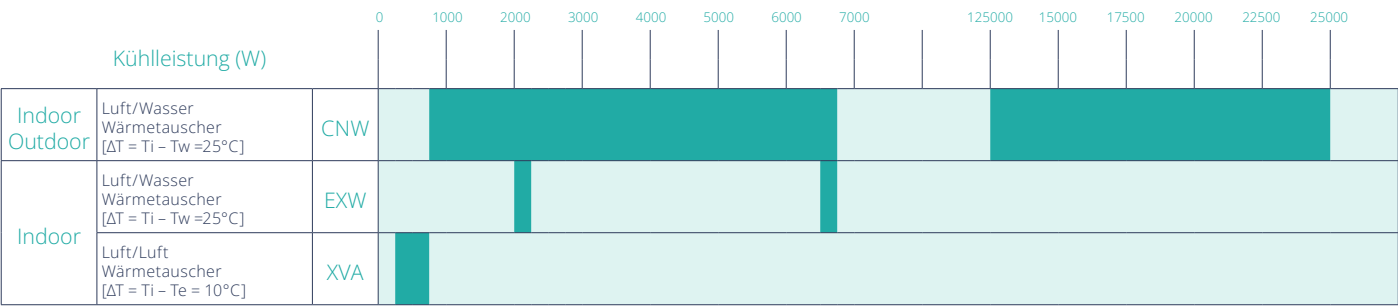
Durch die Verwendung von Wasser als Kühlmedium können Luft/Wasser-Wärmetauscher hohe Kühlkapazitäten bei relativ geringer Größe bieten. Sie verfügen über eine höhere Kühlleistung als eine Klimaanlage gleicher Größe und können mit mehreren an eine industrielle Kältemaschine angeschlossenen Geräten hohe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





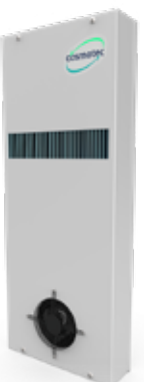
Watherm CNW
Wandmontierte Luft/Wasser-Wärmetauscher
Anwendung: Innen- und Außenbereich

pag. 52



Rooftherm EXW
Wasser /Luft-Wärmetauscher für Wand- und Dachmontage (EXWxx0H Modelle)
Indoor Anwendung

pag. 57



Aertherm XVA
Luft/Luft-Wärmetauscher für Innen- oder Außenaufstellung
Indoor Anwendung

pag. 58

Watherm Indoor/Outdoor
CNW

/ Rooftherm Indoor
EXW

Eine Leistung für jede Anforderung und die größte Bandbreite auf dem Markt bis 25.000 W

Die Wärmetauscherreihe bietet eine breite Kühlleistungsbandbreite, die jede Anforderung erfüllt. Die Geräte sind kompakt in den Abmessungen.

Eine 360°-Wärmetauscherreihe

Die CNW (wandmontiert) und EXW (dachmontiert) Wärmetauscher sind ideal zur Kühlung von Schalttafeln in Prozessen, in denen bereits Kaltwasser aus einer zentralen Anlage oder von einer Nutzerleitung (z. B. Presse, Laser) vorhanden ist. Die Wärmetauscher können auch an Kühlwasserkreise angeschlossen werden, die von Cosmotec-Kühlern gespeist werden, und sind somit besonders vorteilhaft, wenn mehrere Kühleinheiten auf einer einzigen Anlage installiert werden.

Outdoor und Nema 4/4x (CNW)

Durch die Verwendung von Glykolwasser wird ein Einfrieren der Rohrleitungen bei Temperaturen unter 0 °C verhindert. Für Outdoor-Anwendungen und dort, wo die Schutzart Nema 4/4x erforderlich ist, müssen Versionen mit elektronischer Steuerung, Magnetventil und Füllstandsschalter mit der Option Fernanzeige ausgewählt werden.

Ideal für Anwendungen, die erfordern:

- Hohe Kühlleistung bei geringer Stellfläche
- Keine Wärmeabgabe an die Umgebung
- Anspruchsvolle Umgebungsbedingungen oder temperaturempfindliche Umgebungen
- Geringer oder kein Wartungsaufwand
- Niedriger Geräuschpegel

Allgemeine Merkmale CNW

- Luft/Wasser-Wärmetauscher zur Wandmontage
- Indoor- und Outdoor-Anwendungen (mit Wasser und Glykol)
- Interne und externe Installation
- Kühlleistung L35W10: von 750 W bis 25.000 W
- Verschiedene Netzspannungen verfügbar: 115 Vac, 230 Vac, 400/460 Vac, 24 Vdc
- Verfügbare Versionen:
 - control0: ohne Steuerung
 - control1: mit mechanischem Thermostat und Magnetventil
 - control8: mit elektronischer Steuerung, Magnetventil und Füllstandsanzeige
- CE- und UL-zertifiziert
- Schutzart: IP55, Typ12, Nema 4/4x

Allgemeine Merkmale EXW

- Luft/Wasser-Wärmetauscher zur Dachmontage
- Indoor-Anwendungen
- Externe Installation
- Kühlleistung L35W10: 2.200 W, 6.700 W
- Netzspannung verfügbar: 230 Vac
- Verfügbare Versionen: mit elektronischem Thermostat und Magnetventil
- CE-Zertifizierung
- Schutzart: IP54



