

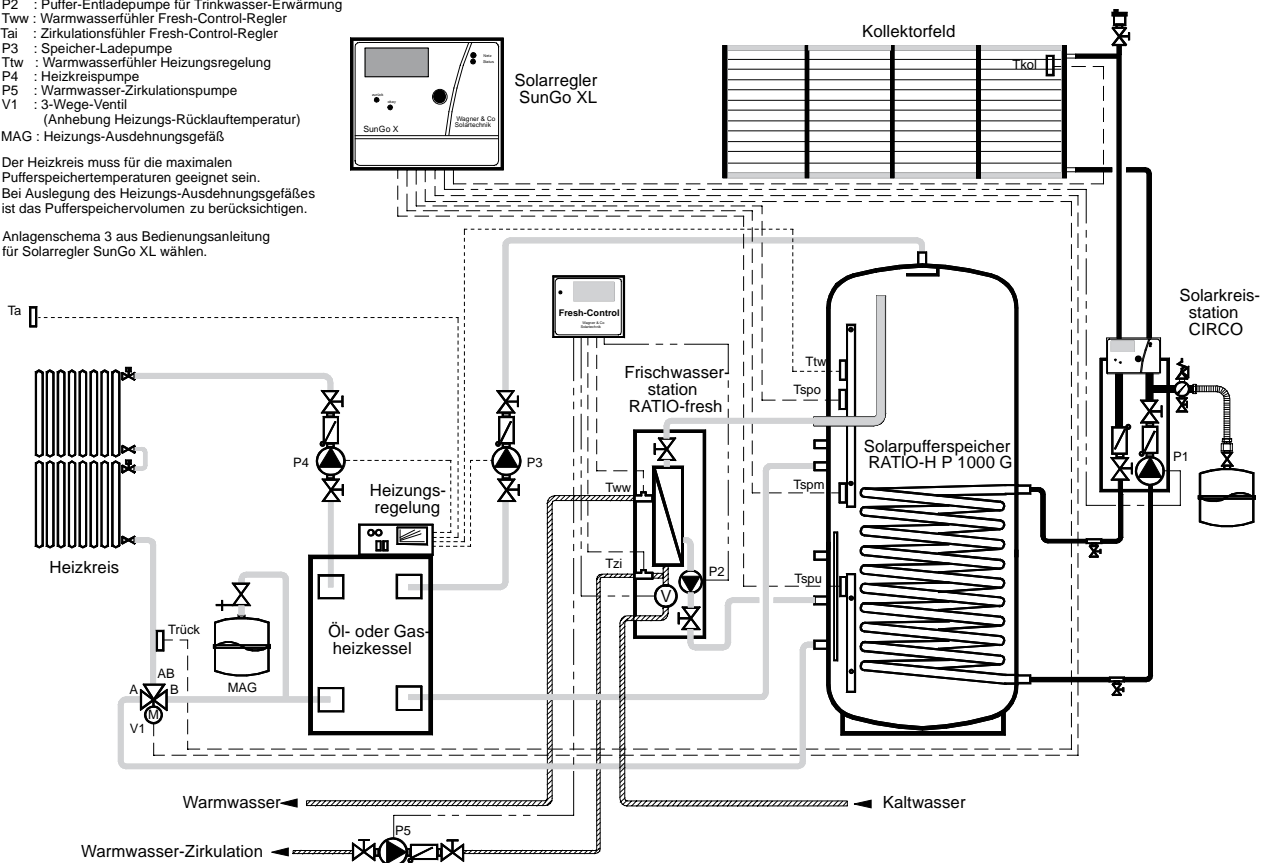
Solaranlage für Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

Ein-Speicher-System mit Frischwasserstation und RATIO-Pufferspeicher

- P1 : Solarkreispumpe
- P2 : Puffer-Entladepumpe für Trinkwasser-Erwärmung
- Tww : Warmwasserfühler Fresh-Control-Regler
- Tai : Zirkulationsfühler Fresh-Control-Regler
- P3 : Speicher-Ladepumpe
- Ttw : Warmwasserfühler Heizungsregelung
- P4 : Heizkreispumpe
- P5 : Warmwasser-Zirkulationspumpe
- V1 : 3-Wege-Ventil (Anhebung Heizungs-Rücklauftemperatur)
- MAG : Heizungs-Ausdehnungsgefäß

Der Heizkreis muss für die maximalen Pufferspeichertemperaturen geeignet sein. Bei Auslegung des Heizungs-Ausdehnungsgefäßes ist das Pufferspeichervolumen zu berücksichtigen.

Anlagenschema 3 aus Bedienungsanleitung für Solarregler SunGo XL wählen.



Solarthermische Anlagen, in denen die Warmwasserbereitung immer frisch im Durchflussverfahren erfolgt, stellen eine interessante Alternative zu den klassischen Anlagen mit Tank-in-Tank Speicher dar. Auch hier kann auf einfache Weise die Solarenergie für Heizzwecke genutzt werden. Das gezeigte System besteht aus einem Solarpufferspeicher RATIO H P-G mit eingeschweisstem Glattrohrwärmetauscher und der Frischwasserstation RATIO-fresh. Bei entsprechender Sonneneinstrahlung wird der gesamte Pufferspeicher über das Kollektorfeld erwärmt. In strahlungsarmen Perioden sorgt der konventionelle Wärmeerzeuger für eine ausreichende Stütztemperatur im oberen Speicherbereich.

Bei einer Warmwasser-Zapfung, ermöglicht die Frischwasserstation RATIO-fresh, elektronisch geregelt, die Direktwärme des Trinkwassers auf eine konstante Warmwasser-Entnahmetemperatur. Dazu wird aus dem oberen Bereich des Pufferspeichers heißes Wasser durch einen Platten-Wärmetauscher aus Edelstahl geleitet. Durch eine lastabhängige Drehzahlregelung der Puffer-Entladepumpe stellt der Regler Fresh-Control eine möglichst

niedrige Rücklauftemperatur für den Pufferspeicher sicher. Dies garantiert, dass keine hohen Temperaturen über die Frischwasserstation in den Speicher gelangen. Die Solaranlage kann daher auch bei geringer Einstrahlung dem Pufferspeicher im unteren Bereich Wärme zuführen. Solarwärme für die Raumheizung wird auf sehr einfache und effektive Weise genutzt.

Der Solarregler SunGo XL vergleicht fortwährend die Temperatur Trück im Heizungsrücklauf und die Temperatur Tspm im Pufferspeicher. Erreicht der Pufferspeicher ein höheres Temperaturniveau, wird dieser vom Heizungsrücklauf durchströmt. Der Öl- oder Gaskessel muss somit weniger nachheizen. Eine Verknüpfung mit der Heizungsregelung ist nicht notwendig.

Das System zeichnet sich aus durch:

- Flexible Systemanpassung an den Warmwasser- und Heizwärmebedarf
- Hygienische Warmwasserbereitung
- Geringen Platzbedarf
- Hohe Energieeffizienz

