

Warmwasserstation für Nachrüstungen an SolvisMax (Baureihe xx4) oder Stratos Integral (Baureihen xx3 und xx4) – Montageanleitung

Für WWS-50 und WWS-80, mit Montagekonsole MK-WWS



Die externe Warmwasserstation ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung der Warmwasserbereitung im Direktdurchlauf bei SolvisMax und Stratos Integral. Dabei wird über ein thermostatisches Mischventil kaltes Rücklaufwasser beigemischt. Das ermöglicht eine Temperaturbegrenzung mit folgenden Vorteilen:

Beste Verkalkungsschutz: Der Wärmetauscher wird vor Verkalkung geschützt. Damit erhöht sich seine Lebensdauer.

Größere Sicherheit: Keine Temperaturspitzen an den Zapfstellen durch schnellste Einregelung.

Mehr Komfort: Genaueste Einstellung der gewünschten Warmwassertemperatur möglich.

Voraussetzung für den Aufbau der Station ist ein vorhandener Speicher SolvisMax (Baureihe xx4) oder Stratos Integral (Baureihen xx3 und xx4).

Abkürzungen

Folgende Abkürzungen werden in der vorliegenden Montageanleitung verwendet:

KFE-Hahn = Füll- und Entleerhahn
PWT = Plattenwärmetauscher
TMV = Thermisches Mischventil
WW = Warmwasser
KW = Kaltwasser



Art. Nr.: 15485

L 81

Technische Änderungen vorbehalten
02.17 / 15485-1a

Inhaltsverzeichnis

1 Lieferumfang der benötigten Bauteile.	4
2 Montage	5
2.1 Allgemeine Hinweise	5
2.2 Anschluss der Warmwasserstation an den SolvisMax SX-xx4	6
2.3 Anschluss der Warmwasserstation an den Stratos Integral SI-xx3.	10
2.4 Elektrische Verbindungen herstellen	14
2.5 Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen	14
3 Umrüsten und Einstellen der Regelung	15
3.1 Chip wechseln	15
3.2 Einstellen der Parameter an der SI-Control	16
3.3 Parameter ändern allgemein	16
3.4 Parameter für die Anwendung mit dem SolvisMax.	17
3.5 Parameter für die Anwendung mit dem Stratos Integral.	17
4 Inbetriebnahme der Warmwasserstation	18
5 Druckverlust-Diagramm der Plattenwärmetauscher	18
6 Hinweise zur Reinigung des Plattenwärmetauschers	19

1 Lieferumfang der benötigten Bauteile

Warmwasserstation WWS-50 und WWS-80

Bestehend aus:

- Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (WWS-50: 50 Platten/WWS-80: 80 Platten), mit Isolierung,
- Vormischender Thermomischer als Temperaturbegrenzer
- Klemmring-T-Stück im Warmwasserabgang für Fühler T2
- Warmwasserpumpe Wilo-Star 15/7-1
- Anschlussverschraubungen für WW und KW (Klemmring 22 mm).

Maximale Warmwasserschüttleistungen:

WWS-50: 15 l/min (Art.-Nr.: 08075)

WWS-80: 25 l/min (Art.-Nr.: 08076)

Montagekonsole MK-WWS

Verzinkte Stahlkonstruktion für die Aufstellung der Warmwasserstation auf dem Boden neben dem Speicher oder zur Montage an der Wand.

Bestehend aus:

- Konsole
- 2 Wandhalter
- 2 Konsolenfüßen
- 4 Sechskantschrauben M6 x 12
- Anschlusskabel für die Warmwasserpumpe

Kurzbezeichnung: MK-WWS

Art.-Nr. 08500

Umrüstsatz SolvisMax

- Chip für die Umrüstung der SI-Control

Kurzbezeichnung: US-SX

Art.-Nr. 08160

Umrüstsatz Stratos Integral

- Chip für die Umrüstung der SI-Control

- Pumpenverschraubung

Kurzbezeichnung: US-SI

Art.-Nr. 08159

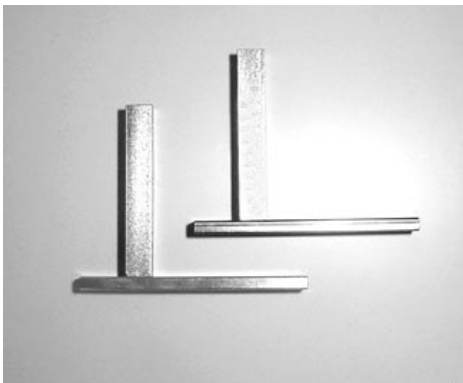


Bild 1: Konsolenfüße der Montagekonsole MK-WWS



Bild 2: Wandhalter der Montagekonsole MK-WWS

2 Montage

2.1 Allgemeine Hinweise

Die Station kann mit einer Konsole (Zubehör) an der Wand aufgehängt oder neben dem Speicher aufgestellt werden. Die Bohrungsabstände für die Wandmontage sind in **Bild 3** (siehe unten) dargestellt.

Den Konsolenfuß und den Wandhalter bitte extra bestellen (Seite 4).

