

VEOTHERM OUTDOOR - Modèle V160 HFO

Pompes à chaleur AIR/EAU hautes performances

Données techniques nominales

V160 HFO			
Performances nominales			
Puissance calorifique (1)	(A7 W35)	kW	177,9
Puissance Absorbée (1)	(A7 W35)	kW	41,1
COP avec dégivrage (1)	(A7 W35)		4,32
Puissance calorifique (1)	(A7 W45)	kW	185,8
Puissance Absorbée (1)	(A7 W45)	kW	51,9
COP avec dégivrage (1)	(A7 W45)		3,58
Puissance calorifique (1)	(A-15 W45)	kW	122,9
Puissance Absorbée (1)	(A-15 W45)	kW	53,4
COP avec dégivrage (1)	(A-15 W45)		2,30
Puissance frigorifique (1)	(A35 W7)	kW	115,7
Puissance Absorbée (1)	(A35 W7)	kW	41,2
EER (1)	(A35 W7)		2,81
Circuit électrique			
Alimentation électrique	V-Ph-Hz	400-3 + N-50 hz	
Intensité de démarrage en mode Chaud	A	110	
Intensité maximum en mode Chaud	A	125	
Intensité de démarrage en mode Froid	A	110	
Intensité maximum en mode Froid	A	100	
Type de protection	courbe	C	
Résistance électrique		0	
Frigorifique			
Nbre de circuit frigorifique		2	
Circuit frigorifique primaire			
Nbre de cp		1	
Type cp		Pistons à vitesse variable	
Type de détendeur		Electronique	
Nature du fluide		R1234YF	
charge de fluide	kg	50	
Circuit frigorifique secondaire			
Nbre de cp		1	
Type cp		Pistons à vitesse variable	
Type de détendeur		Electronique	
Nature du fluide		R1234YF	
charge de fluide	kg	3,7	
Aérialique air extérieur			
Nbre de ventilateur		4	
Type de ventilateur		Vitesse variable	
Type d'hélice		Hélicoïde	
Débit d'air max	m ³ /h	76 000	
Hydraulique			
Débit d'eau circuit 1	m ³ /h	31	
Débit d'eau circuit 2	m ³ /h	32	
Capacité d'eau interne circuit 1	L	<20	
Capacité d'eau interne circuit 2	L	<20	
Volume d'eau interne circuit 1	L	8	
Volume d'eau interne circuit 2	L	4	
Perte de charge circuit 1	kPa	<20	
Perte de charge circuit 2	kPa	<20	
Température maximale et minimale de départ circuit 1	°C	75 / 6	
Température maximale et minimale de départ circuit 2	°C	80 / 6	
Nombre d'entrées hydrauliques 1		2	
Nombre de sorties hydrauliques 2		2	
Section du raccordement hydraulique	mm	DN 100	
Dimension			
Hauteur	mm	2200	
Largeur	mm	2440	
Longueur	mm	6400	
Poids à vide	kg	3860	
Poids en ordre de marche (2)	kg	3870	
Acoustique			
Lp à 10 mètres en champ libre (3)	dB	48	
Lw (3)	dB	76	
Limites de fonctionnement (air extérieur)			
Limites de fonctionnement en mode chaud	°C	-30/+55	
Limites de fonctionnement en mode Froid	°C	-30/+55	

(1) Selon normes EN 14511 / (2) Machine en eau / (3) Lw selon normes ISO 9614-1/Lp calculé à partir de la puissance acoustique Lw
 HR TA*7 =87% ; TA*2=92% ; TA-7=75% / Données non contractuelles

