



Daikin Altherma –
Split-Anwendung für
hohe Temperaturen
Technische Daten
ETSH16E7 /
ETSHB16E7 /
ETSX16E7 /
ETAXB16E7



INHALT

ETSH16E7 / ETSHB16E7 / ETSX16E7 / ETSXB16E7

1	Merkmale	4
	ETSHB16E7, ETSH16E7	4
	ETSX16E7, ETSXB16E7	5
2	Technische Daten	6
3	Elektrische Daten	13
	Daten Elektrik	13
4	Kombinationstabelle	15
	Tabelle der Kombinationen	15
5	Leistungstabellen	16
	Warmwasserleistung	16
6	Abmessungszeichnungen	17
7	Masseschwerpunkt	19
	Massenschwerpunkt	19
8	Kältemittelkreislauf	20
	Kältemittelkreisläufe	20
9	Elektroschaltplan	21
	Hinweise und Legende	21
	Regelkreis	22
	Stromversorgung, Reserveheizer	25
10	Externe Anschlussschaltpläne	26
	Externer Anschlussschaltplan	26
11	Installation	27
	Installationsverfahren	27
12	Betriebsbereich	28
13	Hydraulikleistung	29
	Statischer Druckabfall – Gerät	29

1 Merkmale

ETSHB16E7, ETSH16E7

Als Truhengerät ausgeführte Luft-zu-Wasser-Wärmepumpe für bivalentes Heizen, Kühlen und Warmwasser mit Unterstützung durch Solarwärme

1

- › Integrierte Solareinheit für höchsten Komfort bei Heizen und Warmwasser
- › Wartungsfreier Speicher: keine Korrosion, keine Anode, kein Kesselstein oder keine Kalkablagerungen und keine Wasserverluste durch Sicherheitsventil
- › Maximale Nutzung an erneuerbarer Energie: Wärmepumpentechnologie zum Heizen und Solarunterstützung für Raumheizen und Warmwassererzeugung
- › Frischwasserprinzip: hygienisches Wasser, keine thermische Legionellen-Desinfektion erforderlich
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung



Frisches
Warmwasser



Solar-bereit



Onecta App
(optional)

1 Merkmale

ETSX16E7, ETSXB16E7

Als Truhengerät ausgeführte Luft-zu-Wasser-Wärmepumpe für Heizen und Warmwasser mit Unterstützung durch Solarwärme

- › Integrierte Solareinheit für höchsten Komfort bei Heizen, Warmwasser und Kühlen
- › Wartungsfreier Speicher: keine Korrosion, keine Anode, kein Kesselstein oder keine Kalkablagerungen und keine Wasserverluste durch Sicherheitsventil
- › Maximale Nutzung an erneuerbarer Energie: Wärmepumpentechnologie zum Heizen und Solarunterstützung für Raumheizen und Warmwassererzeugung
- › Frischwasserprinzip: hygienisches Wasser, keine thermische Legionellen-Desinfektion erforderlich
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung



Frisches
Warmwasser



Solar-bereit



Onecta App
(optional)

2 Technische Daten

Technische Daten

Technische Daten				ETSH16P30E7		ETSH16P50E7		
Gehäuse	Farbe	Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)						
	Material	Schlagfestes Polypropylen						
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	1.892			1.910	
		Breite	mm	594			792	
		Tiefe	mm	644			816	
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028			2.046	
		Breite	mm			800		
	Tiefe	mm			900			
Gewicht	Gerät	kg	75				98	
	Versandpaket	kg	87				110	
Verpackung	Material	Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte						
	Gewicht	kg			12			
Pumpe	Type	Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT						
	Drehzahl	PWM						
	IP-Klasse	IPX2D						
	Leistungsaufnahme	W			180			
Wasserseitiger Wärmetauscher Speicher	Isoliermaterial	EPP						
	Wasservolumen	l	294				477	
	Material	Polypropylen						
	Maximale Wassertemperatur	°C	85					
	Isolierung	Material	FKW-freier Polyurethanschaum					
		Wärmeverlust	kWh/24h	1,5 (1)				1,7 (1)
	Wärmehalteseverlust	W	64				72	
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a	W/K	1,43				1,59
	Speichervolumen	l	294				477	
	Energieeffizienzklasse	B						
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss	l	290				464
	Wärmetauscher	Anzahl	2					
		Füllen	Anzahl	1				
Rohrmaterial			Stainless steel (1.4404)					
Stirnfläche		m ²	3,26				3,40	
Inneres Spulenvolumen		l	16,0				16,4	
Betriebsdruck		bar			3,0			
Trinkwassererwärmung		Stirnfläche	m ²	5,60				7,50
	Inneres Spulenvolumen	l	27,3				36,2	
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Betriebsdruck			10,0			
	Anzahl	1						
Allgemein	Lieferanten-/Herstellerdetails	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.					
		Name und Adresse	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse	inch	G 1 (Stecker)					
	Leitungsmaterial	Messing (CW614N / CW617N)						
	Sicherheitsventil	bar			3,0			
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Ja						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Druck Heizen	Max.	bar			3		
	Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil	Ja					
Entleerungs- / Füllventil		Ja						
Manometer		Ja						
Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse		inch	G1 (MALE)					
Sicherheitsventil		bar			3			
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Absperrventil	Ja						
	Leitungsmaterial	Brass (CW617N)						
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 1" (Außengew.)				
Schallleistungspegel	Nom.	dB(A)	45,6					

2 Technische Daten

Technische Daten

Technische Daten					ETSH16P30E7	ETSH16P50E7	
Schalldruckpegel	Nom.			dB(A)		32,8	
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB		0 (2)	
			Max.	°CDB		0 (2)	
	Wasserseite		Min.	°C		0 (2)	
			Max.	°C		0 (2)	
	Inneninstallation	Umgebung	Min.	°CDB		5	
			Max.	°CDB		35	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB		0 (2)	
			Max.	°CDB		0 (2)	
		Wasserseite		Min.	°C		0 (2)
				Max.	°C		0 (2)
Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB		0 (2)		
		Max.	°CDB		0 (2)		
	Wasserseite		Min.	°C		0 (2)	
			Max.	°C		0 (2)	
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung					II	
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen				%	2,0	
Installationsort						Innen	

Elektrische Daten					ETSH16P30E7	ETSH16P50E7
Spannungsversorgung	Phase					1~
	Frequenz				Hz	50
	Spannung				V	230
	Spannungsbereich	Min.			%	10
		Max.			%	10
IP class	IP					IPX4

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten					ETSHB16P30E7	ETSHB16P50E7	
Gehäuse	Farbe				Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)		
	Material				Schlagfestes Polypropylen		
Abmessungen	Gerät	Höhe		mm	1.892	1.910	
		Breite		mm	594	792	
		Tiefe		mm	644	816	
	Versandpaket	Höhe		mm	2.028	2.046	
		Breite		mm		800	
		Tiefe		mm		900	
Gewicht	Gerät			kg	76	100	
	Versandpaket			kg	88	112	
Verpackung	Material				Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte		
	Gewicht				kg	12	
Pumpe	Type				Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT		
	Drehzahl				PWM		
	IP-Klasse				IPX2D		
	Leistungsaufnahme				W	180	
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial				EPP		
Speicher	Wasservolumen				l	294	477
	Material				Polypropylen		
	Maximale Wassertemperatur				°C	85	
	Isolierung	Material			FKW-freier Polyurethanschaum		
		Wärmeverlust			kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)
	Warmhalteverlust	S		W	64	72	
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a		W/K	1,43	1,59	
	Speichervolumen	V		l	294	477	
	Energieeffizienzklasse				B		
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss			l	290	464

2 Technische Daten

Technische Daten

2

Technische Daten					ETSHB16P30E7		ETSHB16P50E7		
Wärmetauscher	Anzahl				3				
	Füllen	Anzahl				1			
		Rohrmaterial				Stainless steel (1.4404)			
		Stirnfläche	m ²		3,26			3,40	
		Inneres Spulenvolumen	l		16,0			16,4	
		Betriebsdruck	bar		3,0				
Trinkwassererwärmung	Stirnfläche	m ²		5,60			7,50		
		Inneres Spulenvolumen	l	27,3			36,2		
	Betriebsdruck	bar		10,0					
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Anzahl				1			
		Rohrmaterial				Stainless steel (1.4404)			
	Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Oberfläche	m ²		0,74			1,83	
		Inneres Wärmetauschervolumen	l		3,9			9,1	
		Betriebsdruck	bar		6,0				
		Anzahl				1			
	Rohrmaterial				Stainless steel (1.4404)				
Allgemein	Lieferanten-/Herstellerdetails	Name oder Marke				Daikin Europe N.V.			
		Name und Adresse				Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse	in				G 1 (Stecker)			
		Leitungsmaterial				Messing (CW614N / CW617N)			
	Sicherheitsventil	bar				3,0			
	Manometer				Digital				
	Entleerungs- / Füllventil				Ja				
	Absperrventil				Ja				
	Strömungsschalter				Ja				
	Entlüftungsventil				Ja				
	Druck Heizen Max.	bar				3			
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil				Ja				
	Entleerungs- / Füllventil				Ja				
	Manometer				Ja				
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	in				G1 (MALE)			
	Sicherheitsventil	bar				3			
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial				Brass(CW617N)				
		Rohrleitungsanschlüsse	in				G 1" (Außengew.)		
	Absperrventil				Ja				
Rohrleitungsanschlüsse	Druckbeaufschlagter Solar-Wärmetauscher	in				G 1" (male)			
Schalleistungspegel	Nom.				45,6				
Schalldruckpegel	Nom.				32,8				
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)				
			Max.	°CDB	0 (2)				
		Wasserseite	Min.	°C	0 (2)				
			Max.	°C	0 (2)				
	Kühlung	Inneninstallation	Min.	°CDB	5				
			Max.	°CDB	35				
		Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)				
			Max.	°CDB	0 (2)				
Betriebsbereich	Kühlung	Wasserseite	Min.	°C	0 (2)				
		Max.	°C	0 (2)					
	Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB	0 (2)				
		Max.	°CDB	0 (2)					
Wasserseite	Min.	°C	0 (2)						
	Max.	°C	0 (2)						
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung			II					
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen			%				2,0	
Installationsort					Innen				
Elektrische Daten					ETSHB16P30E7		ETSHB16P50E7		
Spannungsversorgung	Phase				1~				
	Frequenz				Hz				50
	Spannung				V				230
	Spannungsbereich	Min.			%			10	
		Max.			%			10	

