



Sortiment Prospekt

Wärmepumpe Split HT R32

2026

Gültigkeit: 01.01.2026 | Update: 13.03.2026

Das ist MTF | SAMSUNG

Gegründet wurde MTF-Samsung im Jahr 1993. Seit 2003 ist MTF exklusiver Vertriebspartner/Distributor für alle Klima-, Kälte- und Wärmepumpensysteme von Samsung in Deutschland, mit Vertrieb in Österreich und der Schweiz.

Seit je her optimiert und ergänzt MTF das Geräteprogramm mit der Entwicklung eigener Produkte, Solutions, Accessories und Dienstleistungen. TGA Fachplaner, Filialisten, Bauunternehmen, Investoren und Fachfirmen profitieren vom Know-how und der Erfahrung aus tausenden realisierten Klima-, Kälte- und Wärmepumpen Projekten.

Der Sitz des Unternehmens ist in Schüttorf am Autobahnkreuz A30/A31 nahe der niederländischen Grenze. Das Unternehmen verfügt über modernste Büros und unterhält eine eigene Schulungsakademie, die bis zu 100 Teilnehmern pro Schulung Platz bietet. Es werden TGA Fachplaner Schulungen, Samsung Pro und Experten Schulungen für die Sortimente Klima- und Wärmepumpensysteme angeboten und durchgeführt.

Die Zielgruppen schätzen die Einzigartigkeit der angebotenen Produkte. Es stehen 26.000 m² Lagerfläche zur Verfügung. MTF-Samsung beschäftigt über 100 Mitarbeiter – Tendenz stark steigend. Kunden schätzen die Transparenz, die Kommunikation, den Drive und die Qualität der Zuarbeit. Kaum ein anderer Klima- und Wärmepumpensystemanbieter beschreibt seine Plattformstrategie, seine Leistungen und Ziele so klar und deutlich wie MTF-Samsung.

In nur wenigen Jahren hat es MTF geschafft, die Marke Samsung als technisch hochwertiges Brand im Klima- und Wärmepumpensegment in der D/A/CH Region zu positionieren.

Regenerative Lösungen auf einen Blick

MTF-Samsung definiert regenerativen Klima- und Heizkomfort für die Gesellschaft von Morgen und bietet BAFA | KfW geförderte Innovationen mit smarter Konnektivität.



Die Standorte

Vom Hauptsitz in Schüttorf agiert MTF als zentraler Anlaufpunkt für Kunden in Deutschland, der Schweiz und Österreich.

Die geografische Nähe wird durch Regionalbüros in Hude, Gütersloh, Nürnberg, Pirna, Schenefeld, Griesheim, Eisenhüttenstadt, Massenhausen, Holzminden, Wietmarschen und Heubach gewährleistet.

In Österreich hat MTF durch eine Schwestergesellschaft mit Standorten in Graz und Wien eine gezielte Präsenz etabliert, um den österreichischen Markt individuell zu bedienen.

- Standorte
- Schulungszentren



Kontaktieren Sie uns:



mtf-online.net
samsung-wärmepumpe.de

Auf unserer Website finden Sie unser gesamtes Produktsortiment, aktuelle Nachrichten und interessante Referenzprojekte. Hier können Sie auch Produktbroschüren und andere Dokumente herunterladen.



mtf@mtf-online.net

Geben Sie Ihre Bestellung per E-Mail auf und wir werden Sie sofort bearbeiten, um eine schnelle Lieferung zu gewährleisten. Alle Bestellungen, die an Werktagen vor 14:30 Uhr aufgegeben werden, werden noch am selben Tag versandt.



Service Rufnummer
+49 (0) 5923 988 44 988

Sie erreichen unseren Service zu folgenden Zeiten:

Montag - Donnerstag:
08:00-17:00 Uhr
Freitag: 08:00 - 15:00 Uhr
E-Mail: support@mtf-online.net

Notdienstbereitschaft:
Wochentags bis 19:30 Uhr
Samstags bis 13:00 Uhr



Besuchen Sie uns gerne!

Wir sind von montags bis donnerstags von 08:00 Uhr bis 17:00 Uhr und am Freitag von 08:00 bis 15:00 Uhr unter der unten angegebenen Adresse erreichbar.

MTF Samsung
Niedersachsenstraße 12
48465 Schüttorf
Deutschland

ECO Wärmepumpen

BAFA | KfW gelistet und im BWP JAZ Portal

(Bundesverband Wärmepumpen e.V.)



Kältemittel R32

Intro	Seite
Die neue Generation Samsung Wärmepumpen	6-7
Line-up	8
Split-Systeme Luft / Wasser (A2W)	Seite
Split HT R32 ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher, 7"AI-Home Touch Display, Wi-Fi	12-15
Split HT R32 mit Wand Hydro Einheit für externe Brauchwasserspeicher, 7"AI-Home Touch Display, Wi-Fi	16-19
Gerätelayout	20-23
Konnektivität	Seite
Zentrale Regelsysteme	24
KNX/EIB Schnittstellen Modbus Schnittstellen BACnet Schnittstellen (BTL zertifiziert)	24
Monitoring und Nachweisführung zur Leistungsaufnahme §14a konform, SteuVE oder EMS	25
Systemzubehör	Seite
Heizungskreisregler Mischer und Stellmotor-Kombinationen Mischerguppe geregelt und ungeregelt Umschaltventil Zonenventil Überströmventil Hocheffizienzpumpe Hocheffizienzpumpe-Flanschanschluss Zirkulationspumpe Ausdehnungsgefäße Schlamm- und Magnetitabscheider Brauchwasserspeicher Weiß Brauchwasser Zusatzheizung Pufferspeicher Weiß Kombi-Pufferspeicher Weiche/Pufferspeicher	26-29
Sonstiges	Seite
Das sind wir	32
MTF Service App	33
Schulungszentren	34
EHS Cloud Service	35
Garantiebedingungen	36-37

Die neue Generation Samsung



Zuverlässig, kompakt und mit klimaschonenden Kältemitteln

Die neue Generation Luft / Wasser (A2W) Wärmepumpen in Monoblock-, Split- und TDM-Bauweise zum Heizen und Kühlen

Samsung SmartThings - AI Home - SmartThingsEnergy

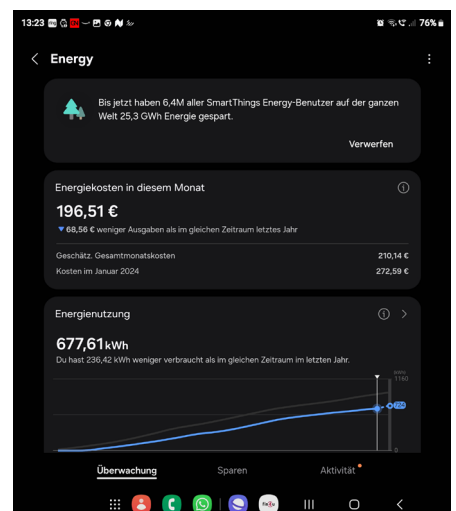
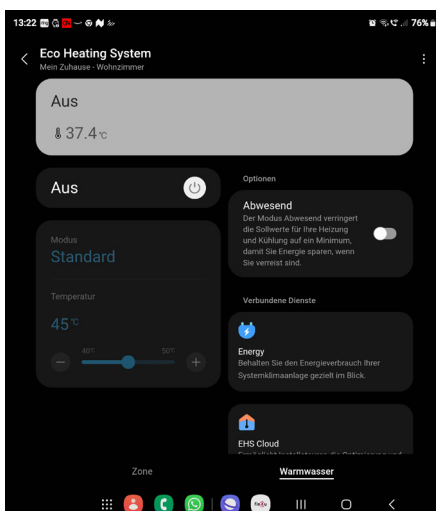
Macht das Zuhause smart, komfortabel, effizient und zukunftssicher. Komfort per Fingertipp:

In der Samsung SmartThings App werden alle im Haushalt vorhandenen Energiesysteme und vorhandene elektronische Geräte sowie digitale Services zusammengefasst und bedient. Mit vorteilhaftem Ergebnis. Die App lässt sich problemlos erweitern z.B. um Wallbox, Batteriespeicher u.v.m.

Optimierter Energieverbrauch durch intelligentes Geräte- und Energiemanagement, Integration von selbst produziertem PV-Strom und stets aktuellem Energiekostenüberblick. Die App sorgt für die Optimierung der Energieströme.

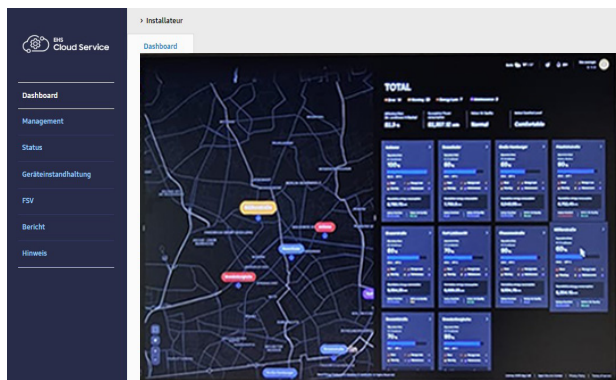
Samsung bringt mit „AI for All“ Mensch und Technik zusammen.

SmartThings ist eine Art, Cloud basierende HEMS Plattform, die produktübergreifend steuert und kostenfrei zur Verfügung steht.



ECO Wärmepumpen

Smart vernetzt mit der Samsung EHS Remote Care Service Cloud



Mit der Samsung EHS Remote Care Service Cloud behält der Fachhandwerker das System aus der Ferne im Blick und korrigiert mögliche Unregelmäßigkeiten sofort per Remote-Zugriff. Unnötige Anfahrten und Terminabsprachen entfallen. Das spart Kosten.

Mit einem Klick gelangt der Fachhandwerker zu den wichtigsten Daten der Installation und sieht alle Einstellwerte.

Samsung Wärmepumpen sind effizient & qualitativ hochwertig. Das belegen diese Label.

Keymark

Das europäische Zertifizierungssystem "Keymark" ist ein Gütesiegel für verschiedenste Produkte und Dienstleistungen, die mit europäischen Normen übereinstimmen und einheitliche Qualitätsstandards definieren.



EHPA-Gütesiegel

Das EHPA-Gütesiegel ist eine Qualitätsauszeichnung für qualitativ hochwertige Wärmepumpen. Samsung Wärmepumpen sind mit diesem Gütesiegel ausgezeichnet.



EUROVENT

Eurovent ist eine akkreditierte Zertifizierungsstelle für Wärmepumpen- und Klimasysteme. Eurovent überprüft und testiert die Herstellerangaben zu z.B. Effizienzwerten, Geräuschpegeln u.v.m.



So viel staatliche Förderung kann beantragt werden:

30 % Basisförderung für alle Wärmepumpen

20 % Klimageschwindigkeitsbonus für selbstgenutzte Wohneinheiten: Für den Austausch von funktionsfähigen Heizungen, wie Öl, Kohle oder Nachtspeicher jeden Alters oder für den Austausch von funktionsfähigen Gasheizungen, die älter als 20 Jahre sind. Der Bonus in Höhe von 20% ist befristet bis 2028 – danach reduziert sich der Bonus jährlich.

30 % Einkommensbonus für selbstgenutzte Wohneinheiten und einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen von bis zu 40.000 Euro.

5 % Effizienzbonus für Wärmepumpen, die natürliches Kältemittel nutzen.

*Alle aufgeführten Boni sind mit der Basisförderung kombinierbar – addiert bis zu 70% der maximal anzurechnenden Investitionskosten. Die Förderquote in Prozent bezieht sich auf die max. förderfähigen Ausgaben in Höhe von 30.000 € für die erste Wohneinheit.



Line-up

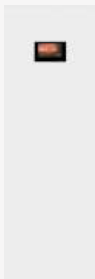
Split R32 | Luft / Wasser (A2W) - stufenlos leistungsgeregelt - Vorlauftemperatur 65°C



12 kW Außengerät



16 kW Außengerät



200 l ClimateHub mit integriertem
Brauchwasserspeicher, 7"AI-Home
Touch Display, Wi-Fi



Wand Hydro Einheit für externe
Brauchwasserspeicher, 7"AI-
Home Touch Display, Wi-Fi

2023 Winner 2025 Winner
DESIGN PLUS
powered by: ISH



Samsung EHS Split R32 – das perfekte System für Neubau und Modernisierung. Die EHS Split R32 bietet Heizkomfort bis -25°C, ist design prämiert und flüsterleise. Dank der eleganten Farbe Anthrazit fügt sich die EHS Split R32 nahtlos in das Design vieler Gebäude ein. Leitungslängen zwischen Außengerät und ClimateHub oder Wand Hydromodul von bis zu 30 m sind möglich. Als Komfort-Plus kann diese Serie im Sommer auch kühlen. Die Betriebskosten für den Kühlkomfort sind gering.

