



smart
cube
360

gebäudetechnik.
natürlich.
kompakt.

heat cube

Montageanleitung HOVAL



Version	1.0
Datum	10.02.2025

heat
cube

green energy for future
#greenenergyforfuture



HINWEIS!

**Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch sorgfältig.
Bewahren Sie die Montageanleitung auf**

Produktinformation

Bezeichnung	heat cube
Produkttyp	Kompaktgerät zur Aufheizung von Warmwasser und Trinkwasser
Verbaute Inneneinheit	HOVAL

Art der Anleitung	Montageanleitung HOVAL
Aktuelle Version	1.0
Datum	10.02.2025

Hersteller

Smart Cube 360 GmbH

Erdweg 12 – 86554 Pöttmes

Tel.: +49 (0) 82 53 – 48 69 40

Email: info@smartcube360.de

Internet: <https://www.smatcube360.de>

Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Verwendung von Inhalten ist genehmigungspflichtig.
Alle Rechte auf Darstellung und Design vorbehalten. Copyright Spatz-Consulting, 2025



Inhaltsverzeichnis

Produktinformation	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Hinweise	4
1.1 Zeichenerklärung	4
1.2 Sicherheitshinweise	4
1.3 Wichtige Hinweise	4
1.3.1 Gewährleistung	4
1.3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	5
1.3.3 Herstellererklärung	5
2 Komponenten	5
3 Stückliste heat cube	6
4 Montage Grundrahmen	9
5 Montage Speicher	11
6 Montage Dachgestell	12
7 Montage Inneneinheit	13
7.1 Ständermontage	13
7.2 Inneneinheitmontage	14
8 Montage Hydraulik	15
9 Anschluss Fühlerkabel	18
10 Elektroanschluss Hoval Inneneinheit	20
11 Montage Frischwasserstation (Optional)	21
12 Montage Verkleidung	23



1 Hinweise

1.1 Zeichenerklärung

	Hinweis: Wichtige Information.
	Sicherheitshinweis: Warnt vor Gefahr für den Menschen.
	Vorsichtshinweis: Warnt vor Gefahr für das Gerät.

1.2 Sicherheitshinweise

Personen, die Arbeiten an der heat cube Wärmepumpe ausführen, müssen die Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

- Bei einer neuinstallierten Anlage darf die erste Inbetriebnahme nur durch einen Fachmann vorgenommen werden.
- Die Installationskontrolle muss durch einen qualifizierten Fachmann, durchgeführt werden.

	Warnung: Die Außeneinheit ist mit dem ungiftigen, geruch- und farblosen aber brennbaren Kältemittel R290 (Propan) gefüllt, welches schwerer als Luft ist. Bei Austritt besteht Explosionsgefahr. Daher sind im Umkreis von min. 1m zu allen keine Zündquellen zulässig. Rauchen und der Umgang mit Feuer ist in diesem Bereich verboten.
	Bei Gefahr: Gerät abschalten und Stromzufuhr unterbrechen.
	Im Brandfall: Gerät abschalten und Stromzufuhr unterbrechen.
	Führen Sie keine Veränderungen am Gerät durch! Dadurch erlöschen alle Rechtsansprüche.

1.3 Wichtige Hinweise

1.3.1 Gewährleistung

- Der heat cube darf nur innerhalb der vorgegebenen Einsatzgrenzen eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nur zur Aufheizung von Heizungswasser verwendet werden.
- In das Gehäuse darf nicht gebohrt werden.
- Die Wärmepumpe ist **nicht für** den erhöhten Wärmebedarf während der **Bautrocknung bzw. Estrichaufheizung ausgelegt**. Bei Heizungsrücklauf-temperaturen unter +18 °C wird der Kompressor aus Sicherheitsgründen abgestellt.
- Eine **regelmäßige Wartung** sowie eine Überprüfung und Pflege aller wichtigen Anlagenteile soll **jährlich** durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die **Aufstellung der Inneneinheit** darf nicht in Nass- und Feuchträumen erfolgen. Die Raumtemperatur muss zwischen 5°C und 25°C liegen und muss frostsicher sein.
- Die **Inneneinheit** muss regelmäßig mit einem feuchten Tuch **gereinigt werden**. Die Verwendung von Reinigungsmitteln wird nicht empfohlen.
- Die **Außeneinheit** muss eine ungehinderte Luftzufuhr/-abfuhr gewährleisten. Eine regelmäßige **Kontrolle und Reinigung** (Lauf, Schnee usw.) ist notwendig.
- Je nach Witterung und Außenluftfeuchte kann es zu einer Eisbildung an den Schutzgittern der **Außeneinheit** kommen. Dieser **Anraum** muss vom Betreiber entfernt werden.

	Hinweis: Zur Entfernung von Eis an der Außeneinheit keine spitzen Gegenstände oder Werkzeuge verwenden.
--	--

Komponenten

- Bei der Installation, bei Betrieb, bei Wartungs- und Servicearbeiten und bei der Entsorgung des Gerätes müssen bestehende Vorschriften und Richtlinien beachtet werden.

Das Gerät darf nur für Verwendungszwecke verwendet werden, für die es aufgrund seiner Bauweise geeignet und von Smart Cube 360 freigegeben wurde. Alle anderen Verwendungen sind nicht zulässig.

1.3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Die Einsatzgrenzen finden Sie nachfolgend. Jede andere Verwendung wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet und kann zu Personenschäden oder Beschädigungen des Gerätes führen. Für diese ist der Hersteller nicht haftbar.

Insbesondere bei:

- Nichtbeachten der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Einbau von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller geliefert wurden.
- Regulärer Verschleiß.

Es gelten die Geschäftsbedingungen der Smart Cube 360.

1.3.3 Herstellererklärung

Der heat cube stimmt mit den europäischen Produktsicherheitsvorschriften überein.



Am Gerät befindet sich ein Typenschild zur eindeutigen Identifikation.



