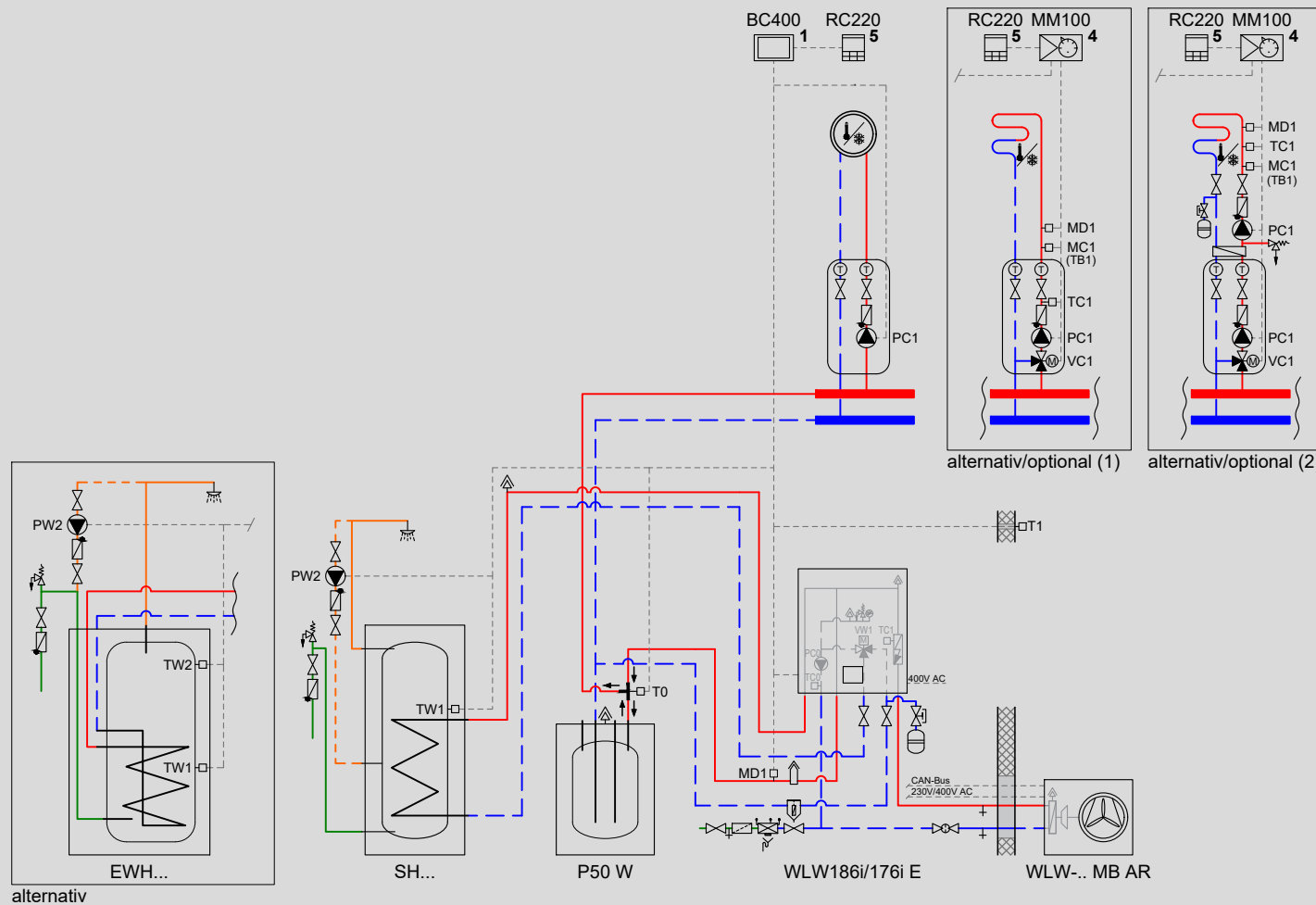


Hydraulikschema mit Verdrahtungsplan Logatherm WLW186i/176i AR E

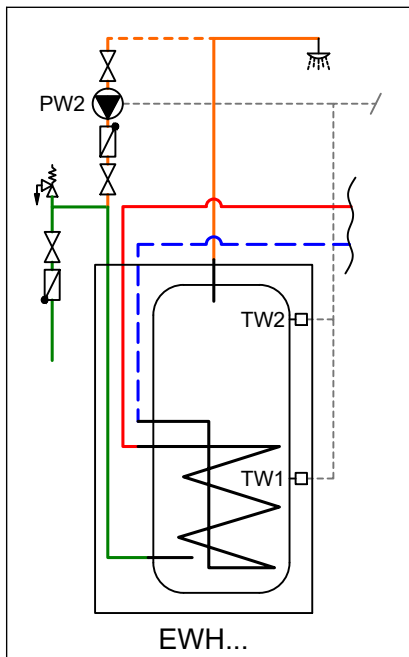


Hydraulikkomponenten:

