

Feuille technique

Références et prix : voir tarif



Document à classer dans :
Catalogue Vitotec, intercalaire 14



Vitocal 300

Type AW

jusqu'à 55°C de température de départ avec de 6,4 à 17,1 kW

Pompe à chaleur air/eau à moteur électrique pour chauffage et production d'eau chaude sanitaire dans des installations de chauffage une énergie ou deux énergies

Vitocal 350

Type AWH

jusqu'à 65°C de température de départ avec 9,4 kW

Pompe à chaleur air/eau à moteur électrique pour chauffage et production d'eau chaude sanitaire dans des installations de chauffage une énergie ou deux énergies



Label international de qualité PAC délivré

Contrôle Töss

Label Promotelec

VITOCAL 300/VITOCAL 350 (types AW/AWH)

La Vitocal 300/350 utilise l'air extérieur chauffé par le soleil et récupère ainsi de la chaleur pour le chauffage. Si le temps est particulièrement froid et que les besoins calorifiques sont élevés en conséquence, il est possible de coupler un second générateur de chaleur.

Les avantages en résumé

- Convient à tous les modes de fonctionnement.
Fonctionnement une énergie :
la pompe à chaleur assure seule le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.
Fonctionnement deux énergies :
la pompe à chaleur fonctionne en association avec un second générateur de chaleur.
Régime chauffage mono-énergie :
la pompe à chaleur fonctionne en association avec un chauffage d'appoint électrique supplémentaire.
- Plage de puissance à paliers fins de 6,4 à 17,1 kW.
- Coefficient de performance élevé, jusqu'à 3,93 (air 7 °C, température de départ 35 °C).
- Fiabilité élevée et haut niveau de silence grâce au compresseur hermétique Compliant Scroll et aux doubles amortisseurs de vibrations.
- Le type AW convient particulièrement aux chauffages basse température comme les planchers chauffants.
- Le type AWH dont la température de départ est de 65°C maxi convient aux chauffages par radiateurs.
- La régulation numérique de pompe à chaleur en fonction de la température extérieure CD 60 à limiteur électronique de l'intensité du courant au démarrage et fonction solaire, peut piloter jusqu'à 3 postes consommateurs de chaleur. Ecran de manoeuvre à menu déroulant avec texte d'aide en clair selon les fonctions et testeur intégré.



Vitocal 300/350 – pompe à chaleur air/eau

Caractéristiques techniques

		Vitocal 300						Vitocal 350				
type		AW 106		AW 108		AW 110		AW 113	AW 116	AWH 110		
Tension nominale		230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Performances												
Point de fonctionnement*1		A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A7/W35	A-5/W50	A-7/W65
Puissance calorifique nominale	kW	6,4	6,4	8,6	8,5	10,12	11	14,4	17,1	10,49	9,8	10,1
Puissance frigorifique	kW	4,5	4,65	6,05	6,25	7,22	8,2	10,65	12,6	7,46	5,85	5,05
Puissance électrique absorbée	kW	1,9	1,75	2,55	2,25	2,93	2,80	3,75	4,5	4,03	3,95	5,05
Coefficient de performance ε (COP)		3,37	3,65	3,37	3,77	3,4	3,93	3,84	3,8	3,10	2,48	2,00
Récupération de chaleur												
Puissance de la turbine	W	200		200		200		200	200	200		
Débit d'air	m ³ /h	3500		3500		3500		3500	3500	3500		
Pression maximale gaines d'aspiration et de refoulement d'air	Pa	30		30		30		30	30	30		
Température mini de l'air	°C	-15		-15		-15		-15	-15	-15		
Température maxi de l'air	°C	35		35		35		35	35	35		
Puissance de dégivrage	W	2100 env.		2700 env.		3300 env.		4000 env.	4800 env.	3300 env.		
Rapport durée dégivrage/ durée de fonctionnement	%	de 7 à 17		de 7 à 17		de 7 à 17		de 7 à 17	de 7 à 17	de 7 à 17		
Eau du chauffage (secondaire)												
Capacité	litres	1,6		2,2		2,7		3,3	3,3	3,3		
Débit minimal*2	litres/h	550		700		950		1200	1400	950		
Pertes de charge	mbar	40		40		30		40	60	40		
Température maximale de départ	°C (A-15) °C (A-5)	45 55		45 55		45 55		45 55	45 55	65 65		
Paramètres électriques												
Pompe à chaleur												
Tension nominale												
3/N/PE ~ 400 V/50 Hz												
Intensité nominale (maxi)	A	14,8	4,8	23,1	6,6	25,1	7,9	10,0	13,3	3/N/PE ~ 400 V/50 Hz 9,1		
Intensité au démarrage	A	30	27	50	20*3	60	30*3	30*3	35*3	23*3		
Intensité au démarrage (rotor bloqué)	A	61	31,0	100	43,5	113	51,0	59,5	70,5	59,5		
Fusibles (à action retardée)	A	20	3 x 10	32	3 x 16	32	3 x 16	3 x 16	3 x 20	3 x 20		
Type de protection												
IP 20												
Circuit courant de commande												
Tension nominale												
230 V~ 50 Hz												
Fusible (interne)		T 6,3 A H										
Circuit frigorifique												
Fluide de travail												
R 407 C												
Charge	kg	3,4		3,7		4,2		4,4	4,8	R 407 C 4,2		
Compresseur	type	Scroll hermétique										
Scroll hermétique avec injection												
Dimensions												
Longueur totale	mm	877	760	877	760	877	760	760	760	760		
Largeur totale	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
Hauteur totale	mm	1510	1510	1510	1510	1510	1510	1510	1510	1510		
Pression de service maxi												
bars												
4												
Raccords												
Départ et retour secondaire												
R (femelle)		1		1		1		1	1	1		
Niveau de bruit en fonctionnement (à 5 m)												
dB												
45												
Poids												
kg												
215												
235												
250												
260												
270												
255												

