

# INVERTER- KALTWASSERERZEUGER

» LUFTGEKÜHLTE GERÄTESERIE FGAC 1015-2050 AD 1/2



---

# PRÄZISE KALTWASSER- ERZEUGUNG NACH BEDARF

---

Die FläktGroup Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen sind flexibel auswählbar und eignen sich für eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten. Es stehen luftgekühlte Geräte zur Außenaufstellung und wassergekühlte Geräte für die Innenaufstellung zur Verfügung. Der Leistungsbereich erstreckt sich von 4 kW bis 2,5 MW. Es stehen Geräte für Komfortkühlung und Prozesskühlung zur Verfügung. Je nach Einsatzgebiet und Anwendung können die Geräte durch die Auswahl eines breiten Spektrums an Zubehör und Optionen den individuellen Anforderungen angepasst werden.

Ein besonderes Augenmerk sollte auf die neue Geräteserie FGAC 1015-2050 AD 1/2 gelegt werden. Die luftgekühlten Kaltwassererzeuger dieser Serie stehen in 8 Bau-Größen von 44-130 kW zur Verfügung. Bei der Entwicklung wurde das Hauptaugenmerk auf eine sehr hohe Effizienz im Teillastbetrieb gelegt. Bei der Komfortklimatisierung wird die Maximalleistung nur an wenigen Stunden im Jahr während des Hochsommers gefordert. Zu 99 % der Betriebsstunden ist die Kühllast des zu klimatisierenden Gebäudes aufgrund der tieferen Außentemperatur und geringeren Sonnenstrahlung allerdings kleiner, so dass die geforderte Kälteleistung reduziert werden muss. Im Unterschied zu Geräten mit reinen Ein-Aus-Verdichtern, bei denen die Leistungsreduzierung durch zyklisches hinzu- oder wegschalten von Verdichtern realisiert wird, wird bei der neuen FGAC-Serie die Leistungsanpassung durch Drehzahlregelung eines Inverter-Verdichters realisiert. Somit wird in einem weiten Arbeitsbereich bedarfsorientiert die geforderte Kälteleistung bereitgestellt. Durch die modulierende Betriebsweise erhöht sich die saisonale Energieeffizienz um weitere 10 % im Vergleich zu den Geräteserien mit An/Aus-Verdichtern. Durch den Einsatz von EC-Ventilatoren ist eine weitere Steigerung um bis zu 6 Prozentpunkte möglich.