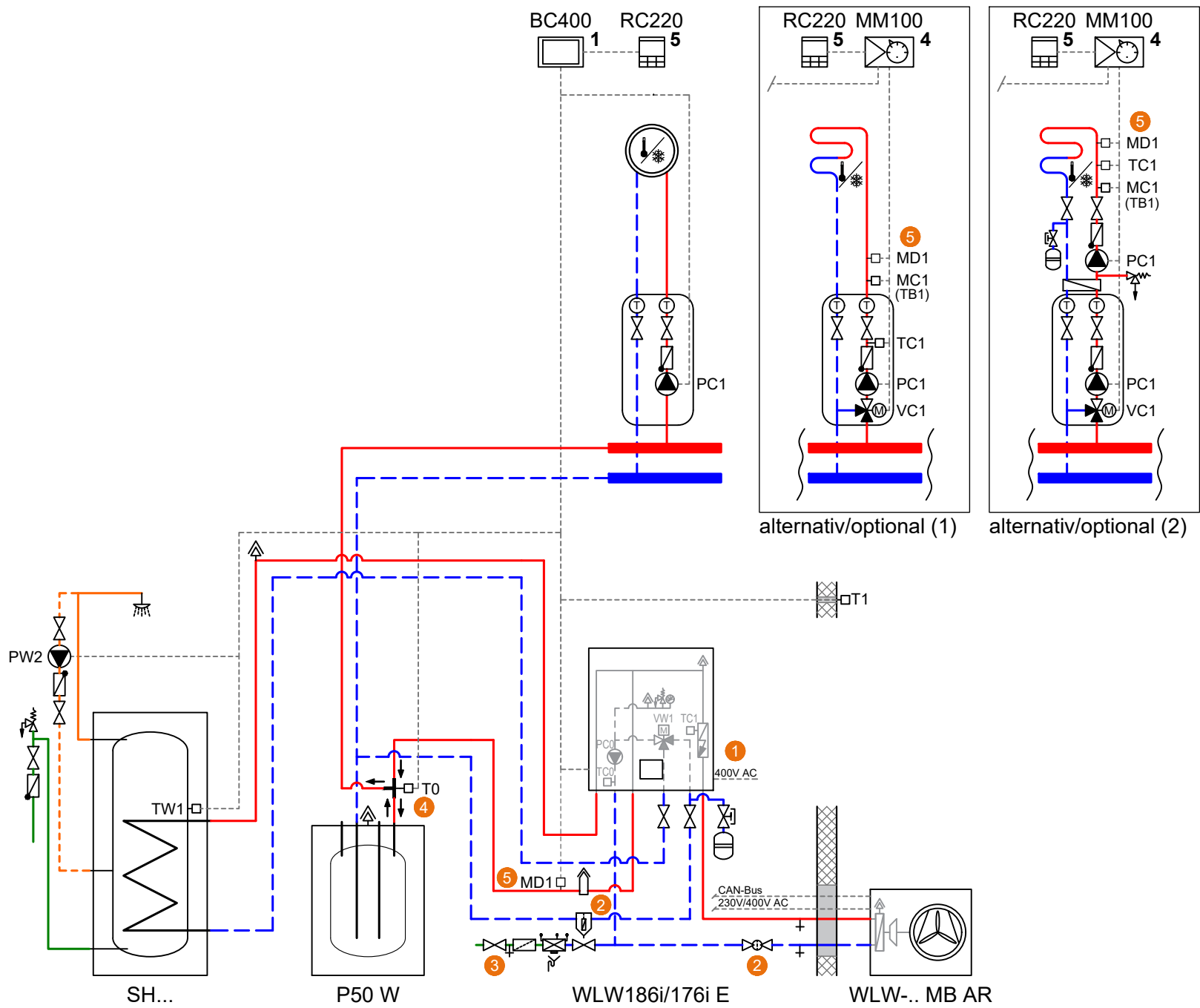
- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Pufferspeicher
- Warmwasserspeicher
- Heiz-/Kühlkreis(e)



