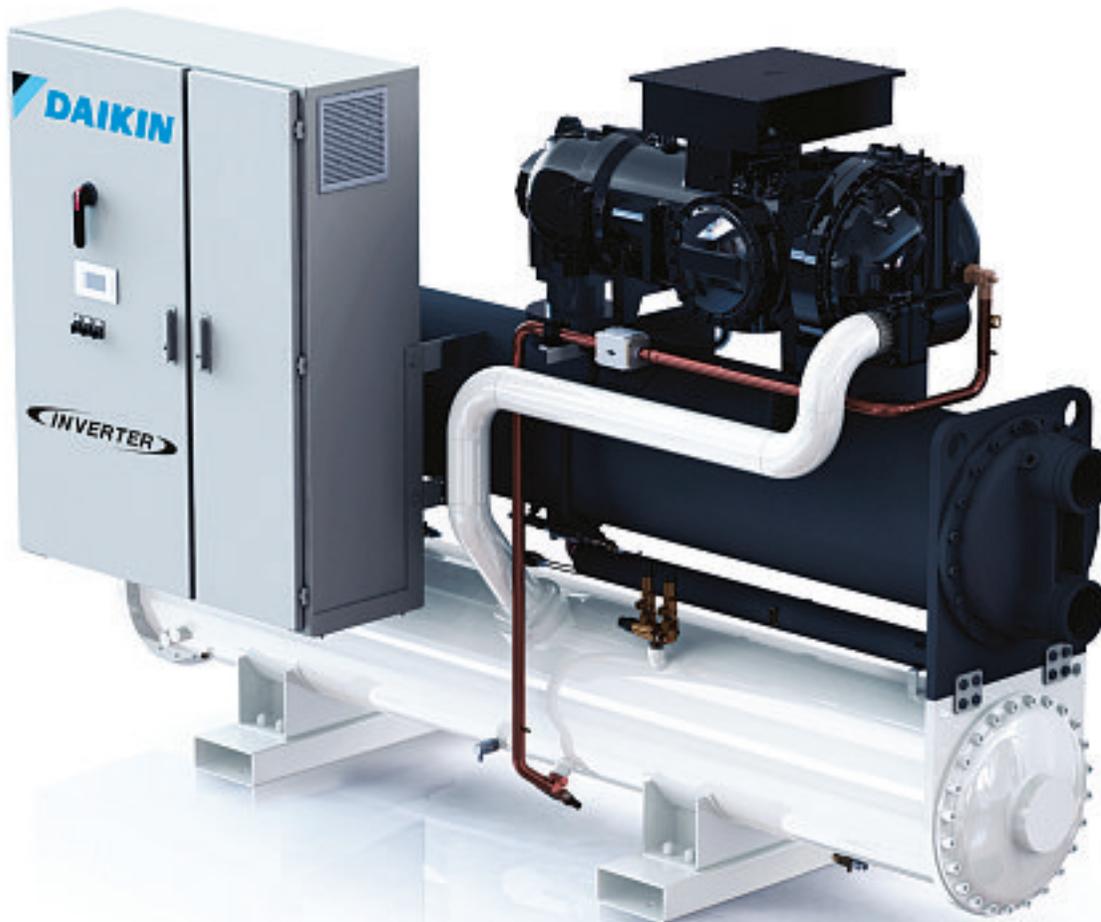




# Kaltwassersätze der Baureihe VZ

Wassergekühlter Inverter-Kaltwassersatz



Die höchsten Gipfel der Technologie für Kaltwassersätze

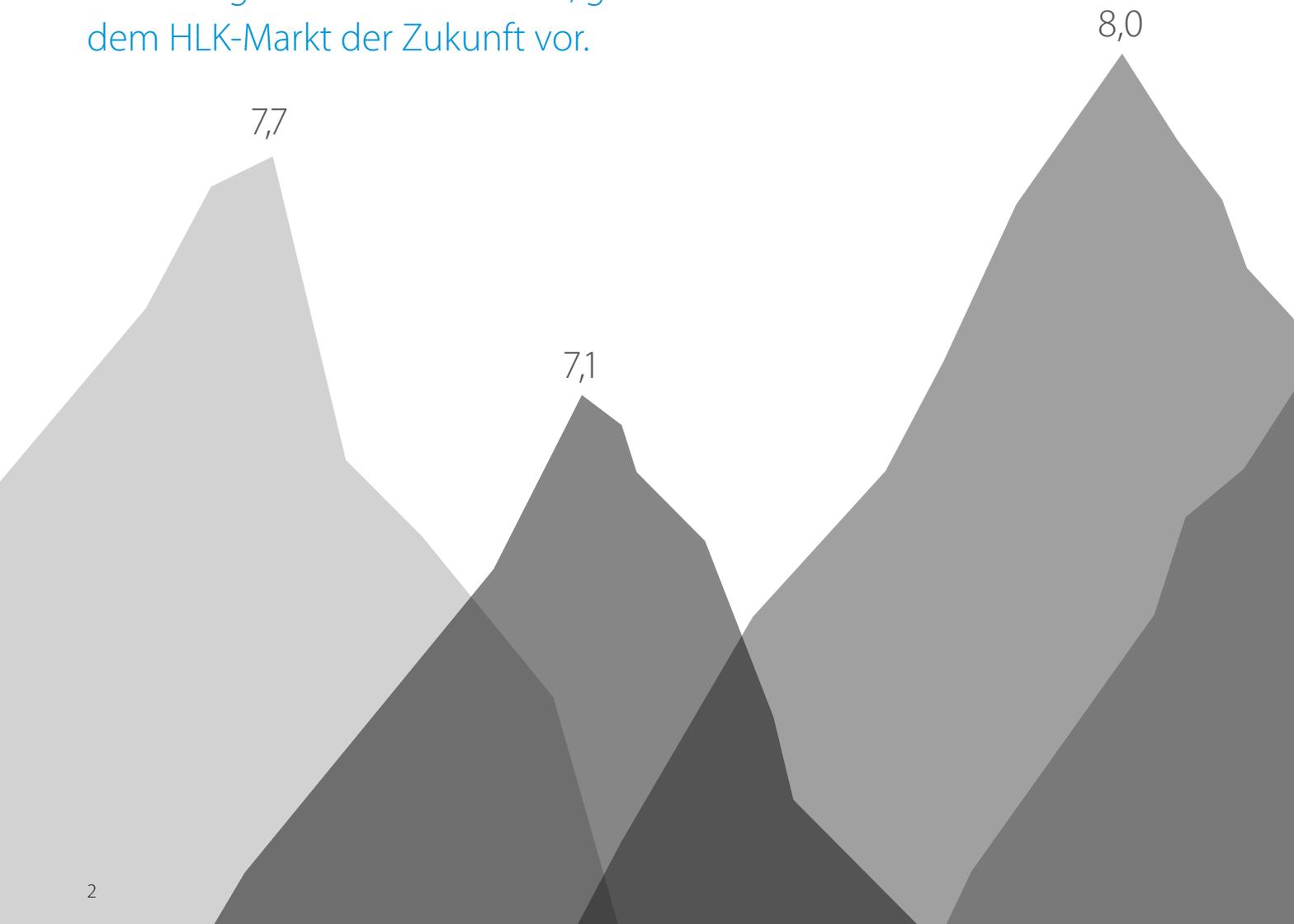


# Die höchsten Gipfel der Technologie für Kaltwassersätze

## Kaltwassersätze der Baureihe EWWD-VZ

Die ständig wachsende Nachfrage nach hocheffizienten HLK-Systemen findet natürlich auch in der Daikin Produktentwicklung ihren Niederschlag.

Indem wir die Forderungen des Marktes befriedigen und neue Möglichkeiten realisieren, greifen wir schon heute dem HLK-Markt der Zukunft vor.





ESEER <sup>1</sup>  
Bereich bis zu 8,7

7,9