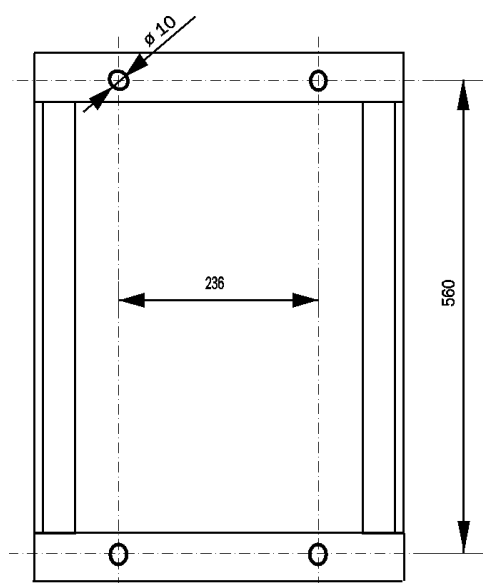


Bild 3: Bohrschema für die Wandmontage (Ansicht der Konsole von vorn)

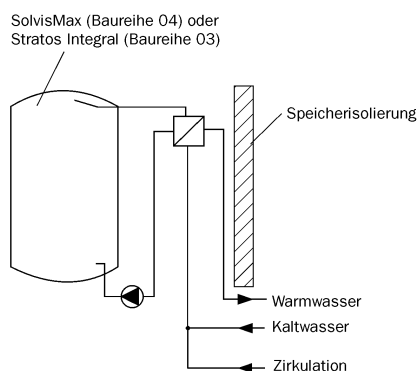


Bild 4: Anlagenschema vor dem Umbau

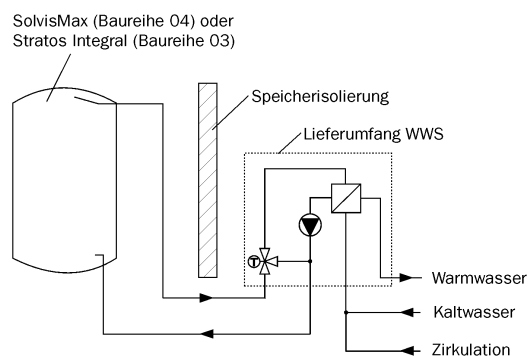


Bild 5: Anlagenschema nach dem Umbau

2.2 Anschluss der Warmwasserstation an den SolvisMax SX-xx4

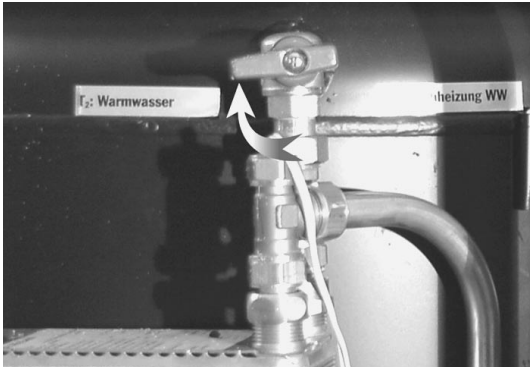


Bild 6: Eckkugelhahn oben schließen

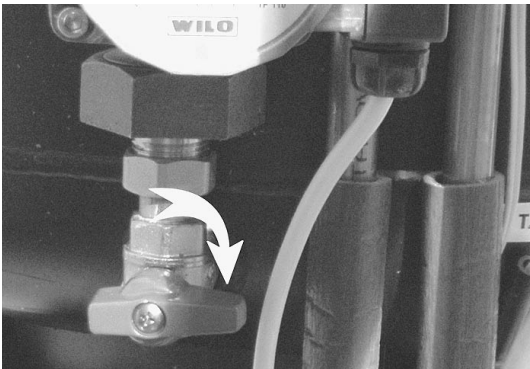


Bild 7: Eckkugelhahn unten schließen

1. Montage vorbereiten

- Die Trinkwasserzuleitung absperren.
- Die Speicher-Isolierung öffnen und zur Seite stellen.
- Beide Eckkugelhähne schließen: einer oben am Speicher (Vorlauf: vom Speicher zum PWT, **Bild 6**), einer unten am Speicher (Rücklauf: hinter der WW-Pumpe zum Speicher, **Bild 7**).
- Die Rohrleitung und den PWT entleeren.
- Folgende Fühler vom Speicher abbauen:
T2 (T-Stück hinter dem PWT),
T5 (Fühler-hülse am Cu-Rohr),
Heizungspufferfühler "unten" sowie
EstB (Sicherheitstemperaturbegrenzer).
Die Fühlerkabel vom Warmwasserrohr lösen (Kabelbin-
der) und die Fühler zur Seite legen, sie werden alle bis
auf Fühler T2 wieder eingebaut.

2. Trinkwassersystem deinstallieren

- Die bestehende Kalt- und Warmwasserverrohrung am Speicher (Edelstahl) sowie den Plattenwärmetauscher und die Umwälzpumpe bis auf die geschlossenen Eckkugelhähne abbauen.
- **Den Plattenwärmetauscher bitte unbedingt an Solvis zurücksenden!**

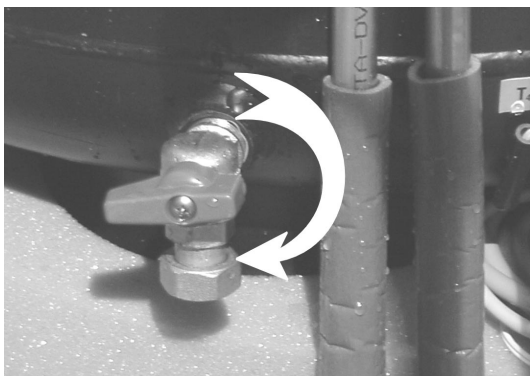


Bild 8: Unteren Eckkugelhahn drehen

3. Kugelhahn drehen

- Den unteren Eckkugelhahn in das Gewinde um 180° nach rechts hineindrehen, so dass der Abgang nach unten zeigt, um die weitere Montage zu erleichtern (**Bild 8**).

