



 United Technologies

## TECHNISCHES DATENBLATT



- EINFACHE MONTAGE
  - ZENTRALEN LUFTVERTEILUNG
  - NIEDRIGEN ENERGIEVERBRAUCH
- VERBESSERTEN KOMFORT
  - ELEGANTES LUFTEINLASSGITTER
- ÄUSSERST LEISEN BETRIEB

Hydronik-Kassettengeräte

42GW

**IDROFAN**

# 42GW

**Nennkühlleistung 1,5-8,7 kW**

**Nennheizleistung 1,3-11,6 kW**

Die neue Idrofan-Kassette 42GW\_AC/LEC von Carrier bietet eine moderne Lösung für zahlreiche kleine und mittelgroße, gewerblich genutzte Gebäude und Wohnhäuser. Sie eignet sich in idealer Weise für große Büros, Geschäfte, Restaurants und Bars, Empfangshallen, Konferenz-räume, Banken, Laboratorien und Ausstellungsräume.

Diese neue Produktserie umfasst innovative Technik, und die Geräte sind leicht auszulegen und zu installieren.

## Vorzüge

- Die 42GW\_AC-Geräte werden mit einer neuen Generation dreistufiger Wechselstrom-Motoren angeboten. Die 42GW\_LEC-Geräte sind mit einem EC-Motor mit niedrigem Verbrauch und variabler Drehzahl ausgestattet.
- Das 42GW-Gerät wird normalerweise über Zwischendecken installiert und gestattet Luftausblas in zwei, drei oder vier Richtungen. Es hält genaue Temperatur- und feuchte Bedingungen aufrecht und verhindert so Zugluft und Zonen mit abgestandener Luft.
- Das elegante Design des Lufteinlassgitters fügt sich harmonisch in jeden Raumdekor ein.
- Die Carrier-Hydronekassette ist in sechs Baugrößen mit Luftleistungen von 100 bis 402 l/s (360 bis 1450 m<sup>3</sup>/h) erhältlich. Die Idrofan-Kassette bietet extraleise Schallpegel für Einsätze, bei denen ein niedriger Schallpegel der wichtigste Auslegungsparameter ist.

## Allgemeine Vorzüge

- Das niedrige 42GW-Gerät ist leicht und einfach zu installieren. Das kompakte Chassis ist mit Standard-Deckenfliesen kompatibel und lässt sich überall dort, wo es gebraucht wird, leicht installieren.
- Vier-Wege-Luftausblas für individuellen Komfort; bei lokaler Regelung kann jeder Diffusor separat justiert oder sogar ganz geschlossen werden.
- Integrierte werkseitig montierte Kühl- und Heizregister für Zwei-Leiter-, Zwei-Leiter mit Elektroheizung- oder Vier-Leiter-Anwendungen.

## Für geräuscharmen Betrieb ausgelegt

- Die 42GW-Geräte sind für extrem leisen Betrieb ausgelegt, mit Schallpegeln, die neue Maßstäbe für Gebäude setzen. Die innovative Konstruktion des Carrier-Radialventilators garantiert äußerst geräuscharmen Betrieb.
- Die Konstruktion der neuen Ventilator-/Motor-Baugruppe reduziert den Geräuschpegel (auf die Hälfte der vorherigen Ausführung). Dabei wurde der niedrigen Ventilator-drehzahl besondere Aufmerksamkeit geschenkt.
- Die besondere Diffusor-Konstruktion gestattet schnelle Mischung von Zu- und Raumluft. Die klimatisierte Luft wird an der Decke entlanggeführt und dann gleichmäßig im ganzen Raum verteilt. Die Rückluft tritt durch ein großes Gitter in die Kassette ein. Sie wird dann über einen leicht auszubauenden, waschbaren Synthetikfilter gereinigt, behandelt und wiederverwendet.

## Motoren

- Die Idrofan-Kassetten sind mit einem dreistufigen WS-Motor mit extraleisem Schallpegel erhältlich und sind eines der geräuscharmsten Kassettengeräte auf dem Markt.
- Die Idrofan-Kassette ist auch mit EC-Motoren mit variabler Drehzahl und niedrigem Energieverbrauch erhältlich, die die neuen Gebäude-Energieleistungs-Bestimmungen erfüllen. Die LEC-Version verbessert die Geräteleistungen und bietet:
  - Reduzierte Energiekosten - der LEC-Motor senkt den Geräteverbrauch um 50 bis 75%. Die LEC-Option erfüllt die neuen Gebäude-Energiemanagement-Bestimmungen.
  - Verbesserter Komfort - der LEC-Motor mit variabler Ventilator-drehzahl reduziert den Schallpegel verglichen mit mehrstufigen Ventilatoren für ultraleisen Luftstrom. Mit dem NTC-Regler kann eine maximale Ventilator-Drehzahl eingestellt werden, um bessere Schallpegel-Regelung zu gestatten.
  - Maximale Flexibilität - auto-adaptive Justierung der Luftstromrate von 0 bis 100% gewährleistet perfekte Kühl- und Heizbedingungen im Raum.
  - Verlängerte Betriebs-Lebensdauer - die LEC-Motoren mit bürstenloser Technik nutzen eine niedrigere Temperatur für eine verlängerte Betriebs-Lebensdauer.

## Filter

- Der Standardfilter der Idrofan-Kassetten hat eine gefaltete Filterfläche, die 87% größer ist als die eines herkömmlichen Filters - mit folgenden zusätzlichen Vorzügen:
  - Geringere Luftleistung je Flächeneinheit, was in geringerem Druckverlust und reduziertem Schallpegel resultiert.
  - Das Durchschnitts-Intervall zwischen Filterreinigungen ist dreimal länger als bei Standardfiltern.
  - Das Filtermaterial ist Polypropylen und die Filterklasse ist EU1.
- Bei den Idrofan-Kassetten befindet sich der Filter im Geräte-gitter. Die Reinigung ist einfach: der Filter kann leicht aus der Gitterhalterung losgehakt werden. Der Filterrahmen wird heruntergezogen und der Filter kann dann leicht entfernt werden. Der Wiederausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Der Standard-Lieferumfang umfasst waschbare Filter.

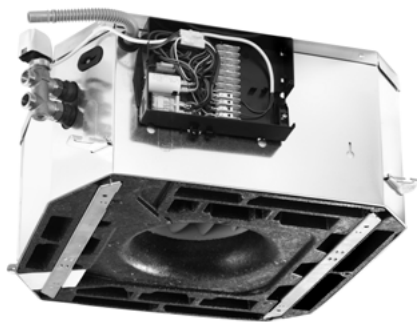


## Ablaufpumpe

- Unabhängige Hochleistungs-Kondensatablauf-Pumpe, für verbesserte geräuscharme und schnelle Kondensatentfernung von einem schalldämmenden Spezialmaterial umgeben.
- Die Haupt-Ablaufwanne der Idrofan-Kassette wurde durch Verwendung eines neuen Verbundmaterials verbessert und bietet stärkere Geräuschkämmung, leichtere Reinigung und Wärmetauscher-Ablaufwasser-Transfer zur Ablaufpumpe.

## Schaltkasten

- Alle Geräte umfassen einen Schaltkasten mit Klemmleisten. Der Schaltkasten ist außen am Gerät angebracht, mit einer Sicherung für Geräte- und Regelungsschutz. Der Schaltkasten für die Regelung lässt sich leicht durch Lösen einer Sicherungsschraube öffnen. Die Verdrahtungs-Anschlussdetails bitte den entsprechenden Schaltplänen entnehmen.



## Verschiedene Carrier-Regler

Die Idrofan-Kassetten sind mit allen Carrier-Reglern erhältlich. Mehrere Tests erleichtern die Installation. Die Anzahl der verfügbaren Regler bietet mehr und verbesserte Vorzüge und leichte Auswahl entsprechend den Anwendungserfordernissen.

## Elektronikthermostat Typen A-B-C-D

- Die elektronische Thermostatpalette der Marke Carrier ist erhältlich für das gesamte Sortiment von wärmeübertragenden Klemmen von Carrier:
  - Modell A: Zwei-Rohranwendung mit AC-Motoren
  - Modell B: Vier- oder Zwei-Rohr- Anwendungen mit elektrischen E-Heizungen
  - Heizkörpern mit AC-Motoren
  - Modell C: Zwei-Rohranwendung mit EC-Motoren
  - Modell D: Vier- oder Zwei-Rohr- Anwendungen mit elektrischen E-Heizungen
  - Heizkörpern mit EC-Motoren
- Das Thermostat für FCU mit optionalen EC-Motoren verwaltet 3 konfigurierbare diskrete Geschwindigkeiten über ein 0-10 V Signal.
- Die Thermostate haben eine elegante quadratische Form mit einem koaxialen Drehknopf zum Einstellen der Raumtemperatur und 3 weitere Tasten zum Einstellen der Drehzahl, des Kühl- oder Heizbetriebs, und Ein/Aus, je nach Belieben des Kunden.
- Wandmontierte Bedienelemente können bequem und diskret in jede räumliche Umgebung integriert werden.

- Der Einstellbereich der elektronischen Thermostate reicht von 10 °C bis 30 °C mit der Möglichkeit die Temperatur in öffentlichen Gebäuden, bei denen niedriger Energieverbrauch eine zentrale Anforderung darstellt, zu begrenzen über einen DIP-Schalter in der Steuerung (Kühlbereich 23 °C/30 °C Heizbereich 10 °C/21 °C).

Die folgenden Funktionen stehen ebenfalls zur Einstellung zur Verfügung

- **Ventilator-Automatik:** Die Ventilatorzahl wird automatisch von der Regelung eingestellt. Wenn die Raumtemperatur weit vom Sollwert entfernt ist, wird die hohe Ventilatorzahl gewählt. Wenn sich die Raumtemperatur dem gewünschten Wert nähert, sinkt die Ventilatorzahl, bis die Mindestdrehzahl erreicht wird.
- **Automatische Umschaltung:** Die automatische Umschaltung von Kühl- auf Heizbetrieb, basierend auf der Wassertemperatur, garantiert die Aufrechterhaltung der idealen Raumtemperatur.
- **Entfernte Umschaltung:** Automatische Umschaltung von Kühl- auf Heizbetrieb basierend auf dem externen Signal vom Überwachungssystem.
- **Warm- und Kalt-Zugluftschutz:** Dieser Vorzug stoppt den Ventilator, wenn der Sollwert-Zustand erfüllt wird und die Wassertemperatur zu niedrig oder zu hoch ist, um sicherzustellen, dass zu kalte oder zu warme Luft nicht unangenehm für die Raumbenutzer ist.
- **Luftsensor:** Ein in der Regelung eingebauter Luftsensor wird zur genauen Einstellung der gewünschten Raumtemperatur benutzt.
- **Frostschutz:** Diese Funktion stellt sicher, dass die Raumtemperatur über einem Mindestniveau gehalten wird. Ist das Gerät im AUS-Modus, und die Raumtemperatur fällt unter 7°C ab, wird der Frostschutz freigegeben und das Gerät läuft im Heizbetrieb, bis die Temperatur auf über 9°C ansteigt. Dann schaltet das Gerät wieder ab.
- **Optimierung der Zusatzheizungs-Regelung (mit Elektroheizungs-Option erhältlich):** Ist die Wassertemperatur unter 30°C, arbeitet das System im Heizlast-Modus und ist die einzige verfügbare Heizquelle. Ist die Wassertemperatur über 35°C, arbeitet das System im Zusatzheizungs-Modus und schaltet das Wasserventil und die Elektroheizung zusammen ein. Die Zusatzheizfunktion wird deaktiviert, wenn die Wassertemperatur über 45°C liegt (die Elektroheizung wird abgeschaltet).
- **Energiespar-Betrieb:** Dieser Vorzug hilft Energie sparen, wenn der Raum unbenutzt ist, ohne das Gerät abschalten zu müssen. Wenn die Energiespartaste gedrückt wird, wird der tatsächliche Sollwert wie folgt geändert, ohne die Position des Sollwert-Knopfes zu ändern:
  - Kühlbetrieb: Sollwert um 4 K erhöht
  - Heizbetrieb: Sollwert um 4 K gesenktDas Gerät nimmt den normalen Betrieb wieder auf, wenn die Energiespar-Taste erneut gedrückt wird.
- **LED-Intensität:** Für Büros oder kleine gewerbliche Anwendungsbereiche; 10 Sekunden nach der letzten Verwendung der Benutzeroberfläche erleuchten alle erforderlichen LEDs mit einer reduzierten Intensität. Sobald der Anwender die Benutzeroberfläche erneut berührt, erleuchten die LEDs wieder mit normaler Lichtstärke. Um Hotelgäste nicht zu stören, kann das

Thermostat vom Nachtbetrieb auf den Dunkelmodus umgestellt werden: 10 Sekunden nach der letzten Verwendung der Benutzeroberfläche, schalten sich alle LEDs aus. Sobald der Anwender die Benutzeroberfläche erneut berührt, schalten sich die LEDs des aktuellen Zustands mit normaler Beleuchtung wieder an.

- **Luftprobenahme:** Wenn keine Lüftereinstellung ausgewählt wurde und sich die Steckbrücke für die Luftprobenahme in der EIN-Position befindet, führt die Steuerung die Luftprobenahmefunktion aus: die Luft wird im Raum zirkuliert, thermische Schichtung wird reduziert und eine verlässlichere Messung der Umgebungstemperatur wird somit ermöglicht.
- **Dauerlüfter:** Wenn keine Lüftereinstellung ausgewählt wurde und sich die Steckbrücke für die Dauerlüfterfunktion in der EIN-Position befindet, wählt die Steuerung entweder eine niedrige, mittlere oder hohe Lüfterdrehzahl aus, je nach Auswahl der Lüftergeschwindigkeit und unabhängig von den thermischen Bedingungen. Wenn sich der Lüfter im Auto-Lüftermodus befindet und die Steuerung nicht im Leistungszustand ist, läuft der Lüfter durchgehend auf niedriger Geschwindigkeit.
- **Externer Kontakt:** Ein hohes Spannungseingangssignal ist für externen Kontakt vorhanden. Wenn der externe Kontakt aktiviert ist, hängt das Verhalten des Gerätes von der jeweiligen Konfiguration vor Ort ab:
  - Anwesenheitserkennung (z.B. leerer Raum mit Hotelkarte), Energiesparmodus wird aktiviert, die Innentemperatur wird im Kühlbetrieb um 4 °C erhöht und im Heizbetrieb um 4 °C verringert.
  - Fensterkontakt: Im AUS-Modus (Fenster offen), sind alle Ausgänge abgeschaltet (Lüfter, Ventile, etc.) und nur die Frostschutzfunktion ist aktiv, wenn sie durch den entsprechenden DIP-Schalter aktiviert wurde.
- **Master/Slave- Steuerung:**
  - Thermostat Typ A\_AC und B\_AC: die Schalttafel zur Gruppierung des Zubehörs (42N9006) lässt nur dann einen Relais der Lüfterdrehzahl zu (Wasserventile müssen getrennt verdrahtet sein/ getrennt von einander weitergeleitet werden) bis zu 300 Einheiten mit einer Steuerung der Lufttemperatur (kein Wasserventil), oder 10 Einheiten 2 Rohre mit Wasserregelung, oder 5 Einheiten 4 Rohre mit Wasserregelung.
  - Thermostat Typ C\_EC und D\_EC: Thermostate mit einem EC-Motor können bis zu 10 LEC-Einheiten steuern, indem sie das Ausgangssignal der beiden analogen 0-10 Leitungen parallel verdrahten (Wasserventile müssen getrennt verdrahtet sein/ getrennt von einander weitergeleitet werden).

### HDB (Hydronic Dual Board)

- Dieser Elektronikthermostat gestattet Leit-/Folgebetrieb. Das Leitgerät kann bis zu 15 Folgegeräte steuern. Dieser Regler kann zusammen mit einer wandmontierten Benutzerschnittstelle oder einer Endbenutzer-Fernbedienung verwendet werden.

### NTC-Regler

- Dies ist ein kommunizierender PID-Regler, der Lösungen

mit Energiespar-Algorithmen und voller Regelfunktion umfasst. Er ist mit dem Aquasmart Evolution-Systempaket kompatibel.

- Der NTC-Regler regelt die EC-Motoroption und vereint Energieeinsparungen mit optimiertem Komfort.

### WTC-Steuergerät

- Offenes Kommunikationsprotokoll BACnet oder LON
- Kommunikation mit PID-Regler Große Auswahl an zur Wandmontage vorgesehenen oder fernbedienten Benutzerschnittstellen
- Manuelle oder automatische Steuerung der motorgetriebenen Klappen der Ausblasklappen
- Steuerung des EC-Motors zur Optimierung des Komforts
- Steuerung des CO<sub>2</sub>-Fühlers zur Verbesserung der Luftqualität
- Optionale Steuermodule für Licht und Jalousien, die über die selbe Benutzerschnittstelle bedient werden
- Große Auswahl an Messfühlern (Licht - und Präsenzerfassung usw.)