1- Performances calorifiques chauffage

V160 HFO Performances calorifiques chauffage

Température régime d'eau - selon EN 14511			Température entrée d'air (T°extérieur) en °C										
T° départ	T° retour	Désignation	-30	-20	-15	-7	2	7	15	25	35	45	55
25	22	P. calorifique (kW)	65,3	96,3	123,1	155,4	149,8	145,2	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
		P. absorbée (kW)	24,3	33,4	38,3	38,8	29,3	26,1	23,3	22,9	22,4	22	21,6
		COP (avec dégivrage)	2,69	2,88	3,22	4,00	5,12	5,57	6,63	6,75	6,88	7,01	7,15
35	30	P. calorifique (kW)	76,7	112	129,9	165,4	167,9	177,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
		P. absorbée (kW)	49,0	50,9	50,7	51,5	43,7	41,1	39,2	38,7	38,3	37,9	37,5
		COP (avec dégivrage)	1,57	2,20	2,56	3,21	3,85	4,32	4,85	4,90	4,95	5,01	5,07
45	40	P. calorifique (kW)	67,6	104,3	122,9	154,0	171,9	185,8	194,2	194,2	194,2	194,2	194,2
		P. absorbée (kW)	45,7	51,2	53,4	56,9	55,7	51,9	48,5	48	47,6	47,2	46,8
		COP (avec dégivrage)	1,48	2,04	2,30	2,71	3,09	3,58	4,01	4,04	4,08	4,11	4,15
55	47	P. calorifique (kW)	58,6	96,6	115,9	142,6	175,8	193,8	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6
		P. absorbée (kW)	42,5	51,5	56,0	62,3	67,7	62,7	57,8	57,4	57,0	56,5	56,1
		COP (avec dégivrage)	1,38	1,88	2,07	2,29	2,60	3,09	3,44	3,46	3,49	3,51	3,54
65	60	P. calorifique (kW)	90,1	117,2	132,0	140,1	150,4	169,9	195,2	195,2	195,2	195,2	195,2
		P. absorbée (kW)	60,5	65,1	67,6	65,0	64,3	63,0	66,5	57,4	57,0	56,5	56,1
		COP	1,49	1,80	1,95	2,16	2,34	2,70	2,93	3,40	3,43	3,45	3,48
70	60	P. calorifique (kW)	86,24	111,91	126,01	133,32	142,72	161,03	184,29	184,29	184,29	184,29	184,29
		P. absorbée (kW)	61,41	66,02	68,57	65,89	65,19	63,90	67,49	67,38	67,27	67,16	67,05
		COP (avec dégivrage)	1,40	1,69	1,84	2,02	2,19	2,52	2,73	2,74	2,74	2,74	2,75

Utilisation simultanée de l'ensemble des échangeurs

2- Performances calorifiques ECS maximum

V160 HFO Performances calorifiques ECS

Température régime d'eau			Température entrée d'air (T°extérieur) en °C										
T° départ	T° retour	Désignation	-30	-20	-15	-7	2	7	15	25	35	45	55
60	10	P. calorifique (kW)	67,6	104,3	122,9	154,0	171,9	185,8	194,2	194,2	194,2	194,2	194,2
		P. absorbée (kW)	45,7	51,2	53,4	56,9	55,7	51,9	48,5	48,06	47,6	47,2	46,8
		COP (avec dégivrage)	1,53	2,11	2,39	2,86	3,29	3,65	4,09	4,13	4,17	4,20	4,24

