

VEOTHERM OUTDOOR - Modèle V40 HFO

Pompes à chaleur AIR/EAU hautes performances

Données techniques nominales

| V40 HFO | | | |
|--|-------------------|----|----------------------------|
| Performances nominales | | | |
| Puissance calorifique (1) | (A7 W35) | kW | 44,1 |
| Puissance Absorbée (1) | (A7 W35) | kW | 10,7 |
| COP avec dégivrage (1) | (A7 W35) | | 4,14 |
| Puissance calorifique (1) | (A7 W45) | kW | 45,9 |
| Puissance Absorbée (1) | (A7 W45) | kW | 13,1 |
| COP avec dégivrage (1) | (A7 W45) | | 3,49 |
| Puissance calorifique (1) | (A-15 W45) | kW | 31,1 |
| Puissance Absorbée (1) | (A-15 W45) | kW | 14,3 |
| COP avec dégivrage (1) | (A-15 W45) | | 2,17 |
| Puissance calorifique (1) | (A35 W7) | kW | 25 |
| Puissance Absorbée (1) | (A35 W7) | kW | 9 |
| EER (1) | (A35 W7) | | 2,85 |
| Circuit électrique | | | |
| Alimentation électrique | V-Ph-Hz | | 400-3 + N-50 hz |
| Intensité de démarrage en mode Chaud | A | | 35 |
| Intensité maximum en mode Chaud | A | | 30 |
| Intensité de démarrage en mode Froid | A | | 35 |
| Intensité maximum en mode Froid | A | | 25 |
| 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 | | 14 |
| Circuit frigorifique secondaire | | | |
| Nbre de cp | | | 1 |
| Type cp | | | Pistons à vitesse variable |
| Type de détendeur | | | Thermostatique |
| Nature du fluide | | | R1234YF |
| charge de fluide | kg | | 0,700 |
| Aérialique air extérieur | | | |
| Nbre de ventilateur | | | 1 |
| Type de ventilateur | | | vitesse variable |
| Type d'hélice | | | Hélicoïde |
| Débit d'air max | m ³ /h | | 19 000 |
| Hydraulique | | | |
| Débit d'eau circuit 1 | m ³ /h | | 8 |
| Débit d'eau circuit 2 | m ³ /h | | 8 |
| Capacité d'eau interne circuit 1 | L | | <10 |
| Capacité d'eau interne circuit 2 | L | | <10 |
| Volume d'eau interne circuit 1 | L | | 4 |
| Volume d'eau interne circuit 2 | L | | 2 |
| 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 50 |
| Dimension | | | |
| Hauteur | mm | | 1700 |
| Largeur | mm | | 1220 |
| Longueur | mm | | 3720 |
| Poids à vide | kg | | 980 |
| Poids en ordre de marche (2) | kg | | 986 |
| Acoustique | | | |
| Lp à 10 mètres en champ libre (3) | dB | | 42 |
| LW (3) | dB | | 70 |
| 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

V40 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) | 14,6 | 21,7 | 27,4 | 35,4 | 35,5 | 40,1 | 41,4 | 41,4 | 41,4 | 41,4 | 41,4 |
| | | P. absorbée (kW) | 7 | 8,6 | 9,5 | 10 | 8,4 | 7,8 | 7,1 | 7,0 | 6,9 | 6,7 | 6,6 |
| | | COP (avec dégivrage) | 2,07 | 2,52 | 2,89 | 3,53 | 4,22 | 5,16 | 5,85 | 5,94 | 6,04 | 6,13 | 6,24 |
| 35 | 30 | P. calorifique (kW) | 21,7 | 28,5 | 32,2 | 37,6 | 41,7 | 44,1 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 | 47,8 |
| | | P. absorbée (kW) | 15,6 | 14,3 | 13,6 | 12,6 | 11,3 | 10,7 | 10 | 9,9 | 9,8 | 9,7 | 9,6 |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,39 | 1,99 | 2,36 | 2,99 | 3,70 | 4,14 | 4,78 | 4,84 | 4,89 | 4,95 | 5,00 |
| 45 | 40 | P. calorifique (kW) | 18,5 | 26,7 | 31,1 | 37,1 | 41,6 | 45,9 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 49,1 |
| | | P. absorbée (kW) | 13,2 | 13,9 | 14,3 | 14,4 | 13,7 | 13,1 | 12,4 | 12,3 | 12 | 12,1 | 12,0 |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,40 | 1,91 | 2,17 | 2,58 | 3,04 | 3,49 | 3,95 | 3,98 | 4,02 | 4,05 | 4,09 |
| 55 | 47 | P. calorifique (kW) | 15,3 | 24,9 | 29,9 | 36,5 | 41,6 | 47,7 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| | | P. absorbée (kW) | 10,8 | 13,6 | 15 | 16,2 | 16,1 | 15,6 | 14,9 | 14,8 | 14,7 | 15 | 14,5 |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,42 | 1,83 | 2,00 | 2,25 | 2,57 | 3,05 | 3,38 | 3,41 | 3,43 | 3,46 | 3,49 |
| 65 | 60 | P. calorifique (kW) | 18,1 | 25,4 | 28,9 | 33,7 | 38,4 | 42,4 | 42,4 | 42,4 | 42,4 | 42,4 | 42,4 |
| | | P. absorbée (kW) | 15,0 | 16,6 | 16,8 | 17,2 | 16,2 | 15,7 | 12,6 | 12,5 | 12,3 | 12,2 | 12,1 |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,20 | 1,53 | 1,71 | 1,96 | 2,36 | 2,69 | 2,56 | 2,59 | 2,61 | 2,63 | 2,66 |
| 70 | 60 | P. calorifique (kW) | 16,6 | 21,7 | 24,9 | 29,2 | 31,0 | 34,3 | 29,6 | 29,6 | 29,6 | 29,6 | 29,6 |
| | | P. absorbée (kW) | 14,3 | 14,8 | 15 | 15,7 | 14,8 | 14,3 | 12,8 | 12,7 | 12,6 | 12,5 | 12,4 |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,16 | 1,47 | 1,63 | 1,87 | 2,09 | 2,40 | 2,32 | 2,34 | 2,36 | 2,38 | 2,40 |

