

Daikin Altherma – Split-
Anwendung für hohe
Temperaturen

Technische Daten

ETVH16E6V7 /

ETVH16E9W7 /

ETVX16E6V7 /

ETVX16E9W7



INHALT

ETVH16E6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7

1	Merkmale	4
	ETVH16E6V7, ETVH16E9W7	4
	ETVX16E6V7, ETVX16E9W7	5
2	Specifications	6
3	Elektrische Daten	15
	Daten Elektrik	15
4	Kombinationstabelle	17
	Tabelle der Kombinationen	17
5	Leistungstabellen	18
	Warmwasserleistung	18
6	Abmessungszeichnungen	19
7	Masseschwerpunkt	20
	Massenschwerpunkt	20
8	Kältemittelkreislauf	21
	Kältemittelkreisläufe	21
9	Elektroschaltplan	22
	Hinweise und Legende	22
	Regelkreis	23
	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

1 - 1 ETVH16E6V7, ETVH16E9W7

Standgerät mit Luft-Wasser-Wärmepumpe für Heizen, Kühlen und Warmwasser

1

- › Eine problemlos installierbare Kombination aus 180-Liter oder 230-Liter-Warmwasserspeicher aus Edelstahl und Wärmepumpe
- › Da sämtliche Hydraulikkomponenten bereits enthalten sind, keine Komponenten anderer Hersteller erforderlich
- › Das schnittige Design des Geräts fügt sich unauffällig in das Ensemble anderer Haushaltsgeräte ein.
- › Energieeffizientes Heizsystem auf der Grundlage einer Luft-zu-Wasser-Wärmepumpen-Technologie
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung



Onecta App
(optional)

1 Merkmale

1 - 2 ETVX16E6V7, ETVX16E9W7

Standgerät mit Luft-Wasser-Wärmepumpe für Heizen, Kühlen und Warmwasser

- › Eine problemlos installierbare Kombination aus 180-Liter oder 230-Liter-Warmwasserspeicher aus Edelstahl und Wärmepumpe
- › Da sämtliche Hydraulikkomponenten bereits enthalten sind, keine Komponenten anderer Hersteller erforderlich
- › Das schnittige Design des Geräts fügt sich unauffällig in das Ensemble anderer Haushaltsgeräte ein.
- › Für Warmwasser, Heizung und Kühlung
- › Schneller Auslegung in 9 Schritten anhand eines Assistenten mit Farb-Benutzeroberfläche in hoher Auflösung

1



Onecta App
(optional)

2 Specifications

Technische Daten				ETVH16S18E6V7		ETVH16S23E6V7		
Heizerleistung	Stufe 1		kW			2		
	Stufe 2		kW			2 or 4		
Leistungsaufnahme	Nom.		kW			0,21		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech						
Abmessungen	Maßeinheit	Höhe	mm	1.650			1.850	
		Breite	mm			595		
		Tiefe	mm			625		
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820			2.020	
		Breite	mm			720		
	Tiefe	mm			740			
Weight	Gerät		kg	109			118	
	Versandpaket		kg	126			135	
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall						
	Gewicht		kg			16		
Pump	Type	Grundfos UPMXL GEO 25-125 130 PWM						
	Drehzahl	PWM						
	Leistungsaufnahme		W			179		
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasser-durchfluss	Min.	l/min			20,0 (1)		
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l			10		
	Max. Wasserdruck		bar			3		
	Vordruck		bar			1		
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l		Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l		
	Wasservolumen		l	180		230		
	Material	Edelstahl (EN 1.4521)						
	Maximum water temperature		°C			70,0		
	Maximaler Wasserdruck		bar			10		
	Isolierung	Material	Wärmeverlust	kWh/24h	Polyurethanschaum			
					1,2 (2)			1,4 (2)
	Warmhalteverlust	S		W	50			58
	Speicher-volumen	V		l	180			220
	Korrosionsschutz	Beizen						
Energieeffizienzklasse	B							
General	Lieferanten-/Name oder Marke	Daikin Europe N.V.						
	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium						
3-Wege-Ventil	Strömungskoeffizient (kV)	Raumheizung	m³/h			8		
		Domestic hot water tank	m³/h			10		
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch			G 1" (Buchse)		
	Piping material	Cu						
	Durchmesser innere Leitung		inch			1-1/4"		
	Rohrleitungen		inch			1"		
	Sicherheitsventil		bar			3		
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Nein						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Gesamt-Wasservolumen		l			2,5 (3)		
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l			20 (4)		
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l			20 (4)		
	Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial	Edelstahl					
Rohrleitungsanschlüsse		Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch			G 3/4" (INNEN)		
Re-Zirkulationsanschluss		inch			G 3/4" BUCHSE			
Schallleistungspegel	Nom.		dB(A)			44,0 (5)		
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)			30,0 (6)		

2 Specifications

Technische Daten					ETVH16S18E6V7	ETVH16S23E6V7	
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)		
			Max.	°C	0 (7)		
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)		
			Max.	°C	0 (7)		
		Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
				Max.	°CDB	35 (8)	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (7)		
			Max.	°CDB	0 (7)		
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)		
			Max.	°C	0 (7)		
Warmwasser	Wasserseite	Min.	°C	0 (7)			
		Max.	°C	0 (7)			
Schutzvorrichtungen	Angabe	01			Thermischer Unterbrecher		

Elektrische Daten					ETVH16S18E6V7	ETVH16S23E6V7
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10			
	Spannungsbereich	Min.	%	10		
		Max.	%	10		
IP class	IP		IP X0B			
Elektroheizung	Spannungsversorgung	Bezeichnung		6V3		
		Phase		1~ / 3~		
		Frequenz	Hz	50		
	Current	Spannung		230		
		Maximaler Betriebsstrom		A		
	Zmax List		Ω		0,22	
	Minimum Ssc value		Anlage entspricht den Forderungen der EN/IEC 61000-3-12			
	Empfohlene Sicherungen		A		20,000 (9)	
Verdrahtungsanschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity		3		
		Bemerkung		2,5 mm ²		
	Stromzähler	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)		
	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl		Leistung: 2		
		Bemerkung		Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)		
	Warmwasserpumpe	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom)		
	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Quantity		Prewired		
		Bemerkung				
	Für Anschluss an R6T	Anzahl		2		
		Bemerkung		min. 0,75 mm ²		
	Für Anschluss an A3P	Anzahl		Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung		
		Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²		
	Für Verbindung mit M2S	Anzahl		2		
Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²				
Für Anschluss an optionales	Anzahl		4			
	Bemerkung		100 mA, min. 0,75 mm ²			

(1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.)

(2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$

(3) Inklusiv Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß

(4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich.

(5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C gemessen.)

(6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungskustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswassertemp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen.

(7) Siehe Betriebsbereich des Geräts.

(8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung.

(9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan)

(10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

2 Specifications

Technische Daten				ETVH16S18E9W7		ETVH16S23E9W7		
Heizerleistung	Stufe 1		kW			3		
	Stufe 2		kW			max. 6 kW		
Leistungsaufnahme	Nom.		kW			0,21		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech						
Abmessungen	Maßeinheit	Höhe	mm	1.650	1.850			
		Breite	mm	595				
		Tiefe	mm	625				
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820	2.020			
		Breite	mm	720				
	Tiefe	mm	740					
Weight	Gerät		kg	109	118			
	Versandpaket		kg	126	135			
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall						
	Gewicht		kg	16				
Pump	Type	Grundfos UPMXL GEO 25-125 130 PWM						
	Drehzahl	PWM						
	Leistungsaufnahme		W	179				
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasser-durchfluss	Min.	l/min	20,0 (1)				
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10				
	Max. Wasserdruck		bar	3				
	Vordruck		bar	1				
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l		Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l		
	Wasservolumen		l	180		230		
	Material	Edelstahl (EN 1.4521)						
	Maximum water temperature		°C	70,0				
	Maximaler Wasserdruck		bar	10				
	Isolierung	Material	Wärmeverlust	kWh/24h	Polyurethanschaum			
					1,2 (2)	1,4 (2)		
	Warmhalteverlust	S		W	50		58	
	Speicher- Volumen	V		l	180		220	
	Korrosionsschutz	Beizen						
Energieeffizienzklasse	B							
General	Lieferanten-/ Herstellerdetails	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.					
		Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
3-Wege-Ventil	Strömungskoeffizient (kV)	Raumheizung	m³/h	8				
		Domestic hot water tank	m³/h	10				
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch	G 1" (Buchse)				
	Piping material	Cu						
	Durchmesser innere Leitung		inch	1-1/4"				
	Rohrleitungen		inch	1"				
	Sicherheitsventil		bar	3				
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Nein						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Gesamt-Wasservolumen		l	2,5 (3)				
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l	20 (4)				
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l	20 (4)				
	Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial	Edelstahl					
Rohrleitungsanschlüsse		Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 3/4" (INNEN)				
Re-Zirkulationsanschluss			inch	G 3/4" BUCHSE				
Schallleistungspegel	Nom.		dB(A)	44,0 (5)				
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)	30,0 (6)				

2 Specifications

Technische Daten					ETVH16S18E9W7	ETVH16S23E9W7	
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)		
			Max.	°C	0 (7)		
	Wasserseite		Min.	°C	0 (7)		
			Max.	°C	0 (7)		
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5		
			Max.	°CDB	35 (8)		
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (7)		
			Max.	°CDB	0 (7)		
		Wasserseite		Min.	°C	0 (7)	
				Max.	°C	0 (7)	
Warmwasser	Wasserseite	Min.	°C	0 (7)			
		Max.	°C	0 (7)			
Schutzvorrichtungen	Angabe	01			Thermischer Unterbrecher		