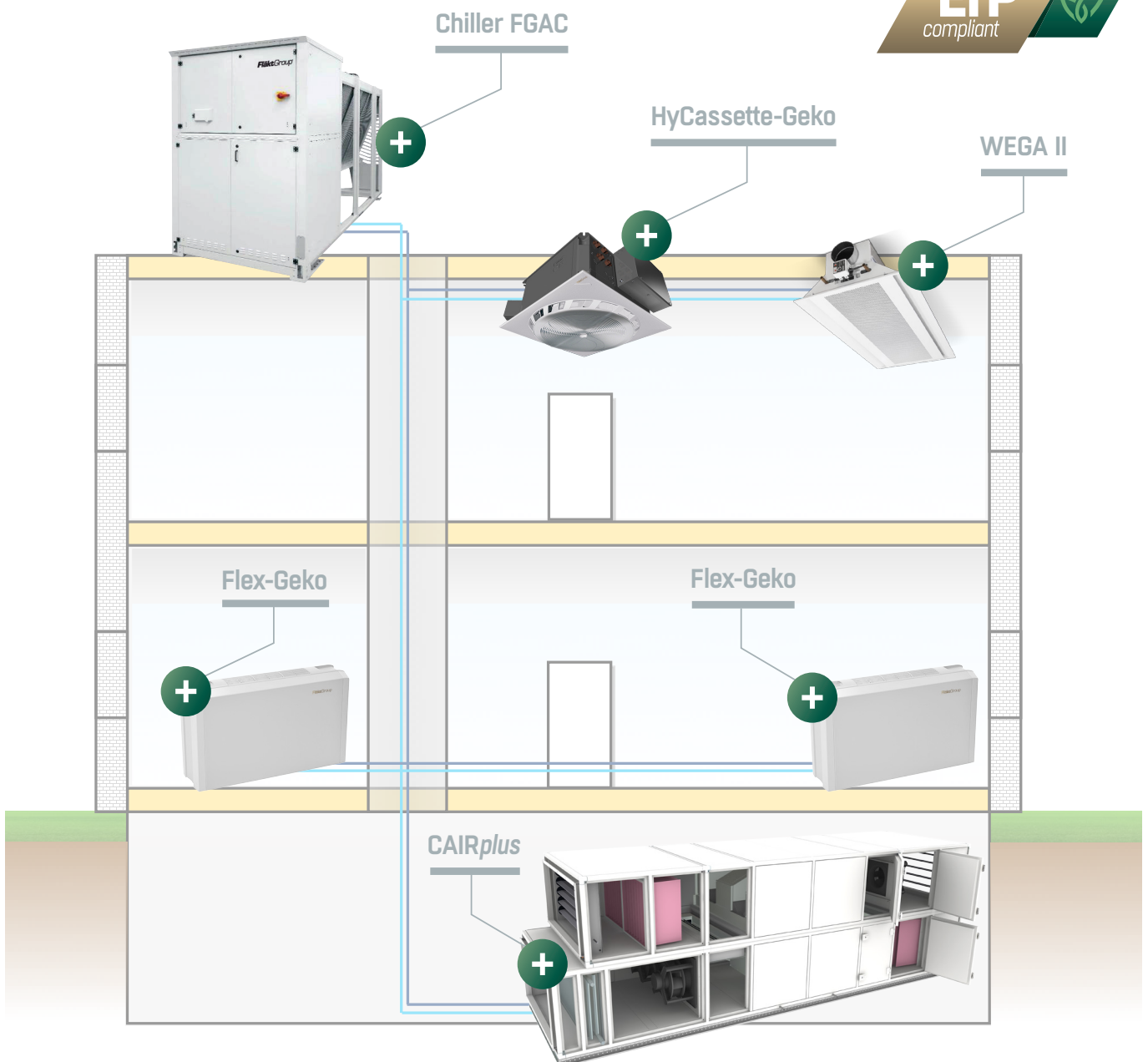
Alle Kaltwassererzeuger zur Komfortklimatisierung, die ab dem 01.01.2018 innerhalb der EU in Verkehr gebracht werden, müssen die Anforderungen an die EU 2016/2281 erfüllen. In der Verordnung wird unter anderem eine minimale Energie-Effizienz der Geräte vorgeschrieben. Bei der Berechnung des sogenannten SEER-Wertes (Seasonal Energy Efficiency) liegt das Hauptaugenmerk auf der Energie-Effizienz im Teillastverhalten der Geräte. Die Geräte der Serie FGAC 1015-2050 AD 1/2 erfüllen bereits schon jetzt die verschärften Anforderungen an die zweite Stufe der EU Verordnung, die ab dem 01.01.2021 greift.



## 5 Schlüsselpunkte

- Für Komfortanwendungen
- Hohe Energieeinsparung durch Anpassung der Kälteleistung an den tatsächlichen Bedarf
- Höchste Effizienz im Teillastbetrieb
- Planungssicherheit durch Konformität der SEER-Werte mit ERP 2021
- Hochwertige Komponenten, 100% Probelauf aller Geräte im Werk

# Flexible Anwendungsmöglichkeiten





# Wir sind direkt an Ihrer Seite für alle Anwendungsfälle

## LUFTGEKÜHLTE KALTWASSERERZEUGER FÜR AUSSENAUFSTELLUNG:

- 8 Gerätegrößen
- 44 bis 130kW Nennkälteleistung
- 1 – 2 Scroll-Verdichter (davon 1 mit Inverter)
- Elektronisches Expansionsventil
- Micro-Channel Verflüssiger
- Einsatzbereich von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $47^{\circ}\text{C}$   
Außenlufttemperatur möglich
- Wasseraustrittstemperatur  
 $-8^{\circ}\text{C}$  bis  $+18^{\circ}\text{C}$  möglich