Utilisation simultanée de l'ensemble des échangeurs

2- Performances calorifiques ECS maximum

V40 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) | 18,5 | 26,7 | 31,1 | 37,1 | 41,6 | 45,9 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 49,1 | 49,1 |
| | | P. absorbée (kW) | 13,2 | 13,9 | 14,3 | 14,4 | 13,7 | 13,1 | 12,4 | 12,3 | 12,2 | 12,1 | 12,0 | |
| | | COP (avec dégivrage) | 1,44 | 1,98 | 2,25 | 2,70 | 3,23 | 3,57 | 4,03 | 4,07 | 4,11 | 4,15 | 4,19 | |

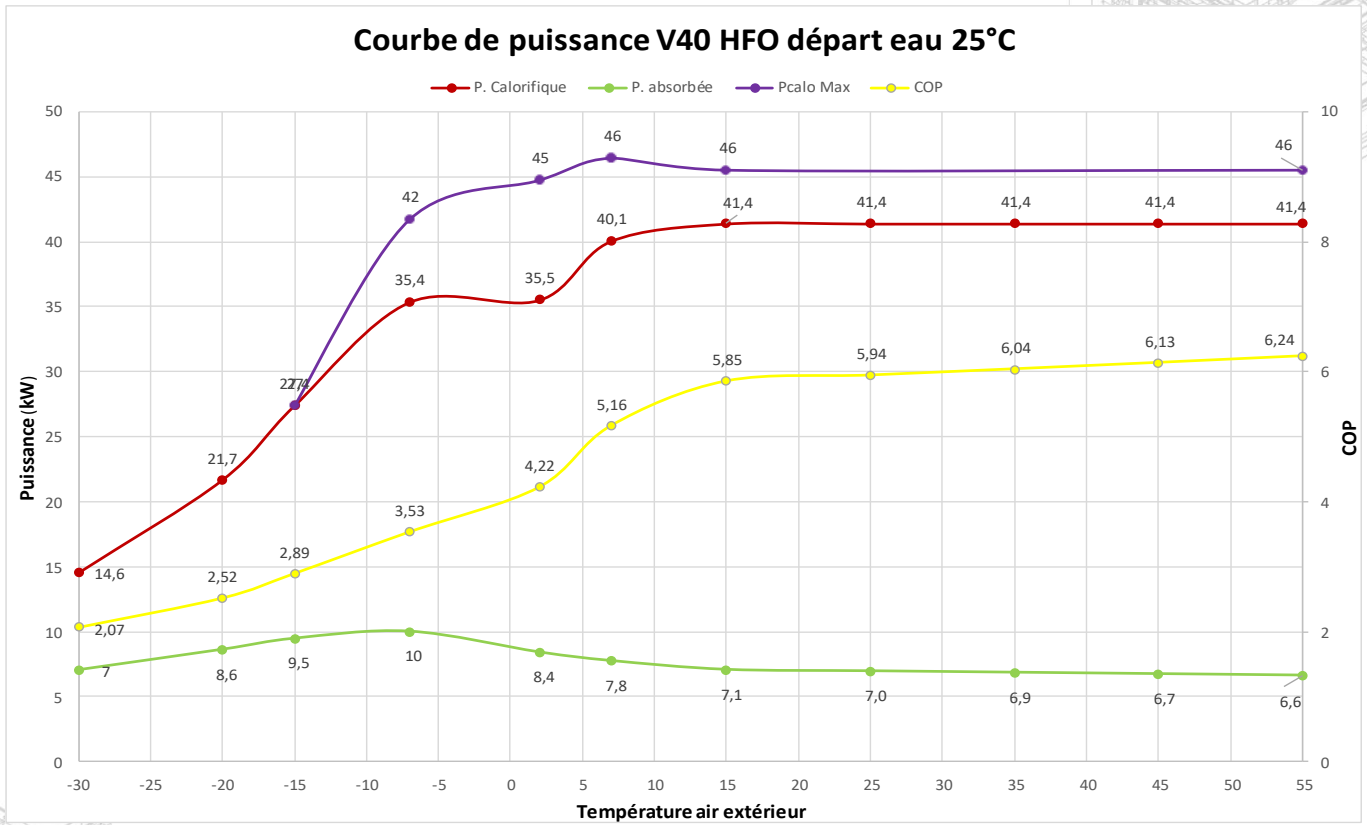
3- Performances frigorifiques

V40 HFO Performances frigorifiques

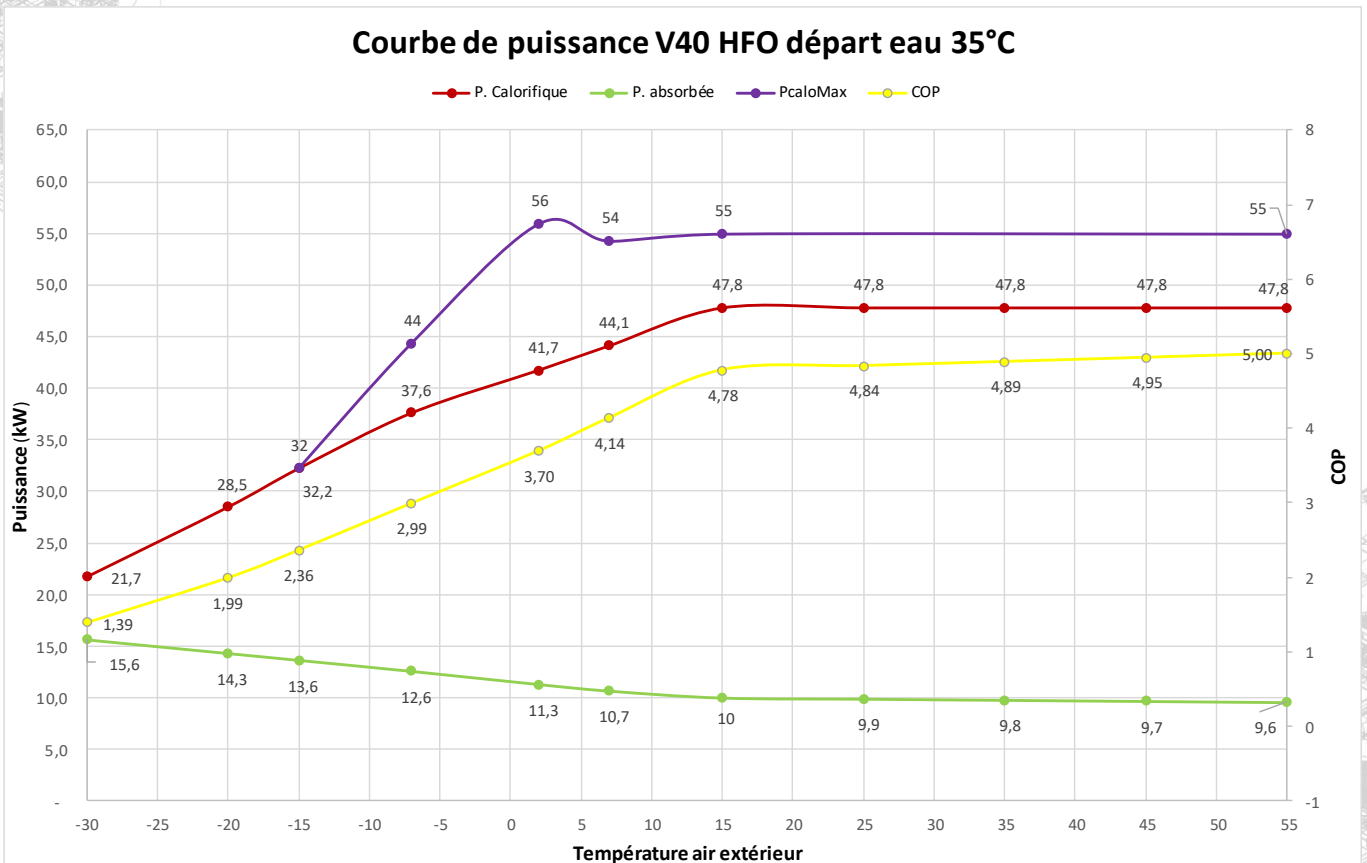
| Température régime d'eau - selon EN 14511 | | | Température entrée d'air (T°extérieur) en °C | | | | | | | | |
|---|-----------|-------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T° départ | T° retour | Désignation | -15 | -5 | 5 | 15 | 25 | 35 | 45 | 55 | |
| co-courant (par défaut) | 7 | 12 | P. frigorifique max (kW) | 37,7 | 36,6 | 35,5 | 32,3 | 29,8 | 28 | 22,6 | 17,3 |
| | | | P. frigorifique (kW) | 30,8 | 30,5 | 30,2 | 28,8 | 24,8 | 23,3 | 19,7 | 17,3 |
| | | | P. absorbée (kW) | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 8,1 | 9,2 | 8,9 | 9,8 | 11,8 |