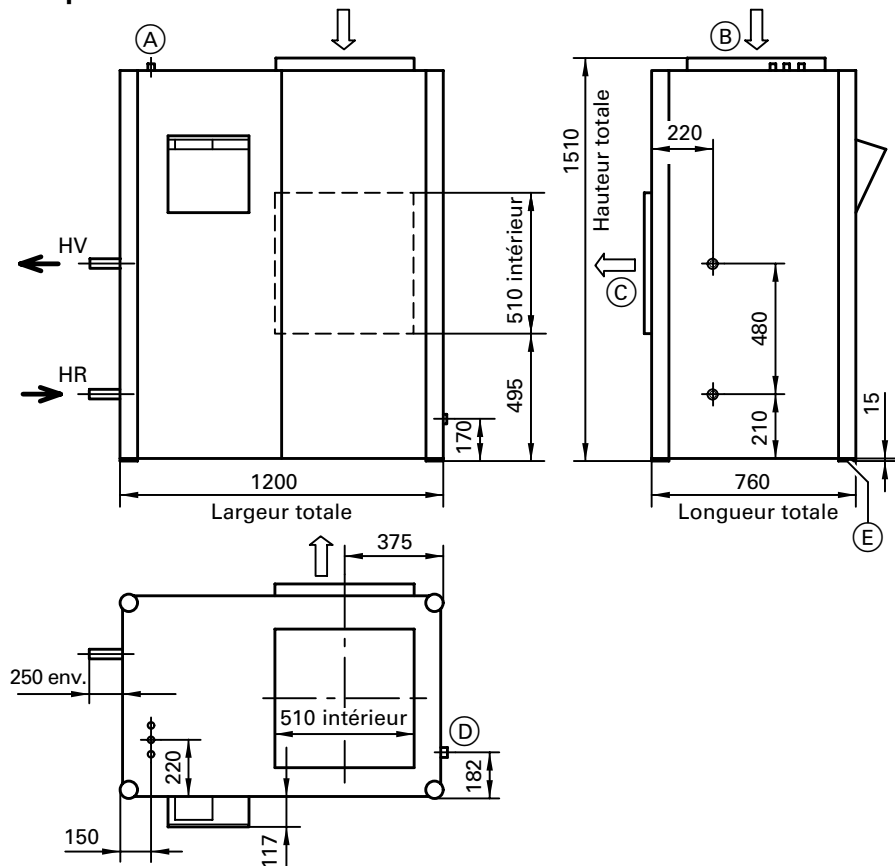
*1 Point de fonctionnement : A 7 = température d'entrée de l'air : 7°C / W 35 = température de sortie de l'eau du chauffage : 35°C.
Point de fonctionnement : A-5 = température d'entrée de l'air : -5°C / W 50 = température de sortie de l'eau du chauffage : 50°C
Point de fonctionnement : A-7 = température d'entrée de l'air : -7°C / W 65 = température de sortie de l'eau du chauffage : 65°C
Autres points de fonctionnement, voir diagrammes de performances.

*2 Respecter impérativement le débit minimal.

*3 Avec limiteur d'intensité au démarrage.

Caractéristiques techniques

Pompes 400 V

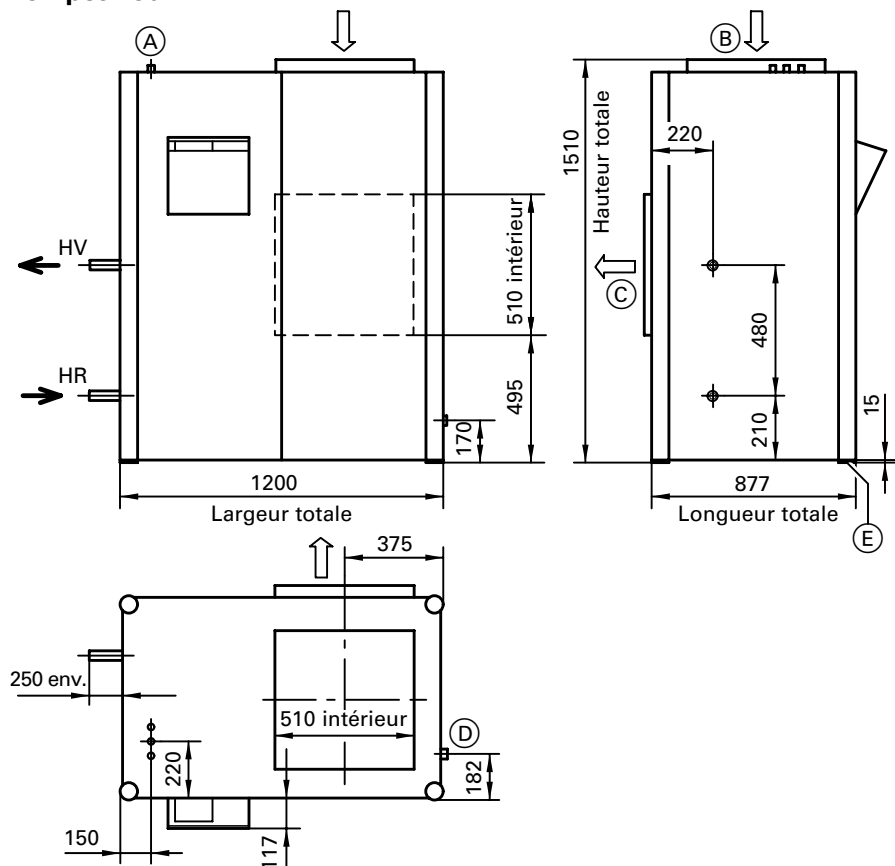


Légende

HR Retour chauffage
HV Départ chauffage

- (A) Alimentation électrique
- (B) Admission d'air
- (C) Refoulement de l'air
- (D) Ecoulement des condensats
∅ extérieur 22 mm
- (E) Patins amortisseurs de bruit

