

# Technische Daten



Altherma

ERHQ006-008AD

EKHBH/X008AA

ERHQ011-016AA

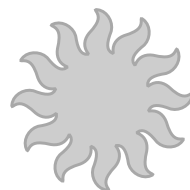
EKHBH/X016AB

EKHWS(U)

EKSOL

**R-410A**

Nur heizen



Wärmepumpen





# Technische daten



Altherma

Teile 1/3:

ERHQ006-008AD

EKHBH/X008AA

**R-410A**



# INHALT

## ERHQ006-008AD

1	Eigenschaften.....	8
2	Beschreibung .....	9
	Nennleistung und Nennleistungsaufnahme .....	9
	Technische Daten .....	9
	Elektrische Daten .....	11
3	Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt.....	12
	Abmessungszeichnung .....	12
	Schwerpunkt .....	13
4	Rohrleistungsdiagramm .....	14
5	Elektroschaltplan .....	15
	Elektroschaltplan .....	15
6	Schalldruckpegel .....	16
	Schalldruckspektrum .....	16

# 1 Eigenschaften

- Kostengünstige Alternative zu Warmwasserbereitern mit fossilen Brennstoffen
- Niedriger Energieverbrauch und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einfach zu installieren
- Umfassende Lösung für ganzjährigen Komfort



## 2 Beschreibung

1  
2

2-1 NENNLEISTUNG UND NENNLEISTUNGS-AUFNAHME				ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD
Inneneinheiten				EKHBH008AA	EKHBH008AA	EKHBH008AA
Bedingung 1	Heizleistung	min.	kW	4,36	4,36	4,36
		nenn	kW	5,75	6,84	8,43
		max.	kW	7,45	8,79	9,58
	Heizen PI	nenn	kW	1,26	1,58	2,08
	COP	nenn		4,56	4,34	4,05
Bedingung 2	Heizen	Min.	kW	3,87	3,87	3,87
		nenn	kW	5,03	6,10	7,64
		max.	kW	6,68	7,98	8,76
	Heizen PI	nenn	kW	1,58	1,95	2,54
	COP	nenn		3,18	3,13	3,00
Hinweise	Bedingung 1: Kühlen Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)					
Hinweise	Bedingung 2: Kühlen Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)					

2-1 NENNLEISTUNG UND NENNLEISTUNGS-AUFNAHME				ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD
Inneneinheiten				EKHBX008AA	EKHBX008AA	EKHBX008AA
Bedingung 1	Heizleistung	min.	kW	4,36	4,36	4,36
		nenn	kW	5,75	6,84	8,43
		max.	kW	7,45	8,79	9,58
	Kühlleistung	min.	kW	4,82	4,82	4,82
		nenn	kW	7,20	8,16	8,37
		max.	kW	7,20	8,50	8,91
	Heizen PI	nenn	kW	1,26	1,58	2,08
	Kühlen PI	nenn	kW	2,27	2,78	2,97
	COP	nenn		4,56	4,34	4,05
	EER	nenn		3,17	2,94	2,82
Bedingung 2	Heizen	min.	kW	3,87	3,87	3,87
		nenn	kW	5,03	6,10	7,64
		max.	kW	6,68	7,98	8,76
	Kühlen	min.	kW	3,67	3,67	3,67
		nenn	kW	5,12	5,86	6,08
		max.	kW	5,12	6,13	7,10
	Heizen PI	nenn	kW	1,58	1,95	2,54
	Kühlen PI	nenn	kW	2,16	2,59	2,75
	COP	nenn		3,18	3,13	3,00
	EER	nenn		2,37	2,26	2,21
Hinweise	Bedingung 1: Kühlen Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C) - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)					
Hinweise	Bedingung 2: Kühlen Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)					

2-2 TECHNISCHE DATEN				ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD
Gehäuse	Farbe	grau-Weiß				
	Material	Polyesterlackiertes, verzinktes Stahlblech				
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	797		
		Breite	mm	960		
		Tiefe	mm	390		
	Verpackung	Höhe	mm	735		
		Breite	mm	825		
		Tiefe	mm	300		
Gewicht	Gerät	kg		56		
	Paket	kg		61		
Verpackung	Material	EPS				
	Material	Karton				
	Gewicht	kg		5		

## 2 Beschreibung

1  
2

2-2 TECHNISCHE DATEN				ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD		
Wärmetauscher	Technische; elektrische Daten	Länge	mm	845				
		Anz. der Zeilen		2				
		Lamellen- abstand	mm	1,8				
		Anz. der Stufen		32				
	Rohrtyp			Hi-Xa(8)				
Lamelle	Typ			WF Lamelle				
	Behandlung			Korrosionsschutzbehandlung (PE)				
Füllmenge	Typ			Propeller				
	Anzahl			1				
	Motor	Anzahl			1			
		Motorleistung	W			53		
Verdichter	Anzahl			1				
	Motor	Modell			2YC63BXD#C			
		Typ			Vollhermetischer Schwingverdichter			
		Motorleistung	W			1.920		
Betriebsbereich	Heizen	Min	°CWB	-20				
		Max	°CWB	25				
	Kühlen	Min	°CDB	10				
		Max	°CDB	43				
	Brauchwasser	Min	°CDB	-20				
		Max	°CDB	43				
Schalldruckpegel (nenn)	Heizen	Schalleistung	dBA	61	61	62		
		Schalldruck	dBA	48	48	49		
	Kühlen	Schalleistung	dBA	63	63	63		
		Schalldruck	dBA	48	48	50		
Kältemittel	Typ			R-410A				
	Füllmenge	kg			1,7			
	Regelung			Expansions ventil(Elektroniktyp)				
	Anz. der Kreisläufe			1				
Kältemittelöl	Typ			FVC50K				
Wasseranschlüsse	Flüssigkeit	Typ			Bördelverbindung			
		Durchmesser (OD)	mm			6,35		
	Sauggas	Typ			Bördelverbindung			
		Durchmesser (OD)	mm			15,9		
	Ablass	Anzahl			1			
		Typ			Muffe			
		Durchmesser (OD)	mm			18		
	Rohrlänge	min.	m			3		
		max.	m			30		
	Zusätzliche Kältemittelfüllung		kg/m			0,02>10m		
Höhenunterschied der Installation	max.	m			20			
Abtauverfahren					Reverser Zyklus			
Abtauregelung					Fühler für Außen-Wärmetauschertemperatur			
Methode der Leistungsregelung					invertergeregelt			
Standardzubehör	Teil			Installations anleitung				
	Anzahl			1				
Standardzubehör	Teil			Kondensatsverschluß				
	Anzahl			1				
Hinweise					Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsbereichszeichnung.			
Hinweise					Der Schalldruckpegel wird über ein Mikrophon, in einem bestimmten Abstand, zur Einheit gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungsakustik abhängt. Weitere Informationen finden Sie in der Zeichnung zum Oktavenbandpegel..			

## 2 Beschreibung

2-3 ELEKTRISCHE DATEN				ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD
Spannungsversorgung	Zubehörteil			V3		
	Phase			1~		
	Frequenz		Hz	50		
	Spannung		V	230		
	Spannungsbereich	min.	V	-10%		
		max.	V	+10%		
Strom	Anlaufstrom	Heizen	A	11		
		Kühlen	A	11		
	Max. Betriebsstrom	Heizen	A	18		
		Kühlen	A	16,25		
	min. S <sub>sc</sub> werte		kVA	Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12		
	Empfohlene Sicherungen		A	20		
Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung	Anzahl	3			
		Für Anschluss an Innengerät	Anzahl	4		
		Bemerkung	Inklusive Erdungskabel			

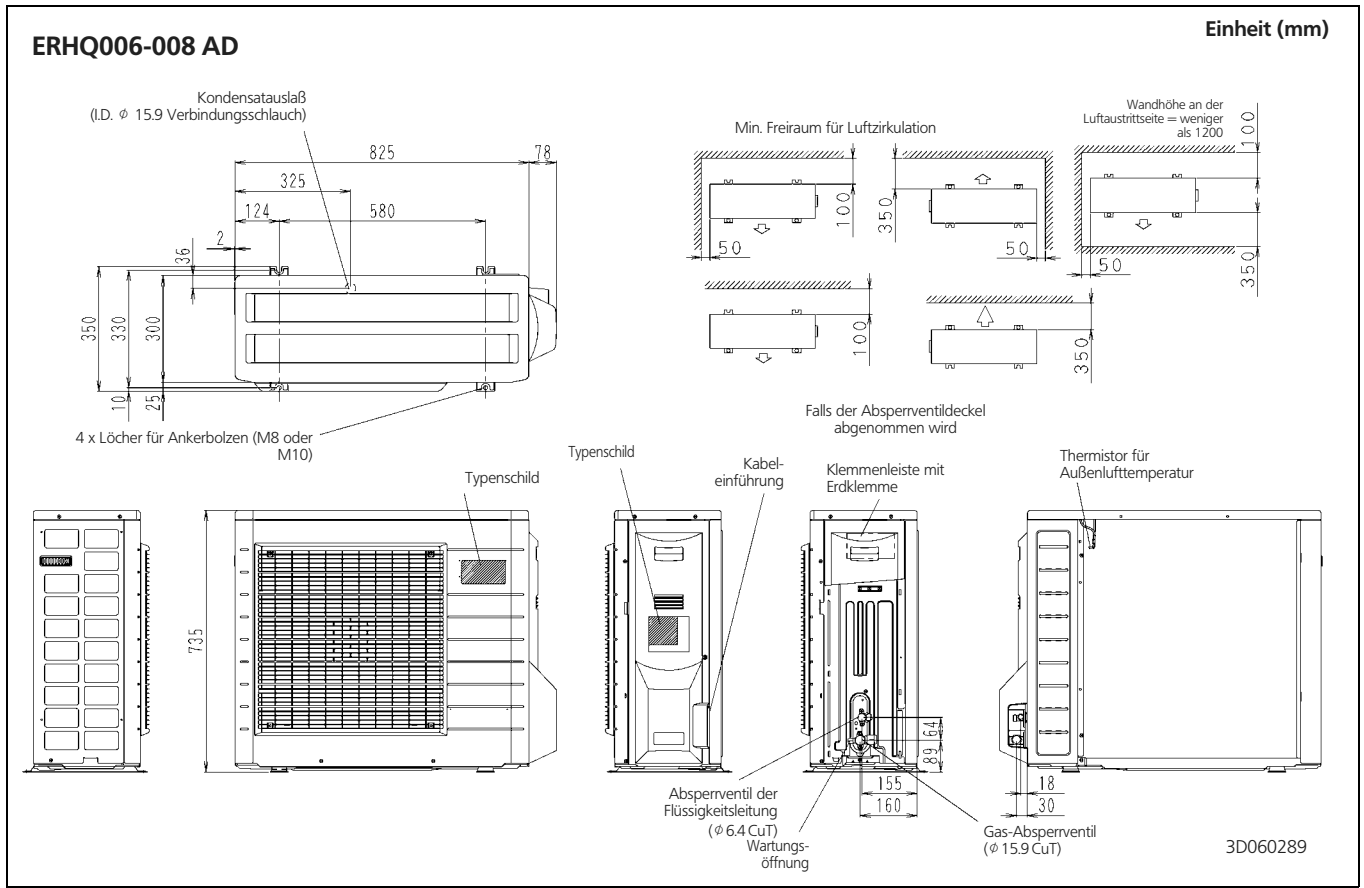
**1**  
**2**

### 3 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

#### 3 - 1 Abmessungszeichnung

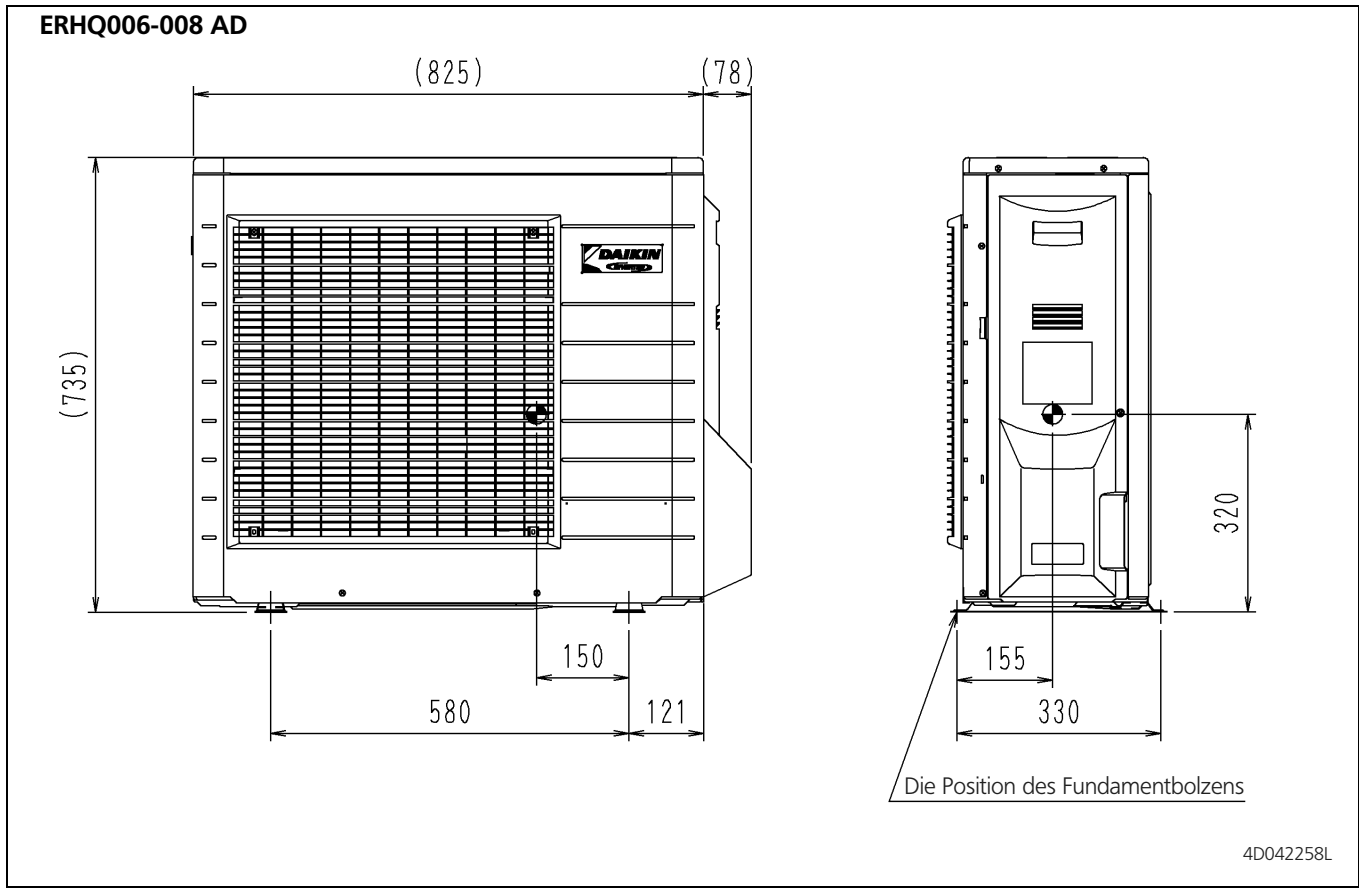
1

3



### 3 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

#### 3 - 2 Schwerpunkt

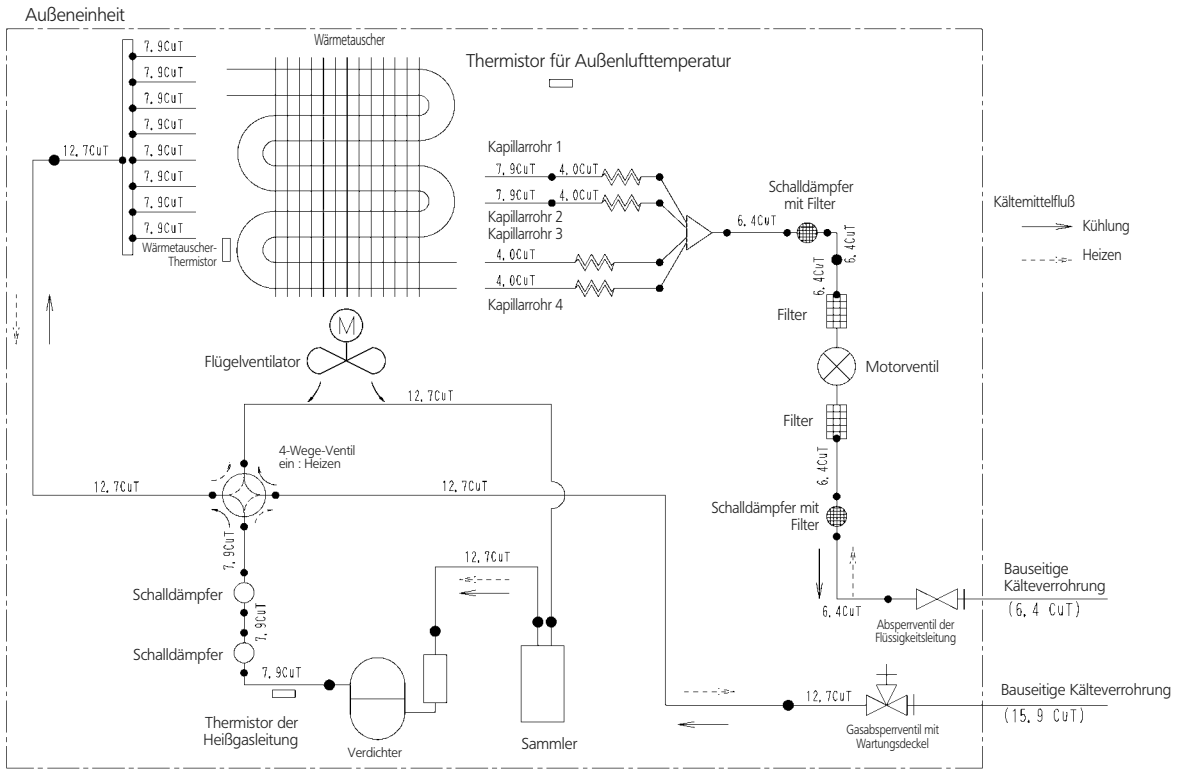


# 4 Rohrleistungsdiagramm

1

4

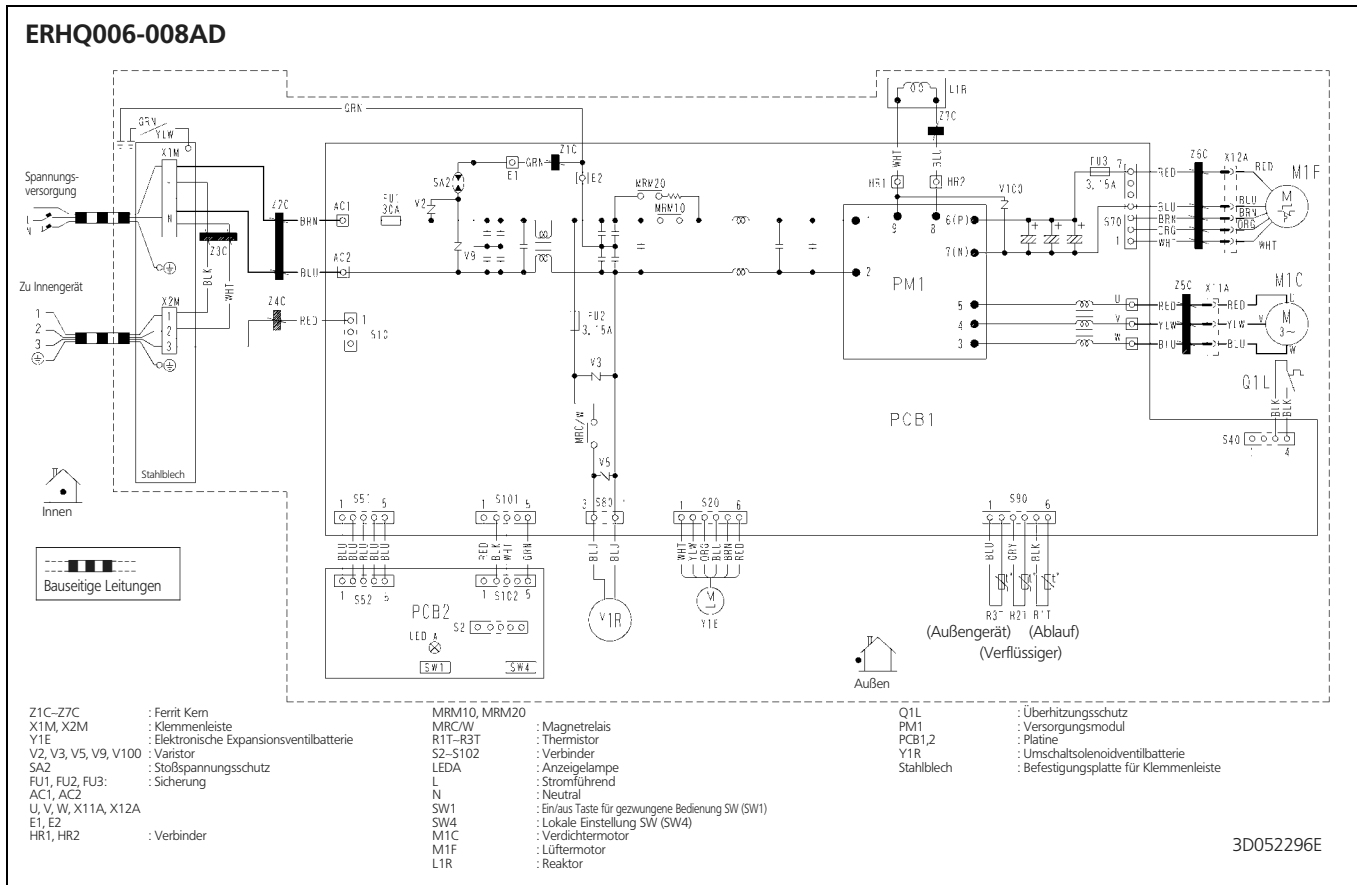
ERHQ006-008AD



3D052750B

# 5 Elektroschaltplan

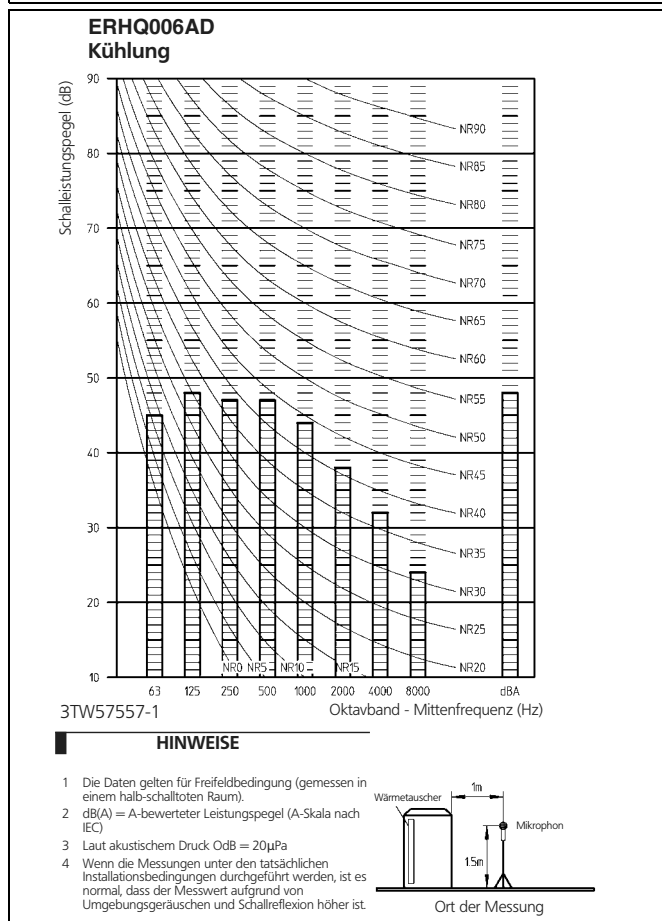
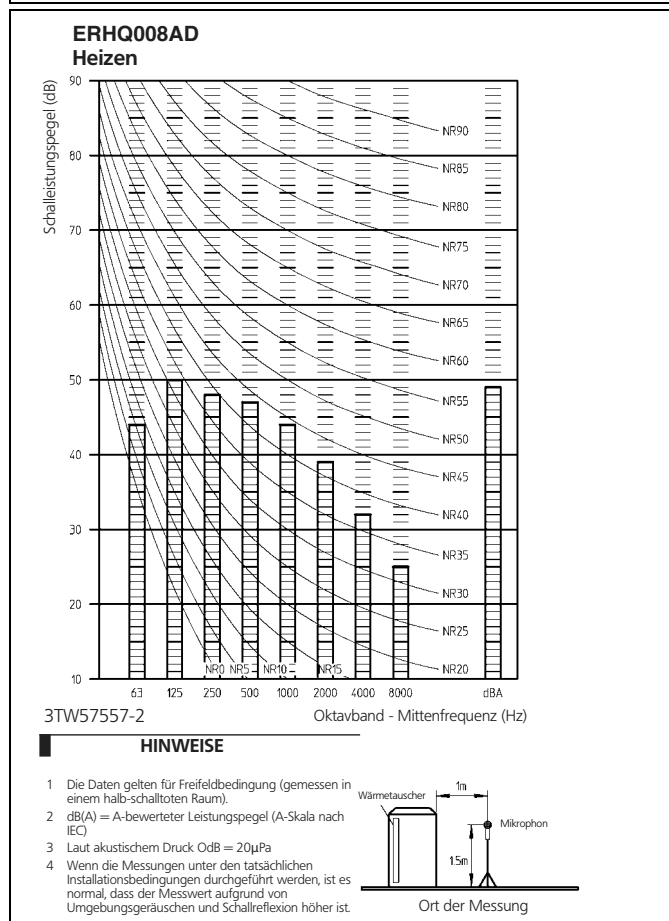
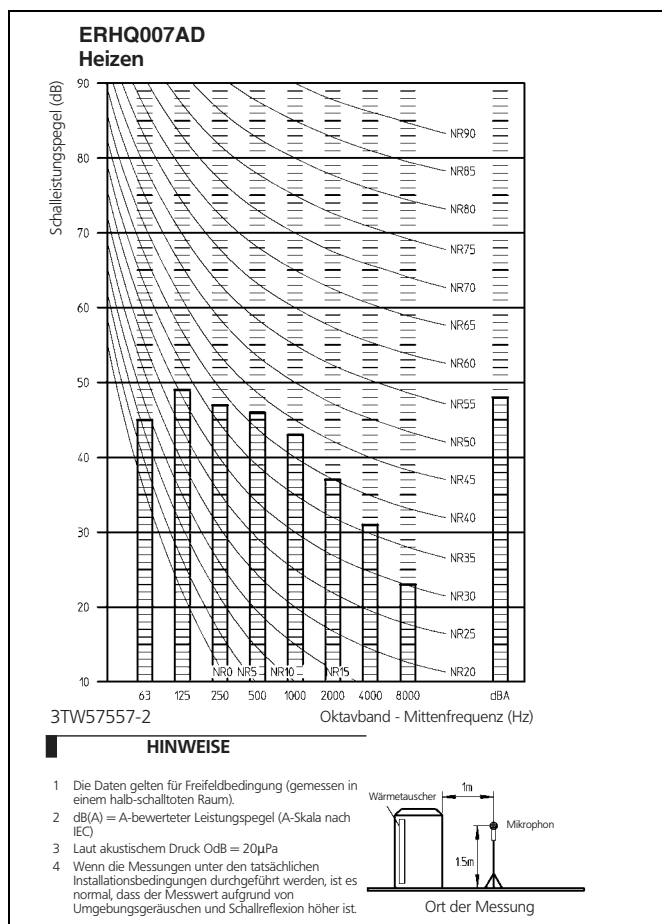
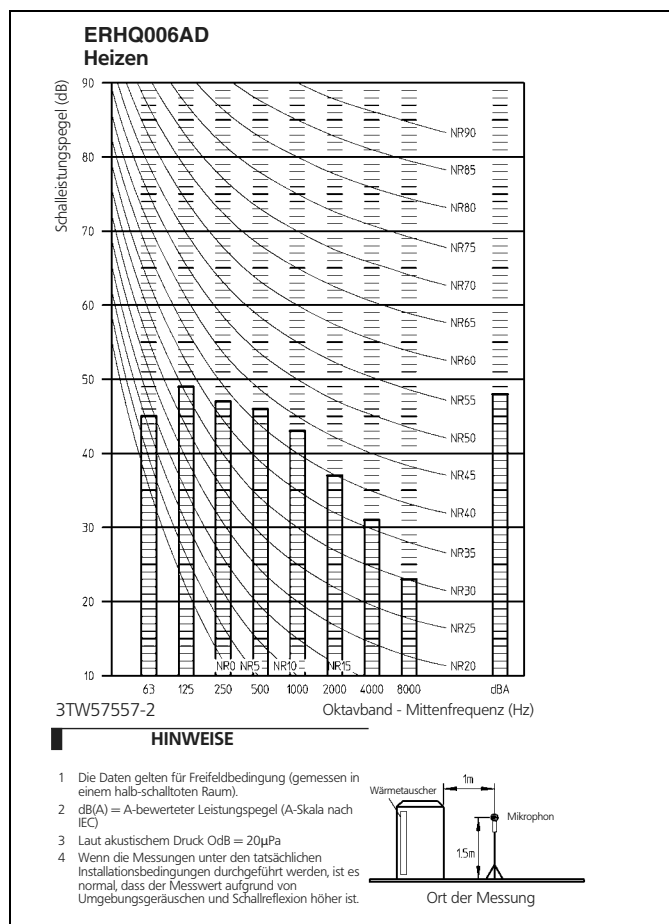
## 5 - 1 Elektroschaltplan