2 Technische Daten

Technische Daten

Elektrische Daten				ETSHB16P30E7		ETSHB16P50E7		
IP class	IP		IPX4					
(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 (2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen								
Technische Daten				ETSXB16P30E7		ETSXB16P50E7		
Gehäuse	Farbe	Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)						
	Material	Schlagfestes Polypropylen						
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	1.892	1.910			
		Breite	mm	594	792			
		Tiefe	mm	644	816			
	Versandpaket	Höhe	mm	2.028	2.046			
		Breite	mm		800			
		Tiefe	mm		900			
Gewicht	Gerät	kg	76	100				
	Versandpaket	kg	88	112				
Verpackung	Material	Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte						
	Gewicht	kg	12					
Pumpe	Type	Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT						
	Drehzahl	PWM						
	IP-Klasse	IPX2D						
	Leistungsaufnahme	W	180					
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial	EPP						
Speicher	Wasservolumen	l	294	477				
	Material	Polypropylen						
	Maximale Wassertemperatur	°C	85					
	Isolierung	Material	FKW-freier Polyurethanschaum					
		Wärmeverlust	kWh/24h	1,5 (1)	1,7 (1)			
	Warmhalteverlust	W	64	72				
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a	W/K	1,43	1,59			
	Speichervolumen	V	l	294	477			
	Energieeffizienzklasse	B						
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss	l	290	464			
Wärmetauscher	Anzahl	3						
	Füllen	Anzahl	1					
		Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)					
	Stirnfläche	m ²	3,26	3,40				
	Inneres Spulenvolumen	l	16,0	16,4				
	Betriebsdruck	bar	3,0					
	Trinkwassererwärmung	Stirnfläche	m ²	5,60	7,50			
Inneres Spulenvolumen		l	27,3	36,2				
Betriebsdruck	bar	10,0						
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Anzahl	1					
	Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)						
	Druckbeaufschlagtes Solarsystem	Oberfläche	m ²	0,74	1,83			
	Inneres Wärmetauschervolumen	l	3,9	9,1				
	Betriebsdruck	bar	6,0					
	Anzahl	1						
	Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)						
Allgemein	Lieferanten-/Herstellerdetails	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.					
	Name und Adresse	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium						
Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse	inch	G1 (Stecker)					
	Leitungsmaterial	Messing (CW614N / CW617N)						
	Sicherheitsventil	bar	3,0					
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Ja						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Druck Heizen Max.	bar	3					

2 Technische Daten

Technische Daten

2

Technische Daten		ETSXB16P30E7	ETSXB16P50E7
Wasserkreislauf – raumheizungssei- tig (Hauptbereich)	Entlüftungsventil		Ja
	Entleerungs- / Füllventil		Ja
	Manometer		Ja
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch	G1 (MALE)
	Sicherheitsventil	bar	3
	Absperrventil		Ja
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial		Brass(CW617N)
	Rohrlei- Kaltwasser in / Warmwasser tungsan- aus schlüsse	inch	G 1" (Außengew.)
Rohrleitungsan- schlüsse	Druckbeaufschlagter Solar-Wärme- tauscher	inch	G 1" (male)
Schallleistungs- pegel	Nom.	dB(A)	45,6
Schalldruckpegel	Nom.	dB(A)	32,8
Betriebsbereich	Heizen	Umge- Min. °CDB	0 (2)
		bung Max. °CDB	0 (2)
	Wasser- Min. °C	seite Max. °C	0 (2)
			0 (2)
	Innenins- Umge- Min. °CDB	tallation bung Max. °CDB	5
			35
	Kühlung	Umge- Min. °CDB	0 (2)
		bung Max. °CDB	0 (2)
Betriebsbereich	Kühlung	Wasser- Min. °C	0 (2)
		seite Max. °C	0 (2)
	Warm- Umge- Min. °CDB	wasser bung Max. °CDB	0 (2)
		Wasser- Min. °C	0 (2)
	seite Max. °C	0 (2)	
			0 (2)
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung		II
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raum- heizen	%	2,0
Installationsort			Innen

Elektrische Daten		ETSXB16P30E7	ETSXB16P50E7
Spannungsversor- gung	Phase		1~
	Frequenz	Hz	50
	Spannung	V	230
	Span- Min. %		10
	nungsbe- Max. %		10
	reich		
IP class	IP		IPX4

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

Technische Daten		ETSX16P30E7	ETSX16P50E7	
Gehäuse	Farbe	Verkehrsweiß (RAL 9016) / Verkehrsschwarz (RAL 9017)		
	Material	Schlagfestes Polypropylen		
Abmessungen	Gerät	Höhe mm	1.892	
		Breite mm	594	
		Tiefe mm	644	
	Versand- paket	Höhe mm	2.028	1.910
		Breite mm		792
	Tiefe mm		816	
Gewicht	Gerät	kg	75	
	Versandpaket	kg	87	
Verpackung	Material	Kunststoffolie / Holz (Paletten) / Gerippte Platte		
	Gewicht	kg		
Pumpe	Type	Grundfos UPMXL 20-125 CHBL RT		
	Drehzahl	PWM		
	IP-Klasse	IPX2D		
	Leistungsaufnahme	W	180	
Wasserseitiger Wärmetauscher	Isoliermaterial		EPP	

2 Technische Daten

Technische Daten

Technische Daten				ETSX16P30E7	ETSX16P50E7
Speicher	Wasservolumen	I		294	477
	Material			Polypropylen	
	Maximale Wassertemperatur	°C		85	
	Isolierung	Material		FKW-freier Polyurethanschaum	
	Wärmeverlust	kWh/24h		1,5 (1)	1,7 (1)
	Warmhalteverlust	W		64	72
	Spezifischer Wärmeverlust	U Asb, S, a	W/K	1,43	1,59
	Speicher- Volumen	V	I	294	477
	Energieeffizienzklasse			B	
	Vbu (Solar, BUH)	Volumen des Warmwasserspeichers ohne Solaranschluss	I	290	464
Wärmetauscher	Anzahl		2		
	Füllen	Anzahl	1		
		Rohrmaterial	Stainless steel (1.4404)		
		Stirnfläche	m ²	3,26	3,40
		Inneres Spulenvolumen	I	16,0	16,4
		Betriebsdruck	bar	3,0	
		Stirnfläche	m ²	5,60	7,50
Wärmetauscher	Trinkwassererwärmung	Inneres Spulenvolumen	I	27,3	36,2
		Betriebsdruck	bar	10,0	
		Anzahl		1	
Allgemein	Lieferanten-/ Herstellerdetails	Name oder Marke Name und Adresse	Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium		
	Wasserkreislauf	Durchmesser der Rohrleitungsanschlüsse	inch	G1 (Stecker)	
Leitungsmaterial			Messing (CW614N / CW617N)		
Sicherheitsventil		bar	3,0		
Manometer			Digital		
Entleerungs- / Füllventil			Ja		
Absperrventil			Ja		
Strömungsschalter			Ja		
Entlüftungsventil			Ja		
Druck Heizen		Max. bar	3		
Wasserkreislauf – raumheizungsseitig (Hauptbereich)		Entlüftungsventil		Ja	
	Entleerungs- / Füllventil		Ja		
	Manometer		Ja		
	Durchmesser Rohrleitungsanschlüsse	inch	G1 (MALE)		
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Sicherheitsventil	bar	3		
	Absperrventil		Ja		
	Leitungsmaterial		Brass(CW617N)		
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus inch	G 1" (Außengew.)		
Schalleistungspegel	Nom.	dB(A)	45,6		
Schalldruckpegel	Nom.	dB(A)	32,8		
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°CDB	
			Max.	°CDB	
	Wasserseite	Umgebung	Min.	°C	
			Max.	°C	
	Inneninstallation	Umgebung	Min.	°CDB	
			Max.	°CDB	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	
			Max.	°CDB	
	Wasserseite	Umgebung	Min.	°C	
			Max.	°C	
	Warmwasser	Umgebung	Min.	°CDB	
			Max.	°CDB	
	Wasserseite	Umgebung	Min.	°C	
			Max.	°C	
Regelungssysteme	Klasse der Temperaturregelung		II		
	Beitrag zur saisonalen Effizienz Raumheizen		%		

2 Technische Daten

Technische Daten

Technische Daten		ETSX16P30E7	ETSX16P50E7
Installationsort		Innen	

2

Elektrische Daten		ETSX16P30E7	ETSX16P50E7
Spannungsversorgung	Phase		1~
	Frequenz	Hz	50
	Spannung	V	230
	Spannungsbereich	Min. %	10
		Max. %	10
IP class	IP		IPX4

(1)Wärmeverlust gemäß EN12897 |

(2)Siehe Zeichnungen zu Betriebsgrenzen

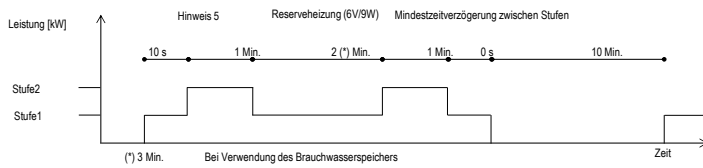
3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

ETSH16E7
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7

Elektrische Spezifikationen für Reserve- und Zusatzheizungen

Typ	EKECBU*3V			EKECBU*6V			EKECBU*9W						
	1	1-2	1-2-3	2-4	2-6	2-4 (im Falle eines Notfalls: 2-6)	3-6	3-9	3-6 (im Falle eines Notfalls: 3-9)				
Leistungseinstellung													
Leistungsstufe													
Leistungsstufe 1	(4)			2	2	2	2	2	2	2			
Leistungsstufe 2				2	2	2	3	3	3	3			
				4	6	4	6	6	9	6			
Reserveheizung	Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen												
	-												
	Hinweis 5												
	Hinweis 5												
	Stromversorgung	Phase	1~										
	(1)	Frequenz	50										
		Spannung	230 ±10%										
Strom	Nennbetriebsstrom	A	4,4	8,7	13,1	17,4	26,1	17,4	26,1	8,7	13	8,7	13
	Zmax (Reserveheizung)	(2)	-		-		0,22		-		-		
		Komplex	-		-		-		-		-		
	Minimaler Ssc-Wert	kVA	-		-		(3)		-		-		
Hinweise	(1)	Die oben angegebene Stromversorgung des Wasserkastens dient nur für die Reserveheizung. Der optionale Brauchwasserspeicher hat eine separate Stromversorgung.											
	(2)	Gemäß EN/IEC 61000-3-11 kann es erforderlich sein, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber sicherzustellen, dass die Anlage nur an ein Einspeisungssystem mit Zsys ≤ Zmax angeschlossen wird.											
	(3)	Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12.											
	(4)	For the 3V model, the system variably choses from 3 available capacity steps the adequate capacity for the given operating conditions.											
	EN/IEC 61000-3-11	Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und flickerursachenden Schwankungen durch Anlagen mit ≤ 75 A Nennstrom angeschlossen an öffentliche Niederspannungssysteme.											
EN/IEC 61000-3-12	Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromberschwörungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von > 16 A und ≤ 75 A pro Phase.												
Zsys	Systemimpedanz												



3D136052

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

3

 ETSH16E7
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7

* Stromzählerspezifikation

- Impulszählertyp/spannungsfreier Kontakt für 5 V Gleichspannungserkennung durch Platine.