### Ventil-Optionen

- Ventilkörper: sowohl die Zweibege- als auch die Vierbege-Ventile (Dreiwege-Ventil mit integriertem Bypass) werden werkseitig installiert und getestet. Die Kaltwasser-Ventile sind voll isoliert in einer geformten isolierenden Schale, was Kondensation am Ventilkörper verhindert. Diese neue Schale senkt die Angebots-Komplexität und verhindert Wasserlecks. Die Ventile können werkseitig auf der linken oder rechten Seite angebracht werden.



Geformte, isolierende Schale

- Ventil-Stellmotoren: es ist eine breite Auswahl an Stellmotoren erhältlich, mit Zwei- oder Vierwege-Ventilen, um für jeden Reglertyp und jeden Kundenbedarf die richtige Lösung zu bieten, von Ein-/Aus- bis hin zu Proportional-Typen, entweder mit 230-V- oder 24-V- Stromversorgung:
  - 230-V-Ein/Aus-Stellmotor
  - 24-V-Ein/Aus-Stellmotor
  - Gleitender 230-V-Dreipunkt-Stellmotor
  - Gleitender 24-V-Dreipunkt-Stellmotor
- Bei der Verwendung mit LEC-Motoren und dem NTC-Regler werden gleitende 230-V-Dreipunkt-Stellmotoren empfohlen, um Energieeinsparungen zu erhöhen und den Komfort zu optimieren.

### Hilfs-Ablaufwanne

- Als Zubehör ist eine Hilfs-Ablaufwanne verfügbar, wenn die Wasser-, Absperr- oder Ausgleichsventile vom Kunden bereitgestellt werden. Die Hilfs-Ablaufwanne ist für werkseitig von Carrier installierte Wasserventile nicht erforderlich, da diese Isolierung des Ventilkörpers umfassen (geformte isolierende Schale), um Kondensation zu verhindern.



Hilfs-Ablaufwanne für kompakte 42GW\_AC/LEC  
200/209-, 300/309-, 400/409-Geräte



Hilfs-Ablaufwanne für große 42GW\_AC/LEC 500/509-,  
600/609-, 701/709-Geräte

### Elektroheizungs-Option

- Die Elektroheizungs-Option ist nur für Zwei-Leiter-Wärmetauscher verfügbar. Für alle Idrofan-Baugrößen gibt es eine werkseitig eingebaute Elektroheizung mit einer Heizstufe, die sicheren und zuverlässigen Betrieb garantiert.

### Außenlufteinlass-Option

- Alle Geräte haben Anschlüsse für Außenluftkanäle. So kann die Raumluftqualität beträchtlich verbessert werden und die Außenluftmenge wird durch den CO<sub>2</sub>-Sensor über den NTC-Regler gesteuert.
- Die Außenluftmenge muss weniger als 10% der Gesamtluftmenge betragen, um Betriebsprobleme und übermäßige Geräuschentwicklung zu vermeiden. Für größere Luftmengen ist ein Primärluft-Bausatz erhältlich, der über die vorgestanzte Öffnung für den Kanalanschluss zu einem angrenzenden Raum und ein Luftlenkblech die Außenluft durch einen Diffusor in den Raum führt.

### Klimatisierte Zuluft für einen angrenzenden Raum

- Diese Option versorgt über einen bauseitig beigeestellten Luftkanal einen angrenzenden Raum nahe der Idrofan-Kassette mit klimatisierter Zuluft. Wird diese Option verwendet, muss der zum Kanal gehörende Auslass mit dem mitgelieferten Zuluftauslass-Abdeckungs-Bausatz verschlossen werden. Der Bausatz kann nicht für Geräte mit Elektroheizung verwendet werden. Zwischen dem klimatisierten Raum (wo sich das Gerät befindet) und dem angrenzenden Raum muss ein Lufteintrittsgitter vorgesehen werden (möglichst in Bodennähe) oder alternativ dazu muss man eine Aussparung in der Tür vorsehen.
- Die Kanallängen lassen sich anhand des Diagramms "Luftverteilung in einen angrenzenden Raum" in der Installationsanleitung berechnen. Dabei wird auch der Druckverlust durch die Luftdiffusoren und Außenluft-Filter berücksichtigt.

### Wartbarkeit

- Die wichtigsten Bauteile (Motoren, Ventilatoren und Ablaufpumpe) sind von unten her ganz einfach durch Entfernen des Gitters zugänglich. Diese Bauteile lassen sich ohne Ausbau anderer Bauteile oder umliegender Deckenfliesen entfernen.

# Technische und elektrische Daten, Geräte mit WS-Motoren

42GW	200C			300C			400C			500C			600C			701C			
<b>Ventilator</b>																			
Wärmetauscher-Typ	Zwei Leiter						Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			
Ventilatorumdrehzahl*	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Luftleistung	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134	272	199	147	321	229	139	402	299	166
<b>Kühlbetrieb</b>																			
Gesamt-Kühlleistung	kW	2,39	1,78	1,55	4,02	2,89	1,88	4,74	3,52	2,8	6,1	4,45	3,36	7,22	5,49	3,71	8,67	6,53	4,06
Sensible Kühlleistung	kW	2,01	1,5	1,3	3,07	2,19	1,42	3,67	2,7	2,1	4,5	3,37	2,53	5,46	4,09	2,69	6,4	4,9	2,99
Wassermenge	l/s	0,11	0,09	0,08	0,19	0,14	0,09	0,23	0,17	0,13	0,29	0,21	0,16	0,34	0,26	0,18	0,41	0,31	0,19
	l/h	410	310	270	690	500	320	810	600	480	1050	760	580	1240	940	640	1490	1120	700
Wasser-Druckverlust, Kühlung	kPa	10	5	4	14	7	3	18	10	6	22	12	7	11	6	3	20	12	5
<b>Heizbetrieb</b>																			
Heizleistung	kW	3,2	2,5	2,2	4,53	3,72	2,32	6,2	4,61	3,7	8,07	5,97	4,48	9,99	7,4	4,61	11,7	9,3	5,21
Wasser-Druckverlust, Heizung	kPa	8	5	4	13	7	3	14	8	5	17	10	6	10	6	3	18	11	5
Wassermenge	l	0,55			1,1			1,1			1,6			2,4			2,4		
<b>Schalleistungs-Pegel</b>	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	49	40	35	54	46	38	59	52	40
<b>Schalldruck-Pegel**</b>	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	40	31	26	45	37	29	50	43	31
<b>NR-Wert**</b>		35	27	23	39	30	20	43	34	28	35	26	21	40	32	22	45	38	25
<b>Leistungsaufnahme</b>	W	58	35	25	58	34	17	99	58	38	66	41	28	88	61	34	125	92	44
<b>Stromverbrauch</b>	A	0,27	0,17	0,12	0,24	0,14	0,07	0,41	0,24	0,16	0,30	0,17	0,12	0,46	0,27	0,14	0,63	0,41	0,19
<b>Eurovent Energieklasse</b>		D/D			C/C			D/D			C/C			C/C			C/C		
<b>FCEER/ FCCOP</b>																			
<b>Elektroheizung (Hohe Leist.)</b>	W	1500			2500			2500			3000			3000			3000		
Stromverbr. (hohe Leist.)	A	6,3			10,4			10,4			12,5			12,5			12,5		
<b>Anschlussdurchmesser</b>	Zoll	3/4 gas			3/4 gas			3/4 gas			1 gas			1 gas			1 gas		
Außen-ø	mm	16			16			16			16			16			16		
<b>Geräte-Nettogewicht</b>	kg	14,8			16,5			16,5			37			39,6			39,6		
Gittergewicht	kg	3			3			3			5			5			5		

42GW	200D			300D			400D			600D			701D						
<b>Ventilator</b>																			
Wärmetauscher-Typ	Vier Leiter						Vier Leiter			Vier Leiter			Vier Leiter						
Ventilatorumdrehzahl*	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
Luftleistung	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134				321	229	139	402	299	166
<b>Kühlbetrieb</b>																			
Gesamt-Kühlleistung	kW	2	1,5	1,3	3,4	2,7	2	4,05	3,24	2,57				6,67	4,99	2,99	7,61	6,06	3,19
Sensible Kühlleistung	kW	1,87	1,4	1,19	2,68	2,09	1,5	3,35	2,61	2,05				5,1	3,8	2,25	6,01	4,73	2,4
Wassermenge, Kühlung	l/s	0,10	0,07	0,06	0,17	0,13	0,10	0,20	0,16	0,12				0,32	0,24	0,14	0,39	0,32	0,18
	l/h	350	260	230	580	460	340	700	560	440				1140	860	510	1310	1040	550
Wasser-Druckverlust, Kühlung	kPa	13	8	6	11	7	4	15	10	6				24	14	5	30	20	6
Wasserinhalt, Kühlung	l	0,4			1,1			1,1						2,4			2,4		
<b>Heizbetrieb</b>																			
Heizleistung	kW	1,9	1,44	1,24	6,37	5,1	3,61	6,81	5,81	5,01				11,5	8,9	6,01	14,61	11,5	7,31
Wassermenge, Heizung	l/s	0,05	0,04	0,03	0,15	0,12	0,09	0,16	0,14	0,12				0,27	0,21	0,14	0,35	0,27	0,17
	l/h	170	130	110	548	439	310	585	499	430				989	765	516	1247	989	628
Wasser-Druckverlust, Heizung	kPa	35	21	16	25	17	9	29	22	17				13	9	4	20	13	6
Wasserinhalt, Heizung	l	0,1			0,6			0,6						1,2			1,2		
<b>Schalleistungs-Pegel</b>	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42				54	46	38	59	52	40
<b>Schalldruck-Pegel**</b>	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33				45	37	29	50	43	31
<b>NR-Wert**</b>		35	27	23	39	30	20	43	34	28				40	32	22	45	38	25
<b>Leistungsaufnahme</b>	W	58	35	25	58	34	17	99	58	38				88	61	34	125	92	44
<b>Stromverbrauch</b>	A	0,27	0,17	0,12	0,24	0,14	0,07	0,41	0,24	0,16				0,46	0,27	0,14	0,63	0,41	0,19
<b>Eurovent Energieklasse</b>		E/E			C/B			D/C			C/B			D/C					
<b>FCEER/ FCCOP</b>																			
<b>Anschluss-ø, Kühlung</b>	Zoll	3/4 gas			3/4 gas			3/4 gas			1 gas			1 gas					
<b>Anschluss-ø, Heizung</b>	Zoll	1/2 gas			1/2 gas			1/2 gas			3/4 gas			3/4 gas					
Ablaufrohranschluss-Außen-ø	mm	16			16			16			16			16					
<b>Geräte-Nettogewicht</b>	kg	14,8			16,5			16,5			39,6			39,6					
Gittergewicht	kg	3			3			3			5			5					

**Basierend auf Eurovent-Bedingungen:**

Kühlbetrieb (2- und 4-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur 27°C Tk/1 9°C Fk, Wasserein-/austrittstemperatur 7/12°C, hohe Ventilatorumdrehzahl.  
 Heizbetrieb (2-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur 20°C, Wassereintrittstemperatur 50°C, hohe Ventilatorumdrehzahl, Wassermenge wie Kühlbetrieb.  
 Heizbetrieb (4-Leiter-Wärmetauscher): Lufttemperatur 20°C, Wassereintrittstemperatur 70°C, hohe Ventilatorumdrehzahl, Wasser-Δt = 10 K

\* Ventilatorstufen: 1 = hoch, 2 = mittel, 3 = niedrig

\*\* Schalldruck-Pegel und NR-Werte basieren auf einer hypothetischen Schalldämpfung für den Raum von -9 dB(A).

**Hinweis:** Die Elektroheizungs-Version ist für alle Zwei-Leiter-Geräte erhältlich.

# Technische und elektrische Daten, Geräte mit LEC-Motor

42GW	209C			309C			409C			509C			609C			709C			
<b>Ventilator</b>																			
Wärmetauscher-Typ	Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			Zwei Leiter			
Spannung (GS)	V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2
Luftleistung	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134	271	199	147	321	229	139	443	299	166
<b>Kühlbetrieb</b>																			
Gesamt-Kühlleistung	kW	2,39	1,78	1,55	4,02	2,89	1,88	4,74	3,52	2,8	6,1	4,45	3,36	7,22	5,49	3,71	9,67	6,53	4,06
Sensible Kühlleistung	kW	2,01	1,5	1,3	3,07	2,19	1,42	3,67	2,7	2,1	4,5	3,37	2,53	5,46	4,09	2,69	7,27	4,9	2,99
Wassermenge	l/s	0,11	0,09	0,08	0,19	0,14	0,09	0,23	0,17	0,13	0,29	0,21	0,16	0,34	0,26	0,18	0,46	0,31	0,19
	l/h	410	310	270	690	500	320	810	600	480	1050	760	580	1240	940	640	1660	1120	700
Wasser-Druckverlust, Kühlung	kPa	10	5	4	14	7	3	18	10	6	22	12	7	11	6	3	25	12	5
<b>Heizbetrieb</b>																			
Heizleistung	kW	3,2	2,5	2,2	4,53	3,72	2,32	6,2	4,61	3,7	8,07	5,97	4,48	9,99	7,4	4,61	12,99	9,3	5,21
Wasser-Druckverlust, Heizung	kPa	8	5	4	13	7	3	14	8	5	17	10	6	10	6	3	22	11	5
Wassermenge	l	0.55			1.1			1.1			1.6			2.4			2.4		
Schalleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42	49	40	35	54	46	38	61	52	40
Schalldruck-Pegel*	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33	40	31	26	45	37	29	52	43	31
NR-Wert*		35	27	23	39	30	20	43	34	28	35	26	21	40	32	22	47	38	25
Leistungsaufnahme	W	29	13	9	33	14	7	57	23	13	25	12	7	45	23	9	115	40	11
Stromverbrauch	A	0.19	0.1	0.08	0.27	0.13	0.08	0.46	0.2	0.12	0.23	0.12	0.08	0.4	0.22	0.1	0.89	0.35	0.12
Eurovent Energieklasse FCEER/ FCCOP		B/B			A/A			B/B			A/A			A/A			A/A		
Elektroheizung (hohe Leist.)	W	1500			2500			2500			3000			3000			3000		
Stromverbr. (hohe Leist.)	A	6.3			10.4			10.4			12.5			12.5			12.5		
Anschlussdurchmesser	Zoll	3/4 gas			3/4 gas			3/4 gas			1 gas			1 gas			1 gas		
Ablaufrohranschluss-Außen-ø	mm	16			16			16			16			16			16		
Geräte-Nettogewicht	kg	14.8			16.5			16.5			37			39.6			39.6		
Gittergewicht	kg	3			3			3			5			5			5		
<b>42GW</b>																			
<b>Ventilator</b>																			
Wärmetauscher-Typ	Vier Leiter			Vier Leiter			Vier Leiter						Vier Leiter			Vier Leiter			
Spannung (GS)	V	10	6	2	10	6	2	10	6	2				10	6	2	10	6	2
Luftleistung	l/s	183	125	100	204	140	89	249	173	134				321	229	139	443	299	166
<b>Kühlbetrieb</b>																			
Gesamt-Kühlleistung	kW	2	1,5	1,3	3,4	2,7	2	4,05	3,24	2,57				6,67	4,99	2,99	8,03	6,06	3,19
Sensible Kühlleistung	kW	1,87	1,4	1,19	2,68	2,09	1,5	3,35	2,61	2,05				5,1	3,8	2,25	6,4	4,73	2,4
Wassermenge, Kühlung	l/s	0,10	0,07	0,06	0,17	0,13	0,10	0,20	0,16	0,12				0,32	0,24	0,14	0,39	0,32	0,18
	l/h	350	260	230	580	460	340	700	560	440				1140	860	510	1380	1040	550
Wasser-Druckverlust, Kühlung	kPa	13	8	6	11	7	4	15	10	6				24	14	5	33	20	6
Wasserinhalt, Kühlung	l	0.4			1.1			1.1						2.4			2.4		
<b>Heizbetrieb</b>																			
Heizleistung	kW	1,9	1,44	1,24	6,37	5,1	3,61	6,81	5,81	5,01				11,5	8,9	6,01	15,99	11,5	7,31
Wassermenge, Heizung	l/s	0,05	0,04	0,03	0,15	0,12	0,09	0,16	0,14	0,12				0,27	0,21	0,14	0,39	0,27	0,17
	l/h	170	130	110	548	439	310	585	499	430				989	765	516	1410	989	628
Wasser-Druckverlust, Heizung	kPa	35	21	16	25	17	9	29	22	17				13	9	4	24	13	6
Wasserinhalt, Heizung	l	0.1			0.6			0.6						1.2			1.2		
Schalleistungs-Pegel	dB(A)	49	40	36	53	44	35	57	48	42				54	46	38	61	52	40
Schalldruck-Pegel*	dB(A)	40	31	27	44	35	26	48	39	33				45	37	29	52	43	31
NR-Wert*		35	27	23	39	30	20	43	34	28				40	32	22	47	38	25
Leistungsaufnahme	W	29	13	9	33	14	7	57	23	13				45	23	9	115	40	11
Stromverbrauch	A	0.19	0.1	0.08	0.27	0.13	0.08	0.46	0.2	0.12				0.4	0.22	0.1	0.89	0.35	0.12
Eurovent Energieklasse FCEER/ FCCOP		B/C			A/A			B/A						A/A			B/A		
Anschluss-ø, Kühlung	Zoll	3/4 gas			3/4 gas			3/4 gas						1 gas			1 gas		
Anschluss-ø, Heizung	Zoll	1/2 gas			1/2 gas			1/2 gas						3/4 gas			3/4 gas		
Ablaufrohranschluss-Außen-ø	mm	16			16			16						16			16		
Geräte-Nettogewicht	kg	14.8			16.5			16.5						39.6			39.6		
Gittergewicht	kg	3			3			3						5			5		
Gewicht Zweiwegeventil	kg							0.5						0.8			0.8		
Gewicht Vierwegeventil	kg							0.7						1			1		
Widerstandsgewicht	kg							2						3			3		

**Basiert auf Eurovent-Bedingungen:**

Kühlbetrieb (2- und 4-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur 27°C Tk/1 9°C Fk, Wasserein-/austrittstemperatur 7/12°C, hohe Ventilatorumdrehzahl.  
 Heizbetrieb (2-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur 20°C, Wassereintrittstemperatur 50°C, hohe Ventilatorumdrehzahl, Wassermenge wie Kühlbetrieb.  
 Heizbetrieb (4-Leiter-Wärmetauscher): Luftfeintrittstemperatur 20°C, Wassereintrittstemperatur 70°C, hohe Ventilatorumdrehzahl, Wasser-Δt = 10 K

\* Ventilatorstufen: 1 = hoch, 2 = mittel, 3 = niedrig

\*\* Schalldruck-Pegel und NR-Werte basieren auf einer hypothetischen Schalldämpfung für den Raum von -9 dB(A).