2 Komponenten

Inneneinheit heat cube

- Heizmodul mit Bediendisplay (variiert je nach Ausführung)
- Trinkwasserspeicher 282l
- Warmwasserpufferspeicher 282l
- Pumpengruppe mit Mischer
- Ausdehnungsgefäße
- Optional mit Frischwasserstation



Abbildung: Inneneinheit heat cube (HOVAL)



3 Stückliste heat cube

Karton 1 "heat cube" Verkleidung pulverbeschichtet in RAL 7016

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
2	360.001.125	Seitenblech
1	360.001.127	Frontblech rechts
1	360.001.120	Frontblech Logo Hoval/iDM

Karton 2 "heat cube" Grundrahmen Teil 1

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.001.134	Grundplatte 2
1	360.001.135	Grundplatte 3
4	360.001.107	Dornaufnahme
1	360.001.102	Längsstrebe Boden Front
1	360.001.104	Längsstrebe Boden Rück
2	360.001.105	Querstrebe Boden
1	360.001.114	Längsstrebe Dach Rück
1	360.001.116	Längsstrebe Dach Front
1	360.001.136	Halteblech Pumpengruppe
2	360.001.138	Abstandshalter Pumpengruppe kurz
1	360.001.148	Abstandshalter Pumpengruppe lang

Karton 3 "heat cube" Grundrahmen Teil 2

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.001.108	Grundplatte 1
4	360.001.111	Säule
2	360.001.117	Querstrebe Dach
2	360.001.122	Dachstrebe Mitte quer
4	360.001.107	Dornaufnahme
2	360.001.141	Befestigungsständer
2	360.001.113	Befestigungswinkel



Karton 4 "heat cube" Anbauteile (Mischer/Rohre/ADG, etc.)

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.022.300	Mischergruppe + Verteiler Kombination inkl. Heizkreis DN 20, Magnetitabscheider, 4xAbsperrungen
1	360.004.350	Ausdehnungsgefäß 50l
1	360.004.340	Ausdehnungsgefäß 18l
2	360.004.310	Sicherheitsgruppe SG50-MiniC
3		Kugelhahn 1 1/4"x1 1/4" flachdichtend
2		Kugelhahn 1 1/2"x1 1/4" flachdichtend
3		RG Übergang 1 1/4" x 1 1/4" fladichtend
3		RG Übergang 1 1/4" x 1" flachdichtend
		Flexschläuche
1	360.007.300	Rohr Rücklauf Puffer Boiler rechts
1	360.007.301	Rohr Rücklauf Puffer Boiler links
1	360.007.302	Rohr Anschluss WP
1	360.007.303	Rohr Vorlauf Puffer
1	360.007.304	Rohr Vorlauf Boiler
1		Schraubenkiste mit Tütchen und Dichtungen 7 Tüten für Schrauben und Stopfen 1 Tüte für Dichtungen

Einzelkarton Zubehör Frischwasserstation

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.022.370	Frischwasserstation thermostatisch geregelt Typ 125-40N
1	360.001.133	Halblech Friwa
2	360.001.137	Abstandshalter Firwa kurz
1	360.001.146	Abstandshalter Friwa lang
1	?	Ausdehnungsgefäß 8l (Friwa)

Weitere Kartonagen

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.022.330	Mischergruppe DN20 15/6 Wilo, inkl. Magnetitabscheider Isolierung schwarz
1	360.022.350	Ladegruppe DN20 15/6 Wilo, inkl. Magnetitabscheider Isolierung schwarz
1	?	Kabelbaum HOVAL inkl. Ilme Stecker
1	?	Kabelbaum IDM inkl. Ilme Stecker
1	360.HOB.003	Schaltschrank 3 (E-Box)

Pufferspeicher

Anzahl	Artikelnummer	Bezeichnung
1	360.024.301	Trennpufferspeicher Typ WSP300 inkl. 3,8 qm Wärmetauscher, 60mm PU-Isolierung Ø 650 mm, Höhe: 1570 mm, 130 kg
1	360.024.351	Trinkwasser Boiler Typ ESB 300 inkl. 3,8qm Wärmetauscher, 60 mm PU-Isolierung, Ø 650 mm, Höhe: 1570 mm, 133 kg



Schrauben

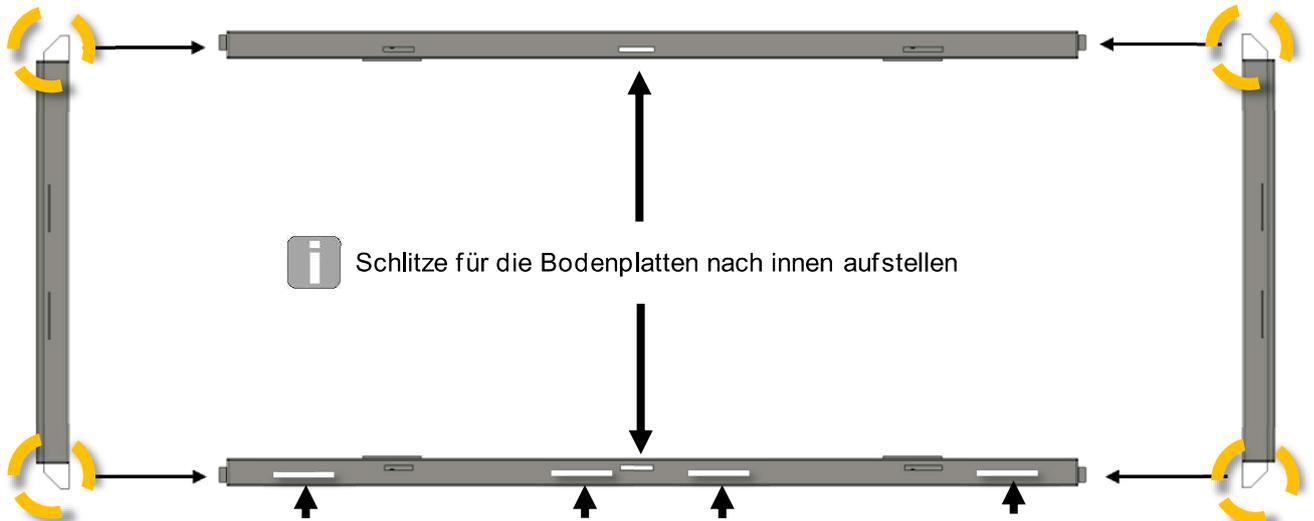
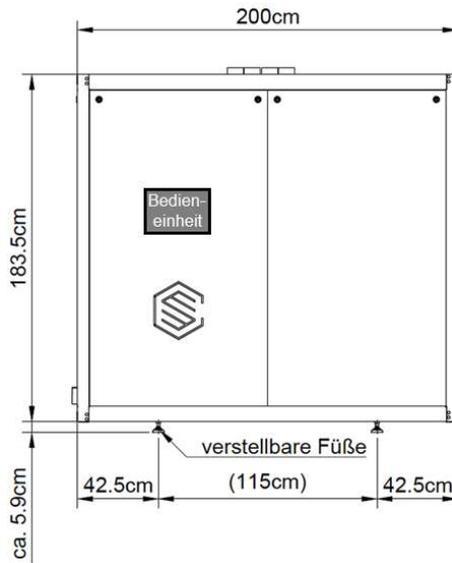
Größe	Länge [mm]	Bezeichnung	Einsatz	Anzahl
M5	70	Zylinderschraube	Dornaufnahme	32
M6	14	Senkschraube	Säule	32
M8	20	Zylinderschraube	Dachstrebe Mitte quer	4
M8		Scheibe	Dachstrebe Mitte quer	4
M8	25	Zylinderschraube	Befestigungsständer unten	2
M8		Scheibe	Befestigungsständer unten	2
M8	20	Zylinderschraube	Befestigungsständer oben	2
M8		Scheibe	Befestigungsständer oben	2
M4	9,5	Blechschraben	Befestigungswinkel	4
M8	16	Zylinderschraube	Pumpengruppe	5
M8		Scheibe	Pumpengruppe	3
M8		Scheibe	Pumpengruppe	2
M8	16	Zylinderschraube	ADG 50l	3
M8		Scheibe	ADG 50l	3
M8	16	Flachkopfschraube	Inneneinheit	2
M5	12	Zylinderschraube	Ilme Stecker	8