CNW 05

CODE	M.U.	CNW050031100000	CNW05U132000000		CNW05U130300000	
UL Listed		--	✓		✓	
Nennspannung	V, ~	24Vdc	230,1		115,1	
Nennfrequenz	Hz	--	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	1100	800	825	800	825
	400 l/h	1300	900	925	900	925
Leistungsaufnahme	W	10	20		21	
Stromaufnahme	A	0,4	0,14		0,26	
Betriebsdruck	bar	1...10	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	10...55	10...55		10...55	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1	≥1		≥1	
Schutzart	IP	55	55		55	
	Type	--	12		12	
Hydraulische Anschlüsse	"	1/2"	1/2"		1/2"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	34	25		25	
Höhe (A)	mm	570	570		570	
Breite (B)	mm	280	280		280	
Tiefe (C)	mm	120	120		120	
Gewicht	kg	TBD	TBD		TBD	

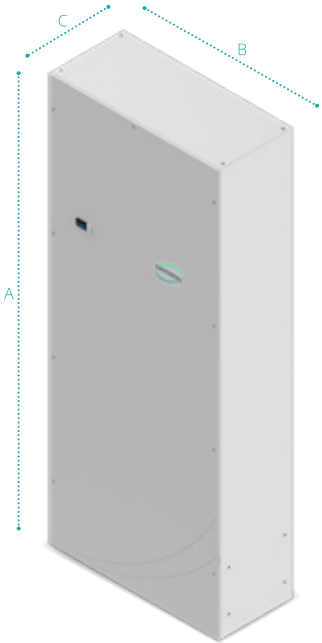
CNW 10

CODE	M.U.	CNW100031100000	CNW10U132000000		CNW10U130300000	
UL Listed		--	✓		✓	
Nennspannung	V, ~	24Vdc	230,1		115,1	
Nennfrequenz	Hz	--	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	1450	1100	1150	1100	1150
	400 l/h	1750	1300	1350	1300	1350
Leistungsaufnahme	W	29	36		36	
Stromaufnahme	A	1,2	0,27		0,59	
Betriebsdruck	bar	1...10	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	10...50/55	10...50/55		10...50/55	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1	≥1		≥1	
Schutzart	IP	55	55		55	
	Type	--	12		12	
Hydraulische Anschlüsse	"	1/2"	1/2"		1/2"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	35	32		32	
Höhe (A)	mm	570	570		570	
Breite (B)	mm	280	280		280	
Tiefe (C)	mm	120	120		120	
Gewicht	kg	7	7		7	



CNW 15

CODE	M.U.	CNW150031100000	CNW15U132000000		CNW15U130300000	
UL Listed		--	✓		✓	
Nennspannung	V , ~	24Vdc	230,1		115,1	
Nennfrequenz	Hz	--	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	1700	1500	1650	1500	1650
	400 l/h	2100	1800	1950	1800	1950
Leistungsaufnahme	W	24	26		27	
Stromaufnahme	A	1	0,15		0,23	
Betriebsdruck	bar	1...10	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	10...55	10...55		10...55	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1	≥1		≥1	
Schutzart	IP	55	55		55	
	Type	--	12		12	
Hydraulische Anschlüsse	"	1/2"	1/2"		1/2"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	36	36		36	
Höhe (A)	mm	570	570		570	
Breite (B)	mm	280	280		280	
Tiefe (C)	mm	160	160		160	
Gewicht	kg	8,5	8,5		8,5	



CNW 30

CODE	M.U.	CNW30U132000000		CNW30U130300000		CNW300032800000	
UL Listed		✓		✓		--	
Nennspannung	V , ~	230,1		115,1		400,2	460,2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	3100	3125	3100	3125	3100	3125
	400 l/h	2400	2425	2400	2425	2400	2425
Leistungsaufnahme	W	116		108		116	
Stromaufnahme	A	0,48		0,9		0,2	
Betriebsdruck	bar	1...10		1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	10...55		10...55		10...55	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70		1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1		≥1		≥1	
Schutzart	IP	55		55		55	
	Type	12		12		--	
Hydraulische Anschlüsse	"	1/2"		1/2"		1/2"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	43		43		43	
Höhe (A)	mm	920		920		920	
Breite (B)	mm	400		400		400	
Tiefe (C)	mm	160		160		160	
Gewicht	kg	TBD		TBD		TBD	

CNW 50

CODE	M.U.	CNW50U132000000		CNW50U130300000		CNW500032800000	
UL Listed		✓		✓		--	
Nennspannung	V , ~	230,1		115,1		400,2	460,2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	5300		4600	4750	5300	
	400 l/h	7300		6300	6450	7300	
Leistungsaufnahme	W	170		225		170	
Stromaufnahme	A	1,3		1,65		0,8	
Betriebsdruck	bar	1...10		1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	10...55		10...55		10...55	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70		1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1		≥1		≥1	
Schutzart	IP	55		55		55	
	Type	12		12		--	
Hydraulische Anschlüsse	"	1/2"		1/2"		1/2"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	47		40		47	
Höhe (A)	mm	1100		1100		1100	
Breite (B)	mm	500		500		500	
Tiefe (C)	mm	240		240		240	
Gewicht	kg	25		25		25	

CNW A0

CODE	M.U.	CNWA00032080000		CNWA00032880000	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V , ~	230,1		400,2	460,2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	11500		11500	
	400 l/h	14250		14250	
Leistungsaufnahme	W	338		338	
Stromaufnahme	A	2		1,3	
Betriebsdruck	bar	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	20...50		20...50	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1		≥1	
Schutzart	IP	55		55	
Hydraulische Anschlüsse	"	3/4"		3/4"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	60		60	
Höhe (A)	mm	1600		1600	
Breite (B)	mm	590		590	
Tiefe (C)	mm	240		240	
Gewicht	kg	71		71	