# 6 Schalldruckpegel

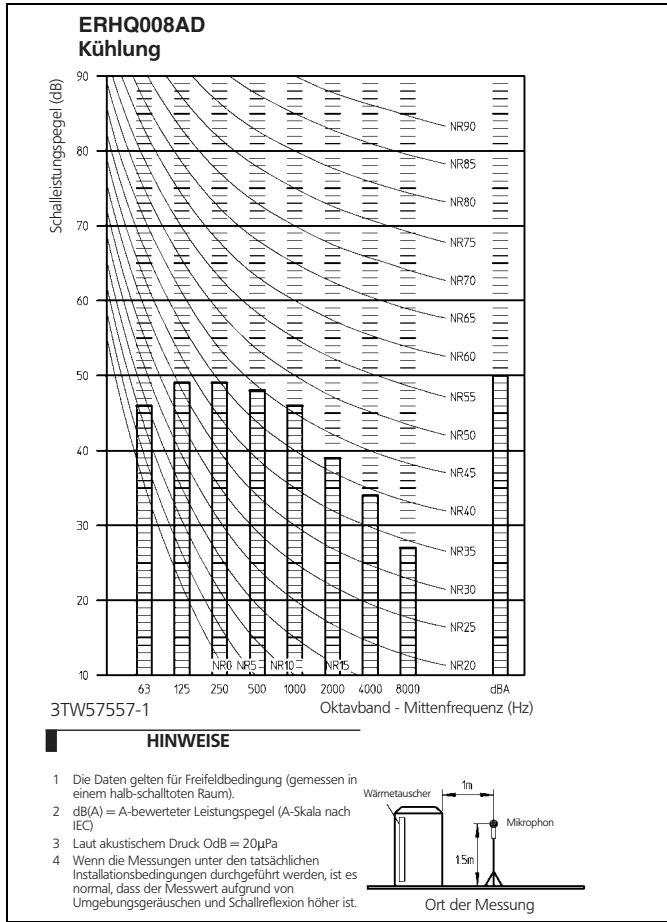
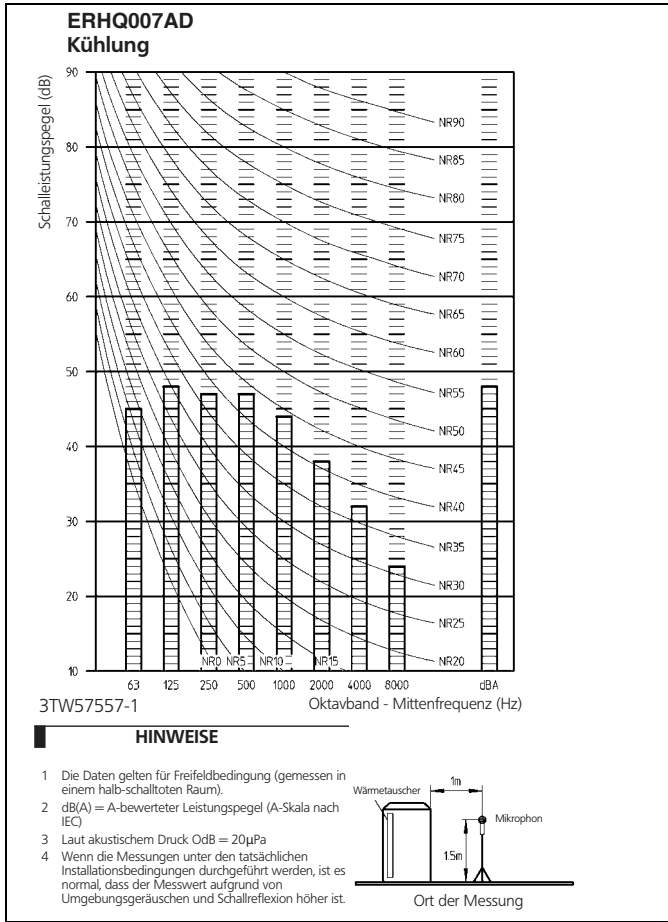
## 6 - 1 Schalldruckspektrum

1  
6



# 6 Schalldruckpegel

## 6 - 1 Schalldruckspektrum





# INHALT

## EKHBH(X)008AA

1	Eigenschaften.....	20
2	Beschreibung .....	21
	Technische Daten .....	21
	Elektrische Daten .....	24
3	Optionen.....	26
4	Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt.....	27
	Abmessungszeichnung .....	27
5	Rohrleistungsdiagramm .....	28
6	Elektroschaltplan .....	29
	Elektroschaltplan .....	29
	Externer Anschlussschaltplan .....	31
7	Betriebsbereich .....	32
8	Pumpenkennlinie .....	33
	Statischer Druckabfall – Gerät .....	33

# 1 Eigenschaften

- Kostengünstige Alternative zu Warmwasserbereitern mit fossilen Brennstoffen
- Niedriger Energieverbrauch und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einfach zu installieren
- Umfassende Lösung für ganzjährigen Komfort

1

1



## 2 Beschreibung

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH008AA	EKHBX008AA	
Außeneinheiten				ERHQ006AD		
Leistungsaufnahme (Nur Innengerät)			W	230		
Gehäuse	Farbe			RAL9010		
	Material			Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes Stahlblech		
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm	1225		
		Breite	mm	660		
		Tiefe	mm	610		
	Gerät	Höhe(1)	mm	922		
		Breite	mm	502		
		Tiefe	mm	361		
Gewicht	Maschinen-gewicht		kg	50		
	Bruttomasse		kg	65		
Verpackung	Material			EPS		
	Material			Holz		
	Material			Karton		
	Material			PP (Gurte)		
	Gewicht		kg	10		
hauptkomponenten	Pumpe	Typ		Wassergekühlt		
		Drehzahl		3		
		Nenneinheit von ESD	Heizen	kPa	49	49
			Kühlen	kPa		51
	Leistungsaufnahme		W	130		
	Wasserseitig Wärmetauscher	Typ		Gelötetes Blech		
		Menge		1		
		Wassermenge		l	0,67	
		Durchflußmenge Min.		l/min	12	
		Durchflußmenge No	Heizen (3)	l/min	16,5	16,5
			Kühlen (2)	l/min		14,7
	Isoliermaterial		Polyurethanschäum			
	Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10	
		Max. Wasserdruck		bar	3	
		Vordruck		bar	1	
	Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm	1	
		Material		Messing		
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse (7)		inch	G 1 (STECKER)		
	Verrohrung		inch	1-1/4"		
	Sicherheitsventil		bar	3		
	Manometer			Ja		
	Füllventil			Ja		
	Absperrventil			Ja		
	Entlüftungsventil			Ja		
	Gesamtwasservolumen (6)		l	5,5		
Kältemittelkreislauf	Gasseitiger Durchmesser		mm	15,9		
	Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm	6,35		
Schalldruckpegel	Schalldruck (4)		dB(A)	28		
	Schalleistung (8)		dB(A)	42		
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C	-20~25	-20~25	
		Kühlen	°C		10~43	
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C	15~50	15~50	
		Kühlen	°C		5~22	
Außeneinheiten				ERHQ007AD		
Leistungsaufnahme (Nur Innengerät)			W	230		
Gehäuse	Farbe			RAL9010		
	Material			Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes Stahlblech		

## 2 Beschreibung

1  
2

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH008AA		EKHBX008AA		
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm	1225				
		Breite	mm	660				
		Tiefe	mm	610				
	Gerät	Höhe(1)	mm	922				
		Breite	mm	502				
Tiefe		mm	361					
Gewicht	Maschinengewicht		kg	50				
	Bruttomasse		kg	65				
Verpackung	Material			EPS				
	Material			Holz				
	Material			Karton				
	Material			PP (Gurte)				
	Gewicht			kg	10			
hauptkomponenten	Pumpe	Typ		Wassergekühlt				
		Drehzahl		3				
		Nenneinheit von ESD	Heizen	kPa	45		45	
			Kühlen	kPa			49	
		Leistungsaufnahme		W	130			
	Wasserseitig Wärmetauscher	Typ		Gelötetes Blech				
		Menge		1				
		Wassermenge		l	0,67			
		Durchflußmenge Min.		l/min	12			
		Durchflußmenge Nom.	Heizen (3)	l/min	19,6		19,6	
			Kühlen (2)	l/min			16,8	
	Isoliermaterial			Polyurethanschaum				
	Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10			
		Max. Wasserdruck		bar	3			
		Vordruck		bar	1			
	Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm	1			
		Material			Messing			
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse (7)		inch	G 1 (STECKER)				
	Verrohrung		inch	1-1/4"				
	Sicherheitsventil		bar	3				
	Manometer			Ja				
	Füllventil			Ja				
	Absperrventil			Ja				
	Entlüftungsventil			Ja				
	Gesamtwasservolumen (6)		l	5,5				
	Kältemittelkreislauf	Gasseitiger Durchmesser		mm	15,9			
Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm	6,35					
Schalldruckpegel	Schalldruck (4)		dBA	28				
	Schalleistung (8)		dBA	42				
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C	-20~25		-20~25		
		Kühlen	°C			10~43		
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C	15~50		15~50		
		Kühlen	°C			5~22		
Außeneinheiten			ERHQ008AD					
Leistungsaufnahme (Nur Innengerät)			W	230				
Gehäuse	Farbe			RAL9010				
	Material			Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes Stahlblech				
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm	1225				
		Breite	mm	660				
		Tiefe	mm	610				
	Gerät	Höhe(1)	mm	922				
		Breite	mm	502				
		Tiefe	mm	361				

## 2 Beschreibung

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH008AA		EKHBX008AA		
Gewicht	Maschinengewicht		kg	50				
	Bruttomasse		kg	65				
Verpackung	Material			EPS				
	Material			Holz				
	Material			Karton				
	Material			PP (Gurte)				
	Gewicht		kg	10				
hauptkomponenten	Pumpe	Typ		Wassergekühlt				
		Drehzahl		3				
		Nennleinheit von ESD	Heizen	kPa	38		38	
			Kühlen	kPa			48	
		Leistungs aufnahme		W	130			
	Wasserseitig Wärmetau-scher	Typ		Gelötetes Blech				
		Menge		1				
		Wassermenge		l	0,67			
		Durchflußmenge Min.		l/min	12			
		Durchflußm enge Nom.	Heizen (3)	l/min	24,1		24,1	
			Kühlen (2)	l/min			17,4	
	Isoliermaterial		Polyurethanschäum					
	Ausdehnun-gsgefäß	Volumen		l	10			
		Max. Wasserdruck		bar	3			
		Vordruck		bar	1			
	Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm	1			
		Material		Messing				
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse (7)		inch	G 1 (STECKER)				
	Verrohrung		inch	1-1/4"				
	Sicherheitsventil		bar	3				
	Manometer		Ja					
	Füllventil		Ja					
	Absperrventil		Ja					
	Entlüftungsventil		Ja					
	Gesamtwasservolumen (6)		l	5,5				
Refrigerant	Gasseitiger Durchmesser		mm	15,9				
Füllmenge Circuit	Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm	6,35				
Schalldruckpegel	Schalldruck (4)		dBA	28				
	Schalleistung (8)		dBA	42				
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C	-20~25		-20~25		
		Kühlen	°C			10~43		
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C	15~50		15~50		
		Kühlen	°C			5~22		
Hinweise	(1) Mit installiertem EKHBDP-Zubehör: Height=936mm							
Hinweise	(2) Tamb 35°C - LWE 7°C (DT=5°C)							
Hinweise	(3) DB/WBBrauchwasserBrauchwasser 7°C/6°C-LWC 35°C(DT=5°C)							
Hinweise	(4) Der Schalldruck ist in 1 m Entfernung gemessen. Es ist ein relativer Wert, der abhängig vom Abstand und der Raumakustik ist. Der erwähnte Schalldruckpegel gilt für eine mittlere Pumpendrehzahl.							
Hinweise	(5) 15°C-25°C: Nur Reserveheizer, kein Wärmepumpenbetrieb = während Inbetriebnahme.							
Hinweise	(6) Nur Reserveheizer, kein Wärmepumpenbetrieb = während Inbetriebnahme.							
Hinweise	(7) Angegebener Wert gilt für Anschluss nach Kugelventilen. Anschluss am Gerät ist G1 1/2 Buchse							
Hinweise	(8) DB/WB 7°C/6°C-LWC 35°C(DT=5°C), Mittlere Pumpendrehzahl							

## 2 Beschreibung

1  
2

2-2 ELEKTRISCHE DATEN				EKHBH008AA	EKHBX008AA
Elektroheizung	Typ			3V3	
	Spannungsversorgung	Phase		1~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	13	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	3G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektroheizung	Typ			6V3	
	Spannungsversorgung	Phase		1~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	26	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	3G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektroheizung	Typ			6WN	
	Spannungsversorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	400	
	Strom	Betriebs strom	A	8,7	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	4G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektroheizung	Typ			6T1	
	Spannungsversorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	15,1	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	4G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektroheizung	Typ			9WN	
	Spannungsversorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	400	
	Strom	Betriebs strom	A	13	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	4G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		

## 2 Beschreibung

2-2 ELEKTRISCHE DATEN			EKHBH008AA	EKHBX008AA	
Elektroheizung	Typ		9T1		
	Spannungsversorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	22,6	
	Spannungsbereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung des Reserveheizers	Anzahl der Kabel	4G	
		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Verdrahtungsanschlüsse	Anschlussart		Für Stromversorgungsanschluss zum Zubehör-Warmwassertank + Q2L		
	Anzahl der Kabel		3G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
			Weitere Informationen zum Spannungsbereich und Strom finden Sie in der Installationsanleitung. EKHBH/X008AA*		
	Anschlussart		Für Anschluss mitR5T		
	Anzahl der Kabel		Zum Zubehör gehöriges Kabel EKHWS*		
	Kabeltyp		Zum Zubehör gehöriges Kabel EKHWS*		
	Anschlussart		Für Anschluss mitA3P		
	Anzahl der Kabel		In Abhängigkeit von Thermostattyp, siehe Installationsanleitung. EKHBH/X008AA*		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
			Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>		
	Anschlussart		Für Anschluss mitM2S		
	Anzahl der Kabel		3G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
			Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>		
	Anschlussart		Für Anschluss mitM3S		
	Anzahl der Kabel		3G or 4G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
		Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>			

### 3 Optionen

1  
3

Werkseitig montiertes Zubehör für EKHB(H/X)008AA\*\*

Referenz	Beschreibung	A3V3		A6V3		A6V3		A6T1		A9V3		A9T1	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Modell öNur Heizenö EKHBH008A... Umkehrbares Modell EKHBX008A...		A3V3	A6V3	A6V3	A6WN	A6WN	A6T1	A6T1	A9WN	A9WN	A9T1	A9T1
3V3	Reserveheizer 3kW 1~230 V	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6V3	Reserveheizer 6kW 1~230 V	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
6W1	Reserveheizer 6kW 3~400 V	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
6T1	Reserveheizer 6kW 3~230 V	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
9W1	Reserveheizer 9kW 3~400 V	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—
9T1	Reserveheizer 9kW 3~230 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○

Tabelle der Außenkombinationen für EKHB(H/X)008AA\*\*

		ERHQ006ADV3	ERHQ007ADV3	ERHQ008ADV3
EKHBH008AA*	Innengerät 'éNur Heizen'	○	○	○
EKHBX008AA*	Reversibles Innengerät	○	○	○

Bausatz-Verfügbarkeit für ERHQ006AD\*

		ERHQ006ADV3	ERHQ007ADV3	ERHQ008ADV3
EKBPHT16	Heizer untere Platte (1)	○	○	○

Bausatz-Verfügbarkeit für EKHB(H/X)008AA\*

Referenz	Beschreibung	A3V3		A6V3		A6WN		A6T1		A9V3		A9T1	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Modell öNur Heizenö EKHBH008A... Umkehrbares Modell EKHBX008A...		A3V3	A6V3	A6V3	A6WN	A6WN	A6T1	A6T1	A9WN	A9WN	A9T1	A9T1
EKHWS150A3V3	Warmwassertank 150l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS200A3V3	Warmwassertank 200l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS300A3V3	Warmwassertank 300l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS200A3Z2	Warmwassertank 200l 2-400V	—	—	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—
EKHWS300A3Z2	Warmwassertank 300l 2-400V	—	—	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—
EKHWSU150A3V3	Warmwassertank 150l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWSU200A3V3	Warmwassertank 200l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWSU300A3V3	Warmwassertank 300l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHBDP	Zubehör für kondensatfreien Kühlbetrieb	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○
EKRPIHB	Digitale E/A Leiterplatte (2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(\*) Falls Nullleiter vorhanden ist

Bausatz verfügbar für EK-HWS\*

Referenz	Beschreibung	A3V3			A6V3		
		15A3V3	200A3V3/Z2	300A3V3/Z2	150A3V3	200A3V3	300A3V3
EKUJWA	Zubehör für UK EKHWSU150-300V3	—	—	—	○	○	○
EKSOLHWAV1	Solarbausatz (3)	○	○	○	○	○	○
EKWBSWW150	Wandhalterung für EKSWW150V3	○	—	—	○	—	—

Bemerkungen: Weitere Kombinationen als zu diesem TW-Zubehör aufgeführt, werden nicht garantiert.

(1) Frostschutzheizung, die an der Bodenplatte befestigt werden kann, verhindert Eisbildung.

3TW57789-2C

(2) Adresskarte mit zwei zusätzlichen Ausgangsanschlüssen (externer Alarm und EIN/AUS-Fernsignalisierung). In EKSOLHWAV1 ist die gleiche digitale E/A-Leiterplatte wie für EKRPIHB bereits enthalten.

(3) An Warmwassertank zu montierender Bausatz für Anschluss an Solarpaneelen für zusätzliche Warmwasserbereitung.

# 4 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

## 4 - 1 Abmessungszeichnung

**EKHBH008AA**

**Abmessungen der Wandaufhängung**

**Mindestfreiraum für Wartung und Belüftung**

**Masseschwerpunkt**

- ① Pumpe und Schalter für Drehzahlstellung
- ② Remocon
- ③ Anschluss für Wassereinlass G 1 1/2 (Buchse)
- ④ Anschluss für Wasserauslass G 1 1/2 (Buchse)
- ⑤ Stromversorgungseingang (und Warmwassertank)
- ⑥ Entlüftung
- ⑦ Ausdehnungsgefäß+⑧Nippel+⑨Wasserablauf
- ⑩ Ablaßventil
- ⑪ Ablaßableitung (Flexibler Schlauch  $\phi$  20)
- ⑫ Manometer
- ⑬ Wasserfilter
- ⑭ Ansaugleitungsanschluss  $\phi$  15,9 Bördelverbindung
- ⑮ Flüssigkeitsrohranschluß  $\phi$  A 6.35 Bördelverbindung
- ⑯ Absperrventile mit Ableitungs-/Füllventil (Zubehör mit dem Gerät geliefert)
- ⑰ Öffnungen für Fixierung
- ⑱ Schaltkastenklappen
- ⑲ Schaltkasten-Klemmenzubehör für Warmwassertank
- ⑳ Wandbefestigung

3TW57784-1A

**EKHBX008AA**

**Abmessungen der Wandaufhängung**

**Mindestfreiraum für Wartung und Belüftung**

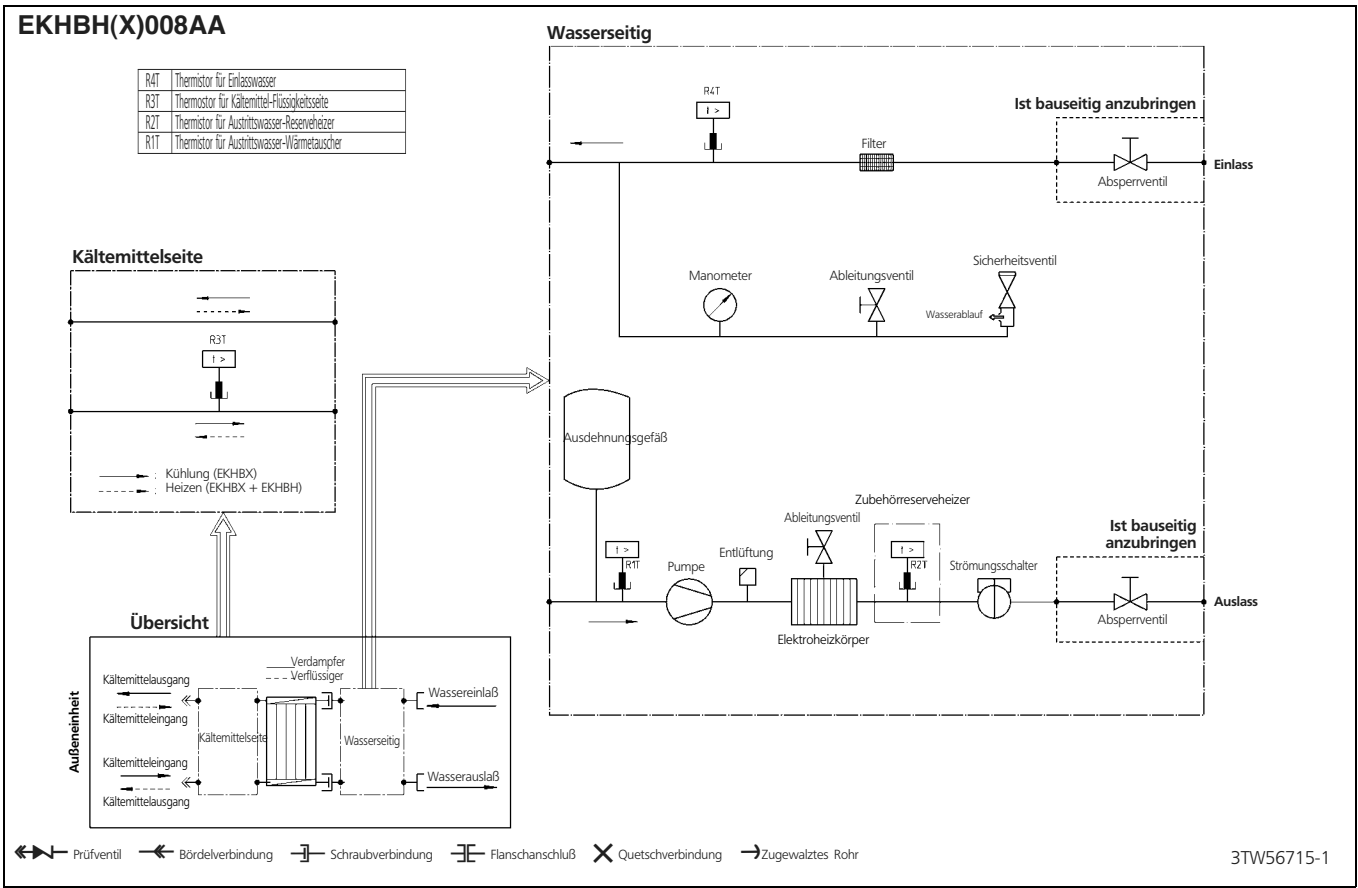
**Masseschwerpunkt**

- ① Pumpe und Schalter für Drehzahlstellung
- ② Remocon
- ③ Anschluss für Wassereinlass G 1 1/2 (Buchse)
- ④ Anschluss für Wasserauslass G 1 1/2 (Buchse)
- ⑤ Stromversorgungseingang (und Warmwassertank)
- ⑥ Entlüftung
- ⑦ Ausdehnungsgefäß+⑧Nippel+⑨Wasserablauf
- ⑩ Ablaßventil
- ⑪ Ablaßableitung (Flexibler Schlauch  $\phi$  20)
- ⑫ Manometer
- ⑬ Wasserfilter
- ⑭ Ansaugleitungsanschluss  $\phi$  15,9 Bördelverbindung
- ⑮ Flüssigkeitsrohranschluß  $\phi$  A 6.35 Bördelverbindung
- ⑯ Absperrventile mit Ableitungs-/Füllventil (Zubehör mit dem Gerät geliefert)
- ⑰ Öffnungen für Fixierung
- ⑱ Schaltkastenklappen
- ⑲ Schaltkasten-Klemmenzubehör für Warmwassertank
- ⑳ Wandbefestigung