Elektrische Daten					ETVH16S18E9W7	ETVH16S23E9W7
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10			
	Spannungsbereich	Min.	%	10		
		Max.	%	10		
IP class	IP		IP X0B			
Elektroheizung	Spannungsversorgung	Bezeichnung		9W		
		Phase		3		
	Frequenz	Hz		50		
		Spannung		V		
	Current	Maximaler Betriebsstrom		A		
	Empfohlene Sicherungen		A		20,000 (9)	
Verdrahtungsanschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity		3		
		Bemerkung		2,5 mm ²		
	Stromzähler	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)		
	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl		Leistung: 2		
		Bemerkung		Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)		
	Warmwasserpumpe	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom)		
	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Quantity		Prewired		
		Bemerkung				
	Für Anschluss an R6T	Anzahl		2		
		Bemerkung		min. 0,75 mm ²		
	Für Anschluss an A3P	Anzahl		Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung		
		Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²		
	Für Verbindung mit M2S	Anzahl		2		
Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²				
Für Anschluss an optionales	Anzahl		4			
	Bemerkung		100 mA, min. 0,75 mm ²			

(1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.)

(2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$

(3) Inklusive Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß

(4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich.

(5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C) gemessen.

(6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungsakustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswassertemp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen.

(7) Siehe Betriebsbereich des Geräts.

(8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung.

(9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan)

(10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

Technische Daten			ETVX16S18E6V7	ETVX16S23E6V7
Heizerleistung	Stufe 1	kW	2	
	Stufe 2	kW	2 or 4	

2 Specifications

Technische Daten				ETVX16S18E6V7		ETVX16S23E6V7		
Leistungsaufnahme	Nom.		kW			0,21		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech						
Abmessungen	Maßeinheit	Höhe	mm	1.650		1.850		
		Breite	mm	595				
		Tiefe	mm	625				
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820		2.020		
		Breite	mm	720				
	Tiefe	mm	740					
Weicht	Gerät		kg	109		118		
	Versandpaket		kg	126		135		
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall						
	Gewicht		kg	16				
Pump	Type	Grundfos UPMXL GEO 25-125 130 PWM						
	Drehzahl	PWM						
	Leistungsaufnahme		W	179				
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasserdurchfluss	Min.	l/min	20,0 (1)				
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	10				
	Max. Wasserdruck		bar	3				
	Vordruck		bar	1				
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l		Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l		
	Wasservolumen		l	180		230		
	Material	Edelstahl (EN 1.4521)						
	Maximum water temperature		°C	70,0				
	Maximaler Wasserdruck		bar	10				
	Isolierung	Material	Polyurethanschaum					
			Wärmeverlust		W	1,2 (2)		1,4 (2)
	Warmhalteverlust	S		W	50		58	
	Speichervolumen	V		l	180		220	
	Korrosionsschutz	Beizen						
Energieeffizienzklasse	B							
General	Lieferanten-/Herstellerdetails	Name oder Marke	Daikin Europe N.V.					
		Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
3-Wege-Ventil	Strömungskoeffizient (kV)	Raumheizung	m³/h	8				
		Domestic hot water tank	m³/h	10				
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch	G 1" (Buchse)				
	Piping material			Cu				
	Durchmesser innere Leitung		inch	1-1/4"				
	Rohrleitungen		inch	1"				
	Sicherheitsventil		bar	3				
	Manometer		Digital					
	Entleerungs- / Füllventil		Nein					
	Absperrventil		Ja					
	Strömungsschalter		Ja					
	Entlüftungsventil		Ja					
	Gesamt-Wasservolumen		l	2,5 (3)				
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l	20 (4)				
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l	20 (4)				
Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial		Edelstahl					
	Rohrleitungsanschlüsse	Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch	G 3/4" (INNEN)				
		Re-Zirkulationsanschluss	inch	G 3/4" BUCHSE				
Schallleistungspegel	Nom.		dBA	44,0 (5)				
Schalldruckpegel	Nom.		dBA	30,0 (6)				

2 Specifications

Technische Daten					ETVX16S18E6V7	ETVX16S23E6V7
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
	Max.		°C	0 (7)		
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35 (8)	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (7)	
			Max.	°CDB	0 (7)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
Warmwasser		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
		Max.	°C	0 (7)		
Schutzvorrichtungen	Angabe	01			Thermischer Unterbrecher	

Elektrische Daten					ETVX16S18E6V7	ETVX16S23E6V7
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10			
	Spannungsbereich	Min.	%	10		
		Max.	%	10		
IP class	IP		IP X0B			
Elektroheizung	Spannungsversorgung	Bezeichnung		6V3		
		Phase		1~ / 3~		
		Frequenz	Hz	50		
	Current	Spannung		230		
		Maximaler Betriebsstrom		26,0		
	Zmax	List	Ω	0,22		
	Minimum Ssc value		Anlage entspricht den Forderungen der EN/IEC 61000-3-12			
Empfohlene Sicherungen		A	20,000 (9)			
Verdrahtungsanschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity		3		
		Bemerkung		2,5 mm ²		
	Stromzähler	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)		
	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl		Leistung: 2		
		Bemerkung		Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)		
	Warmwasserpumpe	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom)		
	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Quantity		Prewired		
		Bemerkung				
	Für Anschluss an R6T	Anzahl		2		
		Bemerkung		min. 0,75 mm ²		
	Für Anschluss an A3P	Anzahl		Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung		
		Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²		
	Für Verbindung mit M2S	Anzahl		2		
Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 0,75 mm ²				
Für Anschluss an optionales	Anzahl		4			
	Bemerkung		100 mA, min. 0,75 mm ²			

(1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.)

(2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$

(3) Inklusive Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß

(4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich.

(5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C gemessen.)

(6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungskustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswassertemp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen.

(7) Siehe Betriebsbereich des Geräts.

(8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung.

(9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan)

(10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

2 Specifications

Technische Daten				ETVX16S18E9W7		ETVX16S23E9W7		
Heizerleistung	Stufe 1		kW			3		
	Stufe 2		kW			max. 6 kW		
Leistungsaufnahme	Nom.		kW			0,21		
Gehäuse	Material	Vorbeschichtetes Blech						
Abmessungen	Maßeinheit	Höhe	mm	1.650			1.850	
		Breite	mm			595		
		Tiefe	mm			625		
	Versandpaket	Höhe	mm	1.820			2.020	
		Breite	mm			720		
	Tiefe	mm			740			
Weight	Gerät		kg	109			118	
	Versandpaket		kg	126			135	
Verpackung	Material	Holz / Karton_ / PE-Verpackungsfolie / Metall						
	Gewicht		kg			16		
Pump	Type	Grundfos UPMXL GEO 25-125 130 PWM						
	Drehzahl	PWM						
	Leistungsaufnahme		W			179		
Wasserseitiger Wärmetauscher	Wasser-durchfluss	Min.	l/min			20,0 (1)		
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l			10		
	Max. Wasserdruck		bar			3		
	Vordruck		bar			1		
Speicher	Name			Warmwasserspeicher aus Edelstahl 180 l		Warmwasserspeicher aus Edelstahl 230 l		
	Wasservolumen		l	180		230		
	Material	Edelstahl (EN 1.4521)						
	Maximum water temperature		°C			70,0		
	Maximaler Wasserdruck		bar			10		
	Isolierung	Material	Wärmeverlust	kWh/24h	Polyurethanschaum			
					1,2 (2)			1,4 (2)
	Warmhalteverlust	S		W	50		58	
	Speicher-volumen	V		l	180		220	
	Korrosionsschutz	Beizen						
Energieeffizienzklasse	B							
General	Lieferanten-/Name oder Marke	Daikin Europe N.V.						
	Name and address	Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium						
3-Wege-Ventil	Strömungskoeffizient (kV)	Raumheizung	m³/h			8		
		Domestic hot water tank	m³/h			10		
Wasserkreislauf	Piping connections diameter		inch			G 1" (Buchse)		
	Piping material	Cu						
	Durchmesser innere Leitung		inch			1-1/4"		
	Rohrleitungen		inch			1"		
	Sicherheitsventil		bar			3		
	Manometer	Digital						
	Entleerungs- / Füllventil	Nein						
	Absperrventil	Ja						
	Strömungsschalter	Ja						
	Entlüftungsventil	Ja						
	Gesamt-Wasservolumen		l			2,5 (3)		
	Mindestwasservolumen im System für Kühlung		l			20 (4)		
	Mindestwasservolumen im System für Heizung		l			20 (4)		
	Wasserkreislauf – Warmwasserseite	Leitungsmaterial	Edelstahl					
Rohrleitungsanschlüsse		Kaltwasser in / Warmwasser aus	inch			G 3/4" (INNEN)		
Re-Zirkulationsanschluss		inch			G 3/4" BUCHSE			
Schallleistungspegel	Nom.		dB(A)			44,0 (5)		
Schalldruckpegel	Nom.		dB(A)			30,0 (6)		

