



Pompes à chaleur eau glycolée/eau

Trois systèmes de captage au choix

OCHSNER vous propose une large gamme de pompes à chaleur à saumure. Ce système éprouvé est capable d'extraire la chaleur de la terre selon trois procédés distincts:

1. Le capteur horizontal

À condition que la surface de votre jardin soit suffisante, la solution la plus économe consiste à poser les capteurs à une profondeur d'environ 180 cm. Un liquide caloporteur (saumure) circule dans le système composé de tuyaux inaltérables et absorbe l'énergie solaire emmagasinée dans le sol pour l'acheminer vers la pompe à chaleur.

2. Le capteur spiralé

De petites surfaces libres autour de votre maison sont largement suffisantes. Les capteurs spiralés sont posés dans des tranchées de 180 cm de profondeur, ainsi la combinaison volume de terre / surface totale est optimale.

3. Le capteur vertical

A partir d'une profondeur de 15 mètres, le sol est caractérisé par des températures annuelles constantes qui augmentent progressivement à partir de 30 mètres. Deux circuits de sondes verticales parallèles forment une sonde OCHSNER. Ces sondes, qui utilisent la chaleur souterraine, se distinguent par un faible encombrement et peuvent atteindre une profondeur de 100 mètres.



Chauffer et refroidir grâce à un seul système

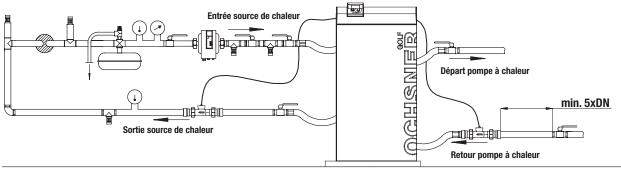
Si vous le souhaitez, votre pompe à chaleur à saumure OCHSNER peut également assurer le rafraîchissement de votre maison en été, moyennant des dépenses minimisées ne nécessitant pas l'installation d'un système de climatisation onéreux et souvent bruyant! Le fonctionnement de la pompe à chaleur est simplement inversé, l'air de la maison est rafraîchi et le surplus de chaleur est évacué via les capteurs placés dans le sol.

Les températures agréables à l'intérieur de la maison sont obtenues sans courant d'air et sans bruit, grâce au système de distribution de chaleur existant (p.ex.: chauffage par le mur, par le sol ou radiateurs spéciaux). En mode rafraîchissement, le sol est réellement «chargé» d'énergie. En conséquence, durant l'hiver, une partie de cette énergie accumulée par le sol sera disponible en surplus pour le chauffage de l'habitation. À la différence des systèmes passifs communs, le refroidissement actif assuré par la pompe à chaleur fournit une puissance frigorifique suffisante et uniforme, durant de nombreuses semaines.



Pompes à chaleur eau glycolée/eau

Schéma d'installation des mesureurs de débit obligatoires fournis



Circuit primaire Circuit secondaire

Capacité d'extraction spécifique

Pour des capteurs horizontaux, selon VDI 4640

	Capacité d'extraction	Capacité d'extraction spéc. pour					
Qualité du sol	1800 h/a chauffage	2400 h/a chauffage	Pour le rafraîchissement saisonnier (4 à 8 semaines)				
Sol sec, non cohésif	10 W/m² et 5 W/lfm	8 W/m² et 4 W/lfm	la capacité (extraction)				
Sol cohésif, sec	20 W/m² et 15 W/lfm	16 W/m² et 12 W/lfm	de chauffage vaut pour le				
Sol cohésif, humide	30 W/m² et 15 W/lfm	24 W/m² et 12 W/lfm	rafraîchissement (abaissement de chaleur)				
Sol saturé d'eau sable/gravier	40 W/m² et 20 W/lfm	32 W/m² et 16 W/lfm	(4.2)				