3TW57784-2A

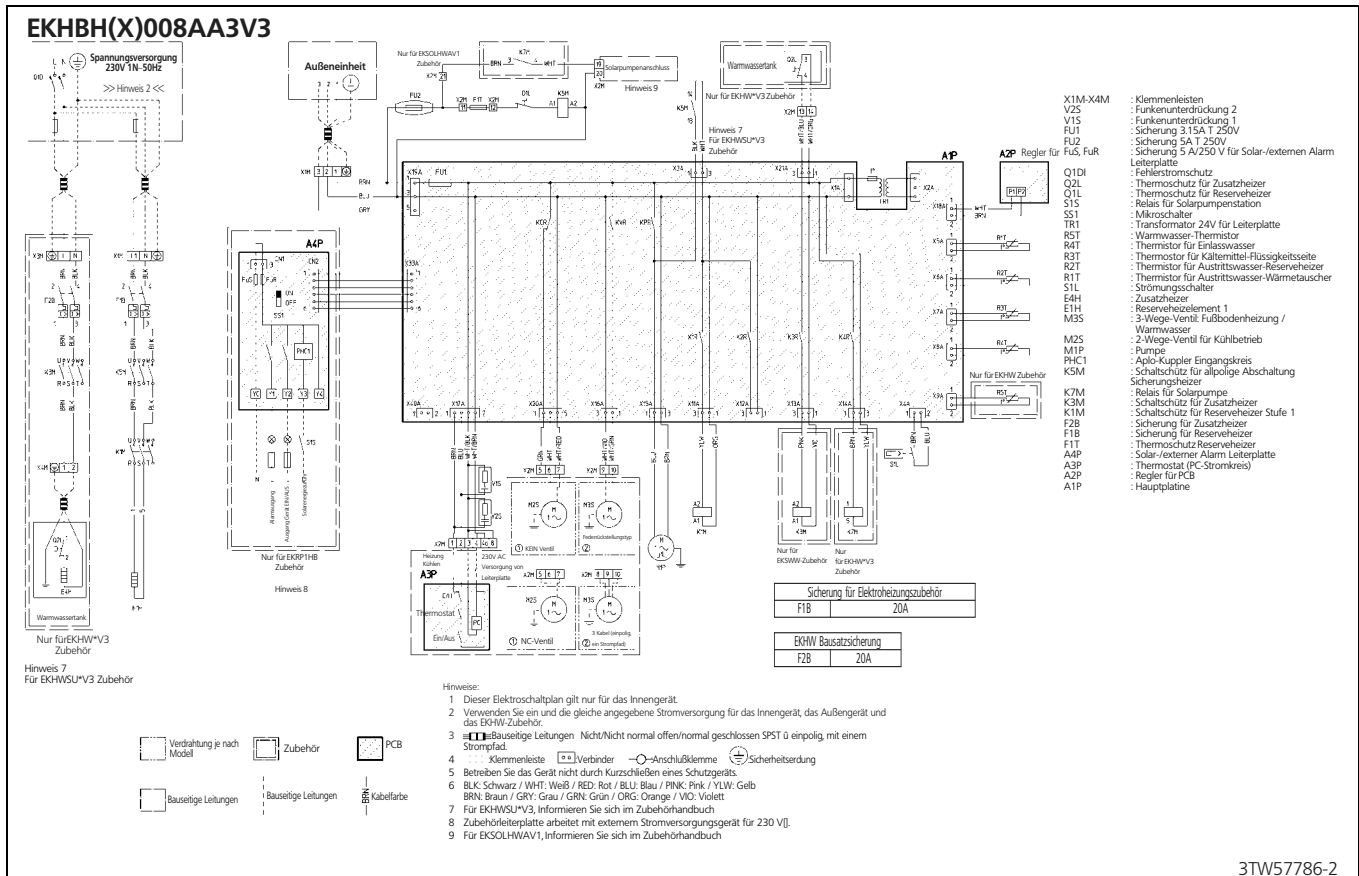
# 5 Rohrleistungsdiagramm

1  
5

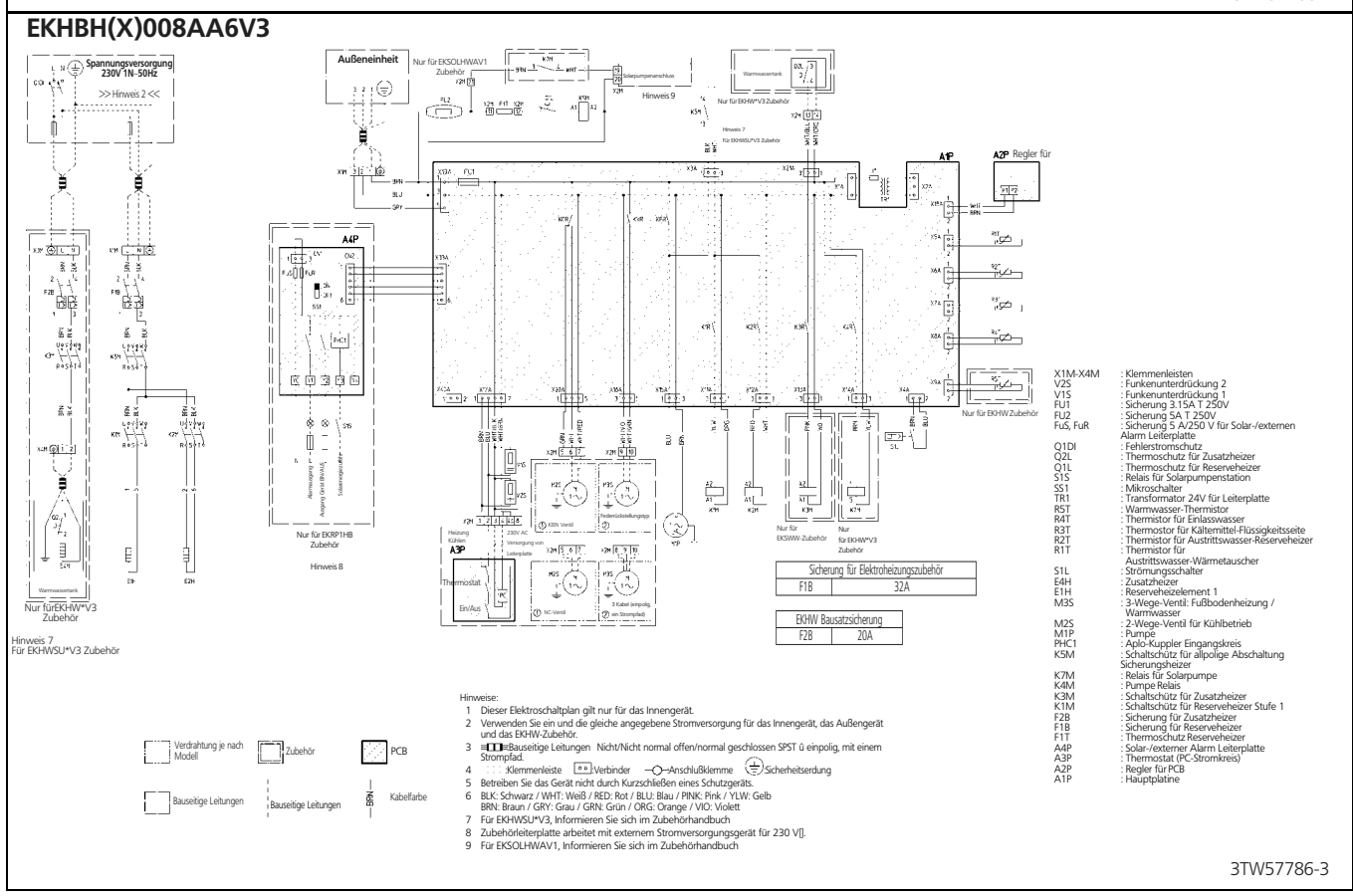


# 6 Elektroschaltplan

## 6 - 1 Elektroschaltplan



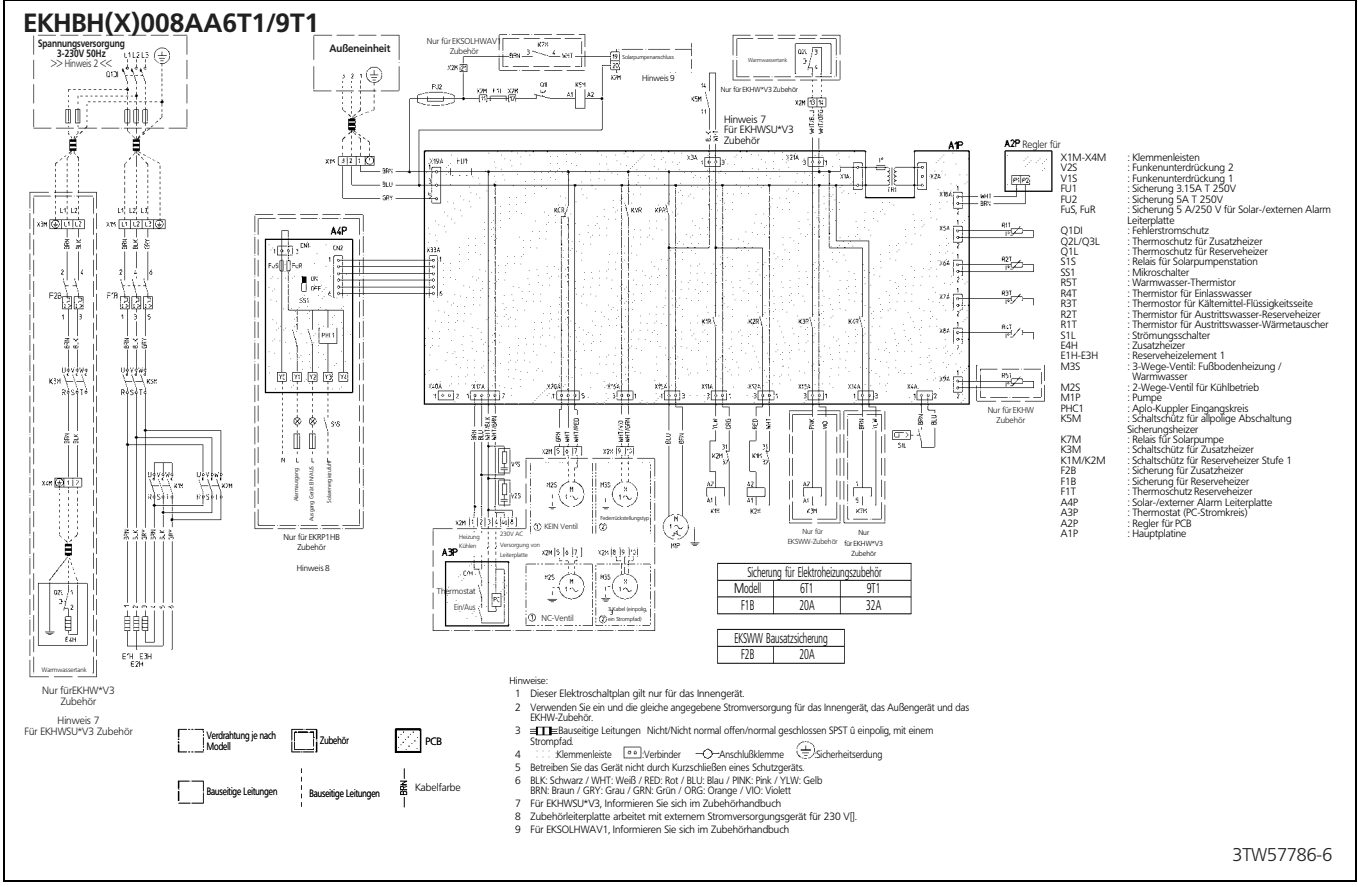
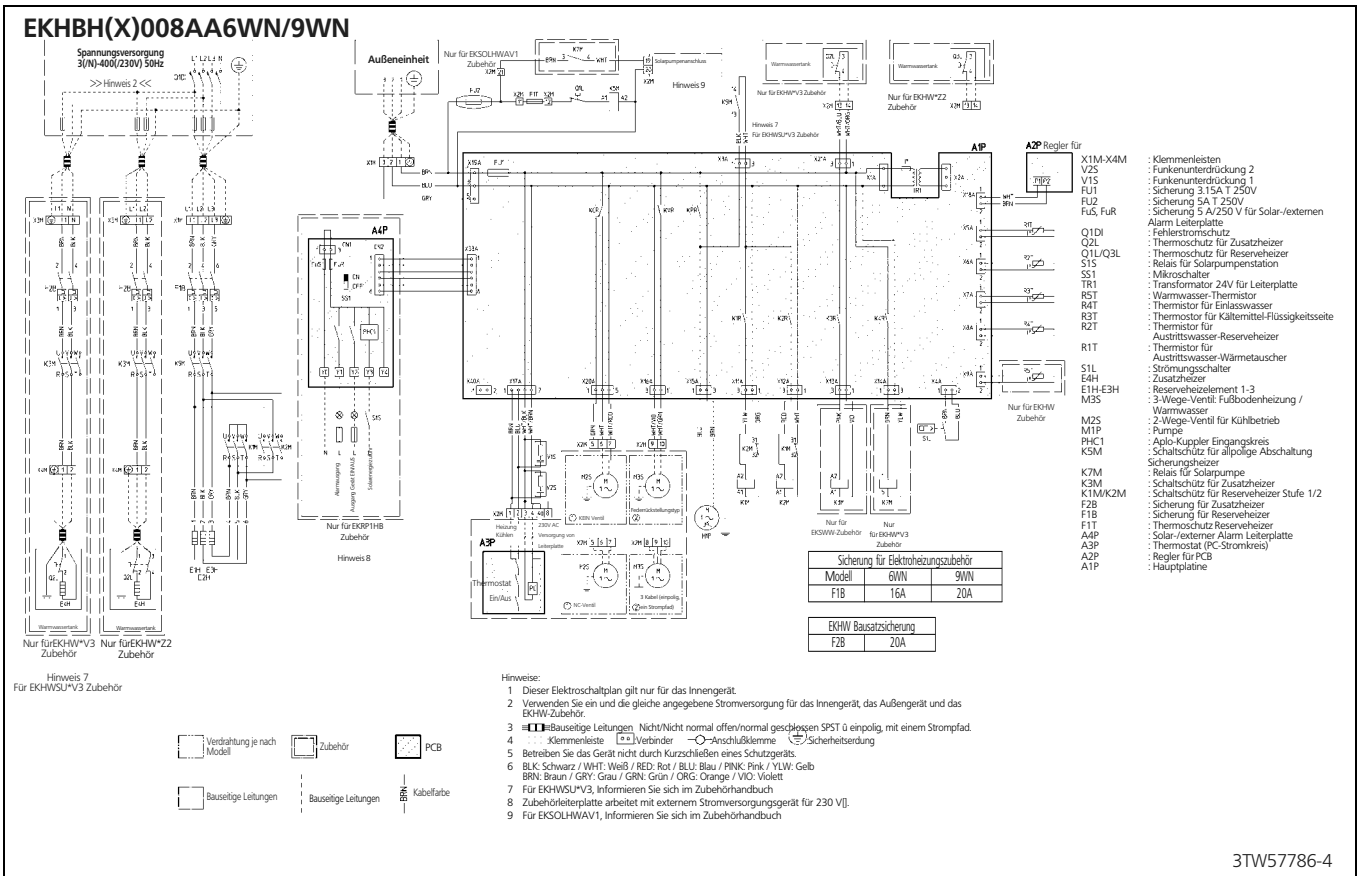
1  
6



# 6 Elektroschaltplan

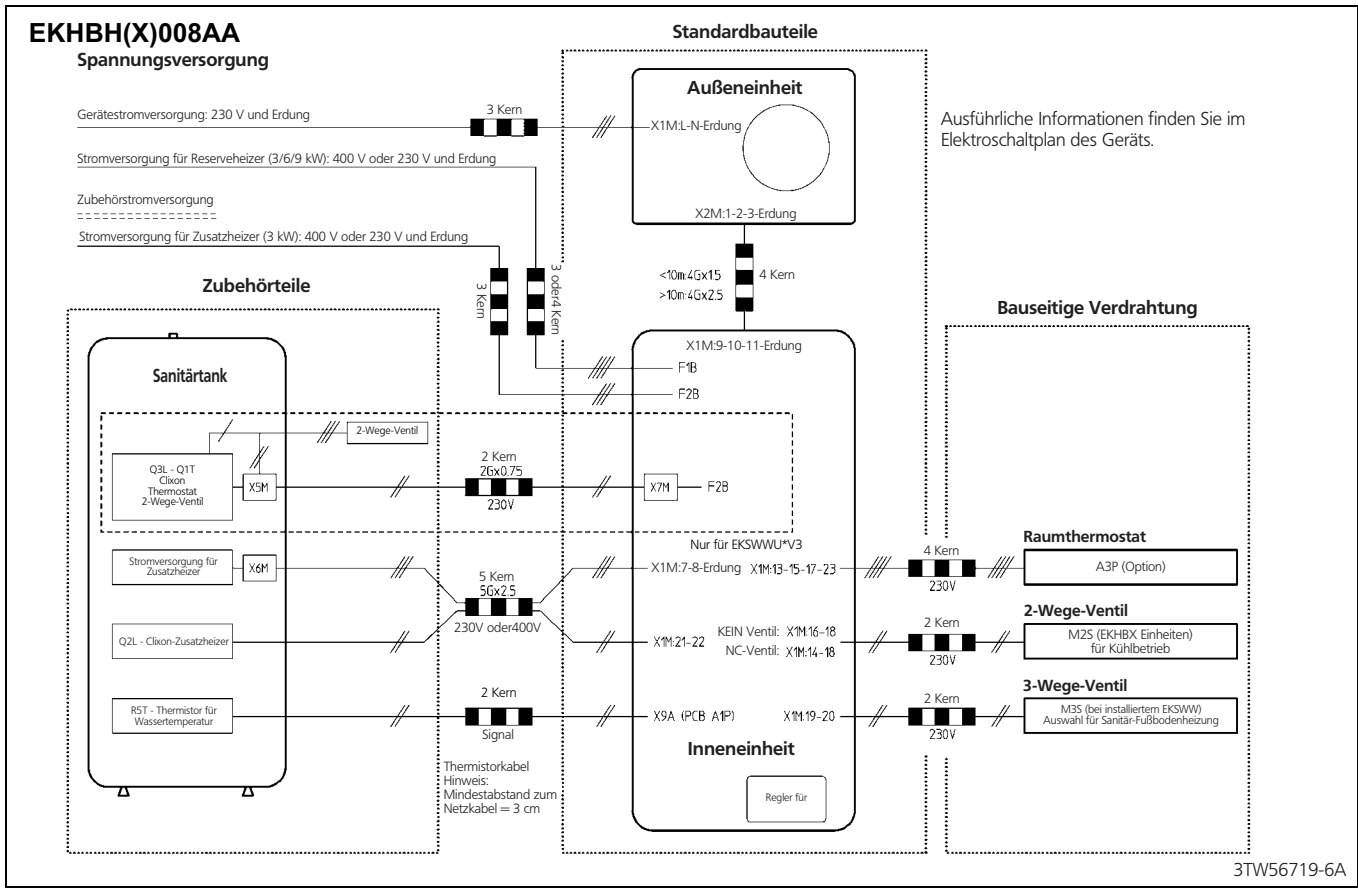
## 6 - 1 Elektroschaltplan

1  
6



# 6 Elektroschaltplan

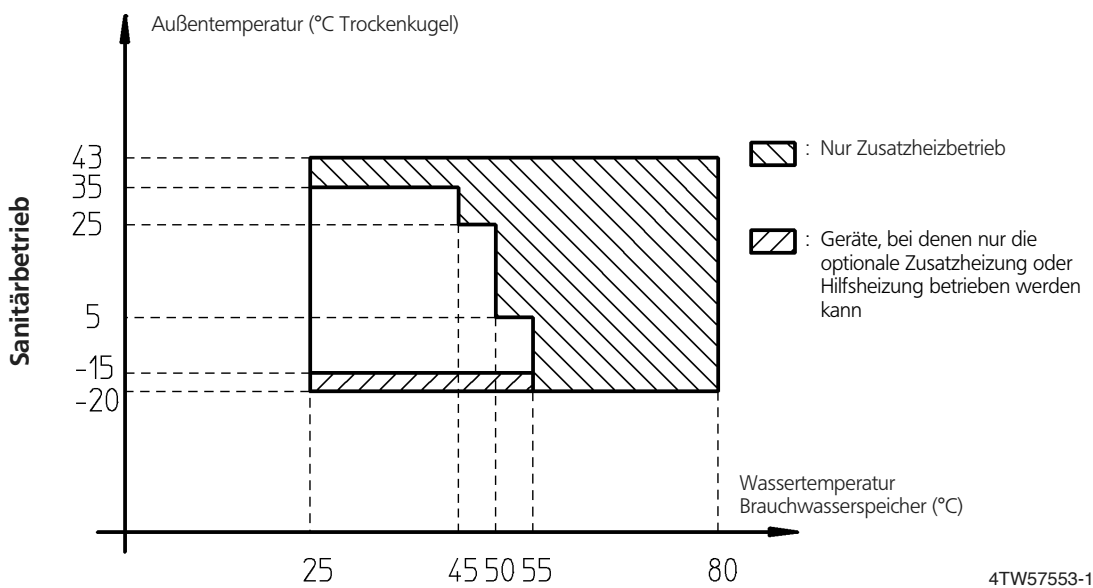
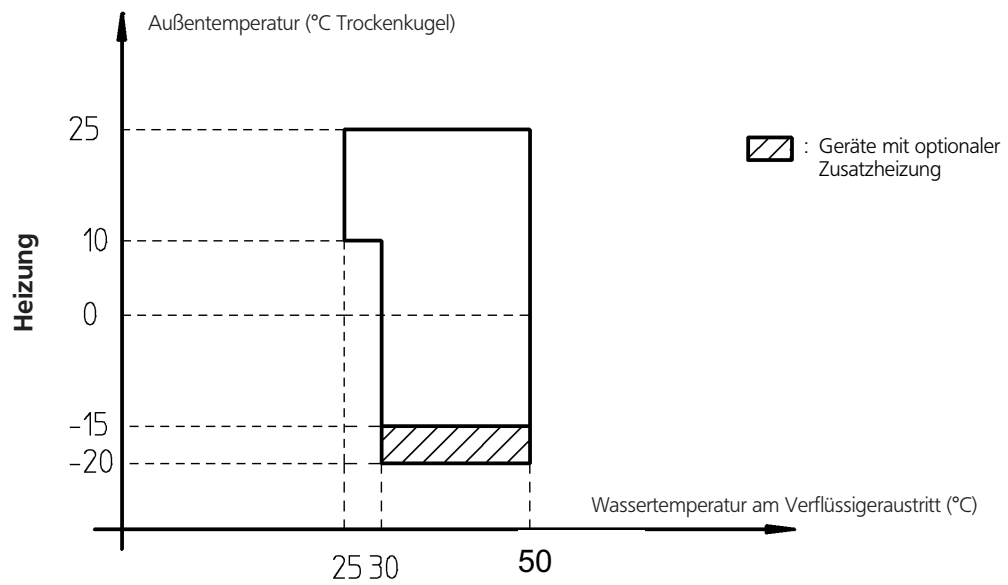
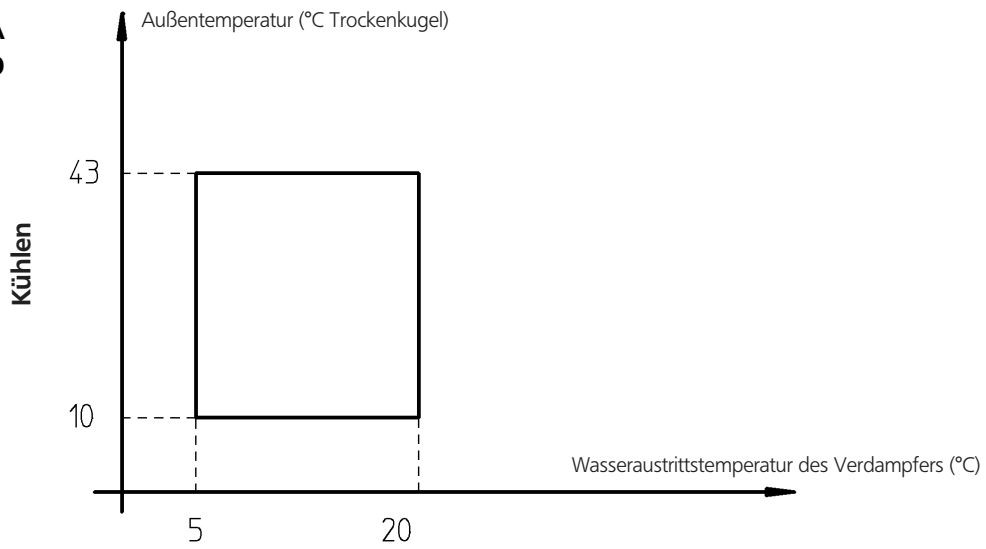
## 6 - 2 Externer Anschlusschaltplan



# 7 Betriebsbereich

1  
7

EKHBH(X)008AA  
ERHQ006-008AD

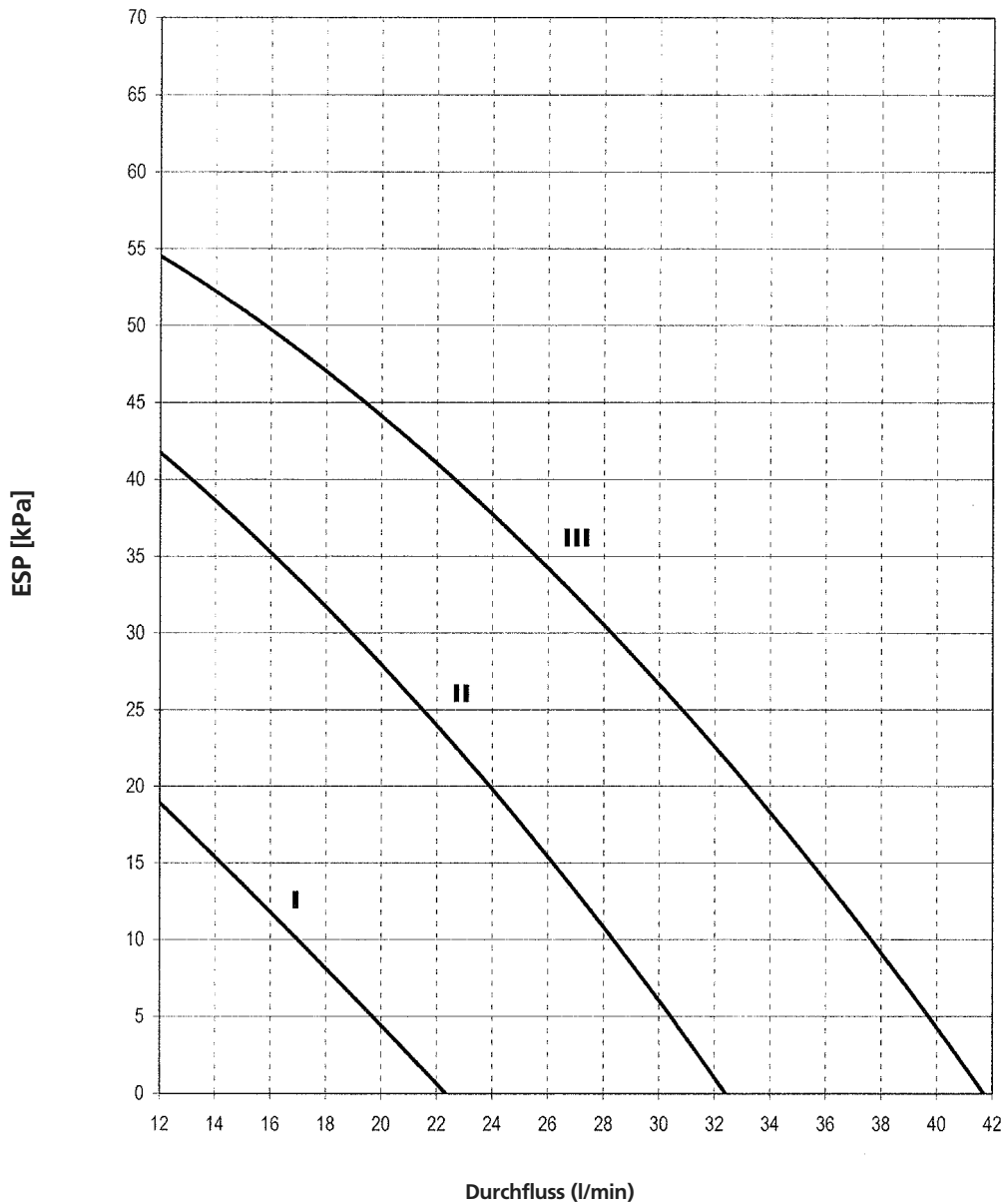


4TW57553-1A

## 8 Pumpenkennlinie

### 8 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

EKHBH(X)008AA



III: Hohe Drehzahl  
 II: mittlere Drehzahl  
 I: Niedrige Drehzahl

ESP: Externer statischer Druck  
 Durchfluss: Wasserfluss durch das Gerät

**Warnung:**

- Die Auswahl eines Durchflusses außerhalb der Kurven kann zu Schäden führen oder eine Fehlfunktion des Geräts verursachen. Siehe auch minimaler und maximaler Wasserdurchflussbereich in den technischen Daten.
- Die Wasserqualität muss der EU-Richtlinie EC 98/83 EC genügen.