CNW A5

CODE	M.U.	CNWA50032080000		CNWA50032880000	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V , ~	230,1		400,2	460,2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	16000		16000	
	400 l/h	15000		15000	
Leistungsaufnahme	W	161		161	
Stromaufnahme	A	1,2		0,7	
Betriebsdruck	bar	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	20...50		20...50	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1		≥1	
Schutzart	IP	55		55	
Hydraulische Anschlüsse	"	3/4"		3/4"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	58		58	
Höhe (A)	mm	1900		1900	
Breite (B)	mm	790		790	
Tiefe (C)	mm	350		350	
Gewicht	kg	90		90	

CNW B5

CODE	M.U.	CNWB50032080000		CNWB50032880000	
UL Listed		--		--	
Nennspannung	V, ~	230,1		400,2	460,2
Nennfrequenz	Hz	50	60	50	60
Gesamtkälteleistung (L35W10)	200 l/h	26000		26000	
	400 l/h	23500		23500	
Leistungsaufnahme	W	366		366	
Stromaufnahme	A	2,3		1,5	
Betriebsdruck	bar	1...10		1...10	
Interne Betriebstemperatur min/max	°C	20...50		20...50	
Umgebungsbetriebstemperatur min/max	°C	1...70		1...70	
Vorlauftemperatur des Wassers	°C	≥1		≥1	
	IP	55		55	
Hydraulische Anschlüsse	"	3/4"		3/4"	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	56		56	
Höhe (A)	mm	1900		1900	
Breite (B)	mm	790		790	
Tiefe (C)	mm	350		350	
Gewicht	kg	110		110	

CNW Optionen

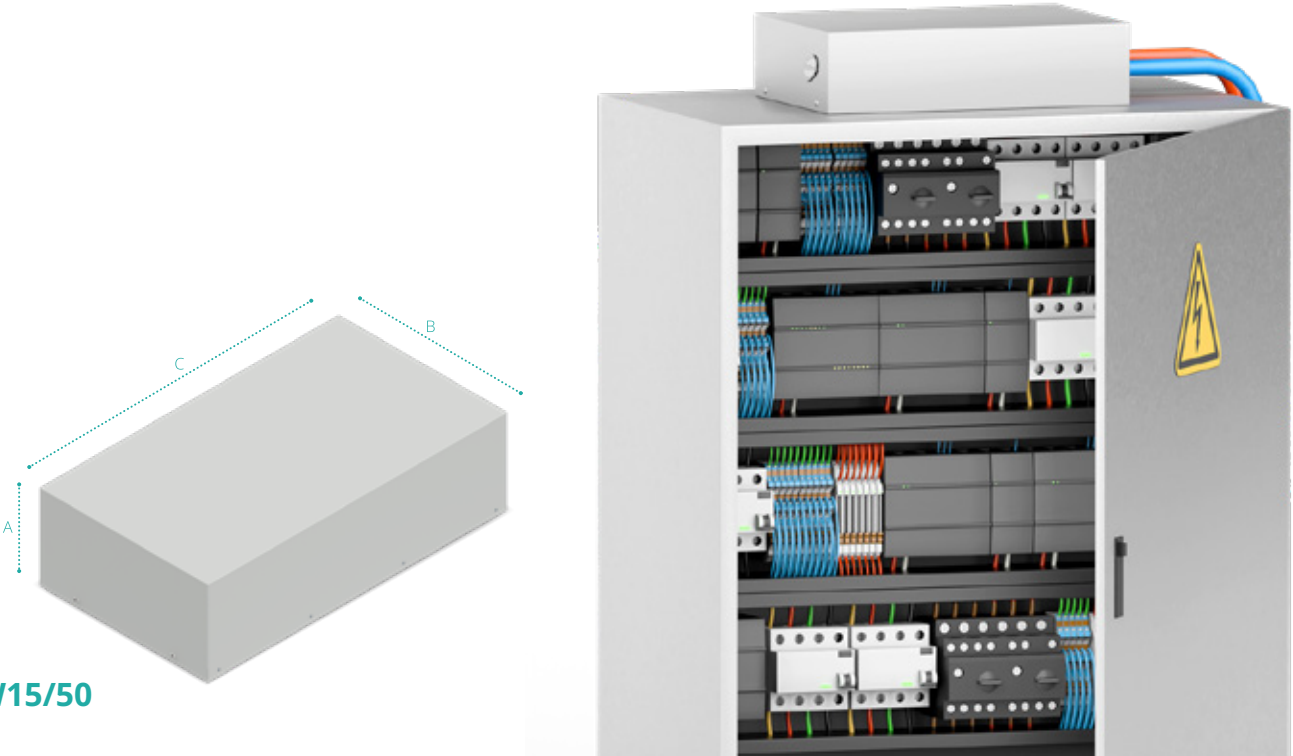
CODE	Sonderfarbe	Edelstahlgehäuse INOX AISI304	Control1 (Magnet- ventil + mechanis- ches Thermostat)	Control8 (Magnet- ventil + elektron- ische Steuerung + Füllstandsschalter)	Fernsonde	Fernanzeige	Nema 4****
CNW05	OCAXNS06	OCAXI04	OCAEVT1	OCAEVB1*****	OCARESCNW*	OCARDCNW**	OCAN4CNW
CNW10	OCAXNS06	OCAXI04	OCAEVT1	OCAEVB1*****	OCARESCNW*	OCARDCNW**	OCAN4CNW
CNW15	OCAXNS06	OCAXI04	OCAEVT1	OCAEVB1*****	OCARESCNW*	OCARDCNW**	OCAN4CNW
CNW30	OCAXNS08	OCAXI05	OCAEVT2	OCAEVB2	OCARESCNW*	OCARDCNW**	OCAN4CNW
CNW50	OCAXNS10	OCAXI05	OCAEVT2	OCAEVB2	OCARESCNW*	OCARDCNW**	OCAN4CNW
CNWA0	OCAXNS10	--	--	STD	OCARESCNW	OCARDCNW***	--
CNWA5	OCAXNS11	--	--	STD	OCARESCNW	OCARDCNW***	--
CNWB5	OCAXNS11	--	--	STD	OCARESCNW	OCARDCNW***	--