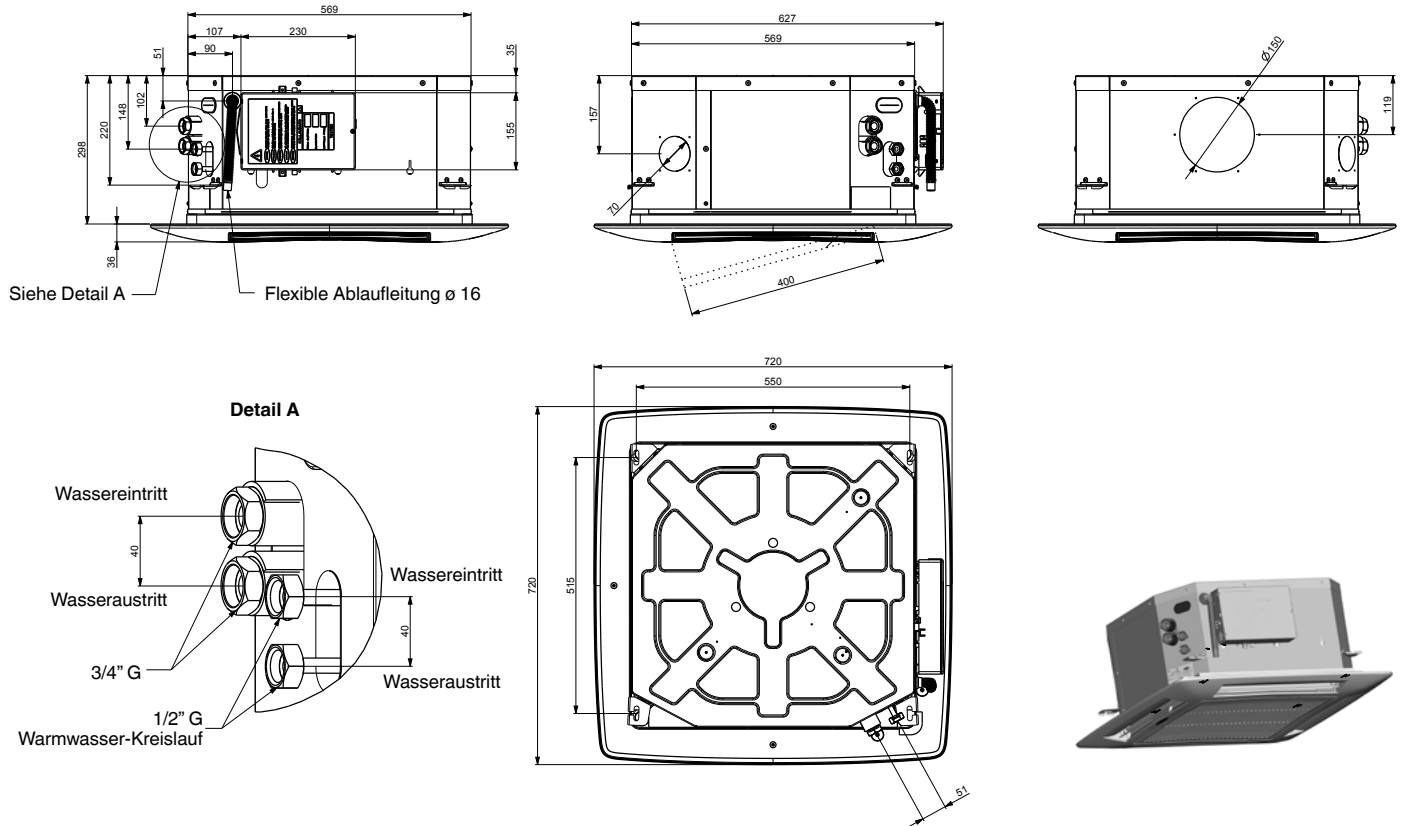
**Hinweis:** Die Elektroheizungs-Version ist für alle Zwei-Leiter-Geräte erhältlich.



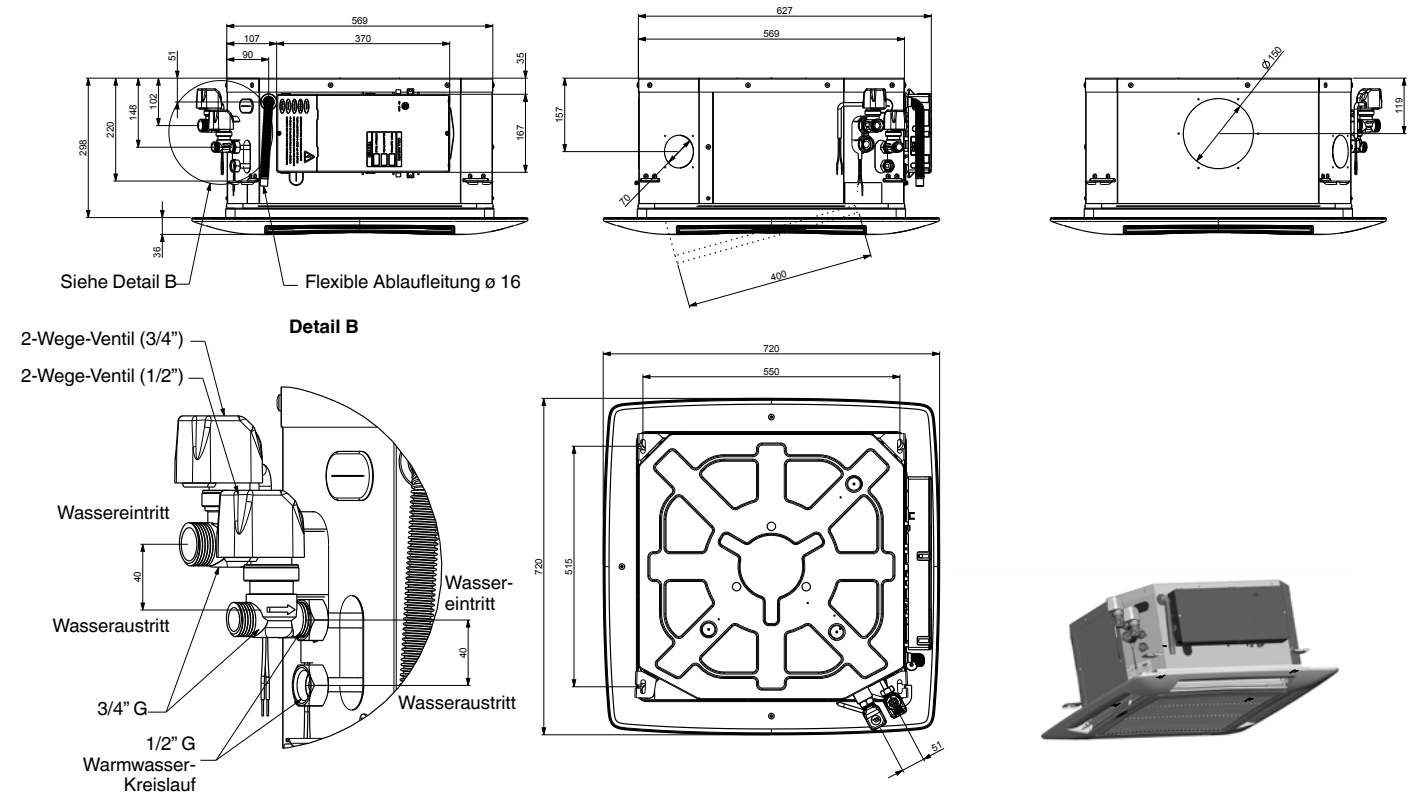
# Abmessungen, mm

42GW 200/209 - 300/309 - 400/409 (kompaktes Chassis)

## Geräte ohne Ventile



## Geräte mit Zweiwege-Ventilen

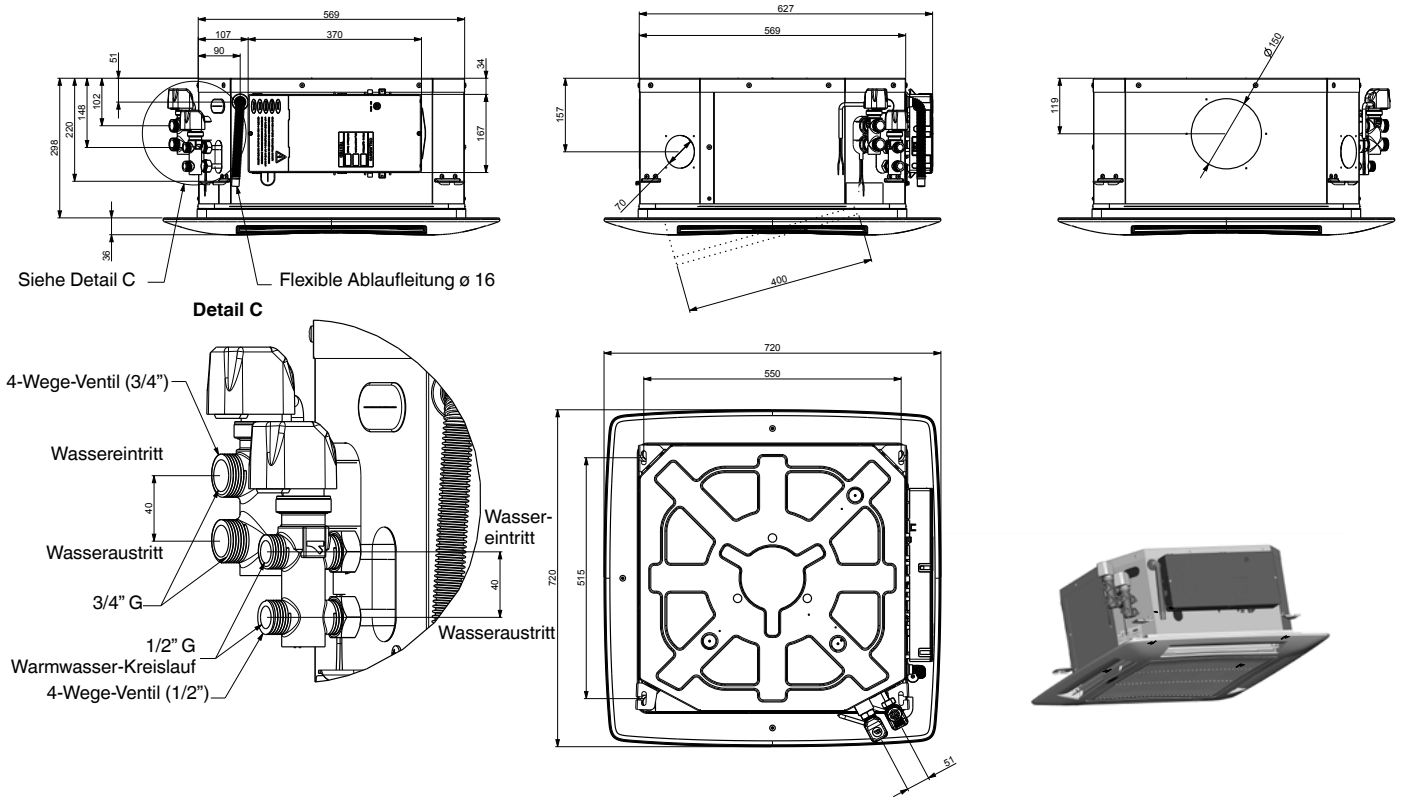




# Abmessungen, mm

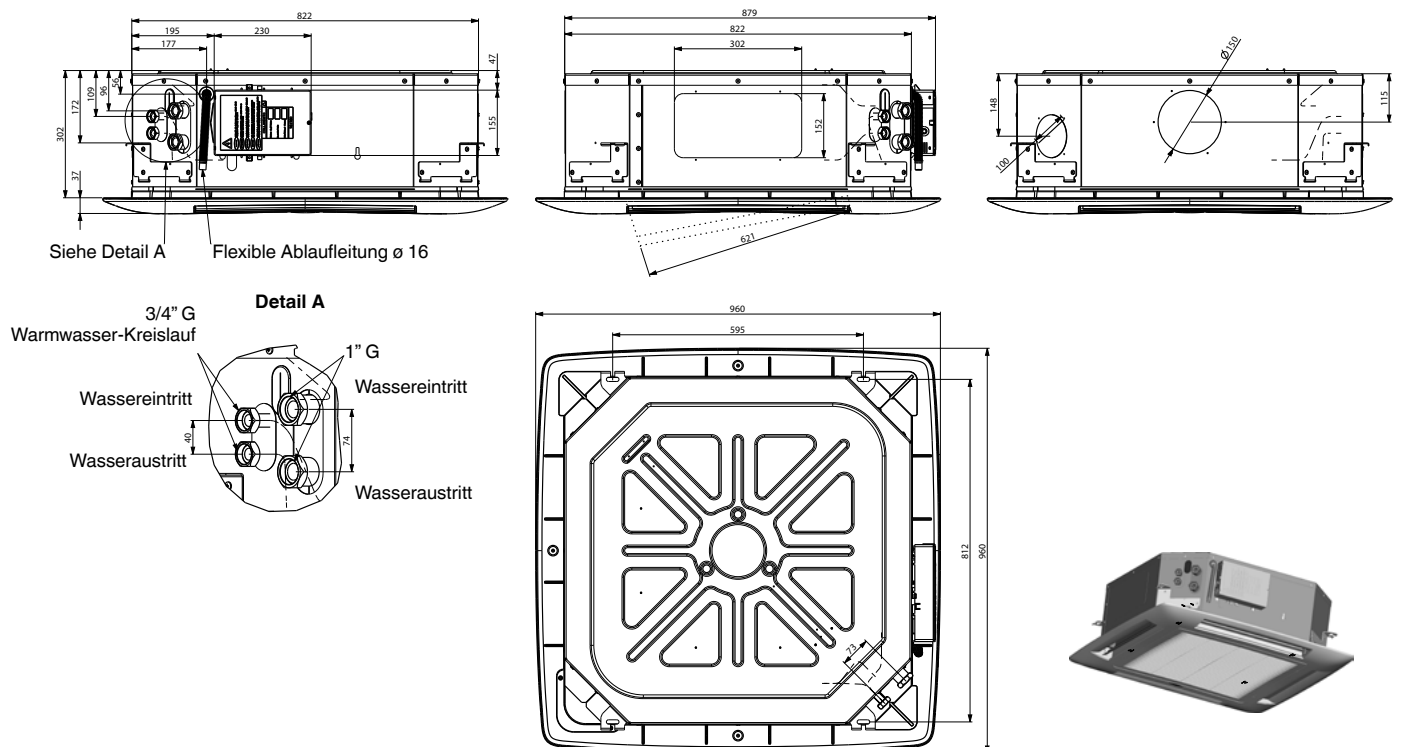
## 42GW 200/209 - 300/309 - 400/409 (kompaktes Chassis)

