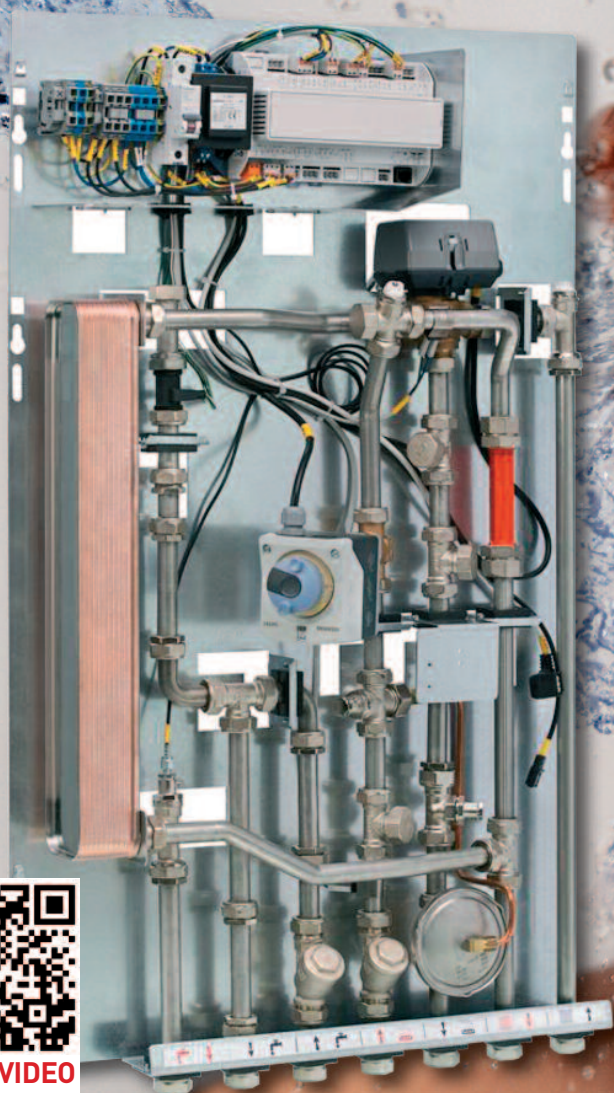


Brauchwasserstationen XS-Serie

polysan[®]
KREMS - WIEN
Rohrsysteme

Deckt den Warmwasserbedarf von 2 bis 12, 14, 16 und 20 l/min ab



Brauchwasserstationen zur Wasserbereitung
im Durchflussprinzip und gleichzeitiger
Radiatoren-, Fußboden- oder kombinierter Heizung

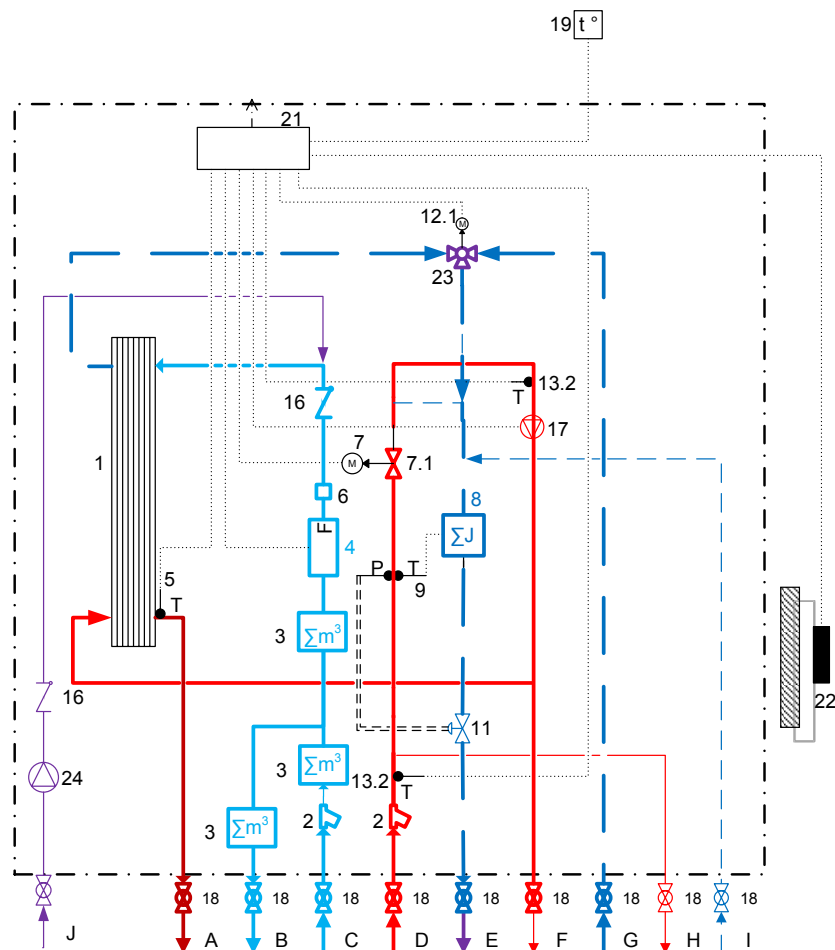


Funktionsbeschreibung

Die Wohnungsstation XS versorgt eine Wohn/Büro-Einheit mit Trinkwasser und Heizung. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt im Durchflussprinzip. Ein Steuergerät regelt alle Funktionen welche für eine optimale Erwärmung des Trinkwassers und ein behagliches Gefühl in den beheizten Räumen notwendig sind.

Die Wohnungsstationen sind nach folgendem Hydraulikschema aufgebaut:

1. Kombinierte Heizung mit Zirkulationsleitung



2. Fussbodenheizung wie vor jedoch ohne H und I

3. Radiatorenheizung wie vor jedoch ohne 17 und Bypass

Hinweis: Grundaustattung ist ohne Zirkulationsleitung (J)

Legende:	
1	Plattenwärmetauscher
2	Schmutzfänger PN16
3	Passtück für Kaltwasserzähler
4	Wasserströmungssensor
5	Temperaturfühler Trinkwasserbereitung
6	Mengenregler
7	Stellventil
7.1	Ventil Hubantrieb
8	Passtück für WMZ
8.1	Wärmemengenzähler (nicht im Lieferumfang enthalten)
9	Fühlertasche für WMZ
11	Differenzdruckregler
12.1	VC Aktuator für Zonenventil
13.2	Vorlauf Temperaturfühler
16	Rückschlagventil
17	Pumpe
18	Kugelhahn
19	Raumthermostat (nicht im Lieferumfang enthalten)
21	Climatix Regler
22	Aussenthermostat (nicht im Lieferumfang enthalten)
23	Drei-Wege -Ventil
24	Zirkulationspumpe
A	Warmwasser für Wohnung
B	Kaltwasser für Wohnung
C	Kaltwasser
D	Vorlauf Heizung
E	Rücklauf Heizung
F	Vorlauf Radiatorenheizung
G	Rücklauf Radiatorenheizung
H	Vorlauf Fussbodenheizung
I	Rücklauf Fussbodenheizung
J	Zirkulationsleitung

1. Warmwasseraufbereitungsfunktion

Die XS Wohnungsstation-Serie deckt den Warmwasserbedarf von 2 bis 12, 14,16 und 20 L/min ab (Regeltoleranz $\pm 10\%$).