2 Specifications

Technische Daten					ETVX16S18E9W7	ETVX16S23E9W7
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
	Indoor installation	Ambient	Min.	°CDB	5	
			Max.	°CDB	35 (8)	
	Kühlung	Umgebung	Min.	°CDB	0 (7)	
			Max.	°CDB	0 (7)	
		Wasserseite	Min.	°C	0 (7)	
			Max.	°C	0 (7)	
Warmwasser	Wasserseite	Min.	°C	0 (7)		
		Max.	°C	0 (7)		
Schutzvorrichtungen	Angabe	01			Thermischer Unterbrecher	

Elektrische Daten					ETVX16S18E9W7	ETVX16S23E9W7
Spannungsversorgung	Bezeichnung		Siehe Hinweis 10			
	Spannungsbereich	Min.	%	10		
		Max.	%	10		
IP class	IP		IP X0B			
Elektroheizung	Spannungsphase	Bezeichnung		9W		
		Phase		3		
	Frequenz	Hz		50		
		Spannung		400		
	Current	Maximaler Betriebsstrom		13,0		
	Empfohlene Sicherungen	A		20,000 (9)		
Verdrahtungsschlüsse	Kommunikationskabel	Quantity		3		
		Bemerkung		2,5 mm ²		
	Stromzähler	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (5 V DC Impulserkennung)		
	Vorzugsstromtarif der Stromversorgung	Anzahl		Leistung: 2		
		Bemerkung		Leistung 6,3 A (Wählen Sie Durchmesser und Typ entsprechend der örtlichen Gesetze und Bestimmungen aus)		
	Warmwasserpumpe	Anzahl		2		
		Bemerkung		Min. 0,75 mm ² (2 A Geräte-Einschaltstrom, 1 A Dauerstrom)		
	Für Spannungsversorgung der Reserveheizer	Quantity		Prewired		
		Bemerkung				
	Für Anschluss an R6T	Anzahl		2		
		Bemerkung		min. 0,75 mm ²		
	Für Anschluss an A3P	Anzahl		Vom Typ des Thermostats abhängig, siehe Installationsanleitung		
		Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 075 mm ²		
Für Verbindung mit M2S	Anzahl		2			
	Bemerkung		Spannung: 230 V / max. Strom: 100 mA / min. 075 mm ²			
Für Anschluss an optionales	Anzahl		4			
	Bemerkung		100 mA, min. 0,75 mm ²			

2 Specifications

2

- (1) Der Betriebsbereich wird nur in denjenigen Fällen auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, in denen das Gerät ausschließlich mit der Wärmepumpe betrieben wird. (Nicht bei Anlauf, nicht bei Betrieb mit Reserveheizer, nicht bei Abtauen.) |
- (2) Basierend auf $\Delta T = 45 \text{ K}$ |
- (3) Inklusive Rohrleitungen + Reserveheizer; ohne Ausdehnungsgefäß |
- (4) Ausschließlich des Wassers im Gerät. Dieses minimale Wasservolumen ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Während kritischer Prozesse ist ggf. zusätzliches Wasser erforderlich. |
- (5) Mit einem Druckabfall von 10 kPa in dem Heizsystem bei einer Temperatur des Auslasswassers von 47–55 °C in einem Raum mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C (TK/FK 7 °C/6 °C) gemessen. |
- (6) Wert wird im schalltoten Raum im Abstand von 1 m vom Gerät gemessen. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und von der Umgebungakustik abhängt. Der genannte Schalldruckpegel wird mit einem Druckabfall von 10 kPa im Heizsystem bei einer Auslasswasser-Temp. von 47–55 °C im Raum mit einer Umgebungstemp. von 20 °C gemessen. |
- (7) Siehe Betriebsbereich des Geräts. |
- (8) Von der Betriebsart abhängig, siehe Installationsanleitung. |
- (9) 4-polig, 20 A, 400 V, Auslösekurve Klasse C (siehe Elektroschaltplan) |
- (10) Der oben erwähnte Netzanschluss der Hydrobox ist ausschließlich für den Reserveheizer vorgesehen. Der Schaltkasten und die Pumpe der Hydrobox werden mit dem Außengerät geliefert. Der optionale Warmwassertank verfügt über eine gesonderte Stromversorgung.

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

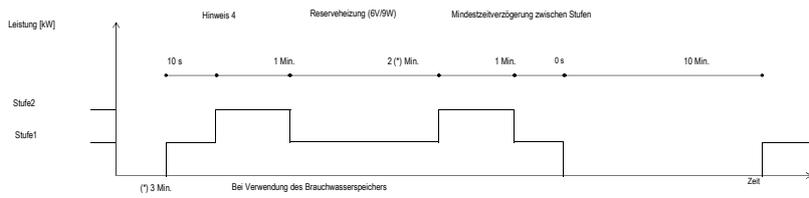
ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

Technische Daten zur Elektrik

Typ	Leistungseinstellung	[kW]	6V					9W				
			2 - 4	2 - 6	4 - 6	2-4 (im Falle eines Notfalls: 2-6)	6	3 - 6	3 - 9	3 - 6 (im Falle eines Notfalls: 3 - 9)		
Leistungsstufe			2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Leistungsstufe 1		kW	2	2	2	2	2	6	3	3	3	3
Leistungsstufe 2		kW	4	6	4	4	6	-	6	9	6	9

Reserveheizungs- g	Mindestzeitverzögerung zwischen Stufen		Hinweis 4					Hinweis 4				
	Stromversorgung	Phase		1~					3~			
(1)	Frequenz	Hz	50					50				
	Spannung	V	230 +10%					400 +10%				
Strom	Nennbetriebsstrom	A	17,4	26,1	26,1	17,4	26,1	15	8,7	13	8,7	13
	Zmax (Reserveheizung) (2)											
		Komplex										
	Minimaler Ssc-Wert	kVA	(3)					(3)				

- Hinweise**
- (1) Die oben angegebene Stromversorgung des Wasserkastens dient nur für die Reserveheizung.
Stromversorgung für Zusatzheizung
 - (2) Gemäß EN/IEC 61000-3-11 kann es erforderlich sein, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber sicherzustellen, dass die Anlage nur an ein Einseilsystem mit $Z_{sys} \leq Z_{max}$ angeschlossen wird.
Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12.
 - (3) 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 Stromberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von > 16 A und ≤ 75 A pro Phase.
 Z_{sys} Systemimpedanz



4D121000A

3 Elektrische Daten

3 - 1 Daten Elektrik

3

ETBH16E6V7 / ETBH16E9W7 / ETBX16E6V7 /
 ETBX16E9W7 / ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 /
 ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7

* Stromzählerspezifikation

- Impulszählertyp/spannungsfreier Kontakt für 5 V
Gleichspannungserkennung durch Platine.
- Mögliche Anzahl der Impulse
 - 0.1· pulse/kWh
 - 1· pulse/kWh
 - 10· pulse/kWh
 - 100· pulse/kWh
 - 1000· pulse/kWh
- Impulsdauer
 - minimum On time: ·40ms·
 - Minimum OFF time: ·100ms·
- Zählertyp (je nach Installation)
 - Einphasiger Wechselstromzähler
 - Dreiphasiger Wechselstromzähler
 - Symmetrische Lastverteilung
 - 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)(D/E)A*					
Innengerätetyp		ETB(H/X)16(D/E)A*			ETV(H/X/Z)16S*(D/E)A*		
	Reserveheizung styp	6V		9W	6V		9W
	Stromversorgung für Reserveheizung	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
	Reserveheizung skonfiguration	2 / 4 / 6 kW	6 kW	3 / 6 / 9 kW	2 / 4 / 6 kW	6 kW	3 / 6 / 9 kW
Normaltarif-Netzanschluss							
Stromzähler typ	1~	1	-	-	1	-	-
	3~ symmetrisch	-	-	-	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	1	1	-	1	1
Wärmepumpentarif-Netzanschluss							
Stromzähler typ	1~	2	1	1	2	1	1
	3~ symmetrisch	-	-	-	-	-	-
	3~ asymmetrisch	-	1	1	-	1	1

4D126533A

4 Kombinationstabelle

4 - 1 Tabelle der Kombinationen

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7

Werkseitig montierte Ausrüstung für ETV(H/X/Z)16S*EA*7

Beschreibung	ETV(H/X/Z)16S*EA*7			
	18 - 6V (9)	18 - 9W (9)	23 - 6V (9)	23 - 9W (9)
Modell nur für Heizbetrieb ETVH*7	18 - 6V (9)	18 - 9W (9)	23 - 6V (9)	23 - 9W (9)
Modell für Heiz- und Kühlbetrieb ETVX*7 (Integrierte Bizone)	18 - 6V (9)	18 - 9W (9)	23 - 6V (9)	23 - 9W (9)
Nur-Heizen-Innengerät für UK	18 - 6V (9)	-	23 - 6V (9)	-
Reserveheizung 2-4-6kW 1N-230 V	o	-	o	-
Reserveheizung 2-4-6kW 3-230 V	o	-	o	-
Reserveheizung 3-6-9kW 3N-400 V	-	o	-	o
Brauchwasserspeicher 180L	o	o	-	-
Brauchwasserspeicher 230L	-	-	o	o

