

RATIOcenter

Thermische Solarzentrale



Wagner & Co

SOLARTECHNIK
SOLAR TECHNOLOGY
TECHNIQUE SOLAIRE
TECNOLOGÍA SOLAR
TECNOLOGIA SOLARE



Die thermische Solarzentrale **RATIOcenter** ist das Herzstück der solaren Energieversorgung im Ein- und Zweifamilienhaus. Im Zusammenspiel mit Sonnenkollektoren, Pufferspeicher und Wärmeerzeuger sorgt sie für hohe solare Anteile bei der Warmwasser- und Heizwärmeversorgung.

VORTEILE

- Hohe solare Deckungsraten
- Hohe Systemeffizienz
- Flexibel und vielseitig
- Ein Systemregler für alles

DETAILS

Leistungsfähige Plattenwärmeübertrager und eine durchdachte Hydraulik ermöglichen den Anschluss großer Kollektorflächen und Speichervolumen.

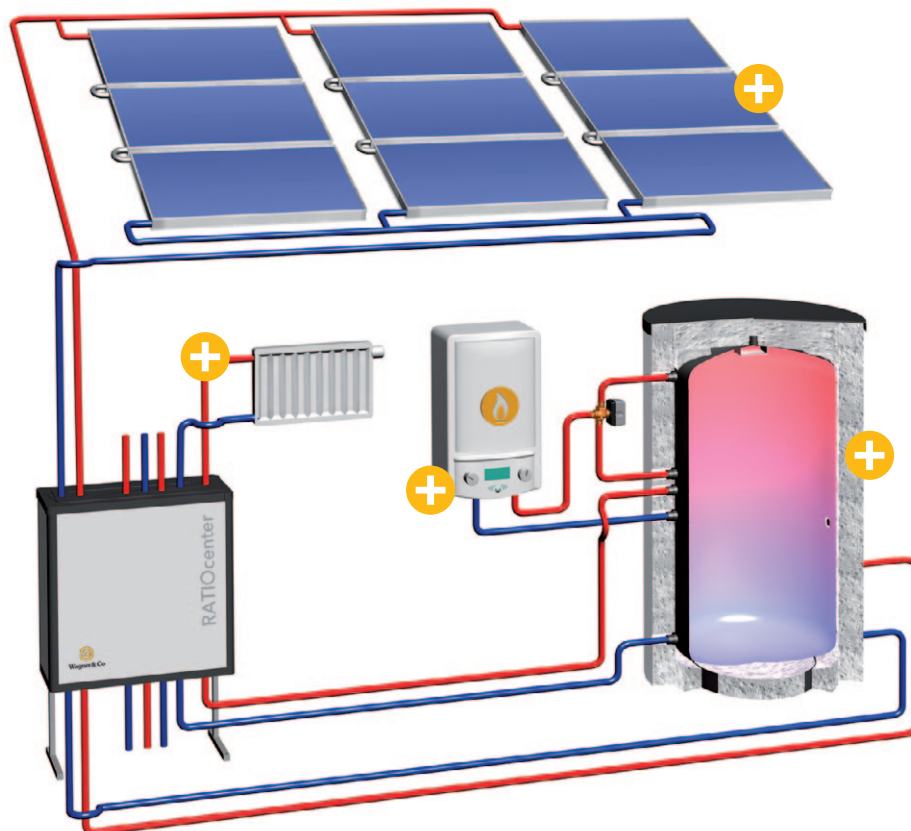
Solarwärme wird durch eine schichtungsunterstützende Hydraulik, Hocheffizienzpumpen und ein intelligentes Zwei-Ebenen-Dämmkonzept optimal genutzt.

Ob ein oder zwei Kollektorfelder, ein, zwei oder drei Speicher, oder aber unterschiedliche Wärmeerzeuger: RATIOcenter managt perfekt alle Wärmeströme.

Die gesamte Anlage wird vom Systemregler SUNGOvario kontrolliert. Er ist leicht zu bedienen und für eine Vielzahl unterschiedlicher Systemlösungen geeignet.

RATIOcenter managt effizient alle Wärmeströme
Die Aufgaben der Station umfassen das optimale Einschichten von Wärme in den Pufferspeicher und die Verteilung der Wärme aus dem Speicher.

- + Solarwärme einfangen**
In ein oder zwei Kollektorfeldern mit einer Gesamtfläche bis 70 m² wird die Solarwärme eingefangen und verlustarm über den Solarkreis zum Speicher transportiert.
- + Solarwärme speichern**
Um möglichst viel Solarwärme bevorraten zu können, bieten sich Speichersysteme mit einem Puffervolumen von 1000 l bis 5000 l an. RATIOcenter kann sowohl mit druckbeaufschlagten als auch drucklosen Speichersystemen kombiniert werden.
- + Wärme verteilen**
Über das Frischwassermodul wird warmes Wasser im Durchfluss genau dann erzeugt, wenn es benötigt wird. Das Heizkreismodul verteilt die Wärme auf ein oder zwei getrennt geregelte Heizkreise – egal ob Heizkörper oder moderne Flächenheizungen.
- + Fossile Wärmeerzeuger einbinden**
Zur Nachheizung kann neben einem automatischen auch ein manuell beschickter Wärmeerzeuger (z.B. Kaminofen oder Holzkessel) integriert werden.