### Geräte mit Vierwege-Ventilen



## 42GW 500/509 - 600/609 - 701/709 (großes Chassis)

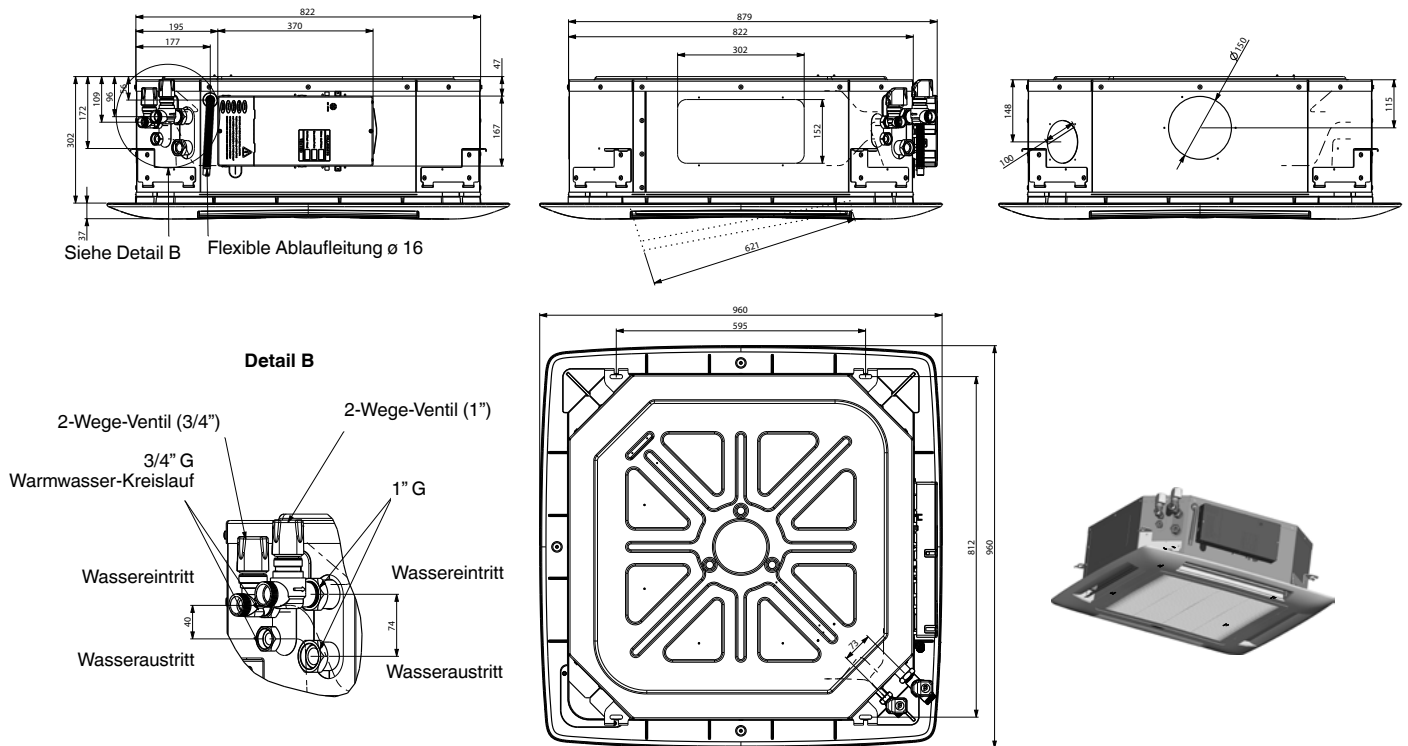
### Geräte ohne Ventile



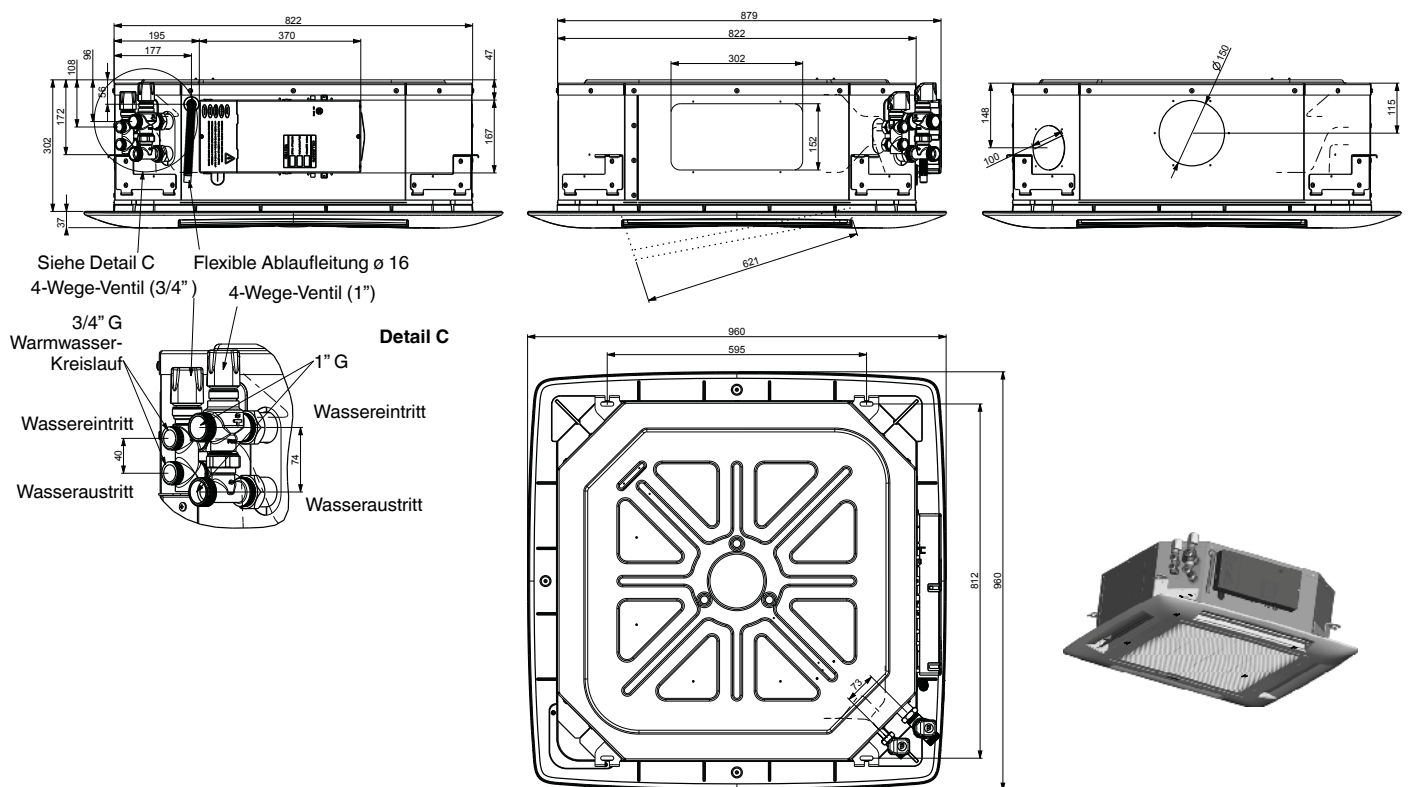
# Abmessungen, mm

42GW 500/509 - 600/609 - 701/709 (großes Chassis)

## Geräte mit Zweibege-Ventilen



## Geräte mit Vierwege-Ventilen



# Kühlleistungen in kW, Zweileiter-Wärmetauscher

EAT	EWT	ΔT K	Größe	200			300			400			500			600			701		
				Drehzahl	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
EAT	EWT	ΔT K	Größe	209			309			409			509			609			709		
			Spanng.V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2
17°C Fk/ 23°C Tk	5	3	Gesamt	2,81	2,16	1,89	4,27	3,11	2,08	5,06	3,80	3,06	6,93	5,14	3,92	7,88	6,03	4,04	9,10	6,94	4,34
			Sensibel	1,97	1,50	1,31	2,93	2,11	1,40	3,50	2,60	2,08	4,70	3,48	2,63	5,28	4,00	2,64	6,14	4,66	2,87
	5	5	Gesamt	2,18	1,60	1,39	3,71	2,67	1,72	4,36	3,22	2,55	5,71	4,15	3,13	6,69	5,06	3,40	8,05	6,09	3,76
			Sensibel	1,70	1,26	1,09	2,67	1,90	1,23	3,17	2,32	1,84	4,13	3,02	2,26	4,73	3,55	2,34	5,66	4,27	2,60
	5	7	Gesamt	1,32	0,87	0,75	3,09	2,14	1,33	3,55	2,46	1,86	4,40	3,00	2,24	5,01	3,61	2,38	6,73	4,96	2,94
			Sensibel	1,28	0,87	0,75	2,35	1,64	1,04	2,78	1,95	1,50	3,55	2,50	1,86	3,98	2,90	1,88	5,08	3,77	2,23
	5	9	Gesamt	0,80	0,63	0,59	2,32	1,54	0,93	2,46	1,59	1,16	3,12	2,16	1,63	3,13	2,24	1,72	5,30	3,70	2,04
			Sensibel	0,80	0,63	0,59	1,97	1,34	0,83	2,20	1,49	1,11	2,82	2,00	1,51	3,01	2,15	1,57	4,42	3,18	1,81
	7	3	Gesamt	2,27	1,73	1,52	3,50	2,54	1,70	4,14	3,11	2,50	5,63	4,18	3,17	6,47	4,95	3,34	7,51	5,73	3,58
			Sensibel	1,73	1,31	1,14	2,58	1,85	1,23	3,08	2,28	1,82	4,10	3,04	2,28	4,63	3,50	2,30	5,42	4,11	2,52
	7	5	Gesamt	1,53	1,09	0,94	2,95	2,09	1,34	3,45	2,52	1,95	4,42	3,19	2,35	5,13	3,85	2,58	6,33	4,75	2,91
			Sensibel	1,42	1,02	0,88	2,31	1,63	1,05	2,74	2,00	1,55	3,56	2,60	1,92	4,04	3,01	1,97	4,90	3,68	2,22
	7	7	Gesamt	0,99	0,66	0,60	2,25	1,54	0,93	2,52	1,72	1,26	3,26	2,24	1,68	3,53	2,49	1,70	5,05	3,65	2,06
			Sensibel	0,99	0,66	0,60	1,95	1,35	0,84	2,26	1,57	1,19	2,96	2,06	1,54	3,28	2,35	1,57	4,32	3,17	1,82
	7	9	Gesamt	0,62	0,50	0,47	1,67	1,10	0,67	1,73	1,12	0,87	2,30	1,60	1,22	2,20	1,73	1,34	3,95	2,68	1,54
			Sensibel	0,62	0,50	0,47	1,58	1,06	0,66	1,71	1,12	0,87	2,25	1,59	1,21	2,20	1,73	1,30	3,69	2,58	1,49
	9	3	Gesamt	1,67	1,26	1,10	2,74	1,98	1,30	3,24	2,41	1,93	4,34	3,20	2,42	4,96	3,78	2,56	5,81	4,41	2,75
			Sensibel	1,49	1,12	0,97	2,23	1,59	1,04	2,67	1,96	1,56	3,54	2,61	1,95	3,97	2,98	1,96	4,68	3,53	2,15
	9	5	Gesamt	1,14	0,80	0,69	2,17	1,49	0,93	2,53	1,76	1,34	3,31	2,35	1,72	3,67	2,70	1,81	4,70	3,47	2,06
			Sensibel	1,14	0,80	0,69	1,94	1,34	0,85	2,30	1,61	1,25	3,05	2,18	1,59	3,37	2,49	1,62	4,17	3,10	1,83
	9	7	Gesamt	0,66	0,50	0,47	1,62	1,09	0,67	1,81	1,21	0,89	2,34	1,64	1,24	2,54	1,77	1,31	3,79	2,69	1,51
			Sensibel	0,66	0,50	0,47	1,57	1,06	0,66	1,78	1,21	0,89	2,30	1,64	1,23	2,54	1,77	1,29	3,62	2,61	1,47
	9	9	Gesamt	0,45	0,36	0,35	1,18	0,79	0,48	1,15	0,80	0,61	1,62	1,13	0,92	1,57	1,26	1,01	2,88	1,92	1,13
			Sensibel	0,45	0,36	0,35	1,18	0,79	0,48	1,15	0,80	0,61	1,62	1,13	0,92	1,57	1,26	1,01	2,88	1,92	1,13
11	3	Gesamt	1,20	0,88	0,76	1,98	1,41	0,90	2,36	1,72	1,36	3,20	2,34	1,76	3,55	2,68	1,80	4,24	3,18	1,94	
		Sensibel	1,20	0,88	0,76	1,87	1,33	0,85	2,24	1,63	1,29	3,03	2,22	1,66	3,34	2,49	1,63	3,97	2,98	1,79	
11	5	Gesamt	0,85	0,58	0,50	1,55	1,06	0,65	1,83	1,26	0,96	2,45	1,69	1,26	2,71	1,97	1,29	3,55	2,59	1,49	
		Sensibel	0,85	0,58	0,50	1,53	1,06	0,65	1,82	1,26	0,96	2,45	1,69	1,26	2,71	1,97	1,29	3,49	2,56	1,48	
11	7	Gesamt	0,45	0,36	0,34	1,18	0,78	0,48	1,26	0,82	0,63	1,66	1,16	0,88	1,61	1,27	0,97	2,83	1,94	1,11	
		Sensibel	0,45	0,36	0,34	1,18	0,78	0,48	1,26	0,82	0,63	1,66	1,16	0,88	1,61	1,27	0,97	2,83	1,94	1,11	
11	9	Gesamt	0,28	0,24	0,23	0,76	0,50	0,30	0,67	0,47	0,37	0,97	0,76	0,63	0,98	0,81	0,68	1,81	1,24	0,74	
		Sensibel	0,28	0,24	0,23	0,76	0,50	0,30	0,67	0,47	0,37	0,97	0,76	0,63	0,98	0,81	0,68	1,81	1,24	0,74	
13	3	Gesamt	0,94	0,68	0,58	1,50	1,03	0,65	1,80	1,29	0,98	2,43	1,77	1,31	2,69	1,99	1,32	3,26	2,42	1,43	
		Sensibel	0,94	0,68	0,58	1,50	1,03	0,65	1,80	1,29	0,98	2,43	1,77	1,31	2,69	1,99	1,32	3,26	2,42	1,43	
13	5	Gesamt	0,53	0,37	0,34	1,14	0,77	0,48	1,31	0,89	0,66	1,69	1,19	0,90	1,91	1,34	0,94	2,69	1,93	1,08	
		Sensibel	0,53	0,37	0,34	1,14	0,77	0,48	1,31	0,89	0,66	1,69	1,19	0,90	1,91	1,34	0,94	2,69	1,93	1,08	
13	7	Gesamt	0,28	0,23	0,22	0,74	0,50	0,30	0,69	0,48	0,37	0,98	0,70	0,58	0,97	0,79	0,64	1,81	1,22	0,72	
		Sensibel	0,28	0,23	0,22	0,74	0,50	0,30	0,69	0,48	0,37	0,98	0,70	0,58	0,97	0,79	0,64	1,81	1,22	0,72	
13	9	Gesamt	0,13	0,12	0,11	0,31	0,20	0,12	0,24	0,18	0,15	0,50	0,39	0,33	0,43	0,38	0,34	0,75	0,50	0,32	
		Sensibel	0,13	0,12	0,11	0,31	0,20	0,12	0,24	0,18	0,15	0,50	0,39	0,33	0,43	0,38	0,34	0,75	0,50	0,32	
19°C Fk/ 25°C Tk	5	3	Gesamt	3,55	2,74	2,41	5,34	3,89	2,61	6,35	4,76	3,85	8,78	6,53	4,96	9,84	7,54	5,04	11,31	8,64	5,40
			Sensibel	2,21	1,69	1,48	3,27	2,37	1,58	3,91	2,90	2,34	5,31	3,94	2,98	5,92	4,50	2,98	6,85	5,21	3,22
	5	5	Gesamt	3,01	2,26	1,98	4,76	3,45	2,27	5,62	4,19	3,35	7,46	5,49	4,15	8,79	6,70	4,51	10,33	7,85	4,89
			Sensibel	1,97	1,48	1,29	3,02	2,17	1,42	3,60	2,66	2,12	4,73	3,48	2,61	5,44	4,11	2,73	6,41	4,86	2,98
	5	7	Gesamt	2,21	1,53	1,32	4,14	2,93	1,88	4,82	3,52	2,71	6,08	4,37	3,20	7,30	5,47	3,65	9,09	6,83	4,18
			Sensibel	1,65	1,19	1,02	2,74	1,93	1,24	3,23	2,35	1,83	4,12	2,99	2,20	4,80	3,57	2,34	5,87	4,41	2,67
	5	9	Gesamt	1,14	0,79	0,73	3,40	2,35	1,42	3,85	2,62	1,92	4,57	3,09	2,31	5,20	3,58	2,39	7,54	5,50	3,17
			Sensibel	1,14	0,79	0,73	2,39	1,67	1,04	2,79	1,94	1,47	3,49	2,45	1,83	3,92	2,79	1,82	5,23	3,86	2,24
	7	3	Gesamt	3,01	2,32	2,04	4,55	3,33	2,23	5,41	4,06	3,28	7,43	5,52	4,21	8,45	6,48	4,35	9,72	7,43	4,65
			Sensibel	1,97	1,51	1,32	2,92	2,11	1,41	3,50	2,59	2,08	4,70	3,48	2,63	5,29	4,01	2,65	6,13	4,66	2,87
	7	5	Gesamt	2,40	1,78	1,56	3,96	2,86	1,85	4,66	3,46	2,76	6,12	4,47	3,37	7,25	5,52	3,72	8,62	6,54	4,07
			Sensibel	1,72	1,29	1,12	2,67	1,91	1,24	3,17	2,33	1,86	4,14	3,03	2,28	4,77	3,59	2,37	5,66	4,28	2,62
	7	7	Gesamt	1,46	0,96	0,83	3,33	2,31	1,46	3,83	2,72	2,06	4,70	3,27	2,39	5,54	4,06	2,70	7,20	5,35	3,22
			Sensibel	1,34	0,93	0,80	2,38	1,65	1,06	2,80	1,99	1,54	3,55	2,54	1,87	4,07	2,99	1,94	5,08	3,80	2,26
	7	9	Gesamt	0,84	0,65	0,60	2,49	1,67	0,99	2,68	1,75	1,23	3,25	2,28	1,72	3,43	2,33	1,79	5,60	4,01	2,17
			Sensibel	0,84	0,65	0,60	1,99	1,37	0,85	2,26	1,54	1,14	2,83	2,02	1,52	3,14	2,19	1,56	4,42	3,23	1,82
	9	3	Gesamt	2,44	1,87	1,65	3,73	2,72	1,82	4,41	3,32	2,68	6,02	4,47	3,41	6,96	5,34	3,60	8,03	6,13	3,85