Pompes 230 V

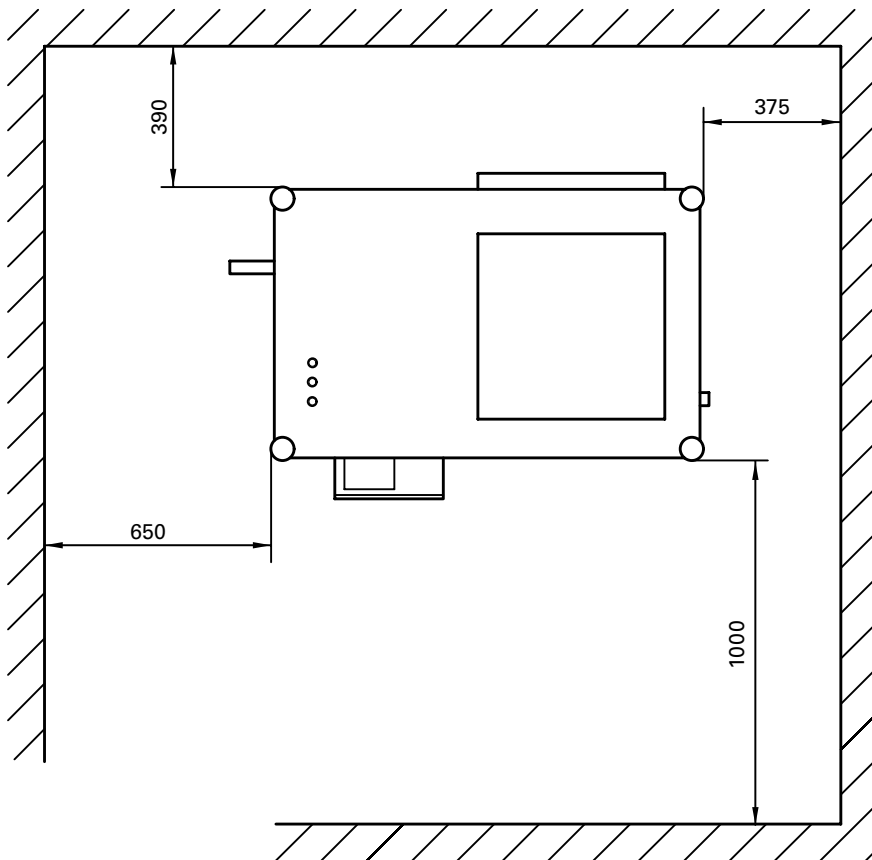


Légende

HR Retour chauffage
HV Départ chauffage

- (A) Alimentation électrique
- (B) Admission d'air
- (C) Refoulement de l'air
- (D) Ecoulement des condensats
∅ extérieur 22 mm
- (E) Patins amortisseurs de bruit

Dégagements minimaux



Hauteur minimale du local : 2300 mm

Etat de livraison

Pompe à chaleur tout équipée en version monobloc.
Avec régulation numérique de pompe à chaleur en fonction de la température extérieure en place, dispositif électronique de limitation de l'intensité électrique au démarrage (n'équipe pas le type AW 106) et patins amortisseurs de bruit, coloris vitoargent.

Régulation pompe à chaleur CD 60 en fonction de la température extérieure

Régulation numérique de pompe à chaleur pour installations équipées d'une pompe à chaleur avec fonction solaire intégrée, d'un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse et d'un maximum de deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (en cas de fonction solaire, un seul circuit de chauffage avec vanne mélangeuse), régulation eau chaude pour deux préparateurs d'eau chaude sanitaire, pilotage d'un générateur de chaleur supplémentaire et régulation d'un maximum de 3 postes consommateurs de chaleur.
Menu déroulant avec textes d'aide en clair selon les fonctions, testeur et affichage des défauts en clair.
Sonde extérieure et sonde de retour comprises.

Accessoires

(en option et en colis séparé)