Außengeräte-Kombinationstabelle für ETV(H/X/Z)16S(U)(18/23)EA*7

Referenz	Beschreibung	EPRA16DA(V3/W1)7			EPRA16DA(V3/W1)7			EPRA18DA(V3/W1)7					
		18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W	18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W	18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W
ETVH16S(18/23)EA*7	Innengerät - nur Heizen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVX16S(18/23)EA*7	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb (Integrierte Bizone)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVZ16S(18/23)EA*7	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb (Integrierte Bizone)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVH16SU(18/23)EA*7	Nur-Heizen-Innengerät für UK	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Kit-Verfügbarkeit

Referenz	Beschreibung	ETV*16S*EA*7						ETVH16SU*EA*7	
		18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W	18 - 6V	18 - 9W	23 - 6V	23 - 9W
ETVH*7	Innengerät - nur Heizen	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVX*7	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb (Integrierte Bizone)	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVZ*7	Innengerät für Heiz- und Kühlbetrieb (Integrierte Bizone)	o	o	o	o	o	o	o	o
ETVH*U*7	Nur-Heizen-Innengerät für UK	o	o	o	o	o	o	o	o
EKRPIHBA4	Digitale E/A-Platine	*(1)	(2)	o	o	o	o	o	o
EKRPIAHTA	Zusatz-Platine	*(3)	o	o	o	o	o	o	o
EKPCAB4	PC-Kabel	*(4)	o	o	o	o	o	o	o
KRCS01-1	Dezentraler Innentemperaturfühler	*(5)	o	o	o	o	o	o	o
EKRSCA1	Fernbedienungssensor für Außengerät	*(5)	o	o	o	o	o	o	o
EKCC8-W	Universal zentralisierte Bedieneinheit	o	o	o	o	o	o	o	o
DCOM-LT/IO	DCOM-Gateway	o	o	o	o	o	o	o	o
DCOM-LT/MB	DCOM-Gateway	o	o	o	o	o	o	o	o
EKHVCONV4	Umwandlungssatz: Nur Heizen auf umkehrbar.	o	o	o	o	o	o	o	o
EKUHMG3D	G3 Kit	o	o	o	o	o	o	o	o
BRP069A71	WiFi-Modul	*(7)	o	o	o	o	o	o	o
BRCTHDA*	Komfort-Benutzerschnittstelle	o	o	o	o	o	o	o	o
ESAE04A01*	Daikin Residential Controller	o	o	o	o	o	o	o	o
EKRELSG	Relais für Smart Grid	o	o	o	o	o	o	o	o
AFVALVE1	Frostschutzventil	o	o	o	o	o	o	o	o
FWXV10-15-20ATV3*	Wärmepumpen-Konvektor	*(8)	o	o	o	o	o	o	o
FWXT10-15-20ATV3*	Wärmepumpen-Konvektor	*(8)	o	o	o	o	o	o	o
FWXM10-15-20ATV3*	Wärmepumpen-Konvektor	*(8)	o	o	o	o	o	o	o
EKVKHPC	Ventilsatz für Wärmepumpen-Konvektor	*(8)	o	o	o	o	o	o	o
EKRRTWA	Verdrahtetes Raumthermostat	o	o	o	o	o	o	o	o
EKRTRB	Drahtloses Raumthermostat	o	o	o	o	o	o	o	o
EKRTEIS	Externer Fühler für Raumthermostat	*(10)	o	o	o	o	o	o	o
EKMUFHTA1V3	Multi-Zonen-Basiseinheit 230 V	*(11)	o	o	o	o	o	o	o
EKWCTRD1V3	Digitalthermostat 230 V	*(11)	o	o	o	o	o	o	o
EKMCTRAN1V3	Analogthermostat 230 V	*(11)	o	o	o	o	o	o	o
EKWCVAT1V3	Aktor 230 V	*(11)	o	o	o	o	o	o	o
Hydraulikabscheider	Hydrofast-Verbindungssatz für bauseitige Rohrleitung	o	o	o	o	o	o	o	o
HBKIT*	Set für einfache Standinstallation	o	o	o	o	o	o	o	o
HBKIT2Z	Bizone-Erweiterungsset für einfache Standinstallation	*(14)(15)	o	o	o	o	o	o	o
HBACC00*	Seitliches Rohrleitungs-Erweiterungsset für einfache Standinstallation	*(14)	o	o	o	o	o	o	o

Referenz	Beschreibung	Gilt nur für Modelle ETVH*7 & ETVX*7	
		ETVH*7	ETVX*7
EKMFKPOA	Misch-Satz - Nur Platine	o	o
EKMFKPHA	Misch-Satz - Platine mit Hydraulik	o	o
EKMFKHMA	Hydraulik - gemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMFKHUA	Hydraulik - nicht gemischte Pumpengruppe	*(12)	o
EKMFKBVA	Ausgleichsbehälter	o	o
EKMFKDIA	Verteiler für Ausgleichsbehälter	*(13)	o

Kit-Verfügbarkeit für Außengeräte

Referenz	Beschreibung	EPRA14DA(V3/W1)7	EPRA16DA(V3/W1)7	EPRA18DA(V3/W1)7
EKMST1	Montageständer	o	o	o
EKMST2	Montageständer	o	o	o

Hinweise

- Platine für zusätzliche Ausgabenschlüsse:
 - Steuerung der externen Wärmequelle (Wechselbetrieb).
 - Ausgang Fernbedienungssignal EIN/AUS Raumheizung/-kühlung
 - Externe Alarmanzeige
- Zusätzliche Relais, um eine bivalente Steuerung in Kombination mit einem externen Raumthermostat zu ermöglichen, müssen bauseitig geliefert werden.
- Platine für bis zu 4 digitale Eingänge für Strombegrenzung
- Datenkabel zur Verbindung mit einem PC.
- Es kann nur 1 Fernbedienungssensor angeschlossen werden: entweder der Innengerät- ODER der Außengerätesensor.
- Dieser Satz ist für die UK-Modelle obligatorisch.
- Die WLAN-Karte wird im Zubehörbeutel des Geräts mitgeliefert und kann in den SD-Kartensteckplatz am MMI-2 eingesetzt werden. Falls es zu einem schlechten Signalempfang kommt, kann die WLAN-Karte entfernt und durch das WLAN-Modul ersetzt werden.
- Das Ventil-Kit ist obligatorisch, wenn ein Wärmepumpen-Konvektor bei einem Modell für Heiz- und Kühlbetrieb installiert wird (nicht obligatorisch für nur zum Heizen verwendete Modelle).
- Die Leistung der Reserveheizung hängt von der Bedieneinheit-Einstellung ab.
- EKRTEIS kann nur in Kombination mit EKRTRB verwendet werden
- Kabelgebundene Multi-Zonen-Steuerungen
- Nur möglich in Kombination mit EKMFKPOA
- Nur möglich in Kombination mit EKMFKBVA und EKMFKPHA oder EKMFKHUA
- Nur möglich in Kombination mit HBKIT*
- Nur möglich in Kombination mit ETVZ*

Bemerkung

Andere Kombinationen als die in dieser Kombinationstabelle angegebenen sind nicht zulässig.

3D140832

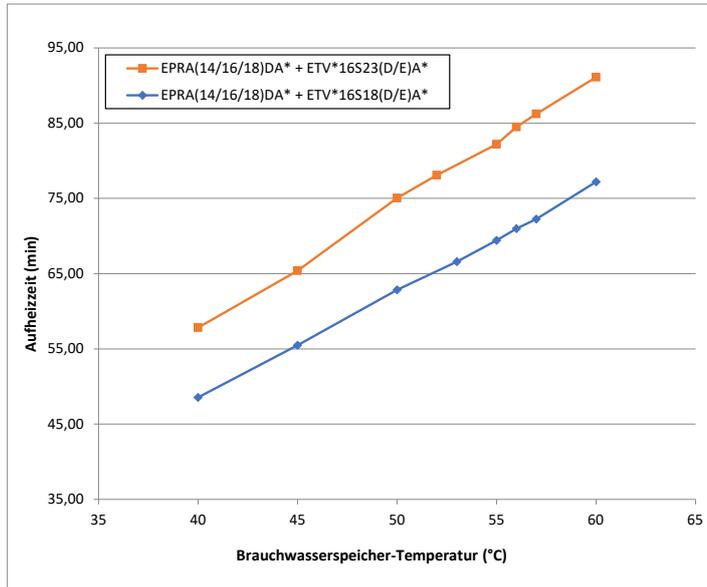
5 Leistungstabellen

5 - 1 Warmwasserleistung

5

ETVH16E6V7
 ETVH16UE6V7
 ETVH16E9W7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7
 ETVZ16E9W7

Aufwärmzeiten



Modellbezeichnung	Aufheizzeit Brauchwasserspeicher bis 45°C
EPRA(14/16/18)DA* + ETV*16S18(D/E)A*	55 Min.
EPRA(14/16/18)DA* + ETV*16S23(D/E)A*	65 Min.