- Mögliche Anzahl der Impulse

- 0.1 Impulse/kWh
- 1 Impulse/kWh
- 10 Impulse/kWh
- 100 Impulse/kWh
- 1000 Impulse/kWh

- Impulsdauer

- Mindest-EIN-Zeit: 40ms
- Mindest-AUS-Zeit: 100ms

- Zählertyp (je nach Installation)

- Einphasiger Wechselstromzähler
- Dreiphasiger Wechselstromzähler
 - Symmetrische Lastverteilung
- Dreiphasiger Wechselstromzähler
 - Asymmetrische Lastverteilung

* Installationsanleitung Stromzähler

- Der Monteur ist dafür verantwortlich, für den gesamten Stromverbrauch Stromzähler zu installieren (eine Kombination von Schätzungen und Messungen ist unzulässig).

- Erforderliche Anzahl von Stromzählern

Außengerätetyp		EPRA(14/16/18)DA*		
Innengerätetyp		ETS*16*EF*		
	Backup heater type (optional)	EKECBU*3V	EKECBU*6V	EKECBU*9W
	Stromversorgung für Reserveheizung	1~ 230V	1~ 230V	3~ 400V
	Reserveheizungskonfiguration	1/2/3 kW	2 / 4 / 6 kW	3 / 6 / 9 kW
Normaltarif-Netzanschluss				
Stromzählertyp	1~	1	1	-
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1
Wärmepumpentarif-Netzanschluss				
Stromzählertyp	1~	2	2	1
	3~ symmetrisch	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	-	1

4D138890A

4 Kombinationstabelle

4 - 1 Tabelle der Kombinationen

ETSH16E7
ETSHB16E7
ETSX16E7
ETAXB16E7

Werkseitig montierte Komponenten für-ETS(H/X)*12*E*-und-ETS(H/X)*16*E*.

Beschreibung	ETS(H/X)*12P30E*	ETS(H/X)*12P50E*
Integrierter Warmwassertank, 300 l.	o	-
Integrierter Warmwassertank, 500 l.	-	o

Beschreibung	ETS(H/X)*16P30E*	ETS(H/X)*16P50E*
Integrierter Warmwassertank, 300 l.	o	-
Integrierter Warmwassertank, 500 l.	-	o

Außengeräte-Kombinationstabelle für *KHB(H/X)12BB* und *KHB(H/X)16BB*.

		EPRA08EA(V3/W1)	EPRA10EA(V3/W1)	EPRA12EA(V3/W1)
ETSH12P(30/50)E*	Innengerät nur für Heizbetrieb, Standard	o	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Innengerät nur für Heizbetrieb, bivalent	o	o	o
ETSX12P(30/50)E*	Umschaltbares Innengerät, Standard	o	o	o
ETAXB12P(30/50)E*	Umschaltbares Innengerät, bivalent	o	o	o

		EPRA(14/16/18)DAW1*	EPRA(14/16/18)DAV3*
ETSH12P(30/50)E*	Innengerät nur für Heizbetrieb, Standard	o	o
ETSHB12P(30/50)E*	Innengerät nur für Heizbetrieb, bivalent	o	o
ETSX12P(30/50)E*	Umschaltbares Innengerät, Standard	o	o
ETAXB12P(30/50)E*	Umschaltbares Innengerät, bivalent	o	o

Lieferbare Teilesätze für E(B/D)LA*E*.

Referenz	Beschreibung		ETS(H/X)12P*E* ETS(H/X)16P*E*	ETS(H/X)B12P*E* ETS(H/X)B16P*E*
EKECBUAF3V	Inline-Reserveheizer 3 kW	*(16)	Obligatorisch	o *(17)
EKECBUAF6V	Inline-Reserveheizer 6 kW	*(16)	Obligatorisch	o *(17)
EKECBUAF9V	Inline-Reserveheizer 9 kW	*(16)	Obligatorisch	o *(17)
EKECBUCO1AF	Inline BUH Anschlusssatz TGS/TGL		Obligatorisch	o *(17)
EKRP1HBAA	Digitale E/A-Platine	*(1) (2)	-	-
EKRP1AHTA	Bedarfsplatine	*(3)	o	o
BRC1HHDA*	HCI (Human Comfort Interface, Komfortbedienung)	*(4)	o	o
EKPCAB4	PC-Kabel	*(5)	o	o
KRCS01-1	Fernsensor innen	*(5)	o	o
EKRSCA1	Externer Messfühler für Außen		o	o
EKCC8-W	Zentrale Universal-Benutzeroberfläche		o	o
DCOM-LT/IO	DCOM-Gateway		-	-
DCOM-LT/MB	DCOM-Gateway		-	-
EKCC8-W	Kaskadenregelung		o	o
EKHVCONV4	Umrüstungssatz: nur Heizbetrieb auf umschaltbar		-	-
FWXV10-15-20ATV3	Wärmepumpenkonvektor	*(6)	o	o
FWXT10-15-20ATV3	Wärmepumpenkonvektor	*(6)	o	o
FWXM10-15-20ATV3	Wärmepumpenkonvektor	*(6)	o	o
EKVHPC	Ventilbausatz Wärmepumpenkonvektor		-	-
EKRRTWA	Verkabeltes Raumthermostat		o	o
EKRTR1, EKTRTB	Kabelloser Raumthermostat		o	o
EKRTE1S	Weggesetzter Sensor Raumthermostat	*(7)	o	o
EKWUFHTA1V3	Mehrzonnen-Basisgerät 230 V	*(9)	-	-
EKWTRDI1V3	Digitales Thermostat 230 V	*(9)	-	-
EKWCTAN1V3	Analoges Thermostat 230 V	*(9)	-	-
EKWCVAT1V3	Stellantrieb 230 V	*(9)	-	-
EKRELSG	Relais für Smart Grid		o	o
BRP069A61	LAN-Adapter mit Solar-Konnektivität		o	o
BRP069A62	LAN-Adapter		o	o
BRP069A71	WLAN-Modul	*(10)	o	o
EKUHWG3D	-G3-Satz		-	-
AFVALVE1	Gefrierschutzventil		o	o
ESA04A01*	Daikin Wohngebäude-Fernbedienung		-	-
156021	Schmutzabscheider		o	o
EKECBIVCO1AF	BIV Steckverbindersatz		-	-
EKECDBC01AF	DB Steckverbindersatz		o *(18)	o *(18)
EKSRS4AB	Rücklauf Solarpumpenstation		o	o

Referenz	Beschreibung		ETS(H/X)*12P*E*
EKMIKPOAF	Mischungssatz – nur Platine		o
EKMIKPHAF	Mischungssatz – Platine mit Hydraulik		o
EKMIKHMAF	Hydraulik – gemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMIKHUAF	Hydraulik – ungemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMIKBVAF	Ausgleichsbehälter		o
EKMIKDIAF	Verteiler für Ausgleichsbehälter	*(13)	o

HINWEISE

- Platine mit zusätzlichen Ausgangsanschlüssen:
 - Regelung externe Heizquelle (bivalenter Betrieb)
 - Ausgang für ext. EIN/AUS-Signal für Raumheizen / -kühlen
 - Fernalarm-Ausgang
- Zusätzliche Relais zur Bivalenzsteuerung in Kombination mit einem externen Raumthermostat sind bauseits zu stellen.
- Platine für bis zu 4-digitale Eingänge zur Leistungsbegrenzung
- Datenkabel für Anschluss an PC.
- Nur 1 externer Messfühler kann angeschlossen werden: Innen- ODER Außensensor
- Der Ventilbausatz ist obligatorisch, wenn ein Wärmepumpenkonvektor an einem umschaltbaren Modell installiert wurde (nicht obligatorisch für Modelle 'Nur Heizen').
- EKRTETS kann nur in Verbindung mit EKRTTR1 verwendet werden.
- Die Kapazität des Reserveheizers hängt von der Einstellung an der Benutzeroberfläche ab.
- Kabelgebundene Mehrzonnen-Bedienung
- Die WLAN-Kassette wird in der Zubehörtasche des Geräts geliefert und muss in den SD-Kartensteckplatz des MMI-2 eingesteckt werden. Bei schlechtem Signalempfang kann die WLAN-Kassette entfernt und durch das WLAN-Modul ersetzt werden.
- Dieser Teilesatz ist für GB-Modelle obligatorisch.
- Nur möglich in Kombination mit EKMIKPOAF-
- Nur möglich in Kombination mit EKMIKBVAF und EKMIKPHAF oder EKMIKHUAF-
- Nur möglich in Kombination mit HBKIT*.
- Nur möglich in Kombination mit ETVZ*.
- An ein Gerät kann nur ein Reserveheizer angeschlossen werden: 3 oder 6* oder 9 kW (*Nicht für 6T1-Modell zutreffend). Zum Anschluss des Reserveheizers an das Hauptgerät ist EKECBUCO*AF erforderlich
- Obligatorisch für Installationen ohne bivalente Heizquelle (Öl oder Gas)
- Nur für ETS*(12/16)P30E*

ANMERKUNG

Es sind ausschließlich die in dieser Kombinationstabelle aufgeführten Kombinationen zulässig.