## Spitzeneffizienz – ESEER

Auf die ständig wachsende Nachfrage nach hocheffizienten Kaltwassersätzen haben wir mit Entwicklung und Produktion der Kaltwassersätze der Baureihe EWWD-VZ reagiert.

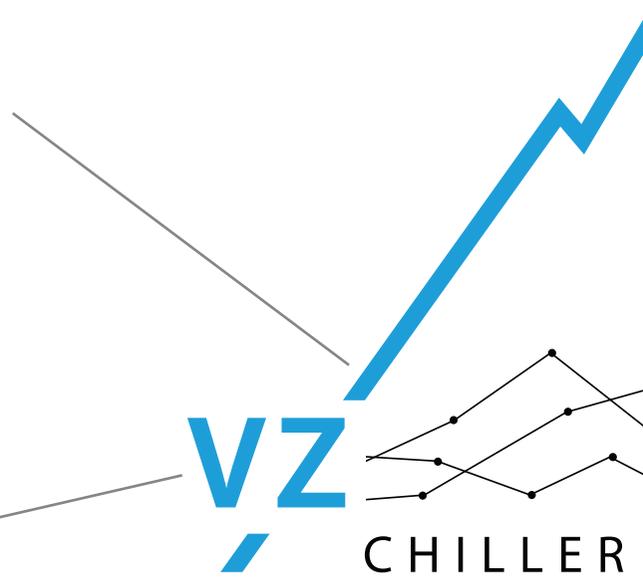
Dank der beständigen Weiterentwicklung der Technik der einzelnen Bauteile und Baugruppen konnten wir die höchsten Gipfel bei Effizienz und Technologie von Kaltwassersätzen als Erster erreichen.



## Einzelverdichter

450 kW bis 1.053 kW

Vollständig invertergeregelter  
wassergekühlter Kaltwassersatz



**VZ**  
CHILLER

In dieser Kategorie höchste Effizienz auf dem Markt



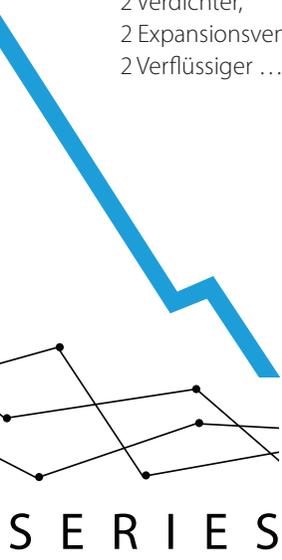
**EFFIZIENZ DER SPITZENKLASSE**



# Gerät mit zwei Verdichtern und zwei Kreisläufen

1.200 kW bis 2.100 kW

- › 2 von allem:  
2 Verdichter,  
2 Expansionsventile,  
2 Verflüssiger ...



