

IT Cooling Solutions

Kaltwassersätze CyberCool

STULZ



STULZ Qualität – jetzt auch bei Kaltwassersätzen

Der Name STULZ steht für kontrollierte Qualität und ausgereifte Innovation in der Klimatechnik. Unter diesem Gütesiegel wurde jetzt das Produktprogramm um die Kaltwassersätze **CyberCool** erweitert.

- Hochwertige Komponenten führender Markenhersteller und eine nach ISO 9001:2000 zertifizierte Verarbeitung garantieren das hohe Qualitätsniveau und Zuverlässigkeit der Geräte auf Lebenszeit.



- **CyberCool** sind kompakte Kaltwassersätze von 36 bis 235 kW Kühlleistung und zählen dank ihrer abgestimmten Optionalität und intelligenter Regelstrategien zu den umweltfreundlichsten und energiesparendsten Geräten auf dem Markt.
- STULZ Qualität bedeutet aber auch uneingeschränkte Verlässlichkeit: bei der Einhaltung von Zusagen, bei der qualifizierten Beratung und Systemauslegung, bei der Inbetriebnahme, Wartung und beim Service rund um die Uhr.



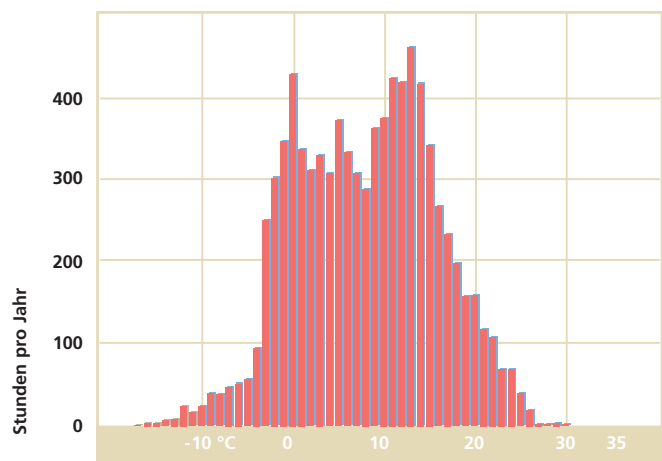
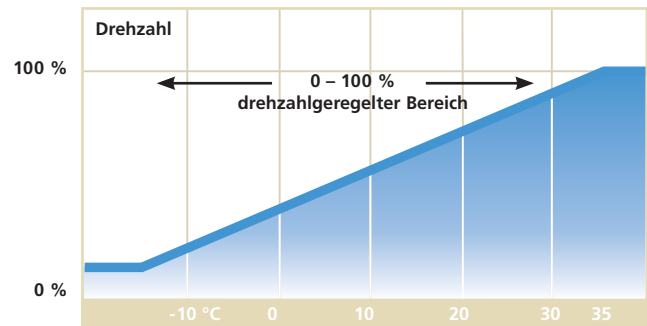
CyberCool CSO-Serie für höchste Effizienz während des ganzen Jahres

CyberCool Kaltwassersätze arbeiten zuverlässig während des ganzen Jahres: bei jedem örtlichen Temperaturprofil und mit höchster Effizienz. Richtungsweisender Technologieeinsatz, bedarfsgesteuerte Regelstrategien und der Vorteil der Freien Kühlung bei niedrigen Temperaturen ermöglichen Energieeinsparungen bis zu 40 %.

CyberCool Geräte wurden für energiesparenden und geräuscharmen Betrieb entwickelt.

