

—
KRONOTERM 1976
WÄRMEPUMPEN



—
PRODUKTDATENBLATT

—
ADAPT^{MAX}

*Luft/Wasser-Wärmepumpe
für gewerbliche Anwendung*

Produktdatenblatt - ADAPT^{MAX} - DE / 98-24-36-220106-09

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Jegliche Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ohne Zustimmung des Unternehmens KRONOTERM d.o.o. ist rechtswidrig und strafbar.

Trotz großer Sorgfalt zur Gewährleistung der Genauigkeit aller Abbildungen und Beschreibungen behält sich KRONOTERM d.o.o. das Recht vor, Korrekturen, Änderungen technischer Details und Änderungen von Abbildungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die Angaben berufen sich auf die neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der dieses Dokuments zur Verfügung standen. Alle Daten sind vorläufiger Natur. Wir behalten uns das Recht vor, den Verkauf eines Produkts oder des ganzen Verkaufsprogramms zu beenden.

Alle Anleitungsaktualisierungen sind im digitalen Format verfügbar. Für den Zugriff wenden Sie sich an den ausgewählten Systemadministrator.

Die Abbildungen sind symbolisch und dienen lediglich der Veranschaulichung. Trotz unserer Bemühungen können wir nicht garantieren, dass Farben, Proportionen und andere grafische Elemente in gedruckter oder elektronischer Form korrekt wiedergegeben werden. Die Produkte können von der Abbildung abweichen.

Gedruckt in Slowenien.

Die Originaldokumentation ist in slowenischer Sprache verfasst. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

Bei Fragen schreiben Sie bitte an info@kronoterm.com.

TABLE OF CONTENTS

BESCHREIBUNG	4
NOMENKLATUR	6
KONFIGURATION	7
ADAPT ^{MAX} WÄRMEPUMPE 10035	8
ADAPT ^{MAX} WÄRMEPUMPE 10035	9
ADAPT ^{MAX} WÄRMEPUMPE 10(070/105/140)	10
ADAPT ^{MAX} WÄRMEPUMPE 10(070/105/140)	11
WANDREGLER WR KSM 2 MAX 10035	12
WANDREGLER WR KSM+	12
WANDREGLER WR KSM C	13
WANDREGLER WR KSM 2 MAX 10(070/105/140)	13
ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT ^{MAX}	14
Beispielhaftes Installationsdiagramm	14
ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT ^{MAX}	15
Konfigurationsmatrix ADAPT ^{MAX}	15
ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT ^{MAX}	16
ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT ^{MAX}	18
KSM-BASISSTEUERUNG	19
ERWEITERUNGSMODUL KSM+	19
STEUERGERÄTE	20
CLOUD.KRONOTERM	21
TECHNISCHE DATEN	22
SCHALL	26
BETRIEBBSBEREICH	29
LEISTUNGSKURVEN	30
GRUNDDARSTELLUNG DES EINBAUS	34
ADAPT ^{MAX} Heizung und Brauchwasser	34
ADAPT ^{MAX} Heizung, Kühlung und Warmes Brauchwasser	35
ADAPT ^{MAX} Heizung und Brauchwasserwärmepumpe	36
ADAPT ^{MAX} Heizung, Kühlung und Brauchwasser-Wärmepumpe	37
ADAPT ^{MAX} Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung mit Booster	38

WILLKOMMEN BEI DER FAMILIE KRONOTERM!

Wir haben für Sie ein Produktdatenblatt erstellt, in dem die technischen Eigenschaften des ADAPT^{MAX} Wärmepumpensystems beschrieben werden.

BESCHREIBUNG

Die ADAPT^{MAX} Wärmepumpe zeichnet sich durch ihre Effizienz, leisen Betrieb, Anpassungsfähigkeit, elegantes Design und Umweltfreundlichkeit aus. Widerstandsfähigkeit, Langlebigkeit und Modularität stehen im Mittelpunkt ihres nachhaltigen Designs.

Sie ist in vier Größen erhältlich, die in verschiedenen Konfigurationen für Kaskadenbetrieb kombiniert werden können, was sie für eine Vielzahl von Anwendungen von Wohngebäuden bis hin zu Industriekomplexen geeignet macht.

Das modulare Design größerer Einheiten bietet einen beeindruckenden Leistungsbereich von 10 kW bis 140 kW, was ein hohes Maß an Redundanz gewährleistet und einen kontinuierlichen Betrieb auch während der Wartung einzelner Komponenten ermöglicht.

Die Modularität vereinfacht auch Wartung, Service, Ersatzteilkosten und -verfügbarkeit sowie die schnellere Einarbeitung von Servicetechnikern.

Die fortschrittliche Technologie ist sorgfältig in einer schlanken und kompakten Form gestaltet. Das Gerät eignet sich sowohl für Wohn- als auch für gewerbliche Anwendungen und fügt sich nahtlos in die umgebende Architektur ein.

Das Design maximiert die Einfachheit bei der Planung, Installation, Betrieb und Wartungsprozessen.

Verwendung

Die ADAPT^{MAX} Wärmepumpe eignet sich sowohl für Fußbodenheizung, Heizkörperheizung und Gebläsekonvektorheizung als auch für Kühlung sowie für die Warmwasserbereitung im Haushalt.

Sie erreicht eine Vorlauftemperatur von bis zu 75 °C.

Technologie

- **MHPTM** - Modulare Wärmepumpe - Diese modulare Wärmepumpe bietet eine außergewöhnliche Flexibilität in der Heizleistung, die von 4% bis 100% reicht (abhängig von der Konfiguration) und somit perfekt den Anforderungen jedes Gebäudes entspricht.
- **HRCOTM** – Hohe Redundanz und kontinuierlicher Betrieb – Die einzelnen Module arbeiten sowohl unabhängig als auch als Ganzes und gewährleisten somit ein hohes Maß an Redundanz sowie kontinuierliche Heizung und Kühlung auch im Falle eines Modalausfalls.
- **BBSTM** – Building Blocks System – verfügt über ein modulares Design mit standardisierten Schnittstellen und Abmessungen.
- **MinimalDesign** – Entwickelt für dauerhafte Ästhetik und minimale Veränderung des Gesamterscheinungsbildes.
- **MyDesign** – anpassbare Außengestaltung der ADAPT^{MAX} Außeneinheit, mit Optionen für verschiedene Farben und Materialien.
- **NMSTTM** – Lärm Management System – ein System für außergewöhnlich niedrige Geräuschpegel, das einen großen Verdampfer mit geringem Luftwiderstand, einen hocheffizienten EC-Lüfter mit bionischen Flügeln, Luftleitbleche, ein schallgedämmtes Gehäuse, geräusch- und vibrationsdämpfende Materialien, eine vibrationshemmende Lagerung und speziell entwickelte Regelung kombiniert.
- **IAHTM** – Intelligent Adaptive Heating – sorgt für perfekte Anpassung der Heizleistung an den Bedarf des Gebäudes. Spezielle Regelalgorithmen passen die Wassertemperatur im Heizsystem entsprechend der gewünschten Innentemperatur, der aktuellen Innentemperatur und der aktuellen Außentemperatur an. Die Reaktion des Gebäudes bestimmt die Leistungsstufe, mit der die ADAPT^{MAX}-Wärmepumpe arbeitet. Diese außergewöhnliche Flexibilität sorgt dafür, dass das Gerät nahezu kontinuierlich, moderat, leise und komfortabel arbeitet.

- **ECLTM** – Verbesserte Verdichterlebensdauer – Das fortschrittliche Ölrückgewinnungssystem sorgt dafür, dass die Wärmepumpe Schmiermittel in ihrem Verdichter behält, wo es am wichtigsten ist. Dies sorgt für kontinuierliche und zuverlässige Schmierung, was zu einer längeren Verdichterlebensdauer führt. Darüber hinaus verhindert die aktive Kühlung des Verdichterantriebs mithilfe von Saugdämpfen eine Überhitzung elektronischer Komponenten und ermöglicht die Wärmerückgewinnung. Dies trägt zu geringeren Verlusten und einer höheren Systemeffizienz bei. Gleichzeitig hält das Überwachungs- und Schutzsystem des Verdichterbereichs das System ständig innerhalb sicherer Parameter.
- **CDHRTM** – Compressor Drive Heat Recovery System – das speziell konzipierte System der Kühlung und Rückgewinnung der Abwärme des elektronischen Kompressor Antriebs ermöglicht die Überschreitung von 96 % seiner Betriebseffizienz.
- **NZFTM** – Near Zero Frost – die extrem große Oberfläche des Verdampfers bedeutet, dass er eine sehr geringe spezifische Belastung hat. Dies führt zu einer geringeren Feuchtigkeitsentzugsrate aus der Luft und einer langsameren Frostbildung. Weniger Frost bedeutet weniger Abtauen und damit eine höhere effektive Heizleistung für die Wärmepumpe und letztendlich eine höhere Effizienz für das gesamte System.
- **CWPTM** – Complete Weather Protection – schützt die Oberfläche des Verdampfers und die Schutzvorrichtungen vor Witterungseinflüssen und sorgt gleichzeitig für einen konstanten und angemessenen Luftstrom, erstklassigen Schutz vor indirektem Niederschlag oder plötzlichem Frost, geringe Abtauvorgänge, höhere Effizienz und einen zuverlässigeren Betrieb. Ihre außergewöhnliche Konstruktion und vorteilhafte Höhe sorgen bei ADAPT^{MAX}-Wärmepumpen selbst bei Schneestürmen für den richtigen Luftstrom durch den Verdampfer.
- **EASTM** – Easy Access System – einfacher Zugang zu allen Hauptelementen der Wärmepumpe von Vorder- und Rückseite, was eine einfache Wartung und Instandhaltung des Gerätes ermöglicht.
- **RASSTM** – Remote Administrator System – ein Ferndiagnosesystem, das Fehlfunktionen erkennen kann. Ermöglicht Software-Updates aus der für einen einwandfreien Betrieb der Wärmepumpen.
- **CMSTM** – Cascade Management System ermöglicht die Steuerung und Verwaltung aller in der Kaskadenlösung angeschlossenen Wärmepumpen über eine einzige Schnittstelle.
- **CCPTM** – Cool Comfort Plus – aktive Wasserkühlung bis +5°C serienmäßig.
- **LCLTM** – Life Cycle Longevity – das System für außergewöhnliche Langlebigkeit des Geräts umfasst Modularität und überdurchschnittlich hochwertige Komponenten des Heizsystems, die mit ihren Eigenschaften und der Art des Einbaus in das Gerät eine noch längere Lebensdauer ermöglichen.
- **Low GWP** – Global Warming Potential – Die Wärmepumpe hat eine geringe Umweltbelastung und verwendet umweltfreundliches, ungiftiges Propan (R290) als Kältemittel mit einem GWP100 von 0,02.
- **EcoThriveTM** – Erzielt hohe Effizienz bei niedrigeren Betriebskosten, verbessertem Energiehaushalt und einem nachhaltigen Design, das auf Widerstandsfähigkeit, Langlebigkeit und Modularität für dauerhafte Vorteile für die Umwelt und unsere Gemeinden ausgerichtet ist.

NOMENKLATUR

ADAPT^{MAX} 10XXX / HK 3F 2 N

ADAPT ^{MAX}	Wärmepumpenfamilie
10035	Heizleistungsbereich: 10–35 kW
10070	Heizleistungsbereich: 10–70 kW
10105	Heizleistungsbereich: 10–105 kW
10140	Heizleistungsbereich: 10–140 kW
HK	Heizung und Kühlung
3F	Dreiphasen ~400 V Stromanschluss
2	Version
N	Farbe NERO (Andere Farben auf Bestellung)

WR KSM 2 MAX 10XXX

WR	Bezeichnung der Produktgruppe der wandhängenden Innensteuereinheiten
KSM	Basissteuereinheit
2	Generation des Geräts
MAX 10035	Wandregler für ADAPT MAX 10035
MAX 10070	Wandregler für ADAPT MAX 10070
MAX 10105	Wandregler für ADAPT MAX 10105
MAX 10140	Wandregler für ADAPT MAX 10140
KSM+	Erweiterungssteuereinheit
KSM C	Steuereinheit zum Anschluss der Wärmepumpe in einer Kaskade



E



I



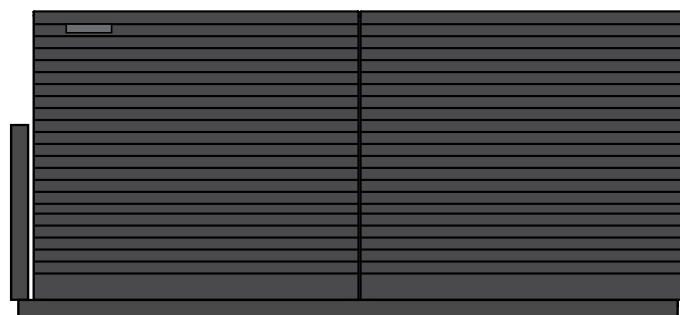
G



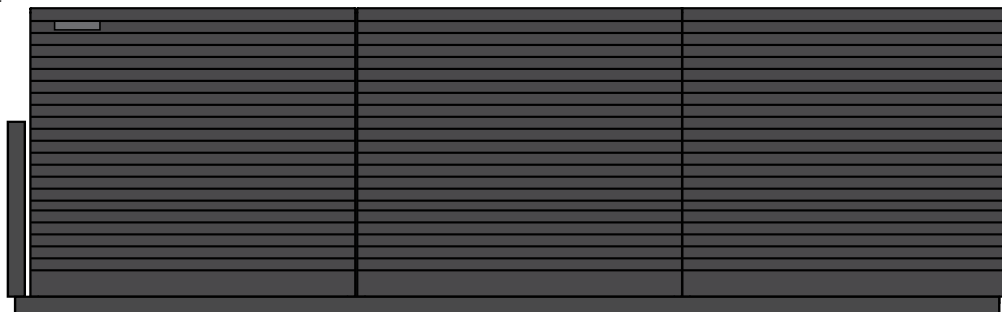
A



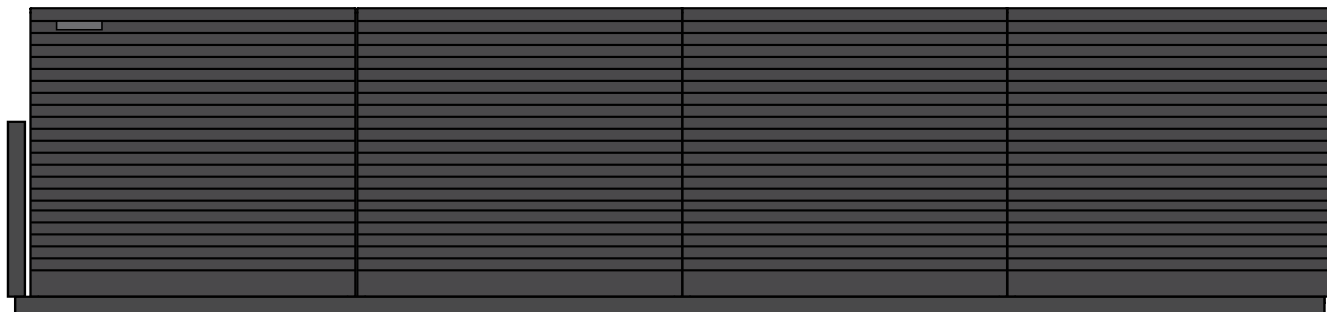
F-H



B



C



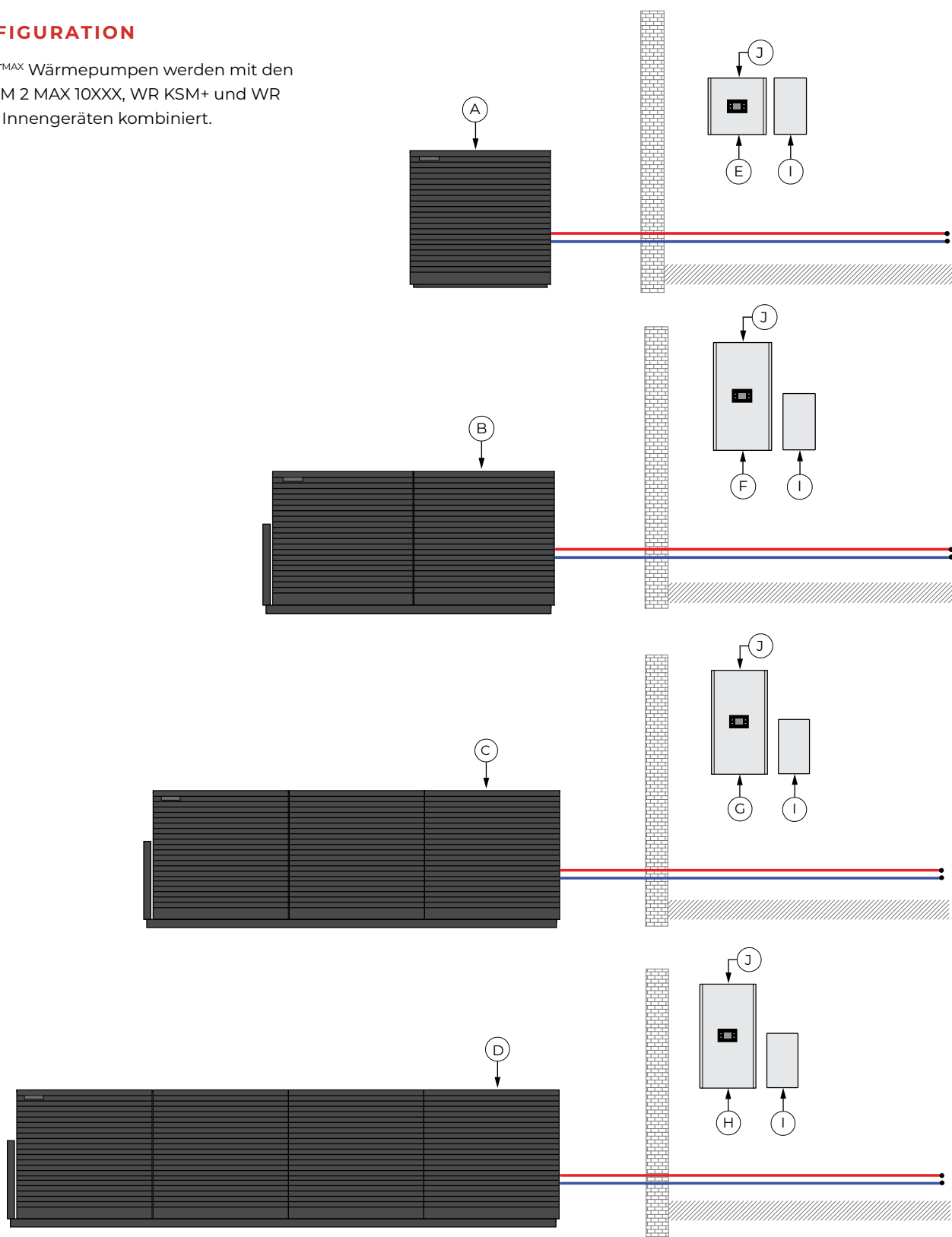
D

Legende

- A ADAPT^{MAX} 10035
- B ADAPT^{MAX} 10070
- C ADAPT^{MAX} 10105
- D ADAPT^{MAX} 10140
- E WR KSM 2 MAX 10035
- I WR KSM+
- G WR KSM C
- F-H WR KSM 2 MAX 10(070/105/140)

KONFIGURATION

ADAPT^{MAX} Wärmepumpen werden mit den WR KSM 2 MAX 10XXX, WR KSM+ und WR KSM C Innengeräten kombiniert.