3- Performances frigorifiques

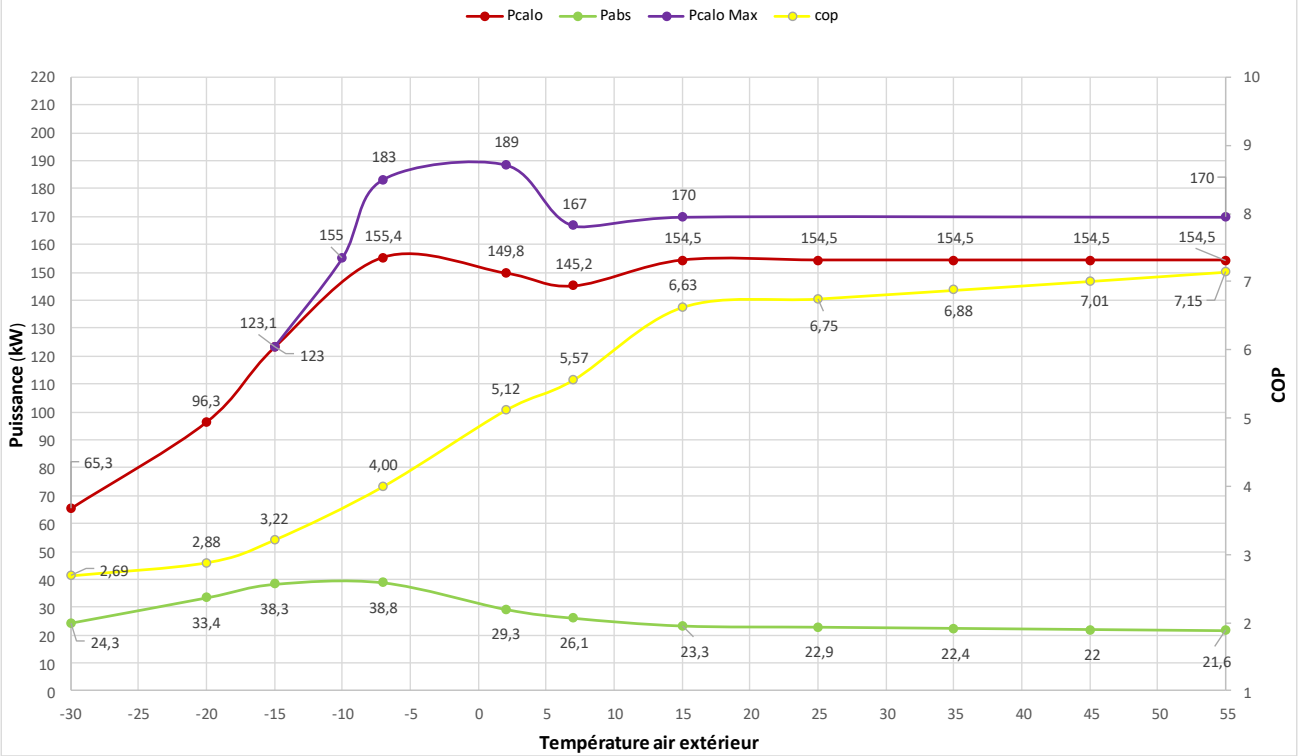
V160 HFO Performances frigorifiques

Température régime d'eau - selon EN 14511			Température entrée d'air (T°extérieur) en °C								
T° départ	T° retour	Désignation	-15	-5	5	15	25	35	45	55	
co-courant (par défaut)	7	12	P. frigorifique max (kW)	156,8	152,3	147,8	134,4	124	116,5	93,8	73
			P. frigorifique (kW)	130,4	129,1	127,9	121,8	105	98,4	83,4	73
			P. absorbée (kW)	33,3	33,1	83	34,2	38,9	37,5	41,3	50,1
			EER	3,94	3,92	3,90	3,72	2,84	2,78	2,13	1,52
	18	23	P. frigorifique max (kW)	207,8	205,7	199,6	181,4	160,9	154,0	121	92,1
			P. frigorifique (kW)	172,8	171	165,1	163,9	151,3	139,7	116,6	92,1
			P. absorbée (kW)	36,0	35,8	84,8	37,2	45	44,2	50,2	51,2
			EER	4,83	4,81	4,78	4,58	3,51	3,32	2,42	1,88
contre courant	7	12	P. frigorifique max (kW)	161,6	156,8	152,3	147,8	134,4	124	99,9	77,9
			P. frigorifique (kW)	131,7	130,4	129,1	127,9	121,8	105	88,9	77,9
			P. absorbée (kW)	33,5	33,3	83,2	34,2	34,7	39,1	43	52,2
			EER	3,96	3,94	3,92	3,90	3,72	2,84	2,17	1,55
	18	23	P. frigorifique max (kW)	209,9	207,8	205,7	199,6	181,4	160,9	126,5	99,8
			P. frigorifique (kW)	174,5	172,8	171	165,1	163,9	151,3	126,3	99,8
			P. absorbée (kW)	36,1	36	85,8	36	37,6	45,2	51,4	52,4
			EER	4,86	4,83	4,81	4,78	4,58	3,51	2,56	1,98