S E R I E S



Neu gestaltete Verflüssiger mit integriertem Ölabscheider

Geflutete Wärmetauscher mit hohem Wirkungsgrad

Einzigartiger Daikin Monoschraubenverdichter

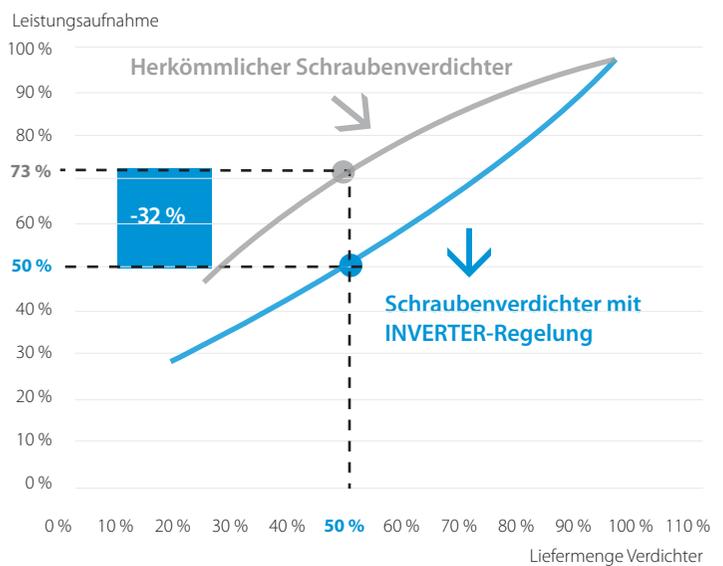


# Gründe für einen Kaltwassersatz der Baureihe EWWD-VZ

## 1 Effizienz der Spitzenklasse: ESEER bis zu 8,7 und EER bis zu 5,9

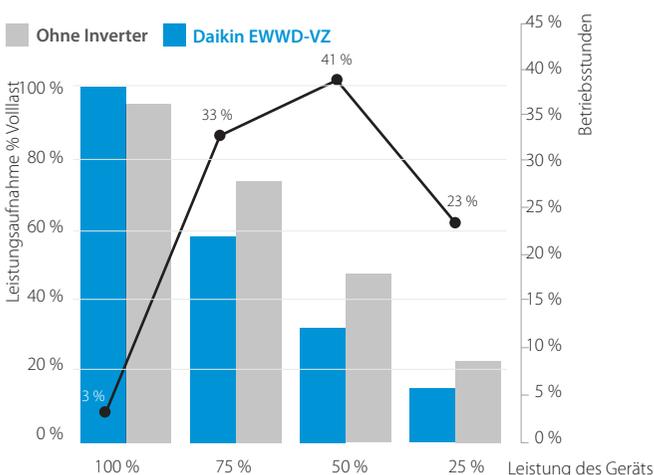
### ✓ Neue Generation von Inverter-geregelten Daikin Monoschraubenverdichtern

Bedeutung des ESEER-Wertes:  
Energieverbrauch im Teillastbetrieb, d. h. über 97 % der Betriebszeit, deutlich reduziert (Lastprofil nach Eurovent)



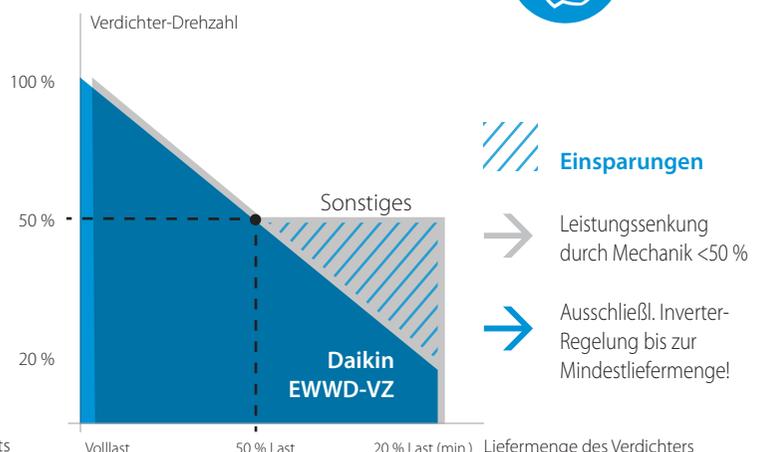
### Gründe für einen Inverter-Kaltwassersatz

- › um 25 % niedrigerer Energieverbrauch
- › um 25 % niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen
- › um 25 % niedrigere Betriebskosten
- › Amortisation in weniger als 2 Jahren im Vergleich zu Kaltwassersatz ohne Inverter



### Warum sind wir besser als andere?

- › Bei Teillast bis zu 20 % Regelung nur über Inverter
- › Keine ineffizienten mechanischen Schieber zur Senkung der Liefermenge des Verdichters