Legende

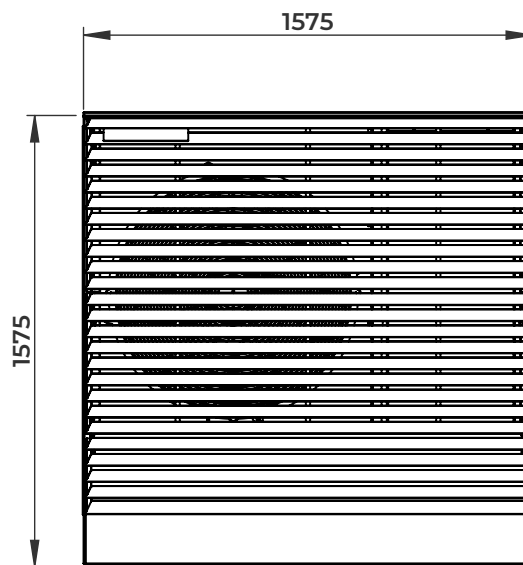
- A Wärmepumpe ADAPT^{MAX} 10035
- B Wärmepumpe ADAPT^{MAX} 10070
- C Wärmepumpe ADAPT^{MAX} 10105
- D Wärmepumpe ADAPT^{MAX} 10140
- E Wandregler WR KSM 2 MAX 10035
- F Wandregler WR KSM 2 MAX 10070
- G Wandregler WR KSM 2 MAX 10105
- H Wandregler WR KSM 2 MAX 10140
- I Wandregler Erweiterungsmodul WR KSM+
- J KT-2A Regler

ADAPT^{MAX} WÄRMEPUMPE 10035**Version**

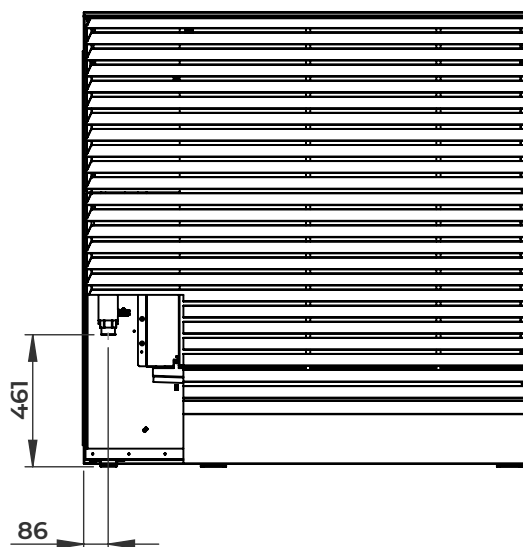
Kompakte Luft/Wasser-Wärmepumpe.

ModellbezeichnungADAPT^{MAX} 10035 / HK 3F N**Beschreibung und Abmessungen**

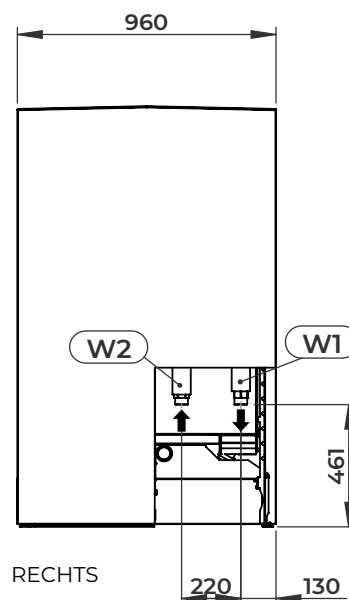
- Pulverbeschichtetes, feuerverzinktes Stahlblechgehäuse (standardmäßig in NERO, andere Farben auf Bestellung)
- Optional aus Edelstahl oder CORTEN-Blech gefertigt (auf Bestellung)
- Verdampfer und Lüfter gegen Witterungseinflüsse geschützt
- Bionisch geformte Lüfterflügel für minimales Geräusch
- Einstellbare Heizleistung
- Adaptive Heizung
- Eingebaute Umwälzpumpe
- Großflächiger Verdampfer mit vergrößertem Lamellenabstand für reduzierte Abtaufrequenz
- Spezielles schallisoliertes Gehäuse



VORDERSEITE



ZURÜCK



RECHTS

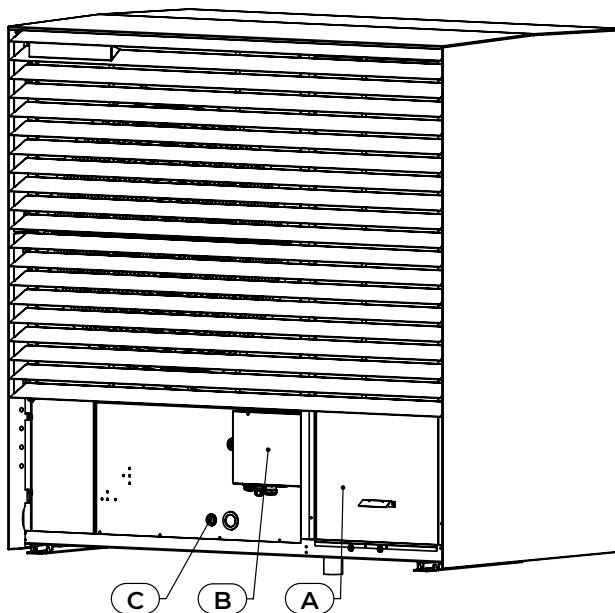
Legende**W1** Auslass – G 6/4" AG**W2** Einlass – G 6/4" AG
 Wasserflussrichtung

 Luftströmungsrichtung

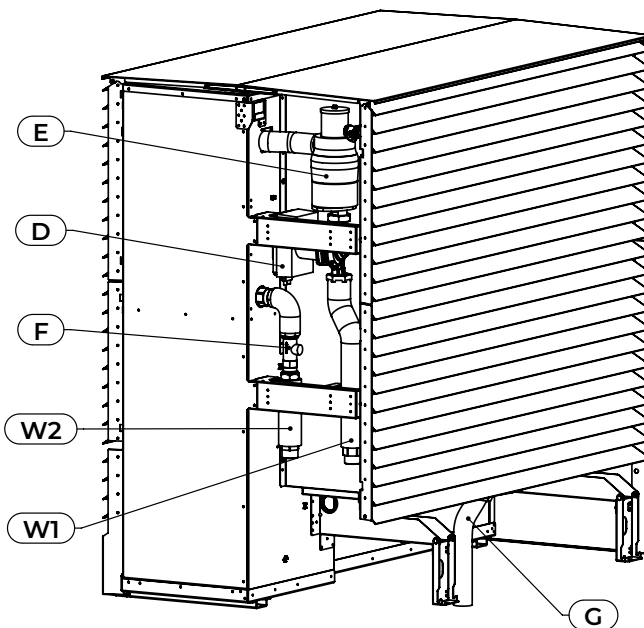
ADAPT^{MAX} WÄRMEPUMPE 10035

Hauptbestandteile

- A** Kältesystemmodul:
 - Verdichter
 - Kondensator
 - Ölabscheider
 - Elektronische Expansionsventile
 - Kompressorantrieb
 - 4-Wege-Ventil
 - Filtertrockner
 - Hochdruckschalter
 - Hochdrucksensor
 - Niederdrucksensor
 - Temperatursensoren
 - Kompressorantriebsdrosseln
- B** Schaltschrank mit Wärmepumpenregler, Kommunikations- und Stromversorgungs-klemmenblöcken
- C** Kabelverschraubungen für Stromversorgungs- und Kommunikationskabel
- D** Umwälzpumpe
- E** Gasabscheider mit Sicherheitsventil
- F** Durchflussmesser
- G** Kondensatablauf



VORDERSEITE



RECHTS

Legende

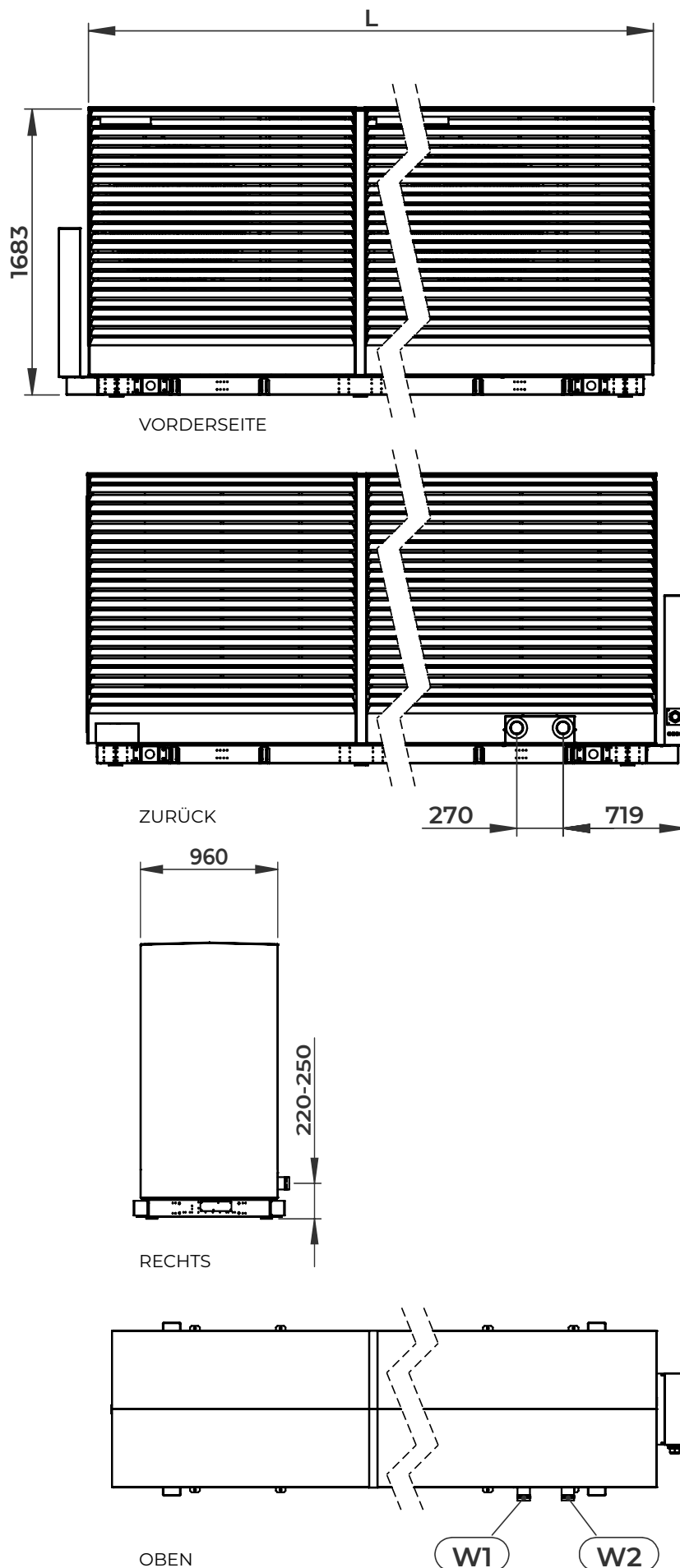
- W1** Auslass – G 6/4" AG
- W2** Einlass – G 6/4" AG

ADAPT^{MAX} WÄRMEPUMPE 10(070/105/140)**Version**

Kompakte Luft/Wasser-Einheit

ModellbezeichnungADAPT^{MAX} 10070 / HK 3F 2 NADAPT^{MAX} 10105 / HK 3F 2 NADAPT^{MAX} 10140 / HK 3F 2 N**Beschreibung und Abmessungen**

- Pulverbeschichtetes, feuerverzinktes Stahlblechgehäuse (standardmäßig in NERO, andere Farben auf Bestellung)
- Optional aus Edelstahl oder CORTEN-Blech gefertigt (auf Bestellung)
- Verdampfer und Lüfter gegen Witterungseinflüsse geschützt
- Bionisch geformte Lüfterflügel für minimales Geräusch
- Einstellbare Heizleistung
- Adaptive Heizung
- Eingebaute Umwälzpumpe
- Großflächiger Verdampfer mit vergrößertem Lamellenabstand für reduzierte Abtaufrequenz
- Spezielles schallisoliertes Gehäuse

**Legende**

- L** ADAPT MAX 10070 - 3375 mm
ADAPT MAX 10105 - 5000 mm
ADAPT MAX 10140 - 6625 mm
- W1** Auslass - DN65 Victaulic-Kupplung
- W2** Einlass - DN65 Victaulic-Kupplung
- ◀ Wasserflussrichtung
- ◀ Luftströmungsrichtung

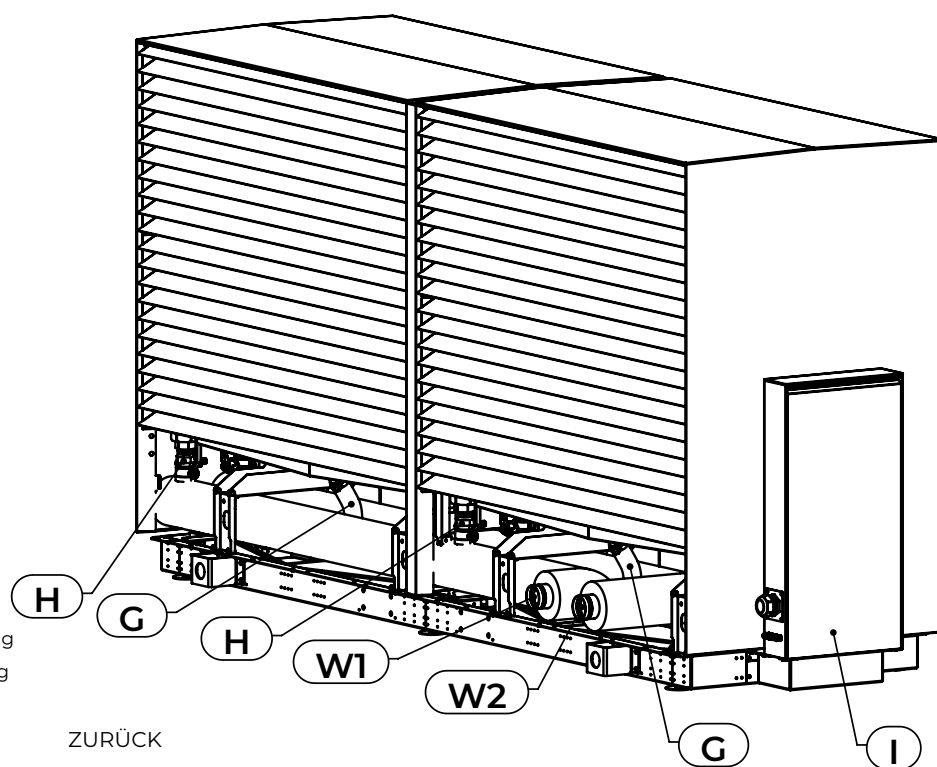
ADAPT^{MAX} WÄRMEPUMPE 10(070/105/140)

Hauptbestandteile

- G Kondensatablauf
- H Absperrventil
- I Stromversorgung und Kommunikation elektrischer Schrank

Legende

- W1 Auslass - DN65 Victaulic-Kupplung
- W2 Einlass - DN65 Victaulic-Kupplung



WANDREGLER WR KSM 2 MAX 10035**Version**

Basissteuereinheit

Modell

WR KSM 2 MAX 10035

Beschreibung und Abmessungen

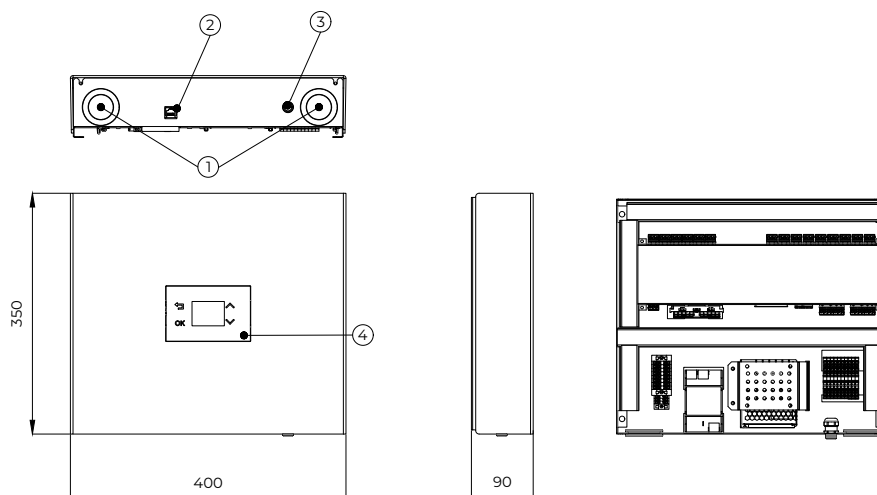
- Wandausführung der Inneneinheit
- KSM Regler
- Integriert: KT-2A, WEB-Modul, PWM-R-Modul, Drucksensor