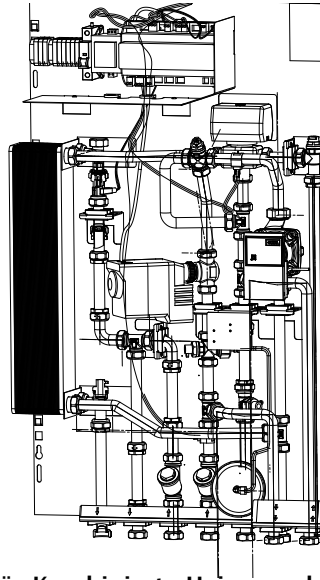
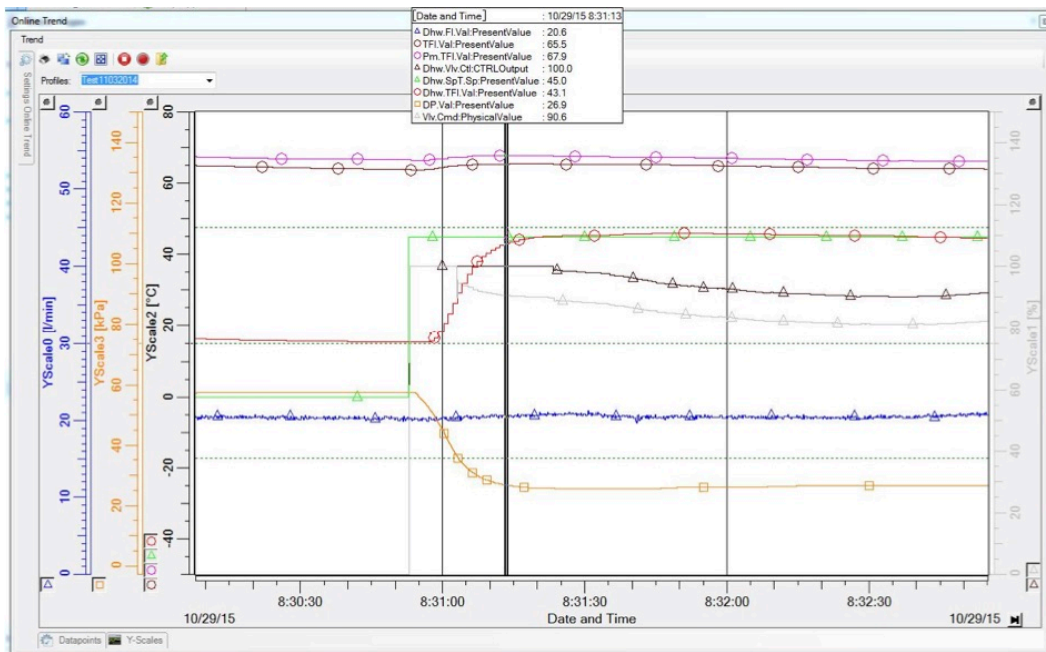


Bild 1.1 Station für Kombinierte Heizung ohne Zirkulation

Ein Temperatursensor sorgt für konstante Warmwassertemperatur von 45 ± 2 °C . Nach Bedarf kann diese Temperatur anders (nach oben oder unten) eingestellt werden.



Der Erwärmungsverlauf einer Station mit 20 l/min Warmwasser unter folgenden Testbedingungen
Vorlauftemperatur: 65.5°C
Kaltwassertemperatur: 16.5°C
ist auf dem Diagramm dargestellt:



Die Temperaturvorhalte-Funktion ist ein Teil der Standard-Softwareausführung und dient dazu, die Wartezeiten bis zum Erreichen der gewünschten Brauchwassertemperatur zu verringern, speziell bei längeren Benutzungsunterbrechungen.

Zur Vermeidung von Legionellenbildung ist in der Standard-Softwareausführung eine Überhitzungs-Funktion enthalten. Die Funktion wird unter zwei Bedingungen aktiviert: zu einem definierten Zeitpunkt (Tag, Uhrzeit,...) und einer definierten Brauchwassertemperatur in einem bestimmten Zeitraum. Diese Bedingungen können im Servicemenü des Raumthermostates eingestellt werden. Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, beginnt die Station selbständig mit der Überhitzungsfunktion. Falls aus irgendeinem Grund die Funktion nicht vollständig ausgeführt wurde, erscheint auf dem Raumthermosteten eine Alarmmeldung.

Jede Station ist mit jeweils 3 Wasserzählerpasstücke G $\frac{3}{4}$ x 110 mm ausgerüstet. Es können entweder Kalt- und Warmwasserzähler zur getrennten Messung des Kalt- und Warmwasserverbrauch oder nur ein Kaltwasserzähler zur Messung des gesamten Wasserverbrauchs eingebaut werden.

Die Erfassung des Wärmeverbrauchs erfolgt durch den im primären Heizungsrücklauf eingebauten Wärmemengenzähler der Station. Wasserzähler und Wärmemengenzähler sind nicht im Lieferumfang enthalten

Für anspruchsvolle Kunden oder im Falle entfernter Verbrauchsstellen wird optional ein Zirkulations-Set CS angeboten, siehe unten.

Dieses funktioniert aufgrund einer Zeitschaltfunktion, welche in der Standard-Softwareausführung integriert ist, abhängig von zapffreien Zeiten. Die Zirkulationsfunktion kann auch über die Raumthermostaten (optional) auf feste Zeiten eingestellt werden.



Jede XS Station kann mit einem Set für Zirkulation ausgeliefert oder nach Auslieferung nachgerüstet werden. Bei der Nachrüstung muss die Breite des Schrankes beachtet werden (siehe Auswahltabelle, [Seite?](#)).

Das Steuergerät enthält ein M-Bus Kommunikationsmodul mit welchem z.B. eine Fernablesung des Wärme- oder Wasserverbrauchs möglich ist (maximal 3 Zähler ohne Stromversorgung).