Die 5-Jahre-Systemgarantie gilt für alle Komponenten der im Katalog Teil 1 mit diesem Symbol gekennzeichneten Pakete

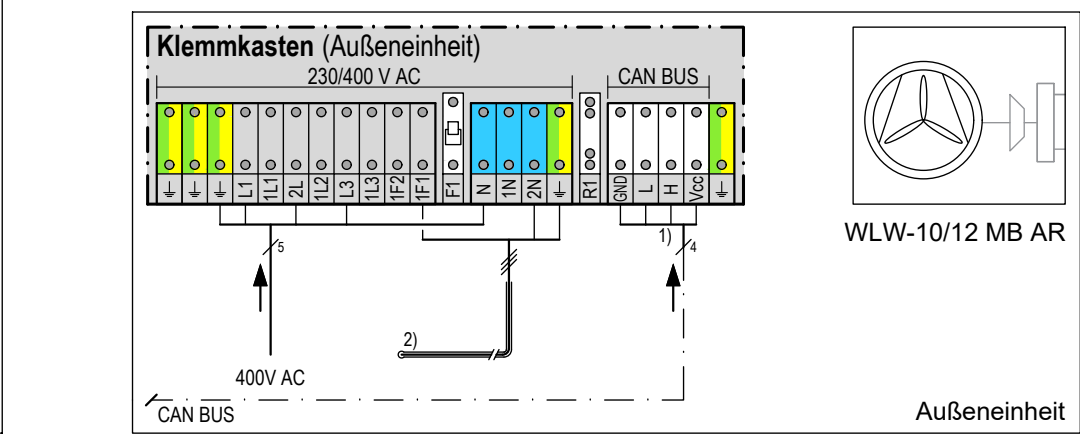