Funktionelle Eigenschaften

- Registrierung der Wärmepumpe in CLOUD. KRONOTERM
- CMSTM Steuerung der Wärmepumpe in der Kaskade

Legende

- 1 Kabeldurchführungen für Steuerkabel
- 2 Internet-Buchse
- 3 Kabelverschraubung für Stromversorgungskabel
- 4 KT-2A Regler

**WANDREGLER WR KSM+****Version**

Wandregler Erweiterungsmodul

Modell

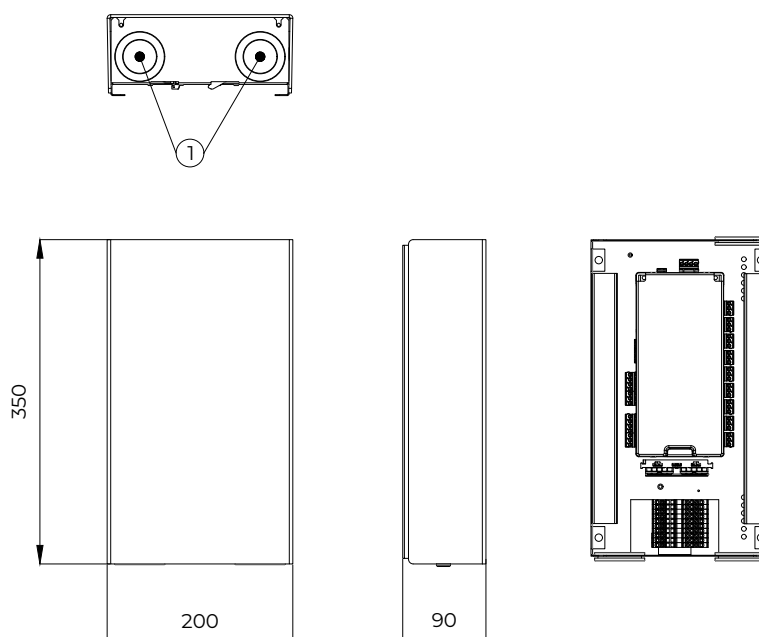
WR KSM+

Beschreibung und Abmessungen

- Wandausführung der Inneneinheit
- KSM+ Regler

Legende

- 1 Kabeldurchführungen für Steuerkabel



WANDREGLER WR KSM C

Version

Steuereinheit zum Anschluss der Wärmepumpe in einer Kaskade

Modell

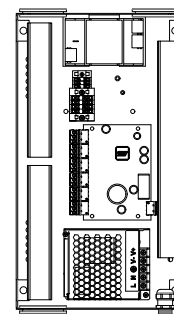
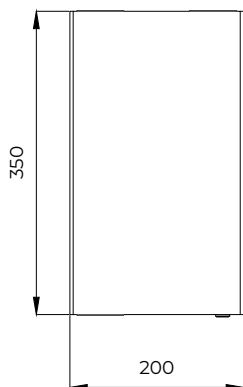
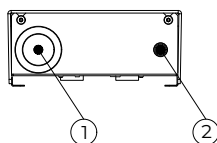
WR KSM C

Beschreibung und Abmessungen

- Wandausführung der Inneneinheit
- Integriertes WEB-Modul

Funktionelle Eigenschaften

- Anschluss der Wärmepumpe ADAPT MAX 10035 in eine Kaskadenlösung
- Registrierung der Wärmepumpe in CLOUD.KRONOTERM
- CMSTM Steuerung der Wärmepumpe in der Kaskade



Legende

- 1 Kabeldurchführungen für Steuerkabel
- 2 Kabelverschraubung für Stromversorgungskabel

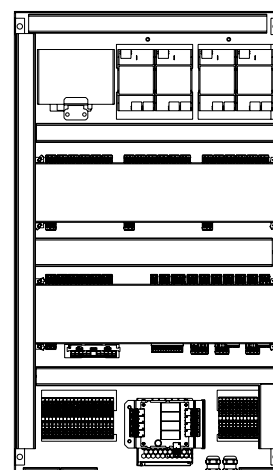
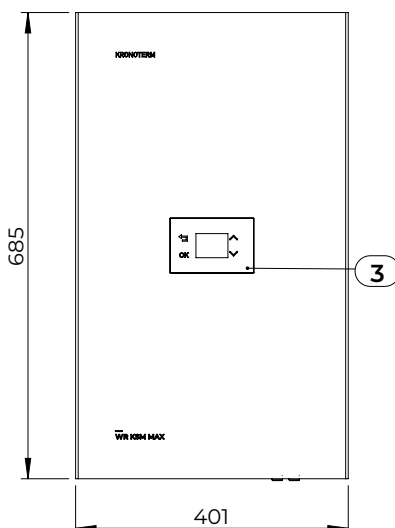
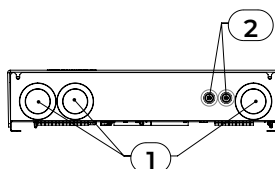
WANDREGLER WR KSM 2 MAX 10(070/105/140)

Version

Wandmontierte Steuereinheit

Modell

WR KSM 2 MAX 10070
WR KSM 2 MAX 10105
WR KSM 2 MAX 10140



Beschreibung und Abmessungen

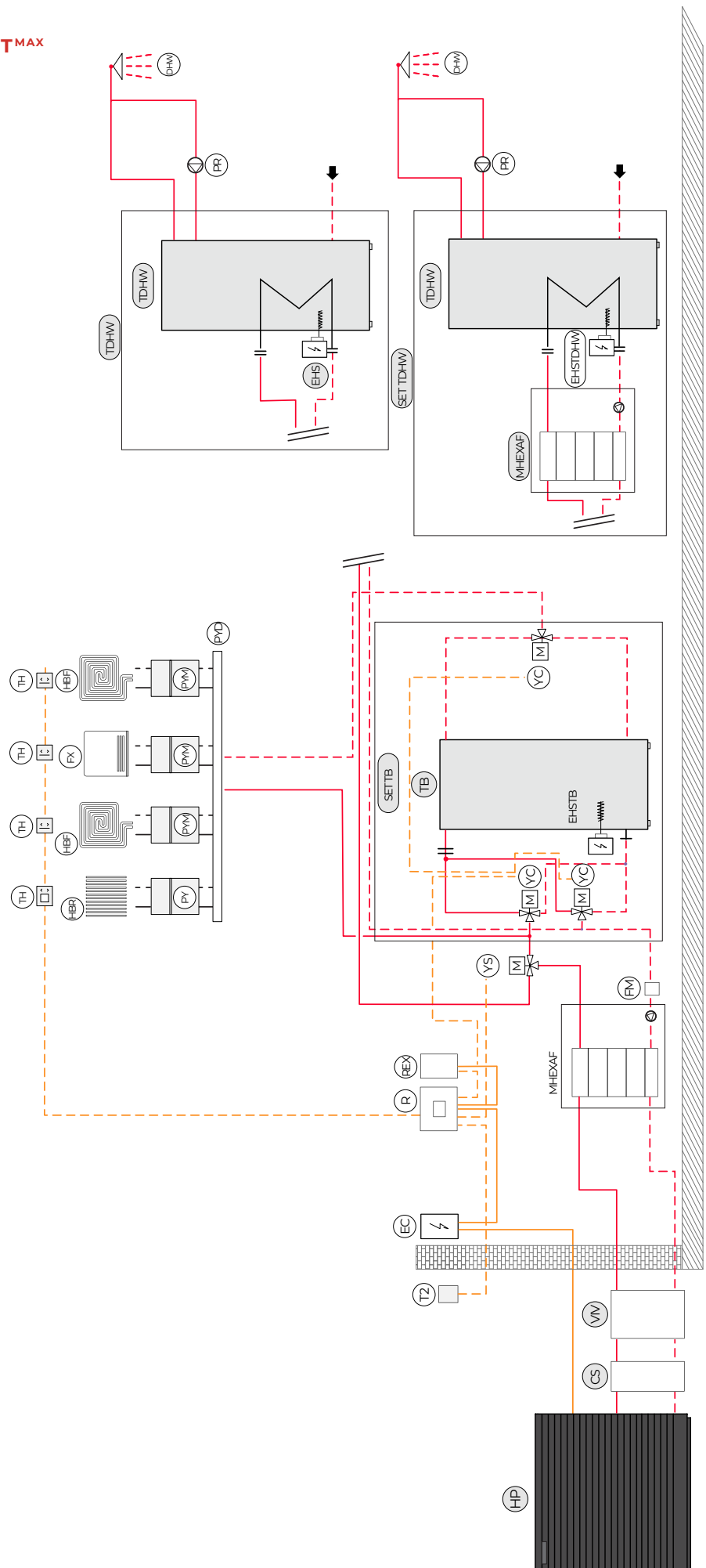
- Wandausführung der Inneneinheit für ADAPT MAX 10070 - 10140
- KSM Regler
- Integriert: KT-2A, WEB-Modul, PWM-R-Modul, 1x Drucksensor, 4x Temperatursensor, 1x Aussentemperaturfühler

Funktionelle Eigenschaften

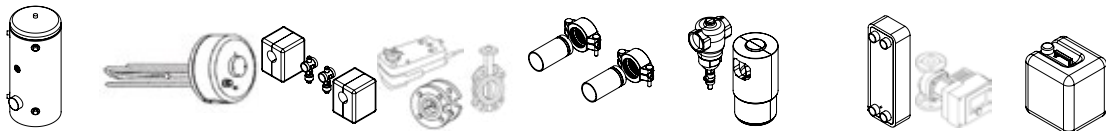
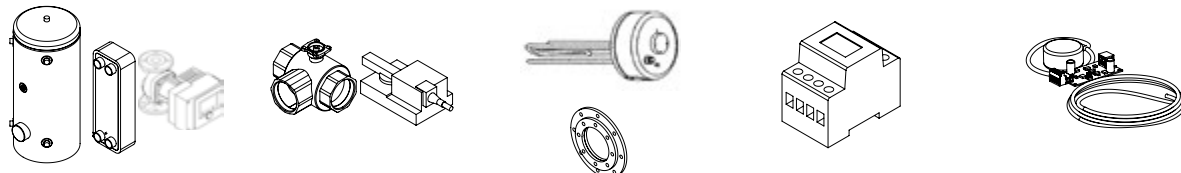
- Registrierung der Wärmepumpe in CLOUD.KRONOTERM
- Aktivierung und Steuerung der Wärmepumpenmodule in der Kaskade über das cloudbasierte CMSTM-Managementsystem

Legende

- 1 Kabeldurchführungen für Steuerkabel
- 2 Kabelverschraubung für Stromversorgungskabel
- 3 KT-2A Regler

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT^{MAX}*Beispielhaftes Installationsdiagramm*

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT^{MAX}Konfigurationsmatrix ADAPT^{MAX}

							AUSRÜSTUNG FÜR DEN BETRIEB MIT FROSTSCHUTZMITTEL		
	Pufferspeicher (Set)	Elektrischer Heizpufferspeicher	Frostschutzventil (Set)	Schutzpaket für die Wärmepumpe	Anschluss-Set	Magnetischer Schmutzabscheider	Anti-Gefrierflüssigkeits-Wärmetauscher-Set	Frostschutzmittel	
HP	TB	EHSTB	VIV		CS	FM	MHEXDHW	TPT	
									
ADAPT ^{MAX} 10035	Heizung	ZA_500 DN50	NEG_SH 4,5 (oben) & NEG_EHK 10 (unten)	SET_VIV 10035	PA_PPK 10035	N/A	MLN_UE200WJ	PA_LPTAF 3045	TPT_EG
		ZA_1000 DN65 ZA_1500 DN80 ZA_2000 DN100	PEG_RSW 2-24 U						
	Heizung und Kühlung	PA_ZA 500 50	NEG_SH 4,5 (oben) & NEG_EHK 10 (unten)						
		PA_ZA 1000 50 PA_ZA 1500 50 PA_ZA 2000 50	PEG_RSW 2-24 U						
ADAPT ^{MAX} 10070	Heizung	ZA_500 DN50	2x NEG_EHK 10	SET_VIV 10070 - 10140	PA_PPK 10070	SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX	MLN_BE050FM	PA_LPTAF 8090	TPT_EG
		ZA_1000 DN65 ZA_1500 DN80 ZA_2000 DN100	PEG_RSW 2-24 U						
	Heizung und Kühlung	PA_ZA 500 50	2x NEG_EHK 10						
		PA_ZA 1000 50 PA_ZA 1500 50 PA_ZA 2000 50	PEG_RSW 2-24 U						
ADAPT ^{MAX} 10105	Heizung	ZA_1000 DN65 ZA_1500 DN80 ZA_2000 DN100	PEG_RSW 2-45 U	SET_VIV 10070-10140	PA_PPK 10105	SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX	MLN_BE065FM	PA_LPTAF 110	TPT_EG
	Heizung und Kühlung	PA_ZA 1000 65 PA_ZA 1500 65 PA_ZA 2000 65	PEG_RSW 2-45 U						
ADAPT ^{MAX} 10140	Heizung	ZA_1000 DN65 ZA_1500 DN80 ZA_2000 DN100	PEG_RSW 2-45 U	SET_VIV 10070-10140	PA_PPK 10140	SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX	MLN_BE080FM	PA_LPTAF 2X8090	TPT_EG
	Heizung und Kühlung	PA_ZA 1000 65 PA_ZA 1500 65 PA_ZA 2000 65	PEG_RSW 2-45 U						
BRAUCHWASSERBEREITUNGSGERÄT						ELEKTROMODULE			
	Brauchwasserspeicher (Set)	Motorisiertes Umschaltventil für Brauchwasserbereitung (Set)	Elektrischer Brauchwasserspeicher (Set)		Elektrischer Leistungsmesser	2-adriges KT-2A-Anschluss-Stromversorgungsset			
HP	TDHW	YS	EHSTDHW						
									
ADAPT ^{MAX} 10035	BO_500 P BO_1000 P	PA_TPV DN40 2P	PEG_EBH-KDW1 10,0		EO_WM3-6			KIT_P2P KT-1/KT-2A	
	PA_BO 1500 45 PA_BO 1500 70		PEG_RSW 2-45 U SET_R FI 380/240						
	PA_BO 2000 45 PA_BO 2000 70		PEG_RSW 2-45 U SET_R FI 430/240						
ADAPT ^{MAX} 10070	PA_BO 1500 70	PA_TPV DN50 2P	PEG_RSW 2-45 U SET_R FI 380/240		/			KIT_P2P KT-1/KT-2A	
	PA_BO 2000 70		PEG_RSW 2-45 U SET_R FI 430/240						
ADAPT ^{MAX} 10105	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT		/			KIT_P2P KT-1/KT-2A	
ADAPT ^{MAX} 10140	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT	KUNDENSPEZIFISCHES PROJEKT		/			KIT_P2P KT-1/KT-2A	

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT^{MAX}**Ausrüstung für das Heizsystem****PUFFERSPEICHER**

Für die Heizung. Verfügbar in 4 Größen:

- 500 l: ZA_500 DN50
- 1000 l: ZA_1000 DN65
- 1500 l: ZA_1500 DN80
- 2000 l: ZA_2000 DN100

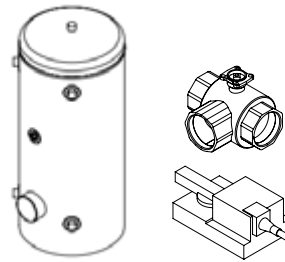
Enthält: Pufferspeicher mit Dampfsperrenisolierung

**PUFFERSPEICHER-SET**

Für Heizung und Kühlung. Verfügbar in 7 Größen:

- 500 l:
PA_ZA 500 50 (mit Umschaltventil)
- 1000 l:
PA_ZA 1000 50 (mit Umschaltventil)
PA_ZA 1000 65 (mit Absperrklappe)
- 1500 l:
PA_ZA 1500 50 (mit Umschaltventil)
PA_ZA 1500 65 (mit Absperrklappe)
- 2000 l:
PA_ZA 2000 50 (mit Umschaltventil)
PA_ZA 2000 65 (mit Absperrklappe)

Enthält: Pufferspeicher mit Dampfsperre Isolierung, 3x Umschaltventil oder 6x Absperrklappe, Elektromotorantrieb

**ELEKTRISCHER HEIZPUFFERSPEICHER**

Verfügbar in 4 Größen:

- NEG_SH 4,5
- NEG_EHK 10
- PEG_RSW 2-24 U
- PEG_RSW 2-45 U

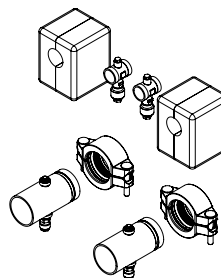
**FROSTSCHUTZVENTIL-SET**

- SET_VIV 10035

Enthält: 2x Frostschutzventil, 2x Wärmedämmung

- SET_VIV 10070-10140

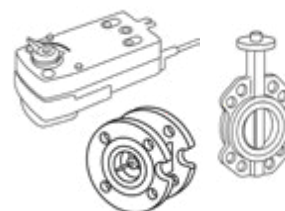
Enthält: 2x Frostschutzventil, 2x Anschlussstück, 2x Victaulic-Kupplung

**SCHUTZPAKET FÜR DIE WÄRMEPUMPE**

Verhindert Wasserverlust beim Öffnen des Frostschutzventils, insbesondere wenn sich das Systemvolumen, z. B. der Pufferspeicher, oberhalb des Ventils befindet. Bei Stromausfall schließt das motorisierte Ventil automatisch und verhindert zusammen mit einem Rückschlagventil die Entleerung des Systems bzw. des Pufferspeichers.

Verfügbar in 4 Größen:

- PA_PPK 10035
- PA_PPK 10070
- PA_PPK 10105
- PA_PPK 10140



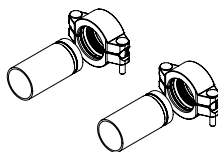
Enthält: 2-Wege-Ventil / Absperrklappe
 elektrischer Stellantrieb mit Sicherheits-
 funktion; Rückschlagventil

ANSCHLUSS-SET

Anschlusssatz für den Übergang von VIC
 DN65 auf Φ 76,1 Rohr.