* Nur mit Control8-Version
** Nur mit Control8-Version, **obligatorisch für Outdoor- oder NEMA 4/4x-Installationen**
*** **Obligatorisch für Outdoor-Installationen**
**** Nur UL-Versionen. Nur Farbe 7035 strukturiert. NEMA 4x mit AISI 316 Edelstahlgehäuse. **Bei Control8-Version ist die Remote-Display-Option obligatorisch**
***** 24Vdc-Version nicht verfügbar

CNW Zubehör

CODE	1/2" Mini-Ventile	1/2" Schlauchan- schluss	3/4" Schlauchan- schluss	Modbus-Seriellan- schluss	Sequenzierungs-k- abel	Fernanzeige
CNW05	ACAMV01CNW	ACAHC01CNW	--	ACASPM*	ACASEQ*	ACAKPD**
CNW10	ACAMV01CNW	ACAHC01CNW	--	ACASPM*	ACASEQ*	ACAKPD**
CNW15	ACAMV01CNW	ACAHC01CNW	--	ACASPM*	ACASEQ*	ACAKPD**
CNW30	ACAMV01CNW	ACAHC01CNW	--	ACASPM*	ACASEQ*	ACAKPD**
CNW50	ACAMV01CNW	ACAHC01CNW	--	ACASPM*	ACASEQ*	ACAKPD**
CNWA0	--	--	ACAHC02CNW	ACASPM	ACASEQ	ACAKPD***
CNWA5	--	--	ACAHC02CNW	ACASPM	ACASEQ	ACAKPD***
CNWB5	--	--	ACAHC02CNW	ACASPM	ACASEQ	ACAKPD***

* Nur mit Control8-Version
** Nur mit Control8-Version und Remote-Display-Option, **obligatorisch für Outdoor- oder NEMA 4/4x-Installationen**
*** Nur mit Version mit Remote-Display, **obligatorisch für Outdoor-Installationen**



EXW15/50

CODE		M.U.	EXW15H02207000		EXW50H02207000	
UL Listed			--		--	
Nennspannung		V , ~	230 , 1		230 , 1	
Nennfrequenz		Hz	50	60	50	60
Kühlleistung	ΔT=25°C	W	2200		6700	
Stromaufnahme		A	0,23	0,29	1,02	1,5
Leistungsaufnahme des Lüfter		W	52	65	260	340
Wassermenge		l/h	150		860	
Max Wasserdruck		kPa	1000		1000	
Druckverlust Wasserseite		kPa	30		30	
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	+10 / +65		+10 / +55	
Wasseranschlüsse		"	1 / 2		1 / 2	
Schutzgrad interner Kreislauf	CE	IP	54		54	
	UL	Type	--		--	
Externer Schalldruck		dB(A)	45		45	
Höhe (A)		mm	189		255	
Breite (B)		mm	772		905	
Tiefe (C)		mm	404		509	
Gewicht		kg	30		39	

Optional EXW

CODE	Sonderfarbe	Solenoidventil+ Thermostat	INOX AISI304 Gehäuse
EXW15H	OCAXNS08	STD	OCAXI05
EXW50H	OCAXNS10	STD	OCAXI06

Aertherm Indoor

XVA

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.

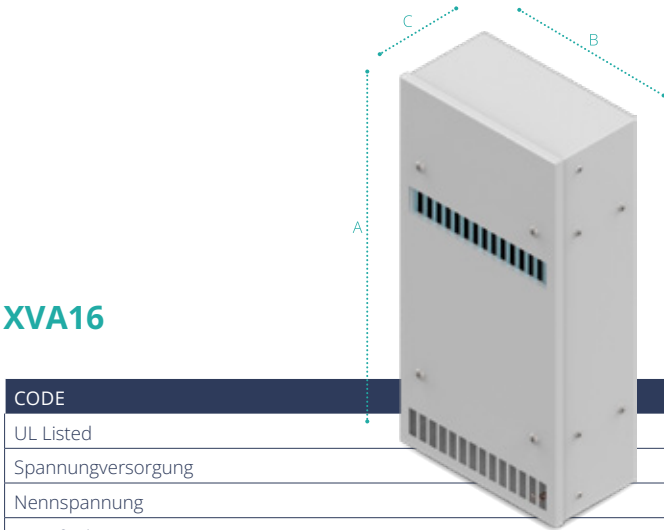
Effizienz und Lärmreduzierung

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 Geräuscentwicklung (kein Betrieb) mit sich bringt.