| | | | EER | 3,96 | 3,94 | 3,92 | 3,73 | 2,85 | 2,79 | 2,13 | 1,53 |
| | 18 | 23 | P. frigorifique max (kW) | 49,9 | 49,4 | 48 | 43,6 | 38,7 | 37 | 29,1 | 22,6 |
| | | | P. frigorifique (kW) | 40,8 | 40,4 | 39 | 38,7 | 35,7 | 33 | 27,5 | 21,8 |
| | | | P. absorbée (kW) | 8,5 | 8,4 | 8,3 | 8,8 | 10,6 | 10,5 | 11,9 | 12,1 |
| | | | EER | 4,85 | 4,82 | 4,80 | 4,60 | 3,52 | 3,33 | 2,43 | 1,88 |
| contre courant | 7 | 12 | P. frigorifique max (kW) | 38,8 | 37,7 | 36,6 | 35,5 | 32,3 | 29,8 | 24 | 18,4 |
| | | | P. frigorifique (kW) | 31,1 | 30,8 | 30,5 | 30,2 | 28,8 | 24,8 | 21 | 18,4 |
| | | | P. absorbée (kW) | 7,9 | 7,8 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 9,3 | 10,2 | 12,3 |
| | | | EER | 3,98 | 3,96 | 3,94 | 3,92 | 3,73 | 2,85 | 2,18 | 1,56 |
| | 18 | 23 | P. frigorifique max (kW) | 50,4 | 49,9 | 49,4 | 48 | 43,6 | 38,7 | 30,4 | 23,6 |
| | | | P. frigorifique (kW) | 41,2 | 40,8 | 40,4 | 39 | 38,7 | 35,7 | 29,8 | 23,6 |
| | | | P. absorbée (kW) | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,9 | 10,7 | 12,2 | 12,4 |
| | | | EER | 4,87 | 4,85 | 4,82 | 4,80 | 4,60 | 3,52 | 2,57 | 1,99 |

