

Gebrauchs- und Montageanleitung

Trinkwarmwasserstation
WS-Clag-E-Mod ISX FBH Hochkant



Inhaltsverzeichnis

DE

1. Allgemeine Hinweise	5
2. Beschreibung	8
3. Technische Daten	9
3.1 Trinkwasserseite	9
3.2 Heizungsseite (bei Einsatz von Clag-Mod-Heizkreisverteiler)	10
3.3 Trinkwasserseite	10
3.4 Anschlüsse	10
4. Bauteilübersicht und -beschreibung	11
4.1 Bauteilübersicht Hydraulikmodul	11
4.2 Bauteilbeschreibung Hydraulikmodul	12
4.3 Bauteilbeschreibung Aufputzkasten	13
4.4 Bauteilbeschreibung Unterputzkasten	14
4.5 Bauteilbeschreibung Anschlusschiene	15
4.6 Bauteilbeschreibung Verteilermodul	15
4.7 Bauteilbeschreibung EGO Stellantriebe + Regelklemmleiste	16
4.8 Bauteilbeschreibung therm. Stellantriebe + Regelklemmleiste	16
5. Flussbild	17
5.1 Flussbild Hydraulikmodul	17
5.2 Flussbild Verteilermodul	17
6. Maßzeichnungen	18
6.1 Hydraulikmodul	18
6.2 Aufputzkasten 2 – 9 HKV	19
6.3 Aufputzkasten 10 – 12 HKV	19
6.4 Unterputzkasten FBH 2 – 9 HKV	20
6.5 Unterputzkasten FBH 10 – 12 HKV	20
6.6 AP-Schiene	21
6.7 Heizkreisverteiler	21
6.8 EGO-Stellantriebe und Regelklemmleiste	22
6.9 Thermische Stellantriebe und Regelklemmleiste	22
7. Montage	23
7.1 Aufputzkasten	23
7.1.1 Abstände Gehäuse	23
7.1.2 Maßbezug OKFFB und Fußbodenaufbau	23
7.1.3 Montage Aufputzkasten	24
7.1.4 Montage Abdeckhaube	24
7.1.5 Mindestüberdeckung Fußbodenheizungsrohr	25
7.1.6 Rohrführung zum Verteilermodul	25
7.2 Unterputzkasten	26
7.2.1 Abstände Gehäuse	26
7.2.2 Maßbezug OKFFB und Fußbodenaufbau	26
7.2.3 Montage Unterputzkasten im Mauerwerk	27
7.2.4 Trockenbaumontage Unterputzkasten	27

Inhaltsverzeichnis

7.2.5 Montage Frontblende	28
7.2.6 Mindestüberdeckung Fußbodenheizungsrohr	29
7.2.7 Rohrführung zum Verteilermodul	29
7.3 AP-Schiene	30
7.3.1 Maximale Anschlüsse primärseitig	30
7.3.2 Montage AP-Schiene	31
7.3.3 Beispiel Rohranschluss	32
7.4 Heizkreisverteiler	33
7.4.1 Im AP- oder UP-Kasten	33
7.4.2 Anschluss Fußbodenheizungsrohranschluss	34
7.5 Montage Hydraulikmodul	34
7. Montage	35
7.6 Montage Stellantriebe und Reglerklemmleiste (optional)	35
7.6.1 Sicherheitsinformationen	35
7.6.2 Klemmleiste	35
7.6.3 Schaltplan Klemmleiste	36
7.6.4 EGO-Stellantrieb (optional)	37
7.6.5 Thermischer Stellantrieb (optional)	37
7.7 Elektroanschluss	38
7.7.1 Bauliche Voraussetzungen	38
7.7.2 Potentialausgleich	38
7.7.3 Anschluss ISX	39
7.7.4 Modbusanschluss (optional)	39
8. Inbetriebnahme	40
8.1 Allgemein Trinkwarmwasserstation	40
8.2 Installation prüfen	40
8.3 Trinkwasserkreis befüllen	40
8.4 Moduldurchlauferhitzer in Betrieb nehmen	41
8.4.1 Übersichtsdarstellung	41
8.4.2 Leistungsumschaltung	42
8.4.3 Erneute Inbetriebnahme	42
8.4.4 Duschanwendung	43
8.5 Wartungsarbeiten ISX	43
8.5.1 Reinigung und Wechsel des Filtersiebes im Anschlussstück	43
8.6 EGO-Stellantrieb in Betrieb nehmen (optional)	44
8.7 Thermischen Stellantrieb in Betrieb nehmen (optional)	44
9. Gebrauchsanleitung ISX	45
9.1 Temperatureinstellung	45
9.2 Programmtasten	45
9.3 Tastensperre	45
9.4 Service-Menü	46
9.5 Entlüften nach Wartungsarbeiten	48
9.6 Reinigung und Pflege	48

Inhaltsverzeichnis**DE**

10. Funkfernbedienung ISX	49
10.1 Hauptansicht	49
10.2 Hauptmenü	50
10.2.1 Automatik	50
10.2.2 Statistik	51
10.2.3 Einstellungen	51
10.2.4 Sparen	53
10.2.5 Geräteinformation	53
10.3 Tastensperre	53
10.4 Anmelden der Funkfernbedienung an den Durchlauferhitzer	54
11. CLAGE App »Smart Control«	55
11.1 Erstinbetriebnahme	55
11.1.1 Verbindung über Bluetooth	55
11.1.2 Verbindung über WLAN	55
11.2 Software-Aktualisierung	56
11.3 Gebrauch der App	57
11.4 Hauptmenü	58
11.4.1 Automatik	58
11.4.2 Statistik	59
11.4.3 Einstellungen	59
11.4.4 Nutzer	62
11.4.5 Sparen	62
11.4.6 Geräteinformation	62
12. Modbus	63
12.1 Modbus Verbindungsdaten	63
13. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst ISX	64
14. Produktdatenblatt ISX nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013	65
15. Gebrauch Station	66
15.1 Bedienung Durchflussanzeiger	66
15.2 Bedienung Spül-, Füll- und Entleerventil	66
15.3 Wartung und Pflege	67
16. Außerbetriebnahme, Demontage, Entsorgung	68
16.1 Außerbetriebnahme	68
16.2 Demontage	68
16.3 Entsorgung	68

Die mit dem Gerät gelieferten Unterlagen sind sorgfältig aufzubewahren.

1. Allgemeine Hinweise

a. Planung:

Planung und Ausführung der Heizungsanlage müssen nach den anerkannten Regeln der Technik, den aktuellen DIN-Normen und VDI-Richtlinien entsprechen (kein Anspruch auf Vollständigkeit der Auflistung).

Richtlinie / Norm	Thema
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
DIN 18380	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C
DIN EN 806	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
DIN EN 1717	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen
DIN EN 12502	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
DIN EN 12828	Heizungsanlagen in Gebäuden
DIN EN 12831	Energetische Bewertung von Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN EN 14336	Heizungsanlagen in Gebäuden
DIN EN 14868	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
DIN EN ISO 6946	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren
DIN VDE 0100	Errichten von Niederspannungsanlagen
DVGW W 291	Reinigung und Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen
DVGW W 551	Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen - Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
GEG 2023	Gebäudeenergiegesetz
UBA-Empfehlung	Trinkwassereignung von eingesetzten Materialien
VDI 2035	Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
VDI 2072	Wärmeübergabestation mit Wasser-Wasser-Wärmeübertrager für Durchfluss-Trinkwassererwärmung / Raumwärmeversorgung (in Anlehnung)
VDI 2073-2	Hydraulik in Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung - Hydraulischer Abgleich
VDI 2078	Berechnung der thermischen Lasten und Raumtemperaturen
VDI 3810 Blatt 2 / VDI 6023 Blatt 3	Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen - Trinkwasser-Installationen Hygiene in Trinkwasser-Installationen - Betrieb und Instandhaltung
VDI 4704	Warmwasser-Heizungsanlagen - Wasserbeschaffenheit, Druckhaltung, Entgasung
VDI 6003	Trinkwassererwärmungsanlagen - Komfortkriterien und Anforderungsstufen für Planung, Bewertung und Einsatz
VDI 6023 Blatt 1	Hygiene in Trinkwasser-Installationen - Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung

**In jedem Bauvorhaben wird eine Analyse des Wassers empfohlen.
Bei Gewährleistungsansprüchen ist diese erforderlich!**

b. Elektrik:

Erforderliche Elektroarbeiten zur Inbetriebnahme, Installation und Instandhaltung sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. Vor Arbeiten an elektronischen Bauteilen ist die Trinkwarmwasserstation spannungsfrei zu schalten.

1. Allgemeine Hinweise

DE

c. Trinkwasser:

Trinkwarmwasserstationen beinhalten trinkwasserführende Bauteile. Aus diesem Grund müssen wichtige Installations- und Betriebsbedingungen eingehalten werden. Planung, Ausführung und Betrieb der Trinkwasserinstallation müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach VDI 6023 Blatt 1, DVGW W 551 (A), DIN 1988 Teil 100, 200, 300, 500 und 600, DIN EN 806 Teil 1 bis Teil 5, VDI 3810 Blatt 2 / VDI 6023 Blatt 3, DIN 18381 etc. (kein Anspruch auf Vollständigkeit der Auflistung) erfolgen.

Außerdem sind die Vorschriften der örtlichen Wasserversorgungsunternehmen zu beachten.

d. Sicherheitsmaßnahmen:

Die aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen und technische Anmerkungen sind einzuhalten:

- Arbeiten an der Anlage nur durch Fachkraft vornehmen lassen.
- Benutzen Sie die Anlage und die verbauten Komponenten nur, wenn diese korrekt installiert wurden und sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Sollte eine Anlage während des Betriebs Schaden nehmen, so ist diese sofort außer Betrieb zu nehmen.
- Die Anlage muss einen Potentialausgleich erhalten.
- Arbeitsplatz sauber und frei von hindernden Gegenständen halten.
- Alle bauseits verwendeten Materialien und Komponenten müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet und vom Hersteller geprüft und zugelassen sein (allen gültigen Normen und Vorschriften entsprechen).
- Nehmen Sie an der Anlage und an den Komponenten keine technischen Änderungen vor (Gewährleistungsverlust).
- Der Durchlauferhitzer muss geerdet werden.
- Beachten Sie, dass Wassertemperaturen über ca. 43°C, besonders von Kindern, als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, dass nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.
- Bei Geräten mit Festanschluss ist installationsseitig eine allpolige Trennung nach VDE 0700 mit einer Kontaktöffnungsweite von ≥ 3 mm pro Pol vorzusehen.
- Der auf dem Typenschild angegebene Nennüberdruck darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Der auf dem Typenschild angegebene spezifische Wasserwiderstand darf zu keinem Zeitpunkt unterschritten werden.
- Bei druckloser Installation zusätzlich zu beachten: Der Wasserauslauf hinter den Geräten darf nicht blockiert und der Wasserdurchfluss nicht eingeschränkt werden.

1. Allgemeine Hinweise

DE

- Die Wasserauslassrichtungen, wie Duschkopf, Strahlregler und andere Auslauforgane, müssen regelmäßig entkalkt werden. Ablagerungen sind regelmäßig zu entfernen.
- Bei alleiniger Versorgung einer einzelnen Dusche, dürfen keine weiteren Armaturen oder Geräte installiert werden, welche den Wasserfluss zur Dusche reduzieren.
- Durch die verbauten elektrischen Komponenten muss die Anlage vor jeder Wartung, Inbetriebnahme und Reparatur spannungsfrei geschaltet werden. Der Durchlauferhitzer darf ebenfalls vor der Spannungsfreischaltung nicht geöffnet werden!
- Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.
- Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Die aktuellen Brandschutzvorschriften und gültigen Bauvorschriften sind zu beachten (z.B. beim Durchdringen von Wänden und Decken).

e. Wartung:

Die Trinkwarmwasserstation unterliegt in Anlehnung der DIN EN 806 Teil 5 und VDI 3810 Blatt 2 / VDI 6023 Blatt 3 einer Pflicht zur Instandhaltung. Eine gebrauchsbedingte Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Ventile etc.) stellt keinen Mangel dar.

f. Dokumentation:

Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle anderen Unterlagen gut auf, so dass sie jederzeit zur Verfügung stehen.

g. Lieferumfang:

Bitte überprüfen Sie die Stationen auf Vollständigkeit. Eventuell transportbedingt gelockerte oder gelöste Verschraubungen müssen nachgezogen werden.

h. Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes gewährleistet. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und / oder sein Bevollmächtigten, durch Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen. Dies gilt auch bei nicht fachgerechter Montage.

i. Bestimmungswidrige Verwendung:

Die Trinkwarmwasserstation darf nicht direkt an einem Wärmeerzeuger angeschlossen werden. In folgenden Bereichen ist eine Verwendung nicht gestattet:

- Außenbereich
- Räume in denen eine Frostgefahr besteht
- Räume, in denen der Einsatz elektrischer Geräte verboten ist

j. Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr:

Berühren Sie keine heißen Oberflächen und prüfen Sie die Warmwassertemperatur mit einem geeigneten Messgerät bevor Sie dieses berühren.

k. Hinweise am Gerät:

Beachten Sie alle Hinweise am Gerät und halten Sie diese in einem vollständig lesbaren Zustand.

2. Beschreibung

DE



Die WS-Clag-E-Mod ISX FBH Hochkant ist eine modulare Trinkwarmwasserstation, funktioniert im Durchlaufprinzip und sorgt für eine stetige, komfortable und hygienische Warmwasserversorgung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt ausschließlich bei Bedarf über den integrierten vollelektronischen Moduldurchlauferhitzer ISX.

Die Station verfügt über ein Kaltwasserzähler-Passstück, ein Wärmemengenzähler-Passstück, sowie Fühleranschlüsse im Vor- und Rücklauf. Zusätzlich ist das Modul serienmäßig mit Anschlüssen für die Heizungsversorgung ausgestattet. Über den Primärheizanschluss in dem Hydraulikmodul wird der Flächenverteiler mit Heizwasser versorgt. Der benötigte Volumenstrom der Flächenheizung wird über die im primärseitigen Versorgerkreis verbaute Pumpe realisiert, im Modul ist keine Pumpe verbaut.

Das Baukastensystem ermöglicht die individuelle Konfiguration einer vollständigen Station.

Benötigtes Zubehör

- Clag-E-Mod Aufputz-, oder Unterputzkasten
- Clag-E-Mod-Anschlussschienen
- Clag-Mod-Heizkreisverteiler mit bis zu 12 Abgängen
- Clag-Mod-Stellantriebe (EGO, oder thermisch)

(Zubehör muss separat bestellt werden)

Der ISX verfügt über außen liegende Wasseranschlüsse mit integriertem Absperrventil, welche eine einfache Installation ermöglichen.

Über die Modbus-RTU-Schnittstelle ist die Einbindung in das Gebäude- und Energiemanagement möglich.

3. Technische Daten

3.1 Trinkwasserseite
Moduldurchlauferhitzer ISX

DE

Typ	ISX			
Energieeffizienzklasse	A *)			
Nennleistung / -strom	18 kW..27 kW (26 A..39 A)			
Gewählte/r Leistung / Strom	18 kW / 26 A	21 kW / 30 A	24 kW / 35 A	27 kW / 39 A
Nennspannung	400 V	400 V	400 V	400 V
Elektroanschluss	3~ / PE AC			
Erforderlicher Leiterquerschnitt	4,0 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	6,0 mm ²
Warmwasserleistung (l/min) ¹⁾				
max. bei $\Delta t = 28 \text{ K}$	9,2	10,7	12,3	13,8
max. bei $\Delta t = 38 \text{ K}$	6,8	7,9	9,0	10,2
Nenninhalt	0,4 l			
Nennüberdruck	1,0 MPa (10 bar)			
Anschlussart	druckfest / drucklos			
Heizsystem	Blankdraht-Heizsystem IES®			
Einsatzbereich bei 15 °C: spezifischer Wasserwiderstand spezifische elektrische Leitfähigkeit	$\geq 1100 \Omega \text{ cm}$ $\leq 90 \text{ mS/m}$			
Zulauftemperatur	$\leq 70 \text{ °C}$			
Einschalt- – max. Durchflussmenge	1,5 l/min – automatisch ²⁾			
Druckverlust	0,08 bar bei 1,5 l/min 1,3 bar bei 9,0 l/min			
Einstellbare Temperaturen	20 – 60 °C [70 °C] ³⁾			
Wasseranschluss	G ½ Zoll			
Gewicht (mit Wasserfüllung)	4,5 kg			
Send- / Empfangsfrequenzbereich WLAN	2,412 – 2,472 GHz (802.11b/g/n)			
Sendeleistung WLAN	$\leq 100 \text{ mW}$			
Send- / Empfangsfrequenzbereich Bluetooth	2,4 – 2,4385 GHz			
Sendeleistung Bluetooth	$\leq 8 \text{ mW}$			
Funkabstrahlung Bluetooth	ungerichtet			
Reichweite Bluetooth	10 Meter inkl. Wand			
Modbus	RTU/RS485			
Übertragungsparameter Modbus	19200 Bit/s (bd) 8/N/1			
Adresse Modbus	die letzten zwei Ziffern der Seriennummer (bei 00 = 100)			
Schutzklasse nach VDE	I			
Schutzart / Sicherheit	   IP21 CE			

*) Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013.

1) Mischwasser

2) Elektronisch geregelt in Abhängigkeit von Wunschtemperatur und Kaltwassertemperatur

3) 70 °C nur für Modelle $\geq 18 \text{ kW}$

3. Technische Daten

DE

Entnahmemenge [l/min] in Abhängigkeit der PWH-Temperatur	Leistung DLE			
	ISX			
	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW
38 °C	9,2	10,7	12,3	13,8
40 °C	8,6	10,0	11,5	12,9
42 °C	8,1	9,4	10,7	12,1
45 °C	7,4	8,6	9,8	11,1
50 °C	6,4	7,5	8,6	9,7
60 °C	5,2	6,0	6,9	7,7

Zulauftemperatur: 10 °C

3.2 Heizungsseite (bei Einsatz von Clag-Mod-Heizkreisverteiler)

- max. Volumenstrom 2,14 m³/h
- max. Betriebstemperatur 70 °C
- max. Betriebsdruck 4 bar
- max. Prüfdruck: 6 bar

3.3 Trinkwasserseite

- max. Entnahmetemperatur 60 °C
- max. Prüfdruck 15 bar
- max. Betriebsdruck 10 bar

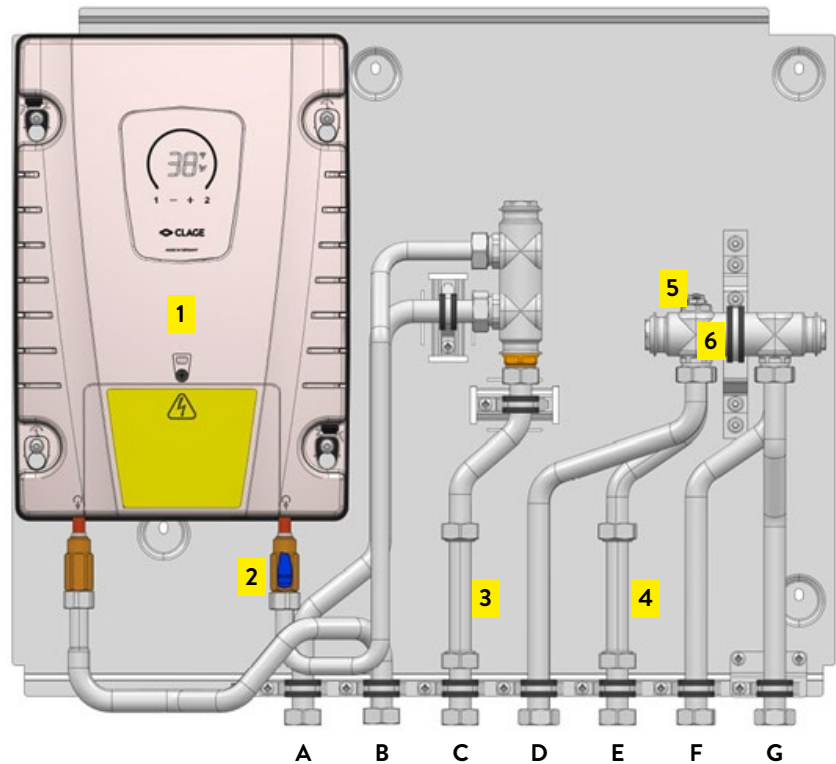
3.4 Anschlüsse

- Primäranschluss DN 20 (¾" UW)
- Primäranschluss (Verteiler) DN 20 (¾" AG flachdichtend)
- Sekundäranschluss (Verteiler) DN 20 (¾" AG, mit Konus für Klemmverschraubungen)

4. Bauteilübersicht und -beschreibung

4.1 Bauteilübersicht Hydraulikmodul

DE



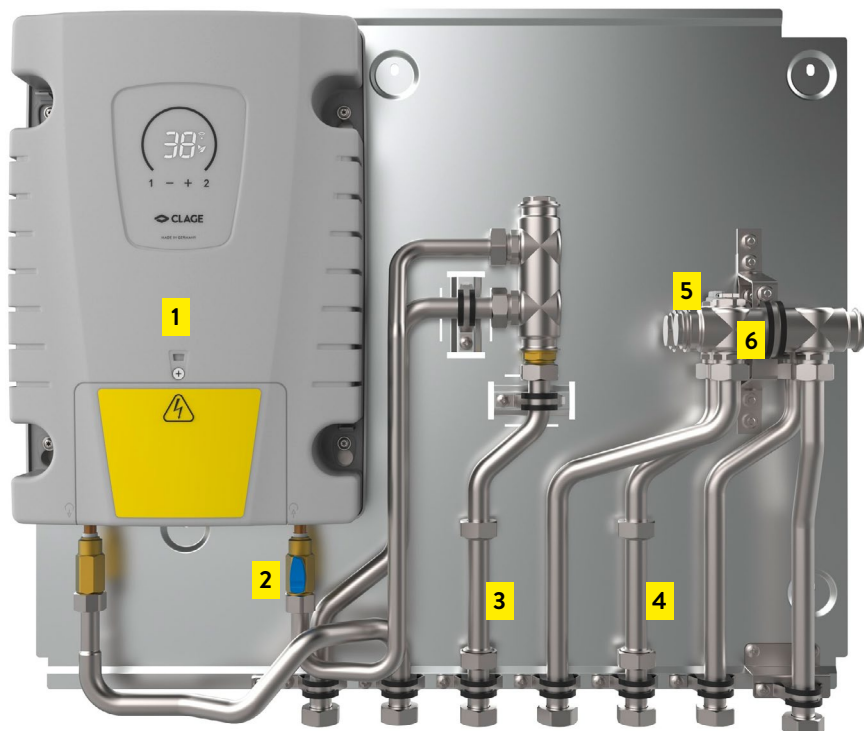
Bauteile	
1	Moduldurchlauferhitzer
2	Absperrkugelhahn Kaltwasser Eingang DLE
3	Kaltwasserzähler-Passstück
4	Wärmemengenzähler-Passstück
5	Handentlüfter
6	Fühleranschluss für WMZ

Anschlüsse	
A	Ausgang Kaltwasser
B	Ausgang Warmwasser
C	Eingang Kaltwasser
D	Primär-Vorlauf Heizung
E	Primär-Rücklauf Heizung
F	Sekundär-Rücklauf Heizung
G	Sekundär-Vorlauf Heizung

4. Bauteilübersicht und -beschreibung

DE

4.2 Bauteilbeschreibung Hydraulikmodul

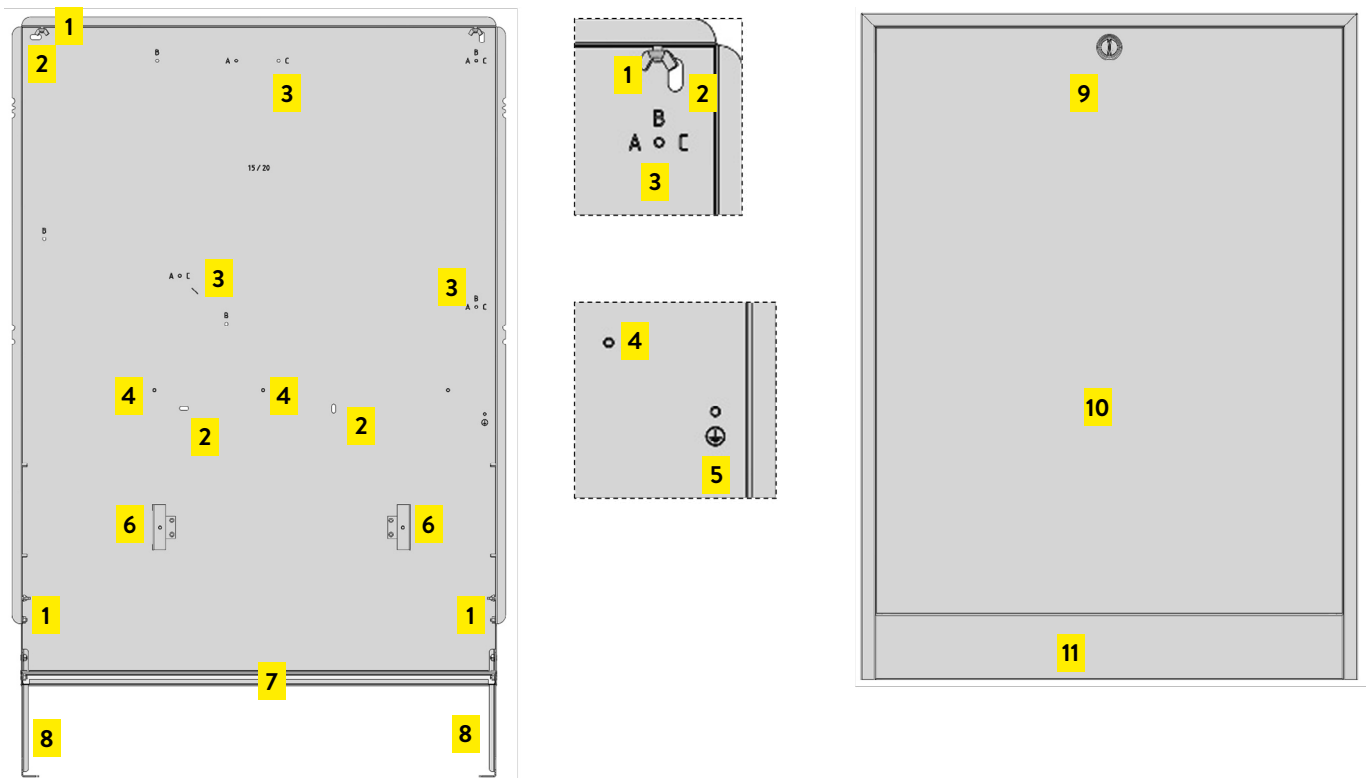


Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Moduldurchlauferhitzer ISX	Der vollelektronisch geregelte Moduldurchlauferhitzer verfügt über ein Sensortastenfeld mit LED-Anzeige. Temperatureinstellung, Festlegung von individuellen Temperaturprofilen und Einsicht der Verbrauchswerte über die mitgelieferte E-Paper Fernbedienung FX Next oder optional über das Smartphone
2	Absperrkugelhahn	Die Auf- und Zustellung des Kugelhahnes wird mit einer 90°-Drehbewegung erreicht. Zeigt der Hebel in Rohrleitungsrichtung, ist der Kugelhahn geöffnet. Zeigt er quer zur Rohrleitung, ist der Kugelhahn geschlossen. Der Kugelhahn schließt im Uhrzeigersinn und öffnet entgegengesetzt
3	Kaltwasserzähler-Passstück	Für den Einbau von ¾" Wasserzählern mit einer Länge von 110 mm
4	Wärmezählerpassstück	Für den Einbau von ¾" Wärmezählern mit einer Länge von 110 mm
5	Handentlüfter	Durch das Entfernen der Luft im Modul kann das Heizwasser wieder ungehindert zirkulieren und die Wärmeleistung somit verbessert werden
6	Fühleranschluss für WMZ	Fühlereinbaustück Ø = 5 – 5,2 mm M10 × 1

