

RÜCKKÜHLER MIT V-FÖRMIGEN WÄRMETAUSCHERN ZUR KÜHLUNG ODER KLIMATISIERUNG

Kühlung von Industrieprozessen
Einsatz als Freikühler in Verbindung mit Kaltwassersätzen



50 > 2200 kW

V-KING

V-KING City (VC)

Kompakte Ausführung mit **hohen Wirkungsgrad**

V-KING Industry (VI)

Leistungstark mit **geringen Druckverlust**

- **Hohe und dauerhafte Leistung**
- Für jedes Projekt **5500 Modelle** zur Auswahl
- **Kleine Aufstellfläche**
- **Optimierung des Geräuschpegels** durch eine Vielzahl von Ventilatoren
- Mögliche Zweikreisausführung **HT/NT**

Ihr Klimafachhändler

GÜNTHER



Kälte-Klima

Günther Kälte Klima GmbH
Schwalbenrainweg 15
D-63741 Aschaffenburg
GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21- 34 94 - 0
Telefax +49 (0) 60 21-46 07 74

<http://www.gkk.net>

BESCHREIBUNG

Vorteile

- Kontinuierliche Leistung und eine einfache Wartung durch geringe Verschmutzung dank eines nicht jalouieartig gesplitteten ausgeführten Lamellenprofils.
- Breites Produktangebot (5500 Modelle):
 - 2 unterschiedliche Rohrgeometrien,
 - 2 Ausführungen: Reihen- oder Parallelbauweise.
 - 2 Modulgrößen: 1200 mm und 1500 mm,
 - Vielzahl von Ventilatoren,
 - Geräte mit bis zu 12 m Länge,
- Leistungsstark mit geringer Aufstellfläche.
- Geringer Geräuschpegel (EC-Motoren, Dämpfer, ...).
- Geringer Energieverbrauch (Motoren mit niedriger Drehzahl oder EC-Motoren).
- Mögliche Zweikreisausführung HT/NT (ein Hochtemperaturkreis HT und ein Niedertemperaturkreis NT in einem Lamellenblock):
 - ein Lamellenblock ohne Trennung zur Vermeidung von Zwischenschmutzansammlung.

Wärmetauscher

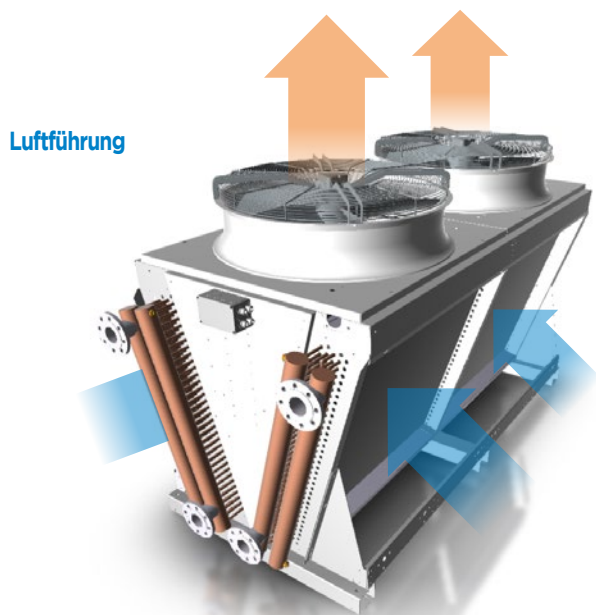
- Versetzt angeordnete Kupferrohre mit profilierten Aluminiumlamellen für einen optimalen Wärmeaustausch.
- Leistungsstark und kontinuierlich
 - Keine gesplitteten und jalouieartig angeordneten Lamellen.
 - Übereinander liegende HT/NT-Kreisläufe (bei Bestellung wählbar).
- Lamellenabstand 1,9 mm oder 2,12 mm je nach Anwendung und Bedingung.

Gehäuse

- Pulverbeschichteter Metallrahmen (RAL 9003 Signalweiß) für maximale Korrosionsbeständigkeit.

