cosmotec

your cooling solutions

R513A



Protherm

CVE-CVO

Die Lösung für **Indoor** & **Outdoor** Anwendungen

Effizient und nachhaltig

Der Einsatz des Kältemittels R513A, hohe Effizienz und die Reduzierung der Kältemittelmenge verringern den Ressourcenverbrauch und die CO_2-Belastung, wodurch die Compact Protherm-Klimageräte "Green" werden.



cosmotec bietet mit der *Protherm-Serie* eine breite Palette an Klimageräten an, die auf unterschiedliche Anforderungen zugeschnitten sind – sowohl für elektrische Schaltschränke in industriellen Anwendungen als auch für Gehäusen und Schaltschränke in den Bereichen Telekommunikation, Energieverteilung und anderen Sektoren.
Der zunehmende Bedarf an Energieeinsparungen hat zur Entwicklung **hocheffizienter Klimageräte** geführt, ohne dabei **Robustheit**, **Zuverlässigkeit** und **Kompaktheit** zu beeinträchtigen.

Die **Protherm** Geräte zeichnen sich durch hohe EER-Werte aus, was wirtschaftliche Einsparungen, hervorragende Leistung und geringere Belastung der Komponenten ermöglicht, dank:

- einer durchdachten Konstruktion der Komponenten und Luftströmungen
- der Verwendung effizienter Kompressoren und Ventilatoren
- Mikrokanal-Kondensatoren, deren gerine Größe einen besseren Luftstrom ermöglicht
- energiesparender Funktionen (SEM und SEM²)

Unter den verfügbaren HFO-Kältemitteln hat Cosmotec für seine Klimageräte R513A ausgewählt, da es besonders geeignete Eigenschaften aufweist.

Es gehört zur Sicherheitsklasse A1, da es ein **nicht brennbares Gas** ist, und erfordert daher keine besonderen Sicherheitsmaßnahmen bei der Installation in Schaltschränken oder Gehäusen.

Weitere herausragende Eigenschaften: **deutlich geringerer GWP-Wert im Vergleich zu R134** (R134a: GWP = 1430, R513A: GWP = 631), **hohe Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit**.

Keine Schädigung der Ozonschicht. Mittel- und Langfristig für Produktion und Wartung verfügbar.

R513A

	CVE08 230V	
Kühlmittel	**R134A**	**R513A**
Menge Gas [kg]	**0,25**	**0,22**
Menge CO2 Eq. [Tonn]	**358**	**139**

Flexibel

Geeignet für alle Temperaturbedingungen

Entwickelt für **Indoor (CVE)** und **Outdoor (CVO)**,Installationen und deckt das gesamte Anwendungsspektrum ab.



Breites Angebot in Bezug auf:

Kühlleistung

300 bis 6000W

Stromversorgung

115V, 230V, 400V, 460V

Auch für kritische Temperaturen geeignet

Der erweiterte Betriebsbereich ermöglicht die Installation in allen industriellen **Umgebungen und den Betrieb auch in Outdoor-Bereichen bei kritischen Temperaturen**



UL Zertifizierung

Die Zertifizierungen **CE** und **UL Listed** erleichtern den Marktzugang und vermeiden Zollprobleme, zudem sparen sie Zeit und Kosten für nachträgliche Zulassungen und erhöhen die Zuverlässigkeit

Stulz Spa ist berechtigt, UL-Tests in seinem eigenen Labor durchzuführen und die Prüfberichte eigenständig zu erstellen

Zuverlässig

IP55, Type 12/4/4x



Die Protherm Serie ist für den **Betrieb in allen industriellen Umgebungen** geeignet und gewährleisten den korrekten Schutzgrad auch in kritischen und aggressiven Umgebungen

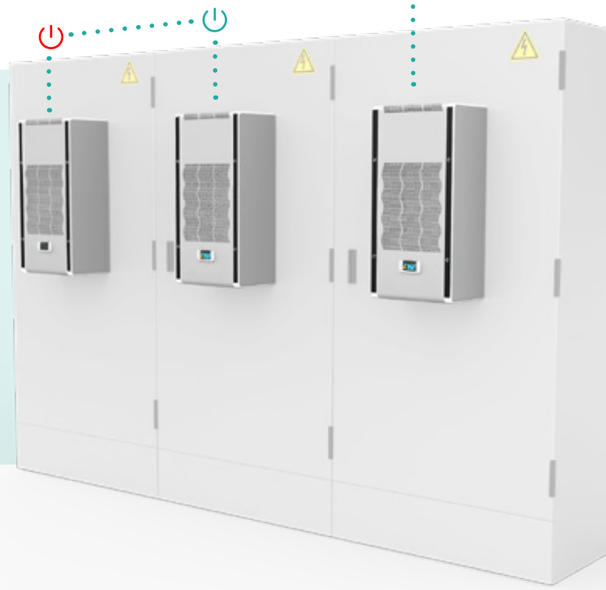
Sequencing

In einigen kritischen Anwendungen ist eine Redundanz des Kühlsystems erforderlich. Um diese Anforderung zu gewährleisten, können **zwei Protherm-Geräte miteinander kommunizieren und steuern folgende Eigenschaften:**