3D136055C

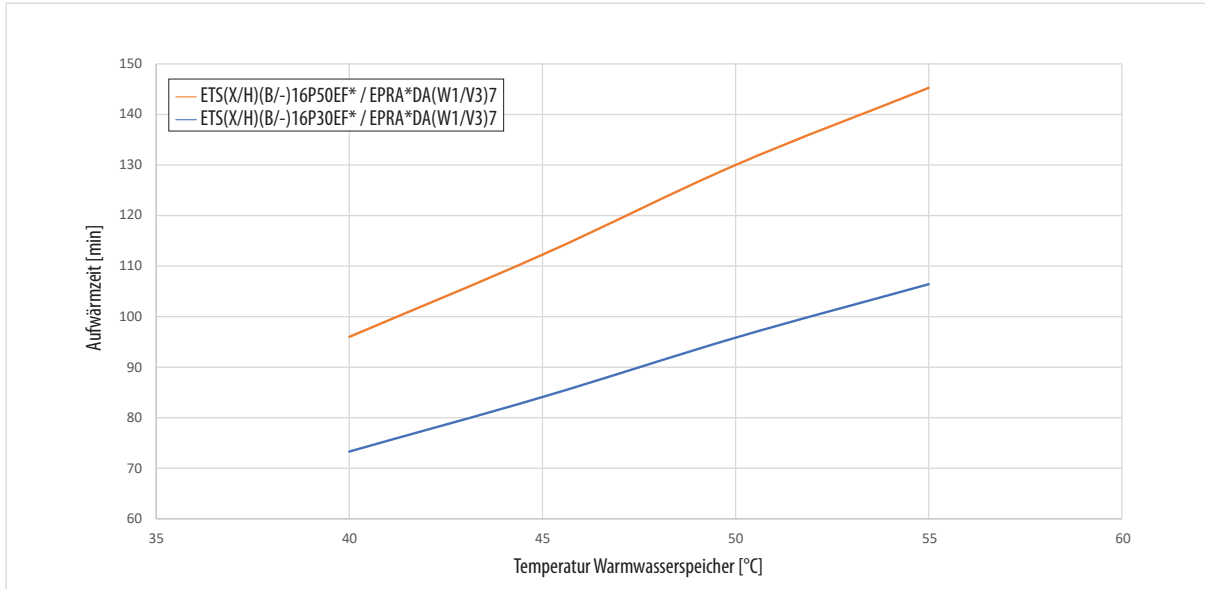
5 Leistungstabellen

5 - 1 Warmwasserleistung

5

ETSH16E7 / ETSHB16E7
ETSX16E7 / ETSXB16E7

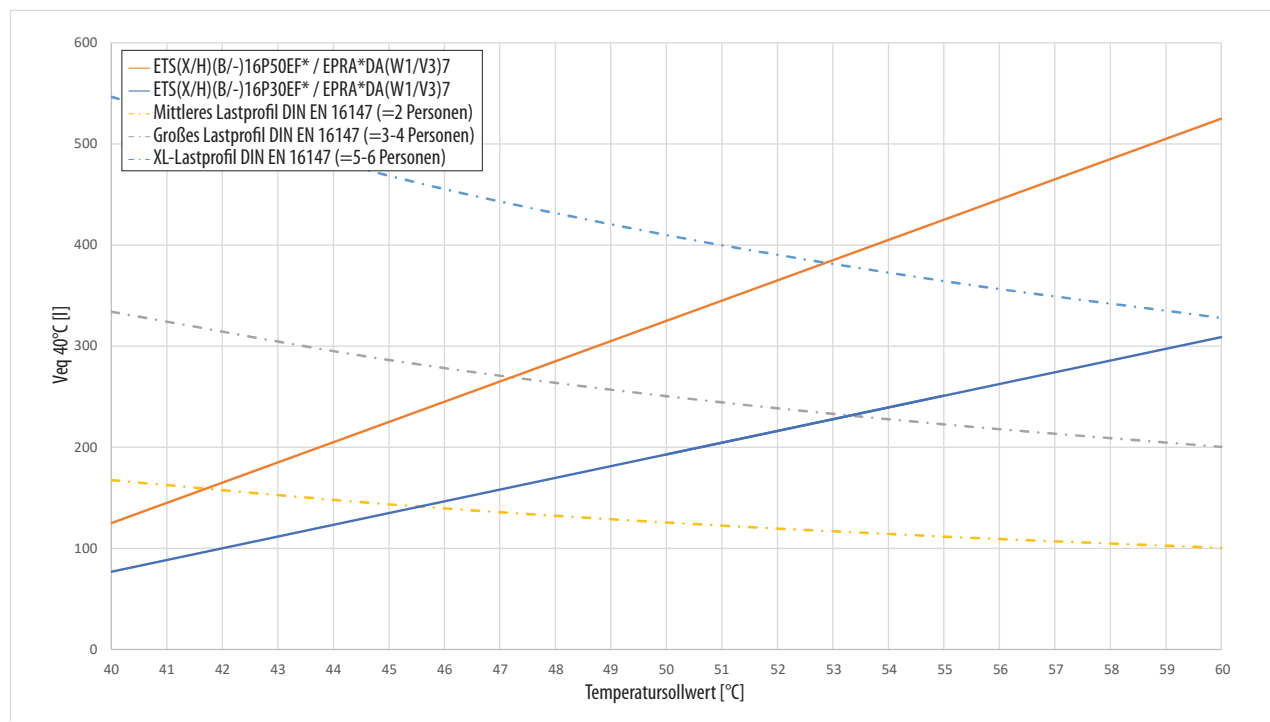
Aufheizzeiten



Aufheizzeit Warmwasserspeicher bis 45 °C	
ETS(X/H)(B/-)16P30EF* / EPRA*DA(W1/V3)7	-84- Min.
ETS(X/H)(B/-)16P50EF* / EPRA*DA(W1/V3)7	-112- Min.

Auswahlhilfe für Warmwasserspeicher-Volumen

Ve_q 40°C = die Wassermenge mit einer Temperatur von 40°C, die entnommen werden kann, wenn der Warmwasserspeicher auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizt ist und die Temperatur des kalten Eintrittswassers 10°C beträgt, Entnahmefluss = 10 l/min

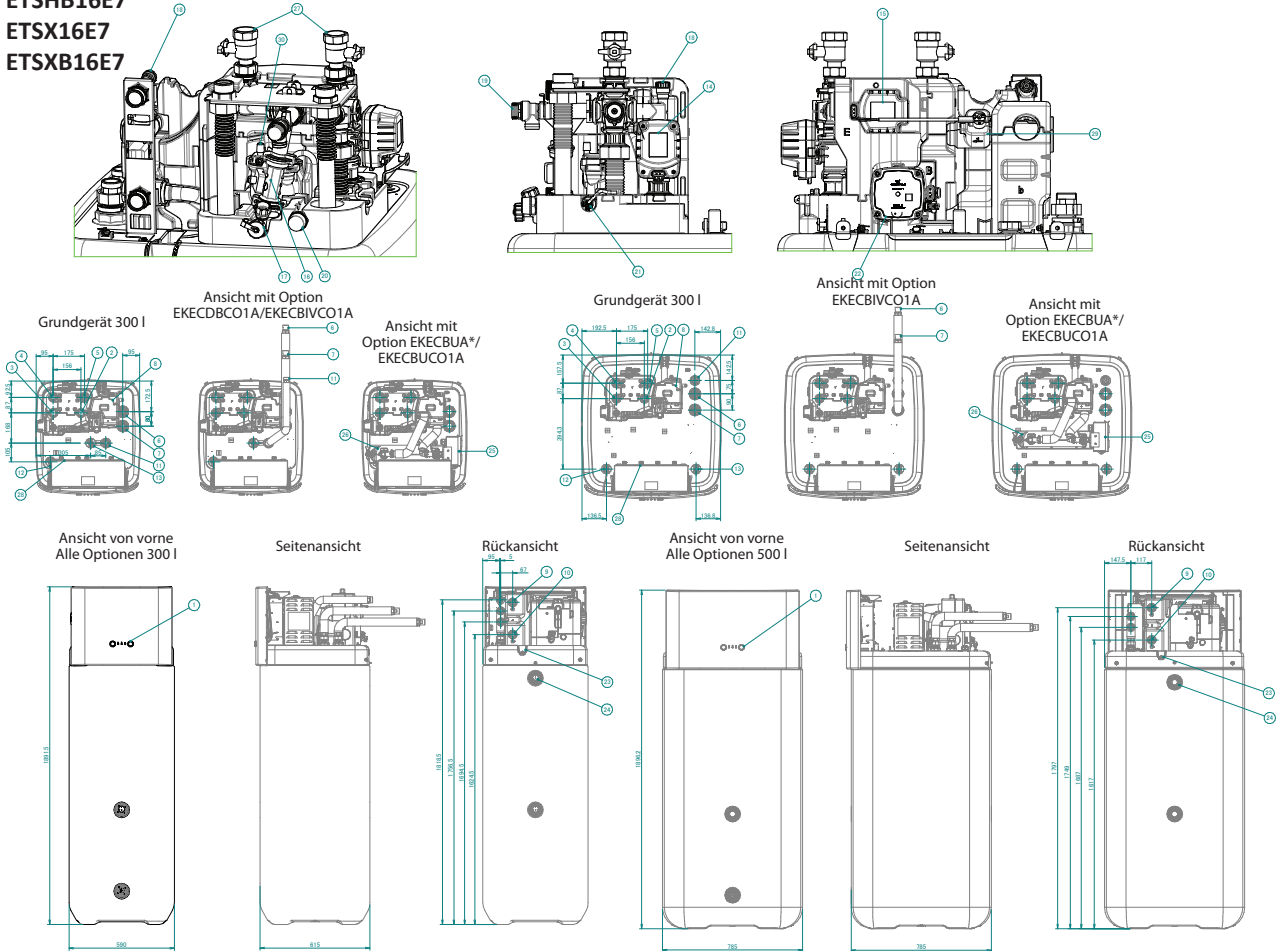


4D13889B

6 Abmessungszeichnungen

6 - 1 Abmessungszeichnungen

ETSH16E7
ETSHB16E7
ETSX16E7
ETSB16E7



Die typische bauseitige Installation muss den anwendbaren Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Beispiele sind dem Installationshandbuch zu entnehmen.

1	Benutzeroberfläche
2	Raum Heizen/Kühlen - Wasser ein (Schraubverbindung, 1")
3	Raum Heizen/Kühlen - Wasser aus (Schraubverbindung, 1")
4	Warmwasser: Kaltwasser ein (Schraubverbindung, 1")
5	Warmwasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")
6	BIV Wasser: Heißwasser ein (Schraubverbindung, 1")
7	BIV Wasser: Warmwasser aus (Schraubverbindung, 1")
8	Anschluss Außengerät
9	Außengerät Wasser ein (Schraubverbindung, 1")
10	Außengerät Wasser aus (Schraubverbindung, 1")
11	Rücklaufanschluss (Schraubverbindung, 1")
12	Temperaturfühler Wasserspeicher
13	Füllstandsanzeige
14	Speicherventil
15	Bypassventil

16	Strömungswächter
17	Füll- und Ablassventil Wasserkreislauf
18	Manueller Luftauslass
19	Sicherheitsventil
20	Ausdehnungsgefäß-Anschluss (Schraubverbindung, 3/4")
21	Raum Heizen-Wasserdrucksensor
22	Pumpe
23	Kondensatwanne
24	Überlaufanschluss
25	Schaltkasten Reserveheizer
26	Reserveheizung
27	Absperrventile
28	Hauptschaltkasten
29	Strömungsschalter
30	Automatischer Luftauslass