4 Montage Grundrahmen

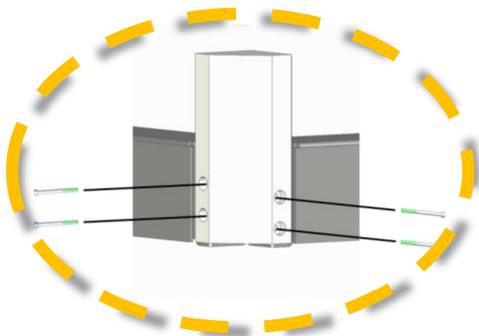


i Auf Montageabstand zur Wand wegen den Revisionsöffnungen achten.



i Schlitz für die Bodenplatten nach innen aufstellen

i Längsstrebe aufstellen, Element mit den Halteschlitz für die Verkleidungsbleche nach vorne platzieren.

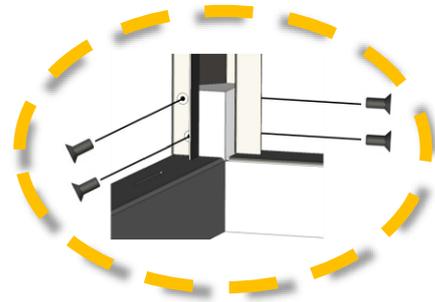


i Endklötze zuerst an den Querstreben montieren und dann mit den Längsträger verbinden.

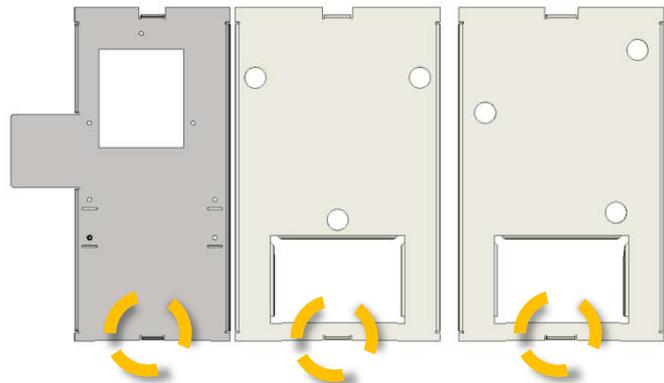
Pro Endklotz **4 Stck. M5 x 70 mm** Zylinderkopf-schrauben verwenden.



i Grundrahmen horizontal ausrichten.



i Montage der 4 Steher, pro Steher 4 Stck. M6 x 14 mm Senkkopfschrauben verwenden.



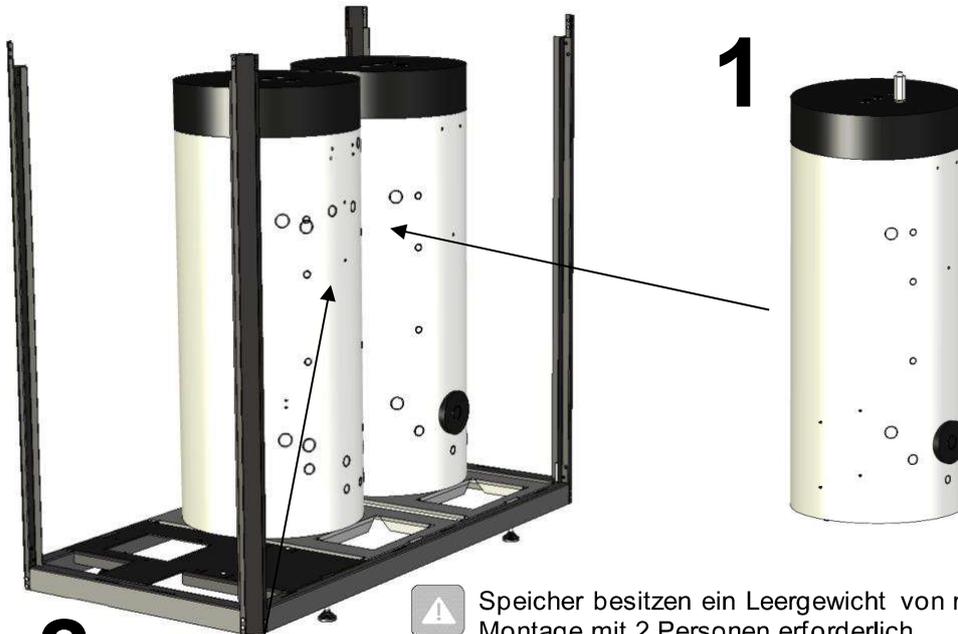
i Bodenbleche einhängen, Laschen mit kurzem Überstand nach Vorne.

i Rohrhalterungen montieren – Element einstecken



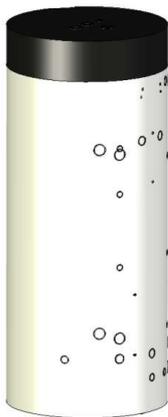


5 Montage Speicher

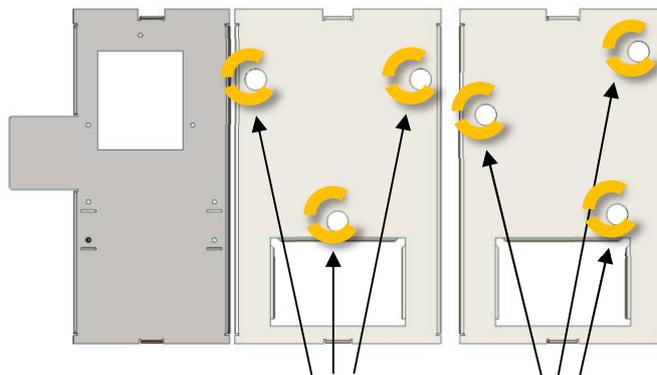


 Speicher besitzen ein Leergewicht von mehr als 130 kg. Montage mit 2 Personen erforderlich.