## ALLE GERÄTEGRÖSSEN IN 4 VERSCHIEDENEN AUS- FÜHRUNGEN ERHÄLTlich

- Standard
- SL-Version: Super-Leise-  
Ausführung  $-7\text{dB(A)}$
- D-Version: Partielle  
Wärmerückgewinnung
- SD-Version = SL+D kombiniert



## KOMFORT-ANWENDUNGEN

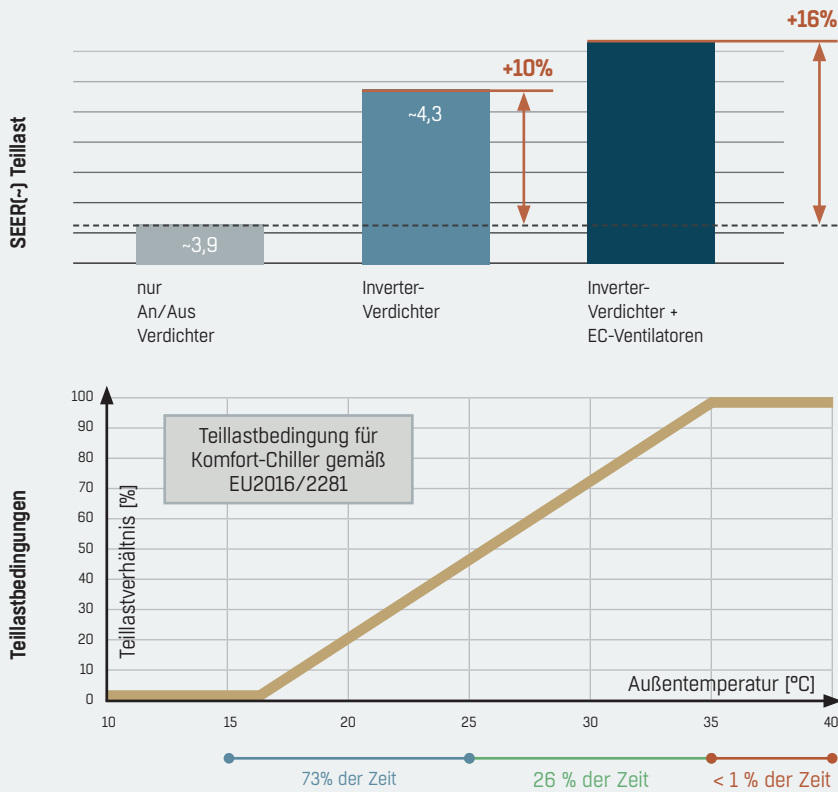
- Hotel
- Bürogebäude
- Geschäfte/  
Ladenlokale
- Theater/Museum
- Labor
- Krankenhaus