- Drehzahlgeregelte Kondensatorventilatoren für langsam laufenden Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen
- Geräuscharme und hocheffiziente Scroll-Kompressoren
- Reduzierte Schallemission durch zeitgesteuerte Regelung

Energieeinsparung durch Drehzahlregelung in Abhängigkeit zur Außentemperatur



Statistisches Temperaturprofil am Beispiel der Stadt München

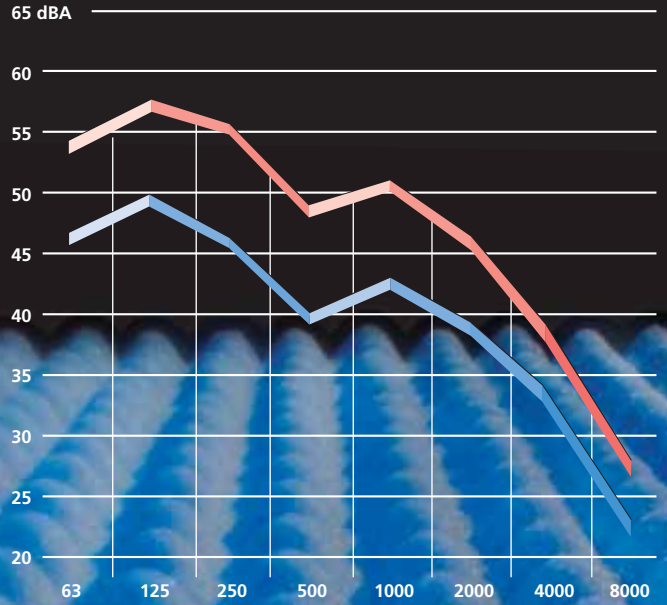
- Kompakte und anschlussfertige Kaltwassersätze für Außenaufstellung
- Einfache und schnelle Installation und Inbetriebnahme
- 3 Baugrößen mit 11 Modellen im Leistungsbereich von 36 bis 235 kW
- Außentemperaturbereich standardmäßig -10° C bis +40° C



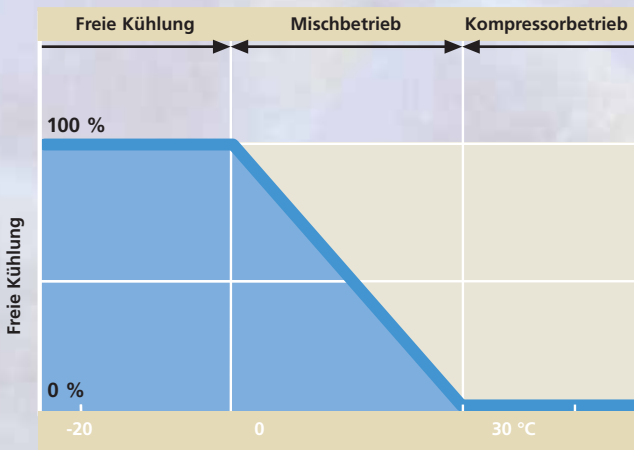
Rundum-Zuverlässigkeit

- Klimatechnik – von Komfort- bis Präzisionsklima
- Industrietechnik
- Verfahrenstechnik

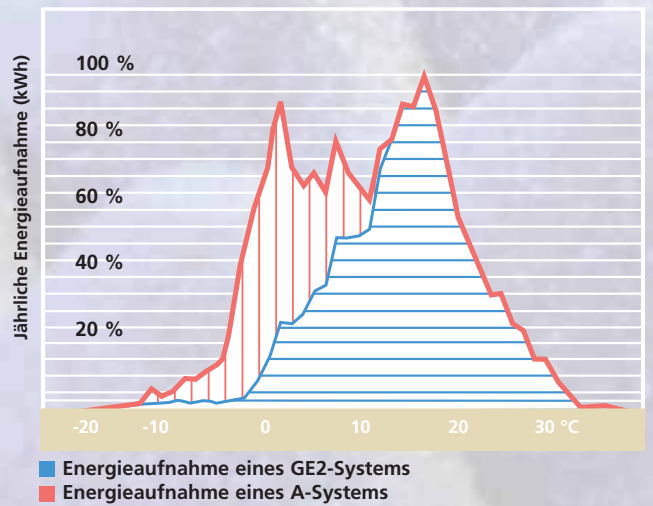
Schallpegel CyberCool CLO 781 A Kaltwassersatz im Vergleich mit Standard-Kaltwassersatz



