

Schichtladerrohr kann auch innen im Speicher liegen!

SOV1PWT SOV
SOV2-3-4PWT
Solarpeicher ohne "innenliegenden Wärmetauscher" mit Heizungsunterstützung >800Ltr. (nach Kollektorgroße) >90...130Ltr./m²App. Mit außenliegendem oder auch innenliegendem Schichtladerrohr
SORPWT SOR

grüne Anlagenteile beim Einsatz von PWT

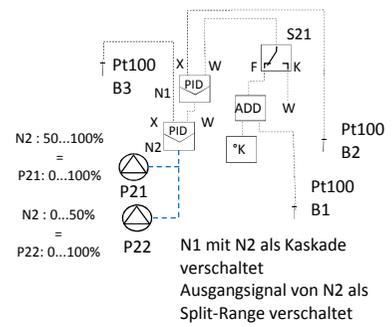
mit Zusatzdämmung >= 300mm

- Solaranlage:
- 1 Sicherheitsventil
 - 3 Ausdehnungsgefäß
 - 4 Kappventil
 - 5 Vorgefäß
 - 6 Stagnationskühler
 - 11 Lufttopf
 - 12 EL mit Absperrung
 - 15 Luftabscheider

Ausdehnungsgefäß für den Solarkreislauf ca. 2...3-fach größer auslegen wie für Heizungsanlagen bis 90°C wegen Stagnation (Dampfgefahr).

- N1 - PID Regler Ladetemp. Speicher
- N2 - PID Regler Kollektortemp.
- W - Sollwert; X - Istwert
- B1;B2;B3,B4 - Temp.-Fühler Pt100
- ADD - addition von Signalen
- S21/S22 - Umschalter F-Folgetemp.; K-Konstanttemp.
- *K - Temperaturdifferenz

Regelschema 1 Solar (alternativ zu Schema 2)



N1 mit N2 als Kaskade verschaltet
Ausgangssignal von N2 als Split-Range verschaltet

Aus wenn Fremdenergie > als Solarwärme.

Förderleitung vom/zum Solarpeicher mindestens auf Umpumpleistung von P6 auslegen!

zentraler Rücklauf Heizung

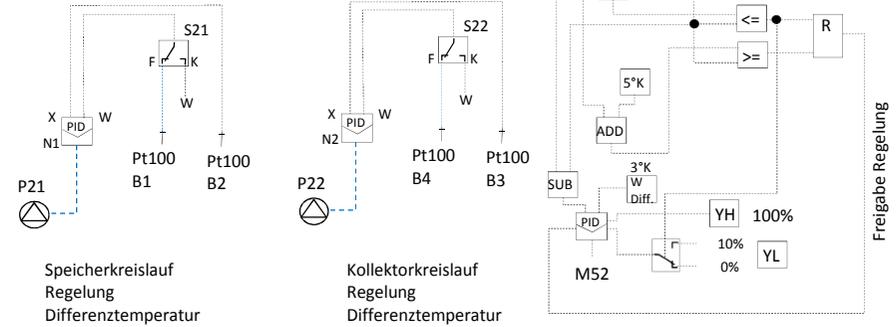
Bei der Verschaltung von Kollektorfelder beachten:

Eine Reihenschaltung von Kollektoren bringt höhere Differenztemperaturen bei gleicher oder etwas höherer Durchflussmenge. Einfache Montage, da nicht auf die Verteilung der Fördermenge geachtet werden muss.

Die Parallelschaltung benötigt höhere Fördermengen (Durchfluss) hat aber eine niedrigere Differenztemperatur. Bei einer Parallelschaltung und dem Einsatz mit 1 Pumpe ist auf eine gezielte Verteilung der Fördermengen zu achten! Siehe Blatt Verschaltung Kollektor. In der Regel wird man die Kollektoren in Reihe und parallel verschalten.

braune Anlagenteile ist solare Heizwärme. Ohne Solaranlage kann dieser Teil entfallen. Zusätzlich für M11,M1 und M12 normale Dreiwegemischer statt bivalente Mischer einsetzen.

Regelschema 2 Solar (allgem. Beschaltung)



Speicherkreislauf Regelung
Differenztemperatur Auch als EIN mit max. Drehzahl möglich ohne Regler

Kollektorkreislauf Regelung
Differenztemperatur

Info Solaranlagen:

- http://www.bosy-online.de/Stagnation-thermische_Solaranlagen.htm
- <http://www.haustechnikdialog.de/Forum/t/125098/Grundsatzliches-ueber-Solarthermie-Fuer-Neulinge-ein-Muss->

Heißwasser-Wärmeerzeugung mit:

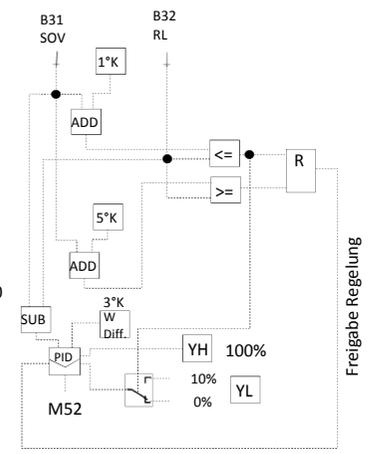
SO	Solar
HW	Heizwert Kessel, über Speicher laden
HV	Holzvergaser
1+2SP	1 Solarspeicher 2 Speicher HV
B14	Bivalente Mischer 4 Anschlüsse
R+F	Radiatorenheizung + Fußbodenheizung

Weitere benötigte SICHERHEITSSBAUTEILE nach Örtlichkeit vorsehen!!
© by HJHAIN

Alle Angaben ohne Gewähr, Die gesamte Darstellung muss durch den örtlichen Installateur bestätigt werden.

Grundsicherung Regelung Umgehung/Beimischung solare Wärme mit M52

Steigende Diff.-Temperatur (B31-B32) öffnet stufenlos Solarpeicher mit M52. (weniger Rücklaufwasser, mehr aus Solarpeicher), damit gleitende Anpassung der momentanen Solarwärme zur Vorwärmung der Rücklauftemperatur.



Freigabe Regelung