2



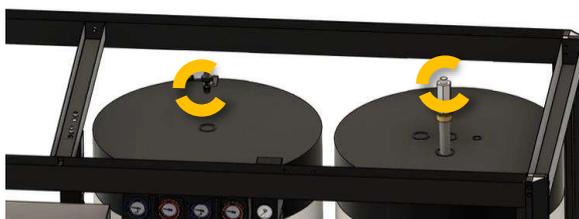
-  > Trinkwasserspeicher einsetzen. Ausrichtung und Fixierung erfolgt über die Löcher am Bodenblech.
- > Heizungspufferspeicher einsetzen.



 Speicher in die dafür vorgesehenen Bohrungen heben und nach Vorne ausrichten

Bohrungen
Heizungs-
puffer-
speicher

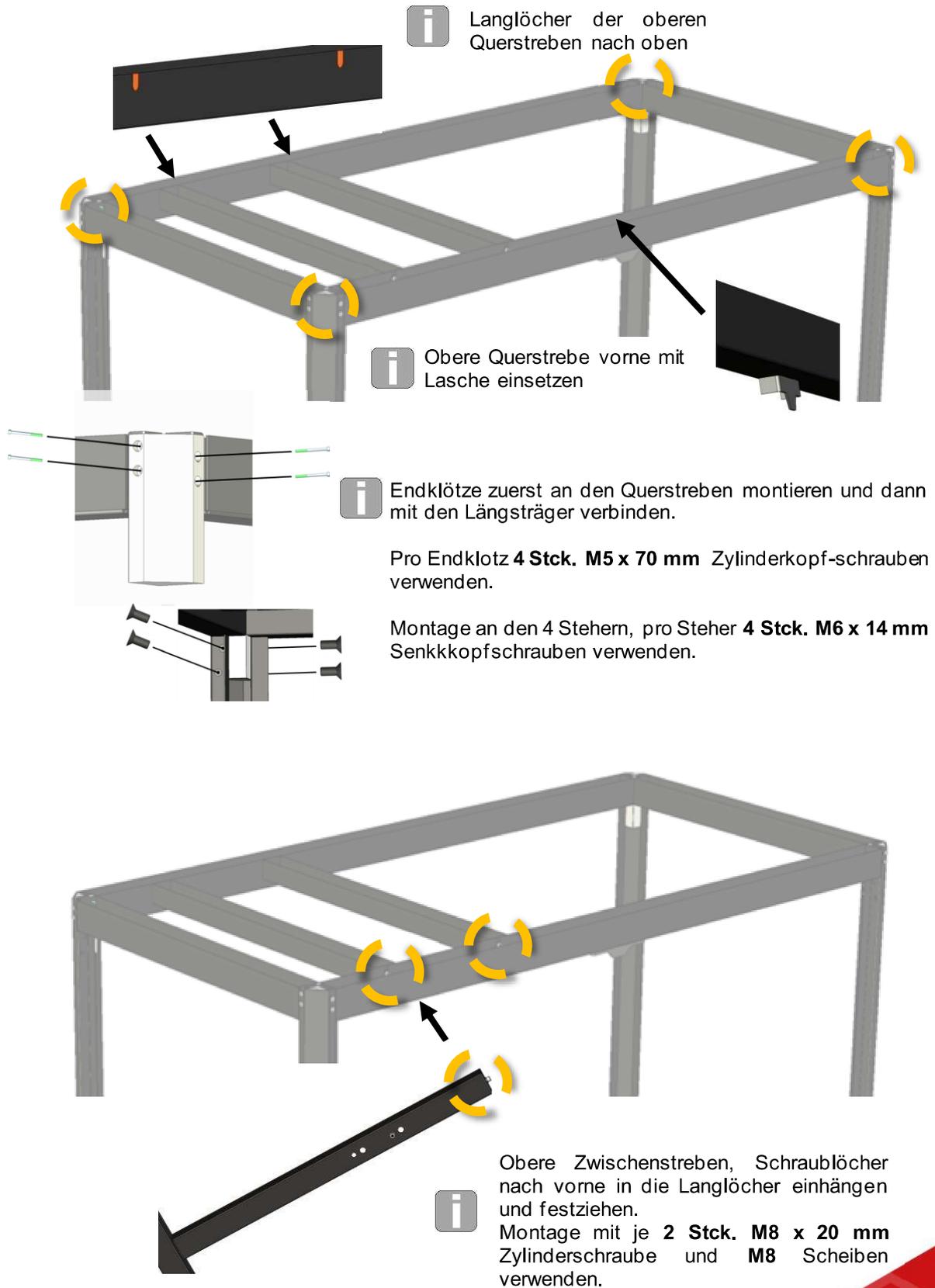
Bohrungen
Trinkwasser-
speicher



Montage der Anbauteile gemäß Betriebsanleitung der Pufferspeicher



6 Montage Dachgestell



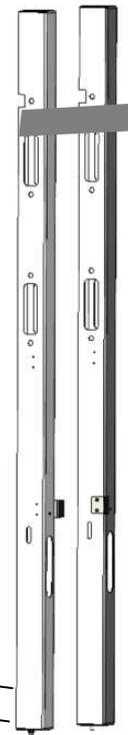
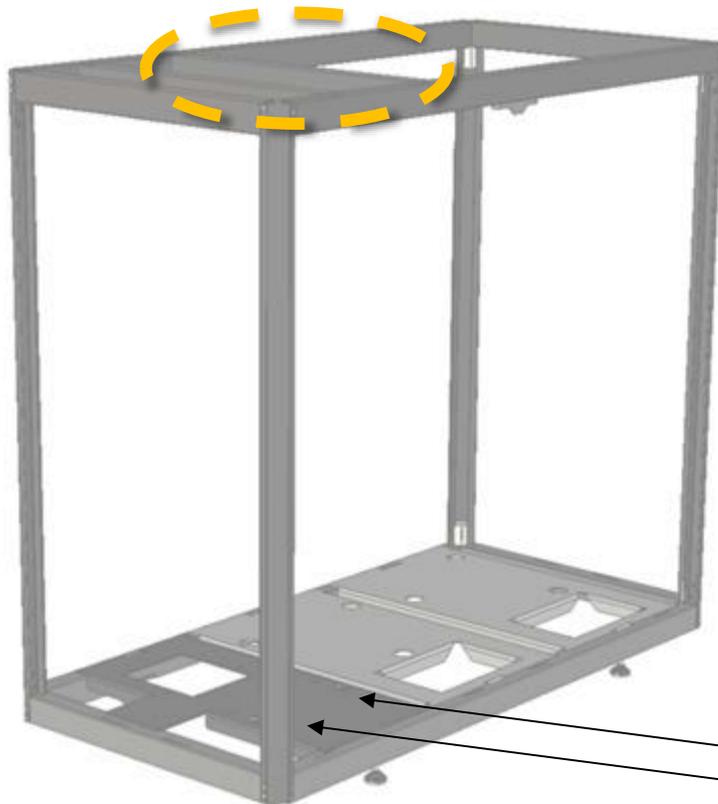


7 Montage Inneneinheit

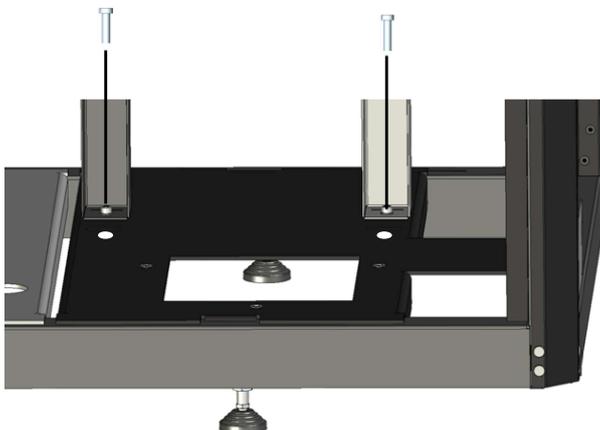
7.1 Ständermontage



Ständer verschrauben mit je einer **M8 x 25 mm** Zylinderkopfschraube und **M8** Scheibe.



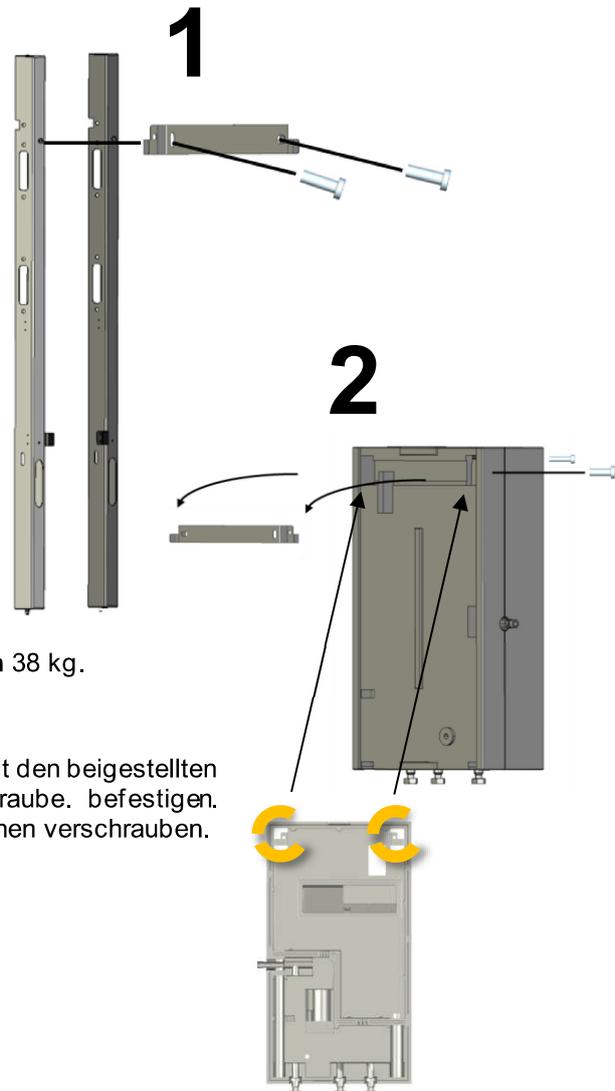
Ständer montiert mit Halter für Inneneinheit – Verschraubung am zweiten Schraubloch von oben.



