

## Pompe à chaleur sol-eau

### Chaleur tirée de la terre



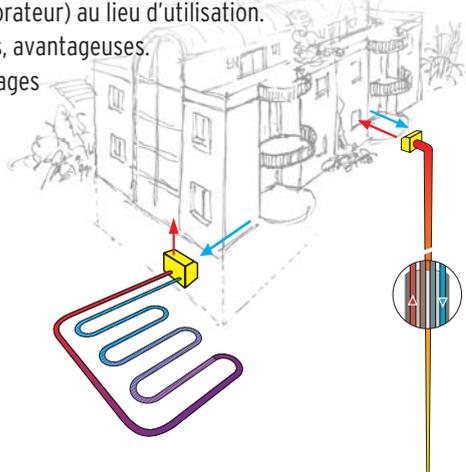
#### Chauffer avec la géothermie

Une gigantesque source d'énergie attend d'être exploitée: la géothermie.

Que ce soit au moyen de sondes géothermiques ou de registres terrestres horizontaux - avec les pompes à chaleurs sol-eau compactes et durables de Grünenwald, vous profitez d'avantages à la fois économiques et écologiques. Un système de canalisations fermé prélève la chaleur dans le sol et la transfère via l'échangeur de chaleur (évaporateur) au lieu d'utilisation.

Constantes, sûres, avantageuses.

Notez que les forages requièrent une autorisation.



#### Ecologie et économie en harmonie

Avec les pompes à chaleur de Grünenwald, vous misez sur des décennies d'expérience, sur la précision suisse, des technologies d'avenir et des systèmes fiables.

- Vous obtenez tout auprès d'une source unique, de la planification à la réalisation, au service et à l'entretien en passant par la production.
- Vous profitez de notre vaste savoir-faire ainsi que de notre compétence éprouvée en engineering.
- Vous bénéficiez d'une qualité optimale à des prix modestes.

#### Les pompes à chaleur de Grünenwald - un investissement qui en vaut la peine!

Vous trouverez des informations détaillées: [www.gruenenwald-ag.ch](http://www.gruenenwald-ag.ch)