## GROSSE AUSWAHL AN OPTIONEN:

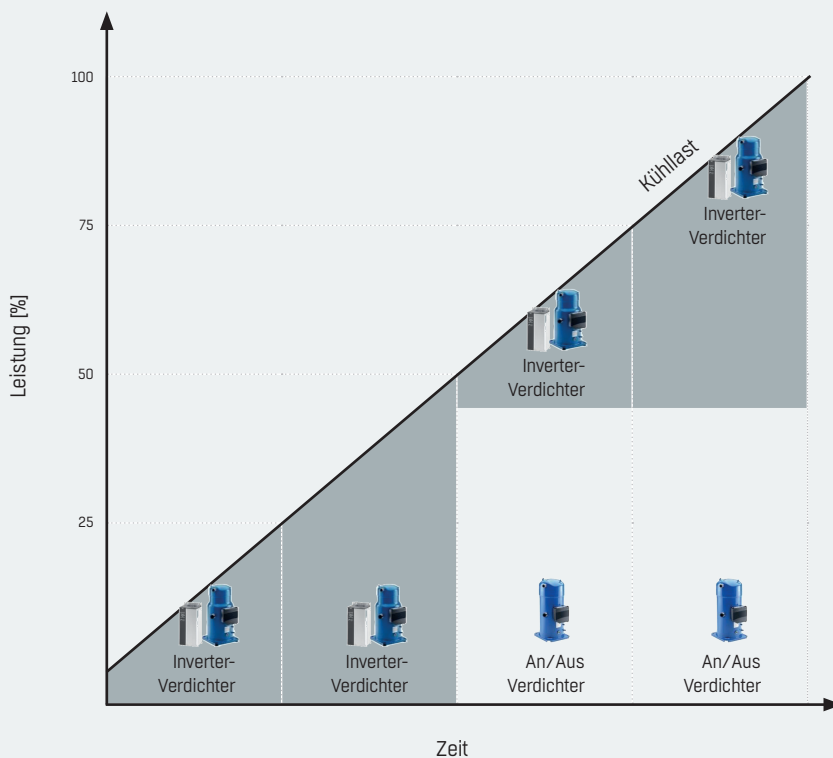
- EC-Ventilatoren
- Integrierte Pumpen:
- Inverter-geregelt oder Ein/Aus, Standard oder hohe Leistung, 1 Pumpe oder 2. redundante Pumpe
- Integrierter Pufferspeicher
- Frostschutzheizung für Hydraulikgruppe
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik über ModBus, LON/BACnet möglich
- E-Beschichtung für Verflüssiger

### Hohe Effizienz FGAC 1015-2050 AD 1/2 Chiller



- Höchste Effizienz im Teillastbetrieb (SEER)
- SEER entsprechend ERP-Richtlinie EU 2016/2281 repräsentiert die durchschnittliche Effizienz im Jahresgang
- Teillasteffizienz hat größte Bedeutung, da sie für 99% der Jahresbetriebsstunden relevant ist
- Hohe Planungssicherheit, da ERP 2021 konform

### Hohe Effizienz durch Inverter-Technologie



- Perfekte Effizienz unter allen Lastbedingungen
- Stabile Wasseraustrittstemperatur
- Modulierende Betriebsweise anstatt Verdichter-Takten
- Exakte Bereitstellung der benötigten Kühlleistung im Bereich ~20% bis 100%

# Leistungsdaten

## Gerätetyp FGAC 1015-2050 AD 1/2

### Standard-Gerät

Gerätetyp FGAC ___ AD (1/2)		1015	2018	2020	2026	2030	2035	2040	2050
<b>Kälteleistung</b> <sup>1)</sup>	[kW]	<b>43,9</b>	<b>52,9</b>	<b>63,1</b>	<b>72,1</b>	<b>83,8</b>	<b>101,0</b>	<b>120,0</b>	<b>129,0</b>
Leistungsaufnahme <sup>2)</sup>	[kW]	15,7	18,8	21,4	25,0	29,2	35,2	41,9	46,8
EER		2,80	2,81	2,95	2,88	2,87	2,87	2,86	2,76
ESEER		4,56	4,55	4,51	4,54	4,51	4,66	4,58	4,53
SEER (ERP Lot21 - (EU) 2016/2281)		4,15	4,11	4,13	4,18	4,23	4,36	4,32	4,30
$\eta_{s,c}$ (ERP Lot21 - (EU) 2016/2281)	[%]	163	161	162	164	166	171	170	169
<b>Kältekreislauf</b>									
Anzahl der Verdichter		1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Kältekreisläufe		1	1	1	1	1	1	1	1
Minimale Teillast-Stufe	[%]	30	22	19	22	19	23	20	18
<b>Schallwerte</b>									
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	[dB(A)]	51	52	53	53	54	55	57	57
Schallleistungspegel	[dB(A)]	83	84	85	85	86	87	89	89
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
A (Länge)	[mm]	2000	2000	2625	2625	2625	3250	3250	3250
B (Breite)	[mm]	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H (Höhe)	[mm]	2070	2070	2070	2070	2070	2170	2170	2170
Gewicht <sup>4)</sup>	[kg]	600	660	750	780	810	1060	1070	1080