- SET_W1-W2 VIC ADAPT MAX

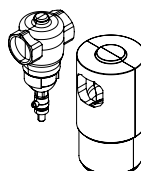
Enthält: 2x Adapterstück DN65 - Φ 76,1
 2x Victaulic-Kupplung DN65



MAGNETISCHER SCHMUTZABSCHIEDER

Verfügbar in 4 Größen:

- MLN_UE200WJ
- MLN_BE050FM
- MLN_BE065FM
- MLN_BE080FM



Brauchwasserbereitungsgerät

BRAUCHWASSERSPEICHER

Verfügbar in 2 Größen:

- 500 l: BO_500 P
- 1000 l: BO_1000 P

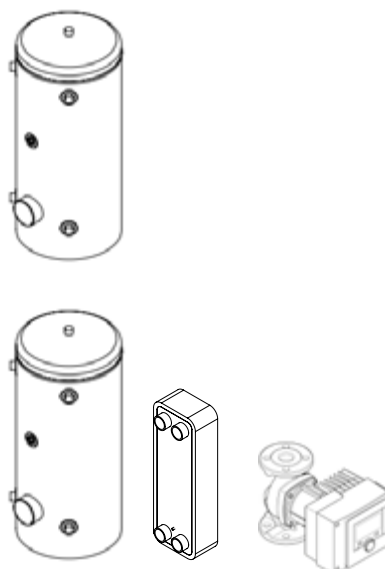
BRAUCHWASSERSPEICHER-SET

Brauchwasserspeicher mit Ausstattung zur
 Erwärmung von Sanitärwasser mithilfe eines
 externen Wärmetauschers.

Verfügbar in 4 Größen:

- 1500 l:
 PA_BO 1500 45 (max. 40 kW)
 PA_BO 1500 70 (max. 70 kW)
- 2000 l:
 PA_BO 2000 45 (max. 40 kW)
 PA_BO 2000 70 (max. 70 kW)

Enthält: Der Brauchwasserspeicher, der
 Plattenwärmetauscher, die Umwälzpumpe
 für das Brauchwasser

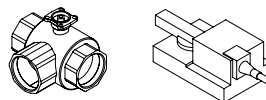


MOTORISIERTES UMSCHALTVENTIL-SET FÜR BRAUCHWASSERBEREITUNG

Verfügbar in 2 Größen:

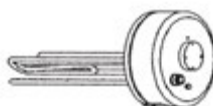
- PA_TPV DN40 2P
- PA_TPV DN50 2P

Enthält: 3-Wege-Umschaltventil mit
 elektromotorischem Antrieb



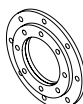
ELEKTROHEIZSTAB FÜR WARMWASSERSPEICHER

- PEG_EBH-KDW1 10,0
- PEG_RSW 2-45 U



FLANSCH

- SET_R FI 380/240
- SET_R FI 430/240



ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR ADAPT^{MAX}

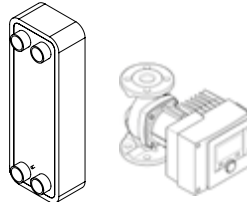
Ausrüstung für den Betrieb mit Frostschutzmittel

FROSTSCHUTZMITTEL-AUSRÜSTUNGSSET

Verfügbar in 4 Größen:

- PA_LPTAF 3045
- PA_LPTAF 8090
- PA_LPTAF 110
- PA_LPTAF 2X8090

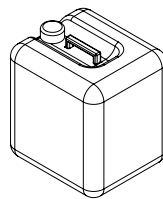
Enthält: isolierten Plattenwärmetauscher, Wärmetauscherhalterungen, Umwälzpumpe



FROSTSCHUTZMITTEL

- TPT_EG

Volumen: 10 l

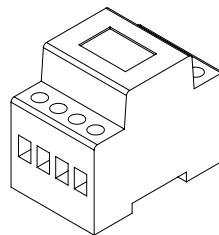


Elektromodule

STROMZÄHLER

Stromzähler für den Einbau in den Stromversorgungslektroschrank Gebäudes.

Messung der elektrischen Leistung der Wärmepumpe und Überwachung des tatsächlichen Stromverbrauchs bei CLOUD. KRONOTERM (anstelle des angezeigten berechneten Wertes des Stromverbrauchs).

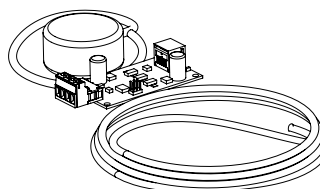


- EO_WM3-6

SET ZUR AUFRÜSTUNG DES 2-ADRIGEN KABELS

Kit zum Anschluss von KT-2A oder KT-1 an ein 4-adriges Kabel.

Enthält: Stromversorgung, optischer Trenner, Kabel für optischen Trenner



- KIT_P2P KT-1/KT-2A

KSM-BASISSTEUERUNG

Modellbezeichnung

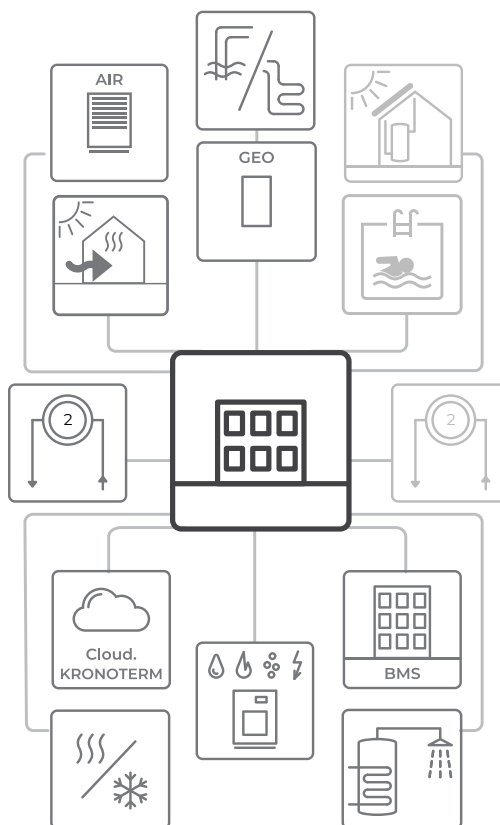
KSM (KRONOTERM System Manager)

Beschreibung

Basissteuerung der Wärmepumpe und der Heizung.
Bedienung über den KT-2A Regler oder die CLOUD.
KRONOTERM mobile / Web-Applikation.

Funktionelle Eigenschaften

- Steuerung der Wärmepumpe.
- Steuerung der zusätzlichen Wärmeerzeuger (Gas-, Öl- oder Pelletkessel).
- Zirkulationssteuerung.
- Brauchwassererwärmung.
- Anti-Legionellen-Programm.
- Adaptive Wettersteuerung einzelner Kreise basierend auf der Außen- und Raumtemperatur (Bedingung: Zubehör KT-1 oder KT-2A).
- Aktive Kühlung.
- Nutzung des Energie Überschusses aus den PV Modulen (PV System).
- Programm für die Estrichtrocknung.
- Steuerung:
 - 1x Direktkreis (Heizkörper/Konvektoren / Fußbodenheizung);
 - 1x Direkt- oder Mischkreis (Heizkörper/ Konvektoren/ Fußbodenheizung);
 - Raumtemperatur mit KT-1 und KT-2A;
 - Tages- und Wochenpläne.
- WEB-Modul für den Internetanschluss (Anschluss RJ45 – Ethernet).
- Anschluss an das BMS nach dem MODBUS RS485 Protokoll.
- Bereit zum Anschluss an intelligente Stromnetze (Smart Grid).



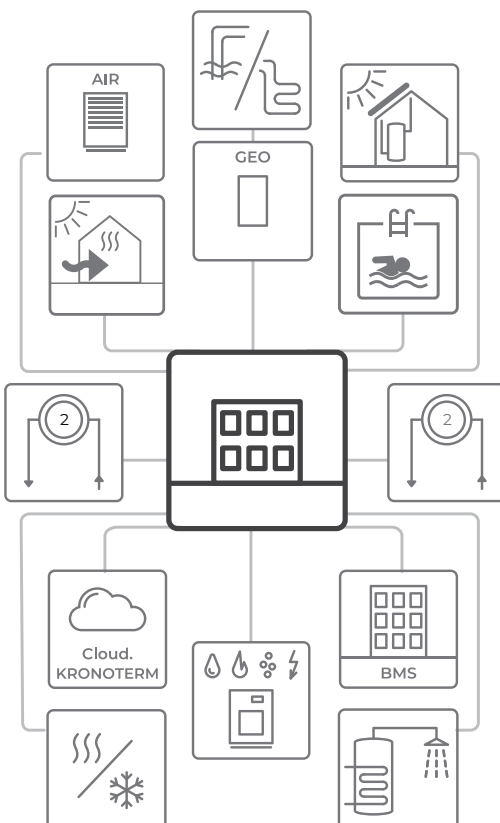
ERWEITERUNGSMODUL KSM+

Modellbezeichnung

KSM+ (KRONOTERM System Manager+)

Funktionelle Eigenschaften

- Bedienung von zwei zusätzlichen Heizkreisen (Direkt- oder Mischerheizkreis).
- Nutzung der Wärme von solaren Wärmequellen.
- Nutzung der Wärme von Biomassekesseln (Holz, Hackschnitzel).
- Schwimmbeckenerwärmung
- Schwimmbeckenerwärmung Sonnenkollektoren



STEUERGERÄTE

KT-2A REGLER

Modellbezeichnung

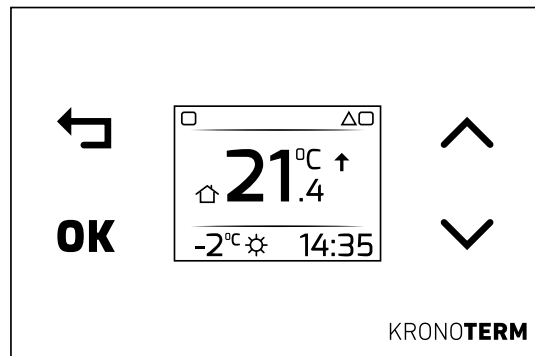
KT-2A

Beschreibung und Abmessungen

Zur Steuerung der Wärmepumpe und des Heizsystems.

Funktionelle Eigenschaften

- Zur Steuerung der Wärmepumpe und des Heizsystems.
- Überwachung und Einstellung aller Heiz- / Kühlkreise.
- Überwachung und Einstellung des Brauchwassers.
- Überwachung und Einstellung der Raumtemperatur.
- Anzeige der Betriebsstatus.
- Servicezutritt und Fehlerbehebung.
- Messung und Anzeige der Umgebungstemperatur.
- Wettervorhersage.
- Nachtmodus.
- Messgenauigkeit: 0,1 °C.
- Einstellschritt: 0,1 °C.
- Kabelverbindung – Modbus RS485.
- LCD-Farbdisplay und kapazitive Tasten.
- Je nach Einstellung kann der Regler KT-2A in drei Betriebsarten eingesetzt werden, und zwar als: Thermostat, Wärmepumpen- und Heizungsregler; Thermostat und Wärmepumpe und Heizungsregler.



KT-2A Regler (B: 122, V: 80, T: 8,6)

THERMOSTAT KT-1

Modellbezeichnung

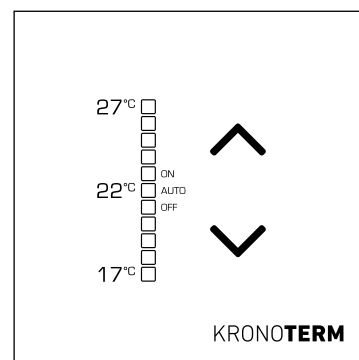
KT-1

Beschreibung und Abmessungen

Überwachung und Einstellung der Raumtemperatur und des Betriebs des jeweiligen Heiz-/Kühlkreises.

Funktionelle Eigenschaften

- Messung und Anzeige der Raumtemperatur.
- Einstellung der Raumtemperatur.
- Betriebsart des Heizkreises (OFF / ON / AUTO).
- Nachtmodus.
- Messgenauigkeit: 0,1 °C.
- Einstellschritt: 0,5 °C.
- Einstellungsbereich: 17-27 °C
- Kabelverbindung – Modbus RS485.
- LCD-Beleuchtung und kapazitive Tasten.



KT-1 Thermostat (B: 80, V: 80, T: 8,6)

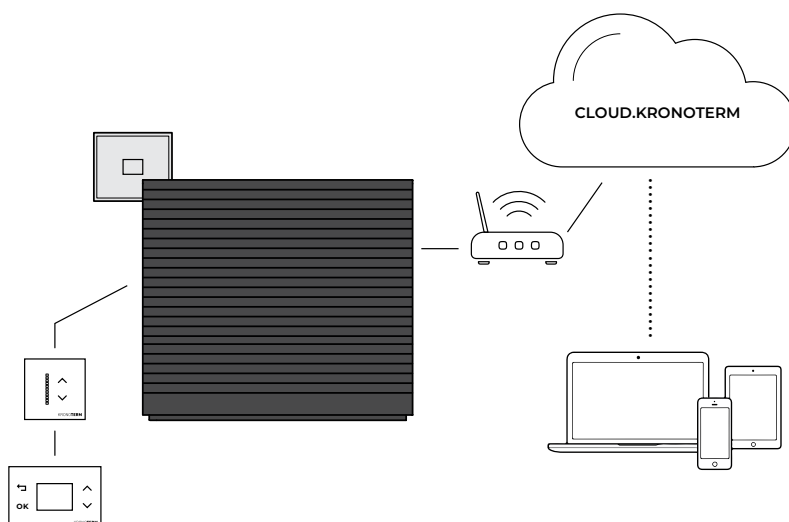
CLOUD.KRONOTERM

Beschreibung

Mit CLOUD.KRONOTERM können Sie Ihre Wärmepumpe und deren Heizkreise kontrollieren und regeln sowie den Verbrauch und die Betriebskosten nachprüfen. Die einzige Voraussetzung für die Kontrolle und Regelung ist eine Internetverbindung des Geräts. Die Aufzeichnung sämtlicher Ereignisse und von mehr als 30 Betriebsparametern ermöglicht dem Kundenservice-Team einen umfassenden Einblick und blitzschnelle Diagnostik bei Betriebsstörungen. Alle erfassten Daten werden für kontinuierliche Verbesserungen verwendet, die automatisch an das Gerät übertragen werden und zu mehr Komfort und wirtschaftlicherem Betrieb beitragen. CLOUD.KRONOTERM ermöglicht, dass das bereits eingebaute Gerät mit der Zeit intelligenter und besser wird.

Funktionelle Eigenschaften

- Die mobile oder Web-Applikation CLOUD.KRONOTERM ist eine übersichtliche und transparente grafische Schnittstelle, mit der Sie ganz einfach die gewünschten Raumtemperaturen oder die gewünschte Brauchwassertemperatur einstellen können.
- Temperatureinstellschritt: 0,1 °C.
- In der Anwendung stellt der Benutzer außerdem ein:
 - Tages- und Wochenpläne;
 - Betriebsart der Wärmepumpe;
 - Trocknung von Estrichen;
 - Schwimmbeckenerwärmung;
 - Legionellenschutzprogramm;
 - Urlaubsprogramm, usw.
- In der Anwendung überwacht der Benutzer Indikatoren wie:
 - Heizleistung der Wärmepumpe,
 - Betriebsstunden für das Heizen, Kühlen, Passivkühlen, des zusätzlichen Heizstabes 1 und/oder des zusätzlichen Heizstabes 2 und der Außentemperatur,
 - theoretischer Stromverbrauch einzelner Komponenten des Heizsystems,
 - Informationen, Warnungen und Alarme über den Betrieb der Wärmepumpe.
- Über die Anwendung kann sich der Benutzer leicht mit der Unterstützung für Ferndiagnosen verbinden.