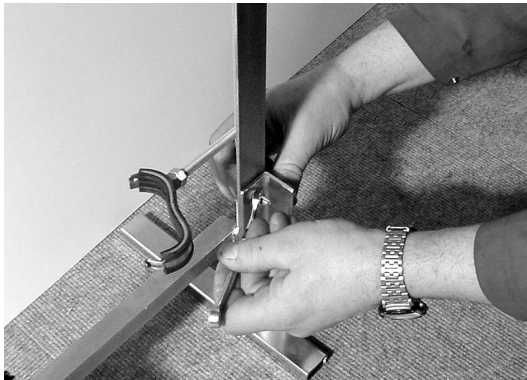


Bild 9: Füße an der Konsole befestigen

4. Platzieren der Warmwasserstation bei Standmontage

- Die Konsolenfüße* an der Konsole befestigen (**Bild 9**).



Bild 10: Verschließen der Rohrschellen

- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 10**)
- Die Station neben dem Speicher mit dem Konsolenfuß auf dem Boden aufstellen.

*Bitte extra bestellen, siehe Seite 4.

5. Platzieren der Warmwasserstation bei Wandmontage

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten die Warmwasserstation an die Wand zu montieren:

A) Standardmontage: Die Warmwasserstation wird mit dem Plattenwärmetauscher zur Wand zeigend montiert (**Bild 11**).

Vorteil Standardmontage:

- platzsparend,
- Anschlüsse besser erreichbar

B) Wartungsfreundliche Montage: Die Warmwasserstation wird um 180° gedreht montiert; der Plattenwärmetauscher zeigt nach vorn.

Vorteil wartungsfreundliche Montage:

- Montage einfacher durchzuführen,
- bei Wartungsarbeiten leichtere Erreichbarkeit von Plattenwärmetauscher und Pumpe

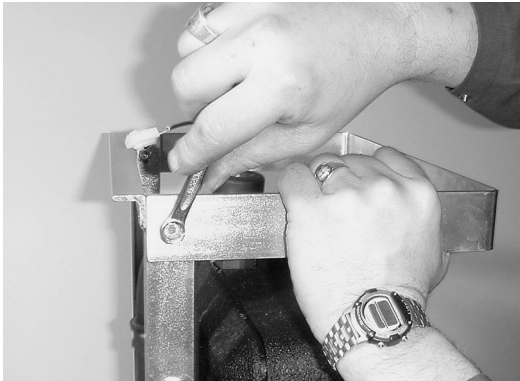


Bild 11: Wandhalterung an der Konsole befestigen

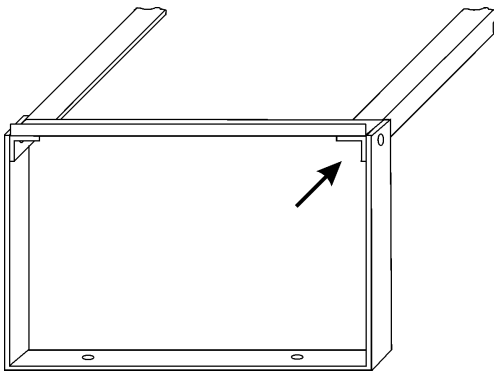


Bild 12: Befestigungsrichtung der Wandhalterung bei Standard-Montage, Ansicht von oben

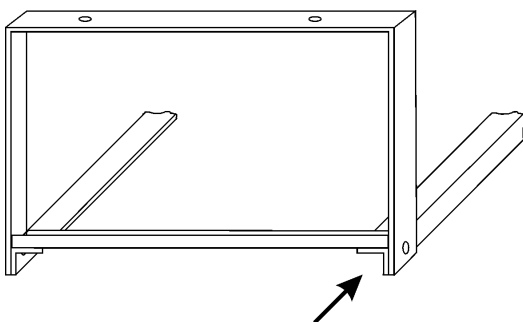


Bild 13: Befestigung eines Wandhalters an der Konsole bei Montageart B), Ansicht von oben

A) Standard-Wandmontage

- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 10**)
- Die beiden Wandhalter an der Konsole befestigen.
- Dabei die Bügel zum Plattenwärmetauscher weisend anbringen (vgl. **Bild 11 und 12**)
- Die Station mit den Wandhaltern an der Wand befestigen (Bohrschema: **Bild 3**).

B) Wartungsfreundliche Wandmontage

- Die beiden Wandhalter an der Konsole befestigen.
- Dabei die Bügel entgegengesetzt zu Montageart A) anbringen (**Bild 13**).
- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 10**)
- Die Station mit den Wandhaltern an der Wand befestigen (Bohrschema: **Bild 3**).