Courbes de puissances nominales

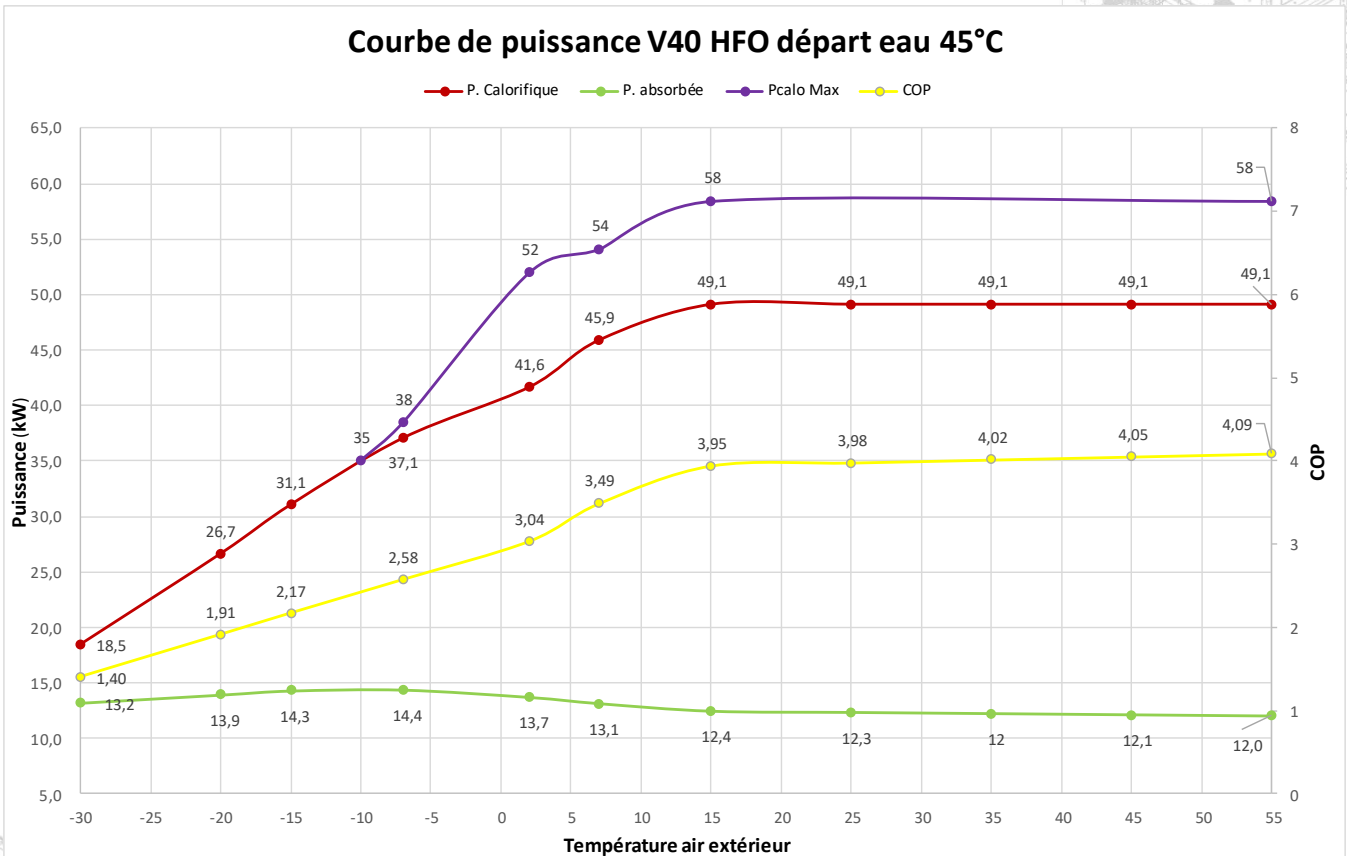
a) Régime constant à 25°C