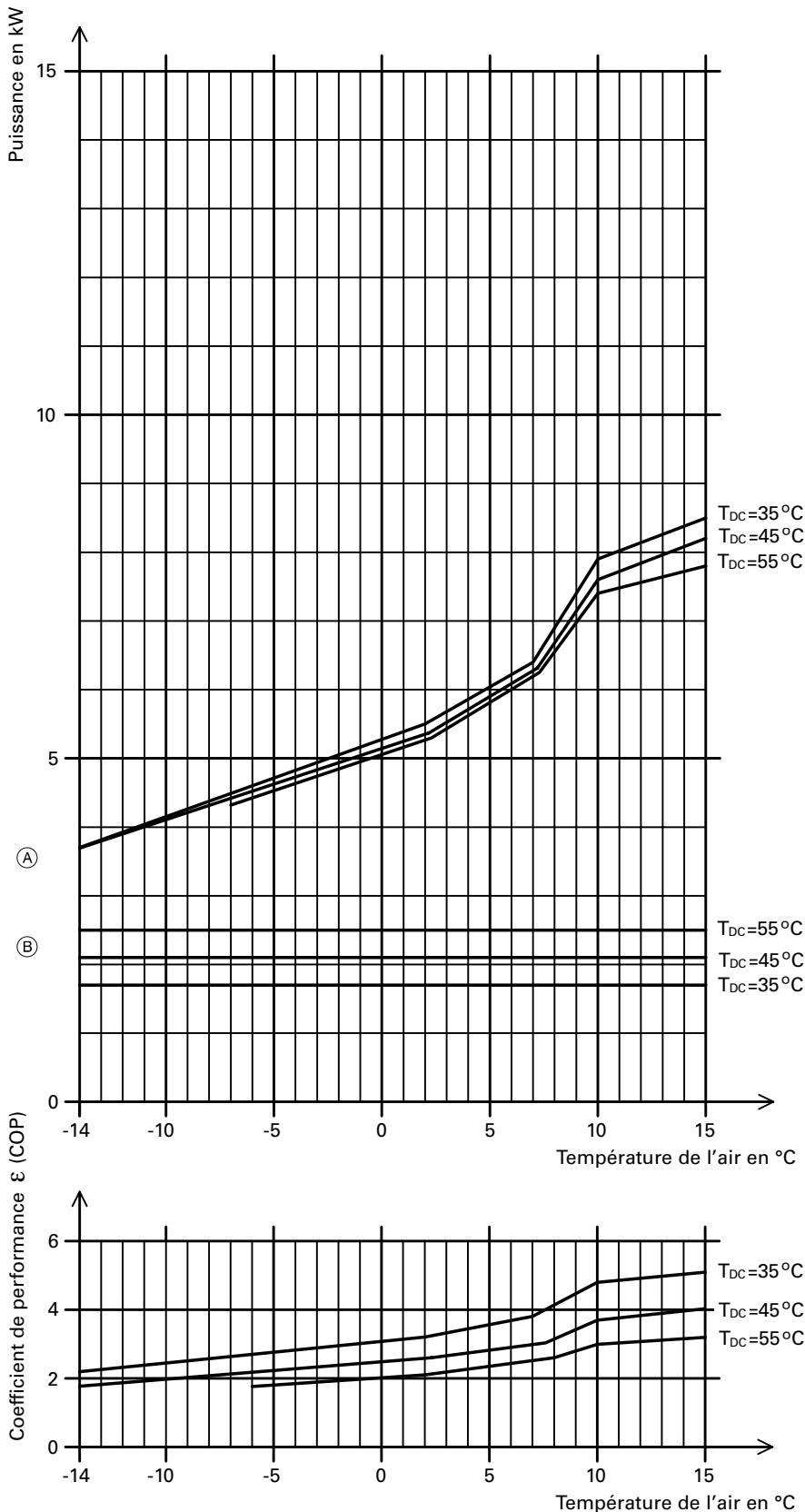
pompe de circuit de chauffage
petit collecteur avec groupe de sécurité
vannes d'inversion 3 voies R 1 et R1¼
échangeur de chaleur instantané eau du chauffage
réservoir tampon d'eau primaire
échangeur de chaleur à plaques
gainés, coudes, manchons, grille de protection etc. pour conduit d'air
sonde eau chaude sanitaire
commande à distance
sonde à applique
servo-moteur de vanne mélangeuse
sonde capteurs solaires
capteurs solaires
kit EJP
préparateur d'eau chaude sanitaire
système chauffant électrique

Diagrammes de performances Vitocal 300

Type AW106 triphasé

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique kW	6,40	4,60	4,30
Puissance frigorifique kW	4,65	2,55	2,25
Puissance électrique absorbée kW	1,75	2,05	2,05
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,65	2,21	2,07