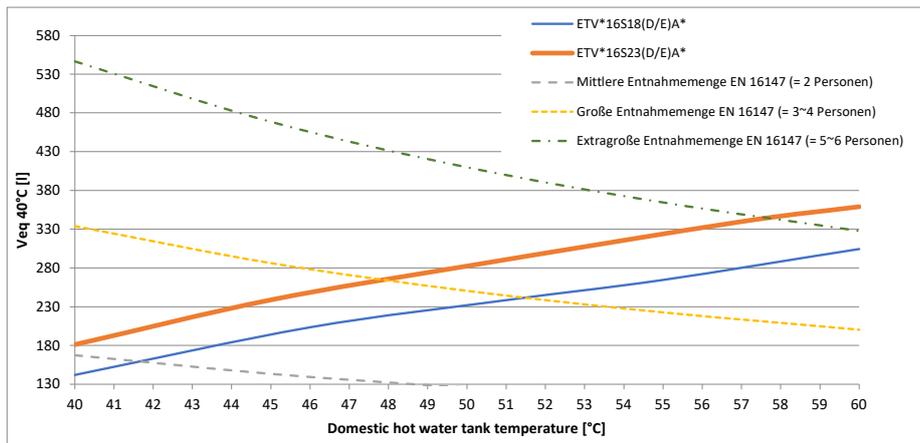
Hinweise

- Zeit, die das Innengerät (nur Wärmepumpenbetrieb) benötigt, um den Brauchwasserspeicher von 10°C auf die angegebene Temperatur aufzuheizen.
 Für die maximale Brauchwasserspeichertemperatur während des Betriebs nur mittels Wärmepumpe siehe Betriebsbereich.

Auswahlhilfe für das Brauchwasserspeichervolumen

(1)

Ve_q 40°C = Die Menge Wasser mit einer Temperatur von 40°C, die entnommen werden kann, wenn der Brauchwasserspeicher auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizt ist und die Temperatur des Kaltwasserzulaufs 10°C beträgt.



Wenn eine höhere tägliche Ve_q 40°C erforderlich ist, werden zusätzliche Aufheizzyklen innerhalb von 24 Stunden benötigt. Weitere Informationen dazu siehe Bedienungsanleitung.

Hinweise

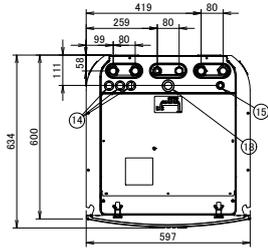
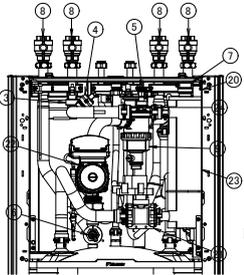
- Gemäß EN 16147.

4D126944A

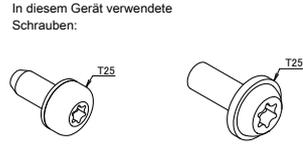
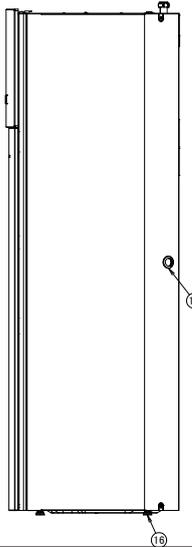
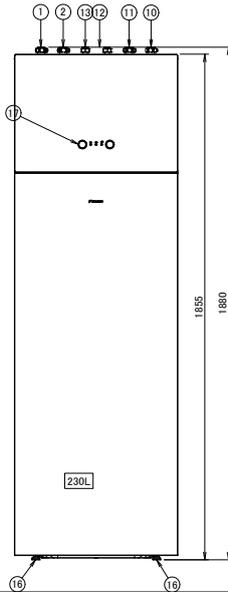
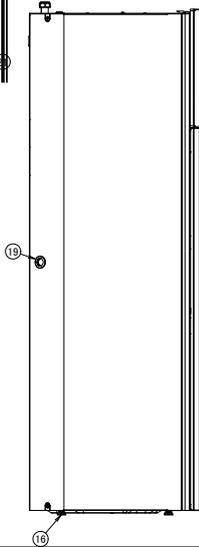
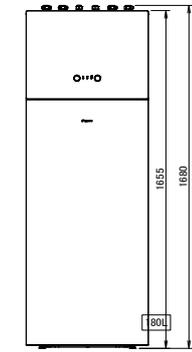
6 Abmessungszeichnungen

6 - 1 Abmessungszeichnungen

ETVH16E6V7
 ETVH16E9W7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7



- ① Anschluss für Wasserauslass1" Zum Außengerät
- ② Anschluss für Wassereinlass1"
- ③ Flussschalter
- ④ Raumheizungswasserdrucksensor
- ⑤ Sicherheitsventil
- ⑥ Ablassventil Wasserkreislauf
- ⑦ Entlüftung
- ⑧ Absperrventil
- ⑨ Magnetfilter/Schutzfilter
- ⑩ Anschluss für Wassereinlass1" F BSP
- ⑪ Anschluss für Wasserauslass1" F BSP
- ⑫ Brauchwasser: Kaltwassereinlass 3/4" F BSP
- ⑬ Brauchwasser: Warmwasserauslass 3/4" F BSP
- ⑭ Durchführung für Hochspannung Ø 24mm
- ⑮ Durchführung für Niederspannung Ø 15mm
- ⑯ Stellfüße
- ⑰ Bedieneinheit
- ⑱ Rückführungsanschluss G 3/4" (Innengewinde)
- ⑲ Entleerungsauslass (Gerät + Sicherheitsventil)
- ⑳ Ausdehnungsgefäß
- ㉑ 3-Wege-Ventil
- ㉒ Pumpe
- ㉓ Reserveheizung
- ㉔ Flusssensor



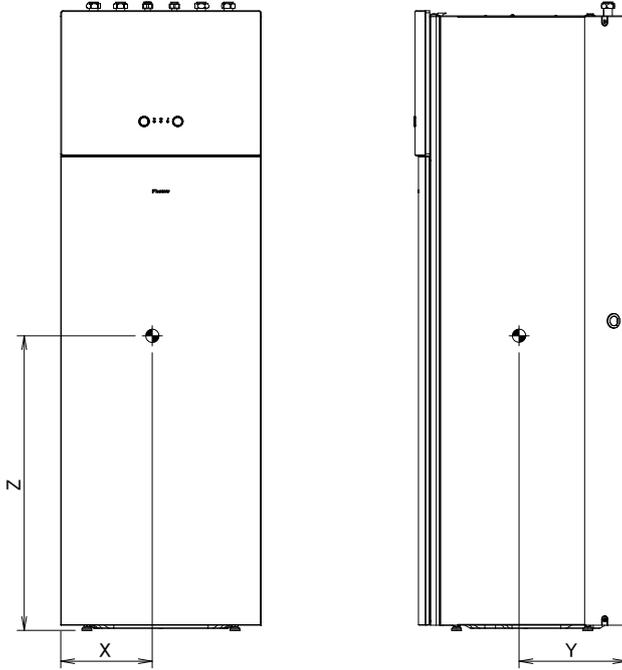
3D121002B

7 Masseschwerpunkt

7 - 1 Massenschwerpunkt

7

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 / ETVZ16E9W7



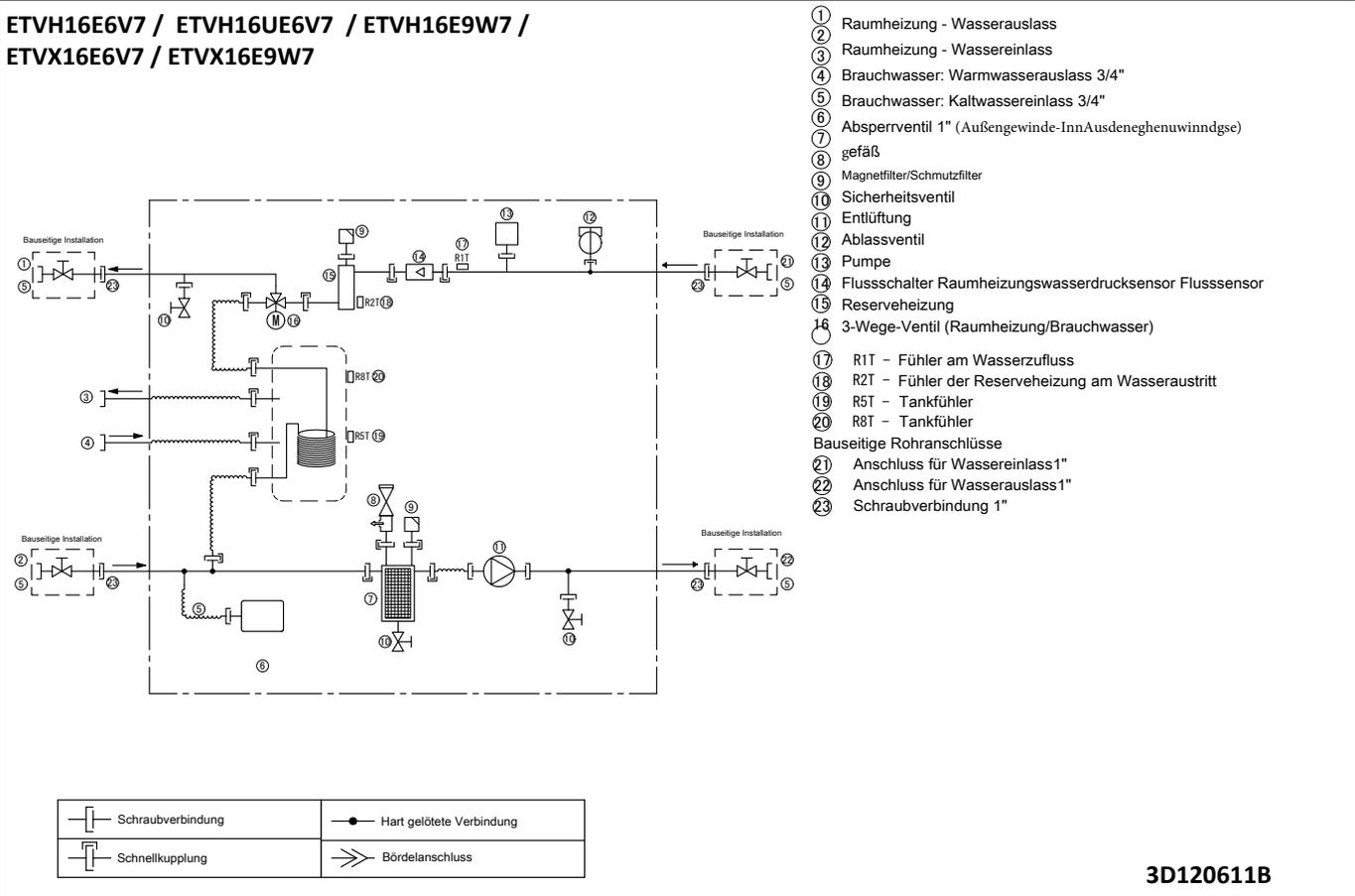
MODEL	X	Y	Z
EAV (H/X) 16S18*	327	329	890
EAV (H/X) 16S23*	327	329	1015
EAVZ16S18*	311	315	903
EAVZ16S23*	311	315	1028
ETV (H/X) 16S18*	327	329	890
ETV (H/X) 16S23*	327	329	1015
ETVZ16S18*	311	315	903
ETVZ16S23*	311	315	1028
ETV (H/X) 12S18*	327	329	890
ETV (H/X) 12S23*	327	329	1015
ETVZ12S18*	311	315	903
ETVZ12S23*	311	315	1028
ETVH12SU18*	327	329	890
ETVH12SU23*	327	329	1015
ETVH16SU18*	327	329	890
ETVH16SU23*	327	329	1015