Ständer verschrauben mit je einer **M8 x 20 mm** Zylinderkopfschraube und **M8** Scheibe.



7.2 Inneneinheitmontage



 Die Inneneinheit hat ein Leergewicht von 38 kg.

 Inneneinheit am Halter einhängen und mit den beigegebenen **2 Stck. M8 x 16 mm** Flachkopfschraube. befestigen. Hierzu Schaltschrank öffnen und von Innen verschrauben.



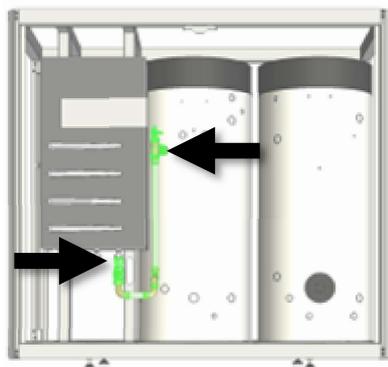
 Stromversorgungs-Kabelbaum am Ständer mit dem vorhandenen Hartingständer mit **4 Stck. M5 x 12 mm** Zylinderkopfschrauben montieren



8 Montage Hydraulik

-  Die Verrohrung ist bereits vorkonfektioniert und die dazugehörigen Anschlussstellen sind jeweils mit den passenden Farben markiert.
-  Die Schraubmuffen werden mit einem Gabelschlüssel befestigt und müssen vor Inbetriebnahme auf Dichtigkeit überprüft werden.