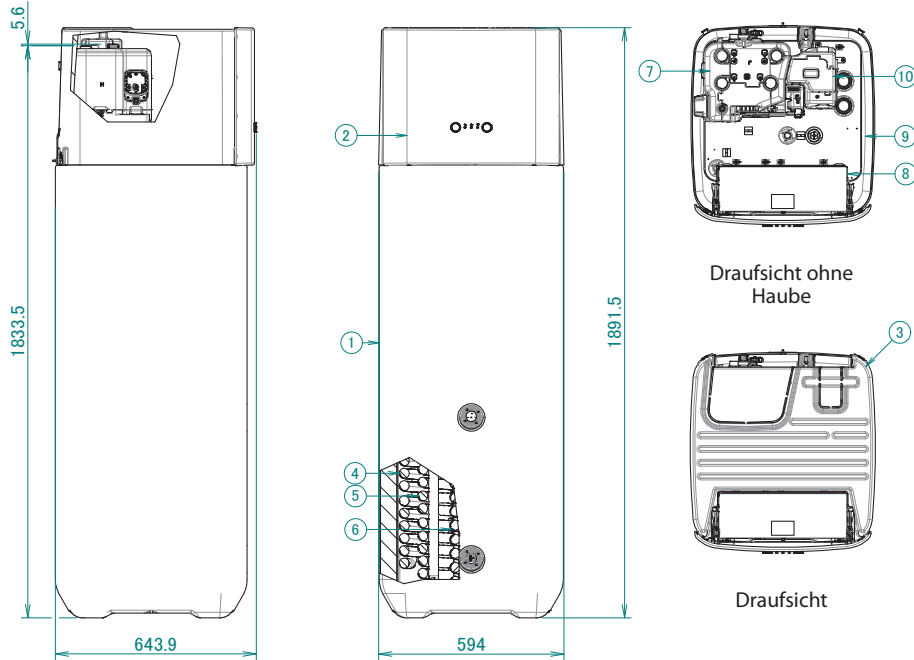
3D139374

6 Abmessungszeichnungen

6 - 1 Abmessungszeichnungen

6

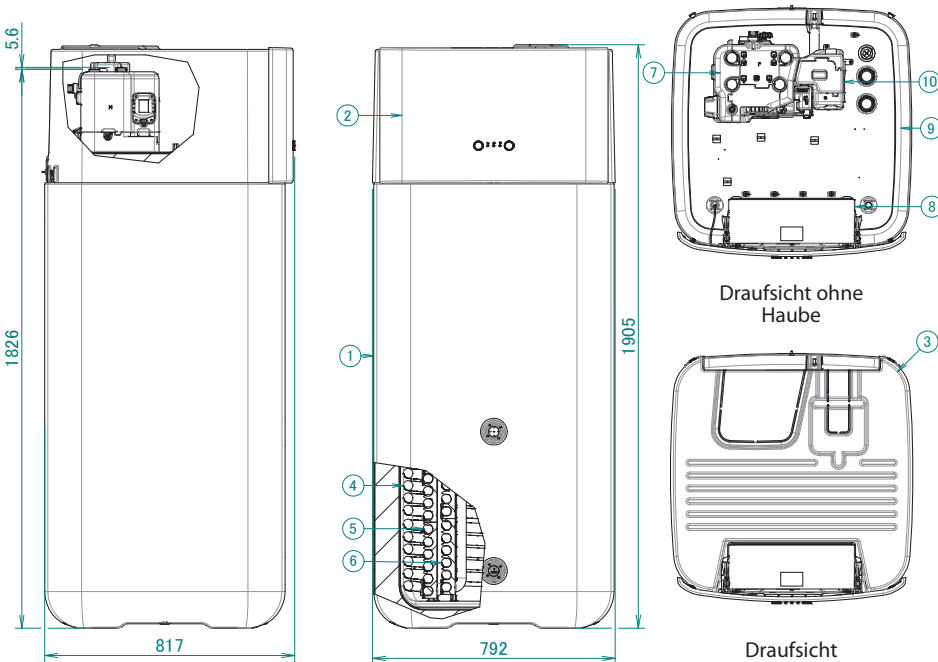
ETSH16P30E7
 ETSHB16P30E7
 ETSX16P30E7
 ETSXB16P30E7



①	300 l Wasserspeicher
②	HPSU MMI Vorderseite 3XX
③	HPSU MMI Haube 3XX
④	Warmwasser-Wärmetauscher
⑤	Last-Wärmetauscher
⑥	BIV-Wärmetauscher
⑦	Hydraulik
⑧	Schaltkasten
⑨	3XX Speicherdeckel
⑩	Anschluss Außengerät

3D136045

ETSH16P50E7
 ETSHB16P50E7
 ETSX16P50E7
 ETSXB16P50E7



①	500 l Wasserspeicher
②	HPSU MMI Vorderseite 5XX
③	HPSU MMI Haube 5XX
④	Warmwasser-Wärmetauscher
⑤	Last-Wärmetauscher
⑥	BIV-Wärmetauscher
⑦	Hydraulik
⑧	Schaltkasten
⑨	5XX Speicherdeckel
⑩	Anschluss Außengerät

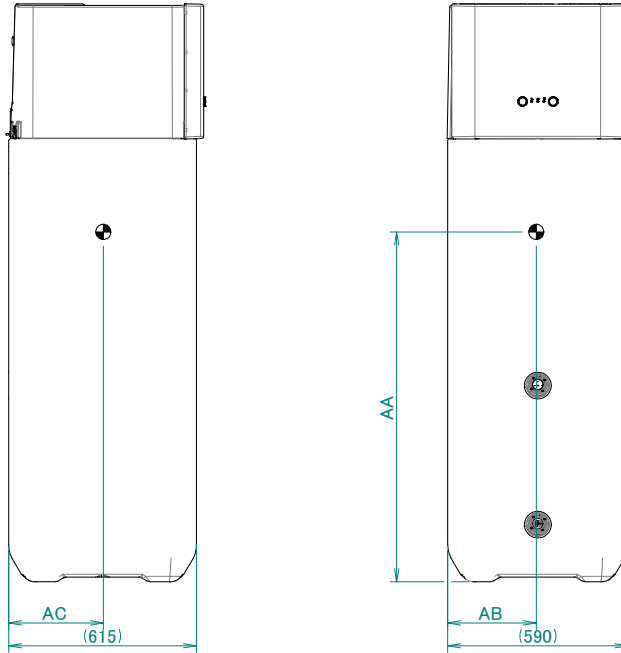
3D136046

7 Masseschwerpunkt

7 - 1 Massenschwerpunkt

ETSH16P30E7
 ETSHB16P30E7
 ETSX16P30E7
 ETSXB16P30E7

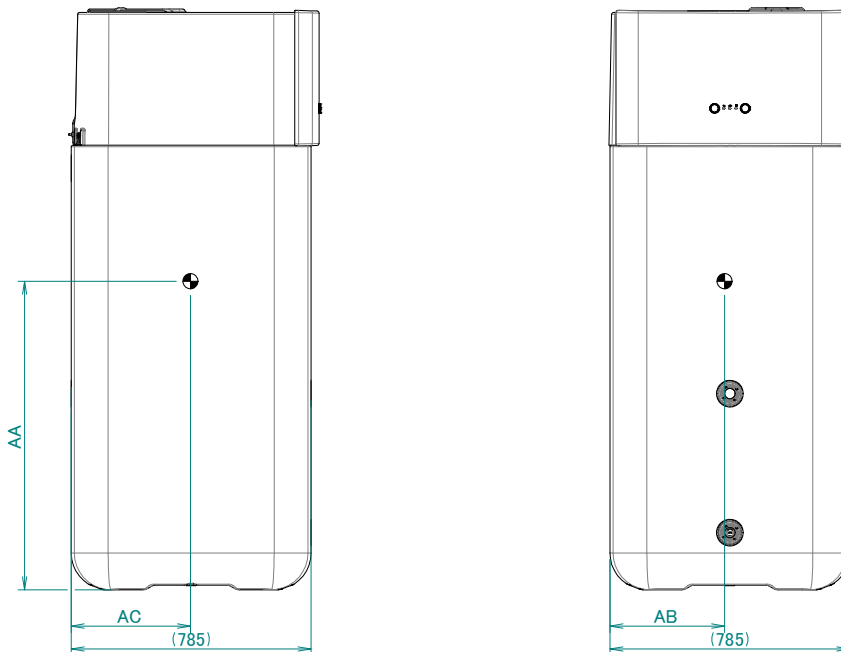
PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1145	290	310	2	G1



3D136047

ETSH16P50E7
 ETSHB16P50E7
 ETSX16P50E7
 ETSXB16P50E7

PART	REVISION	AA	AB	AC	JUDGE	CLASSIFY
1		1010	375	390	2	G1



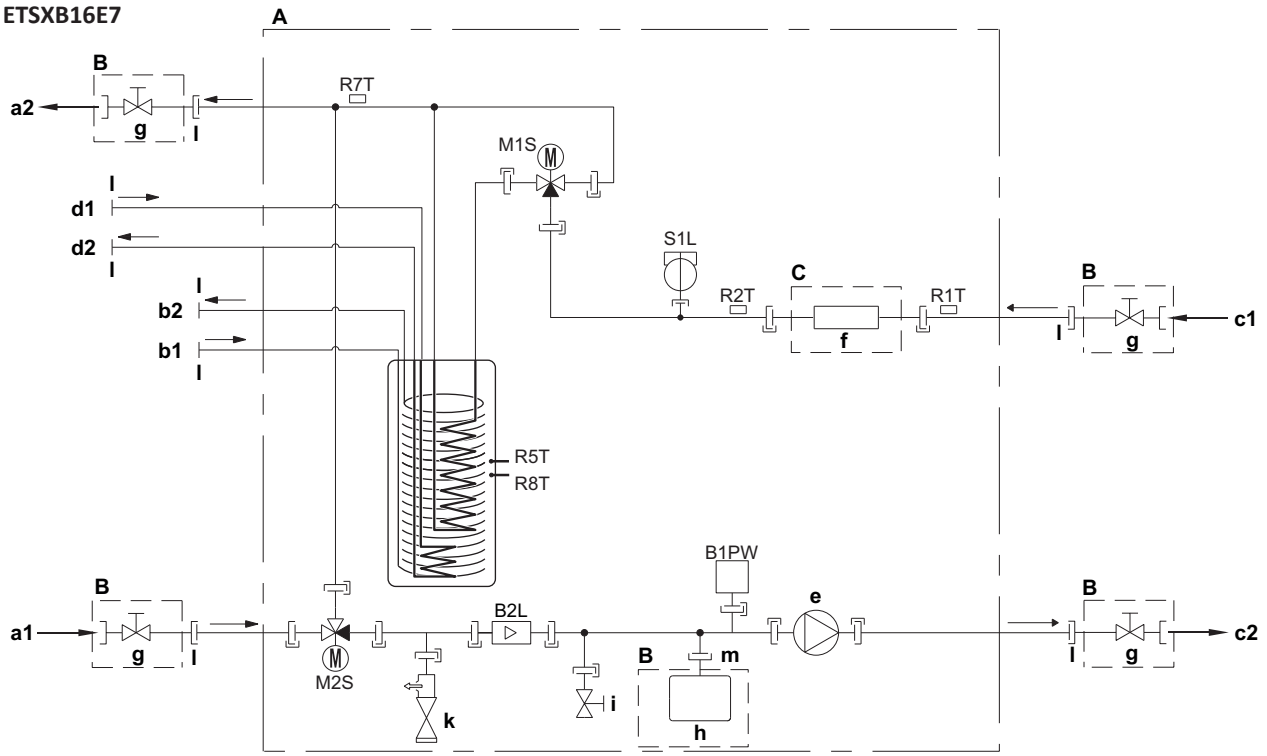
3D136048

8 Kältemittelkreislauf

8 - 1 Kältemittelkreisläufe

8

ETSH16E7 Rohrleitungsdiagramm: Innengerät
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7