## ✓ Neuer Generation von Wärmetauschern mit hohem Wirkungsgrad

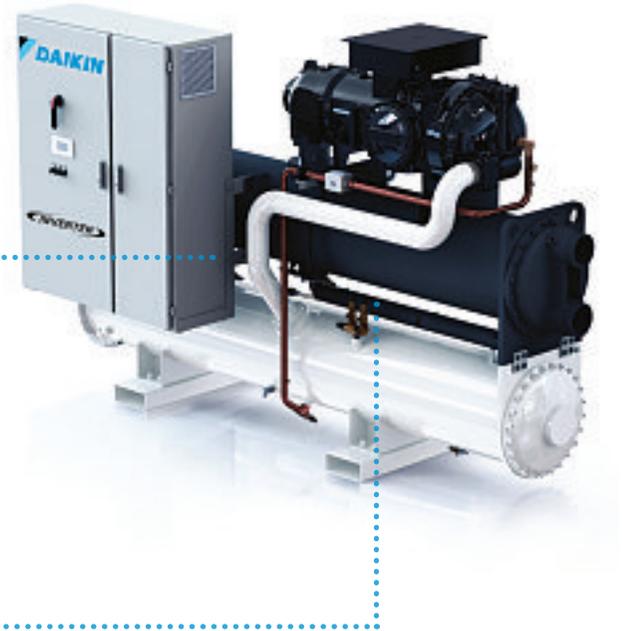
- › Überflutete Wärmetauscher sorgen für maximale Leistung des Geräts
- › Neueste Technologie mit Rohren mit vergrößerter Oberfläche

### Verdampferrohre:

- › Außen: Hohlräume für optimiertes Blasensieden
- › Innen: Spiralförmige Struktur

### Kondensatorrohre:

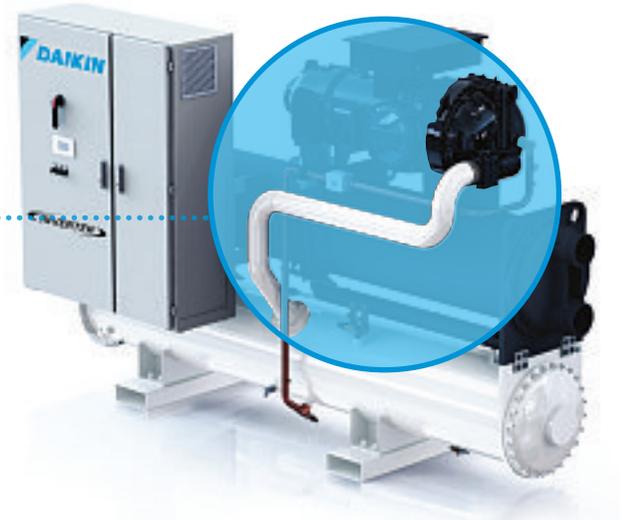
- › Außen: Optimiert für Kondensation
- › Innen: Spiralförmige Struktur



## ✓ Optimiertes Design

### Druckabfall um die Hälfte reduziert

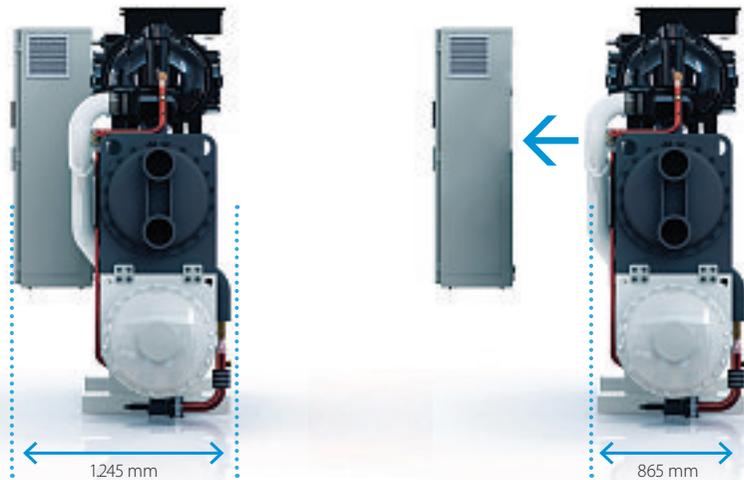
- › d. h. 1 °C niedrigere Kondensationstemperatur
- › Wirkungsgrad +3,5 %



Wussten Sie schon, dass Sie mit DAIKIN HLK-Lösungen Ihre Bewertungspunkte beim BREEM-Programm und beim LEED-Bewertungsprogramm „Green Building“ beachtlich erhöhen können?