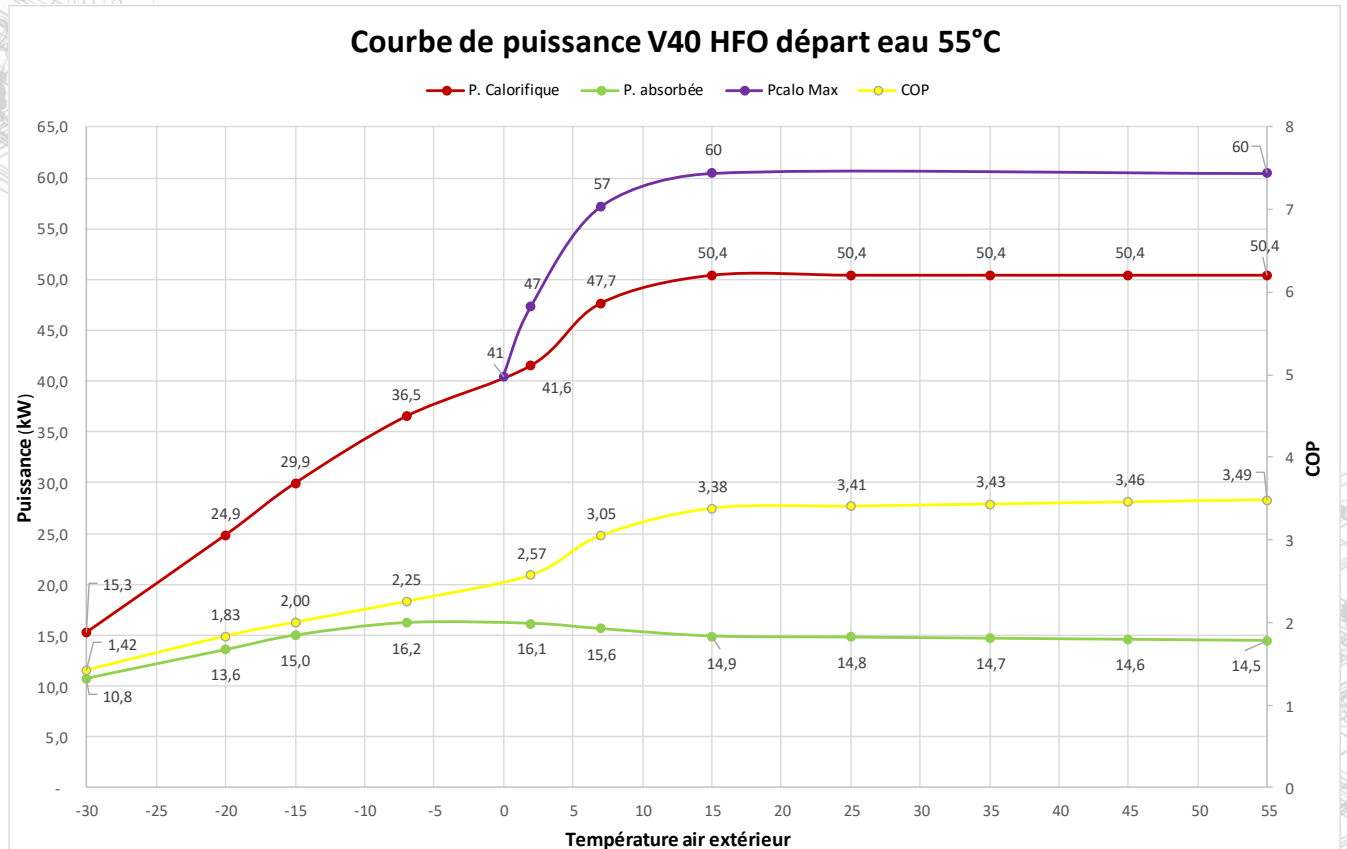
b) Régime constant à 35°C



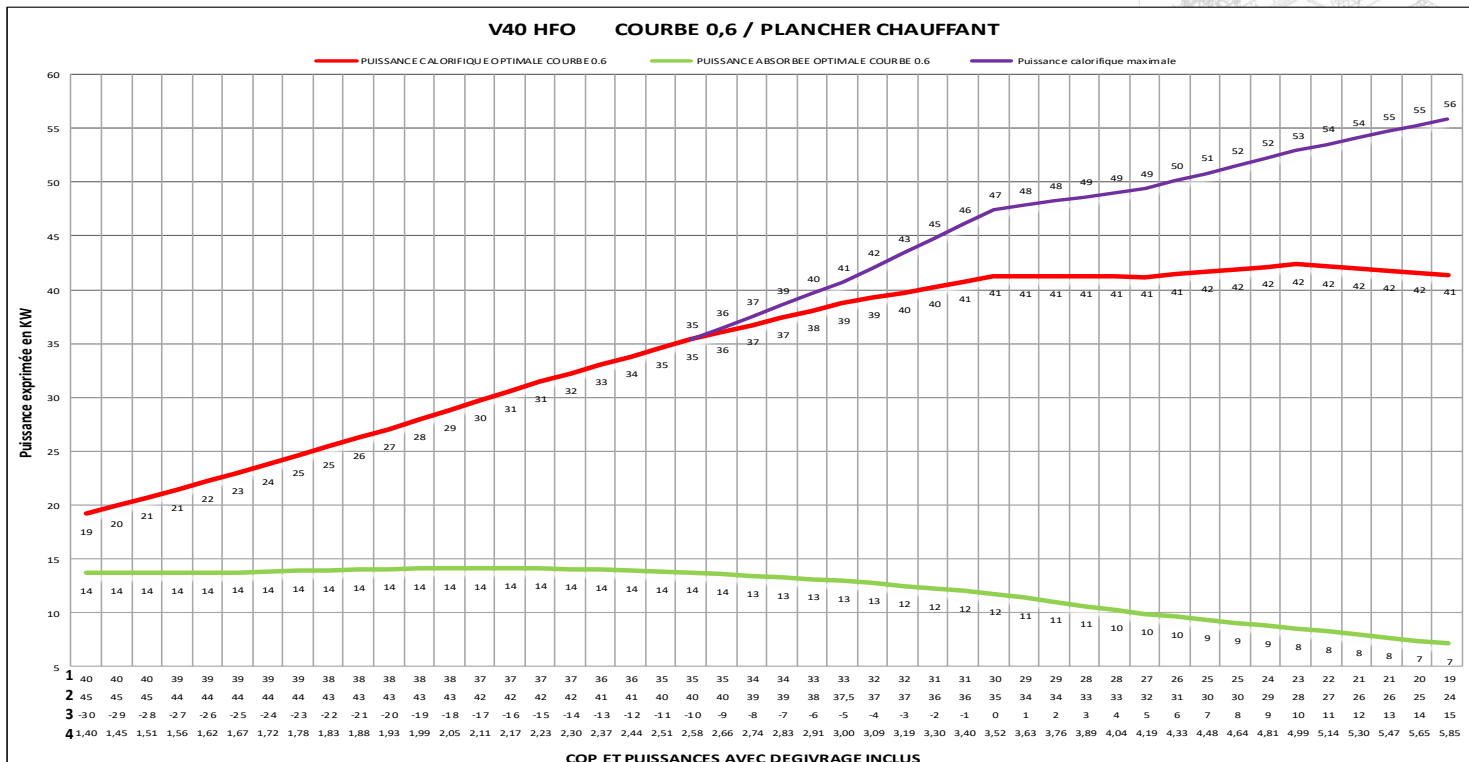