- automatisch alternierender Betrieb, um Betriebsstunden auszugleichen.
- Gegenseitige Unterstützung leisten, falls eine Einheit aufgrund einer Störmeldung nicht arbeitet oder die Schaltschranktemperatur den Schwellenwert der unterstützenden Einheit überschreitet

Fernüberwachung

Die Klimageräte können an ein **Modbus Monitoringsystem** angeschlossen werden, um eine direkte Kommunikation mit dem Gerät zu ermöglichen. Dies erlaubt das Speichern von Betriebsparametern und die schnelle Erkennung potenzieller Probleme für einen schnellen Serviceeinsatz.





XCB, eine Steuerung für...

Kühlen und Heizen
Die Steuerplatine regelt Kompressor und Lüfter zum Kühlen des Schaltschranks und optional einen elektrischen Heizwiderstand, um niedrige Temperaturen im Schaltschrank zu vermeiden

Erhöhter Schutz
Die Steuerung ist im inneren verbaut und somit zuverlässig gegen äußere Einflüsse (Staub, Öl, usw.) geschützt

Energieeinsparung
Reduzierter Stromverbrauch durch Steuerung des Verdampferlüfters

Leiser Betrieb
Steuerung des Kondensatorlüfters, wenn niedrige Geräuschpegel erforderlich sind

Zuverlässigkeit
Systemredundanz möglich durch Sequencing-Funktion und Kommunikation zwischen zwei Klimageräten

Präzise Kühlung
Vermeidung von Hotspots durch optionalen Anschluss von externen Temperaturfühlern.

Sicherheit
Fernüberwachung über RS485-Serienport und Modbus RTU-Protokoll

Signalkontakt
Wechselkontakt für Alarmkontakte (NO/NC) und eines Fern-/Türkontakts

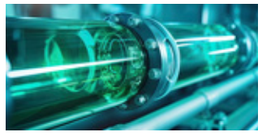
Einfache Installation

Schnellere und unkomplizierte Montage
Die Protherm Serie sind mit einem **neuen Anschluss ausgestattet**, der die Installation insbesondere bei UL-zertifizierten Einheiten einfacher und schneller macht. Dieser besteht aus einem **Stromanschluss**, einem **Signalanschluss** und, falls vorgesehen, einem **Anschluss für die Spannungsumschaltung 460V–400V**.



- Leichte Zuordnung der auszuführenden elektrischen Anschlüsse
- Keine Notwendigkeit, die Einheit zu öffnen (Installation und/oder Austausch/Reinigung des Filterzubehörs über Magnethalterung)
- Einfacher Zugang zum elektrischen Anschluss
- Weniger Zeitaufwand für Installationsarbeiten (zwei Einlagen erleichtern Positionierung und Befestigung der Einheit)
- Standardisierung
- Bohrbild bleibt im Vergleich zu den Vorgängermodellen unverändert

Anwendungsbereiche


Hydrogen


Werkzeugmaschinen


Automobil/ E-Mobilität


Energy Storage


Food & Beverage


Kunststoff / Verpack.


Chemie und Pharmazie


Druckwesen



Aggressive Umgebungen

In verschiedenen industriellen Bereichen oder speziellen Anwendungen können Klimageräte in Umgebungen betrieben werden, die durch aggressive Chemikalien und korrosive Stoffe belastet sind. Dazu gehören Chlorid- und Sulfidverbindungen, typisch für Küstengebiete, Schwefel- und Stickstoffoxide, die in stark verschmutzten Industriegebieten häufig auftreten, sowie suspendierte Partikel, Schneidöle, Lösungsmittel, Eisenspäne und Ammoniak in Produktionsumgebungen. Diese Stoffe beschleunigen Oxidations- und Korrosionsprozesse, von Außenverkleidung, elektrische Komponenten und den Kondensatorbereich des Kältekreises.