4TW57789-1



# Technische daten



Altherma

Teile 2/3:

ERHQ011-016AA

EKHBH/X016AB

**R-410A**



# INHALT

## ERHQ011-016AA

1	Eigenschaften.....	38
2	Beschreibung .....	39
	Nennleistung und Leistungsaufnahme .....	39
	Technische Daten .....	39
	Elektrische Daten .....	41
3	Leistungstabellen.....	42
	Heizleistungstabellen .....	42
	Kühlleistungstabellen .....	43
4	Abmessungszeichnung und masseschwerpunkt.....	44
	Abmessungszeichnung .....	44
5	Rohrleistungsdiagramm .....	45
6	Schalldruckpegel .....	46
	Schalldruckspektrum .....	46

# 1 Eigenschaften

- Kostengünstige Alternative zu Warmwasserbereitern mit fossilen Brennstoffen
- Niedriger Energieverbrauch und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einfach zu installieren
- Umfassende Lösung für ganzjährigen KomfortInneneinheiten

2

1



## 2 Beschreibung

2-1 NENNLEISTUNG UND LEISTUNGS-AUFNAHME				ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA
Für Kombination Innengeräte + Außengeräte	Inneneinheiten			EKHBH016AA	EKHBH016AA	EKHBH016AA	EKHBX016AA	EKHBX016AA	EKHBX016AA
	Bedingung 1	Heizleistung	nenn kW	11,2	14,0	16,0	11,2	14,0	16,0
		Kühlleistung	nenn kW				13,9	17,3	17,8
		Heizen PI	nenn kW	2,46	3,17	3,83	2,46	3,17	3,83
		Kühlen PI	nenn kW				3,79	5,78	6,77
		COP	nenn	4,55	4,42	4,18	4,55	4,42	4,18
		EER	nenn				3,67	2,99	2,63
Nennleistung	Heizleistung	nenn kW		10,3	13,1	15,2	10,3	13,1	15,2
	Kühlleistung	nenn kW					10,0	12,5	13,1
	Heizen PI	nenn kW		3,06	3,88	4,66	3,06	3,88	4,66
	Kühlen PI	nenn kW					3,60	5,29	5,95
	COP	nenn		3,37	3,38	3,26	3,37	3,38	3,26
	EER	nenn					2,78	2,36	2,20
Für Kombination Innengeräte + Außengeräte	Hinweise			Bedingung 1: Kühlen Ta 35°C - LWE 18°C - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)					
				Bedingung 2: Kühlen Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - Heizen Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)					

2-2 TECHNISCHE DATEN				ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA
Gehäuse	Farbe			grau-Weiß					
	Material			Lackiertes galvanisiertes Stahlblech					
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	1170	1170	1170	1170	1170	1170
		Breite	mm	900	900	900	900	900	900
		Tiefe	mm	320	320	320	320	320	320
	Verpackung	Höhe	mm	1349	1349	1349	1349	1349	1349
		Breite	mm	980	980	980	980	980	980
		Tiefe	mm	420	420	420	420	420	420
Gewicht	Gerät		kg	103	103	103	103	103	103
	Paket		kg	114	114	114	114	114	114
Verpackung	Material			EPS					
				Karton					
				Holz					
				PP (Gurte)					
	Gewicht		kg	11	11	11	11	11	11
Wärmetauscher	Abmessungen	Länge	mm	857	857	857	857	857	857
		Anz. der Zeilen		2	2	2	2	2	2
		Lamellenabstand	mm	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		Anz. der Durchläufe		6	6	6	6	6	6
		Stirnfläche	m <sup>2</sup>	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
		Anz. der Stufen		52	52	52	52	52	52
	Rohrtyp			Hi-XSS(8)					
	Lamelle	Typ		WF Lamelle					
		Behandlung		Korrosionsschutzbehandlung (PE)					
	Füllmenge	Typ			Propeller				
Anzahl			2	2	2	2	2	2	
(Nenn-) Luftvolumenström (bei 230 V)	Heizen	hoch	m <sup>3</sup> /min	90	90	90	90	90	90
	Kühlen	hoch	m <sup>3</sup> /min				96	100	97
Füllmenge	Ausblasrichtung			Horizontal					
	Motor	Anzahl		2	2	2	2	2	2
		Modell		Bürstenloser Gleichstrommotor					
		Motorleistung	W	70	70	70	70	70	70

## 2 Beschreibung

2  
2

2-2 TECHNISCHE DATEN				ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	
Motor	Drehzahl (nenn)	Stufen		8	8	8	8	8	8	
		Heizen	rpm	760	760	760	760	760	760	
		Kühlen	rpm				800	850	830	
Füllmenge	Motor	Motorleistung	W	70	70	70	70	70	70	
		Antrieb		Direktantrieb						
Verdichter	Anzahl			1	1	1	1	1	1	
	Motor	Modell			JT100G-VD					
		Typ			Vollhermetischer Scrollverdichter					
		Motorleistung	W		2200	2200	2200	2200	2200	2200
		Anlaufmethode			Invertergeregelt					
		Kurbelwannenheizung	W		33	33	33	33	33	33
Betriebsbereich	Heizen	Min	°CWB	-20	-20	-20	-20	-20	-20	
		Max	°CWB	35	35	35	35	35	35	
	Kühlen	Min	°CDB				10	10	10	
		Max	°CDB				46	46	46	
	Brauchwasser	Min	°CDB	-20	-20	-20	-20	-20	-20	
		Max	°CDB	43	43	43	43	43	43	
Schalldruckpegel (nenn)	Heizen	Schalleistung	dBA				64	64	66	
		Schalldruck	dBA	49	51	53	49	51	53	
	Kühlen	Schalleistung	dBA				64	66	69	
		Schalldruck	dBA				50	52	54	
Schalldruckpegel (Nachtflüsterbetrieb)	Heizen	Schalldruck	dBA	42	42	43	42	42	43	
	Kühlen	Schalldruck	dBA				45	45	46	
Kältemittel	Typ			R-410A						
	Füllmenge	kg		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
	Regelung			Expansions ventil (Elektroniktyp)						
	Anz. der Kreisläufe			1	1	1	1	1	1	
Kältemittelöl	Typ			Daphne FVC68D						
	Füllmenge	Wasserkreislauf		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	

## 2 Beschreibung

2-2 TECHNISCHE DATEN			ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	
Wasseranschlüsse	Flüssigkeit (OD)	Anzahl	1	1	1	1	1	1	
		Typ	Bördelverbindung						
		Durchmesser (OD) mm	9,52						
	Sauggas	Anzahl	1	1	1	1	1	1	
		Typ	Bördelverbindung						
		Durchmesser (OD) mm	15,9						
	Ablass	Anzahl	3	3	3	3	3	3	
		Typ	Hole						
		Durchmesser (OD) mm	26	26	26	26	26	26	
	Rohrlänge	min.	m	5	5	5	5	5	5
		max.	m	75	75	75	75	75	75
		entsprechend	m	95	95	95	95	95	95
Füllmenge reduzieren		m	30	30	30	30	30	30	
Zusätzliche Kältemittelfüllung	kg/m	Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts 4PW37976-1B							
Höhenunterschied der Installation	max.	m	30	30	30	30	30	30	
Wärmeisolierung			Flüssigkeits- und Sauggasleitungen						
Abtauverfahren			Druckausgleich						
Abtauregelung			Sensor for outdoor heat exchanger temperature						
Methode der Leistungsregelung			invertergeregelt						
Sicherheitseinrichtungen			Thermische Sicherung des Gebläsemotors						
			Sicherung						
			Hochdruckschalter						
Standardzubehör	Teil	Kabelbinder							
	Anzahl	2	2	2	2	2	2		
	Teil	Installationsanleitung							
	Anzahl	1	1	1	1	1	1		
Hinweise			Der Schalldruckpegel wird über ein Mikrophon, in einem bestimmten Abstand, zur Einheit gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungsakustik abhängt. Weitere Informationen finden Sie in der Zeichnung zum Oktavenbandpegel.						
			Nach unten bis 3 m mit Wiederbefüllen des Außengeräts. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.						

2-3 ELEKTRISCHE DATEN			ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA	ERHQ011AA	ERHQ014AA	ERHQ016AA
Spannungsversorgung	Zubehörteil		V3					
	Phase		1~					
	Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
	Spannung	V	230	230	230	230	230	230
	Spannungsbereich	min.	V	-10%				
max.		V	+10%					
Strom	Max. Betriebsstrom	Kühlen	A			22,8	27,4	31,9
	Empfohlene Sicherungen	A	32	32	32	32	32	32
Verdrahtungsanschlüsse	Für Stromversorgung	Bemerkung	Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts. 4PW37976-1B					
	Für Anschluss an Innengerät	Bemerkung	Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts. 4PW37976-1B					
Stromzufuhr			Nur Außengerät					

# 3 Leistungstabellen

## 3 - 1 Heizleistungstabellen

3  
2

### ERHQ

#### MAX. HEIZLEISTUNG - SPITZENWERTE

LWC Tamb	30			35			40			45			50			55		
	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI		
ERHQ11	-20	5,66	2,17	5,48	2,37	5,44	2,61	5,44	2,61	5,44	2,61	5,44	2,61	5,44	2,61	5,44	2,61	
	-15	6,48	2,21	6,25	2,42	6,17	2,67	6,17	2,67	6,17	2,67	6,17	2,67	6,17	2,67	6,17	2,67	
	-7	8,04	2,24	7,74	2,46	7,74	2,72	7,50	3,02	7,50	3,02	7,50	3,02	7,50	3,02	7,50	3,02	
	-2	9,18	2,24	8,84	2,47	8,71	2,74	8,57	3,05	8,18	3,36	8,18	3,36	8,18	3,36	8,18	3,36	
	7	10,2	2,23	9,81	2,47	9,68	2,74	9,52	3,06	9,10	3,38	8,72	3,77	8,72	3,77	8,72	3,77	
	12	13,1	2,18	12,7	2,43	12,2	2,72	11,8	3,04	11,3	3,41	10,9	3,81	10,9	3,81	10,9	3,81	
ERHQ14	-20	15,9	2,10	15,4	2,36	14,9	2,65	14,4	2,99	13,8	3,37	13,3	3,78	13,3	3,78	13,3	3,78	
	-15	17,2	2,10	16,7	2,36	16,2	2,65	15,7	2,99	14,4	3,37	13,8	3,78	13,3	3,78	13,3	3,78	
	-7	10,1	2,84	9,78	3,11	9,51	3,43	9,25	3,79	10,4	4,14	11,1	4,62	11,1	4,62	11,1	4,62	
	-2	11,5	2,87	11,1	3,14	10,7	3,47	10,7	3,74	11,4	4,17	12,3	4,77	12,3	4,77	12,3	4,77	
	7	12,4	2,88	12,0	3,16	11,6	3,49	11,8	3,76	12,7	4,30	13,9	4,80	13,9	4,80	13,9	4,80	
	12	16,3	2,86	15,9	3,16	15,4	3,50	14,9	3,89	14,4	4,32	15,0	4,80	15,0	4,80	15,0	4,80	
ERHQ16	-20	19,9	2,82	19,3	3,13	18,7	3,48	18,1	3,87	17,5	4,31	17,0	4,80	17,0	4,80	17,0	4,80	
	-15	21,2	2,82	20,6	3,13	20,0	3,48	19,4	3,87	18,1	4,31	17,0	4,80	17,0	4,80	17,0	4,80	
	-7	11,5	3,42	11,3	3,73	11,1	4,10	10,9	4,52	12,0	5,06	11,9	5,35	11,9	5,35	11,9	5,35	
	-2	13,0	3,46	12,7	3,78	12,5	4,15	12,2	4,58	13,1	5,11	13,4	5,40	13,4	5,40	13,4	5,40	
	7	14,4	3,50	14,1	3,81	13,8	4,19	13,5	4,62	14,8	5,15	15,1	5,44	15,1	5,44	15,1	5,44	
	12	18,5	3,51	18,1	3,86	17,6	4,24	17,2	4,69	18,0	5,20	18,1	5,44	18,1	5,44	18,1	5,44	

#### MAX. HEIZLEISTUNG - INTEGRIERTER WERT

LWC Tamb	30			35			40			45			50			55		
	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI		
ERHQ11	-20	5,04	2,17	4,88	2,37	4,84	2,61	4,84	2,61	4,84	2,61	4,84	2,61	4,84	2,61	4,84		
	-15	5,77	2,21	5,66	2,46	5,54	2,67	5,54	2,67	5,54	2,67	5,54	2,67	5,54	2,67	5,54		
	-7	6,89	2,24	6,63	2,46	6,54	2,72	6,34	3,02	6,34	3,02	6,34	3,02	6,34	3,02	6,34		
	-2	7,43	2,11	7,16	2,33	7,06	2,58	6,94	2,87	6,94	2,87	6,94	2,87	6,94	2,87	6,94		
	7	8,16	2,16	7,86	2,39	7,75	2,65	7,63	2,96	7,63	2,96	7,63	2,96	7,63	2,96	7,63		
	12	13,1	2,18	12,7	2,43	12,2	2,72	11,8	3,04	11,3	3,41	10,9	3,81	10,9	3,81	10,9	3,81	
ERHQ14	-20	15,9	2,10	15,4	2,36	14,9	2,65	14,4	2,99	13,8	3,37	13,3	3,78	13,3	3,78	13,3	3,78	
	-15	17,2	2,10	16,7	2,36	16,2	2,65	15,7	2,99	14,4	3,37	13,8	3,78	13,3	3,78	13,3	3,78	
	-7	8,06	2,84	7,84	3,11	7,62	3,43	7,42	3,79	8,38	3,90	9,02	4,03	8,73	4,47	9,02	4,03	
	-2	9,27	2,70	9,00	2,96	8,95	3,26	8,65	3,52	9,32	3,64	9,32	3,64	9,32	3,64	9,32	3,64	
	7	10,0	2,78	9,71	3,05	9,65	3,37	9,32	3,64	10,0	3,79	10,4	4,18	10,4	4,18	10,4	4,18	
	12	16,3	2,86	15,9	3,16	15,4	3,50	14,9	3,89	14,4	4,32	15,0	4,80	15,0	4,80	15,0	4,80	
ERHQ16	-20	19,9	2,82	19,3	3,13	18,7	3,48	18,1	3,87	17,5	4,31	17,0	4,80	17,0	4,80	17,0	4,80	
	-15	21,2	2,82	20,6	3,13	20,0	3,48	19,4	3,87	18,1	4,31	17,0	4,80	17,0	4,80	17,0	4,80	
	-7	8,91	3,34	8,77	3,64	8,63	4,00	8,49	4,41	9,71	4,77	10,2	4,62	9,19	4,84	9,19	4,84	
	-2	10,5	3,26	10,3	3,56	10,1	3,91	9,91	4,31	10,4	4,18	10,2	4,62	9,19	4,84	9,19	4,84	
	7	11,1	3,15	10,9	3,45	10,6	3,79	10,4	4,18	10,4	4,18	10,2	4,62	9,19	4,84	9,19	4,84	
	12	18,5	3,51	18,1	3,85	17,6	4,24	17,2	4,69	18,0	5,20	18,0	5,20	18,0	5,20	18,0	5,20	

#### Symbole

- CC Kühleleistung bei max. Betriebsfrequenz, gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- HC Heizleistung bei max. Betriebsfrequenz, gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- PI Leistungsaufnahme [kW] gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- LWE Temperatur Austrittswasser Verdampfer [°C]
- LWC Temperatur Austrittswasser Verflüssiger [°C]
- Tamb Umgebungstemperatur [°C] rel. Luftfeuchtigkeit = 85%

#### Bedingungen

- Kühleleistung  
Heizleistung gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 und gilt für Kaltwasserbereich D1 = 1 - 8 °C
- Heizleistung  
Heizleistung gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 und gilt für Kaltwasserbereich D1 = 1 - 8 °C
- Leistungsaufnahme  
Die Leistungsaufnahme ist die Gesamtaufnahme des Innen- und Außengeräts mit Ausnahme der Umwälzpumpe; gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 Hinzuzufügende Pumpenleistungsaufnahme = 90 W (gemäß EN 14511)

3TW57752-1

### 3 Leistungstabellen

#### 3 - 2 Kühlleistungstabellen

**ERHQ**

**MAX. KÜHLLLEISTUNG**

Tamb LWE	20		25		30		35		40		45	
	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
ERHQ11	7	11,7	2,56	2,86	10,6	3,21	10,0	3,60	9,39	4,03	8,75	4,50
	10	12,9	2,58	2,89	11,6	3,25	11,0	3,65	10,3	4,09	9,65	4,58
	13	14,1	2,59	2,92	12,8	3,29	12,1	3,70	11,3	4,15	10,6	4,65
	15	14,9	2,60	2,93	13,5	3,31	12,8	3,73	12,0	4,20	11,3	4,70
	18	16,2	2,61	2,96	14,7	3,35	13,9	3,79	13,1	4,26	12,3	4,78
ERHQ14	7	14,5	3,85	4,27	13,2	4,75	12,5	5,29	11,7	5,90	11,1	5,92
	10	16,0	3,94	4,37	14,6	4,86	13,7	5,42	12,9	6,04	11,2	5,46
	13	17,6	4,02	4,47	15,9	4,98	15,0	5,55	14,1	6,18	11,9	5,04
	15	18,6	4,08	4,54	16,9	5,06	15,9	5,64	14,9	6,28	12,2	4,79
	18	20,2	4,17	4,65	18,4	5,18	17,3	5,78	16,2	6,44	12,9	4,42
ERHQ16	7	22,5	4,29	4,80	20,4	5,36	19,3	5,98	17,0	6,42	13,3	3,93
	10	23,3	4,37	4,84	21,5	5,37	20,4	5,95	18,1	6,59	14,4	3,92
	13	24,8	4,48	4,97	23,1	5,51	21,5	6,11	20,3	6,75	15,2	3,93
	15	26,0	4,60	5,10	24,7	5,66	22,8	6,27	21,6	6,93	15,9	3,93
	18	28,0	4,68	5,19	27,7	5,76	25,8	6,38	24,4	7,04	17,0	3,93

**Symbole**

- CC Kühlleistung bei max. Betriebsfrequenz, gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- HC Heizleistung bei max. Betriebsfrequenz, gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- PI Leistungsaufnahme [kW] gemessen gem. Eurovent 6/C/003-2006 [kW]
- LWE Temperatur Austrittswasser Verdampfer [°C]
- LWC Temperatur Austrittswasser Verflüssiger [°C]
- Tamb Umgebungstemperatur [°C] rel. Luftfeuchtigkeit = 85 %

**Bedingungen**

1. Kühlleistung  
Kühlleistung gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 und gilt für Kaltwasserbereich D1 = 1 - 8 °C
2. Heizleistung  
Heizleistung gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 und gilt für Kaltwasserbereich D1 = 1 - 8 °C
3. Leistungsaufnahme  
Die Leistungsaufnahme ist die Gesamtaufnahme des Innen- und Außengeräts mit Ausnahme der Umwälzpumpe; gemäß Eurovent-Einstufungsnorm 6/C/003-2006 Hinzuzufügende Pumpenleistungsaufnahme = 90 W (gemäß EN 14511)

3TW57752-1

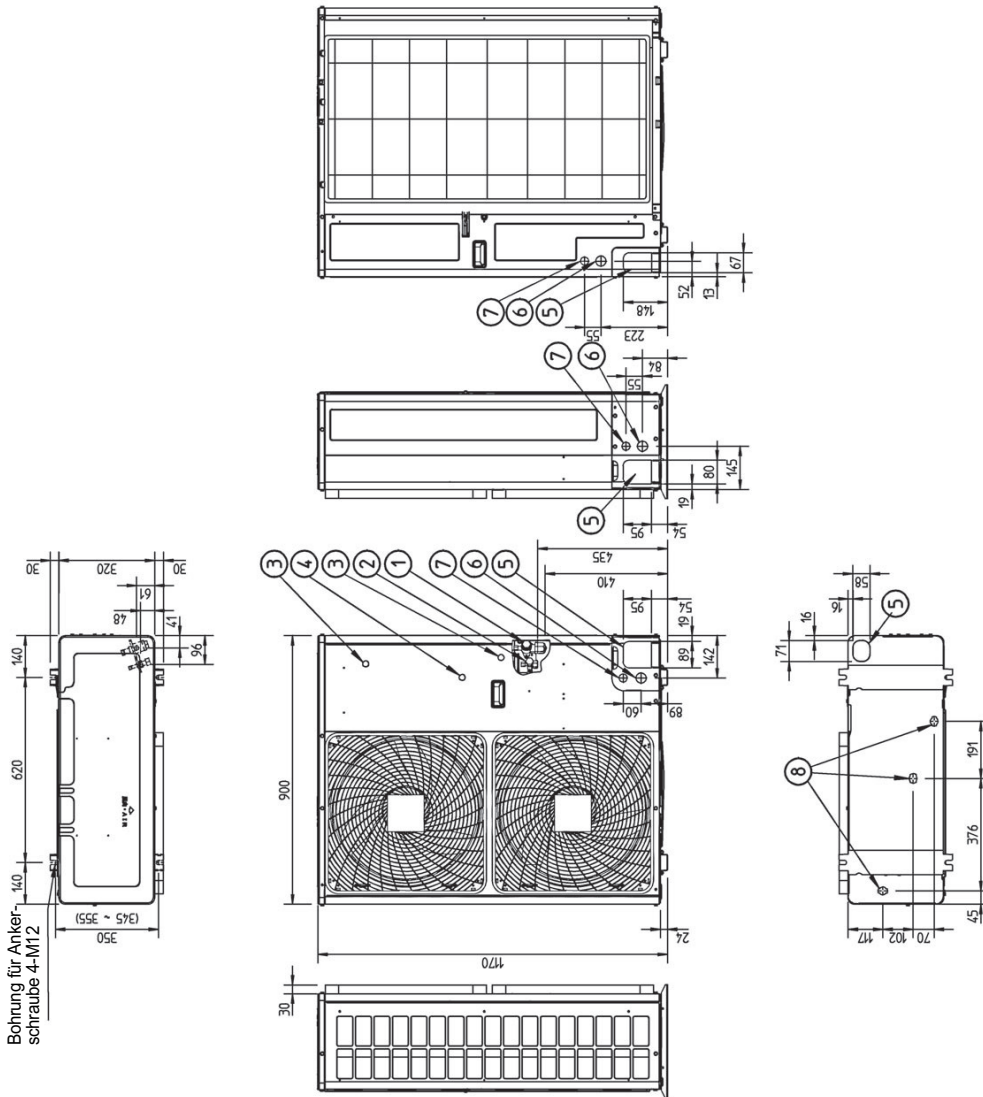
# 4 Abmessungszeichnung und masseschwerpunkt

## 4 - 1 Abmessungszeichnung

2  
4

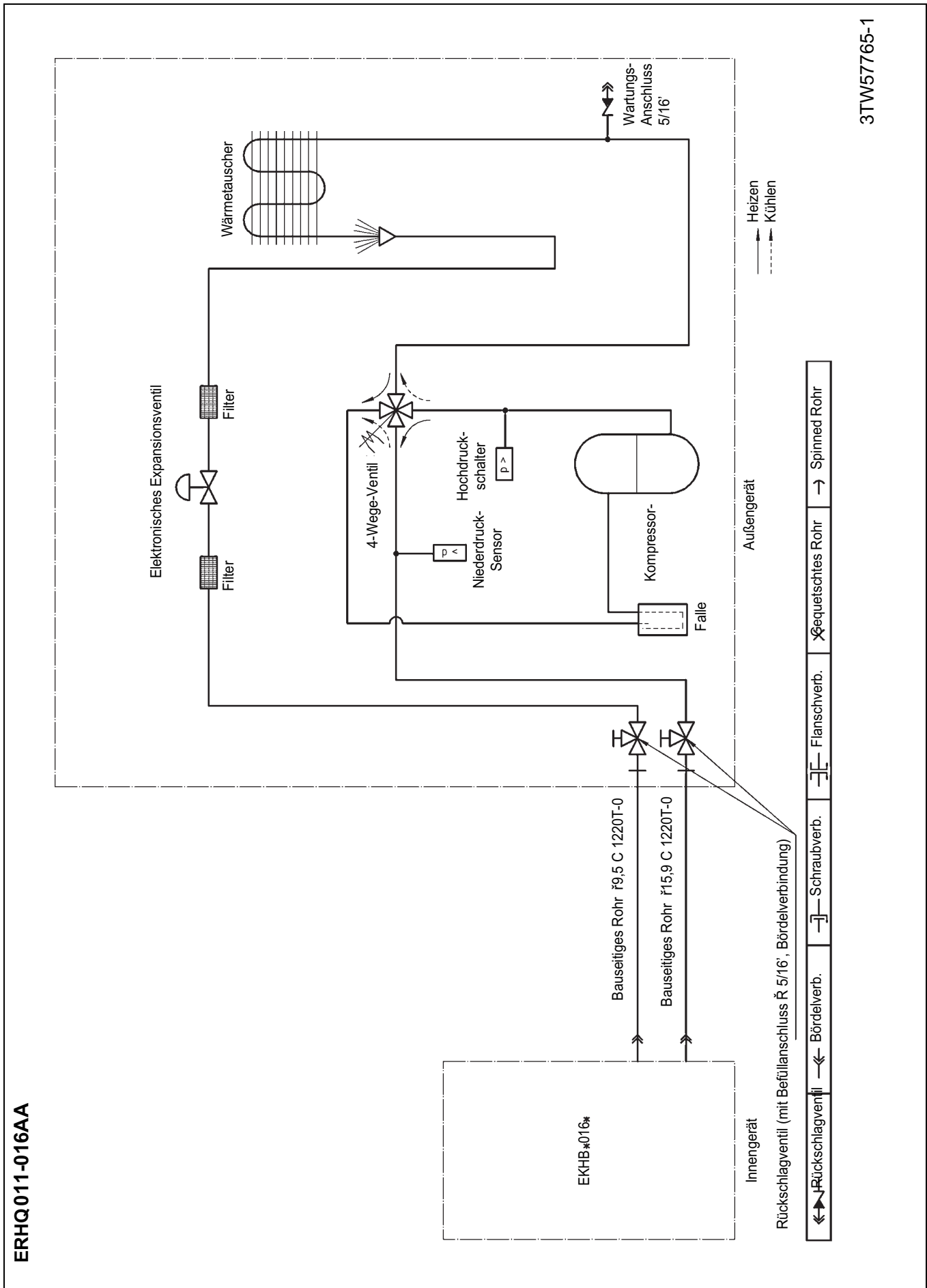
ERHQ011-016AA

1	Gasrohranschluss Ø15,9 Bördelverbindung
2	Flüssigkeitsrohranschluss Ø9,5 Bördelverbindung
3	Befüllanschluss (im Gerät)
4	Erdeklemme M5 (in Schaltkasten)
5	Öffnung für Kältemittel-Rohrleitung
6	Öffnung für Stromversorgungskabel (Ausbrechöffnung Ø34)
7	Öffnung für Steuerkabel (Ausbrechöffnung Ø27)
8	Auslass