3D121014D

8 Kältemittelkreislauf

8 - 1 Kältemittelkreisläufe

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 /
ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7



- ① Raumheizung - Wasserauslass
- ② Raumheizung - Wassereinlass
- ③ Brauchwasser: Warmwasserauslass 3/4"
- ④ Brauchwasser: Kaltwassereinlass 3/4"
- ⑤ Absperrventil 1" (Außengewinde-InnAusdeneghenuwindgse)
- ⑥ gefäß
- ⑦ Magnetfilter/Schutzfilter
- ⑧ Sicherheitsventil
- ⑨ Entlüftung
- ⑩ Ablasventil
- ⑪ Pumpe
- ⑫ Flussschalter Raumheizungswasserdrucksensor Flusssensor
- ⑬ Reserveheizung
- ⑭ 3-Wege-Ventil (Raumheizung/Brauchwasser)
- ⑮ R1T - Fühler am Wasserzufluss
- ⑯ R2T - Fühler der Reserveheizung am Wasseraustritt
- ⑰ R5T - Tankfühler
- ⑱ R8T - Tankfühler
- Bauseitige Rohranschlüsse
- ⑲ Anschluss für Wassereinlass1"
- ⑳ Anschluss für Wasserauslass1"
- ㉑ Schraubverbindung 1"

Schraubverbindung	Hart gelötete Verbindung
Schnellkupplung	Bördelanschluss

3D120611B

9 Elektroschaltplan

9 - 1 Hinweise und Legende

9

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7

HINWEISE – vor dem Start des Geräts durchlesen

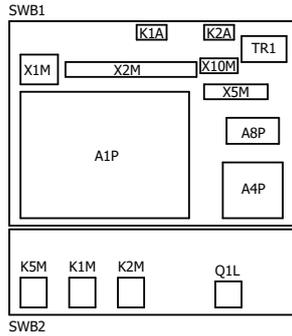
X1M	: Netzspannungsanschluss	①	: Verschiedene Beschaltungsmöglichkeiten
X2M	: Klemmleiste für bauseitige Verkabelung AC		: Option
X5M	: Klemmleiste für bauseitige Verkabelung DC		: Beschaltung vom Modell abhängig
X6M	: Spannungsversorgungsanschluss Reserveheizung		: Nicht im Schaltkasten montiert
X10M	: Smart-Grid-Anschluss		: PCB
— — — — —	: Erdungsleitung		
- - - - -	: Bauseitig zu beschaffen		

HINWEISE

1. Anschlusspunkt der Stromversorgung für Reserveheizung sollte außerhalb des Geräts vorgesehen werden.

- Spannungsversorgung Reserveheizung
- 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
 - 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
 - 6WN/9WN (3 N~, 400 V, 6/9 kW)
- Vom Benutzer installiertes Zubehör:
- Ext. Raumthermistor
 - Ext. Außenthermistor
 - Platine Digital-E/A
 - Platine „Bedarf“
 - Sicherheitsthermostat
 - Smartgrid
 - WLAN-Adaptermodul
 - WLAN-Steckadapter
 - Zwei-Zonen-Mischersatz
- 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
A4P	* Platine Digital-E/A
A8P	* Platine „Bedarf“
A9P	Statusanzeige
A11P	Hauptplatine Bedienfeld Innengerät
A14P	* Platine Benutzeroberfläche
A15P	* Empfänger-Leiterplatte (kabelloses EIN/AUS-Thermostat)
A20P	* WLAN-Modul
A30P	* Platine Zwei-Zonen-Mischersatz
B2L	Stromungswächter
B1PW	Wasserdruckfühler
CN* (A4P)	* Steckverbinder
DS1 (A8P)	* Mikroschalter
E1H	Reserveheizungselement (1 kW)
E2H	Reserveheizungselement (2 kW)
E*P (A9P)	LED-Anzeige
F1B	# Überstromsicherung Reserveheizung
F1T	Thermosicherung Reserveheizung
F1U, F2U (A4P)	* Sicherung 5 A, 250 V für Platine Digital-E/A
FU1 (A1P)	* Sicherung T 5 A / 250 V für Platine
K1A, K2A	* Hochspannungs-Smart-Grid-Relais
K1M, K2M	Schütz Reserveheizung
K5M	Sicherheits-Schalterschütz Reserveheizung
K*R (A1P-A4P)	Relais auf Platine
M1P	Hauptförderpumpe
M2P	# Warmwasserpumpe
M2S	# 2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb
M3S	3-Wege-Ventil für Fußbodenheizung / Warmwasser
P1M	Anzeige Bedienfeld
PC (A15P)	* Spannungsversorgungskreis

Teile-Nr.	Beschreibung
PHC1 (A4P)	* Optokoppler Eingangskreis
Q1L	Thermoschutz Reserveheizung
Q4L	# Sicherheitsthermostat
Q*DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R1H (A2P)	* Luftfeuchtigkeitfühler
R1T (A1P)	Thermistor Eintrittswasser
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
S1L	Stromungsschalter
S1S	# Kontakt für Stromversorgung zum Vorzugs-Stromtarif
S2S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 1
S3S	# Impuls-Stromzähler-Eingang 2
S4S	# Smart-Grid-Einspeisung
S6S-S9S	* Digitaleingänge Leistungsbegrenzung
S10S-S11S	# Niederspannungs-Smart-Grid-Kontakt
SS1 (A4P)	* Wahlschalter
SW1~2 (A11P)	Drehschalter
SW3~5 (A11P)	Drucktaste
TR1	Transformator Spannungsversorgung
X6M	# Klemmenleiste Spannungsversorgung Reserveheizung
X10M	* Klemmenleiste Smart-Grid-Spannungsversorgung
X*	Steckverbinder
X**M	Klemmenleiste

* : Optional

: Bauseitig zu beschaffen

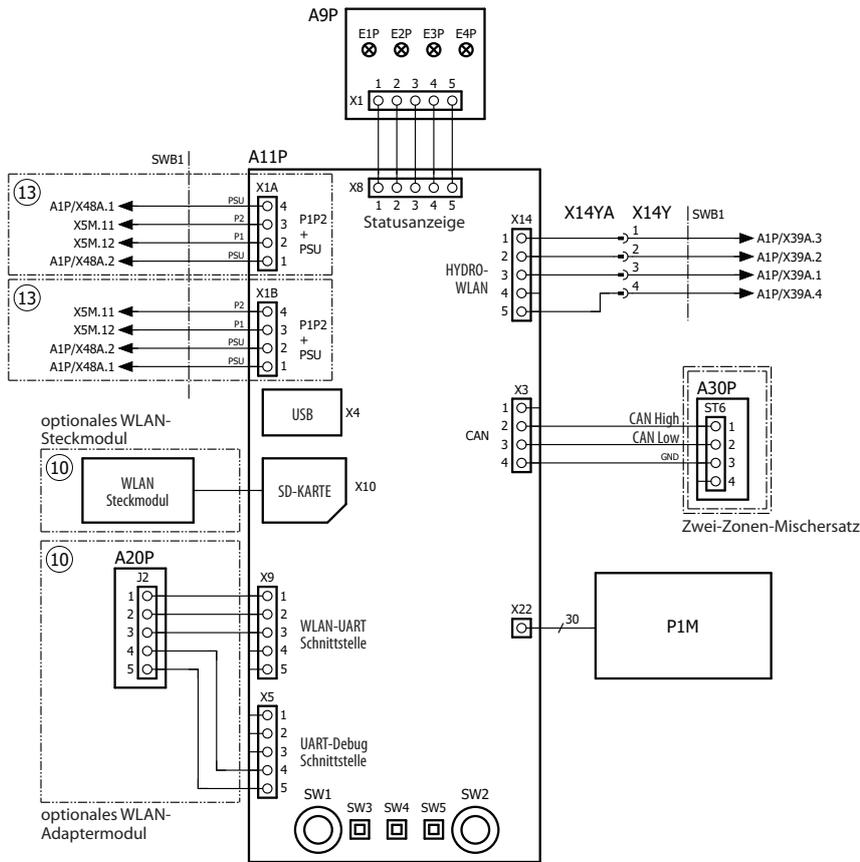
4D133210C

9 Elektroschaltplan

9 - 2 Regelkreis

9

ETVH16E6V7
 ETVH16UE6V7
 ETVH16E9W7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7