Energieeinsparung durch Freie Kühlung und Mischbetrieb



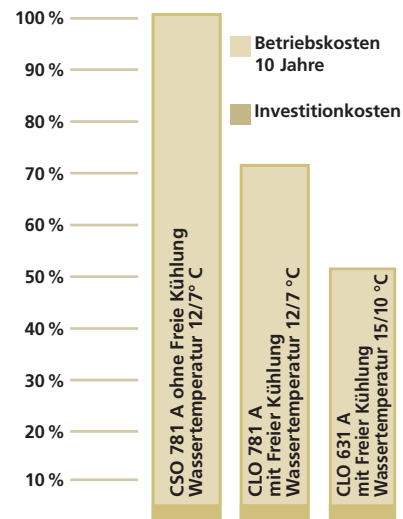
Vergleich der jährlichen Energieaufnahme eines luftgekühlten Systems (A) mit einem GE2-Freikühlsystem



CyberCool CLO-Serie – die neue Klasse der Energie- und Geräuschreduzierung

Umweltverträglichkeit und Reduzierung der Lebenszykluskosten spielen beim Kauf von Kaltwassersätzen eine vorrangige Rolle. CyberCool Geräte in CLO-Ausführung bieten hierbei einzigartige Vorteile:

- Senkung der Lebenszykluskosten um bis zu 40 % durch Regelungsstrategien zwischen den Betriebsarten Freie Kühlung, Mischbetrieb, Kompressorkühlung sowie durch die konsequente Anwendung stufenlos geregelter Antriebe
- Schallisierung des Kompressorteils
- Geräuschoptimierte Auslegung der Kondensatorventilatoren in niedrigerem Drehzahlbereich
- Reduzierung des Schallpegels um bis zu 10 dBA, das entspricht einer Halbierung des Geräuschempfindens



Lebenszykluskosten für 10 Jahre ohne und mit Freier Kühlung für 72 kW Kühlleistung



CLO 1272 A mit optionaler Ausstattung



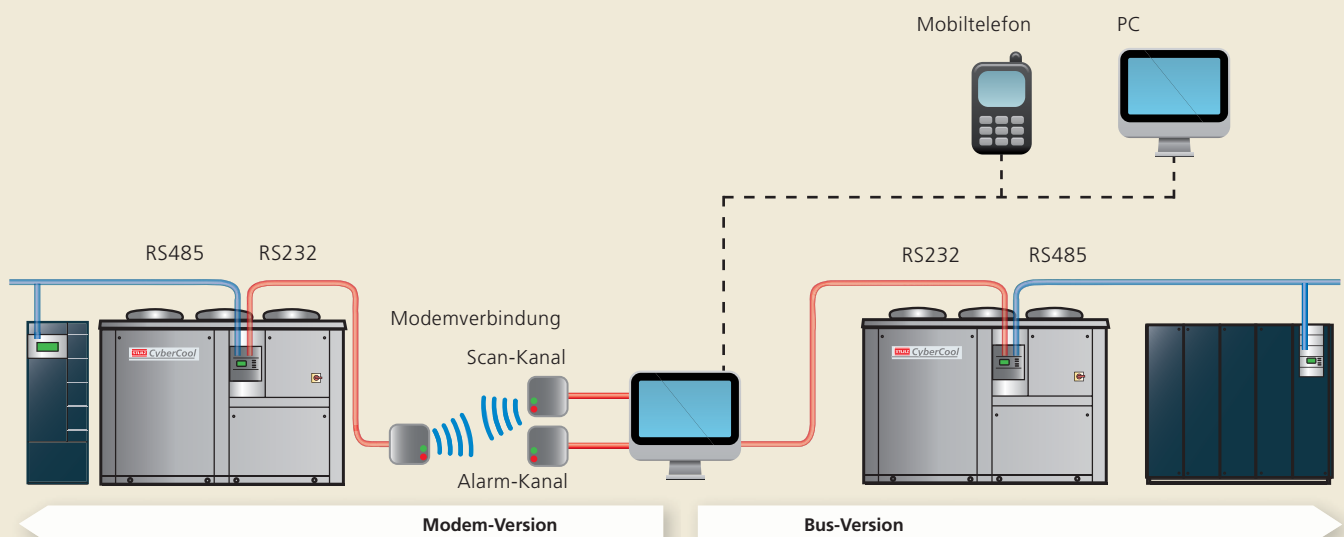
C6000 – Intelligente Regelung für optimalen Betrieb

CyberCool Kaltwassersätze verfügen mit dem Controller C6000 über ausgereifte Regel- und Kontrollmöglichkeiten. Der hohe Bedienkomfort, den STULZ Kunden bei Klimageräten seit Jahren zu schätzen wissen, kommt jetzt auch bei STULZ Kaltwassersätzen zum Einsatz.