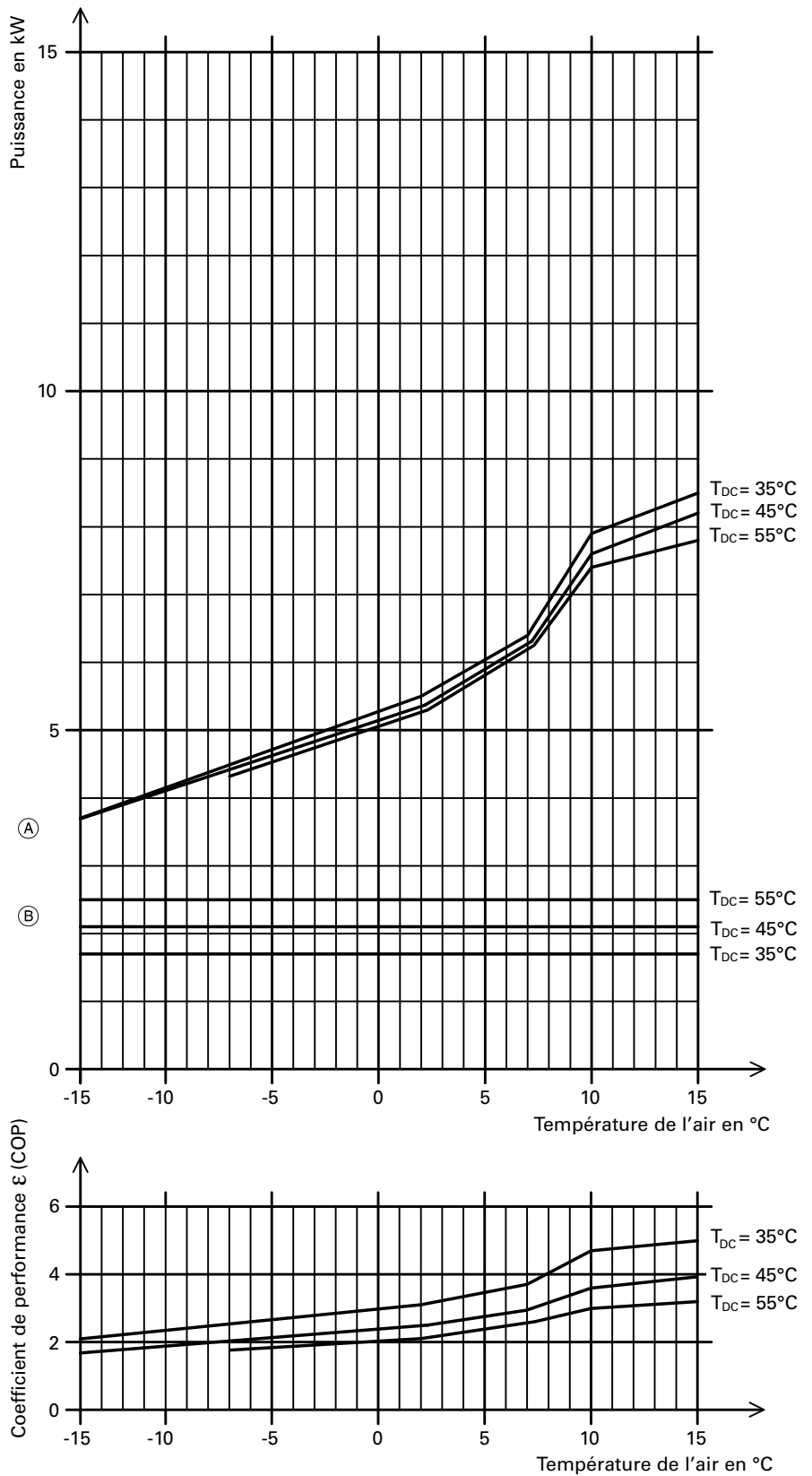


- Ⓐ Puissance calorifique
- Ⓑ Puissance électrique absorbée

Type AW 106.1M 230V

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique kW	6,40	4,60	4,30
Puissance frigorifique kW	4,55	2,45	2,15
Puissance électrique absorbée kW	1,85	2,15	2,15
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,46	2,14	1,97



- (A) Puissance calorifique
- (B) Puissance électrique absorbée

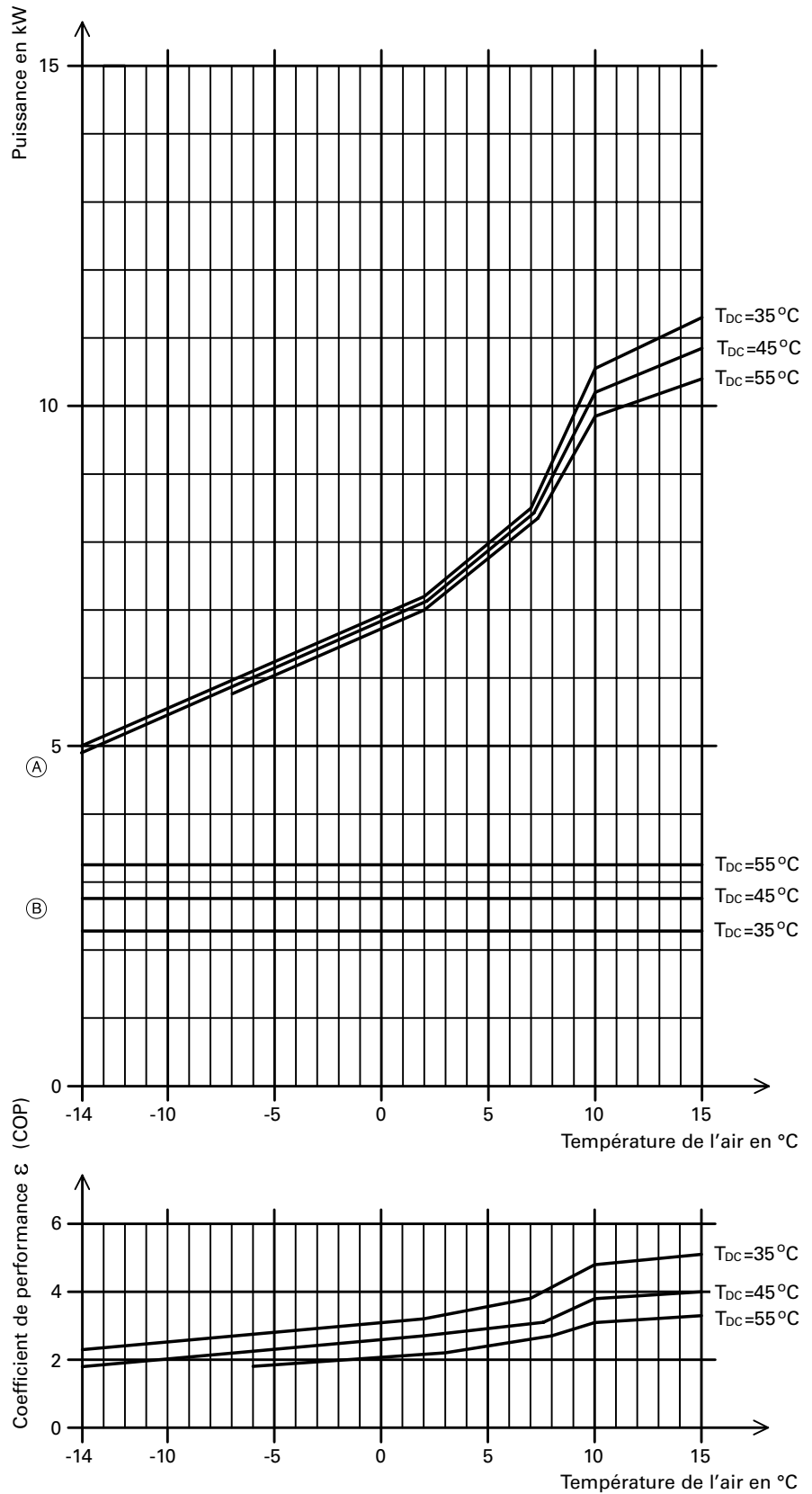
5816 121-F

Diagrammes de performances Vitocal 300

Type AW108 triphasé

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique	8,50	6,10	5,70
Puissance frigorifique	6,25	3,35	2,95
Puissance électrique absorbée	2,25	2,75	2,75
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,77	2,21	2,07