Allgemeine Merkmale

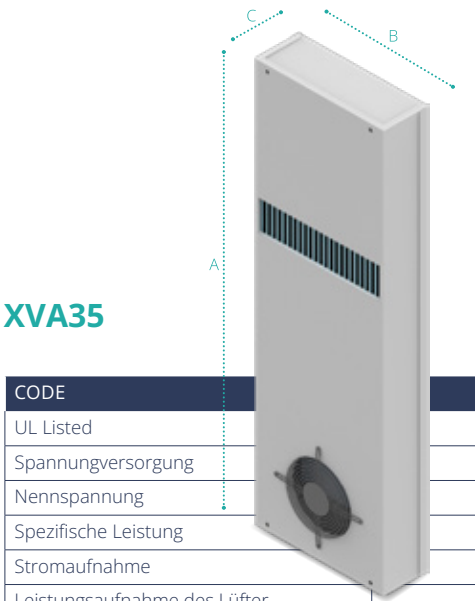
- Innen- und Außenmotage
- Patentierter Wärmetauscher aus Aluminium, um maximale Effizienz bei kompakten Ausmaßen zu garantieren
- Spezifischer Wärmeaustausch 16-85 W/k
- Zertifizierungen: CE, UL Listed

XVA16



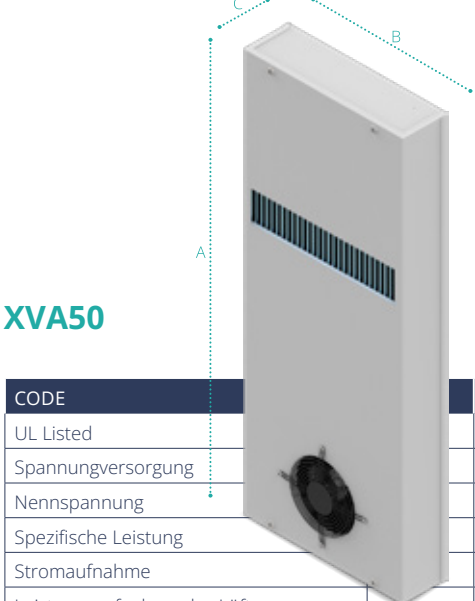
CODE		M.U.	XVA1600320	XVA16U1303
UL Listed			--	✓
Spannungversorgung		V, ~	230, 1	115, 1
Nennspannung		Hz	50/60	60
Spezifische Leistung		W/K	16	16
Stromaufnahme		A	0,6	0,6
Leistungsaufnahme des Lüfter		W	64	40
Interne Betriebstemperatur	min/max	°C	-5 / +55	-5 / +55
Umgebungstemperatur	min/max	°C	-5 / +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



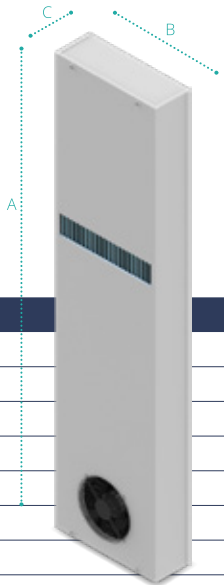
CODE		M.U.	XVA3500320	XVA35T0120	XVA35T0220	XVA35U1320	XVA35U1303
UL Listed			--	--	--	✓	✓
Spannungversorgung		V, ~	230, 1	230, 1	230, 1	230, 1	115, 1
Nennspannung		Hz	50 60	50 60	50 60	50/60	60
Spezifische Leistung		W/K	35	35	35	35	35
Stromaufnahme		A	0,46 0,58	0,46 0,58	0,46 0,58	0,8	1,1
Leistungsaufnahme 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



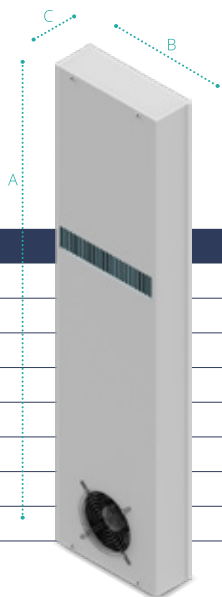
CODE		M.U.	XVA5000320	XVA50T0120	XVA50T0220	XVA50U1320	XVA50U1303
UL Listed			--	--	--	✓	✓
Spannungversorgung		V, ~	230, 1	230, 1	230, 1	230, 1	115, 1
Nennspannung		Hz	50 60	50 60	50 60	50/60	60
Spezifische Leistung		W/K	50	50	50	50	50
Stromaufnahme		A	0,46 0,58	0,46 0,58	0,46 0,58	0,8	1,4
Leistungsaufnahme 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



CODE		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

XVA90



CODE		M.U.	XVA90T0120		XVA90T0220	
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

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

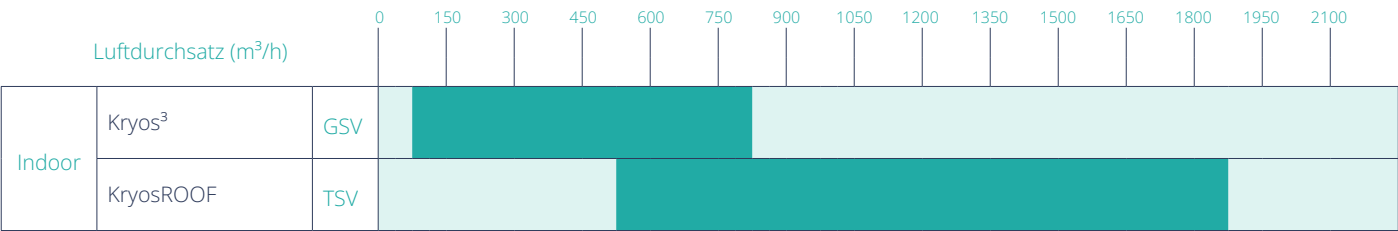
Filterlüfter für Schaltschränke

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. ΔT=10 °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