## 2 Kompaktes Gerät

› Kleine Stellfläche, ideal für Antransport durch bereits vorhandene Zufahrten



Bei Option „Abnehmbarer Schaltschrank“ auf unter 900 mm verringerte Breite\*

\* Bei Geräten mit 900 kW

Im Vergleich zu herkömmlichen wassergekühlten Baureihen um 40 % kleinere Stellfläche dank:

### 1. Neuem Verflüssiger mit nur einem einzigen Durchlauf

- Hohe Leistungen der Wärmeübertragung dank Gegenstromprinzip
- Niedrige Wasserdruckverluste von < 30 kPa



### 2. Neuem integrierten Ölabscheider

- Nur geringfügiges Verschleppen von Öl
- Niedriger Kältemittel-Druckverlust



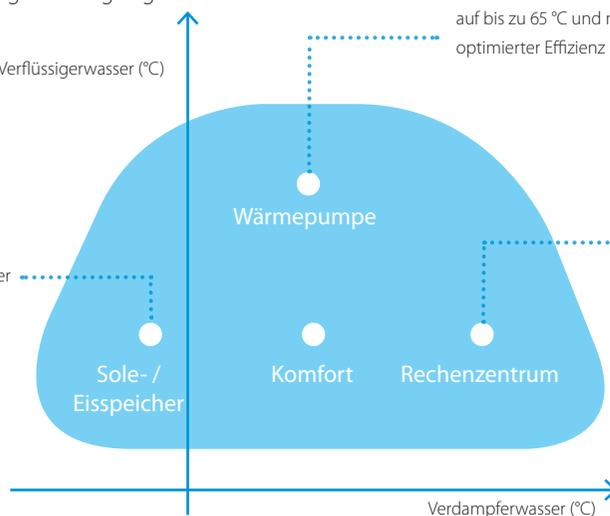
## 3 Flexibilität bei der Anwendung

Breitester Betriebsbereich in dieser Leistungsklasse:  
Aufgrund des breiten Betriebsbereichs für eine Vielzahl von Anwendungen ideal geeignet:



Verdampferwasser bis zu -12 °C

Verflüssigerwasser (°C)



Warmwasserbereitung auf bis zu 65 °C und mit optimierter Effizienz



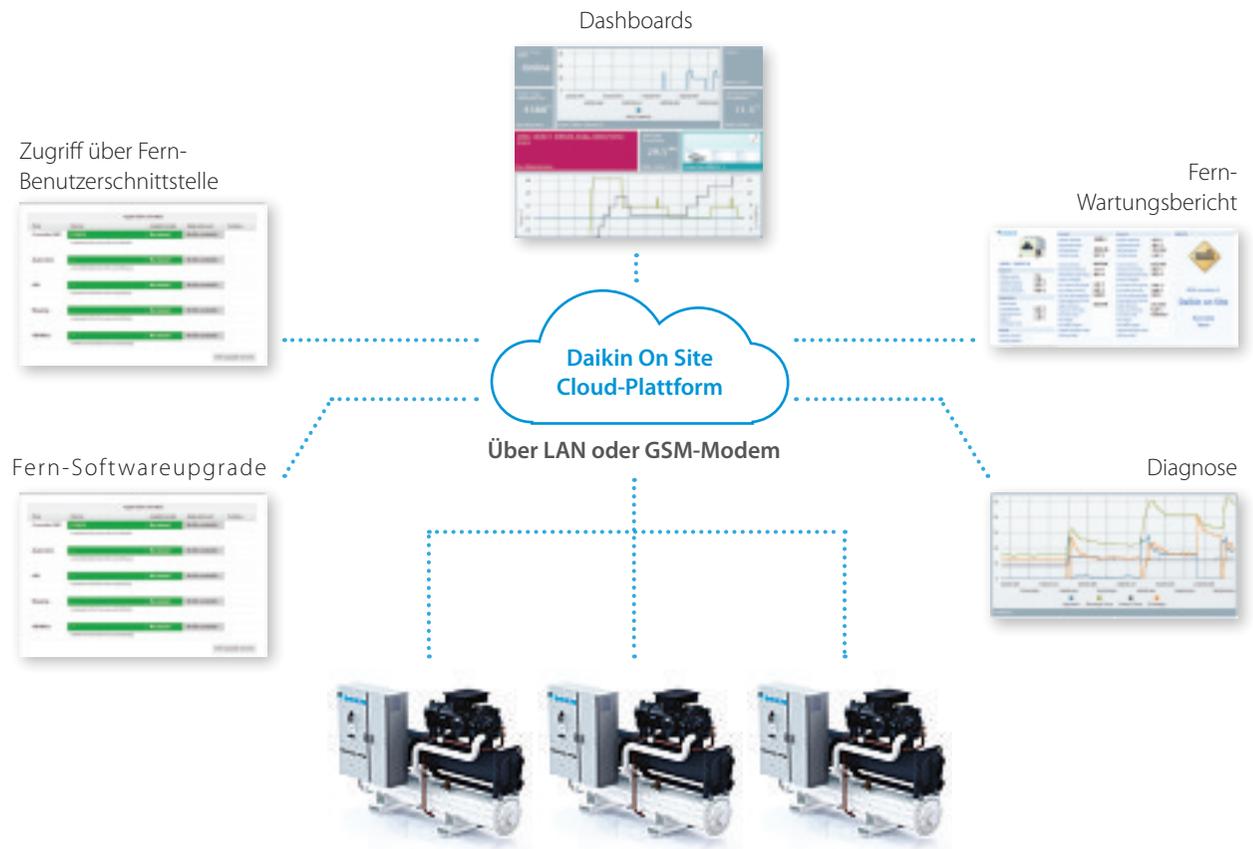
Breitester Betriebsbereich in dieser Leistungsklasse ... nicht nur bei Komfortkühlen