- A Innengerät
- B Bauseitig installiert
- C Optional
- D Kältemittelseite
- a1 Raum Heizen/Kühlen - Wasser EIN (Schraubverbindung, 1")
- a2 Raum Heizen/Kühlen - Wasser AUS (Schraubverbindung, 1")
- b1 WW - Kaltwassereinfluss EIN (Schraubverbindung, 1")
- b2 WW - Warmwasserauslass AUS (Schraubverbindung, 1")
- c1 Wasser EIN von Außengerät (Schraubverbindung, 1")
- c2 Wasser AUS an Außengerät (Schraubverbindung, 1")
- d1 Wasser EIN von bivalent Wärmequelle (Schraubverbindung, 1")
- d2 Wasser AUS an bivalente Wärmequelle (Schraubverbindung, 1")
- e Pumpe
- f Reserveheizung
- g Absperrventil, Innengewinde-Innengewinde 1"
- h Ausdehnungsgefäß
- i Ablassventil
- k Sicherheitsventil
- l Außengewinde 1"
- m Außengewinde 3/4"
- B2L Strömungswächter
- B1PW Raum Heizen-Wasserdrucksensor
- M1S Speicherventil
- M2S Bypassventil
- R1T Thermistor (Wassereintritt)
- R2T Thermistor (Reserveheizer - Wasser AUS)
- R5T, R8T Thermistor (Speicher)
- R7T Thermistor (Speicher - Wasser AUS)
- S1L Strömungsschalter
- Schraubverbindung
- ⇒ Bördelverbindung
- Schnellkupplung
- hartgelötete Verbindung

4D136050B

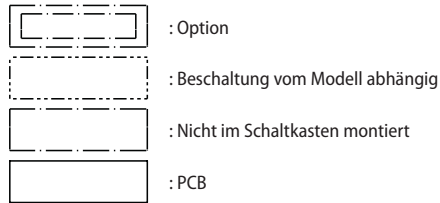
9 Elektroschaltplan

9 - 1 Hinweise und Legende

ETSH16E7 / ETSHB16E7 / ETSX16E7 / ETSXB16E7

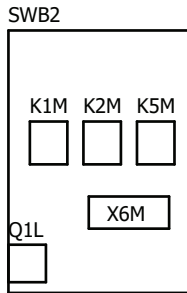
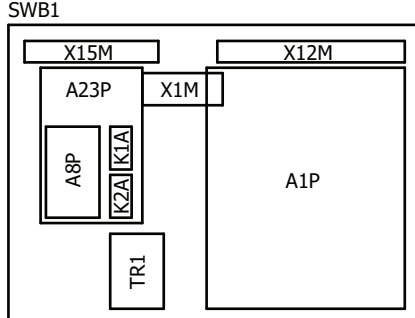
HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen

- X1M : Netzspannungsanschluss
- X6M : Spannungsversorgungsanschluss Reserveheizung
- X12M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC
- X15M : Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC
- : Erdungsleitung
- - - - - : Bauseitig zu beschaffen
- ① : Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten



- Spannungsversorgung 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
- Reserveheizung 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
- 6WN/9WN (3 N~, 400 V, 6/9 kW)
- Vom Benutzer Reserveheizung
- installiertes Zubehör: LAN-Adapter
- Externe Benutzeroberfläche
- Ext. Raumthermistor
- Ext. Außenthermistor
- Bedarfsplatine
- Smart-Grid-Bausatz
- WLAN-Adaptermodul
- WLAN-Steckadapter
- LWT Hauptzone: EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
- EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
- Ext. Thermistor
- Wärmepumpenkonvektor
- LWT Zusatzzone: EIN/AUS-Thermostat (verkabelt)
- EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
- Ext. Thermistor
- Wärmepumpenkonvektor

POSITION IM SCHLTKASTEN



LEGENDE

Teile-Nr.	Beschreibung
A1P	Hauptplatine
A2P	* EIN/AUS-Thermostat (PC = Stromkreislauf)
A3P	* Wärmepumpenkonvektor
A8P	* Bedarfsplatine
A9P	Statusanzeige
A11P	Platine Bedienfeld Innengerät
A13P	* LAN-Adapter
A14P	* Platine Benutzeroberfläche
A15P	* Empfänger-Leiterplatte (kabelloses EIN/AUS-Thermostat)
A20P	* WLAN-Modul
A23P	Platine Hydro-Erweiterung
A30P	* Platine BZ Mischungssatz
B2L	Strömungswächter
B1PW	Wasserdruckfühler
DS1 (A8P)	* Mikroschalter
E1H	* Reserveheizungselement (1 kW)
E2H	* Reserveheizungselement (2 kW)
E*P (A9P)	LED-Anzeige
F1B	# Überstromsicherung Reserveheizung
F1T	* Thermosicherung Reserveheizung
F2B	# Überstromsicherung Netz
FU1 (A1P)	Sicherung (T 5 A / 250 V für Platine)
FU1 (A23P)	Sicherung (3,15 A / 250 V für Platine)
K1A, K2A	* Hochspannungs-Smart-Grid-Relais
K1M, K2M	* Schütz Reserveheizung
K5M	* Sicherheitsschütz BUH
K* (A23P)	Relais auf Platine
K*R (A*P)	Relais auf Platine
M1P	Hauptförderpumpe
M1S	Warmwasserspeicher 3-Wege-Ventil für Mischung
M2P	# Warmwasserpumpe
M2S	Bypass 3-Wege-Ventil für Mischung

Teile-Nr.	Beschreibung
M4S	* Absperrventil
P1M	Anzeige Bedienfeld
PC (A15P)	* Spannungsversorgungskreis
Q1L	* Thermoschutz Reserveheizung
Q4L	# Sicherheitsthermostat
Q*DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R1H (A2P)	* Luftfeuchtigkeitsfühler
R1T (A1P)	Thermistor Austrittswasser Wärmetauscher
R1T (A2P)	* EIN/AUS-Thermostat Umgebungsfühler
R1T (A14P)	* Umgebungsfühler Benutzeroberfläche
R2T (A1P)	Thermistor Austrittswasser Reserveheizung
R2T (A2P)	* Externer Fühler (Fußboden oder Umgebung)
R5T, R8T	Thermistor Warmwasser
R6T	* Externer Umgebungsthermistor innen oder außen
R7T	Thermistor Misch-Austrittswasser
S1L	Strömungsschalter
S1S	# Kontakt für Stromversorgung zum Vorzugs-Stromtarif
S2S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 1
S3S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 2
S4S	# Kontakt Smart-Grid-Einspeisung
S6S-S9S	* Digitaleingänge Leistungsbegrenzung
S10S-S11S	# Niederspannungs-Smart-Grid-Kontakt
S12S	# Eingang „Gaszähler“
S13S	# Eingang „Solar“
SW1~2 (A11P)	Dreheschalter
SW3~5 (A11P)	Drucktaste
TR1	Transformator Spannungsversorgung
X*, X*A, X*H*, X*Y	Steckverbinder
X*M	Klemmenleiste

