

Bulletin du WPZ



Édition 01-2009

Feuille d'information du Centre de test pour pompes à chaleur à Buchs

Importante différence entre EN 14511 et EN 255

Quelles sont les différences entre la norme actuelle EN 14511 et l'ancienne norme EN 255? Pourquoi les résultats des deux normes ne peuvent-ils pas être directement comparés? Telles sont les questions récurrentes à ce sujet. C'est pourquoi nous souhaitons apporter un peu de lumière dans cette thématique, afin que vous compreniez encore mieux les résultats d'essais dans ce bulletin.

La grosse différence entre ces normes provient de la diminution de l'écart de température entre le départ et le retour chauffage

A la norme d'essai¹ actuelle EN 14511, règle la différence de température à 5 K entre le départ et le retour chauffage contrairement au 10 K de la norme EN 255. Avec cette différence de pression de condensation, le rendement énergétique est quelque peu réduit. Le tableau suivant met en évidence l'influence de ces diminutions sur le COP (coefficient de performance).

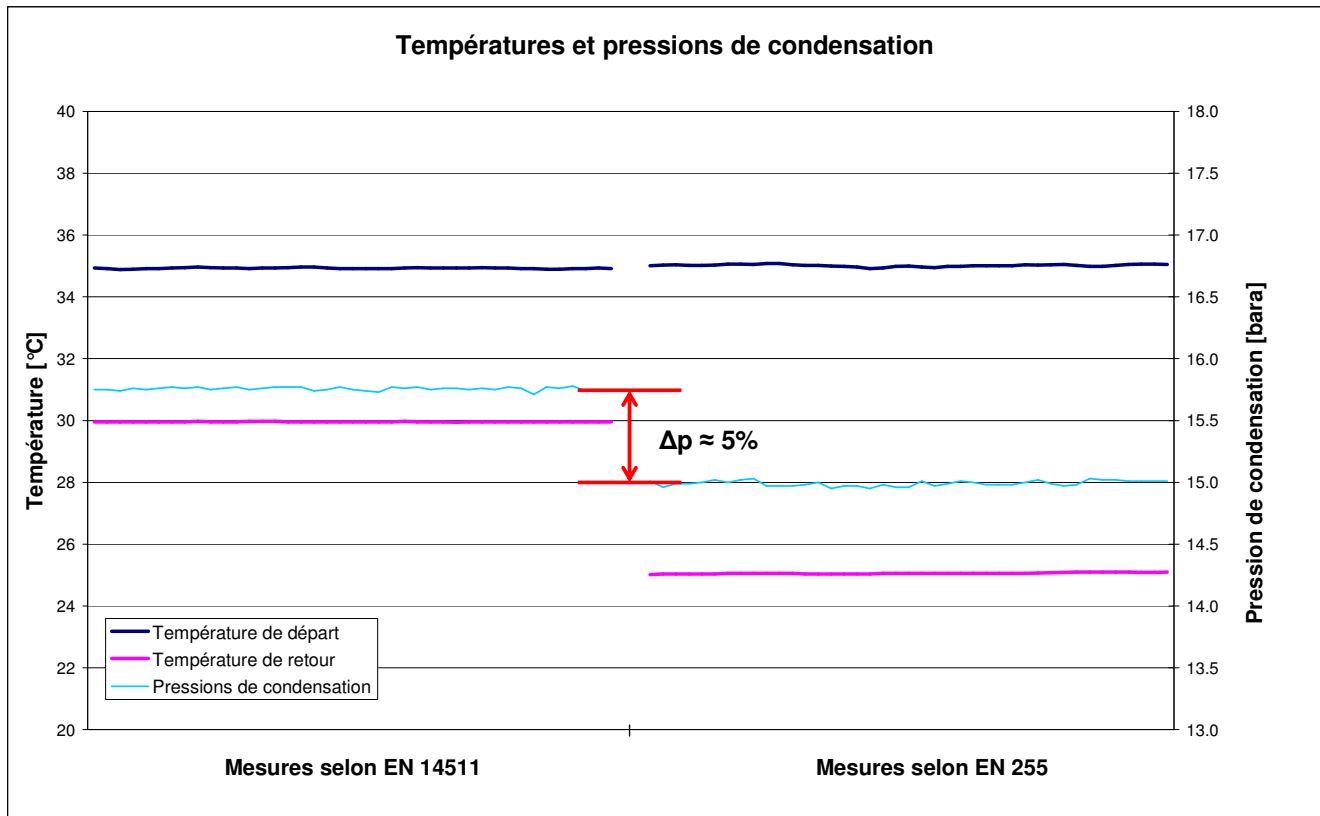
Point de travail	COP selon EN 14511	COP selon EN 255	Différence
	$\Delta T_s = 5 \text{ K}$	$\Delta T_s = 10 \text{ K}$	
A2 / W35	3.3	3.5	-7.0%
B0 / W35	4.3	4.6	-6.4%
Mesure de	13 PAC air-eau 19 PAC sol-eau		

Tableau 1 – Influence de la diminution de la différence de températures de distribution sur le COP

¹ Pour PAC air-eau: A7 / W35-30, pour PAC sol-eau: B0 / W35-30 et pour PAC eau-eau: W10 / W35-30

Pourquoi le rendement énergétique est réduit lors d'un test effectué selon EN 14511?

La pression de condensation de la pompe à chaleur augmente à cause d'une température moyenne dans le condenseur plus élevée, ce qui engendre une réduction du coefficient de performance. Dans le graphique ci-dessous, les températures de départ et de retour ainsi que les pressions de condensation sont comparées suivant les deux normes (agent frigorigère R407C).



Graphique 1 : Températures départ – retour et pression de condensation

Sur le graphique ci-dessus, il est parfaitement démontré que la pression de condensation s'est élevée d'environ 5 % avec l'utilisation de la norme EN 14511. Puisque la pression d'évaporation se trouve pour chaque norme au même niveau, le compresseur doit surmonter un taux de compression plus élevé avec la nouvelle norme. Cela mène à une puissance électrique consommée plus importante et donc à une diminution du coefficient de performance. En outre, en étudiant le graphique 1, on peut constater que la température moyenne de condensation est différente suivant les normes d'essai. La température moyenne de condensation se situe selon EN 14511 à 32.5°C et, selon EN 255, à seulement 30.0°C.

Quels résultats sont-ils relevant pour la certification?

Les examens qui ont été effectués au WPZ après 2004 seront notés pour l'obtention de la certification suivant la norme actuelle d'essai EN 14511. Toutes les pompes à chaleur qui ont été examinées d'après EN 14511 doivent être déclarées d'après celle-ci.



Nouveau dans ce bulletin

Les pompes à chaleur ci-dessous sont présentées dans ce bulletin:

Contractant	Modèle	air-eau	sol-eau	eau-eau
Alpha InnoTec GmbH	LWC 80	x		
Elcotherm AG	T11C-HT		x	x
Friap Holding AG	FWW 1-8			x
Friap Holding AG	FWW 1-14			x
Harreither GmbH	Klima Star Air 10	x		

Michael Eschmann
Centre de test pour pompes à chaleur WPZ
Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs NTB



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 14511

Contractant	PAC type	version	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais														débit volumique N. (m ³ /h)	ΔT N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB(A))	P. acoustique int. (dB(A))
								*ΔT N. = 10 K																	
								A20/W35 (40% r.F.)	A10/W35 (78% r.F.)	A7/W35 (89% r.F.)	A2/W35-30 (84% r.F.)	A2/W35-25* (84% r.F.) EN 255	A-7/W35 (75% r.F.)	A-15/W35 (-)	A7/W45 (89% r.F.)	A2/W45 (84% r.F.)	A-7/W45 (75% r.F.)	A-15/W45 (-)	A20/W65 (40% r.F.)	A7/W55 (89% r.F.)	A-7/W55 (75% r.F.)				
Alpha InnoTec GmbH Industriestrasse 3 D-95359 Kassendorf	LWC 80	128-09-01	a	S	R407C	3.2	Heizleistung: (kW)	8.8	8.0	8.8	8.0	8.1	6.0	4.6	8.5	7.8	5.9	4.5	11.5	8.5	5.7				
							Ei. Leistung: (kW)	2.1	2.3	2.1	2.3	2.2	2.2	2.1	2.5	2.7	2.6	2.4	3.6	3.1	3.1	1.7	5.0	53	-
							COP:	(-)	4.1	3.5	4.1	3.5	3.8	2.7	2.2	3.4	2.9	2.3	1.8	3.2	2.7	1.9			
CTC Giersch AG Bahnhofstrasse 60 CH-8112 Otelfingen	MLW 8	119-07-09	a	S	R407 C	8.0	P. calorifique: (kW)	13.5	11.5	10.0	8.5	8.2	6.7	5.3	9.6	8.2	6.4	5.2	12.8	9.5	6.5				
							P. électrique: (kW)	3.0	3.0	2.9	2.8	2.7	2.8	2.7	3.4	3.2	3.2	3.2	4.3	4.1	3.9	1.8	5.1	60	59
							COP:	(-)	4.4	3.9	3.4	3.0	3.0	2.4	1.9	2.8	2.5	2.0	1.6	3.0	2.3	1.7			
	MLW 12	120-08-01	a	S	R407 C	8.5	P. calorifique: (kW)	18.0	13.8	11.9	10.5	10.2	8.2	6.5	11.1	10.2	8.0	6.5	17.0	10.7	7.8				
							P. électrique: (kW)	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.3	3.2	4.1	4.0	3.9	3.7	5.5	4.9	4.6	2.4	5.0	67	59
							COP:	(-)	4.7	3.8	3.4	3.0	3.1	2.5	2.1	2.7	2.5	2.1	1.8	3.1	2.2	1.7			
Daikin Europe N.V. Zandvoordestraat 300 BE-8400 Oostende	Altherma ERHQ007 & EKHBX008	127-08-08	c,d	S	R410a	1.7	P. calorifique: (kW)	-	-	8.9	6.6	6.8	5.1	3.9	8.4	6.3	4.8	3.6	-	-					
							P. électrique: (kW)	-	-	2.3	2.1	1.9	2.0	1.9	2.8	2.5	2.3	2.1	-	-	-	1.5	5.0	63	-
							COP:	(-)	-	3.9	3.1	3.5	2.5	2.1	3.0	2.5	2.0	1.7	-	-	-				
	Altherma ERHQ014 & EKHBX016	124-08-05	c,d	S	R410a	2.95	P. calorifique: (kW)	-	-	14.9	10.3	9.9	8.8	7.2	14.0	9.9	9.0	6.8	15.7	11.4	6.7				
							P. électrique: (kW)	-	-	3.3	3.0	2.7	3.2	3.3	4.0	3.8	4.0	3.8	4.7	4.4	4.4	2.6	5.0	64	-
							COP:	(-)	-	4.5	3.4	3.7	2.7	2.2	3.5	2.6	2.3	1.8	3.3	2.6	1.5				
Friap AG Ey 9 CH-3036 Ittigen/Bern	FLWi 1-12	107-06-04	a	S	R407 C	7.2	P. calorifique: (kW)	20.0	16.7	15.4	12.7	13.1	11.0	8.7	15.5	12.7	10.8	8.4	19.6	16.0	10.1				
							P. électrique: (kW)	4.6	4.4	4.4	4.2	4.0	4.1	4.0	5.2	5.0	4.9	4.7	6.5	6.3	5.7	2.9	5.0	67	59
							COP:	(-)	4.3	3.8	3.5	3.0	3.3	2.7	2.2	3.0	2.6	2.2	1.8	3.0	2.5	1.8			
Harreither GmbH Oberland 71 A-3334 Gafenz	Klima Star Air 10	130-09-03	b	S	R407 C	7.9	P. calorifique: (kW)	-	-	11.1	9.5	9.2	7.1	5.5	11.2	9.7	7.2	5.6	16.5	11.2	7.4				
							P. électrique: (kW)	-	-	3.2	3.0	2.8	2.9	2.8	3.8	3.6	3.4	3.3	5.0	4.6	4.1	2.3	5.0	67	-
							COP:	(-)	-	3.5	3.1	3.2	2.4	2.0	3.0	2.7	2.1	1.7	3.3	2.4	1.8				
HAUTEC GmbH An der Molkerei 9 D-47551 Bedburg-Hau	HWL-A 43	113-07-03	b	S	R404 a	2.7	P. calorifique: (kW)	12.8	10.9	8.8	7.5	7.7	5.7	4.4	8.7	6.8	5.4	3.8	10.9	7.9	4.4				
							P. électrique: (kW)	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	2.7	2.5	2.2	1.8	3.4	3.0	2.2	1.8	5.1	62	-
							COP:	(-)	4.7	4.2	3.7	3.3	3.5	2.8	2.5	3.2	2.7	2.4	2.0	3.2	2.7	2.0			
Heim AG Frauenfeldstrasse 35 CH-9545 Wängi	HLWi 1-12	107-06-04	a	S	R407 C	7.2	P. calorifique: (kW)	20.0	16.7	15.4	12.7	13.1	11.0	8.7	15.5	12.7	10.8	8.4	19.6	16.0	10.1				
							P. électrique: (kW)	4.6	4.4	4.4	4.2	4.0	4.1	4.0	5.2	5.0	4.9	4.7	6.5	6.3	5.7	2.9	5.0	67	59
							COP:	(-)	4.3	3.8	3.5	3.0	3.3	2.7	2.2	3.0	2.6	2.2	1.8	3.0	2.5	1.8			
Hovalwerk AG Austrasse 70 FL-9490 Vaduz	Belaria 08	115-07-05	a	S	R407 C	3.8	Voir WPM GmbH, WPM 08																		
	Belaria 12	118-07-08	a	S	R407 C	4.5	Voir WPM GmbH, WPM 12																		
	Altherma H(07)	127-08-08	c,d	S	R410a	1.7	Voir Daikin Europe N.V., Altherma ERHQ007 & EKHBX008																		
	Altherma H(14)	124-08-05	c,d	S	R410a	2.95	Voir Daikin Europe N.V., Altherma ERHQ014 & EKHBX016																		
IDM Energiesysteme GmbH A-9971 Matrei im Osttirol	Terra-CL 08	115-07-05	a	S	R407 C	3.8	Voir WPM GmbH, WPM 08																		
	Terra CL 12	118-07-08	a	S	R407 C	4.5	Voir WPM GmbH, WPM 12																		