Verdampferwasser bis zu +20 °C

## 4 Konnektivität

### Fernzugriff mit 1 Mausklick

- › Fernüberwachung
- › Systemoptimierung
- › Vorbeugende Wartung



## 5 Zukunftsbereit: Entscheidung für die gegenwärtig beste Lösung und gleichzeitig zukunftstauglich!



### Kältemittel R134A, auch heute noch die bestmögliche Wahl:

- › Immer noch das wirtschaftlichste Kältemittel
- › Verfügbar in großen Mengen und zu vernünftigen Preisen
- › Kein Verbot in der F-Gase-Verordnung vorgesehen
- › Als „nicht brennbar“ eingestuft

### Alle VZ-Geräte sind „tauglich für neue Kältemittel“!

Möglichkeit der späteren Umrüstung der Geräte auf Kältemittel mit niedrigerem GWP (HFO-Gemische)

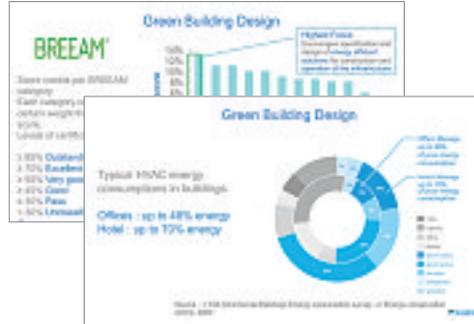
# Hilfreiche Werkzeuge

## Produktvideo



## Marketingmaterial

Alle Marketingmaterialien und -Tools für die Produktpalette EWWD-VZ können im Business-Portal heruntergeladen werden:  
Asset finder > Campaign > VZ chiller series



## Internet

Sie möchten mehr über dieses Produkt erfahren?  
Schauen Sie sich auch unsere spezielle Webseite an:  
[www.daikineurope.com/vzchillerseries](http://www.daikineurope.com/vzchillerseries)

# Technische Daten – Produktpalette der Einzelverdichter

## Standard-Wirkungsgrad, Standard-Schallpegel

Nur Kühlen / Nur Heizen				EWWD-VZSS	600	700	760	890	C10	C12	C13	C14	C16	C17	C19	C21	
Kühlleistung	Nom.		kW	610	704	757	894	1.039	1.173	1.288	1.381	1.552	1.722	1.875	2.050		
Heizleistung	Nom.		kW	767	878	943	1.107	1.292	1.464	1.610	1.730	1.944	2.151	2.348	2.559		
Leistungsaufnahme	Kühlen	Nom.	kW	110	132	142	162	196	231	252	276	315	340	381	404		
		Heizen	Nom.	kW	140	166	179	201	244	292	319	349	394	425	471	503	
EER				5,51	5,31	5,31	5,52	5,28	5,08	5,11	5,00	4,93	5,06	4,92	5,07		
ESEER				7,25	7,30	7,40	7,27	7,52	7,86	7,81	7,90	7,46	7,99	7,49	7,95		
COP				5,42	5,27	5,28	5,5	5,3	5,02	5,04	4,96	4,93	5,07	4,98	5,08		
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	2.120	2.120	2.120	2.290	2.480	2.290	2.290	2.290	2.290	2.350	2.350	2.500		
		Breite	mm	1.180	1.180	1.180	1.240	1.340	1.480			1.580					
		Tiefe	mm	3.460	3.460	3.460	3.690	3.690	4.550			4.560					
Gewicht	Gerät		kg	2.892	2.928	2.941	3.451	4.237	5.570	5.790	5.820	6.220	6.890	7.260	8.260		
		Betriebsgewicht	kg	2.977	3.033	3.053	3.611	4.488	5.980	6.220	6.290	6.690	7.480	7.830	9.070		
Wasserwärmetauscher - Verdampfer	Typ	Überflutetes Rohrbündel mit 1 Durchlauf															
		Wasservolumen		l	88	96	134	156	230	230	270	270	320	320	380		
		Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	29,3	33,8	36,3	42,9	49,9	56,2	61,8	66,2	74,4	82,6	89,9	98,3
				Heizen	Nom.	l/s	29,6	34,2	36,7	43,5	50,4	56,4	62,1	66,4	74,6	83,0	90,3
Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	80	106	89	98	104	69	84	70	89	78	92	80		
		Heizen	Nom.	kPa	82	108	90	100	106	69	84	70	89	79	92	81	
Wasserwärmetauscher - Verflüssiger	Typ	Rohrbündel mit 1 Durchlauf															
		Wasservolumen		l	81	102	126	217	180	200	200	270	250	430			
		Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	34,5	40,2	43,1	50,7	59,4	41,3	38,8	41,7	51,7	61,0	56,7	61,9
				Heizen	Nom.	l/s	36,5	42,3	45,5	53,4	62,4	42,9	40,3	43,3	53,6	63,2	58,9
Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	54	41	46	44	33	44	39	45	66	42	55	37		
		Heizen	Nom.	kPa	60	44	51	48	36	48	42	49	71	45	59	40	
Verdichter	Typ	Invertergeregelter Monoschraubenverdichter															
		Anzahl			1						2						
Schalleistungspegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	101		105		108		106		107		108		110	
Schalldruckpegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	82		86		89		87		88		89		90	
Betriebsbereich	Verdampfer	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK													
		Verflüssiger	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK												
Kältemittel	Typ / GWP / Kreisläufe	R134a / 1.430 / 1															
		R134a / 1.430 / 2															
Kältemittelfüllmenge pro Kreislauf			kg	100	110	110	170	180	125	110	110	170	180	71	79		
			tCO <sub>2</sub> -Äq.	143	157	157	243	257	179	79	90	101	113	101	113		
Rohrleitungsanschlüsse	Wassereinlass / -auslass Verdampfer (AD)			141,3	141,3	141,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1		
		Wassereinlass / -auslass Verflüssiger (AD)		168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1		
Gerät	Anlaufstrom	Max.	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Betriebsstrom	Kühlen	Nom.	A	171	202	220	249	300	350	380	415	468	509	567	605
				Max.	A	256	306	350	421	491	547	558	599	647	790	912	981
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung		Hz / V	3~/50/400													