- Werksseitige Voreinstellung ermöglicht eine schnelle, unkomplizierte Inbetriebnahme
- Selbsterklärende Bedienung in Window-Technik und mehreren Sprachen

Anbindung von bis zu 32 STULZ Geräten (CyberCool, Klimageräte) über das C6000 MIB Gateway:

- STULZ GLT-System Tele CompTrol als Bus- und Modemversion
- GLT-Systeme bekannter Hersteller über Modbus
- Kommunikation über IP-Protokolle SNMP, HTTP





C6000 Connectivity Netzwerklösungen für Inhouse- und Fernüberwachung

Das STULZ GLT-System Tele CompTrol

- Überwachung und Steuerung von STULZ Kaltwassersätzen und Klimageräten
- Grafische Anzeige aller Geräteparameter
- Überwachung, Versendung und Speicherung von Gerätealarmen
- Alarmweiterleitung mit Fehlermeldung auf PC oder Handy via SMS

GLT-Anbieter	Datenprotokoll	Gateways für das STULZ Reglersystem C6000
STULZ Tele CompTrol Diverse Hersteller	SDC Modbus RTU	MIB7000
Diverse Hersteller Diverse Hersteller	SNMP HTTP	WIB8000

Optionen für den erweiterten Einsatzbereich



Mechanische Optionen

- Gummi-Schwingungsdämpfer
- Sonderfarbe
- Paneel-/Bodenblechsystem



Optionen für den Wasserkreislauf

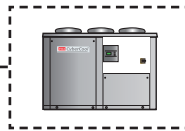
- Manometer für Wasserdruck
- Drosselventil
- Hydraulik-Kit 1 (Pumpe plus Zubehör)
- Hydraulik-Kit 2 (wie Kit 1 plus Reservepumpe)
- Hydraulik-Kit 3 (wie Kit 1, jedoch mit drehzahl geregelter Pumpe)
- Hydraulik-Kit 4 (wie Kit 3 plus drehzahl geregelter Reservepumpe)
- Puffertank integriert/separat
- Freie Kühlung
- Verdampfer und Rohrbegleitheizung
- Wasserfilter