Courbes de puissances nominales

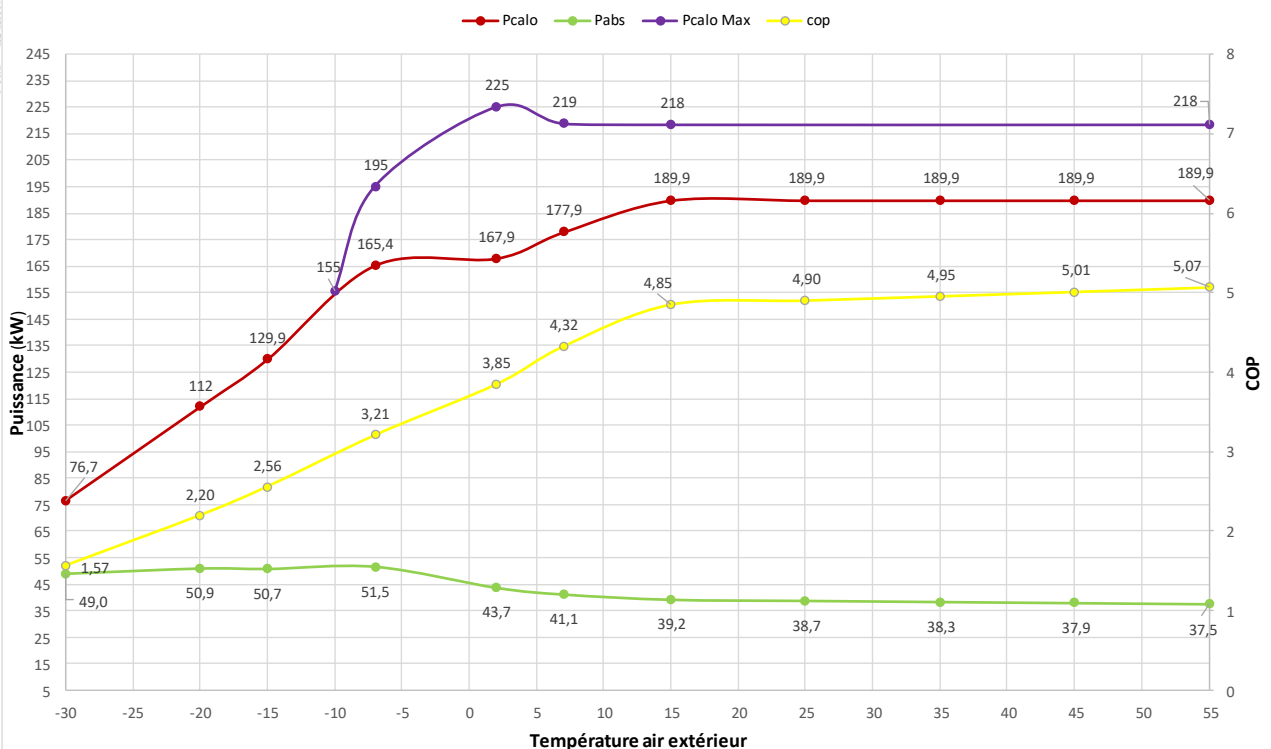
a) Régime constant à 25°C

Courbe de puissance V160 HFO départ eau 25°C