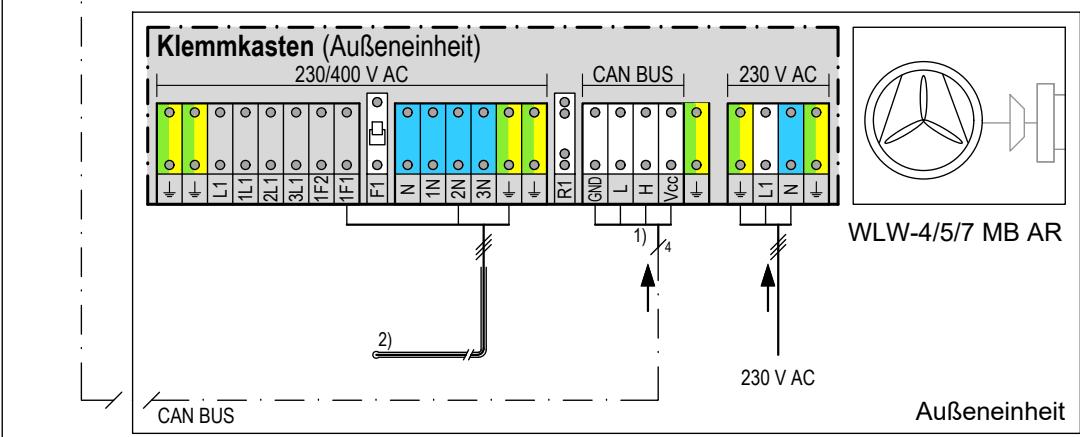
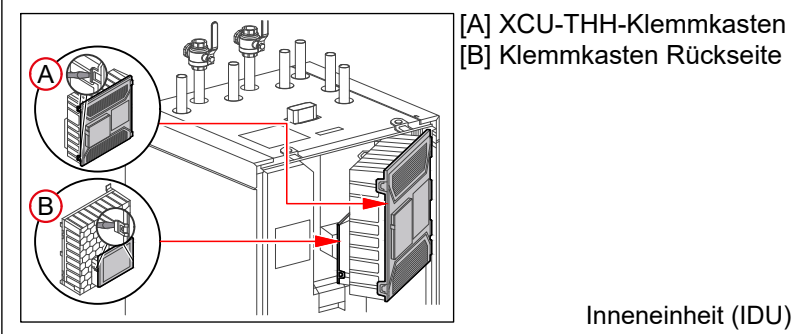
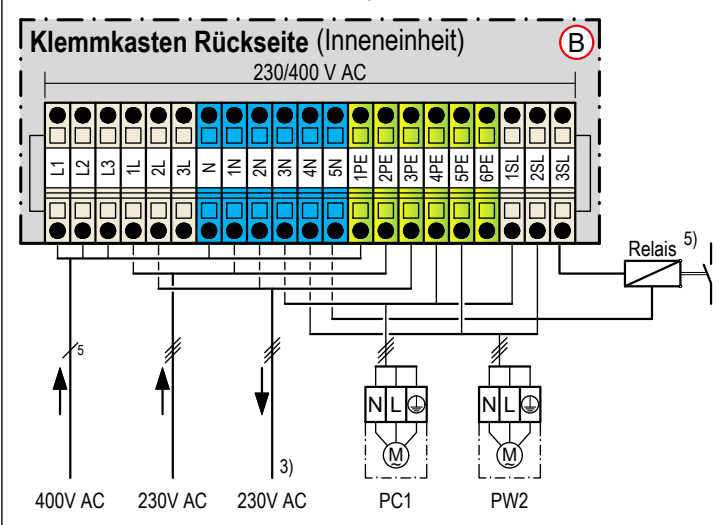
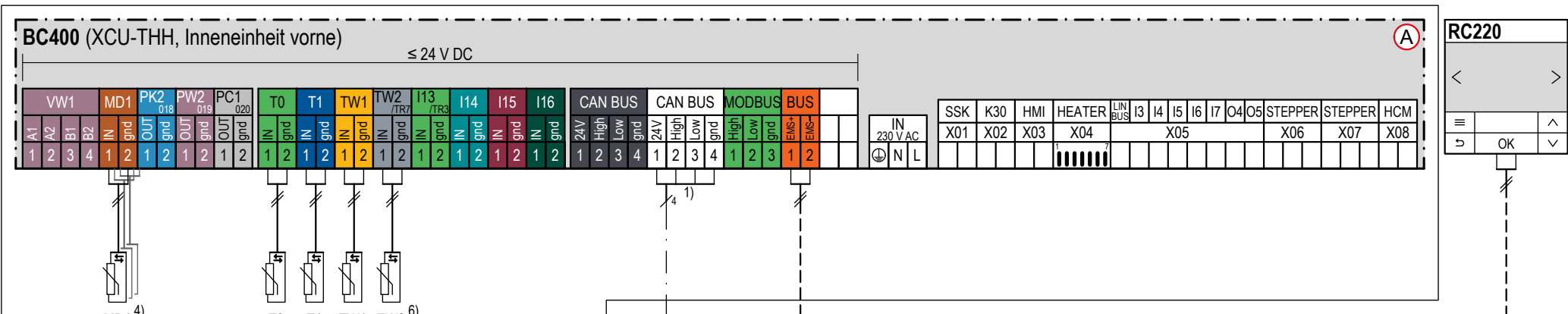


