

Montageanleitung 04/2021

x-buffer[®] flex Nachrüstätze Hydromodul



Inhalt

	1. Zu dieser Anleitung	4
	1.1. Verwendete Symbole	4
	1.2. Zulässiger Gebrauch	4
	1.3. Mitgeltende Dokumente	5
	2. Vorgaben, Normen und Vorschriften	5
	3. Sicherheitshinweise	5
	4. Transport, Verpackung und Lagerung	6
	4.1. Transport	6
	4.2. Lieferumfang	6
	4.3. Verpackung.....	6
	4.4. Lagerung	6
	5. Aufbau und Funktion	6
	5.1. Aufbau.....	6
	5.2. Systemkombinationen.....	7
	6. Montage	7
	6.1. Montage Nachrüstsatz Heizkreis	8
	6.2. Montage Nachrüstsatz Zirkulation	9
	6.3. Montage Nachrüstsatz Speicherschichtung	10
	7. Inbetriebnahme	11
	8. Störungen und Behebung	11
	9. Wartung	11
	10. Außerbetriebnahme/Entsorgung	11
	11. Technische Merkmale	12
	11.1. Technische Daten Heizkreis.....	12
	11.2. Technische Daten Frischwasserstation.....	13



12. Anhang	14
12.1. Stutzenübersicht Schichtenpufferspeicher	14
12.2. Klemmenpläne.....	16

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage der Nachrüstätze des Hydromoduls.

Die Inbetriebnahme und die Bedienung ist der Montage- und Betriebsanleitung des Hydromoduls zu entnehmen.

Die Montage- und Betriebsanleitung finden Sie auch online unter www.kermi.de



QR-Code zur Montage- und Betriebsanleitung x-buffer flex Hydromodul

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Produkts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.



Information

Änderungen an technischen Details und Spezifikationen sind vorbehalten.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

Symbole im Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Das Hydromodul dient in Kombination mit einem Schichtenpufferspeicher zur Beladung des Speichers, zur Erwärmung von Trinkwasser und zur Versorgung der Heizflächen mit Wärmeenergie.

Der direkte Anschluss an einen Wärmeerzeuger ist nicht zulässig.

Die maximalen Einsatzgrenzen, gemäß ► Technische Merkmale, Seite 12, sind zu beachten

Das Produkt darf nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Vorgaben sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung durch den Hersteller erlischt.

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt.

1.3. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen vorhandener oder mitgelieferter/vorgesehener Komponenten und Anlagenteile.

2. Vorgaben, Normen und Vorschriften

- Heizungssysteme in Gebäuden: Planung von Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828
- Ausdehnungsgefäße gemäß DIN 4807 Heizungsanlagen in Gebäuden
- Planungen von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen gemäß DIN 15450
- Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI Richtlinien 2035 (siehe auch BDH-Informationsblatt Nr. 8)
- Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen gemäß DIN 18380
- Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Beachtung des WHG (Wasserhaushaltsgesetz)
- Beachtung der (örtlich) geltenden, zutreffenden Normen, Richtlinien und Vorschriften
- Ebener und tragfähiger Untergrund
- Technische Regeln für Trinkwasser-Installation nach DIN EN 806 oder DIN 1988
- Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen durch Rückfließen nach DIN EN 1717 sowie Beachtung der VDI 6023
- Zentrale Wassererwärmungsanlagen nach DIN 4708
- Entsprechende DVGW Arbeitsblätter, z.B. W551 oder W553
- Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden gemäß DIN 18382
- Errichten elektrischer Betriebsmittel gemäß VDE 0100
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105

3. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Nutzung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Vor der Nutzung ist diese Anleitung zu lesen.
- Verhindern Sie Manipulationen durch Kinder oder unmündige Personen.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind anlagenspezifisch gemäß den technischen Richtlinien auszulegen und einzubauen.
- Die Heizungsanlage muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.
- Für Reinigungs-, und Wartungsarbeiten an der Anlage ist die elektrische Zuleitung allpolig zu unterbrechen.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- DIN VDE 0100 sowie Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind immer einzuhalten.
- Nehmen Sie keine Abdeckungen ab, es drohen Unfälle durch Stromschlag.

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.

4.2. Lieferumfang

In den Nachrüstsets Hydromodul sind alle Komponenten lose verpackt, die zum Nachrüsten des entsprechend bestellten Artikel benötigt werden. Der Lieferumfang ist im Kapitel ► Aufbau, Seite 6 bildlich dargestellt.