6. Verrohrung des Warmwasserwärmetauschers herstellen

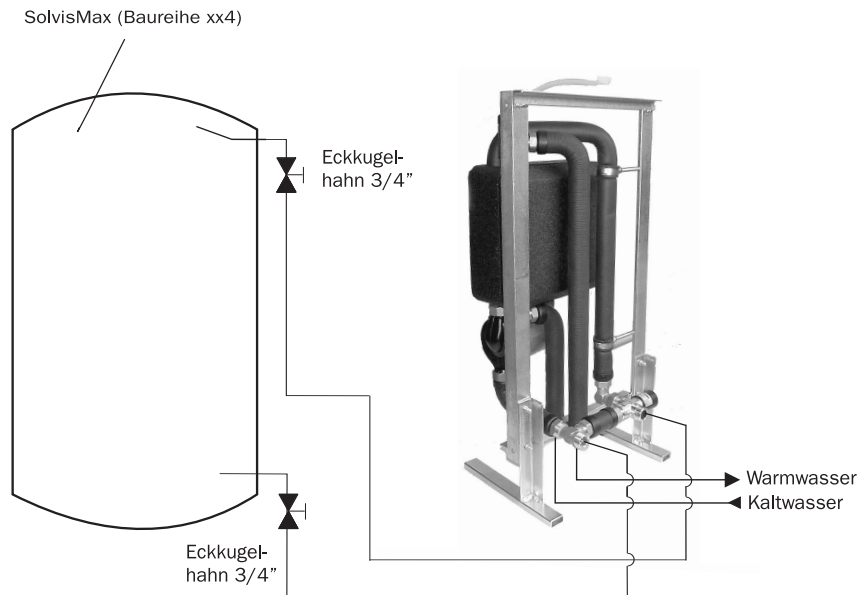


Bild 14: Herzustellende Verrohrung

Das Material (Rohre, Isolierung) für die folgenden beiden hydraulischen Verbindungen ist bauseits zu stellen.

Die Isolierung dieser Verbindungen (Vorlauf- und Rücklaufrohr zum Speicher) ist nach Heizungsanlagen-Verordnung, Anwendungsbereich DIN 1988, Teil 2, mit einer Isolierung von 100 % Dämmschichtdicke zu versehen.

- Den Anschluss "Warmwasser" vom Solvis-Max (oberer 3/4" Eckkugelhahn) mit dem Anschluss des TMV-Stranges der Station (Vorlauf) verbinden.
- Den Anschluss "Kaltwasser" vom SolvisMax (unterer 3/4" Eckkugelhahn) mit dem Anschluss des Pumpenstranges der Station (Rücklauf) verbinden.

Weitere Montageschritte folgen auf Seite 14.

2.3 Anschluss der Warmwasserstation an den Stratos Integral SI-xx3



Bild 15: Durchgangs-Kugelhahn oben schließen

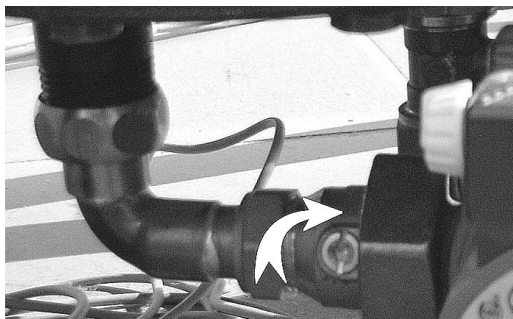


Bild 16: Kugelabspernung unten schließen

1. Montage vorbereiten

- Die Trinkwasserzuleitung absperrern.
- Die Speicher-Isolierung öffnen und beiseite stellen.
- Den Durchgangs-Kugelhahn oben am Speicher (Vorlauf: vom Speicher zum PWT) schließen (**Bild 15**).
- Die Kugelabspernung hinter der Warmwasser-Umwälzpumpe (WW-Pumpe) mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers schließen (**Bild 16**).
- Den Fühler T5 aus der Fühlerhülse am Cu-Rohr herausnehmen bzw. von der Fühlerklemme am PWT abbauen und zur Seite legen, er wird wieder eingebaut.
- Die Rohrleitung und den PWT über den KFE-Hahn vor der Pumpe entleeren.



Bild 17: Pumpe ausbauen

2. Pumpe ausbauen

- Die beiden Verschraubungen der WW-Pumpe lösen und die Pumpe ausbauen (**Bild 17**).

3. Trinkwassersystem deinstallieren

- Die bestehende Kalt- und Warmwasserverrohrung am Speicher (Edelstahl) sowie den Plattenwärmetauscher und die Umwälzpumpe bis auf die geschlossenen Absperrhähne und die Verschraubung am oberen Kugelhahn abbauen.
- **Den Plattenwärmetauscher bitte unbedingt an Solvis zurücksenden!**

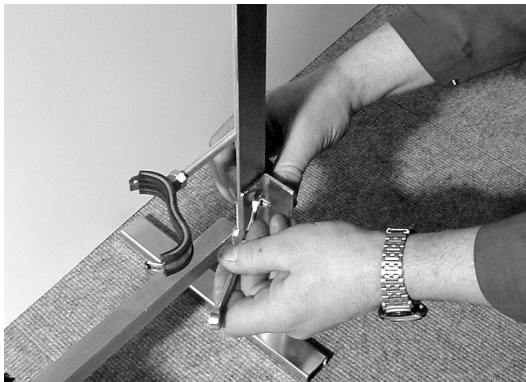


Bild 18: Füße an der Konsole befestigen

4. Platzieren der Warmwasserstation bei Standmontage

- Die Konsolenfüße* an der Konsole befestigen (**Bild 18**).



Bild 19: Verschließen der Rohrschellen

- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 19**)
- Die Station neben dem Speicher mit dem Konsolenfuß auf dem Boden aufstellen.

*Bitte extra bestellen, siehe Seite 4.

5. Platzieren der Warmwasserstation bei Wandmontage

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten die Warmwasserstation an die Wand zu montieren:

A) Standardmontage: Die Warmwasserstation wird mit dem Plattenwärmetauscher zur Wand zeigend montiert (**Bild 20**).