alternativ



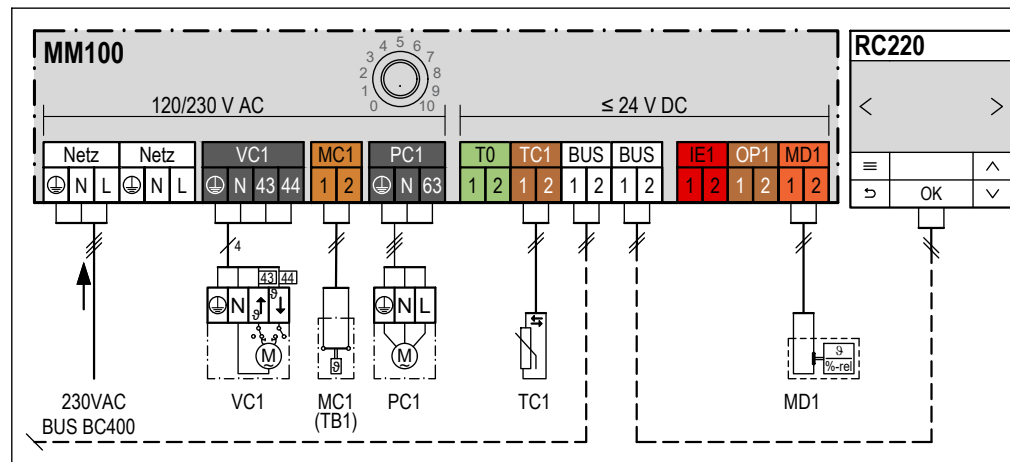
alternativ/optional (1)

alternativ/optional (2)

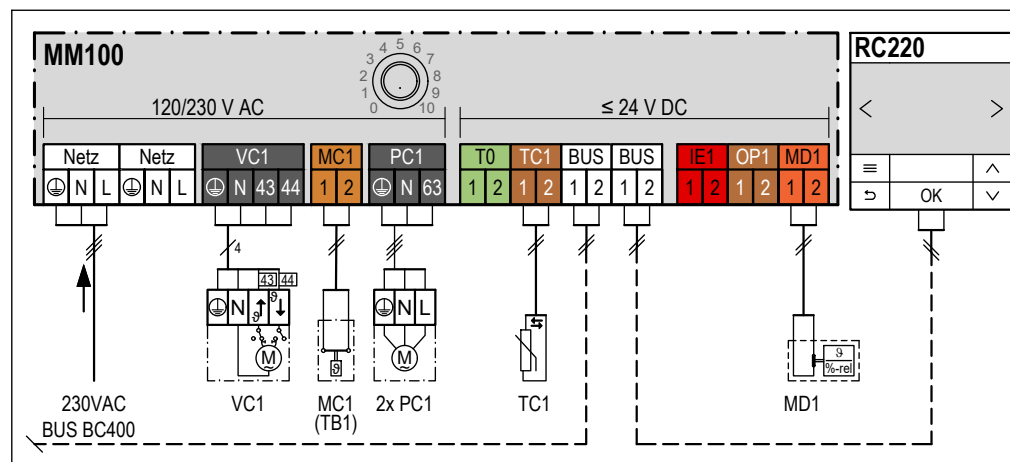


- 1) Twisted-Pair-Kabel (z. B. LIYCY (TP) 2 x 2 x 0,75 mm², geschirmt, max. 30 m)
- 2) Kondensatablaufheizung (optionales Zubehör)
- 3) Spannungsversorgung für das Funktionsmodul

- 4) Zusätzliche Taupunktfühler optional
- 5) Wechselkontakt (change-over) für Kühlbetrieb
- 6) Bei Verwendung des EWH-Speichers



alternativ (Kodierung: 1) / optional (Kodierung: 2) (1)



alternativ (Kodierung: 1) / optional (Kodierung: 2) (2)