2. Heizungsfunktion

Die Wärmequelle zur Versorgung der Wohnungsstation kann beliebig gewählt werden:

- Fernheizung
- Warmwasserheizung
- Pufferspeicher geladen durch verschiedene Wärmequellen (Sonnenkollektoren, Kesselanlage usw.)

Die Stationen der XS Baureihe sind modular konzipiert. Jede Station besteht aus einem Grundmodul (OS – Bild 2.2.1) und entsprechenden Heizungsmodulen (RS – Bild 2.2.2, FS – Bild 2.2.3 oder KS Bild 2.2.4) sowie der dazugehörigen Software, aus denen die Stationsmodelle RS (Bild 2.2.5), FS (Bild 2.2.6) und KS (Bild 2.2.7) entstehen, wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist:

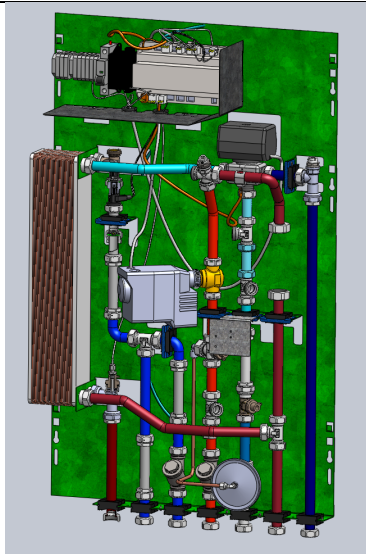


Bild 2.2.1 Grundmodul OS

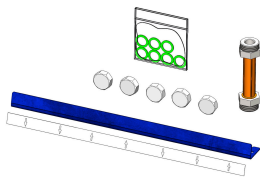


Bild 2.2.2 RS Set

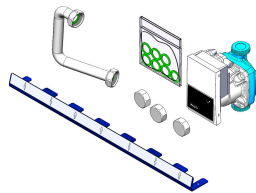


Bild 2.2.3 FS Set

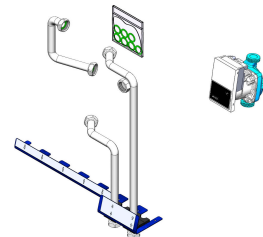


Bild 2.2.4 FS Set

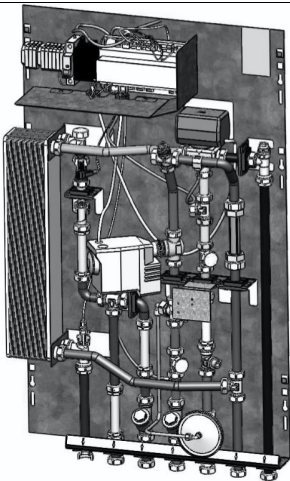


Bild 2.2.5 RS Station

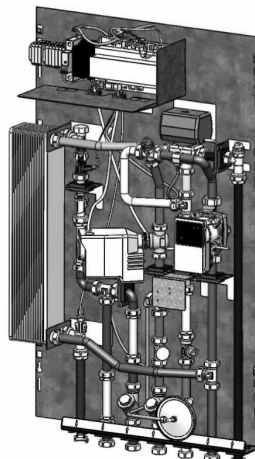


Bild 2.2.6 FS Station

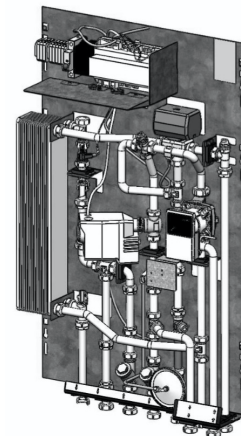


Bild 2.2.7 KS Station

Vorteil dieser Bauweise ist, dass jede bereits eingebaute Station durch den Austausch des Heizungsmoduls und der Software vor Ort an geänderte Anforderungen angepasst werden kann.

Beispiel: Die ausgelieferte Station für Radiatorenheizung (RS-Station) wird durch Nachbestellung eines FS-Moduls zu einer Fußbodenheizungsstation umgebaut. Das Programm für die FS Station muss eingespielt werden.

Die Wohnungsstation ist ausgelegt für max. 12kW Heizung und min. 65 °C Primär-Vorlauf und Δt 20 °C.

Ein Wärmemengenzähler-Passtück G $\frac{3}{4}$ x 110 mm sowie Anschlussmöglichkeiten für Vor- und Rücklauftemperaturenfühler in M10x1 Ausführung gehören zum Lieferumfang jeder Station. Das Steuergerät enthält ein M-Bus Kommunikationsmodul mit welchem z.B. eine Fernablesung des Wärme- oder Wasserverbrauchs möglich ist (maximal 3 Zähler ohne Stromversorgung).

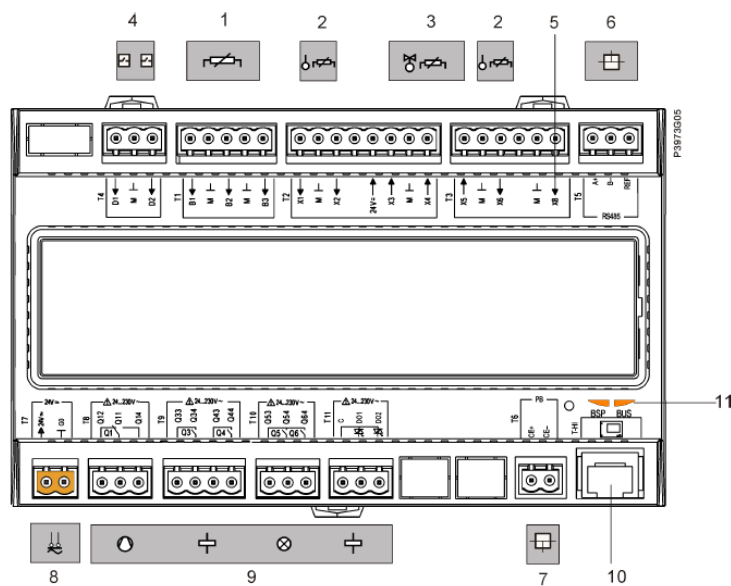


3. Komponenten und Funktionen der SX-Wohnungstation

Die Wohnungsstation XS hat folgende Regelkomponenten

3.1 Regler Typ POL426

Regler vom Typ POL426 (Pos. 21 im Hydraulikschemata) besitzt einen M-Bus Anschluss, der den Anschluss und die Nutzung von bis zu 3 Messeinheiten (Wärmemengenzähler sowie zwei Wasserzähler) ermöglicht.