### SL-Gerät

Gerätetyp FGAC ___ AD (1/2).SL		1015	2018	2020	2026	2030	2035	2040	2050
<b>Kälteleistung</b> <sup>1)</sup>	[kW]	<b>42,6</b>	<b>51,2</b>	<b>60,1</b>	<b>68,1</b>	<b>81,2</b>	<b>96,7</b>	<b>115,0</b>	<b>124,0</b>
Leistungsaufnahme <sup>2)</sup>	[kW]	14,4	17,8	20,9	24,5	28,3	33,9	39,3	44,3
EER		2,96	2,88	2,88	2,78	2,87	2,85	2,93	2,81
ESEER		4,48	4,58	4,49	4,55	4,54	4,75	4,78	4,70
SEER (ERP Lot21 - (EU) 2016/2281)		4,18	4,10	4,11	4,17	4,22	4,46	4,50	4,48
$\eta_{s,c}$ (ERP Lot21 - (EU) 2016/2281)	[%]	164	161	162	164	166	176	177	176
<b>Kältekreislauf</b>									
Anzahl der Verdichter		1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Kältekreisläufe		1	1	1	1	1	1	1	1
Minimale Teillast-Stufe	[%]	30	23	20	23	20	24	21	19
<b>Schallwerte</b>									
Schalldruckpegel <sup>3)</sup>	[dB(A)]	45	45	46	46	47	48	50	50
Schallleistungspegel <sup>4)</sup>	[dB(A)]	77	77	78	78	79	80	82	82
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
A (Länge)	[mm]	2625	2625	2625	2625	3250	3250	3875	3875
B (Breite)	[mm]	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
H (Höhe)	[mm]	2070	2070	2070	2070	2170	2170	2170	2170
Gewicht <sup>4)</sup>	[kg]	700	760	790	820	980	1090	1180	1200

<sup>1)</sup> Leistungsdaten für Eingangsparameter: Kaltwasser-Temperatur (Eintritt/Austritt) 12/7 °C; Außenluft-Temperatur 35 °C; Werte z. T. gerundet

<sup>2)</sup> bezogen auf das Gesamte Gerät (ohne Pumpen)

<sup>3)</sup> Der Schalldruckpegel wird mit dem quaderförmigen Hüllflächenverfahren mit einer reflektierenden Fläche ( $q = 2$ ) bestimmt. Der Abstand von 10 m bezieht sich auf die Außenabmessung des Gerätes.

<sup>4)</sup> Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Geräte ohne Zubehörteile, ohne Pumpen und ohne Pufferspeicher



## EXCELLENCE IN SOLUTIONS

WWW.FLAKTGROUP.COM

VERSATILE COMPLETE SYSTEMS

FläktGroup ist der europäische Marktführer für intelligente und energieeffiziente Raumlüftlösungen und Spezialanwendungen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, eine hohe Qualität und herausragende Leistung, unterstützt durch mehr als ein Jahrhundert gesammelter Branchenerfahrung. Das umfassendste Produktportfolio in diesem Markt und die starke Präsenz in 65 Ländern weltweit garantieren Ihnen, dass wir stets an Ihrer Seite und bereit sind, Excellence in Solutions zu liefern.

### PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion | Air Distribution  
Air Filtration | Air Management | Air Conditioning & Heating  
Controls | Service

» Erfahren Sie mehr auf [www.flaktgroup.com](http://www.flaktgroup.com)  
oder kontaktieren Sie eins unserer Büros

