

Luftgekühlte QUANTUM- Kältemaschinen mit integrierter freier Kühlung

QUANTUM A mit freier Kühlung für alle Fälle

Eine Kältelösung, die sich rechnet:

- Hohe Wirtschaftlichkeit durch besonders lange Nutzung der integrierten freien Kühlung in der Übergangszeit
- Niedrige Betriebskosten durch hohe Effizienz im Teillast-Betrieb
- Individuell konfigurierbar und skalierbar
- Ausfallsicher und mit extra schneller Restartfunktion

Funktionsweise

Die Kältemaschine mit integrierten Freikühlregistern hat drei Betriebsarten:

- Freikühlbetrieb (FK-Betrieb)
 - > Kompressionsbetrieb ist deaktiviert
 - > Freikühlbetrieb ist aktiv – Ventilatoren in Betrieb
- Mischbetrieb (Kompressions- und Freikühlbetrieb)
 - > Betrieb der Kompressoren
 - > Durchströmung der Freikühlregister
- Kompressionsbetrieb (KM-Betrieb)
 - > Ausschließlicher Betrieb der Kompressoren
 - > Freikühlbetrieb ist deaktiviert

Merkmale und Vorteile

• Integrierte freie Kühlung

- > Geringere Energiekosten im Freikühl- und Mischbetrieb
- > Hohe Kälteleistung bei kleinster Aufstellfläche

• Maximale Freikühlregister

- > Frühe Umschaltung der Kompressor-Laufzeit in den Misch- und Freikühlbetrieb
- > Micro-Channel-Register für optimale Wärmeübertragung

• Hohe Effizienz durch freie Kühlung im Mischbetrieb

- > Einzelne V-Module können im Kompressionsbetrieb abgeschaltet werden – bei gleichzeitiger 100 % Freikühlung (100 % Ventilatorbetrieb)
- > Große Nutzungsintervalle durch frühzeitige Zuschaltung der freien Kühlung

• Effiziente Rückkühler

- > Niedrige Kondensationstemperaturen für minimierten Energieverbrauch
- > Optimale Wärmeübertragung bei geringer Kältemittelfüllmenge

Geräuscharmer Kältemaschinenbetrieb

• Drehzahlgeregelte EC-Ventilatoren

- > Geräuscharme und wartungsfreie Motoren in IP 54
- > Dem Kältebedarf angepasste energiesparende Drehzahl der Ventilatoren

• Geräuscharme Verdichtertechnologie

• Weitere Schallschutzmaßnahmen als Option erhältlich

• Open-Flash-Economizer

- > Höhere Leistungsdichte, geringere Energiekosten

• Zweistufiger, ölfreier Turboverdichter

- > Magnetfrei gelagerte Antriebswelle
- > Hohe Effizienz, auch im Teillastverhalten
- > Geringe Wartungskosten durch Ölfreiheit der Kompressoren
- > Niedriger Schallleistungspegel

• Großzügig dimensionierte Verdampfer

- > Höchste Wirkungsgrade durch kleinste Temperaturdifferenzen beim Wärmeübergang
- > Niedrige Druckverluste
- > Geringe Kältemittelfüllmengen

• Elektronisches Expansionsventil

- > Stufenlose Anpassung an den Kältebedarf



Integrierte Pumpenmodule



Open-Flash-Economizer



Verdichter

Steuerung & Regelung

Außentemperaturbasierende Regelung

- Freie Kühlung, Mischbetrieb und Kompressorbetrieb werden automatisch außentemperaturgesteuert gewählt oder nach Kundenwunsch eingestellt – für eine höchstmögliche Effizienz

Integration in bestehende Systeme

- Einfache und unkomplizierte Anbindung in verschiedenste Systeme
- Optimale Regelung über Gebäudeleittechnik

Vorteile

Hochwertiges Design und Komponenten

- Innovative Systemkonfigurationen, individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt für höchste Zuverlässigkeit
- Hohe Ausfallsicherheit
- Hohe Ersatzteilverfügbarkeit

Made in Germany

- Entwickelt und hergestellt in Deutschland

Lösungen für ...