## Hoher Wirkungsgrad, Standard-Schallpegel

<b>Nur Kühlen / Nur Heizen</b>				<b>EWWD-VZXS</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>610</b>	<b>710</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>C11</b>	<b>C12</b>	<b>C13</b>	<b>C14</b>	<b>C16</b>	<b>C17</b>	<b>C19</b>	<b>C21</b>	
Kühlleistung	Nom.		kW	449	501	613	713	793	901	1.053	1.193	1.304	1.405	1.592	1.748	1.911	2.068		
Heizleistung	Nom.		kW	553	617	757	882	985	1.110	1.302	1.482	1.624	1.751	1.976	2.173	2.375	2.578		
Leistungsaufnahme	Kühlen	Nom.	kW	81,1	89,6	108	128	146	158	192	222	244	263	296	329	366	395		
	Heizen	Nom.	kW	102	112	138	163	185	199	240	281	310	333	373	413	457	492		
EER				5,53	5,58	5,64	5,54	5,43	5,67	5,46	5,37	5,34	5,34	5,38	5,31	5,22	5,24		
ESEER				7,51	7,92	8,10	8,20	8,22	7,92	8,17	8,36	8,25	8,47	8,24	8,45	8,20	8,33		
COP				5,45	5,49	5,48	5,42	5,33	5,58	5,43	5,29	5,24	5,27	5,29	5,27	5,20	5,24		
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	2.090	2.120	2.230	2.290	2.480	2.320	2.290	2.350	2.500	2.480	2.490					
		Breite	mm	1.180		1.220		1.240		1.340		1.490		1.580		1.610		1.740	
		Tiefe	mm	3.460		3.690		3.830		4.550		4.550		4.560		4.570		4.870	
Gewicht	Gerät		kg	2.968	2.911	3.102	3.470	3.451	4.257	4.552	5.860	6.240	6.520	6.920	7.530	7.790	8.670		
	Betriebsgewicht		kg	3.098	3.006	3.274	3.648	3.611	4.518	4.860	6.370	6.760	7.130	7.530	8.300	8.560	9.630		
Wasserwärmetauscher - Typ				Überflutetes Rohrbündel mit 1 Durchlauf															
Verdampfer	Wasservolumen			l	70	88	136	134		168	199	270	270	320	320	380	480	480	
	Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	21,6	24	29,4	34,2	38	43,2	50,4	57,1	62,5	67,3	76,3	83,7	91,5	99	
		Heizen	Nom.	l/s	21,7	24,2	29,7	34,5	38,4	43,7	50,9	57,7	63,1	68	77	84,5	92	100,1	
	Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	89	63	59	63	55	67	58	52	62	52	66	58	49	58	
Heizen		Nom.	kPa	90	64	60	64	56	68	59	53	64	53	68	59	50	59		
Wasserwärmetauscher - Typ				Rohrbündel mit 1 Durchlauf															
Verflüssiger	Wasservolumen			l	81	92	126	145	126	217	241	240	250	290	290	390	290	480	
	Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	25,4	28,3	34,7	40,4	45,2	50,9	59,9	41,70	39,1	42,1	52,6	61,7	57,4	62,1	
		Heizen	Nom.	l/s	26,7	29,8	36,5	42,6	47,5	53,6	62,9	43,6	40,7	43,8	54,8	64,1	59,4	64,6	
	Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	31	28	22	20	24	25	25	21	28	22	32	27	38	28	
Heizen		Nom.	kPa	34	31	24	22	27	28	27	23	21	23	35	30	40	30		
Verdichter	Typ			Inverter geregelter Monoschraubenverdichter															
	Anzahl			1					2										
Schallleistungspegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	97	99	101	105		108	106	106	107	107	108	109	110			
Schalldruckpegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	78	80	82	86		89	87	87	88	88	89	89	90			
Betriebsbereich	Verdampfer	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK	-12~20														
		Verflüssiger	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK	19~65													
Kältemittel	Typ / GWP / Kreisläufe			R134a / 1.430 / 1					R134a / 1.430 / 2										
Kältemittelfüllmenge pro Kreislauf	kg			95	100	110	170	180	125	130	145	145	160	160	175				
	tCO <sub>2</sub> -Äq.			136	143	157	243	257	179	186	207	207	229	229	250				
Rohrleitungsanschlüsse	Wassereinlass / -auslass Verdampfer			mm		141,3	168,3		219,1		219,1		273						
	Wassereinlass / -auslass Kondensator			mm		168,3	219,1		168,3/219,1		219,1		273						
Gerät	Anlaufstrom	Max.	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Betriebsstrom	Kühlen	Nom.	A	126	140	171	201	229	249	299	340	372	400	448	499	555	597	
		Max.	A	222	247	256	306	366	421	491	547	558	599	647	790	912	981		
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung			Hz / V 3~/50/400															