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 255

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais													débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB(A))	P. acoustique int. (dB(A))
							A20/W35 (40% r.H.)	A10/W35 (78% r.H.)	A7/W35 (89% r.H.)	A2/W35 (93% r.H.)	A-7/W35 (75% r.H.)	A20/W50 (40% r.H.)	A15/W50 (71% r.H.)	A7/W50 (89% r.H.)	A2/W50 (93% r.H.)	A-7/W50 (75% r.H.)							
AEG Markenvertrieb EHT Haustechnik Industriestrasse 10 CH-5506 Mägenwil	WPL 18	078-02-04	a	S	R407c	4.0	Voir Stiebel Eltron, WPL 18																
	WPL 23	082-02-09	b	S	R407c	4.0	Voir Stiebel Eltron, WPL 23																
Alpha-InnoTec GmbH Industriestrasse 3 D-95359 Kasendorf	LW 80N-I	062-00-03	a	S	R290	1.4	P. calorifique: (kW)	12.0	10.5	10.0	7.8	6.4	11.4	10.9	9.7	7.9	6.3	0.9	9.5	64	56		
							P. électrique: (kW)	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2						
							COP: (-)	5.4	4.6	4.3	3.4	2.7	3.8	3.6	3.1	2.5	2.0						
	LW 110H-I	074-02-01	a	S	R290	1.9	P. calorifique: (kW)	17.9	15.2	14.0	11.7	8.6	16.3	16.1	12.5	10.7	7.6	1.3	9.8	62	60		
							P. électrique: (kW)	3.7	3.6	3.5	3.5	3.2	4.5	4.5	4.2	4.0	3.5						
							COP: (-)	4.8	4.2	4.0	3.4	2.7	3.6	3.6	3.0	2.7	2.2						
LW 70M-A	081-02-08	b	S	R404a	2.1	P. calorifique: (kW)	10.3	9.2	8.0	7.0	5.6	9.8	9.6	8.2	6.8	5.4	0.8	10.0	66				
						P. électrique: (kW)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9							
						COP: (-)	5.0	4.4	3.8	3.3	2.6	3.4	3.3	2.8	2.4	1.9							
LW 80M-I	080-02-07	a	S	R404a	2.8	P. calorifique: (kW)	12.1	10.5	9.8	8.1	6.4	11.2	10.8	9.0	7.8	6.3	0.9	9.6	60	59			
						P. électrique: (kW)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4							
						COP: (-)	5.1	4.3	4.0	3.4	2.6	3.4	3.3	2.7	2.3	1.9							
LW 150M-I	083-02-11	a	S	R404a	4.3	P. calorifique: (kW)	13.6	11.7	11.0	15.4	12.6	12.3	11.4	9.6	15.1	12.1	1.6	6.0	59	54			
						P. électrique: (kW)	3.2	3.0	3.0	5.0	4.7	3.9	3.8	3.6	6.2	6.0							
						COP: (-)	4.3	3.9	3.6	3.1	2.7	3.2	3.0	2.7	2.4	2.0							
						Verdichter	einer	einer	einer	zwei	zwei	einer	einer	einer	zwei	zwei							
AWP Wärmepumpen GmbH Exlebenerweg 10 D-99310 Arnstadt	WLW91	099-05-03	b	S	R407c	4.2	Voir Ochsner GmbH, OLW9																
Bartl Wärmepumpen Wörthstr. 13 D-89077 Ulm	WB 4LCI	065-00-07	a	S	R407c	4.5	P. calorifique: (kW)	13.7	12.2	10.2	7.5	5.2	12.1	11.7	9.8	6.6	4.3	1.1	9.3	69	65		
							P. électrique: (kW)	2.6	2.7	2.5	2.3	2.1	3.2	3.2	3.1	2.7	2.4						
							COP: (-)	5.3	4.6	4.1	3.3	2.4	3.8	3.7	3.2	2.5	1.8						
Buderus Heiztechnik AG Netzibodenstr. 36 CH-4133 Pratteln	LI 11 TE	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE																
	LA 11 AS	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS																
	LI 16 TE	057-99-09	a	S	R404a	3.4	Voir Dimplex, LI 16 TE																
Calmotherm AG Industriepark CH-6246 Altishofen	Siemens LI 8H	062-00-03	a	S	R290	1.4	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 80N-I																
	Siemens LI 11H	074-02-01	a	S	R290	1.9	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 110H-I																
	Siemens LA 7M	081-02-08	b	S	R404a	2.1	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 70M-A																
	Siemens LI 8M	080-02-07	a	S	R404a	2.8	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 80M-I																
	Siemens LI 15M	083-02-11	a	S	R404a	4.3	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 150M-I																



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 255

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais													débit volumique N. (m3/h)	Δ T N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB(A))	P. acoustique int. (dB(A))
							A20/W35 (40% r.H.)	A10/W35 (78% r.H.)	A7/W35 (89% r.H.)	A2/W35 (93% r.H.)	A-7/W35 (75% r.H.)	A20/W50 (40% r.H.)	A15/W50 (71% r.H.)	A7/W50 (89% r.H.)	A2/W50 (93% r.H.)	A-7/W50 (75% r.H.)							
CTA AG Hunzikenstr. 2 CH-3110 Münsingen	Aeroheat 16l	057-99-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex LI 16 TE																
	Aeroheat 11l	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE																
	Aeroheat 11A	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS																
	Aeroheat CS 7a	081-02-08	b	S	R404a	2.1	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 70M-A																
	Aeroheat CS 8i	080-02-07	a	S	R404a	2.8	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 80M-I																
DEMO AG/SA Gaiserw aldstr. 16a CH-9015 St. Gallen	AERIUS 08	077-02-03	a	S	R407c	6.5	Voir Termogamma SA, Forever Green 08																
	AERIUS 12	085-03-01	a	S	R407c	9.0	Voir Termogamma SA, Forever Green 12																
Dimplex Am Goldenen Feld 18 D-95326 Kulmbach	LI 11 TE	066-00-09	a	S	R404a	2.4	P. calorifique: (kW)	12.9	11.5	10.3	8.1	6.9	12.2	11.9	9.5	7.8	6.3	1.0	9.3	61	55		
							P. électrique: (kW)	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	3.5	3.5	3.2	3.1	2.9						
							COP:	(-)	4.3	4.1	3.8	3.2	2.9	3.5	3.5	2.9	2.5					2.2	
	LA 11 AS	071-01-07	b	S	R404a	2.4	P. calorifique: (kW)	12.7	11.0	9.2	8.4	6.7	12.1	11.8	8.9	8.2	6.3	1.0	8.6	67			
							P. électrique: (kW)	3.0	2.8	2.7	2.7	2.5	3.7	3.6	3.4	3.4	3.1						
							COP:	(-)	4.3	3.9	3.4	3.2	2.7	3.3	3.2	2.6	2.4					2.0	
	LI 16 TE	057-99-09	a	S	R404a	3.4	P. calorifique: (kW)	17.6	14.7	13.8	11.6	8.9	17.1	16.5	13.5	11.4	8.7	1.5	8.7	62	57		
							P. électrique: (kW)	4.1	3.9	3.8	3.7	3.4	5.1	5.0	4.8	4.7	4.3						
							COP:	(-)	4.3	3.8	3.7	3.2	2.6	3.4	3.3	2.8	2.5					2.0	
Dolder Wärmetechnik AG Steigstr. 16 CH-9444 Diepoldsau	WPZR40-1-R407C.LW	076-02-02	c	S	R407c	9.5	P. calorifique: (kW)	12.0	10.3	7.4	6.5	5.7	11.6	10.7	7.4	6.6	5.4	0.8	9.1	64	51		
							P. électrique: (kW)	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0						
							COP:	(-)	5.7	4.9	3.5	3.0	2.6	4.0	3.7	2.6	2.2					1.8	
Ecotherm AG Dammstr. 12 CH-8810 Horgen	AeroTop 16l	057-99-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex LI 16 TE																
	AeroTop 11l	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE																
	AeroTop 11A	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS																
	AeroTop CS 7a	081-02-08	b	S	R404a	2.1	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 70M-A																
	AeroTop CS 8i	080-02-07	a	S	R404a	2.8	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 80M-I																
emcal Wärmesysteme GmbH Sinninger Str. 48 D-48282 Emsdetten	emcal AIR ST 08	077-02-03	a	S	R407c	6.5	Voir Termogamma, ForeverGreen 08																
	emcal AIR ST 12	085-03-01	a	S	R407c	9.0	Voir Termogamma, ForeverGreen 12																
FRIAP AG Ey 9 CH-3063 Ittigen/Bern	FLW 1-6	079-02-06	a	S	R407c	2.6	P. calorifique: (kW)	15.1	12.1	10.8	8.6	7.2	13.7	12.6	10.1	7.6	5.9	1.1	9.5	65	64		
							P. électrique: (kW)	3.1	2.9	2.9	2.8	2.6	3.7	3.6	3.4	3.1	2.8						
							COP:	(-)	4.9	4.1	3.7	3.1	2.8	3.7	3.5	3.0	2.4					2.1	
Heim AG, Heizsysteme Frauenfeldstr. 35 CH-9545 Wängi	Heim LI 11 TE	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE																
	Heim LA 11 AS	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS																
	Heim LI 16 TE	057-99-09	a	S	R404a	3.4	Voir Dimplex, LI 16 TE																