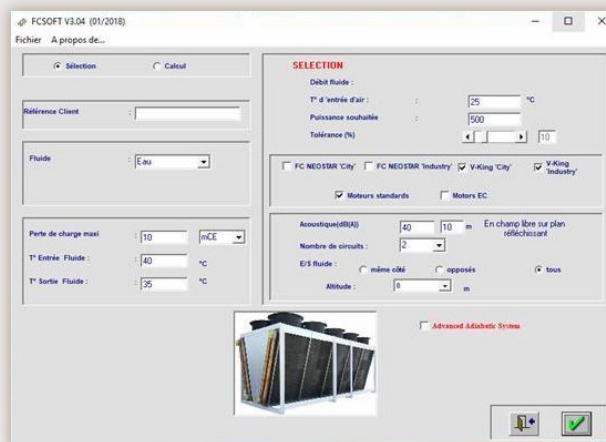
Wartung

- Keine gesplitteten und jalouieartig angeordneten Lamellen. Geringe Verschmutzung. Einfache Wartung



Auswahl eines V-KING

Wir stellen Ihnen ein komplettes Auswahlprogramm zur Kostenoptimierung Ihrer Anwendung zur Verfügung. Geben Sie Ihre Auswahlkriterien ein und wir bieten Ihnen das optimale Produkt an.



Die Vorteile der Software:

- Kostenlose Software mit regelmäßiger Aktualisierung
- Mehrere Sprachen sind wählbar
- Vergleich verschiedener Daten möglich (Stellfläche, Geräuschpegel, Energieverbrauch, Preis).

Nur mit dem Auswahlprogramm, das Sie auf www.lennoxemea.com erhalten, können Sie das Modell auswählen, das optimal zu Ihren Anforderungen passt.

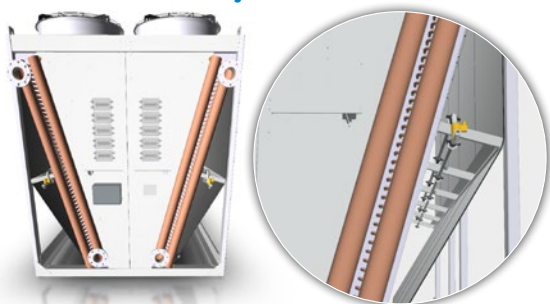
Bei Bedarf sprechen Sie uns gern an. Wir benötigen die folgenden Angaben: Erforderliche Kühlleistung, maximaler Geräuschpegel, Mediumtyp, Umgebungstemperatur, Mediumtemperatur- und Austrittstemperatur oder Mediummenge, zulässiger Druckverlust und andere externe Einschränkungen.



V-KING - VC / VI	POWER					SILENCE						
	PN	PU	PM	HPU	PU EC	SN	HSN	SU	SE	SE EC	SU EC	
Max. Lufttemperatur	< 70°C < 75°C < 80°C	< 60°C	< 40°C < 60°C	< 80°C	60°C	< 80°C	< 80°C	< 80°C	< 80°C	< 60°C	< 60°C	
Flügeldurchmesser	Ø 800	Ø 910	Ø 910	Ø 910	Ø 910	Ø 800	Ø 910	Ø 800	Ø 800	Ø 800	Ø 800	
Polpaarzahl	06P	06P	04P	06P	EC	08P	08P	12 - 16P	12P	EC	EC	
400V/3/50Hz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dreieck (D)	U/Min	880	885	1230	890	250 - 1195	680	650	-	430	250 - 1020	250 - 735
	dB(A)	82	89	95	85	91	73	75	-	68	88	78
Stern (Y)	U/Min	670	685	900	730	-	540	480	255 - 330	-	-	-
	dB(A)	75	81	87	80	-	69	68	48 - 61	-	-	-

DARSTELLUNG DER OPTIONEN

AAS - Advanced Adiabatic System



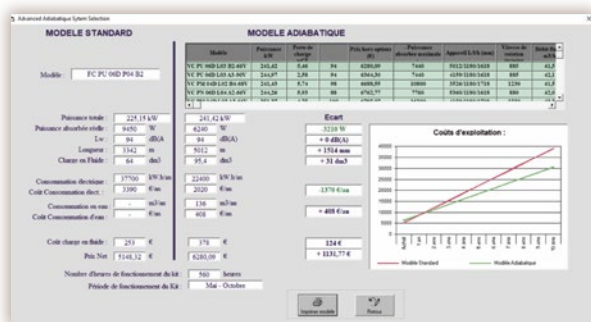
AAS ist ein adiabatisches System. Durch Besprühen von Wasser auf einen Gewebevorhang aus Polypropylen vor dem Wärmetauscher, wird eine Vorkühlung der Luft erzielt. Dieses System zeichnet sich im Vergleich zu einem klassischen adiabatischen System durch Folgendes aus:

- Verhindert die Leistungsabnahme des Wärmetauschers,
- reduzierter Wasserverbrauch um 70% - 90%,
- vermindert Wartungskosten.