Elemente und Perifäreinheiten:

Position	Bezeichnung	Elemente/ Perifäreinheiten (Beispiele)
1	B1...B3	3 analoge Eingänge für NTC 10k/1k oder Ausentemperaturfühler
2	X1,X2, X6	3 Konfigurierungsausgänge für NTC10k, Ni1000, Pt1000 DC 0-5 V/0-10 V, DI
3	X3, X4, X5	3 Konfigurierungsausgänge DC 0-10 V oder PWM Signal für Pumpe Wilo sowie Regelventilantrieb
4	D1, D2	2 digitale Eingänge, Signal für Regelleiste (Einzelraumregelung) oder Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb
5	X8	Digitaler Eingang für Durchflusssensor
6	A+, B-, REF	RS485 Kommunikationseingang für Modbus RTU oder BACnet MSTP Protokol, zum Anschluss an ein BMS oder der Regler untereinander
7	CE+, CE-	Prozessleiter zur Verbindung mit HMI SG Einheit oder zur Verbindung der Regler untereinander zum Datenaustausch
8	G0, 24V	Stromversorgung AC/DC 24 V
9	Q1, Q3, Q4, Q5, Q6, DO1, DO2	5 Relais und 2 Triac Ausgänge für 24/230 V: Q1...Q6: Umschaltventil, Heizungspumpe
10	T-HI	Schnittstelle zur Verbindung von HMI Einheit oder Computer (USB)
11	BSP	Reglerstatus

Tabelle 2: Elemente und Einheiten

Der Regler hat einen eingebauten SD-Kartenleser mit welchem die Software und alle

Parameter der Station geladen werden können.



3.2 Steuerungseinheit HMI-SG (Pos. 19 Hydraulikschema)

Die Steuerungseinheit dient zu Programmierung des Reglers.

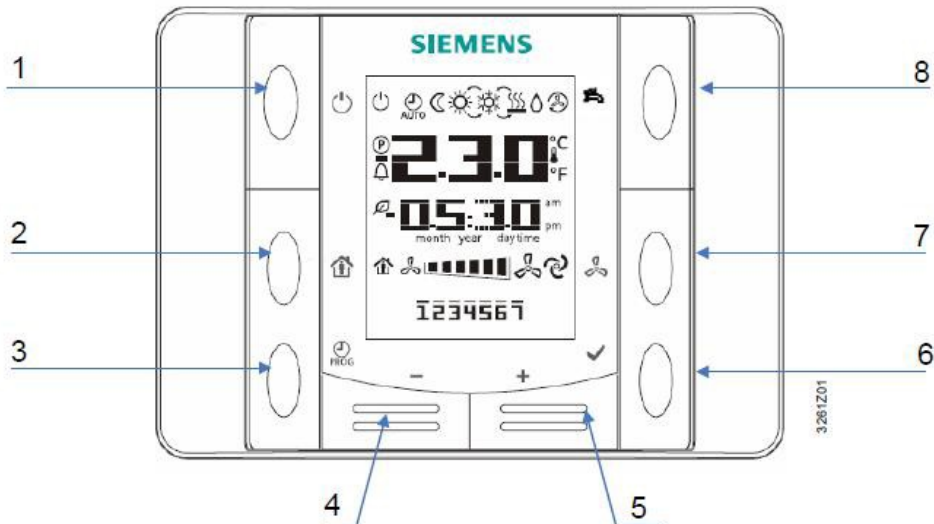


Bild 2: Steuerungseinheit HMI-SG

Position	Bezeichnu	Funktion
1	ON/OFF	Ein-/Ausschaltknopf
2	Presence	Einwahl in das derzeit aktive Programm

3	Program	Einstellung von Uhrzeit und Zeitprogramm
4	Minus	Werteeinstellung
5	Plus	Werteeinstellung
6	OK	Bestätigung
7	Water tap	Einstellungen für Warmwasserzapfung
8	Informatio	Informationen für HMI

Tabelle 3: HMI-SG Knöpfe und Funktionen

Optionen der Software

Der Regler enthält eine Software welche folgende Typen von Brauchwasserstationen unterstützt:

- Regelung von Radiatorenheizung und Trinkwassererwärmung
- Regelung von Fussbodenheizung und Trinkwassererwärmung
- Kombinierte Station für Radiatoren- und Fussbodenheizung sowie Trinkwassererwärmung

3.3 Funktionsbeschreibungen der Software – Brauchwassererwärmung:

3.3.1 Regelung der Brauchwassererwärmung:

Die Regelung der Brauchwassererwärmung erfolgt sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb. Sofern der Winterbetrieb ausgewählt ist, funktioniert die Regelung in Kombination mit der Heizungsregelung. In diesem Fall ist immer die Brauchwasserprioritätsschaltung aktiv. Im Sommerbetrieb ist ausschließlich die Brauchwasserregelung aktiv.



Die Regelung des Brauchwassers wird bei Registrierung von Durchfluss am Durchflusssensor aktiviert. Sofort nach Durchflussregistrierung wird anhand der vom Temperatursensor erhaltenen Werte für das Brauchwasser am Ausgang des Wärmetauschers die Regelung entsprechend des Programmieralgorithmus über das Regelventil durchgeführt.

Ausgangsdaten:

Vorlauftemperatur primär: 65°C

Kaltwassertemperatur: cca 10°C

Durchfluss: 10–20 l/min

Grenzwerte der einstellbaren Werte: 30–65°C

Alle Elemente, die Teil der Fussbodenheizungsregelung sind, haben ihre eigenen Sicherheitsfunktionen. Wenn der Regler falsche Werte von einem der Sensoren erhält (Brauchwassertemperatur, Durchflusssensor, usw.), wird eine vordefinierte Maßnahme aktiviert. Meistens erfolgt die Deaktivierung des betroffenen Sensors, um Situationen zu verhindern, welche dem Nutzer oder dem System Schaden könnten.

3.3.2 Legionellen

Bei der Brauchwassererwärmung ist es sehr wichtig, dass auch das Hygieneminimum eingehalten wird. Eine der Funktionen dafür ist, die sogenannte Legionellenfunktion. Diese Funktion wird unter zwei Bedingungen aktiviert:

1. Vorgegebener Zeitpunkt (Tag, Uhrzeit,...)
2. Brauchwassertemperatur in einem bestimmten Zeitraum

All dies kann im Serviceniveau der Applikation eingestellt werden. Wenn die Bedingungen erfüllt sind, beginnt das Programm mit dem Überhitzen der Station auf den eingestellten Temperaturwert.