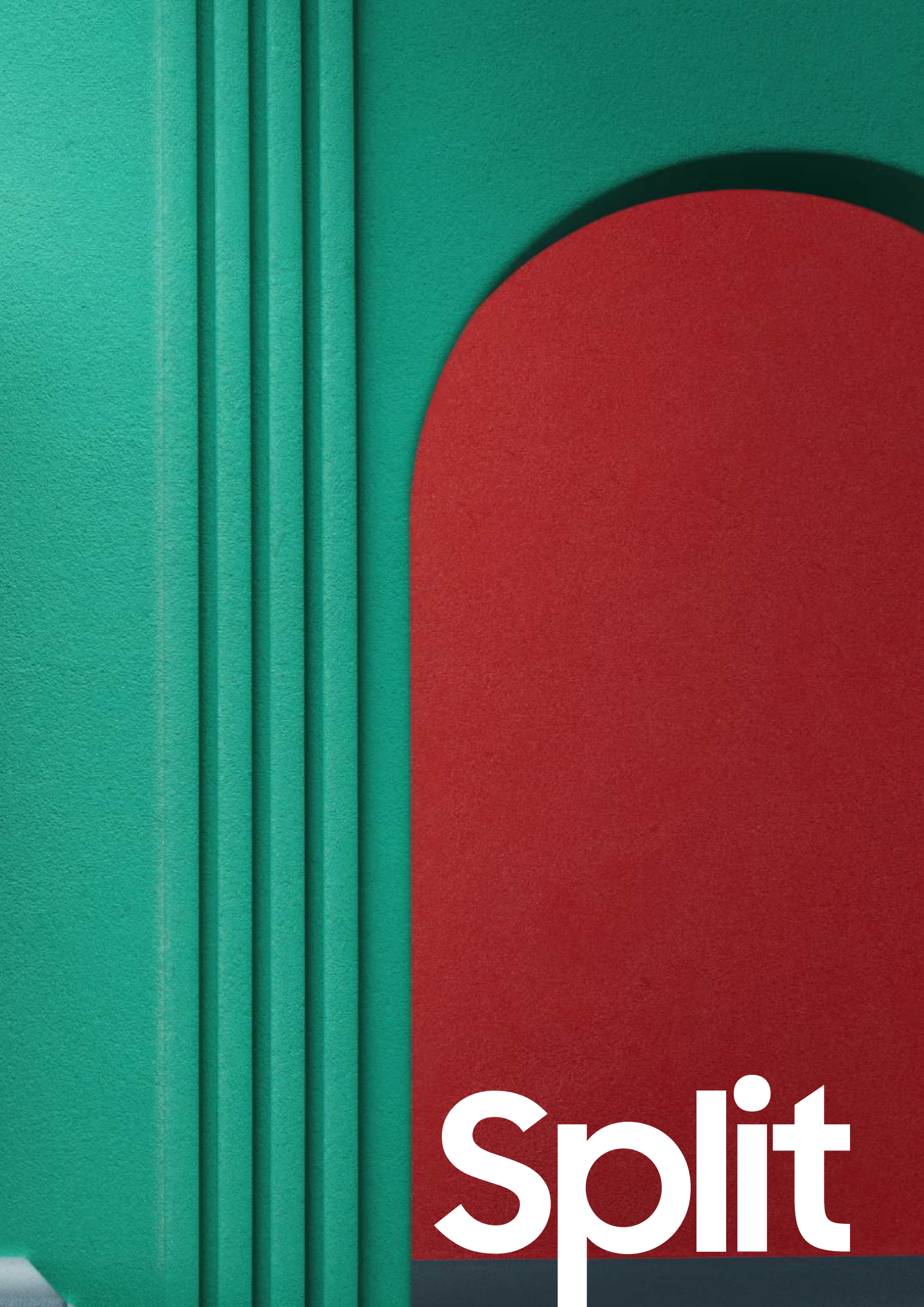
Heizkomfort nach Maß mit den EHS Innenmodulen:

Für viel Flexibilität bei der Aufstellung, bei z.B. unveränderbaren Grundstücksbegebenheiten, können Samsung EHS Split Wärmepumpen mit unterschiedlichen Inneneinheiten kombiniert werden. Zur Auswahl steht ein ClimateHub mit integriertem Trinkwasserspeicher und ein Wand Hydromodul, die direkt an das Heizverteilsystem angeschlossen werden.

Smart vernetzt und intuitive Bedienung mit dem 7"AI-Home Touch Display.

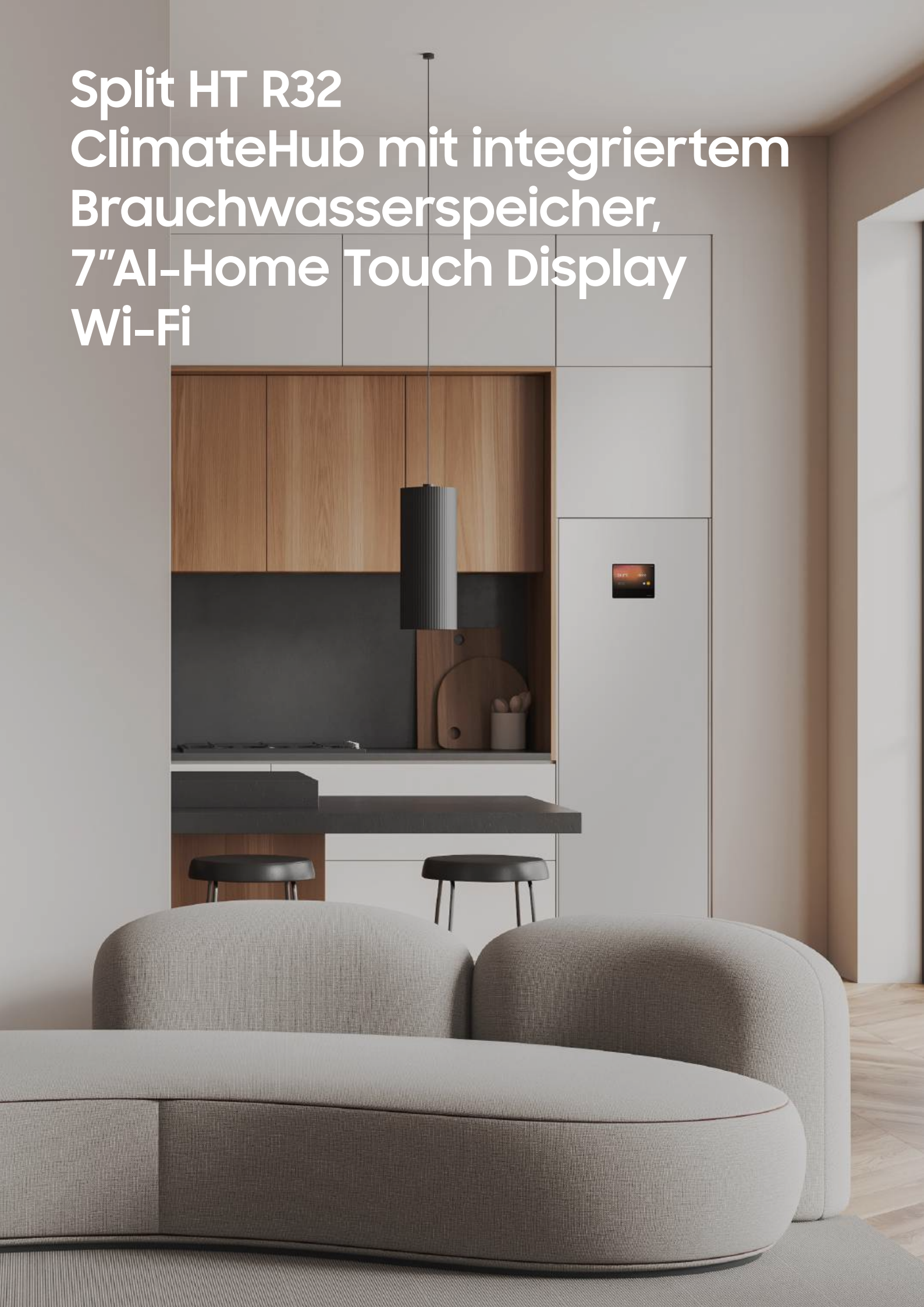




The background features a series of vertical teal stripes of varying widths on the left side. A large, solid red semi-circle is positioned on the right side, partially overlapping the teal stripes. The word "Split" is written in a large, white, sans-serif font at the bottom right, with the letters partially overlapping the red semi-circle and the teal stripes.

Split

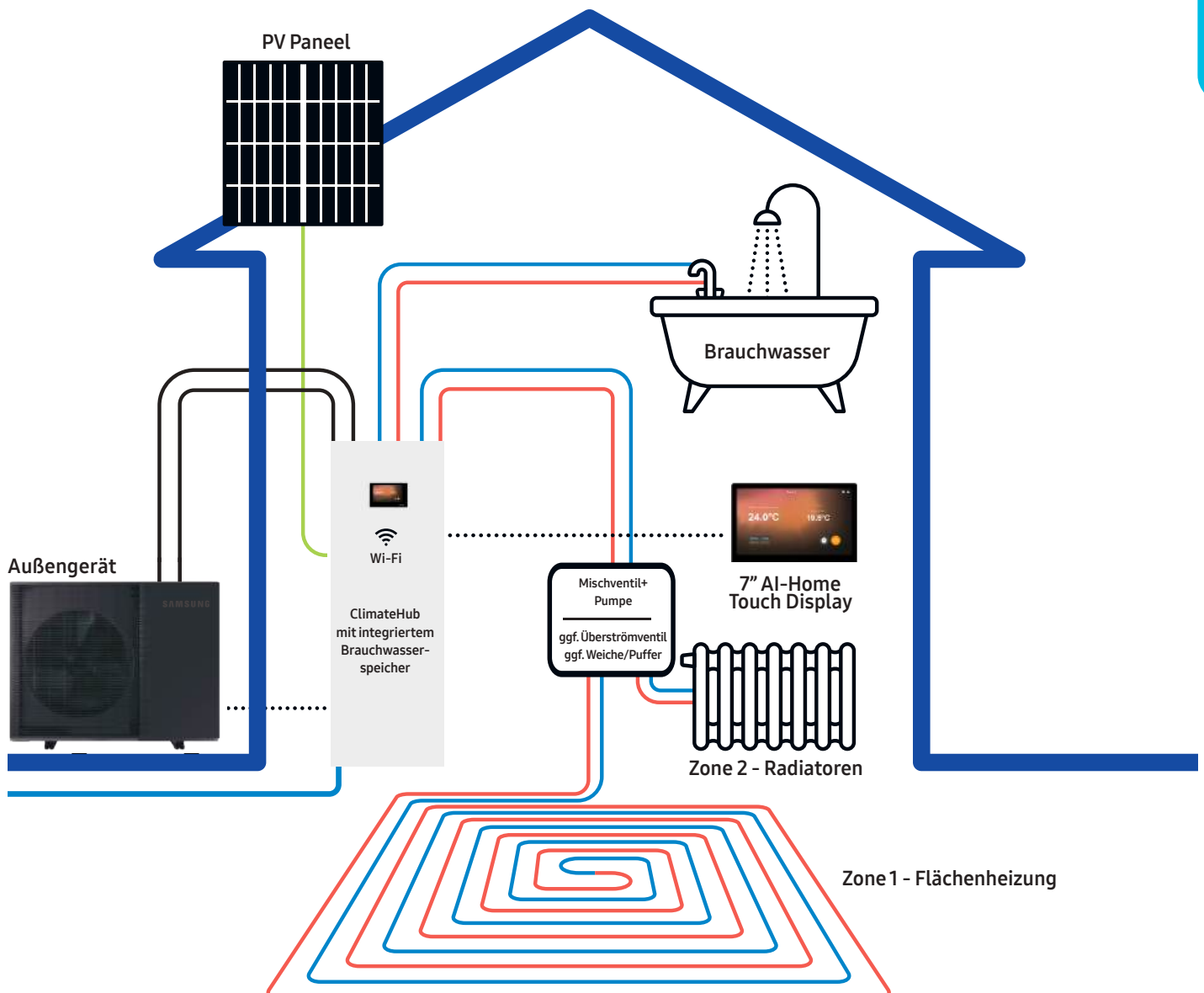
Split HT R32
ClimateHub mit integriertem
Brauchwasserspeicher,
7"AI-Home Touch Display
Wi-Fi



Komplettsystem für Neubau und Sanierung Split HT R32 ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher, 7" AI-Home Touch Display, Wi-Fi

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserspeicher und optionaler, PV-gestützter Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung und Hocheffizienzpumpe
- **Stufenlos leistungsgeregelt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 65°C³
- Betriebssicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB/A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- ClimateHub mit 200l Edelstahlspeicher (SUS316L) und 48% höhere Brauchwassereffizienz
- Gerätehöhe gleich Einbauhöhe
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über das 7" AI-Home Touch Display
- Wi-Fi integriert
- Konnektivität mit SmartThings, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig
- Verschiedene Kontaktmöglichkeiten zur Einhaltung der Anforderungen für Sondertarife und Abschaltzeiten. Für die Konformität mit den Vorgaben der Bundesnetzagentur ist keine Spannungsunterbrechung erforderlich.