Vorteil Standardmontage:

- platzsparend,
- Anschlüsse besser erreichbar

B) Wartungsfreundliche Montage: Die Warmwasserstation wird um 180° gedreht montiert; der Plattenwärmetauscher zeigt nach vorn.

Vorteil wartungsfreundliche Montage:

- Montage einfacher durchzuführen,
- bei Wartungsarbeiten leichtere Erreichbarkeit von Plattenwärmetauscher und Pumpe

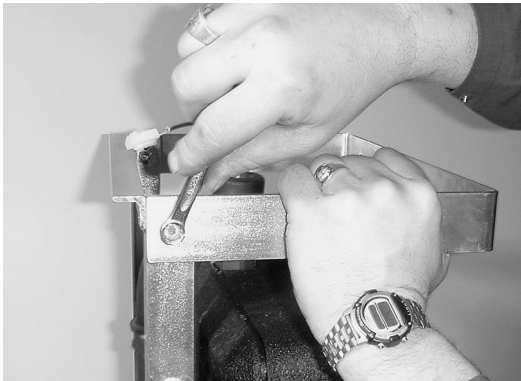


Bild 20: Wandhalterung an der Konsole befestigen

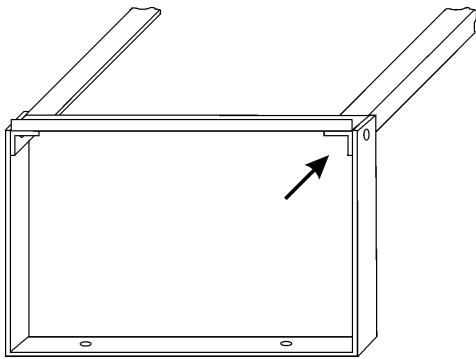


Bild 21: Befestigungsrichtung der Wandhalterung bei Standard-Montage, Ansicht von oben

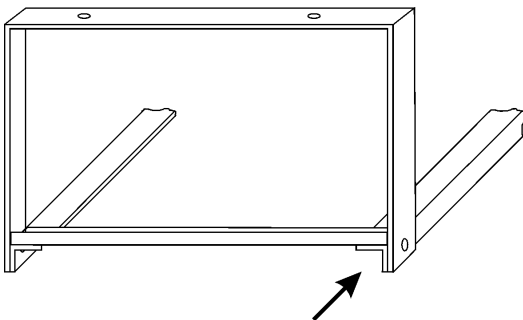


Bild 22: Befestigung eines Wandhalters an der Konsole bei Montageart B), Ansicht von oben

A) Standard-Wandmontage

- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 19**)
- Die beiden Wandhalter an der Konsole befestigen.
- Dabei die Bügel zum Plattenwärmetauscher weisend anbringen (vgl. **Bild 20**)
- Die Station mit den Wandhaltern an der Wand befestigen (Bohrschema: **Bild 3**).

B) Wartungsfreundliche Wandmontage

- Die beiden Wandhalter an der Konsole befestigen.
- Dabei die Bügel entgegengesetzt zu Montageart A) anbringen (**Bild 22**).
- Die Warmwasserstation in die Rohrschellen der Konsole einhängen.
- Die Rohrschellen mit einem Schraubenzieher verschließen (vgl. **Bild 20**)
- Die Station mit den Wandhaltern an der Wand befestigen (Bohrschema: **Bild 3**).

6. Verrohrung für Beladung des Warmwasserwärmetauschers herstellen (pufferspeicherseitig)

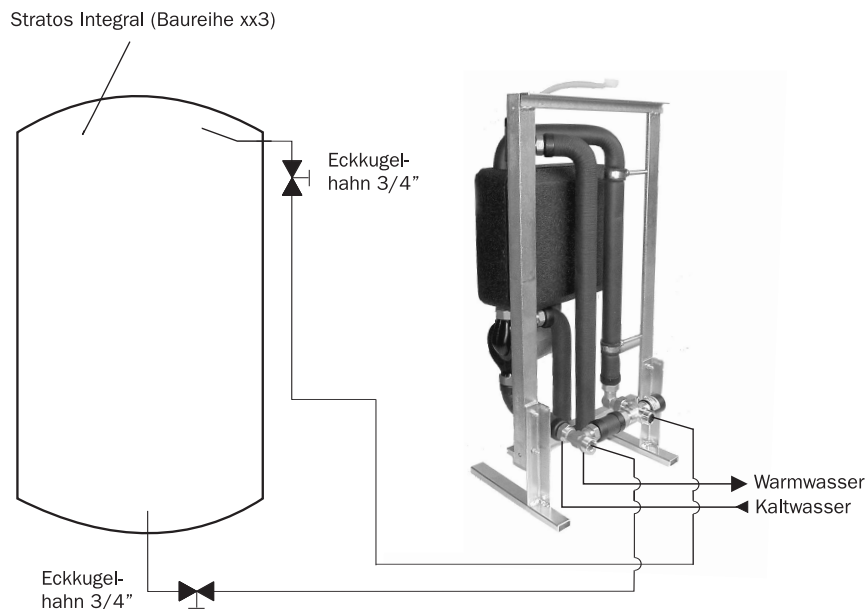


Bild 23: Herzustellende Verrohrung

Das Material (Rohre, Isolierung) für die folgenden beiden hydraulischen Verbindungen ist bauseits zu stellen. Die Isolierung dieser Verbindungen (Vorlauf- und Rücklaufrohr zum Speicher) ist nach Heizungsanlagen-Verordnung, Anwendungsbereich DIN 1988, Teil 2, mit einer Isolierung von 100% Dämmschichtdicke zu versehen.