3TW57764-1

# 5 Rohrleistungsdiagramm

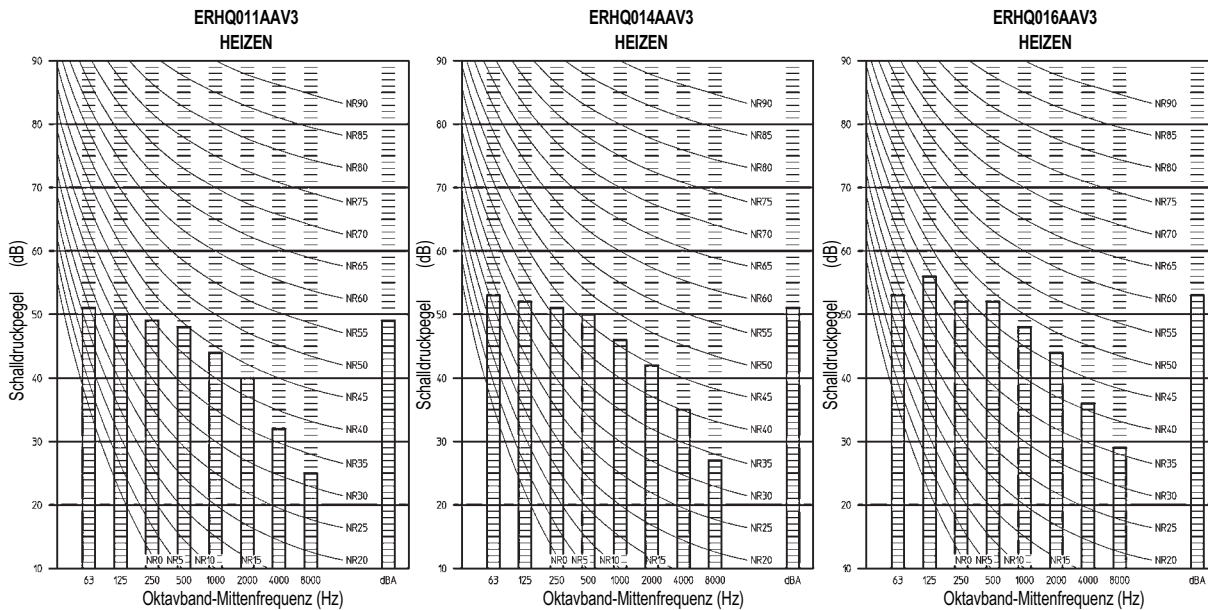


# 6 Schalldruckpegel

## 6 - 1 Schalldruckspektrum

2  
6

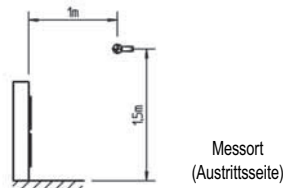
ERHQ011-016AA



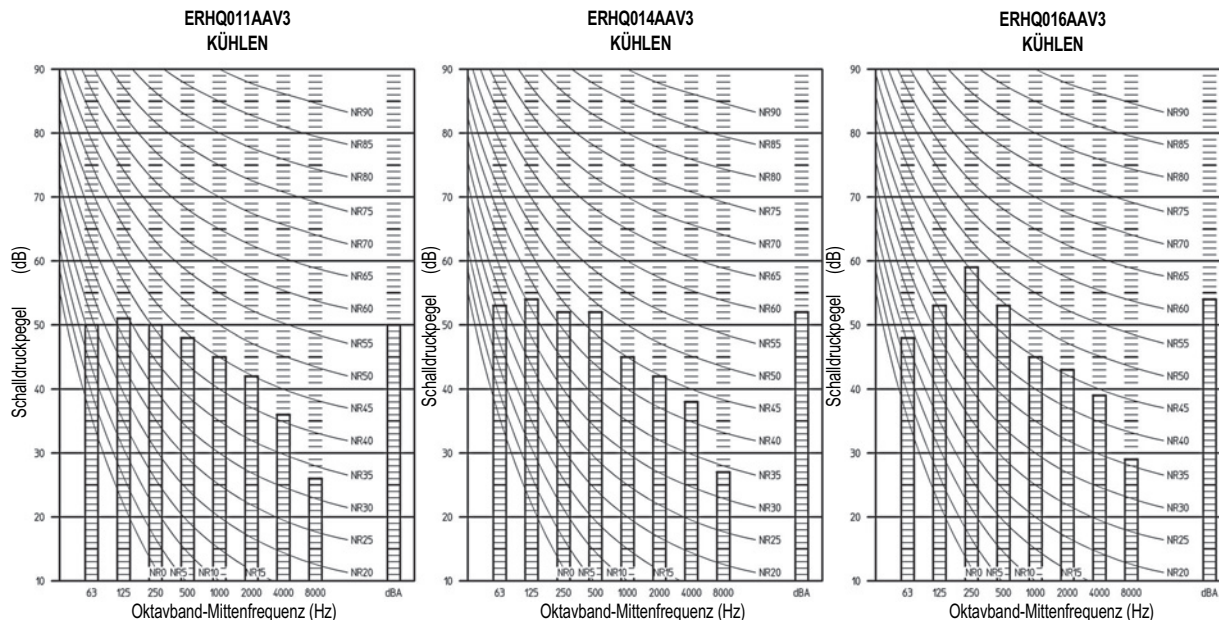
3TW57767-2A

### HINWEISE

- 1 Die Daten gelten unter Freifeldbedingungen (gemessen in einem semi-reflexionsarmen Raum).
- 2 dBA = A-gewichteter Schallleistungspegel. (A-Skala gemäß IEC)
- 3 Akustischer Referenzdruck 0 dB = 20 µPa.
- 4 Wenn unter den tatsächlichen Installationsbedingungen gemessen wird, ist der Messwert wegen Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen höher.



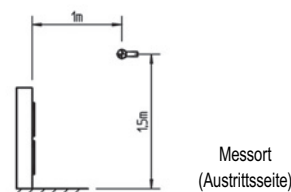
ERHQ011-016AA



3TW57767-1A

### HINWEISE

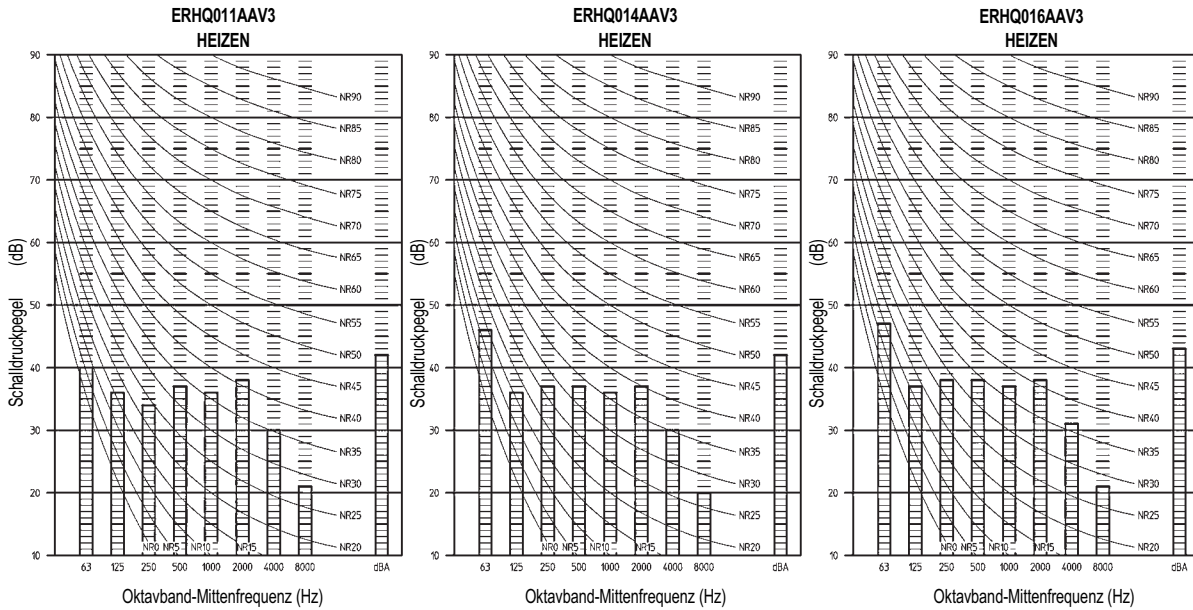
- 1 Die Daten gelten unter Freifeldbedingungen (gemessen in einem semi-reflexionsarmen Raum).
- 2 dBA = A-gewichteter Schallleistungspegel. (A-Skala gemäß IEC)
- 3 Akustischer Referenzdruck 0 dB = 20 µPa.
- 4 Wenn unter den tatsächlichen Installationsbedingungen gemessen wird, ist der Messwert wegen Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen höher.



# 6 Schalldruckpegel

## 6 - 1 Schalldruckspektrum

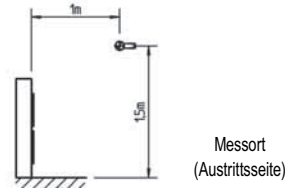
ERHQ011-016AA



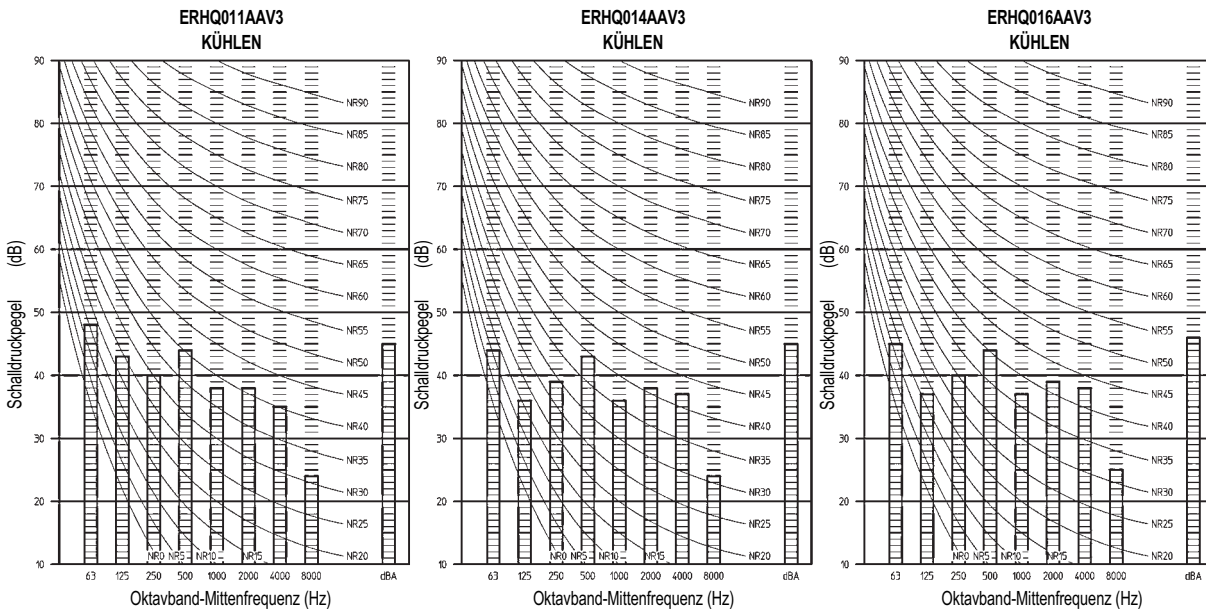
3TW57767-4

**HINWEISE**

- 1 Die Daten gelten unter Freifeldbedingungen (gemessen in einem semi-reflexionsarmen Raum).
- 2 dBA = A-gewichteter Schalleistungspegel. (A-Skala gemäß IEC)
- 3 Akustischer Referenzdruck 0 dB = 20 µPa.
- 4 Wenn unter den tatsächlichen Installationsbedingungen gemessen wird, ist der Messwert wegen Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen höher.



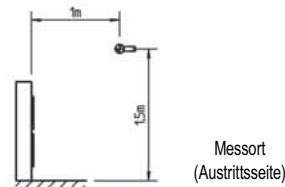
ERHQ011-016AA



3TW57767-3

**HINWEISE**

- 1 Die Daten gelten unter Freifeldbedingungen (gemessen in einem semi-reflexionsarmen Raum).
- 2 dBA = A-gewichteter Schalleistungspegel. (A-Skala gemäß IEC)
- 3 Akustischer Referenzdruck 0 dB = 20 µPa.
- 4 Wenn unter den tatsächlichen Installationsbedingungen gemessen wird, ist der Messwert wegen Umgebungsgeräuschen und Schallreflexionen höher.





# INHALT

## EKHBH(X)016AB

1	Eigenschaften.....	50
2	Beschreibung .....	51
	Technische Daten .....	51
	Elektrische Daten .....	54
3	Optionen.....	56
4	Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt.....	57
	Abmessungszeichnung .....	57
5	Rohrleistungsdiagramm .....	58
6	Elektroschaltplan .....	59
	Elektroschaltplan .....	59
	Externer anschlusschaltplan .....	61
7	Installation.....	62
	Anleitung für notwendiges Zubehör .....	62
8	Betriebsbereich .....	63
9	Pumpenkennlinie .....	64
	Statischer druckabfall – Gerät unit .....	64

# 1 Eigenschaften

- Kostengünstige Alternative zu Warmwasserbereitern mit fossilen Brennstoffen
- Niedriger Energieverbrauch und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einfach zu installieren
- Umfassende Lösung für ganzjährigen Komfort

2

1



## 2 Beschreibung

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH016AB		EKHBX016AB		
Außeneinheiten				ERHQ011AAV3				
Leistungsaufnahme (Nur innengerät)			W	230				
Gehäuse	Farbe			RAL9010				
	Material			Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes Stahlblech				
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm	1225				
		Breite	mm	660				
		Tiefe	mm	610				
	Gerät	Höhe (1)	mm	922				
		Breite	mm	502				
		Tiefe	mm	361				
Gewicht	Maschinengewicht		kg	55				
	Bruttomasse		kg	65				
Verpackung	Material			EPS				
	Material			Holz				
	Material			Karton				
	Material			PP (Gurte)				
	Gewicht		kg	10				
Hauptkomponenten	Pumpe	Typ		Wassergekühlt				
		Drehzahl		2				
		Nennleistung von ESD	Heizen	kPa	52,5			
			Kühlen	kPa	55,9			
		Leistungsaufnahme		W	210			
	Wasserseitig Wärmetauscher	Typ		Gelötetes Blech				
		Menge		1				
		Wassermenge		l	1,01			
		Wasserdurchflußmenge Min.		l/min	16			
		Wasserdurchflußmenge Nom.	Heizen (3)	l/min	32,1			
			Kühlen (2)	l/min	28,7			
		Wasserdurchflußmenge Max.		l/min	58			
	Isoliermaterial			Polyurethanschaum				
	Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10			
		Max. Wasserdruck		bar	3			
		Vordruck		bar	1			
	Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm	1			
		Material			Messing			
	Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse		inch	1-1/4" MBSP			
		Verrohrung		inch	1-1/4"			
Sicherheitsventil		bar	3					
Manometer		Ja						
Füllventil		Ja						
Absperrventil		Ja						
Entlüftungsventil		Ja						
Gesamtwasservolumen (6)		l	5,5					
Kältemittelkreislauf	Gasseitiger Durchmesser		mm	15,9				
	Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm	9,52				
Schalldruckpegel	Schalldruck (5)		dBA	28				
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C	-20~35				
		Kühlen	°C	10~46				
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C	15~55				
		Kühlen	°C	5~22				
Außeneinheiten				ERHQ014AAV3				
Leistungsaufnahme (Nur innengerät)			W	230				
Gehäuse	Farbe			RAL9010				
	Material			Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes Stahlblech				

## 2 Beschreibung

2  
2

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH016AB		EKHBX016AB		
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm			1225		
		Breite	mm			660		
		Tiefe	mm			610		
	Gerät	Höhe (1)	mm			922		
		Breite	mm			502		
		Tiefe	mm			361		
Gewicht	Maschinengewicht		kg			55		
	Bruttomasse		kg			65		
Verpackung	Material						EPS	
	Material						Holz	
	Material						Karton	
	Material						PP (Gurte)	
	Gewicht		kg					10
Hauptkomponenten	Pumpe	Typ				Wassergekühlt		
		Drehzahl				2		
		Nennleistung von ESD	Heizen	kPa			43,5	
			Kühlen	kPa			49,1	
		Leistungsaufnahme		W			210	
	Wasserseitig Wärmetauscher	Typ						Gelötetes Blech
		Menge				1		
		Wassermenge		l			1,01	
		Wasserdurchflußmenge Min.		l/min	16			
		Wasserdurchflußmenge Nom.	Heizen (3)	l/min			40,1	
			Kühlen (2)	l/min			35,8	
	Wasserdurchflußmenge Max.		l/min	58				
	Isoliermaterial						Polyurethanschäum	
	Ausdehnungsgefäß	Volumen		l			10	
		Max. Wasserdruck		bar			3	
Vordruck		bar			1			
Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm			1		
	Material						Messing	
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse		inch			1-1/4" MBSP		
	Verrohrung		inch			1-1/4"		
	Sicherheitsventil		bar			3		
	Manometer						Ja	
	Füllventil						Ja	
	Absperrventil						Ja	
	Entlüftungsventil						Ja	
	Gesamtwasservolumen (6)		l			5,5		
Kältemittelkreislauf	Gasseitiger Durchmesser		mm			15,9		
	Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm			9,52		
Schalldruckpegel	Schalldruck (5)		dBA			28		
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C			-20~35		
		Kühlen	°C			10~46		
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C			15~55		
		Kühlen	°C			5~22		
Außeneinheiten				ERHQ016AAV3				
Leistungsaufnahme (Nur innengerät)			W	230				
Gehäuse	Farbe				RAL9010			
	Material						Epoxid-polyesterlackiertes, galvanisiertes stahlblech	
Abmessungen	Verpackung	Höhe	mm			1225		
		Breite	mm			660		
		Tiefe	mm			610		
	Gerät	Höhe (1)	mm			922		
		Breite	mm			502		
		Tiefe	mm			361		

## 2 Beschreibung

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKHBH016AB		EKHBX016AB		
Gewicht	Maschinengewicht		kg	55				
	Bruttomasse		kg	65				
Verpackung	Material			EPS				
	Material			Holz				
	Material			Karton				
	Material			PP (Gurte)				
	Gewicht		kg	10				
Hauptkomponenten	Pumpe	Typ		Wassergekühlt				
		Drehzahl		2				
		Nenneinheit von ESD	Heizen	kPa	35,0			
			Kühlen	kPa	46,8			
		Leistungsaufnahme		W	210			
	Wasserseitig Wärmetauscher	Typ		Gelötetes Blech				
		Menge		1				
		Wassermenge		l	1,01			
		Wasserdurchflußmenge Min.		l/min	16			
		Wasserdurchflußmenge Nom.	Heizen (3)	l/min	45,9			
			Kühlen (2)	l/min	37,6			
		Wasserdurchflußmenge Max.		l/min	58			
	Isoliermaterial		Polyurethanschaum					
	Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10			
		Max. Wasserdruck		bar	3			
Vordruck		bar	1					
Wasserfilter	Durchmesserperforationen		mm	1				
	Material		Messing					
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse		inch	1-1/4" MBSP				
	Verrohrung		inch	1-1/4"				
	Sicherheitsventil		bar	3				
	Manometer		Ja					
	Füllventil		Ja					
	Absperrventil		Ja					
	Entlüftungsventil		Ja					
	Gesamtwasservolumen (6)		l	5,5				
Kältemittelkreislauf	Gasseitiger Durchmesser		mm	15,9				
	Flüssigkeitsseitiger Durchmesser		mm	9,52				
Schalldruckpegel	Schalldruck (5)		dBA	28				
Betriebsbereich	Ambient	Heizen	°C	-20~35				
		Kühlen	°C	10~46				
	Wasserseitig	Heizen (5)	°C	15~55				
		Kühlen	°C	5~22				
Hinweise	(1) Mit installiertem EKHBDP-Zubehör: Height=936mm							
Hinweise	(2) Tamb 35°C - LWE 7°C (DT=5°C)							
Hinweise	(3) DB/WB 7°C/6°C-LWC 35°C(DT=5°C)							
Hinweise	(4) Der Schalldruck ist in 1 m Entfernung gemessen. Es ist ein relativer Wert, der abhängig vom Abstand und der Raumakustik ist. Der erwähnte Schalldruckpegel gilt für eine mittlere Pumpendrehzahl.							
Hinweise	(5) 15°C-25°C: Nur Reserveheizer, kein Wärmepumpenbetrieb = während Inbetriebnahme.							
Hinweise	(6) Nur Reserveheizer, kein Wärmepumpenbetrieb = während Inbetriebnahme.							

## 2 Beschreibung

2  
2

2-2 ELEKTRISCHE DATEN				EKHBH016AB	EKHBX016AB
Elektro- heizung	Typ			3V3	
	Spannungs- versorgung	Phase		1~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	13	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für	Anzahl der Kabel	3G	
Stromvers- orgung des Reserve- heizers		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektro- heizung	Typ			6V3	
	Spannungs- versorgung	Phase		1~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	26	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für	Anzahl der Kabel	3G	
Stromvers- orgung des Reserve- heizers		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektro- heizung	Typ			6WN	
	Spannungs- versorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	400	
	Strom	Betriebs strom	A	8,7	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für	Anzahl der Kabel	4G	
Stromvers- orgung des Reserve- heizers		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektro- heizung	Typ			6T1	
	Spannungs- versorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	15,1	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für	Anzahl der Kabel	4G	
Stromvers- orgung des Reserve- heizers		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Elektro- heizung	Typ			9WN	
	Spannungs- versorgung	Phase		3~	
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	400	
	Strom	Betriebs strom	A	13	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für	Anzahl der Kabel	4G	
Stromvers- orgung des Reserve- heizers		Kabeltyp	Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		

## 2 Beschreibung

2-2 ELEKTRISCHE DATEN			EKHBH016AB	EKHBX016AB	
Elektro- heizung	Typ		9T1		
	Spannungs- versorgung	Phase	3~		
		Frequenz	Hz	50	
		Spannung	V	230	
	Strom	Betriebs strom	A	22,6	
	Spannungs- bereich	min.		-10%	
		max.		+10%	
	Verdraht- ungsan- schlüsse	Für Stromvers- orgung des Reserve- heizers	Anzahl der Kabel	4G	
Kabeltyp			Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus.		
Verdraht- ungsan- schlüsse	Anschlussart		Für Stromversorgungsanschluss zum Zubehör-Warmwassertank + Q2L		
	Anzahl der Kabel		3G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus. Weitere Informationen zum Spannungsbereich und Strom finden Sie in der Installationsanleitung. EKHBH/X016AB*		
	Anschlussart		Für Anschluss mitR5T		
	Anzahl der Kabel		Zum Zubehör gehöriges Kabel EKHWS*		
	Kabeltyp		Zum Zubehör gehöriges Kabel EKHWS*		
	Anschlussart		Für Anschluss mitA3P		
	Anzahl der Kabel		In Abhängigkeit von Thermostattyp, siehe Installationsanleitung. EKHBH/X016AB*		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus. Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>		
	Anschlussart		Für Anschluss mitM2S		
	Anzahl der Kabel		3G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus. Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>		
	Anschlussart		Für Anschluss mitM3S		
	Anzahl der Kabel		3G or 4G		
	Kabeltyp		Wählen Sie den Durchmesser und den Typ entsprechend den örtlichen und nationalen Bestimmungen aus. Spannung: 230V/Max. Strom: 100mA/Min. 0,75 mm <sup>2</sup>		

### 3 Optionen

2  
3

Werkseitig montiertes Zubehör für EKHB(H/X)016AB\*\*

Referenz	Beschreibung	B3V3		B6V3		B6VN		B6T1		B9VN		B9T1	
		○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3V3	Reserveheizer 3kW 1~230 V	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6V3	Reserveheizer 6kW 1~230 V	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
6W1	Reserveheizer 6kW 3~400 V	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
6T1	Reserveheizer 6kW 3~230 V	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
9W1	Reserveheizer 9kW 3~400 V	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—
9T1	Reserveheizer 9kW 3~230 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○

Tabelle der Außenkombinationen für EKHB(H/X)016AB\*\*

		ERHQ011AAV3	ERHQ014AAV3	ERHQ016AAV3
EKHBH016AB*	Innengerät 'éNur Heizen'	○	○	○
EKHBX016AB*	Reversibles Innengerät	○	○	○

Bausatz-Verfügbarkeit für ERHQ011-016AA\*\*

		ERHQ011AAV3	ERHQ014AAV3	ERHQ016AAV3
EKBPH16	Heizer untere Platte (1)	○	○	○

Bausatz-Verfügbarkeit für EKHB(H/X)016AB\*

Referenz	Beschreibung	B3V3		B6V3		B6VN		B6T1		B9VN		B9T1	
		○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS150A3V3	Warmwassertank 150l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS200A3V3	Warmwassertank 200l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS300A3V3	Warmwassertank 300l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWS200A3Z2	Warmwassertank 200l 2-400V	—	—	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—
EKHWS300A3Z2	Warmwassertank 300l 2-400V	—	—	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—
EKHWSU150A3V3	Warmwassertank 150l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWSU200A3V3	Warmwassertank 200l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHWSU300A3V3	Warmwassertank 300l 1-230V	○	○	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○	○ (*)	○ (*)	○	○
EKHBDP	Zubehör für kondensatfreien Kühlbetrieb	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○
EKR1HB	Digitale E/A Leiterplatte (2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(\*) Falls Nullleiter vorhanden ist

Bausatz verfügbar für EK-HWS\*

Referenz	Beschreibung	15A3V3			200A3V3/Z2			300A3V3/Z2		
		○	○	○	○	○	○	○	○	○
EKHWS...	EKHWSU...	15A3V3	200A3V3/Z2	300A3V3/Z2	150A3V3	200A3V3	300A3V3			
EKUJWA	Zubehör für UK EKHWSU150-300V3	—	—	—	○	○	○			
EKSOLHWAV1	Solarbausatz (3)	○	○	○	○	○	○			
EKWBSWW150	Wandhalterung für EKSWW150V3	○	—	—	○	—	—			

Bemerkungen: Andere Kombinationen werden nicht garantiert

(1) Frostschutzheizung, die an der Bodenplatte befestigt werden kann, verhindert Eisbildung.