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 255

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais										débit volumique N. (m³/h)	Δ T N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB(A))	P. acoustique int. (dB(A))	
							P. calorifique: (kW)	A20/W35 (40% r.H.)	A10/W35 (78% r.H.)	A7/W35 (89% r.H.)	A2/W35 (93% r.H.)	A-7/W35 (75% r.H.)	A20/W50 (40% r.H.)	A15/W50 (71% r.H.)	A7/W50 (89% r.H.)	A2/W50 (93% r.H.)					A-7/W50 (75% r.H.)
Kibernetik AG Langäulstr. 62 CH-9470 Buchs	Heliotherm H07L-K-WPC	093-04-03	a	S	R407c	4.3	P. calorifique: (kW)	9.7	8.1	7.6	5.7	4.6	9.0	8.3	7.0	5.4	4.0	0.7	10.0	67	
							P. électrique: (kW)	1.5	1.6	1.6	1.5	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.3				
							COP:	(-)	6.3	5.2	4.9	3.7	2.8	4.3	4.0	3.3	2.6				
	Heliotherm H11L-K-WPC	094-04-05	a	S	R407c	4.4	P. calorifique: (kW)	11.2	9.5	8.8	6.7	5.8	10.4	9.9	8.2	6.2	5.4	0.8	10.0	68	
							P. électrique: (kW)	1.8	1.8	1.8	1.8	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6				
							COP:	(-)	6.2	5.2	4.8	3.7	3.0	4.2	4.0	3.3	2.5				
Lexeta Buhwilerstr. 17 CH-8575 Istighofen	Dimplex LI 11A	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE														
	LW 110H-I	074-02-01	a	S	R290	1.9	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 110H-I														
	LW 80M-I	080-02-07	a	S	R404a	2.8	Voir Alpha-InnoTec GmbH, LW 80M-I														
Ochsner Wärmepumpen GmbH Krakowitzerstrasse 4 A-4020 Linz	GMLW 09	084-02-11	c	P	R407c	9.0	P. calorifique: (kW)	12.4	10.6	10.0	7.9	6.5	11.8	11.1	9.6	7.4	6.3	0.9	10.0	60	50
							P. électrique: (kW)	2.0	2.0	2.1	2.0	2.2	2.8	2.9	2.9	2.8	3.0				
							COP:	(-)	6.2	5.2	4.8	3.9	3.0	4.1	3.8	3.3	2.6				
	OLW9	099-05-03	b	S	R407c	4.2	P. calorifique: (kW)	10.9	9.6	9.0	6.7	4.9	10.1	9.9	8.4	6.5	4.6	0.8	9.9	59	-
							P. électrique: (kW)	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.7	2.7	2.7	2.7	2.9				
							COP:	(-)	5.8	5.0	4.7	3.5	2.4	3.7	3.7	3.1	2.4				
SAPAC SA Route des Daillettes 6 CH-1701 Fribourg	SAPAC-ALIZE 30	049-99-01	a	P	R134a	2.6	P. calorifique: (kW)	8.4	7.5	7.0	5.3	4.2	8.1	8.1	5.9	5.1	4.0	0.6	9.6	52	60
							P. électrique: (kW)	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	2.4	2.4	2.2	2.0	2.0				
							COP:	(-)	4.3	4.0	3.8	3.3	2.6	3.3	3.4	2.6	2.5				
	Mistral Compact	092-03-08	a	S	R404a	2.6	P. calorifique: (kW)	14.6	13.2	10.2	8.7	7.8	14.0	13.7	10.9	8.6	6.9	1.2	9.7	59	60
							P. électrique: (kW)	3.0	3.0	2.6	2.6	2.8	4.0	4.0	3.8	3.5	3.6				
							COP:	(-)	4.9	4.4	3.9	3.4	2.8	3.5	3.5	2.9	2.4				
SATAG Thermotechnik AG Viessmann Werke GmbH CH-9320 Arbon	AW 110.1 Hi	030-96-08	a	S	R407c	4.3	P. calorifique: (kW)	15.9	14.1	11.1	9.6	7.8	14.9	14.5	12.5	9.6	7.8	1.0	12.1	64	59
							P. électrique: (kW)	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7				
							COP:	(-)	5.8	5.2	4.0	3.4	2.8	4.0	3.9	3.3	2.6				
	AWH 110.1	087-03-03	a	S	R407c	4.2	P. calorifique: (kW)	15.3	13.7	10.6	9.1	8.1	15.1	15.3	12.0	9.7	8.7	1.1	9.5	65	62
							P. électrique: (kW)	2.9	2.9	2.8	2.7	2.8	4.0	4.0	3.8	3.6	3.6				
							COP:	(-)	5.3	4.8	3.8	3.3	2.9	3.8	3.8	3.2	2.7				
Schindler AG Grabenerstr. 8b CH-4142 Münchenstein	SWP 7000 LW	072-01-09	a	P	R407c	2.8	P. calorifique: (kW)	10.5	9.2	8.1	6.9	5.4	10.1	9.9	8.0	6.7	5.4	0.9	8.7	66	58
							P. électrique: (kW)	2.3	2.3	2.2	2.2	2.3	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1				
							COP:	(-)	4.6	4.0	3.6	3.1	2.4	3.2	3.2	2.6	2.2				
SIXMADUN AG Bahnhofstrasse 25 CH-4450 Sissach	SML-XP-11S	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE														
	SMLA-XP-11S	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS														
	SML-XP-16S	057-99-09	a	S	R404a	3.4	Voir Dimplex, LI 16 TE														



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 255

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais										débit volumique N. (m³/h)	Δ T N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB(A))	P. acoustique int. (dB(A))	
							P. calorifique: (kW)	A20/W35 (40% r.H.)	A10/W35 (78% r.H.)	A7/W35 (89% r.H.)	A2/W35 (93% r.H.)	A-7/W35 (75% r.H.)	A20/W50 (40% r.H.)	A15/W50 (71% r.H.)	A7/W50 (89% r.H.)	A2/W50 (93% r.H.)					A-7/W50 (75% r.H.)
Solar- + Wärmepumpentech. AG Glatthaldestrasse 15 CH-9230 Flawil	HLWP 40 EVFW	067-00-10	a	P	R290	2.31	P. calorifique: (kW)	9.5	9.2	8.7	6.0	4.5	10.4	9.9	8.5	6.1	4.5	0.77	9.8	76	69
							P. électrique: (kW)	2.0	2.1	2.1	1.9	1.9	2.6	2.7	2.7	2.5	2.4				
							COP:	(-)	4.7	4.5	4.2	3.2	2.4	4.0	3.7	3.1	2.5				
Soltherm AG Zürcherstr. 16 CH-8852 Altendorf	A03.32.1	063-00-04	a	P	R407c	11.0	P. calorifique: (kW)	35.5	28.5	27.8	19.1	13.1	31.7	28.5	23.4	16.0	9.4	2.4	10.0	79	65
							P. électrique: (kW)	8.2	7.6	7.6	6.7	5.6	9.6	9.1	8.4	7.2	5.4				
							COP:	(-)	4.3	3.8	3.7	2.9	2.3	3.3	3.1	2.8	2.2				
Star Unity AG Seestr. 315 CH-8804 Au (ZH)	LI 16 TE	057-99-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 16 TE														
	LI 11 TE	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE														
Steinmann AG Alpenweg 4 CH-3038 Kirchlindach	PPL 541 c	054-99-07	a	S	R407c	5.1	P. calorifique: (kW)	16.6	14.0	11.1	9.1	6.9	14.3	13.7	9.8	8.0	5.8	1.2	9.5	68	60
							P. électrique: (kW)	3.4	3.3	3.1	3.0	2.7	4.0	3.9	3.5	3.3	2.9				
							COP:	(-)	4.9	4.3	3.6	3.0	2.6	3.6	3.5	2.8	2.4				
	LCR 7	091-03-08	a	P	R407c	3.6	P. calorifique: (kW)	17.6	15.4	13.5	10.1	8.1	16.7	16.0	13.2	9.6	7.2	1.3	9.9	62	57
							P. électrique: (kW)	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	4.7	4.7	4.5	4.2	4.0				
							COP:	(-)	4.9	4.4	3.9	3.1	2.5	3.6	3.4	2.9	2.3				
Stiebel Eltron AG Netzibodenstr. 23C CH-4133 Pratteln	WPL 18	078-02-04	a	S	R407c	4.0	P. calorifique: (kW)	16.3	14.8	13.0	11.6	9.7	17.5	16.7	12.9	11.2	10.0	1.2	10.0	62	57
							P. électrique: (kW)	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	5.1	5.0	4.6	4.4	4.5				
							COP:	(-)	4.3	4.0	3.7	3.4	2.9	3.4	3.3	2.8	2.5				
	WPL 23	082-02-09	b	S	R407c	4.0	P. calorifique: (kW)	20.0	17.0	14.4	12.9	10.9	16.7	18.8	14.6	12.8	11.3	1.5	9.5	63	
							P. électrique: (kW)	4.6	4.3	4.1	4.0	3.9	5.8	6.0	5.6	5.4	5.5				
							COP:	(-)	4.4	3.9	3.5	3.2	2.8	2.9	3.1	2.6	2.4				
Störi Mantel Wärmetechnik Rütistr. 1 CH-8820 Wädenswil	SLW 1304 U	088-03-05	a	P	R407c	2.9	P. calorifique: (kW)	6.2	5.7	4.9	4.0	3.4	6.3	6.0	5.1	4.0	3.2	0.5	9.8	65	52
							P. électrique: (kW)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8				
							COP:	(-)	5.2	4.7	4.0	3.4	2.7	3.7	3.6	2.9	2.4				
Striega-Therm Striegelstrs. 11 CH-4665 Oftringen	LWZ 10 SC	089-03-06	c	S	R407c	3.0	P. calorifique: (kW)	10.6	8.9	8.6	6.4	5.0	9.9	9.1	7.7	6.2	4.6	0.8	9.8	57	53
							P. électrique: (kW)	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2				
							COP:	(-)	5.3	4.6	4.5	3.6	2.8	4.0	3.7	3.3	2.8				
	LWZ 16 SC	090-03-07	c	S	R407c	3.0	P. calorifique: (kW)	1.6	14.2	11.8	9.4	7.7	15.6	15.3	11.9	9.6	8.8	1.2	9.7	57	55
							P. électrique: (kW)	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9	4.2	4.2	3.9	3.8	3.9				
							COP:	(-)	5.1	4.6	3.9	3.2	2.7	3.7	3.7	3.1	2.5				
Sw isstherm AG Aarauerstrasse 5 CH-5103 Wildegg	Alphatherm 5.09	046-98-09	a	S	R407c	2.4	P. calorifique: (kW)	11.2	9.9	8.7	7.3	6.4	11.1	10.9	8.6	7.4	6.3	0.8	9.9	67	50
							P. électrique: (kW)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.5				
							COP:	(-)	4.8	4.0	3.7	3.1	2.6	3.4	3.3	2.6	2.3				



Résultats des tests des pompes à chaleur air-eau selon EN 255

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Points d'essais										débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à A7/W35 (K)	P. acoustique ext. (dB[A])	P. acoustique int. (dB[A])	
							P. calorifique: (kW)	A20/W35 (40% r.H.)	A10/W35 (78% r.H.)	A7/W35 (89% r.H.)	A2/W35 (93% r.H.)	A-7/W35 (75% r.H.)	A20/W50 (40% r.H.)	A15/W50 (71% r.H.)	A7/W50 (89% r.H.)	A2/W50 (93% r.H.)					A-7/W50 (75% r.H.)
Termogamma SA via Industria CH-6710 Biasca	Forever Green 08	077-02-03	a	S	R407c	6.5	P. calorifique: (kW)	14.4	11.6	10.9	9.7	7.3	13.9	13.6	10.6	9.3	7.1	1.1	10.0	65	54
							P. électrique: (kW)	2.8	2.8	2.8	2.7	2.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8				
							COP:	(-)	5.2	4.1	3.9	3.5	2.6	3.6	3.5	2.8	2.5				
	Forever Green 12	085-03-01	a	S	R407c	9.0	P. calorifique: (kW)	20.8	18.7	16.2	13.6	12.0	20.0	18.6	14.7	13.3	11.7	1.5	9.9	63	57
							P. électrique: (kW)	4.1	4.1	4.0	3.9	4.0	5.6	5.6	5.3	5.3	5.4				
							COP:	(-)	5.1	4.5	4.1	3.5	3.0	3.6	3.3	2.8	2.5				
Vescal SA, case postale CH-1800 Vevey 1	OERTLI WB 4 LCI	065-00-07	a	S	R407c	4.5	Voir Bartl Wärmepumpen, WB 4LCI														
Walutherm AG Römerstr. 26 CH-4314 Zeiningen	LI 16A	057-99-09	a	S	R404a	3.4	Voir Dimplex, LI 16 TE														
	LI 11A	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE														
Weishaupt AG Chrummacherstr. 8 CH-8954 Geroldswil ZH	WWP L 11 I	066-00-09	a	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LI 11 TE														
	WWP L 11 A	071-01-07	b	S	R404a	2.4	Voir Dimplex, LA 11 AS														
	WWP L 16 I	057-99-09	a	S	R404a	3.4	Voir Dimplex, LI 16 TE														

Modèle:

- a Pompes à chaleur compactes installées à l'intérieur
- b Pompes à chaleur compactes installées à l'extérieur
- c Pompes à chaleur splitée (min. 8m de conduit de raccordement)
- d Pompes à chaleur à puissance variable réglée à l'aide d'un convertisseur de fréquence
- e Pompes à chaleur de puissance variable à 2 compresseurs
- f Pompes à chaleur splitée avec évaporateur à convection libre

Abréviations et explications:

- A [air] Température de l'air ambiant [°C]
- B [brine] Température de la saumure [°C]
- W [water] Température de l'eau [°C]
- r.H. Humidité relative [%]
- COP Coefficient de performance en mode chauffage [-]
(rapport de la p. calorifique par la p. électrique absorbée)
- N Débit volumique côté chauffage [m³/h]



Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 14511



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	version	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau										débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau									
							*ΔT N. = 10 K													*ΔT N. = 10 K									
							B5/W35	B0/W35-30	B0/W35-25 *	B5/W45	B0/W45	B-5/W45	B5/W55	B0/W55															
							EN 255	EN 255	EN 255	EN 255	EN 255	EN 255	EN 255	EN 255	W10/W35	W10/W35-25 *	EN 255	W15/W45	W10/W45	W15/W55	W10/W55	débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)						
AWES AG Im Dorf 23 CH-9203 Niederwil	SW 9/1		202-07-08	S	R290	1.3	P. calorifique: (kW)	9.7	8.4	8.9	9.2	7.9	7.1	8.9	7.8	1.5	5.0	52											
							P. électrique: (kW)	1.8	1.8	1.8	2.2	2.3	2.3	2.8	2.8														
							COP: (-)	5.5	4.7	5.1	4.2	3.5	3.1	3.2	2.8														
CTA AG Hunzikenstrasse 2 CH-3110 Münsingen	Optiheat 42e		187-06-05	S	R410a	7.7	P. calorifique: (kW)	47.1	41.6	42.4	46.0	41.1	35.9	44.1	39.2	7.1	5.0	64											
							P. électrique: (kW)	10.1	10.1	9.7	12.5	12.4	12.4	15.5	15.5														
							COP: (-)	4.6	4.1	4.4	3.7	3.3	2.9	2.9	2.5														
	Optiheat 55e		188-06-06	S	R410a	9.1	P. calorifique: (kW)	61.5	54.7	55.4	58.8	51.8	44.8	55.1	48.4	9.4	5.0	68											
							P. électrique: (kW)	12.8	12.8	12.2	16.4	16.4	16.5	20.3	20.7														
							COP: (-)	4.8	4.3	4.5	3.6	3.2	2.7	2.7	2.3														
CTC Giersch AG Bahnhofstrasse 60 CH-8112 Otelfingen	MSW 8		203-08-01	S	R407c	4.0	P. calorifique: (kW)	9.4	8.2	8.4	9.0	7.9	6.8	8.9	7.7	1.4	5.0	51											
							P. électrique: (kW)	2.1	2.2	1.9	2.6	2.6	2.4	3.5	3.3														
							COP: (-)	4.6	4.1	4.5	3.5	3.1	2.9	2.6	2.3														
	MSW 20		205-08-03	S	R407c	9.0	P. calorifique: (kW)	21.3	19.3	19.4	20.8	18.8	16.5	20.6	18.4	3.3	5.0	55											
							P. électrique: (kW)	4.6	4.6	4.3	5.7	5.7	5.6	7.1	6.9														
							COP: (-)	4.6	4.2	4.5	3.7	3.3	2.9	2.9	2.7														
Ecotherm AG Sarganserstrasse 100 CH-7324 Vilters	AQUATOP T11C-HT AQUATOP T11C-HT		217-08-15 124-08-02	S	R134a	2.6	P. calorifique: (kW)	11.9	10.2	10.2	11.1	9.8	8.5	10.6	9.3	1.8	5.0	49	P. calorifique: (kW)	14.3	14.2	15.6	13.6	14.6	12.8	2.5	5.0		
							P. électrique: (kW)	2.3	2.3	2.3	2.9	2.9	2.9	3.6	3.6				P. électrique: (kW)	2.5	2.4	3.1	3.1	3.8	3.8				
							COP: (-)	5.1	4.4	4.5	3.8	3.4	3.0	2.9	2.6				COP: (-)	5.8	6.0	5.1	4.4	3.8	3.4				
Friap AG Ey 9 CH-3036 Ittigen/Bern	SEW 1-10		191-06-09	S	R407c	1.8	P. calorifique: (kW)	10.8	9.5	9.5	10.3	9.3	8.1	10.1	9.2	1.6	5.0	49											
							P. électrique: (kW)	2.2	2.3	2.2	2.9	2.9	3.0	3.7	3.7														
							COP: (-)	4.8	4.1	4.4	3.6	3.2	2.8	2.7	2.5														
	FWW 1-8		124-09-01	S	R134a	2.2											50	1.5	5.0	P. calorifique: (kW)	8.5	8.6	9.5	8.2	9.1	7.8			
							P. électrique: (kW)	1.6	1.5	2.0	1.9	2.4	2.3																
							COP: (-)	5.4	5.8	4.8	4.3	3.8	3.5																
FWW 1-14		125-09-02	S	R134a	3.4											50	2.4	5.0	P. calorifique: (kW)	13.9	14.1	15.3	13.7	14.8	13.1				
						P. électrique: (kW)	2.6	2.4	3.2	3.1	3.8	3.7																	
						COP: (-)	5.4	5.8	4.8	4.4	3.9	3.5																	
HAUTEC GmbH An der Molkerei 9 D-47551 Bedburg-Hau	HCS PN 35		193-06-11	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	10.3	8.9	9.1	9.3	8.0	6.8	8.3	7.0	1.5	5.0	51											
							P. électrique: (kW)	2.1	2.1	2.0	2.4	2.3	2.1	2.6	2.4														
							COP: (-)	4.8	4.3	4.5	3.9	3.5	3.2	3.2	2.9														
	HCS PN 42		194-06-12	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	12.2	10.5	10.7	10.9	9.4	7.9	9.6	8.1	1.8	5.0	51											
							P. électrique: (kW)	2.5	2.4	2.4	2.8	2.7	2.5	3.1	2.8														
							COP: (-)	4.8	4.3	4.5	3.8	3.5	3.2	3.1	2.8														
Herz Energietechnik Richard-Strauss-Str. 22 A-1230 Wien	commotherm 12 commotherm 12		196-07-02 121-07-01	S	R407c	2.0	P. calorifique: (kW)	12.8	11.2	11.4	12.3	10.7	9.3	11.7	10.5	1.9	5.1	57	P. calorifique: (kW)	14.4	14.4	15.5	14.0	15.2	13.5	2.5	5.0		
							P. électrique: (kW)	2.6	2.7	2.5	3.3	3.4	3.4	4.2	4.2				P. électrique: (kW)	2.7	2.5	3.4	3.4	4.2	4.2				
							COP: (-)	4.9	4.2	4.5	3.7	3.2	2.8	2.8	2.5				COP: (-)	5.4	5.7	4.6	4.2	3.6	3.2				
	commotherm 15 commotherm 15		199-07-05 122-07-02	S	R407c	2.5	P. calorifique: (kW)	16.4	14.2	14.5	15.5	13.4	11.6	14.7	12.9	2.5	5.0	55	P. calorifique: (kW)	18.4	18.7	19.4	17.6	18.4	16.7	3.2	5.0		
							P. électrique: (kW)	3.5	3.5	3.3	4.4	4.3	4.3	5.5	5.6				P. électrique: (kW)	3.6	3.4	4.4	4.4	5.5	5.5				
							COP: (-)	4.7	4.1	4.4	3.6	3.1	2.7	2.7	2.3				COP: (-)	5.2	5.5	4.4	4.0	3.4	3.0				
Multienergie AG Wiesentalstrasse 20 CH-8355 Aadorf	MSW 8 MSW 20		203-08-01 205-08-03	S	R407c	4.0	Voir CTC Giersch AG, MSW 8																						
							Voir CTC Giersch AG, MSW 20																						
Ochsner Wärmepumpen GmbH Krakow itzerstrasse 4 A-4020 Linz	GMSW 18		182-05-10	S	R407c	7.3	P. calorifique: (kW)	14.9	13.2	13.3	14.9	13.3	11.8	15.1	13.5	2.3	5.0	50											
							P. électrique: (kW)	3.0	3.0	2.8	3.7	3.6	3.6	4.7	4.6														
							COP: (-)	5.0	4.5	4.7	4.0	3.6	3.3	3.2	2.9														

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 14511

Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	version	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau										débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau									
							*ΔT N. = 10 K													*ΔT N. = 10 K									
							B5/W35	B0/W35-30	B0/W35-25 *	EN 255	B5/W45	B0/W45	B-5/W45	B5/W55	B0/W55														
Ochsner Wärmepumpen GmbH Krakow itzerstrasse 4 A-4020 Linz	GMSW 10 plus	189-06-07	S	R407c	2.7	P. calorifique: (kW)	11.9	10.5	10.4	11.4	10.1	8.7	10.7	9.4	1.8	5.0	48												
						P. électrique: (kW)	2.4	2.4	2.3	2.9	2.9	2.9	3.5	3.5															
						COP:	(-)	4.9	4.4	4.5	3.9	3.5	3.0	3.0				2.7											
	GMSW 15 plus	190-06-08	S	R407c	3.0	P. calorifique: (kW)	16.1	14.5	14.4	15.6	13.9	12.1	14.9	13.2	2.4	5.0	51												
						P. électrique: (kW)	3.3	3.3	3.2	4.0	4.0	4.0	4.9	4.9															
						COP:	(-)	4.9	4.4	4.5	3.9	3.4	3.0	3.1				2.7											
SIMAKA GmbH Schnaidt 2/1 D-88260 Argenbühl	SIMATRON WP12	181-05-09	S	R407 c	6.5	P. calorifique: (kW)	13.8	12.0	12.1	13.2	11.6	10.1	12.7	11.2	2.1	5.0	52												
						P. électrique: (kW)	2.9	2.9	2.6	3.4	3.3	3.2	4.2	4.0															
						COP:	(-)	4.8	4.2	4.6	3.9	3.5	3.1	3.1				2.8											
	SIMATRON WP31 SIMATRON WP31	216-08-14 123-08-01	S	R407c	6.7	P. calorifique: (kW)	38.2	33.6	33.2	36.5	32.2	28.1	35.1	30.9	5.8	5.0	56	P. calorifique: (kW)	43.6	43.3	47.0	42.0	45.2	40.4	7.5	5.0			
						P. électrique: (kW)	7.8	7.7	7.2	9.5	9.4	9.3	11.8	11.7				P. électrique: (kW)	8.1	7.5	10.0	9.9	12.1	12.0					
						COP:	(-)	4.9	4.4	4.6	3.8	3.4	3.0	3.0				2.6	COP:	(-)	5.4	5.8	4.7	4.3			3.7	3.4	
Solar- +Wärmepumpentech. AG Glatthaldenstrasse 15 CH-9230 Flaw il	Futura HSWP 34	200-07-06	S	R290	1.5	P. calorifique: (kW)	7.4	6.6	6.9	7.0	6.1	5.4	6.8	5.9	1.1	5.0	39												
						P. électrique: (kW)	1.4	1.5	1.4	1.8	1.7	1.7	2.1	2.1															
						COP:	(-)	5.1	4.5	4.9	4.0	3.6	3.2	3.2				2.9											
Vaillant GmbH Berghauser Str. 40 D-42850 Remscheid	VWS 101/2	185-06-03	S	R407C	2.1	P. calorifique: (kW)	12.1	10.4	10.5	11.5	9.9	8.4	11.0	9.5	1.7	5.0	50												
						P. électrique: (kW)	2.5	2.4	2.3	2.9	2.8	2.6	3.4	3.3															
						COP:	(-)	4.8	4.4	4.6	4.0	3.6	3.2	3.2				2.9											
	VWS 171/2	186-06-04	S	R407C	3.2	P. calorifique: (kW)	20.1	17.3	17.9	19.2	16.7	14.2	18.6	16.1	3.0	5.0	53												
						P. électrique: (kW)	4.3	4.1	3.9	4.9	4.7	4.5	5.8	5.6															
						COP:	(-)	4.7	4.3	4.6	3.9	3.5	3.2	3.2				2.9											

Version de fabrication:

- S modèle de série
- P prototype
- E présérie

Abréviations et explications:

- A [air] Température de l'air ambiant [°C]
- B [brine] Température de la saumure [°C]
- W [water] Température de l'eau [°C]
- r.H. Humidité relative [%]

- COP Coeff. de perform. en mode chauffage [-]
(rapport de la p. calorifique par la p. électrique absorbée)
- N Débit volumique côté chauffage [m3/h]



Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau					débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)	
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50				
AEG Markenvertrieb EHT Haustechnik Industriestrasse 10 CH-5506 Mägenwil	WPF 10	139-01-02	S	R410a	2.5	Voir Stiebel Eltron, WPF 10									Voir Stiebel Eltron, WPF 10							
	WPF 10	087-01-03	S	R410a	2.5																	
	WPF 7	140-01-03	S	R410a	2.0	Voir Stiebel Eltron, WPF 7									Voir Stiebel Eltron, WPF 7							
	WPF 7	088-01-03	S	R410a	2.0																	
Alpha-InnoTec GmbH Industriestrasse 3 D-95359 Kasendorf	SW 170-I	109-99-08	S	R407c	3.0	P. calorifique: (kW)	19.1	17.2	14.8	18.3	16.4	14.4	1.5	9.9	53	P. calorifique: (kW)	23.1	21.2	22.9	20.8	1.9	9.8
	WW 220-I	068-99-08	S	R407c	3.0	P. électrique: (kW)	3.6	3.6	3.7	5.1	5.1	5.1				P. électrique: (kW)	3.8	3.8	5.3	5.3		
						COP:	(-)	5.2	4.7	4.0	3.6	3.2				2.8	COP:	(-)	6.1	5.6		
	SW 700-I	145-01-08	S	R407c	13.0	P. calorifique: (kW)	77.2	67.6	60.7	76.4	67.7	59.9	5.9	9.9	67	P. calorifique: (kW)	97.1	88.9	97.6	87.2	7.7	9.9
	WW 910-I	091-01-08	S	R407c	13.0	P. électrique: (kW)	16.5	16.2	16.1	22.6	22.4	22.4				P. électrique: (kW)	17.4	17.2	23.8	23.7		
						COP:	(-)	4.7	4.2	3.8	3.4	3.0				2.7	COP:	(-)	5.6	5.2		
SW 70-I	147-01-09	S	R407c	1.5	P. calorifique: (kW)	7.8	6.9	5.9	7.6	6.6	5.8	0.6	9.7	53	P. calorifique: (kW)	9.5	8.6	9.4	8.6	0.8	9.9	
WW 90-I	093-01-09	S	R407c	1.5	P. électrique: (kW)	1.6	1.6	1.6	2.3	2.3	2.3				P. électrique: (kW)	1.6	1.6	2.3	2.3			
					COP:	(-)	5.0	4.3	3.7	3.4	2.9				2.5	COP:	(-)	5.8	5.3			4.0
AWP Wärmepumpen GmbH Exlebenweg 10 D-99310 Arnstadt	AWSW111	087-98-10	S	R407c	1.7	P. calorifique: (kW)	12.1	10.9	9.5	11.6	10.3	9.0	1.0	9.4	60	P. calorifique: (kW)						
						P. électrique: (kW)	2.6	2.6	2.6	3.6	3.6	3.5				P. électrique: (kW)						
					COP:	(-)	4.7	4.2	3.7	3.2	2.9	2.5				COP:	(-)					
	AWSW65	095-99-02	S	R407c	1.5	P. calorifique: (kW)	7.1	6.3	5.5	6.6	5.8	5.1	0.6	9.6	58	P. calorifique: (kW)						
					P. électrique: (kW)	1.5	1.5	1.5	2.1	2.2	2.2	P. électrique: (kW)										
					COP:	(-)	4.8	4.2	3.6	3.1	2.7	2.3				COP:	(-)					
Bartl-Wärmepumpen Wörthstr. 13 D-89077 Ulm	ECO 6 S	121-00-04	S	R407c	2.6	P. calorifique: (kW)	14.7	12.8	10.8	13.9	12.3	10.5	1.2	9.5	56	P. calorifique: (kW)						
						P. électrique: (kW)	3.1	3.1	3.1	4.3	4.3	4.3				P. électrique: (kW)						
					COP:	(-)	4.8	4.2	3.5	3.3	2.9	2.4				COP:	(-)					
	ECO 2 S	122-00-04	S	R407c	1.5	P. calorifique: (kW)	9.1	7.8	6.8	8.3	7.3	6.4	0.7	9.5	58	P. calorifique: (kW)						
					P. électrique: (kW)	1.7	1.8	1.8	2.5	2.5	2.6	P. électrique: (kW)										
					COP:	(-)	5.2	4.4	3.7	3.4	2.9	2.4				COP:	(-)					
Buderus Heiztechnik GmbH Netzibodenstr. 36 CH-4133 Pratteln	SI 17 TE	090-98-11	S	R407c	2.8	Voir Dimplex, SI 17 TE									Voir Dimplex, WI 22 TE							
	WI 22 TE	056-98-11	S	R407c	2.8																	
	SI 70 CS	091-98-11	S	R407c	12.0	Voir Dimplex, SI 70 CS									Voir Dimplex, WI 90 CS							
	WI 90 CS	057-98-11	S	R407c	12.0																	
	SI 7 TE	092-98-12	S	R407c	1.5	Voir Dimplex, SI 7 TE																
	SI 11 TE	152-01-12	S	R407c	2.0	Voir Dimplex, SI 11 TE																
Buschbeck Solartechnik GmbH Rathausstrasse 5 D-09573 Augustusburg	BSWP 10	176-04-11	P	R407c	2.9	P. calorifique: (kW)	11.8	10.6	9.3	11.3	10.2	9.0	1.0	9.8	44	P. calorifique: (kW)						
						P. électrique: (kW)	2.6	2.6	2.6	3.7	3.7	3.8				P. électrique: (kW)						
					COP:	(-)	4.5	4.1	3.5	3.1	2.7	2.3				COP:	(-)					
Calmotherm AG Industriepark CH-6246 Altshofen	Siemens SI 17M	109-99-08	S	R407c	3.0	Voir Alpha-InnoTec GmbH, SW 170-I									Voir Alpha-InnoTec GmbH, WW 220-I							
	Siemens WI 22M	068-99-08	S	R407c	3.0																	
	Siemens SI 70 M	145-01-08	S	R407c	13.0	Voir Alpha-InnoTec GmbH, SW 700-I									Voir Alpha-InnoTec GmbH, WW 910-I							
	Siemens WI 91 M	091-01-08	S	R407c	13.0																	
	Siemens SI 7 M	147-01-09	S	R407c	1.5	Voir Alpha-InnoTec GmbH, SW 70-I									Voir Alpha-InnoTec GmbH, WW 90-I							
	Siemens WI 9 M	093-01-09	S	R407c	1.5																	

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau								
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)			
CTA AG, Klima/Kälte/Wärme Hunzikenstr. 2 CH-3110 Münsingen	Optiheat 5	105-99-05	S	R134a	2.1	P. calorifique: (kW)	5.8	4.9	4.3	5.6	4.8	4.0	0.4	10.0	54	P. calorifique: (kW)	7.6	6.7	7.3	6.4	0.6	9.9	
		066-99-06	S	R134a	2.1	P. électrique: (kW)	1.1	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6				P. électrique: (kW)	1.2	1.2	1.6	1.7			
						COP:	(-)	5.0	4.2	3.7	3.5	3.0				2.5	COP:	(-)	6.6	5.7			4.5
	Optiheat 15-1	158-02-10	P	R134a	3.4	P. calorifique: (kW)	17.6	15.5	13.4	17.5	15.4	13.3	1.4	10.0	62	P. calorifique: (kW)	23.3	20.6	22.4	20.1	1.8	9.8	
		100-02-10	P	R134a	3.4	P. électrique: (kW)	3.9	3.8	3.8	5.3	5.2	5.2				P. électrique: (kW)	4.0	3.9	5.4	5.4			
							COP:	(-)	4.6	4.0	3.5	3.3	3.0	2.6	COP:	(-)	5.9	5.3	4.1	3.7			
Optiheat 6e	169-03-04	P	R410a	2.1	P. calorifique: (kW)	7.0	6.1	4.9	6.6	5.7	4.8	0.5	9.7	56	P. calorifique: (kW)	9.3	8.1	8.5	7.5	0.7	9.8		
	108-03-04	P	R410a	2.1	P. électrique: (kW)	1.3	1.3	1.3	1.8	1.9	1.9				P. électrique: (kW)	1.3	1.3	1.9	1.9				
						COP:	(-)	5.4	4.7	3.6	3.6	3.0	2.6	COP:	(-)	7.2	6.2	4.5	4.0				
CTC Giersch AG Bahnhofstrasse 60 CH-8112 Otelfingen	EcoHeat CWS 10.5	144-01-07	S	R407c	2.5	P. calorifique: (kW)	11.6	10.1	8.7	11.1	9.7	8.4	0.9	10.0	55								
						P. électrique: (kW)	2.3	2.3	2.4	3.4	3.4	3.4											
						COP:	(-)	5.1	4.4	3.7	3.3	2.9				2.5							
DEMO AG/SA Gaiserw aldstr. 16a CH-9015 St. Gallen	Vulcania 07	159-02-11	S	R407c	2.4	Voir Termogamma SA, Vulcania 07									Voir Termogamma SA, Vulcania 07								
	Vulcania 07	101-02-11	S	R407c	2.4																		
	Vulcania 13	160-02-12	S	R407c	3.7	Voir Termogamma SA, Vulcania 13									Voir Termogamma SA, Vulcania 13								
	Vulcania 13	102-02-12	S	R407c	3.7																		
Dimplex Am Goldenen Feld 18 D-95326 Kulmbach	SI 17 TE	090-98-11	S	R407c	2.8	P. calorifique: (kW)	19.2	17.1	14.7	18.8	16.7	14.5	1.5	9.8	59	P. calorifique: (kW)	24.6	21.6	23.5	20.5	1.9	9.8	
		WI 22 TE	056-98-11	S	R407c	2.8	P. électrique: (kW)	3.7	3.7	3.7	5.2	5.2				5.2	P. électrique: (kW)	3.8	3.8	5.3			5.3
							COP:	(-)	5.2	4.6	4.0	3.6				3.2	2.8	COP:	(-)	6.5			5.7
	SI 70 CS	091-98-11	P	R407c	12.0	P. calorifique: (kW)	76.4	67.8	59.9	74.8	67.2	59.5	6.0	9.7	69	P. calorifique: (kW)	96.5	88.8	97.2	85.4	8.0	9.6	
		057-98-11	P	R407c	12.0	P. électrique: (kW)	16.7	16.7	16.6	22.9	22.7	22.6				P. électrique: (kW)	17.8	17.6	24.1	24.1			
							COP:	(-)	4.6	4.1	3.6	3.3	3.0	2.6	COP:	(-)	5.4	5.1	4.0	3.5			
	SI 7 TE	092-98-12	P	R407c	1.5	P. calorifique: (kW)	7.8	6.9	5.9	7.6	6.7	5.8	0.6	9.9	55								
						P. électrique: (kW)	1.6	1.6	1.6	2.3	2.3	2.3											
						COP:	(-)	4.9	4.3	3.6	3.4	2.9				2.5							
	SI 11 TE	152-01-12	S	R407c	2.0	P. calorifique: (kW)	13.4	11.8	10.3	12.8	11.3	9.8	1.0	10.0	56								
P. électrique: (kW)						2.6	2.7	2.7	3.7	3.8	3.8												
COP:						(-)	5.1	4.4	3.8	3.4	3.0	2.6											
WI 9 TE	099-02-05	S	R407c	1.7											P. calorifique: (kW)	9.5	8.3	9.1	7.7	0.8	9.6		
														P. électrique: (kW)	1.6	1.6	2.3	2.4					
														COP:	(-)	5.9	5.1	3.9	3.2				
Dolder Wärmetechnik AG Steigstr. 16 CH-9444 Diepoldsau	WP-ZR28-R407C.SW	070-97-10	S	R407c	5.6	P. calorifique: (kW)	8.1	7.1	6.0	7.6	6.4	5.3	0.7	9.5	54								
						P. électrique: (kW)	1.4	1.4	1.5	2.0	2.0	2.1											
						COP:	(-)	5.9	5.0	4.1	3.8	3.2				2.5							
ELCOTHERM AG Dammstr. 12 CH-8810 Horgen	AquaTop 5	105-99-05	S	R134a	2.1	Voir CTA AG, Optiheat 5									Voir CTA AG, Optiheat 5								
	AquaTop 5	066-99-06	S	R134a	2.1																		
	AquaTop 15-1	158-02-10	S	R134a	3.4	Voir CTA AG, Optiheat 15-1									Voir CTA AG, Optiheat 15-1								
	AquaTop 15-1	100-02-10	S	R134a	3.4																		
emcal Wärmesysteme GmbH Sinninger Str. 48 D-48282 Emsdetten	emcal GEO ST 07	159-02-11	P	R407c	2.4	Voir Termogamma, Vulcania 07									Voir Termogamma Vulcania 07								
		101-02-11	P	R407c	2.4																		
		160-02-12	P	R407c	3.7	Voir Termogamma Vulcania 13									Voir Termogamma Vulcania 13								
		102-02-12	P	R407c	3.7																		