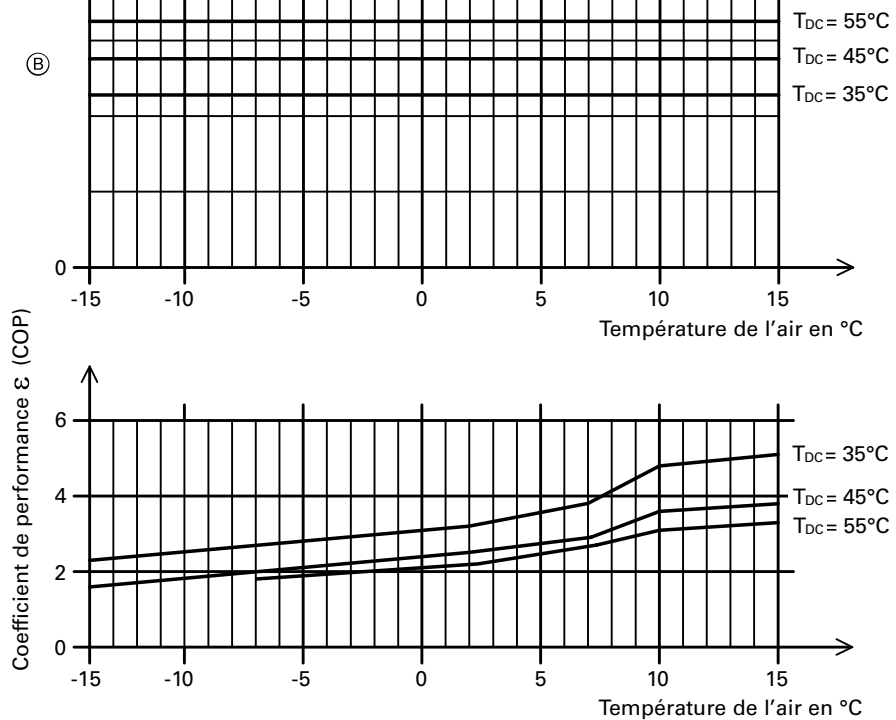
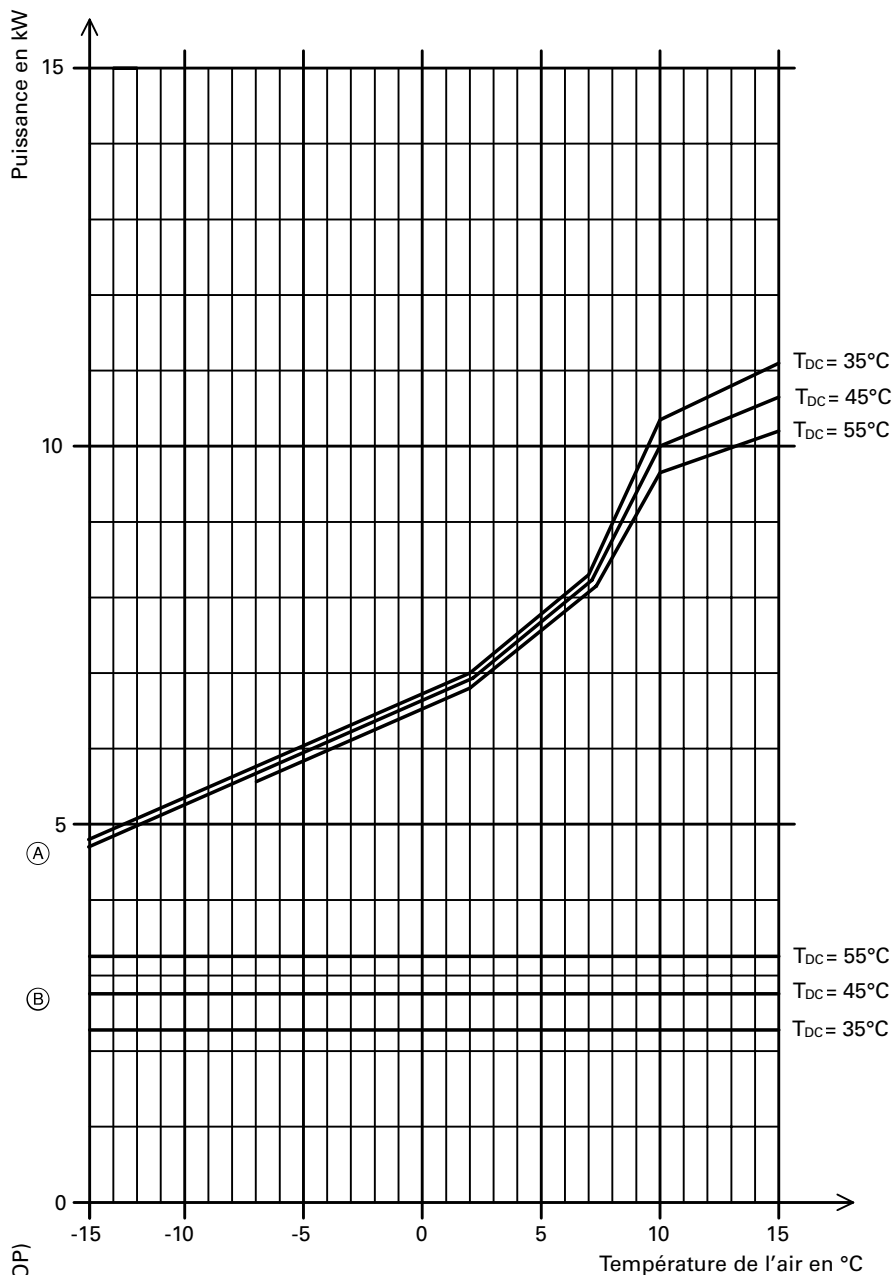