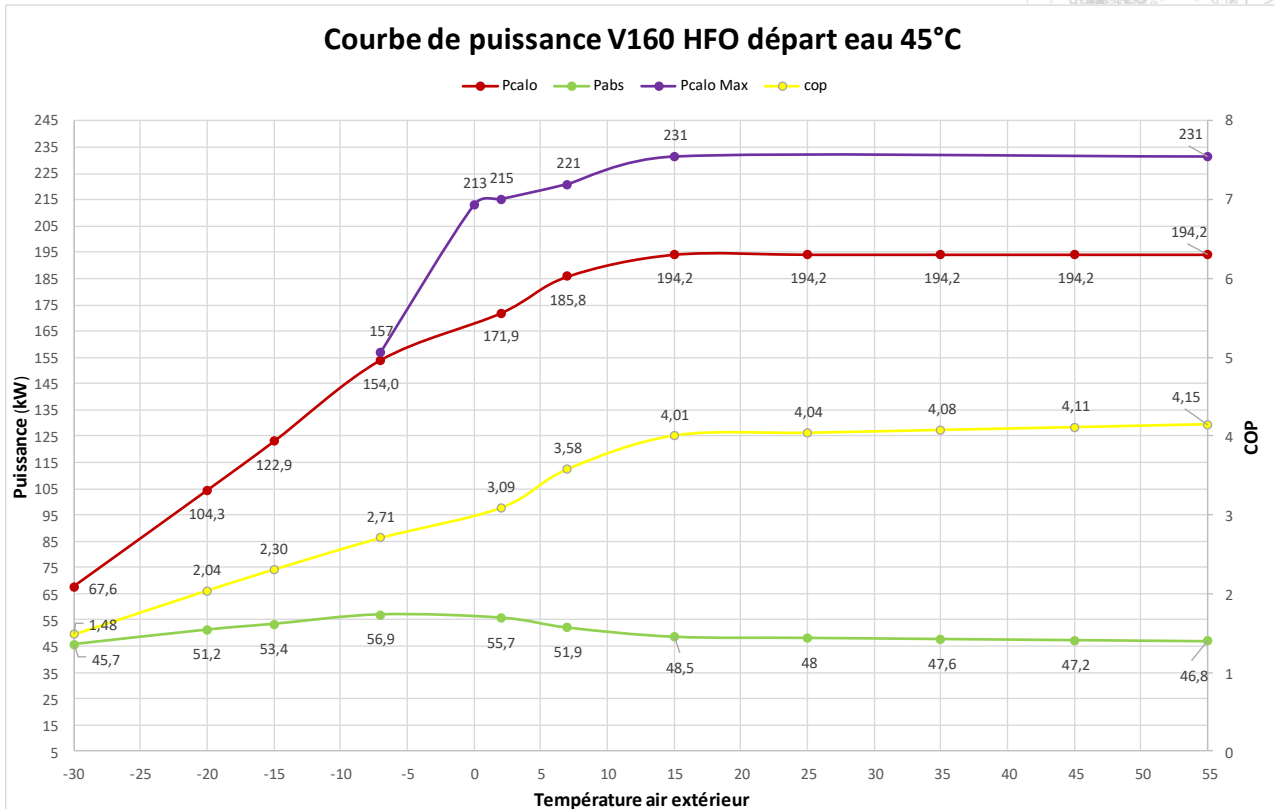


b) Régime constant à 35°C

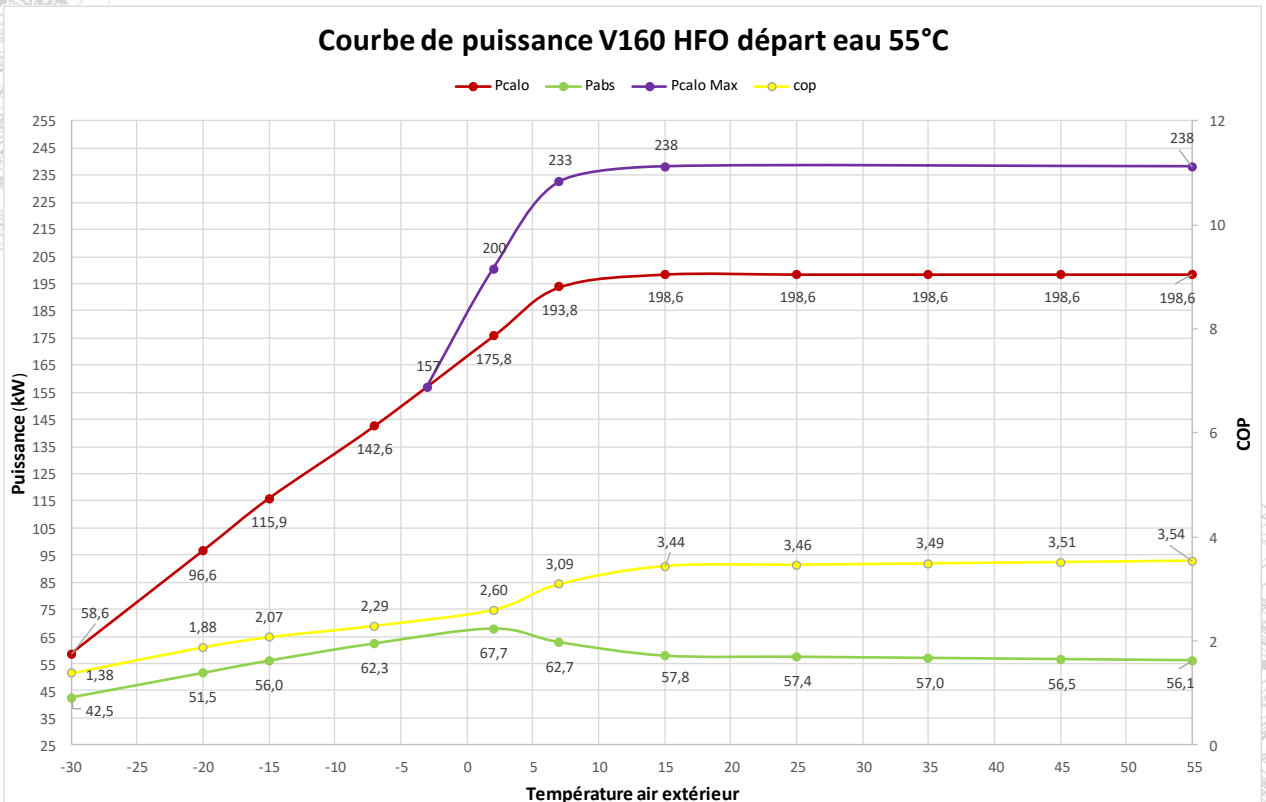
Courbe de puissance V160 HFO départ eau 35°C