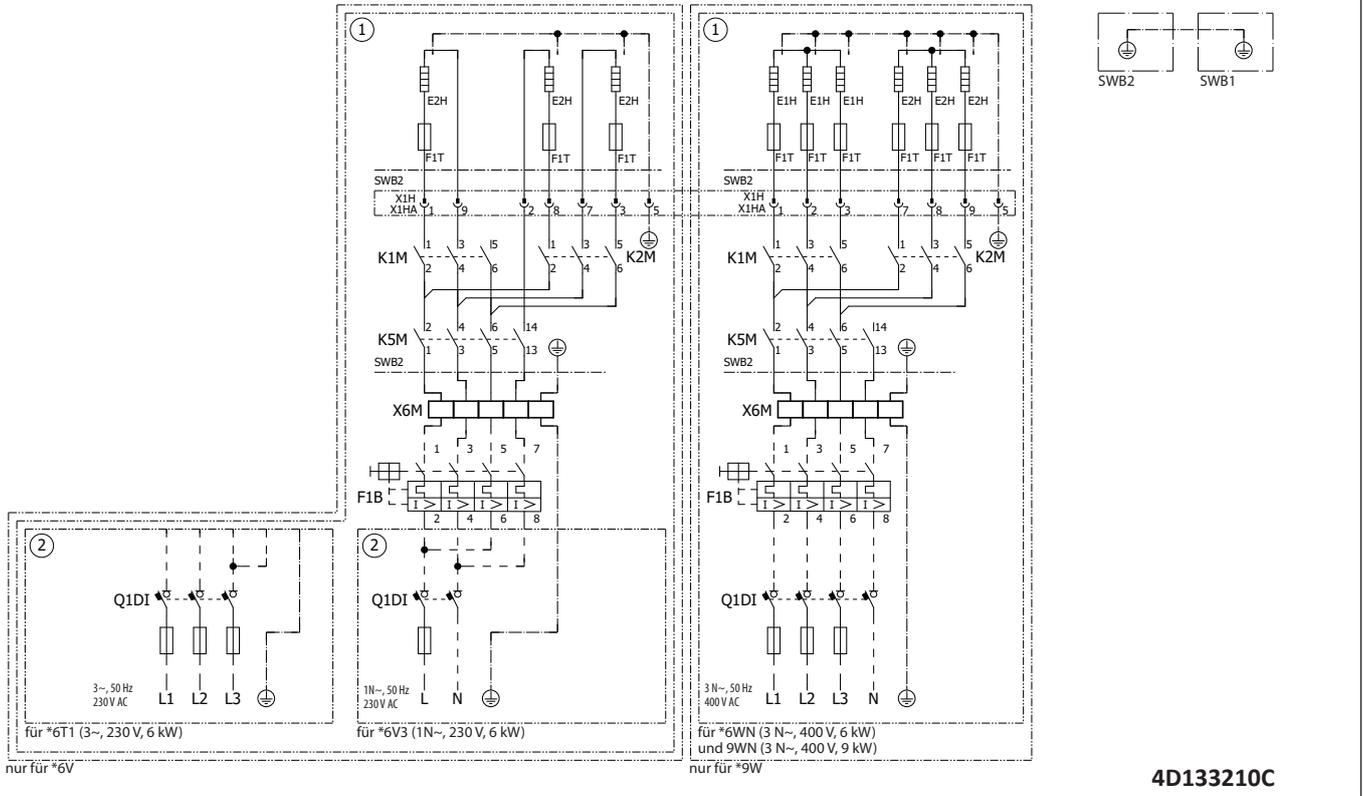


4D133210C

9 Elektroschaltplan

9 - 3 Stromversorgung, Reserveheizer

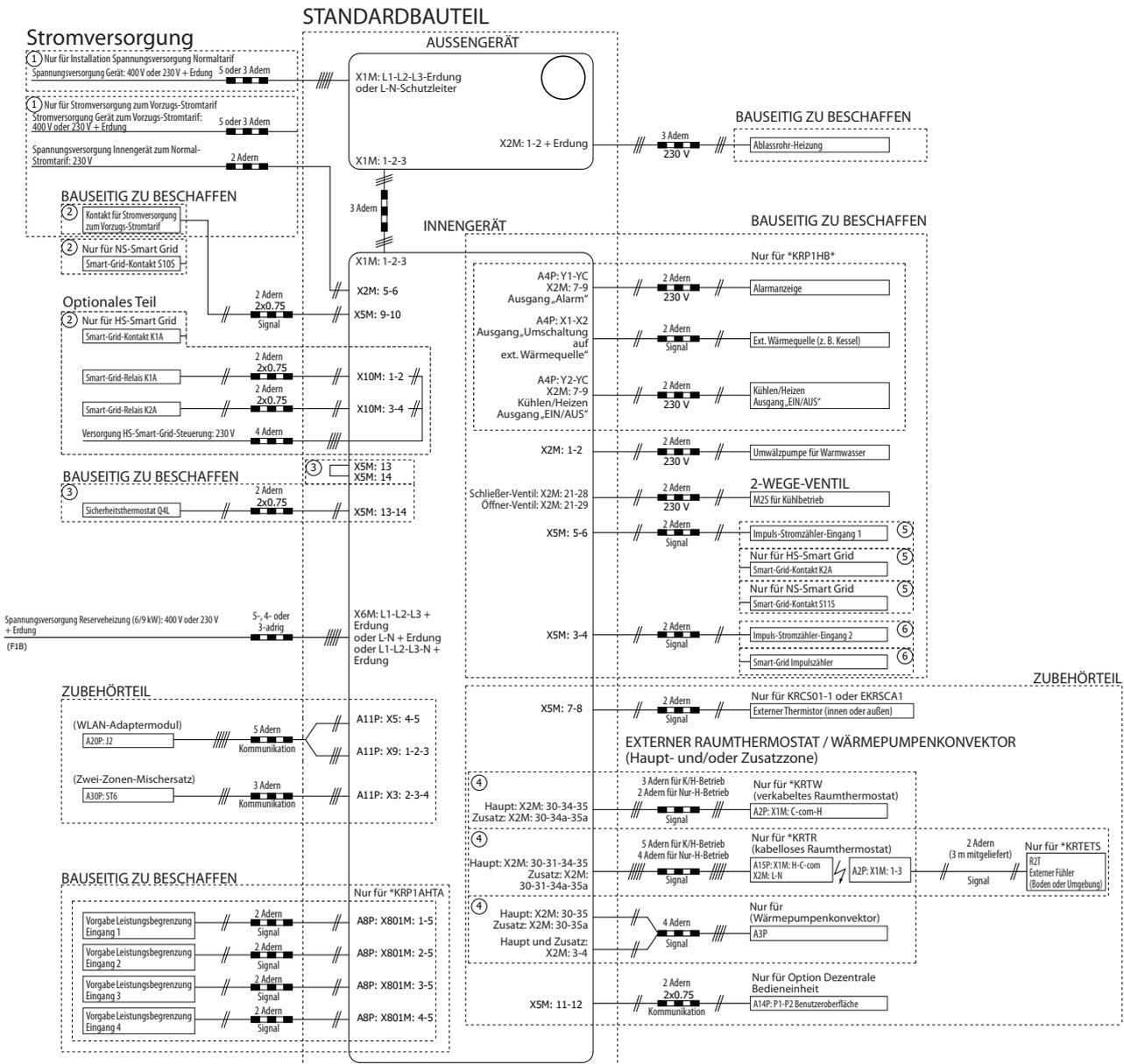
ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7



10 Externe Anschlussschaltpläne

10 - 1 Externer Anschlusschaltplan

ETVH16E6V7
 ETVH16UE6V7
 ETVH16E9W7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7



HINWEIS

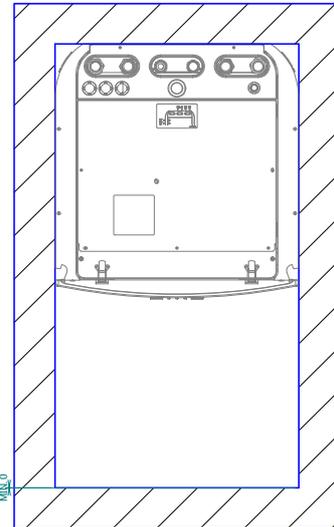
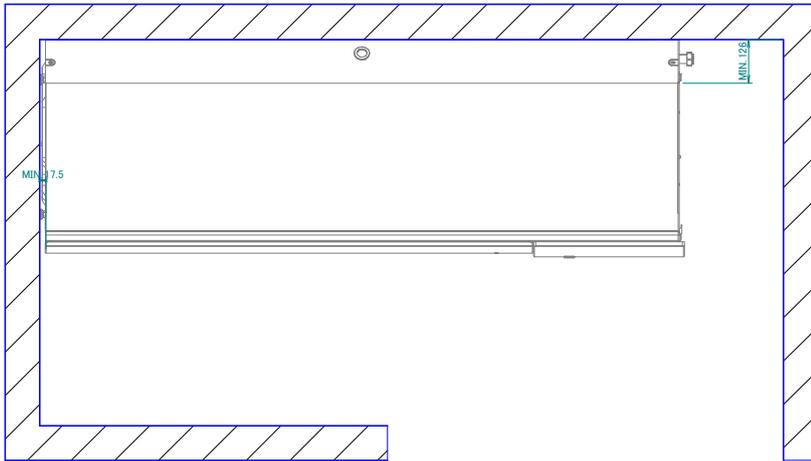
- Für Signalkabel gilt: Mindestabstand zu Spannungsversorgungskabeln > 5 cm