4.3. Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wieder verwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungs-

materialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

4.4. Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %

5. Aufbau und Funktion

5.1. Aufbau

Es können folgende Bauteile im Hydromodul nachgerüstet werden:

- Heizkreis gemischt 6 m / 9 m
- Heizkreis ungemischt 6 m / 9 m
- Zirkulation
- Speicherschichtung

Abb. 1: Heizkreis gemischt

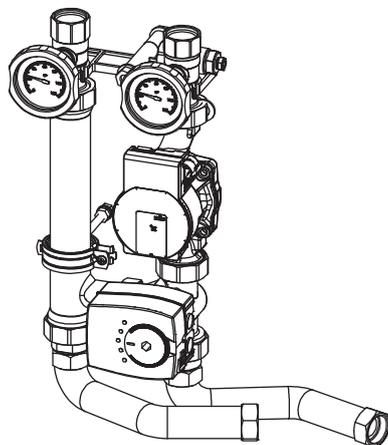


Abb. 2: Heizkreis ungemischt

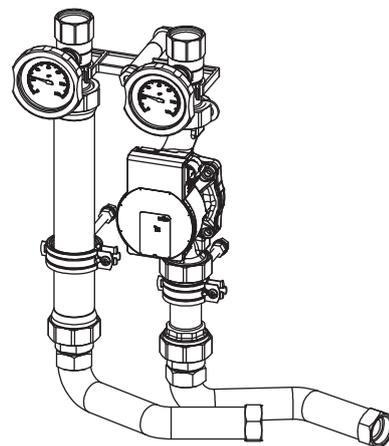


Abb. 3: Zirkulation

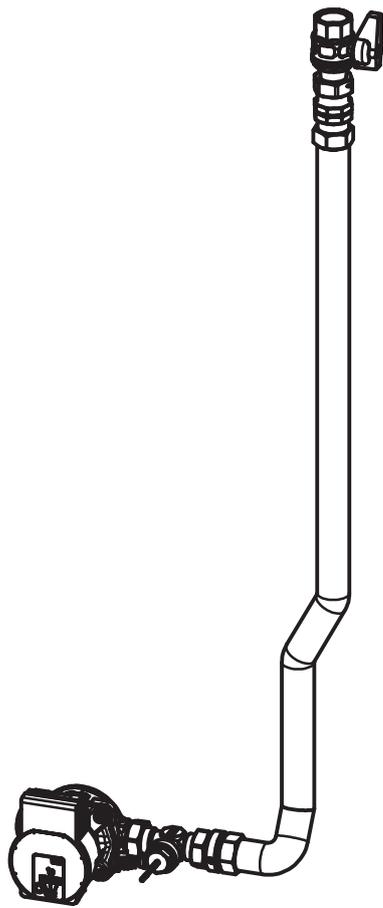
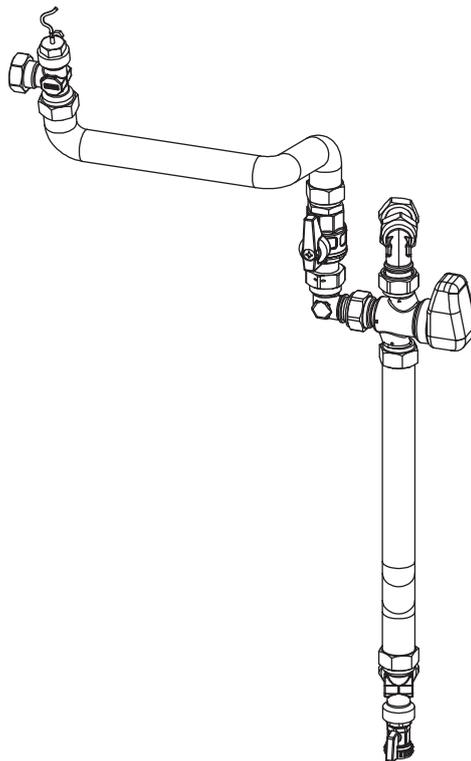


Abb. 4: Speicherschichtung



6. Montage



Warnung

Beachten Sie hier die Angaben und Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des Hydromoduls.



Warnung

Verletzungsgefahr durch unzureichende Schutzkleidung!

Tragen Sie bei allen Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten ausreichende Schutzkleidung, wie zum Beispiel Sicherheitsschuhe und Handschuhe.



Gefahr

Gefahr durch Beschädigung von Leitungen!

Beschädigungen von Gas- oder Stromleitungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Lage der Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser.

5.2. Systemkombinationen

Alle Nachrüstätze können nur bei einem Hydromodul verbaut werden.