Technische Hinweise

Installation

- 1 ■ Die Lage der Anschlüsse kann in der Hydraulikdarstellung von der tatsächlichen Lage am Produkt abweichen (Installationsanleitung und produktbegleitende Unterlagen beachten).
- 2 ■ Der Filtersieb-Kugelhahn/Partikelfilter mit integriertem Magneten, der zum Lieferumfang der Inneneinheit gehört, muss in die Rücklaufleitung zur Außeneinheit möglichst nah an der Außeneinheit montieren werden. In die Rücklaufleitungen der Heizkreise zur Inneneinheit sind zusätzliche Magnetit-/Schlammabscheider zu installieren (Installationsanleitung und produktbegleitende Unterlagen beachten).
- 3 ■ Für die beschriebene Befüllprozedur und das Spülen der Außeneinheit im Servicefall müssen Absperrungen und eine Befülleinrichtung installiert werden (Installationsanleitung und produktbegleitende Unterlagen beachten).

Allgemeine Hinweise

- Hydraulik nur mit Puffer P50W für alle Außeneinheiten WLW-4 bis -12/MB AR einsetzbar.
- Die Wärmepumpe deckt in der monoenergetischen Betriebsweise den Heiz- und Warmwasserbedarf ab. Sie besteht aus einer Außeneinheit (WLW MB AR) und einer Inneneinheit (WLW186i/176i E), die über wasserführende Fernleitungen verbunden werden.
- Zum Lieferumfang der Wärmepumpe gehören der Vorlauftemperaturfühler T0, der Außentemperaturfühler T1 und der Kugelhahn mit Partikelfilter für den Anlagenrücklauf zur Inneneinheit.
- Die Inneneinheit besitzt einen integrierten Heizstab mit 9 kW Heizleistung und ein 3-Wege-Umschaltventil VW1 zur Umschaltung für die Warmwasserbereitung.
- Der integrierte Heizstab kann zur Unterstützung im Heizbetrieb, zur Warmwasserbereitung oder zur thermischen Desinfektion genutzt werden.
- Die Wärmepumpe ist reversibel und somit auch für die aktive Kühlung geeignet.

Warmwasserbereitung

- Die Warmwasserbereitung erfolgt über die Wärmepumpe.
- Um die Leistung der Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung übertragen zu können, muss der Warmwasserspeicher mit einem ausreichend großen Wärmetauscher gewählt werden (z. B. SH...).
- Im Lieferumfang des Warmwasserspeichers SH... ist der Warmwasser-Temperaturfühler TW1 nicht enthalten und muss separat bestellt werden (Zubehör). Im Speicherpaket ist der Temperaturfühler TW1 enthalten.
- Alternativ können auch EWH-Speicher eingesetzt werden (→ Wärmepumpen-Warmwasserspeicher-Matrix).
- Für den EWH-Speicher sind die 2 Temperaturfühler TW1 und TW2 erforderlich. Diese müssen separat bestellt werden (Zubehör: Speicherfühler-Set, Artikelnummer 7716842691). Im Speicherpaket sind die Temperaturfühler TW1 und TW2 enthalten.

Systembedieneinheit BC400

- Die Systembedieneinheit BC400 ist bereits in der Wärmepumpe WLW186i/176i E integriert.
- Serienmäßig kann die Systembedieneinheit BC400 einen ungemischten Heizkreis und die Warmwasserbereitung steuern.
- Die Bedieneinheit RC220 ist eine kabelgebundene System-Fernbedienung zur Wandmontage im Referenzraum.
- Über die Bedieneinheit RC220 erfolgt eine automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen sowie die Taupunktüberwachung. Die aktuelle Raumluftfeuchte wird ebenfalls angezeigt.

