

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	m³/h		76 000
Hydraulique			
Débit d'eau circuit 1	m³/h		31
Débit d'eau circuit 2	m³/h		32
Capacité d'eau interne circuit 1	L		<20
Capacité d'eau interne circuit 2	L		<20
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 HR TA+7=87%; TA+2=92%; TA-7=75% / (2) Machine en eau / (3) Lw selon normes ISO 9614-1/Lp calculé à partir de la puissance acoustique Lw / 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

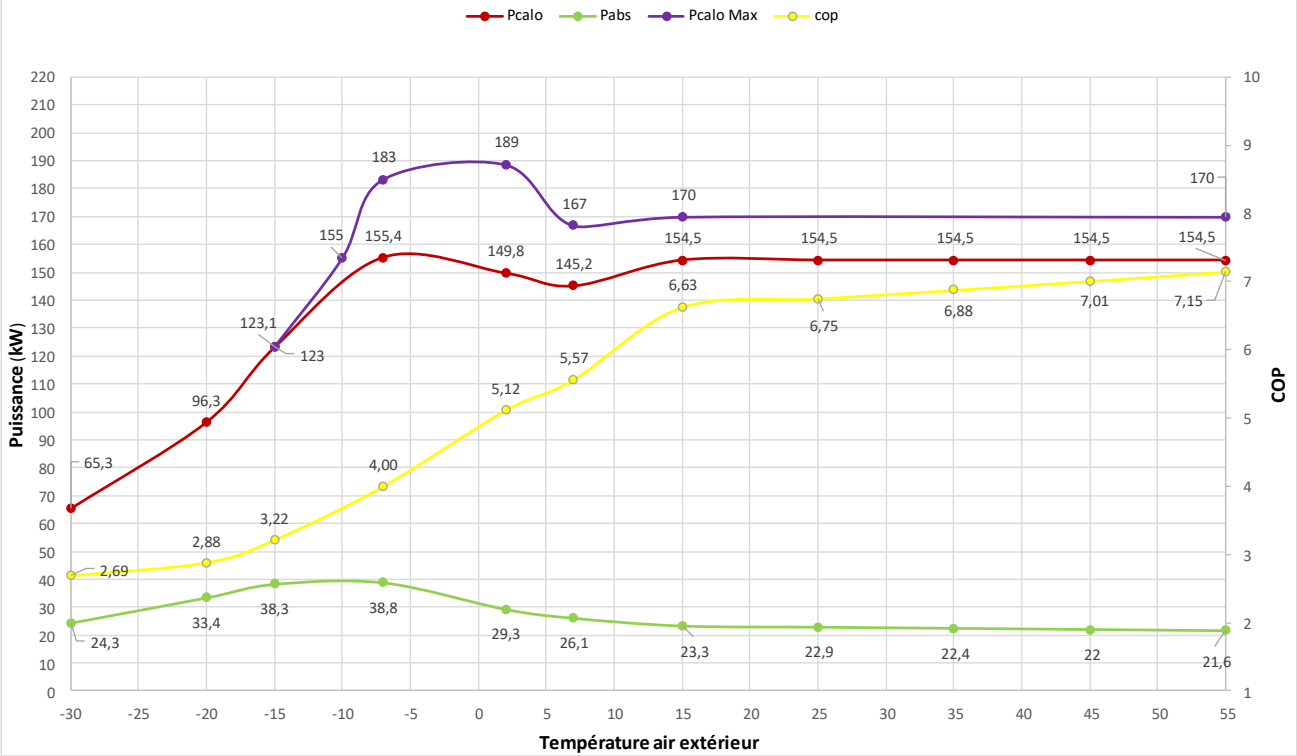
V160 HFO Performances frigorifiques

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