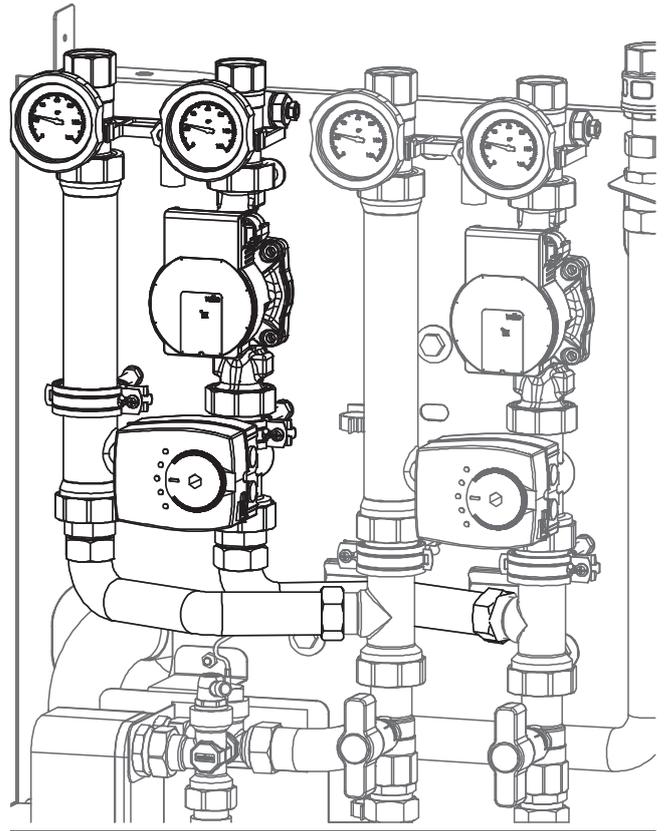
6.1. Montage Nachrüstatz Heizkreis

**Gefahr****Gefahr von austretenden heißen Wasser**

Lassen Sie die Anlage erst abkühlen bevor Sie mit der Montage beginnen.

1. Montieren Sie das Hydromodul, wie diese in der dort beigelegten Montage- und Betriebsanleitung beschrieben ist.
2. Falls das Hydromodul bereits in Betrieb genommen oder mit Wasser befüllt wurde, verschließen Sie die Kugelhähne oberhalb und unterhalb des bereits vorhandenen Heizkreises.
3. Demontieren Sie die Blindkappen an den T-Stücken unterhalb des bereits montierten Heizkreises.
4. Montieren Sie die Haltebrille des Heizkreises auf der Halteplatte. Nutzen Sie dazu die Schraube M12x110, zweimal Scheibe M12, die Distanzhülse und die Sechskantmutter M12.
5. Montieren Sie für den linken Strang des Heizkreises die Rohrschelle mit der Größe 42 - 46 mm auf der Halteplatte des Hydromoduls. Fixieren Sie dazu als erstes die Schraube M8x80 mit Hilfe der zwei Scheiben M8 und der Sechskantmutter M8 auf der Halteplatte. Anschließend kann die Rohrschelle auf die Schraube geschraubt werden.
6. Falls Sei einen ungemischten Heizkreis nachrüsten, muss zusätzlich für den rechten Strang des Heizkreises die Rohrschelle mit der Größe 32-35 mm montiert werden.
7. Hängen Sie den Heizkreis in die Haltebrille und in die Rohrschelle(n) und schließen Sie die Rohrschellen.
8. Verbinden Sie den nachgerüsteten Heizkreis mit Hilfe der beigelegten Rohre und den Dichtungen mit dem Hydromodul.
9. Erweitern Sie die Elektrobox um die beigelegten Klemmen wie in ► Abb. 9, Seite 16 dargestellt und schießen Sie die Umwälzpumpe sowie den eventuell vorhandenen 3-Wege-Stellmotor entsprechend des Klemmenplanes an der Elektrobox bzw. an der Wärmepumpe an.