Ces valeurs sont données à titre indicatif

Pour des forages verticaux, selon VDI 4640

	Capacité d'extraction				
Qualité du sol	1800 h/a chauffage 2400 h/a chauffage		Pour le rafraîchissement saisonnier (4 à 8 semaines)		
Sédiments secs	25 W/m	20 W/m	la capacité (extraction)		
Strates, schiste	45 W/m	35 W/m	de chauffage vaut pour le		
Roche ferme à haute conductivité thermique	84 W/m	70 W/m	rafraîchissement (abaissement de chaleur)		
Sous-sol avec important courant d'eau souterraine	65-80 W/m	55-65 W/m			

Ces valeurs sont données à titre indicatif





Pompes à chaleur eau glycolée/eau



Golf MIDI Plus & MAXI Plus

- Gaz réfrigérant R407C
- Température de départ d'eau jusqu'à 65°C
- Compresseur Scroll haute qualité avec double piston équilibreur
- Puissance calorifique de 4,6 à 16,7 kW
- **COP de 4,2 à 5,1** (SO/W35)
- Pompe de circulation haute efficacité intégré
- Échangeur à plaques avec système de distribution
- Très silencieux grâce au compresseur Scroll, monté sur trois plots anti-vibratoires
- Nouveau design élégant
- Contrôleur de phase
- Meilleure protection anti-bruit
- Également disponible en monophasé/230V suivant le modèle
- Pompe de circulation haute efficacité saumure et vase d'expansion à membrane intégrés
- Groupe de sécurité inclus dans le kit saumure

Modèles disponibles:

- GMSW 5 Plus, GMSW 7 Plus et GMSW 10 Plus
- GMSW 10 (HK) Plus (S), GMSW 12 (HK) Plus, GMSW 15 (HK) Plus et GMSW 17 (HK) Plus



Golf MAXI

- Gaz réfrigérant R407C
- Température de départ d'eau jusqu'à 55°C
- Compresseur Scroll haute qualité
- Puissance calorifique de 18,3 à 28,7 kW
- COP de 4,4 à 4,7 (SO/W35)
- Échangeur à plaques avec système de distribution
- Très silencieux grâce au compresseur Scroll, monté sur trois plots anti-vibratoires
- Nouveau design élégant
- Également disponible en monophasé/230V suivant le modèle
- Meilleure protection anti-bruit

Modèles disponibles:

GMSW 28 (HK) et GMSW 38 (HK)





- Température de départ d'eau jusqu'à 55°C
- · Compresseur Scroll haute qualité
- Puissance calorifique de 41,7 à 72,6 kW
- COP de 4,6 à 4,9 (SO/W35)
- Suspension élastique de l'évaporateur
- Meilleure protection anti-bruit

Modèles disponibles:

OSWP 56 (HK) et OSWP 96 (HK)

OSWP R

- Modèle destiné à la rénovation (chauffage par radiateurs)
- Gaz réfrigérant R134a
- Température de départ d'eau jusqu'à 65°C
- Compresseur Scroll haute qualité
- Puissance calorifique de 45,9 à 48,3 kW
- COP de 4,6 à 4,9 (SO/W35)
- Modèle disponible:









Pompes à chaleur eau glycolée/eau

Système de chauffage monovalent, source de chaleur eau glycolée pour température de départ d'eau jusqu'à **65°C**, gaz réfrigérant R407C; également pour **chauffage/rafraîchissement** (version H/K)