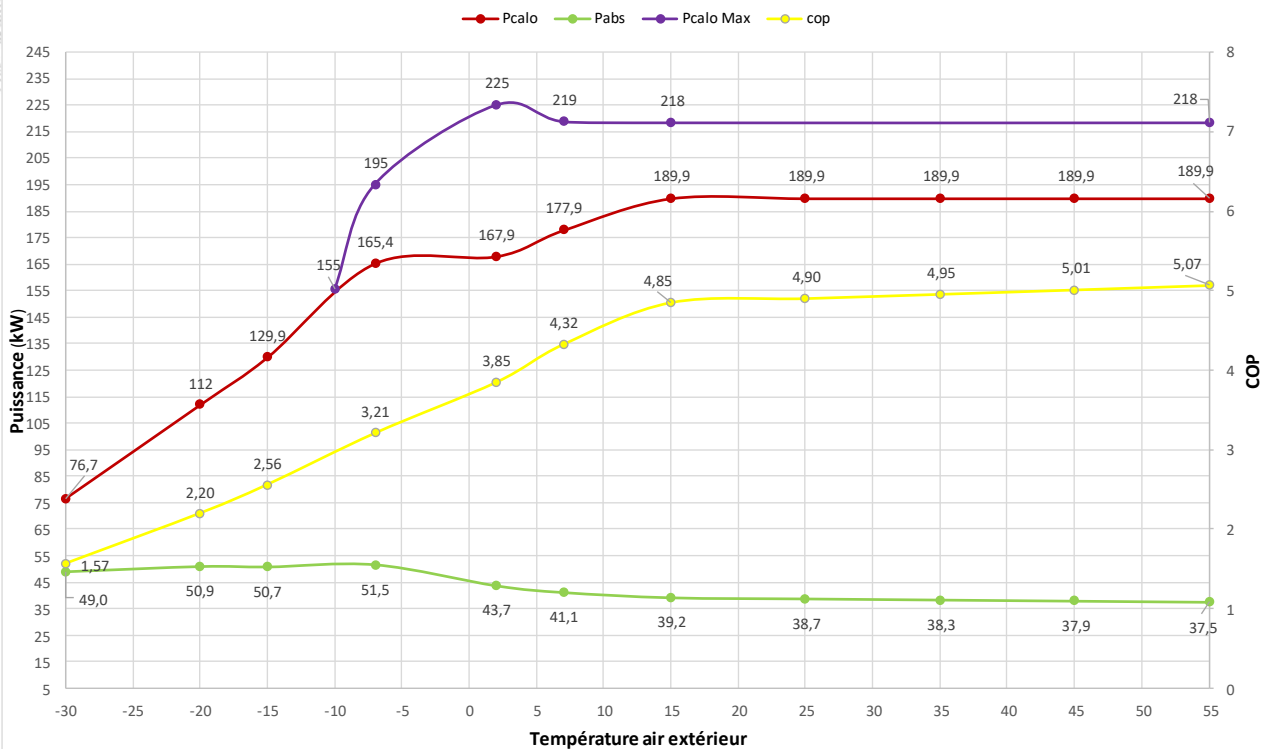
a) Régime constant à 25°C

Courbe de puissance V160 HFO départ eau 25°C

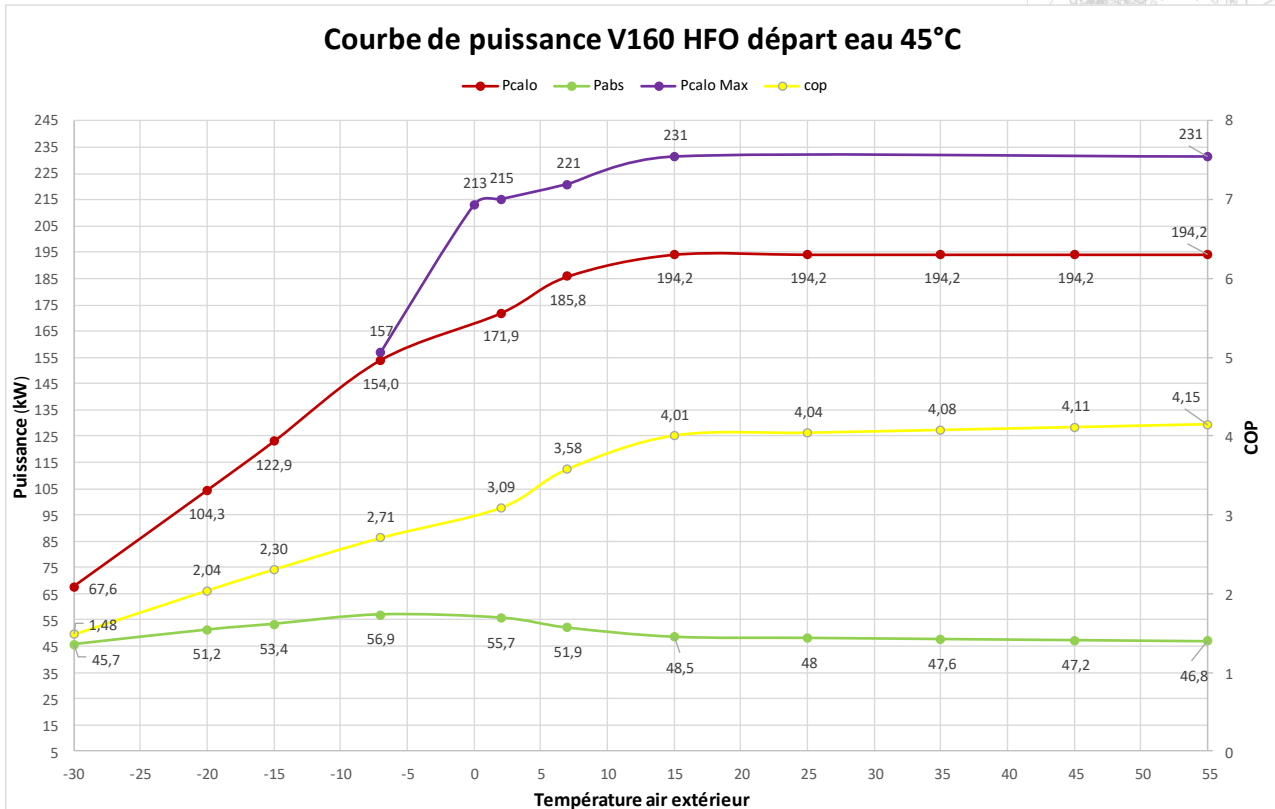


b) Régime constant à 35°C

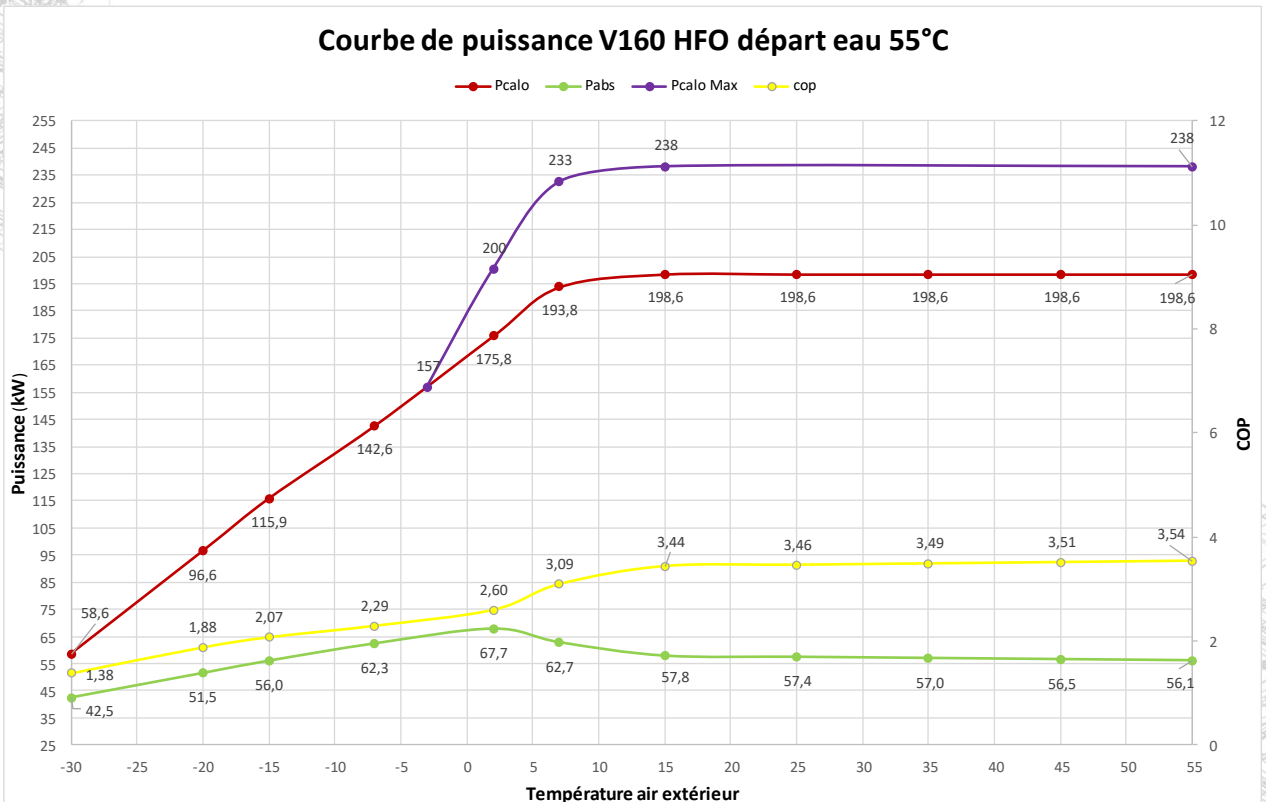
Courbe de puissance V160 HFO départ eau 35°C