Kryos³
Industrielle Lüftungsgitter mit Filter für Wandmontage
Indoor Anwendung

pag. 64



KryosROOF
Dachventilatoren für Dachinstallation
Indoor Anwendung

pag. 68

Neues Design, unveränderte Qualität

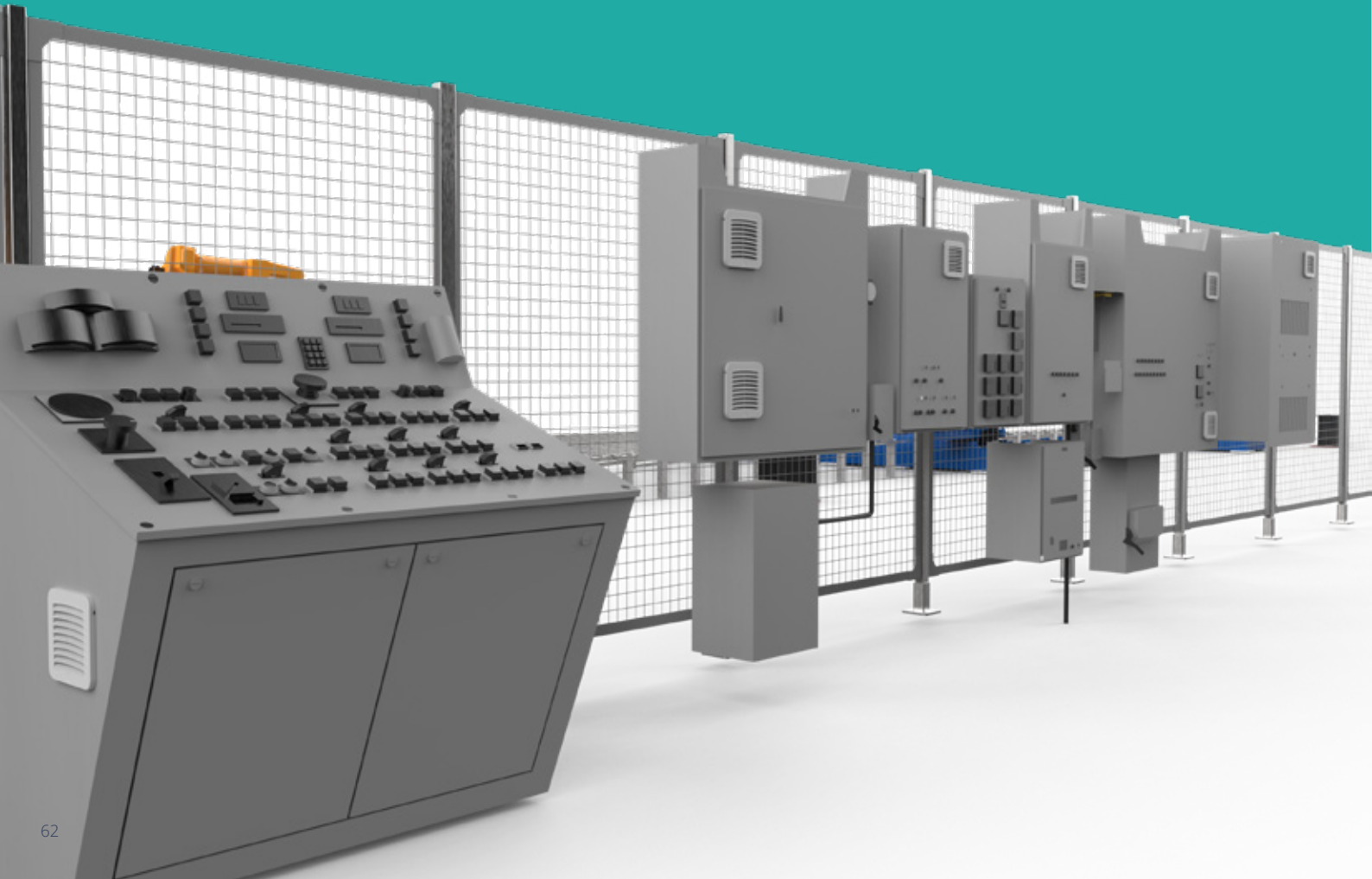
Die Lüftungsgitter mit Filter Kryos³ GS für die Belüftung von Schaltschränken sind die optimale Lösung, wenn die Umgebungstemperatur niedriger ist als die Temperatur im Inneren des Schaltschranks. Dank ihrer geringen Tiefe können sie an verschiedenen Schaltschranktypen installiert werden. Neben einem neuen, modernen Design bieten die Kryos³ 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

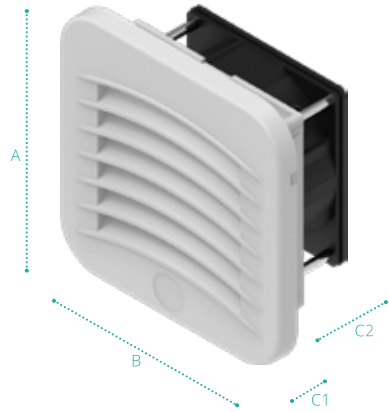
Fácil de instalar sin necesidad de herramientas ni tornillos, gracias a los clips de la rejilla trasera, que proporcionan un sellado adecuado entre la rejilla y el armario. Las rejillas pueden instalarse en varios tipos de cajas con espesores entre 0,8 y 3 mm, para el tamaño 10 entre 0,8 y 2 mm. Para espesores mayores, es posible la fijación con tornillos; para cada artículo, la rejilla trasera está provista de relieves.