3TW57819-2

(2) Adresskarte mit zwei zusätzlichen Ausgangsanschlüssen (externer Alarm und EIN/AUS-Fernsignalisierung). In EKSOLHWAV1 ist die gleiche digitale E/A-Leiterplatte wie für EKR1HB bereits enthalten.

(3) An Warmwassertank zu montierender Bausatz für Anschluss an Solarpaneelen für zusätzliche Warmwasserbereitung.

# 4 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

## 4 - 1 Abmessungszeichnung

**EKHBH016AB**

**Abmessungen der Wandaufhängung**

**Mindestfreiraum für Wartung und Belüftung**

- Masseschwerpunkt
- ① Pumpe und Schalter für DrehzahlEinstellung
- ② Remocon
- ③ Wasseranschluss Einlass: 1 1/4" M BSP
- ④ Wasseranschluss Ablass: 1 1/4" M BSP
- ⑤ Stromversorgungsseingang (und Sanitär-Warmwassertank)
- ⑥ Entlüftung
- ⑦ Ausdehnungsgefäß+⑧Nippel+⑨Wasserablauf
- ⑩ Ablassventil
- ⑪ Ablassableitung (Flexibler Schlauch  $\phi$  20)
- ⑫ Manometer
- ⑬ Wasserfilter
- ⑭ Ansaugleitungsanschluss  $\phi$  15,9 Bördelverbindung
- ⑮ Flüssigkeitsrohranschluß  $\phi$  A 9,52 Bördelverbindung
- ⑯ Absperrventile mit Ableitungs-/Füllventil (Zubehör mit dem Gerät geliefert)
- ⑰ Öffnungen für Fixierung
- ⑱ Schaltkastenklammern
- ⑲ Schaltkasten-Klemmenzubehör für Warmwassertank
- Ⓜ Wandbefestigung

3TW57754-1A

**EKHBX016AB**

**Abmessungen der Wandaufhängung**

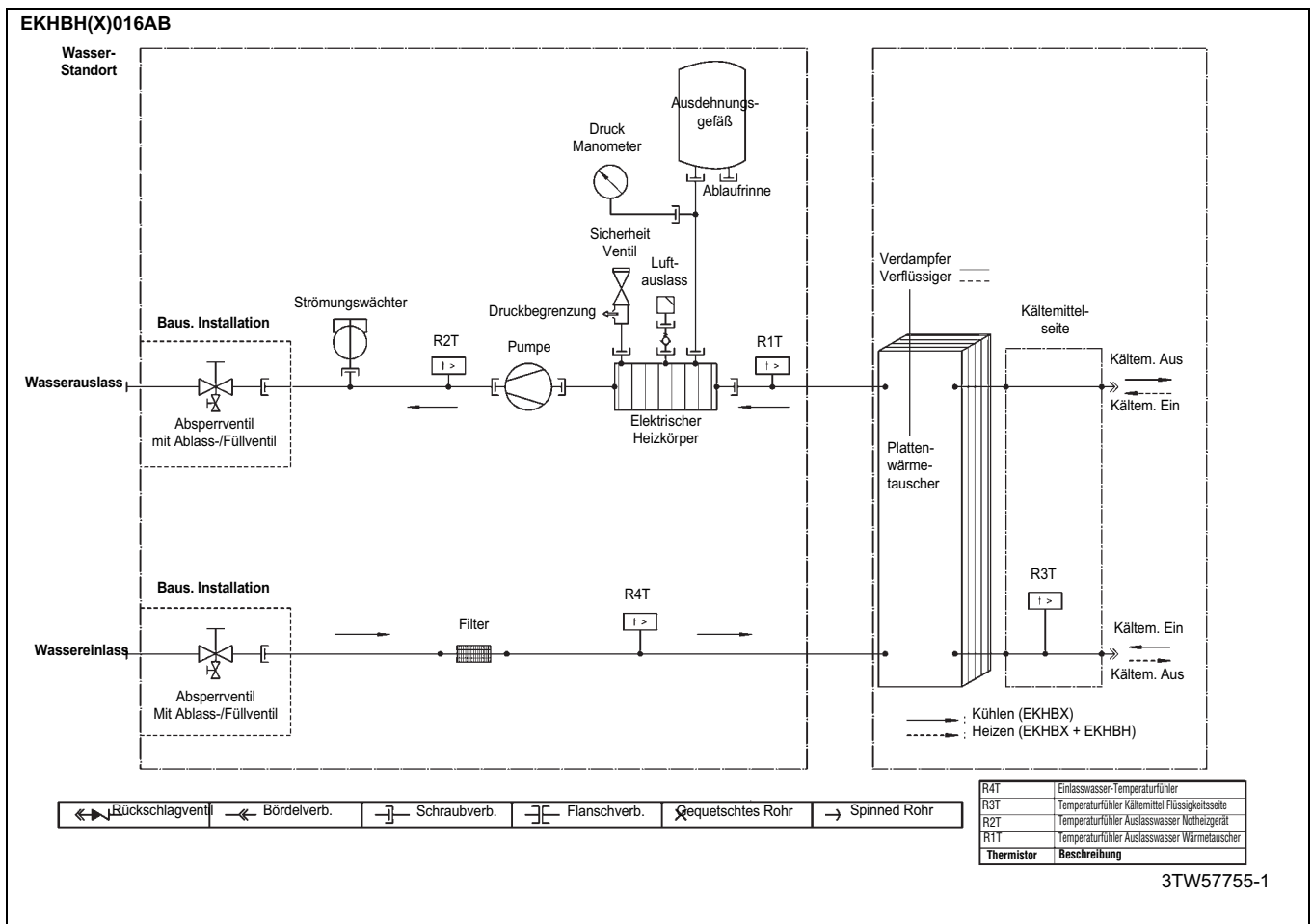
**Mindestfreiraum für Wartung und Belüftung**

- Masseschwerpunkt
- ① Pumpe und Schalter für DrehzahlEinstellung
- ② Remocon
- ③ Wasseranschluss Einlass: 1 1/4" M BSP
- ④ Wasseranschluss Ablass: 1 1/4" M BSP
- ⑤ Stromversorgungsseingang (und Sanitär-Warmwassertank)
- ⑥ Entlüftung
- ⑦ Ausdehnungsgefäß+⑧Nippel+⑨Wasserablauf
- ⑩ Ablassventil
- ⑪ Ablassableitung (Flexibler Schlauch  $\phi$  20)
- ⑫ Manometer
- ⑬ Wasserfilter
- ⑭ Ansaugleitungsanschluss  $\phi$  15,9 Bördelverbindung
- ⑮ Flüssigkeitsrohranschluß  $\phi$  A 9,52 Bördelverbindung
- ⑯ Absperrventile mit Ableitungs-/Füllventil (Zubehör mit dem Gerät geliefert)
- ⑰ Öffnungen für Fixierung
- ⑱ Schaltkastenklammern
- ⑲ Schaltkasten-Klemmenzubehör für Warmwassertank
- Ⓜ Wandbefestigung

3TW57754-2A

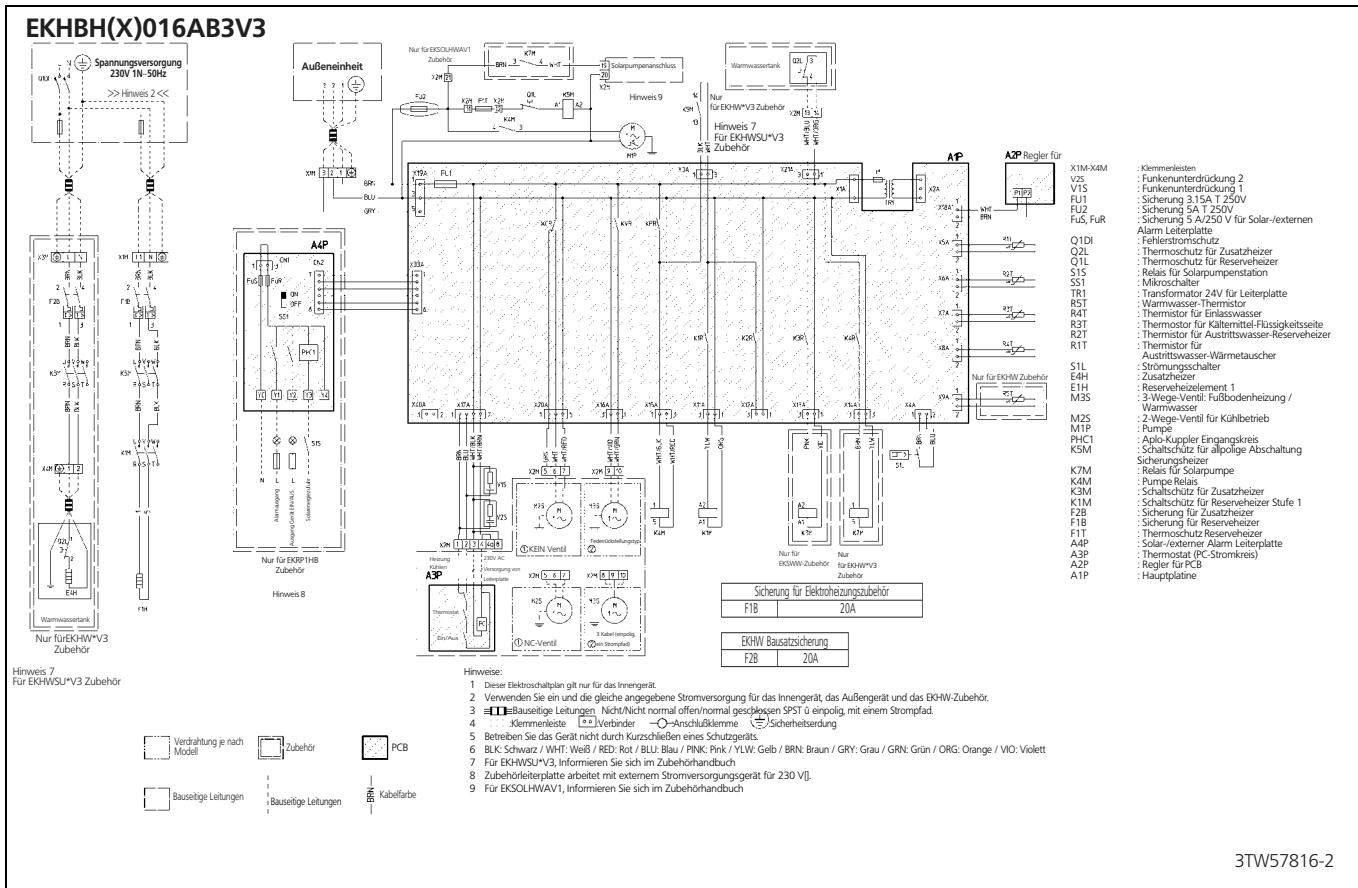
# 5 Rohrleistungsdiagramm

2  
5

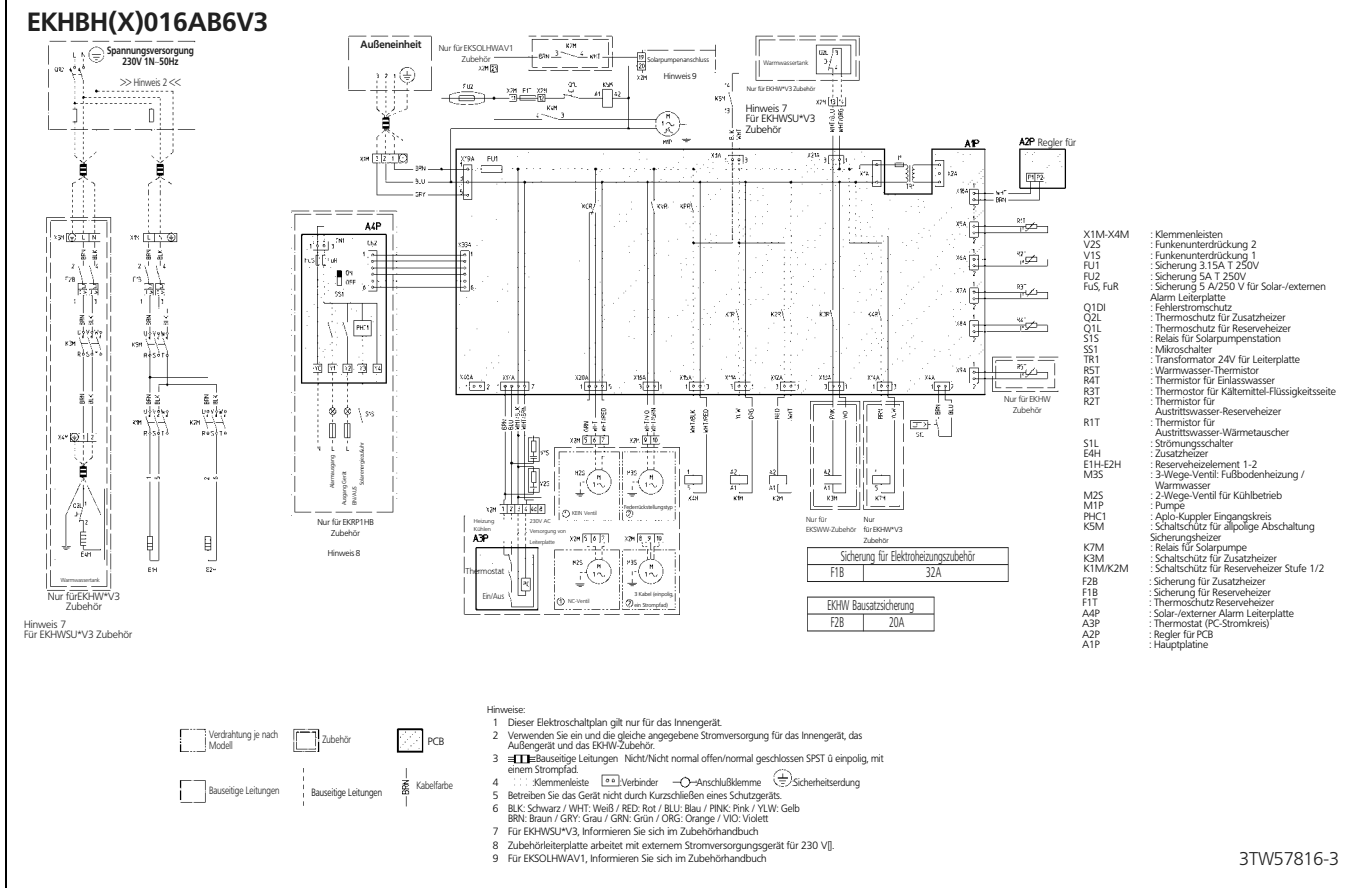


# 6 Elektroschaltplan

## 6 - 1 Elektroschaltplan



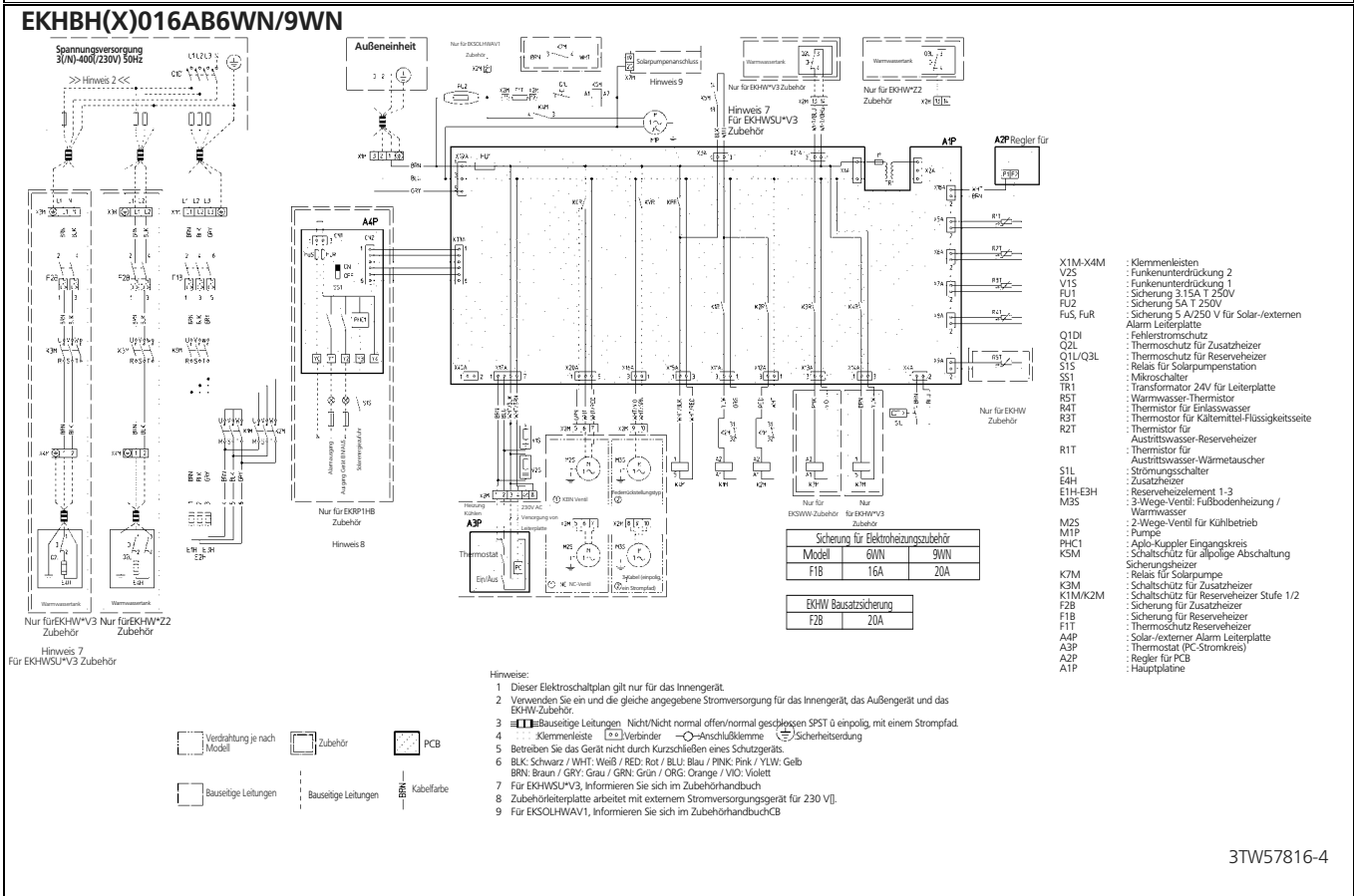
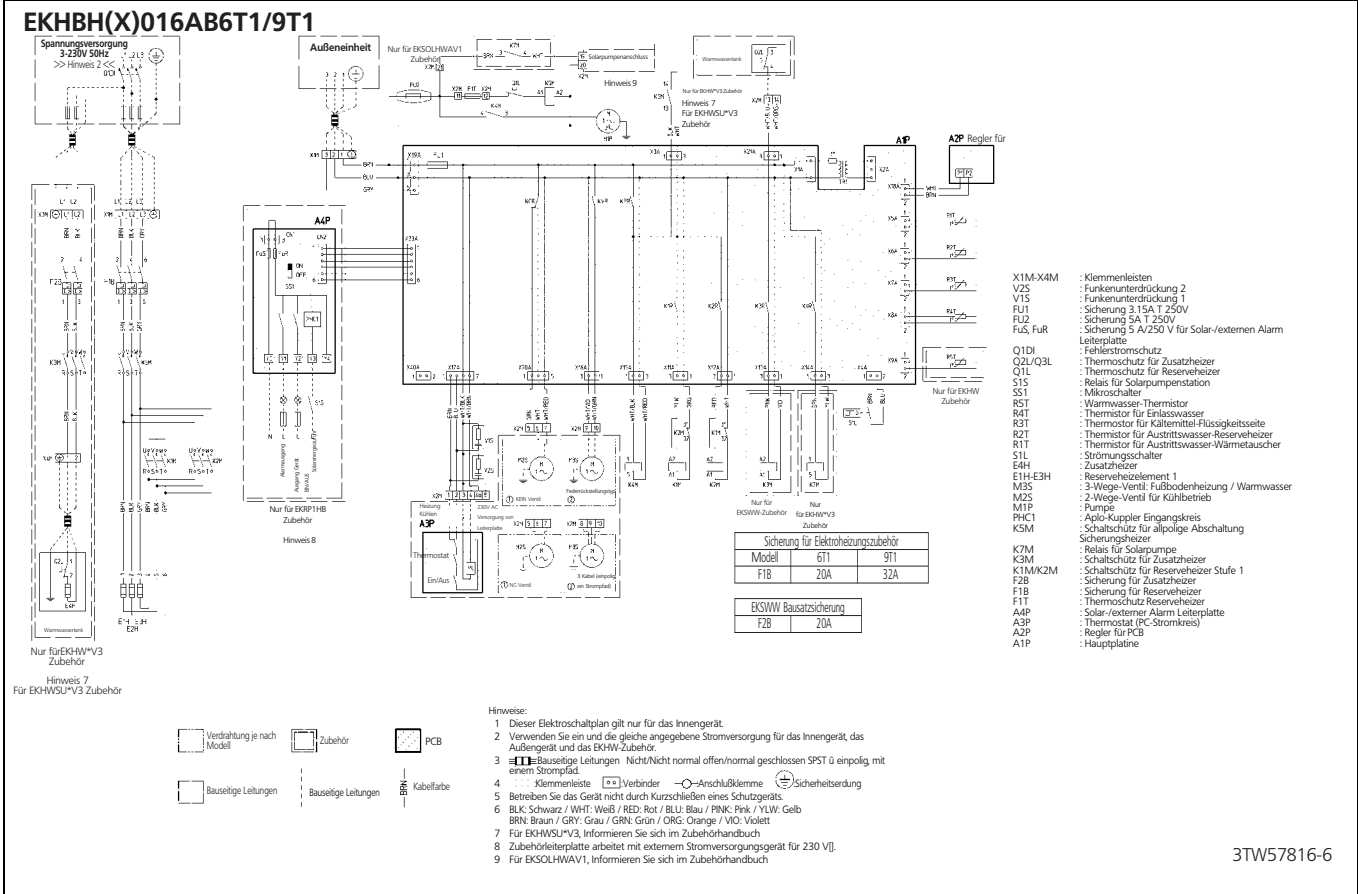
2  
6



# 6 Elektroschaltplan

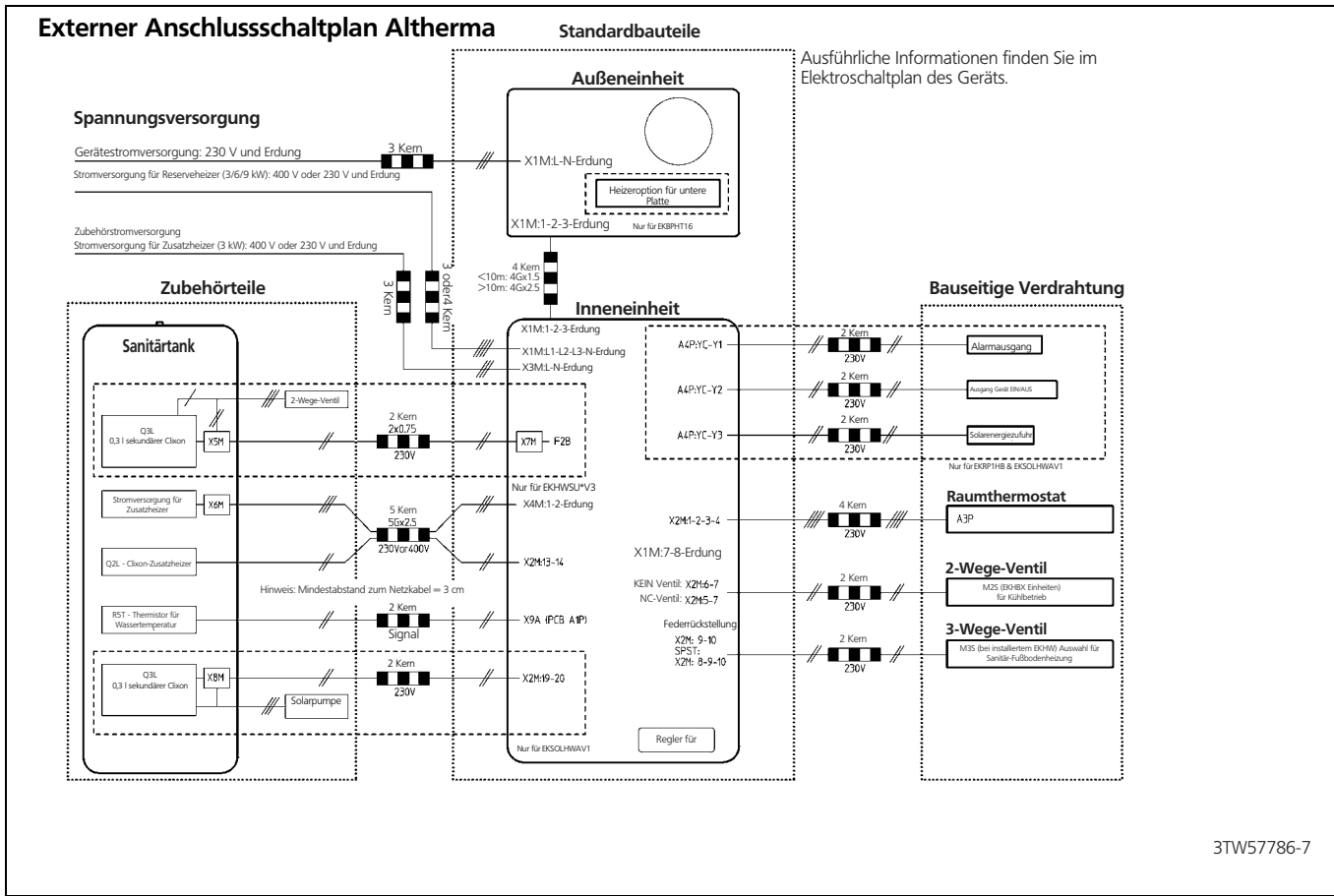
## 6 - 1 Elektroschaltplan

2  
6



# 6 Elektroschaltplan

## 6 - 2 Externer anschlusschaltplan

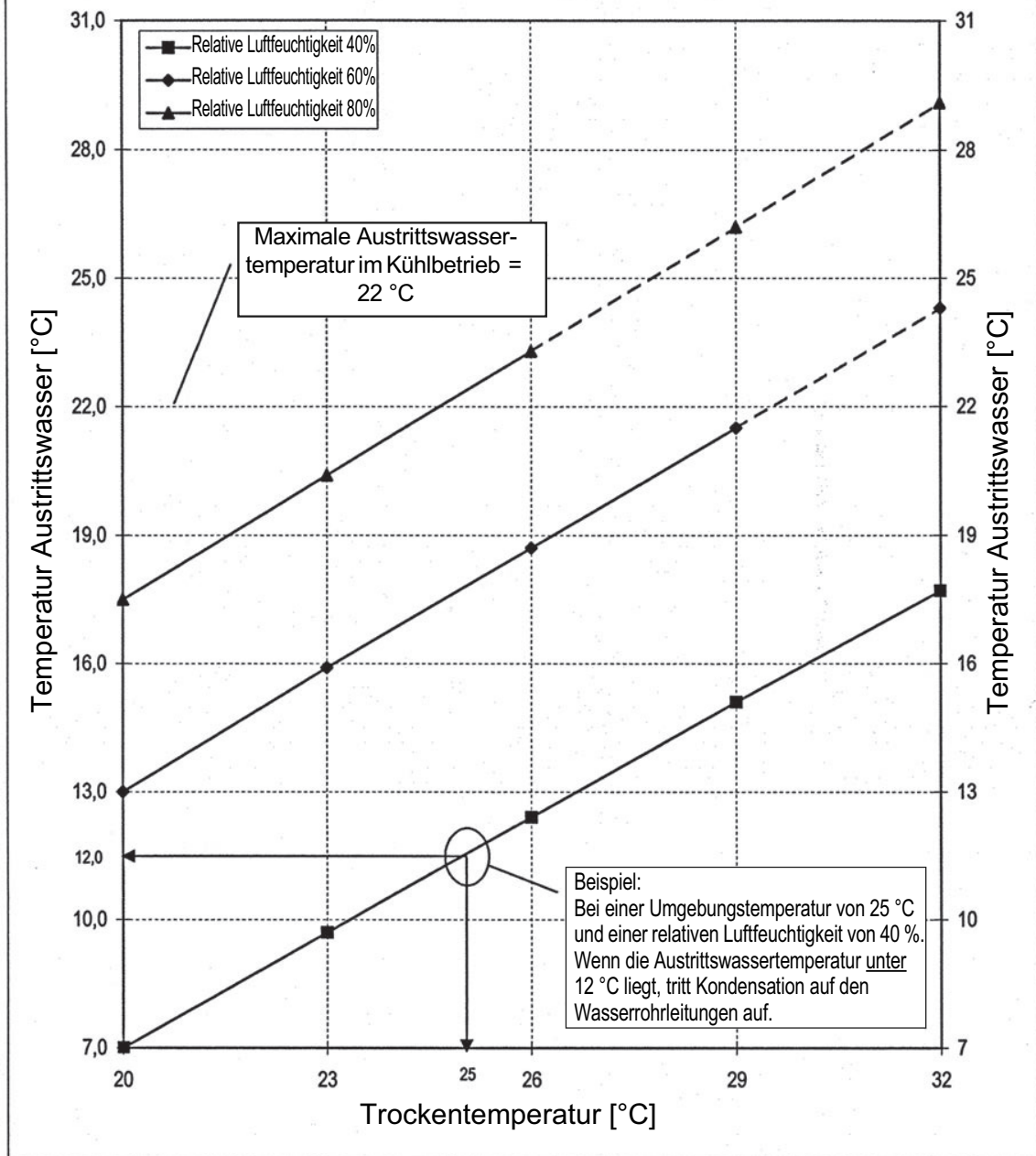


## 7 Installation

### 7 - 1 Anleitung für notwendiges Zubehör

# EKHBDP

## Austrittswassereremperaturgrenze zur Vermeidung von Kondensation



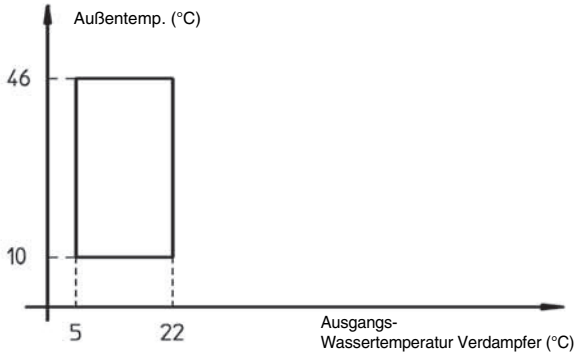
1. Weitere Informationen enthält das Psychrometriediagramm.
2. Wenn Kondensation zu erwarten ist, muss der Einbau der Ablasswanne EKHBDP erwogen werden.