c) Régime constant à 45°C

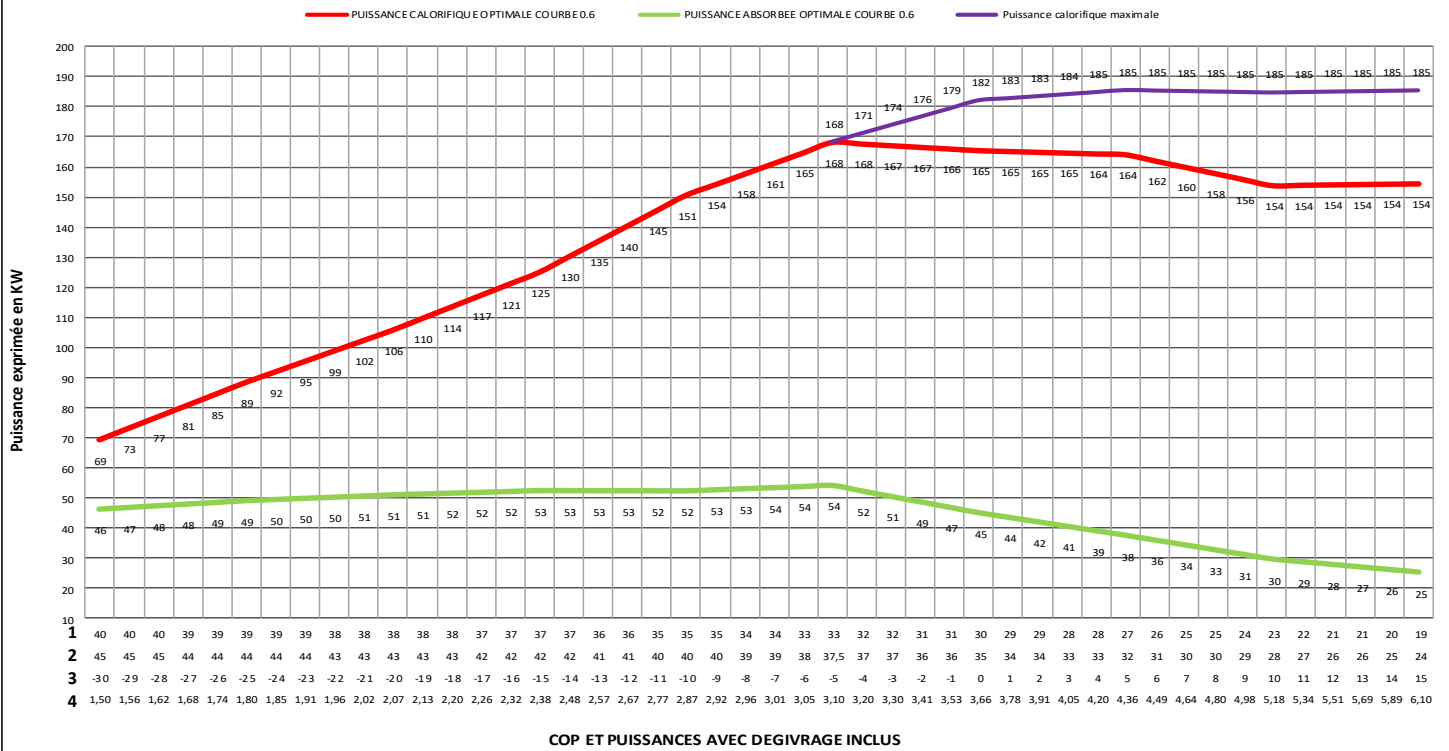


d) Régime constant à 55°C



