



Innovationsgrad	★★★★☆
Wirtschaftlichkeit	★★★★☆
Primärenergieeinsparung	★★★★☆
Amortisation	★★★★☆

Anwendungsbeispiel / Referenz

SIMATRON® WP 60/ vario SW-R407C

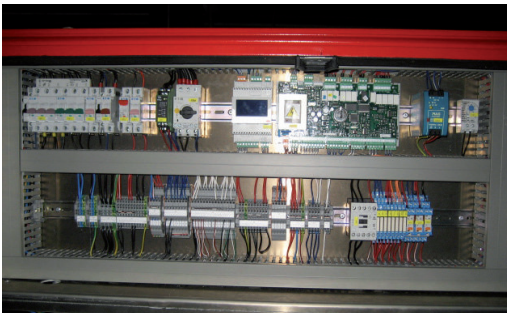
Energier recycling Kindergarten Mittlere Mühle (2013)



Dem Erdsondenfeld werden modulierend, je nach Heizbedarf bis zu 45 kW Kälte entnommen und über die Modulation der Wärmepumpe in einem mittleren Temperaturbereich (40°/35°C) den in Reihe geschalteten 1000 Liter Pufferspeichern zugeführt.

Die FBH des 1. Bauabschnittes wird mit (40°/30°) betrieben.

In Abhängigkeit von der Soleintrittstemperatur und dem auf der Sekundärseite bereitgestellten Wasseraustrittstemperaturen, variiert der COP zwischen 4,1 -4,7.



Schaltfeld der SIMATRON® WP 60/ vario SW R407C

Ingenieurleistungen	Planungssupport, Produktion, Inbetriebnahme, Optimierung im Betrieb
Anlagenumfang	2 x SIMATRON® WP 60/ vario SW R407C 1 x SPS für Modulation WP
Typ	SIMATRON® WP 60/ vario SW R407C
Wärmequelle	Sondenfeld
Temperatur der Wärmequelle	+7°C bis +12°C
Heizleistung	60,0 kW
Kühlleistung	45,0 kW
Leistungsstufen	28% - 100%
Steuerung	Soft SPS + Modulation

Hydraulikschema siehe Rückseite!

VR-InnovationsPreis Mittelstand 2010
(Sonderpreis für das Handwerk)
der Volksbanken und Raiffeisenbanken

Innovationspreis 2010
der Wirtschafts- und Innovationsförderungs-
gesellschaft Landkreis Ravensburg mbH

Landespreis für junge Unternehmen 2010
der baden-württembergischen Landesregierung
und der L-Bank (Finalist in den TOP TEN)

Energierückgewinnung mit SIMACOVERY
nominiert beim Industriepreis 2011
der Huber Verlag für Neue Medien GmbH

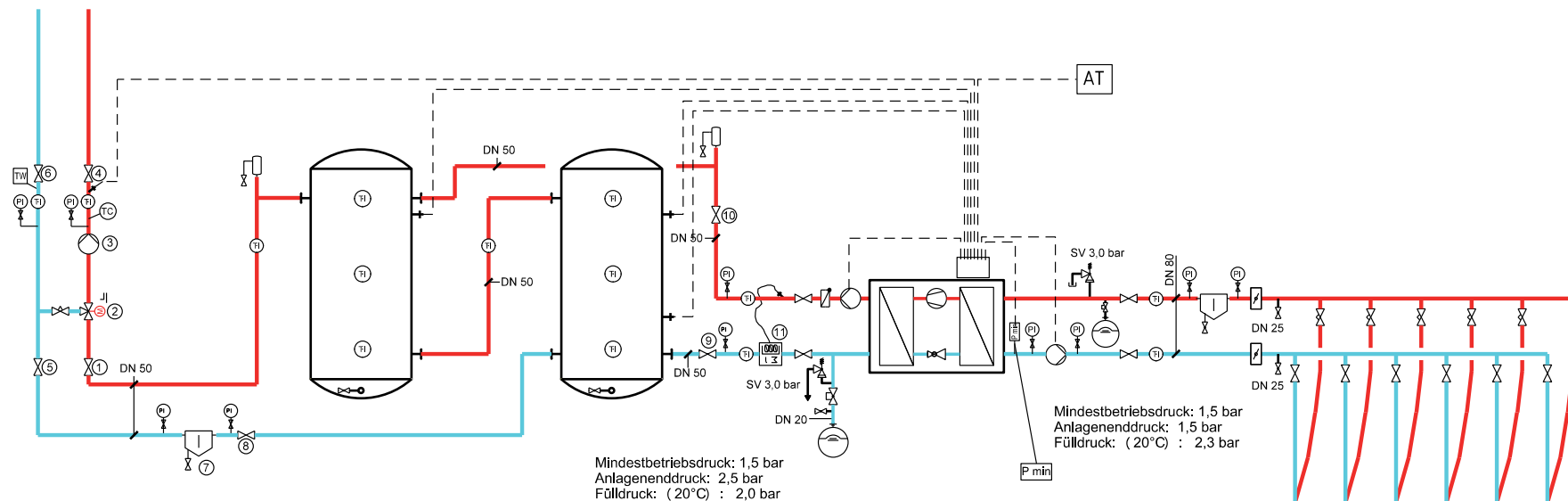
SIMAKA
Energie- und Umwelt-
technik GmbH

Buchwies 14
D-88260 Argenbühl

Tel. +49 (0) 7566/940 990
www.simaka.de

Anwendungsbeispiel / Referenz
SIMATRON®WP 60/ vario SW-R407C
 Energierecycling
 Kindergarten Mittlere Mühle (2013)

Planer: Planungsgruppe U. Schmid · Göppingen



Fussboden - Heizkreis

1. BA: 42 kW (40/30°C) 3,6 m³/h
 Endausbau: 60 kW (40/30°C) 5,2 m³/h

- 1 Kugelhahn DN 50
- 2 3-Wege-Mischer Kvs = 16
- 3 Pumpe: Wilo Stratos 30/1-12
Auslegung: 5,2 m³/h, 6,5 mWS
- 4 Kugelhahn DN 50
- 5 Kugelhahn DN 50
- 6 Kugelhahn DN 50
- 7 Luftblasen-/Schlammabscheider DN 50
- 8 Kugelhahn DN 50
- 9 Kugelhahn DN 50
- 10 Kugelhahn DN 50
- 11 Wärmemengenzähler Qh = 15

Pufferspeicher 1
1 000 Liter

Pufferspeicher 2
1 000 Liter

Wärmepumpe

Heizleistung 60 kW (35/40°C) 10,3 m³/h
 Entzugsleistung: 45 kW (-2/+1°C) 14 m³/h

Membrandruckausdehnungsgefäß
 Nenninhalt: 300 Liter
 Vordruck: 1,5 bar

6 Erdsonden
 je 160 m
 je Sonde 39 l/min
 Wasser- / Glykologemisch. -15°C

Membrandruckausdehnungsgefäß
 Nenninhalt: 400 Liter
 Vordruck: 1,5 bar