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau							
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)		
Energie 2000 Energie-Management AG Zugerstr. 72, CH-6340 Baar	E2-SWP 36 QDBE	068-97-07	S	R407c	2.0	P. calorifique: (kW)	8.4	7.5	6.6	8.2	7.3	6.5	0.7	9.7	50	P. calorifique: (kW)	11.3	10.1	10.5	9.3	0.9	9.8
	E2-SWP 36 QDBE	048-97-07	S	R407c	2.0	P. électrique: (kW)	1.7	1.8	1.8	2.4	2.5	2.5				P. électrique: (kW)	1.7	1.8	2.5	2.5		
						COP:	(-)	4.9	4.3	3.7	3.4	2.9				2.6	COP:	(-)	6.6	5.7		
FRIAP AG Ey 9 CH-3063 Ittigen/Bern	CWP 1-6 C5	123-00-04	S	R407c	2.6	P. calorifique: (kW)	7.8	6.8	5.9	7.4	6.4	5.6	0.6	9.7	53							
						P. électrique: (kW)	1.4	1.5	1.5	2.1	2.2	2.3										
						COP:	(-)	5.5	4.7	3.9	3.5	3.0				2.5						
	CWP 1-19 C5	132-00-09	S	R407c	5.0	P. calorifique: (kW)	21.1	18.7	16.5	20.0	17.8	15.8	1.6	9.9	54							
						P. électrique: (kW)	4.0	4.1	4.1	5.6	5.7	5.7										
						COP:	(-)	5.2	4.6	4.0	3.6	3.1				2.8						
	CWP 2-42 C5	133-00-10	S	R407c	7.5	P. calorifique: (kW)	46.2	41.1	35.8	44.5	39.7	34.7	3.6	9.9	67							
						P. électrique: (kW)	10.3	10.3	10.3	14.0	13.8	13.7										
						COP:	(-)	4.5	4.0	3.5	3.2	2.9				2.5						
Grünenwald AG Moosbachstr. 50 CH-8910 Affoltern a/A	Greenheat 13 ZP 54	164-03-03	S	R410a	2.4	P. calorifique: (kW)	14.8	13.1	11.5	13.8	12.3	10.8	1.1	9.7	55	P. calorifique: (kW)	19.6	17.4	18.3	16.2	1.5	9.8
	Greenheat 13 ZP 54	107-03-04	S	R410a	2.4	P. électrique: (kW)	2.9	2.9	2.9	4.1	4.1	4.1				P. électrique: (kW)	2.9	3.0	4.1	4.2		
						COP:	(-)	5.1	4.5	3.9	3.3	3.0				2.6	COP:	(-)	6.7	5.9		
Harreither Ges.m.b.H Oberland 71 A-3334 Gaflenz	S-WP-H/K 7	178-05-02	S	R417a	2.0	P. calorifique: (kW)	7.8	6.6	5.3	6.9	5.8	4.8	0.6	9.8	54	P. calorifique: (kW)	11.1	9.3	9.9	8.4	0.8	9.9
	S-WP-H/K 7	114-05-02	S	R417a	2.0	P. électrique: (kW)	1.7	1.6	1.5	2.1	2.1	2.0				P. électrique: (kW)	1.8	1.8	2.3	2.2		
						COP:	(-)	4.7	4.1	3.4	3.3	2.8				2.4	COP:	(-)	6.1	5.3		
	S-WP-H/K 12	177-04-12	S	R417a	2.7	P. calorifique: (kW)	11.7	10.1	8.5	10.5	8.6	7.7	0.92	9.5	57	P. calorifique: (kW)	14.8	13.6	14.4	12.6	1.2	9.6
	S-WP-H/K 12	113-04-12	S	R417a	2.7	P. électrique: (kW)	2.3	2.3	2.2	3.0	2.9	2.8				P. électrique: (kW)	2.5	2.4	3.2	3.1		
						COP:	(-)	5.1	4.5	3.9	3.6	3.0				2.7	COP:	(-)	6.0	5.6		
Hautec GmbH An der Molkerei 9 D-47561 Bedburg-Hau	HCS-23S	174-03-09	S	R407c	1.3	P. calorifique: (kW)	6.4	5.6	4.8	6.1	5.3	4.6	0.5	9.9	56							
						P. électrique: (kW)	1.2	1.3	1.3	1.8	1.8	1.8										
							COP:	(-)	5.2	4.4	3.8	3.4				2.9	2.5					
	HCS-75S	175-03-09	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	19.4	17.3	15.2	18.8	16.6	14.5	1.5	9.9	57							
						P. électrique: (kW)	4.0	4.0	4.0	5.4	5.4	5.5										
						COP:	(-)	4.8	4.3	3.8	3.4	3.1				2.7						
Hoval Herzog AG General Wille Str. 201 CH-8706 Feldmeilen	Thermalia 8P	165-03-05	S	R407c	1.8	P. calorifique: (kW)	9.4	8.3	7.1	9.1	8.0	6.9	0.7	9.9	52	P. calorifique: (kW)	11.9	10.5	11.5	10.2	0.9	9.9
	Thermalia 8P	103-03-06	S	R407c	1.8	P. électrique: (kW)	1.8	1.9	1.9	2.7	2.7	2.8				P. électrique: (kW)	1.8	1.8	2.6	2.6		
						COP:	(-)	5.1	4.5	3.7	3.4	3.0				2.5	COP:	(-)	6.6	5.8		
	Thermalia 15P	167-03-06	S	R407c	2.8	P. calorifique: (kW)	17.2	15.0	13.1	16.3	14.3	12.6	1.3	9.9	49	P. calorifique: (kW)	21.8	19.4	20.7	18.3	1.7	9.9
	Thermalia 15P	105-03-06	S	R407c	2.8	P. électrique: (kW)	3.3	3.3	3.3	4.7	4.6	4.5				P. électrique: (kW)	3.4	3.4	4.9	4.9		
						COP:	(-)	5.2	4.5	4.0	3.5	3.1				2.8	COP:	(-)	6.3	5.7		
	Thermalia 8HP	166-03-06	S	R134a	1.8	P. calorifique: (kW)	6.0	5.2	4.4	5.8	5.0	4.2	0.5	10.0	47	P. calorifique: (kW)	7.8	6.8	7.5	6.5	0.6	9.7
	Thermalia 8HP	104-03-06	S	R134a	1.8	P. électrique: (kW)	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.7				P. électrique: (kW)	1.1	1.2	1.7	1.6		
						COP:	(-)	5.1	4.4	3.7	3.6	3.1				2.5	COP:	(-)	6.8	5.9		
	Thermalia 15HP	168-03-07	S	R134a	2.7	P. calorifique: (kW)	10.8	9.3	8.0	10.4	9.1	7.2	0.8	9.9	46	P. calorifique: (kW)	10.7	12.1	13.3	11.6	1.0	10
	Thermalia 15HP	106-03-07	S	R134a	2.7	P. électrique: (kW)	2.0	2.0	2.0	2.7	2.7	2.7				P. électrique: (kW)	2.0	2.0	2.8	2.8		
						COP:	(-)	5.4	4.7	4.0	3.8	3.4				2.7	COP:	(-)	6.7	6.0		

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau							
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)		
IDM-Energiesysteme GmbH Seblas 16-18 A-9971 Matri i.O.	TERRA 8S	165-03-05	S	R407c	1.8	Voir Hoval Herzog, Thermalia 8P									Voir Hoval Herzog, Thermalia 8P							
	TERRA 11W	103-03-06	S	R407c	1.8										Voir Hoval Herzog, Thermalia 8P							
	TERRA 15S	167-03-06	S	R407c	2.8	Voir Hoval Herzog, Thermalia 15P																
	TERRA 19W	105-03-06	S	R407c	2.8										Voir Hoval Herzog, Thermalia 15P							
	TERRA 8SH	166-03-06	S	R134a	1.8	Voir Hoval Herzog, Thermalia 8HP																
	TERRA 11WH	104-03-06	S	R134a	1.8										Voir Hoval Herzog, Thermalia 8HP							
	TERRA 15SH	168-03-07	S	R134a	2.7	Voir Hoval Herzog, Thermalia 15HP																
IVT Industrier GmbH Gew erbe Seeben CH-8460 Marthalen	Greenline C7	127-00-06	P	R407c	1.2	P. calorifique: (kW)	9.1	7.8	6.6	7.8	6.5	5.2	0.7	9.7	54							
						P. électrique: (kW)	1.9	1.8	1.7	2.3	2.1	1.9										
						COP: (-)	4.8	4.3	3.8	3.5	3.1	2.7										
	Greenline E9	151-01-11	P	R407c	2.2	P. calorifique: (kW)	11.1	9.7	8.4	10.6	9.2	8.0	0.8	10.0	50							
						P. électrique: (kW)	2.1	2.2	2.2	3.1	3.1	3.1										
						COP: (-)	5.3	4.5	3.8	3.4	3.0	2.6										
Greenline D5	153-02-02	S	R407c	1.0	P. calorifique: (kW)	6.7	5.7	4.8	5.6	4.8	4.0	0.5	9.8	48								
					P. électrique: (kW)	1.4	1.3	1.3	1.6	1.5	1.4											
					COP: (-)	4.9	4.3	3.8	3.4	3.1	2.8											
Greenline D/E 16	170-03-05	S	R407c	2.0	P. calorifique: (kW)	18.4	16.2	14.0	17.7	15.5	13.4	1.4	10.0	51								
					P. électrique: (kW)	3.9	3.8	3.7	5.0	4.9	4.7											
					COP: (-)	4.7	4.2	3.8	3.5	3.2	2.9											
Greenline HT E 11	112-04-04	S	R134a	1.9									48	P. calorifique: (kW)	15.6	14.0	15.3	13.4	1.3	9.5		
					P. électrique: (kW)	2.6	2.6	3.6	3.6													
					COP: (-)	5.9	5.4	4.3	3.8													
Greenline HT Plus E11	179-05-03	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	11.4	10.1	8.7	10.6	9.3	8.1	1.3	6.5	44	P. calorifique: (kW)	14.6	13.0	13.7	12.1	1.3	9.1	
					P. électrique: (kW)	2.4	2.4	2.3	3.2	3.2	3.1				P. électrique: (kW)	2.5	2.5	3.3	3.3			
					COP: (-)	4.8	4.3	3.7	3.3	2.9	2.6				COP: (-)	5.9	5.3	4.1	3.7			
KAPAG AG Schw äntenmos 6 CH-8126 Zumikon	SW 66/B-2	116-00-02	P	R134a	26.0	P. calorifique: (kW)	81.7	71.0	60.7	79.7	68.1	55.5	6.2	9.9	74							
						P. électrique: (kW)	19.9	18.9	17.6	24.0	22.2	20.0										
						COP: (-)	4.1	3.8	3.4	3.3	3.1	2.8										
Kibernetik AG Langäulistr. 62 CH-9470 Buchs	Heliotherm H 05 S	079-98-06	S	R407c	2.3	P. calorifique: (kW)	8.0	6.9	6.0	7.4	6.5	5.6	0.6	10.0	55							
						P. électrique: (kW)	1.5	1.5	1.6	2.1	2.2	2.2										
						COP: (-)	5.4	4.5	3.8	3.5	3.0	2.6										
Heliotherm H 08 W	041-97-01	S	R407c	2.6									55	P. calorifique: (kW)	10.9	9.4	9.6	8.4	0.8	9.9		
					P. électrique: (kW)	1.6	1.6	2.3	2.3													
					COP: (-)	6.9	5.8	4.3	3.7													
Lexeta Buhw ilerstr. 17 CH-8575 Istighofen	Dimplex SI 17 TE	090-98-11	S	R407c	2.8	Voir Dimplex, SI 17 TE																
						SW 170-I	109-99-08	S	R407c	3.0	Voir Alpha-InnoTec GmbH, SW 170-I											
											WW 220-I	068-99-08	S	R407c	3.0							Voir Alpha-InnoTec GmbH, WW220-I
NIBE AB, Box 14 Järnvägsgratan 40 S-28521 Markaryd	Fighter 1110-8.5	138-01-02	S	R407c	2.4	P. calorifique: (kW)	12.4	10.3	8.6	10.3	8.6	7.0	0.9	10.0	46	P. calorifique: (kW)	16.0	14.1	14.1	12.3	1.3	9.8
						P. électrique: (kW)	2.3	2.3	2.2	2.8	2.6	2.4				P. électrique: (kW)	2.5	2.5	3.1	3.0		
						COP: (-)	5.3	4.6	4.0	3.7	3.3	2.9				COP: (-)	6.5	5.7	4.5	4.0		