e) Loi d'eau courbe 0.6

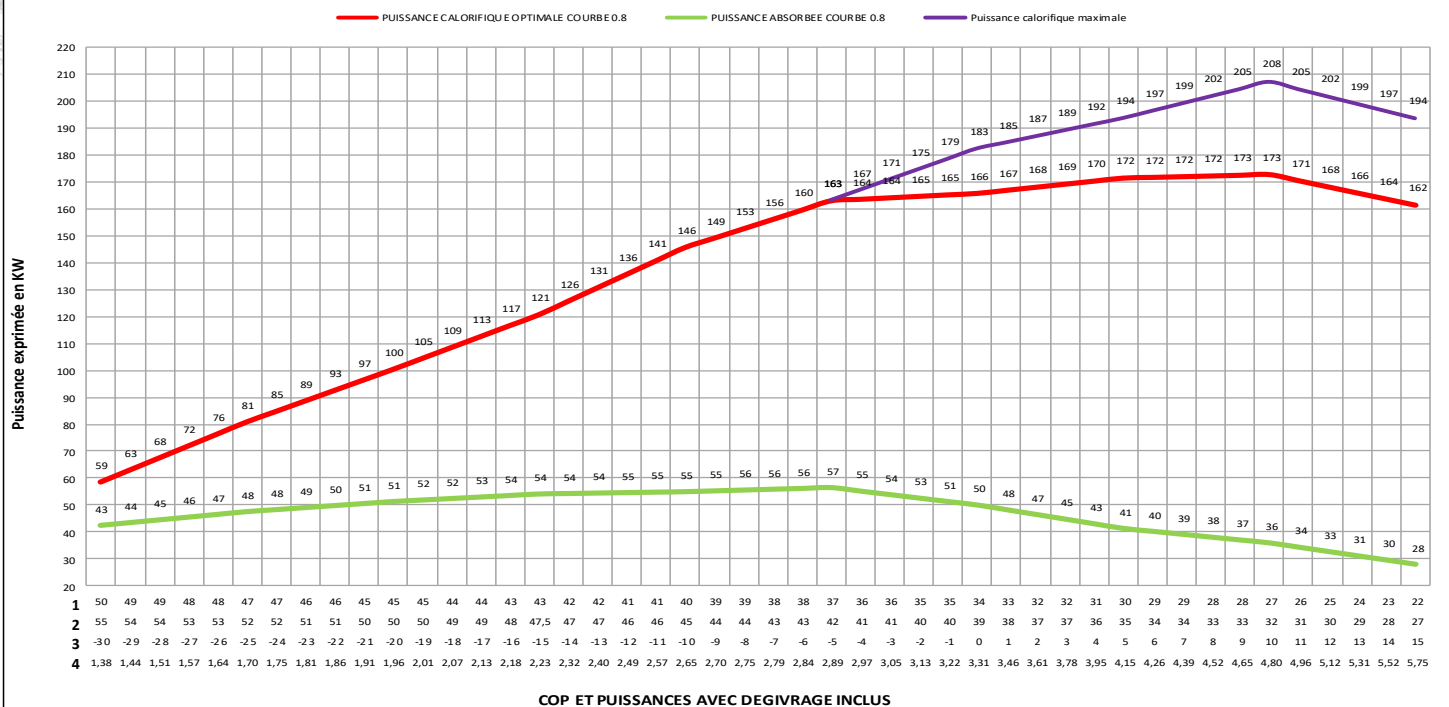
V160 HFO COURBE 0,6 / PLANCHER CHAUFFANT