4. Bauteilübersicht und -beschreibung

4.3 Bauteilbeschreibung Aufputzkasten

DE

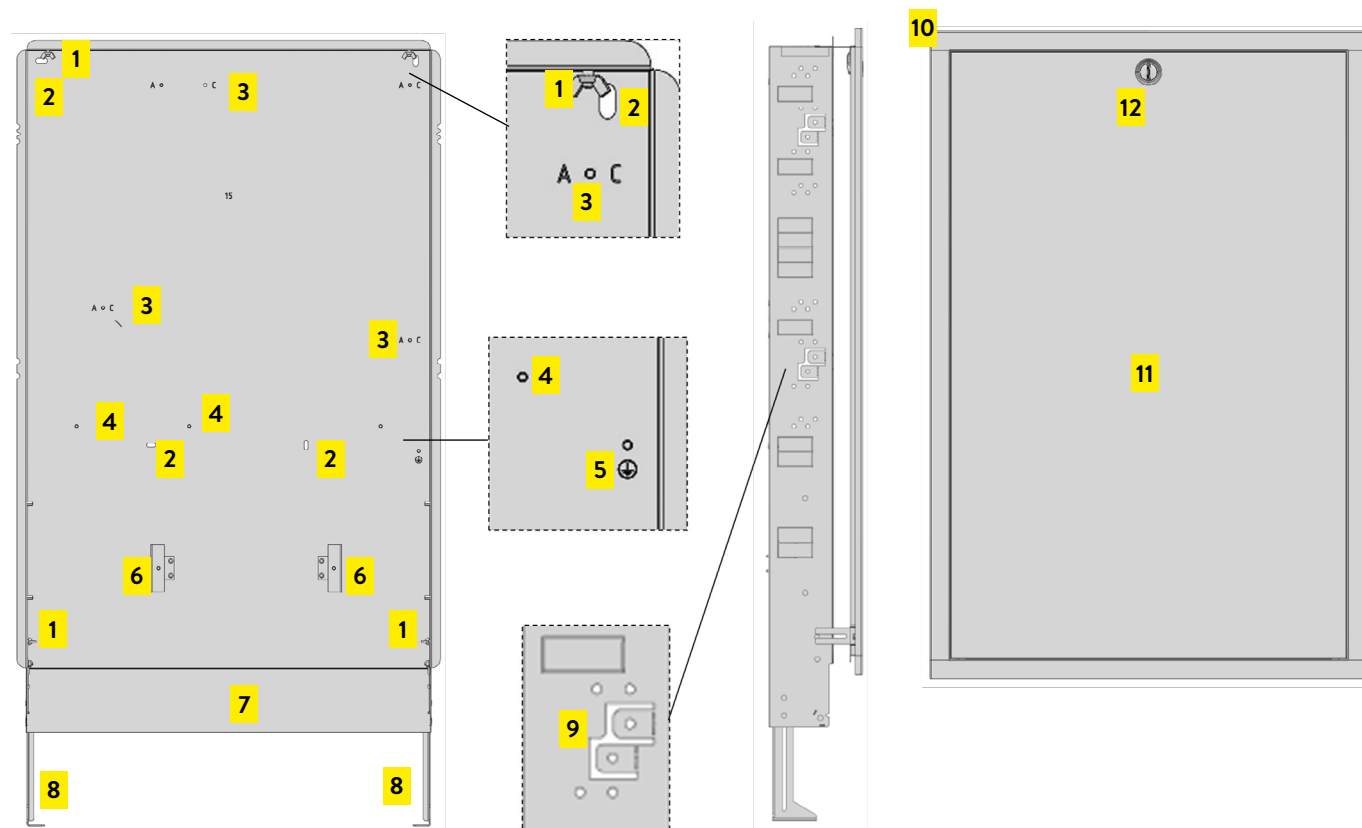


Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Flügelmutter	Zur Befestigung der Aufputzhaube
2	Langloch	Für die bauseitige Befestigung der Schrankzarge
3	Aufnahmepunkt	Befestigung des Hydraulikmoduls
4	Aufnahmepunkt	Befestigung des Anschlussschienenmoduls
5	Aufnahmegewinde PE	Anschluss des Schutzleiters
6	Aufnahmewinkel	Befestigung / Aufhängung des Verteilermoduls
7	Umlenkschiene	Zur Führung der Fußbodenheizungsrohre zum Verteilermodul
8	Schrankfuß	Höhenverstellbarer Standfuß mit Montagelöchern zur Befestigung
9	Drehriegel	Zum Verschließen der Stecktür
*	Zylinderschloss (optional)	Zum Verschließen der Stecktür
10	Stecktür	Abdeckung der dahinterliegenden Bauteile
11	Abschlussblech	Abschluss für den Fußbodenaufbau

* nicht abgebildet

4. Bauteilübersicht und -beschreibung

4.4 Bauteilbeschreibung Unterputzkasten

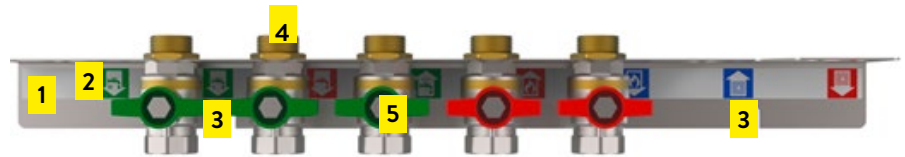


Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Flügelmutter	Zur Befestigung des Frontrahmens der Frontblende
2	Langloch	Für die bauseitige Befestigung der Schrankzarge
3	Aufnahmepunkt	Befestigung des Hydraulikmoduls
4	Aufnahmepunkt	Befestigung des Anschlussschienenmoduls
5	Aufnahmegewinde PE	Anschluss des Schutzleiters
6	Aufnahmewinkel	Befestigung / Aufhängung des Verteilermoduls
7	Trockenbaublende	Zur Verplankung (Gipskarton, wedi Bauplatte) für bündigen Abschluss
8	Schrankfuß	Höhenverstellbarer Standfuß mit Montagelöchern zur Befestigung
9	Distanzlaschen	Dienen zur Befestigung am Gipskarton (einfache / doppelte Beplankung).
9	Frontrahmen	Dient der Befestigung an der Schrankzarge und zur Aufnahme der Stecktür
10	Stecktür	Wird in den Frontrahmen eingesetzt.
11	Drehriegel	Schließt die Stecktür im Frontrahmen
*	Zylinderschloss (optional)	Zum Verschließen der Stecktür

* nicht abgebildet

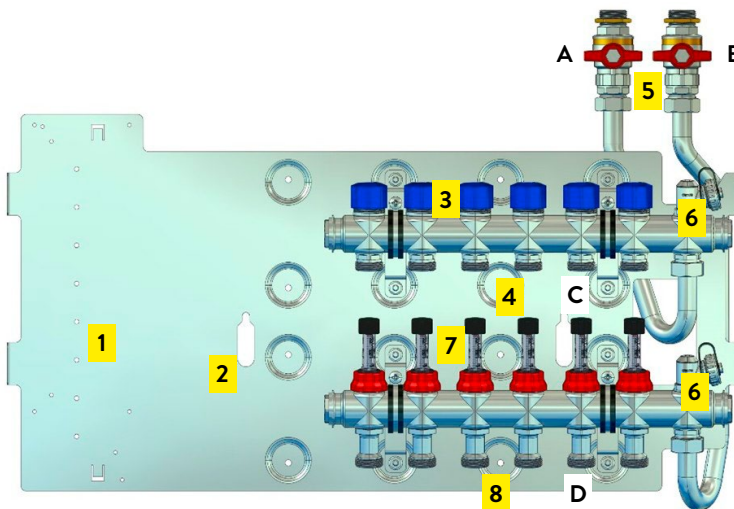
4. Bauteilübersicht und -beschreibung

4.5 Bauteilbeschreibung Anschlusschiene



Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Halteschiene	Halteschiene mit Befestigungs- und Aufnahmeöffnungen für Kugelhähne.
2	Darstellungspfeil	Visualisierungspfeil mit symbolischer Referenz auf den jeweiligen Anschluss.
3	Langloch	Zum Einhängen und Befestigen in der Schrankzarge.
4	Gegenmutter	Zur Befestigung des Kugelhahnes auf der Anschlusschiene.
5	Kugelhahn Messing DN 20, vernickelt	Zum Absperren der Anschlussleitungen. Die Auf-/Zustellung des Kugelhahnes wird mit einer 90°-Drehbewegung erreicht. Zeigt der Hebel in Rohrleitungsrichtung, ist der Kugelhahn geöffnet. Zeigt er quer zur Rohrleitung, ist der Kugelhahn geschlossen. Der Kugelhahn schließt im Uhrzeigersinn und öffnet entgegengesetzt.

4.6 Bauteilbeschreibung Verteilermodul



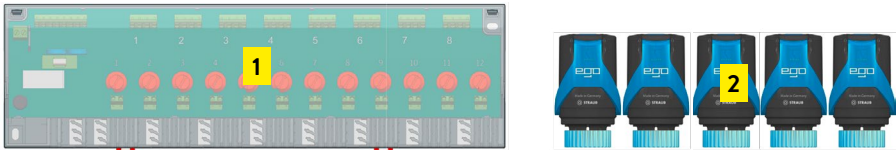
Anschlüsse	
A	Primär-Rücklauf
B	Primär-Vorlauf
C	Sekundär-Rücklauf
D	Sekundär-Vorlauf

Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Montagelöcher	Zur Aufnahme und Befestigung der Klemmleisten 230 V
2	Langlöcher	Für Modulmontage
3	Thermostatventileinsatz	Thermostatventileinsatz M30x1,5 aus Edelstahl VA mit Handabsperrkappe blau. Dient zur Aufnahme von elektrothermischen Stell- bzw. Regelantrieben, welche die Heizkreise öffnen und schließen bzw. regeln
4	Verteileranschlussstück Rücklauf	Zum Anschluss des Heizungs-Rücklaufs
5	Kugelhahn	Zum Absperren der Anschlussleitungen. Die Auf-/Zustellung des Kugelhahnes wird mit einer 90°-Drehbewegung erreicht. Zeigt der Hebel in Rohrleitungsrichtung, ist der Kugelhahn geöffnet. Zeigt er quer zur Rohrleitung, ist der Kugelhahn geschlossen. Der Kugelhahn schließt im Uhrzeigersinn und öffnet entgegengesetzt
6	Spül-, Füll- und Entleerventil	In Eckausführung - zum Füllen, Entlüften und Spülen von Heizungsanlagen
7	Durchflussanzeiger	Durchflussanzeiger VA 0,3 l/min, mit Drehgriff. Zum hydraulischen Abgleich von Heizkörper-, Wand- oder Fußbodenheizungskreisen
8	Verteileranschlussstück Vorlauf	Zum Anschluss des Heizungs-Vorlaufs

4. Bauteilübersicht und -beschreibung

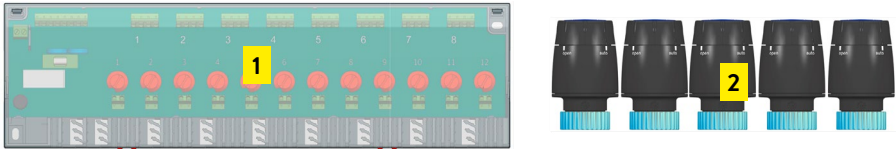
DE

4.7 Bauteilbeschreibung EGO Stellantriebe + Regelklemmleiste



Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Klemmleiste für bis zu 8 Raumthermostate	Gewährt eine individuelle bauseitige Zuordnung der Regelantriebe auf die Raumbediengeräte. Dabei werden die jeweiligen Regelantriebe über einen Wählschalter den Raumbediengeräten zugeordnet.
2	EGO-M30-Regelantrieb	Intelligent autonomer elektrothermischer Regelantrieb 230 V NC für den automatischen und bedarfsgerechten hydraulischen Abgleich der Heizkreise eines Flächenverteilers mit Einzelraumregelung.

4.8 Bauteilbeschreibung therm. Stellantriebe + Regelklemmleiste

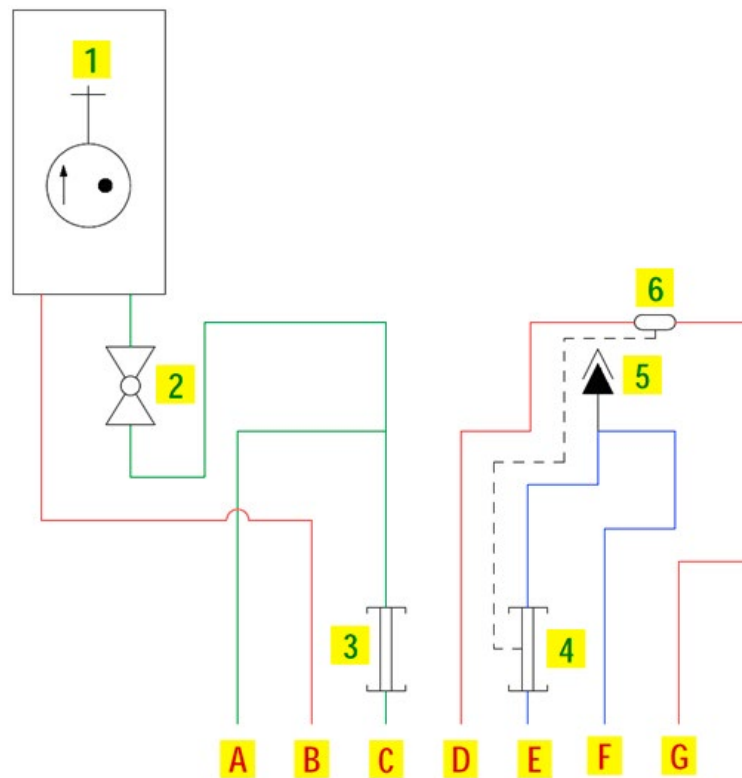


Bauteil		Funktionsbeschreibung
1	Klemmleiste für bis zu 8 Raumthermostate	Gewährt eine individuelle bauseitige Zuordnung der Regelantriebe auf die Raumbediengeräte. Dabei werden die jeweiligen Regelantriebe über einen Wählschalter den Raumbediengeräten zugeordnet.
2	Thermischer Stellantrieb	Zweipunktstellantrieb für den Anschluss an Raumthermostate mit Zweipunkt-Ausgang für Fußbodenheizungen, stromlos geschlossen, stromlose manuelle Handstellung „auf“ und „zu“ bzw. Automatikbetrieb (RE-OPEN Funktion), mit optischer Ventilstellungsanzeige.

5. Flussbild

5.1 Flussbild Hydraulikmodul

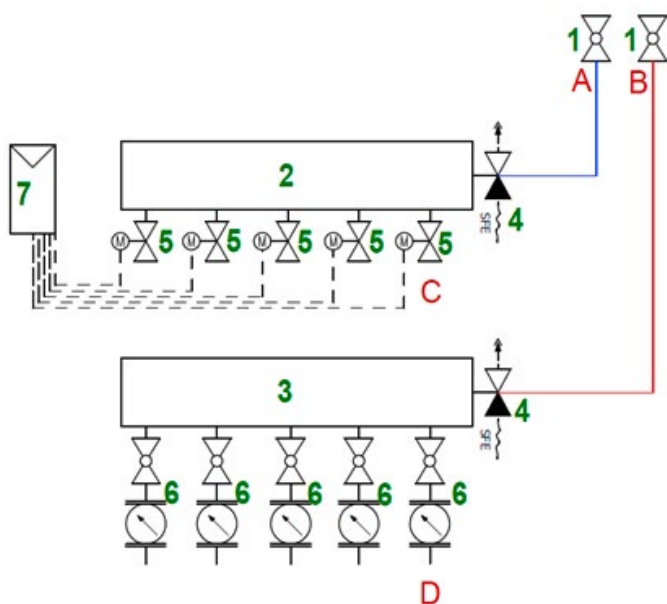
DE



Bauteile	
1	Moduldurchlauferhitzer
2	Absperrkugelhahn Kaltwasser Eingang DLE
3	Kaltwasserzähler-Passstück
4	Wärmemengenzähler-Passstück
5	Handentlüfter
6	Fühleranschluss für WMZ

Anschlüsse	
A	Ausgang Kaltwasser
B	Ausgang Warmwasser
C	Eingang Kaltwasser
D	Primär-Vorlauf Heizung
E	Primär-Rücklauf Heizung
F	Sekundär-Rücklauf Heizung
G	Sekundär-Vorlauf Heizung

5.2 Flussbild Verteilermodul

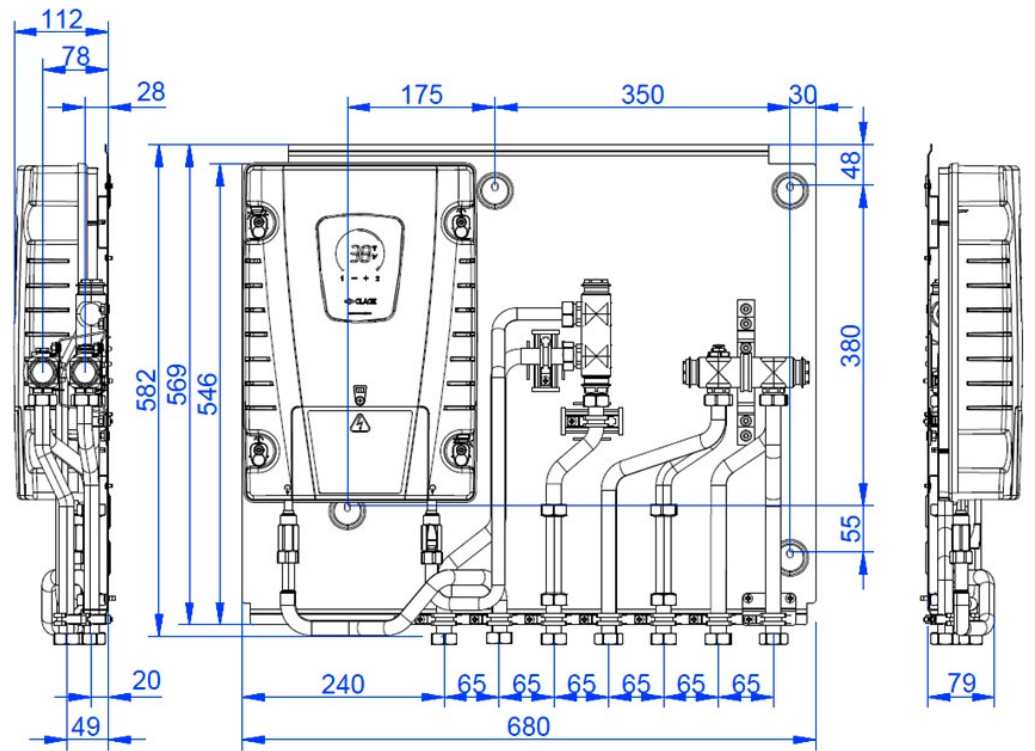


Bauteile	
1	Kugelhahn
2	Verteiler-Rücklaufbalken
3	Verteiler-Vorlaufbalken
4	Spül-, Füll- und Entleerventil
5	Thermostatventileinsatz VA optional: mit Stell-/Regelantrieb
6	Durchflussanzeiger VA
7	optional: Klemmleiste

Anschlüsse	
A	Primär-Rücklauf
B	Primär-Vorlauf
C	Sekundär-Rücklauf
D	Sekundär-Vorlauf