Abb. 5: Heizkreis verbaut



6.2. Montage Nachrüstatz Zirkulation



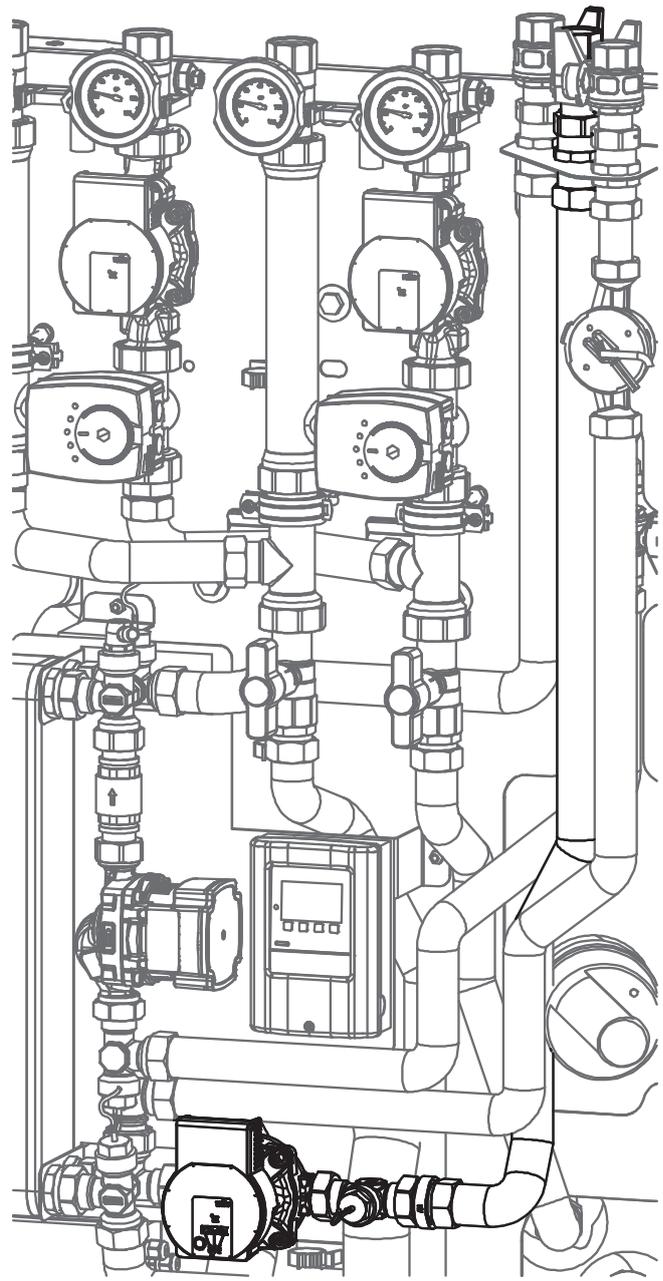
Gefahr

Gefahr von austretenden heißen Wasser

Lassen Sie die Anlage erst abkühlen bevor Sie mit der Montage beginnen.

1. Montieren Sie das Hydromodul, wie diese in der dort beigelegten Montage- und Betriebsanleitung beschrieben ist.
2. Falls das Hydromodul bereits in Betrieb genommen oder mit Wasser befüllt wurde, verschließen Sie die Kugelhähne in des Kalt- und Warmwasserstrangs.
3. Demontieren Sie den Blindstopfen an der Frischwasserstation.
4. Montieren Sie den Kugelhahn in der Halterung oben mit den zwei Muttern.
5. Montieren Sie nun die Zirkulationspumpe, das T-Stück mit Temperaturfühler und das Rohr wie in der folgenden Abbildung dargestellt.
6. Schließen Sie die Zirkulationspumpe und den Temperaturfühler im Regler der Frischwasserstation, wie im ► Abb. 10, Seite 17 dargestellt, an.