Dieser Anbausatz sorgt für eine Leistungs Zunahme und ermöglicht die Auswahl eines Kühlers mit deutlich geringerer Stellfläche.

Angebot für die Installation und Inbetriebnahme möglich.

Unser Auswahlprogramm „Advanced Adiabatic System“



Das Auswahlprogramm umfasst eine Datenbank mit Daten meteorologischer Aufzeichnungen, die eine stundenweise Einschätzung des Rückkühlerbetriebs an 365 Tagen pro Jahr für 60 unterschiedliche geografische Gebiete ermöglicht. So ist mit dem Auswahlprogramm eine präzise Berechnung der Betriebskosten und Vorteile möglich, die die adiabatische Kühlung an Ihrer Anlage mit sich bringt.

Für eine detaillierte Analyse sprechen Sie mit uns!

ATT - Geräuschpegeldämpfer



Geräuschpegeldämpfung um 4 dB(A)!

Erhältlich als Zubehör (a) oder als integriertes Motorbauteil (b). Option für alle Lüfter unabhängig von ihrem Durchmesser.

OPTIONEN

Gehäuse

- PAV** Schwingungsdämpfer
- RAL** Lackierung: Andere RAL als RAL 9003 (Signalweiß)

Wärmetauscher

- BAE** Lamellenbeschichtung aus Polyester
- BXT** Blygold Polual XT Korrosionsschutz Wärmetauscher
- MCI** Mehrfachkreisläufe
- VID** Spezialkreislauf Schwerkraftablauf
- BCB** Flansch-Gegenflansche, Dichtungen und Schrauben
- VEX** Expansionstank

Ventilatoren

- M60** Motorlüfter 400V/3/60Hz.
- MTH** Thermokontakt verdrahtet
- IRP** Reparaturschalter je Ventilator
- C2V** Stern-Dreieckverdrahtung auf Klemmkasten
- ATT** Geräuschpegeldämpfer
- AAS** Advanced Adiabatic System: Adiabatisches System durch Besprühen.
- CLV** Längsabschottung der Ventilatoren (Nur P-Modelle)
- CUV** Einzelabschottung der Ventilatoren: Eine Trennwand zur Abtrennung aller Module.

Regelung und Schutzgehäuse

Wechselstrommotor

- SCU** Ohne werkseitige Verdrahtung der Ventilatoren
- APC** Verdrahtung der Ventilatoren auf Klemmkästen
- CMP** Schaltschrank mit Motorschutzschaltern
- RT1** CMP + Regelung der Ventilatoren durch Kaskadenschaltung
- RT2** CMP + Drehzahlregelung durch Spannungsänderung
- RT3** CMP + Drehzahlregelung mit Frequenzumformer

EC-Motor

- SCM** Ohne werkseitige Verdrahtung der Ventilatoren
- CSB** Verdrahtung der Ventilatoren und der Fehlermeldekontakte auf Klemmkasten Standardlieferungumgang
- CCE** Schaltschrank mit Hauptschalter, Motorschutzschalter für die Ventilatoren (P-Modell paarweise) und Fehlermeldekontakt
- SE1** Ansteuerung durch Kundensignal 0-10V
- SE3** Ansteuerung des Master-Motors über Temperatursensor
- CE1** Vorprogrammierte Regler. 1 Kreislauf
- CE2** Vorprogrammierte Regler. 2 gleiche Kreisläufe
- CE3** Vorprogrammierte Regler mit Signalabgleich
- VMA** Parametrierung der maximalen Drehzahl
- MJN** Definition der maximalen Drehzahl bei Nacht möglich.
- ADR** Eine Motoradressierung

CLV / CUV - Abschottung der Ventilatoren durch Trennbleche

Option zur Vermeidung von Luftkurzschluss. Notwendig bei Stufenschaltung der Ventilatoren (RT1), zur Trennung und Zuordnung von Kühlkreisläufen und erhöhter Betriebssicherheit bei stufenloser Regelung der Ventilatoren.