6. Maßzeichnungen

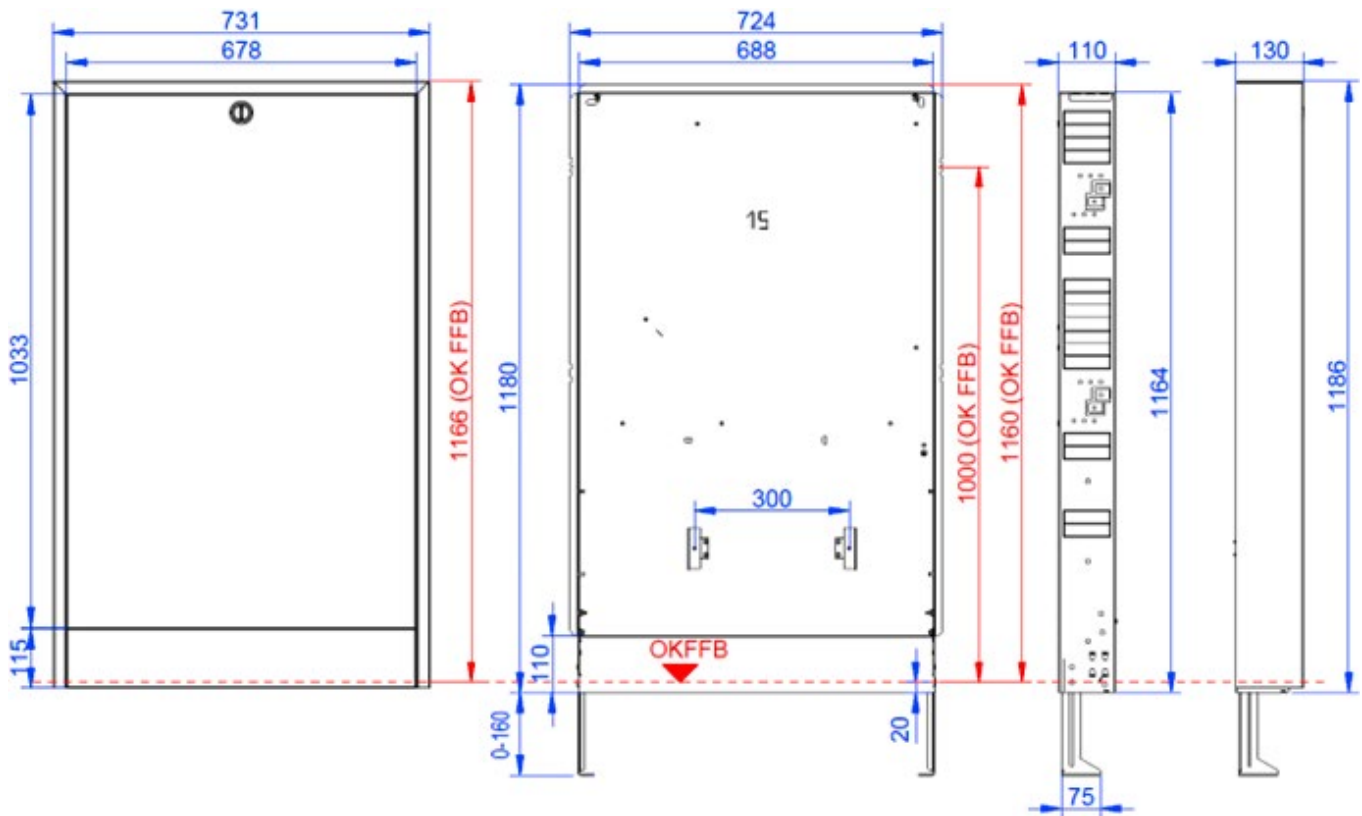
6.1 Hydraulikmodul



Maßangaben in mm

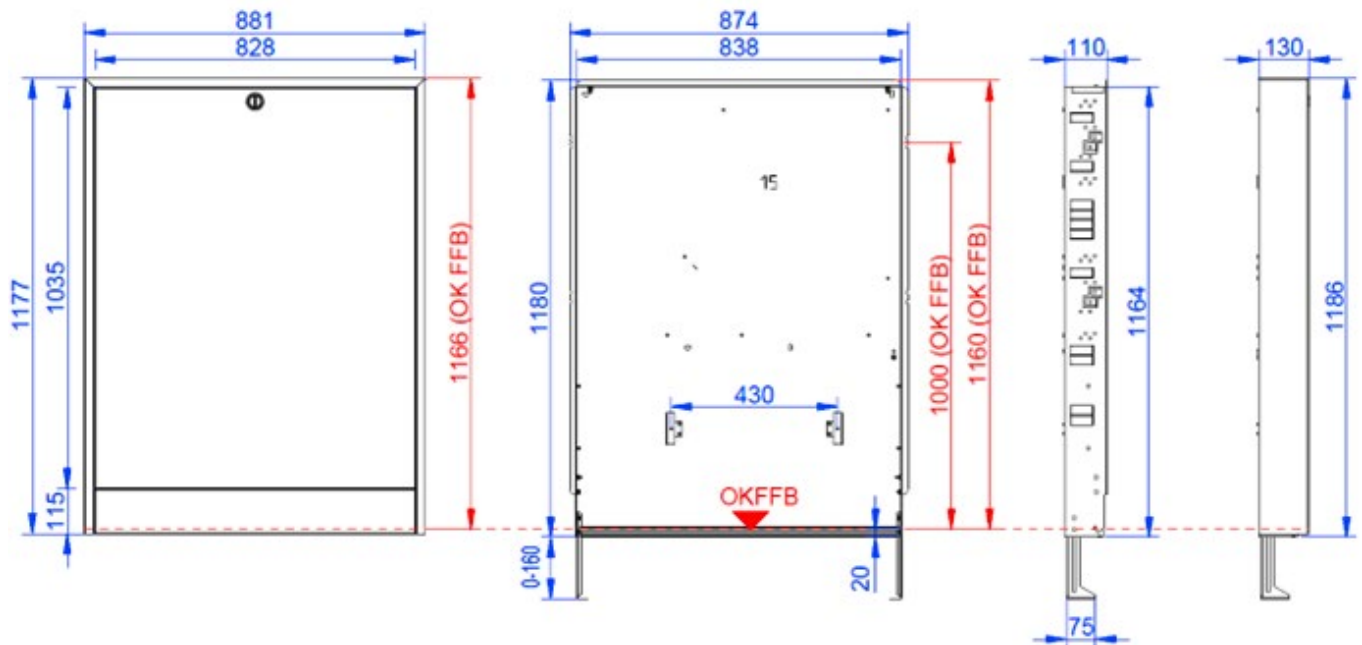
6. Maßzeichnungen

6.2 Aufputzkasten 2 – 9 HKV



Maßangaben in mm

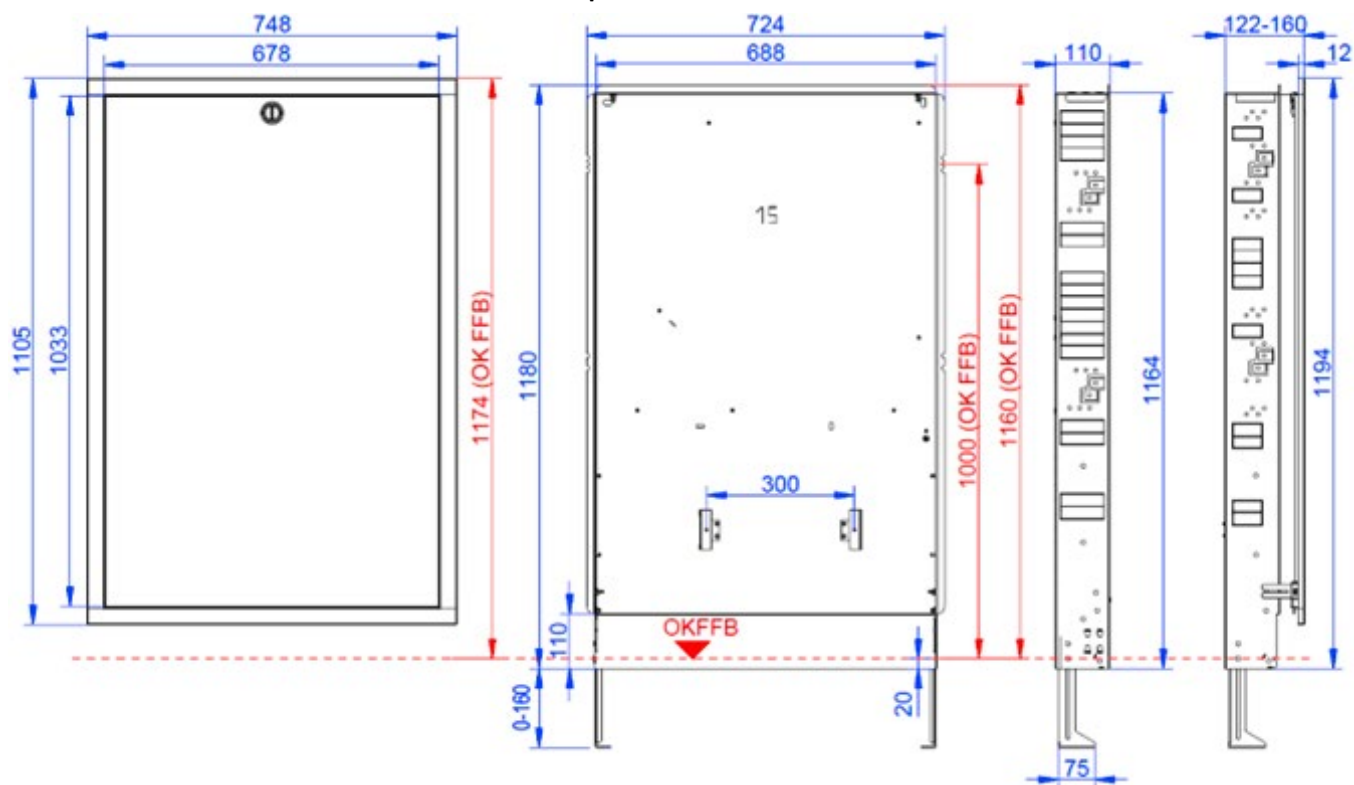
6.3 Aufputzkasten 10 – 12 HKV



Maßangaben in mm

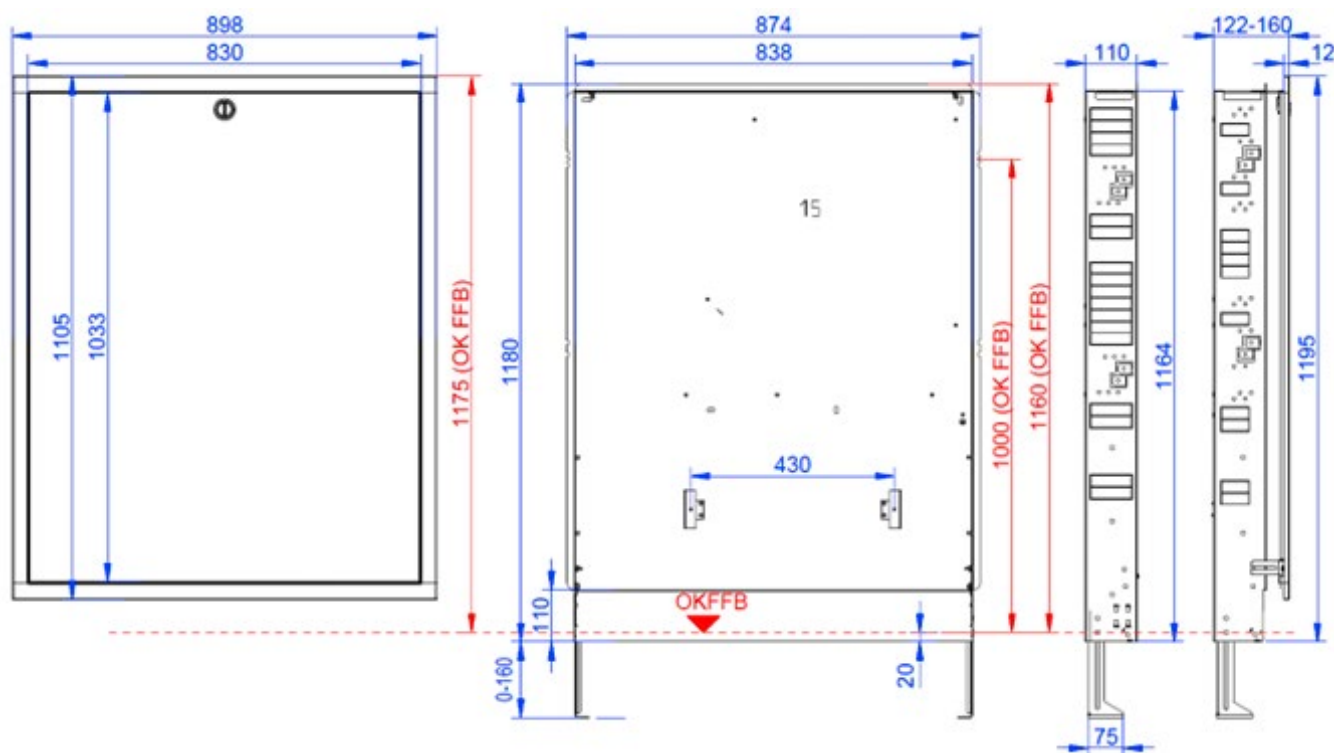
6. Maßzeichnungen

6.4 Unterputzkasten FBH 2 – 9 HKV



Maßangaben in mm

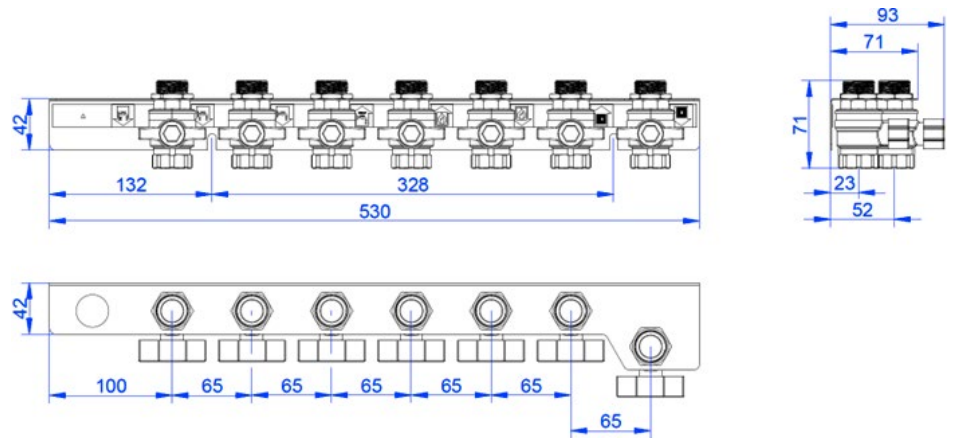
6.5 Unterputzkasten FBH 10 – 12 HKV



Maßangaben in mm

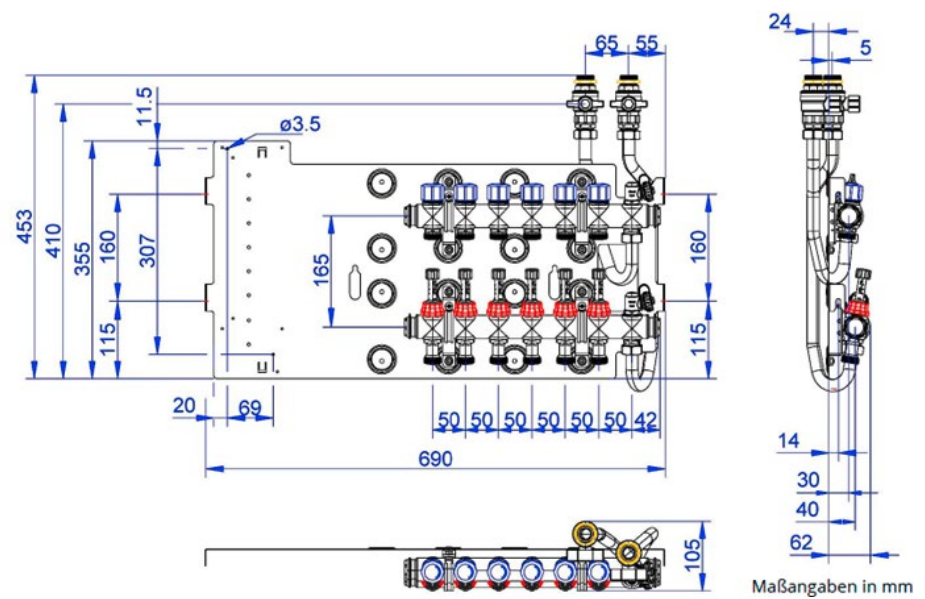
6.6 AP-Schiene

Am Beispiel WS-Clag-Mod-Hybrid FBH AP-Schiene 7er



Maßangaben in mm

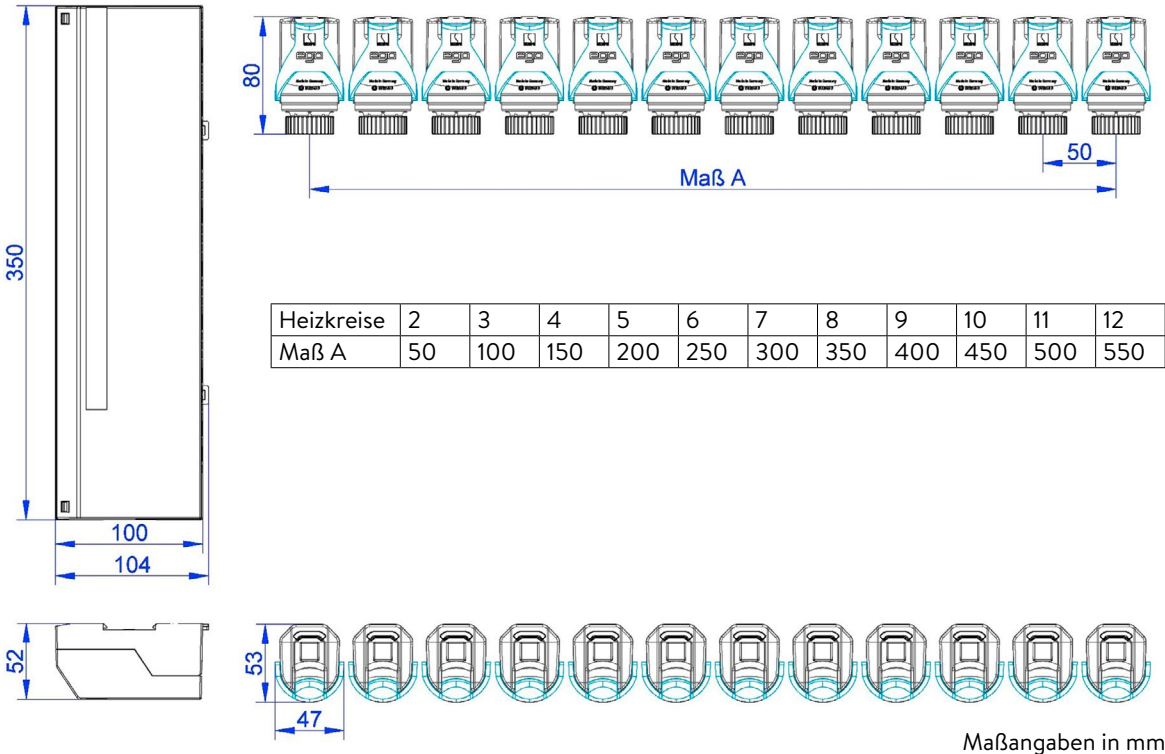
6.7 Heizkreisverteiler



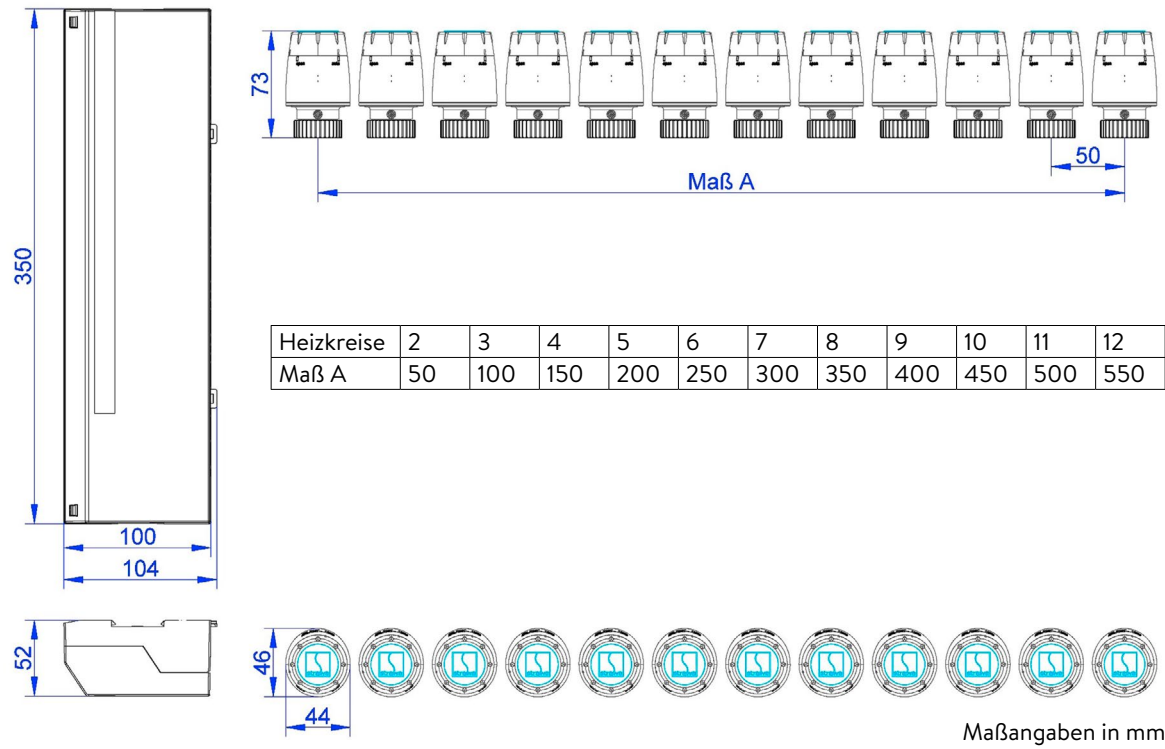
6. Maßzeichnungen

DE

6.8 EGO-Stellantriebe und Regelklemmleiste



6.9 Thermische Stellantriebe und Regelklemmleiste



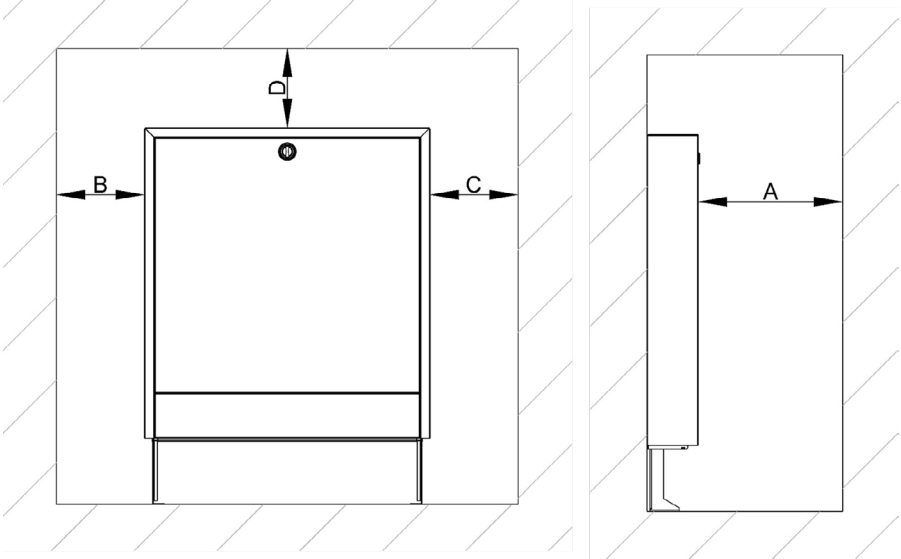
7. Montage

7.1 Aufputzkasten

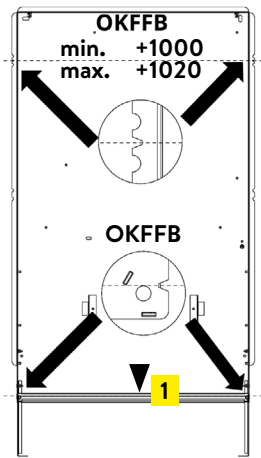
DE

7.1.1 Abstände Gehäuse

Mindestabstand Gehäuse	
A	freie Zugänglichkeit
B	keine besonderen Anforderungen
C	
D	



7.1.2 Maßbezug OKFFB und Fußbodenaufbau



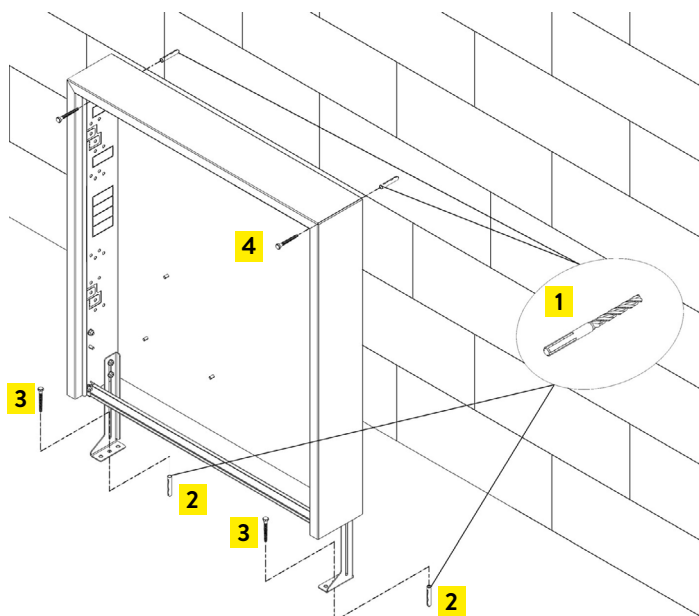
Nr.	Beschreibung
1	Oberkante Fertigfußboden

Maßangaben in mm

7. Montage

DE

7.1.3 Montage Aufputzkasten

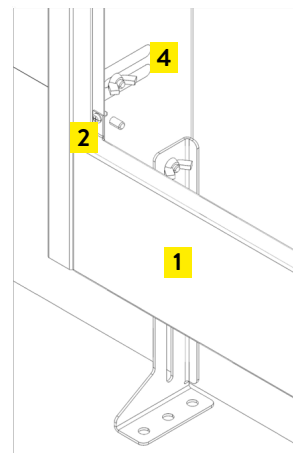
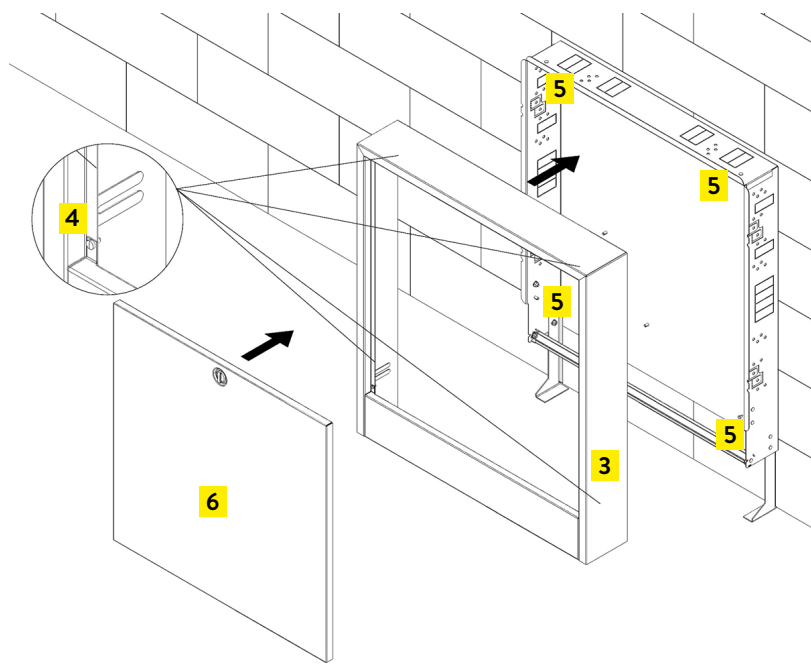


Nr.	Beschreibung
1	Betonbohrer Ø 10 (nicht im Lieferumfang)
2	Dübel 10x60
3	Sechskant-Holzschraube 8x100

Den Aufputz-Kasten mittels der verstellbaren Füße auf die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens (OKFFB) waagrecht einstellen, so dass sich die Markierung OKFFB an der Einbauzarge auf Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens befindet.

Zur sicheren Fixierung sind die höhenverstellbaren Füße auf dem Rohfußboden mit den Sechskant-Holzschrauben zu befestigen (Montagematerial für Befestigung im Rohfußboden im Lieferumfang enthalten). Der Verteilerschrank kann zusätzlich bauseits an der Rückwand der Einbauzarge befestigt werden (4).

7.1.4 Montage Abdeckhaube

**Montage Abschlussblech (1)**

Blech unten in den Aufputzrahmen einhängen und mit Kreuzschraube (2) am Rahmen befestigen.

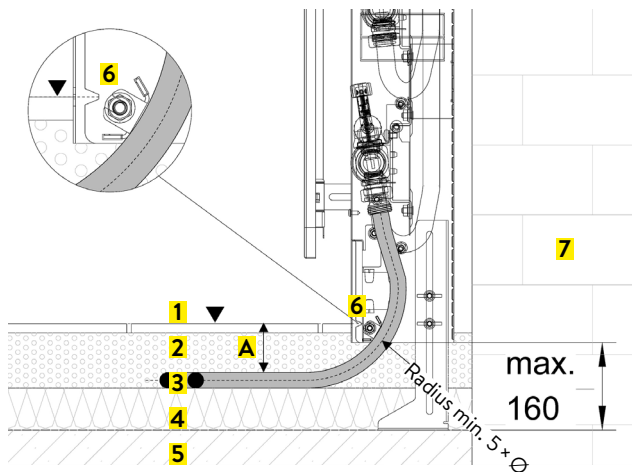
Montage Abdeckhaube

Die Haube (3) - mit den angeschweißten Befestigungslaschen (4) - wird über die Zarge geschoben. Mit Hilfe der Flügelmutter (5) wird die Haube befestigt.

Die Stecktür (6) wird unten in die Abdeckhaube eingesetzt und oben mit dem Drehriegel im Uhrzeigersinn verschlossen.

7. Montage

7.1.5 Mindestüberdeckung Fußbodenheizungsrohr

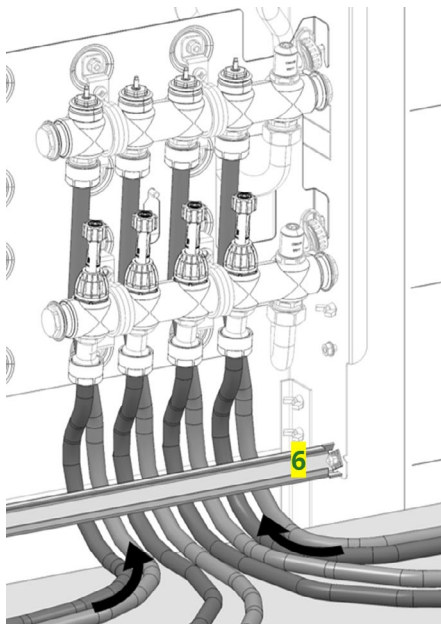


Nr.	Beschreibung
1	Bodenbelag (OKFFB) Oberkante Fertigfußboden
2	Estrich
3	Fußbodenheizungsrohr
4	Dämmung
5	Rohfußboden
6	Umlenkschiene
7	Wand

Maßangaben in mm

Rohraußendurchmesser	Mindestbiegeradius $5 \times \varnothing$ [mm]*	Mindestüberdeckung A Oberkante Rohr zu OKFFB [mm]
12	60	35
17	85	50
20	100	65

* Größere Biegeradien sind je nach Fußbodenaufbau möglich.



7.1.6 Rohrführung zum Verteilermodul

Um ein optimales Ergebnis bei der Anschlussmontage zu erhalten, empfehlen wir, die Zuführung der bodenliegenden Fußbodenheizungsrohre leicht schräg kommend auszuführen.

Dies kann einen arbeitsintensiven Anschluss an dem Verteiler vermeiden.

Um Platz zu sparen, empfiehlt es sich, bauseitige Rohrführungsbögen nicht zu nutzen. Die integrierte Umlenkschiene (6) ist für die Rohrführung ausreichend.

Für eine Montageerleichterung **kann** die Schrankzarge mit Hilfe der höhenverstellbaren Füße um 20 mm weiter nach oben ausgezogen werden (OKFFB auf max. 1020 mm versetzen).

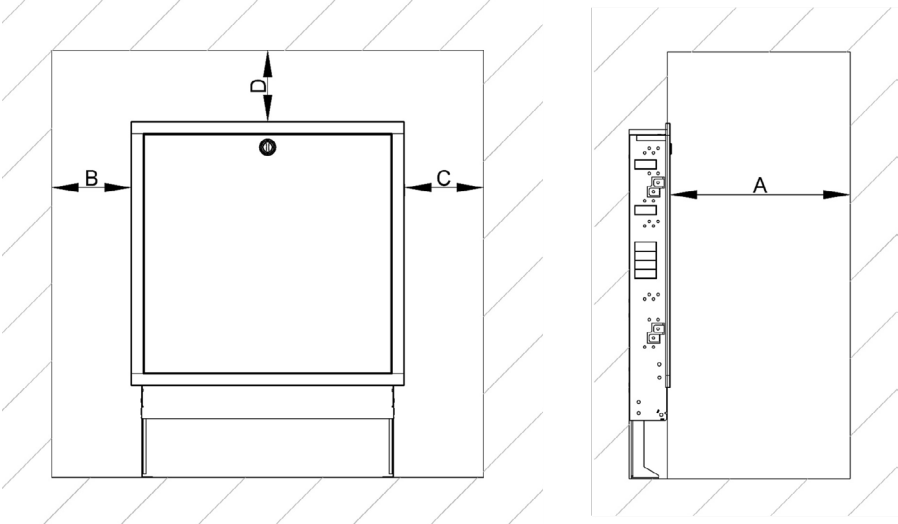
7. Montage

DE

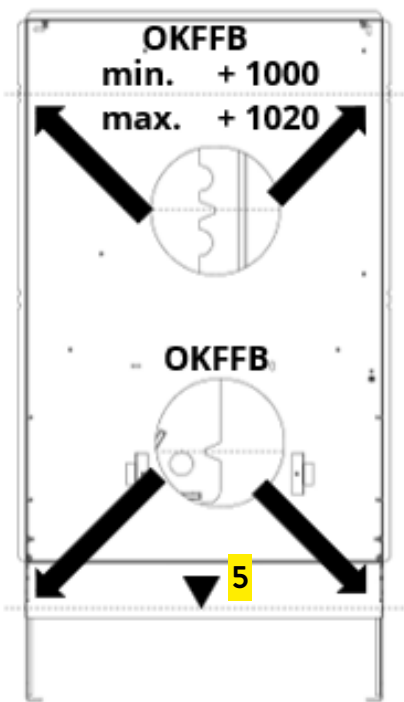
7.2 Unterputzkasten

7.2.1 Abstände Gehäuse

Mindestabstand Gehäuse	
A	freie Zugänglichkeit
B	keine besonderen Anforderungen
C	
D	



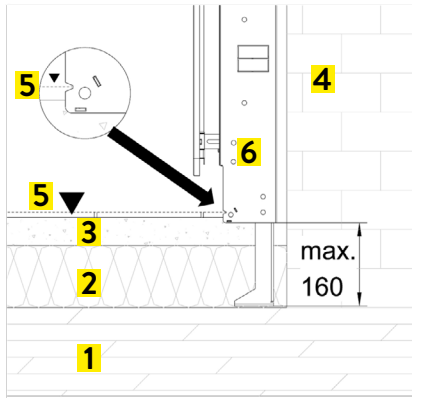
7.2.2 Maßbezug OKFFB und Fußbodenaufbau



Maßangaben in mm



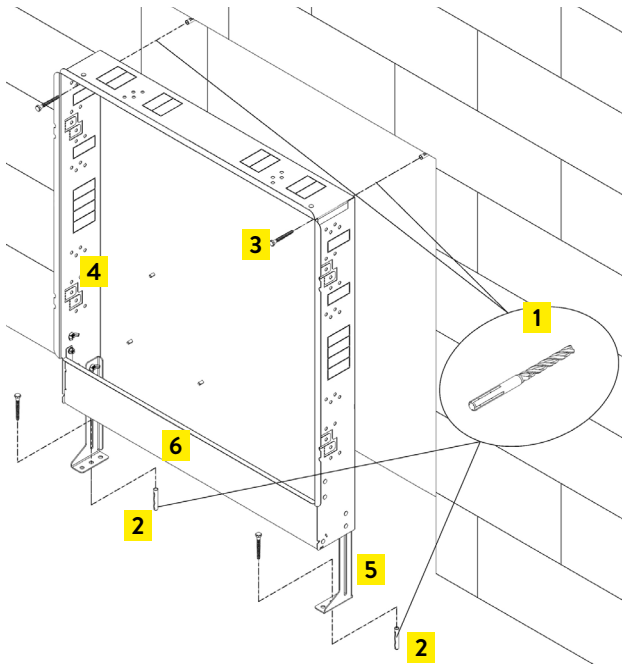
Nr.	Beschreibung
1	Rohfußboden
2	Dämmung
3	Estrich
4	Wand
5	Oberkante Fertigfußboden
6	Schrankzarge



7. Montage

7.2.3 Montage Unterputzkasten im Mauerwerk

DE



Nr.	Beschreibung
1	Betonbohrer Ø 10 (nicht im Lieferumfang)
2	Dübel 10x60
3	Sechskant-Holzschraube 8x100

Den Unterputzkasten mittels der verstellbaren Füße auf die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens (OKFFB - siehe Punkt 7.2.2) waagrecht einstellen, so dass sich die Markierung OKFFB an der Einbauzarge auf Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens befindet.

Seitenwand Zarge (4)

Wenn die Zarge direkt (seitlich) am Mauerwerk befestigt werden soll, können hierfür die vorhandenen Löcher und geeignete Schrauben und Dübel (nicht im Lieferumfang) verwendet werden. Der Verteilerschrank kann zusätzlich an der Rückwand der Einbauzarge bauseits befestigt werden.

Es ist darauf zu achten, dass beim Verschrauben Unebenheiten im Mauerwerk ausgeglichen werden und kein Druck auf den Schrank ausgeübt wird.

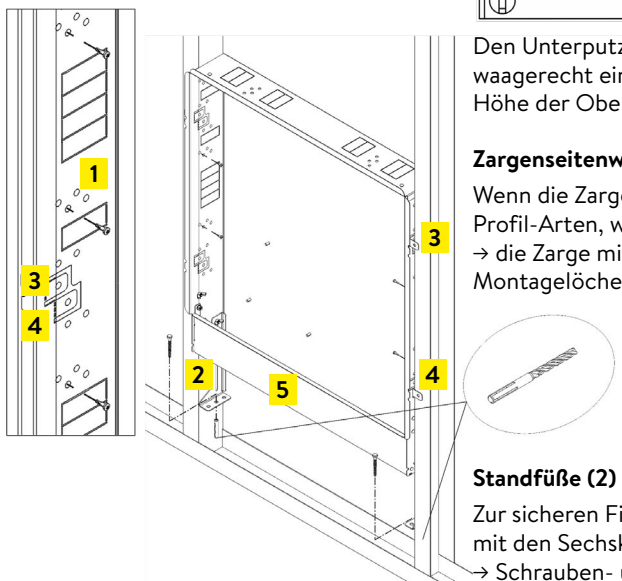
Standfüße (5)

Zur sicheren Fixierung sind die höhenverstellbaren Füße auf dem Rohfußboden mit den Sechskant-Holzschrauben zu befestigen (Montagematerial für Befestigung Rohfußboden im Lieferumfang enthalten).

Trockenbaublende (Aufnahmeblech) (6)

Kann mit einem geeigneten Putzträger (nicht im Lieferumfang enthalten) beplankt und anschließend überputzt oder gespachtelt werden, bei bündigem Einbau des Kastens im Mauerwerk beträgt die Stärke 12,5 mm bis Vorderkante Mauerwerk.

7.2.4 Trockenbaumontage Unterputzkasten



Den Unterputz-Kasten auf die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens (OKFFB) waagrecht einstellen, so dass sich die Markierung OKFFB an der Einbauzarge auf Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens befindet.

