

## Technische Daten eChiller35/45

Bezeichnung	eChiller35-I	eChiller35-II	eChiller45-I	eChiller45-II
Nennkälteleistung	35 kW	35 kW	40 kW	40 kW
Kaltwasserein- / austritt	28/22 °C	28/22 °C	26/20 °C	26/20 °C
Kühlwassertemperatur	30 °C	40 °C	27,5 °C	40 °C
Kühlwassertemperatur, max.	32 °C	45 °C	28,5 °C	40 °C
Aufstelltemperatur eChiller, max.	40 °C			
Kältemittel	R 718 (Wasser)			
Leistungsregelung stufenlos	(20) <sup>1)</sup> 50 – 100 %			
Schallleistungspegel (DIN EN ISO 3744)	68,6 dB(A)			

<sup>1)</sup> Unter Verwendung eines Pufferspeichers.

### Turboverdichter

Bauform	Direktangetriebener Radialturboverdichter			
Drehzahl, max.	88.000 1/min			
Anzahl	1	2	1	2

### Pumpen

Wasserpumpe, Anzahl	2	3	2	3
Vakuumpumpe, Anzahl	1			

### Elektrische Daten

Leistungsaufnahme (bei Nennkälteleistung)	4,4 kW	9,7 kW	5,5 kW	12,3 kW
Leistungsaufnahme, minimal / maximal	0,3 kW / 5,4 kW	0,3 kW / 11,5 kW	0,3 kW / 6,4 kW	0,3 kW / 14,5 kW
Effektivstrom (bei Nennkälteleistung)	10 Aeff	19 Aeff	12 Aeff	26 Aeff
Leistungsfaktor $\lambda$	0,75			
Spannungsversorgung	400 V ; 50 Hz ; 3 / N/PE			
Elektrischer Anschluss	Klemmblock, feste Netzanschlussleitung			
Min. Querschnitt Netzanschlussleitung	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 6 mm <sup>2</sup>
Vorsicherung (Typ C)	25 A	32 A	25 A	32 A

### SPS und Schnittstellen

Schnittstellen	1 Ethernet RJ45 1 Modbus RTU RJ45 8 Digital Input 7 Analog Input 7 Analog Output 10 Digital Output 8 Spannungsversorgung 24V; max. 3A 10/100 Mbit/s dual speed
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s dual speed

### Touch-Display

Display / Diagonale	QVGA / 4,3" mit resistivem Touchscreen
Auflösung / Farben	480 x 272 Pixel / Farbe TFT:65535 (8 Bit / Pixel)
Abmessungen (BxHxT [mm])	~161 x 103 x 57

### Kundenseitige Anschlüsse und Druckverluste bei Nennkälteleistung

Druckverlust Kaltwasser kundenseitig (Wärmeübertrager inkl. Anschluss)	14 kPa	14 kPa	15 kPa	15 kPa
Durchfluss Medium Wasser	5,0 m <sup>3</sup> /h			
Anschlüsse kaltwasserseitig	Innengewinde Rp 1 ½"			
Druckverlust Kühlwasser kundenseitig (Wärmeübertrager inkl. Anschluss)	29,3 kPa	34 kPa	35,7 kPa	44 kPa
Durchfluss Medium Ethylenglycol 34 Vol%	7,3 m <sup>3</sup> /h	8,3 m <sup>3</sup> /h	8,3 m <sup>3</sup> /h	9,7 m <sup>3</sup> /h
Anschlüsse kühlwasserseitig	Innengewinde Rp 2"			

### Abmessungen und Gewicht

Höhe x Breite x Tiefe	1.995 x 1.300 x 700 mm			
Wasserfüllung Anlage	ca. 38 L	ca. 60 L	ca. 38 L	ca. 60 L
Wasserfüllung Reservekanister	ca. 6 L			
Betriebsgewicht	ca. 490 kg	ca. 570 kg	ca. 490 kg	ca. 570 kg