Testen der Demoversion der Webanwendung:
BENUTZERNAME: demo2
PASSWORD: demo2



Testen der Demoversion der Mobilversion der HOME.CLOUD Anwendung:
BENUTZERNAME: demo2
PASSWORD: demo2

TECHNISCHE DATEN

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
--------	---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

DEDIZIERTE INNENEINHEIT

Dedizierte Inneneinheit		WR KSM 2 MAX 10035, WR KSM C, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10070, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10105, WR KSM+	WR KSM 2 MAX 10140, WR KSM+
-------------------------	--	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

VERSION

WÄRMEQUELLE		Luft	Luft	Luft	Luft
Wärmesenke		Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%	Wasser / Wasser-Ethylenglykol 30%
Regler		KSM	KSM	KSM	KSM
Aufstellung der Wärmepumpe		Außen	Außen	Außen	Außen
Aufstellung der Steuereinheit		In der Inneneinheit	In der Inneneinheit	In der Inneneinheit	In der Inneneinheit
Kompressor		1x Scroll mit veränderlicher Geschwindigkeit	2x Scroll mit veränderlicher Geschwindigkeit	3x Scroll mit veränderlicher Geschwindigkeit	4x Scroll mit veränderlicher Geschwindigkeit
Kompressorantrieb		DC Wechselrichter	DC Wechselrichter	DC Wechselrichter	DC Wechselrichter
Ventilator		1x Axial mit variabler Durchflussmenge	2x Axial mit variabler Durchflussmenge	3x Axial mit variabler Durchflussmenge	4x Axial mit variabler Durchflussmenge
Abtaugung		Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)	Aktiv (Richtungsänderung des Kältemittels)
Umwälzpumpe		Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Wasserdurchflusssensor		Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Drucksensor		Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)	Optional (Zusätzliches Zubehör)

KAPAZITÄT NACH STANDARD EN 14511

HEIZUNG		Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP	Heizleistung / elektrische Leistung / COP
A7/W30-35, Teillast ¹	kW/kW/-	26,77 / 5,02 / 5,33	53,48 / 10,04 / 5,33	80,19 / 15,06 / 5,33	106,90 / 20,08 / 5,32
A7/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,40 / 7,29 / 4,86	70,74 / 14,58 / 4,85	106,09 / 21,86 / 4,85	141,43 / 29,15 / 4,85
A-7/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	32,49 / 11,28 / 2,88	64,98 / 22,56 / 2,88	97,47 / 33,84 / 2,88	129,96 / 45,12 / 2,88
A-10/W30-35 max. Leistung ²	kW/kW/-	30,26 / 10,90 / 2,78	60,50 / 21,84 / 2,77	90,80 / 32,77 / 2,77	121,05 / 43,70 / 2,77
A7/W47-55, Teillast ¹	kW/kW/-	26,49 / 7,63 / 3,47	52,92 / 15,27 / 3,47	79,10 / 22,90 / 3,46	105,79 / 30,54 / 3,46
A7/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	34,94 / 11,05 / 3,16	69,81 / 22,11 / 3,16	104,68 / 33,16 / 3,16	139,56 / 36,18 / 3,16
A-7/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	33,62 / 15,84 / 2,12	67,24 / 31,68 / 2,12	100,86 / 47,52 / 2,12	134,48 / 63,36 / 2,12
A-10/W47-55 max. Leistung ²	kW/kW/-	31,12 / 15,12 / 2,06	62,22 / 33,35 / 2,05	93,30 / 45,51 / 2,05	125,40 / 60,68 / 2,05
KÜHLUNG		Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER	Kühlleistung / elektrische Leistung / EER
A35/W12-7, Teillast ¹	kW/kW/-	30,30 / 11,03 / 2,75	60,54 / 22,07 / 2,74	90,77 / 33,10 / 2,74	121,01 / 44,13 / 2,74
A35/W23-18, Teillast ¹	kW/kW/-	30,13 / 6,51 / 4,63	60,20 / 13,02 / 4,62	90,27 / 19,53 / 4,62	120,33 / 26,04 / 4,62
A35/W12-7 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,62 / 15,36 / 2,32	71,18 / 30,72 / 2,32	106,74 / 46,08 / 2,32	142,30 / 61,44 / 2,32
A35/W23-18 max. Leistung ²	kW/kW/-	35,43 / 8,82 / 4,02	70,80 / 17,64 / 4,01	106,17 / 26,46 / 4,01	141,54 / 35,28 / 4,01

¹ Standard-Nennbedingungen, Teillast

² Betrieb bei maximaler Leistung

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
JAHRESZEITBEDINGTE RAUMHEIZUNGS-ENERGIEEFFIZIENZ GEMÄSS DER VERORDNUNG (EU) 811/2013 – DATENBLATT					
Temperaturmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Jahreszeitbedingte Energieeffizienzklasse		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Wärmenennleistung P _{designh} , durchschnittliche Klimaverhältnisse	kW	27 / 27	53 / 53	80 / 80	106 / 106
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , durchschnittliche Klimaverhältnisse	%	230 / 171	229 / 171	229 / 171	229 / 171
Jährlicher Energieverbrauch durchschnittliche Klimaverhältnisse	kWh	9406 / 12562	18854 / 25178	28316 / 38081	37765 / 50814
Schallleistungspegel L _{WA} in Innenräumen	dB	-	-	-	-
Wärmenennleistung P _{designh} , kältere Klimaverhältnisse	kW	31 / 31	62 / 62	94 / 93	125 / 125
Wärmenennleistung P _{designh} , wärmere Klimaverhältnisse	kW	32 / 32	64 / 64	97 / 96	129 / 128
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , kältere Klimaverhältnisse	%	193 / 150	193 / 150	193 / 149	193 / 149
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s , wärmere Klimaverhältnisse	%	303 / 216	302 / 216	302 / 216	302 / 216
Jährlicher Energieverbrauch kältere Klimaverhältnisse	kWh	15514 / 20008	31386 / 40095	47153 / 60264	62827 / 81016
Jährlicher Energieverbrauch wärmere Klimaverhältnisse	kWh	5632 / 7796	11359 / 15635	16924 / 23466	22623 / 31288
Schallleistungspegel L _{WA} im Freien	dB	49 / 50	52 / 53	54 / 55	55 / 56

JAHRESZEITBEDINGTE RAUMHEIZUNGS-ENERGIEEFFIZIENZ GEMÄSS DER VERORDNUNG (EU) 811/2013 – DATENBLATT FÜR VERBUNDANLAGEN AUS RAUMHEIZGERÄTEN

Reglermodell		KSM	KSM	KSM	KSM
Temperaturmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Temperaturregler-Klasse		VI	VI	VI	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Effizienz	%	4,0	4,0	4,0	4,0
Saisonale Raumheizungs-Energieeffizienzklasse für Pakete von Raumheizgeräten		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplet, durchschnittliche Klimaverhältnisse	%	234 / 175	233 / 175	233 / 175	233 / 175
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplet, kältere Klimaverhältnisse	%	197 / 154	197 / 154	197 / 153	197 / 153
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η _s Komplet, wärmere Klimaverhältnisse	%	307 / 220	306 / 220	306 / 220	306 / 220

SAISONALE HEIZLEISTUNG NACH DER NORM EN 14825

Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C – durchschnittliche Klimaverhältnisse	kW / kW	27 / 27	53 / 53	80 / 80	106 / 106
SCOP, 35 °C/55 °C – durchschnittliche Klimaverhältnisse		5,82 / 4,36	5,81 / 4,35	5,80 / 4,34	5,80 / 4,34
Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C , wärmere Klimaverhältnisse	kW / kW	32 / 32	64 / 64	97 / 96	129 / 128
SCOP, 35 °C/55 °C – wärmere Klimaverhältnisse		7,64 / 5,48	7,62 / 5,47	7,62 / 5,47	7,62 / 5,47
Wärmenennleistung P _{designh} 35 °C / 55 °C – kältere Klimaverhältnisse	kW / kW	31 / 31	62 / 62	94 / 93	125 / 125
SCOP, 35 °C/55 °C – kältere Klimaverhältnisse		4,91 / 3,82	4,90 / 3,81	4,89 / 3,80	4,89 / 3,80

SAISONALE KÜHLLLEISTUNG NACH DER NORM EN 14825

Nennkühlleistung P _{designh} 7 °C / 18 °C	kW / kW	30 / 30	61 / 60	91 / 90	121 / 120
SEER, 7 °C / 18 °C		5,43 / 8,01	5,41 / 8,00	5,41 / 7,98	5,41 / 7,98

ANLAGE	Einheit	ADAPT ^{MAX} 10035	ADAPT ^{MAX} 10070	ADAPT ^{MAX} 10105	ADAPT ^{MAX} 10140
--------	---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS***ELEKTRISCHE DATEN**

Nennspannung	V/Hz	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50	3N~ 400; 50
Max. Betriebsstrom	A	27 (24,9)***	54	81	108
Max. elektrische Leistung	kW	17,6 (16,4)***	35,2	52,8	70,4
Sicherungen	A	3 x 35 (3 x 25)***	3 x 63	3 x 100	3 x 125
Stromkabel**	mm²	5 x 6 (H05VV-F)	5 x 16 (Kupfer)	5 x 35 (Kupfer)	5 x 50 (Kupfer)

KOMMUNIKATION

Verbindung zwischen der Außen- und der Inneneinheit	FTP 5e kabel/2x2x0,6 mm² (LiYCY)	2x FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm² (LiYCY)	3x FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm² (LiYCY)	4x FTP 5e kabel / 2x2x0,6 mm² (LiYCY)
---	----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

KÜHLSYSTEM

Kältemittel – Typ		R290	R290	R290	R290
Kältemittel - Industrielle Bezeichnung		HC-290 (R290)	HC-290 (R290)	HC-290 (R290)	HC-290 (R290)
GWP Kältemittel (Globales Kältemittel-Erwärmungspotenzial)		0,02	2x 0,02	3x 0,02	4x 0,02
Gesamtes CO ₂ -Äquivalent des aufgeladenen Kältemittels		0,075	2 x 0,075	3 x 0,075	4 x 0,075
Kältemittel - Menge	kg	3,75	2 x 3,75	3 x 3,75	4 x 3,75
Max. Betriebsdruck des Kältemittelsystems	MPa	3,2	3,2	3,2	3,2

PRIMÄRSEITE (WÄRMEQUELLE) – LUFT

Luftstrom	m³/h	bis zu 12.000	bis zu 24.000	bis zu 36.000	bis zu 48.000
-----------	------	---------------	---------------	---------------	---------------

SEKUNDÄRSEITE (WÄRMESENKE) - WASSER**EINGEBAUTE UMWÄLZPUMPE**

Nenndurchfluss bei maximaler Heizleistung und ΔT 5K nach EN 14511	m³/h	6,1	12,2	18,3	24,4
Max. verfügbarer externer Druckabfall bei nominalem Wasserdurchfluss	kPa	60	50	50	50
Maximaler Betriebsdruck des Heizungssystems	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25

HEIZUNG

Betriebsbereich – min. / max. Lufttemperatur	°C	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40
Betriebsbereich – min. / max. Wassertemperatur	°C	15 / 75	15 / 75	15 / 75	15 / 75

KÜHLUNG

Betriebsbereich – min. / max. Lufttemperatur	°C	-10 / 45	-10 / 45	-10 / 45	-10 / 45
Betriebsbereich – min. / max. Wassertemperatur	°C	7 / 25	7 / 25	7 / 25	7 / 25

DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT

Dimensionen (B x H x T)	mm	1670 X 1750 X 1100	3665 X 1820 X 1150	5290 X 1820 X 1150	6915 X 1820 X 1150
Masse	kg	526	1194	1766	2260

DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO

Dimensionen (B x H x T)	mm	1575 x 1575 x 960	3375 x 1683 x 960	5000 x 1683 x 960	6625 x 1683 x 960
Masse	kg	488	1116	1651	2108

* Für die Anschlussleistung des Systems, die Stromkabel und Dimensionen der Sicherungen siehe Anleitung zur Montagevorbereitung.

** Verlegungsmethode C, Tabelle A.52.4 von IEC 60364-5-52

*** Der vollständige Kühlleistungsbereich kann nur mit korrekt dimensionierten elektrischen Sicherungen erreicht werden. Werden elektrische Sicherungen mit 3 x 25 A verwendet, ist der Kühlleistungsbereich eingeschränkt.

TECHNISCHE DATEN - INNENEINHEIT

ANLAGE

WR KSM 2 MAX 10035

WR KSM+

WR KSM C

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS*

Nennspannung/Frequenz	V/Hz	~ 230; 50	~ 230; 50	~ 230; 50
Max. Betriebsstrom	A	2,2	2,2	2,2
Max. elektrische Leistung	kW	0,5	0,5	0,5
Sicherungen	A	1 x C10	1 x C10	1 x C10
Stromkabel	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Stromkabel Typ		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Für die maximale Leistung des Systems, die Abmessungen der Stromkabel und der Sicherungen siehe Montageanleitung

DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT

Dimensionen (B x H x T)	mm ²	420 X 370 X 120	220 X 370 X 120	220 X 370 X 120
Masse	kg	4,5	2,5	2,8

DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO

Dimensionen (B x H x T)	mm ²	400 X 350 X 90	200 X 350 X 90	200 X 350 X 90
Masse	kg	5,2	2,3	2,6

KOMMUNIKATION

Verbindung zwischen Wärmepumpe und Wandsteuerung	FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)
Anschluss an BMS	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485
Anschluss an das Internet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet

ANLAGE

WR KSM 2 MAX 10070

WR KSM 2 MAX 10105

WR KSM 2 MAX 10140

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS*

Elektrische Daten	V/Hz	~230; 50	~230; 50	~230; 50
Max. Betriebsstrom	A	2,2	2,2	2,2
Max. elektrische Leistung	kW	0,5	0,5	0,5
Sicherungen	A	1 x C10	1 x C10	1 x C10
Stromkabel	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Stromkabel Typ		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Für die maximale Leistung des Systems, die Abmessungen der Stromkabel und der Sicherungen siehe Montageanleitung.

DIMENSIONEN UND MASSE – TRANSPORT

Dimensionen (B x H x T)	mm	600 x 700 x 120	600 x 700 x 120	600 x 700 x 120
Masse	kg	9	10,3	11,5

DIMENSIONEN UND MASSE – NETTO

Dimensionen (B x H x T)	mm	400 x 685 x 90	400 x 685 x 90	400 x 685 x 90
Masse	kg	7	8,3	9,5

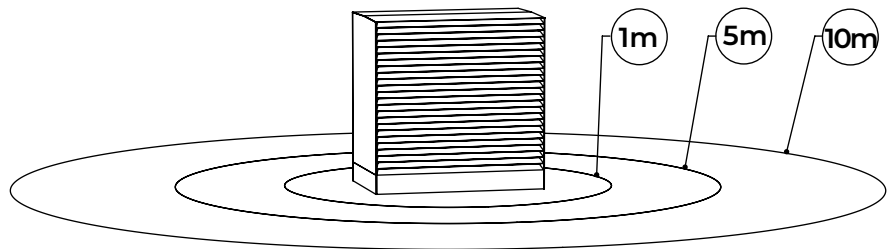
KOMMUNIKATION

Verbindung zwischen Wärmepumpe und Wandsteuerung	2 x FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)	3 x FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)	4 x FTP 5e Kabel / 2x2x0,6 mm2 (LiYCY)
Anschluss an BMS	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485	MODBUS-Protokoll (UTP-Kabel Anschluss RJ45) – RS485
Anschluss an das Internet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet	UTP-Kabel – Anschluss RJ45 – Ethernet

SCHALL

Beschreibung

- Die Schallleistung ist eine Charakteristik der Geräuschquelle und hängt nicht vom Abstand ab; sie beschreibt die in alle Richtungen abgegebene Gesamtschallenergie der entsprechenden Geräuschquelle.
- Der Schalldruck hängt von der Messstelle innerhalb des Schallfeldes ab und beschreibt den Schalldruck an dieser Stelle.
- Bei der Übertragung von Schall durch die Struktur ist es erforderlich, den Verbinder mit Absorbern oder Kompensatoren auszustatten, um die Übertragung von unerwünschtem Strukturschall zu verhindern.



ANLAGE

Einheit ADAPT^{MAX} 10035 ADAPT^{MAX} 10070 ADAPT^{MAX} 10105 ADAPT^{MAX} 10140

SCHALLPEGEL NACH EN 12102 UNTER DER BEDINGUNG A7W35

AUF DEM ECOLABEL-ENERGIELABEL DEKLARIERTE SCHALLLEISTUNG

Schallleistungspegel (A7W35)	dB (A)	49	52	54	55
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	41	44	46	47
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	27	30	32	33
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	21	24	26	27

Schallleistungspegel (A7W55)

Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	50	53	55	56
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	42	45	47	48
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	28	31	33	34
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	22	25	27	28

SCHALLLEISTUNG STANDARDBEWERTETEN BEDINGUNGEN A7W35

Schallleistungspegel	dB (A)	68	71	73	74
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	60	63	65	66
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	46	49	51	52
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	40	43	45	46

MINIMALE SCHALLLEISTUNG (A7W35)

Schallleistungspegel	dB (A)	49	52	53	55
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	41	44	46	47
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	27	30	32	33
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	21	24	26	27

MAXIMALE SCHALLLEISTUNG IM SILENT-MODUS (A7W35)

Schallleistungspegel	dB (A)	61	64	66	67
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	53	56	58	59
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	39	42	44	45
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	33	36	38	39

SCHALLLEISTUNG BEI STANDARDBEWERTETEN BEDINGUNGEN A2W35 (EN14825, TEILLAST)

Schallleistungspegel	dB (A)	59	62	64	65
Schalldruckpegel in einem Abstand von 1 m	dB (A)	51	54	56	57
Schalldruckpegel in einem Abstand von 5 m	dB (A)	37	40	42	43
Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m	dB (A)	31	34	36	37

Die Schallleistung des Geräts hängt von den Heizbedürfnissen des Gebäudes ab. Je kleiner die Heizbedürfnisse, desto weniger Lärm erzeugt das Gerät (und umgekehrt). Der Schalldruck wird aus der Schallleistung bei einer halbsphärisch Aufstellung ($Q = 2$) errechnet.

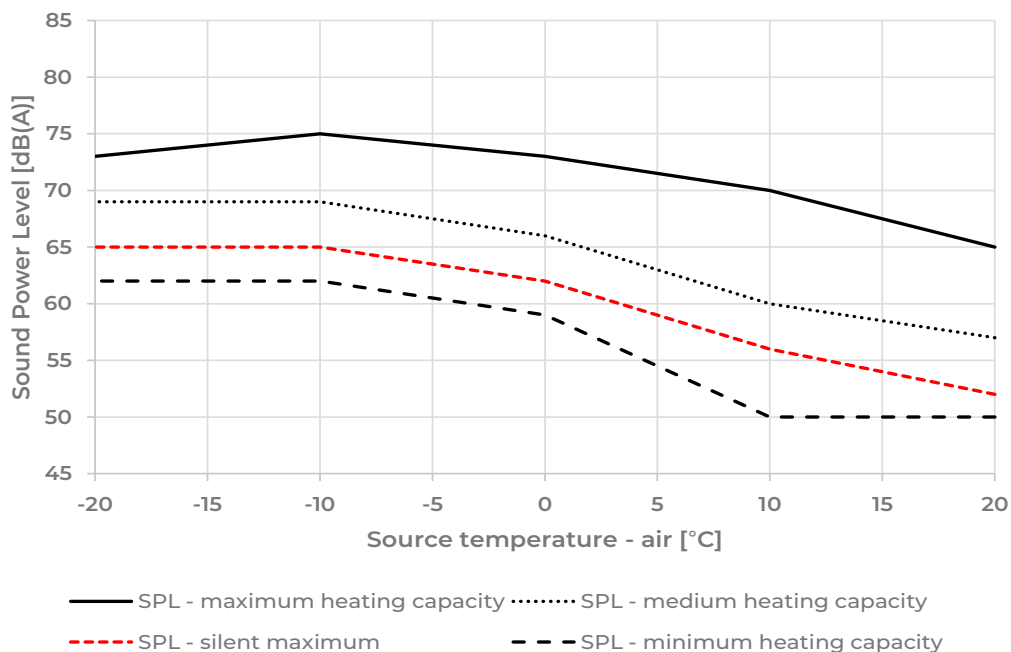
Die Tonhaltigkeit:

Die ADAPT max weist im gesamten Arbeitsbereich keine Tonhaltigkeit auf und erhält dadurch keinen Zuschlag auf die Schallleistung.