Option Reservepumpe

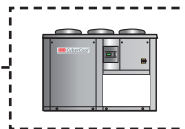


Option Manometer



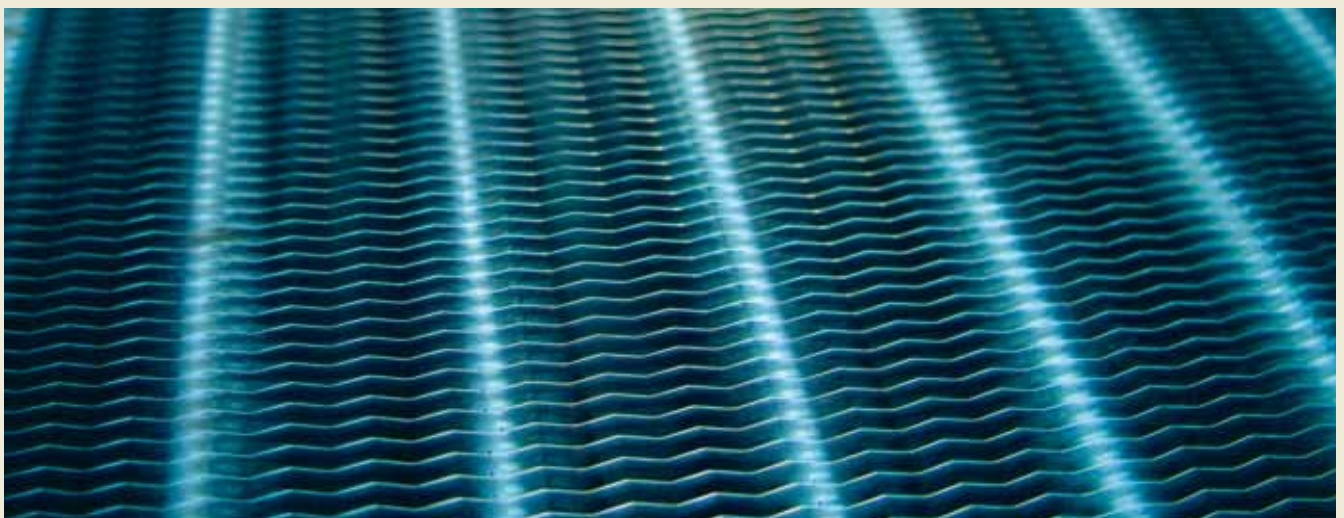
Optionen für Regelung und Elektrik

- Temperaturtransmitter im Vorlauf
- Vorlaufregelung
- Phasenüberwachung
- Fern-Ein/-Aus auf Klemme
- ZLT-Alarme auf Klemme
- MIB-Board
- COS-phi-Kompensation
- Fernbedienung
- Fernüberwachungs-Software Tele CompTrol
- Andere Versorgungsspannungen
- Außentemperaturfühler
- Erweiterungsboard C6000
- Kompressor-Sanftanlauf
- Leuchtmelder für Betriebs-/Störmeldung
- Schaltschrankheizung



Optionen für den Kältekreislauf

- Kupfer/Kupfer-Register
- Register-Korrosionsschutz
- Register-Schutzgitter
- Magnetventil in Flüssigkeitsleitung
- Flüssigkeitssammler, 24 l
- HD/ND-Manometer
- Heißgasbypass
- Hochtemperatur-Kit
- Winter-Kit
- Pumpdown-Kit



Option Freie Kühlung

Verlassen Sie sich auf STULZ

Kompetenz in Beratung und Planung

Die Weichen für eine optimale Systemauslegung und damit für einen wirtschaftlichen Betrieb auf Lebenszeit werden durch eine kompetente Beratung und Planung gestellt. STULZ Experten stehen hier dem planenden Ingenieur und dem installierenden Fachhandwerk mit 35 Jahren Erfahrung in der Klimatechnik zur Seite. Mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu CyberCool Kaltwassersätzen stellt STULZ bei Bedarf den Betreibern wichtige Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung.

Schnelle Installation und Inbetriebnahme

CyberCool Kaltwassersätze haben eine kompakte Bauform und werden anschlussfertig geliefert. Für den Installateur bedeutet das eine schnelle und unkomplizierte Aufstellung, und auch die Inbetriebnahme ist denkbar einfach, da die Geräte werksseitig voreingestellt sind. Eventuell erforderliche Anpassungen der Betriebsparameter vor Ort sind dank der klartextlichen Bedienungsführung auch ohne Vorkenntnisse möglich. Darüber hinaus helfen STULZ Fachleute gern bei der Inbetriebnahme und möglichen Einbindung in bestehende Systeme.

Kundendienst ohne Wartezeit

CyberCool Kaltwassersätze sind aus hochwertigen Werkstoffen und Komponenten gefertigt, kontrolliert und getestet. Sollte trotzdem einmal eine Störung auftreten, ist der STULZ Kundendienst rund um die Uhr erreichbar und gewährleistet so eine hohe Betriebssicherheit der Anlage.

Professionelle Dokumentation

Als Hilfestellung für den Planer und Installateur liefert STULZ professionelle Technische Dokumentation für Installation und Inbetriebnahme sowie Planungssoftware für die Geräteauslegung mit Ausschreibungstexten.