# Pompe à chaleur sol-eau

## Pompes à chaleur sole-eau de Grünenwald GREENHEAT 540c - 1910c

Types de pompes à chaleur		GH 540c										GH 630c										GH 820c										GH 1140c										GH 1430c										GH 1910c																													
Régulateur RV3		intégré																																																																															
Caractéristiques des pompes à chaleur (EN 14511)	W	30					35					40					50					60					30					35					40					50					60					30					35					40					50					60									
		30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60																																								
Puissance calorifique	8.60	5.15	5.00	4.85	4.55	4.25	6.05	5.90	5.75	5.45	5.15	7.85	7.70	7.55	7.25	6.95	10.65	10.60	10.35	9.95	9.35	14.10	13.80	13.50	12.90	12.30	18.15	17.80	17.45	16.75	16.05	23.50	23.15	22.75	21.95	21.15	26.40	26.05	25.65	24.75	23.85	30.10	29.75	29.35	28.45	27.55	32.80	32.45	32.05	31.15	30.25																														
COP <sup>1)</sup>	8.60	5.42	4.85	3.88	2.94	2.30	5.26	4.54	3.97	3.11	2.51	5.41	4.63	3.87	2.96	2.36	5.66	4.82	4.06	3.03	2.37	5.64	4.76	4.09	3.15	2.51	5.34	4.56	3.97	3.10	2.51	5.34	4.56	3.97	3.10	2.51	5.34	4.56	3.97	3.10	2.51	5.34	4.56	3.97	3.10	2.51	5.34	4.56	3.97	3.10	2.51																														
Puissance et absorbée <sup>1)</sup>	8.60	0.95	1.10	1.25	1.55	1.85	1.15	1.30	1.45	1.75	2.05	1.45	1.70	1.95	2.45	2.95	1.85	2.20	2.55	3.25	3.95	2.90	3.30	4.10	4.90	3.40	3.90	4.40	5.40	6.40	3.40	3.90	4.40	5.40	6.40	3.40	3.90	4.40	5.40	6.40	3.40	3.90	4.40	5.40	6.40	3.40	3.90	4.40	5.40	6.40																															
Puissance frigorifique	8.60	4.20	3.90	3.60	3.00	2.40	4.90	4.60	4.30	3.70	3.10	6.40	6.00	5.60	4.80	4.00	9.00	8.40	7.80	6.80	5.40	11.60	10.90	10.20	8.80	7.40	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65	14.75	13.90	13.05	11.35	9.65																									
<b>Caractéristiques des pompes à chaleur ΔT 10K</b>																																																																																	
Puissance calorifique	8.60	5.36	5.25	5.14	4.92	4.70	6.29	6.14	5.99	5.69	5.39	8.22	8.07	7.92	7.62	7.32	11.38	11.14	10.89	10.39	9.89	14.32	14.05	13.80	13.26	12.80	19.05	18.69	18.26	17.48	16.66	23.50	23.15	22.75	21.95	21.15	26.40	26.05	25.65	24.75	23.85	30.10	29.75	29.35	28.45	27.55	32.80	32.45	32.05	31.15	30.25																														
COP <sup>1)</sup>	8.60	5.64	4.82	4.15	3.19	2.55	5.62	4.83	4.22	3.31	2.45	5.87	4.89	4.17	3.18	2.52	6.05	5.11	4.39	3.40	2.69	5.97	5.04	4.33	3.33	2.67	5.74	4.91	4.25	3.29	2.64	5.74	4.91	4.25	3.29	2.64	5.74	4.91	4.25	3.29	2.64	5.74	4.91	4.25	3.29	2.64	5.74	4.91	4.25	3.29	2.64																														
Puissance et absorbée <sup>1)</sup>	8.60	0.95	1.09	1.24	1.54	1.84	1.12	1.27	1.42	1.72	2.02	1.40	1.65	1.90	2.40	2.90	1.88	2.18	2.48	3.06	3.68	2.40	2.79	3.19	3.98	4.79	3.32	3.80	4.30	5.30	6.30	3.32	3.80	4.30	5.30	6.30	3.32	3.80	4.30	5.30	6.30	3.32	3.80	4.30	5.30	6.30	3.32	3.80	4.30	5.30	6.30																														
Puissance frigorifique	8.60	4.41	4.16	3.90	3.38	2.86	5.17	4.87	4.57	3.97	3.19	6.82	6.42	6.02	5.28	4.42	9.50	8.96	8.41	7.33	6.21	11.92	11.26	10.61	9.28	8.01	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36	15.73	14.86	13.96	12.16	10.36																									
<b>Caractéristiques des pompes à chaleur ΔT 7K</b>																																																																																	
Puissance calorifique	8.60	5.26	5.15	5.04	4.82	4.60	6.15	6.03	5.90	5.64	5.38	8.06	7.92	7.77	7.49	7.21	11.17	10.92	10.67	10.19	9.71	14.04	13.78	13.52	13.00	12.48	18.69	18.31	17.92	17.16	16.40	23.50	23.15	22.75	21.95	21.15	26.40	26.05	25.65	24.75	23.85	30.10	29.75	29.35	28.45	27.55	32.80	32.45	32.05	31.15	30.25																														
COP <sup>1)</sup>	8.60	5.48	4.88	4.10	3.19	2.57	5.54	4.67	4.01	3.12	2.50	5.64	4.67	4.07	3.16	2.55	5.88	4.96	4.27	3.29	2.62	5.80	4.89	4.20	3.23	2.59	5.58	4.77	4.14	3.24	2.62	5.58	4.77	4.14	3.24	2.62	5.58	4.77	4.14	3.24	2.62	5.58	4.77	4.14	3.24	2.62	5.58	4.77	4.14	3.24	2.62																														
Puissance et absorbée <sup>1)</sup>	8.60	0.96	1.10	1.23	1.51	1.79	1.11	1.29	1.47	1.81	2.15	1.43	1.67	1.91	2.37	2.83	1.90	2.20	2.50	3.10	3.70	2.42	2.82	3.22	4.02	4.82	3.35	3.84	4.33	5.29	6.25	3.35	3.84	4.33	5.29	6.25	3.35	3.84	4.33	5.29	6.25	3.35	3.84	4.33	5.29	6.25	3.35	3.84	4.33	5.29	6.25																														