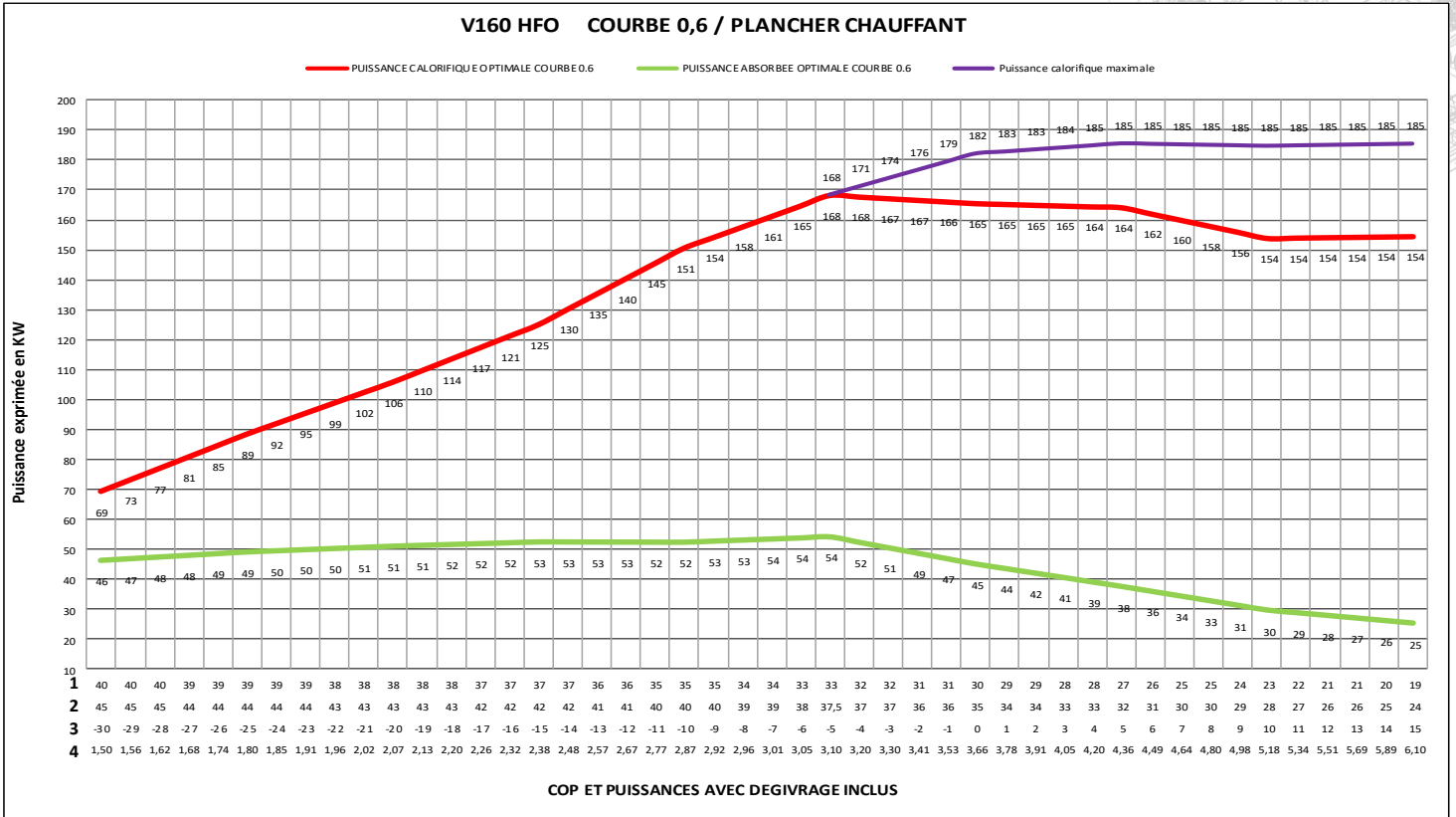
c) Régime constant à 45°C



d) Régime constant à 55°C

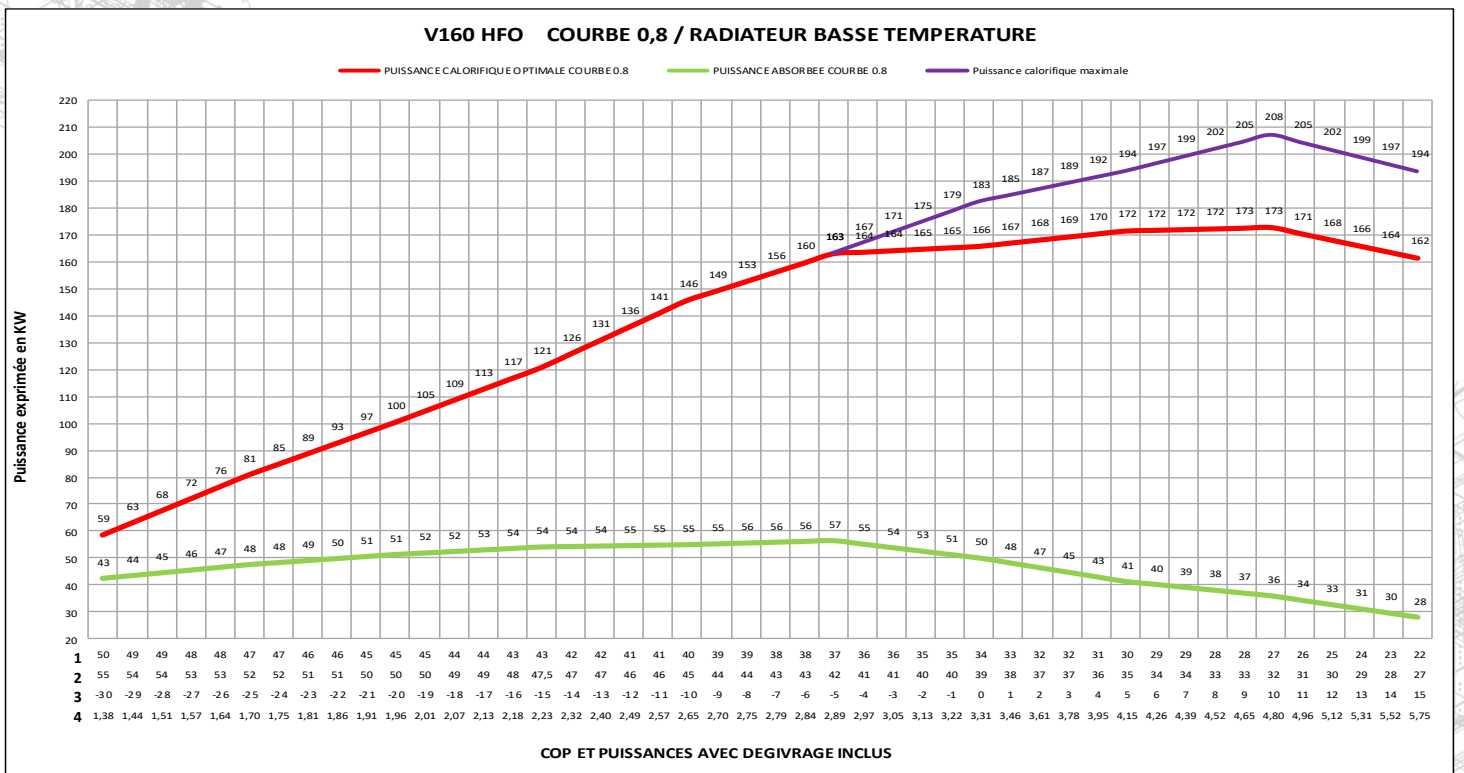