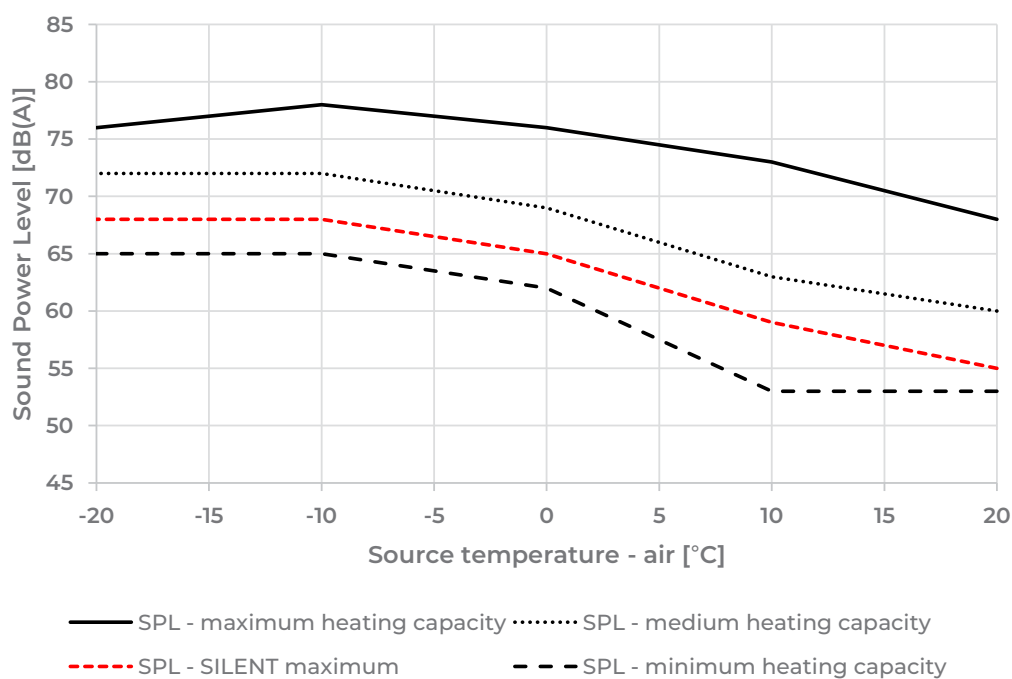
Die Messunsicherheit:

In unserem Fall wurde der Schallleistungspegel gemäß ISO 9614-2 bestimmt. Die Standardabweichung des Schallleistungspegels 1,5 dB. Bei einem Konfidenzniveau von 95 % liegt der tatsächliche A-bewertete Schallleistungspegel im Intervall von ± 3 dB um die gemessenen Werte.

ADAPT^{MAX} 10035

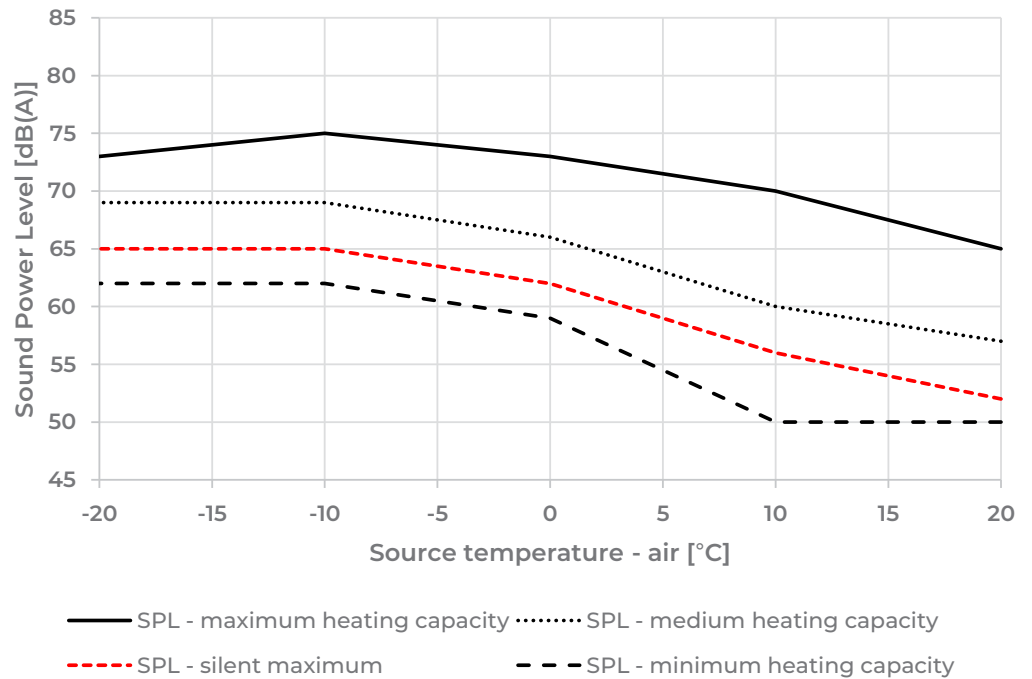
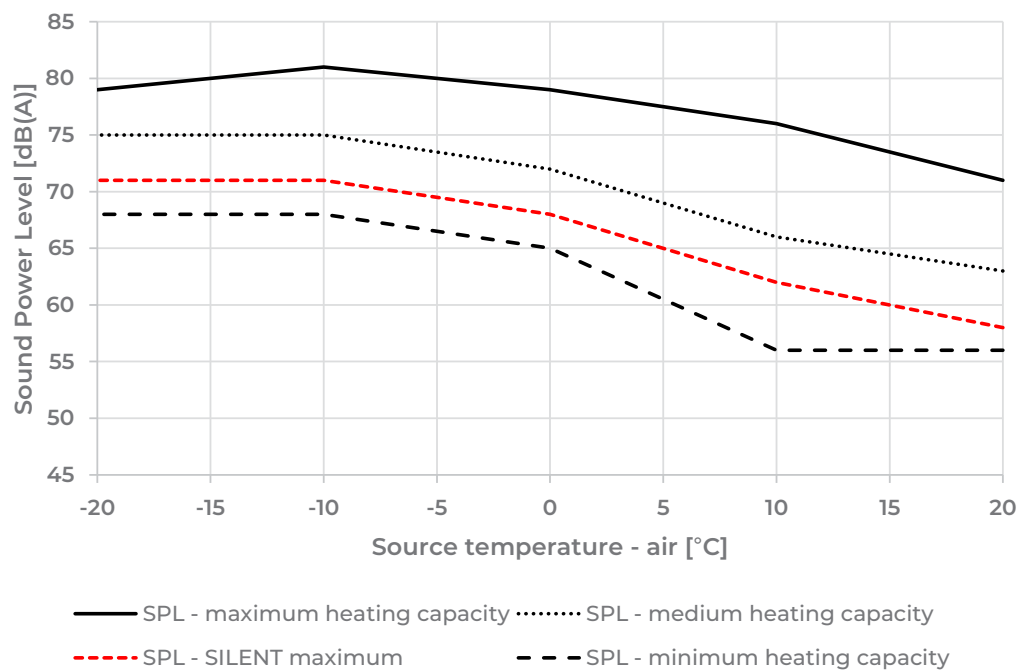


ADAPT^{MAX} 10070



Die Diagramme zeigen die Veränderung der Schallleistung bei vier verschiedenen Heizleistungen in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur.

Die angezeigten Werte beziehen sich auf die Betriebsart Mitteltemperatur bei einer Vorlauftemperatur von 55 °C.

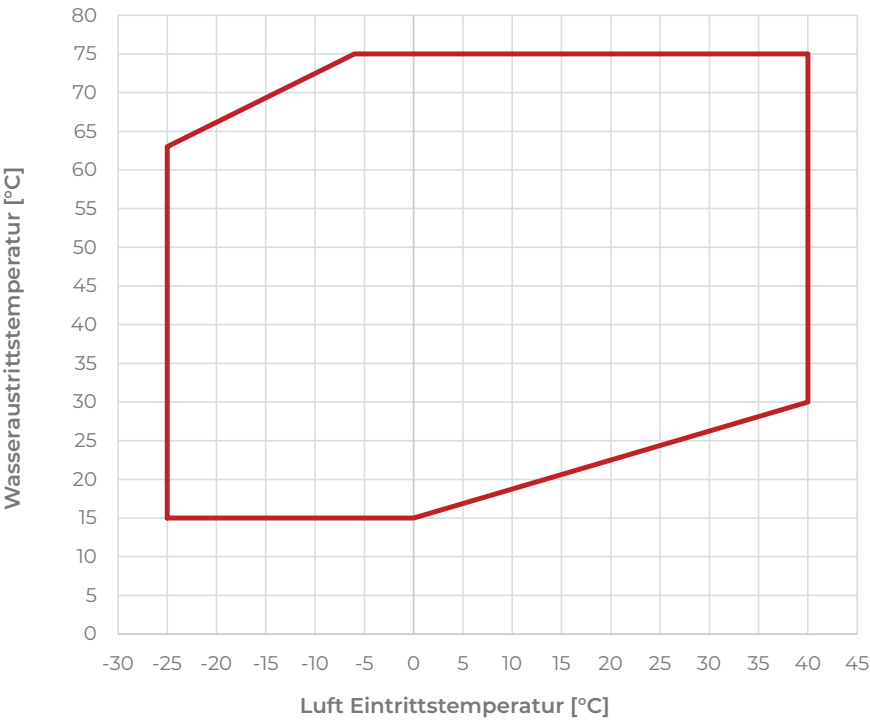
ADAPT^{MAX} 10105ADAPT^{MAX} 10140

Die Diagramme zeigen die Veränderung der Schallleistung bei vier verschiedenen Heizleistungen in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur.

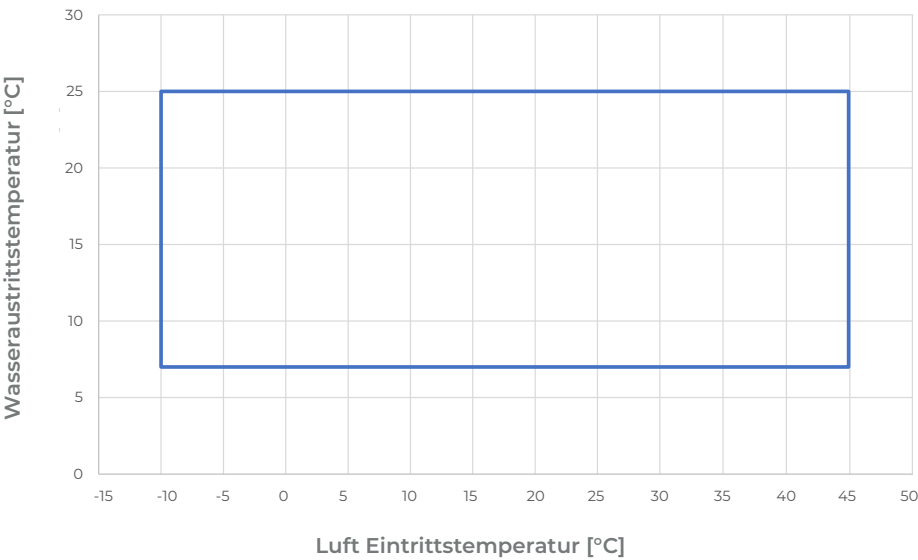
Die angezeigten Werte beziehen sich auf die Betriebsart Mitteltemperatur bei einer Vorlauftemperatur von 55 °C.

BETRIEBSBEREICH

Heizung



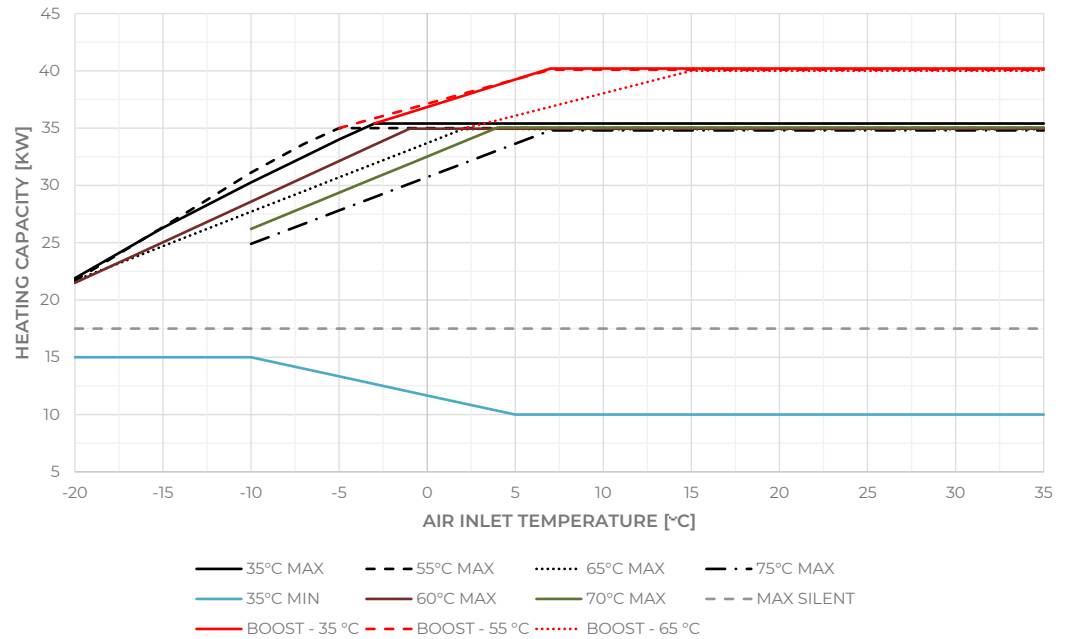
Kühlung



LEISTUNGSKURVEN

ADAPT^{MAX} 10035

Heizleistung

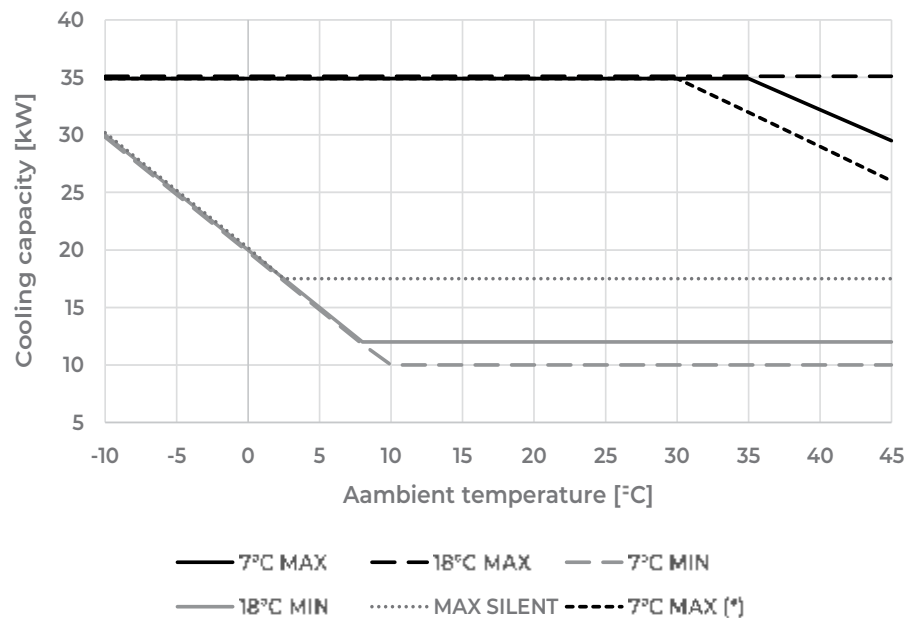


Die Mindestheizleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab.

Der Heizleistungsbereich im BOOST-Betrieb kann nur mit elektrischen Sicherungen von 3 × 35 A und einer korrekt konfigurierten elektrischen Leistungsbegrenzung erreicht werden. Für Unterstützung bei der Konfiguration wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

ADAPT^{MAX} 10035

Kühlleistung



Die maximale Heizleistung der Wärmepumpe hängt von der gewählten Betriebsart ab.

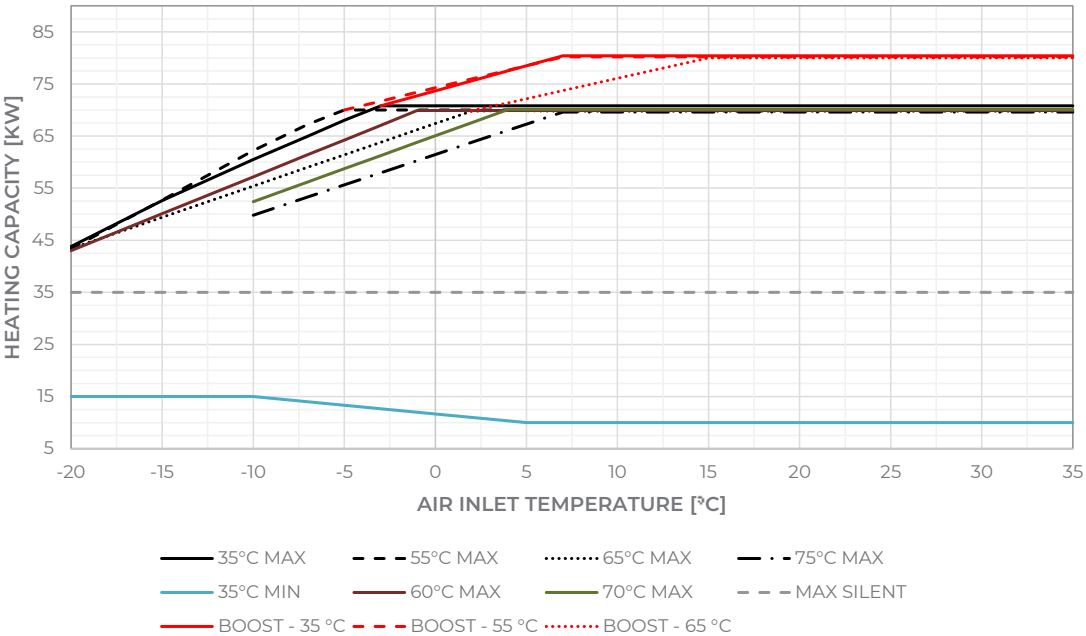
BOOST: In diesem Modus hat die Wärmepumpe eine höhere maximale Leistung, höhere Geräusche und einen geringeren Wirkungsgrad.