Allgemeine Merkmale

- Leichte Wartung und Filteraustausch
- Klemmbefestigung
- Erstellt in ABS BLEND (RAL7035)
- Luftstrom: 35 - 850 m³/h
- Drehbarer Lüfter, Saugend/ Drückend
- IP54 Schutzgrad
- MTBF: 40000 Stunden
- Zertifizierungen: CE, UL Recognized, UL Listed FTTA/FTTA7, CSA



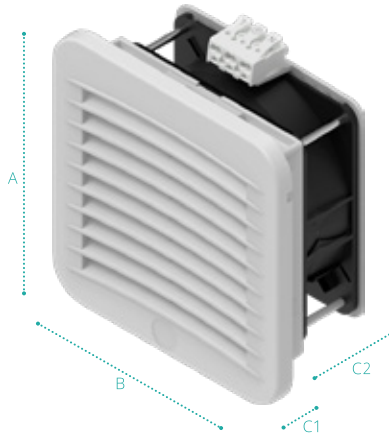
GSV10



CODE	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	--	11 13	3,6 2,86	6,3
Stromaufnahme	A	--	0,07 0,08	0,22 0,175	0,265
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)	--	33	33
Höhe (A)	mm		119	119	119
Breite (B)	mm		119	119	119
Tiefe (C1-C2)	mm		10,3 - 18,2	10,3 - 60,2	10,3 - 47,2

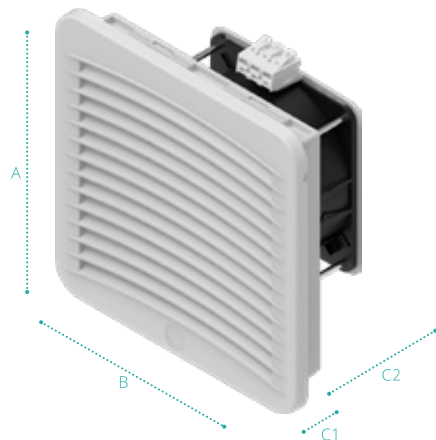
* No UL FTTA

GSV15



CODE	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+GSF15/GSF20	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	-10 / +70
	UL		-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55
Schutzgrad	CE	IP	54	54	54
	UL	Type	12	12	12
Externer Schalldruck		dB(A)	--	49	49
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

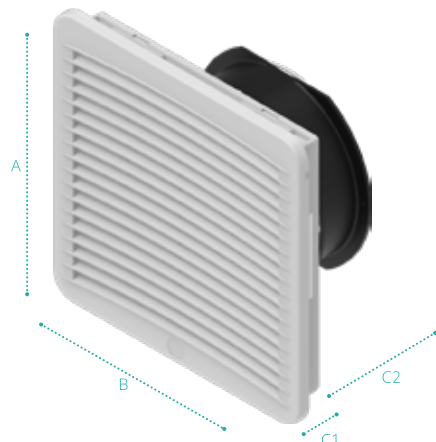
* No UL FTTA



GSV20

CODE		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+GSF20/GSF25		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	-10 / +70
	UL			-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55
Schutzgrad	CE	IP	54	54	54	54
	UL	Type	12	12	12	12
Externer Schalldruck		dB(A)	--	49	49	48
Höhe (A)		mm	204	204	204	204
Breite (B)		mm	204	204	204	204
Tiefe (C1-C2)		mm	10,3 - 23,2	10,3 - 87,7	10,3 - 87,7	10,3 - 87,7

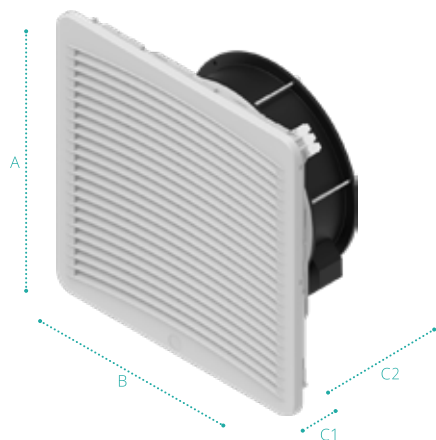
* No UL FTTA



GSV25

CODE		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+GSF25/GSF30		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	-10 / +70	-10 / +70
	UL			-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55
Schutzgrad	CE	IP	54	54	54	54	54	54
	UL	Type	12	12	12	12	12	12
Externer Schalldruck		dB(A)	--	55	55	59	62	62
Höhe (A)		mm	250	250	250	250	250	250
Breite (B)		mm	250	250	250	250	250	250
Tiefe (C1-C2)		mm	10,3 - 37,2	10,3 - 107,7	10,3 - 107,7	10,3 - 107,7	10,3 - 88,2	10,3 - 88,2

* No UL FTTA



GSV30

CODE		M.U.	GSF30	GSV3000220	GSV3000203	GSV3001220	GSV3001203	GSV3002220	GSV30002203	GSV3002262
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannungversorgung		V , ~	--	230 , 1	115 , 1	230 , 1	115 , 1	230 , 1	115 , 1	400,3 460,3
Nennspannung		Hz	--	50 60	50 60	50 60	50 60	50 60	50 60	50 60
Luftdurchflussmenge GSV		m³/h	--	500	500	700	700	850	850	850
Luftdurchflussmenge GSV+GSF30/2xGSF30		m³/h	--	380/450	380/450	600/670	600/670	600/670	600/670	600/670
Leistungsaufnahme		W	--	50 63	50 72	115 173	125 170	142 182	115 196	115 204
Stromaufnahme		A	--	0,25 0,315	0,42 0,61	0,51 0,77	1,1 1,5	0,63 0,81	1,02 1,24	0,23 0,355
Interne Betriebstemperatur min/max	CE	°C	--	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +55	-25 / +50	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +60
	UL			-10 / +55	-10 / +55	-10 / +55	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +55	-25 / +55
Schutzgrad	CE	IP	54	54	54	54	54	54	54	54
	UL	Type	12	12	12	12	12	12	12	12
Externer Schalldruck		dB(A)	--	62	62	65	68	65	71	65
Höhe (A)		mm	318	318	318	318	318	318	318	318
Breite (B)		mm	318	318	318	318	318	318	318	318
Tiefe (C1-C2)		mm	10,3 - 23,2	10,3 - 128,7	10,3 - 128,7	10,3 - 128,2	10,3 - 128,7	10,3 - 150,2	10,3 - 150,2	10,3 - 150,2