Des Weiteren ist eine Kontrollfunktion im Raumthermostaten integriert, welche ein Alarmsignal aktiviert, sollte die Legionellenfunktion aus irgendeinem Grund nicht vollständig durchgeführt worden sein.

3.3.3 Temperaturvorhaltung des Brauchwassers - Zirkulation

Das Nutzen dieser Funktion wird ermöglicht, wenn eine Zirkulationspumpe eingebaut ist, sowie ein Zirkulationstemperaturfühler dessen Anschluss am Regler an der Position T2/X2 vorgesehen ist. Diese Option ermöglicht eine vorbereitete Brauchwassertemperatur und funktioniert anhand eines Zyklus. Die Zyklusperiode kann auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Anhand dieses Wertes wird die Zirkulationspumpe aktiviert und die Temperatur des Brauchwassers in der Leitung überprüft. Ist die Temperatur des Brauchwassers unter dem gewünschten Wert, wird die Brauchwasserregelung solange aktiviert bis die Brauchwassertemperatur in der Leitung den gewünschten Wert erreicht hat.

Bei Äußeren Einflüssen (kein Warmwasser) oder einem Fehlers in der Station (defekter Ventilantrieb, Temperatursensor, usw.) wird die Sicherheitsfunktion aktiviert. Die Zirkulationsfunktion wird abgeschaltet, wenn die vorgegebene Brauchwassertemperatur in der Leitung über einen bestimmten Zeitraum nicht erreicht wird.

3.4 Heizung

Die Regelung der Fussbodenheizung funktioniert ausschließlich im Winterbetrieb und wenn die Brauchwassererwärmung nicht in Betrieb ist. Die Regelung funktioniert aufgrund der Information über die derzeitige Vorlauftemperatur (Anlegefühler) am Ausgang der Station zum Fussbodenheizungssystem.

Mit welcher Temperatur der Sekundärkreis betrieben wird, hängt maßgeblich von den installierten Optionen der Station ab. Die Grundversion der Station regelt den Sekundärkreis immer auf die eingestellte Temperatur. Mit der Auswahl von weiteren Komponenten kann die Station funktional erweitert werden, wodurch ein weiterreichender Komfort und Effizienz erreicht wird.

Wenn eine Regelklemmleiste für die Fussbodenheizungsregelung genutzt wird, kann ein potentialfreier Kontakt aus der Regelklemmleiste an den Regleranschluss T4/D1-M

angeschlossen werde. Der Regler nutzt dann das Signal von diesem Kontakt, um bei wieder öffnenden Stellantrieben die Regelung der Sekundärtemperatur wieder aufzunehmen.

3.4.1 Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb

In der Software können mehrere Optionen für die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterbetrieb ausgewählt werden:

- Durch einen digitalen Eingang mit externem Schalter
- Umschaltung über Zeitschaltfunktion – zu einem vorgegebene Datum wird die entsprechende Funktionsweise aktiviert
- Umschaltung auf Anforderung eines Drittgerätes, dass über ein Kommunikationsprotokoll (Modbus, Bacnet oder KNX)die Anforderung zum Umschalten gibt
- Umschaltung über Raumthermostaten durch den Nutzer
- Automatische Umschaltung gesteuert durch Außentemperatur

Als Grundeinstellung ist die Umschaltung durch den Nutzer oder über die Zeitschaltfunktion aktiviert.

3.4.2.. Funktion der Berechnung des effektiven Wertes der Raumtemperatur

Diese Funktion nutzt folgende Werte:

- Raumtemperatursensor (eingebaut im Raumthermostaten)
- gewünschte Raumtemperatur
- Zeitkonstante (ausgewählt anhand jeden Gebäudes in welchem die Station eingebaut ist)

und kalkuliert und sendet die effektive Raumtemperatur(Referenz) an alle andere genutzte Funktionen.

3.4.3 Begrenzung der Raumtemperatur

Durch Vergleich der Ist-Temperatur und der vorgegebenen Raumtemperatur wird verhindert, dass sich der Raum aus irgendeinem Grund überhitzt. Sollte sich die Raumtemperatur verringern, wird sofort die Heizungsfunktion abgeschaltet (Pumpenabschaltung, Ventilschliessung), jedoch wenn die Temperatur über dem Sollwert ist wird automatisch die Heizungsfunktion wieder aktiviert.

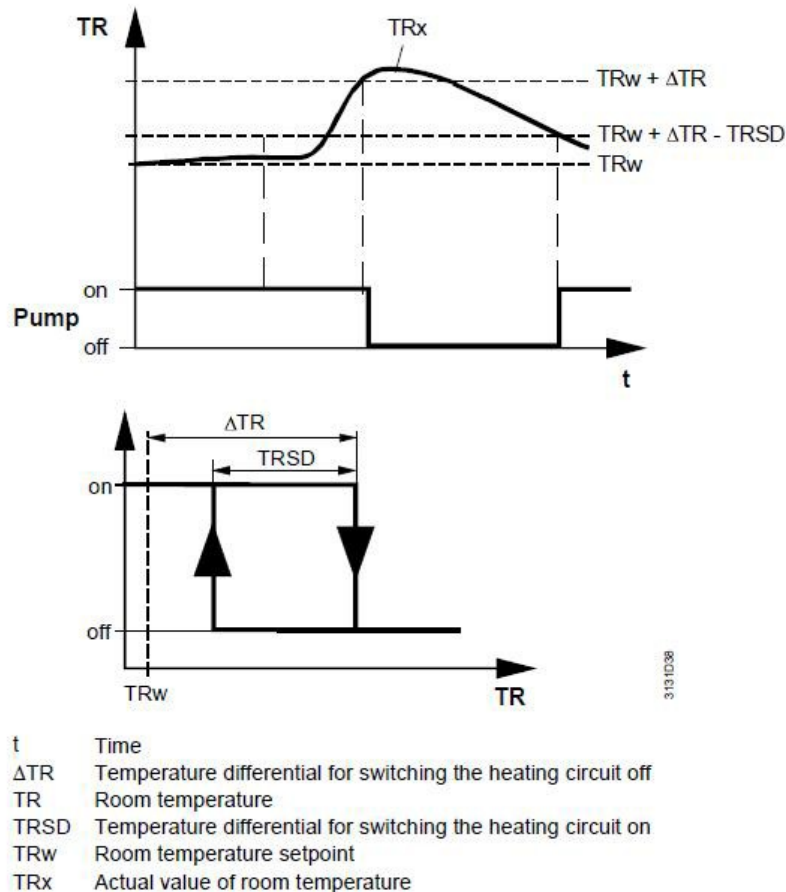


Bild 3: Begrenzung der Raumtemperatur

3.4.4 Schnellaufheizen

Die Aufgabe dieser Funktion ist es, die Aufheizzeit zu verringern. Im Zeitraum des Aufheizens wird die Raumtemperatur mit Hilfe eines in der Software integrierten Algorithmus erhöht. Die Funktion aktiviert sich automatisch, wenn die Raumtemperatur mehr als 0.25K unter oder über dem gewünschten Wert ist.