Split HT R32 mit ClimateHub



Komplettsystem für Neubau und Sanierung Split HT R32 ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher, 7" AI-Home Touch Display, Wi-Fi



Set bestehend aus:	Außengerät ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher 7" AI-Home Touch Display Wi-Fi				System: WPLW-Hub Split HT R32-12-200-3AI Artikel-Bestellnummer: HuSp32-12-200-3AI	System: WPLW-Hub Split HT R32-16-200-3AI Artikel-Bestellnummer: HuSp32-16-200-3AI			
System	Leistungsdaten	Kapazität	Heizen A7/W35¹ / A7/W55²	W	12.500/12.100				
			Kühlen A35/W18¹	W	12.500				
		Leistungsaufnahme	Heizen A7/W35¹ / A7/W55² / max.	W	2.570/4.030/6.950				
			Kühlen A35/W18¹ / max.	W	3.290/4.140				
		COP (Heizen) nach EN 14511 A7/W35¹ / A7/W55²		4,68/3,00		4,54/2,90			
		EER (Kühlen) A35/W18¹		3,80		3,80			
		SCOP LWT 35°C/ 55°C		4,73/3,46		4,70/3,45			
		Durchschnittliche saisonale Heizeffizienz* ETAs LWT 35°C/ ETAs LWT 55°C		186 (A+++) / 135 (A++)		185 (A+++) / 135 (A++)			
		Anlaufstrom		A	0,82		1,14		
		Nennstrom		MCA	A	16		16	
		Max. Sicherung		MFA	A	16		16	
		Norm Wasserdurchflussrate		Liter/Min.	35		46		
		Verfügbarer externer statischer Druck		kPa	45		18		
		Vorlauftemperaturen³		Heizen	°C	15–65		15–65	
	Kühlen			°C	5–25		5–25		
	Funktionen	Smart Grid Ready / PV Anschluss	-	●		●			
		4-stufiger Nacht-Silent-Mode	-	●		●			
		2-Zonen Regelung (Radiatoren, Flächenheizung o. Umluft-Fancoils)		●		●			
					mit Temperaturfühler s. Zubehör-Kit MOS-T1		mit Temperaturfühler s. Zubehör-Kit MOS-T1		
	ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher	Farbton Gerät				Nobel Greige			
Spannungsversorgung wahlweise				1Φ, 220–240V, 50Hz oder 3Φ, 380–415,50Hz					
Brauchwasserspeicher/ Volumen Inhalt/ max. Druck/ max. Temperatur				200/10/70		200/10/70			
Brauchwasserspeicher				Edelstahl (SUS316L)		Edelstahl (SUS316L)			
Plattenwärmetauscher				Edelstahl (STS304-ST5316)		Edelstahl (STS304-ST5316)			
Elektrische Zusatzheizung Brauchwasser Heizung wahlweise				1Φ, 220–240V, 50Hz, 2 oder 4 kw 3Φ, 380–415,50Hz, 6 kw					
Integrierte Umwälzpumpe				Kreiselpumpe (GPA 25-9H)		Kreiselpumpe (GPA 25-9H)			
Sicherheitsorgane				Durchflusssensor, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil für Heizung und Brauchwasser, Schlamm- und Magnetitabscheider					
Geräuschpegel		Schalldruckpegel⁴	Heizen	dB(A)	30		30		
			Kühlen	dB(A)	30		30		
			Heizen/Kühlen	dB(A)	44		44		
Abmessung		Abmessung (HxBxT) Gewicht		mm kg		1850x598x600 139,0		1850x598x600 139,0	
7" AI- Home Touch Display Wi-Fi				Inklusive		Inklusive			
Anschlussleitungen		Rohranschluss (Heizung)	VL/RL	Φ, mm, bar	28/28/3		28/28/3		
	Rohranschluss (Brauchwasser)	VL/RL	Φ, mm, bar	22/22/10		22/22/10			
	Zirkulationsanschluss		mm	22		22			
Außengerät	Spannungsversorgung Kabeleinspeisung gemäß VDE**		Φ, V, Hz		3Φ, 380–415V, 50Hz NYM 5 x 2,5 mm²		3Φ, 380–415V, 50Hz NYM 5 x 2,5 mm²		
	Busleitung zwischen Hydroeinheit, Außengerät und Touchfernbedienung		mm²		LIYCY oder LIHCH 2 x 2 x 0,75		LIYCY oder LIHCH 2 x 2 x 0,75		
	Kompressor		Typ		BLDC Doppelrollkolben		BLDC Doppelrollkolben		
	Bodenwannenheizung				Inklusive		Inklusive		
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel⁴	Heizen	dB(A)	48 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)		49 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)		
			Kühlen	dB(A)	51 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)		55 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)		
		Schallleistungspegel⁵	Heizen	dB(A)	61		62		
			Kühlen	dB(A)	61		62		
	Abmessungen	Gewicht Abmessungen (HxBxT)		kg mm		89,0 850 x 998 x 500		89,0 850 x 998 x 500	
	Kältemitteltyp	Typ	R32		Dieses Produkt wird mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R32 betrieben				
		Werkseitig vorgefüllt bis 30 m Leitungslänge		kg tCO₂e		1,84 1,24 (pro Mehrmeter 45g bei Nutzung nur Heizen / 30g bei reversibler Nutzung)			
	Kältemittelleitungen	Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung		Φ, mm (Zoll)		6,35 (1/4") 12,70 (1/2")		6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	
		Leitungslänge (AG-Hydro)	Max.	m		30,00		30,00	
		Höhendifferenz (AG-Hydro)	Max.	m		20,00		20,00	
Einsatzbereich	Außentemperatur	Heizen	°C	-25–43		-25–43			
		Kühlen	°C	10–46		10–46			
		Brauchwasser	°C	-25–43		-25–43			

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Überspannungsschutzkonzept



Überspannungsschutz gemäß DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungsschutzkonzept

Kleinverteiler | Industrie Qualität

Schutzart IP65 | Schutzklasse II

Bemessungsisolationsspannung U_i | 1000V

1-reihig | 14 Teilungseinheiten

Integrierte Belüftungselemente zur Verminderung der Kondenswasserbildung

Abdeck- und Beschriftungsstreifen | Inklusive Hauptschalter

Öffnungen für Kabelführungen | Kabelverschraubungen beigelegt

Abmessung (HxBxT) 315 x 300 x 155

Zubehör

30 m Verlängerungskabel zzgl. Blinddeckel für externe AI-Touch Displaypositionierung	2-Zonen Fühler Kit bestehend aus 3 Fühlern zzgl. Fühlerhülsen	Optionaler Backup Heater (3kW) 1Φ, 220~240V, 50Hz 3Φ, 380~415V, 50Hz
MVW-EE300	MOS-T1	MHC-300FP

Außengeräte Zubehör

Kubus Cover aus Aluminium pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Abdeckung von Vor-, Rücklauf- und elektrische Leitungen	Seitenverkleidung pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Teilabdeckung des Wärmetauschers
Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Kubus Cover-WPLW-5-8-HT R290-Split-12-16	SVK-WPLW-5-8-HT R290-Split-12-16
Bestell-Artikelnummer C-5-8R290-12-16Sp	Bestell-Artikelnummer S-5-8R290-12-16Sp
Abm. (H x B x T): 605 x 185 x 250 mm	Abm. (H x B): 800 x 300 mm

*A+++ Energie Label gemäß delegierter Verordnung
EU Nr 811/2013 Energiekennzeichnung 2019

**Kabelquerschnittangaben gemäß VDE max. 15 m
mit Lastschalter Typ B

¹A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 30°C/35°C,
Außengerät Luft 7°C (TK)/6°C (FK); (Kühlen) Wasser
Ein/Aus 23°C/18°C, Außengerät Luft 35°C(TK).

²A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 47°C/55°C,
Außengerät Luft 7°C(TK)/6°C(FK).

³Heizungsvorlauf 65°C bei -7°C Außentemperatur

⁴Schalldruckpegel-Bezugsdaten gemessen
in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02
(1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)

⁵Schallleistungspegel-Bezugsdaten gemessen
in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02
(1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)



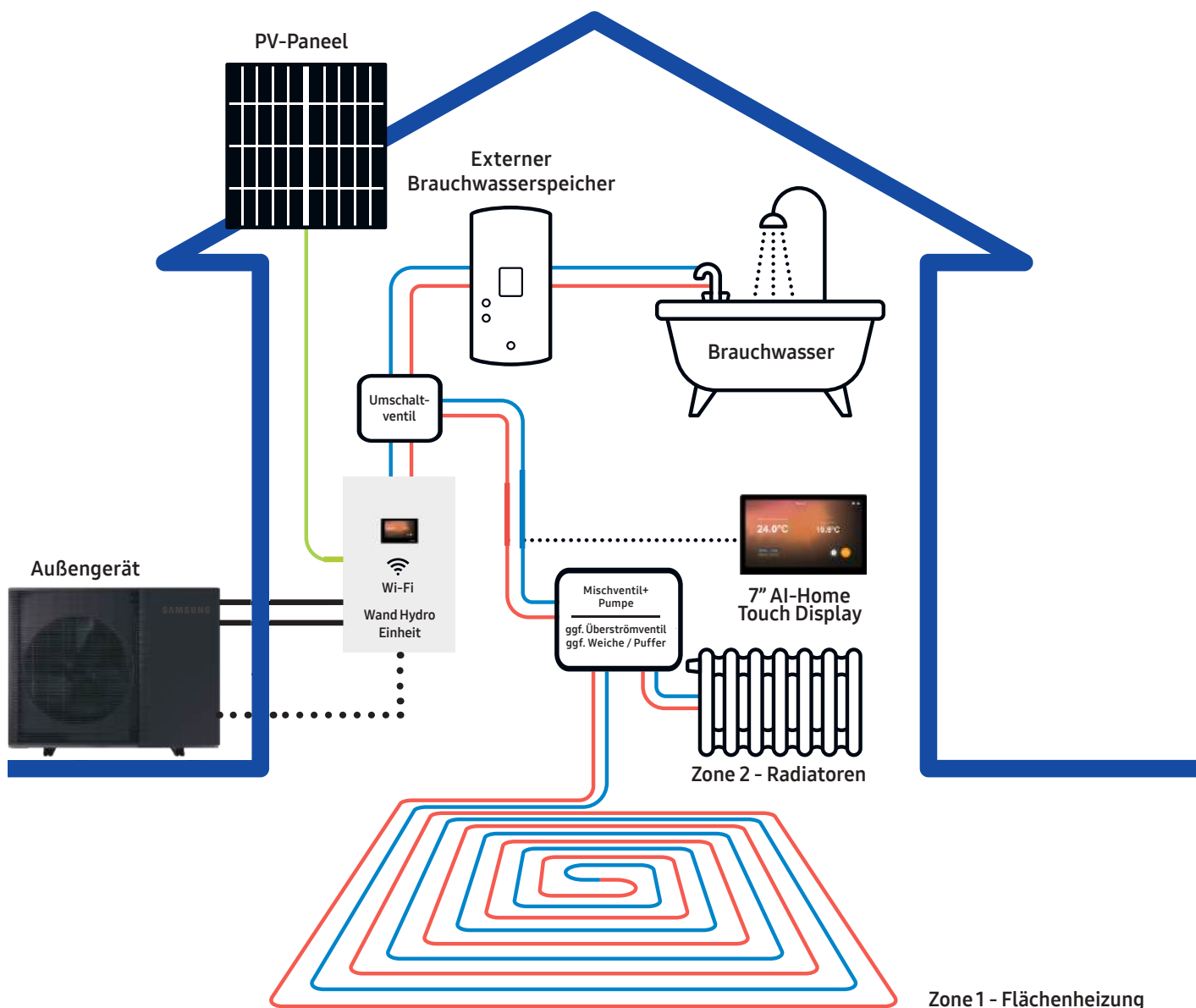
Split HT R32
mit Wand Hydro Einheit,
für externe
Brauchwasserspeicher
7" AI-Home Touch Display
Wi-Fi



Komplettsystem für Neubau und Sanierung Split HT R32 mit Wand Hydro Einheit für externe Brauchwasserspeicher, 7" AI-Home Touch Display, Wi-Fi

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Wand Hydro Einheit und optionaler, PV-gestützter Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung und Hocheffizienzpumpe
- **Stufenlos leistungsgeregelt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 65°C³
- Betriebssicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB/A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über das 7" AI-Home Touch Display
- Wi-Fi integriert
- Konnektivität mit SmartThings, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig
- Verschiedene Kontaktmöglichkeiten zur Einhaltung der Anforderungen für Sondertarife und Abschaltzeiten. Für die Konformität mit den Vorgaben der Bundesnetzagentur ist keine Spannungsunterbrechung erforderlich.