Technische Hinweise

Gemischter Heizkreis

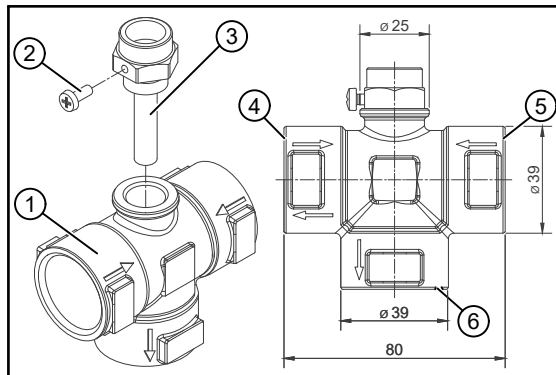
- Für Fußbodenheizungs- Systeme mit nicht diffusionsdichten Rohren ist eine Systemtrennung vorzusehen. Der Fußbodenkreis muss nach dem Wärmetauscher separat mit Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil und Temperaturwächter abgesichert werden.

Pufferspeicher P50 W

- Der Pufferspeicher P50 W dient zur Trennung zwischen dem Erzeuger- und dem Verbraucherkreis und zur Laufzeitverlängerung der Wärmepumpe.
- Der Pufferspeicher P50 W kann bei den Außeneinheiten WLW-4 bis WLW-12 MB AR eingesetzt werden.
- Der Pufferspeicher P50 W hat einen Speicherinhalt von 50 l.

4 Montage des Temperaturfühlers T0

- Der Vorlauftemperaturfühler T0 wird über ein Kreuzstück mit Tauchhülse direkt am Vorlauf des Pufferanteils vom BPU-Kombispeicher montiert (→ Bild 1).



- [1] Kreuzstück (Artikel Nr. 7738345433)
- [2] Linsenkopfschraube
- [3] Messfühlereinsatz für den Temperaturfühler
- [4] Anlagenrücklauf (Anschluss Bypass)
- [5] Vorlauf Wärmepumpe
- [6] Vorlauf Anlage

Bild 1: Kreuzstück mit Messfühlereinsatz

Kombinierbare Warmwasserspeicher

- Wärmepumpe-Pufferspeicher-Warmwasserspeicher-Matrix

Wärmepumpe	Pufferspeicher	Warmwasserspeicher				
	P50 W	EWH200	EWH300	SH290	SH370	SH400
WLW186i/WLW176i-4/5 AR E	✓	✓	✓	✓	—	—
WLW186i/WLW176i-7/10/12 AR E	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabelle 1: Pufferspeicher-Warmwasserspeicher-Matrix

Technische Hinweise

Kühlung

- Die Wärmepumpen WLW MB AR sind für die aktive Kühlung geeignet.
- Der Pufferspeicher P50 W ist für die Kühlung oberhalb und unterhalb des Taupunkts geeignet.
- Bei einer Kühlung oberhalb des Taupunkts muss der Taupunkt überwacht werden. Hierzu ist eine Bedieneinheit mit Feuchtesensor im Referenzraum zu installieren (Empfehlung: RC220, alternativ RC100.2H oder RC120 RF).
- Der Pufferspeicher P50 W ist für den Kühlbetrieb unterhalb des Taupunkts zugelassen. Wenn eine Kühlung unterhalb des Taupunkts verwendet wird, ist vor dem Pufferspeicher kein Taupunktfühler notwendig.
- 5 ■ Am Vorlauf hinter der Inneneinheit und am Vorlauf des für die Kühlung verwendeten gemischten Heizkreises muss ein Taupunktfühler MD1 angebracht werden.
- An der Klemmstelle MD1 (BC400, Inneneinheit vorne) können bis zu 5 Taupunktfühler angebracht werden. Sollen darüber hinaus noch weitere Taupunktfühler eingesetzt werden, kann ein 230-V-Taupunktmelder verwendet werden. An diesen 230-V-Taupunktmelder können weitere 5 Taupunktfühler angeschlossen werden.
- Um dem nachgeschalteten Verteilsystem (z. B. Fußbodenheizung) den Start der Kühlung mitzuteilen, gibt es zwei Möglichkeiten:
- System-Einzelraumregelung SRC plus: Beim Start der Kühlung stellt der MX400 ein Funksignal zur Verfügung, welches von den Buderus Raumthermostaten verarbeitet werden kann.
- Alternativ erfolgt der Startbefehl über die potentialbehafteten Kontakte 3SL/5N am Klemmkasten der Inneneinheit (Rückseite [B]).
- Hierzu muss ein geeignetes Kabel von den Kontakten über ein Koppelrelais zu den bauseitigen Raumthermostaten oder zum Fußbodenverteilerkasten verlegt werden.
- Bei einem Kühlbetrieb unterhalb des Taupunktes ist das Verteilsystem gegen Kondensation zu dämmen und es ist keine Taupunktüberwachung erforderlich.