- Den Anschluss "Warmwasser" vom Stratos Integral (oberer 3/4" Eckkugelhahn) mit dem Anschluss des TMV-Stranges der Station (Vorlauf) verbinden.
- Den Anschluss "Kaltwasser" vom Stratos Integral (Anschluss unter dem Speicher) mit dem Anschluss des Pumpenstranges der Station (Rücklauf) verbinden. Ein Rohrnippel als Ersatz für die demontierte Pumpe liegt dem Umrüstsatz bei.

2.4 Elektrische Verbindungen herstellen

1. Anschluss der Pumpe

- Das Netzkabel der Pumpe mit dem Steckverbinder an der Pumpe verbinden und zum Regler hin verlegen (ggf. das Kabel verlängern).
- Das Netzkabel der Pumpe an die Klemmen „A1“ der SI-Control-G anbringen*



Bild 24: Fühler T5 anschließen

2. Temperaturfühler anschließen

Der Fühler T2 ist bereits fertig montiert und muss nur noch an die Regelung SI-Control angeschlossen werden:

- Den Stecker am Ende der Fühlerleitung entfernen und das Kabel zum Regler hin verlängern.
- Kabel an den Regler anschließen*.
- Die vordere Isolierschale des PWT lösen und falls möglich (Montagevariante B) abnehmen.
- Den Fühler T5 in der Fühlerklemme unten am PWT befestigen (s. Pfeil in **Bild 24**).
- Das Kabel des Fühlers T5 mit Kabelbindern an der Verrohrung nach unten führen (**Bild 24**).
- Die vordere Isolierschale wieder anbringen und mit der hinteren Isolierschale zusammenstecken.
- Das Fühlerkabel ggf. verlängern, zum Regler verlegen und anschließen*.

* Siehe hierzu auch „Montage- und Bedienungsanleitung 4.14 SI-Control“.

2.5 Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen

- Beide Kugelhähne am Speicher öffnen.
- Die WW-Pumpe in Handbetrieb nehmen: an der SI-Control den Drehschalter auf die Position "WW-Ber. Ein/Aus/Auto" stellen und mit einer der blauen Tasten auf (+) bzw. ab (-) so einstellen, daß am Display die Anzeige "Ein" erscheint. Die WW-Pumpe läuft los und die Rohrleitungen werden automatisch über die Pumpe entlüftet.
- Falls sich im primären Vorlauf (vom Speicher zum Plattenwärmetauscher) ein Luftsack bildet, die entsprechende Verschraubung am Plattenwärmetauscher leicht lösen und nach entweichen der Luft wieder fest anziehen.
- Alle Verbindungen auf Dichtigkeit prüfen.
- An der SI-Control „WW-Ber.“ wieder auf „Aut“ stellen.

3 Umrüsten und Einstellen der Regelung

Die externe Warmwasserstation darf nur mit der SI-Control, Programmversion A 3.0 oder höher, betrieben werden. Der Regelungsmodus dieser Version ist so ange-

passt, dass die Station mit minimaler Umwälzung des Pufferspeicherkreises auf Bereitschaftstemperatur gehalten wird.

3.1 Chip wechseln

1. Vorbereitung

- Die SI-Control stromlos schalten (Netzstecker ziehen).

2. Regelung öffnen

- Die vier Schrauben im Deckel lösen und den Deckel vorsichtig abziehen.
- Das Flachbandkabel zur Netzplatine abziehen. Sie halten nun den Deckel mit der angeschraubten Deckelplatte in der Hand.
- Die drei Schrauben in der Abdeckplatte der Deckelplatte lösen.
- Die zwei Schrauben, die die Platine am Deckel festhalten, lösen. Die Platine vom Deckel abnehmen, dabei den Drehschalter vorsichtig durch die Bohrung drücken. Achtung: Der farbige Kopf des Drehschalters ist geklebt und lässt sich nicht abziehen!

3. Chip austauschen

- Von der Vorderseite der Deckelplatine den vorhandenen Programm-Chip (**Bild 25**) mit einem speziellen Aushebewerkzeug entfernen oder mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers an den seitlichen Enden vorsichtig aushebeln. Achtung: Es darf keines der metallenen "Füßchen" abbrechen.

- Die metallenen "Füßchen" am neuen Programm-Chip vorsichtig gerade nach unten ausrichten, damit der Chip in den Sockel passt, dann einsetzen. Dabei die Position beachten (**Bild 25**)! Die Ausrichtung der Schrift auf den anderen Elektronikbauteilen dient als Hilfe.

4. Regelung schließen

- Die Deckelplatte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen (s. Punkt 2).

5. Reset durchführen

- Dazu die beiden blauen Tasten auf (+) bzw. ab (-) gleichzeitig gedrückt halten und währenddessen die Stromversorgung wieder einschalten (Netzstecker anschliessen). Die beiden blauen Tasten gedrückt halten bis die normale Anzeige erscheint (Temperatur oder Einstellwert je nach Stellung des Drehschalters). Damit werden die neuen Chipfunktionen aktiviert.

6. Kontrolle der eingebauten Version

- Den Drehschalter auf Stellung "Version" bringen (links unten), die Anzeige muss lauten: "A 3.0", „A 3.1“ oder „A 3.2“.