Split HT R32 mit Wand Hydro Einheit



Komplettsystem für Neubau und Sanierung Split HT R32 mit Wand Hydro Einheit für externe Brauchwasserspeicher, 7" AI-Home Touch Display, Wi-Fi



Set bestehend aus:				System: WPLW-Hydro Split HT R32-12-160-3AI Artikel-Bestellnummer: HySp32-12-160-3AI		System: WPLW-Hydro Split HT R32-16-160-3AI Artikel-Bestellnummer: HySp32-16-160-3AI	
System	Leistungsdaten	Kapazität	Heizen A7/W35 ¹ / A7/W55 ²	W	12.500/12.100	16.000/12.500	
			Kühlen A35/W18 ¹	W	12.500	13.500	
	Leistungsaufnahme		Heizen A7/W35 ¹ / A7/W55 ² / max.	W	2.570/4.030/6.950	3.520/4.240/6.970	
			Kühlen A35/W18 ¹ / max.	W	3.290/4.140	3.550/4.420	
	COP (Heizen) nach EN 14511 A7/W35 ¹ / A7/W55 ²				4,68/3,00	4,54/2,90	
	EER (Kühlen) A35/W18 ¹				3,80	3,80	
	SCOP LWT 35°C/ 55°C				4,73/3,46	4,70/3,45	
	Durchschnittliche saisonale Heizeffizienz* ETAs LWT 35°C/ ETAs LWT 55°C				186 (A+++) / 135 (A++)	185 (A+++) / 135 (A++)	
	Anlaufstrom			A	0,82	1,14	
	Nennstrom	MCA		A	16	16	
	Max. Sicherung	MFA		A	16	16	
	Norm Wasserdurchflussrate			Liter/Min.	35	46	
	Verfügbarer externer statischer Druck			kPa	45	18	
	Vorlauftemperaturen ³	Heizen		°C	15–65	15–65	
		Kühlen		°C	5–25	5–25	
Funktionen	Smart Grid Ready / PV Anschluss			-	●	●	
	4-stufiger Nacht-Silent-Mode			-	●	●	
	2-Zonen Regelung (Radiatoren, Flächenheizung o. Umluft-Fancoils)				●	●	
					mit Temperaturfühler s. Zubehör-Kit MOS-T1	mit Temperaturfühler s. Zubehör-Kit MOS-T1	
Wand Hydro Einheit	Farbton Gerät				Nobel Greige		
	Spannungsversorgung wahlweise			Φ, #, V, Hz	1Φ, 220–240V, 50Hz oder 3Φ, 380–415,50Hz		
	Elektrische Zusatzheizung Brauchwasser Heizung wahlweise			kw	1Φ, 220–240V, 50Hz, 2 oder 4 kw 3Φ, 380–415,50Hz, 6 kw		
	Integrierte Umwälzpumpe			Typ	Kreislaspumpe (GPA 25–9H)		
	Sicherheitsorgane				Durchflusssensor, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil für Heizung, Schlamm- und Magnetitabscheider		
	Plattenwärmetauscher			Typ	Edelstahl (STS304-ST316)		
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel ⁴	Heizen	dB(A)	26	26	
			Kühlen	dB(A)	26	26	
	Schallleistungspegel ⁵		Heizen/Kühlen	dB(A)	40	40	
Außengerät	Abmessung	Abmessung (HxBxT) Gewicht		mm kg	840 x 530 x 350 43,0	840 x 530 x 350 43,0	
	7" AI- Home Touch Display Wi-Fi				Inklusive	Inklusive	
	Anschlussleitungen	Rohranschluss (Heizung)	VL/RL	Φ, DN, bar	32 IG/32 IG/3	32 IG/32 IG/3	
		Rohranschluss (Brauchwasser)	VL/RL	Φ, DN, bar	32 IG/32 IG/3	32 IG/32 IG/3	
	Spannungsversorgung Kabeleinspeisung gemäß VDE**			Φ, V, Hz	3Φ, 380–415V, 50Hz NYM 5 x 2,5 mm ²	3Φ, 380–415V, 50Hz NYM 5 x 2,5 mm ²	
	Busleitung zwischen Hydroeinheit, Außengerät und Touchfernbedienung			mm ²	LIYCY oder LIHCH 2 x 2 x 0,75	LIYCY oder LIHCH 2 x 2 x 0,75	
	Kompressor			Typ	BLDC Doppelrollkolben	BLDC Doppelrollkolben	
	Bodenwannenheizung				Inklusive	Inklusive	
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel ⁴	Heizen	dB(A)	48 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)	49 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)	
		Schalldruckpegel ⁴	Kühlen	dB(A)	51 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)	55 Nachtmodus 3 m Abstand: 35 dB(A)	
		Schallleistungspegel ⁵	Heizen	dB(A)	61	62	
		Schallleistungspegel ⁵	Kühlen	dB(A)	61	62	
	Abmessungen	Gewicht Abmessungen (HxBxT)		kg mm	89,0 850 x 998 x 500	89,0 850 x 998 x 500	
	Kältemitteltyp			R32	Dieses Produkt wird mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R32 betrieben		
		Werkseitig vorgefüllt bis 30 m Leitungslänge		kg tCO ₂ e	1,84 1,24 (pro Mehrmeter 45g bei Nutzung nur Heizen / 30g bei reversibler Nutzung)		
	Kältemittelleitungen	Flüssigkeitsleitung Sauggasleitung		Φ, mm (Zoll)	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	
		Leitungslänge (AG-Hydro)	Max.	m	30,00	30,00	
		Höhendifferenz (AG-Hydro)	Max.	m	20,00	20,00	
	Einsatzbereich	Außentemperatur	Heizen	°C	-25–43	-25–43	
			Kühlen	°C	10–46	10–46	
			Brauchwasser	°C	-25–43	-25–43	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Überspannungsschutzkonzept



Überspannungsschutz gemäß DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungsschutzkonzept

Kleinverteiler | Industrie Qualität

Schutzart IP65 | Schutzklasse II

Bemessungsisolationsspannung U_i | 1000V

1-reihig | 14 Teilungseinheiten

Integrierte Belüftungselemente zur Verminderung der Kondenswasserbildung

Abdeck- und Beschriftungsstreifen | Inklusive Hauptschalter

Öffnungen für Kabelführungen | Kabelverschraubungen beigelegt

Abmessung (HxBxT) 315 x 300 x 155

Zubehör



30 m Verlängerungskabel zzgl. Blinddeckel für externe AI-Touch Displaypositionierung

MVW-EE300

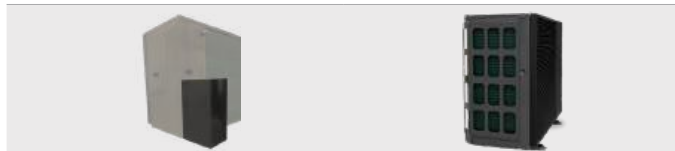
2-Zonen Fühler Kit bestehend aus 3 Fühlern zzgl. Fühlerhülsen

MOS-T1

Optionaler Backup Heater (3kW)
1Φ, 220-240V, 50Hz
3Φ, 380-415V, 50Hz

MHC-300FP

Außengeräte Zubehör



Kubus Cover aus Aluminium pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Abdeckung von Vor-, Rücklauf- und elektrische Leitungen

Artikelbezeichnung

Kubus Cover-WPLW-5-8-HT R290-Split-12-16

Bestell-Artikelnummer
C-5-8R290-12-16Sp

Abm. (H x B x T):
605 x 185 x 250 mm

Seitenverkleidung pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Teilabdeckung des Wärmetauschers

Artikelbezeichnung

SVK-WPLW-5-8-HT R290-Split-12-16

Bestell-Artikelnummer
S-5-8R290-12-16Sp

Abm. (H x B):
800 x 300 mm

*A+++ Energie Label gemäß delegierter Verordnung EU Nr 811/2013 Energiekennzeichnung 2019

**Kabelquerschnittsangaben gemäß VDE max. 15 m mit Lastschalter Typ B

¹A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 30°C/35°C, Außengerät Luft 7°C (TK)/6°C (FK); (Kühlen) Wasser Ein/Aus 23°C/18°C, Außengerät Luft 35°C(TK).

²A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 47°C/55°C, Außengerät Luft 7°C(TK)/6°C(FK).

³Heizungsvorlauf 65°C bei -7°C Außentemperatur

⁴Schalldruckpegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)

⁵Schallleistungspegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)