Abschottung von je 2 Modulen

Längsabschottung (Option nur für P-Modelle)

Einzelabschottung (Für jeden Ventilator)

TECHNISCHE EINZELHEITEN DER OPTIONEN FÜR AC-STANDARDVENTILATOREN

AC-STANDARDVENTILATOREN Mögliche Optionen			
VERKABELUNG UND SCHUTZGEHÄUSE	Leistung	SCU	Ohne werkseitige Verdrahtung der Ventilatoren
		APC	Verdrahtung der Ventilatoren auf Klemmkästen
	Schutz	CMP	Schaltschrank in IP54 mit Hauptschalter, Motorschutzschalter je Ventilator, Fehler- und Betriebsmeldung MSK Halterungskit zur Bodenmontage für Schaltschränke die größer als H x B = 800x1000mm sind und nicht am Kühler montiert werden.
REGELUNG	Einfach Start/Stopp als Kaskadenschaltung	RT1 (einschl. CMP)	Schaltschrank CMP + Regelung der Ventilatoren durch Kaskadenabschaltung Ein Temperaturfühler mit Tauchhülse liegt lose bei. Steuerung von 2 Kreisläufen möglich
	Komfortabel durch stufenlose Regelung	RT2 (einschl. CMP) Spannungsänderung	Ein belüfteter Schaltschrank CMP mit einem Spannungsregler. Ein Temperaturfühler mit Tauchhülse liegt lose bei.
		RT3 (einschl. CMP) Frequenzänderung	Ein belüfteter Steuerschrank CMP mit einem Frequenzumformer und allpoligen Sinusfilter. Ein Temperaturfühler mit Tauchhülse liegt lose bei.

TECHNISCHE EINZELHEITEN DER OPTIONEN FÜR EC-MOTOREN

EC-VENTILATOR Mögliche Optionen			
VERKABELUNG UND SCHUTZGEHÄUSE	Leistung	SCM	Ohne werkseitige Verdrahtung der Ventilatoren
		CSB	Verdrahtung der Ventilatoren und Fehlermeldekontakte auf Klemmkästen
		CCE	Schaltschrank in IP54 mit Hauptschalter, Motorschutzschalter für die Ventilatoren (P-Modelle paarweise) und Fehlermeldekontakt
REGELUNG	Einfach	SE1 *	Ansteuerung durch externes Kundensignal 0-10V (Bei mehreren Kühlkreisläufen sprechen Sie uns an!)
		SE3	Direkte Steuerung des Master-Motors durch Temperatursensor 4-20mA und Duplizierung des 0-10V Signals zu den Slave-Motoren: Der Temperatursensor liegt lose bei.
	Komfortabel mit Regler	CE1	Elektronischer vorprogrammierter Regler / 1 Kreislauf: Ein Temperaturfühler mit Tauchhülse liegt lose bei (Bei mehreren Kreisläufen sprechen Sie uns an!)
		CE2	Elektronischer vorprogrammierter Regler / 2 Kreisläufe: Zwei Temperaturfühler mit Tauchhülse liegen lose bei (Bei mehreren Kreisläufen sprechen Sie uns an!)
		CE3	Elektronischer vorprogrammierter Regler / Signalvergleich (HT/NT): Zwei Temperaturfühler mit Tauchhülse liegen lose bei (Bei mehreren Kreisläufen sprechen Sie uns an!)
ZUSATZFUNKTIONEN	Ausschließlich mit Option CCE oder CSB	VMA	Parametrierung der maximalen Drehzahl (Parametrierung über PC für jeden Lüfter)
		MJN	Definition der maximalen Drehzahl für Nachtbetrieb möglich (Uhr mit Taktsignal 0-10V)
		ADR	Motoradressierung (Parametrierung der Adressen über Modbus)

* Standardmäßig im Lieferumfang