- Ⓐ Puissance calorifique
- Ⓑ Puissance électrique absorbée

Type AW 108.1M 230V

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique kW	8,50	6,20	5,70
Puissance frigorifique kW	6,07	3,35	2,85
Puissance électrique absorbée kW	2,43	2,85	2,85
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,5	2,18	2,0



- Ⓐ Puissance calorifique
- Ⓑ Puissance électrique absorbée

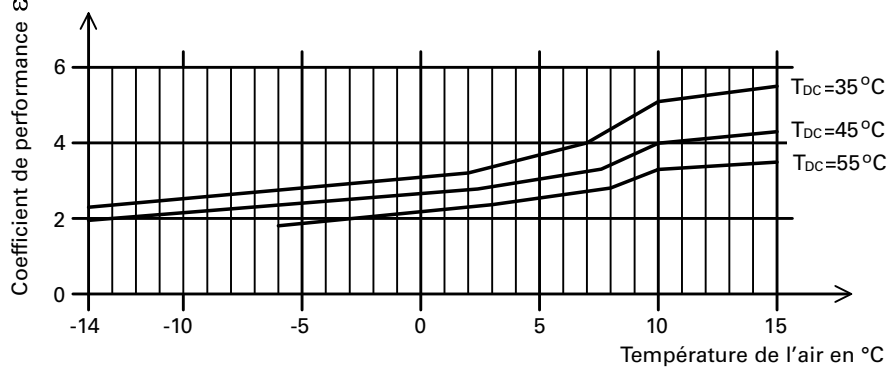
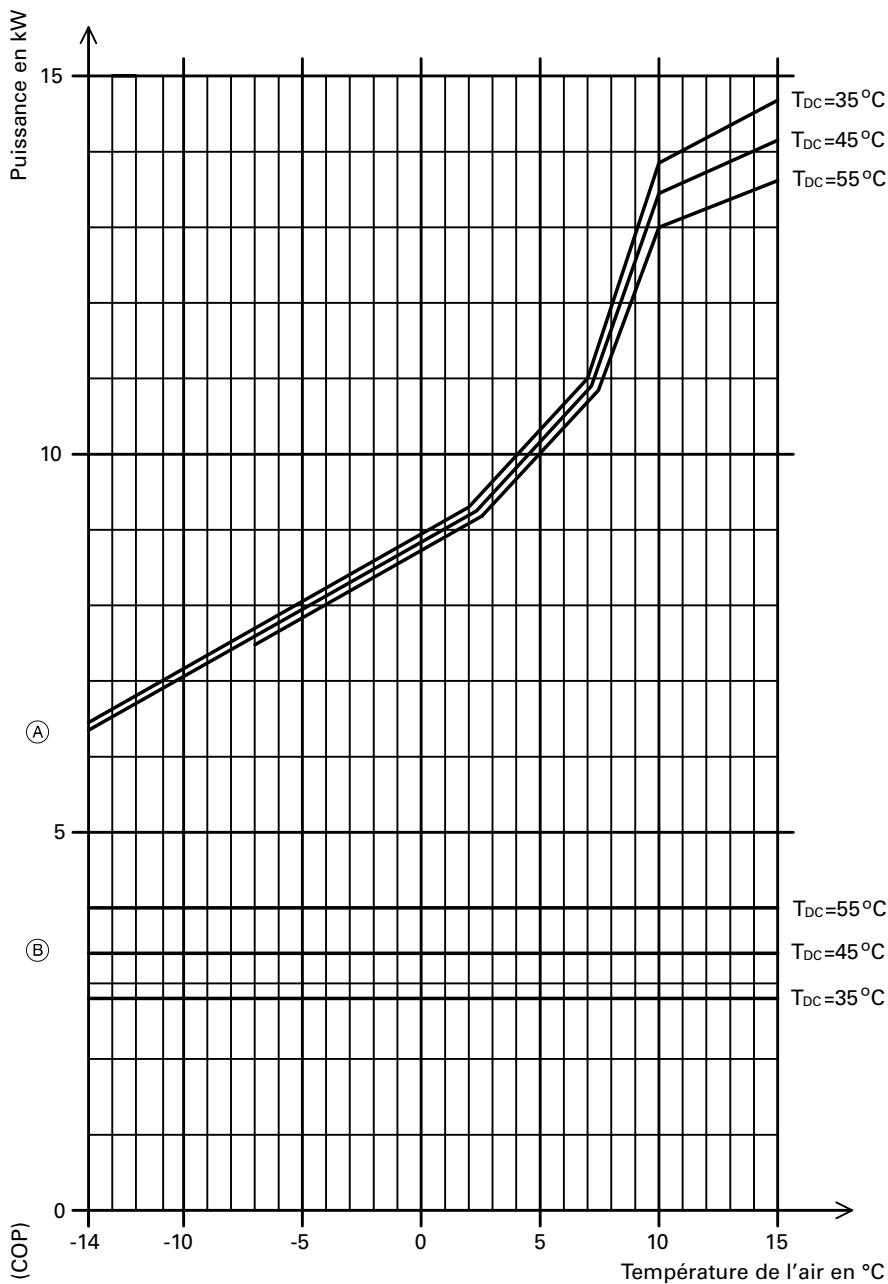
5816 121-F