Abb. 6: Zirkulationsstrang montiert



6.3. Montage Nachrüstsatz Speicherschichtung



Gefahr

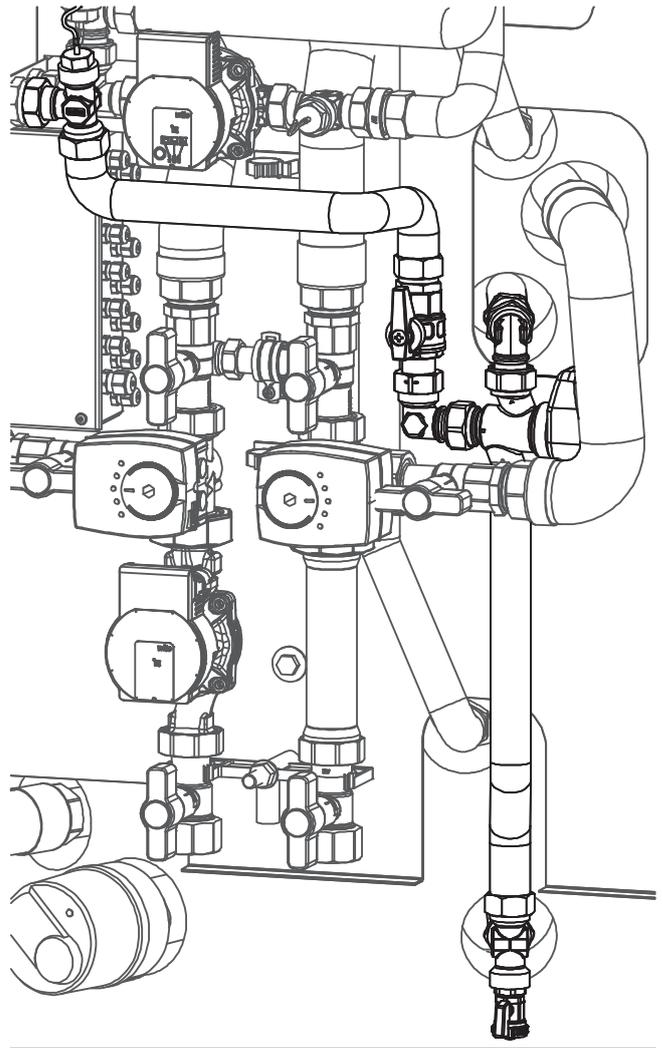
Gefahr von austretenden heißen Wasser

Lassen Sie die Anlage erst abkühlen bevor Sie mit der Montage beginnen.

Der Nachrüstsatz Speicherschichtung kann nur bei nicht befülltem Schichtenpufferspeicher montiert werden!

1. Montieren Sie das Hydromodul, wie diese in der dort beigelegten Montage- und Betriebsanleitung beschrieben ist.
2. Demontieren Sie die Blindkappe an Stutzen Nummer 7 (► Abb. 8, Seite 14)
3. Demontieren Sie den Rücklauf von der Frischwasserstation (Markiert als Rohr 9a).
4. Montieren Sie die Speicherschichtung entsprechend folgender Abbildung.
5. Schließen Sie das Umschaltventil und den Temperaturfühler im Relger der Frischwasserstation wie im ► Abb. 10, Seite 17 dargestellt an.

Abb. 7: Speicherschichtung montier



7. Inbetriebnahme



Warnung

Beachten Sie hier die Angaben und Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des Hydromoduls.

Die Nachrüstätze für das Hydromodul sind Bestandteil des Hydromoduls und können deshalb nur gemeinsam mit diesem in Betrieb genommen werden.

8. Störungen und Behebung



Warnung

Beachten Sie hier die Angaben und Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des Hydromoduls.

9. Wartung



Warnung

Beachten Sie hier die Angaben und Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des Hydromoduls.

10. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Außerbetriebnahme

- Trennen Sie die Anlage vom Stromnetz und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Lassen Sie die Anlage abkühlen und machen Sie diese drucklos.
- Gegebenenfalls Trennen und Entleeren Sie die Anlage.

Entsorgung

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

11. Technische Merkmale

11.1. Technische Daten Heizkreis

Tab. 1: Technische Daten Heizkreise

Typ- und Verkaufsbezeichnung	ungemischter Heizkreis 6 m	gemischter Heizkreis 6 m	ungemischter Heizkreis 9 m	gemischter Heizkreis 9 m
Max. Massenstrom	3,3 m ³ /h		4,5 m ³ /h	
Max. Betriebstemperatur	95 °C			
Max. Betriebsdruck	3 bar			
Schwerkraftbremse	vorhanden			
Umwälzpumpe				
Umwälzpumpe Typ	Wilo Para G 25 - 180 / 6 - 43 / SC - 12		Wilo Para RS 25 - 180 / 9 - 87 / SC - 12	
Energieeffizienzindex (EEI)	≤ 0,20			
Max. Förderhöhe	6,2 m		9,0 m	
Max. Leistungsaufnahme	43 W		87 W	
Schutzart	IPx4D			
El. Anschluss / Phasen / Frequenz	~230 V / 1 / 50 Hz			
Mischer				
Mischertyp	3-Wege-Mischer mit Stellantrieb		3-Wege-Mischer mit Stellantrieb	
KVS-Wert Mischer	7,4		7,4	
Mischermotor	ESBE ARA 551 60s		ESBE ARA 551 60s	
Max. Leistungsaufnahme	5 W		5 W	
Schutzart / Schutzklasse	IP 41		IP 41	
El. Anschluss / Phasen / Frequenz	~230 V / 1 / 50 Hz		~230 V / 1 / 50 Hz	
Anschlüsse				
Bauseitig	IG 1" - gewindedichtend			
Intern	AG 1 ½" - flachdichtend			
Abmessungen				
Achsabstand	125 mm			