# Kühlleistungen in kW, Zweileiter-Wärmetauscher (Forts.)

EAT	EWT	ΔT K	Größe	200			300			400			500			600			701		
				Drehzahl	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
EAT	EWT	ΔT K	Größe	209			309			409			509			609			709		
			Spanng.V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	9	6	2
19°C Fk/ 27°C Tk	5	3	Gesamt	3,55	2,74	2,41	5,33	3,89	2,61	6,35	4,75	3,84	8,77	6,52	4,96	9,84	7,53	5,04	11,30	8,64	5,40
			Sensibel	2,49	1,91	1,66	3,67	2,65	1,76	4,40	3,26	2,62	5,94	4,41	3,32	6,61	5,01	3,30	7,67	5,83	3,59
	5	5	Gesamt	3,00	2,26	1,98	4,79	3,46	2,28	5,66	4,21	3,37	7,54	5,55	4,19	8,78	6,69	4,51	10,32	7,85	4,88
			Sensibel	2,26	1,70	1,48	3,42	2,46	1,61	4,09	3,01	2,40	5,38	3,97	2,97	6,13	4,62	3,05	7,23	5,47	3,35
	5	7	Gesamt	2,20	1,50	1,29	4,22	2,99	1,91	4,92	3,60	2,78	6,25	4,52	3,33	7,32	5,48	3,68	9,08	6,83	4,18
			Sensibel	1,93	1,37	1,18	3,15	2,23	1,43	3,73	2,72	2,11	4,81	3,51	2,59	5,50	4,09	2,68	6,69	5,03	3,04
	5	9	Gesamt	1,49	1,00	0,88	3,53	2,44	1,49	4,04	2,77	2,06	5,03	3,43	2,57	5,53	3,97	2,63	7,74	5,67	3,29
			Sensibel	1,49	1,00	0,88	2,81	1,96	1,23	3,31	2,31	1,77	4,28	2,98	2,23	4,71	3,42	2,22	6,10	4,52	2,64
	7	3	Gesamt	3,01	2,32	2,04	4,54	3,32	2,23	5,41	4,05	3,28	7,44	5,52	4,21	8,44	6,47	4,35	9,71	7,42	4,65
			Sensibel	2,26	1,72	1,50	3,32	2,40	1,59	3,98	2,94	2,36	5,34	3,95	2,98	5,98	4,52	2,97	6,95	5,28	3,24
	7	5	Gesamt	2,40	1,80	1,55	4,00	2,90	1,90	4,70	3,50	2,85	6,30	4,50	3,40	7,20	5,50	3,70	8,61	6,60	4,05
			Sensibel	2,01	1,49	1,31	3,10	2,20	1,41	3,70	2,70	2,10	4,80	3,60	2,70	5,50	4,10	2,70	6,48	4,85	3,00
7	7	Gesamt	1,69	1,16	1,00	3,44	2,39	1,51	3,97	2,84	2,16	5,04	3,60	2,63	5,74	4,23	2,83	7,37	5,49	3,30	
		Sensibel	1,65	1,16	1,00	2,79	1,94	1,24	3,30	2,36	1,83	4,29	3,11	2,28	4,81	3,55	2,31	5,94	4,44	2,65	
7	9	Gesamt	1,21	0,81	0,74	2,72	1,85	1,12	3,05	2,08	1,52	3,94	2,74	2,06	4,27	3,02	2,07	6,09	4,39	2,46	
		Sensibel	1,21	0,81	0,74	2,41	1,67	1,03	2,79	1,94	1,46	3,65	2,58	1,93	4,06	2,90	1,95	5,35	3,93	2,25	
9	3	Gesamt	2,44	1,87	1,64	3,77	2,74	1,83	4,47	3,35	2,70	6,11	4,53	3,45	6,95	5,33	3,60	8,01	6,12	3,84	
		Sensibel	2,02	1,53	1,34	2,97	2,13	1,41	3,57	2,63	2,10	4,76	3,52	2,65	5,34	4,02	2,64	6,23	4,72	2,89	
9	5	Gesamt	1,82	1,32	1,14	3,24	2,33	1,49	3,81	2,80	2,21	5,00	3,63	2,74	5,70	4,31	2,91	6,90	5,19	3,20	
		Sensibel	1,73	1,27	1,10	2,72	1,94	1,24	3,24	2,36	1,87	4,28	3,13	2,35	4,80	3,58	2,34	5,75	4,32	2,61	
9	7	Gesamt	1,37	0,95	0,82	2,63	1,81	1,12	3,08	2,12	1,61	4,02	2,80	2,07	4,42	3,22	2,13	5,79	4,24	2,48	
		Sensibel	1,37	0,95	0,82	2,39	1,66	1,04	2,86	1,98	1,53	3,77	2,65	1,96	4,17	3,05	2,00	5,23	3,87	2,28	
9	9	Gesamt	0,90	0,66	0,61	2,12	1,42	0,87	2,37	1,59	1,17	3,06	2,15	1,62	3,34	2,33	1,69	4,91	3,50	1,96	
		Sensibel	0,90	0,66	0,61	2,04	1,39	0,86	2,33	1,59	1,17	3,01	2,14	1,61	3,34	2,33	1,68	4,68	3,39	1,19	
11	3	Gesamt	1,83	1,37	1,19	2,99	2,16	1,44	3,55	2,64	2,12	4,81	3,57	2,70	5,41	4,14	2,80	6,29	4,78	2,98	
		Sensibel	1,76	1,31	1,14	2,63	1,88	1,24	3,15	2,31	1,84	4,22	3,12	2,34	4,69	3,52	2,30	5,51	4,16	2,52	
11	5	Gesamt	1,46	1,05	0,91	2,49	1,73	1,10	2,94	2,12	1,62	3,95	2,87	2,12	4,38	3,25	2,18	5,37	3,99	2,40	
		Sensibel	1,46	1,05	0,91	2,35	1,63	1,10	2,81	2,02	1,56	3,77	2,75	2,02	4,18	3,10	2,03	5,05	3,77	2,25	
11	7	Gesamt	1,09	0,73	0,63	2,04	1,40	0,85	2,38	1,64	1,24	3,18	2,19	1,64	3,52	2,54	1,67	4,67	3,39	1,94	
		Sensibel	1,09	0,73	0,63	2,00	1,38	0,85	2,36	1,64	1,24	3,16	2,19	1,64	3,52	2,54	1,67	4,56	3,34	1,92	
11	9	Gesamt	0,65	0,51	0,48	1,66	1,10	0,68	1,83	1,20	0,90	2,38	1,67	1,26	2,46	1,79	1,36	3,95	2,76	1,56	
		Sensibel	0,65	0,51	0,48	1,66	1,10	0,68	1,83	1,20	0,90	2,38	1,67	1,26	2,46	1,79	1,36	3,95	2,76	1,56	
13	3	Gesamt	1,48	1,09	0,94	2,29	1,63	1,05	2,75	2,01	1,59	3,78	2,78	2,09	4,14	3,10	2,07	4,89	3,66	2,20	
		Sensibel	1,48	1,09	0,94	2,26	1,60	1,03	2,73	1,98	1,57	3,71	2,73	2,05	4,07	3,04	1,99	4,82	3,60	2,15	
13	5	Gesamt	1,19	0,85	0,73	1,98	1,35	0,85	2,37	1,66	1,27	3,18	2,30	1,66	3,53	2,60	1,72	4,37	3,23	1,90	
		Sensibel	1,19	0,85	0,73	1,98	1,35	0,85	2,37	1,66	1,27	3,18	2,30	1,66	3,53	2,60	1,72	4,37	3,23	1,90	
13	7	Gesamt	0,77	0,52	0,48	1,62	1,10	0,67	1,86	1,27	0,94	2,41	1,70	1,28	2,73	1,93	1,33	3,79	2,72	1,53	
		Sensibel	0,77	0,52	0,48	1,62	1,10	0,67	1,86	1,27	0,94	2,41	1,70	1,28	2,73	1,93	1,33	3,79	2,72	1,53	
13	9	Gesamt	0,46	0,38	0,35	1,24	0,82	0,50	1,27	0,84	0,64	1,70	1,18	0,92	1,64	1,31	1,03	3,02	2,01	1,18	
		Sensibel	0,46	0,38	0,35	1,24	0,82	0,50	1,27	0,84	0,64	1,70	1,18	0,92	1,64	1,31	1,03	3,02	2,01	1,18	
21°C Fk/ 29°C Tk	5	3	Gesamt	4,34	3,36	2,96	6,49	4,72	3,18	7,73	5,80	4,68	10,76	8,01	6,08	11,94	9,14	6,11	13,68	10,46	6,54
			Sensibel	2,72	2,09	1,83	4,01	2,90	1,94	4,81	3,57	2,87	6,55	4,87	3,67	7,24	5,50	3,64	8,36	6,37	3,93
	5	5	Gesamt	3,85	2,93	2,57	5,93	4,31	2,88	7,00	5,25	4,22	9,45	7,02	5,32	10,97	8,39	5,64	12,74	9,72	6,07
			Sensibel	2,51	1,90	1,66	3,77	2,72	1,80	4,50	3,33	2,67	5,97	4,42	3,33	6,81	5,16	3,42	7,95	6,04	3,72
	5	7	Gesamt	3,17	2,33	2,03	5,31	3,83	2,48	6,24	4,62	3,67	8,13	5,91	4,46	9,68	7,34	4,95	11,60	8,79	5,45
			Sensibel	2,24	1,66	1,44	3,51	2,51	1,62	4,17	3,06	2,43	5,41	3,95	2,96	6,25	4,70	3,10	7,46	5,64	3,44
	5	9	Gesamt	2,16	1,39	1,20	4,69	3,28	2,08	5,41	3,90	2,98	6,67	4,73	3,42	7,92	5,85	3,91	10,19	7,62	4,62
			Sensibel	1,86	1,29	1,11	3,22	2,26	1,45	3,79	2,74	2,11	4,80	3,47	2,54	5,54	4,08	2,66	6,88	5,16	3,10
	7	3	Gesamt	3,80	2,94	2,60	5,70	4,16	2,80	6,78	5,09	4,12	9,42	7,01	5,33	10,55	8,09	5,43	12,08	9,24	5,80
			Sensibel	2,49	1,91	1,67	3,67	2,65	1,77	4,39	3,26	2,62	5,95	4,41	3,33	6,61	5,02	3,31	7,65	5,82	3,59
	7	5	Gesamt	3,26	2,47	2,17	5,11	3,71	2,47	6,03	4,51	3,62	8,07	5,99	4,53	9,47	7,25	4,89	11,05	8,42	5,27
			Sensibel	2,28	1,72	1,49	3,42	2,46	1,62	4,08	3,01	2,41	5,38	3,98	2,99	6,16	4,66	3,08	7,22	5,48	3,36
7	7	Gesamt	2,49	1,78	1,54	4,51	3,24	2,07	5,27	3,88	3,06	6,74	4,87	3,66	7,99	6,03	4,05	9,76	7,37	4,55	
		Sensibel	1,98	1,45	1,25	3,15	2,25	1,45	3,74	2,74	2,16	4,83	3,52	2,63	5,56	4,16	2,72	6,70	5,05	3,07	
7	9	Gesamt	1,60	1,06	0,92	3,83	2,65	1,64	4,38	3,04	2,29	5,36	3,68	2,73	6,14	4,42	2,91	8,29	6,12	3,63	
		Sensibel	1,57	1,06	0,92	2,85	1,98	1,26	3,35	2,36	1,82	4,28	3,03	2,25	4,81	3,51	2,27	6,11	4,54	2,69	
9	3	Gesamt	3,23	2,50	2,20	4,86	3,55	2,39	5,78	4,34	3,52	7,98	5,94	4,53	9,06	6,97	4,69	10,38	7,95		