e) Loi d'eau courbe 0.6



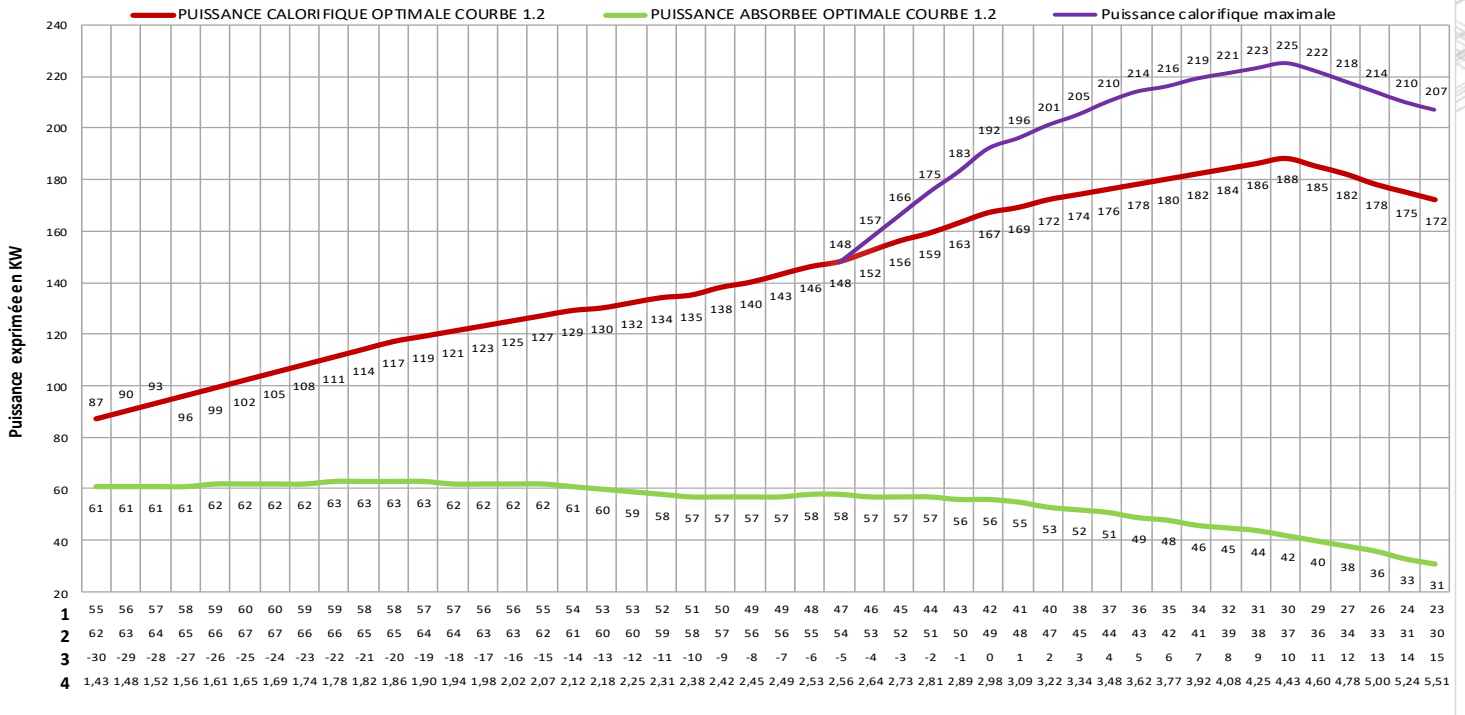
1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