*: Optional

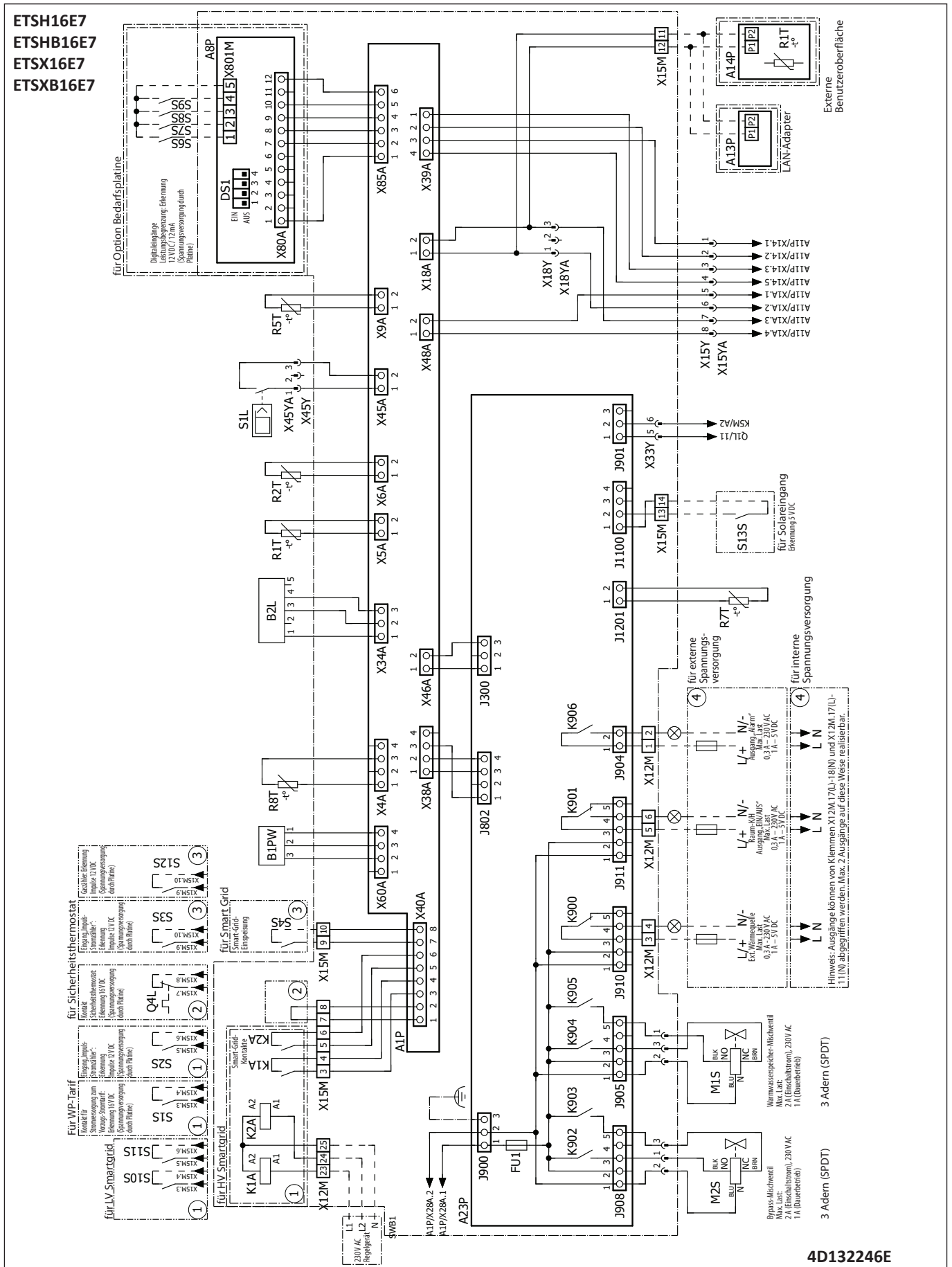
#: Bauseitig zu beschaffen

4D132246E

9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

9

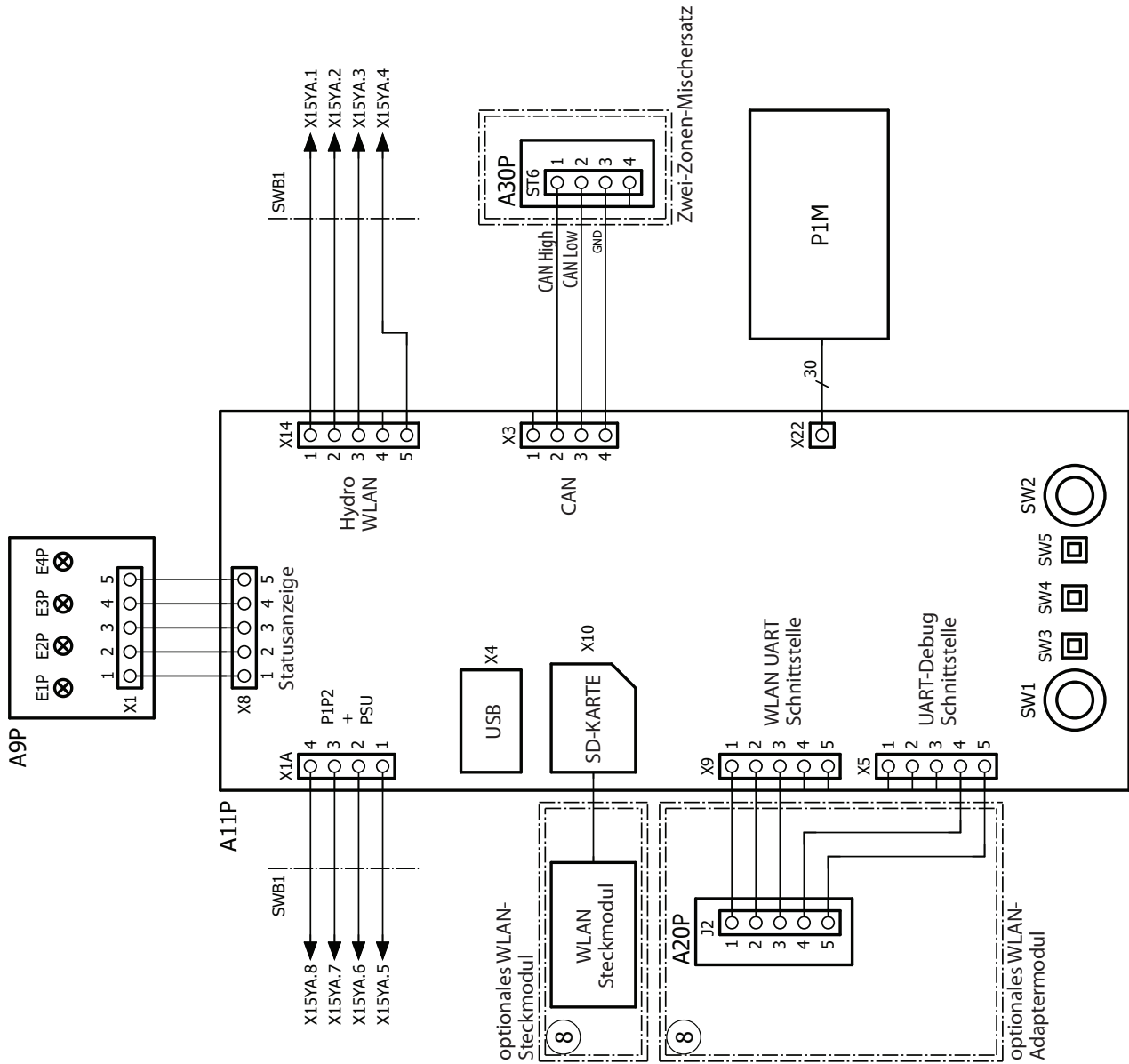


9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

9

ETSH16E7
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7

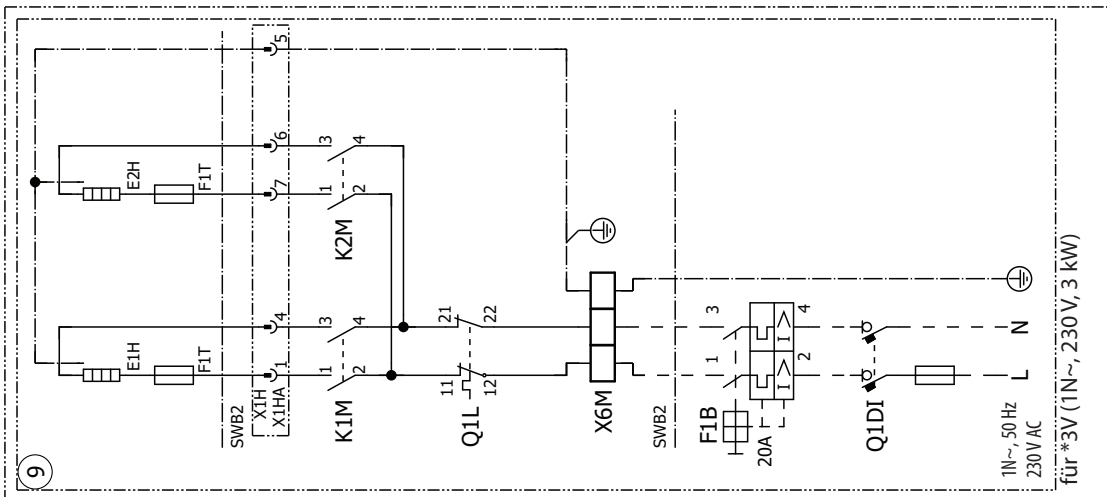
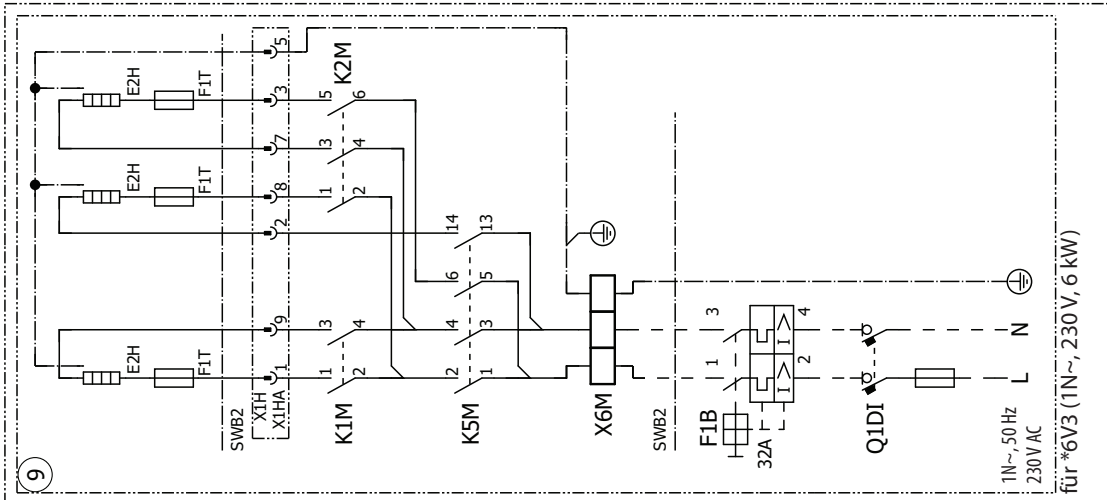
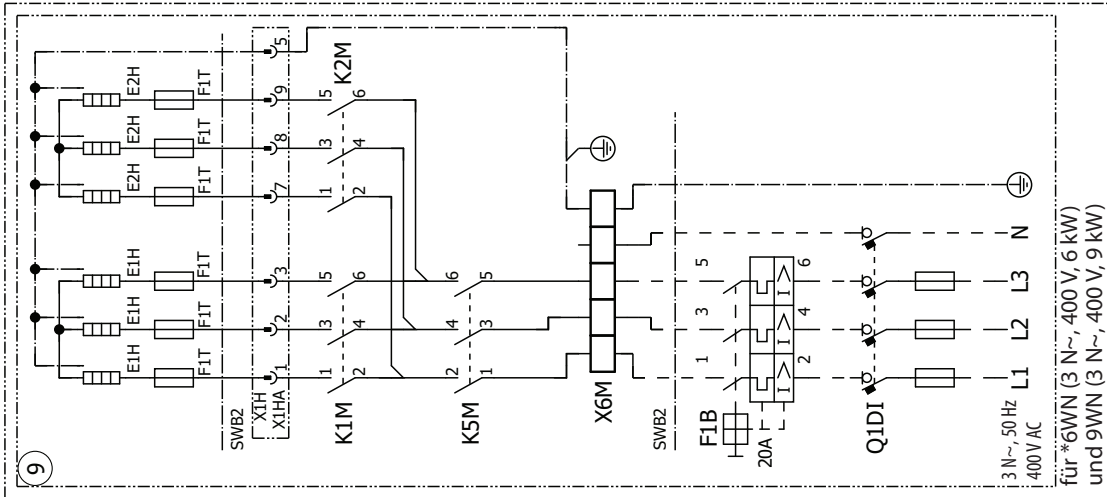
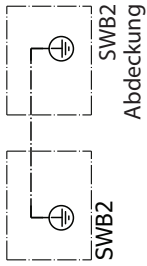