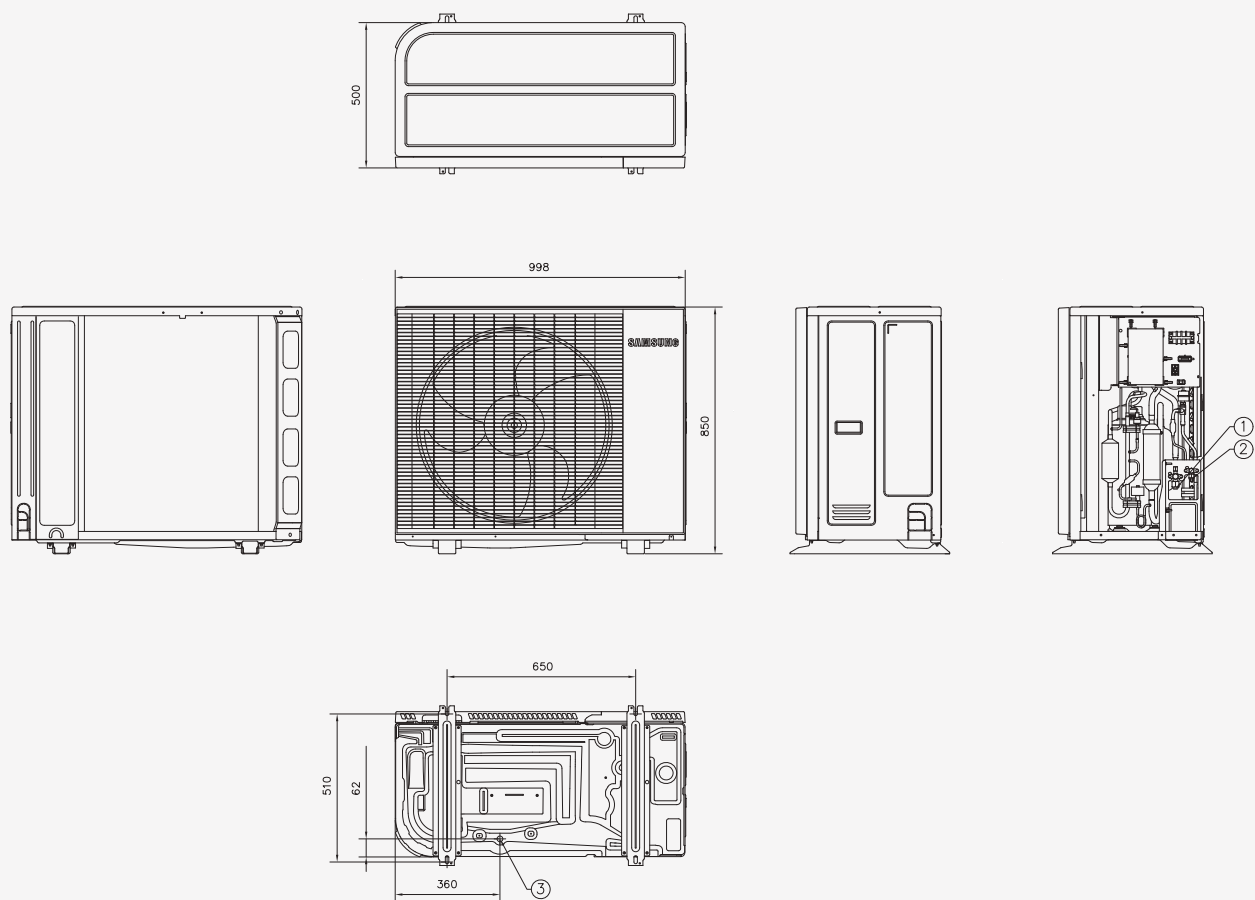


Gerätelayout

Split Außengeräte 12 und 16 kW

AE125DXEDGG/EU | AE160DXEDGG/EU

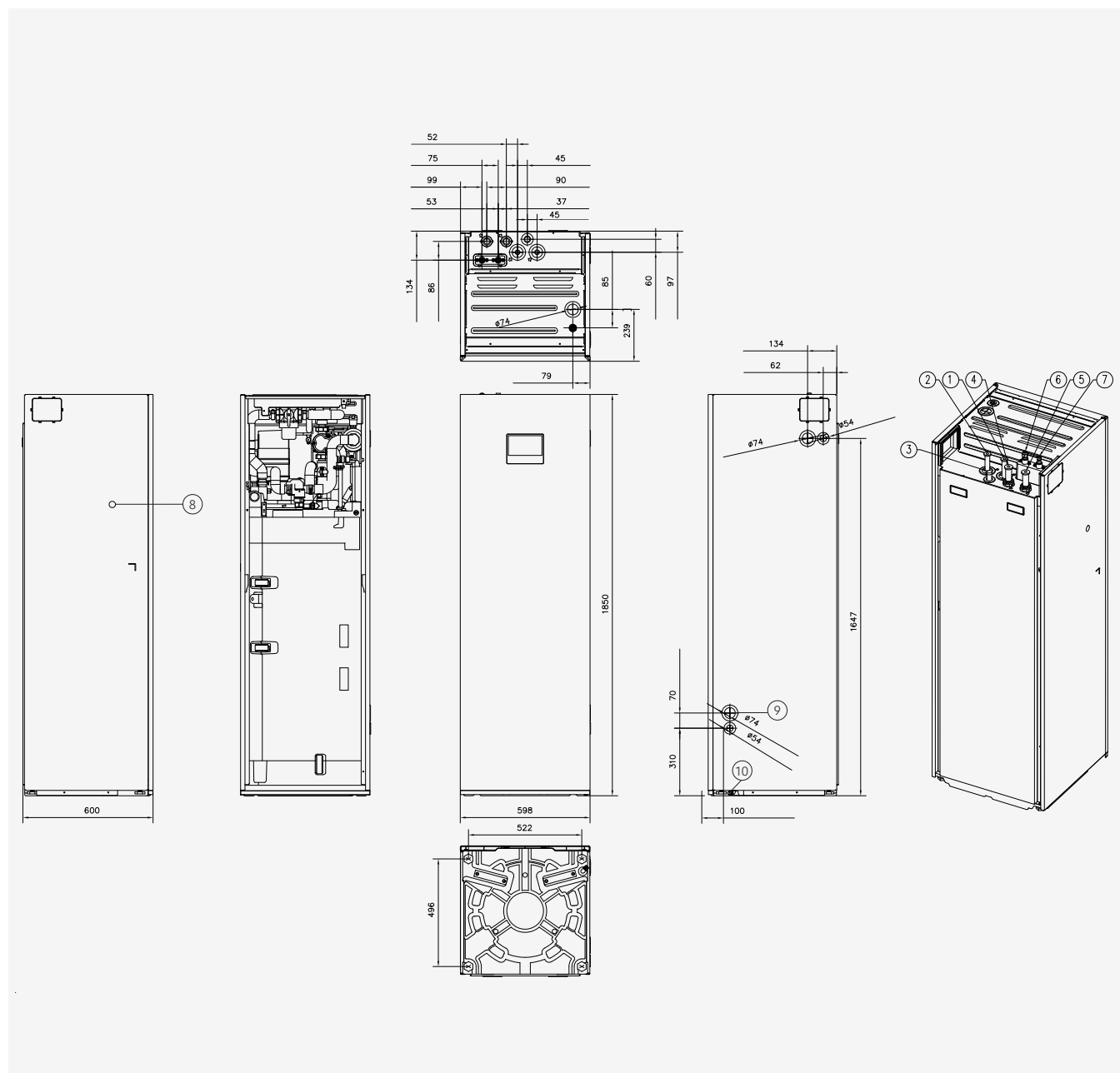
in mm



Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
1	Kältemittelleitung Sauggas	Ø 12.70 mm (1/2")
2	Kältemittelleitung Flüssig	Ø 6.35 mm (1/4")
3	Kondensatablauf	Mit dem beigelegten Ablaufstutzen anschließen

ClimateHub mit integriertem Brauchwasserspeicher

AE200DNWSPG/EU



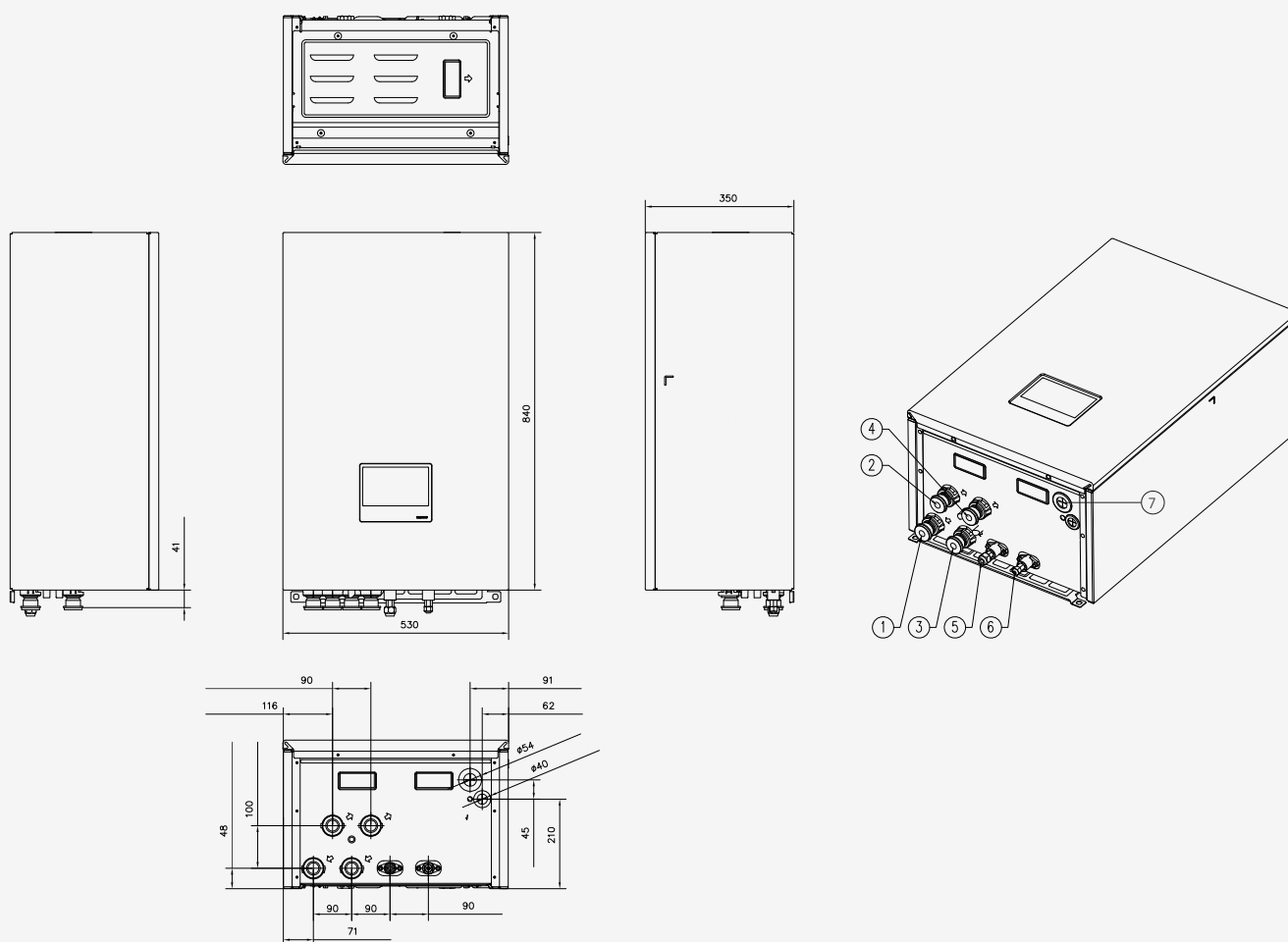
Split HT-Systeme

Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
		AE200DNWSPG/EU
1	Anschluss Kaltwasser	ø 22 mm
2	Anschluss Warmwasser	ø 22 mm
3	Anschluss Zirkulationsleitung	ø 22 mm
4	Anschluss Heizungsvorlauf	ø 28 mm
5	Anschluss Heizungsrücklauf	ø 28 mm
6	Kältemittelleitung Sauggas	Φ 12.70 mm (1/2")
7	Kältemittelleitung Flüssig	Φ 6.35 mm (1/4")
8	Vorgeprägte Öffnung für Abblasleitung	ø 28 mm
9	Durchführung für Kabel- und Busleitungen	
10	Schlauchanschluss	1/2 "

Wand Hydro Einheit

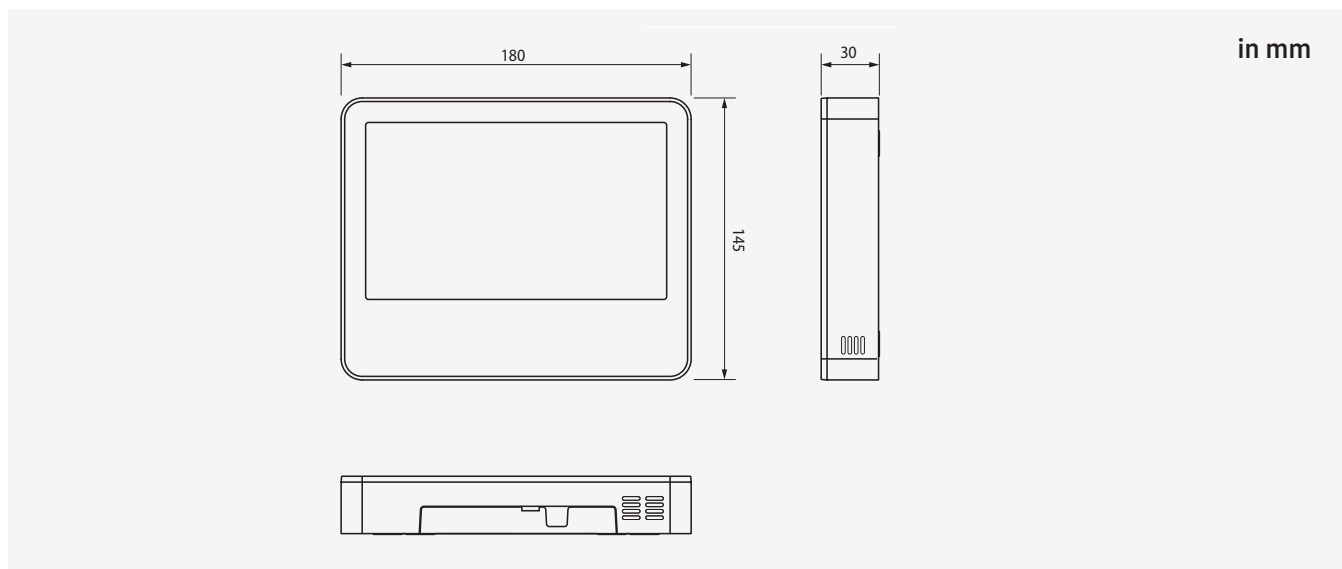
AE160DNyspg

in mm



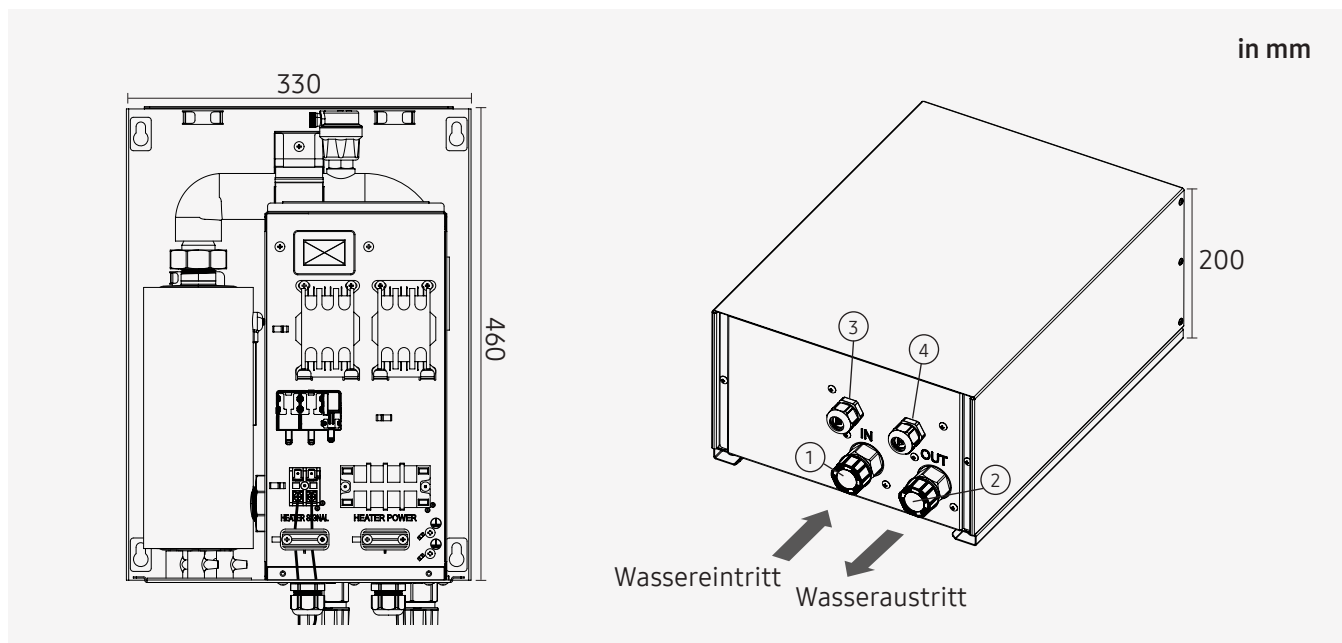
Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
AE160DNyspg		
1	Anschluss Heizungsrücklauf	DN 32 IG
2	Anschluss Heizungsvorlauf	DN 32 IG
3	Anschluss Rücklauf vom Brauchwasserspeicher	DN 32 IG
4	Anschluss Vorlauf zum Brauchwasserspeicher	DN 32 IG
5	Kältemittelleitung Sauggas	Φ 12.70 mm (1/2")
6	Kältemittelleitung Flüssig	Φ 6.35 mm (1/4")
7	Durchführung für Kabel- und Busleitungen	