f) Loi d'eau courbe 0.8



1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

V160 HFO COURBE 1,2 / RADIATEUR STANDARD

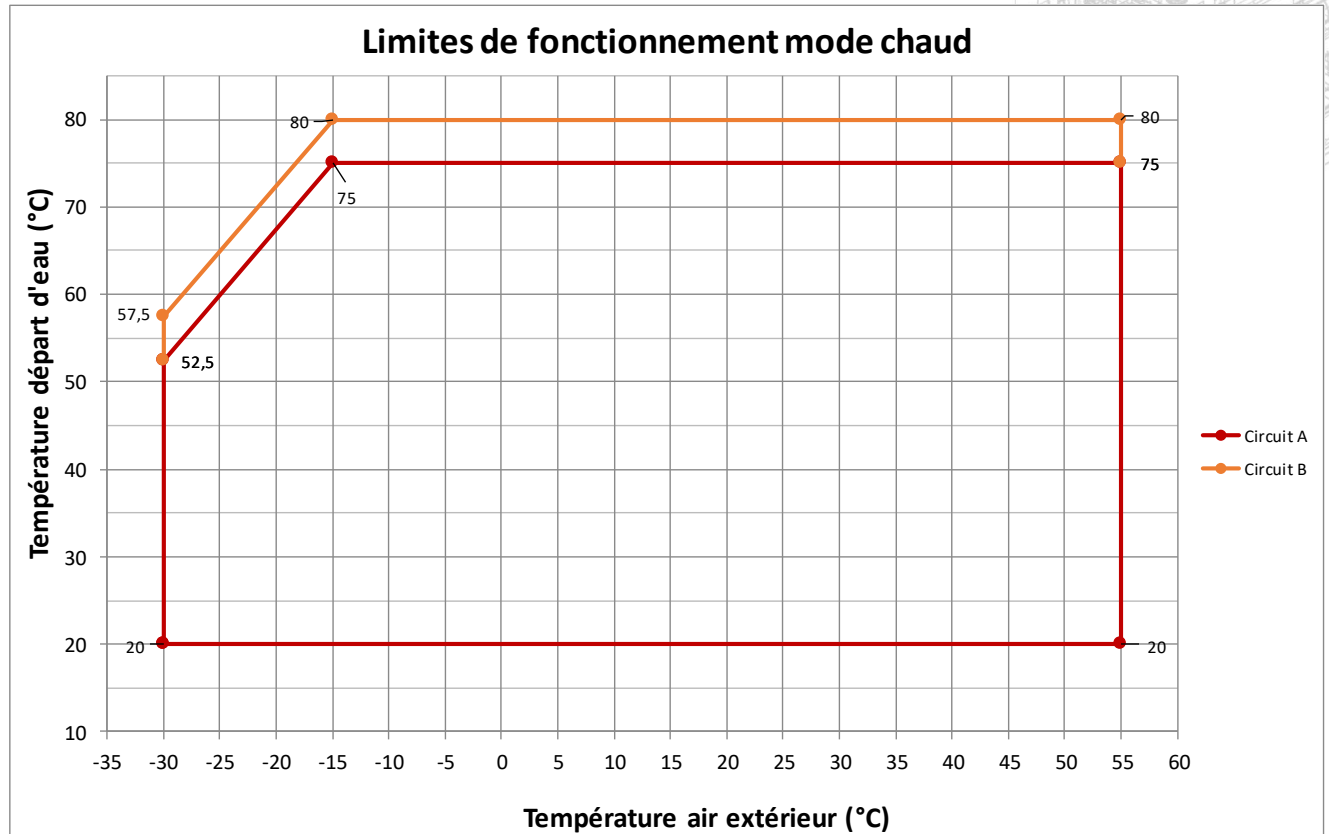


1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

4- Limites de fonctionnement

Afin d'assurer la pérennité et les bonnes performances de nos machines, nous préconisons leur utilisation dans les limites de température d'air et d'eau prévue. En dehors de ces plages de fonctionnement, Veotherm ne saurait être tenu pour responsable d'un fonctionnement anormal, incorrect ou insuffisant de l'appareil.

a) Mode CHAUD



b) Mode FROID