11.2. Technische Daten Frischwasserstation

Tab. 2: Technische Daten Frischwasserstation

Typ	
Zirkulation	
Typ Zirkulationspumpe	Wilo-Para Z BZ 15-130/7-50/SC-3
Speicherschichtung	
Typ Umschaltventil	ESBE SLB 136 24V AC/DC

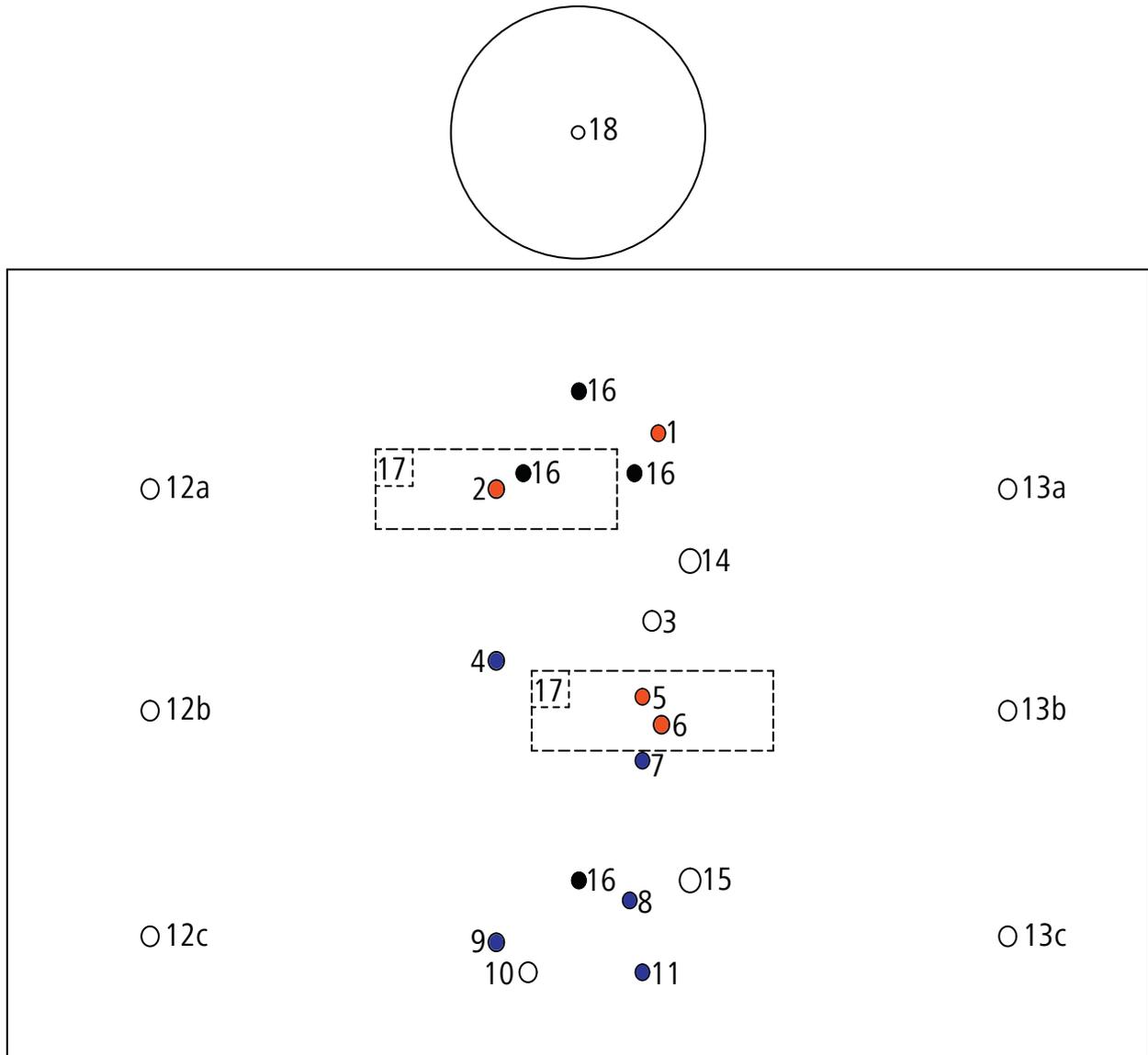
Tab. 3: Temperatur-Widerstandstabelle der Temperaturfühler

Temp.	Widerstand	Temp.	Widerstand
0°	1,000 Ω	50°	1,194 Ω
10°	1,039 Ω	60°	1,232 Ω
20°	1,077 Ω	70°	1,270 Ω
30°	1,116 Ω	80°	1,308 Ω
40°	1,155 Ω	90°	1,347 Ω
		100°	1,385 Ω