* No UL FTTA

Ersatzfilter

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



Merkmale

- Aus Chemiefasern
- Gewicht 200 g/m²
- Dicke 14 mm
- Staubspeichervermögen 600g/m²
- IP54

Cuffia di protezione grado di Protezione IP56

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

Zusätzlicher Luftfilter IP55 Schutzgrad

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

Merkmale

- Aus Chemiefasern
 - Gewicht 200 g/m²
 - Dicke 7 mm
 - Staubspeichervermögen 597g/m²
- Technische Installationshinweise im Handbuch

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.

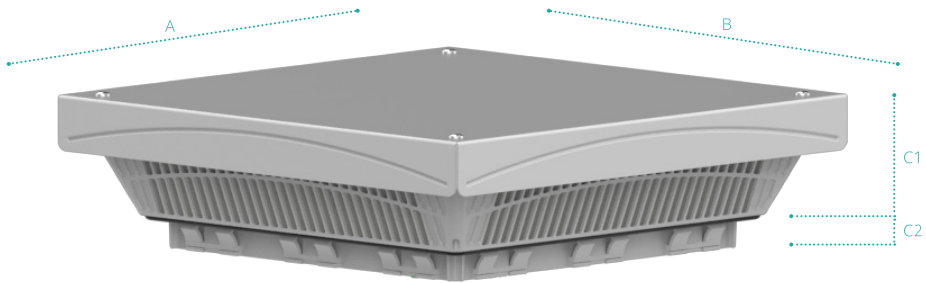
Leistung und Effizienz

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 Ventilatorumdrehzahl 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.

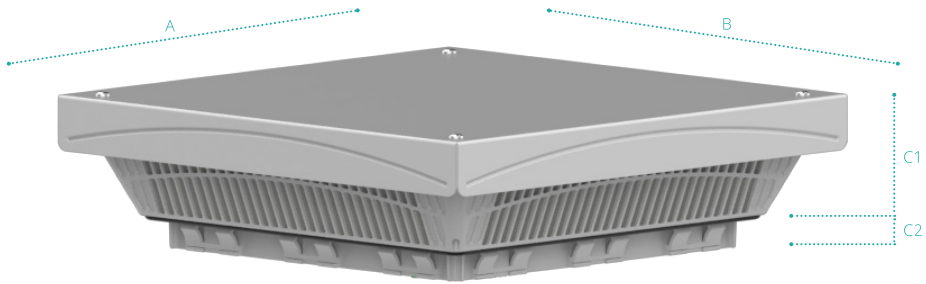
Allgemeine Merkmale

- Kunststoffsockel und verzinkte Blechabdeckung
- Klemmbefestigung
- Luftstrom: 500...1870 m³/h
- Verfügbare Version ohne Lüfter
- Schutzgrad: IP43/Type1 - IP54/Type12
- MTBF: 40000 Stunden
- Radialventilatoren mit hohem statischen Druck
- Zertifizierungen: CE, UL Recognized, UL Listed



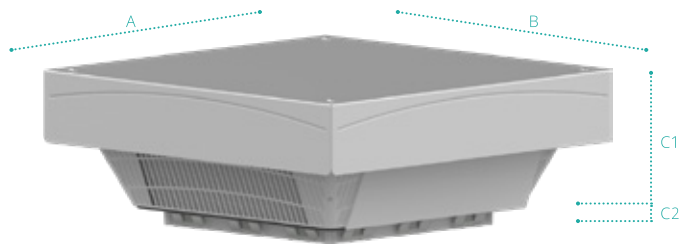
TSF/TSV19

CODE		M.U.	TSF19U0 20000000	TSF19U1 20000000	TSV19U0 22000000	TSV19U1 22000000	TSV19U0 20300000	TSV19U1 20300000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannungsversorgung		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

CODE		M.U.	TSV22U0 22000000	TSV22U1 22000000	TSV2200 22010000	TSV2201 22010000	TSV22U0 20300000	TSV22U1 20300000
UL Recognized - UL Listed FTTA/FTTA7			✓	✓	--	--	✓	✓
Spannungsversorgung		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

CODE		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+2xGSF30		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

CODE		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

CODE	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 Hygroskop kombiniert werden
- Zertifizierungen: CE



CODE	M.U.	EH032	EH061	FH101	FH151	TH150	TH300	TH450	TH600
Wärmekapazität	W	30	60	100	150	150	300	450	600
Spannungversorgung	V	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	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	4	4	4	4	6
Abmessungen	mm	85x69x39	95x69x39	134x62x87	170x62x87	145x41x51	115x80x96	140x80x96	140x80x96
Gewicht	kg	0,2	0,3	0,55	0,7	0,5	0,65	0,75	0,9
Verbindungstyp		spring terminal	spring terminal	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

CODE	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

cosmotec
your cooling solutions

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

www.cosmotec.it
info@cosmotec-cooling.com