3.4.5 Funktion „Setback“

Der Sinn dieser Funktion ist es schnellstmöglich die gewünschten Werte zu erreichen, wenn die Funktionsweise der Station (Komfort in reduziert) geändert wird. Zum Zeitpunkt der Aktivierung wird die Pumpe abgeschaltet und das Ventil geschlossen, bis sich der Sollwert der Temperatur und der Ist-Wert angeglichen haben.

Wenn ein Raumtemperaturfühler verwendet wird (Raumthermostat), wird die Raumtemperatur als Referenzwert genutzt und die Setback-Funktion kann über den Raumthermostaten deaktiviert werden. Wenn kein Raumthermostat genutzt wird, wird ein Model der Raumtemperatur genutzt, das die Raumtemperatur berechnet. In diesem Fall ist die Setback zeitabhängig von der Aussentemperatur und der Zeitkonstante des Gebäudes.

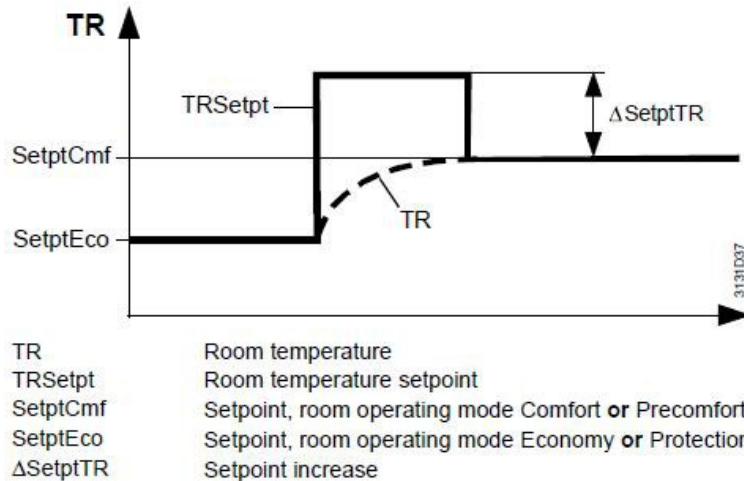


Bild 3.4.5.1: Boost heating

3.4.6 „Daily switch“ Funktion

Diese Funktion optimiert die Arbeit der Station. Wenn die Aussentemperatur nur 5°C niedriger ist als der Sollwert im Raum, ändert die Software automatisch die Arbeitsweise der Station in „Reduziert“. Wenn die Aussentemperatur fällt wird automatisch das „Komfort“-Regime wieder aufgerufen.

3.4.7. Heating curve - Heizkurve

Mit der Heizkurve wird die optimale gewünschte Temperatur des Vorlaufes definiert, abhängig von der Aussentemperatur. Die Steigung der Kurve ist im Regler hinterlegt und wird anhand einer definierten Formel kalkuliert.

Kompensierung nur anhand der Aussentemperatur:

In diesem Fall wird der Aussentemperaturfühler genutzt, das Raumthermostat wird nicht benötigt. Anhand der Aussentemperatur wird die Vorlauftemperatur der Heizung durch Anpassung der Heizkurve bestimmt. Die Raumtemperatur wird nicht in Betracht gezogen. Die Kompensation wird in folgenden Fällen genutzt:

- Wenn mehrere Räume gleichzeitig genutzt werden
- Wenn Referenzraum definiert ist

Kompensierung nur über Raumtemperatur:

In diesem Fall muss das Raumthermostat genutzt werden, jedoch ist kein Aussentemperaturfühler notwendig. Anhand der Raumtemperatur wird die Heizkurve angepasst. Hauptaufgabe dieser Kompensation ist das Erreichen und Halten des Sollwertes.

Sie wird meistens genutzt, wenn ein Raum als Referenzraum ausgewählt ist.

Kompensierung über Aussentemperatur mit Einfluss der Raumtemperatur

Sowohl Aussentemperaturfühler als auch das Raumthermostat mit eingebautem Raumtemperaturfühler werden genutzt.

Der eingestellte Sollwert wird in Abhängigkeit von der Aussentemperatur konstant über die Heizkurve nachgeregelt. Durch die Deviation der Raumtemperatur wird die Heizkurve parallel verschoben. Der Zusammenhang zwischen der Deviation der Raumtemperatur definiert den Versatz der Heizkurve. Die gesamte Situation ist abhängig von folgenden

punkten:

- Eingestelltem Faktor des Raumeinflusses
- Deviation der Raumtemperatur von eingestelltem Sollwert
- Einstellung des Heizkurvenwinkels

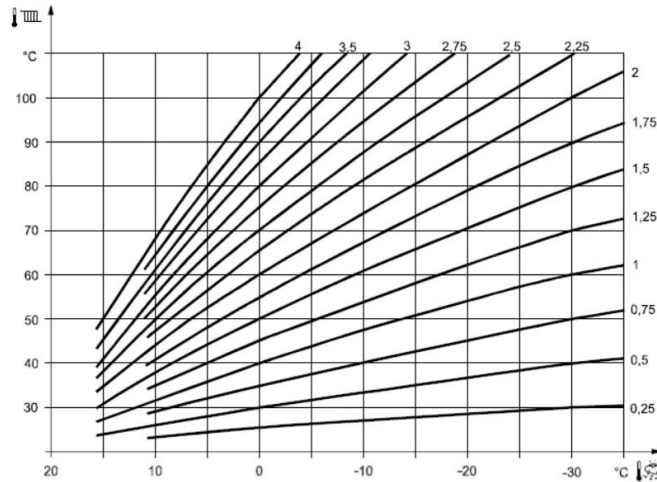


Bild 3.4.7.1: Heizkurve

3.5 Kommunikation

Der Regler ermöglicht folgende Kommunikationsmöglichkeiten:

- Modbus RTU/Slave
- Bacnet MSTP/Server
- KNX / S-mode, private
- M-bus/nur 3 Messgeräte, ohne Stromversorgung

3.5.1 Nutzung eines Aussentemperaturfühlers bei mehreren Stationen

In einem Gebäude mit mehreren eingebauten Stationen kann ein Aussentemperaturfühler für mehrere Stationen genutzt werden. Dieser sendet die Informationen an einen Regler, der die Information an alle weiteren Regler weiterleitet. Das bedeutet, dass der Fühler angeschlossen werden muss und das Signal dann, auf folgende Arten weitergeleitet werden kann:

- Modbus RTU, wenn ein zentraler Master-Regler genutzt wird
- Prozess Bus

In diesem Fall müssen alle Stationen die den Aussentemperaturfühler nutzen in einem Netzwerk angeschlossen sein.

