



Höchste Wirkungsgrade	★★★★★
Nachhaltigkeit	★★★★☆
Primärenergieeinsparung	★★★★☆
Amortisation	★★★★☆

Anwendungsbeispiel / Referenz SIMATRON® WP 86/2 SW R407C Energieeffizienz Sick Stegmann GmbH (2013)



SIMATRON® WP 86/2 SW R407C

Ein Erdsondenfeld mit 27 Bohrungen je 88 Meter mit einer Entzugsleistung von 0,420 W/m*K liefert die benötigte Kälte- und Wärmeleistung für das Wärmepumpensystem mit aktiver Kühlung.

Die SPS, die über eine BacNet Schnittstelle mit der übergeordneten GLT kommuniziert, ermöglicht dem Kunden vollen Heiz- und Kühlkomfort.

Über den PWT passive/aktive Kühlung wird solange passiv gekühlt, bis die Soletemperatur gleich der Solltemperatur im Kühlprozess ist. Bei deren Überschreitung wird dann automatisch in den aktiven Kühlmodus geschaltet.

Die Energie auf der Sekundärseite wird dann solange in den Puffer bzw. in das Heizsystem abgegeben, bis der Puffer durchgeladen ist, bzw. keine Heizanforderung mehr besteht.

Nach Beladung wird die Überschusswärme im PWT „Sondenregeneration“ über das Ventil V41 abgegeben und die Sonden regeneriert. Die Mischer M40 / M30 fungieren als zusätzlicher Frostschutz der Wärmetauscher, die Umschaltung Kühlung erfolgt über ein 4 Wege Ventil.

Die hydraulische Verschaltung lässt es zu, dass parallel der Kälte- als auch der Wärmespeicher beladen wird.



Ingenieurleistungen	Planungssupport, Produktion, Inbetriebnahme, Optimierung im Betrieb
Anlagenumfang	1 x SIMATRON® WP 86/2 SW R407C 1 x 1000 Liter Pufferspeicher (warm) 1 x 1000 Liter Pufferspeicher (kalt) 1 x aktive Kühlung
Typ	SIMATRON® WP 86/2 SW R407C
Wärmequelle	Sondenfeld
Temperatur der Wärmequelle	+7°C bis +12°C
Heizleistung	86,8 kW
Kühlleistung	69,4kW
Leistungsstufen	2 Stück
Steuerung	Soft SPS + BacNet

Hydraulikschema siehe Rückseite!

SIMAKA
Energie- und Umwelt-
technik GmbH

Buchwies 14
D-88260 Argenbühl

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

© 2014 SIMAKA · Alle Rechte vorbehalten. Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

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

Anwendungsbeispiel / Referenz

SIMATRON® WP 86/2 SW R407C

Energieeffizienz

Sick Stegmann GmbH (2013)

Planer: Ingenieurbüro Ralf Appel · Maybachstrasse 13 · 71634 Ludwigsburg

Pumpen:

Fab.	Typ	Wasser- menge	Förder- höhe
P1	Simaka für Simatron WP 2271 SW	4,5m³/h	6,5mWS
P2	Simaka für Simatron WP 2271 SW	3,3m³/h	4,5mWS
P3	Wilco Stratos 301-5	3,2m³/h	4,5mWS
P4	Wilco Stratos 301-12	7,6m³/h	6,5mWS
P5	Simaka Slip UWP11230		
P6	Simaka Slip UWP11230		

P1 Solepumpe	M30 Mischer passive Kühlung	T1 WT aktiv Kühlen VL
P2 Pufferspeicherladepumpe Heizung	M40 Mischer aktive Kühlung	T2 WT aktiv Kühlen RL
P3 Pufferspeicherladepumpe Kälte	V40 4-Wege Umschaltventil	T3 WT passiv Kühlen VL
P40 Pumpe Aktive Kühlung	UV1 Umschaltventil Heizen/ Kühlen	T4 WT passiv Kühlen RL
PWT 1 passive / aktive Kühlung		T5 Heizkreis VL
PWT 2 Plattenwärmetauscher Frostschutz Sole		T6 Kühlkreis VL
		T7 Pufferspeicher Heizung
		T8 Pufferspeicher Kälte
		T41 PWT Sondenregeneration
		T42 Sole Eintritt