7"AI-Home Touch Display



Backup Heater

MHC-300FP



Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
1	Anschluss Eingang Heizungsvorlauf	DN 25 AG
2	Anschluss Ausgang Heizungsvorlauf	DN 25 AG
3	Eingang Spannungsversorgung	1Φ, 220~240V, 50Hz NYM 3 x 2,5 mm ² 3Φ, 380~415V, 50Hz NYM 5 x 1,5 mm ² M25 PG 13,5
4	Verbindungsleitung zum ClimateHub oder zur Wand Hydro Einheit	NYM 3 x 1,5 mm ²

Konnektivität



Zentrale Regelsysteme	Ansicht
Touch Zentralfernbedienung MCM-A300BN-E • 10 Zoll LCD Touch Controller • SmartThingsPro AI/Wi-Fi Interface mit AI-Comfort und AI-Energy • Zugriff über PC oder Tablet • Betriebsmode inkl. Wind-Free, Ventilatorgeschwindigkeit, Luftstrom und Luftqualität, Temperatureinstellungen • Temperaturwahlbegrenzung • Sperrung und Freigabe von Raumfernbedienungen • Echtzeituhr, Tages- und Wochentimer • Sommerzeiterfassung und Umstellung • Fehlerhistorie 2 ext. Eingänge und 2 ext. Ausgänge • 12 V Stromversorgung SD Kartenslot • Abm.: 245 x 164 x 31 mm	
Wi-Fi Kit MIM-H04EN-E Für die Nachrüstung älterer Systeme auf • SmartThings App • Home IoT • Bixby Sprachsteuerung • GPS-Geofencing Kühlen/Heizen Aktivierung • Automation • Energiemonitoring	
LonWorks Interface MIM-B18BN-E • Gateway für die Lon-Anbindung an eine auf LonWorks basierende Gebäudeleittechnik • Für max. 128 Innengeräte	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Universal Gateway

KNX, BACnet (BTL zertifiziert) und Modbus Gateway für die Anbindung an eine GLT. Anschluss von 1-64 Innengeräte, Fancoils, LT+HT Wasserwärmetauscher, Kreuzstromwärmetauscher und Fremdverdampfer-Kits. Externes Schreiben und Monitoring aller Funktionen über die GLT. Eine Internetverbindung zur Inbetriebnahme ist zwingend erforderlich.



Modellbezeichnung	Anzahl der Innengeräte
IN770SAMXXSO-E	1-4
IN770SAM00SO-E	1-16
IN770SAM00MO-E	1-64
Steckernetzteil FPPS 12-7W-E	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Monitoring und Nachweisführung zur Leistungsaufnahme

webbasierend für Samsung Wärmepumpen §14a konform, SteuVE oder EMS

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, erlaubt die BNetzA den Netzbetreibern Anlagen mit hoher Leistung zur Vermeidung einer Netzüberlastung temporär zu dimmen. Genau hier greift der §14a EnWG. Er regelt den Umgang mit diesen so genannten „steuerbaren Verbrauchseinrichtungen“, das sind u.a. :

Wärmepumpen mit einer Leistungsaufnahme über 4.2 kW pro Anlage und einem Anschluss an das Niederspannungsnetz.

Mit dem MTF-MIM-DSM-E kommt der Betreiber einer solchen Anlage der Mindestanforderung hinsichtlich der Protokollierung nach. Die relevanten Daten sind für mindestens 2 Jahre vorzuhalten.

MTF-MIM-DSM-E	Ansicht
• Stromversorgung 12V/DC • Abm.: 67 x 124 x 22 mm • Bildschirmgröße 1.3" OLED LCD • Datenspeicherung auf microSD Card (32 GB Speicherplatz enthalten) • Unterstützung des NASA-BUS Protokolls • Network Time Protokoll (NTP) über Wi-Fi aktiviert • Falls Wi-Fi nicht verfügbar ist, wird die Echtzeituhr (RTC) automatisch aktiviert • Verbrauchsdaten werden in 1-Minuten-Intervallen auf die microSD-Karte hochgeladen und abgespeichert	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Systemzubehör



Heizungskreisregler	Ansicht	Typ
MTF-HKRS - Universeller witterungsgeführter Heizungskreisregler zur Regelung von bis zu 4 witterungsgeführten Heizkreisen und Steuerung der Brauchwasserladung mit deren Nachheizanforderung inklusive Außentemperaturfühler - Brauchwasser-Zusatzfunktionen wie Zirkulation und thermische Desinfektion sowie die effiziente Einbindung weiterer Heizquellen sind möglich - Mit Erweiterungsmodulen können weitere Heizkreise geregelt werden. Durch die flexiblen Einsatz- und Erweiterungsmöglichkeiten ist er ideal auch für größere Objekte wie Mehrfamilienhäuser, Wohnheime oder Gewerbebetriebe		MTF-HKRS
MTF-HKR-2 - Universeller witterungsgeführter Heizungskreisregler zur Regelung von 2 Heizkreisen (1 x gemischt, 1 x ungemischt) und Steuerung der Brauchwasserladung mit deren Nachheizanforderung inklusive Außentemperaturfühler - Brauchwasser-Zusatzfunktionen wie Zirkulation und thermische Desinfektion sowie die effiziente Einbindung weiterer Heizquellen sind möglich - Mit Erweiterungsmodulen können weitere Heizkreise geregelt werden. Durch die flexiblen Einsatz- und Erweiterungsmöglichkeiten ist er ideal auch für größere Objekte wie Mehrfamilienhäuser, Wohnheime oder Gewerbebetriebe		MTF-HKR-2
MTF-HKR-AF Ersatzaußentemperaturfühler für MTF-HKR-S und MTF-HKR-2		MTF-HKR-AF

Mischer- und Stellmotor-Kombinationen	Ansicht	Typ
MTF-MSK 20-4.0 MTF-MSK 20-6.3 - Kompakter Mischer aus Spezialmessung mit geringer Leckrate für Samsung Wärmepumpensysteme - Stellmotor mit 3-Punkt Signalsteuerung 230V - Laufzeit 120 Sec. bei 90° 1,5 m Anschlusskabel		MTF-MSK 20-4.0
		MTF-MSK 20-6.3

Mischergruppe geregelt	Ansicht
MTF-MG-G-25-6.3 - Geregelte Pumpengruppe für Anwendungen in Samsung Wärmepumpensystemen 3-Wege-Mischer mit progressiver Regelcharakteristik - Absperreinrichtungen mit integrierten Thermometern, arretierbarer Schwerkraftbremse und hochwertiger, leicht zu montierender Dämmschale - Vorbereitet für die Montage der von uns empfohlenen Hocheffizienzpumpe	
MTF-VB-25 Verteilerbalken für die Montage von 2 Mischergruppen MTF-MG., ohne hydraulische Weiche	

Mischergruppe ungeregelt	Ansicht
MTF-MG-UG-25-6.3 - Ungeregelte Pumpengruppe für Anwendungen in Samsung Wärmepumpensystemen speziell zur Versorgung von direkten Heizkreisen oder Speicherbeladung - Absperreinrichtungen mit integrierten Thermometern, arretierbarer Schwerkraftbremse und hochwertiger, leicht zu montierender Dämmschale - Vorbereitet für die Montage der von uns empfohlenen Hocheffizienzpumpe	
MTF-VB-25 Verteilerbalken für die Montage von 2 Mischergruppen MTF-MG., ohne hydraulische Weiche	

Umschaltventil	Ansicht
MTF-UV-25-11 - Motorisiertes 3-Wege Umschaltventil aus Messing zur Umschaltung der Betriebsarten in Samsung Wärmepumpensystemen - Der Kugelhahn ist gemäß EN12266-1 luftblasendicht - Ein Splint stellt eine einfache, schnelle und sichere Verbindung von Motor und Kugelhahn sicher	

Zonenventil	Ansicht
MTF-ZV-25-60 - Motorisiertes 2-Wege Zonenventil als Kugelhahn, zum Absperren in Heiz- und Kühlkreisläufen in Samsung Wärmepumpensystemen, luftblasendicht nach EN12266-1 - Der 2-Punkt Stellmotor (230V AC, 50 Hz) bietet eine Ein/Aus-Funktion sowie einen zusätzlichen Hilfsschalter	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Überströmventil	Ansicht
MTF-ÜV 20-2.0 - Kompaktes Überströmventil aus Rotguss/Messing zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen - Gewährleistet die Aufrechterhaltung der Mindest-Umlaufwassermenge bei geschlossenen Kreisläufen im System	

Hocheffizienzpumpe	Ansicht
MTF-HEP 25-3 - Hocheffizienzpumpe zur universellen Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen bis 65 kW, mit 20 Programmen zur Optimierung der Systemleistung - Integrierte Differenzdruckregelung zur kontinuierlichen Anpassung der Pumpenleistung an die aktuellen Anlagenbedingungen 2m Anschlussleitung mit vergossenem Stecker im Lieferumfang enthalten - Inklusive PWM-Signalkabel	 (Modell je nach Verfügbarkeit)
MTF-HEP 25-6 - Hocheffizienzpumpe zur universellen Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen - Erweiterte Leistung von bis zu 12,5 m bei 180 W - Limitierte Umgebungstemperatur 55°C 2m Anschlussleitung mit NTC Widerstand und vergossenem Stecker im Lieferumfang enthalten	
MTF-HEPM-25-2.9 MTF-HEPM-25-5.5 - Hocheffizienz-Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen bei hohen Druckverlusten, mit 4 Reglungsarten zur Optimierung der Systemleistung, Baugröße DN 25/180 mm - Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion - Integrierte Differenzdruckregelung, zur kontinuierlichen Anpassung der Pumpenleistung an die aktuellen Anlagenbedingungen	 MTF-HEPM-25-2.9 MTF-HEPM-25-5.5
MTF-SCHÜ-HEP-HEPM-HEPC - Schaltrelais R12-100-230V, 1S 16 A im Kleinverteiler AK03 (IP 65) für Hocheffizienz-pumpen - MTF-HEP25-6 MTF-HEPM-25-2.9 MTF-HEPM-25-5.5 MTF-HEPM-32-9 MTF-HEPM-65-40 und MTF-HEPC-15-12 - Abm. HxBxT: 150 x 100 x 96 mm	

Hocheffizienzpumpe-Flanschanschluss	Ansicht	
MTF-HEPM-32-9 MTF-HEPM-65-40 - Hocheffizienz-Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetmotor zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen bei hohen Druckverlusten, mit 4 Reglungsarten zur Optimierung der Systemleistung, Baugröße DN 32 bzw. DN 65 mit Flanschanschluss - Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion - Integrierte Differenzdruckregelung, zur kontinuierlichen Anpassung der Pumpenleistung an die aktuellen Anlagenbedingungen		MTF-HEPM-32-9 MTF-HEPM-65-40
MTF-HEPC-15-12 - Hocheffizienzpumpe als vertikale Kreislumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise) - Zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensysteme und DVM-S Chiller bei hohen Druckverlusten und Durchflussraten - Ausführung DN 15 mit Flanschanschluss, 400V		
MTF-SCHÜ-HEP-HEPM-HEPC - Schaltrelais R12-100-230V, 1S 16 A im Kleinverteiler AK03 (IP 65) für Hocheffizienzpumpen - MTF-HEP25-6 MTF-HEPM-25-2.9 MTF-HEPM-25-5.5 MTF-HEPM-32-9 MTF-HEPM-65-40 und MTF-HEPC-15-12 - Abm. HxBxT: 150 x 100 x 96 mm		

Zirkulationspumpe	Ansicht
MTF-ZP 15-AA - Hocheffizienz-zirkulationspumpe aus hochwertigem Messing für Brauchwasser in Samsung Wärmepumpensystemen - Automatische Zeitsteuerung durch AutoAdapt Funktion, lernt das Nutzerverhalten der Verbraucher - Eine vergossene Anschlussleitung ist im Lieferumfang enthalten	

Ausdehnungsgefäße	Ansicht	Typ
MTF-AG 25 MTF-AG 35 MTF-AG 50 - Membran-Druck-Ausdehnungsgefäß für hohe Betriebssicherheit in Samsung Wärmepumpensystemen - Komplettsatz bestehend aus: - Gefäß - Montagehalterung, bzw. Standfuß - Kappenventil (Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft)		MTF-AG 25
		MTF-AG 35
		MTF-AG 50

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

Schlamm- und Magnetitabscheider	Ansicht	Typ
MTF-SMA 20-1.3 MTF-SMA 25-2.0 MTF-SMA 32-3.7 - Kompakter Schlamm- und Magnetit Abscheider aus Messing mit horizontaler Einbaulage zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen - Erhöht die Funktionssicherheit des Systems durch kontinuierliches Entfernen kleinster Schmutzpartikel und dem Binden des Magnetits aus dem Rücklauf, ohne Erhöhung des Durchflusswiderstands - Einfache Reinigung ohne Betriebsunterbrechung		MTF-SMA 20-1.3
		MTF-SMA 25-2.0
		MTF-SMA 32-3.7
MTF-SMA 50-9 - Schlamm- und Magnetit- Abscheider aus Stahl, mit horizontaler Einbaulage zur Verwendung in Samsung Wärmepumpensystemen - Erhöht die Funktionssicherheit des Systems durch kontinuierliches Entfernen kleinster Schmutzpartikel und dem Binden des Magnetits aus dem Rücklauf, ohne Erhöhung des Durchflusswiderstands - Einfache Reinigung ohne Betriebsunterbrechung		

