



IT Cooling Solutions



Free-Air-3 Telecom-Line

STULZ

Free-Air – die bewährte energiesparende Lösung für Telekommunikationsinfrastruktur

STULZ bietet mit der Telecom-Line eine Reihe von professionellen Klimatisierungslösungen für die Telekommunikationsinfrastruktur und für Schaltschränke. Alle Geräte sind für den 24/365-Betrieb ausgelegt und bieten höchste Betriebssicherheit und Verfügbarkeit. Serviceaktivitäten werden durch ein weltweites Netzwerk von kompetenten Partnern und Niederlassungen sichergestellt.

In vielen Basisstationen werden auch heute noch Komfortklimageräte zur Kühlung eingesetzt. Die Möglichkeit der Freien Kühlung wird somit nicht genutzt und unnötig viel Energie zur Klimatisierung aufgewendet. Mit der Freikühl-Einheit **Free-Air** lassen sich diese Telekommunikationsnetzwerke energieeffizient ausrüsten. Über die Mikroprozessor-Regelung C102/C103 werden die Komfortgeräte überwacht und gesteuert. Wenn die Umgebungstemperatur es erlaubt, wird der Freikühlmodus aktiviert und die Komfortgeräte werden abgeschaltet.

Die C102/C103 garantiert maximale Vielseitigkeit:

- Durch die integrierten Relais kann sie mit allen Modellen der Komfort-Klimageräte verbunden werden.
- Da sich jeder Sollwert und Alarm konfigurieren lässt, stehen zahlreiche Optionen für die Betriebslogik zur Verfügung.
- Sie umfasst zwei optionale Keypads: eines für den Monteur/Service-techniker und eines für den Anwender.

Die Nutzung der Freien Kühlung bietet ein Energiesparpotential von bis zu 84 %. So amortisieren sich die Investitionskosten dieser universell nachrüstbaren Klimatisierungslösung häufig innerhalb eines Jahres.

Free-Air-3 Geräte sind in zwei Versionen erhältlich – für maximale Vielseitigkeit. Das FCL wird außerhalb des Containers montiert, sodass der Innenraum vollständig genutzt werden kann. Das FCL-IN wird innen montiert, wenn maximaler Schutz vor Vandalismus und widrigen Witterungsbedingungen wichtig ist.

Zubehör, wie Gitter und Plenum, können am Lufteinlassausschnitt montiert werden und dienen als Frischluftvorfilter und zusätzliche Barriere gegen Schnee und Regen.

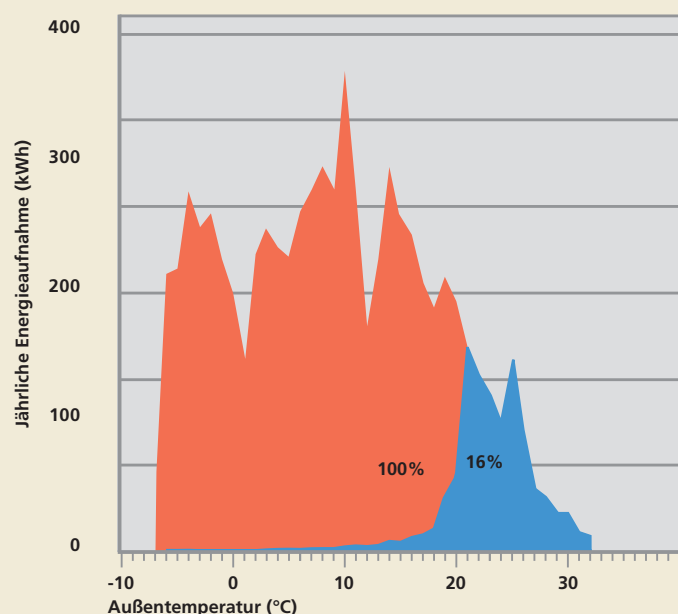
Hinweis zum Notbetrieb

Im Normalbetrieb kühlt Free-Air energiesparend mit reduzierter Luftmenge. Fällt ein Komfortgerät aufgrund einer Störung aus, springt Free-Air ein und kühlt im Notbetrieb mit maximaler Luftmenge weiter.



FCL ohne Frontpanel

■ Energieaufnahme eines Systems mit Freier Kühlung
■ Energieaufnahme eines Komfortklimagerätes ohne Freie Kühlung
Am Beispiel eines 3,5 kW-Gerätes, dargestellt am Temperaturprofil der Stadt Frankfurt.