3.5.2 Anschluss an ein BMS Zentrum

Der Regler hat die Möglichkeit an ein Zentrales Überwachungs- und Steuerungszentrum (BMS) angeschlossen zu werden. Der Anschluss an das Netzwerk ist nach folgenden

Protokollen möglich:

- Modbus RTU
- Bacnet MSTP

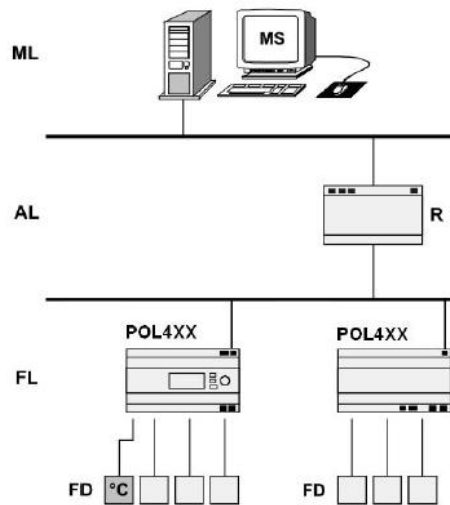


Bild 3.5.2.1: Netzwerk beispiel

4. Einbauschränke

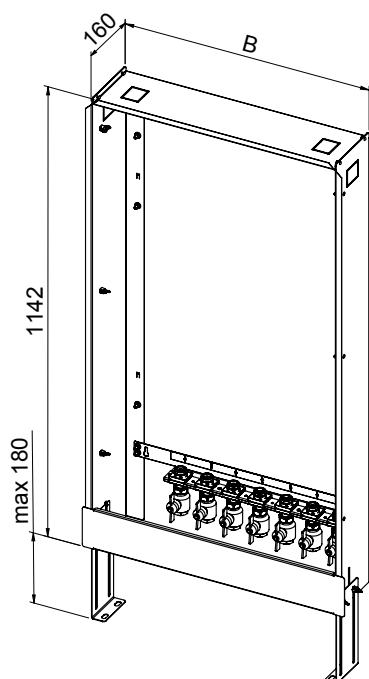
Für die XS Stationen sind sowohl Unterputz- als auch Aufputzschränke verfügbar. Beide Schrankausführungen werden als Modelle mit oder ohne Einbaumöglichkeit für Heizkreisverteiler angeboten.

Sowohl die Unterputz- als auch die Aufputzschränke verfügen über folgende Merkmale:

- Hergestellt aus verzinktem Stahlblech
- Pulverbeschichtet in RAL 9016 (bei UP nur Türe und Rahmen, AP komplett beschichtet)
- Schloss mit 2 Schlüsseln
- Höhenverstellbare Füße (Höhenverstellbarkeit 180 mm)
- UP Schrank mit tiefenverstellbarer Frontblende (40mm)
- Integrierte Montageleiste mit Kugelhähnen

Jede XS Station wird in einen Unterputzeinbau- oder Aufputzschrank eingebaut. Abhängig davon, ob Heizungsverteiler eingebaut im Schrank werden, sind die Schränke in Niedrige und Hohe aufgeteilt:

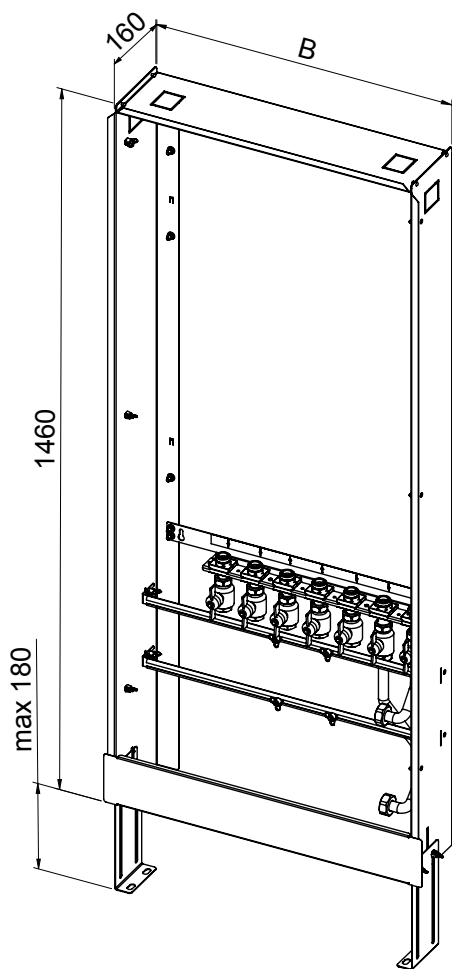
- Unterputzschrank niedrige Ausführung:



- Unterputzschrank hohe Ausführung:

Art. Nr. 70LUPS...	B (mm)	Bis Anzahl Heizkreise (Stück)	RSC0XX4565D00 Radiatorenheizung	FSC0XX4565D00 Fußbodenheizung	KSC0XX4565D00 Kombinierte Heizung	38-200 CS1 Recirkulationsset
RSFS0NMLA	600	0	x	x		
KSONMLA	600	0			x	
RSFSCNMLA	665	0	x	x		x
KSCNMLA	665	0			x	x

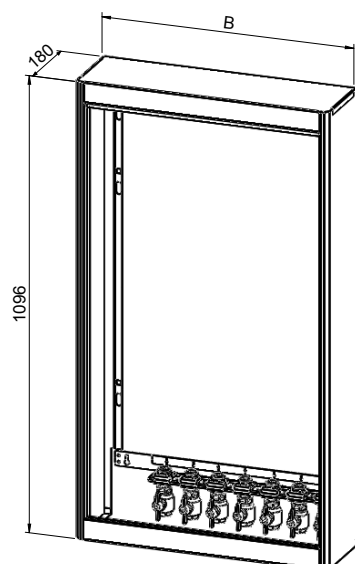
POLYSAN Brauchwasserstationen XS-Serie



RSFSCVMLA08	665	8	x	x		x
RSFSCVMLA09	730	9	x	x		x
RSFSCVMLA10	795	10	x	x		x
RSFSCVMLA12	860	12	x	x		x
KS0VMLA07	600	7			x	
KSCVMLA08	665	8			x	x
KSCVMLA09	730	9			x	x
KSCVMLA10	795	10			x	x
KSCVMLA12	860	12			x	x