4TW57759-3

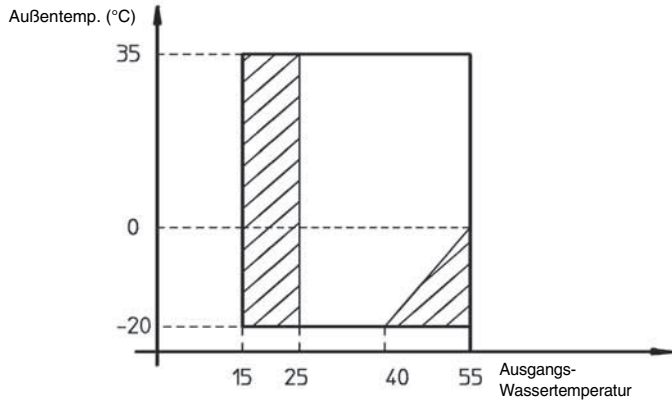
# 8 Betriebsbereich

EKHBH(X)016AB  
ERHQ011-016AA

KÜHLBETRIEB



HEIZBETRIEB

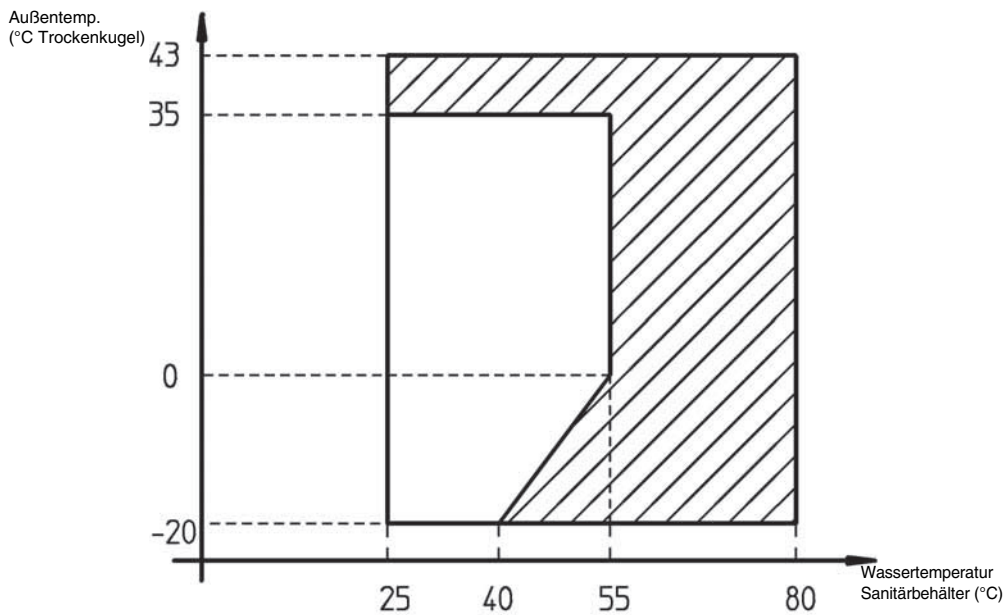


☐: KEIN WÄRMEPUMPENBETRIEB  
NUR NOTHEIZGERÄT

4TW57753-1A

EKHW

MODUS SANITÄR



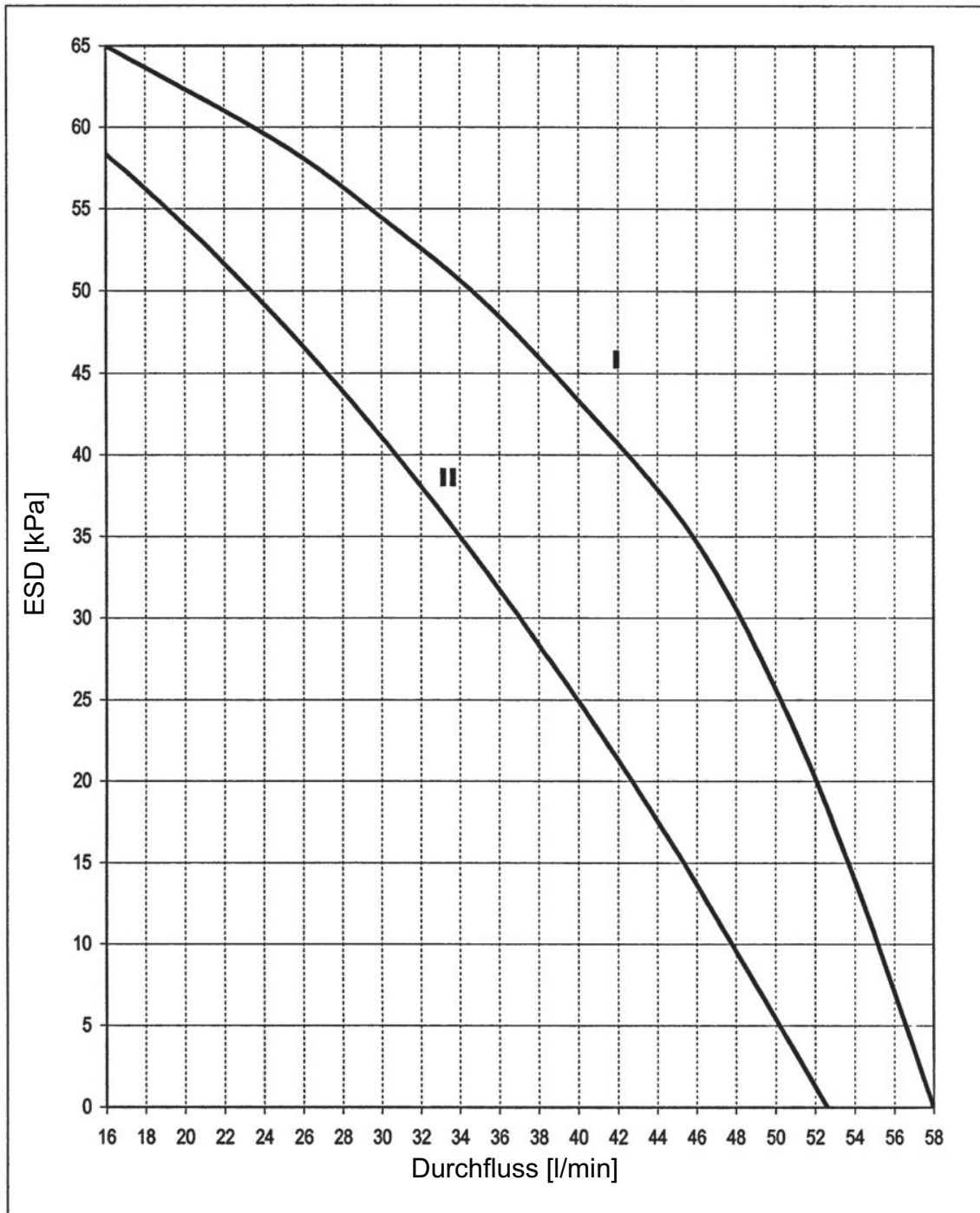
☐: ZUSATZ-HEIZGERÄT  
NUR BETRIEB

4TW57753-1A

## 9 Pumpenkennlinie

### 9 - 1 Statischer druckabfall – Gerät unit

# EKHBH(X)016



I hohe Drehzahl  
 II mittlere Drehzahl  
 ESD: Externer statischer Druck  
 Durchfluss: Wasserdurchfluss durch das Gerät

**Vorsicht:**

1. Wahl eines Durchsatzes außerhalb der Kurve kann zu einer Beschädigung oder Fehlfunktion des Geräts führen. Siehe auch minimaler und maximaler zulässiger Wasser-Durchflussbereich in den Technischen Daten.
2. Die Wasserqualität muss der EN-Richtlinie EC 98/83 EC

4TW57759-1

# Technische daten



Altherma

Teile 3/3:  
EKHWS(U)  
EKSOL

**R-410A**



# INHALT

## EKHWS

1	Merkmale .....	68
2	Technische und elektrische Daten .....	69
	Technische Daten .....	69
	Elektrische Daten .....	69
3	Leistungstabellen .....	70
	Heizleistungstabellen .....	70
4	Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt .....	71
	Abmessungszeichnung .....	71
5	Rohrleitungsschema .....	72
6	Elektroschaltplan .....	73
	Elektroschaltplan .....	73
7	Betriebsbereich .....	74

# 1 Merkmale



3

1

## 2 Technische und elektrische Daten

2-1 TECHNISCHE DATEN			EKHWS150A 3V3	EKHWS200A 3V3	EKHWS300A 3V3	EKHWS200A 3Z2	EKHWS300A 3Z2	EKHWSU150 A3V3	EKHWSU200 A3V3	EKHWSU300 A3V3		
Gehäuse	Farbe		Neutrales Weiß									
	Material		Expoxidbeschichteter Weichstahl									
Abmessungen	Abdichtung	Höhe	mm	950	1.200	1.650	1.200	1.650	1.040	1.280	1.735	
		Breite	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	
		Tiefe	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	
	Gerät	Höhe	mm	900	1.150	1.600	1.150	1.600	1.015	1.265	1.715	
		Breite	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	
		Tiefe	mm	580	580	580	580	580	580	580	580	
Maschinen- gewicht	Maschinengewicht		kg	37	45	59	45	59	38	46	60	
	Bruttogewicht		kg	40	49	64	49	64	41	50	65	
Abdichtung	Material		EPS									
			Karton									
	Gewicht		kg	3	4	5	4	5	3	4	5	
Hauptbauteile	Tank	Wasser- volumen	l	150	200	300	200	300	150	200	285	
		Material		Edelstahl (DIN 1.4521)								
		Max. Tempera- tur	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	
		Max. Wasser- druck	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	
Tank	Isolierung	Material		Polyurethanschaum								
		Mindest- dicke	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	
Hauptbauteile	Wärmetau- scher	Anzahl		1	1	1	1	1	1	1		
		Material		Duplexstahl LDX 2101								
	Verstärker- heizung	Anzahl		1	1	1	1	1	1	1	1	
		Leistung	kW	3	3	3	3	3	3	3	3	
Temperatur- fühler	Kabellänge		m	12	12	12	12	12	12	12		
Leitungs- anschlüsse	Durchmesser Wärmetauscher Wassereintritt		Zoll	3/4" FBSP								
	Durchmesser Wärmetauscher Wasseraustritt		Zoll	3/4" FBSP								
	Kaltwassereingang Durchmesser		Zoll	3/4" FBSP								
	Heißwasserausgang Durchmesser		Zoll	3/4" FBSP								

2-2 ELEKTRISCHE DATEN			EKHWS150A 3V3	EKHWS200A 3V3	EKHWS300A 3V3	EKHWS200A 3Z2	EKHWS300A 3Z2	EKHWSU150 A3V3	EKHWSU200 A3V3	EKHWSU300 A3V3	
Gerät	Stromversor- gung	Fasi		1~	1~	1~	2~	2~	1~	1~	1~
		Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
		Spannung	V	230	230	230	400	400	230	230	230
	Nennbetriebsstrom		A	13	13	13	7.5	7.5	13	13	13
	Sicherung	Größe	A	20	20	20	20	20	20	20	20
		Fasi		1~	1~	1~	2~	2~	1~	1~	1~

### 3 Leistungstabellen

#### 3 - 1 Heizleistungstabellen

Das ALTHERMA-System mit Wärmepumpe von Daikin bietet in Kombination mit dem optionalen Warmwassertank für den Heimbereich Warmwasser zur Verwendung im Haushalt. Die im Folgenden aufgeführten Daten ermöglichen eine genaue Größenauswahl des Warmwassertanks für einen maximalen Komfort und beste Effizienz.

##### (1) Sanitär-Warmwasservolumen:

Das für Sanitäreranwendungen im Wohnbereich verfügbare Warmwasservolumen hängt vom physischen Volumen des Sanitär tanks, von der Solltemperatur des Warmwassers und von der Temperaturverteilung im Tank ab.

Aus diesem Grund definieren wir das äquivalente Warmwasservolumen (EHVV).

**Definition:**

EHVV = Das für Sanitäreranwendungen im Heimbereich verfügbare Warmwasservolumen bei einer Temperatur von 40°C. 40°C werden als eine ausreichende Sanitär-Warmwassertemperatur angesehen.

Tank	Solltemperatur (°C)	EHVV (l)	Nutzungsmuster		
			Mäßig	Mittel	Hoch
150L	55	110	-	-	-
	65	150	+	-	-
	75	175	++	+	-
200L	55	160	+	-	-
	65	200	++	+	-
	75	240	++	++	-
300L	55	295	++	++	-
	65	385	++	++	+
	75	435	++	++	++

Gesteigert ++ Übermäßige Verfügbarkeit von Sanitärwarmwasser.  
 + Ausreichende Verfügbarkeit von Sanitärwarmwasser.  
 - Es kann eine zeitweilige Knappheit des Sanitärwarmwassers auftreten.

**Nutzungsmuster**  
**Mäßig** Tagesbedarf bis zu 220 l -> typisches Nutzungsmuster bei 2 Personen.  
**Mittel** Tagesbedarf bis zu 325 l -> typisches Nutzungsmuster bei 3 bis 4 Personen.  
**Hoch** Tagesbedarf bis zu 550 l -> Nutzungsmuster bei 4 bis 6 Personen.

##### (2) Aufwärmzeit:

**Definition:**

Aufwärmzeit Die Zeit, die für die Wiedererwärmung des Warmwassertanks auf 55°C nach Entnahme eines bestimmten Warmwasservolumens mit einer Temperatur von 40°C benötigt wird.  
 Hinweis: Die Veränderung der Vor-Ort-Einstellungen (siehe Installationsanleitung) kann die Aufwärmzeit beeinflussen.

Tank	Solltemperatur (°C)	Aufwärmzeit für 150 l (Bad)	Aufwärmzeit für 50 l (Dusche)
150L	55	60	45
200L	55	60	40
300L	55	50	30

Testbedingungen: Ta = 7°C TK / 6°C FK, Traum = 20°C, Tstart = 10°C, Außengerätetyp: ERYQ007

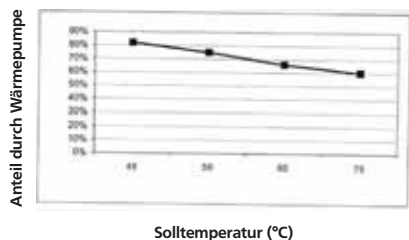
##### (3) Effizienz der Sanitär-Warmwassererzeugung:

In dem ALTHERMA-System von Daikin liefert sowohl die Wärmepumpe als auch der elektrische Zusatzheizer die Energie für die Erzeugung des sanitären Warmwassers. Je größer der von der Wärmepumpe gelieferte Anteil ist, desto energieeffizienter ist das System.

Durch die Absenkung der Solltemperatur wird der von der Wärmepumpe gelieferte Energieanteil erhöht und so die Energieeffizienz des Systems erhöht.

**Definition:**

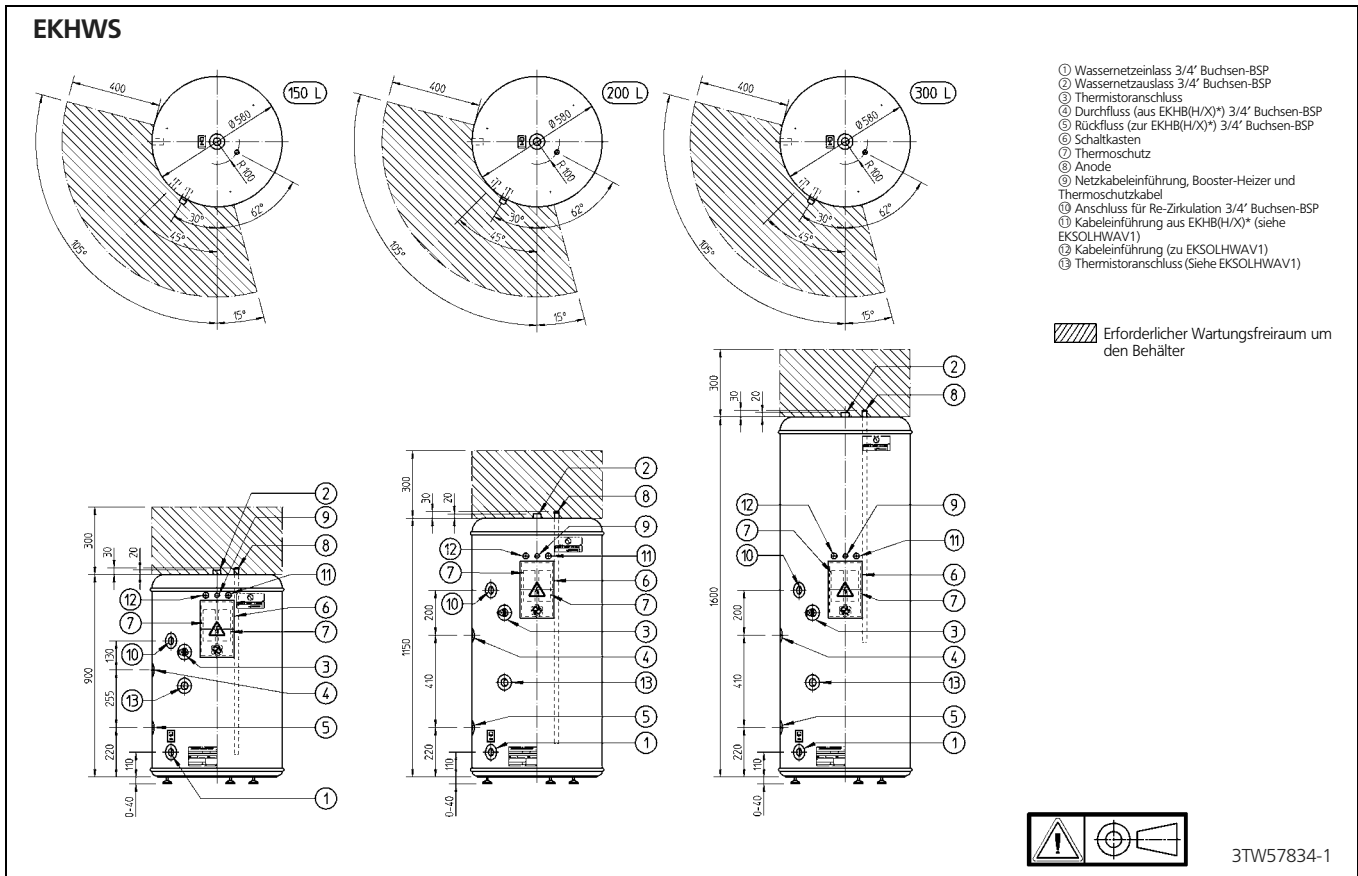
Anteil durch Wärmepumpe Prozentsatz des von der Wärmepumpe bereitgestellten Energieanteils an der Gesamtenergie für das sanitäre Warmwasser.



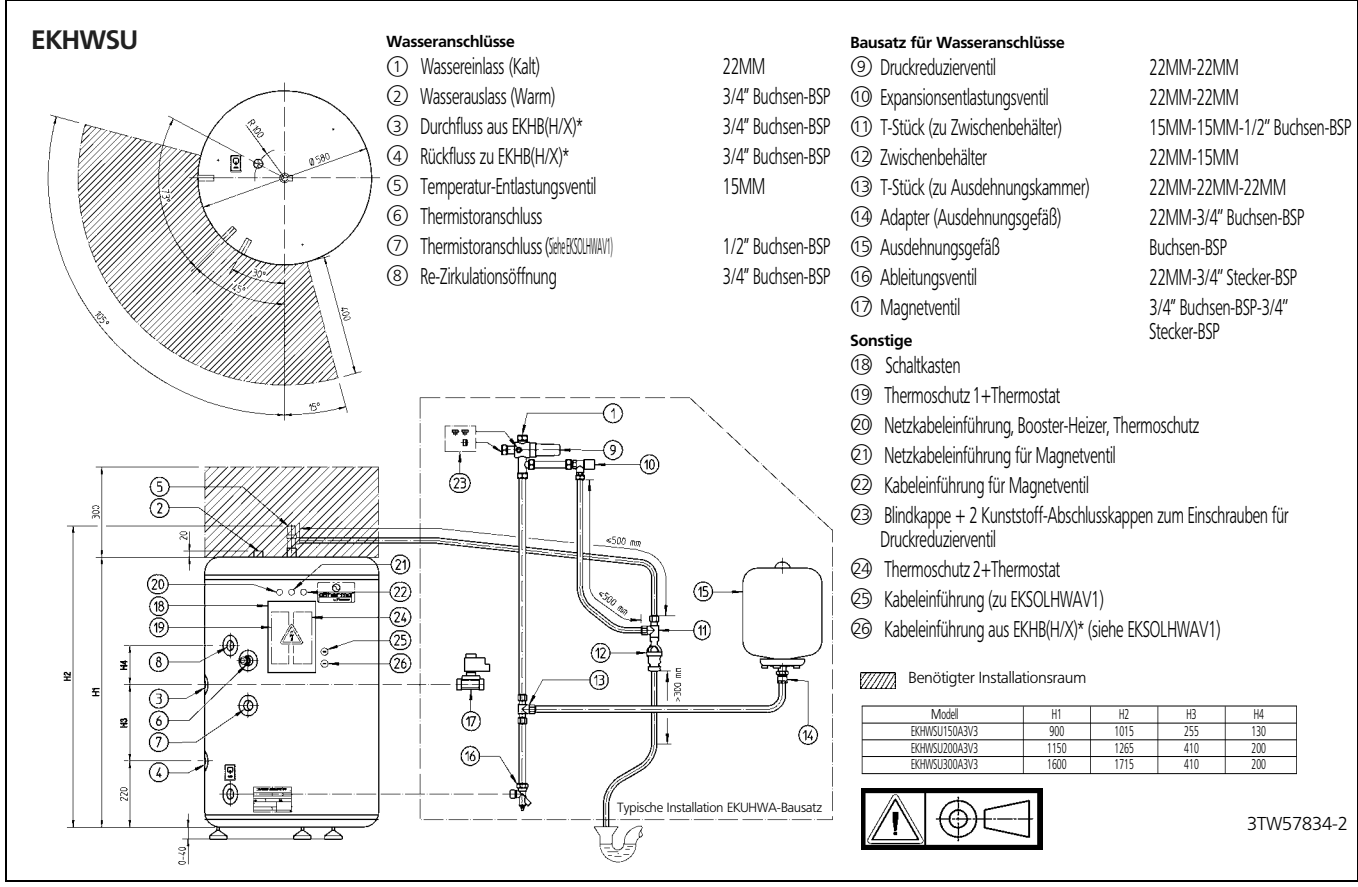
Bedingungen: Tatsächliche Bedingung      Simulation eines Tagesbedarfs auf der Basis eines ämitterenö Nutzungsmusters.  
 Außentemperatur                      7°CDB / 6°CWB  
 Raumtemperatur                        20°CDB  
 Außengerätetyp                        ERYQ007  
 Speichertanktyp                        200l  
 Bauseitige Einstellungen            Vor-Ort-Voreinstellungen (siehe Installationsanleitung).