# Heizleistungen in kW, Zweileiter-Wärmetauscher

Wassermenge		Δt	Größe	200			300			400			500			600			701		
l/s	l/h	K		Drehzahl	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Wassermenge		Δt	Größe	209			309			409			509			609			709		
l/s	l/h	K		Spanng.V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	9	6
0,06	200	20	Gesamt	1,70	1,48	1,36	2,07	1,99	1,45	2,36	2,06	1,84	3,09	2,51	2,14	3,21	2,90	2,27	3,31	3,13	2,32
0,13	480	20	Gesamt	2,17	1,80	1,61	2,97	2,61	1,77	3,49	2,86	2,43	4,38	3,56	2,86	4,99	4,16	2,90	5,11	4,79	3,14
0,21	760	20	Gesamt	2,37	1,93	1,71	3,37	2,84	1,88	4,02	3,18	2,65	5,02	3,95	3,09	5,94	4,72	3,11	6,31	5,65	3,48
0,29	1040	20	Gesamt	2,48	1,99	1,76	3,58	2,95	1,93	4,31	3,35	2,76	5,35	4,15	3,19	6,43	4,97	3,19	7,00	6,08	3,63
0,37	1320	20	Gesamt	2,55	2,03	1,79	3,72	3,02	1,96	4,50	3,45	2,82	5,55	4,26	3,25	6,69	5,10	3,23	7,39	6,31	3,70
0,44	1600	20	Gesamt	2,59	2,06	1,81	3,80	3,06	1,97	4,61	3,51	2,86	5,66	4,32	3,28	6,84	5,17	3,25	7,63	6,44	3,74
0,52	1880	20	Gesamt	2,62	2,08	1,82	3,87	3,09	1,99	4,71	3,56	2,89	5,76	4,37	3,31	6,97	5,22	3,27	7,84	6,55	3,78
0,60	2160	20	Gesamt	2,65	2,09	1,83	3,92	3,11	2,00	4,78	3,60	2,91	5,83	4,41	3,33	7,06	5,26	3,28	7,99	6,63	3,80
0,68	2440	20	Gesamt	2,67	2,10	1,84	3,96	3,13	2,01	4,84	3,63	2,93	5,88	4,43	3,34	7,13	5,29	3,29	8,11	6,69	3,82
0,76	2720	20	Gesamt	2,68	2,11	1,85	4,00	3,14	2,01	4,89	3,66	2,95	5,92	4,46	3,36	7,18	5,31	3,30	8,20	6,73	3,83
0,83	3000	20	Gesamt	2,70	2,12	1,85	4,02	3,15	2,02	4,92	3,67	2,96	5,95	4,47	3,36	7,22	5,33	3,30	8,27	6,77	3,84
0,06	200	30	Gesamt	2,61	2,26	2,08	3,49	3,05	2,22	3,90	3,18	2,84	5,06	4,11	3,29	4,90	4,43	3,46	4,81	4,78	3,56
0,13	480	30	Gesamt	3,30	2,72	2,44	4,52	3,95	2,68	5,31	4,33	3,68	6,64	5,39	4,32	7,61	6,33	4,39	7,83	7,31	4,78
0,21	760	30	Gesamt	3,60	2,91	2,58	5,11	4,29	2,83	6,10	4,81	4,00	7,57	5,96	4,65	9,02	7,14	4,69	9,63	8,58	5,26
0,29	1040	30	Gesamt	3,75	3,01	2,65	5,42	4,45	2,90	6,53	5,06	4,16	8,07	6,25	4,81	9,72	7,49	4,80	10,62	9,19	5,47
0,37	1320	30	Gesamt	3,85	3,06	2,69	5,62	4,55	2,95	6,80	5,21	4,25	8,36	6,41	4,89	10,10	7,68	4,86	11,19	9,52	5,58
0,44	1600	30	Gesamt	3,91	3,10	2,72	5,74	4,60	2,97	6,97	5,30	4,31	8,53	6,50	4,94	10,32	7,78	4,89	11,55	9,72	5,64
0,52	1880	30	Gesamt	3,96	3,13	2,74	5,84	4,65	2,99	7,11	5,37	4,35	8,67	6,57	4,98	10,50	7,86	4,91	11,84	9,87	5,68
0,60	2160	30	Gesamt	3,99	3,15	2,76	5,92	4,68	3,00	7,22	5,43	4,39	8,77	6,63	5,01	10,63	7,91	4,93	12,07	9,98	5,72
0,68	2440	30	Gesamt	4,02	3,17	2,77	5,98	4,71	3,02	7,31	5,47	4,41	8,85	6,67	5,03	10,73	7,96	4,94	12,24	10,07	5,75
0,76	2720	30	Gesamt	4,05	3,18	2,78	6,03	4,73	3,02	7,37	5,50	4,43	8,91	6,70	5,04	10,81	7,99	4,95	12,38	10,13	5,77
0,83	3000	30	Gesamt	4,06	3,19	2,79	6,06	4,74	3,03	7,42	5,53	4,45	8,95	6,72	5,06	10,86	8,01	4,96	12,48	10,18	5,78
0,06	200	40	Gesamt	3,54	3,06	2,81	4,76	4,15	3,02	5,33	4,35	3,87	6,01	5,22	4,48	6,63	5,99	4,68	6,53	6,47	4,83
0,13	480	40	Gesamt	4,44	3,66	3,28	6,08	5,30	3,59	7,15	5,82	4,94	8,89	7,22	5,78	10,28	8,53	5,89	10,62	9,87	6,45
0,21	760	40	Gesamt	4,83	3,91	3,46	6,86	5,75	3,79	8,20	6,46	5,36	10,14	7,99	6,23	12,15	9,59	6,28	13,02	11,55	7,07
0,29	1040	40	Gesamt	5,04	4,03	3,55	7,28	5,96	3,89	8,77	6,78	5,57	10,80	8,36	6,43	13,03	10,03	6,42	14,28	12,32	7,32
0,37	1320	40	Gesamt	5,16	4,11	3,61	7,54	6,09	3,94	9,13	6,98	5,69	11,19	8,57	6,54	13,54	10,27	6,49	15,04	12,76	7,46
0,44	1600	40	Gesamt	5,24	4,15	3,64	7,70	6,16	3,97	9,35	7,09	5,76	11,42	8,69	6,60	13,83	10,40	6,53	15,50	13,01	7,54
0,52	1880	40	Gesamt	5,30	4,19	3,67	7,83	6,22	4,00	9,54	7,19	5,82	11,60	8,79	6,65	14,06	10,50	6,56	15,89	13,21	7,60
0,60	2160	40	Gesamt	5,35	4,22	3,69	7,93	6,26	4,02	9,68	7,26	5,86	11,73	8,86	6,69	14,23	10,58	6,58	16,18	13,36	7,64
0,68	2440	40	Gesamt	5,39	4,24	3,70	8,01	6,29	4,03	9,79	7,32	5,90	11,83	8,91	6,72	14,36	10,63	6,60	16,41	13,47	7,68
0,76	2720	40	Gesamt	5,42	4,26	3,72	8,07	6,32	4,04	9,88	7,37	5,93	11,91	8,96	6,74	14,46	10,67	6,61	16,59	13,55	7,70
0,83	3000	40	Gesamt	5,44	4,27	3,73	8,12	6,34	4,05	9,94	7,40	5,95	11,96	8,98	6,75	14,53	10,70	6,62	16,72	13,61	7,72
0,06	200	50	Gesamt	4,49	3,87	3,55	5,60	5,26	3,81	6,34	5,52	4,91	7,60	6,64	5,70	8,39	7,58	5,92	8,29	8,19	6,13
0,13	480	50	Gesamt	5,60	4,60	4,12	7,67	6,66	4,51	9,01	7,33	6,21	11,14	9,05	7,25	13,00	10,76	7,41	13,46	12,48	8,14
0,21	760	50	Gesamt	6,08	4,91	4,35	8,64	7,21	4,76	10,32	8,12	6,73	12,73	10,02	7,81	15,30	12,05	7,87	16,44	14,54	8,88
0,29	1040	50	Gesamt	6,33	5,06	4,46	9,16	7,48	4,87	11,03	8,52	6,99	13,55	10,48	8,06	16,37	12,58	8,04	17,97	15,48	9,19
0,37	1320	50	Gesamt	6,49	5,15	4,53	9,48	7,63	4,94	11,47	8,76	7,14	14,03	10,75	8,19	16,99	12,87	8,13	18,92	16,01	9,35
0,44	1600	50	Gesamt	6,58	5,21	4,57	9,67	7,72	4,98	11,75	8,90	7,23	14,31	10,89	8,27	17,35	13,03	8,17	19,49	16,32	9,45
0,52	1880	50	Gesamt	6,66	5,26	4,60	9,83	7,79	5,01	11,98	9,02	7,30	14,54	11,01	8,33	17,63	13,16	8,21	19,97	16,57	9,52
0,60	2160	50	Gesamt	6,72	5,29	4,62	9,96	7,84	5,03	12,15	9,11	7,35	14,70	11,10	8,38	17,84	13,24	8,23	20,32	16,74	9,57
0,68	2440	50	Gesamt	6,76	5,32	4,64	10,05	7,88	5,05	12,29	9,18	7,39	14,82	11,17	8,41	17,99	13,31	8,25	20,60	16,87	9,61
0,76	2720	50	Gesamt	6,80	5,34	4,66	10,13	7,92	5,06	12,40	9,23	7,43	14,92	11,22	8,44	18,12	13,36	8,27	20,82	16,98	9,65
0,83	3000	50	Gesamt	6,83	5,36	4,67	10,19	7,94	5,07	12,48	9,27	7,45	14,99	11,25	8,45	18,20	13,40	8,28	20,98	17,05	9,67
0,06	200	60	Gesamt	5,45	4,69	4,29	6,81	6,37	4,62	7,71	6,26	5,95	9,25	8,08	6,94	10,17	9,18	7,18	10,07	9,93	7,45
0,13	480	60	Gesamt	6,76	5,56	4,97	9,27	8,02	5,43	10,88	8,84	7,48	13,40	10,89	8,72	15,74	13,00	8,94	16,34	15,10	9,84
0,21	760	60	Gesamt	7,34	5,92	5,24	10,43	8,69	5,73	12,46	9,79	8,11	15,33	12,06	9,39	18,46	14,51	9,47	19,88	17,54	10,70
0,29	1040	60	Gesamt	7,64	6,10	5,37	11,05	9,00	5,86	13,31	10,26	8,41	16,31	12,61	9,69	19,73	15,14	9,67	21,70	18,65	11,06
0,37	1320	60	Gesamt	7,82	6,21	5,45	11,42	9,18	5,94	13,83	10,55	8,59	16,89	12,93	9,85	20,46	15,48	9,77	22,83	19,28	11,25
0,44	1600	60	Gesamt	7,93	6,27	5,50	11,65	9,28	5,98	14,16	10,72	8,69	17,22	13,10	9,94	20,88	15,67	9,82	23,51	19,64	11,36
0,52	1880	60	Gesamt	8,02	6,33	5,53	11,85	9,37	6,02	14,43	10,86	8,78	17,49	13,24	10,02	21,22	15,82	9,86	24,07	19,93	11,45
0,60	2160	60	Gesamt	8,09	6,37	5,56	11,99	9,43	6,05	14,64	10,96	8,84	17,68	13,35	10,07	21,46	15,92	9,89	24,49	20,14	11,51
0,68	2440	60	Gesamt	8,15	6,40	5,59	12,11	9,48	6,07	14,80	11,05	8,89	17,83	13,42	10,11	21,65	16,00	9,91	24,82	20,30	11,56
0,76	2720	60	Gesamt	8,19	6,43	5,61	12,20	9,52	6,08	14,93	11,11	8,93	17,94	13,48	10,14	21,79	16,05	9,93	25,08	20,42	11,59
0,83	3000	60	Gesamt	8,22	6,45	5,62	12,27	9,54	6,09	15,02	11,16	8,96	18,02	13,53	10,16	21,89	16,09	9,94	25,27	20,50	11,62
0,06	200	70	Gesamt	6,42	5,50	5,03	8,04	7,49	5,43	9,09	7,38	7,01	11,75	9,55	8,14	11,96	10,80	8,45	11,87	11,69	8,79
0,13	480	70	Gesamt	7,94	6,52	5,82	10,87	9,39	6,36	12,77	10,36	8,77	15,66	12,73	10,19	18,50	15,27	10,48	19,25	17,75	11,55
0,21	760	70	Gesamt	8,61	6,93	6,13	12,24	10,16	6,70	14,61	11,47	9,50	17,93	14,11	10,98	21					



# Kühlleistungen in kW, Vierleiter-Wärmetauscher

EAT	EWT	Δt K	Größe Drehzahl	200			300			400			600			701		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EAT	EWT	Δt K	Größe Spanng. V	209			309			409			609			709		
				10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	9	6	2
17°C Fk/ 23°C Tk	5	3	Gesamt	2,75	2,08	1,80	3,78	2,97	2,21	4,72	3,80	3,09	7,40	5,60	3,52	8,91	7,47	4,25
			Sensibel	1,99	1,48	1,26	2,63	2,03	1,48	3,34	2,63	2,12	5,05	3,79	2,37	6,10	5,03	2,85
	5	5	Gesamt	2,02	1,52	1,34	3,18	2,47	1,81	3,58	2,85	2,20	6,08	4,52	2,61	7,39	6,26	3,32
			Sensibel	1,68	1,24	1,06	2,34	1,79	1,29	2,80	2,18	1,70	4,44	3,28	1,95	5,41	4,47	2,42
	5	7	Gesamt	1,43	1,08	0,97	2,43	1,83	1,36	1,93	1,54	1,19	4,45	3,02	1,58	5,61	4,77	2,10
			Sensibel	1,39	1,03	0,90	1,96	1,48	1,07	1,90	1,50	1,17	3,69	2,57	1,42	4,58	3,79	1,82
	5	9	Gesamt	1,09	0,83	0,76	1,58	1,17	0,93	1,16	1,06	0,90	2,73	1,88	1,08	3,59	3,08	1,32
			Sensibel	1,09	0,83	0,76	1,49	1,11	0,85	1,16	1,06	0,90	2,61	1,83	1,07	3,38	2,83	1,31
	7	3	Gesamt	2,17	1,65	1,43	3,08	2,41	1,80	3,80	3,06	2,47	6,00	4,54	2,82	7,23	6,08	3,43
			Sensibel	1,74	1,29	1,10	2,31	1,78	1,29	2,92	2,29	1,84	4,41	3,30	2,05	5,35	4,39	2,47
	7	5	Gesamt	1,52	1,14	1,01	2,49	1,88	1,40	2,61	2,02	1,51	4,66	3,41	1,84	5,73	4,85	2,41
			Sensibel	1,45	1,08	0,93	2,02	1,51	1,10	2,33	1,78	1,37	3,79	2,78	1,59	4,66	3,83	2,01
	7	7	Gesamt	1,16	0,88	0,78	1,70	1,25	0,94	1,41	1,14	0,92	3,08	2,13	1,14	4,06	3,39	1,48
			Sensibel	1,16	0,88	0,78	1,58	1,17	0,86	1,41	1,14	0,92	2,90	2,02	1,13	3,79	3,09	1,44
	7	9	Gesamt	0,82	0,64	0,60	1,12	0,87	0,69	0,88	0,81	0,70	1,90	1,33	0,85	2,52	2,16	1,01
			Sensibel	0,82	0,64	0,60	1,12	0,87	0,68	0,88	0,81	0,70	1,90	1,33	0,85	2,52	2,15	1,01
	9	3	Gesamt	1,60	1,18	1,03	2,38	1,86	1,39	2,89	2,31	1,85	4,61	3,48	2,12	5,57	4,70	2,60
			Sensibel	1,51	1,10	0,93	1,98	1,52	1,10	2,49	1,94	1,55	3,79	2,83	1,74	4,60	3,77	2,10
	9	5	Gesamt	1,22	0,91	0,80	1,73	1,31	0,97	1,79	1,38	1,07	3,34	2,39	1,29	4,15	3,51	1,65
			Sensibel	1,22	0,91	0,80	1,62	1,22	0,89	1,79	1,37	1,07	3,14	2,25	1,25	3,89	3,20	1,57
	9	7	Gesamt	0,89	0,67	0,61	1,21	0,89	0,68	0,92	0,83	0,71	2,15	1,50	0,84	2,81	2,33	1,07
			Sensibel	0,89	0,67	0,61	1,21	0,89	0,68	0,92	0,83	0,71	2,15	1,50	0,84	2,81	2,31	1,07
	9	9	Gesamt	0,57	0,49	0,47	0,79	0,62	0,50	0,61	0,58	0,51	1,15	0,92	0,62	1,55	1,41	0,74
			Sensibel	0,57	0,49	0,47	0,79	0,62	0,50	0,61	0,58	0,51	1,15	0,92	0,62	1,55	1,41	0,74
11	3	Gesamt	1,26	0,93	0,81	1,70	1,31	0,95	2,07	1,61	1,26	3,32	2,46	1,46	4,04	3,39	1,81	
		Sensibel	1,26	0,93	0,81	1,64	1,25	0,89	2,05	1,58	1,25	3,18	2,35	1,41	3,88	3,18	1,73	
11	5	Gesamt	0,94	0,71	0,63	1,26	0,94	0,68	1,25	0,99	0,77	2,45	1,66	0,93	3,08	2,55	1,19	
		Sensibel	0,94	0,71	0,63	1,26	0,94	0,68	1,25	0,99	0,77	2,45	1,66	0,93	3,08	2,55	1,19	
11	7	Gesamt	0,60	0,47	0,44	0,81	0,63	0,50	0,63	0,58	0,50	1,38	0,96	0,61	1,83	1,57	0,73	
		Sensibel	0,60	0,47	0,44	0,81	0,63	0,50	0,63	0,58	0,50	1,38	0,96	0,61	1,83	1,57	0,73	
11	9	Gesamt	0,39	0,34	0,33	0,46	0,37	0,31	0,38	0,37	0,33	0,70	0,59	0,41	0,81	0,81	0,48	
		Sensibel	0,39	0,34	0,33	0,46	0,37	0,31	0,38	0,37	0,33	0,70	0,59	0,41	0,81	0,81	0,48	
13	3	Gesamt	0,98	0,73	0,63	1,30	0,95	0,69	1,57	1,20	0,92	2,51	1,84	1,04	3,10	2,54	1,33	
		Sensibel	0,98	0,73	0,63	1,30	0,95	0,69	1,57	1,20	0,92	2,51	1,84	1,04	3,10	2,54	1,33	
13	5	Gesamt	0,65	0,49	0,45	0,89	0,65	0,49	0,71	0,60	0,51	1,59	1,12	0,61	2,13	1,70	0,79	
		Sensibel	0,65	0,49	0,45	0,89	0,65	0,49	0,71	0,60	0,51	1,59	1,12	0,61	2,13	1,70	0,79	
13	7	Gesamt	0,37	0,32	0,30	0,47	0,38	0,31	0,37	0,36	0,31	0,68	0,57	0,39	0,81	0,79	0,46	
		Sensibel	0,37	0,32	0,30	0,47	0,38	0,31	0,37	0,36	0,31	0,68	0,57	0,39	0,81	0,79	0,46	
13	9	Gesamt	0,21	0,18	0,18	0,16	0,14	0,14	0,17	0,17	0,15	0,32	0,28	0,20	0,37	0,38	0,23	
		Sensibel	0,21	0,18	0,18	0,16	0,14	0,14	0,17	0,17	0,15	0,32	0,28	0,20	0,37	0,38	0,23	
19°C Fk/ 25°C Tk	5	3	Gesamt	3,53	2,67	2,30	4,74	3,73	2,77	6,03	4,84	3,95	9,34	7,09	4,48	11,22	9,40	5,36
			Sensibel	2,24	1,67	1,42	2,93	2,28	1,67	3,76	2,97	2,41	5,68	4,28	2,69	6,86	5,67	3,23
	5	5	Gesamt	2,83	2,13	1,86	4,15	3,25	2,41	4,93	3,95	3,16	8,02	6,07	3,68	9,68	8,17	4,52
			Sensibel	1,95	1,44	1,23	2,68	2,07	1,51	3,29	2,58	2,06	5,10	3,82	2,33	6,18	5,12	2,84
	5	7	Gesamt	2,01	1,53	1,37	3,48	2,63	1,96	3,45	2,64	1,97	6,48	4,74	2,50	7,99	6,76	3,31
			Sensibel	1,62	1,20	1,04	2,37	1,78	1,30	2,63	1,99	1,53	4,42	3,24	1,82	5,44	4,50	2,32
	5	9	Gesamt	1,41	1,07	0,98	2,58	1,91	1,42	1,60	1,36	1,14	4,44	2,96	1,47	5,85	5,03	1,99
			Sensibel	1,34	1,00	0,89	1,96	1,46	1,06	1,60	1,33	1,11	3,55	2,45	1,33	4,52	3,76	1,71
	7	3	Gesamt	2,95	2,24	1,94	4,03	3,18	2,37	5,08	4,09	3,34	7,95	6,04	3,81	9,55	8,02	4,57
			Sensibel	1,99	1,48	1,26	2,62	2,03	1,49	3,35	2,64	2,14	5,06	3,80	2,39	6,11	5,04	2,86
	7	5	Gesamt	2,21	1,67	1,47	3,42	2,67	1,97	3,93	3,14	2,49	6,56	4,92	2,93	7,93	6,73	3,63
			Sensibel	1,70	1,25	1,07	2,36	1,81	1,31	2,85	2,23	1,77	4,47	3,32	2,01	5,42	4,48	2,46
	7	7	Gesamt	1,51	1,14	1,02	2,67	2,02	1,50	2,16	1,71	1,29	4,90	3,46	1,74	6,14	5,23	2,30
			Sensibel	1,41	1,05	0,91	2,01	1,51	1,10	2,01	1,57	1,22	3,76	2,71	1,48	4,65	3,84	1,88
	7	9	Gesamt	1,13	0,85	0,75	1,72	1,25	0,99	1,18	1,07	0,91	2,92	2,01	1,10	3,96	3,34	1,40
			Sensibel	1,13	0,85	0,74	1,54	1,14	0,86	1,18	1,07	0,91	2,71	1,90	1,08	3,57	2,92	1,35
	9	3	Gesamt	2,34	1,78	1,54	3,28	2,58	1,94	4,08	3,30	2,68	6,45	4,89	3,07	7,75	6,54	3,71
			Sensibel	1,75	1,30	1,10	2,30	1,78	1,30	2,93	2,30	1,85	4,42	3,31	2,07	5,35	4,40	2,49
	9	5	Gesamt	1,60	1,20	1,04	2,67	2,06	1,52	2,88	2,28	1,71	5,06	3,74	2,03	6,18	5,24	2,72
			Sensibel	1,47	1,09	0,91	2,03	1,54	1,11	2,39	1,86	1,42	3,83	2,83	1,63	4,68	3,86	2,08
	9	7	Gesamt	1,19	0,90	0,76	1,83	1,36	1,00	1,50	1,20	0,94	3,39	2,27	1,21	4,36	3,72	1,57
			Sensibel	1,19	0,90	0,76	1,61	1,21	0,88	1,50	1,20	0,94	3,05	2,08	1,16	3,85	3,19	1,47
	9	9	Gesamt	0,85	0,65	0,61	1,16	0,90	0,71	0,89	0,82	0,71	2,00	1,39	0,85	2,63	2,28	1,02
			Sensibel	0,85	0,65	0,61	1,15	0,89	0,69	0,89	0,82	0,71	2,00	1,39	0,85	2,62	2,22	1,02
11	3	Gesamt	1,70	1,28	1,12	2,53	1,99	1,49	3,10	2,49	2,00	4,93	3,74	2,30	5,95	5,03	2,80	
		Sensibel	1,50	1,11	0,94	1,99	1,53	1,11	2,51	1,96	1,57	3,79	2,83	1,75	4,61	3,78	2,12	
11	5	Gesamt	1,24	0,93	0,79	1,86	1,40	1,04	1,91	1,45	1,11	3,56	2,58	1,37	4,43	3,74	1,76	
		Sensibel	1,24	0,93														