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

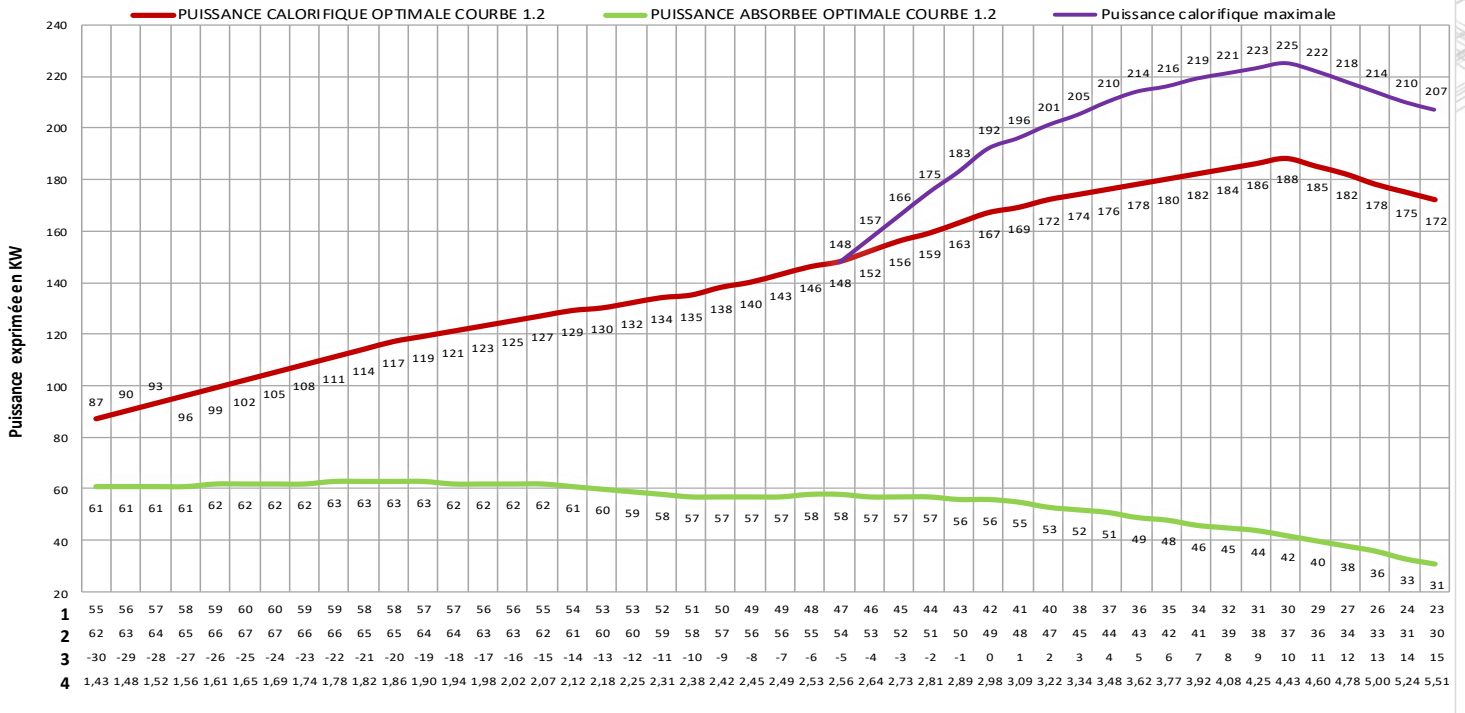
f) Loi d'eau courbe 0.8

V160 HFO COURBE 0,8 / RADIATEUR BASSE TEMPERATURE



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

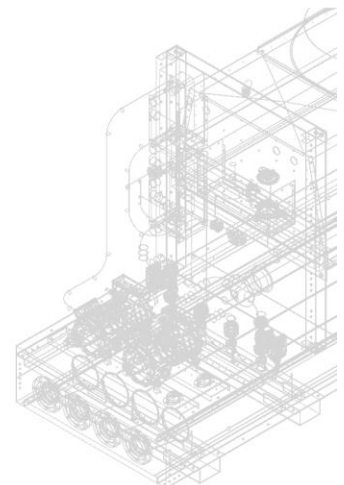
V160 HFO COURBE 1,2 / RADIATEUR STANDARD