Zargenseitenwand (1)

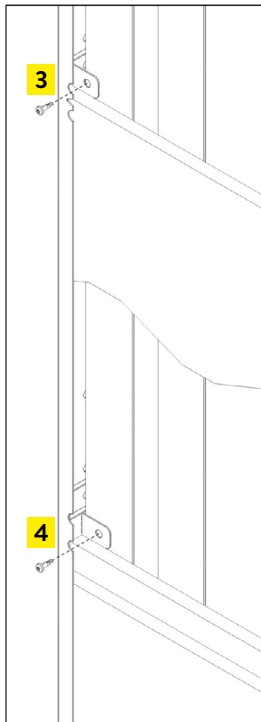
Wenn die Zarge direkt (seitlich) an einem Profil befestigt werden soll (unterschiedliche Profil-Arten, wie Trockenbauständer, TECE, GIS Geberit möglich)
→ die Zarge mit Bohrschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die Montagelöcher (Ø 7 mm) befestigen

Standfüße (2)

Zur sicheren Fixierung sind die höhenverstellbaren Schrankfüße auf dem Fußboden mit den Sechskant-Holzschrauben zu befestigen
→ Schrauben- und Dübelmontage durch vorhandene Montagelöcher (Ø 8,5 mm) an den Standfüßen (Schrauben und Dübel im Lieferumfang enthalten)

7. Montage

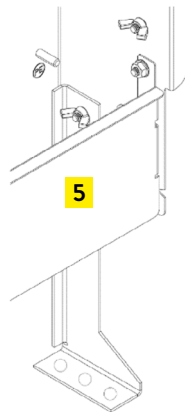
DE

**Abstandslaschen (3) und (4)**

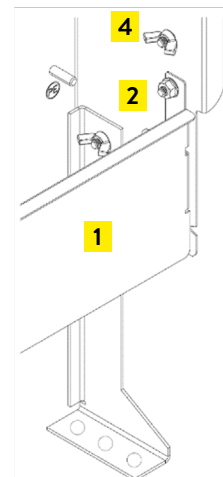
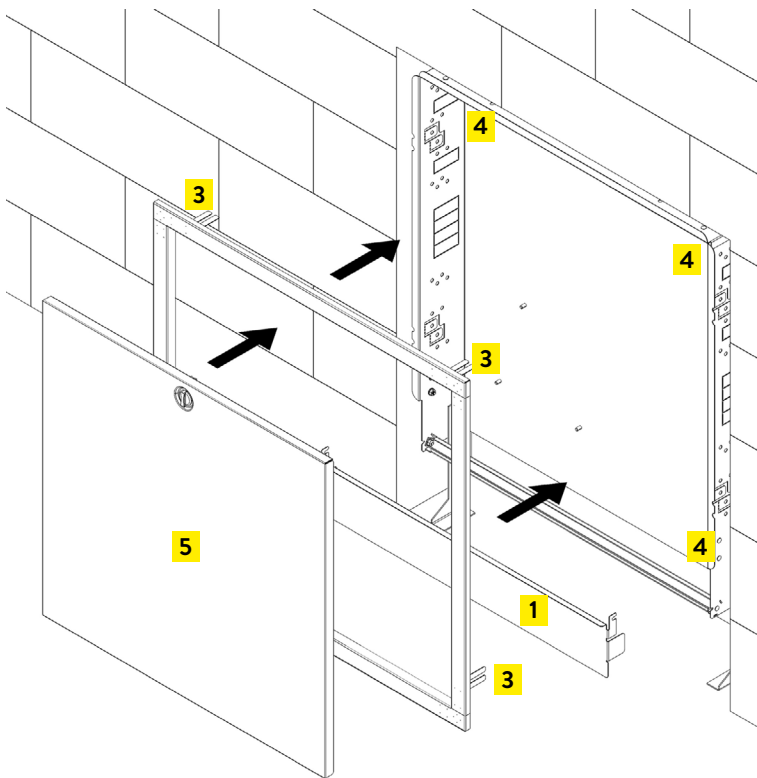
Abstandslaschen in Zargenseitenwand 90° nach Außen biegen, (3) obere Laschen für einfache Beplankung mit Gipskartonplatte oder (4) untere Laschen für doppelte Beplankung mit Gipskartonplatten

→ die Zarge mit Bohrschrauben (bauseits) durch die Montagelöcher (Ø 7 mm) der Abstandslaschen am Trockenbauprofil befestigen

→ Gipskarton kann nun zwischen Trockenbauprofil und Zargenfalz geschoben werden

**Trockenbaublende (Aufnahmeblech) (5)**

→ kann mit einlagigem Gipskarton 12,5 mm für einen bündigen Abschluss verplankt werden (siehe Montage im Mauerwerk)

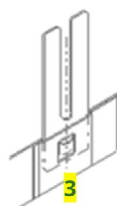
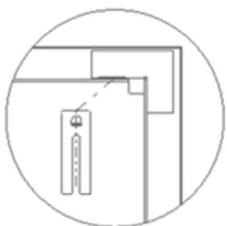
7.2.5 Montage Frontblende**Trockenbaublende (1)**

Blende in die Zarge einschieben und am oberen Langloch mit Mutter (2) befestigen.

Montage Befestigungslaschen (3)

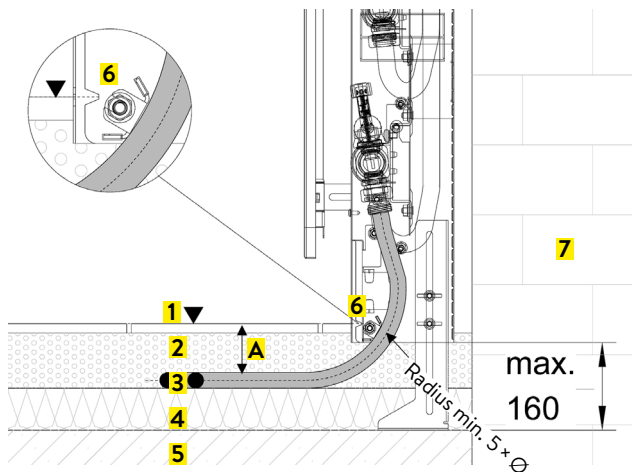
Die Befestigungslaschen sind im Auslieferungszustand lose der Frontblende beigelegt. Die Laschen werden per Klick-System in die dafür vorgesehenen Aufnahmen am Frontrahmen eingerastet (3).

Der Frontrahmen kann nun an der Einbauzarge mit Hilfe der Flügelmutter (4) befestigt werden. Die Stecktür (5) wird unten in den Rahmen eingesetzt und oben mit dem Drehriegel im Uhrzeigersinn verschlossen.



7. Montage

7.2.6 Mindestüberdeckung Fußbodenheizungsrohr

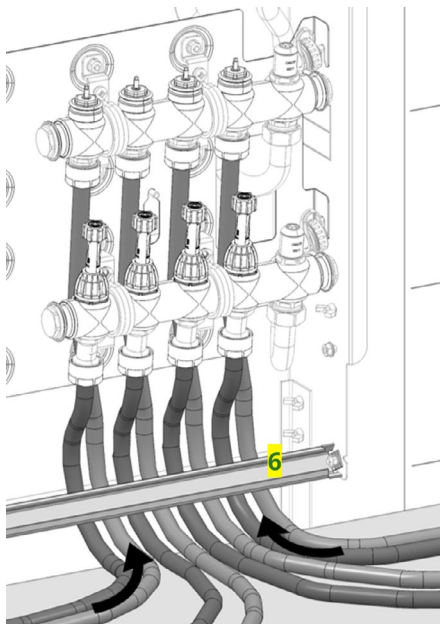


Nr.	Beschreibung
1	Bodenbelag (OKFFB) Oberkante Fertigfußboden
2	Estrich
3	Fußbodenheizungsrohr
4	Dämmung
5	Rohfußboden
6	Umlenkschiene
7	Wand

Maßangaben in mm

Rohraußendurchmesser	Mindestbiegeradius $5 \times \varnothing$ [mm]*	Mindestüberdeckung A Oberkante Rohr zu OKFFB [mm]
12	60	35
17	85	50
20	100	65

* Größere Biegeradien sind je nach Fußbodenaufbau möglich.



7.2.7 Rohrführung zum Verteilermodul

Um ein optimales Ergebnis bei der Anschlussmontage zu erhalten, empfehlen wir, die Zuführung der bodenliegenden Fußbodenheizungsrohre leicht schräg kommend auszuführen. Dies kann einen arbeitsintensiven Anschluss an dem Verteiler vermeiden.

Um Platz zu sparen, empfiehlt es sich, bauseitige Rohrführungsbögen nicht zu nutzen. Die integrierte Umlenkschiene (6) ist für die Rohrführung ausreichend.

Für eine Montageerleichterung **kann** die Schrankzarge mit Hilfe der höhenverstellbaren Füße um 20 mm weiter nach oben ausgezogen werden (OKFFB auf max. 1020 mm versetzen). Um den entstandenen Höhenunterschied auszugleichen, ist es zwingend erforderlich die Verkleidung an der Trockenbaublende (bspw. Gipskarton) um max. 20 mm zu verlängern, damit der Estrich anprallen kann.

7. Montage

DE

7.3 AP-Schiene

7.3.1 Maximale Anschlüsse primärseitig

Kupferrohr				
Dimension	Außen Ø	Wandstärke	Dämmung mit Mindeststärke 50 % gem. GEG	
DN	[mm]	[mm]	Mineralfaser (20 mm)	Kautschuk (10 mm)
12	15	1,0	nein	ja
15	18	1,0	nein	ja
20	22	1,0	nein	ja
25	28	1,0	nein	nein
25	28	1,5	nein	nein
32	35	1,2	nein	nein
32	35	1,5	nein	nein

Edelstahlrohr				
Dimension	Außen Ø	Wandstärke	Dämmung mit Mindeststärke 50 % gem. GEG	
DN	[mm]	[mm]	Mineralfaser (20 mm)	Kautschuk (10 mm)
12	15	1,0	nein	ja
15	18	1,0	nein	ja
20	22	1,2	nein	ja
25	28	1,2	nein	nein
32	35	1,5	nein	nein

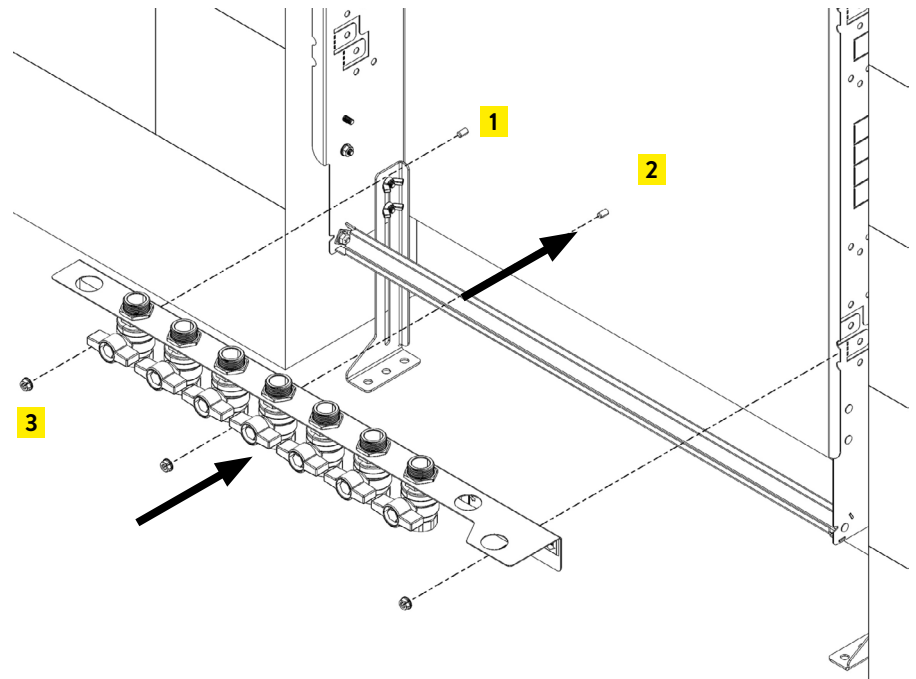
Kunststoffrohr Verbundrohrsystem				
Dimension	Außen Ø	Wandstärke	Dämmung mit Mindeststärke 50 % gem. GEG	
DN	[mm]	[mm]	Mineralfaser (20 mm)	Kautschuk (10 mm)
10	14	2,0	nein	ja
12	16	2,0	nein	ja
15	20	2,25	nein	ja
20	25	2,5	nein	ja
25	32	3,0	nein	nein

7.3.2 Montage AP-Schiene

Vorbereitung

Die Schutzkappen an den Kugelhähnen sind vor der Montage des Anschlussschienenmoduls zu entfernen.

Befestigung des Moduls



Anschlussschienenmodul mit Langlöchern auf die Aufnahmepunkte (1) der Schrankzarge (2) setzen.

Das Einhängen der Modulrichtung ist durch das Lochbild der Aufnahmepunkte vorgegeben.

Im Lieferumfang enthaltene Sperrzahnmuttern M6 (3) auf die Aufnahmepunkte schrauben und mit Hilfe eines Steckschlüsseinsatzes 10 mm festziehen.

Je nach Installationsfortschritt die Kunststoffkappen / -stopfen an den Kugelhähnen entfernen (siehe Vorbereitung).

Kugelhahn am Modul austauschen

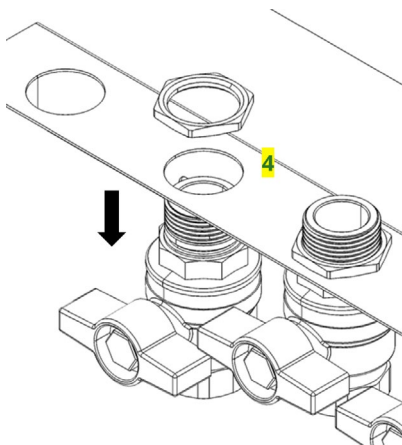
Für Servicearbeiten können die Kugelhähne des Anschlussschienenmoduls entfernt werden (Bestandsverrohrung der Anschlussleitung beachten):

- Gegenmutter (4) mit Hilfe eines Maulschlüssel 30 mm lösen



- Kugelhahn ist nun austauschbar

- Gegenmutter (4) mit Hilfe eines Maulschlüssel 30 mm befestigen



7.3.3 Beispiel Rohranschluss

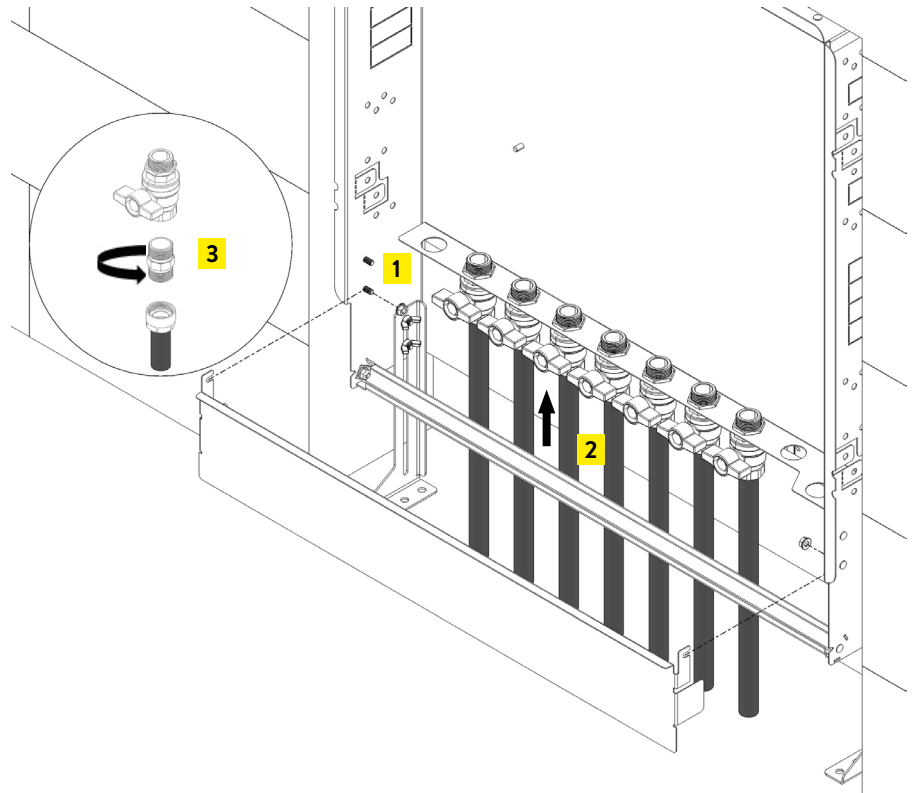
Für mehr Montagefreiheit kann bei der:

- **Unterputz-Schrankzarge** die Trockenbaublende mit Hilfe der Sperrzahnmuttern M6 (1) entfernt werden.
- **Aufputz-Schrankzarge** das Abschlussblech mit Hilfe der Kreuzschrauben entfernt werden.

Die Anschlussrohre werden hinter der Umlenkschiene von unten nach oben verlegt werden (2).

Trockenbaublende bzw. Abschlussblech kann wieder befestigt werden.

Anschlussrohre können bspw. mit Klemmringverschraubung und Doppelnippel bzw. Übergangverschraubung auf das Rohrsystem an bestehende Kugelhähne des Anschlussschienenmoduls befestigt werden (3).

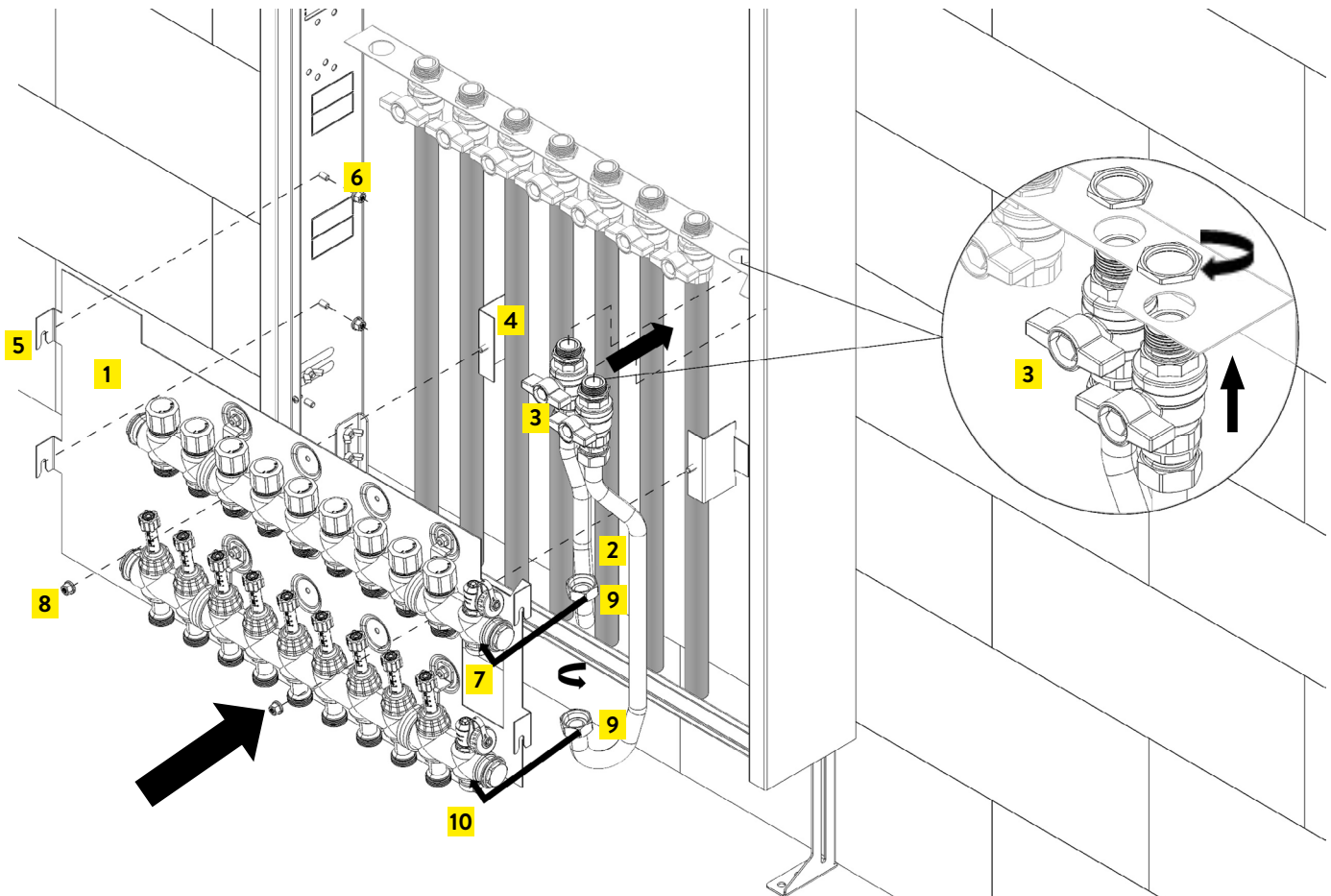


7. Montage

7.4 Heizkreisverteiler

7.4.1 Im AP- oder UP-Kasten

Die Primärverrohrung an dem Anschlussschienenmodul muss zwingend installiert sein, bevor das Verteilermodul befestigt wird.



- Bevor das Verteilermodul (1) befestigt wird, müssen die zwei beigelegten Primäranschlussrohre (2) des Verteilermoduls an dem Anschlussschienenmodul mit Hilfe der Gegenmuttern an den Kugelhähnen befestigt werden (3).
- Danach kann die Montage des Verteilermoduls erfolgen. Dazu wird das Modul auf die beiden Aufnahmewinkel (4) der Schrankrückwand gesetzt. Gleichzeitig werden die Langlöcher (5) des Verteilermoduls auf die Aufnahmepunkte (6) der Zargenseitenwand gesetzt.

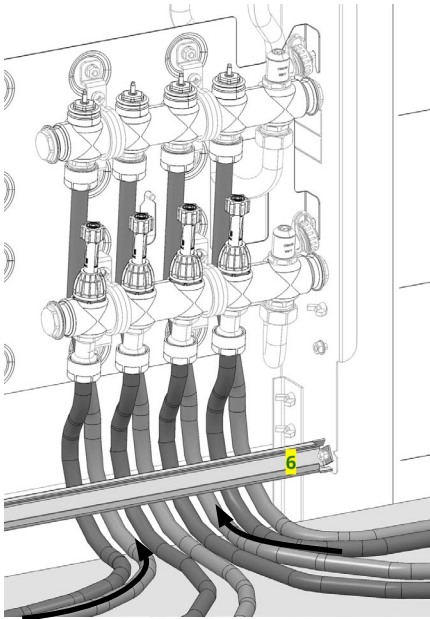
Hinweis

Damit das linke Primäranschlussrohr (Rücklauf) korrekt platziert werden kann, ist darauf zu achten, dass es von hinten durch die rechteckige Aussparung (7) des Grundbleches eingeführt wird. Das rechte Primäranschlussrohr (Vorlauf) wird hinter dem Grundblech nach vorne geführt.

- Nun werden alle Aufnahmepunkte (6 Stück) mit den im Lieferumfang enthaltenen Sperrzahnmuttern M6 (8) mit Hilfe eines Steckschlüsseleinsatzes 10 mm befestigt.
- Abschließend werden die beiden Überwurfmutter (9) der Primäranschlussrohre mit den im Lieferumfang enthaltenen 3/4" Dichtungen an den dafür vorgesehenen Verteilerabgängen (10) mit Hilfe eines Maulschlüssels 30 mm festgezogen.

7. Montage

DE

**7.4.2 Anschluss Fußbodenheizungsrohranschluss**

Für den Anschluss der Fußbodenheizungsrohre an den Heizkreisverteiler sind vorab Informationen bezüglich Rohrmaterial und Fußbodenaufbau einzuholen. Entsprechend ist die Schrankzarge in der Höhe zu positionieren.

Siehe hierzu die Punkte 7.1 Montage Aufputzkasten und 7.2. Montage Unterputzkasten.

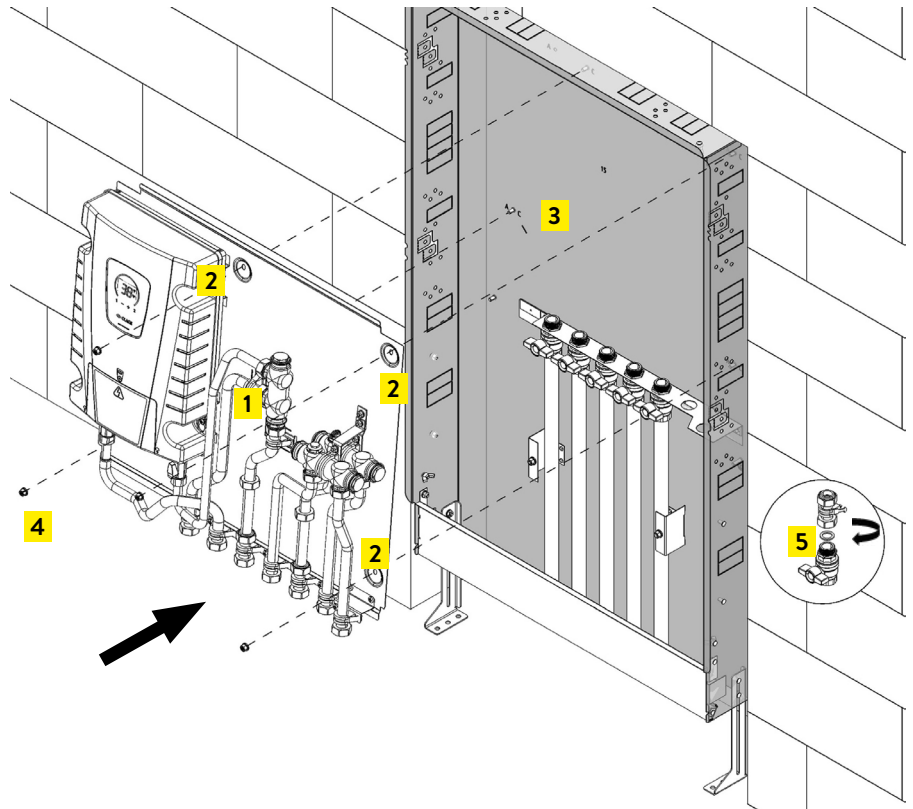
Um ein optimales Ergebnis bei der Anschlussmontage zu erhalten, empfehlen wir, die Zuführung der bodenliegenden Fußbodenheizungsrohre leicht schräg kommend auszuführen.

Dies vermeidet einen arbeitsintensiven Anschluss an dem Verteiler.

Um Platz zu sparen, können bauseitige Rohrführungsbögen entfallen. Die integrierte Umlenkschiene ist für die Rohrführung ausreichend.

7.5 Montage Hydraulikmodul

Montage in Schrankzarge der Schrankmodule Aufputzkasten und Unterputzkasten



Das Hydraulikmodul (1) wird leicht gekippt durch die Fixierlöcher (2) auf die Aufnahmepunkte (3) der Schrankzarge eingesetzt, um die Höhendifferenz zum Anschlusschienenmodul zu überbrücken. Anschließend das Hydraulikmodul vollständig bis zur oberen Endposition anheben. Danach das Modul mit den im Lieferumfang enthaltenen Sperrzahnmuttern M6 (4) an den oberen beiden Aufnahmepunkten mithilfe eines 10-mm-Steckschlüsseleinsatzes vorfixieren.

In den entstandenen Spalt zwischen den unteren Überwurfmutter des Hydraulikmoduls und den Kugelhähnen des Anschlusschienenmoduls werden die mitgelieferten $\frac{3}{4}$ " Dichtungen eingelegt. Danach die Überwurfmuttern etwa eine Umdrehung anziehen (5).

Die zuvor angehefteten Sperrzahnmuttern lösen und das Modul nach unten ablassen. Anschließend alle vier Aufnahmepunkte mit den Sperrzahnmuttern vollständig befestigen.

Abschließend die unteren Überwurfmutter an den Kugelhähnen des Anschlusschienenmoduls mit einem 30 mm-Maulschlüssel festziehen. Das maximale Drehmoment beträgt 30 Nm.

7.6 Montage Stellantriebe und Reglerklemmleiste (optional)

7.6.1 Sicherheitsinformationen

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch eine fehlerhafte Montage entstehen. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät. Bedienen Sie das Gerät nicht mit feuchten bzw. nassen Händen oder wenn es mit Wasser in Kontakt gekommen ist. Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Daten des Gerätes Ihrer Stromversorgung entsprechen.

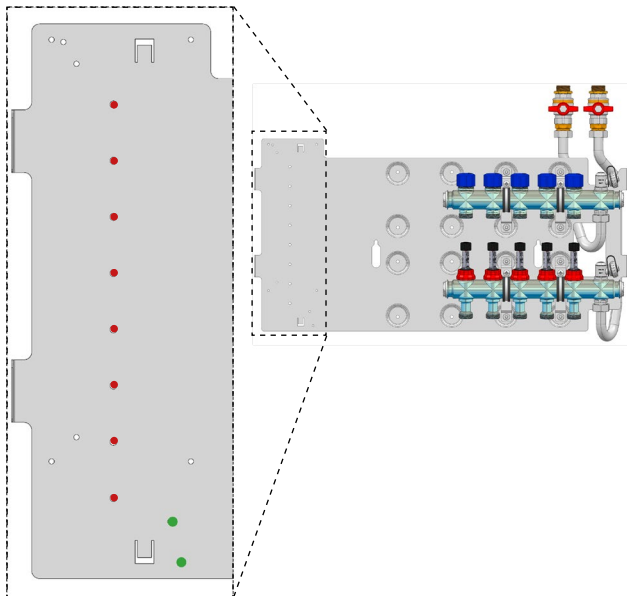


Warnung Stromschlaggefahr! Nur eine qualifizierte Fachkraft darf den elektrischen Anschluss des Gerätes vornehmen. Vor Montage- und Verdrahtungsarbeiten grundsätzlich das Gerät spannungsfrei schalten.

Die Anforderungen der DIN 4109 / VDI 4100 und der VDE 0100 701 sind einzuhalten.