- Kompetenz in Beratung und Planung
- Schnelle Installation und Inbetriebnahme

- Kundendienst ohne Wartezeit
- Professionelle Dokumentation

Technische Daten CSO-Serie CyberCool

Modell	CSO xxx A	361	441	511	631	781	882	1022	1272	1572	1922	2352
Standard-Ausführung												
Technische Daten:												
Kühlleistung ¹⁾	kW	36,0	44,4	51,4	63,6	71,9	88,8	102,8	127,2	157,2	192,0	235,0
Leistungsstufen		2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6
Schalldaten												
Schalldruckpegel ²⁾	dBA	55	56	57	58	59	63	62	62	64	62	65
Verdichter												
Verdichtertyp		Scroll										
Anzahl Verdichter		2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6
Kältekreisläufe		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Öltyp		Esteröl										
Ölmenge (je Kreis)	l	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12
Leistungsaufnahme	kW	11,9	14,3	16,4	20,5	24,6	28,7	32,7	41,0	49,2	61,5	73,7
Kältemittel												
Kältemitteltyp		R407c										
Füllmenge	kg	16,0	17,2	18,0	20,0	23,5	2 x 16,0	2 x 17,5	2 x 19,0	2 x 23,0	2 x 24,5	2 x 26,0
Verdampfer												
Verdampfertyp		Plattenverdampfer										
Kaltwassermenge	m ³ /h	6,7	8,2	9,5	11,8	13,3	16,5	19,1	23,6	29,2	35,6	43,6
Druckverlust wasserseitig	kPa	57	60	61	56	51	32	36	32	35	42	54
Wasseranschluss (Innengewinde)		DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 60	DN 60	DN 60	DN 72	DN 72	DN 84
Ventilator												
Ventilortyp		Axialventilator										
Anzahl (A/B) ³⁾		3	3	3	3	3	4/8	6/8	8	8	10	10
Nennleistung je Ventilator	kW	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Luftmenge	m ³ /h	8.600	11.000	13.200	17.000	22.500	23.300	28.000	36.700	48.500	56.600	75.500
Gewicht												
Transportgewicht	kg	780	780	785	800	840	1.526	1.596	1.675	1.715	2.092	2.210
Elektrische Daten												
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50,N										
Leistungsaufnahme, max.	kVA	22,7	26,3	29,8	33,9	40,1	51,0	60,3	72,8	84,8	106,7	125,1
Betriebsstrom, max.	A	32,7	38,0	43,0	48,9	57,8	74,3	87,6	105,7	123,5	154,6	181,2
Anlaufstrom	A	100	116	132	151	181	146	170	199	236	240	284

¹⁾ Kaltwasser: 7 °C/12 °C/Außentemperatur: 35 °C; Glycol: 30 %

²⁾ Schalldruckpegel in dBA in 5 m Abstand unter Freifeldbedingungen ³⁾ A: Standard, B: Mit optionaler Freier Kühlung

Technische Änderungen vorbehalten



Technische Daten CLO-Serie

CyberCool

Modell	CLO xxx A	361	441	511	631	781	882	1022	1272	1572
Energie- und geräuscharme Ausführung										
Technische Daten:										
Kühlleistung ¹⁾	kW	36,0	44,4	51,4	63,6	71,9	88,8	102,8	127,2	157,2
Leistungsstufen		2	2	2	2	2	4	4	4	4
Schalldaten										
Schalldruckpegel ²⁾	dBA	48	49	50	50	51	53	53	54	55
Verdichter										
Verdichtertyp		Scroll								
Anzahl Verdichter		2	2	2	2	2	4	4	4	4
Kältekreisläufe		1	1	1	1	1	2	2	2	2
Öltyp		Esteröl								
Ölmenge (je Kreis)	l	4	4	4	4	4	8	8	8	8
Leistungsaufnahme	kW	11,9	14,3	16,4	20,5	24,6	28,7	32,7	41,0	49,2
Kältemittel										
Kältemitteltyp		R407c								
Füllmenge	kg	16,0	17,2	18,0	22,0	25,0	2 x 16,0	2 x 17,5	2 x 19,0	2 x 23,0
Verdampfer										
Verdampfertyp		Plattenverdampfer								
Kaltwassermenge	m³/h	6,7	8,2	9,5	11,8	13,3	16,5	19,1	23,6	29,2
Druckverlust wasserseitig	kPa	57	60	61	56	51	32	36	32	35
Wasseranschluss (Innengewinde)		DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 60	DN 60	DN 60	DN 72
Ventilator										
Ventilortyp		Axialventilator								
Anzahl		3	3	3	3	3	8	8	10	10
Nennleistung je Ventilator	kW	0,66	0,66	0,66	0,98	0,98	0,86	0,86	0,86	0,86
Luftmenge	m³/h	8.600	11.000	13.200	16.500	21.600	23.300	28.000	33.200	43.000
Gewicht										
Transportgewicht	kg	780	780	785	825	865	1.588	1.627	2.006	2.046
Elektrische Daten										
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50,N								
Leistungsaufnahme, max.	kVA	22,7	26,3	29,8	35,8	41,9	53,5	62,7	75,2	87,5
Betriebsstrom, max.	A	32,7	38,0	43,0	51,6	60,5	77,8	91,1	109,2	126,9
Anlaufstrom	A	100	116	132	154	183	150	173	200	240