12. Anhang

12.1. Stutzenübersicht Schichtenpufferspeicher

Abb. 8: Stutzenübersicht



Tab. 4: Stutzenübersicht

Nummer	Bezeichnung	Dimension
1	Vorlauf zur Frischwasserstation	AG 1"
2	Vorlauf von der Wärmepumpe Warmwasser	AG 1 1/4"
3	Einschraubheizkörper Warmwasser	IG 1 1/2"
4	Rücklauf zur Wärmepumpe Warmwasser	AG 1 1/4"
5	Vorlauf zu den Heizkreisen	AG 1"
6	Vorlauf von der Wärmepumpe Heizwasser	AG 1 1/4"
7	Rücklauf von der Frischwasserstation - Hochtemperatur	AG 1"
8	Rücklauf von den Heizkreisen	AG 1"
9	Rücklauf zur Wärmepumpe Heizwasser	AG 1 1/4"
10	Einschraubheizkörper Heizwasser	IG 1 1/2"
11	Rücklauf von der Frischwasserstation - Niedertemperatur	AG 1"
12a	Erweiterung	IG 1 1/2"
12b	Erweiterung	IG 1 1/2"
12c	Erweiterung	IG 1 1/2"
13a	Erweiterung	IG 1 1/2"
13b	Erweiterung	IG 1 1/2"
13c	Erweiterung	IG 1 1/2"
14	Warmwasser-Fühler	
15	Heizwasser-Fühler	
16	Befestigungsstutzen	M10
17	Einströmdämpfer	
18	Entlüftung	IG 1"