7.6.2 Klemmleiste

Die Klemmleiste wird auf dem Grundblech des Verteilermoduls, mit den im Lieferumfang enthaltenen Selbstbohrschrauben befestigt. Die Aufnahme- und Befestigungslöcher des Grundbleches sind wie folgt zu nutzen:

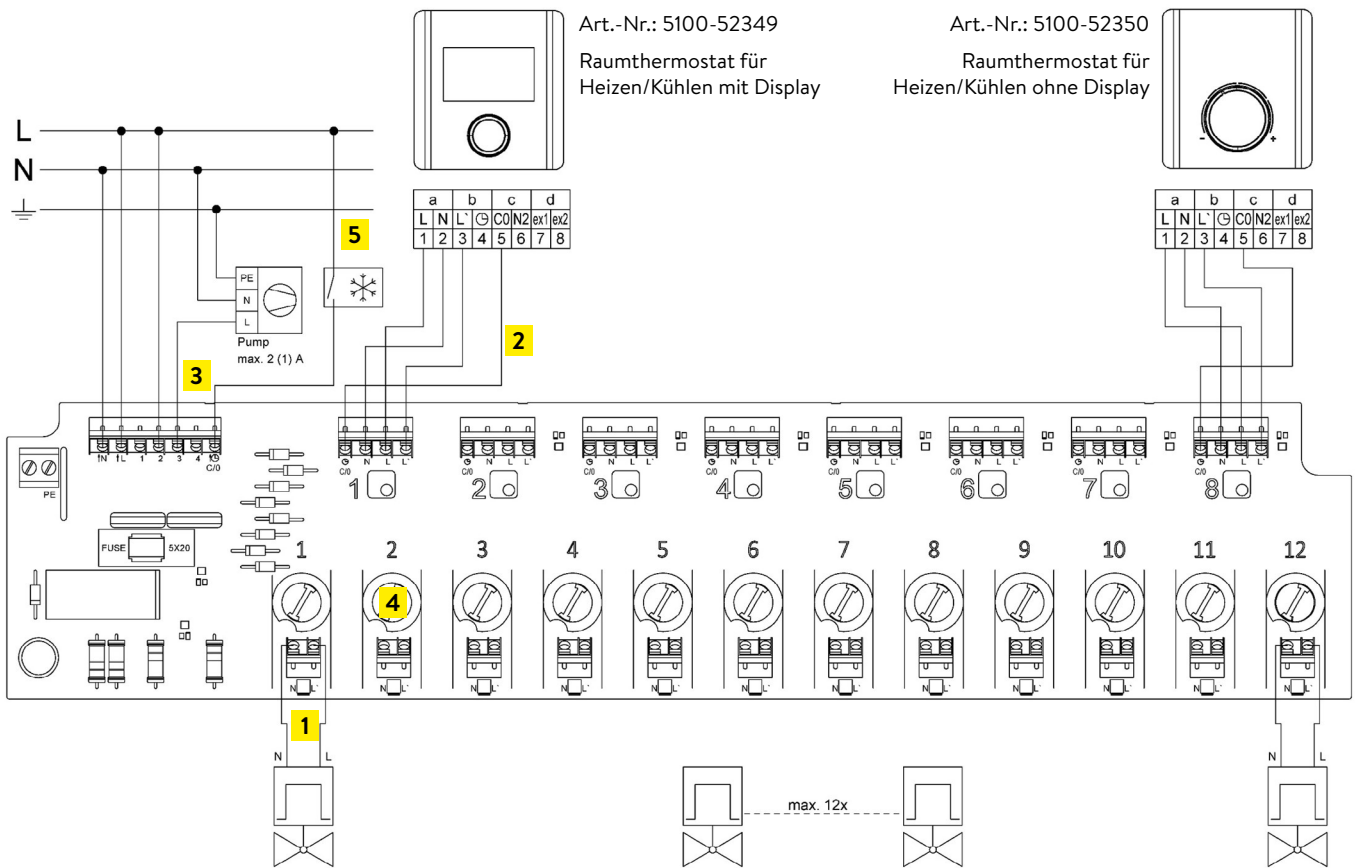


Bauteil	Funktionsbeschreibung
Montageloch ●	zur Aufnahme und Befestigung der Klemmleiste 230 V → für 2 bis 12 Heizkreise
Montageloch ●	für Installation mit Hutschiene

7. Montage

DE

7.6.3 Schaltplan Klemmleiste



Nr.	Funktion	Beschreibung
1	Verdrahten der Stell- bzw. Regelantriebe in Anschlussklemme 1...12	Kabel von unten durch die Einführungsstellen am Gehäuseunterteil einführen. Einzelne Kabel in Klemme stecken. Erster Stell- bzw. Regelantrieb von links gesehen, auf Klemme „1“, zweiter Stell- bzw. Regelantrieb von links auf Klemme „2“ usw. (bei Vorverdrahtungsmodulen sind diese Arbeiten bereits werkseitig ausgeführt)
2	Verdrahten der Raumthermostate (Sensor) in Anschlussklemme „1...8“	Vor Beginn der elektrischen Arbeiten prüfen, dass keine Spannung anliegt! Äußere Isolierung des Kabels in ausreichender Länge abisolieren. Empfohlene Länge für 230 V-Spannungsversorgung und Sensoren ca. 10 cm. Die Kabel werden nacheinander in den vorgesehenen Einführungen mit den dafür vorgesehenen Federzug-Steckklemmen befestigt. Die Reihenfolge der Raumthermostate ist dabei frei wählbar, da der Raum nachträglich zugeordnet werden kann.
3	Versorgung und Pumpenlogik	Vorgehensweise wie bei Raumthermostat. Über die vorgesehenen Klemmen kann eine Pumpe direkt angesteuert werden. Die Pumpenlogik dient zur bedarfsabhängigen Ansteuerung der Pumpe. D. h., sobald ein Stell- bzw. Regelantrieb aktiv ist, geht die Pumpe in Betrieb. Ist keiner der angeschlossenen Stell- bzw. Regelantriebe angesteuert, wird die Pumpe abgeschaltet.
4	Zuordnung der Raumthermostate	Über den Drehschalter werden die Stell- bzw. Regelantriebe manuell dem Raumthermostaten „1...8“ zugeordnet. Der eingestellte Raum ist durch die Auskerbung ersichtlich.

7.6.4 EGO-Stellantrieb (optional)

Der EGO-M30 kann an Verteilern mit mindestens 50 mm Heizkreisabstand und mit Thermostatventileinsätzen M30x1,5 (alle Fabrikate mit Schließmaß 11,8 mm) montiert werden. Die Temperatursensoren sind geeignet für Flächenheizungsrohre aus Kunststoff, Metall oder Kombinationen daraus, mit Außendurchmessern von 12 - 20 mm. Die Betriebsart Heizen/Kühlen wird automatisch erkannt.

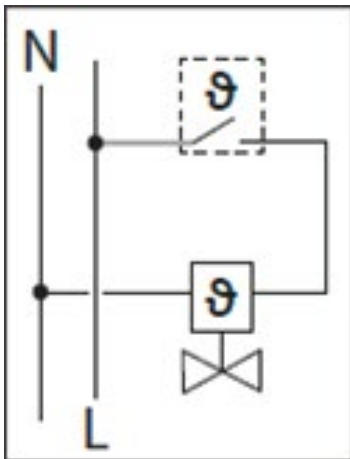
Hinweis Für die Funktion des EGO ist ein Zweipunkt-Raumtemperaturregler erforderlich. (Raumthermostate mit pulsierendem Signal sollen Schaltzyklen von mindestens 240 s aufweisen / EGO-Kompatibilitätsliste bei KNX-Aktoren beachten). Elektronisch geregelte Heiz- / Kühlkreispumpen sind, wie bei allen Flächenheizungen üblich, im Betriebsmodus Δp -c Konstantdruck zu betreiben. Aufgrund seines Kondensatornetzteils stellt der EGO eine kapazitive Last dar. Alle vorgeschalteten Aktoren (bspw. Raumregler oder Klemmleisten) müssen dafür geeignet sein.

Montage

Die Einbaulage ist flexibel, der EGO kann in jeder beliebigen Position montiert werden.

1. Die Vorlauf-Absperrventile aller Heizkreise vollständig öffnen.
2. Blauen Klapphebel nach vorn öffnen (Stellung Hand = stromlos manuell geöffnet).
3. Regelantrieb mit Überwurfmutter M30 x 1,5 auf das Thermostatventil-Oberteil aufschrauben.
4. Regelantrieb (Logo nach vorn) ausrichten und handfest anziehen.
5. Blauen Klapphebel schließen (Stellung Automatik = stromlos geschlossen, stromführend regelnd).
6. Temperatursensor-Clips an beiden Flächenheizungsrohren des jeweiligen Heizkreises befestigen (schwarz-rot → Vorlauf, schwarz-blau → Rücklauf).

Elektrisches Anschlusskabel mit dem jeweiligen Raumtemperaturregler verbinden (braun an geschalteten Außenleiter, blau an Neutralleiter).



7.6.5 Thermischer Stellantrieb (optional)

Montage

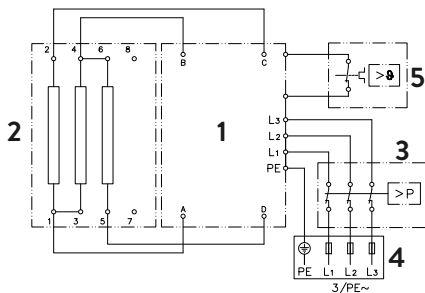
1. Die Vorlauf-Absperrventile aller Heizkreise vollständig öffnen.
2. Regelantrieb mit Überwurfmutter auf das Thermostatventil-Oberteil aufschrauben.
3. Regelantrieb ausrichten und handfest anziehen.

Elektrisches Anschlusskabel mit dem jeweiligen Raumtemperaturregler verbinden (braun an geschalteten Außenleiter, blau an Neutralleiter).

7. Montage

DE

Schaltplan



1. Elektronik
2. Heizelement
3. Sicherheitsdruckbegrenzer SDB
4. Anschlussklemme
5. Sicherheitstemperaturbegrenzer STB

7.7 Elektroanschluss

Nur durch den Fachmann!

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Gerät an den Schutzleiter anschließen!

7.7.1 Bauliche Voraussetzungen

- Das Gerät muss dauerhaft an fest verlegte Elektroanschlussleitungen angeschlossen werden.
- Die Elektroleitungen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol vorzusehen (z.B. über Leitungsschutzschalter).
- Zur Absicherung ist ein Leitungsschutzschalter entsprechend des Leitungsquerschnitts und der Verlegeart einzusetzen.
- Der Leitungsquerschnitt ist gemäß dem Gerätenennstrom und der Leitungsverlegeart zu dimensionieren.

7.7.2 Potentialausgleich

Die Erdung erfolgt über das Schrankmodul (Aufputz- oder Unterputz-Kasten), in welches das Hydraulikmodul installiert wird.

Hinweis Das Abzweigen zur Erdung auf die Station ist nicht zulässig!

7. Montage

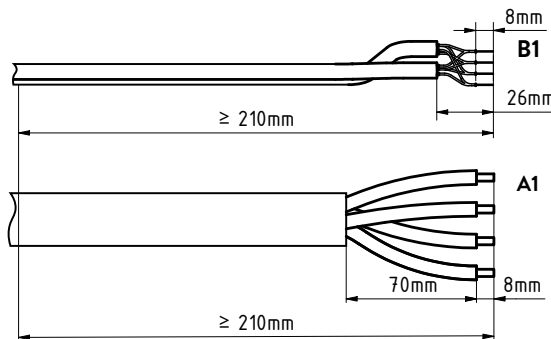
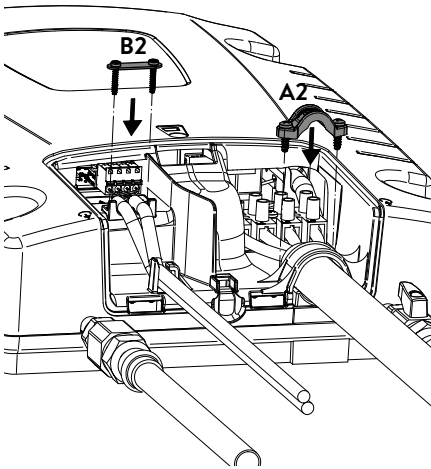
DE



7.7.3 Anschluss ISX

⚠ Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an das elektrische Netz, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist!

1. Manteln Sie ungefähr die letzten 7 cm der Anschlussleitung »A1« ab.
2. Lösen Sie die Schraube der Revisionsklappe und entfernen Sie die Klappe.
3. Schieben Sie das Anschlusskabel von unten durch die Kabelöffnung im Gehäuseunterteil und fixieren Sie es mit der Zugentlastung »A2«. **Der Leitungsmantel muss bis in die Zugentlastung reichen.**
4. Isolieren Sie die Einzeladern ab und schließen diese an die Anschlussklemmen gemäß des Schaltplans an. **Das Gerät ist an den Schutzleiter anzuschließen.**
5. Setzen Sie die Revisionsklappe wieder auf und fixieren Sie sie mit der Schraube. Wenn nötig erweitern Sie die Ausbruchöffnung für das Anschlusskabel mit einem stumpfen Werkzeug.

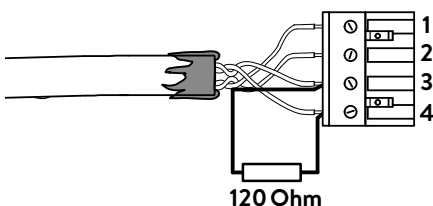
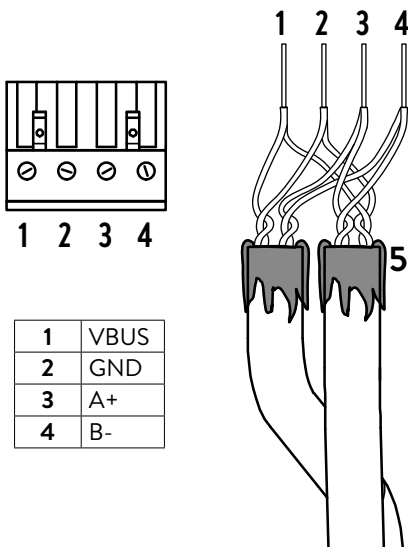


7.7.4 Modbusanschluss (optional)

⚠ Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an das elektrische Netz, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist!

1. Lösen Sie die Schraube der Revisionsklappe und entfernen Sie die Klappe.
2. Brechen Sie die Öffnung für die Modbusleitung in der Revisionsklappe mit einem stumpfen Werkzeug aus.
3. Manteln Sie die ca. 3 cm der Modbusleitung ab und falten Sie die Schirmung »5« über den Mantel zurück.
4. Isolieren Sie die Einzeladern ab »B1« und schließen Sie Adern beider Leitungen nach Funktion paarig an den Modbusstecker an.
5. Stecken Sie den Modbusstecker in die Buchse am Gerät.
6. Fixieren Sie die Leitung mit der Zugentlastung »B2«. **Der Mantel und die Abschirmung müssen bis in die Zugentlastung reichen. Die Abschirmung beider Leitungen muss durch die Zugentlastung fixiert und verbunden werden.**
7. Öffnen Sie die Ausbrüche in der Revisionsklappe für die Leitungen mit einem stumpfen Werkzeug, setzen Sie die Klappe wieder auf und fixieren Sie sie mit der Schraube.

Hinweis: Wenn der ISX das letzte Gerät an der Bus-Leitung ist, muss die Signalleitung mit einem 120 Ohm Abschlusswiderstand terminiert werden. Schließen Sie dazu einen bedrahteten Widerstand parallel zu den Leitungsadern an den Klemmen 3 und 4 an.



8.1 Allgemein Trinkwarmwasserstation

+++ WICHTIG +++

Die Trinkwarmwasserstation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Die Trinkwarmwasserstation wurde bereits im Werk auf Dichtheit überprüft. Durch die Vibrationen während des Transports können dennoch Undichtigkeiten auftreten. Deshalb ist es wichtig, sämtliche Verbindungsstücke vor der (Erst-) Inbetriebnahme erneut festzuziehen.

+++ ACHTUNG +++ Sach- / Materialschaden durch Fehlbedienung

Fehlbedienung und eine unvollständige Installation können zu Fehlfunktion und Sachschaden / Materialschaden führen! Beim Befüllen/Spülen die Anlage unbedingt auf Dichtheit prüfen.

!!!Für den einwandfreien Betrieb der Anlage muss auf vollständige Entlüftung der Rohrleitungen und entsprechendes Spülen nach VDI 2035 geachtet werden!!!

Vor (Erst-) Inbetriebnahme der Trinkwarmwasserstation müssen folgende Ist-Zustände überprüft werden:

- alle Kugelhähne müssen geöffnet sein (Kugelhähne immer langsam öffnen)
- keine Luftpöster im System (Primär / Sekundär), gesamte Anlage muss komplett befüllt sein
- Aufstellort ist frostfrei zu halten

8.2 Installation prüfen

- Verrohrung auf Dichtheit prüfen

Bitte beachten Sie, dass der Druck nach der Prüfung langsam abgelassen werden muss, da es sonst zu Schäden an sensiblen Einbauteilen kommen kann.

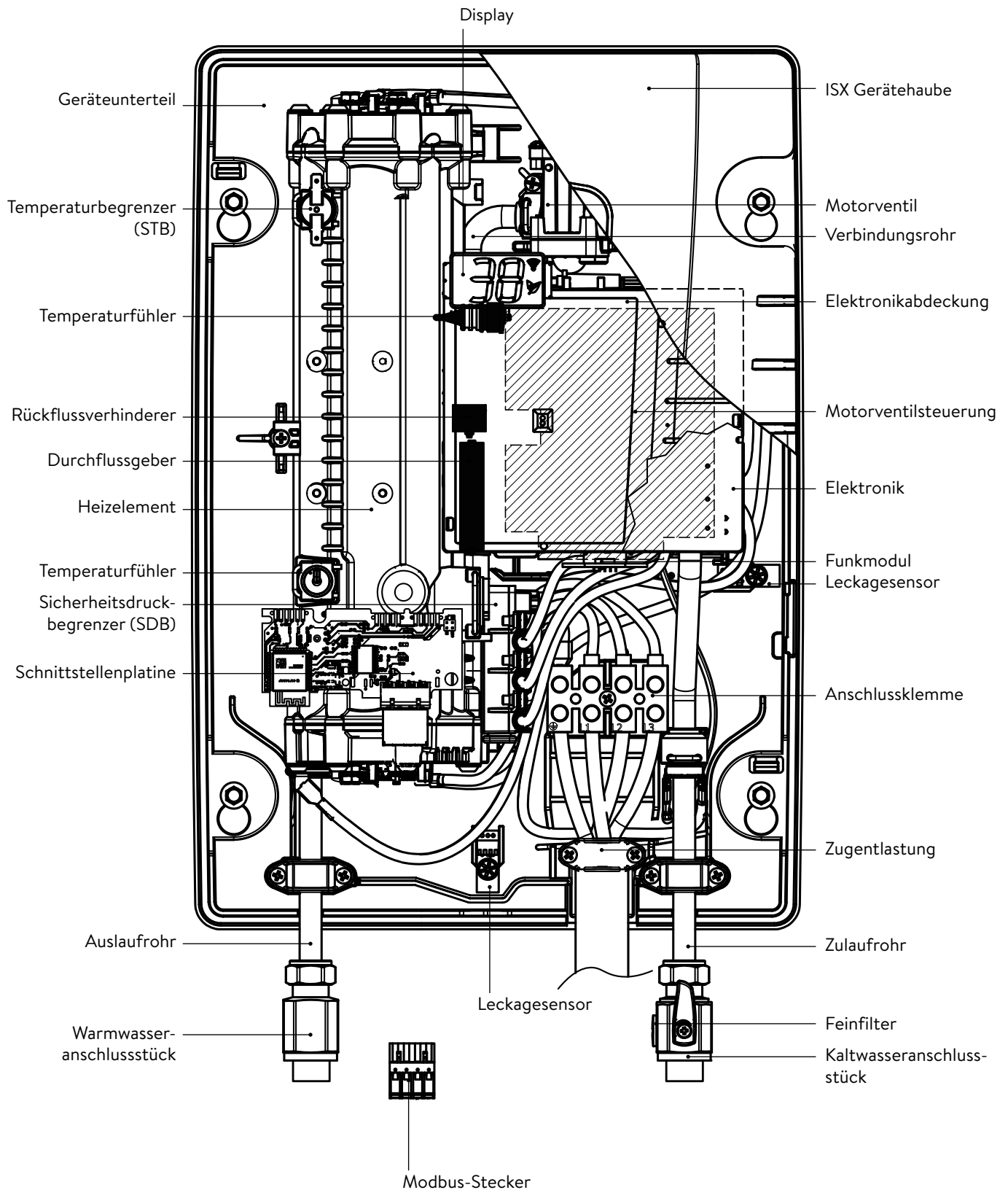
- korrekter und vollständiger Einbau von sicherheitsrelevanten Bauteilen (auch bauseits)
- Heizungswasserqualität nach VDI 2035 prüfen
- Vollständigkeit der Trinkwarmwasserstation

8.3 Trinkwasserkreis befüllen

- Trinkwasserkreis befüllen
- dafür alle Kugelhähne öffnen (Eingang Kaltwasser, Ausgang Warmwasser)
- Warmwasser an einer beliebigen Zapfstelle öffnen und erst wieder schließen, wenn keine Luft mehr im Trinkwassersystem ist

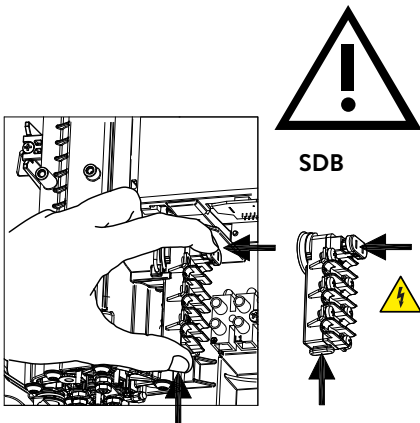
8.4 Moduldurchlauferhitzer in Betrieb nehmen

8.4.1 Übersichtsdarstellung



8. Inbetriebnahme

DE

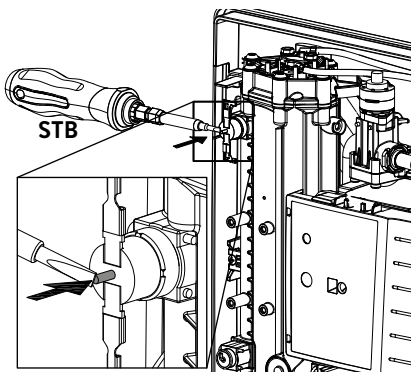


Vor dem elektrischen Anschluss das Wasserleitungsnetz und das Gerät durch mehrfaches, langsames Öffnen und Schließen der Warmwasserarmatur mit Wasser füllen und so vollständig entlüften.

Entnehmen Sie dazu evtl. vorhandene Strahlregler aus der Armatur, um einen maximalen Durchfluss zu gewährleisten. Spülen Sie die Warmwasser- und die Kaltwasserleitung mindestens für jeweils eine Minute.

Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut entlüftet werden.

Lässt sich der Durchlauferhitzer nicht in Betrieb nehmen, prüfen Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) oder der Sicherheitsdruckbegrenzer (SDB) durch den Transport ausgelöst hat. Spannungsfreiheit am Gerät sicherstellen und ggf. Sicherheitsschalter zurücksetzen.



Multiple Power System MPS®:

Die Nennleistung (max. Leistungsaufnahme) beträgt 27 kW bei 400 V und kann intern auf 24 kW, 21 kW oder 18 kW umgeschaltet werden!

8.4.2 Leistungsumschaltung

Darf nur durch autorisierten Fachmann erfolgen, sonst erlischt die Garantie!

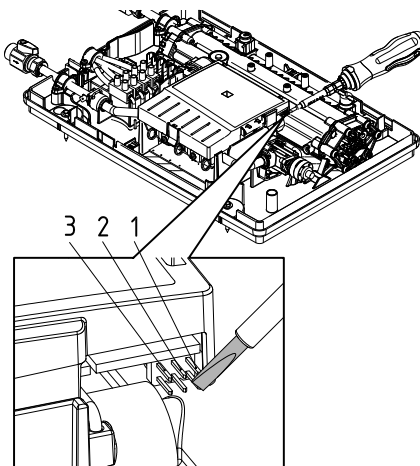
Beim ersten Einschalten der Versorgungsspannung muss die maximale Geräteleistung eingestellt werden. Das Gerät stellt erst nach dem Einstellen der Geräteleistung die normale Funktion zur Verfügung.

Die maximal mögliche Leistung ist abhängig von der Installationsumgebung. Beachten Sie unbedingt die Angaben in der Tabelle »Technische Daten«, insbesondere den notwendigen Querschnitt der elektrischen Anschlussleitung und die Absicherung. Beachten Sie zusätzlich die Vorgaben der DIN VDE 0100.

1. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Gerät ein.
2. Beim ersten Einschalten der Versorgungsspannung blinkt in der Anzeige der Wert »21«. Falls nicht, lesen Sie bitte den Hinweis »Erneute Inbetriebnahme«
3. Über die Sensortasten ⊕ und ⊖ die maximale Geräteleistung in Abhängigkeit der Installationsumgebung einstellen (18, 21, 24 oder 27 kW).
4. Mit ② die Einstellung bestätigen.
5. Auf dem Typenschild die eingestellte Leistung kennzeichnen.
6. Nach dem Einstellen der maximalen Geräteleistung wird die Wasserheizung nach ca. 10 – 30 Sekunden kontinuierlichen Wasserflusses aktiviert.
7. Öffnen Sie das Warmwasserzapfventil. Überprüfen Sie die Funktion des Durchlauferhitzers.
8. Machen Sie den Benutzer mit dem Gebrauch vertraut und übergeben Sie ihm die Gebrauchsanleitung.
9. Füllen Sie die Registrierkarte aus und senden diese an den Werkskundendienst oder registrieren Sie Ihr Gerät online auf unserer Homepage (siehe hierzu Seite 4).

8.4.3 Erneute Inbetriebnahme

⚠ Wird das Gerät nach der Erstinstallation unter einer anderen Installationsumgebung abermals in Betrieb genommen, so kann es notwendig werden, die maximale Geräteleistung zu ändern. Durch kurzzeitiges Überbrücken der beiden Stifte (siehe Bild) z.B. mit einem isolierten Schraubendreher (EN 60900) geht das Gerät in den Auslieferungszustand zurück. Alle Parameter werden auf Werkseinstellung gesetzt und die Heizung wird gesperrt. In der Anzeige blinkt »21«, bis die maximale Geräteleistung eingestellt wurde. Dieser Zustand bleibt beim Aus- und Einschalten der Versorgungsspannung erhalten.



8. Inbetriebnahme

DE

8.4.4 Duschanwendung

Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche mit Wasser versorgt, muss die Wassertemperatur auf 55 °C begrenzt werden.

1. Drücken und halten Sie ① und ② für zwei Sekunden und öffnen das Servicemenü.
2. Navigieren Sie durch Tippen auf ① oder ② bis zum Punkt »SL«.
3. Drücken und halten Sie ⊕ bis der Countdown auf Null heruntergezählt hat, um die Showerfunktion zu aktivieren.

Bei Betrieb mit vorgewärmten Wasser muss auch dessen Temperatur bauseits auf 55 °C begrenzt werden.

Hinweis: Die Funktion lässt sich nur durch einen Fachmann über eine erneute Inbetriebnahme deaktivieren. Dies darf nur erfolgen, wenn keine Dusche mehr angeschlossen ist. Alle Einstellungen und Statistikdaten gehen dabei verloren.

8.5 Wartungsarbeiten ISX

8.5.1 Reinigung und Wechsel des Filtersiebes im Anschlussstück

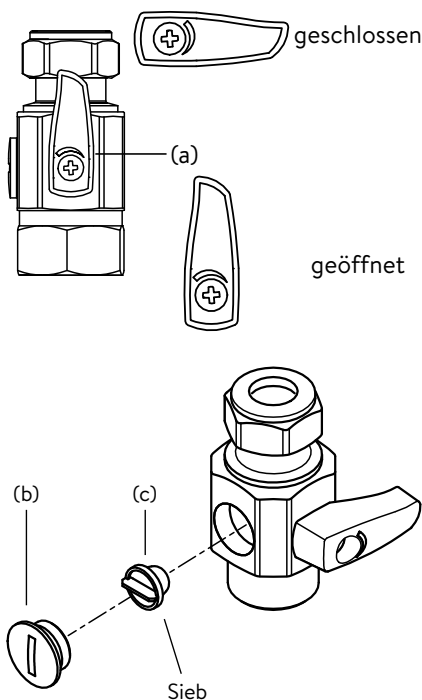
Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

Der Kaltwasseranschluss dieses Durchlauferhitzers ist mit einem integrierten Absperrventil und Sieb ausgestattet. Durch Verschmutzung des Siebes kann die Warmwasserleistung vermindert werden, so dass die Reinigung beziehungsweise der Austausch des Siebes wie folgt vorzunehmen ist:

1. ⚠ Schalten Sie den Durchlauferhitzer an den Haussicherungen spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
2. Drehen Sie das Absperrventil im Kaltwasseranschlussstück (a) zu (Position »geschlossen«).
3. Drehen Sie die Verschlusschraube (b) aus dem Kaltwasseranschlussstück und nehmen Sie das Sieb (c) heraus.

Hinweis: Es kann Restwasser austreten.

4. Das Sieb kann nun gereinigt beziehungsweise ersetzt werden.
5. Nach Einbau des sauberen Siebes drehen Sie die Verschlusschraube fest.
6. Drehen Sie das Absperrventil im Kaltwasseranschlussstück langsam wieder auf (Position »geöffnet«). Achten Sie darauf, dass keine Leckagen vorhanden sind.
7. Entlüften Sie das Gerät, indem Sie die zugehörige Warmwasserarmatur mehrfach langsam öffnen und schließen, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt.
8. Schalten Sie die Spannung an den Haussicherungen wieder ein.



8.6 EGO-Stellantrieb in Betrieb nehmen (optional)

Selbstständige Inbetriebnahme:

Der EGO geht selbstständig in Betrieb, wenn durch Wärmeanforderung des Raumtemperaturreglers elektrische Spannung angelegt wird. Dann beginnt die Initialisierung (Ermitteln der Funktionsparameter), die LED blinkt blau.

Nach etwa vier Minuten ist die Initialisierung beendet. Der EGO beginnt den hydraulischen Abgleich, die LED blinkt grün.



Hinweis: Der EGO erkennt, wenn Spannung an einen nicht montierten EGO angelegt wird. Die Initialisierung wird nicht begonnen. Der EGO blinkt gelb. In diesem Fall den EGO stromlos schalten, auf ein Thermostatventil montieren und wieder Spannung anlegen. Die Initialisierung beginnt danach automatisch.