¹⁾ Kaltwasser: 7 °C / 12 °C / Außentemperatur: 35 °C; Glycol: 30 %

²⁾ Schalldruckpegel in dBA in 5 m Abstand unter Freifeldbedingungen Technische Änderungen vorbehalten



STULZ Hauptverwaltung

STULZ GmbH

Holsteiner Chaussee 283 · 22457 Hamburg
Tel.: +49(40) 55 85-0 · Fax: +49(40) 55 85-352 · products@stulz.de

STULZ GmbH – 11 Niederlassungen bundesweit in Ihrer Nähe:

Niederlassung Leipzig

Fuggerstraße 1 · 04158 Leipzig
Tel. (0341) 520 26-0 · Fax (0341) 520 26-26 · leipzig@stulz.de

Niederlassung Berlin

Wolfener Straße 32-34 · 12681 Berlin
Tel. (030) 455 001-0 · Fax (030) 455 001-34 · berlin@stulz.de

Niederlassung Hamburg

Holsteiner Chaussee 283 · 22457 Hamburg
Tel. (040) 5585-230 · Fax (040) 5585-481 · hamburg@stulz.de

Niederlassung Hannover

Osteriede 8-10 · 30827 Garbsen
Tel. (05131) 49 29-0 · Fax (05131) 47 74 88 · hannover@stulz.de

Niederlassung Düsseldorf

Max-Planck-Straße 17 · 40699 Erkrath
Tel. (0211) 738 44-0 · Fax (0211) 738 44-36 · duesseldorf@stulz.de

Niederlassung Frankfurt

Hermannstraße 34a · 63263 Neu-Isenburg
Tel. (06102) 35 879-0 · Fax (06102) 29 16 39 · frankfurt@stulz.de

Niederlassung St. Ingbert

Hauptstraße 168 · 66287 Quierschied-Göttelborn
Tel. (06825) 95 287-0 · Fax (06825) 95 287-13 · ingbert@stulz.de

Niederlassung Stuttgart

Holderäckerstraße 4 · 70499 Stuttgart
Tel. (0711) 814 73 83-0 · Fax (0711) 814 73 83-29 · stuttgart@stulz.de

Niederlassung Karlsruhe

Nobelstraße 18 · 76275 Ettlingen
Tel. (07243) 60 589-0 · Fax (07243) 60 589-10 · karlsruhe@stulz.de

Niederlassung München

Carl-Zeiss-Straße 5 · 85748 Garching
Tel. (089) 748 150-0 · Fax (089) 785 5982 · muenchen@stulz.de

Niederlassung Nürnberg

Breslauer Straße 388 · 90471 Nürnberg
Tel. (0911) 989 784-0 · Fax (0911) 989 784-20 · nuernberg@stulz.de



IT Cooling Solutions

Weltweit in Ihrer Nähe.

... mit fachkundigen Gesprächspartnern in elf deutschen Niederlassungen sowie Tochtergesellschaften und exklusiven Verkaufs- und Servicepartnern weltweit. Unsere fünf Produktionsstandorte befinden sich in Europa, Nordamerika und Asien.