12.2. Klemmenpläne

Abb. 9: Klemmenplan Elektrobox zwei Heizkreise

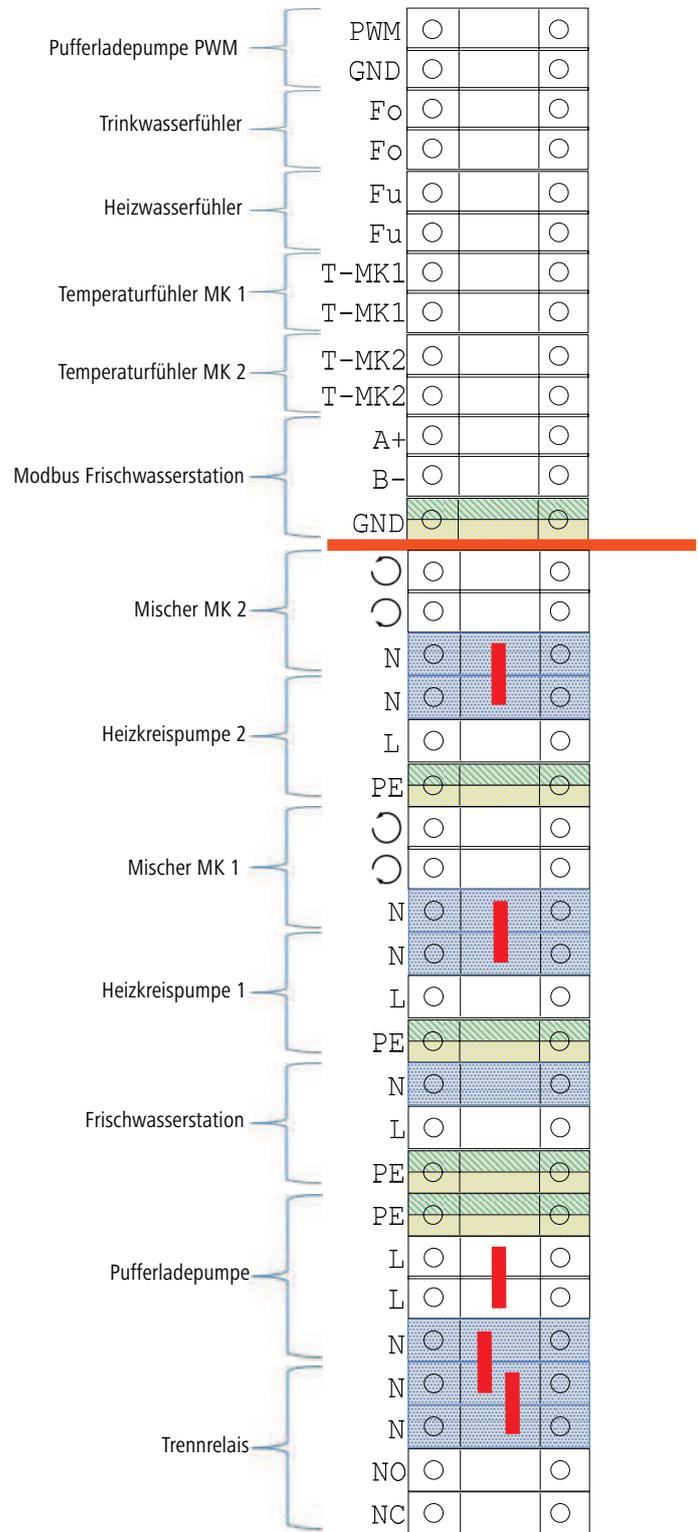
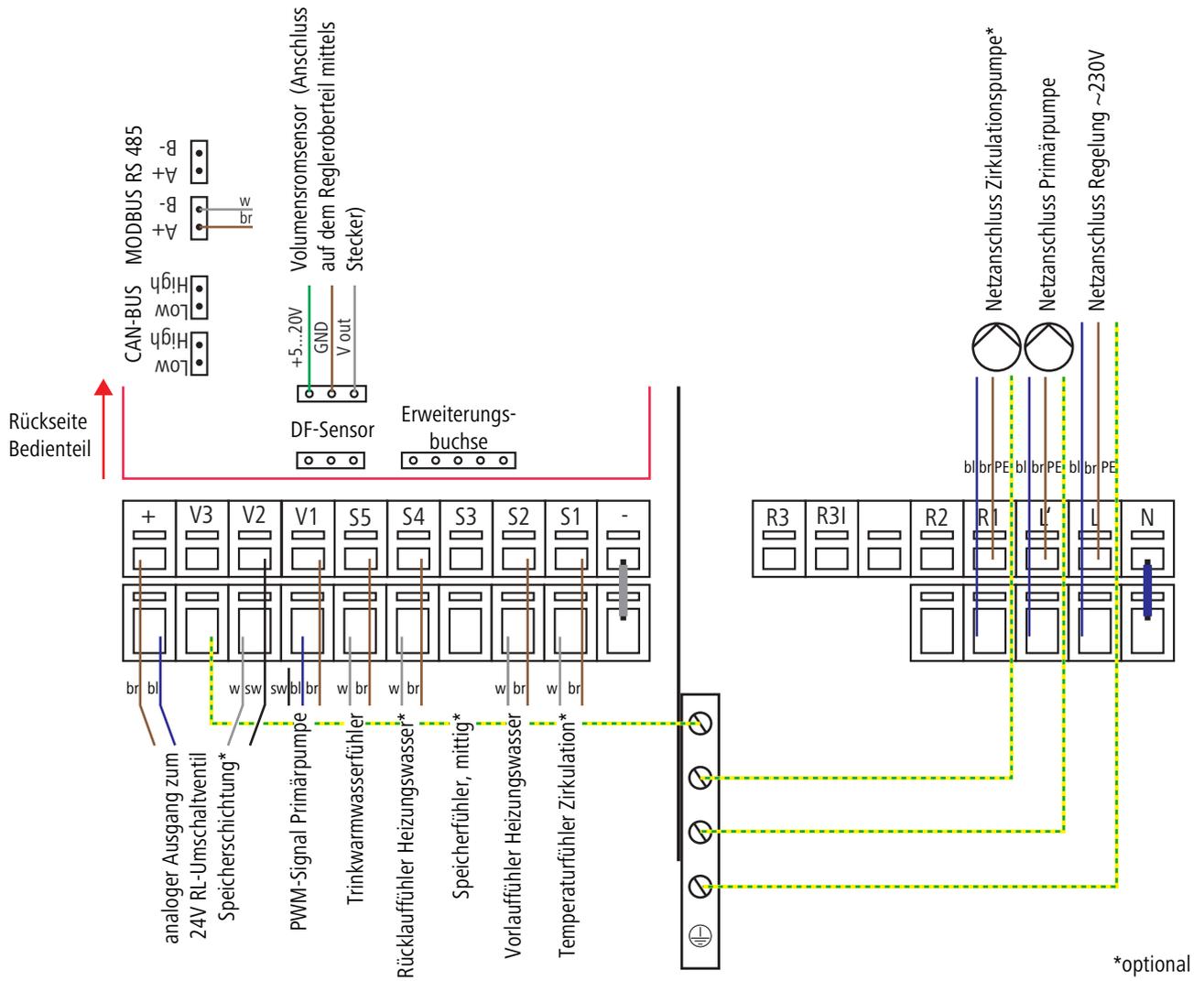


Abb. 10: Klemmenplan Frischwasserstation





Raumklima | Duschdesign

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de