OPTIMAL: In diesem Modus hat die Wärmepumpe den höchsten Wirkungsgrad und das optimale Verhältnis von Wärmeleistung und Geräusch.

SILENT: In diesem Modus hat die Wärmepumpe einen geringeren Geräuschpegel, eine geringere maximale Wärmeleistung und einen geringeren Wirkungsgrad.

ADAPT^{MAX} 10070

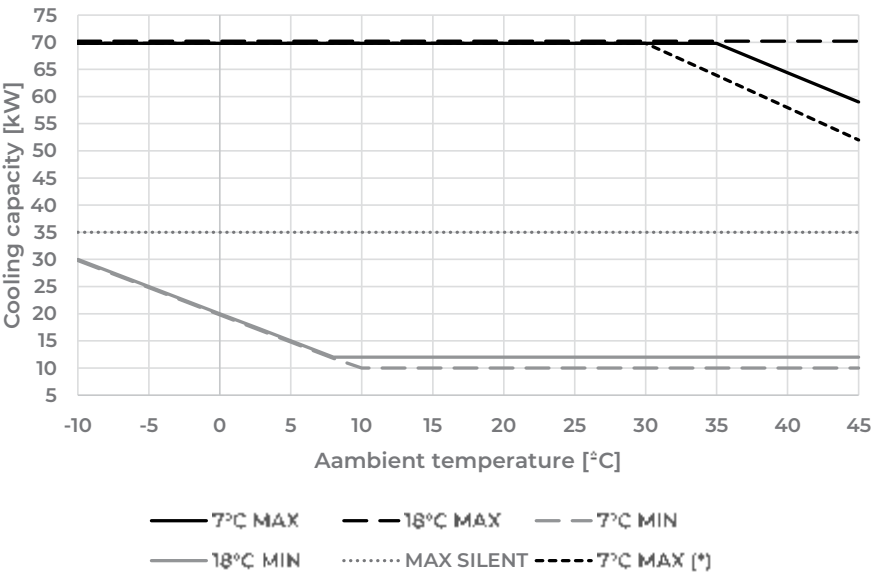
Heizleistung



Die Mindestheizleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab.
Der Heizleistungsbereich im BOOST-Betrieb kann nur mit elektrischen Sicherungen von 3 × 35 A und einer korrekt konfigurierten elektrischen Leistungsbegrenzung erreicht werden. Für Unterstützung bei der Konfiguration wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

ADAPT^{MAX} 10070

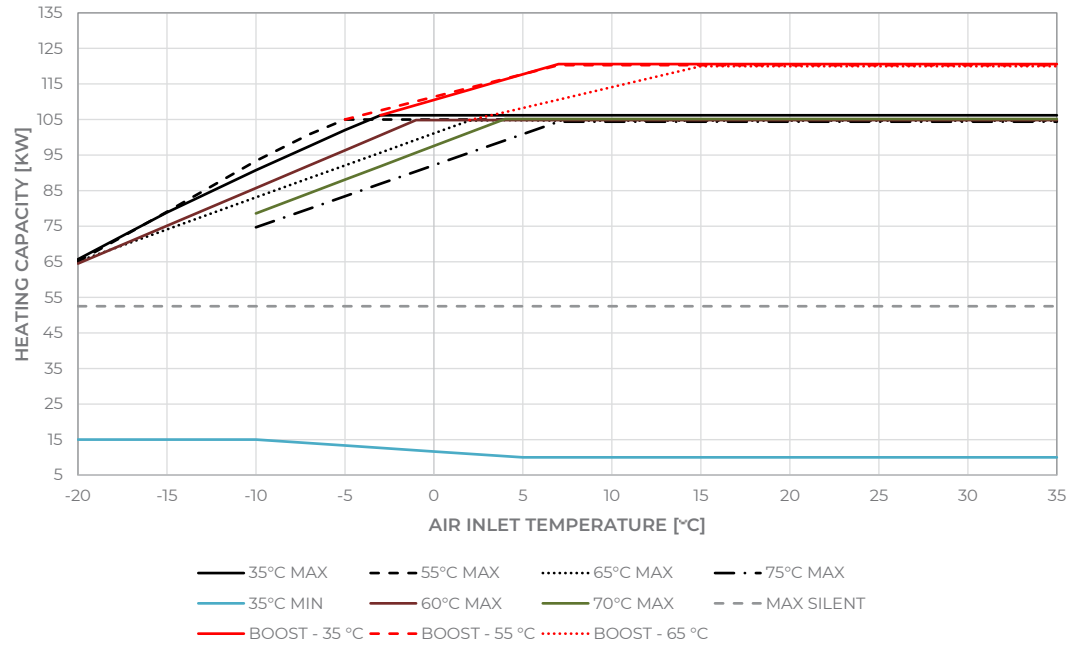
Kühlleistung



Die maximale Heizleistung der Wärmepumpe hängt von der gewählten Betriebsart ab.
BOOST: In diesem Modus hat die Wärmepumpe eine höhere maximale Leistung, höhere Geräusche und einen geringeren Wirkungsgrad.
OPTIMAL: In diesem Modus hat die Wärmepumpe den höchsten Wirkungsgrad und das optimale Verhältnis von Wärmeleistung und Geräusch.
SILENT: In diesem Modus hat die Wärmepumpe einen geringeren Geräuschpegel, eine geringere maximale Wärmeleistung und einen geringeren Wirkungsgrad.

ADAPT^{MAX} 10105

Heizleistung

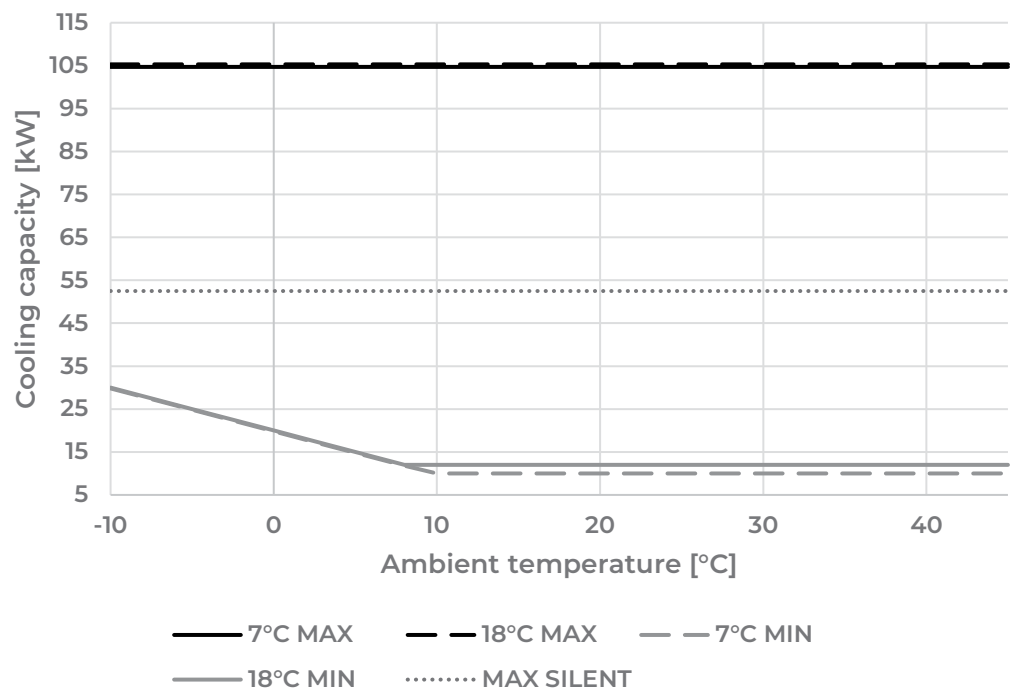


Die Mindestheizleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab.

Der Heizleistungsbereich im BOOST-Betrieb kann nur mit elektrischen Sicherungen von 3 × 35 A und einer korrekt konfigurierten elektrischen Leistungsbegrenzung erreicht werden. Für Unterstützung bei der Konfiguration wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

ADAPT^{MAX} 10105

Kühlleistung



Die maximale Heizleistung der Wärmepumpe hängt von der gewählten Betriebsart ab.

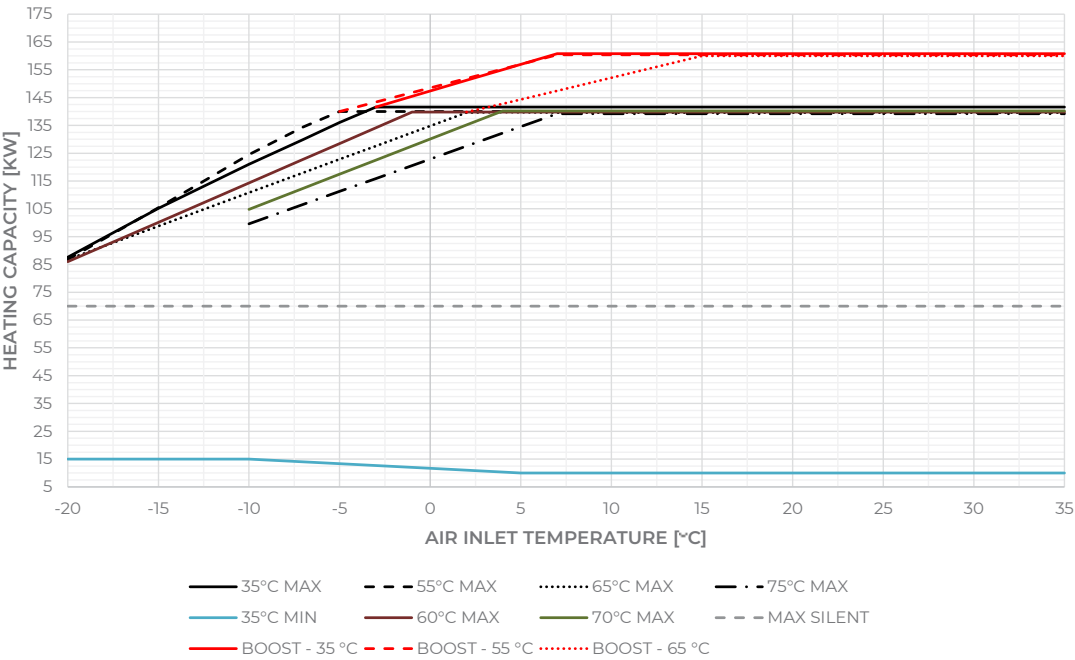
BOOST: In diesem Modus hat die Wärmepumpe eine höhere maximale Leistung, höhere Geräusche und einen geringeren Wirkungsgrad.

OPTIMAL: In diesem Modus hat die Wärmepumpe den höchsten Wirkungsgrad und das optimale Verhältnis von Wärmeleistung und Geräusch.

SILENT: In diesem Modus hat die Wärmepumpe einen geringeren Geräuschpegel, eine geringere maximale Wärmeleistung und einen geringeren Wirkungsgrad.

ADAPT^{MAX} 10140

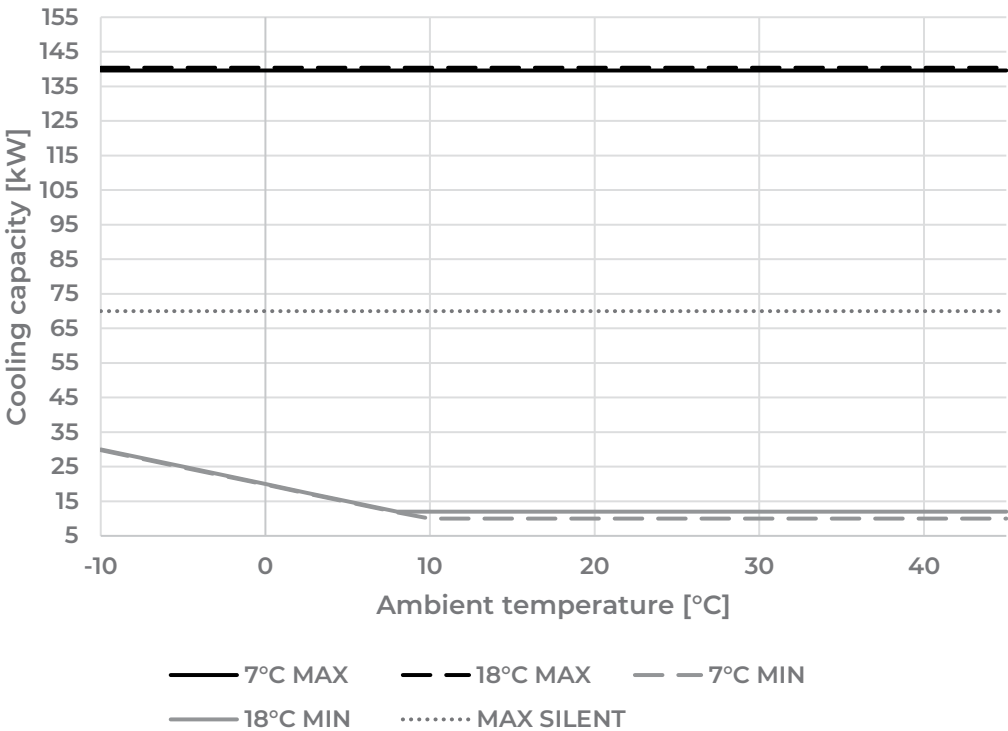
Heizleistung



Die Mindestheizleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab.
Der Heizleistungsbereich im BOOST-Betrieb kann nur mit elektrischen Sicherungen von 3 × 35 A und einer korrekt konfigurierten elektrischen Leistungsbegrenzung erreicht werden. Für Unterstützung bei der Konfiguration wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

ADAPT^{MAX} 10140

Kühlleistung

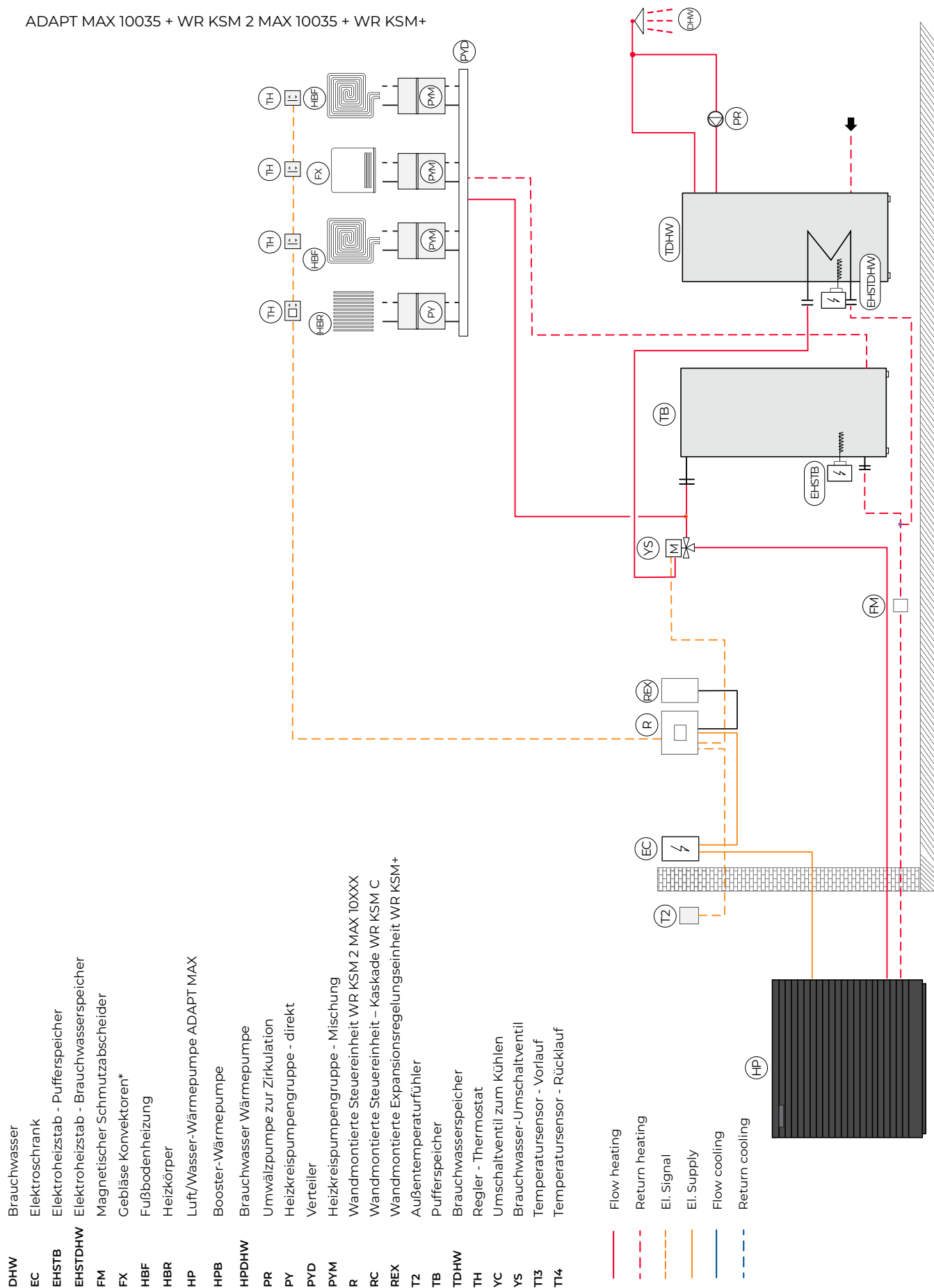


Die maximale Heizleistung der Wärmepumpe hängt von der gewählten Betriebsart ab.
BOOST: In diesem Modus hat die Wärmepumpe eine höhere maximale Leistung, höhere Geräusche und einen geringeren Wirkungsgrad.
OPTIMAL: In diesem Modus hat die Wärmepumpe den höchsten Wirkungsgrad und das optimale Verhältnis von Wärmeleistung und Geräusch.
SILENT: In diesem Modus hat die Wärmepumpe einen geringeren Geräuschpegel, eine geringere maximale Wärmeleistung und einen geringeren Wirkungsgrad.