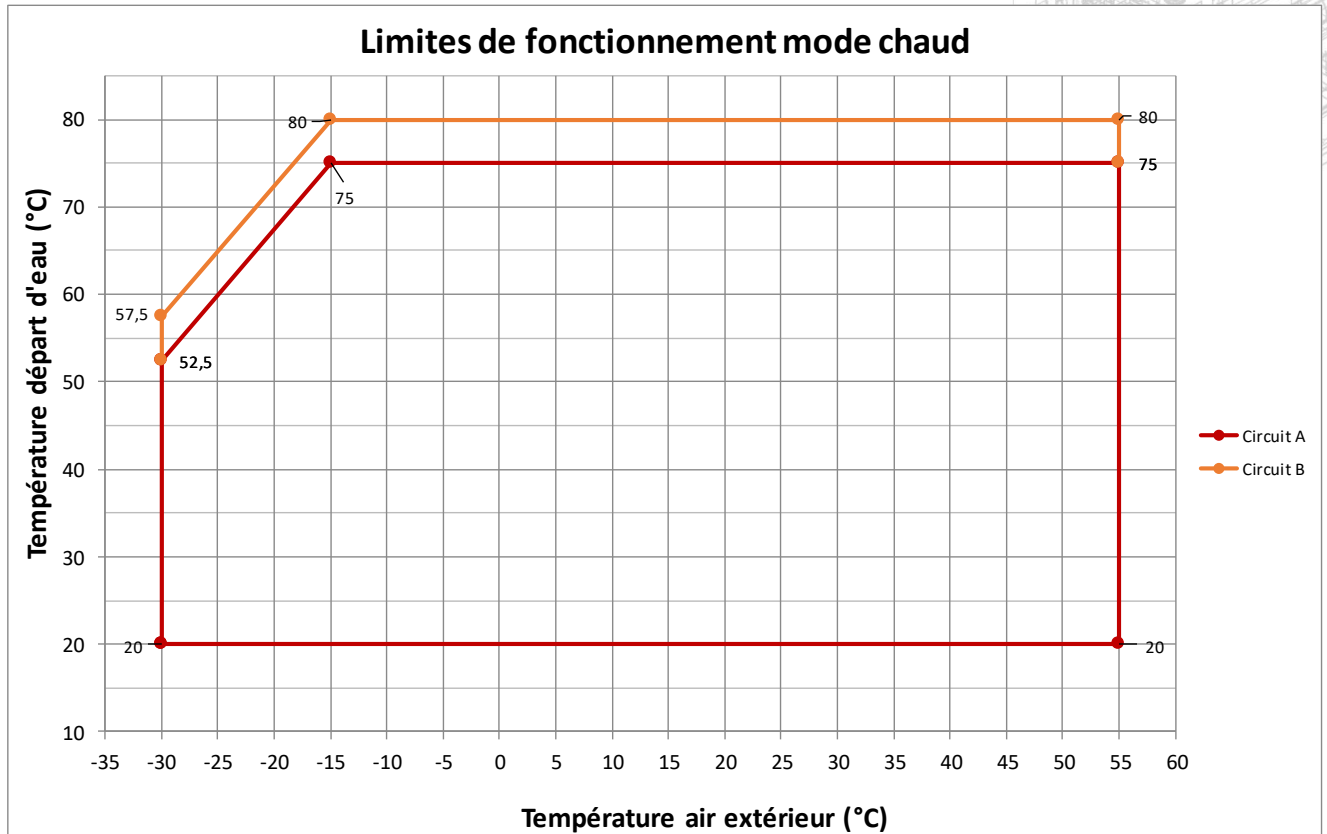
1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