Weitere Hinweise

Rechtliche Hinweise

Dieses Schaltbild ist eine unverbindliche schematische Darstellung einer möglichen hydraulischen Schaltung.

Die Dimensionen und die Lage der Anschlüsse können aus den jeweiligen Installationsanleitungen entnommen werden.

Die elektrische Verdrahtung ist in den Schaltplänen detailliert dargestellt.
































































Die Sicherheitseinrichtungen sind nach den aktuell gültigen Normen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

EinbauCheck

- Wir bieten Ihnen für viele Buderus Heizsysteme EinbauChecks an, damit der Einbau für Sie erleichtert wird. Dort finden Sie wichtige Hinweise rund um Rahmenbedingungen, Lieferumfang, Installation, Inbetriebnahme, Zubehör und weitere nützliche Services.
- Diese finden Sie auf unserer Internet Seite unter: <https://fachkunden.buderus.de> → [Unterlagen und Daten](#) → [EinbauChecks](#)



Symbolerklärungen

Symbol	Bezeichnung								
Position des Moduls									
	1 am Wärme- /Kälteerzeuger	4 in der Station oder an der Wand							
	2 am Wärme- /Kälteerzeuger oder an der Wand	5 an der Wand (Referenzraum)							
	3 in der Station	6 in dem Regelgerät: ---							
Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
Rohrleitungen/Elektrische Leitungen									
	Vorlauf-Heizung/Solar		Vorlauf Sole		Warmwasser		Trinkwasser		Elektrische Verdrahtung
	Rücklauf - Heizung/Solar		Rücklauf Sole		Warmwasserzirkulation		Kältesystem		Elektrische Verdrahtung mit Unterbrechung
Stellglieder/Ventile/Temperaturfühler/Pumpen									
	Ventil		Revisionsbypass		Strangreguliertventil		Überströmventil		Filtersieb-Kugelhahn (mit oder ohne Magnet)
	Kappenventil		Ventil, motorisch gesteuert		Ventil, thermisch gesteuert		Absperrventil, magnetisch gesteuert		Differenzdruckregler
	3-Wege-Stellglied (mischen)		3-Wege-Stellglied (verteilen)		Mischer, thermostatisch		Pumpe		Rückschlagklappe
	3-Wege-Stellglied (umschalten)		3-Wege-Stellglied (umschalten, einstellbar)		4-Wege-Stellglied		Sicherheitsventil		Sicherheitsgruppe
	Temperaturfühler/-wächter		Sicherheitstemperaturbegrenzer		Abgastemperaturfühler/-wächter		Abgastemperaturbegrenzer		Außentemperaturfühler
Diverses									
	...Funk... (z.B. Controller, Sensor)		Thermometer		Manometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Füll-/Entleerhahn
	Relais		Automatischer/manueller Entlüfter		Luftabscheider		Wasserfilter		Magnetit-/Schlammabscheider
	Kompensator		Warmwasseraustritt		Wärmemengenzähler		Volumenstrommesseinrichtung		Auffangbehälter
	Hydraulische Weiche mit Fühler		Wärmetauscher		Systemtrennung nach EN1717		Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil		Elektro-Heizeinsatz
	Heizkreis		Fußboden-Heizkreis		Lüftungs-Heizkreis		Schwimmbad-Heizkreis		Heizkreisfunktion (Heizen/Kühlen)