Statusmeldungen und Betriebszustände

<u>LED-Code</u>	<u>Information</u>
Grün blinkend	normaler Regelbetrieb
Blau blinkend	Initialisierung (siehe Punkt „IBN“ bzw. „Ventilspülung“)
Gelb blinkend	EGO nicht montiert oder Schließmaß Thermostatventil zu klein (Ventilstift zu kurz)
Rot doppelt blinkend	Vorlauftemperatur > 60 °C (siehe Vorlauftemperaturbegrenzung)
Rot blinkend	Störung / eingeschränkte Funktion (siehe „Störungen und Problemlösungen“)

Manuelle Initialisierung

Wenn der EGO auf ein anderes Ventil montiert wurde, muss er neu initialisiert werden. Dies kann jederzeit manuell ausgelöst werden, indem der Antrieb 3-mal für weniger als 10 Sekunden mit Spannung versorgt wird. Die Neu-Initialisierung erfolgt für alle montierten Antriebe über die Sicherung im Klemmkasten. Hierbei werden alle Antriebe stromlos bzw. unter Spannung gesetzt und somit neu initialisiert.

Zum Starten an den stromlosen EGO für < 10 Sekunden Spannung anlegen.

Erneut für < 10 Sekunden Spannung anlegen. Nochmals Spannung anlegen und nicht mehr stromlos schalten.

Spülen des Ventils

In festgelegten Abständen wird das Thermostatventil einmal vollständig geöffnet und geschlossen und der Strömungsbereich von möglichen Schmutzpartikeln gereinigt.

Vorlauftemperaturbegrenzung

Wird am Vorlauftempersensor eine Temperatur > 60 °C gemessen, schließt der EGO das Thermostatventil dieses Heizkreises, um Schäden an der Flächenheizung vorzubeugen. Die LED blinkt langsam zweimal rot. Sinkt die Vorlauftemperatur unter diesen Maximalwert, geht der EGO nach kurzer Zeit selbstständig wieder in den Regelbetrieb über.

Hinweis Die Vorlauftemperaturbegrenzung arbeitet nur, wenn der blaue Klapphebel nach oben auf Stellung Automatik umgelegt ist. Diese Funktion ersetzt keine Maximaltemperaturbegrenzung, welche eine Überschreitung der Temperaturen im Estrich (z.B. nach DIN 18560-2) sicher verhindert

8.7 Thermischen Stellantrieb in Betrieb nehmen (optional)

Die Stellungsanzeige stromlos geschlossen (NC) ermöglicht bei dieser Ausführung, z.B. bei der Montage des Stellantriebes auf Heizkreisverteilern, eine einfache Funktionsprüfung. Durch Anlegen der Betriebsspannung wird das Ausdehnungssystem des Stellantriebes beheizt. Nach Ablauf der Totzeit erfolgt der gleichmäßige Öffnungsvorgang. Bei Spannungsunterbrechung schließt der Stellantrieb nach Ablauf der Totzeit durch Abkühlung des Ausdehnungssystems.

Montage

Die Stellung „auf“ und „zu“ lässt sich über die Re-Open-Funktion jederzeit im spannungslosen Zustand manuell wiederherstellen.

Hinweis: Die beiliegenden Sicherheitshinweise sind vor der Installation, der Inbetriebnahme und der Nutzung sorgfältig und vollständig durchzulesen und für das weitere Vorgehen sowie den Gebrauch zu beachten!

9.1 Temperatureinstellung

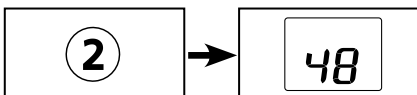
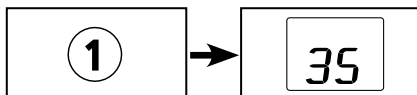
Mit den Tasten $\oplus$ und $\ominus$ können Sie die Wunschtemperatur schrittweise niedriger oder höher einstellen.

Wenn Sie einmal kurz auf eine Taste drücken, ändert sich die Temperatur um 1°C. Wenn Sie eine Taste länger gedrückt halten, ändert sich die Temperatur kontinuierlich.

Wird die Temperatur unter 20°C eingestellt, erscheint das Symbol --- in der Temperaturanzeige und das Gerät schaltet die Heizfunktion ab.

Hinweis: Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche versorgt, wurde während der Geräteinstallation die maximale Temperatur begrenzt und kann nicht höher eingestellt werden.

9.2 Programmtasten



Die beiden Programmtasten ermöglichen Ihnen, schnell die voreingestellte Temperatur zu wählen. Wenn Sie auf eine Programmtaste drücken, wird die voreingestellte Temperatur gewählt und angezeigt. Die Werkseinstellung beträgt für Programm ① 35°C und für Programm ② 48°C. Sie können die Programmtasten mit eigenen Einstellungen belegen:

- Durch längeres Drücken der Programmtaste wird die vorher gewählte Temperatur gespeichert. Die Anzeige wechselt von »P 1« bzw. »P 2« auf den neu gespeicherten Temperaturwert. Die neu eingestellte Temperatur steht Ihnen nun jedes Mal zur Verfügung, wenn Sie die entsprechende Programmtaste drücken.

9.3 Tastensperre

Die Sensortasten können gegen ungewollte Eingaben gesperrt werden. Halten Sie $\oplus$ und ① für ca. 5 Sekunden gedrückt, um die Tastensperre zu aktivieren / deaktivieren.

Bei Tastendruck mit aktiver Tastensperre erscheint ein Schlüsselsymbol auf dem Display.

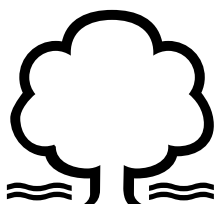
ECO-Modus

Das Symbol  zeigt an, dass das Gerät mit energiesparenden Einstellungen arbeitet. (Das heißt, dass der momentane Energieverbrauch in Abhängigkeit von der gewählten Temperatur und vom Durchfluss im energiesparenden Bereich liegt).

Leistungsgrenze

Wenn die volle Leistung des Durchlauferhitzers nicht ausreicht, um die gezapfte Wassermenge zu erhitzen, wird dies durch Aufleuchten des Dezimal-Punktes angezeigt (z.B. im Winter, wenn mehrere Zapfstellen gleichzeitig geöffnet sind). Durch Reduzierung des Warmwasserdurchflusses hört der Punkt auf zu leuchten, da die Leistung wieder ausreicht, um die eingestellte Temperatur zu erreichen. Bei Einstellung der Durchflussgrenze auf »Au« reduziert das Motorventil automatisch den Durchfluss.

Energiespartipp

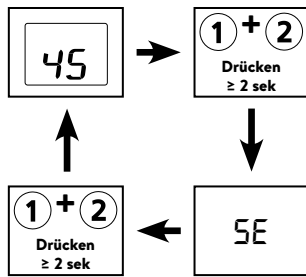


Stellen Sie die gewünschte Temperatur am Gerät ein und öffnen Sie nur das Warmwasserzapfventil. Wenn Ihnen die Wassertemperatur zu hoch ist, mischen Sie kein kaltes Wasser zu, sondern geben Sie am Gerät eine niedrigere Temperatur ein. Wenn Sie kaltes Wasser zumischen, wird das bereits erwärmte Wasser wieder abgekühlt und es geht wertvolle Energie verloren. Außerdem entzieht sich das in der Armatur zugemischte Kaltwasser dem Regelungsbereich der Elektronik, so dass die Temperaturkonstanz nicht mehr gewährleistet ist.

Dieses Produkt wurde klimaneutral nach Scope 1 + 2 hergestellt. Wir empfehlen den Bezug von 100%igem Ökostrom, um den Betrieb ebenfalls klimaneutral zu gestalten.

9. Gebrauchsanleitung ISX

DE



Der ISX verfügt über ein Servicemenü für die Einsicht in verschiedene Geräteparameter und für die Einstellung und Steuerung des Gerätes.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ① und ② für mindestens 2 Sekunden kann zwischen der Standardanzeige und dem Servicemenü gewechselt werden. Nach 45 Sekunden ohne Eingabe wechselt die Anzeige automatisch zurück zur Standardanzeige.

9.4 Service-Menü

Mit den Tasten ① oder ② können Sie zwischen den einzelnen Menüpunkten umschalten. Es wird abwechselnd das jeweilige Kürzel und der aktuelle Wert angezeigt.

Mit ⊕ und ⊖ können Sie weitere Unterpunkte anzeigen oder Einstellungen vornehmen. Durch Druck auf ② wird eine Eingabe gespeichert.

Menüpunkte:

»Er«: Diagnose

Anzeige des aktuellen Fehlers und der letzten zehn Meldungen. Der zuletzt aufgetretene Fehler wird immer an der ersten Position eingetragen und die vorhergehenden jeweils um eine Position nach hinten geschoben. Mit ⊕ und ⊖ können Sie die Fehlermeldungen durchblättern.

»ti«: Temp in

Anzeige der Einlauftemperatur in °C.

»to«: Temp out

Anzeige der Auslauftemperatur in °C.

»Fl«: Fluss

Anzeige des aktuellen Durchflusses in l/min.

»FP«: Motorventilstellung

Anzeige der Motorventilposition in % von 00 (geschlossen) bis 100 (maximaler Durchfluss). Bei 100 % wechselt die Anzeige von »FP« auf »oP« für offen.

»Po«: Leistung

Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme in kW.

»PL«: Geräteleistung

Anzeige der aktuell eingestellten maximalen Geräteleistung in kW.

»CA«: Kontrollwert

Anzeige des Kontrollwertes des Reglers. Normaler Anzeigebereich: 40 – 60.

»n1 - n3« Softwareversion

Mit ⊕ und ⊖ werden nacheinander alle Ziffern der Softwareversion angezeigt.

»P1 - P6« Bluetooth-PIN

Mit ⊕ und ⊖ werden nacheinander alle Ziffern der Bluetooth-PIN angezeigt.

»S1 - S6« Seriennummer

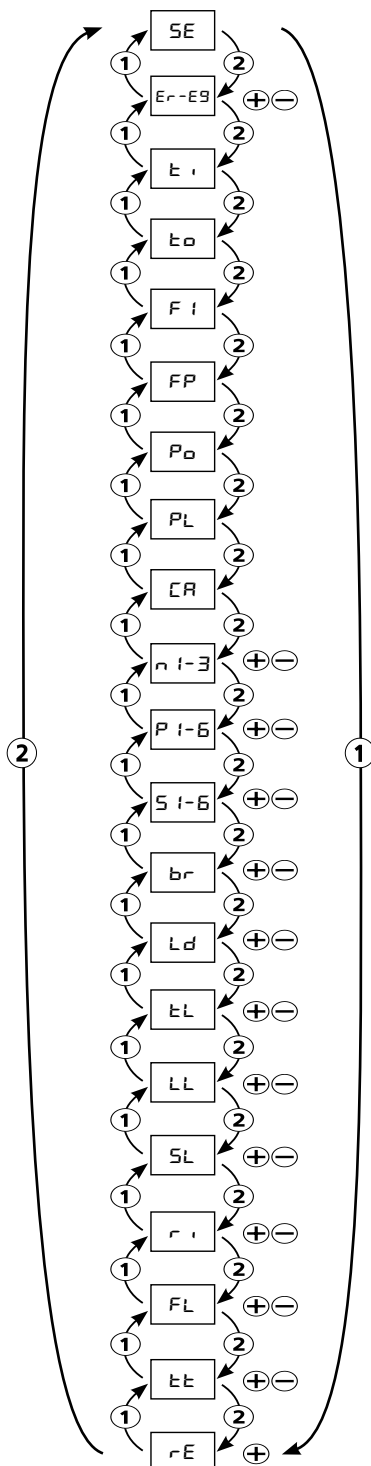
Mit ⊕ und ⊖ werden nacheinander alle Ziffern der Seriennummer angezeigt.

»br« Helligkeit

Sie können die Displayhelligkeit verringern, z.B. um Strom zu sparen.

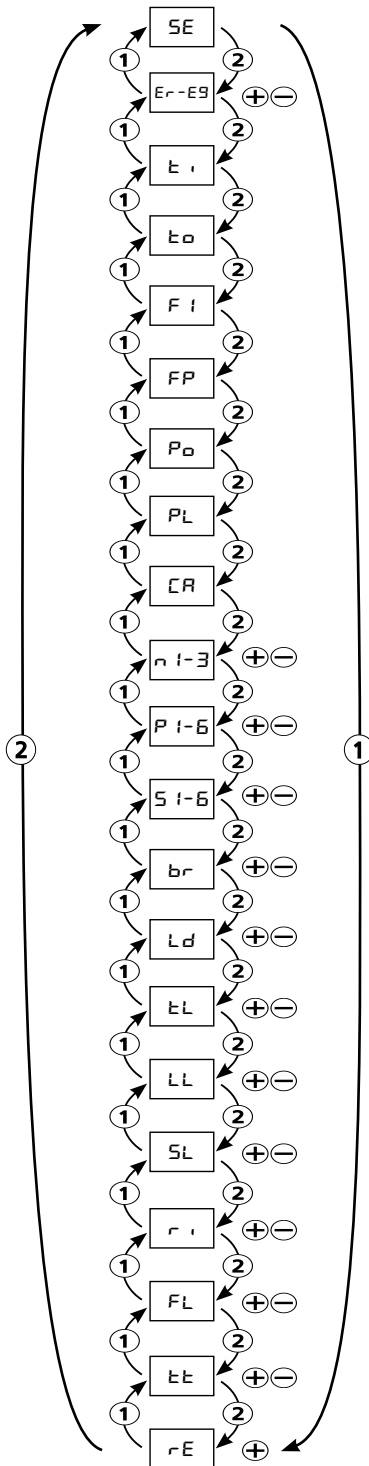
»Ld« Lastabwurf

Mit ⊕ und ⊖ wird die Lastabwurffunktion aktiviert/deaktiviert und mit Druck auf ② gespeichert.



9. Gebrauchsanleitung ISX

DE

**»tL«: Temperaturlimit**

Die maximale Temperatur des Gerätes kann mit $\oplus$ und $\ominus$ auf einen beliebigen Wert innerhalb des Temperatureinstellbereiches reduziert werden. Das Temperaturlimit ist werkseitig deaktiviert »60«. Eine Einstellung auf »- -« deaktiviert die Heizfunktion.

Hinweis: Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche versorgt, wurde während der Geräteinstallation die maximale Temperatur begrenzt und die Funktion ist gesperrt.

»LL«: Bediensperre

Wählen Sie mit $\oplus$ und $\ominus$ eine vierstellige PIN und bestätigen die Eingabe mit $\textcircled{2}$. Anschließend können Sie mit $\oplus$ und $\ominus$ das Sperrlevel bestimmen und mit $\textcircled{2}$ bestätigen.

Einstellungsoptionen:

- »no« Keine Einschränkungen (Werkseinstellung)
- »SE« Parameter im Servicemenü lassen sich nur mit PIN ändern.
- »In« Das Servicemenü kann nur mit PIN geöffnet werden.
- »tr« Die Temperaturänderung nur über Speichertasten ohne PIN.
- »tL« Es sind keine Eingaben ohne PIN möglich.

»SL«: Duschbegrenzung

Wenn das Gerät eine Dusche mit Wasser versorgt, muss die Temperatur auf 55 °C begrenzt werden. Wählen Sie den Punkt »SL« an und drücken und halten Sie die Taste $\oplus$ gedrückt, bis der Countdown auf Null herunter gezählt hat.

Hinweis: Die Funktion lässt sich nur durch einen Fachmann durch eine erneute Inbetriebnahme deaktivieren.

»ri« WLAN

Das WLAN lässt sich mit $\oplus$ als Accesspoint aktivieren. Die SSID und das Passwort finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes.

»FL« Durchflussgrenze

Mit $\oplus$ und $\ominus$ können Sie das Verhalten des Motorventils einstellen und mit $\textcircled{2}$ bestätigen.

- »no« keine Durchflussbegrenzung (Motorventil deaktiviert)
 - »Au« automatische Anpassung, der Durchfluss wird begrenzt, wenn dies zum Erreichen der Wunschttemperatur notwendig ist
- z.B. »9.0« Begrenzung des Durchflusses auf einen Wert zwischen 5 und 14 l/min

»tt« Thermische Behandlung

Mit dieser Funktion können Sie eine thermische Behandlung Ihres Gerätes und des nachfolgenden Leitungsnetzes inklusive Armatur unterstützen. Eine thermische Desinfektion nach den anerkannten Regeln der Technik wird dadurch nicht ersetzt.

- Wählen Sie den Punkt »tt« an und drücken und halten Sie die Taste $\oplus$ gedrückt, bis der Countdown auf Null herunter gezählt hat. Die Temperatur wird auf 70 °C eingestellt. Wenn das Gerät eine Dusche mit Wasser versorgt, ist die Funktion gesperrt.
- Zapfen Sie für mindestens drei Minuten heißes Wasser, um die Leitungen bis zur Armatur vollständig durchzuheizen.
- Reduzieren des Sollwertes oder 30 Sekunden ohne Wasserfluss beenden den Behandlungszyklus.
- Die Anzahl sowie die aufaddierte Dauer und Durchflussmenge aller thermischen Behandlungen werden gespeichert.

Hinweise:

Stellen Sie sicher, dass sich niemand durch die erhöhten Temperaturen verletzen kann und dass die Installation der Beanspruchung standhält.

Das austretende Wasser und die Armatur werden sehr heiß! Der Wasserdampf sollte nicht inhaled werden.

»rE«: Gerät zurücksetzen

Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wählen Sie den Punkt »rE« an und drücken und halten Sie die Taste $\oplus$ gedrückt, bis der Countdown auf Null herunter gezählt hat.

9.5 Entlüften nach Wartungsarbeiten

Dieser Durchlauferhitzer ist mit einer automatischen Luftblasenerkennung ausgestattet, die ein versehentliches Trockenlaufen verhindert. Trotzdem muss das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme entlüftet werden. Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiedereinbetriebnahme erneut entlüftet werden.

1. ⚠ Trennen Sie den Durchlauferhitzer vom Netz, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
2. Schrauben Sie den Strahlregler an der Entnahmearmatur ab und öffnen Sie zunächst das Kaltwasserzapfventil, um die Wasserleitung sauber zu spülen und eine Verschmutzung des Gerätes oder des Strahlreglers zu vermeiden.
3. Öffnen und schließen Sie danach mehrfach das zugehörige Warmwasserzapfventil, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt und der Durchlauferhitzer luftfrei ist.
4. Erst dann dürfen Sie die Stromzufuhr zum Durchlauferhitzer wieder einschalten und den Strahlregler wieder einschrauben.
5. Nach ca. zehn Sekunden kontinuierlichem Wasserfluss aktiviert das Gerät die Heizung.

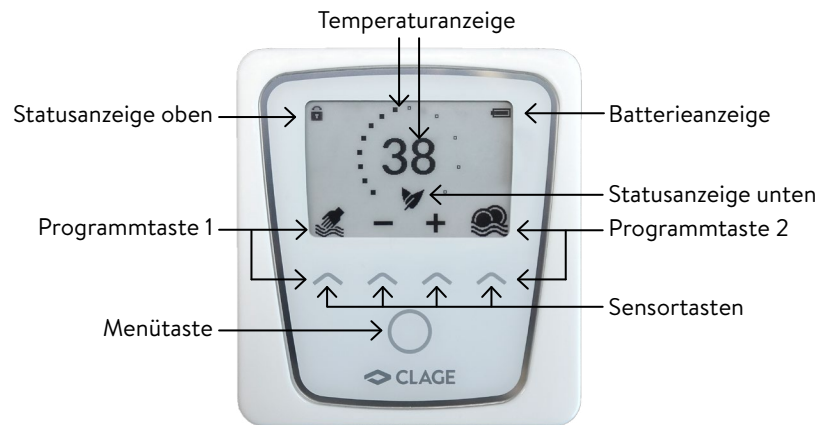
9.6 Reinigung und Pflege

- Kunststoffoberflächen und Sanitärarmaturen nur mit einem feuchten Tuch abwischen. Keine scheuernden, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Für eine gute Wasserdarbietung sollten Sie die Entnahmearmaturen (z.B. Strahlregler und Duschköpfe) regelmäßig abschrauben und reinigen. Lassen Sie alle drei Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen, um die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten.

10.1 Hauptansicht

Das E-Paper-Display wechselt nach ca. 60 Sekunden ohne Tastendruck automatisch in die Hauptansicht.

Durch einfaches Tippen auf eine der Sensortasten können verschiedene Nutzerprofile und Anwendungen ausgewählt oder Temperaturänderungen vorgenommen werden.



Temperaturanzeige

Der Skalening wird bei steigender Temperatureinstellung aufgefüllt. Bei Wasserfluss zeigt der Ring die Leistungsaufnahme an (unter Einstellungen zu aktivieren). Zusätzlich wird die Solltemperatur in °C in der Displaymitte angezeigt.

Temperatureinstellung

Die Wunschtemperatur kann über die zwei mittleren Sensortasten in einem Bereich von 20 °C bis 60 °C gewählt werden. Einmaliges Tippen ändert die Temperatur um 1 °C, im Komfortbereich zwischen 35 °C und 43 °C um 0,5 °C. Wird die Temperatur unter 20 °C eingestellt, erscheint das Symbol ❄ in der Temperaturanzeige und das Gerät schaltet die Heizfunktion ab.

Programmtasten

Die beiden Programmtasten ermöglichen Ihnen, schnell die voreingestellte Temperatur zu wählen. Wenn Sie auf eine Programmtaste drücken, wird die voreingestellte Temperatur gewählt und angezeigt. Die Werkseinstellung beträgt 35 °C für Programm 1 und 48 °C für Programm 2. Sie können die Programmtasten mit eigenen Einstellungen belegen:

- Durch längeres Drücken der Programmtaste wird die aktuell gewählte Temperatur gespeichert. Die neu eingestellte Temperatur steht Ihnen nun jedes Mal zur Verfügung, wenn Sie die entsprechende Programmtaste drücken.

Statusanzeige oben

- 🔒 Bediensperre aktiv (PIN)
- ❄ Die Zulufttemperatur liegt über dem Sollwert (Gerät heizt nicht)

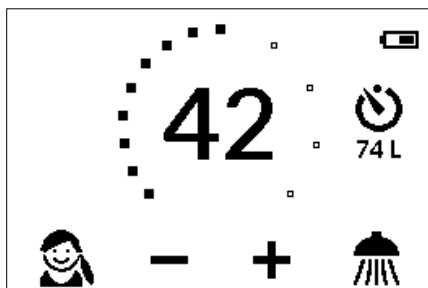
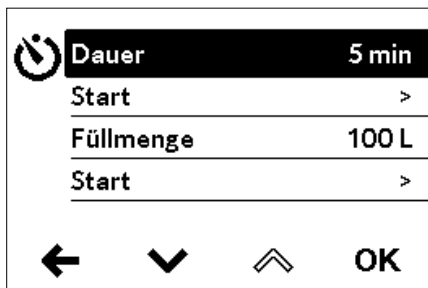
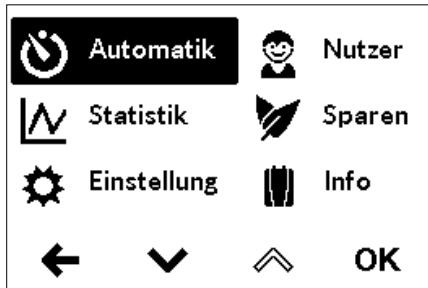
Statusanzeige unten

Anzeigebereich für Funktionen, welche eine Bestätigung vom Nutzer verlangen oder im Gebrauch von hoher Bedeutung sind.

- 🔧 Wartung: Das Gerät hat einen Fehler erkannt. Weitere Informationen erhalten Sie im Hauptmenü unter »Info«.
- 🌿 Wenn das Gerät in einem energieeffizienten Bereich arbeitet, wird dies durch das ECO-Symbol angezeigt.
- MAX Maximaltemperatur erreicht: Die Temperatur lässt sich nicht weiter erhöhen, da die eingestellte Temperaturgrenze erreicht wurde. Die Temperaturgrenze kann im Hauptmenü unter »Einstellungen« geändert werden.

10. Funkfernbedienung ISX

DE

**Durchflusskontrolle**

Durch längeres Drücken der Menütaste und Bestätigung durch »OK« wird die Durchflusskontrolle aktiviert. Das Motorventil des Durchlauferhitzers übernimmt die Steuerung des Wasserflusses. Die Armatur muss dabei nur einmal geöffnet werden, das Öffnen und Schließen des Wasserflusses erfolgt anschließend bequem über die rechte Sensortaste der Fernbedienung.

Hinweis: Nach der Nutzung der Funktion muss die Armatur wieder geschlossen werden.

10.2 Hauptmenü

Über die Menütaste gelangen Sie in das Hauptmenü. Alle Funktionsmenüs und Speicherwerte des Gerätes können von hier aus ausgewählt werden.

10.2.1 Automatik

Die Automatik misst entweder über die Funktion »Dauer« die Zeit in Sekunden oder über die Funktion »Füllmenge« den Durchfluss des erwärmten Wassers in Litern. An der Armatur zugemischtes kaltes Wasser kann durch das Gerät nicht erfasst werden. Für eine korrekte Anwendung der Automatikfunktion nach Füllmenge ist es daher nötig, dass die Wunschttemperatur eingestellt und ausschließlich das Warmwasserventil an der Armatur geöffnet wird.

Pro Nutzerprofil wird je Funktion der jeweils zuletzt eingestellte Startwert gespeichert und kann jederzeit erneut aktiviert werden.

Hinweis: Im Automatikbetrieb sind die Bedienfunktionen eingeschränkt. Bei Auswahl einer eingeschränkten Funktion erscheint ein Hinweisfenster. Durch Tippen auf »OK« deaktiviert sich die Automatik und alle Funktionen sind wieder frei verfügbar. Durch Tippen auf »Abbrechen« schließt sich das Hinweisfenster und die Automatik bleibt aktiviert.

Dauer: Wählen Sie unter »Dauer« die gewünschte Zeit und danach »Start«, um die Automatik zu aktivieren. Die Ansicht wechselt in die Hauptsteuerung in der die eingestellte Zeit rechts neben der Temperaturanzeige dargestellt wird.

Öffnen der Warmwasserarmatur startet die Funktion und die Zeit beginnt im Sekundentakt abzulaufen. Das Schließen der Armatur pausiert die Funktion nicht. Fließt bereits warmes Wasser während die Funktion aktiviert wird, startet sie unmittelbar.

Um die Funktion abbrechen, tippen Sie auf die Menütaste und bestätigen die Hinweismeldung mit »OK«.

Wenn die Zeit abgelaufen ist, erscheint eine Hinweismeldung. Zusätzlich wird die Durchflussmenge, sofern gezapft wird, für etwa 5 Sekunden reduziert und dann wieder angehoben.

Füllmenge: Wählen Sie unter »Füllmenge« die gewünschte Wassermenge und danach »Start«, um die Automatik zu aktivieren. Die Ansicht wechselt in die Hauptsteuerung in der die eingestellte Menge rechts neben der Temperaturanzeige dargestellt wird. Öffnen der Warmwasserarmatur startet die Funktion und die eingestellte Füllmenge wird in Literschritten nach Durchflussmessung herunter gezählt.

Durch Schließen und Öffnen der Armatur kann die Funktion pausiert und wieder gestartet werden. Fließt bereits warmes Wasser während die Funktion aktiviert wird, startet sie unmittelbar. Um die Funktion abbrechen, tippen Sie auf die Menütaste und bestätigen die Hinweismeldung mit »OK« oder unterbrechen Sie den Wasserfluss für eine Minute.

Wenn die Füllmenge erreicht ist, erscheint eine Hinweismeldung und das Gerät schließt die Warmwasserzufuhr über das Motorventil. Das Motorventil bleibt geschlossen, bis die Hinweismeldung via App oder Fernbedienung quittiert wird (mit App nur möglich bei Verbindung über Bluetooth).

Ein Schließen der Armatur ist immer notwendig, die Funktion darf daher nicht unbeaufsichtigt genutzt werden.

Vor Benutzung der Wanne vergewissern Sie sich, dass die Wassertemperatur Ihrem Wunsch entspricht.

10. Funkfernbedienung ISX

DE

Tipp: Unter »Statistik« ist die Wassermenge der letzten Zapfung erfasst. Um die benötigte Wassermenge für Ihre Badewannenfüllung zu ermitteln, füllen Sie die Wanne einmalig manuell mit warmem Wasser. Im Menüpunkt »Statistik« können Sie nach der Füllung die Wassermenge ablesen und dann diesen Wert in die Automatikfunktion »Füllmenge« für die nächste Wannenfüllung eingeben.

Hinweis: Bei Stromausfall während laufendem Timer nach Füllmenge, wird das Motorventil geschlossen. Nach Wiederherstellung der Stromversorgung bleibt das Ventil geschlossen und eine Sicherheitsabfrage erscheint in der Displayanzeige bis sie über »OK« bestätigt wird.

10.2.2 Statistik

In den Statistiken werden Ihre Verbrauchs- und Nutzungsdaten durch das Gerät erfasst und grafisch dargestellt:

Verbrauch letzte Zapfung		
Σ 0,52 €	Dauer 2m30s	
Wasser 65,4 l	Ø	
Strom 0,9 kWh		
←	↗	↘

💧 Wasserverbrauch

⚡ Stromverbrauch

Σ Gesamtkosten des Verbrauchs

Durch Wählen von ↗ oder ↘ kann durch die verschiedenen Zeiträume geblättert werden. Die Verbräuche werden in Diagrammen über einen Zeitraum der letzten Zapfung oder über den Gesamtverbrauch angezeigt.

Hinweis: Die Verbrauchs- und Nutzungsdaten sind nicht für Abrechnungszwecke geeignet.

10.2.3 Einstellungen

Dieses Menü dient der grundlegenden Konfiguration des Gerätes. Durch Wählen von ↗ oder ↘ blättern Sie durch die verschiedenen Menüpunkte und durch Tippen auf »OK« können Sie direkt Einstellungen verändern oder gelangen Sie in Untermenüs.

Sprache: Auswahl der Menüsprache.