Puissance frigorifique	8.60	4.30	4.05	3.81	3.31	2.81	5.04	4.74	4.43	3.83	3.23	6.63	6.25	5.86	5.12	4.38	9.27	8.72	8.17	7.09	6.01	11.62	10.96	10.30	8.98	7.66	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15	15.34	14.47	13.59	11.87	10.15																									
Niveau de puissance sonore	Lwa dB (A)	39																				43																				47																				50																			
Niveau de pression sonore à 1 m <sup>2)</sup>	Lpa dB (A)	24																				28																				32																				35																			
Température de la source thermique	min/max °C	-6/+20																																																																															
Température de chauffage aller/retour	min/max °C	20/65																																																																															
<b>Evaporateur, côté saumure</b>																																																																																	
Débit ΔT 3 K bei B0/V35 / norme	m³/h	1.19/1.17																				1.40/1.39																				1.84/1.81																				2.57/2.51																			
Perte de charge	kPa	7																				9																				11																				14																			
Fluide eau	%																					80/20																																																											
<b>Condenseur, côté chauffage</b>																																																																																	
Débit ΔT 10 K bei B0/V35 / norme	m³/h	0.45/0.86																				0.55/1.01																				0.89/1.33																				1.21/2.36																			
Perte de charge ΔT 10 K bei B0/V35 / norme	kPa	2.17																				3.19																				3.10																				4.13																			
Fluide eau	%																					100																																																											
<b>Dimensions / raccordements / others</b>																																																																																	
Dimensions	TxBxH mm	700x530x1250																																																																															
Poids de service	kg	140																				150																				170																				180																			
Raccordements échangeur de sol/chauffage AG	Zöll	54"																																																																															
Réfrigérant / Quantité	kg	R410A/1.8																				R410A/1.9																				R410A/2.4																				R410A/2.7																			
Lubrifiant / Quantité	l	0.7																				1.2																				1.2																				1.2																			
<b>Caractéristiques électriques</b>																																																																																	
Tension de service	AT	13 °C																				13 °C																				13 °C																				16 °C																			
Fusible externe	A	6.3																				6.8																				7.8																				10.4																			
Courant max. absorbé	A	28 / -																				43/21																				52/25																				62/30																			
Courant de démarrage direct / avec démarreur prog.	A																					20																																																											
Indice de protection	IP																																																																																
Puissance max. absorbée par circulateurs <sup>3)</sup>	kW	0.4																				0.5																				0.5																				0.7																			
Puissance max. absorbée totale	kW	8.6																				9.9																				10.9																				12.6																			

1) Sans circulateurs 2) Valeur mesurée en champ libre 3) Toutes les pompes de circulation classe énergétique A de plus de pompe à chaleur sur demande - Version 10.2014 - Sous réserve de modifications - © Grünenwald AG Il est indisponible de se référer aux prescriptions locales en vigueur.

### Grünenwald SA

Lauetstrasse 39, 8112 Otelfingen, Tél. 043 243 53 53, Fax: 043 243 53 54, www.gruenenwald-ag.ch, info@gruenenwald-ag.ch

Bureau Suisse Romande: Beaulieu 11, 3280 Morat, Tél. 026 670 06 78, Fax: 026 670 06 74, r.haefliger@gruenenwald-ag.ch

Autres sites : Obfelden, Subingen

Sociétés intégrées à notre société :

**Klimania AG**  
...damit das Klima stimmt!

**INC**

**UIDNER KÄLTE**

Service après-vente exclusif des pompes à chaleur pour:

**Schweizer**  
Wärmepumpen

**STH**