4D133216B

11 Installation

11 - 1 Installationsverfahren

ETVH16E6V7
ETVH16E9W7
ETVX16E6V7
ETVX16E9W7



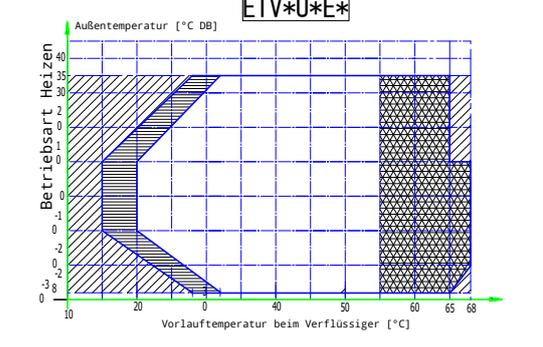
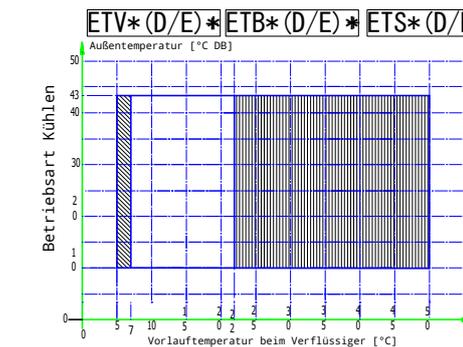
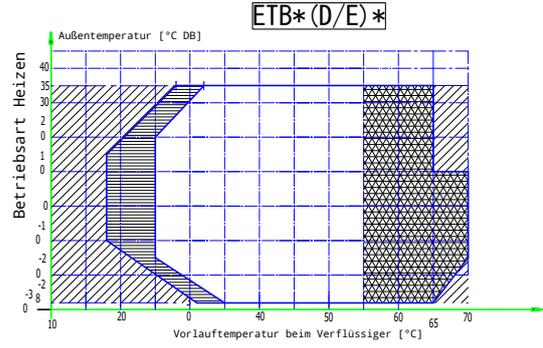
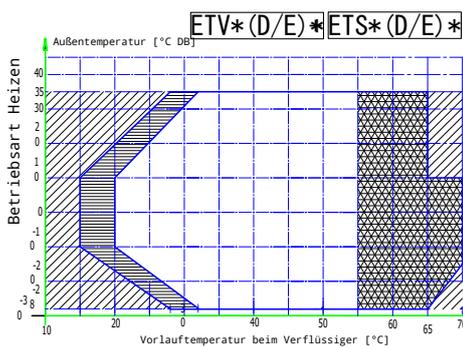
3D121004A

12 Betriebsbereich

12-1 Betriebsbereich

12

ETBH16E6V7
 ETBH16E9W7
 ETBX16E6V7
 ETBX16E9W7
 ETVH16E6V7
 ETVH16E9W7
 ETVH16UE6V7
 ETVX16E6V7
 ETVX16E9W7
 ETVZ16E6V7
 ETVZ16E9W7



- 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.

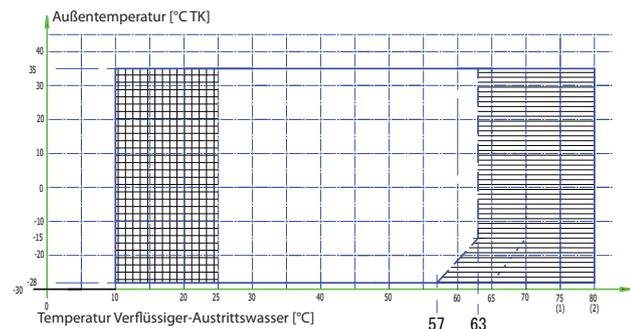
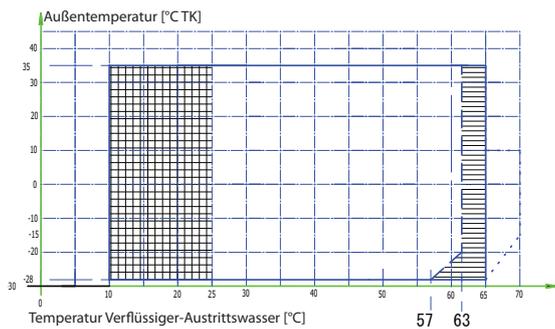
3D125788C

ETBH16E6V7 / ETBH16E9W7 / ETBX16E6V7 / ETBX16E9W7 / ETVH16E6V7 /
 ETVH16E9W7 / ETVH16UE6V7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7 / ETVZ16E6V7 /
 ETVZ16E9W7

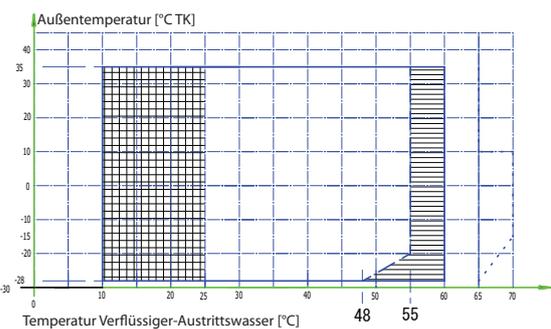
Warmwasser-Heizmodus

ETV*

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



EKHWS*150° / EKHW*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 EKHW- und ETB*16°-Innengeräten / Nur-ETS*16°-Innengeräte
- (2) Kombination von -EKHW 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

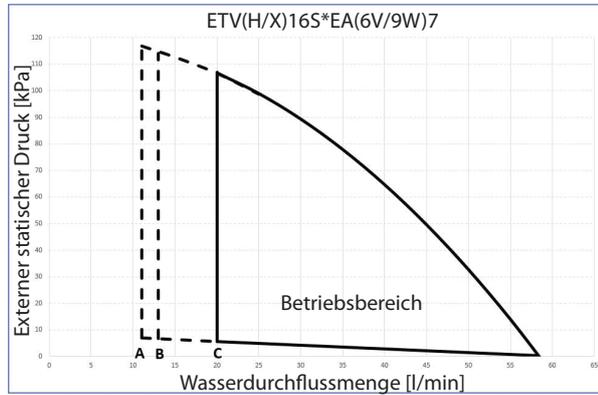
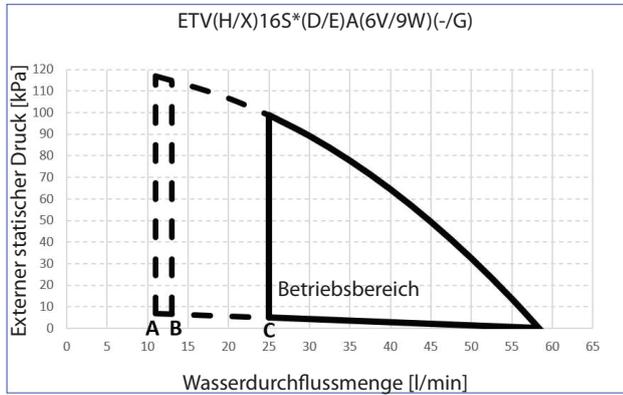
13 Hydraulikleistung

13 - 1 Statischer Druckabfall – Gerät

ETVH16E6V7 / ETVH16UE6V7 / ETVH16E9W7 / ETVX16E6V7 / ETVX16E9W7

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 98/83/EG entsprechen.

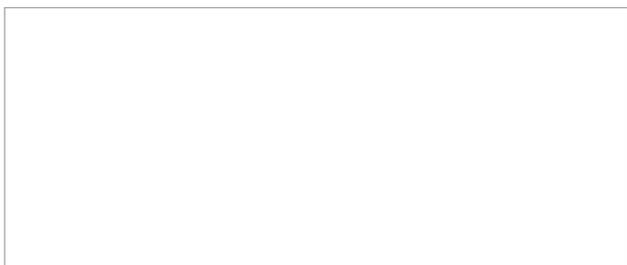


- A = Mindestwasserdurchfluss während des Normalbetriebs
- B = Mindestwasserdurchfluss während des Kühlbetriebs
- C = Mindestwasserdurchfluss während Abtauen- und Reserveheizer-Betrieb

Betriebsbereich wird nur auf niedrigere Durchflussmengen erweitert, falls das Gerät nur mit Wärmepumpe betrieben wird.
(Nicht beim Anfahren, kein BUH-Betrieb, kein Abtaubetrieb)

Siehe gestrichelte Linien

4D124954B



EEDDE22

06/2022



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.