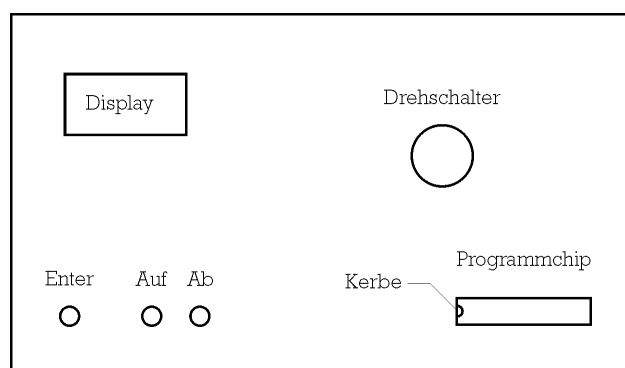


Bild 25: Ansicht der Platine von vorne ohne Deckel

3.2 Einstellen der Parameter an der SI-Control

Die veränderte konstruktive Lösung der Trinkwasser-Erwärmung im Direktdurchlauf erfordert eine Anpassung der Regelungsparameter, damit der neu eingebaute Chip die Warmwasserbereitung wie gewünscht regelt.

Um den Regelungsmodus wie gewünscht benutzen zu können, müssen einige der Regelungsparameter neu eingestellt werden.

Bitte lesen Sie den folgenden Abschnitt genau durch; er beschreibt beispielhaft die Änderung eines Parameters an der SI-Control.

Achtung: Das Speichern der veränderten Parameter als Werkseinstellung ist erforderlich, damit bei einem Reset auf die neu eingestellten Parameterwerte zurückgesetzt wird.

3.3 Parameter ändern allgemein

1. Programmierebene einstellen

- Den Drehschalter auf die Stellung "Version" stellen (links unten). Es erfolgt die Anzeige "A 3.0", „A 3.1“ oder „A 3.2“.
- Die gelbe Eingabetaste ca. 5 Sekunden lang gedrückt halten bis die Anzeige "S 0" erscheint.

2. Parameterebene auswählen

- Die gewünschte Code-Nr. aus der unten stehenden Tabelle herausuchen (z. B. Code-Nr. 8 für Warmwasser-Bereitung).
- Eine der blauen Tasten *auf* (+) bzw. *ab* (-) mehrmals drücken bis die gewünschte Code-Nr. erscheint; Anzeige z. B. "A 8".
- Die gelbe Eingabetaste ca. 5 Sekunden lang gedrückt halten und damit die eingestellte Code-Nr. bestätigen. Es erfolgt die Anzeige des ersten Parameters in dieser Ebene; z. B. "d 7".

3. Parameter auswählen

- Die gelbe Eingabetaste drücken, um zum nächsten Parameter innerhalb der ausgewählten Ebene (Code-Nr.) zu wechseln. Nach dem letzten Parameter dieser Ebene wird wieder zum ersten gewechselt.

4. Parameter ändern

- Eine der blauen Tasten *auf* (+) bzw. *ab* (-) mehrmals drücken bis der aktuell angezeigte Parameter auf den neuen Wert eingestellt ist; Anzeige z. B. "d 10".
- Die neu eingestellten Parameterwerte sind sofort gespeichert. Die Auswirkungen auf das Regelverhalten werden sofort aktiv.

5. Parameter als Werkseinstellung speichern

- Die Code-Nr. 40 eingeben, als Anzeige im Display erscheint "sto" (für "Store" = Speichern).
- Die beiden blauen Tasten *auf* (+) und *ab* (-) **gleichzeitig** drücken. Damit sind die eingestellten Parameterwerte als Werkseinstellung gespeichert.

3.4 Parameter für die Anwendung mit dem SolvisMax

Jeden erforderlichen Parameter ändern (siehe Tabelle unten) wie im Beispiel auf Seite 16 beschrieben (3.3 Parameter ändern allgemein).

Code-Nr.	Parameter	alt	NEU	Bemerkung
8	A	0	10	Aktivieren der Bereitschaftsfunktion auf eine Bereitschaftstemperatur von WW-Soll minus 10 Grad. Ab Version „A 3.1“ bereits bei Auslieferung auf A=10 eingestellt.
8	d	7	10	Laufzeit in Sekunden der WW-Pumpe als Bereitschaftsfunktion – der Wert muss der Verrohrungslänge zwischen Behälter und Station angepaßt werden. Der Wert 10 ist für eine Entfernung der Warmwasserstation vom Speicher von ca. 1,5 m.
8	tAb	—	Lin	Temperaturabhängigkeit der PID-Anteile zur Ansteuerung der WW-Pumpe linear.
40	sto	—	—	Speichern als Werkseinstellung: Die beiden blauen Eingabetasten gleichzeitig drücken.

Tabelle 1: Regelungs-Parameter für die Anwendung mit dem SolvisMax

3.5 Parameter für die Anwendung mit dem Stratos Integral

Jeden erforderlichen Parameter ändern (siehe Tabelle unten) wie im Beispiel auf Seite 16 beschrieben (3.3 Parameter ändern allgemein).

Code-Nr.	Parameter	alt	NEU	Bemerkung
8	A	0	10	Aktivieren der Bereitschaftsfunktion auf eine Bereitschaftstemperatur von WW-Soll minus 10 Grad. Ab Version „A 3.1“ bereits bei Auslieferung auf A=10 eingestellt.
8	d	7	10	Laufzeit in Sekunden der WW-Pumpe als Bereitschaftsfunktion – der Wert muss der Verrohrungslänge zwischen Behälter und Station angepaßt werden. Der Wert 10 ist für eine Entfernung der Warmwasserstation vom Speicher von ca. 1,5 m.
8	tAb	—	Lin	Temperaturabhängigkeit der PID-Anteile zur Ansteuerung der WW-Pumpe linear.
32	E	0	5	Speichern als Werkseinstellung: Die beiden blauen Eingabetasten gleichzeitig drücken.
32	A	0	23	Ausschalt-Zeit für die Nachheizung des Warmwasserpuffer-Bereiches (Warmwasser-Vorrang) einstellen.
40	sto	—	—	Speichern als Werkseinstellung: Die beiden blauen Eingabetasten gleichzeitig drücken.