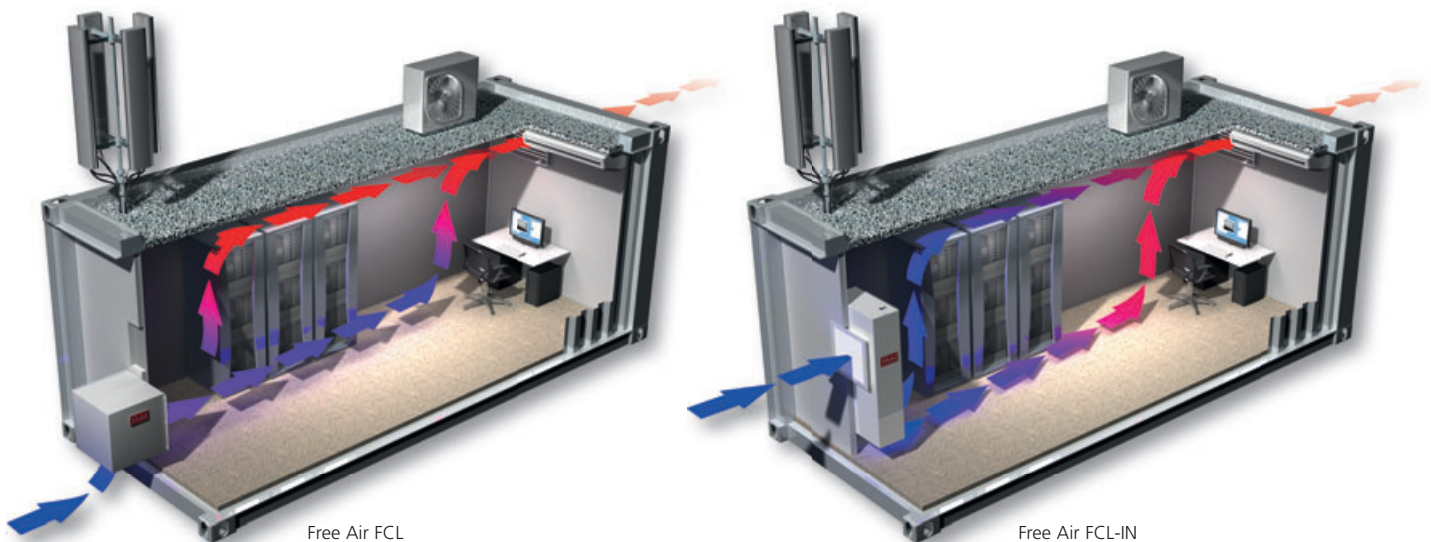


Technische Merkmale

- Am ersten Tag betriebsbereit – einfache mechanische und elektrische Installation
- Management von bis zu zwei Komfortklimageräten
- Variabel definierbarer Außen-temperatur-Wert für Freikühlmodus
- Stufenlos von 10 bis 100 % regelbarer EC-Ventilator
- Luftfilter G4
Das FCL-IN ist mit einem Taschenfilter ausgestattet, der eine größere Filterfläche bietet (2 m²). Dadurch werden Druckverluste verringert und Wartungsintervalle verlängert.
- Isoliertes und pulverbeschichtetes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- Volle Wartungszugänglichkeit von vorn
- 48-VDC-Spannungsversorgung ermöglicht den Einsatz als Notsystem
- Messung der DC-Leistungsaufnahme und optionale Weiterleitung via GLT
- Überwachung der DC-Spannung mit Lüfter-Stopp beim Unterschreiten einer Mindestspannung
- Bei Ausfall des AC-Netzstroms kann die Batterie-Laufzeit verlängert werden, indem die FCL-Lüfterdrehzahl automatisch reduziert wird
- Wahlweise Auslösung des Filteralarms über Differenzdruck oder von Hand einstellbare Ventilatorbetriebszeit
- Halbautomatischer Start Up-Test zur Überprüfung der FCL-Komponenten

Optionen

- Aluminium- oder Edelstahlgehäuse
- Feuchtesensor
- Anbindung an GLT-Systeme
- Überdruckklappe mit Wetterschutz
- Komfortable LCD Bedieneinheit für Betrieb, Installation und Service
- Benutzerschnittstelle mit 3x7 Segmentanzeige
- Laub- und Papierschutzgitter zur Montage am Lufteinlass
- Gegenrahmen für die sichere Montage an dünnen Wänden (nur FCL)
- Zuluftgitter mit einstellbaren Rippen (nur FCL)
- Plenum/Gitter für den Frischluftzufuhr-Ausschnitt mit Metallvorfilter (nur FCL-IN)



Free-Air		FCL/FCL-IN 35	FCL/FCL-IN 60
Kälteleistung ¹⁾	kW	3,5	6,0
Luftmenge	m ³ /h	1.050	1.724
Aufnahmeleistung	kW	0,036	0,116
EER-Kühlung ¹⁾		97,2	51,7
Schalldruckpegel, außen ²⁾	dB(A)	44	46
Notbetrieb ¹⁾ Luftmenge	m ³ /h	2.300	3.400
Aufnahmeleistung	kW	0,236	0,420
Anzahl Ventilatoren/Typ		1/EC-Ventilator	1/EC-Ventilator
Höhe	mm	612/1.271	612/1.271
Breite	mm	720/640	720/640
Tiefe	mm	604/290	604/290
Gewicht	kg	35	35
Versorgungsspannung	V DC	48	48

¹⁾ Innentemperatur 30°C/rel. Luftfeuchte 40%/Außentemperatur 20°C
²⁾ Schalldruckpegel in 1 m Entfernung, Freifeld
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

Boschring 12 · 63329 Egelsbach
Tel. (06103) 50 248-0 · Fax (06103) 50 248 23 · 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

STULZ Österreich

STULZ Austria GmbH

Lamezanstraße 9 · 1230 Wien
Tel.: +43(1)615 99 81-0 · Fax: +43(1)616 02 30 · info@stulz.at

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.