			Golf Midi P	lus		Golf Ma	axi Plus	
GMSW		5 Plus	7 Plus	10 Plus	10 Plus S	12 Plus	15 Plus	17 Plus
GMSW 1		-	7 HK Plus	10 HK Plus	-	12 HK Plus	15 HK Plus	17 HK Plus
S0/W35						`		
Puissance calorifique	kW	5,2	7,1	10,3	10,6	12,1	14,2	16,7
Puissance frigorifique de base	kW	4,0	5,4	8,1	8,4	9,4	11,0	13,1
Puissance absorbée	kW	1,25	1,7	2,25	2,25	2,7	3,2	3,6
COP selon EN14511/EN 255		4,2/4,6	4,2/4,8	4,6/4,8	4,7/5,1	4,5/4,9	4,4/4,7	4,6/4,9
Intensité de fonctionnement	Α	2,7	3,7	4,7	4,7	5,3	6,4	7,3
S0/W50				,	,	,	,	,
Puissance calorifique	kW	4,8	6,2	9,0	9,6	10,5	13,0	15,2
Puissance absorbée	kW	1,6	2,1	2,9	3,0	3,3	4,1	4,6
COP selon EN14511/EN 255		3,0/3,3	3,0/3,3	3,1/3,3	3,2/3,5	3,2/3,4	3,2/3,4	3,3/3,5
Intensité de fonctionnement	Α	3.4	4.5	6.1	6.3	6.5	8.2	9.4
S0/W60		/	,-	-,	-,-		-,	,
Puissance calorifique	kW	4.6	6.1	8.3	9.4	10.1	12.4	15.0
Puissance absorbée	kW	2,1	2,7	3,6	3,7	4,0	4,9	5,8
COP selon EN14511/EN 255		2.2/2.4	2.3/2.5	2.3/2.4	2.5/2.7	2.5/2.7	2.5/2.7	2.6/2.7
Intensité de fonctionnement	Α	4,5	5,8	7,5	7,7	7,9	9,8	11.8
S25/W18		.,.	-,-		.,.	.,.	-,-	,=
Puissance de rafraîchissement	kW	I -	8.2	12.2	_	14.0	17,4	20.2
Puissance calorifique évacuée	kW	-	9,9	14,3	_	16,5	20,5	23,7
Puissance absorbée/COP EER	kW/-	-	1,7/3,7	2.1/4.4	-	2.5/4.9	3,1/6,2	3,5/7,1
Intensité de fonctionnement	A	_	4,8	5,8	_	5,6	5,6	5,8
S25/W7			4,0	3,0		3,0	3,0	3,0
Puissance de rafraîchissement	kW		5,2	7,1	_	9,2	9,8	13,2
Puissance calorifique évacuée	kW		6,7	8,8		11,5	12,3	16,4
Puissance absorbée/COP EER	kW/-	-	1,5/3,2	1,7/3,6	-	2,3/4,5	2,5/5,0	3,2/6,5
Intensité de fonctionnement	Α	-	3,5	4,2	_	4,0	3,9	4,1
COMPRESSEUR	А	_	3,3		Scroll hermétic		3,9	4,1
	Pce	1	1	1	1	1	1	1
Nombre Étago do puiscopos	PCE	1	1	1	1	1	1	1
Étage de puissance Intensité maximale	A	4	6	8	8	9	11	12
	A	20	24	29	29	39	48	50
Intensité de démarrage maximale Intensité maximale avec soft start	A	10	12	15	15	20	24	25
	V/Ph/Hz		400/3/50				400/3/50	400/3/50
Alimentation électrique Protection électrique	V/PII/HZ	400/3/50	400/3/30	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/30	400/3/30
(courbe «C»)	Α	10	10	10	10	13	16	16
ÉVAPORATEUR				Échangeur à	à plaques en In	ox Mat. 1.4401		
Différence de température du fluide caloporteur de l'évaporateur	K	3	3	3	3	3	3	3
Débit volumique min. du fluide caloporteur	m³/h	1,2	1,7	2,4	2,7	2,9	3,5	4
Différence de pression interne	bar	0,077	0,17	0,21	0,1	0,18	0,21	0,19
Connexion hydraulique	"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 ½
CONDENSEUR				Échangeur à	à plaques en In	ox Mat. 1.4401		
Différence de température du fluide caloporteur condenseur (coté utilisation/secondaire)	K	5	5	5	5	5	5	5
Débit volumique du fluide caloporteur	m³/h	0,9 *	1,2 *	1,7 *	1,84 *	2,1 *	2,5 *	2,9 *
Différence de pression interne	bar	0,073	0,09	0,1	0,04	0,09	0,1	0,1
Dimensions (h x l x p)	mm		1150 x 400 x 6	350	1150 x 6	00 x 650	1150 x 6	00 x 650
Dimensions HK (h x l x p)	mm	-	1150 x 6	600 x 650	1150 x 6	600 x 650	1150 x 6	600 x 650
Poids	kg	113	115	119	124	132	138	142