## Erstklassiger Wirkungsgrad, Standard-Schallpegel

<b>Nur Kühlen / Nur Heizen</b>				<b>EWWD-VZPS</b>	<b>505</b>	<b>715</b>	<b>910</b>	<b>C12</b>	<b>C16</b>	<b>C18</b>	
Kühlleistung	Nom.		kW	505	718	908	1.201	1.604	1.757		
Heizleistung	Nom.		kW	620	885	1.115	1.487	1.987	2.179		
Leistungsaufnahme	Kühlen	Nom.	kW	87,5	126	156	219	292	326		
	Heizen	Nom.	kW	110	161	196	277	368	410		
EER				5,77	5,66	5,81	5,48	5,49	5,39		
ESEER				8,15	8,48	8,25	8,66	8,53	8,71		
COP				5,62	5,49	5,68	5,37	5,40	5,32		
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	2.090	2.430	2.480	2.290	2.500	2.490		
		Breite	mm	1.180	1.330	1.340	1.580	1.610	1.770		
		Tiefe	mm	3.690		3.830		4.560		4.570	
Gewicht	Gerät		kg	3.247	4.082	4.346	6.310	7.530	8.250		
	Betriebsgewicht		kg	3.375	4.349	4.660	6.900	8.300	9.200		
Wasserwärmetauscher - Typ				Überflutetes Rohrbündel mit 1 Durchlauf							
Verdampfer	Wasservolumen			l	96	168	199	320	380	480	
	Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	24,2	34,4	43,5	57,40	76,80	84,00	
		Heizen	Nom.	l/s	24,4	34,7	44	58,00	77,60	84,80	
	Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	55,0	42,0	44,0	37,00	49,00	41,00	
Heizen		Nom.	kPa	56	43	45	39,00	50,00	42,00		
Wasserwärmetauscher - Typ				Rohrbündel mit 1 Durchlauf							
Verflüssiger	Wasservolumen			l	126	217	241	270	390	470	
	Wasserdurchfluss	Kühlen	Nom.	l/s	28,5	40,6	51,2	41,9	52,9	61,9	
		Heizen	Nom.	l/s	29,9	42,7	53,8	43,7	55,1	64,3	
	Druckverlust wasserseitig	Kühlen	Nom.	kPa	15	17	19	21	28		
Heizen		Nom.	kPa	17	18	21	23	30			
Verdichter	Typ			Inverter geregelter Monoschraubenverdichter							
	Anzahl			1				2			
Schallleistungspegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	99	105		106	107	109		
Schalldruckpegel	Kühlen	Nom.	dB(A)	80	86		87	88	89		
Betriebsbereich	Verdampfer	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK	-12~20						
		Verflüssiger	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK	19~65					
Kältemittel	Typ / GWP / Kreisläufe			R134a / 1.430 / 1				R134a / 1.430 / 2			
Kältemittelfüllmenge pro Kreislauf	kg			100	150	180	145	160	175		
	tCO <sub>2</sub> -Äq.			143	215	257	207	229	250		
Rohrleitungsanschlüsse	Wassereinlass / -auslass Verdampfer			mm		141,3	219,1		273		
	Wassereinlass / -auslass Kondensator			mm		168,3	219,1		273		
Gerät	Anlaufstrom	Max.	A	0	0	0	0	0	0		
	Betriebsstrom	Kühlen	Nom.	A	138	200	247	338	445	497	
		Max.	A	247	306	421	547	647	790		
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung			Hz / V 3~/50/400							



## Gründe für Daikin

Daikin ist in Europa und auch weltweit führender Hersteller von hocheffizienten Lösungen für Raumheizen, Raumkühlen, Lüftung und Kühllagerung: für Wohnbereich, Gewerbe und Industrie.

## Gründe für Daikin Kaltwassersätze

- › Das umfassendste und flexibelste Portfolio an Kaltwassersätzen
- › Weltweite Erfahrungen bei Entwicklung und Produktion von Kaltwassersätzen
- › Höchste Effizienz bei jeder einzelnen Installation
- › Qualität und Zuverlässigkeit

**DAIKIN APPLIED GERMANY GmbH** Herriestraße 1, 60528 Frankfurt Germany

02/18

Die vorliegende Veröffentlichung wurde ausschließlich zu Informationszwecken erarbeitet und begründet kein für Daikin Applied Germany GmbH bindendes Angebot. Daikin Applied Germany GmbH hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des hier angegebenen Inhalts und der hier angegebenen Produkte und Dienstleistungen gegeben. Änderungen der Technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten. Daikin Applied Germany GmbH lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und/oder Auslegung der Informationen in dieser Veröffentlichung direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte liegen bei Daikin Applied Germany GmbH.  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