4D132246E

9 Elektroschaltplan

9 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

ETSH16E7
ETSHB16E7
ETSX16E7
ET SXB16E7

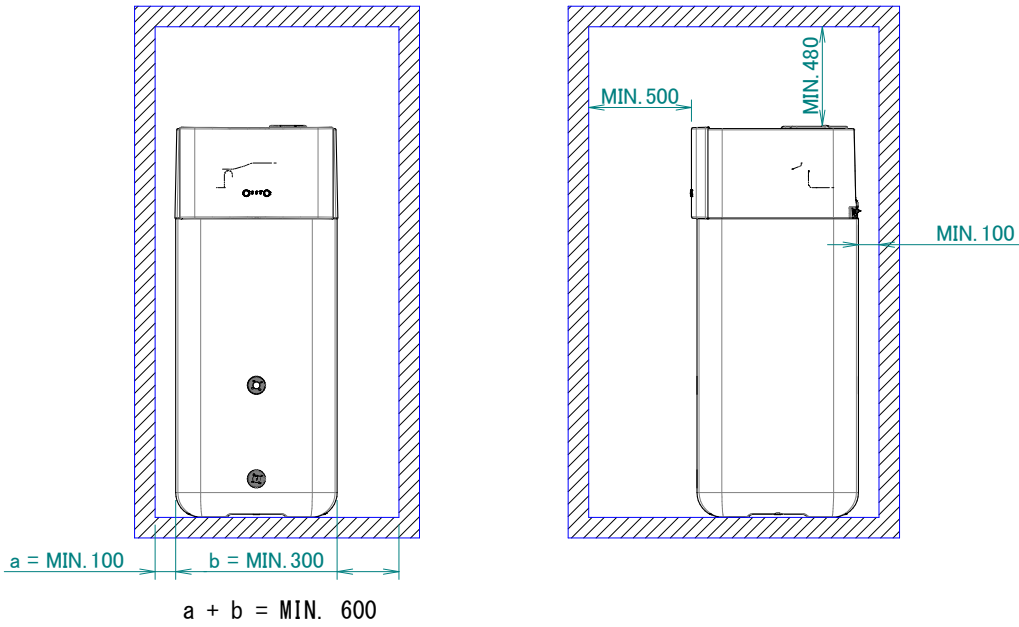


4D132246E

11 Installation

11 - 1 Installationsverfahren

ETSH16E7
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7

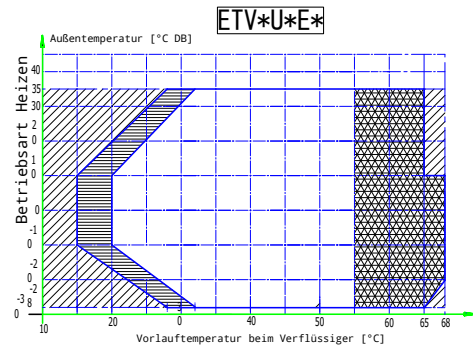
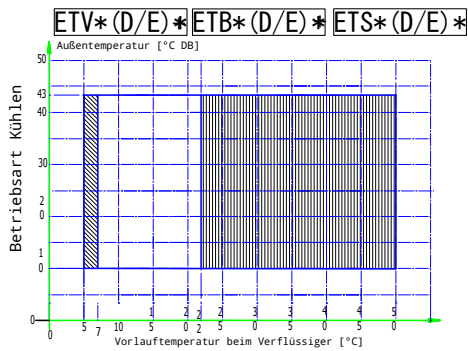
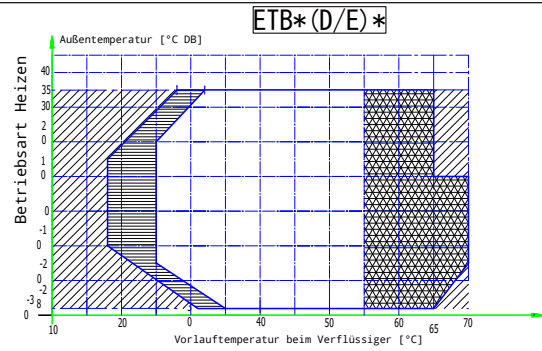
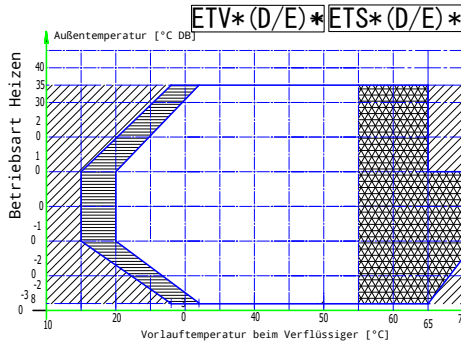


3D136049

12 Betriebsbereich

12-1 Betriebsbereich

ETSH16E7
ETSHB16E7
ETSX16E7
ETSXB16E7



Beschriftung

- Nur-Reserveheizungsbetrieb
- Kein Außengerätebetrieb
- Außengerätebetrieb wenn Sollwert ≥ 20
- Abzugsbereich
- Außengerätebetrieb, wenn Sollwert $>55^{\circ}\text{C}$ und $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = \text{Auslasstemperatur} - \text{Einlasstemperatur}$)
- Falls ein Ventilset AFVALVE1 Teil des Systems ist, liegt der Mindest-Sollwert bei 7°C .

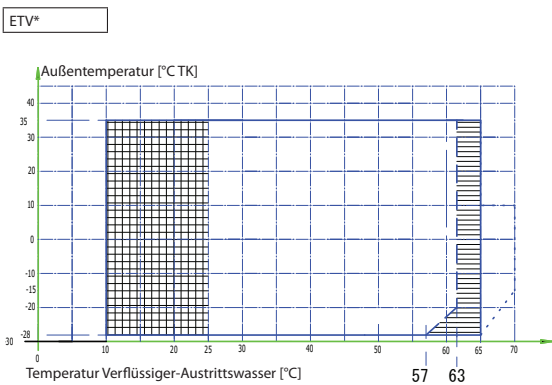
Bemerkung

Im Modus "Eingeschränkte Stromversorgung" können Außengerät, Zusatzheizung und Reserveheizung nur separat betrieben werden.

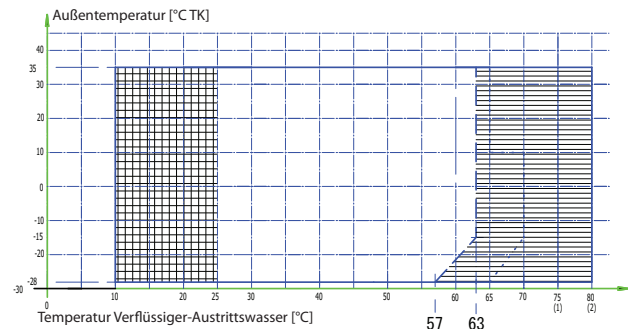
3D125788C

ETSH16E7 / ETSHB16E7
ETSX16E7 / ETSXB16E7

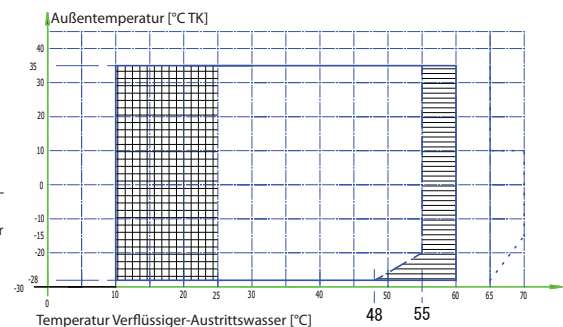
Warmwasser-Heizmodus



EKHWP* + ETS + EKHWS*200° EKHWS*250° EKHWS*300° + Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*200°*



EKHWS*150° EKHWS*180° + Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*150°*



LEGENDE

- Sollwert [°C]
- Warmwasser
- Pull-up-Bereich
- Betrieb nur mit Zusatzheizer (wenn ein Zusatzheizer Teil des Systems ist)

- (1) Kombination von EKHWS- und ETB*16*-Innengeräten / Nur-ETS*16*-Innengeräte
- (2) Kombination von -EKHWP und -ETB*16*-Innengeräten

ANMERKUNG

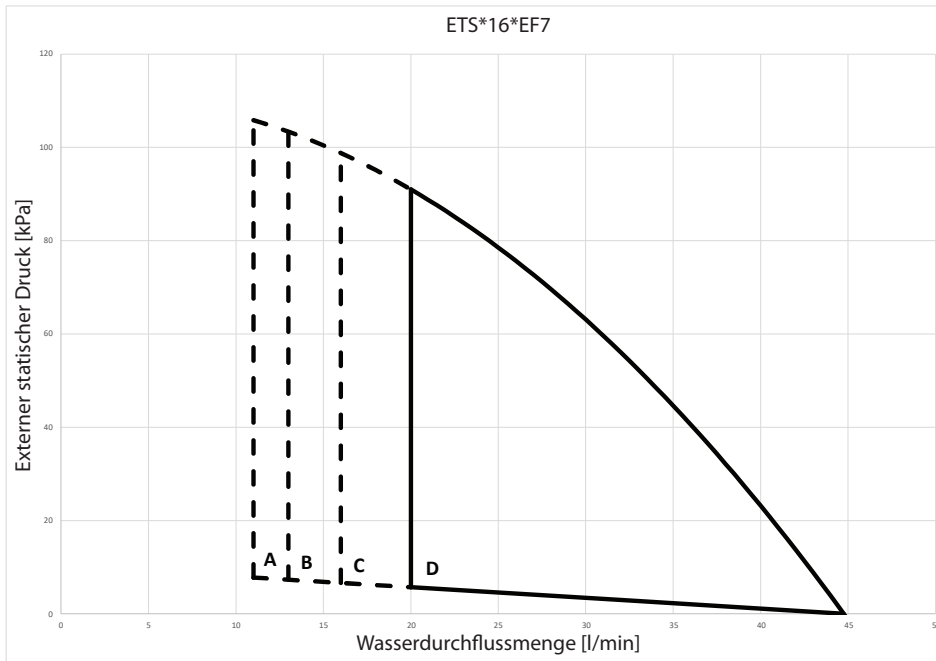
1. Im Modus mit eingeschränkter Stromversorgung (nur EKHW*) können das Außengerät, der Zusatzheizer und der Reserveheizer nur separat betrieben werden.
2. Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*150°. Spiralenoberfläche $>1,05\text{-m}^2$ Thermistor Speicher: Oberer Teil der Wärmepumpenspirale. Kleine Überlappung
3. Drittanbieter mit identischen technischen Daten wie-EKHWS*200°. Spiralenoberfläche $>1,8\text{-m}^2$ Thermistor Speicher: Oberer Teil der Wärmepumpenspirale. Kleine Überlappung

3D125789C

13 Hydraulikleistung

13 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

ETSH16E7
 ETSHB16E7
 ETSX16E7
 ETSXB16E7

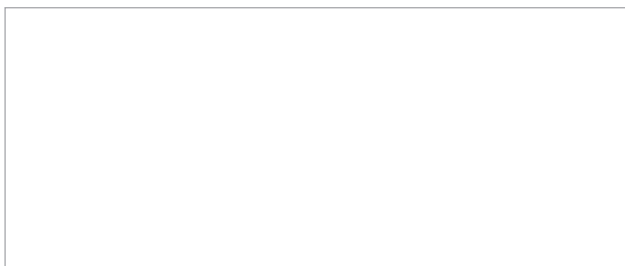


- A = Mindestwasserdurchfluss während des Normalbetriebs
- B = Mindestwasserdurchfluss während des Reserveheizerbetriebs
- C = Mindestwasserdurchfluss während des Kühlbetriebs
- D = Mindestwasserdurchfluss während des Abtaubetriebs

HINWEISE

1. Die Auswahl eines Durchflusses außerhalb des Betriebsbereichs kann das Gerät beschädigen oder zu einer Fehlfunktion des Geräts führen. Siehe auch minimaler und maximaler zulässiger Wasser-Durchflussbereich in den Technischen Daten.
2. Die Wasserqualität muss der EU-Richtlinie 2020/2184/EG entsprechen

4D136062A



EEDDE22A

11/2022



Die vorliegende Broschüre wurde ausschließlich zu Informationszwecken erarbeitet und begründet kein für Daikin Europe N.V. verbindliches Angebot. Daikin Europe N.V. hat den Inhalt dieser Broschüre nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder implizierte 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. Technische Daten können sich ohne Ankündigung ändern. Daikin Europe N.V. lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und / oder Auslegung dieser Broschüre direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte sind in Besitz von Daikin Europe N.V.