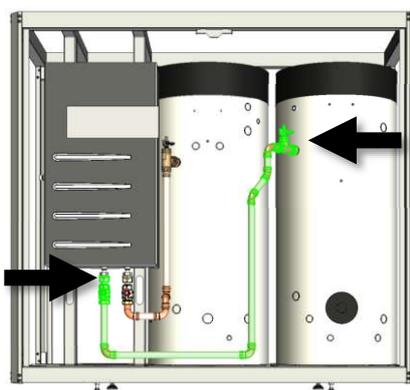
1



Montage Vorlauf Heizungspuffer



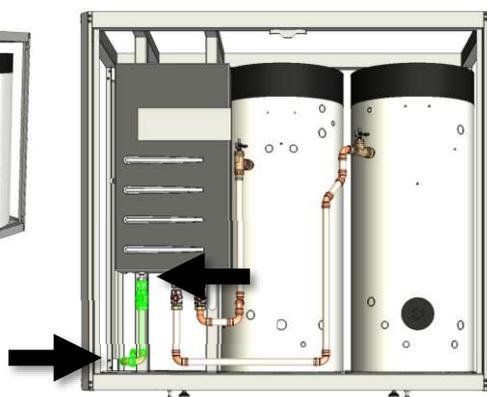
2



Montage Vorlauf
Trinkwasserspeicher



3



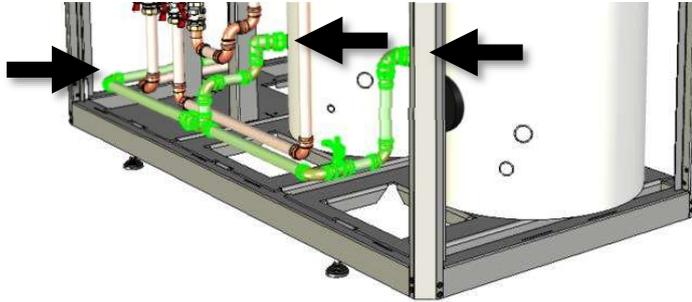
Montage Vorlauf
Wärmepumpe



Befestigung an
der inneren
Rohrschelle



4

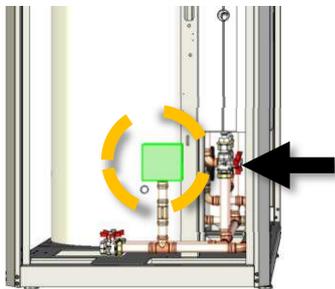


Montage Gesamtrücklauf



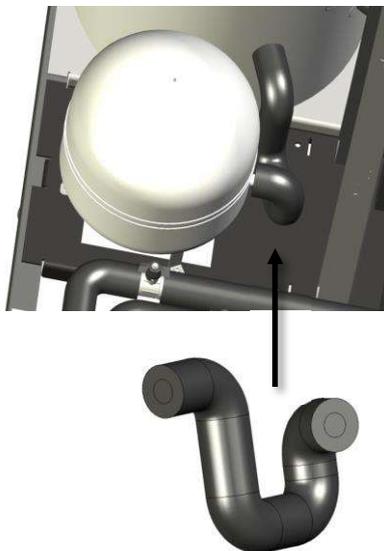
Befestigung an der äußeren
Rohrschelle

5

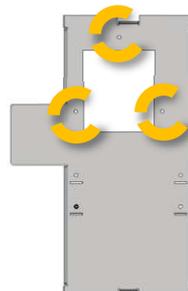


Montage Sicherheitsbaugruppe

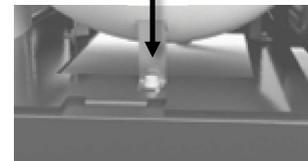
6



Montage Ausgleichsbehälter Heizungspuffer

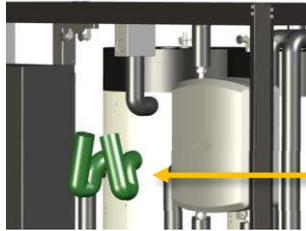


Anschluss nach Vorne,
Verschraubung mit
3 Stück M8 x16 mm
Zylinderchrauben und **M8**
Scheiben





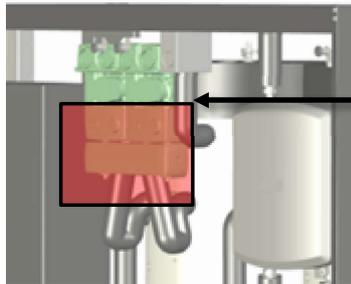
7



Montage Vorlauf / Rücklauf Mischergruppe
Heizungspuffer



8



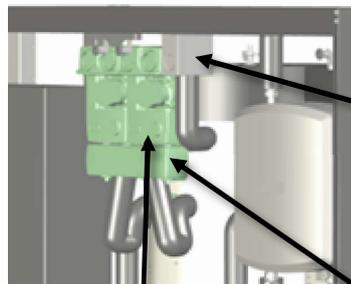
Montage Mischergruppe Heizungspuffer

Haltermontage am Heizungspuffer mit **3 Stck. M8 x 16 mm** und **M8** Scheiben.



 Festsitzkontrolle **Aller**
Hydraulikverschraubungen.

9



Montage Mischergruppe Heizungspuffer

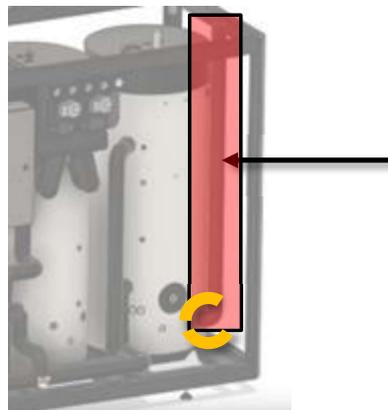
Montage Sicherheitsgruppe

Zweite Mische
für zweiten H
optional.