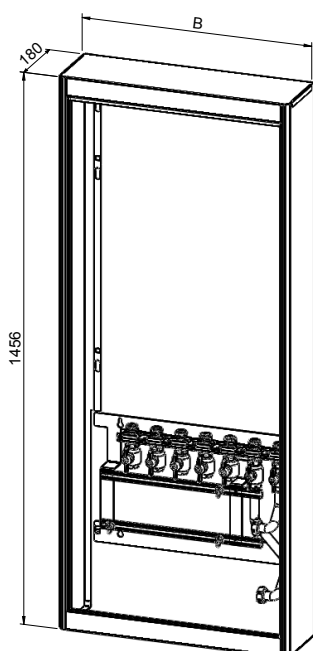
t. Nr: 70LUPS	B (mm)	Bis Anzahl Heizkreise (Stück)	RSC0XX4565D00 Radiatorenheizung	FSC0XX4565D00 Fußbodenheizung	KSC0XX4565D00 Kombinierte Heizung	38-200 CS1 Zirkulation
RSFS0VMLA07	600	7	x	x		

- Aufputzschränke niedrige Ausführung:



Art. Nr. 70LAPS...	B (mm)	Bis Anzahl Heizkreise (Stück)	RSC0XX4565D00 Radiatorenheizung	FSC0XX4565D00 Fußbodenheizung	KSC0XX4565D00 Kombinierte Heizung	38-200 CS1 Zirkulation
CNS01	612	0	x	x	x	
CNS02	677	0	x	x	x	x

- Aufputzschränke hohe Ausführung:



Art. Nr: 70LAPS	B (mm)	Bis Anzahl Heizkreise (Stück)	RSC0XX4565D00 Radiatorenheizung	FSC0XX4565D00 Fußbodenheizung	KSC0XX4565D00 Kombinierte Heizung	38-200 CS1 Zirkulation
CVS01	612	7	x	x	x	
CVS02	677	8	x	x	x	x
CVS03	742	9	x	x	x	x
CVS04	807	10	x	x	x	x
CVS05	872	12	x	x	x	x

5. Montage

Bei der Unterputz-Montage sollte in der Planungsphase eine Wandaussparung vorgesehen werden, in welche ein UP-Schrank eingebaut wird.

Für die Wandaussparung sollten die Maße aus den Tabelle Unterputzschrank niedrige Ausführung und Unterputzschrank hohe Ausführung um ca. 10 cm in allen Maßen vergrößert werden. Die Schränke sollten mit den Montageleisten in der Rohbauphase eingebaut und an die Leitungen angeschlossen werden. Nach Bedarf kann eine Prüfvorrichtung geliefert werden. Nach abgeschlossener Druckprüfung muss der Schrank mit einem Schutzkarton abgedeckt werden. Erst nach dem Verputzen und Anstreichen sollte das Stationsmodul eingebaut werden. Vor dem Einbau müssen die Schutzstopfen in den Rohrleitungen des Moduls und der Montageleiste entfernt werden.

Das Modul wird auf die im Schrank vorhandenen Laschen eingehängt und die Muttern auf der Montageleiste werden festgezogen. Danach wird die Station mittels Muttern auf den Gewindebolzen des Schrankes festgezogen.

Der elektrische Anschluss ist bauseits durch einen qualifizierten Elektriker anhand des mitgelieferten Elektroschemas durchzuführen. Die Programmierung ist bereits ab Werk nach Absprache mit dem Kunden durchgeführt. Eventuelle Programmänderungen sollten gemäß der bereits beschriebenen Möglichkeiten durchgeführt werden.

Polysan empfiehlt...



Die neue AQA therm Heizungswassergruppe (HWG) von BWT im unverwechselbaren Design und vielen nützlichen Funktionalitäten.

AQA therm HWG Heizungs-Wasser-Gruppe

zum Be- und Nachfüllen von Heizungsanlagen
mit enthärtetem/salzarmem Wasser

- stationäres Be- und Nachfüllen von Heizsystemen nach ÖNORM H5195-1
- enthärtetes/salzarmes Füllwasser gemäß Normvorgaben
- einfache Bedienung und Einstellung der Spül-, Füll- und Nachfülldaten durch Smart Setup und Smart Operation

Die **AQA therm HWG** dient zum Be- und Nachfüllen von Heizungsanlagen mit aufbereitetem (enthärtetem/salzarmem) Wasser laut Anforderungen der ÖNORM H5195-1 bzw. VDI 2035 Blatt 1 sowie zum Erfassen der notwendigen Spül-, Füll- und Nachfüllmengen.

AQA therm HWG setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- **AQA therm HFB** (Heizungs-Füll-Block) inkl. Systemtrenner, Druckminderer und Absperrkugelhähnen, 25µm Filtersieb
- **AQA therm HES** (Heizungs-Enthärter-Station) mit Smart Setup, Smart Operation, Bügelwasserzapfventil
- **AQA therm SRC** Salze - Reduzierende - Kartusche

SPIROTECH

Komponenten zur optimalen Heizungswasser-Aufbereitung

- **SpiroTop** für die Entlüftung
- **SpiroVent** für die Entgasung und
- **SpiroTrap** für die Entschlammung

SPIROTECH



polysan[®]
KREMS - WIEN
Rohrsysteme

Polysan Handelsgesellschaft m.b.H. & Co KG

Zentrale:

A-3500 Krems, Lerchenfelderstraße 22
Telefon +43 (0) 27 32 / 872 70-0 · Fax DW 47

e-mail: rohre@polysan.at

24-Stunden-Abholbox

Filiale Wien:

A-1230 Wien, Forchheimergasse 30 a

Tel. +43 (0) 1 / 867 3333-0 · Fax DW 47

e-mail: wien@polysan.at

Lieferservice

www.polysan.at

Impressum:

Herausgeber, Eigentümer: Polysan Handelsgesellschaft m.b.H. & Co KG

A-3500 Krems, Lerchenfelderstraße 22

Telefon +43 (0) 27 32 / 872 70-0 · Fax DW 47 · e-mail: rohre@polysan.at

Konzeption und Gestaltung: Werbeagentur Werner Herzog, A-4600 Wels

Titelfoto: © JenkoAtaman - Fotolia.com

Ausgabe April 2017

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben vorbehaltlich möglicher Satz- oder Druckfehler.



Mit der **Polysan-APP** haben Sie alle wichtigen Informationen immer aktuell auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

Jetzt gleich downloaden.