# Kühlleistungen in kW, Vierleiter-Wärmetauscher (Forts.)

EAT	EWT	Δt K	Größe Drehzahl	200			300			400			600			701			
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
EAT	EWT	Δt K	Größe Spanng.V	309			409			609			709						
				10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	9	6	2	
19°C Fk/ 27°C Tk	5	3	Gesamt	3,53	2,67	2,30	4,73	3,73	2,77	6,03	4,84	3,95	9,34	7,09	4,47	11,22	9,39	5,36	
			Sensibel	2,54	1,89	1,60	3,30	2,56	1,86	4,25	3,34	2,70	6,37	4,79	3,01	7,70	6,33	3,60	
	5	5	Gesamt	2,83	2,13	1,86	4,17	3,26	2,43	5,00	3,99	3,19	8,05	6,08	3,69	9,74	8,20	4,53	
			Sensibel	2,25	1,66	1,41	3,04	2,34	1,70	3,78	2,95	2,36	5,79	4,33	2,65	7,03	5,79	3,22	
	5	7	Gesamt	2,12	1,59	1,37	3,56	2,69	2,00	3,67	2,84	2,14	6,65	4,88	2,59	8,19	6,92	3,44	
			Sensibel	1,96	1,45	1,22	2,75	2,06	1,50	3,15	2,40	1,86	5,15	3,78	2,15	6,32	5,20	2,73	
	5	9	Gesamt	1,70	1,24	1,11	2,72	2,03	1,50	2,20	1,76	1,37	5,01	3,38	1,77	6,36	5,41	2,34	
			Sensibel	1,70	1,24	1,08	2,33	1,74	1,27	2,20	1,75	1,37	4,38	3,02	1,68	5,48	4,53	2,14	
	7	3	Gesamt	2,95	2,24	1,94	4,02	3,18	2,37	5,09	4,09	3,34	7,94	6,03	3,81	9,54	8,01	4,56	
			Sensibel	2,30	1,70	1,45	2,98	2,31	1,68	3,83	3,00	2,43	5,74	4,31	2,70	6,95	8,01	4,56	
	7	5	Gesamt	2,20	1,65	1,45	3,50	2,70	2,00	4,10	3,25	2,60	6,70	5,00	3,00	8,08	6,80	3,80	
			Sensibel	2,00	1,48	1,27	2,70	2,10	1,50	3,30	2,60	2,05	5,10	3,80	2,20	6,29	5,20	2,70	
	7	7	Gesamt	1,73	1,29	1,15	2,79	2,10	1,56	2,70	2,08	1,58	5,22	3,78	1,99	6,48	5,48	2,58	
			Sensibel	1,73	1,27	1,10	2,38	1,79	1,30	2,61	2,00	1,55	4,51	3,29	1,82	5,57	4,57	2,30	
	7	9	Gesamt	1,43	1,08	0,97	2,06	1,51	1,13	1,71	1,39	1,14	3,74	2,59	1,39	4,94	4,09	1,81	
			Sensibel	1,43	1,08	0,97	1,95	1,44	1,07	1,71	1,39	1,14	3,57	2,51	1,39	4,68	3,80	1,78	
	9	3	Gesamt	2,34	1,78	1,54	3,31	2,60	1,95	4,15	3,34	2,71	6,49	4,92	3,09	7,82	6,58	3,73	
			Sensibel	2,05	1,52	1,28	2,67	2,05	1,49	3,41	2,67	2,15	5,11	3,82	2,38	6,20	5,08	2,87	
	9	5	Gesamt	1,79	1,34	1,17	2,76	2,13	1,56	3,11	2,47	1,88	5,26	3,89	2,23	6,41	5,43	2,85	
			Sensibel	1,77	1,31	1,12	2,39	1,82	1,30	2,89	2,25	1,75	4,55	3,36	1,99	5,56	4,56	2,48	
	9	7	Gesamt	1,49	1,11	0,98	2,10	1,57	1,15	2,09	1,63	1,26	4,03	2,81	1,53	5,05	4,24	1,97	
			Sensibel	1,49	1,11	0,98	1,99	1,49	1,08	2,09	1,63	1,26	3,85	2,69	1,51	4,80	3,95	1,91	
	9	9	Gesamt	1,16	0,88	0,79	1,58	1,16	0,89	1,23	1,09	0,92	2,84	1,99	1,10	3,73	3,07	1,41	
			Sensibel	1,16	0,88	0,79	1,58	1,16	0,89	1,23	1,09	0,92	2,84	1,99	1,10	3,73	3,04	1,41	
	11	3	Gesamt	1,83	1,37	1,18	2,61	2,04	1,53	3,24	2,59	2,08	5,07	3,83	2,36	6,13	5,16	2,88	
			Sensibel	1,81	1,34	1,14	2,35	1,80	1,30	2,99	2,33	1,87	4,50	3,35	2,07	5,47	4,47	2,50	
	11	5	Gesamt	1,53	1,14	0,99	2,11	1,57	1,15	2,44	1,86	1,43	4,06	2,98	1,67	5,01	4,17	2,13	
			Sensibel	1,53	1,14	0,99	2,04	1,51	1,10	2,44	1,85	1,43	3,92	2,87	1,63	4,83	3,96	2,06	
	11	7	Gesamt	1,21	0,91	0,81	1,63	1,21	0,89	1,58	1,25	0,97	3,13	2,15	1,20	3,99	3,31	1,53	
			Sensibel	1,21	0,91	0,81	1,63	1,21	0,89	1,58	1,25	0,97	3,13	2,15	1,20	3,99	3,29	1,53	
	11	9	Gesamt	0,88	0,67	0,62	1,19	0,91	0,70	0,91	0,83	0,72	2,08	1,45	0,86	2,73	2,32	1,03	
			Sensibel	0,88	0,67	0,62	1,19	0,91	0,70	0,91	0,83	0,72	2,08	1,45	0,86	2,73	2,32	1,03	
	13	3	Gesamt	1,56	1,15	0,99	2,01	1,54	1,12	2,55	1,97	1,57	3,93	2,92	1,78	4,79	3,95	2,17	
			Sensibel	1,56	1,15	0,99	2,00	1,53	1,09	2,55	1,97	1,57	3,88	2,88	1,76	4,74	3,87	2,14	
	13	5	Gesamt	1,25	0,94	0,82	1,66	1,24	0,90	1,93	1,45	1,13	3,25	2,36	1,31	4,03	3,32	1,64	
			Sensibel	1,25	0,94	0,82	1,66	1,24	0,90	1,93	1,45	1,13	3,25	2,36	1,31	4,03	3,32	1,64	
	13	7	Gesamt	0,93	0,70	0,63	1,27	0,93	0,70	1,05	0,87	0,73	2,28	1,61	0,88	3,07	2,45	1,13	
			Sensibel	0,93	0,70	0,63	1,27	0,93	0,70	1,05	0,87	0,73	2,28	1,61	0,88	3,07	2,45	1,13	
	13	9	Gesamt	0,59	0,49	0,47	0,83	0,65	0,52	0,63	0,60	0,52	1,30	0,94	0,63	1,75	1,55	0,75	
			Sensibel	0,59	0,49	0,47	0,83	0,65	0,52	0,63	0,60	0,52	1,30	0,94	0,63	1,75	1,55	0,75	
	21°C Fk/ 29°C Tk	5	3	Gesamt	4,38	3,31	2,84	5,78	4,54	3,38	7,42	5,95	4,86	11,41	8,67	5,49	13,70	11,45	6,57
				Sensibel	2,80	2,08	1,77	3,61	2,80	2,05	4,66	3,68	2,98	6,99	5,27	3,32	8,44	6,96	3,97
		5	5	Gesamt	3,68	2,79	2,42	5,21	4,09	3,05	6,40	5,15	4,16	10,16	7,70	4,78	12,24	10,30	5,81
				Sensibel	2,51	1,86	1,58	3,37	2,60	1,90	4,23	3,33	2,68	6,45	4,84	3,01	7,81	6,45	3,63
		5	7	Gesamt	2,89	2,19	1,93	4,56	3,56	2,61	5,13	4,10	3,19	8,74	6,50	3,80	10,58	8,98	4,78
				Sensibel	2,20	1,62	1,39	3,09	2,37	1,71	3,68	2,87	2,26	5,84	4,33	2,58	7,10	5,88	3,19
		5	9	Gesamt	2,13	1,59	1,41	3,84	2,90	2,16	3,28	2,60	1,89	7,06	5,11	2,53	8,79	7,47	3,40
				Sensibel	1,92	1,42	1,20	2,76	2,07	1,50	2,84	2,21	1,69	5,12	3,74	2,05	6,33	5,23	2,62
7		3	Gesamt	3,79	2,87	2,48	5,06	3,99	2,98	6,47	5,21	4,25	10,02	7,62	4,82	12,02	10,08	5,78	
			Sensibel	2,55	1,89	1,61	3,30	2,55	1,87	4,25	3,35	2,71	6,37	4,80	3,02	7,70	6,34	3,61	
7		5	Gesamt	3,08	2,32	2,02	4,46	3,50	2,62	5,42	4,35	3,50	8,66	6,56	4,03	10,45	8,82	4,92	
			Sensibel	2,27	1,67	1,43	3,05	2,35	1,71	3,82	2,99	2,39	5,81	4,35	2,68	7,05	5,80	3,25	
7		7	Gesamt	2,22	1,69	1,51	3,82	2,95	2,17	4,09	3,25	2,43	7,23	5,34	2,94	8,83	7,49	3,88	
			Sensibel	1,95	1,44	1,23	2,76	2,10	1,51	3,24	2,52	1,93	5,20	3,84	2,23	6,36	5,25	2,82	
7		9	Gesamt	1,72	1,30	1,17	2,98	2,25	1,67	2,36	1,88	1,44	5,44	3,74	1,91	6,87	5,87	2,56	
			Sensibel	1,68	1,25	1,09	2,38	1,79	1,30	2,32	1,83	1,41	4,46	3,15	1,72	5,55	4,57	2,21	
9		3	Gesamt	3,17	2,41	2,08	4,30	3,40	2,55	5,46	4,40	3,60	8,53	6,49	4,11	10,23	8,61	4,92	
			Sensibel	2,30	1,71	1,45	2,99	2,31	1,68	3,84	3,01	2,44	5,75	4,32	2,71	6,95	5,71	3,25	
9		5	Gesamt	2,41	1,82	1,60	3,71	2,91	2,17	4,40	3,53	2,81	7,16	5,41	3,27	8,66	7,32	4,02	
			Sensibel	2,02	1,49	1,26	2,73	2,10	1,52	3,39	2,64	2,11	5,18	3,87	2,36	6,30	5,18	2,88	
9		7	Gesamt	1,80	1,36	1,20	3,05	2,29	1,71	3,00	2,28	1,71	5,63	4,10	2,17	6,96	5,91	2,83	
			Sensibel	1,74	1,29	1,11	2,43	1,82	1,32	2,74	2,07	1,60	4,55	3,34	1,88	5,60	4,60	2,37	
9		9	Gesamt	1,47	1,10	0,98	2,19	1,62	1,19	1,83	1,46	1,16	4,02	2,74	1,46	5,19	4,43	1,91	
			Sensibel	1,47	1,10	0,98	1,99	1,48	1,08	1,83	1,46	1,16	3,73	2,57	1,43	4,75	3,94	1,82	
11		3	Gesamt	2,52	1,92	1,67	3,52	2,79	2,09	4,44	3,59	2,92	6,96	5,29	3,34	8,36	7,06	4,01	
			Sensibel	2,06	1,52	1,29	2,66	2,06	1,49	3,42	2,68	2,16	5,12	3,83	2,40	6,20	5,08	2,88	
11		5	Gesamt	1,87	1,40	1,22	2,95	2,30	1,70	3,36	2,68	2,10	5,64	4,19	2,46	6,82	5,81	3,08	
			Sensibel	1,79	1,32														