¹ Pour les modèles chauffage/rafraîchissement: vanne de commutation 3 voies intégrée pas disponible; commande du régulateur, kit supplémentaire saumure et commande à distance inclus. Indication: pour des installations avec fonction rafraîchissement, il importe d'isoler contre la fondation de condensation.





Pompes à chaleur eau glycolée/eau

			Golf Midi P	lus		Golf Ma	ixi Plus	
GMSW		5 Plus	7 Plus	10 Plus	10 Plus S	12 Plus	15 Plus	17 Plus
GMSW 1		-	7 HK Plus	10 HK Plus	-	12 HK Plus	15 HK Plus	17 HK Plus
Golf Plus avec régulation OTE et pompe de circulation haute efficacité intégrée	CODE	264460	264550	264600	264605	264650	264700	264750
Golf Plus chauffage/rafraîchis- sement avec régulation OTE et pompe de circulation haute efficacité intégrée	CODE	-	264558	264608	-	264658	264708	264758
ACCESSOIRES INCLUS								
Régulation OTE		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Mesureur de débit (montage obligatoire)		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Support insonorisant		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Tuyau flexible 1 m droit (Ø 1 1/4") ou avec coude (Ø 1 1/2" ou 2") (4 pces par pompe à chaleur)		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
ACCESSOIRES OPTIONNELS	S							
Préparation eau chaude sanitaire via vanne 3 voies inverseuse 2	CODE	990494	990494	990494	990494	290229	290229	290341
Mise en service (prix net) 3	CODE	801401	801402	801404	801406	801405	801408	801410
Mise en service HK (prix net) 3	CODE	-	801403	801405	-	801407	801409	801411
Limiteur d'intensité de démarrage (soft start)	CODE	990808	990808	990808	990808	990808	990808	990803

¹ Pour les modèles chauffage/rafraîchissement: vanne de commutation 3 voies intégrée pas disponible; commande du régulateur, kit supplémentaire saumure et commande à distance inclus.

Kit capteur Eau glycolée (pose horizontale ou en capteur spiralé) 1

		ESK 3	ESK 4	ESK 5	ESK 6	ESK 6	ESK 7	ESK 8
Nombre de circuits		3	4	5	6	6	7	8
Surface de pose 2	m²	180	230	330	380	380	470	540
Débit volumique minimal du fluide caloporteur	m³/h	1,2	1,7	2,4	2,7	2,9	3,5	4
CODE		290166	290167	290168	290169	290169	290170	290171

¹ Le kit capteur eau glycolée est composé de: 120 m de tuyau 1" (DN 25, Ø 32), collecteur eau glycolée, armatures, antigel (prix sans terrassement, chef de chantier et pose). 2 Surface de pose pour sol humide et ferme; pour tout autre type de sol voir le manuel OCHSNER

ATTENTION: En mode chauffage, les limites d'utilisation pour la température de la source de chaleur sont comprises entre -5°C et +15°C; jusqu'à +25°C en mode rafraîchissement. Les diamètres des tuyaux doivent être déterminés sur base des débits volumiques et des différences de température du fluide caloporteur. Respectez les limites d'utilisation relatives aux installations de source de chaleur (primaire) et d'utilisation de chaleur (secondaire).

à distance inclus.