Leistungsanzeige: Nach Aktivierung zeigt der Skalenring bei Wasserfluss die aufgenommene Leistung an. Maximale Füllung bedeutet maximale Leistungsaufnahme. Die Funktion kann die Batterielaufzeit verkürzen.

Zapfung anzeigen: Nach jeder Zapfung erscheint eine Meldung, wie viel Energie und Wasser bei der letzten Nutzung verbraucht wurde. Die Funktion kann zur Verlängerung der Batterielaufzeit deaktiviert werden.

⚙	Temperaturgrenze	AUS
	Bediensperre	AUS
	Ton	AN
	Zapfungen anzeigen	AN
	Statistik löschen	>
←	↗	↘
		OK

Währung: Auswahl eines Währungssymbols.

Temperaturgrenze: Die Temperaturbegrenzung kann in diesem Menü aktiviert / deaktiviert und die maximale Warmwassertemperatur auf einen beliebigen Wert innerhalb des Temperatureinstellbereiches begrenzt werden.

Hinweis: Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche versorgt, wurde während der Geräteinstallation die maximale Temperatur begrenzt und kann nicht verändert werden.

Bediensperre: Sichern Sie ihre Einstellungen mit einer vierstelligen PIN.

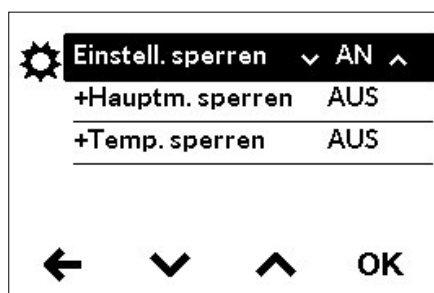
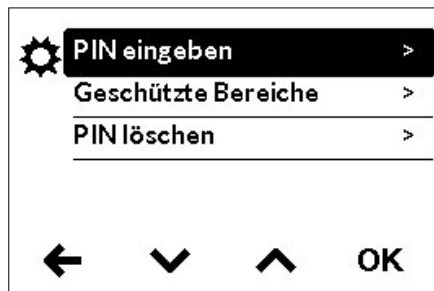
Hinweis: Die Bediensperre lässt sich nur mit der richtigen PIN unter »Geschützte Bereiche« oder über »PIN löschen« deaktivieren. Sollten Sie Ihre PIN vergessen haben, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice.

PIN eingeben: Mit ↗ oder ↘ können Ziffern von 00 bis 99 gewählt werden. Um zur nächsten oder vorherigen Ziffer zu gelangen, wählen Sie ← oder →. Nach Auswahl der Ziffern bestätigen Sie durch Tippen auf →. Anschließend muss die PIN zur Sicherheit noch einmal eingegeben und mit »OK« bestätigt werden.

10. Funkfernbedienung ISX

DE

Wenn beide Eingaben übereinstimmen, gelangen Sie in den Abschnitt »Geschützte Bereiche«.



Geschützte Bereiche: Wählen Sie die Bereiche für eine PIN-Sperre.

- **Einstellungen sperren:** Automatisch aktiv, sobald eine PIN generiert wurde. Nutzer gelangen nur mit PIN in das Einstellungsmenü. Deaktivieren löscht die aktuelle PIN.
- **+ Hauptmenü sperren:** Nutzer gelangen nur mit PIN in das Hauptmenü
- **+ Temperatur sperren:** Die Auslauftemperatur wird auf den aktuellen Wert festgesetzt und kann nur mit PIN geändert werden. Benutzerprofile und Anwendungen können ebenfalls nur mit PIN geändert werden.

Strompreis (Währung/kWh): Den Strompreis des eigenen Stromversorgers angeben.

Wasserpreis (Währung/m³): Den Wasserpreis des eigenen Wasserversorgers angeben.

Wert	Beschreibung
0	Betrieb ohne Lastabwurfrelais, Werkseinstellung
1	Betrieb mit normalem Lastabwurfrelais
2	Betrieb mit empfindlichem Lastabwurfrelais

Lastabwurf: Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte kann ein Lastabwurfrelais für elektronische Durchlauferhitzer (CLAGE Art.Nr. 82250) an den Außenleiter L2 angeschlossen werden. Das Relais sichert den Betrieb des Durchlauferhitzers und schaltet andere Verbraucher erst nach Ende des Heizbetriebes wieder zu.

Durch Wählen von »OK« gelangen Sie in den Einstellungsmodus. Drücken und halten Sie oder für zwei Sekunden, um einen Wert von »0«, »1« oder »2« einzustellen.

Zunächst ist die Betriebsart »1« zu wählen und die Funktion des Lastabwurfrelais bei kleiner Geräteleistung (35 Grad Sollwert und geringe Wassermenge) zu prüfen. Kommt es zu einem Flackern des Abwurfrelais, so muss die Betriebsart »2« gewählt werden.

Werkseinstellung: Sie können alle Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurücksetzen. Die Temperatursperre für Duschanwendung sowie die Lastabwurfeinstellung werden nicht zurückgesetzt.

Hinweis: Alle individualisierten Nutzerprofile sowie eingegebene Strom- und Wasserpreise werden gelöscht.

Statistiken löschen: Mit dieser Funktion lassen sich alle bisher gesammelten Statistikdaten löschen. Gelöschte Statistikdaten können nicht wiederhergestellt werden.

Thermische Behandlung: Mit dieser Funktion können Sie eine thermische Behandlung Ihres Gerätes und des nachfolgenden Leitungsnetzes inklusive Armatur unterstützen. Eine thermische Desinfektion nach den anerkannten Regeln der Technik wird dadurch nicht ersetzt.

- Tippen auf »OK« startet den Behandlungszyklus und der Sollwert wird auf 70 °C eingestellt. Wenn das Gerät eine Dusche mit Wasser versorgt, ist die Funktion gesperrt.
- Zapfen Sie für mindestens drei Minuten heißes Wasser, um die Leitungen bis zur Armatur vollständig durchzuheizen.
- Reduzieren des Sollwertes oder 30 Sekunden ohne Wasserfluss beenden den Behandlungszyklus.
- Die Anzahl sowie die aufaddierte Dauer und Durchflussmenge aller thermischen Behandlungen werden gespeichert.

10. Funkfernbedienung ISX

DE

Hinweise:

Stellen Sie sicher, dass sich niemand durch die erhöhten Temperaturen verletzen kann und dass die Installation der Beanspruchung standhält.

Das austretende Wasser und die Armatur werden sehr heiß! Der Wasserdampf sollte nicht inhaliert werden.

Gerät trennen: Meldet die Fernbedienung von Ihrem Gerät wieder ab.

10.2.4 Sparen

In diesem Menü lässt sich der Durchfluss regulieren und die ECO-Einstellungen aktivieren.

Einstellungsoptionen für den Durchfluss:

»AUS« keine Durchflussbegrenzung (Motorventil deaktiviert)

»AUTO« automatische Anpassung, der Durchfluss wird begrenzt, wenn dies zum Erreichen der Wunschttemperatur notwendig ist

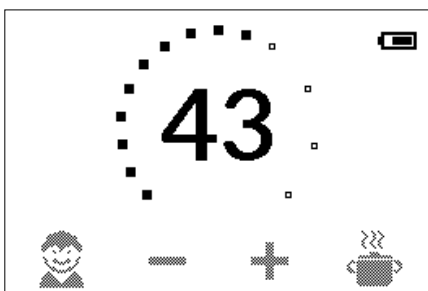
z.B. »9.0« Begrenzung des Durchflusses auf einen Wert zwischen 4,5 und 14 l/min

ECO Einstellungen: Wählen von »OK« stellt den Durchfluss auf 8 l/min und die Temperatur auf 38 °C.

	Durchfluss	8,0 l/min
	Einlauftemperatur	19,2 °C
	Auslauftemperatur	19,0 °C
	Leistungsaufnahme	0,0 kW
	Kontrollwert	50
		

10.2.5 Geräteinformation

Hier werden geräteinterne Messwerte und Parameter aufgelistet. Über die Sensortasten kann durch die verschiedenen Anzeigen geblättert werden.



10.3 Tastensperre

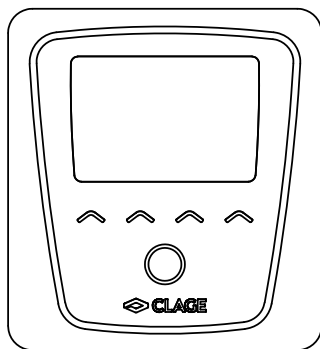
Durch langes, gleichzeitiges Drücken der rechten und linken Sensortaste, kann eine Tastensperre aktiviert/deaktiviert werden. Solange die Tastensperre aktiv ist, werden alle Symbole schraffiert dargestellt.

Nacherwärmung

Bei Betrieb mit vorerwärmtem Wasser (z.B. mit Solaranlagen) muss gewährleistet sein, dass die Zulauftemperatur 70 °C nicht überschreitet.

Sollte bei Betrieb mit vorerwärmtem Wasser die Zulauftemperatur die vorgewählte Wunschttemperatur übersteigen, wird keine Leistung abgegeben. In der Hauptansicht wird das Symbol ☼ angezeigt.

10. Funkfernbedienung ISX



Technische Daten

Typ	FX Next Funkfernbedienung
Betriebsspannung	3 V
Batterietyp	2x AA Alkaline ¹⁾
Schutzart	IP 24
Reichweite	10 Meter inkl. Wand
Sendeleistung	≤ 8 mW
Sende- / Empfangsfrequenzbereich	2,4 – 2,4385 GHz
Funkabstrahlung	ungerichtet
Zulassungen	Europa EN 300 328 / CE

1) Wiederaufladbare Batterien (Akkus) dürfen nicht verwendet werden

10.4 Anmelden der Funkfernbedienung an den Durchlauferhitzer

1. Stellen Sie sicher, dass der Durchlauferhitzer mit Spannung versorgt ist.
2. Nach dem Einlegen der Batterien in die Funkfernbedienung (Abb. A) erscheint die Sprachauswahl. Wählen Sie ihre bevorzugte Bediensprache aus und bestätigen Sie mit »OK«.
3. Es erscheint die PIN-Eingabe (Abb. C). Geben Sie die ersten vier Stellen der Bluetooth-PIN ein und bestätigen Sie mit »OK«. Zu finden auf dem Typenschild am Durchlauferhitzer.
4. Die Fernbedienung verbindet sich automatisch mit dem passenden Gerät. Befinden sich mehrere Geräte in Reichweite wird die PIN nacheinander bei allen Geräten getestet, bis eine Verbindung aufgebaut wird.
5. Die Fernbedienung startet nach der Anmeldung die Datensynchronisierung (Abb. D). Dies kann einige Sekunden dauern. Anschließend wechselt die Fernbedienung zur Sollwertanzeige.
6. Testen Sie die Funktion durch Änderung des Sollwertes über die Fernbedienung und Prüfen der Wassertemperatur.

War die Anmeldung nicht erfolgreich, erscheint eine Meldung und die PIN kann erneut eingegeben werden. Alternativ scannt die Fernbedienung durch wählen von erneut nach Geräten.

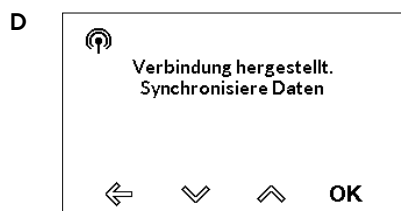
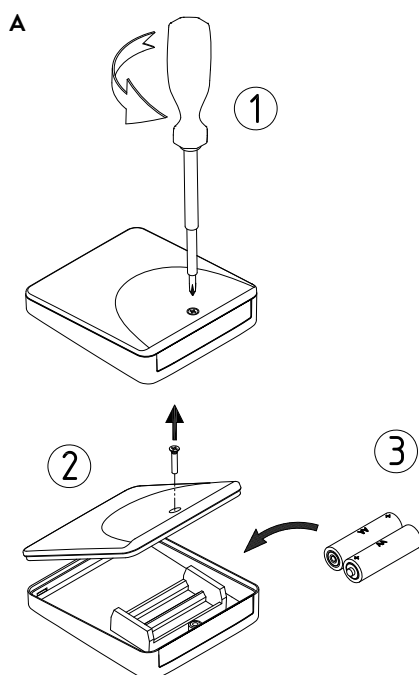
Wird Ihr Gerät auch nach mehreren Versuchen nicht gefunden, prüfen Sie die Aufsteckposition des Funkadapters (siehe Anleitung der FX Next Kapitel 4).

Hinweise:

- Nach einem Batteriewechsel ist keine erneute Anmeldung erforderlich.
- Eine erneute Anmeldung ist nur nach durchgeführtem Werksreset oder bei dauerhafter Anzeige »Kein Gerät verbunden« an der Funkfernbedienung durchzuführen.

Sicherheitshinweise

- Bei Fehlfunktionen der Funkfernbedienung sofort die Batterien entnehmen.
- Funkfernbedienung und Wandhalter nicht in die Nähe von Kreditkarten oder anderer Karten mit Magnetstreifen bringen. Die eingebauten Magnete können den Magnetstreifen der Karte unlesbar machen.
- Leere Batterien können auslaufen und die Funkfernbedienung beschädigen. Daher sind die Batterien bei Anzeige des Batteriesymbols im Display oder fehlender Reaktion auf Tastendruck sofort zu ersetzen.
- Bei längerer Nichtbenutzung der Funkfernbedienung, die Batterien aus der Funkfernbedienung entnehmen.
- Ohne aktive Funkverbindung heizt der Durchlauferhitzer auf den zuletzt eingestellten Sollwert.



11. CLAGE App »Smart Control«

DE



11.1 Erstinbetriebnahme

Die Smart Control App kann wahlweise entweder über Bluetooth oder über WLAN mit dem ISX verbunden werden. Die Funktionen, die nur mit einer der beiden Verbindungsarten zur Verfügung stehen, enthalten im Folgenden entsprechende Hinweise.

1. Stellen Sie sicher, dass der Durchlauferhitzer mit Spannung versorgt ist.
2. Installieren Sie die Steuerungs-App auf Ihrem Tablet / Smartphone. Suchen Sie dazu im Apple App Store oder dem Google Play Store nach »CLAGE Smart Control« und installieren Sie die App. Starten Sie die Steuerungs-App noch nicht.

11.1.1 Verbindung über Bluetooth

1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion Ihres Smartphones / Tablets.
2. Starten Sie die Smart Control Steuerungs-App und bestätigen Sie alle Sicherheitsabfragen.

Hinweis: Es werden keine standortbezogenen Daten verarbeitet. Das Aktivieren und Akzeptieren der Standortfunktion ist auf Grund neuer Richtlinien für alle Android-Apps mit Bluetooth-Funktion erforderlich.

3. Bei der ersten Aktivierung der App erscheint eine Hinweismeldung. Durch Tippen auf »OK« gelangen Sie zur manuellen Einrichtung in die Gerätekonfiguration (Menüpfad: Hauptmenü ≡ → Einstellungen → Geräte).
4. Sollten noch keine Geräte aufgelistet sein, wählen Sie »Bluetooth-Verbindungen« und tippen auf »Geräte suchen...«.
5. Anschließend werden alle gefundenen Bluetooth-Geräte gescannt und aufgelistet »A«. Der Gerätenamen setzt sich aus dem Modellkürzel und den letzten 4 Stellen der Seriennummer zusammen. Sollte Ihr Gerät nicht dabei sein, wiederholen Sie den Scan.
6. Wählen Sie Ihr Gerät aus der Liste und tippen auf das angrenzende ⊕.
7. Zur Verbindung geben Sie die Bluetooth-PIN manuell ein oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code »B«. Zu finden auf dem Typenschild am Durchlauferhitzer.
8. Das Gerät ist jetzt mit Ihrem Smartphone / Tablet gekoppelt. Prüfen Sie die Funktion durch Änderung der Temperatur über Ihr Smartphone / Tablet. Das Display am Gerät muss den gleichen Wert anzeigen.

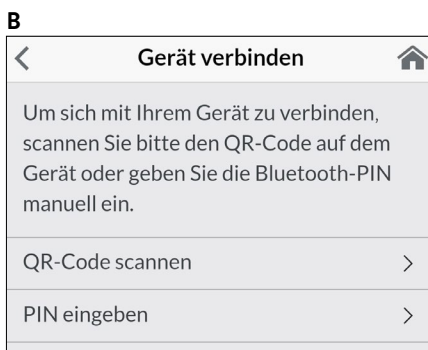
Hinweis: Sollten Sie die App bereits über WLAN mit dem ISX verbunden haben, können Sie eine erneute Verbindung über Bluetooth aufbauen, wenn Sie die WLAN-Funktion Ihres Smartphones / Tablets deaktivieren.

11.1.2 Verbindung über WLAN

Aktualisierungen der Gerätesoftware und andere Funktionen sind nur möglich, wenn der ISX als Client an einem Netzwerk mit Internetzugang angemeldet wurde. Das WLAN des ISX ist ab Werk deaktiviert und startet nach Aktivierung für 15 Minuten im Accesspoint-Modus. Zur Aktivierung nutzen Sie am Gerät das Servicemenü (siehe Kapitel »3. Gebrauch« Abschnitt »Servicemenü«).

- **Schützen Sie das Gerät vor unberechtigtem Zugriff, indem Sie es nur mit einer durch eine Firewall geschützten IT-Infrastruktur verbinden und ein sicheres WLAN-Passwort verwenden. Dieses sollte aus Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen bestehen und nicht im Lexikon aufgeführt sein.**

1. Aktivieren Sie die WLAN-Funktion Ihres Tablets / Smartphones.
2. Stellen Sie die Verbindung zwischen Tablet / Smartphone und Durchlauferhitzer her. SSID, Passwort und ein QR-Code zur Anmeldung befinden sich auf dem Typenschild am Durchlauferhitzer. Scannen Sie den QR-Code oder geben die Daten manuell ein.
3. Starten Sie die Smart Control Steuerungs-App und bestätigen Sie die Ersteinrichtungsabfrage mit »OK«. Sie gelangen in die Gerätekonfiguration (Menüpfad: Hauptmenü ≡ → Einstellungen → Geräte) und können durch Anwählen des ISX Servers und Tippen auf »Verbinden...« die erfolgreiche Installation prüfen. Folgender Text sollte angezeigt werden: »Der Home Server kann verwendet werden«.
4. Wenn Sie Ihr Gerät im Access-Point-Modus betreiben möchten, fahren Sie bitte mit **Schritt 10** fort. Andernfalls tippen Sie auf »Netzwerkeinstellungen« und ändern Sie die Betriebsart auf »Client«.



11. CLAGE App »Smart Control«

DE

Netzwerkeinstellung	
WLAN	☒ AN
Betriebsart	Client >
Das System ist mit Ihrem bestehenden WLAN verbunden.	
Netzwerk wählen	NETZ >
Passwort	

- Unter »Netzwerk wählen« werden alle in Reichweite gefundenen Netzwerke aufgelistet. Durch Tippen auf Ihre SSID wählen Sie Ihr Heimnetzwerk aus. Sollte die SSID Ihres Heimnetzwerks versteckt sein, muss diese für die Konfiguration kurzzeitig auf »sichtbar« eingestellt werden.
- Geben Sie anschließend unter »Passwort« Ihr WLAN-Passwort ein und tippen auf »Anwenden«. Der ISX aktualisiert die WLAN-Einstellungen und versucht sich mit den eingegebenen Zugangsdaten am Router anzumelden.
- Schließen Sie die App und verbinden ihr Tablet / Smartphone ebenfalls mit Ihrem Heimnetzwerk.
- Starten Sie die Smart Control-App. Bei erfolgreicher Anmeldung haben Sie jetzt Zugriff auf Ihren ISX über Ihr Heimnetzwerk.
- In der Smart Control-App können Sie in der Gerätekonfiguration durch Auswählen des ISX Servers und Tippen auf »Verbinden...« die erfolgreiche Installation prüfen.

Hinweis: Eine Zeitverzögerung von einigen Sekunden ist normal und abhängig von der Netz-Infrastruktur und WLAN-Auslastung.

Hinweis: Wenn eine Anmeldung mit den eingegebenen Zugangsdaten nicht möglich ist, wechselt der ISX wieder in den Accesspoint-Modus.

Hinweis: Die Verbindung über Bluetooth wird getrennt, sobald eine Verbindung über WLAN aktiviert wird.

- Nur für Accesspoint-Betrieb:** Tippen Sie auf »Netzwerkeinstellungen« und ändern Sie das Passwort in ein eigenes, nur Ihnen bekanntes Passwort mit mindestens acht Stellen. Ohne Passwortänderung wird der Accesspoint nach 15 Minuten wieder deaktiviert.
- Verbinden Sie Ihr Tablet / Smartphone mit den neuen Zugangsdaten erneut mit dem Gerät. Bei erfolgreicher Anmeldung haben Sie jetzt Zugriff auf Ihren ISX über WLAN.

11.2 Software-Aktualisierung

Aktualisierung der Steuerungs-App

Es wird empfohlen, die aktuellste Software zu verwenden, um eine fehlerfreie und sichere Steuerung des CLAGE ISX zu gewährleisten.

Wenn eine neue Version der Steuerungs-App verfügbar ist, wird dies im App Store angezeigt.

- Aktualisierung mit iOS-Geräten:** Um die Aktualisierung durchzuführen, wechseln Sie im App Store auf den Reiter »Updates« und tippen auf die Schaltfläche »Update«, die sich rechts neben der Steuerungs-App befindet.
- Aktualisierung mit Android-OS-Geräten:** Um die Aktualisierung durchzuführen, wählen Sie im Google Play Store die Smart Control App an und tippen auf die Schaltfläche »Aktualisieren«.

Software Update	
Beta-Updates verwenden	☐ AUS
Software Version	0.5.13
Auf Updates prüfen	

Aktualisierung der ISX-Software

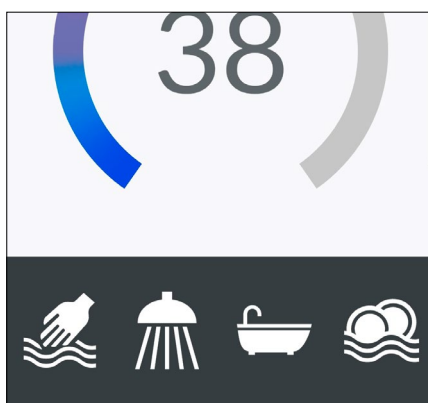
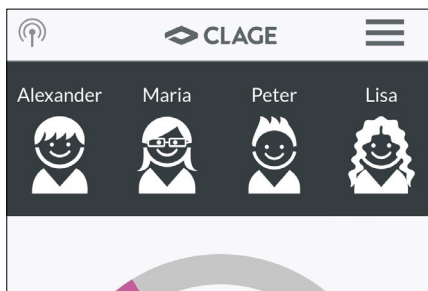
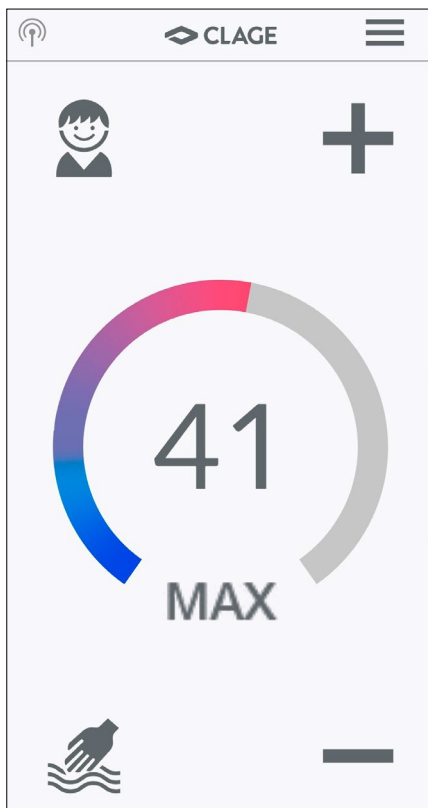
Hinweis: Unterbrechen Sie während einer Aktualisierung Ihres ISX nicht die Spannungsversorgung des Durchlauferhitzers.

- Der ISX muss für ein Update mit einem ans Internet angebotenen WLAN Netzwerk verbunden sein.
 - Der Durchlauferhitzer ist während der Aktualisierung für mehrere Minuten nicht funktionsfähig.
- Öffnen Sie die Gerätekonfiguration (Menüpfad: Hauptmenü ≡ → Einstellungen → Geräte), wählen Sie Ihren ISX Server und tippen auf Software.
 - Der ISX gleicht den installierten Softwarestand mit dem Internet ab. Sollte eine neuere Version verfügbar sein, tippen Sie auf die Schaltfläche »Update installieren«.

Ist eine Aktualisierung auch nach mehrfachen Versuchen nicht möglich, kontaktieren Sie den Werkskundendienst.

11. CLAGE App »Smart Control«

DE



11.3 Gebrauch der App

Die CLAGE-Smart Control App ermöglicht den Zugriff auf alle Funktionen des ISX bequem über Ihr Smartphone / Tablet.

Hinweis: Bei Verbindung über Bluetooth werden Modbus und WLAN-Funktionen ausgeblendet.

Temperaturanzeige

Der farbige Skalenring wird bei steigender Temperatureinstellung aufgefüllt und zeigt einen Farbverlauf von Blau bei geringen, zu Rot bei hohen Temperaturen. Zusätzlich wird die Solltemperatur in °C als Zahl in der Displaymitte angezeigt.

Temperatureinstellung

Die Wunschtemperatur kann durch Tippen auf **+** und **-** für die Feineinstellung oder durch Ziehen entlang des farbigen Skalenrings für eine schnelle Auswahl in einem Bereich von 20 °C bis 60 °C gewählt werden. Einmaliges Tippen auf **+** oder **-** ändert die Temperatur um 1 °C, im Komfortbereich zwischen 35 °C und 43 °C um 0,5 °C. Wird die Temperatur unter 20 °C eingestellt, erscheint das Symbol **---** in der Temperaturanzeige und das Gerät schaltet die Heizfunktion ab.

Nutzerauswahl

Es können bis zu acht Nutzerprofile angelegt werden. Jeder Nutzer hat die Möglichkeit, sich seine Wunschtemperaturen für die verschiedenen Anwendungsbereiche in ein Profil abzuspeichern. Die Nutzerprofile können durch Tippen auf das Profilbild gewählt werden und die im Profil gespeicherten Temperaturen stellen sich ein (Profil anlegen siehe Abschnitt »Nutzer«).

Anwendungen

Hier können bereits voreingestellte Anwendungen ausgewählt werden. Dazu ist auf das gewünschte Symbol zu tippen.

Die werkseitig eingestellten Temperaturen (Handwäsche = 35 °C, Dusche = 38 °C, Badewanne = 40 °C, Heißwasser = 48 °C) können für jede Anwendung über die Temperatureinstellung verändert werden. Wird der Temperaturwert in der Temperaturanzeige oder das Anwendungssymbol drei Sekunden berührt, wird die eingestellte Temperatur für die ausgewählte Anwendung gespeichert. Die Temperaturanzeige blinkt einmal zur Bestätigung. Im Nutzerprofil gespeicherte Anwendungstemperaturen können jederzeit durch Tippen auf das entsprechende Symbol aufgerufen werden.

Statusanzeige oben

- Bediensperre aktiv (PIN)
- Die Zulufttemperatur liegt über dem Sollwert (Gerät heizt nicht)
- WLAN ist aktiv

Statusanzeige unten

Anzeigebereich für Funktionen, welche eine Bestätigung vom Nutzer verlangen oder im Gebrauch von hoher Bedeutung sind.

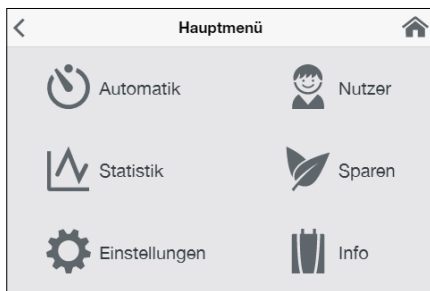
- Eco aktiv: Das Gerät arbeitet in einem energieeffizienten Bereich. Dies wird durch das ECO-Symbol angezeigt.
- Wartung: Tippen auf das Symbol öffnet eine Statusmeldung mit weiteren Informationen.
- Maximaltemperatur erreicht: Die Temperatur lässt sich nicht weiter erhöhen, da die eingestellte Temperaturgrenze erreicht wurde. Die Temperaturgrenze kann im Hauptmenü unter »Einstellungen« geändert werden.

11. CLAGE App »Smart Control«

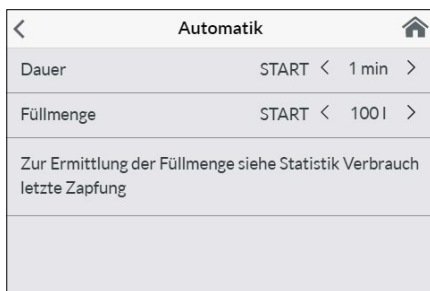
DE

**Betriebsanzeige**

Wird an einer Armatur erwärmtes Wasser entnommen, wechselt die Hauptsteuerung in die Betriebsanzeige und ändert abhängig von der eingestellten Auslaufftemperatur die Hintergrundfarbe von Blau bei niedrigen, zu Rot bei hohen Temperaturen. Der Skalenring zeigt in dieser Ansicht die aktuelle Leistungsaufnahme des Gerätes.

**11.4 Hauptmenü**

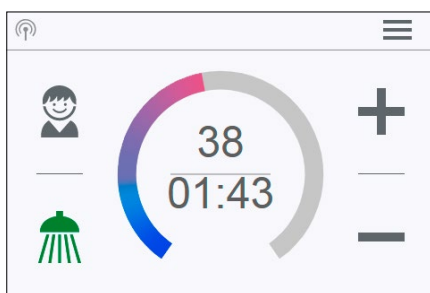
Alle Funktionsmenüs und Speicherwerte des Gerätes können von hier aus ausgewählt werden. Durch Tippen auf ☰ gelangen Sie ins Hauptmenü. Tippen auf das 🏠 Symbol navigiert zurück zur Standardanzeige.