Anlagenbeispiel: CENTER line Solarheiz-Paket mit thermischer Solarzentrale RATIOcenter
(9 EURO L20 AR Flachkollektoren, 23,4 m² brutto; 1500 l RATIO Pufferspeicher; RATIOcenter DB)

Perfektion im Detail

Vielseitiger Systemregler SUNGOvario

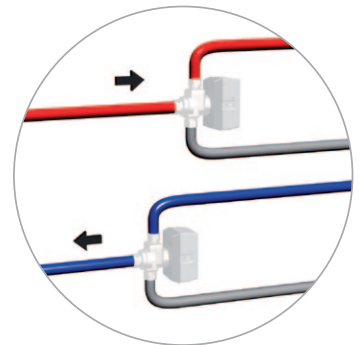
Intuitive Bedienung über Touchscreen:

- Klartextanzeige
- Kontextbezogene Hilfefunktion
- Über 2000 mögliche Systemkombinationen
- Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
- 0 bis 10V Anforderung für XILO Pelletkessel
- Einfache Eingaben durch grafische Darstellungen z. B. die Heizkurve oder den Wochenplan



Temperaturabhängiges Einschichten

Diese Funktion steigert die Energieeffizienz und wird sowohl im Nachheiz- als auch Frischwasserkreislauf eingesetzt. So wird z. B. der Primär-Rücklauf der Frischwasserbereitung in zwei Ebenen eingeschichtet: Deutlich höhere Rücklauftemperaturen im Zirkulationsbetrieb werden in den mittleren Speicherbereich eingeschichtet, während der kalte Rücklauf bei Zapfbetrieb in die untere Speicherzone geleitet wird.



Intelligentes Zwei-Ebenen-Dämmkonzept

Das Dämmkonzept unterscheidet eine gedämmte und eine hinterlüftete Ebene. In der vorderen, hinterlüfteten Ebene werden alle temperatursensitiven Bauteile durch den „Kamineffekt“ gekühlt. Die hintere, gedämmte Ebene umschließt alle Hydraulikkomponenten und garantiert minimale Wärmeverluste.



Hocheffiziente Pumpen

Modernste ECM-Technologie im Solar- und Heizkreis sowie der Trinkwasserzirkulation minimiert den Stromverbrauch (Energieeffizienzklasse A). Die Solarkreispumpe erhielt 2010 den Innovationspreis des OTTI-Symposiums für Thermische Solarenergie.





ANWENDUNG

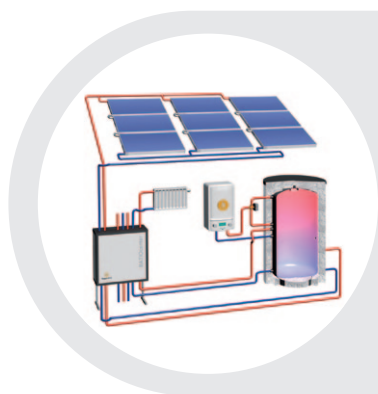
- Solares Heizen, hygienische Warmwasserbereitung und intelligentes Speichermanagement im Einfamilienhaus mit hohen solaren Deckungsraten
- Kompatibel mit nahezu allen Wärmeerzeugern
- Hohe Systemflexibilität

INSTALLATION

Hoher Vorfertigungsgrad bei Hydraulik und Verdrahtung für eine schnelle und fehlerfreie Montage

ZUBEHÖR

Ausdehnungsgefäße für Solarkreis und Pufferspeicher sind entsprechend der Anlagengröße auszuliegen und separat zu bestellen



Solare Deckungsraten bis 50 % mit CENTER line

RATIOcenter im System CENTER line ermöglicht hohe solare Deckungsraten, indem große Kollektorflächen mit passenden Speichersystemen kombiniert werden. Der Nutzen für Handwerker und Privatkunden liegt dabei klar auf der Hand: Hoher Vorfertigungsgrad erleichtert die Montage und verkürzt Montagezeiten, während System-

effizienz und hohe solare Deckungsraten Ressourcen schonen und die Wirtschaftlichkeit erhöhen.

mehr Infos unter:
www.wagner-solar.com

RATIOcenter Varianten			Technische Daten	
DB	DB-2W	DL-2W	Module	Ausstattung
•	•	•	Solarkreis	Für Kollektorflächen bis 30 m ² (High-Flow) bzw. 70 m ² (Low-Flow); Schwerkraftbremsen und Durchflussmesser im Primär- und Sekundärkreis, Zeigerthermometer; drehzahlgeregelte HE-Pumpen WILO Stratos TEC ST 25/1-7
-	-	•	Nachheizung, drucklos	Zwei 3-Wege-Umschaltventile; max. Wärmeleistung 26 kW; Umwälzpumpe WILO RS 25/6 KU
-	•	-	Nachheizung, druckbehaftet	Zwei 3-Wege-Umschaltventile
•	•	•	Frischwasser	Kupfergelöteter Plattenwärmeübertrager; Pumpe Primärkreis: WILO RS 25/6 KU; Zirkulationspumpe: Hocheffizienzpumpe ITT ECOcirc E; Nenn-Zapfleistung 20 l/min 10°C... → 45°C (sekundär), 55°C (primär) bzw. 27 l/min 10°C... → 60°C (sekundär) mit Beimischung von Kaltwasser auf 45°C, 70°C (primär)
-	-	•	Heizkreis, drucklos	Heizkreisgruppe mit Mischer; selbstregelnde HE-Pumpe WILO Stratos PARA 15/1-7; max. Fördermenge 4 m ³ /h; Schwerkraftbremsen und Zeigerthermometer; kupfergelöteter Plattenwärmeübertrager, max. Wärmeleistung 26 kW; Umwälzpumpe WILO Stratos TEC 25/1-7
•	•	-	Heizkreis, druckbehaftet	Heizkreisgruppe mit Mischer; selbstregelnde HE-Pumpe WILO Stratos PARA 15/1-7; max. Fördermenge 4 m ³ /h; Schwerkraftbremsen und Zeigerthermometer; erweiterbar mit zweiter Heizkreisgruppe