GRUNDARSTELLUNG DES EINBAUS

ADAPT^{MAX} Heizung und Brauchwasser

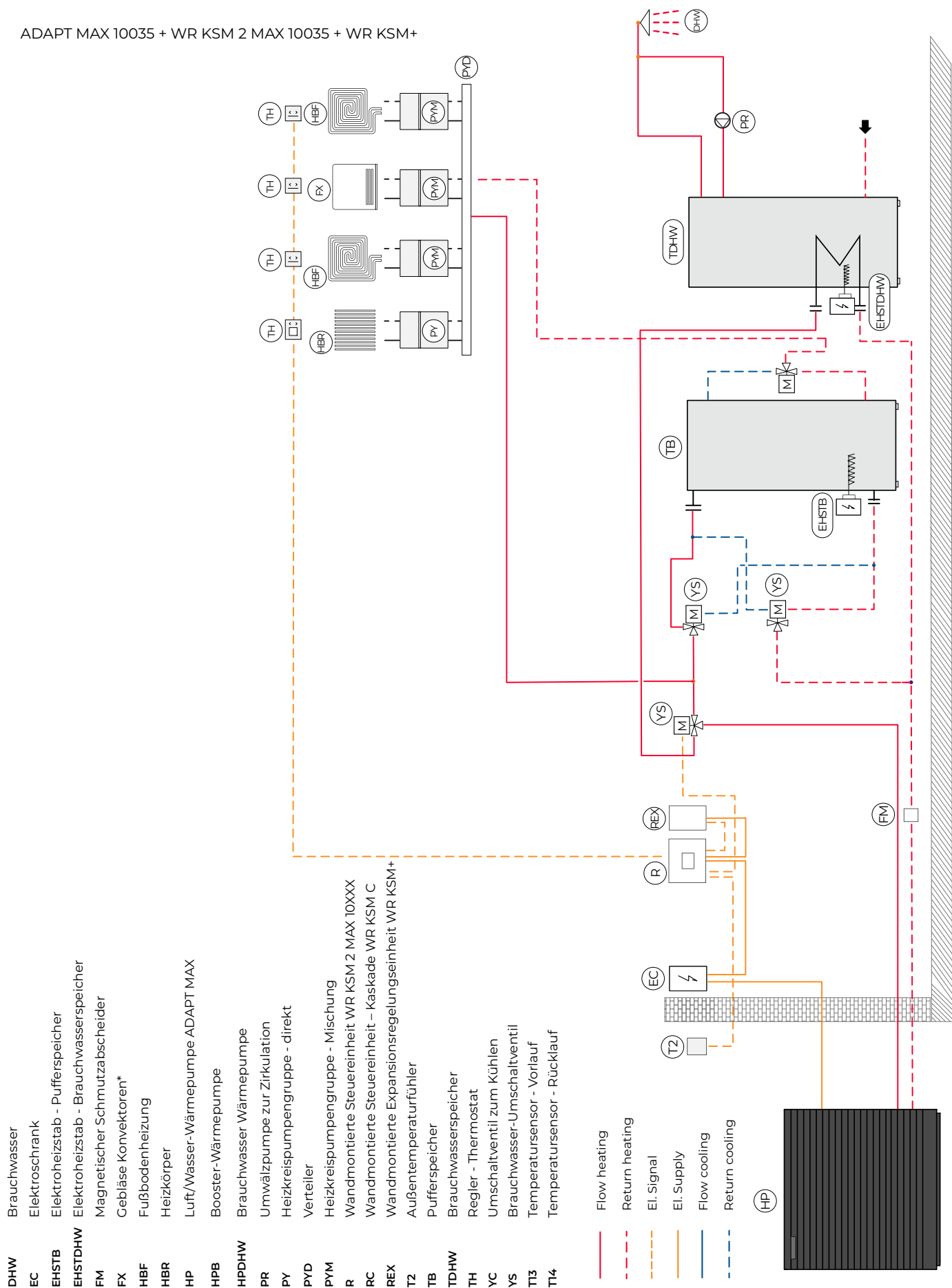
ADAPT MAX 10035 + WR KSM 2 MAX 10035 + WR KSM+



Ein informativer Satz von Elementen aus dem KRONOTERM-Verkaufsprogramm wird dargestellt. Für die ordnungsgemäße Systemauslegung verwenden Sie die Anwendung KRONOTERM SOLUTIONS im Partnerportal von KRONOTERM.
 *Wenn Kühlkonvektoren verwendet werden, befolgen Sie die Anweisungen zur Vorbereitung der Installation des ADAPT^{MAX} Systems.

ADAPT^{MAX} Heizung, Kühlung und Warmes Brauchwasser

ADAPT MAX 10035 + WR KSM 2 MAX 10035 + WR KSM+



*Wenn Kühlkonvektoren verwendet werden, befolgen Sie die Anweisungen zur Vorbereitung der Installation des ADAPT^{MAX} Systems.

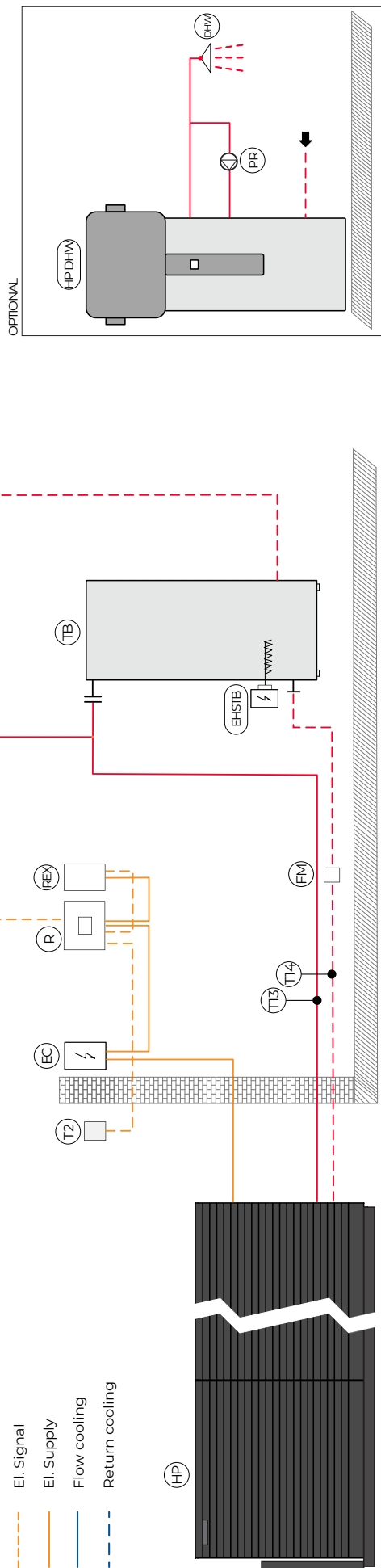
GRUNDARSTELLUNG DES EINBAUS

ADAPT^{MAX} Heizung und Brauchwasserwärmepumpe

ADAPT^{MAX} 10(070/105/140) + WR KSM 2 MAX 10(070/105/140) + WR KSM+

DHW	Brauchwasser
EC	Elektroschrank
EHSTB	Elektroheizstab - Pufferspeicher
EHSTDHW	Elektroheizstab - Brauchwasserspeicher
FM	Magnetischer Schmutzabscheider
FX	Gebälse Konvektoren*
HBF	Fußbodenheizung
HBR	Heizkörper
HP	Luft/Wasser-Wärmepumpe ADAPT MAX
HPB	Booster-Wärmepumpe
HPDHW	Brauchwasser Wärmepumpe
PR	Umwälzpumpe zur Zirkulation
PY	Heizkreispumpengruppe - direkt
PYD	Verteiler
PYM	Heizkreispumpengruppe - Mischung
R	Wandmontierte Steuereinheit WR KSM 2 MAX 10XXX
RC	Wandmontierte Steuereinheit – Kaskade WR KSM C
REX	Wandmontierte Expansionsregelungseinheit WR KSM+
T2	Außentemperaturfühler
TB	Pufferspeicher
TDHW	Brauchwasserspeicher
TH	Regler - Thermostat
YC	Umschaltventil zum Kühlen
YS	Brauchwasser-Umschaltventil
T13	Temperatursensor - Vorlauf
T14	Temperatursensor - Rücklauf

- Flow heating
- - - Return heating
- - - El. Signal
- El. Supply
- Flow cooling
- - - Return cooling

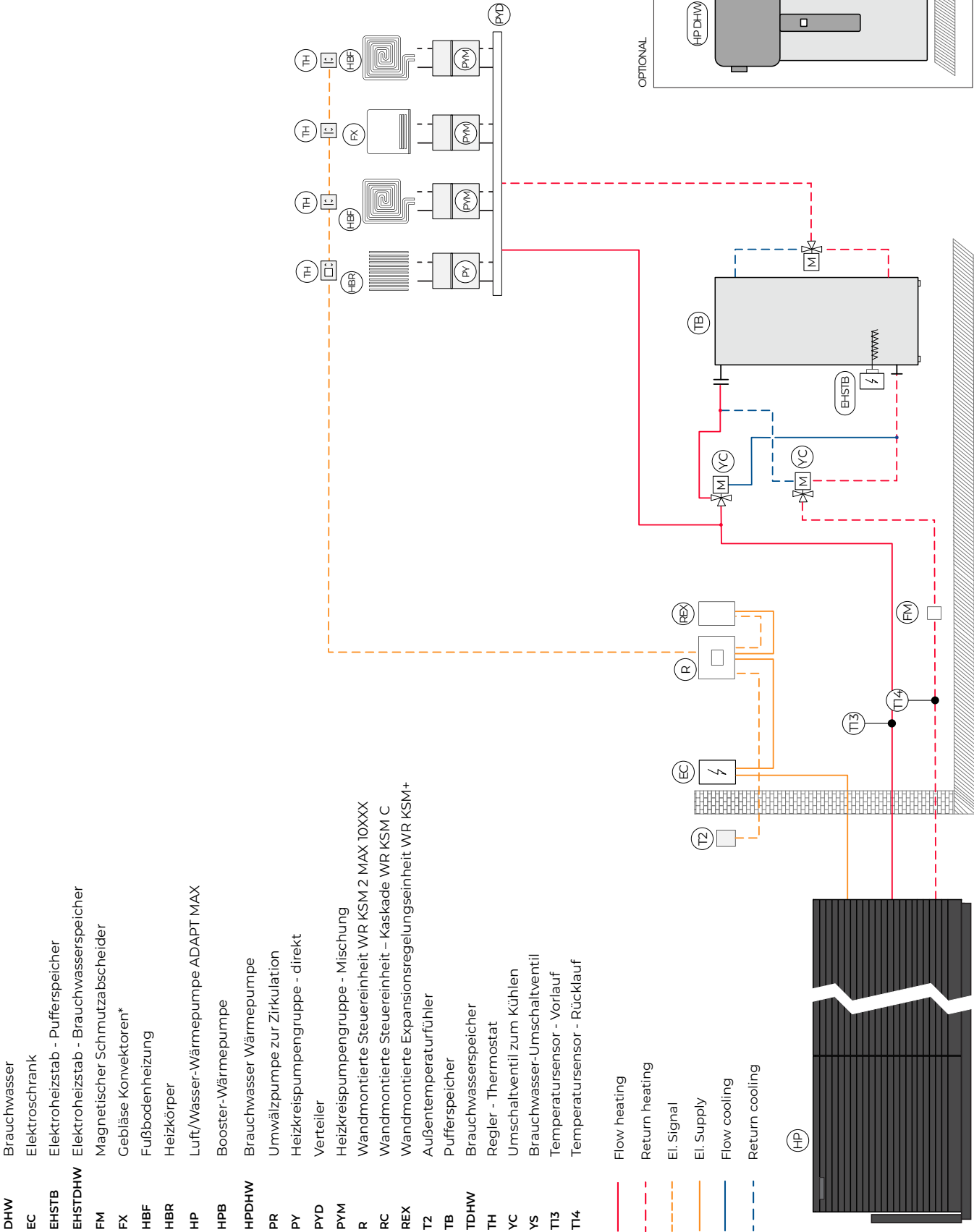


Ein informativer Satz von Elementen aus dem KRONOTERM-Verkaufsprogramm wird dargestellt. Für die ordnungsgemäße Systemauslegung verwenden Sie die Anwendung KRONOTERM SOLUTIONS im Partnerportal von KRONOTERM.
*Wenn Kühlkonvektoren verwendet werden, befolgen Sie die Anweisungen zur Vorbereitung der Installation des ADAPT^{MAX} Systems.

GRUNDARSTELLUNG DES EINBAUS

ADAPT^{MAX} Heizung, Kühlung und Brauchwasser-Wärmepumpe

ADAPT^{MAX} 10(070/105/140) + WR KSM 2 MAX 10(070/105/140) + WR KSM+



Ein informativer Satz von Elementen aus dem KRONOTERM-Verkaufsprogramm wird dargestellt. Für die ordnungsgemäße Systemauslegung verwenden Sie die Anwendung KRONOTERM SOLUTIONS im Partnerportal von KRONOTERM.
*Wenn Kühlkonvektoren verwendet werden, befolgen Sie die Anweisungen zur Vorbereitung der Installation des ADAPT^{MAX} Systems.

GRUNDARSTELLUNG DES EINBAUS

ADAPT^{MAX} Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung mit BoosterADAPT^{MAX} 10(070/105/140) + WR KSM 2 MAX 10(070/105/140) + WR KSM+

DHW	Brauchswasser
EC	Elektroschrank
EHSTB	Elektroheizstab - Pufferspeicher
EHSTDHW	Elektroheizstab - Brauchwasserspeicher
FM	Magnetischer Schmutzabscheider
FX	Gebälse Konvektoren*
HBF	Fußbodenheizung
HBR	Heizkörper
HP	Luft/Wasser-Wärmepumpe ADAPT MAX
HPB	Booster-Wärmepumpe
HPDHW	Brauchswasser Wärmepumpe
PR	Umwälzpumpe zur Zirkulation
PY	Heizkreispumpengruppe - direkt
PYD	Verteiler
PYM	Heizkreispumpengruppe - Mischung
R	Wandmontierte Steuereinheit WR KSM 2 MAX 10XXX
RC	Wandmontierte Steuereinheit - Kaskade WR KSM C
REX	Wandmontierte Expansionsregelungseinheit WR KSM+
T2	Außentemperaturfühler
TB	Pufferspeicher
TDHW	Brauchwasserspeicher
TH	Regler - Thermostat
YC	Umschaltventil zum Kühlen
YS	Brauchwasser-Umschaltventil
TT3	Temperatursensor - Vorlauf
TT4	Temperatursensor - Rücklauf

— Flow heating

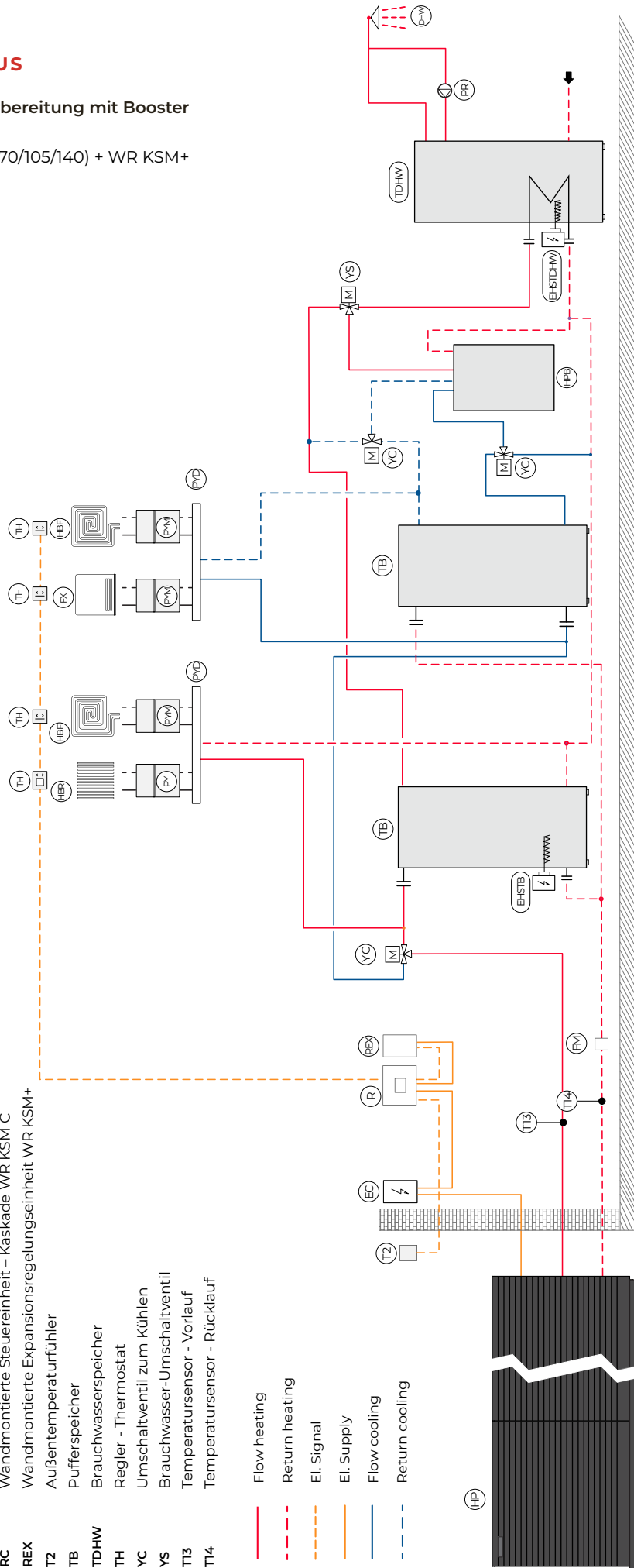
- - - Return heating

- - - El. Signal

— El. Supply

— Flow cooling

- - - Return cooling



Ein informativer Satz von Elementen aus dem KRONOTERM-Verkaufsprogramm wird dargestellt. Für die ordnungsgemäße Systemauslegung verwenden Sie die Anwendung KRONOTERM SOLUTIONS im Partnerportal von KRONOTERM.
 *Wenn Kühlkonvektoren verwendet werden, befolgen Sie die Anweisungen zur Vorbereitung der Installation des ADAPT^{MAX} Systems.

KRONOTERM d.o.o.
Trnava 5e, 3303 Gomilsko, SLO
T +386 3 703 16 20
www.kronoterm.com
info@kronoterm.com