2 La vanne 3 voies inverseuse est interne pour les modèles Golf Midi Plus et externe pour les modèles Golf Maxi Plus.

³ Valable pour un déplacement et sous condition du respect de la check-list «mise en service». Lors de la mise en service il faut prévoir l'aide d'une deuxième personne.





Pompes à chaleur eau glycolée/eau

Système de chauffage monovalent, source de chaleur eau glycolée; pour température de départ d'eau jusqu'à **55°C** avec gaz réfrigérant R407C ou jusqu'à **65°C** avec R134a pour Type R; également pour **chauffage/rafraîchissement** (version H/K)



		Golf Ma	xi GMSW	Standar	d OSWP	OSWP R	
		28	38	56	96	96 R	
		28 HK	38 HK	56 HK	96 HK	-	
\$0/W35							
Puissance calorifique	kW	22,2	28,7	43,6	72,6	48,3	
Puissance frigorifique de base	kW	17,1	22,2	34,1	56,7	37,8	
Puissance absorbée	kW	5,1	6,5	9,5	15,9	10,5	
COP selon EN14511/EN 255		4,3/4,7	4,4/4,7	4,6/4,9	4,6/4,9	4,6/4,9	
Intensité de fonctionnement	Α	10,6	13,8	18,0	30,2	19,9	
S0/W50							
Puissance calorifique	kW	18,3	25,6	41,7	67,8	45,9	
Puissance absorbée	kW	6,1	8,5	12,9	21,7	13,8	
COP selon EN14511/EN 255		3,0/3,1	3,0/3,2	3,2/3,4	3,1/3,3	3,3/3,5	
Intensité de fonctionnement	Α	14,4	18,0	24,5	41,2	26,2	
S0/W60							
Puissance calorifique	kW	-	-	-	-	44,5	
Puissance absorbée	kW	-	-	-	-	16,9	
COP selon EN14511/EN 255		-	-	-	-	2,6/2,8	
Intensité de fonctionnement	Α	-	-	-	-	32,1	
\$25/W18 ₁							
Puissance de rafraîchissement	kW	27,3	37,4	58,9	97,0	-	
Puissance calorifique évacuée	kW	32,2	44,0	69,4	114,3	-	
Puissance absorbée/COP EER	kW/-	4,9/11,6	6,6/14,0	10,5/19,9	17,3/32,9	-	
Intensité de fonctionnement	Α	5,6	5,7	5,6	5,6	-	
\$25/W7 1							
Puissance de rafraîchissement	kW	16,1	22,0	34,3	57,9	-	
Puissance calorifique évacuée	kW	20,1	27,4	42,8	71,3	-	
Puissance absorbée/COP EER	kW/-	4,0/9,5	5,4/11,5	8,5/16,1	14,2/27,0	-	
Intensité nominale absorbée	Α	4,0	4,1	4,0	4,0	-	
COMPRESSEUR			;	Scroll hermétique	е		
Nombre		1	1	1	1	1	
Étage de puissance		1	1	1	1	1	
Intensité maximale	А	15,9	19,6	34	52	52	
Intensité de démarrage maximale	Α	95	118	174	272	272	
Intensité maximale avec soft start	Α	47,5	59	87	136	136	
Gaz réfrigérant		R407c	R407c	R407c	R407c	R134a	
Alimentation électrique	V/PH/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Protection électrique (courbe «C»)	Α	20	25	40	63	63	
ÉVAPORATEUR			Échangeur à	plaques en Inox	Mat. 1.4401		
Différence de température du fluide caloporteur de l'évaporateur	K	3	3	3	3	3	
Débit volumique min. du fluide caloporteur	m³/h	4,6	6,7	10,5	17,5	11,6	
Différence de pression interne	bar	0,24	0,37	0,20	0,18	0,09	
Connexion hydraulique	"	1 ½	2	2	2	2	
CONDENSEUR			Échangeur à	plaques en Inox	Mat. 1.4401		
Différence de température du fluide caloporteur condenseur (coté utilisation/secondaire)	К	5	5	5	5	5	
Débit volumique du fluide caloporteur	m³/h	3,4	5	7,6	12,6	8,4	
Différence de pression interne	bar	0,12	0,19	0,1	0,1	0,04	
Dimensions (h x l x p)	mm	1150x600x650	1150x600x650	1850x695x585	1850x695x585	1850x695x58	
Poids	kg	161	174	238	320	320	