# 4 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

## 4 - 1 Abmessungszeichnung

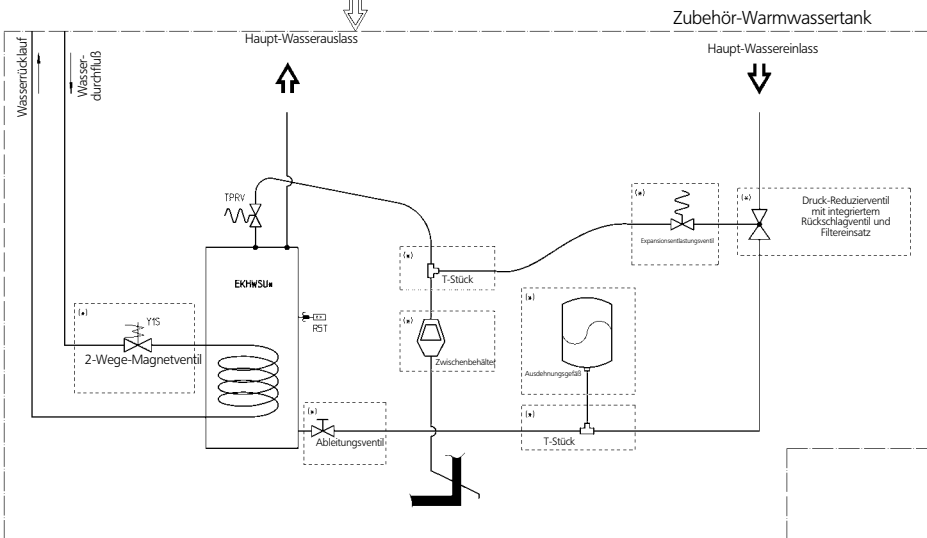
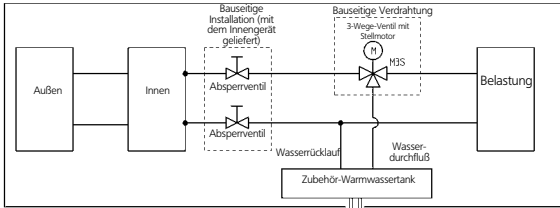


**3**  
**4**



# 5 Rohrleitungsschema

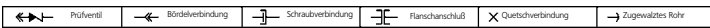
## EKHWSU



\*Bauseitige Installation, mit EKHWA-Bausatz geliefert

RST	Warmwasser-Thermistor
Y1S	Magnetventil
MBS	3-Wege-Ventil mit Stellmotor

3TW57835-1

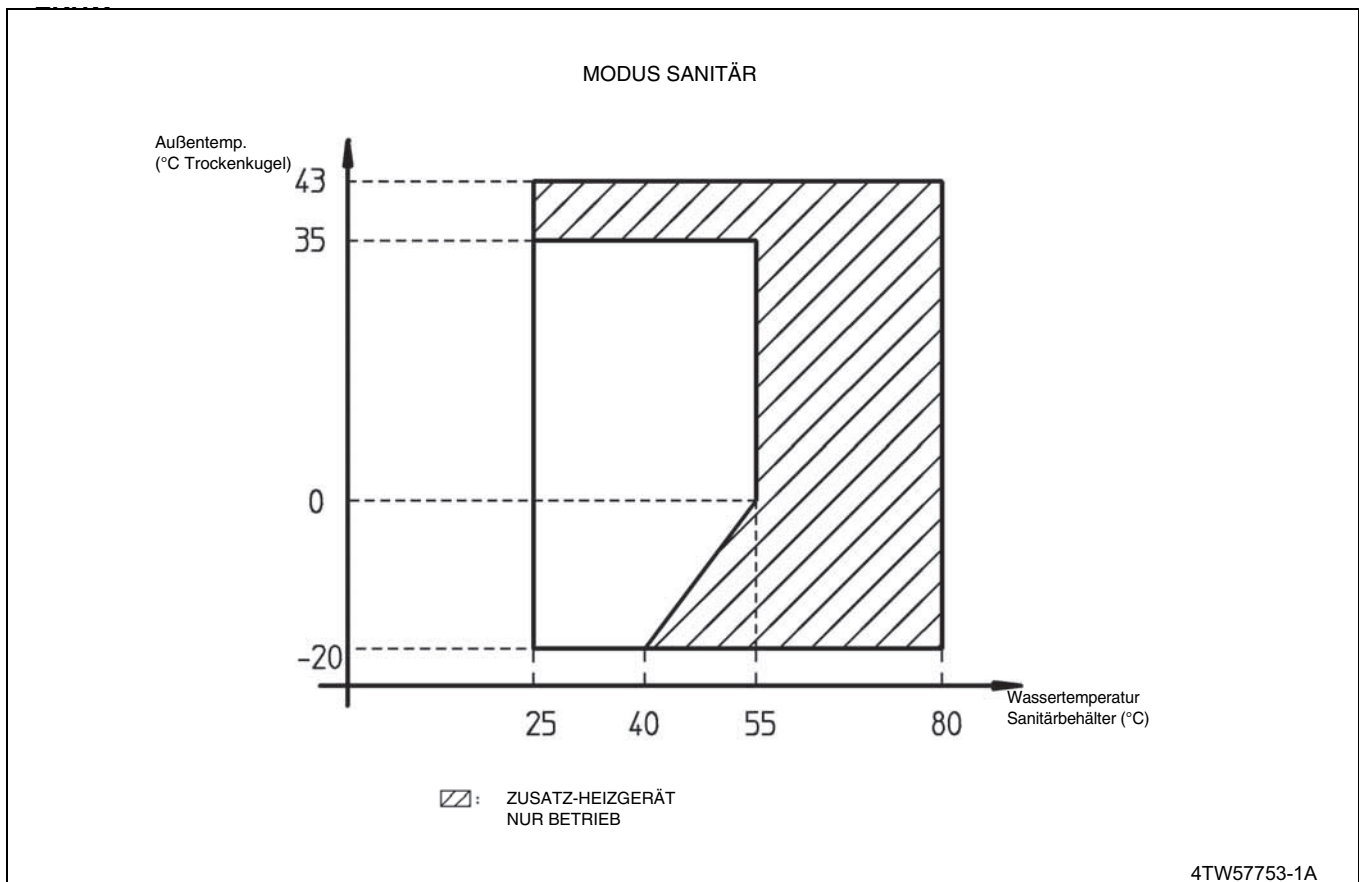


3  
5



# 7 Betriebsbereich

3  
7



# INHALT

## EKSOLHWAV1

1	Merkmale .....	76
2	Technische und elektrische Daten .....	77
	Technische Daten .....	77
	Elektrische Daten .....	77
3	Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt .....	78
	Abmessungszeichnung .....	78
4	Rohrleitungsschema .....	80
5	Elektroschaltplan .....	81
	Elektroschaltplan .....	81

# 1 Merkmale

3

1



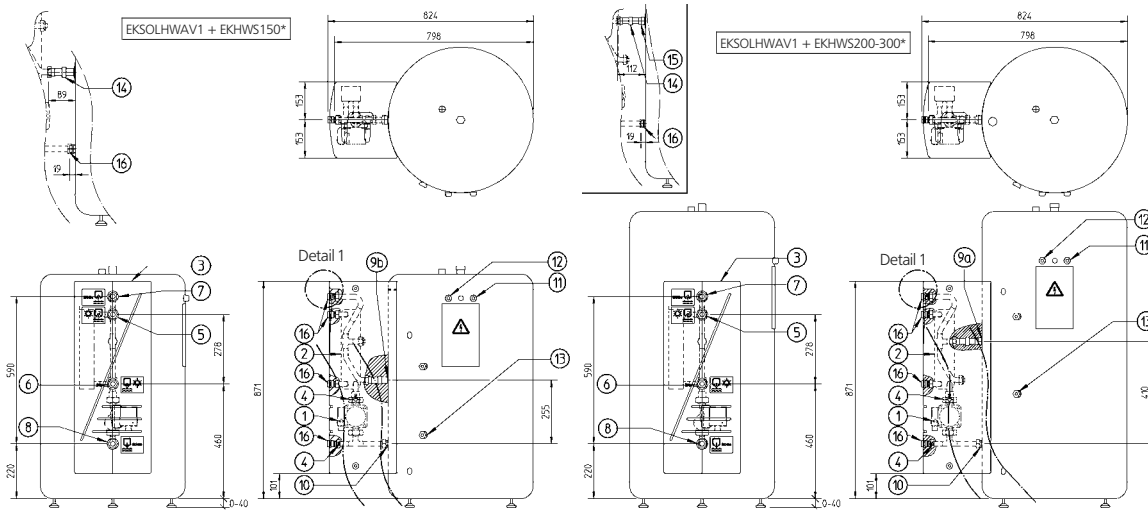
## 2 Technische und elektrische Daten

2-1 TECHNISCHE DATEN				EKSOLHWAV1
Abmessungen	Abdichtung	Höhe	mm	795
		Breite	mm	340
		Tiefe	mm	295
	Gerät	Höhe	mm	770
		Breite	mm	305
		Tiefe	mm	270
Maschinengewicht	Maschinengewicht	kg	8	
	Bruttogewicht	kg	9	
Abdichtung	Material			Karton
	Gewicht	kg	1	
Wärmetauscher	Typ			Gelötetes Blech
	Druckverlust	Solarenergie-seite	kPa	21,5
	Maximale Einlasstemperatur	Solarenergie-seite	°C	110
	Leistung		W	1.400
	mittlere logarithmische Temperaturunterschied (LMTD)		K	5
Pumpe	Typ			Wassergekühlt
	Drehzahl			3
	Leistungsaufnahme		W	46
Sound	Schalldruck	dBA	27	
Wasserkreislauf	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	Zoll	3/4" FBSP	
Isoliermaterial				EPP
Außentemperatur	Max.	°C	35	
	Min.	°C	1	

2-2 ELEKTRISCHE DATEN				EKSOLHWAV1
Gerät	Stromversorgung	Fasi		1~
		Frequenz	Hz	50
		Spannung	V	220-240
Spannungsbereich	Min.			-10%
	Max.			+10%
Stromversorgungsanschluss				Inneneinheiten

# 3 Abmessungszeichnung und Masseschwerpunkt

## 3 - 1 Abmessungszeichnung



**Bauteile**

- ① Pumpe und Schalter für Drehzahlstellung
- ② Wärmetauscher
- ③ EPP-Gehäuse
- ④ Rückschlagventile

**ANSCHLÜSSE**

- ⑤ Einlassanschluss von Solarpumpenstation
- ⑥ Rücklaufanschluss zur Solarpumpenstation
- ⑦ Einlassanschluss vom Altherma-Innengerät
- ⑧ Rücklaufanschluss zum Altherma-Innengerät
- ⑨ EKSOLHWAV1 Rücklaufanschluss zum Wärmetauscher des Warmwassertanks 3/4" F BSP
  - Ⓜ 200-300l Tank Ⓜ 150l Tank
- ⑩ EKSOLHWAV1 Einlassanschluss vom Wärmetauscher des Warmwassertanks 3/4" F BSP

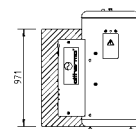
**Schaltkasten Warmwassertank**

- ⑪ Kabeleinführung (Altherma-Innengerät)
- ⑫ Kabeleinführung (Pumpenkabel)

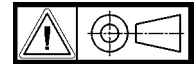
**Zubehörteile (mit EKSOLHWAV1 geliefert)**

- | Zubehörteile (mit EKSOLHWAV1 geliefert)                                      | Anschlussart          |
|--|-----------------------|
| ⑬ Thermistorsockel (Thermistor-Solarpumpenstation) (Innendurchmesser 6,1 mm) |                       |
| ⑭ Adapter  | 3/4" M BSP-3/4" M BSP |
| ⑮ Adapter  | 3/4" F BSP-3/4" M BSP |
| ⑯ Adapter  | 3/4" M BSP-3/4" M BSP |

- 3/4" F BSP
- 3/4" F BSP
- 3/4" F BSP
- 3/4" F BSP



Wartungsfreiraum  
Maßstab: 1/20



3TW57844-1

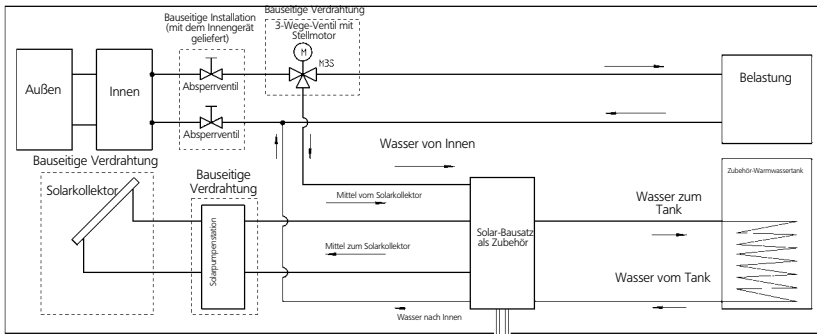


# 4 Rohrleitungsschema

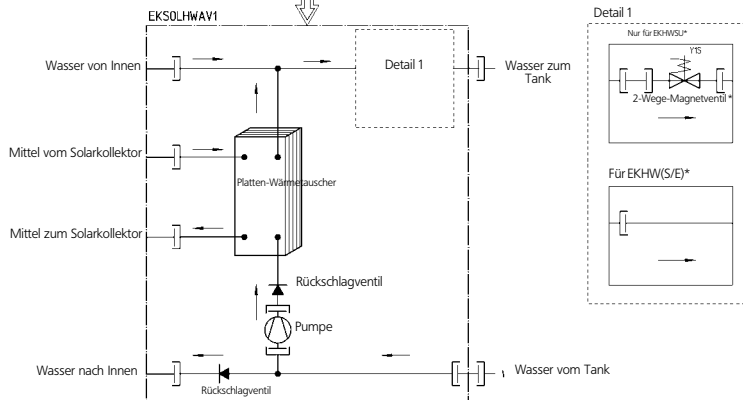
## EKSOLHWAV1

### Übersicht

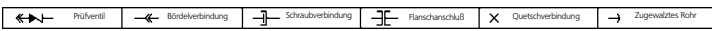
Y1S	Magnetventil
M3S	3-Wege-Ventil mit Stellmotor



\* Geliefert mit EKHWA-Bausatz



3TW57845-1

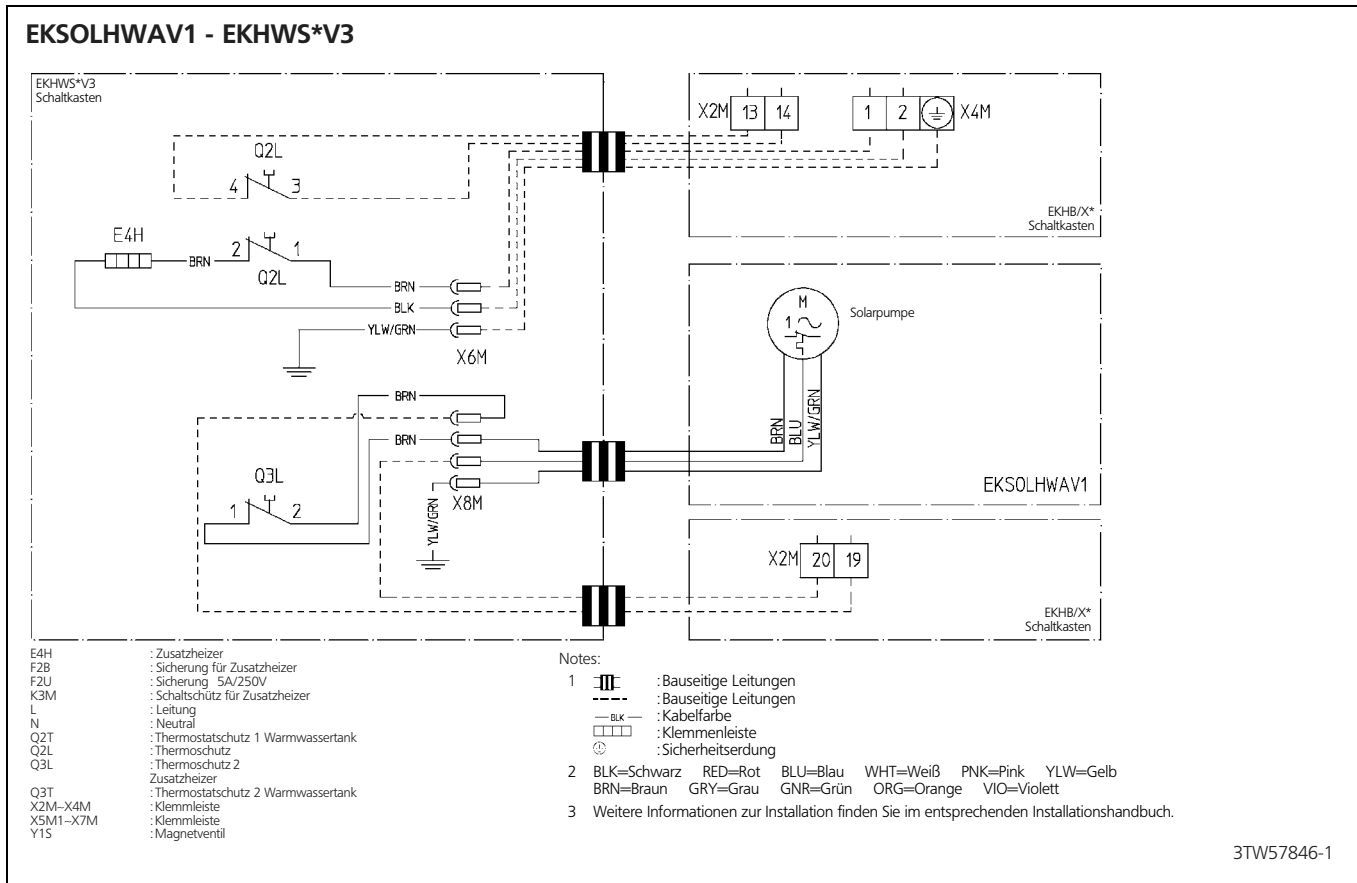


3

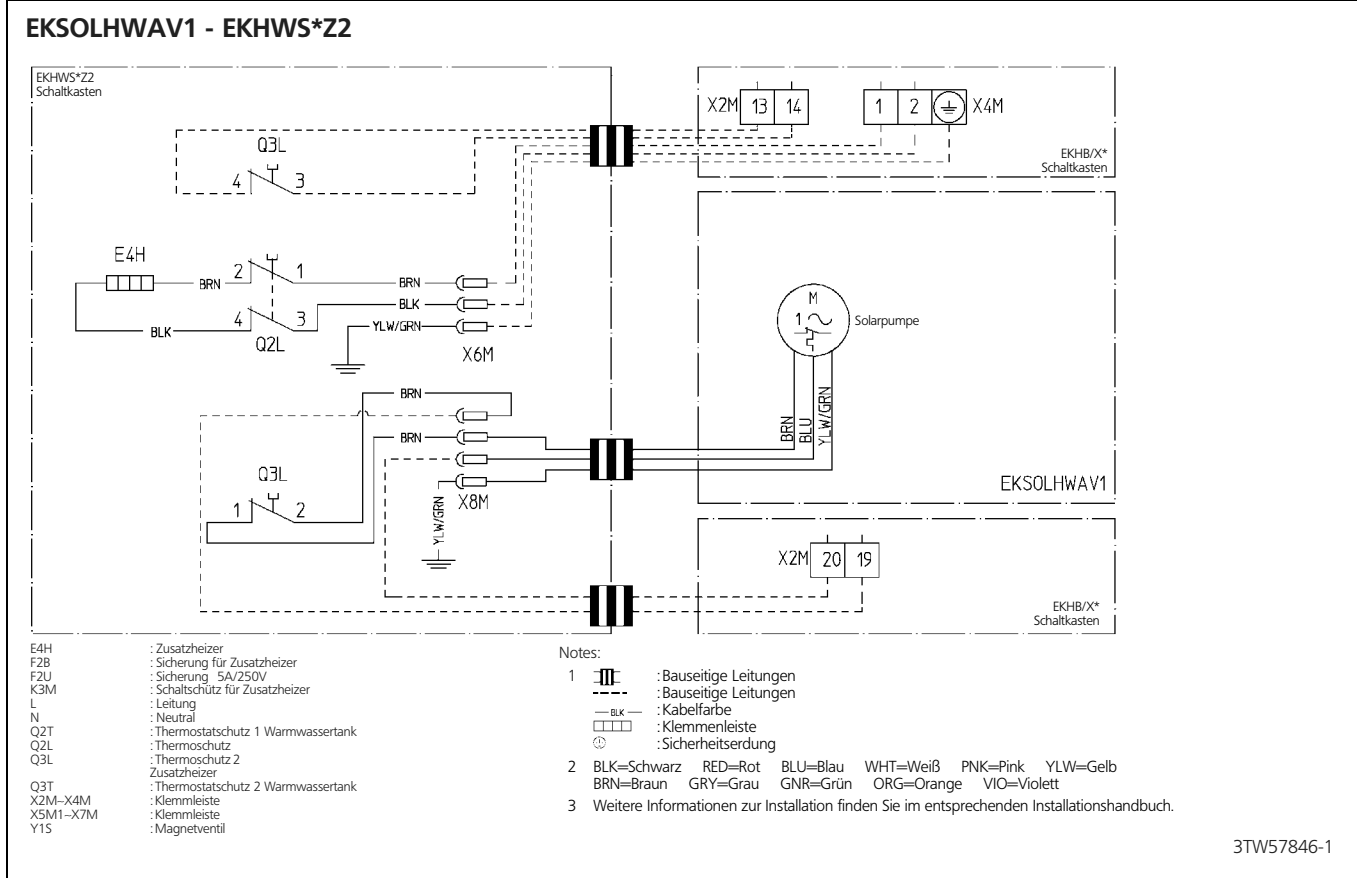
4

# 5 Elektroschaltplan

## 5 - 1 Elektroschaltplan



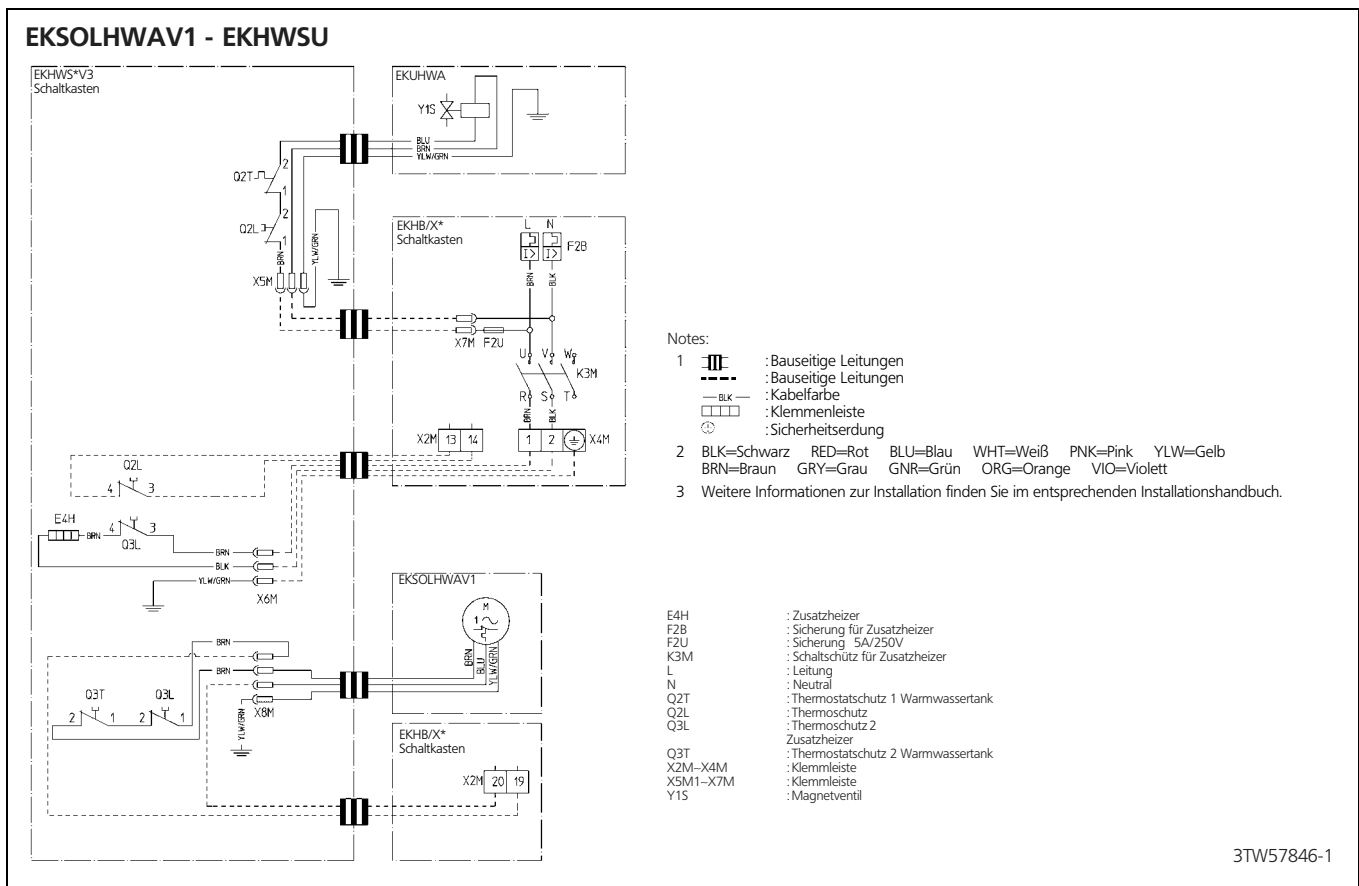
3  
5



# 5 Elektroschaltplan

## 5 - 1 Elektroschaltplan

3  
5



In all of us,  
a green heart



Daikin stellt mit der modernen, umweltschonenden und auf konstant hohes Qualitätsniveau ausgerichteten Fertigung sicher, dass alle geltenden nationalen wie internationalen Standards (u.a. ISO 9001, ISO 14001) vorbildlich erfüllt werden. Alle Daikin Kunden können sich darauf verlassen, dass ihre Klimaanlage sämtliche geltenden Umweltschutzrichtlinien erfüllen. Mehr noch: Die Geräte sind konstruktiv auf die modernsten, leistungsfähigsten FCKW-freien Kältemittel abgestimmt. Daher erfüllen sie nicht nur die gesetzlichen Anforderungen – sie arbeiten auch noch besonders energieeffizient.



Daikin Geräte entsprechen den europäischen Vorschriften, die die Sicherheit der Geräte garantieren.



Daikin Europe N.V. nimmt am Eurovent-Certification Programme teil.  
Die Produkte entsprechen den im Eurovent-Verzeichnis aufgeführten Produkten.



Die Norm ISO 14001 garantiert ein effektives Umweltverwaltungssystem, das dazu beiträgt, die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor möglichen Auswirkungen unserer Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen zu schützen sowie die Umweltqualität zu erhalten und zu verbessern.



Das Qualitätsmanagementsystem von Daikin Europe N.V. ist von der LRQA in Übereinstimmung mit der Norm ISO 9001 anerkannt. ISO 9001 bezieht sich auf Qualitätssicherung bezüglich Planung, Entwicklung und Konstruktion von Produkten sowie auf in Zusammenhang mit diesen Produkten angebotene Dienstleistungen.

#### DAIKIN AIRCONDITIONING GERMANY GMBH

Inselkammerstraße 2  
82008 Unterhaching  
Tel.: 089-744 27-0  
Fax: 089-744 27-299  
[www.daikin.de](http://www.daikin.de)  
[info@daikin.de](mailto:info@daikin.de)