Verschraubung
Pumpen mit je **M8 x 16 mm** und **M8**
Scheibe groß

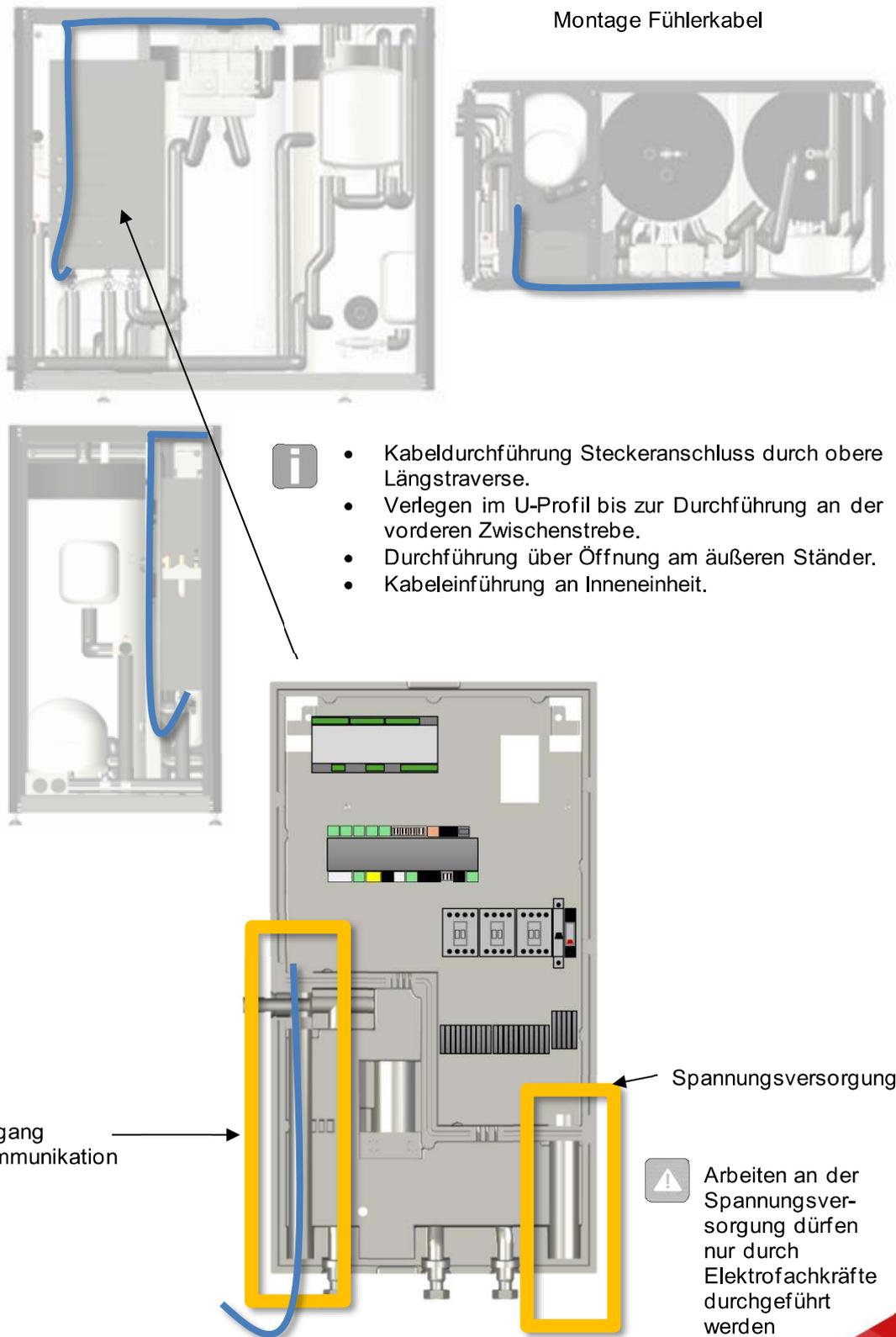
10



Montage Kaltwasseranschluss
falls keine Frischwasserstation
vorhanden ist.



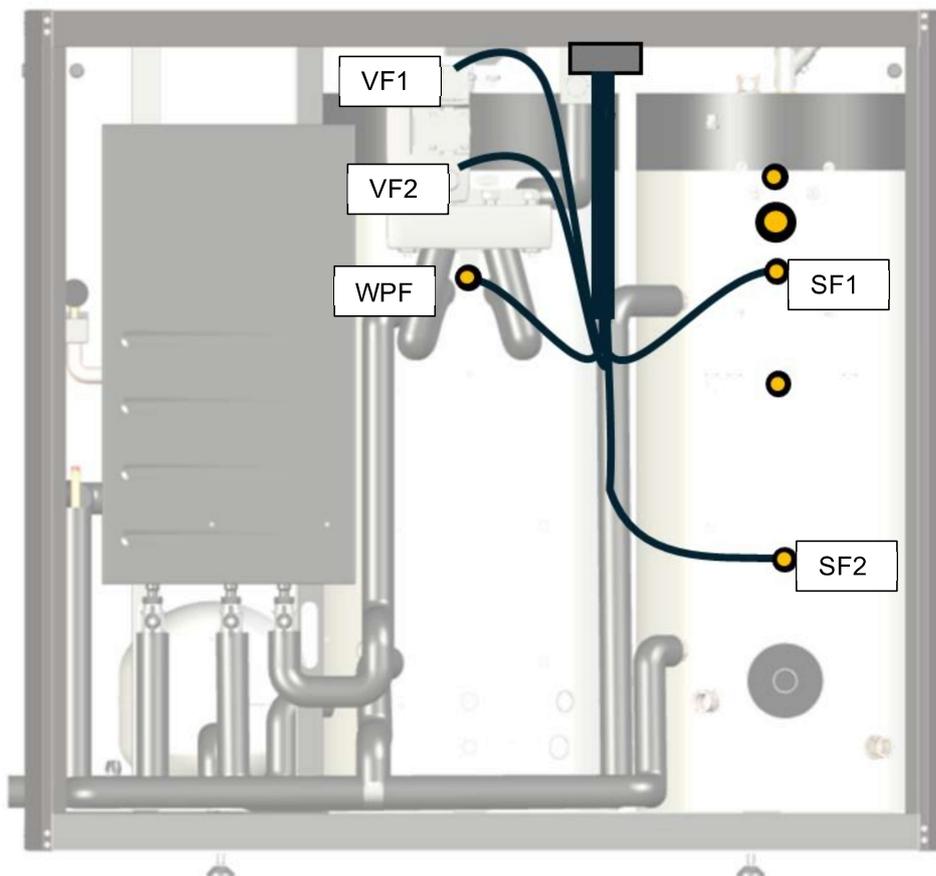
9 Anschluss Fühlerkabel





Fühlerkabelbaum

i Anschluss über Hartingstecker an der oberen Traverse



i Temperaturfühler einstecken. Fühler am Kabelbaum und Einstecköffnung sind beschriftet.