c) Régime constant à 45°C



d) Régime constant à 55°C

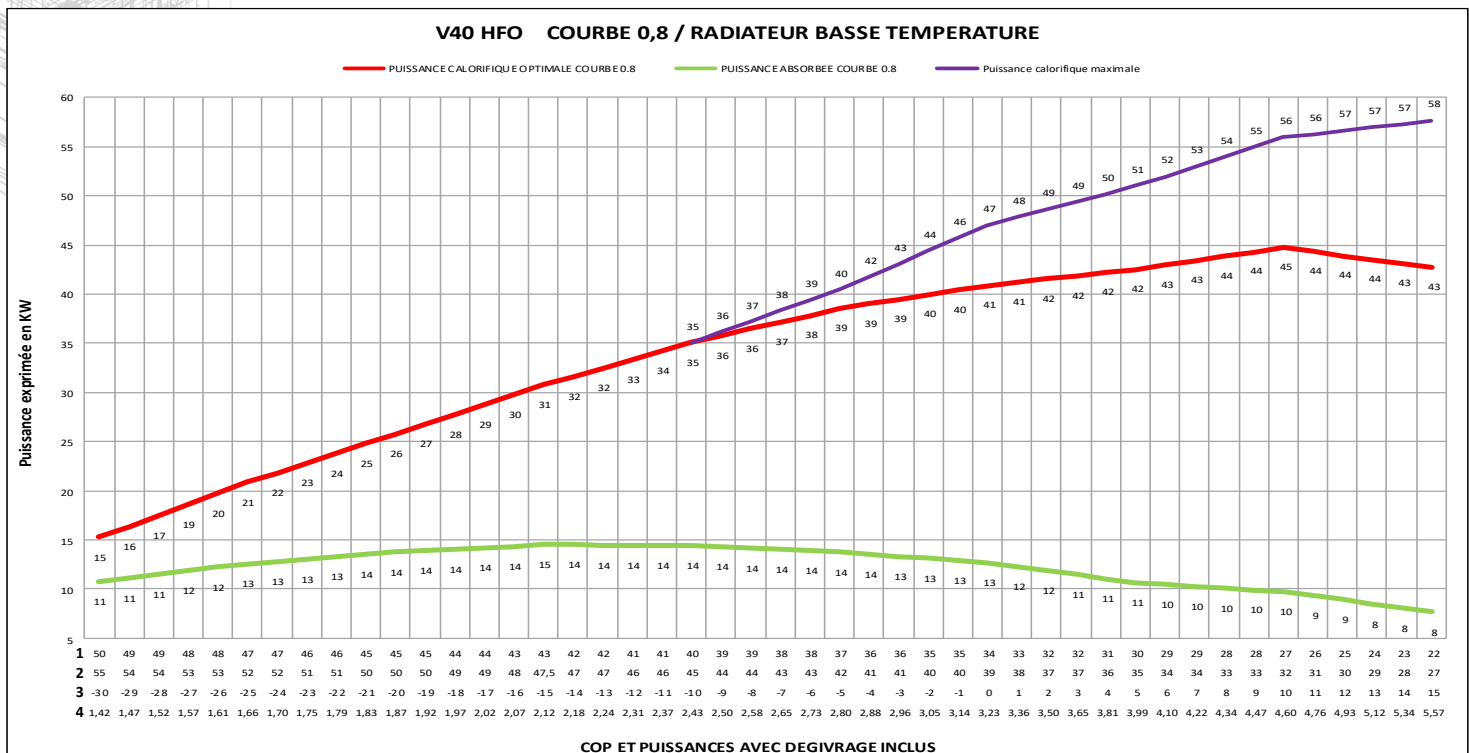


e) Loi d'eau courbe 0.6