**11.4.1 Automatik**

In diesem Menü können zwei Funktionen ausgewählt werden. Die Automatik misst entweder über die Funktion »Dauer« die Zeit in Minuten oder über die Funktion »Füllmenge« den Durchfluss des erwärmten Wassers in Litern. An der Armatur zugemischtes kaltes Wasser kann durch das Gerät nicht erfasst werden. Für eine korrekte Anwendung der Automatikfunktion nach Füllmenge ist es daher nötig, dass die Wunschttemperatur am Gerät eingestellt und ausschließlich das Warmwasserventil an der Armatur geöffnet wird.

Pro Nutzerprofil wird je Funktion der jeweils zuletzt eingestellte Startwert gespeichert und kann jederzeit erneut aktiviert werden.

Hinweis: Im Automatikbetrieb sind die Bedienfunktionen eingeschränkt. Bei Auswahl einer eingeschränkten Funktion erscheint ein Hinweisenster. Durch Tippen auf »OK« deaktiviert sich die Automatik und alle Funktionen sind wieder frei verfügbar. Durch Tippen auf »Abbrechen« schließt sich das Hinweisenster und die Automatik bleibt aktiviert.

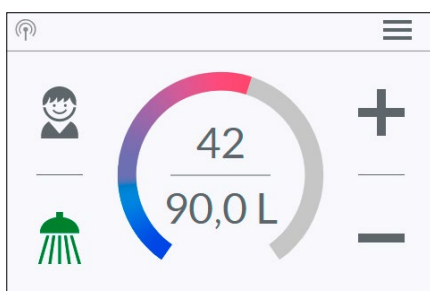


Dauer: Tippen Sie unter »Dauer« auf < oder >, um die gewünschte Zeit einzustellen und danach auf »START«, um die Automatik zu aktivieren. Die Ansicht wechselt in die Hauptsteuerung, in der die eingestellte Zeit direkt unter der Temperaturanzeige dargestellt wird.

Tippen auf die Zeit oder Öffnen der Warmwasserarmatur startet die Funktion und die Zeit beginnt im Sekundentakt abzulaufen. Durch weiteres Tippen auf die Zeit kann die Funktion jederzeit pausiert und wieder gestartet werden. Das Schließen der Armatur pausiert die Funktion nicht. Fließt bereits warmes Wasser während die Funktion aktiviert wird, startet sie unmittelbar.

Um die Funktion abubrechen, muss die Zeit für drei Sekunden berührt werden.

Wenn die Zeit abgelaufen ist, blinkt für einen kurzen Moment »00:00« auf. Zusätzlich wird die Durchflussmenge, sofern gezapft wird, für etwa 10 Sekunden reduziert und dann wieder angehoben. Ein kurzer Signalton ertönt.



Füllmenge: Tippen Sie unter »Füllmenge« auf < oder >, um die gewünschte Wassermenge einzustellen und danach auf »START«, um die Automatik zu aktivieren. Die Ansicht wechselt in die Hauptsteuerung, in der die eingestellte Menge direkt unter der Temperaturanzeige dargestellt wird. Öffnen der Warmwasserarmatur startet die Funktion und die eingestellte Füllmenge wird in Literschritten nach Durchflussmessung herunter gezählt.

Durch weiteres Schließen und Öffnen der Armatur kann die Funktion pausiert und wieder gestartet werden. Fließt bereits warmes Wasser während die Funktion aktiviert wird, startet sie unmittelbar. Um die Funktion abubrechen, muss die Füllmenge für drei Sekunden berührt, oder der Wasserfluss für eine Minute unterbrochen werden.

11. CLAGE App »Smart Control«

DE

Wenn die Füllmenge erreicht ist, blinkt für einen kurzen Moment auf dem Display »0 l« und das Gerät schließt die Warmwasserzufuhr über das Motorventil. Zusätzlich ertönt ein langer Signalton und eine Hinweismeldung erscheint auf dem Display. Das Motorventil bleibt geschlossen, bis die Hinweismeldung via App oder Fernbedienung quittiert wird (mit App nur möglich bei Verbindung über Bluetooth).

Ein Schließen der Armatur ist immer notwendig, die Funktion darf daher nicht unbeaufsichtigt genutzt werden.

Vor Benutzung der Wanne vergewissern Sie sich, dass die Wassertemperatur Ihrem Wunsch entspricht.

Tipp: Unter »Statistik« ist die Wassermenge der letzten Zapfung erfasst. Um die benötigte Wassermenge für Ihre Badewannenfüllung zu ermitteln, füllen Sie die Wanne einmalig manuell mit warmem Wasser. Im Menüpunkt »Statistik« können Sie nach der Füllung die Wassermenge ablesen und dann diesen Wert in die Automatikfunktion »Füllmenge« für die nächste Wannenfüllung eingeben.

Hinweis: Bei Stromausfall während laufendem Timer nach Füllmenge, wird das Motorventil geschlossen. Das Ventil bleibt auch nach Wiederherstellung der Stromversorgung geschlossen, eine Sicherheitsabfrage erscheint in der Displayanzeige und ein Alarmsignal ertönt, bis die Sicherheitsabfrage durch Tippen auf »OK« bestätigt wird.

11.4.2 Statistik

In den Statistiken werden die Verbrauchs- und Nutzungsdaten des Gerätes gespeichert und grafisch dargestellt:

- 💧 Wasserverbrauch
- ⚡ Stromverbrauch
- Σ Gesamtkosten des Verbrauchs

Durch Wischen kann durch die verschiedenen Zeiträume geblättert werden (nur bei Client-Betrieb mit Verbindung zum Internet). Die Verbräuche werden nacheinander in Diagrammen über einen Zeitraum der letzten Zapfung, des Verbrauchs heute, des Verbrauchs gestern, der letzten sieben Tage, der letzten vier Wochen, der letzten zwölf Monate und der letzten vier Jahre angezeigt.

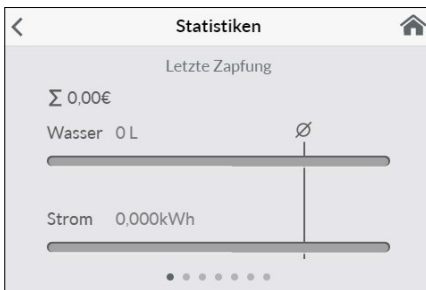
Hinweise: Die Verbrauchs- und Nutzungsdaten sind nicht für Abrechnungszwecke geeignet.

11.4.3 Einstellungen

Dieses Menü dient der grundlegenden Konfiguration des Gerätes. Durch Wischen blättern Sie durch die verschiedenen Menüpunkte und durch Tippen auf die Parameter können Sie direkt Einstellungen verändern oder gelangen in verschiedene Untermenüs.

Thermische Behandlung: Mit dieser Funktion können Sie eine thermische Behandlung Ihres Gerätes und des nachfolgenden Leitungsnetzes inklusive Armatur unterstützen. Eine thermische Desinfektion nach den anerkannten Regeln der Technik wird dadurch nicht ersetzt. Aus Sicherheitsgründen lässt sich diese Funktion mit der App nur bei einer Verbindung über Bluetooth starten.

- Tippen auf »OK« startet den Behandlungszyklus und der Sollwert wird auf 70 °C gesetzt. Wenn das Gerät eine Dusche mit Wasser versorgt, ist die Funktion gesperrt.
- Zapfen Sie für mindestens drei Minuten heißes Wasser, um die Leitungen bis zur Armatur vollständig durchzuheizen.
- Reduzieren des Sollwertes oder 30 Sekunden ohne Wasserfluss beenden den Behandlungszyklus.
- Die Anzahl sowie die aufaddierte Dauer und Durchflussmenge aller thermischen Behandlungen werden gespeichert.



11. CLAGE App »Smart Control«

DE

Hinweise:

Stellen Sie sicher, dass sich niemand durch die erhöhten Temperaturen verletzen kann und dass die Installation der Beanspruchung standhält.

Das austretende Wasser und die Armatur werden sehr heiß! Der Wasserdampf sollte nicht inhaled werden.

Durchflussgrenze: Hier können Sie das Verhalten der Durchflussbegrenzung einstellen.

Einstellungsoptionen:

- »AUS« keine Durchflussbegrenzung (Motorventil geöffnet)
- »AUTO« automatische Anpassung, d.h. Durchfluss so begrenzt, dass die eingestellte Wunschtemperatur erreicht wird

z.B. »9.0« Begrenzung auf einen frei wählbaren Wert zwischen 4,5 und 14 l/min

Temperaturgrenze: Die Temperaturbegrenzung kann in diesem Menü aktiviert / deaktiviert und die maximale Auslauftemperatur durch Tippen auf < oder > auf einen beliebigen Wert innerhalb des Temperatureinstellbereiches begrenzt werden.

Hinweis: Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche versorgt, wurde während der Geräteinstallation die maximale Temperatur auf 55 °C begrenzt und die Funktion gesperrt.

Bediensperre: Sichern Sie ihre Einstellungen mit einer vierstelligen PIN.

Hinweis: Die Bediensperre lässt sich nur mit der richtigen PIN unter »Geschützte Bereiche« oder über »PIN löschen« deaktivieren. Sollten Sie Ihre PIN vergessen haben, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice.

PIN eingeben: Über die Tastatur können Ziffern von 0 bis 9 gewählt werden. Haben Sie vier Ziffern gewählt, bestätigen Sie durch Tippen auf »OK«. Anschließend muss die PIN zur Sicherheit noch einmal eingegeben und bestätigt werden.

Wenn die beiden Eingaben übereinstimmen, gelangen Sie in den Abschnitt »Geschützte Bereiche«.

Geschützte Bereiche: Wählen Sie die Bereiche für eine PIN-Sperre.

- Einstellungen sperren: Automatisch aktiv, sobald eine PIN generiert wurde. Nutzer

gelangen nur mit PIN in das Einstellungsmenü. Deaktivieren löscht die aktuelle PIN.

- + Hauptmenü sperren: Nutzer gelangen nur mit PIN in das Hauptmenü
- + Sollwert sperren: Die Auslauftemperatur wird auf den aktuellen Wert festgesetzt und kann nur mit PIN geändert werden. Benutzerprofile, Anwendungen und Eco-Modus können ebenfalls nur mit PIN geändert werden.

Statistiken synchronisieren: Die Statistikdaten werden neu geladen.

Währung: Auswahl eines Währungssymbols.

Strompreis (€/kWh): Den Strompreis des eigenen Stromversorgers angeben.

Wasserpreis (€/m³): Den Wasserpreis des eigenen Wasserversorgers angeben.

Sprache: Auswahl der Menüsprache.

11. CLAGE App »Smart Control«

Wert	Beschreibung
0	Betrieb ohne Lastabwurfrelais, Werkseinstellung
1	Betrieb mit normalem Lastabwurfrelais
2	Betrieb mit empfindlichem Lastabwurfrelais

<	Werkseinstellung	🏠
	Gerät neu starten	
	Werkseinstellungen laden	
	Nutzereinstellungen zurücksetzen	

Lastabwurf: Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte kann ein Lastabwurfrelais für elektronische Durchlauferhitzer (CLAGE Art.Nr. 82250) an den Außenleiter L2 angeschlossen werden. Das Relais sichert den Betrieb des Durchlauferhitzers und schaltet andere Verbraucher erst nach Ende des Heizbetriebes wieder zu.

Durch Tippen und halten auf < oder > lässt sich ein Wert von 0, 1 oder 2 einstellen.

Zunächst ist die Betriebsart 1 zu wählen und die Funktion des Lastabwurfrelais bei kleiner Geräteleistung (35 Grad Sollwert und geringe Wassermenge) zu prüfen. Kommt es zu einem Flackern des Abwurfrelais, so muss die Betriebsart 2 gewählt werden.

Werkseinstellung: Sie können alle Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurücksetzen.

- Gerät neu starten: Der Sollwert wird auf Auslieferungszustand zurückgesetzt und das Gerät neu gestartet
- Werkseinstellungen laden: Löscht alle vom Nutzer vorgenommenen Eingaben und die bisher gesammelten Statistikdaten.
- Nutzereinstellungen zurücksetzen: Löscht alle angelegten Nutzerprofile.

Hinweis: Für Zugriff auf alle Reset-Funktionen ist die Verbindung der App mit dem Gerät über WLAN nötig.

Geräte: Hier finden Sie alle Parameter zur Verbindung des ISX mit WLAN, Bluetooth oder Modbus. Für weitere Informationen siehe hierzu Seite 55.

11. CLAGE App »Smart Control«

DE

Nutzer	
Nutzer hinzufügen	(+)
 Andreas	[Bearbeiten] [Löschen]
 Maria	[Bearbeiten] [Löschen]

11.4.4 Nutzer

Bis zu acht Nutzer können Ihre Namen eintragen und sich ein eigenes Profilbild auswählen. Dieses erscheint zusammen mit den ersten Namensbuchstaben in der Hauptsteuerung.

In der Hauptsteuerung kann sich jeder Nutzer seine eigenen Wunschtemperaturen für die verschiedenen Anwendungen einrichten und speichern.

Tippen auf das **+** fügt weitere Profile hinzu, über den Stift können bereits angelegte Profile bearbeitet werden und durch Tippen auf das **✕** kann das nebenstehende Nutzerprofil gelöscht werden.

Sparen	
Währung	< € >
Strompreis [€/kWh]	0,28
Wasserpreis [€/m³]	4,00
Durchflussgrenze [l/min]	< AUTO >
Temperaturgrenze	AUS >

11.4.5 Sparen

Hier können die Parameter für die Kosten in der Verbrauchsstatistik festgelegt und ein Währungssymbol gewählt werden. Zusätzlich lassen sich hier die maximale Temperatur und der Durchfluss begrenzen, um Energie zu sparen.

Währung: Auswahl eines Währungssymbols.

Strompreis (€/kWh): Den Strompreis des eigenen Stromversorgers angeben.

Wasserpreis (€/m³): Den Wasserpreis des eigenen Wasserversorgers angeben.

Durchflussgrenze: Hier können Sie das Verhalten der Durchflussbegrenzung einstellen. Einstellungsoptionen:

- »AUS« keine Durchflussbegrenzung (Motorventil geöffnet)
- »AUTO« automatische Anpassung, d.h. Durchfluss so begrenzt, dass die eingestellte Wunschtemperatur erreicht wird

z.B. »9.0« Begrenzung auf einen frei wählbaren Wert zwischen 4,5 und 14 l/min

Temperaturgrenze: Die Temperaturbegrenzung kann in diesem Menü aktiviert / deaktiviert und die maximale Auslauftemperatur durch Tippen auf **<** oder **>** auf einen beliebigen Wert innerhalb des Temperatureinstellbereiches begrenzt werden.

Hinweis: Wenn der Durchlauferhitzer eine Dusche versorgt, wurde während der Geräteinstallation die maximale Temperatur auf 55 °C begrenzt und die Funktion gesperrt.

Geräteinformation	
Leistungsaufnahme	0,0 kW
Durchfluss	0 l/min
Auslauftemperatur	0,0 °C
Einlauftemperatur	0,0 °C
Geräteleistung	0 kW

11.4.6 Geräteinformation

Hier sind alle aktuellen Status- und Gerätedaten aufgelistet. Durch Wischen kann durch die verschiedenen Informationswerte geblättert werden.

12. Modbus

Der ISX kann über Modbus RTU in die Gebäudetechnik integriert werden.

Alle grundlegenden Funktionen können ferngesteuert und die Betriebsdaten ausgelesen werden.

DE

<
Geräteeinrichtung
🏠

Name	ISX_0428	
Typ	ISX	
Gerätekennung	20491001D7	
Aktiv	AN	☐
Gerätenamen synchronisieren	AN	☐
Modbus Adresse	< 28 >	
Modbus Baudrate	< 19200 >	
Modbus Parität	< keine >	

12.1 Modbus Verbindungsdaten

Die Verbindungsdaten können Sie über die CLAGE App einsehen und anpassen.

Hinweis: Der ISX muss sich dazu im gleichen WLAN wie Ihr Smartphone/Tablet befinden.

1. Begeben Sie sich in der App in die Geräteliste (Hauptmenü ≡ → Einstellungen → Geräte).
2. Zur Anzeige der Daten wählen Sie ihren ISX Moduldurchlauferhitzer durch Antippen auf die Gerätebezeichnung aus.

Technische Daten

Modbus-Modell	RTU/RS485
Übertragungsparameter	19200 Bit/s (bd) 8 /N/1
Adresse	die letzten zwei Ziffern der Seriennummer (bei 00 = 100)
Spannung max.	12 V

Modbus Registerbelegung und Konfiguration

Die Funktionen und Verbrauchsdaten des ISX sind in einem Register hinterlegt.

Grundlegende Daten sind z.B.

Signal	Reg.	Wert	Bemerkung	Bits	Einheit
ain	0	temp_in_C10	Current intake temperature [1/10 deg centigrade]	u16	C10
ain	1	temp_out_C10	Current outtake temperature [1/10 deg centigrade]	u16	C10
ain	2	flow_lmin10	Current water flow [1/10 l/min]	u8	lmin10
ain	3	power_kW10	Current power consumption [1/10 kW]	u16	kW10
ain	4	power_PC	Current power consumption [percent]	u8	PC
ain	100	total_energy_Wh	Total energy consumed 32 bit [Wh]	u32	Wh
ain	102	total_volume_l	Total water consumed 32 bit [l]	u32	l
ain	104	total_tap_count	Count of water tap usages 32 bit	u32	none
ain	200	fill_remain_l	Remaining volume to fill liter	u16	l
ain	201	fill_remain_s	Remaining time to fill seconds	u16	s

Alle weiteren Informationen zur internen Registerbelegung und weiterführende Hilfestellung finden Sie unter folgendem Link:

https://github.com/clage-gmbh/clage_modbus



13. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst ISX



Reparaturen dürfen nur von anerkannten Fachhandwerksbetrieben durchgeführt werden.

Wenn sich ein Fehler an Ihrem Gerät mit dieser Tabelle nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an den Werkskundendienst. Halten Sie die Daten des Gerätetypenschildes bereit!

CLAGE GmbH

Werkskundendienst

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 4131 8901-400
E-Mail: service@clage.de

Dieser Durchlauferhitzer wurde sorgfältig hergestellt und vor der Auslieferung mehrfach überprüft. Tritt ein Problem auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Schalten Sie zunächst die Sicherungen aus und wieder ein, um die Elektronik »zurückzusetzen«. Prüfen Sie dann, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgenden Tabelle selbst beheben können. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendiensteinsatz.

ISX		
Problem	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt kalt, Display leuchtet nicht	Haussicherung ausgelöst	Sicherung erneuern oder einschalten
	Sicherheitsdruckschalter hat ausgelöst	Kundendienst informieren
Wasser bleibt kalt, in der Anzeige erscheint das Wartungssymbol 	Das Gerät hat eine Störung erkannt	Sicherungen aus- und wieder einschalten. Wenn Fehlermeldung weiterhin besteht, Kundendienst informieren
Warmwasserdurchfluss wird schwächer	Auslaufarmatur verschmutzt oder verkalkt	Strahlregler, Duschkopf und Siebe reinigen
	Zulauffiltersieb verschmutzt oder verkalkt	Filtersieb von Kundendienst reinigen lassen
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht	Leistungsgrenze erreicht	Warmwasserdurchfluss an der Armatur reduzieren
	Kaltwasser wird an der Armatur beigemischt	Nur Warmwasser zapfen, Temperatur für den Gebrauch einstellen, Auslauftemperatur prüfen
Sensortasten reagieren nicht richtig	Display ist nass	Display mit einem weichen Tuch trocken wischen
Bei jedem Tastendruck erscheint ein Symbol	Tastensperre aktiv	Drücken und halten Sie  und  für ca. 5 Sekunden
Auf dem Display erscheint abwechselnd P1 und 00	Bediensperre aktiv	Die korrekte PIN eingeben
App findet den ISX nicht	Stromversorgung des ISX unterbrochen	Sicherungen erneuern oder einschalten
	WLAN- / Bluetooth-Reichweite überschritten	Tablet / Smartphone näher am Accesspoint (Router oder ISX) platzieren
	WLAN/BT am Tablet / Smartphone deaktiviert (Flugmodus)	WLAN/Bluetooth aktivieren
	Tablet / Smartphone nicht im selben WLAN wie ISX	WLAN in den Tablet / Smartphone Einstellungen wechseln
	Accesspoint Passwort geändert und vergessen	Reset über Servicemenü durchführen (»rE«: Gerät zurücksetzen, 47)

FX Next Fernbedienung		
Problem	Ursache	Abhilfe
Symbol »Batterie« wird angezeigt	Batterien der Funkfernbedienung leer	Zwei neue Batterien Typ AA in die Funkfernbedienung einsetzen
Gerät reagiert nicht auf Funkfernbedienung	Reichweite der Funkübertragung überschritten	Funkfernbedienung näher am Gerät platzieren, Taste drücken
Fernbedienung reagiert nicht richtig oder nur stellenweise	Displayglas ist nass	Display mit einem weichen Tuch trocken wischen
In der Anzeige der App / der Fernbedienung erscheint das Fehlersymbol 	Das Gerät hat eine Störung erkannt	Sicherungen aus- und wieder einschalten. Wenn Fehlermeldung weiterhin besteht, Kundendienst informieren

14. Produktdatenblatt ISX nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013

Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013

DE

a	b		c	d	e	f	h	i	j
	b.1	b.2			η_{WH} %	AEC kWh	°C	L_{WA} dB(A)	Q_{elec} kWh
CLAGE	ISX	7V-270V-3X	S	A	38,2	482,3	60	15	2,225

Erläuterungen

a	Name oder Warenzeichen
b.1	Gerätebezeichnung
b.2	Gerätetyp
c	Lastprofil
d	Klasse Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
e	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
f	Jährlicher Stromverbrauch
g	Alternatives Lastprofil, die entsprechende Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und der entsprechende jährliche Stromverbrauch, sofern verfügbar.
h	Temperatureinstellungen des Temperaturreglers des Warmwasserbereiters
i	Schallleistungspegel in Innenräumen
j	Täglicher Stromverbrauch

Zusätzliche Hinweise



Alle bei der Montage, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung des Warmwasserbereiters zutreffenden, besonderen Vorkehrungen sind in der Gebrauchs- und Installationsanweisung zu finden.

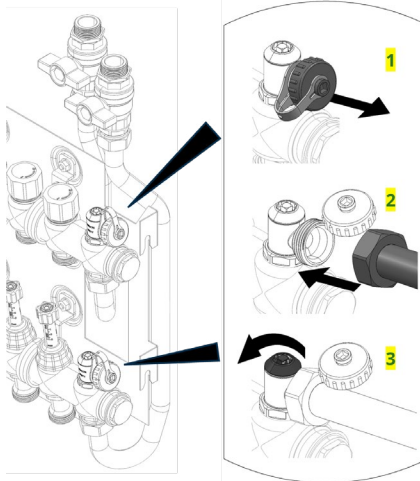
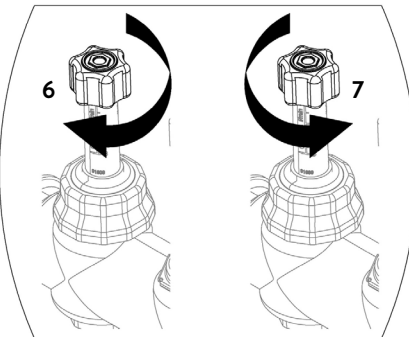
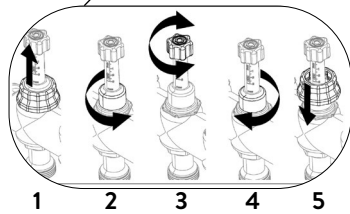
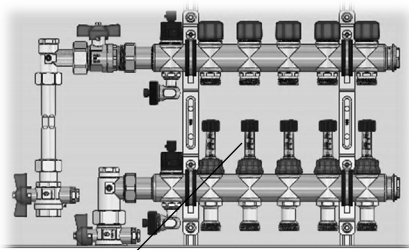


Alle angegebenen Daten wurden auf Grundlage der Vorgabe der europäischen Richtlinien ermittelt. Unterschiede zu Produktinformationen, die an anderer Stelle angeführt werden, basieren auf unterschiedlichen Testbedingungen.

Der Energieverbrauch wurde nach einem standardisierten Verfahren nach EU-Vorgaben ermittelt. Der reale Energiebedarf des Gerätes hängt von der individuellen Anwendung ab.

15. Gebrauch Station

DE



15.1 Bedienung Durchflussanzeiger

Einstellung Durchfluss

1. rote Kappe nach oben abziehen
2. schwarze Überwurfmutter lösen (gegen den Uhrzeigersinn)
3. mit schwarzem Drehgriff den Durchfluss am Schauglas einstellen
→ im Uhrzeigersinn = drosseln
→ gegen Uhrzeigersinn = erhöhen
4. schwarze Überwurfmutter andrehen (im Uhrzeigersinn)
5. rote Kappe wieder aufsetzen

Um die Funktion des EGO-Stellantriebes zu gewährleisten, muss der Durchflussanzeiger voll geöffnet sein.

Schließen

6. mit schwarzem Drehgriff bis Anschlag drehen (im Uhrzeigersinn)

Öffnen

7. mit schwarzem Drehgriff bis Anschlag drehen (gegen Uhrzeigersinn) = geöffnet bis Voreinstellung

15.2 Bedienung Spül-, Füll- und Entleerventil

Einstellung Spül-, Füll- und Entleervorgang

Den Rücklauf-Kugelhahn des Verteilermoduls schließen und Spülrichtung Vorlauf → Rücklauf beachten.

1. Endkappe am abgewinkelten Schlauchanschluss abdrehen
2. Wasserschlauch anschließen

Um die Endkappe als Drehgriff zu nutzen, wird das integrierte Vierkant auf das Ventil gesteckt.

3. Endkappe gegen den Uhrzeigersinn drehen → Ventil wird geöffnet
Endkappe im Uhrzeigersinn drehen → Ventil wird geschlossen

Zur Beendigung des Spül-, Füll- und Entleervorgangs, den Wasserschlauch entfernen und den Schlauchanschluss mit der Endkappe wieder verschließen.

Hinweis: Der Schlauchanschluss des Ventils ist im montierten Zustand drehbar.

Der Spülvorgang ist kreisweise, nacheinander durchzuführen. Jeder Heizkreis ist einzeln zu spülen, bis keine Luft mehr aus dem System austritt und ein gleichmäßiger Volumenstrom gewährleistet ist.

Nach Abschluss des Spülvorgangs in allen Kreisen kann der Rücklauf-Kugelhahn am Verteilermodul wieder geöffnet werden, um den regulären Betrieb herzustellen.

15.3 Wartung und Pflege

Folgende Punkte sollten mindestens einmal im Jahr durch den Betreiber und geeignetem Fachpersonal überprüft werden:

- wasserseitig auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- wasserseitig auf Ablagerung, Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen
- Armaturen und Ventile auf Funktion prüfen
- Schmutzfänger im Einlaufrohr des DLE auf Verschmutzung prüfen, Sieb reinigen und auf Beschädigung prüfen
- Entlüftungsventile auf Funktion prüfen und Anlage entlüften
- funktionserhaltendes Reinigen

Ein sicheres Arbeiten an der Trinkwarmwasserstation erfordert Fachkenntnisse. Führen Sie aus diesem Grund nur Instandhaltungsarbeiten durch, wenn Sie über alle notwendigen Fachkenntnisse verfügen und autorisiert sind.

- verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile
- entfernte Dichtungen immer durch neue Dichtungen ersetzen
- notwendige Instandhaltungsarbeiten sind fachgerecht und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen
- reparieren Sie keine verschlissenen Teile, sondern ersetzen Sie diese durch Ersatzteile

16.1 Außerbetriebnahme

Der Moduldurchlauferhitzer steht unter Netzspannung. Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Trinkwarmwasserstation vom Netz trennen
- alle Anschlüsse absperren (drucklos machen)
- Primär- und Sekundärkreis vollständig entleeren
- elektrische Anschlüsse durch Fachkraft stromlos schalten und sichern lassen

16.2 Demontage

- Sicherstellen, dass die Trinkwarmwasserstation außer Betrieb genommen wurde
- Trinkwarmwasserstation an allen Verschraubungen lösen
- Befestigungsschrauben lösen
- Trinkwarmwasserstation abnehmen und an einer geeigneten Stelle ablegen

16.3 Entsorgung

Verpackungsmaterial entsorgen

- Führen Sie die Verpackungsmaterialien einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie bei der Entsorgung die nationalen und regionalen Vorschriften.

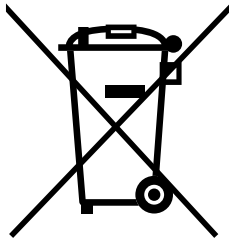
Trinkwarmwasserstation entsorgen

Das Gerät muss nach der Demontage fachgerecht entsorgt werden und darf nicht in den normalen Hausmüll.

- sorgen Sie für eine umweltgerechte und ordnungsgemäße Entsorgung
- Anlage und Komponenten nur über entsprechende Sammelstelle entsorgen

Moduldurchlauferhitzer ISX

Ihr Produkt wurde aus hochwertigen, wiederverwendbaren Materialien und Komponenten hergestellt. Die mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichneten Produkte müssen am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Bringen Sie dieses Gerät daher zu uns als Hersteller oder zu einer der kommunalen Sammelstellen, die gebrauchte Elektronikgeräte wieder dem Wertstoffkreislauf zuführen. Diese ordnungsgemäße Entsorgung dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Genauere Informationen zur Entsorgung erhalten Sie bei der nächstgelegenen Sammelstelle bzw. dem Recyclinghof oder Ihrer Gemeindeverwaltung.



CLAGE GmbH

Pirolweg 4
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 4131 8901-400

E-Mail: service@clage.de

Internet: www.clage.de