# Heizleistungen in kW, Vierleiter-Wärmetauscher

EAT	EWT	Δt	Größe	200			300			400			600			701		
EAT	EWT	Δt	Größe	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
EAT	EWT	Δt	Größe	209			309			409			609			709		
		K	Spanng.V	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	9	6	2
19	50	5	Gesamt	1,21	0,92	0,79	4,10	3,28	2,31	4,39	3,73	3,21	7,33	5,67	3,82	9,24	7,32	4,64
	50	10	Gesamt	1,01	0,77	0,67	2,79	2,24	1,51	2,87	2,57	2,21	5,89	4,58	3,13	7,55	6,01	3,88
	60	5	Gesamt	1,67	1,26	1,08	5,89	4,67	3,26	6,36	5,34	4,56	10,22	7,87	5,26	12,86	10,16	6,39
	60	10	Gesamt	1,48	1,13	0,97	4,72	3,83	2,68	4,99	4,33	3,75	8,86	6,89	4,66	11,21	8,91	5,71
	70	5	Gesamt	2,13	1,61	1,38	7,69	6,06	4,22	8,35	6,96	5,91	13,11	10,07	6,70	16,47	13,00	8,13
	70	10	Gesamt	1,95	1,47	1,27	6,54	5,24	3,69	6,99	5,96	5,13	11,78	9,12	6,14	14,87	11,78	7,48
	80	5	Gesamt	2,60	1,96	1,68	9,49	7,45	5,17	10,34	8,58	7,27	16,00	12,27	8,14	20,09	15,84	9,86
	80	10	Gesamt	2,41	1,82	1,57	8,36	6,65	4,66	8,99	7,60	6,51	14,70	11,34	7,60	18,52	14,65	9,23
20	50	5	Gesamt	1,16	0,88	0,76	3,93	3,14	2,21	4,20	3,58	3,08	7,05	5,45	3,67	8,89	7,04	4,47
	50	10	Gesamt	0,97	0,74	0,64	2,61	2,08	1,42	2,68	2,38	2,05	5,60	4,35	2,98	7,20	5,72	3,70
	60	5	Gesamt	1,63	1,23	1,05	5,72	4,53	3,17	6,17	5,19	4,43	9,93	7,65	5,12	12,50	9,88	6,21
	60	10	Gesamt	1,44	1,09	0,94	4,56	3,69	2,58	4,81	4,18	3,61	8,58	6,68	4,52	10,86	8,63	5,54
	70	5	Gesamt	2,09	1,58	1,35	7,52	5,92	4,12	8,16	6,80	5,78	12,82	9,85	6,56	16,11	12,72	7,95
	70	10	Gesamt	1,90	1,44	1,24	6,37	5,10	3,60	6,80	5,80	5,00	11,50	8,90	6,00	14,51	11,50	7,30
	80	5	Gesamt	2,55	1,92	1,65	9,32	7,31	5,08	10,15	8,42	7,14	15,71	12,05	8,00	19,73	15,55	6,69
	80	10	Gesamt	2,37	1,79	1,54	8,19	6,52	4,57	8,81	7,44	6,37	14,42	11,12	7,45	18,16	14,36	9,05
21	50	5	Gesamt	1,12	0,85	0,73	3,75	3,01	2,12	4,02	3,42	2,95	6,76	5,24	3,53	8,53	6,76	4,30
	50	10	Gesamt	0,92	0,71	0,61	2,40	1,92	1,34	2,45	2,19	1,89	5,30	4,13	2,83	6,84	5,43	3,52
	60	5	Gesamt	1,58	1,19	1,03	5,54	4,40	3,07	5,98	5,03	4,30	9,65	7,43	4,97	12,14	9,60	6,04
	60	10	Gesamt	1,39	1,06	0,91	4,39	3,55	2,48	4,63	4,03	3,48	8,30	6,46	4,37	10,50	8,35	5,36
	70	5	Gesamt	2,04	1,54	1,32	7,34	5,79	4,03	7,96	6,65	5,65	12,54	9,63	6,41	15,75	12,43	7,77
	70	10	Gesamt	1,86	1,41	1,21	6,20	4,97	3,51	6,62	5,65	4,87	11,22	8,68	5,86	14,15	11,22	7,13
	80	5	Gesamt	2,50	1,89	1,62	9,14	7,18	4,98	9,96	8,26	7,00	15,42	11,83	7,85	19,37	15,27	9,51
	80	10	Gesamt	2,32	1,76	1,51	8,01	6,38	4,47	8,62	7,29	6,24	14,13	10,90	7,31	17,80	14,08	8,88

**Legende**  
 Δt Verfügbarer Temperaturunterschied: EWT - EAT  
 EAT Lufteintrittstemperatur, °C  
 EWT Wassereintrittstemperatur, °C  
 Gesamt Gesamt-Heizleistung, kW

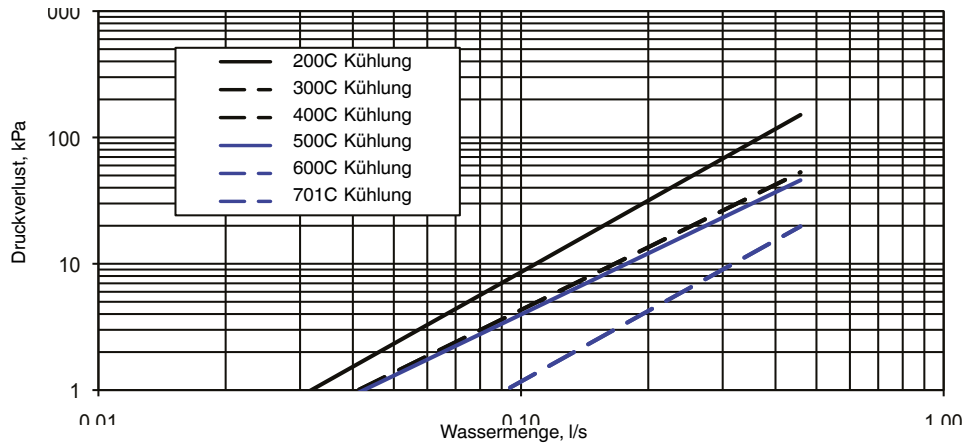
## Globale Schalldaten

	WS-Motor- Drehzahl	EC-Motor- Drehzahl (V)	Globale Schalleistungs-Pegel						Schalldruck- Pegel*, dB(A)	NR* dB(A)
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	dB(A)		
42GW200/9	1	10V	50	51	49	43	35	49	40	35
	2	6V	43	44	40	31	24	40	31	27
	3	2V	40	38	37	25	21	36	27	23
42GW300/9	1	10V	55	54	53	48	40	53	44	39
	2	6V	45	46	44	37	30	44	35	30
	3	2V	38	38	33	27	26	35	26	20
42GW400/9	1	10V	60	56	56	52	44	57	48	43
	2	6V	52	50	48	42	34	48	39	34
	3	2V	46	44	42	35	28	42	33	28
42GW500/9	1	10V	52	53	48	41	32	49	40	35
	2	6V	44	44	39	33	24	40	31	26
	3	2V	41	39	33	28	21	35	26	21
42GW600/9	1	10V	55	57	52	47	40	54	45	40
	2	6V	49	50	45	39	32	46	37	32
	3	2V	46	41	34	29	27	38	29	22
42GW701	1		63	61	58	53	47	59	50	45
	2		55	56	51	45	38	52	43	38
	3		47	44	38	31	28	40	31	25
42GW709		10V	61	63	60	55	49	61	52	47
		6V	55	56	51	45	38	52	43	38
		2V	47	44	38	31	28	40	31	25

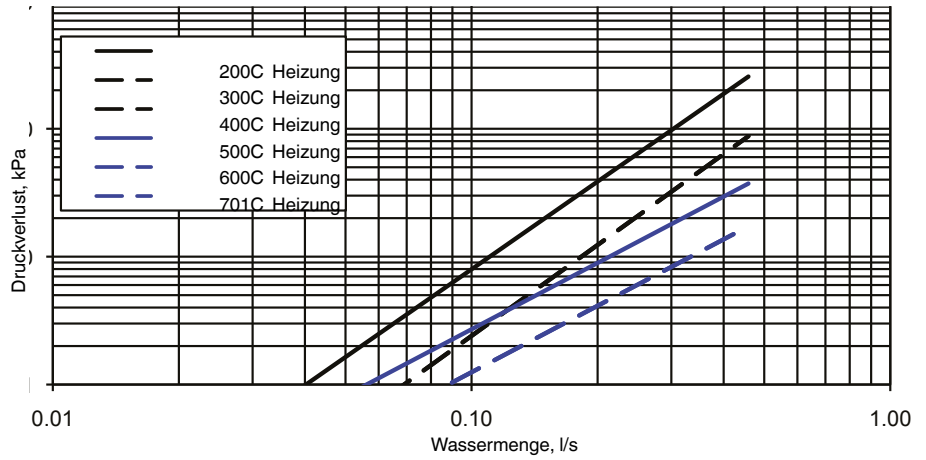
\* Schalldruck-Pegel und NR-Werte basieren auf einer hypothetischen Schalldämpfung für den Raum von -9 dB(A).

# Wärmetauscher-Druckverluste

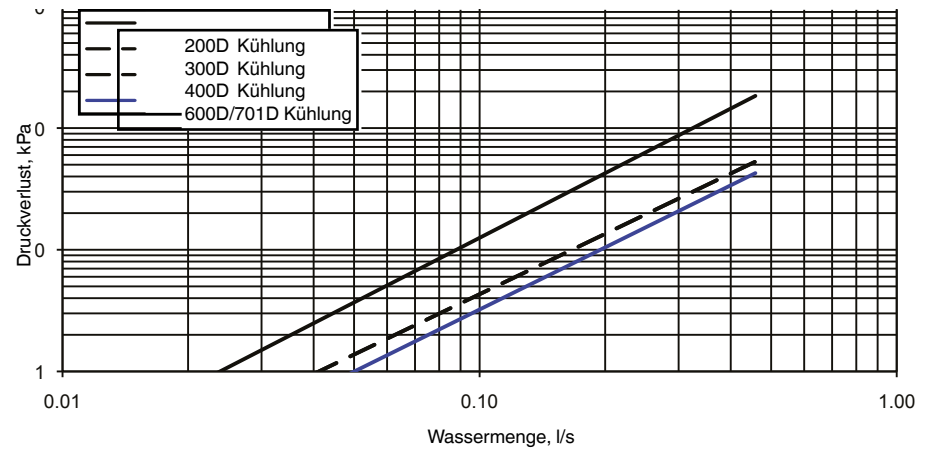
## Zweileiter-Geräte, Kühlung



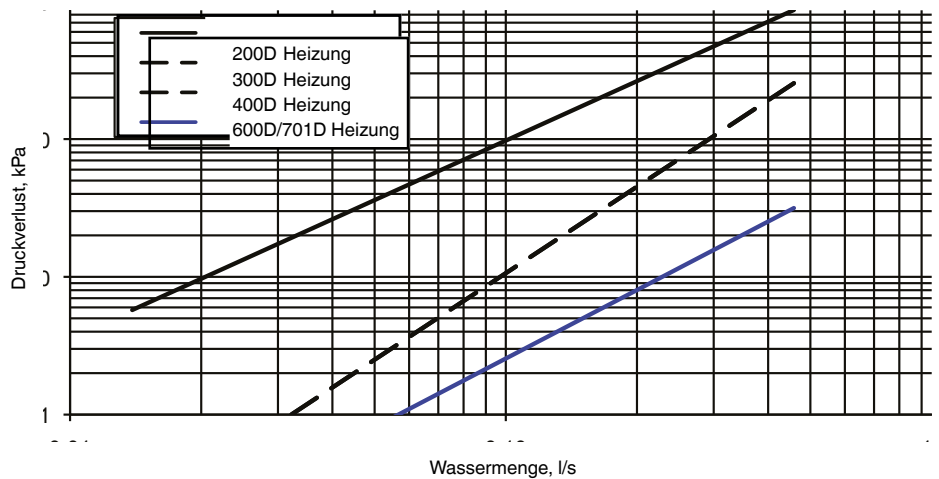
## Zweileiter-Geräte, Heizung



## Vierleiter-Geräte, Kühlung



## Vierleiter-Geräte, Heizung



# Wärmetauscher-Wasserinhalt

42GW	200/209	300/309	400/409	500/509	600/609	701/709
Wasserinhalt	0,55	1,1	1,1	1,6	2,4	2,4

## Luft-Wurfweite, m

42GW	Alle Luftlenklamellen offen			Eine Luftlenklamelle geschlossen			Zwei Luftlenklamellen geschlossen		
	Hohe Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Niedrige Drehzahl	Hohe Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Niedrige Drehzahl	Hohe Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Niedrige Drehzahl
200/209	3,8	3,2	2,7	4,3	3,7	3,0	4,8	4,1	3,4
300/309	4,0	3,4	2,8	4,5	3,8	3,2	5,0	4,3	3,5
400/409	4,8	4,1	3,4	5,3	4,5	3,7	5,8	4,9	4,1
500/509	3,0	2,6	2,1	3,5	3,0	2,5	4,0	3,4	2,8
600/609	3,4	2,9	2,4	3,9	3,3	2,7	4,4	3,7	3,1
701/709	4,3	3,7	3,0	4,8	4,1	3,4	5,3	4,5	3,7

### Hinweise:

1. Die Luftlenklamellen wurden so eingestellt, daß sie den Coanda-Effekt nutzen, um die Luft so nahe wie möglich und parallel zur Decke entlang zu lenken.
2. Die Wurfweite wird als die Entfernung definiert, bei der die Luftgeschwindigkeit auf 0,2 m/s fällt, wenn der Luftstrom parallel zur Decke aus dem Gerät austritt.
3. Die Werte sollten nur als Richtlinien gelten, da sie abhängig vom Deckentyp, den Raummaßen und selbst von den Möbeln unterschiedlich sein können.

## Betriebs-Grenzwerte

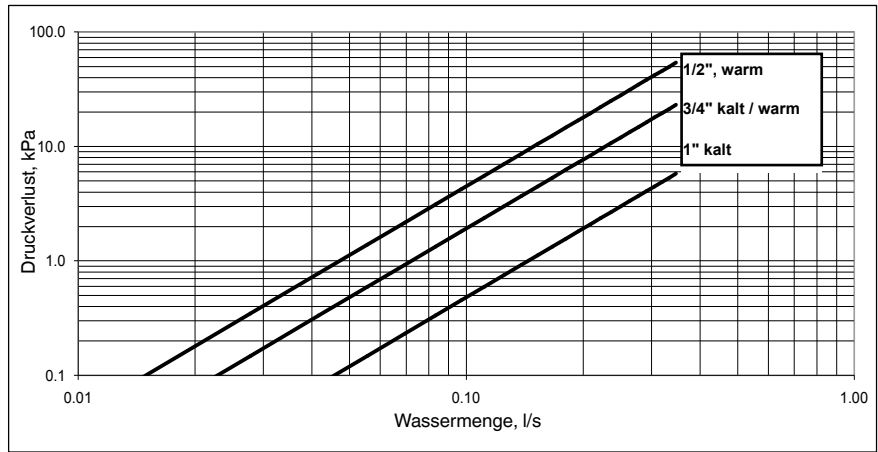
<b>Wasserkreislauf</b>	Maximaler wasserseitiger Druck: 1400 kPa (142 m WS)	Mindest-Wassereintrittstemperatur: 5°C Maximale Wassereintrittstemperatur: 80°C
<b>Raumtemperatur</b>		Mindesttemperatur: 5°C Maximaltemperatur: 32°C für Geräte mit Elektroheizung
<b>Stromversorgung</b>	Nenn-Betriebsgrenzwerte	230 V - 1 Ph - 50/60 Hz 207-253 V für Geräte ohne Elektroheizung 216-244 V für Geräte mit Elektroheizung

(\*) 5 Pa abziehen, wenn mit Entfeuchtungseinheit verwendet. Für andere wählbare Geschwindigkeiten beziehen Sie sich bitte auf die Tabellen unter "Lüfterleistungen".

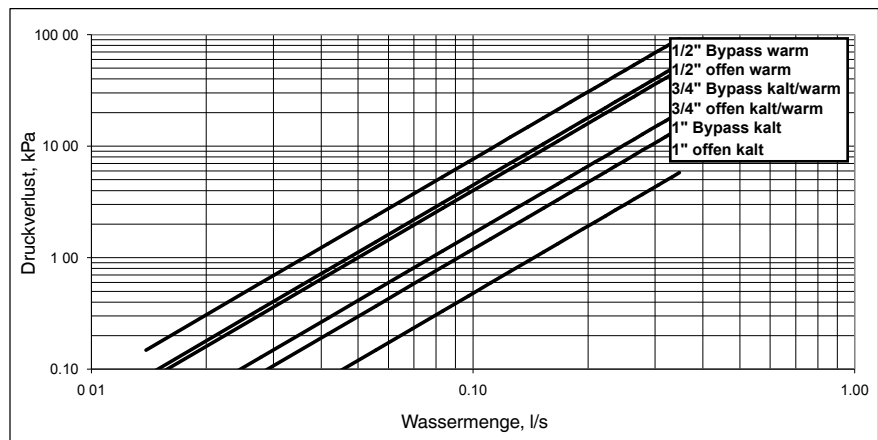
## Ventilbausatz

Ventilbausatz	42GW 9029	42GW 9031	42GW 9030	42GW 9032	42GW 9033	42GW 9035	42GW 9034	42GW 9036
<b>Geräte-Option (10. Stelle)</b>	H - 4 Wege	H - 4 Wege	H - 4 Wege	H - 4 Wege	G - 2 Wege	G - 2 Wege	G - 2 Wege	G - 2 Wege
<b>Beschreibung</b>	3/4" kalt	1" kalt	3/4" kalt + 1/2" warm	1" kalt + 3/4" warm	3/4" kalt	1" kalt	3/4" kalt + 1/2" warm	1" kalt + 3/4" warm
<b>Gewindesteigung, mm</b>	40	73	40/40	73/40	40	73	40/40	73/40
<b>Ventilfläche</b>	Flach	Flach	Flach	Flach	Flach	Flach	Flach	Flach
<b>Zwei Leiter</b>								
200C, 300C, 400C	x				x			
209C, 309C, 409C	x				x			
500C, 600C, 701C		x				x		
509C, 609C, 709C		x				x		
<b>Vier Leiter</b>								
200D, 300D, 400D			x				x	
209D, 309D, 409D			x				x	
600D, 701D				x				x
609D, 709D				x				x

## Druckabfall Zweiwegeventil



## Druckabfall Dreiwegeventil





Bestell-Nr.: 34202-20, 04.2017. Ersetzt Bestell-Nr.: 34202-20, 09.2015.  
Nachdruck verboten, Änderungen vorbehalten.



Quality and Environment  
Management Systems  
Approval

Gedruckt in der Europäischen Union.