Brauchwasserspeicher Weiß	Ansicht	Typ
MTF-BWS 200 MTF-BWS 300 MTF-BWS 500 MTF-BWS 750 - Emaillierter Brauchwasserspeicher nach DIN 4753 mit extrem großer Heizfläche - Der integrierte, doppelt gewickelte Glattrohrwärmetauscher mit besonders hoher Übertragungsleistung und die PU-Schaum Dämmung - inkl. montierter weißer Folie - machen diesen Warmwasserbereiter zur ersten Wahl in energieeffizienten Samsung Wärmepumpensystemen - Alle Speicher der Serie BWS sind vorbereitet für die Montage der elektrischen Zusatzheizung MTF-BW-ZH		MTF-BWS 200
		MTF-BWS 300
		MTF-BWS 500
		MTF-BWS 750

Brauchwasser Zusatzheizung	Ansicht	
MTF-BW-ZH 2,5 - Elektrische Brauchwasser Zusatzheizung 2,5kW für die Erhöhung der Brauchwassertemperatur zur Verwendung in allen Speichern der Serie BWS - Temperaturregler bis 95°C SollwertEinstellung und Anschlussklemmkasten integriert, einfache Montage		
MTF-BW-ZH 6 - Elektrische Brauchwasser Zusatzheizung 6kW für die Erhöhung der Brauchwassertemperatur zur Verwendung in allen Speichern der Serie BWS - Temperaturregler bis 95°C SollwertEinstellung und Anschlussklemmkasten integriert, einfache Montage - Inkl. Schaltrelais zur Ansteuerung, 230V, 4S-25A im Kleinverteiler IP65		

Pufferspeicher Weiß	Ansicht	Typ
MTF-PS 300 MTF-PS 500 MTF-PS 800 MTF-PS 1000 MTF-PS 1500 MTF-PS 2000 - Universal Pufferspeicher geeignet für alle Samsung Wärmepumpensysteme - Optimiert das Energiemanagement und die Laufzeiten der Wärmepumpe, überbrückt evtl. Sperrzeiten des EVU und ist bei Bedarf kaskadierbar - Im Lieferumfang enthalten ist die montagefreundliche, energiesparende ECO 100/120 mm Isolierung in Weiß		MTF-PS 300
		MTF-PS 500
		MTF-PS 800
		MTF-PS 1000
		MTF-PS 1500
		MTF-PS 2000

Kombi-Pufferspeicher	Ansicht	Typ
MTF-KPS 500 MTF-KPS 800 MTF-KPS 1000 MTF-KPS 1500 - Kombispeicher zur Speicherung von Heizungs- und Kühlwasser und zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip in stehender Ausführung mit innenliegendem Wärmetauscher zur Einbindung externer Energiequellen - Der eingebaute Durchflußwassererwärmer ist als Edelstahlwellrohr ausgeführt - Der Heizungsrücklauf wird über ein Einsichtungsrohr in den Speicher eingeleitet - Im Lieferumfang enthalten ist die montagefreundliche, energiesparende ECO 120 mm Isolierung in Silber		MTF-KPS 500
		MTF-KPS 800
		MTF-KPS 1000
		MTF-KPS 1500

Weiche / Pufferspeicher	Ansicht	Typ
MTF-WPS 13 MTF-WPS 35 MTF-WPS 50 - Universal Pufferspeicher geeignet für alle Samsung Wärmepumpensysteme, in platzsparender, senkrechter Rechteckbauweise - Optimiert die Laufzeiten der Wärmepumpe und entkoppelt das System bei verschiedenen Volumenströmen - Vier Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger aus geschweißtem Stahlrohr, ½"-Muffe für Temperaturfühler und Entlüftung und Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung - Die energiesparende Isolierung ist im Lieferumfang enthalten		MTF-WPS 13
		MTF-WPS 35
		MTF-WPS 50

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten



SONST



LIGES

Das sind wir



Das sind wir, MTF | Samsung

Leidenschaft und Spitzenleistung vereint in einem jungen, dynamischen Team

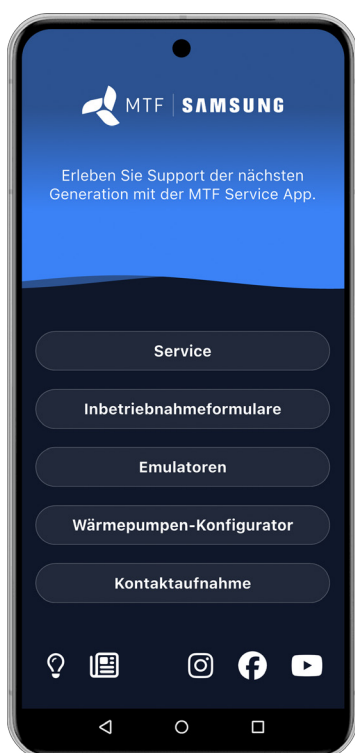
Das MTF | Samsung Team besteht aus einer vielfältigen Gruppe von Fachleuten, die in verschiedenen Bereichen tätig sind, darunter Geschäftsführung, Vertrieb, technischer Innendienst, Kundenservice, Backoffice, Marketing & Design, sowie Logistik und Hospitality. Das Team zeichnet sich durch eine Kombination aus Innovation, Engagement und hoher Fachkompetenz aus, um erstklassige Lösungen in den Bereichen Klima-, Wärmepumpen- und Lüftungstechnologie anzubieten. Jeder Bereich wird von spezialisierten Teammitgliedern geleitet, die gemeinsam daran arbeiten, Kundenbedürfnisse optimal zu erfüllen.

Sprechen Sie mit unserem Team - Wir sind für Sie da

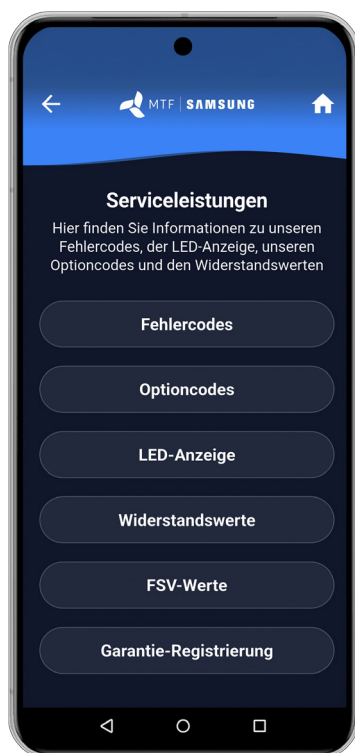
MTF Service App

Entdecken Sie die innovativen Features unserer MTF Service App im neuen Design.

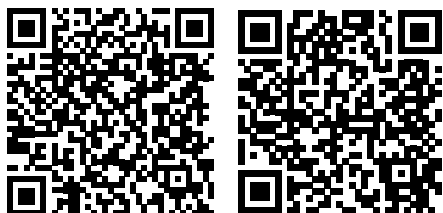
Die neue **MTF Service App** mit erweitertem Funktionsumfang und neuem Design



Die neuesten **Fehlercodes**, **Optioncodes**, **FSV Werte**, **Wärmepumpen-Konfigurator** uvm...



Ab sofort mit **Emulatoren** für die Samsung Fernbedienungen WW10N, WE13N, WG00JN, WG01JN und SH11N



So wird die Fehlerdiagnose zum Kinderspiel: Nutzen Sie die integrierte Funktion zur Fehlerermittlung anhand der dargestellten LEDs auf den Innen- und Aussengeräten, oder durch die direkte Eingabe des Fehlercode und sparen Sie wertvolle Zeit bei der Problembehebung.

Die MTF Service App beinhaltet Emulatoren für alle aktuellen Samsung Fernbedienungen inklusive passenden Benutzerhandbüchern.

Nie war es einfacher, Fernbedienungseinstellungen zu proben.

Verfügbar für Android und iOS unter app.mtf-online.net

Schulungszentren

Wir sind stetig mit dem Ausbau neuer Schulungszentren beschäftigt, um Ihnen die maximale Anzahl an Schulungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten zu bieten. Hier finden Sie eine Übersicht, welche Schulungszentren derzeit bereits bestehen.



Schulungszentrum Pfungstadt

Retford Str. 1
64319 Pfungstadt



Schulungszentrum Zweibrücken

Hofenfelsstr. 214
66482 Zweibrücken



Schulungszentrum Denkendorf

Lichtäckerstr. 5
73770 Denkendorf



Schulungszentrum Rhein-Main

Weingartenstr. 55
61231 Bad Nauheim



Schulungszentrum Chemnitz Süd

Kauffahrtstr. 19
09120 Chemnitz



Schulungszentrum Osnabrück

Dütestr. 21
49078 Osnabrück



Schulungszentrum Bremen

Am Tabakquartier 60
28197 Bremen



Schulungszentrum Duisburg

Collinweg
47059 Duisburg



Schulungszentrum Kösching

Kopernikusstr. 30
85092 Kösching



Schulungszentrum Magdeburg

Wasserkunststr. 31-35
39124 Magdeburg



Schulungszentrum Langenfeld

Industriestr. 35
40764 Langenfeld



Schulungszentrum Hildesheim

Daimlerring 10
31135 Hildesheim



Schulungszentrum Dresden

Berliner Str. 19
01067 Dresden



Schulungszentrum Bielefeld

Herforder Str. 272-278
33609 Bielefeld



Schulungszentrum Barsbüttel

Altes Feld 14-22
22885 Barsbüttel

[Hier geht es zur Übersicht der Schulungszentren und Schulungen](#)

EHS Cloud Service



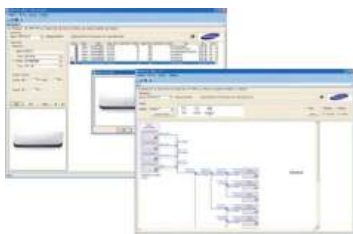
Darum sollten Sie den Samsung EHS Cloud Service nutzen

Der Service bietet Ihnen nicht nur eine zentrale Anlaufstelle für die Verwaltung, Steuerung und Remote Zugriff Ihrer Wärmepumpensysteme, sondern stellt auch sicher, dass Ihre Systeme jederzeit optimal arbeiten. Sie profitieren von einer übersichtlichen Benutzeroberfläche, die sowohl für Administratoren als auch für Techniker einfach zu bedienen ist. Ob Sie eine effiziente Fehlerdiagnose, detaillierte Energieverbrauchsanalysen oder die Ausgabe individueller Berichte wünschen – der Samsung EHS Cloud Service bietet Ihnen alle Tools, um Samsung Wärmepumpensysteme nachhaltig und effizient zu betreiben.

Spitzenqualität trifft Spitzenservice

Planungs- und Servicesicherheit

Im Ergebnis erhalten Sie eine Investitions- und Betriebskostenanalyse. Des weiteren stehen Ihnen die DVM Pro-Projektierungssoftware und die MTF-CO2N Servicesoftware zur Verfügung.



1| Geltungsbereich, Vertragsabschluss

a) Die nachfolgenden allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten für sämtliche Lieferungen, Leistungen und Vereinbarungen zwischen MTF Marken-Distributions GmbH (Verkäufer) und dem Vertragspartner (Käufer/Fachhandwerker), soweit keine abweichenden, schriftlichen Individualvereinbarungen getroffen wurden. Für alle künftigen Geschäfte gelten diese Geschäftsbedingungen auch dann, wenn bei Vertragsabschluss nicht ausdrücklich auf diese Geschäftsbedingungen verwiesen wurde. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Käufers werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn ihnen nicht gesondert widersprochen wurde.

b) Die Angebote des Verkäufers sind freibleibend und unverbindlich. Ein Vertrag, Vertragsänderungen und Ergänzungen kommen erst nach der Bestellung durch den Kunden mit schriftlichen Bestätigungen des Verkäufers zustande. Mündliche Änderungen und Ergänzungen des Vertrages sind ausgeschlossen; auf Einhaltung der Schriftform kann nur schriftlich verzichtet werden.

2| Preise

a) Soweit kein Preis für die Ware ausdrücklich vereinbart ist, erfolgt die Berechnung nach der am Versandtage gültigen Preisliste des Verkäufers. Die Preise sind ohne Fracht, Versicherung und zzgl. der gesetzlich vorgeschriebenen Abgaben, insbesondere Mehrwertsteuer. Die Kosten der für den Transport notwendigen Verpackung werden ebenfalls gesondert berechnet, wenn die Verpackung nicht schon vom Hersteller oder dem Vorlieferanten mitgeliefert wird.

b) Lieferungen erfolgen grundsätzlich "ab Lager" für Rechnung und Gefahr des Käufers; es gelten die INCOTERMS in ihrer jeweils gültigen Fassung. Der Verkäufer ist berechtigt, von einem anderen Ort aus, zum Beispiel vom Hersteller oder dessen Lager zu liefern. Wird zu anderen Bedingungen als "ab Lager" verkauft, so sind diejenigen Kosten, Versicherungsraten oder Frachtkosten Geschäftsgrundlage, die am Tage der Auftragsbestätigung für den Verkäufer gültig waren und im bestätigten Preis enthalten sind. Erhöhungen der Kosten, Versicherungs- und Frachtkosten gehen ausschließlich zu Lasten des Käufers.