Hier bietet **cosmotec** die Protherm CVE080022080Z01 und CVE200026180Z00 an, die mit speziellen Lösungen zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit entwickelt wurden. Dank spezieller Behandlungen und Schutzmaßnahmen an Gehäuse, Kältekreislauf und elektronischer Steuerung gewährleisten diese Modelle einen zuverlässigen Betrieb selbst unter sehr kritischen Einsatzbedingungen und bieten eine längere Lebensdauer als Standard-Klimageräte.

Technische Spezifikationen

- CWandmontage-Klimageräte
- Indoor-Anwendung (CVE),
  Outdoor-Anwendung (CVO)
- Außeninstallation
- Kühlleistung: 300–6000 W (CVE) /
  500–6000 W (CVO)
- Verschiedene Spannungsoptionen:
  115V, 230V, 400/460V
- Kältemittel: R513A
- XCB-Steuerplatine + Display
  (außer CVE03 – Display optional für CVO)
- Standardmäßige Alarm- und Fernsteuerkontakte
  (außer CVE03)
- Zertifizierungen: CE, UL Listed, EAC
- Kondensatablauf ab CVE11
- Schutzgrad des internen Kreises:
  CVE & CVO CE: IP54 (IP55 accessories)
  CVE UL: Type 12
  CVO UL: Nema 4 (4X mit Edelstahloption)
- Mikrokanal-Kondensator (ab CVE/CVO11)
- SEM- und SEM²-Funktionen (mit Zubehör)
  Sequencing und Modbus (mit entsprechendem Zubehör)
- Betrieb bis -40°C Umgebung für CVO
  UL Listed Modelle
- Verschiedene Optionen/Zubehör verfügbar

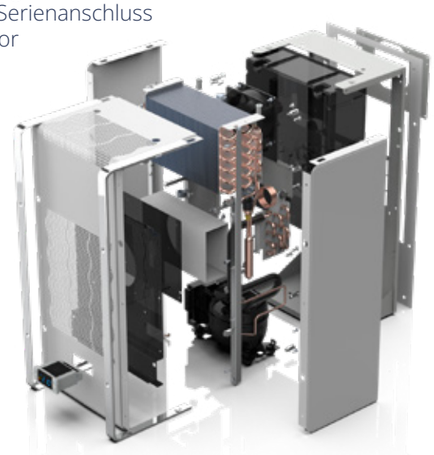
Nicht nur standard....

Optionen

- Sonderfarbe
- Edelstahlgehäuse (AISI304/316
- LN-Version (nur 230V-Modelle)
- Phasenkontrollmodul (nur ~3 Modelle)
- Kondensatorschutzbehandlung
- Elektrische Heizung (nur CVO 230V Modelle)

Zubehör

- Luftfilter (nur lackierte Version)
- Deflektor (nur CVE)
- Keypad (nur CVO)
- Halbversenkte / versenkte Rahmen
- IP55-Dichtung (nur CE-Modelle)
- Sequencing-Kabel
- Modbus-Serienanschluss
- Fernsensor



Technische daten

		CVE03	CVE05	CVE08	CVE11	CVE15	CVE20	CVE30	CVE40	CVE60
Kühlleistung [W]	@L35L35,230V/50Hz	310	525	800	1000	1500	2000	3200	3900	5800
Stromversorgung	115-1-60	·		·			·			
	230-1-50/60	·	·	·	·	·	·	·	·	
	400-2-50 460-2-60		·	·	·	·				
	400-3-50 460-3-60					·	·	·	·	·
Abmessungen [mm]	Höhe	443	642	642	913	913/1005	1005	1219	1219	1406
	Breite	325	315	315	413	413	413	514	514	556
	Tiefe	206	221	221	248	248/263	263	347	347	403

		CVO05	CVO08	CVO11	CVO15	CVO20	CVO40	CVO60
Kühlleistung [W]	L35L35 @230V,50Hz	550	750	1000	1500	2000	3900	5800
Stromversorgung	115-1-60	·	·	·	·	·		
	230-1-50/60	·	·	·	·	·	·	
	400-2-50 460-2-60	·	·	·	·			
	400-3-50 460-3-60				·	·	·	·
Abmessungen [mm]	Höhe	636	636	906	906/999	999	1211	1399
	Breite	315	315	413	413	413	514	556
	Tiefe	233	233	272	272/286	286	370	428

cosmotec

your cooling solutions

Cosmotec GmbH
Boschring Straße 12
63329 Egelbach - D
Phone +49 06103 / 50 248-50
Fax +49 06103 / 50 248-54

www.cosmotec-kuehlung.de
info@cosmotec-cooling.de