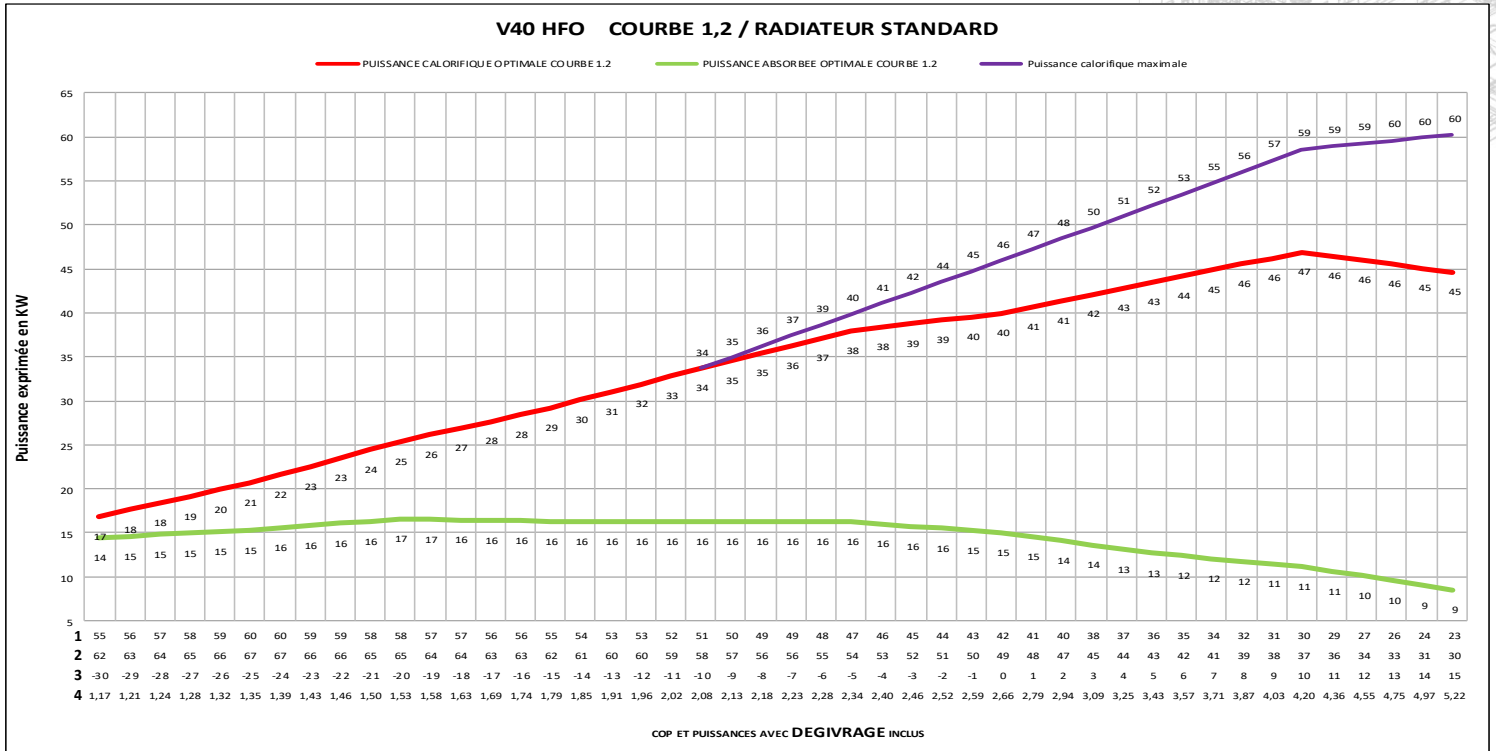
1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