### Tabelle 1: Umgebungslufttemperaturen

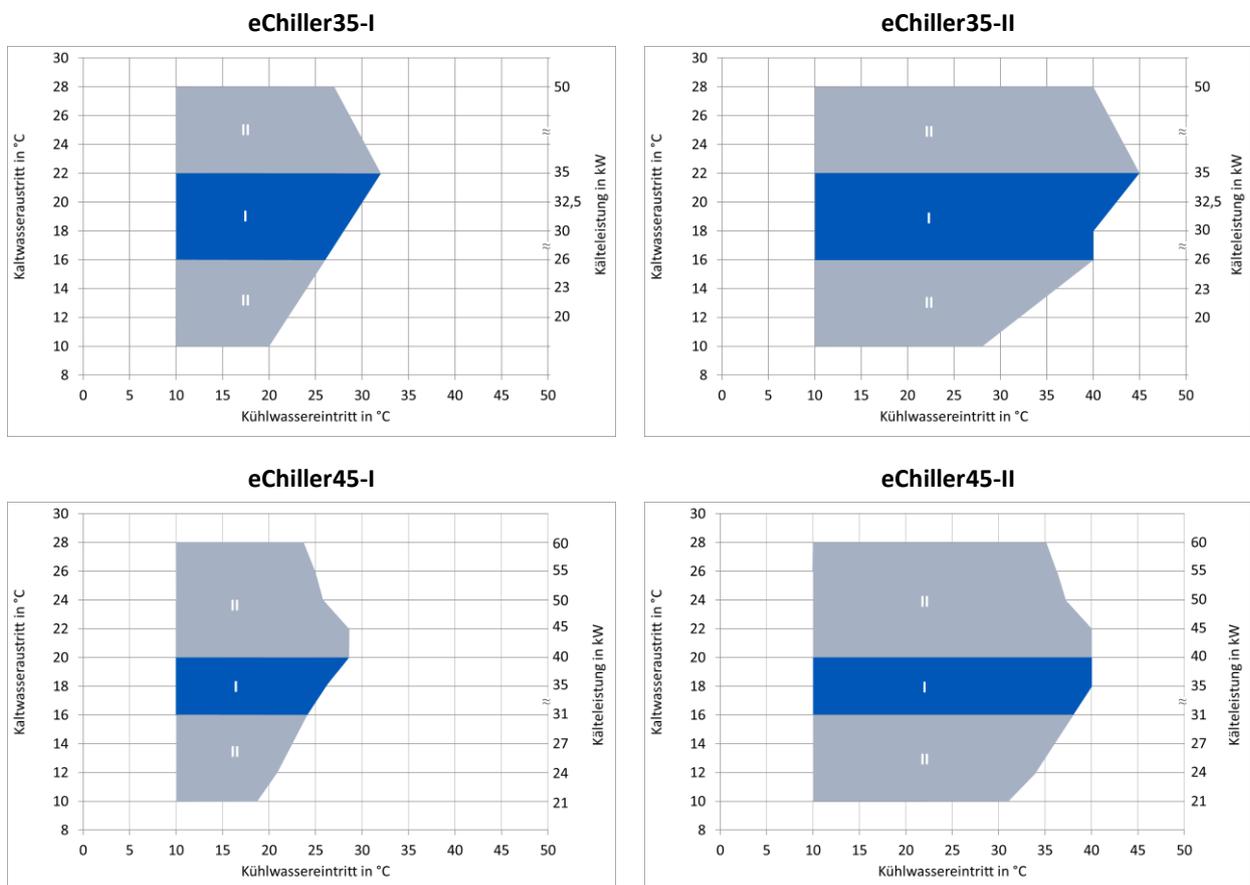
Die maximalen Lufttemperaturen, angegeben in Abhängigkeit der relativen Luftfeuchtigkeit und der Kaltwasservorlauftemperaturen, dürfen nicht unterschritten werden.

Kaltwasservorlauftemperatur °C		10	11	12	14	16	18	20
	<b>Luftfeuchte</b>	<b>Maximale Lufttemperatur der Umgebung</b>						
	30 %	28	29	31	33	35	38	40
	40 %	23	24	26	28	30	32	35
	50 %	20	21	22	24	26	28	31
	60 %	17	18	19	21	23	25	27
	70 %	14	15	16	19	21	23	25
	80 %	12	13	14	16	19	21	23
	90 %	11	12	13	15	17	19	21
	100 %	9	10	11	13	15	17	19

**Tabelle 2: Nennvolumenströme im Kalt- und Kühlwasserkreis mit Angabe des kundenseitigen Druckverlustes der Anlage (inkl. Wärmeübertrager; berücksichtigtes Medium Kaltwasser: Wasser; berücksichtigtes Medium Kühlwasser: Wasser mit 34 Vol. % Ethylenglykol)**

Kaltwassertemperaturen °C	°C	22 – 16		24 – 18		26 – 20		28 – 22	
Anlagentyp	-	35	45	35	45	35	45	35	45
Kälteleistung	kW	26	31	30	35	32,5	40	35	-
Volumenstrom, Kaltwasser	m³/h	3,7	4,5	4,3	5,1	4,6	5,8	5	-
Kaltwasserseitiger Druckverlust (inkl. Wärmeübertrager)	kPa	9,2	11	11	13	12	15	14	-
Module	-	1	2	1	2	1	2	1	2
Kühlwassertemperatur im Nennbereich (Eintritt eChiller)	°C	24	35	23	38	26	35	25	40
Kühlwassertemperatur, max.	°C	26	40	24	38	28	40	26	40
Rückkühlleistung im Nennbereich	kW	29,7	36	35,2	41	34,2	40	39,7	46,2
Volumenstrom, Kühlwasser	m³/h	5,6	6,8	6,7	8	6,5	7,6	7,5	9
Kühlwasserseitiger Druckverlust (inkl. Wärmeübertrager)	kPa	22,5	27	26,5	32	25,5	30	30	37

### Betriebsgrenzen



**Abbildung 1: Betriebsgrenzen des eChillers.**

Zu beachten:

- I: In Abbildung 1 sind die optimalen Betriebsgrenzen des eChillers dargestellt (blaue Fläche).
- II: Auf Anfrage kann die Kaltwasseraustrittstemperatur angepasst werden (hellblaue Fläche).

Mehr Infos unter [www.efficient-energy.com](http://www.efficient-energy.com)  
oder über diese Kontaktmöglichkeiten:

Efficient Energy GmbH  
Hans-Riedl-Str. 5  
85622 Feldkirchen

Telefon           + 49 (0) 89 693369 500  
Mail               vertrieb@efficient-energy.de