¹ Indication: pour des installations avec fonction rafraîchissement, il importe d'isoler contre la formation de condensation,





Pompes à chaleur eau glycolée/eau



		Golf Max	ki GMSW	Standar	d OSWP	OSWP R
		28 28 HK	38 38 HK	56 56 HK	96 96 HK	96 R
Golf Maxi / Standard / R avec régulation OTE, sans pompe de circulation	CODE	264350	264450	221100	221200	224200
Golf Maxi et Standard chauffage et rafraîchissement avec régulation OTE, sans pompe de circulation	CODE	264358	264458	221108	221208	-
ACCESSOIRES INCLUS						
Régulation OTE		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Mesureur de débit (montage obligatoire)		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Support insonorisant		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
Tuyau flexible 1 m droit (Ø 1 1/4") ou avec coude (Ø 1 1/2" ou 2") (4 pces par pompe à chaleur)		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
ACCESSOIRES OPTIONNELS						
Mise en service (prix net) 1	CODE	801412	801411	801415	801417	801419
Mise en service HK (prix net) 1	CODE	801413	801414	801416	801418	-
Limiteur d'intensité de démarrage (soft start)	CODE	990803	990804	990205	990373	990373
Pompe de circulation source de chaleur	CODE	922461	922461	922348	922349	922348
Pompe de circulation circuit de chauffage	CODE	922461	922461	922347	922462	922347
Groupe de sécurité 2	CODE	290006	290006	à la charge du client		ent
Concentré antigel à base d'éthylène glycol 3	CODE	928153	928153	928153	928153	928153
Concentré antigel O-Cool-Pro 4	CODE	928137	928137	928137	928137	928137
Préparation eau chaude sanitaire via vanne 3 voies inverseuse externe	CODE	290341	290342	290342	290342	290342

¹ Valable pour un déplacement et sous condition du respect de la check-list «mise en service». Lors de la mise en service il faut prévoir l'aide d'une deuxième personne.
2 Le groupe de sécurité comprend un vase d'expansion 25 litres, 1 soupape de sécurité, 1 manomètre, 2 robinets à bille, 2 robinets de remplissage et de vidange.
3 Prix par bouteille de 25 kg, concentration 25%, point de congélation -14°C. Est recommandé pour tous les modèles grâce à sa viscosité.
4 Prix par bouteille de 25 kg, concentration 32%, point de congélation -14°C. Sur base de propyène glycol avec inhibiteurs anti-corrosion respectueux de l'environnement.

Kit capteur eau glycolée (pose horizontale ou en capteur spiralé) 1

		ESKP 10	ESKP 14	ESKP 18	ESKP 30	ESKP 18
Nombre de circuits		10	14	18	30	18
Superficie de pose 2	m²	620	900	1200	1980	1200
Débit volumique min. du fluide caloporteur 3	m³/h	4,6	6,7	10,5	17,5	11,6
CODE		290504	290506	290508	290510	290508

¹ Le kit capteur eau glycolée est composé de: 120 m de tuyau 1" (DN 25, Ø 32), collecteur eau glycolée, armatures, antigel (prix sans terrassement, chef de chantier et pose). 2 Surface de pose pour sol humide et ferme; pour tout autre type de sol voir le manuel OCHSNER. 3 Pour des conditions de débits légèrement turbulants, le débit volumique par capteur doit être 0,6 - 0,8 m³/h.