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

g) Loi d'eau courbe 1.2

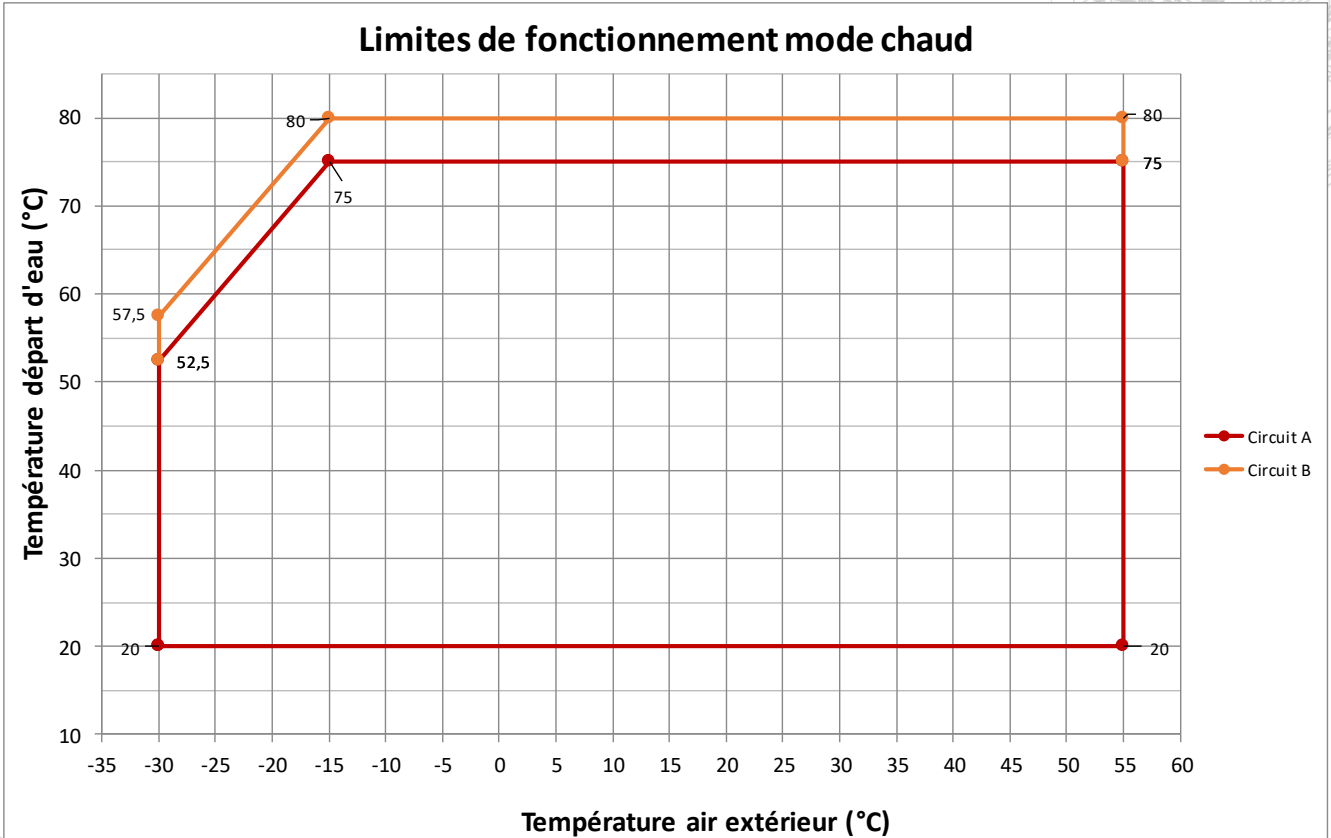


1 : T° retour eau circuit chauffage / 2 : T° départ eau circuit chauffage / 3 : T° extérieure / 4 : COP rendement énergétique optimal

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