Tabelle 2: Regelungs-Parameter für die Anwendung mit dem Stratos Integral

4 Inbetriebnahme der Warmwasserstation

- 1 Trinkwasserzuleitung öffnen
2. Funktionskontrolle der Station

An der SI-Control die Warmwasserbereitung auf "Auto" stellen. An einer Zapfstelle warmes Wasser zapfen und währenddessen die Temperatur T2 an der SI-Control kontrollieren (Soll-Ist-Vergleich).
3. Speicher-Isolierung schließen
4. Plattenwärmetauscher-Isolierung schließen

5 Druckverlust-Diagramm der Plattenwärmetauscher

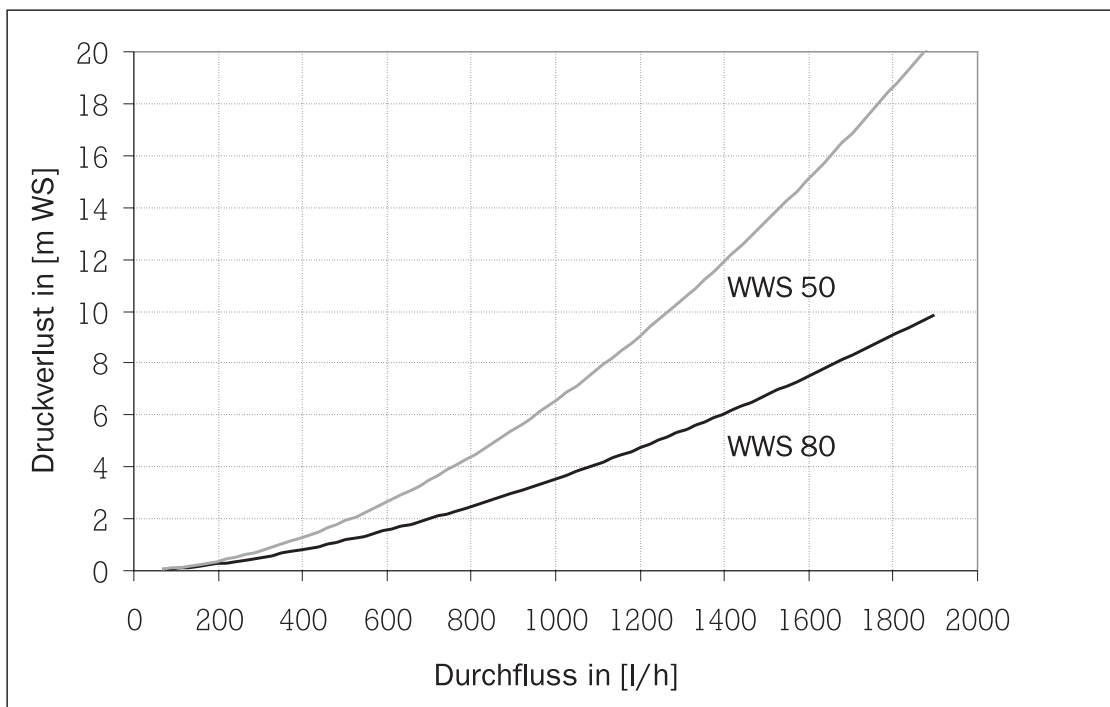


Bild 26: Druckverlustdiagramm der Plattenwärmetauscher

6 Hinweise zur Reinigung des Plattenwärmetauschers

In den meisten Fällen können evtl. entstandene Beläge (z. B. Kalkablagerungen) durch **regelmäßiges Spülen** entfernt werden. Damit sich keine dickere Schicht bilden kann oder sich einzelne Kanäle ganz zusetzen, ist für eine hinreichend kurze Zeitspanne zwischen den Spülvorgängen zu sorgen. Diese Zeitspanne hängt unter anderem vom Härtegrad des Trinkwassers ab.

Zum Spülen sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Es ist darauf zu achten, dass der Wärmetauscher abgekühlt ist.
- Zuerst alle Zulauf-, dann die Ablaufventile schließen. (Diese Armaturen sind bauseits zu erstellen.)
- Über die Spülanschlüsse (bauseits zu erstellen) wird der Wärmetauscher entleert.

- Über die Spülanschlüsse wird ein Reinigungsmittel über längere Zeit mit einer Pumpe durch den Wärmetauscher gefördert.*
- Um die Reinigungswirkung zu erhöhen, kann umgekehrte Durchflussrichtung (als im Betriebsfall) gefahren werden.
- Nach Beendigung des Spülvorgangs ist sorgfältig mit Wasser oder Ähnlichem nachzuspülen.
- Zur Verhinderung von Korrosion auf den Metallflächen ist der Wärmetauscher nach der Reinigung zu passivieren.*

Für die Pufferwasserseite (geschlossener Kreislauf) ist eine Grundreinigung alle drei Jahre ausreichend. Auf der Trinkwasserseite kann es notwendig sein, in kürzeren Intervallen zu spülen, abhängig von der Kalkbelastung.

* Informationen zu geeigneten Reinigungs- und Neutralisierungsmitteln auf Anfrage.