WPF = Wärmepumpenpuffer

VF1 = Vorlauffühler Heizkreis 1 (muss installateurseitig am Zulaufrohr befestigt werden, Anlegefühler)

VF2 = Vorlauffühler Heizkreis 2 (optional)

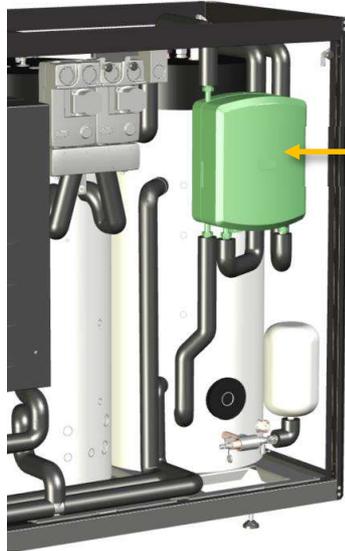
SF1 = Speicherfühler 1

SF2 = Speicherfühler 2



11 Montage Frischwasserstation (Optional)

1



Montage Frischwasserstation
ModvFresh 1



Detaillierte Informationen für den Anschluss und die Einstellungen befinden sich in der dazugehörigen Dokumentation. Befestigungsmaterial entsprechend der Beschreibung verwenden.

2



Montage Warmwasser Sanitär



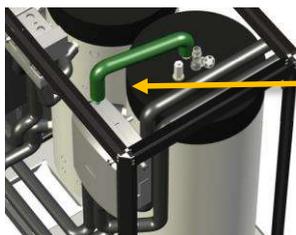
3



Montage Kaltwasseranschluss Sanitär



4

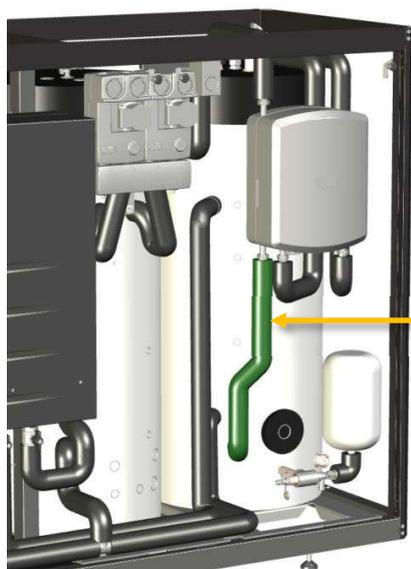


Montage Vortlauf Trinkwasserspeicher





5



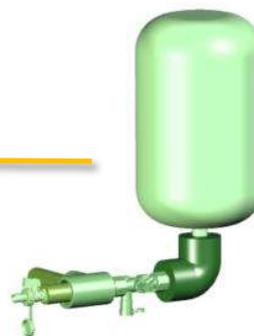
Montage Rücklauf Trinkwasserpuffer



6



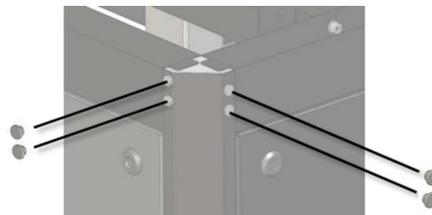
Montage Ausgleichgefäß Trinkwasserpuffer





12 Montage Verkleidung

- i** Blechverkleidung einsetzen und anschließend mit vormontierten Bajonett-verschluss verriegeln.

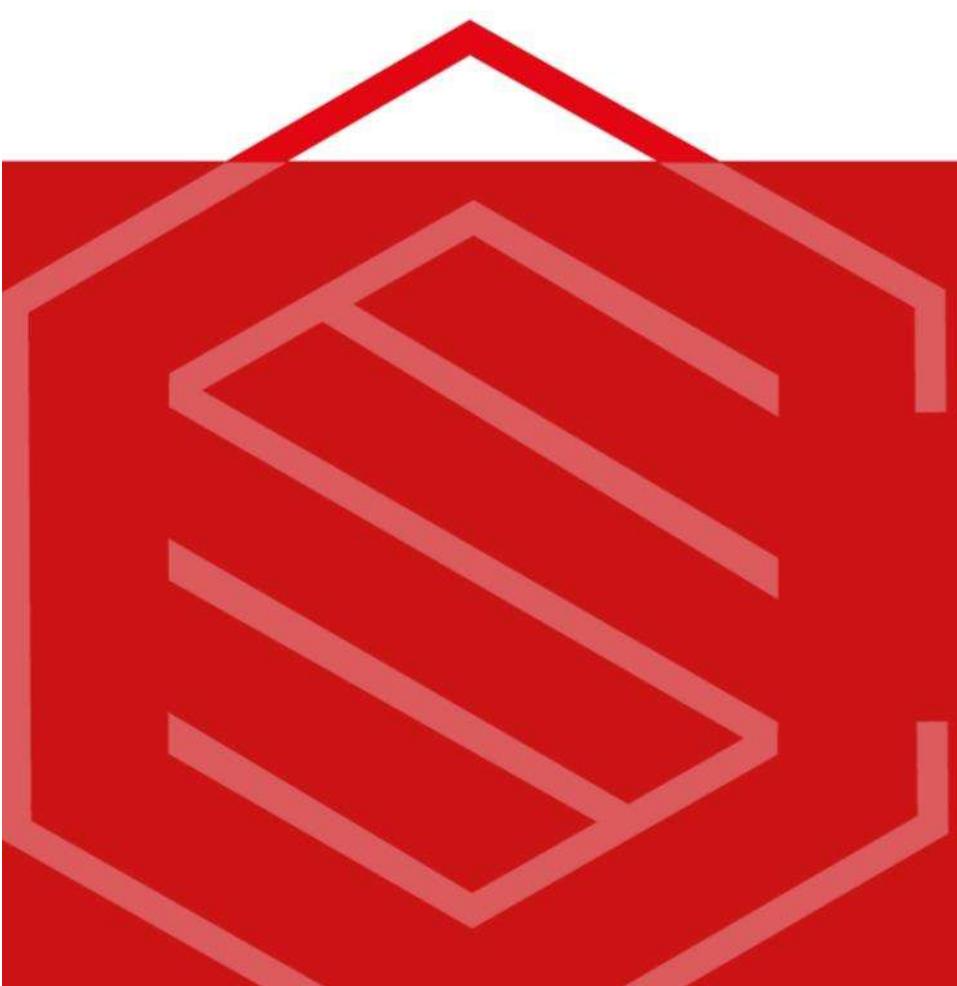


- i** Verblendstopfen zum Verschluss der Montageschrauben einsetzen. 4 Stück pro Ecke.



smart
cube
360

gebäudetechnik.
natürlich.
kompakt.



smart cube 360 GmbH
Erdweg 12
86554 Pöttmes

Tel. 08253 486 940

info@smartcube360.de
www.smartcube360.de