3| Lieferung, Termine, Warenrücknahme, Auftragsstornierung

a) Vereinbarte Liefertermine sind keine Fixtermine; sie gelten als eingehalten, wenn der Vertragsgegenstand zum vereinbarten Liefertermin bereitgehalten wird oder an den Spediteur | Frachtführer übergeben wurde. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt den rechtzeitigen Eingang aller vom Käufer zu liefernden Unterlagen, das Vorliegen der erforderlichen Genehmigungen, die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen seitens des Käufers voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängert sich die Lieferfrist angemessen.

b) Die Vertragsannahme und Auslieferung erfolgt stets vorbehaltlich pünktlicher und ausreichender und vertragsge rechter Belieferung durch die Vorlieferanten des Verkäufers, auch wenn der Deckungskauf erst nach Vertragsabschluss erfolgt. Der Verkäufer ist berechtigt, abweichend von der bestätigten Bestellung geänderte und/oder angepasste Vertragsgegenstände zu liefern, soweit hierdurch die physikalische und funktionale Brauchbarkeit und Leistung der Produkte nicht wesentlich beeinträchtigt ist.

c) Kommt der Verkäufer mit der Lieferung in Verzug, ist der Käufer unter Ausschluss aller weiteren Ansprüche zum Rücktritt vom Verträge berechtigt, wenn er den Verkäufer unter Setzung einer Nachfrist von mindestens zehn Werktagen mit Ablehnungsandrohung mahnt und bis zum Ablauf der Nachfrist die Lieferung nicht erfolgt ist.

d) Im Falle von Arbeitskampf, gewaltsamen Auseinandersetzungen, Betriebsstörungen, staatlichen Interventionen, höherer Gewalt und/oder sonstigen vom Verkäufer nicht zu vertretenen Behinderungen ist dieser berechtigt, die Lieferung entsprechend der Behinderung ganz oder teilweise abzulehnen oder die Lieferfrist für die Dauer der Behinderung zu verlängern.

e) Der Verkäufer ist zu Teilleistungen und Teil fakturierung berechtigt.

f) Eine Rücknahme von Waren aus Kulanz kann unter bestimmten Voraussetzungen vom Verkäufer akzeptiert werden. Voraussetzung für die Rücknahme von Waren ist der einwandfreie Zustand (original verpackt, komplett, ungebraucht ohne Gebrauchsspuren). Für die Rücknahme und Wiedereinlagerung entstehen Kosten in Höhe von mind. 15% des Warenwertes.

g) Auftragsstornierung für Waren aus auftragsbezogener Fertigung bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des Verkäufers. Stimmt der Verkäufer der Auftragsstornierung zu, entstehen Kosten in Höhe von mind. 30% des Warenwertes.

4| Garantie

a) Der Käufer, auch wenn er Wiederverkäufer ist, hat die Ware bei der Auslieferung- sei es an ihn, an seine Bevollmächtigten oder an seine Abnehmer unverzüglich zu untersuchen und etwaige Mängel dem Verkäufer schriftlich anzuzeigen. Mängel sind ebenfalls auf dem Speditionsfrachtbrief zu vermerken und vom Fahrer zu quittieren. Ergibt die Prüfung durch den Verkäufer, dass kein Garantiefall gegeben ist oder Störungen auf unsachgemäße Eingriffe seitens der Abnehmer zurückzuführen sind, hat der Käufer dem Verkäufer die mit der Bearbeitung der Reklamation verbundenen Kosten zu erstatten.

b) Bei Mängeln, für die Garantie besteht, ist der Verkäufer berechtigt, nachzubessern oder nach eigener Wahl Ersatz zu liefern. Informationen über Eigenschaften der Ware gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften, wenn nicht schriftlich durch Gebrauch einschlägiger Begriffe eine Zusicherung dokumentiert ist.

c) Schlägt die Nachbesserung oder Ersatzlieferung fehl, kann der Käufer nach seiner Wahl Minderung oder Wandlung verlangen. Weitergehende Ansprüche des Käufers, insbesondere auf Schadensersatz, sind ausgeschlossen. Der Verkäufer haftet auch nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind; insbesondere haftet er nicht für entgangene Gewinne oder sonstige Vermögensschäden des Käufers oder Dritter.

5| Garantiebedingungen

a) Geltung der Bedingungen:

Die nachstehenden Bedingungen regeln die Garantieleistungen zwischen Verkäufer und Käufer soweit sie Wiederverkäufer sind. Abweichungen sind möglich, sie bedürfen jedoch in jedem Falle einer schriftlichen Vereinbarung.

b) Garantiezeiten und Umfang:

Für Samsung Klimageräte und Klimasysteme gewährt der Verkäufer zertifizierten- und mit der Serviceschnittstelle (MTF-CO2N) ausgestatteten Fachhandwerkern eine Garantie von 5 Jahren gemäß den Garantiebestimmungen. Im Garantiefall übernimmt der Verkäufer die Reparatur oder die Instandsetzungskosten zu festgelegten Konditionen.

Für Samsung Wärmepumpensysteme gewähren wir zertifizierten-, mit der Serviceschnittstelle (MTF-CO2N) ausgestatteten Fachhandwerkern eine Garantie von 5 Jahren, gemäß den Garantiebestimmungen. Alle Wärmepumpen müssen im Garantietool mit Inbetriebnahmeprotokoll und Seriennummer registriert sein. Im Garantiefall übernehmen wir die Reparatur oder Instandsetzungskosten zu festgelegten Konditionen.

Die Garantiezeitusage gilt auch für Wärmepumpensysteme, die durch den Samsung Werkskundendienst in Betrieb genommen werden. Die Installation muss vollumfänglich den Installationsrichtlinien des Herstellers entsprechen.

Die begleitende Aufschaltung der Wärmepumpe(n) in die Samsung Online-Service-Cloud ist wünschenswert. Mittels Samsung Service-Cloud behält der Installationsfachbetrieb Wärmepumpen aus der Ferne im Blick und korrigiert Unregelmäßigkeiten und Einstellwerte per Remote Zugriff.

Anlagen, die nicht den vorgenannten Voraussetzungen entsprechen, fallen unter die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen.

Für Wärmepumpen-Zubehör gewähren wir 2 Jahre Materialgarantie.

Für Qubic Package Lüftungsanlagen gewähren wir für alle Lüftungskomponenten 2 Jahre Materialgarantie.

Für Innovator H2O Produkte gewähren wir 2 Jahre Materialgarantie.

Auf Kondensatwasserpumpen gewähren wir 2 Jahre Materialgarantie. Auf Verlangen sind defekte Teile dem Verkäufer einzusenden. Jeder weitergehende Anspruch, auch auf Ersatz von Folgeschäden ist ausgeschlossen.

c) Garantiedauer:

Die Garantiedauer für RAC, FJM und BAC Klimageräte beginnt mit dem Rechnungsdatum. Für DVM Klimasysteme und EHS Wärmepumpen mit Nachweis ab Inbetriebnahmedatum. Für Wärmepumpen-Zubehör-, Qubic Package Lüftungsanlagen-, H2O Produkte- und Kondensatwasserpumpen beginnt die Garantiedauer mit dem Rechnungsdatum.

d) Einschränkungen des Garantieanspruchs:

Der Garantieanspruch erlischt bei:

Nichtbeachtung der Planungs-, Montage-, Inbetriebnahme-, Bedienungs- und Wartungsanleitung. Auf Verlangen sind die Inbetriebnahme- und Wartungsprotokolle auszuhändigen. Unzulängliche Wartung, Überbeanspruchung, Nutzung mit anderem Strom oder anderer Spannung als angegeben, unbefugte Produktänderungen, Verwendung von Fremdbauteilen, Feuer und Blitzschlag. Arbeiten an Geräten durch eine nicht dafür ausgebildete Person.

6| Vorbehalt gesetzlicher Haftung

Soweit diese Verkaufsbedingungen insbesondere in Ziffer 3, 4 und 5 die Haftung des Verkäufers einschränken, bleibt dessen gesetzliche Haftung für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit und für zugesicherte Eigenschaften unberührt.

7| Zahlung

a) Die Auslieferungen erfolgen zu den in der Auftragsbestätigung bestätigten Zahlungskonditionen. Bei Belieferung auf offene Rechnung ist der Rechnungsbetrag zu dem in der Auftragsbestätigung genannten Zahlungstermin fällig. Bei Verzug kann der Verkäufer Verzugszinsen in Höhe von 4% über dem jeweiligen Diskontsatz der deutschen Bundesbank berechnen unter Vorbehalt weitergehenden Verzugsschadens. Dem Käufer bleibt vorbehalten, den Gegenbeweis hinsichtlich eines etwaigen, niedrigeren Schadens anzutreten.

b) Wird dem Verkäufer nach dem Abschluss des Vertrages hinsichtlich der Vermögensverhältnisse des Käufers eine wesentlich verschlechterte Beurteilung bekannt, sodass der Anspruch des Verkäufers auf die Gegenleistung gefährdet erscheint oder gerät der Käufer mit der ihm obliegenden Leistung in Verzug, so ist der Verkäufer berechtigt, von dem Vertrag zurückzutreten, soweit er noch nicht erfüllt ist, für noch nicht erbrachte Leistungen Vorauskasse zu verlangen und auch etwa ausstehende Zahlungen ohne weitere Frist fällig zu stellen.

c) Eine Aufrechnung ist dem Käufer nur gestattet, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder unbestritten sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist er nur soweit befugt, als seine etwaigen Gegenansprüche auf dem selben Vertragsverhältnis beruhen und nicht auf Grund dieser Geschäftsbedingungen eine Vorleistungspflicht des Käufers vereinbart oder herbeigeführt wurde.

8| Eigentumsvorbehalt

a) Der Verkäufer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand bis zur Tilgung sämtlicher Verbindlichkeiten des Käufers aus dem Liefervertrag vor (Vorbehaltsgut). Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berühren den Eigentumsvorbehalt nicht. Bei Zahlungsverzug des Käufers ist der Verkäufer berechtigt, den Liefergegenstand in Besitz zu nehmen; in der Zurücknahme des Liefergegenstands durch den Verkäufer liegt kein Rücktritt vom Verträge vor, es sei denn, der Verkäufer hätte dies ausdrücklich erklärt.

b) Bei Pfändung oder sonstigen Eingriffen Dritter bezüglich des Vorbehaltungsgutes hat der Käufer den Verkäufer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit dieser Drittwiderspruchsklage erheben kann. Der Käufer haftet dem Verkäufer für die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten eines solchen Verfahrens.

c) Der Käufer ist berechtigt, das Vorbehaltungsgut im ordentlichen Geschäftsbetrieb als Kommissionär zu veräußern und die entsprechenden Forderungen treuhänderisch für den Verkäufer einzuziehen; er tritt hiermit alle Forderungen, die aus dem Verkauf des Vorbehaltsgutes resultieren, in Höhe des von ihm in Rechnung gestellten Betrages einschließlich Mehrwertsteuer an den Verkäufer ab. Der Verkäufer verpflichtet sich, die Forderungen nicht selbst einzuziehen, solange der Käufer nicht in Verzug gerät. Der Käufer verpflichtet sich dem Verkäufer auf Verlangen alle zur Forderungseinziehung erforderlichen Unterlagen unverzüglich auszuhändigen und den Drittschuldnern die Abtretung mitzuteilen. Der Käufer bevollmächtigt hiermit den Verkäufer, die Zahlstellen anzuweisen, etwa eingehende Zahlungen auf die abgetretenen Forderungen nicht für Rechnung des Käufers, sondern unmittelbar für Rechnung des Verkäufers entgegen zu nehmen.

d) Die Verarbeitung oder Umbildung des Vorbehaltsgutes durch den Käufer oder seine Beauftragten erfolgt für den Verkäufer. Wird das Vorbehaltsgut mit anderen, dem Verkäufer nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet oder verbunden, so erwirbt der Verkäufer das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Kaufpreises des Vorbehaltsgutes zum Wert der anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Der Käufer tritt dem Verkäufer die ihm durch die Verbindung des Liefergegenstands mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsenen Forderungen ab.

e) Der Verkäufer verpflichtet sich, die ihm eingeräumten Sicherheiten auf Verlangen des Käufers insoweit freizugeben, als der Wert seiner Sicherheiten die zu sichernde Forderung um mehr als 20% übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt dem Verkäufer.

9| Gerichtsstand, anzuwendendes Recht

Gerichtsstand ist nach Wahl des Verkäufers am Sitz des Verkäufers. Es gilt deutsches Recht, mit Ausnahme des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 1. April 1980 über Verträge über den internationalen Warenkauf (UNCITRAL Übereinkommen).

MTF GmbH | Stand 03/2026



Find your product.

Mehr Informationen
erhalten Sie unter

www.mtf-online.net

MTF Marken-Distributions GmbH

Niedersachsenstraße 12 | 48465 Schüttorf

Fon. +49 (0) 5923 988440 | Fax. +49 (0) 5923 98844999

Mail. mtf@mtf-online.net | Web. www.mtf-online.net