4- Limites de fonctionnement

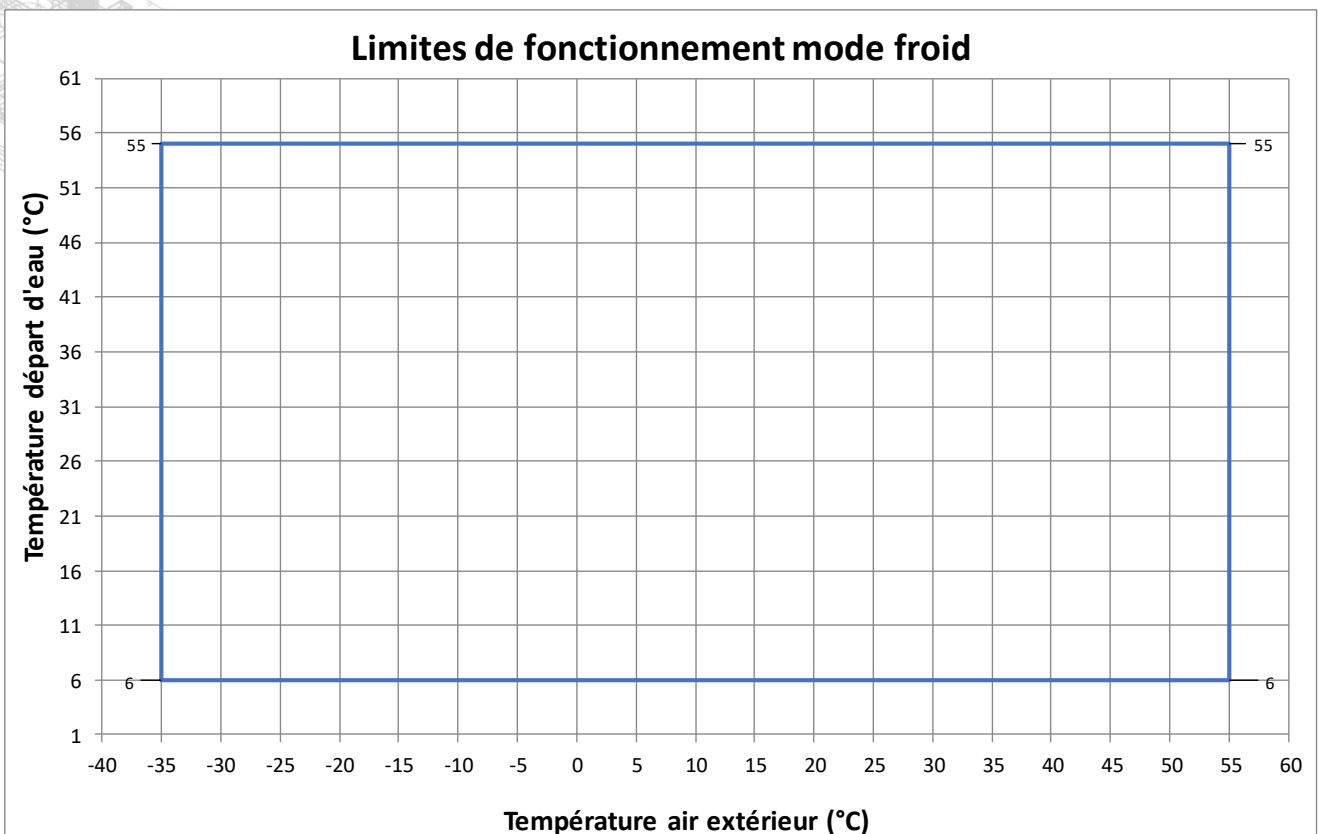
Afin d'assurer la pérennité et les bonnes performances de nos machines, nous préconisons leur utilisation dans les limites de température d'air et d'eau prévue. En dehors de ces plages de fonctionnement, Veotherm ne saurait être tenu pour responsable d'un fonctionnement anormal, incorrect ou insuffisant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



a) Mode CHAUD



b) Mode FROID



5. Dimensions