Automobilhersteller und Automobilzulieferindustrie



Chemie- und Pharmaindustrie



Fertigungsindustrie



Krankenhäuser und Kliniken



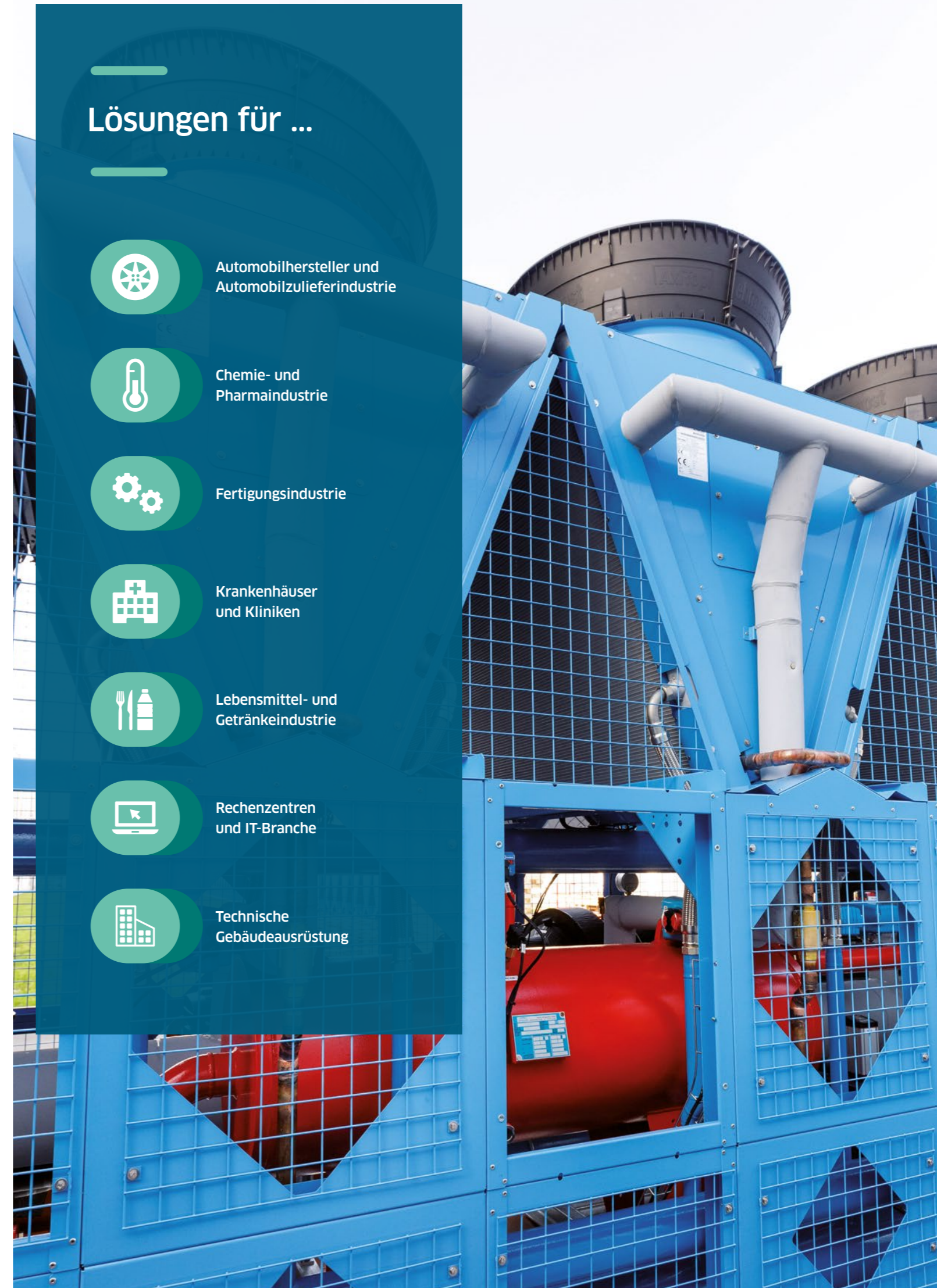
Lebensmittel- und Getränkeindustrie



Rechenzentren und IT-Branche



Technische Gebäudeausrüstung



ENGIE Refrigeration liefert die richtige Kälte für jeden Prozess: Von effizienten Kältemaschinen über modular aufgebaute Rückkühlwerke bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen wie Kältecontainer oder -module. Effizienz, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und höchste technische Lösungskompetenz kennzeichnen jedes Projekt, das ENGIE Refrigeration umsetzt. Unsere individuelle Beratung und umfassenden Service-Leistungen stellen den Kunden und seine Bedürfnisse ins Zentrum. Als Teil der weltweiten ENGIE-Gruppe haben wir Zugriff auf ein globales Netzwerk von Spezialisten und können unsere kältetechnischen Lösungen sowohl national als auch international umsetzen.

Niederlassung Berlin

Pascalstraße 10f
D-10587 Berlin
T +49 30 398366-850
F +49 30 398366-855
Service-Ruf 01805 294621*

Niederlassung Hannover

Werner-von-Siemens-Straße 11
D-31515 Wunstorf
T +49 5031 5182-10
F +49 5031 5182-29
Service-Ruf 01805 294623*

Niederlassung München

Landsberger Straße 368
D-80687 München
T +49 89 747146-0
F +49 89 747146-50
Service-Ruf 01805 294628*

Niederlassung Essen

Theodor-Althoff-Straße 41
D-45133 Essen
T +49 201 36588-0
F +49 201 36588-29
Service-Ruf 01805 294624*

Niederlassung Leipzig

Gletschersteinstraße 28
D-04299 Leipzig
T +49 341 86978-310
F +49 341 86978-350
Service-Ruf 01805 294620*

Niederlassung Nürnberg

Marienstraße 8
D-90402 Nürnberg
T +49 911 214423-22
F +49 911 214423-50
Service-Ruf 01805 294629*

Niederlassung Frankfurt a. M.

Hanauer Landstraße 328-330
D-60314 Frankfurt a. M.
T +49 69 904753-10
F +49 69 415132
Service-Ruf 01805 294625*

Niederlassung Lindau

Josephine-Hirner-Straße 1&3
D-88131 Lindau
T +49 8382 706-1
F +49 8382 706-410
Service-Ruf 01805 294630*

Niederlassung Stuttgart

Heßbrühlstraße 51
D-70565 Stuttgart
T +49 711 781939-10
F +49 711 781939-22
Service-Ruf 01805 294627*

Niederlassung Hamburg

Grüner Deich 15
D-20097 Hamburg
T +49 40 730800-300
F +49 40 730800-349
Service-Ruf 01805 294622*

Niederlassung Ludwigshafen

Rathausplatz 10-12
D-67059 Ludwigshafen
T +49 621 84257-10
F +49 621 84257-29
Service-Ruf 01805 294626*

* 14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, mit abweichenden Preisen aus den Mobilfunknetzen. Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

© 2017 ENGIE Refrigeration GmbH



ENGIE Refrigeration GmbH
Josephine-Hirner-Straße 1&3 | D-88131 Lindau
T +49 8382 706-1 | F +49 8382 706-410

refrigeration@de.engie.com
engie-refrigeration.de