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau							
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)		
SAPAC SA Rt. des Daillettes 6 CH-1701 Fribourg	ETNA 40	108-99-07	S	R407c	2.2	P. calorifique: (kW)	11.3	9.9	8.5	10.5	9.2	8.0	0.9	9.5	53							
						P. électrique: (kW)	2.1	2.2	2.2	3.0	3.0	3.1										
						COP:	(-)	5.3	4.6	3.9	3.5	3.1				2.6						
SATAG Thermotechnik AG Viessmann Werke GmbH CH-9320 Arbon	BW 113.1 WW 113.1	050-96-02 033-96-02	S	R407c	3.1	P. calorifique: (kW)	16.5	14.4	12.3	15.3	13.4	11.8	1.2	10.4	55	P. calorifique: (kW)	21.2	18.6	19.6	17.3	1.3	12.9
						P. électrique: (kW)	3.1	3.1	3.1	4.2	4.2	4.1				P. électrique: (kW)	3.2	3.2	4.3	4.3		
						COP:	(-)	5.4	4.7	4.0	3.6	3.2				2.8	COP:	(-)	6.7	5.9		
	BW 104.1 WW 104.1	100-99-04 064-99-04	S	R407c	1.7	P. calorifique: (kW)	5.9	5.2	4.5	5.6	4.9	4.3	0.5	10.0	47	P. calorifique: (kW)	7.7	6.9	7.2	6.4	0.6	10.0
						P. électrique: (kW)	1.2	1.2	1.2	1.7	1.7	1.7				P. électrique: (kW)	1.2	1.2	1.7	1.7		
						COP:	(-)	5.0	4.3	3.7	3.3	2.9				2.5	COP:	(-)	6.5	5.7		
	BW 113.2 WW 113.2	101-99-05 065-99-04	S	R407c	3.1	P. calorifique: (kW)	16.0	13.4	11.7	15.1	13.1	11.1	1.2	9.6	54	P. calorifique: (kW)	21.0	18.8	19.8	17.4	1.7	9.5
						P. électrique: (kW)	3.1	3.1	3.0	4.2	4.1	4.1				P. électrique: (kW)	3.3	3.2	4.4	4.4		
						COP:	(-)	5.3	4.4	3.9	3.6	3.2				2.7	COP:	(-)	6.5	5.8		
	BWH 110.1	163-03-03	S	R407c	2.9	P. calorifique: (kW)	12.6	11.1	9.4	13.6	12.1	10.6	1.0	9.8	51							
						P. électrique: (kW)	2.6	2.5	2.5	3.6	3.6	3.6										
						COP:	(-)	4.9	4.4	3.8	3.7	3.3				3.0						
Sixmadun AG Bahnhofstrasse 25 CH-4450 Sissach	SMS-XP-17S	090-98-11	S	R407c	2.8	Voir Dimplex, SI 17 TE									Voir Dimplex, WI 22 TE							
	SMS-XP-22S	056-98-11	S	R407c	2.8																	
	SMS-XP-70S	091-98-11	P	R407c	12.0	Voir Dimplex, SI 70 CS																
	SMS-XP-90S	057-98-11	P	R407c	12.0										Voir Dimplex, WI 90 CS							
	SMS-XP-7S	092-98-12	P	R407c	1.5	Voir Dimplex, SI 7 TE																
	SMS-XP-11S	152-01-12	S	R407c	2.0	Voir Dimplex, SI 11 TE																
Solar- + Wärmepumpentech. AG Glatthaldenstrasse 15 CH-9230 Flawil	Futura HSWP 40EVU	069-97-09	S	R290	1.6	P. calorifique: (kW)	9.9	8.6	7.4	9.6	8.4	7.3	0.8	10.0	54							
						P. électrique: (kW)	1.7	1.7	1.8	2.4	2.4	2.5										
						COP:	(-)	5.9	5.0	4.2	4.1	3.4				2.9						
	Futura HWW 16/16 EVU	042-97-01	E	R134a	13.1												P. calorifique: (kW)	65.3	58.9	64.9	57.3	5.2
															P. électrique: (kW)	10.8	10.8	14.6	14.5			
															COP:	(-)	6.0	5.5	4.4	4.0		
Futura HSWP 81EVU Futura HWWP 81EVU	128-00-07 081-00-07	S S	R290 R290	2.3 2.3	P. calorifique: (kW)	19.5	17.2	14.9	19.0	16.5	14.3	1.5	9.9	55	P. calorifique: (kW)	24.3	21.5	23.2	20.6	2	9.3	
					P. électrique: (kW)	3.4	3.4	3.4	4.6	4.7	4.6				P. électrique: (kW)	3.4	3.4	4.6	4.6			
					COP:	(-)	5.7	5.0	4.3	4.1	3.5				3.1	COP:	(-)	7.2	6.3			5.1
Soltherm AG Zürcherstr. 16 CH-8852 Altendorf	B 4.8.21 W 4.8.11	117-00-02 077-00-02	P	R407c	3.1	P. calorifique: (kW)	9.9	8.5	7.3	9.4	8.1	7.0	0.8	9.1	58	P. calorifique: (kW)	12.8	11.1	12.4	10.7	1.0	9.5
						P. électrique: (kW)	1.9	1.9	1.9	2.8	2.8	2.8				P. électrique: (kW)	2.0	2.0	2.9	2.9		
						COP:	(-)	5.2	4.4	3.8	3.4	2.9				2.6	COP:	(-)	6.3	5.5		
	B 5.20.21 W 5.20.11	118-00-03 078-00-03	P	R407c	2.7	P. calorifique: (kW)	19.2	16.4	13.4	17.2	13.9	11.0	1.5	9.7	66	P. calorifique: (kW)	25.1	22.1	23.2	20.2	2.0	9.8
						P. électrique: (kW)	3.9	3.8	3.5	4.6	4.2	3.7				P. électrique: (kW)	4.4	4.2	5.4	5.2		
						COP:	(-)	4.9	4.4	3.9	3.7	3.3				3.0	COP:	(-)	5.8	5.2		
Star Unity AG Seestr. 315 CH-8804 Au (ZH)	SI 70 CSS	091-98-11	S	R407c	12.0	Voir Dimplex, SI 70 CS																
	SI 11 TE	152-01-12	S	R407c	2.0	Voir Dimplex, SI 11 TE																
	WI 9 TE	099-02-05	S	R407c	1.5										Voir Dimplex, WI 9 TE							
Steinmann AG Alpenweg 4 CH-3038 Kirchlintach	PPS 401 HE	054-96-05		R407c	3.9	P. calorifique: (kW)	10.5	8.9	7.7	9.8	8.4	7.3	0.8	10.2	47	P. calorifique: (kW)	14.4	12.6	13.2	11.8	1.0	10.9
	PPW 401 HE	036-96-05		R407c	3.9	P. électrique: (kW)	1.8	1.9	1.9	2.6	2.6	2.7				P. électrique: (kW)	1.8	1.8	2.6	2.7		
						COP:	(-)	5.7	4.8	4.0	3.7	3.2				2.7	COP:	(-)	8.0	6.8		

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255

Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau							
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)		
Steinmann AG Alpenweg 4 CH-3038 Kirchlindach	PPS 401p	111-99-10	P	R290	0.5	P. calorifique: (kW)	8.7	7.8	6.7	8.5	7.6	6.6	0.7	9.5	55							
						P. électrique: (kW)	1.7	1.8	1.8	2.4	2.5	2.5										
						COP:	(-)	5.0	4.4	3.7	3.5	3.1										
	PPS 341 HE PPW 341 HE	043-95-11	S	R407c	2.9	P. calorifique: (kW)	9.4	8.1	7.1	8.7	7.6	6.5	0.6	11.7	52	P. calorifique: (kW)	11.9	10.6	10.9	9.8	0.9	10.8
						P. électrique: (kW)	1.6	1.6	1.7	2.3	2.3	2.4				P. électrique: (kW)	1.6	1.6	2.3	2.3		
		COP:	(-)	5.8	4.9	4.2	3.8	3.3	2.7	COP:	(-)	7.7				6.7	4.8	4.2				
	PPS 401	136-00-11	S	R407c	2.1	P. calorifique: (kW)	10.7	9.3	8.1	10.2	9.0	7.9	0.8	9.9	49							
						P. électrique: (kW)	2.1	2.1	2.2	3.0	3.1	3.2										
						COP:	(-)	5.2	4.4	3.7	3.4	2.9										
	PPS 811	137-01-01	S	R407c	4.8	P. calorifique: (kW)	20.2	18.2	15.9	19.5	17.2	14.6	1.6	10.0	51							
P. électrique: (kW)						4.0	4.0	4.0	5.6	5.6	5.6											
COP:						(-)	5.0	4.5	3.9	3.5	3.1	2.6										
PPW 1101	096-02-04	S	R134a	6.4										66	P. calorifique: (kW)	23.0	20.5	22.2	19.6	1.8	9.9	
					P. électrique: (kW)	3.5	3.5	4.9	4.9													
					COP:	(-)	6.6	5.8	4.6	4.0												
Stiebel Eltron AG Netzibodenstr. 23C CH-4133 Pratteln	WPF 10 WPF 10	139-01-02	S	R410a	2.5	P. calorifique: (kW)	11.4	9.9	8.6	10.8	9.5	0.9	9.9	51	P. calorifique: (kW)	13.4	12.5	13.5	12.2	1.1	9.8	
						P. électrique: (kW)	2.2	2.2	2.2	3.1	3.1				3.2	P. électrique: (kW)	2.3	2.3	3.2			3.2
		COP:	(-)	5.3	4.5	3.9	3.5	3.0	2.5	COP:	(-)				5.8	5.5	4.2	3.8				
	WPF 7 WPF 7	140-01-03	S	R410a	2.0	P. calorifique: (kW)	9.0	7.8	6.7	8.4	7.3	6.3	0.7	10.0	47	P. calorifique: (kW)	11.3	10.0	10.8	9.4	0.9	9.7
						P. électrique: (kW)	1.7	1.8	1.8	2.5	2.5	2.6				P. électrique: (kW)	1.8	1.8	2.5	2.6		
		COP:	(-)	5.2	4.4	3.7	3.4	2.9	2.5	COP:	(-)	6.4				5.6	4.2	3.7				
Störi Mantel AG Zugerstrasse CH-8820 Wädenswil	SSW 3115 U SWW 3119 U	146-01-08	S	R417a	3.3	P. calorifique: (kW)	17.0	14.8	12.9	16.0	13.9	12.1	1.3	10.0	57	P. calorifique: (kW)	22.4	19.7	21.0	18.5	1.7	10.0
						P. électrique: (kW)	3.2	3.1	3.1	4.4	4.3	4.3				P. électrique: (kW)	3.2	3.2	4.4	4.4		
		COP:	(-)	5.4	4.7	4.1	3.7	3.2	2.8	COP:	(-)	7.0				6.1	4.7	4.2				
	HSW 3114 U HWW 4119 U	149-01-10	P	R417a	3.5	P. calorifique: (kW)	15.8	14.1	11.7	14.1	11.7	9.3	1.2	10.0	62	P. calorifique: (kW)	22.3	19.5	19.8	17.0	1.7	10.0
						P. électrique: (kW)	3.3	3.2	3.0	3.9	3.6	3.3				P. électrique: (kW)	3.7	3.6	4.5	4.3		
		COP:	(-)	4.8	4.4	3.9	3.6	3.2	2.8	COP:	(-)	6.0				5.4	4.4	4.0				
SSW 2108 U SWW 2111 U	148-01-09	S	R417a	2.1	P. calorifique: (kW)	9.2	8.0	7.0	8.7	7.6	6.7	0.7	9.9	52	P. calorifique: (kW)	12.6	11.0	11.7	10.3	1.0	9.9	
					P. électrique: (kW)	1.8	1.8	1.8	2.6	2.6	2.6				P. électrique: (kW)	1.9	1.9	2.6	2.6			
	COP:	(-)	5.1	4.4	3.8	3.4	3.0	2.6	COP:	(-)	6.7				5.9	4.5	3.9					
Striega-Therm AG Striegelstr. 11 CH-4665 Oftringen	EWZ 6.1	081-98-07	S	R407c	2.4	P. calorifique: (kW)	8.5	7.3	6.2	7.9	6.9	5.9	0.7	9.7	61							
						P. électrique: (kW)	1.4	1.5	1.5	2.1	2.1	2.2										
						COP:	(-)	5.9	4.9	4.1	3.8	3.2										2.7
	EWZ 12.1	162-03-03	S	R407c	2.3	P. calorifique: (kW)	14.1	12.1	10.4	13.2	11.5	10.0	1.1	9.9	59							
P. électrique: (kW)						2.4	2.5	2.6	3.5	3.6	3.7											
COP:						(-)	5.8	4.8	4.0	3.8	3.2	2.7										
Thermia Värme AB Box 950 S-67129 Arvika	EKO E9 UK EKO E9 UK	103-99-05	S	R404a	1.6	P. calorifique: (kW)	11.3	9.9	8.5	10.4	9.2	8.1	0.9	9.7	43	P. calorifique: (kW)	14.9	13.0	13.7	12.0	1.2	9.5
						P. électrique: (kW)	2.3	2.4	2.4	3.2	3.3	3.3				P. électrique: (kW)	2.4	2.4	3.3	3.4		
		COP:	(-)	4.9	4.2	3.5	3.2	2.8	2.4	COP:	(-)	6.3				5.3	4.1	3.6				
	VILLA 120 UK VILLA 120 UK	104-99-05	S	R404a	2.2	P. calorifique: (kW)	17.5	15.1	13.1	16.4	14.4	12.5	1.3	10.0	53	P. calorifique: (kW)	22.6	19.9	20.5	18.1	1.8	9.7
						P. électrique: (kW)	3.7	3.7	3.7	4.9	4.9	4.9				P. électrique: (kW)	3.9	3.9	5.2	5.2		
		COP:	(-)	4.7	4.1	3.6	3.3	2.9	2.6	COP:	(-)	5.8				5.1	4.0	3.5				



Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255



Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau						débit volumique N. (m³/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)	
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50					
Thermia Värme AB Box 950 S-67129 Arvika	Diplomat 8 Diplomat 8	171-03-08	S	R407c	1.3	P. calorifique: (kW)	9.3	8.1	6.8	8.6	7.5	6.5	0.7	10.0	54	P. calorifique: (kW)	12.1	10.6	11.1	9.7	0.9	9.9	
		109-03-08	S	R407c	1.3	P. électrique: (kW)	1.9	1.8	1.8	2.4	2.3	2.3				P. électrique: (kW)	2.1	2.1	2.6	2.5			
						COP:	(-)	4.9	4.4	3.9	3.6	3.2				2.9	COP:	(-)	5.7	5.2			4.2
Térmica GmbH Langensaelzerstr. 29 D-99817 Eisenach	SW6/R410A WW9/R410A	130-00-08	P	R410a	1.2	P. calorifique: (kW)	6.5	5.7	4.9	6.0	5.4	4.7	0.5	9.9	56	P. calorifique: (kW)	8.6	7.5	7.9	7.0	0.7	9.3	
		083-00-08	P	R410a	1.2	P. électrique: (kW)	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9				P. électrique: (kW)	1.4	1.4	2.0	2.0			
						COP:	(-)	4.7	4.1	3.5	3.1	2.8				2.5	COP:	(-)	6.0	5.2			3.9
Termogamma SA via Industria CH-6710 Biasca	Vulcania 07 Vulcania 07	159-02-11	P	R407c	2.4	P. calorifique: (kW)	9.4	8.2	7.2	8.8	7.7	6.9	0.7	9.7	41	P. calorifique: (kW)	12.5	11.0	11.6	10.2	1.0	9.9	
		101-02-11	P	R407c	2.4	P. électrique: (kW)	1.8	1.9	1.9	2.6	2.7	2.8				P. électrique: (kW)	1.8	1.9	2.7	2.7			
	Vulcania 13 Vulcania 13	160-02-12	P	R407c	3.7	P. calorifique: (kW)	16.5	14.4	12.7	15.3	13.5	12.0	1.3	9.9	48	P. calorifique: (kW)	21.7	19.1	19.7	17.5	1.7	9.9	
		102-02-12	P	R407c	3.7	P. électrique: (kW)	3.4	3.3	3.4	4.6	4.5	4.5				P. électrique: (kW)	3.5	3.5	4.8	4.8			
Vaillant GmbH Berghäuserstr. 40 D-42859 Remscheid	VWS 18C VWW 18C	142-01-05	P	R404a	2.4	P. calorifique: (kW)	20.1	17.4	14.9	18.5	16.1	13.8	1.5	9.9	55	P. calorifique: (kW)	26.2	23.1	24.0	21.1	2.0	9.9	
		089-01-05	P	R404a	2.4	P. électrique: (kW)	4.2	4.2	4.1	5.7	5.6	5.6				P. électrique: (kW)	4.3	4.3	5.8	5.8			
	VWS 6E VWW 6E	143-01-06	P	R404a	1.3	P. calorifique: (kW)	6.2	5.4	4.7	5.7	5.0	4.3	0.5	9.5	49	P. calorifique: (kW)	8.1	7.1	7.3	6.4	0.6	9.8	
		090-01-09	P	R404a	1.3	P. électrique: (kW)	1.3	1.3	1.3	1.8	1.8	1.8				P. électrique: (kW)	1.2	1.3	1.8	1.8			
Vescal SA case postale CH-1800 Vevey 1	OERTLI ECO 6 S	121-00-04	S	R407c	21.6	Voir Bartl Wärmepumpen, ECO 6 S																	
	OERTLI ECO 2 S	122-00-04	S	R407c	1.5	Voir Bartl Wärmepumpen, ECO 2 S																	
Walutherm AG Römerstr. 26 CH-4314 Zeiningen	11CS	152-01-12	S	R407c	2.0	Voir Dimplex, SI 11 TE																	
	WI 9 TE	099-02-05	S	R407c	1.5																		
Waterkotte Gewerenstr. 15 D-44628 Herne	DS 5020.3	125-00-05	S	R407c	1.5	P. calorifique: (kW)	17.5	15.4	13.4	16.8	14.8	12.6	1.4	9.5	56								
						P. électrique: (kW)	3.6	3.6	3.5	5.0	4.9	4.9											
						COP:	(-)	4.9	4.3	3.8	3.4	3.0				2.6							
DS 5009.3 DS 5009.3	172-03-09	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	9.4	8.0	7.0	9.0	7.8	6.8	0.7	9.8	52	P. calorifique: (kW)	11.6	11.0	11.9	10.4	1.0	9.9		
	110-03-09	S	R407c	1.9	P. électrique: (kW)	1.8	1.9	1.9	2.6	2.7	2.7				P. électrique: (kW)	1.9	1.9	2.7	2.7				
					COP:	(-)	5.2	4.3	3.7	3.4	2.9				2.5	COP:	(-)	6.1	5.8			4.4	3.8
Waterkotte Gewerenstr. 15 D-44628 Herne	DS 5014.3 DS 5014.3	173-03-09	S	R407c	2.7	P. calorifique: (kW)	13.5	11.6	9.9	12.8	11.1	9.4	1.1	9.5	58	P. calorifique: (kW)	17.0	15.7	17.1	14.8	1.4	9.9	
		111-03-09	S	R407c	2.7	P. électrique: (kW)	2.5	2.5	2.5	3.6	3.6	3.6				P. électrique: (kW)	2.6	2.6	3.6	3.6			
						COP:	(-)	5.4	4.6	3.9	3.6	3.1				2.6	COP:	(-)	6.6	6.1			4.7
Weider Wärmepumpen Oberer Achdamm 4 A-6971 Hard bei Bregenz	Weider SW 90 Weider SW 90	154-02-04	S	R407c	1.9	P. calorifique: (kW)	8.3	7.2	6.2	7.3	6.3	5.6	0.6	9.6	54	P. calorifique: (kW)	11.6	10.0	10.7	9.1	0.9	9.9	
		097-02-05	S	R407c	1.9	P. électrique: (kW)	1.5	1.5	1.6	2.3	2.3	2.3				P. électrique: (kW)	1.5	1.5	2.1	2.2			
						COP:	(-)	5.6	4.7	3.9	3.2	2.7				2.4	COP:	(-)	7.9	6.7			5.0

Résultats des tests des pompes à chaleur sol-eau et eau-eau selon EN 255

Contractant	PAC type sol-eau eau-eau	N° de contrôle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	Point d'essais sol-eau						débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à B0/W35 (K)	P. acoustique int. (dB(A))	Point d'essais eau-eau					
						B5/W35	B0/W35	B-5/W35	B5/W50	B0/W50	B-5/W50				W15/W35	W10/W35	W15/W50	W10/W50	débit volumique N. (m3/h)	ΔT N. à W10/W35 (K)
Weishaupt AG Chrummacherstr. 8 CH-Geroldswil ZH	WWPS 17 IB	090-98-11	S	R407c	2.8	Voir Dimplex, SI 17 TE														
	WWP W 22 I	056-98-11	S	R407c	2.8											Voir Dimplex, WI 22 TE				
	WWP W 90 I	057-98-11	P	R407c	12.0											Voir Dimplex, WI 90 CS				
	WWPS 7 IB	092-98-12	P	R407c	1.5	Voir Dimplex, SI 7 TE														
	WWPS 11 IB	152-01-12	S	R407c	2.0	Voir Dimplex, SI 11 TE														

Version de fabrication:

S modèle de série
P prototype
E présérie

Abréviations et explications:

A [air]	Température de l'air ambiant [°C]	COP	Coeff. de perform. en mode chauffage [-] (rapport de la p. calorifique par la p. électrique absorbée)
B [brine]	Température de la saumure [°C]	N	Débit volumique côté chauffage [m3/h]
W [water]	Température de l'eau [°C]		
r.H.	Humidité relative [%]		



Résultats des tests des chauffe-eau pompes à chaleur de type air-eau selon EN 255-3

Contractant	PAC type	N° de contrôle	modèle	type de fabrication	type de réfrigérant	réfrigérant quantité (kg)	volume chauffe-eau [l]	Résultats des tests selon EN 255-3					
								durée de chauffage [h : min]	Coef. de perform. (COP)	perte de puissance électrique en [W]	temp. de l'eau chaude [°C]	quantité max. d'eau chaude utilisable (40°C) [Liter]	P. acoustique int. (dB(A))
AWP Wärmepumpen GmbH Exlebenerweg 10 D-99310 Arnstadt	BWK 2903	006-06-01	a	S	R134a	0.56	300	Voir Ochsner, Europa 303					
Ochsner Wärmepumpen GmbH Krakowitzerstrasse 4 A-4020 Linz	Europa 303	006-06-01	a	S	R134a	0.56	300	07:31	3.5	63	50	378	60
	Europa 313	007-07-01	a	S	R134a	0.53	300	06:52	3.4	33	47	352	57
Styleboiler AG Chäppelmattstr. 2 CH-4702 Oensingen	IS WP SW 300	001-04-04	a	S	R134a	0.90	300	07:51	3.2	43	54	418	61
	IS WP SWW 300	002-04-07	a	S	R134a	0.90	300	08:01	3.1	55	56	430	61
	IS WP S 180	004-05-03	a	S	R134a	0.90	180	04:56	3.1	36	53	283	61
	IS WP S 300	005-05-03	a	S	R134a	0.90	300	07:57	3.2	44	53	448	61
Viessmann (Schweiz) AG SATAG Thermotechnik Romanshornerstrasse 36 CH-9320 Arbon	WB 03.11E R407C	003-04-08	a	S	R407c	0.89	300	07:44	3.1	38	53	428	-

Type de construction:

- a Appareil compact pour air ambiant
- b Appareil compact avec canaux pour air extérieur
- c Appareil compact avec canaux pour air récupéré

Type de fabrication:

- S modèle de série
- P prototype
- E présérie







NTB
INTERSTAATLICHE HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK BUCHS

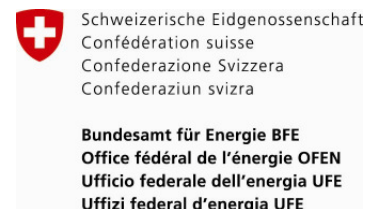


Le Centre de tests des pompes à chaleur est exploité par l'Ecole d'ingénieurs NTB à Buchs.

Son exploitation bénéficie du soutien financier de l'Office fédéral de l'énergie OFEN et du Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP.



Traduction française assurée par : PAC'info Sàrl



Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE

Financement de la traduction par : Energie Ouest Suisse



Liens sur le thème des pompes à chaleur:

www.wpz.ch

www.pac.ch

www.waermepumpe.ch

Tirage du Bulletin WPZ: 720 exemplaires.

Centre de test pour pompes à chaleur WPZ
Interstaatliche Hochschule für Technik NTB
Werdenbergstrasse 4, CH-9470 Buchs
Tel.: +41 (0)81 755 33 50; FAX: +41 (0)81 755 34 40
E-Mail: wpz@ntb.ch