Diagrammes de performances Vitocal 300

Type AW110 triphasé

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique	11,0	8,00	7,50
Puissance frigorifique	8,2	4,60	4,10
Puissance électrique absorbée	2,80	3,40	3,40
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,93	2,33	2,18

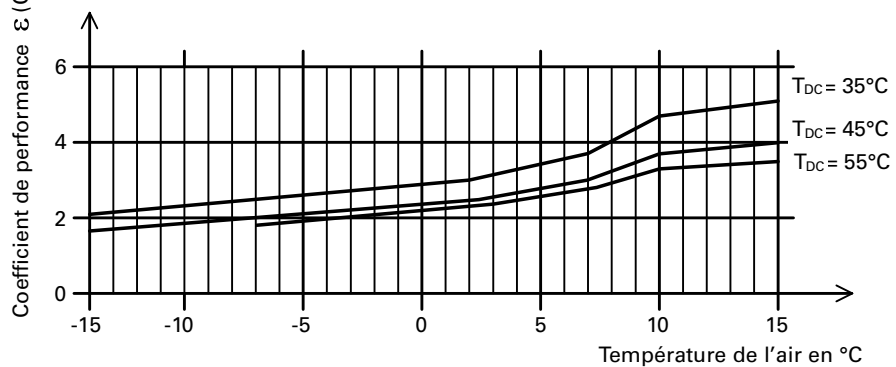
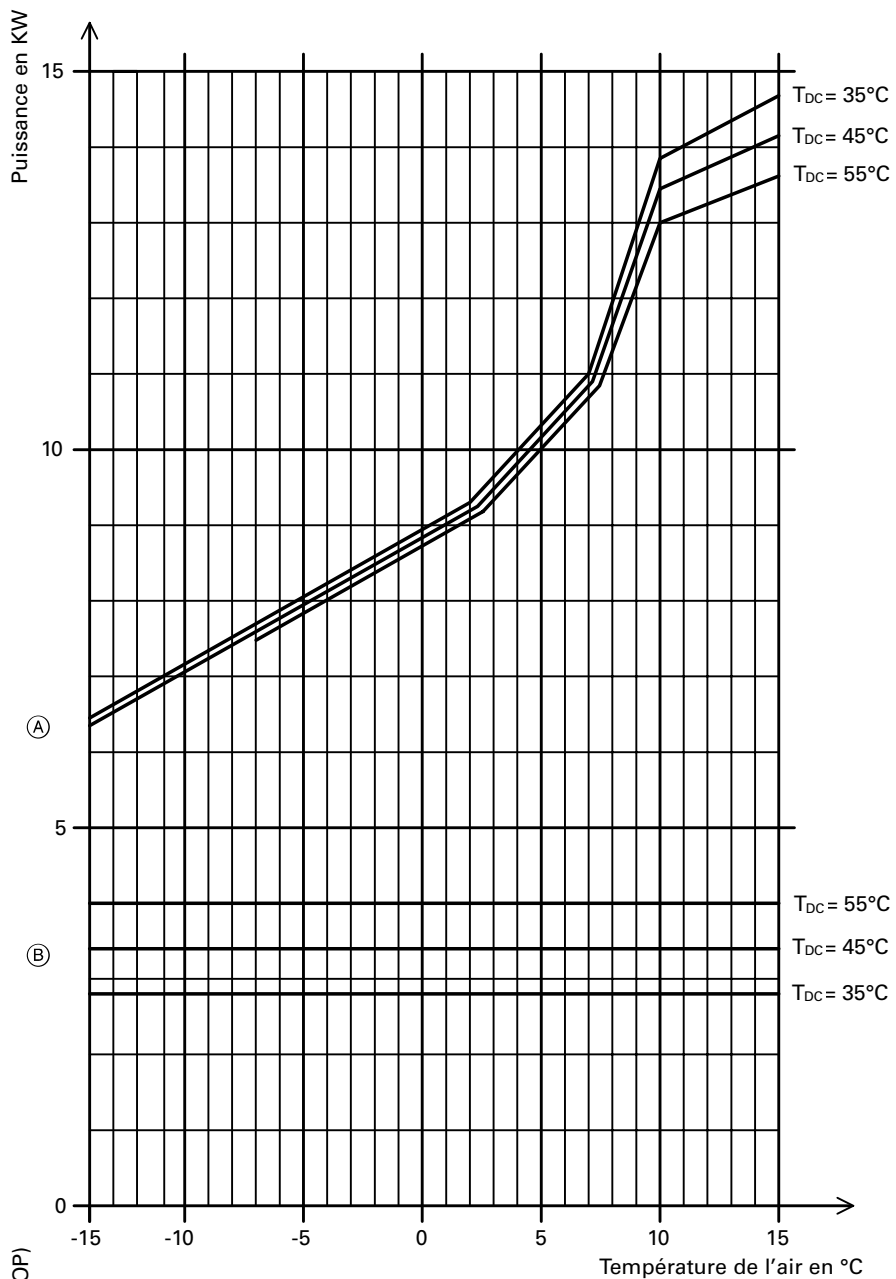


- Ⓐ Puissance calorifique
- Ⓑ Puissance électrique absorbée

Type AW 110.1M 230V

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique	10,12	8,00	7,40
Puissance frigorifique	7,22	4,60	4,0
Puissance électrique absorbée	2,93	3,40	3,40
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,4	2,33	2,18



- (A) Puissance calorifique
- (B) Puissance électrique absorbée

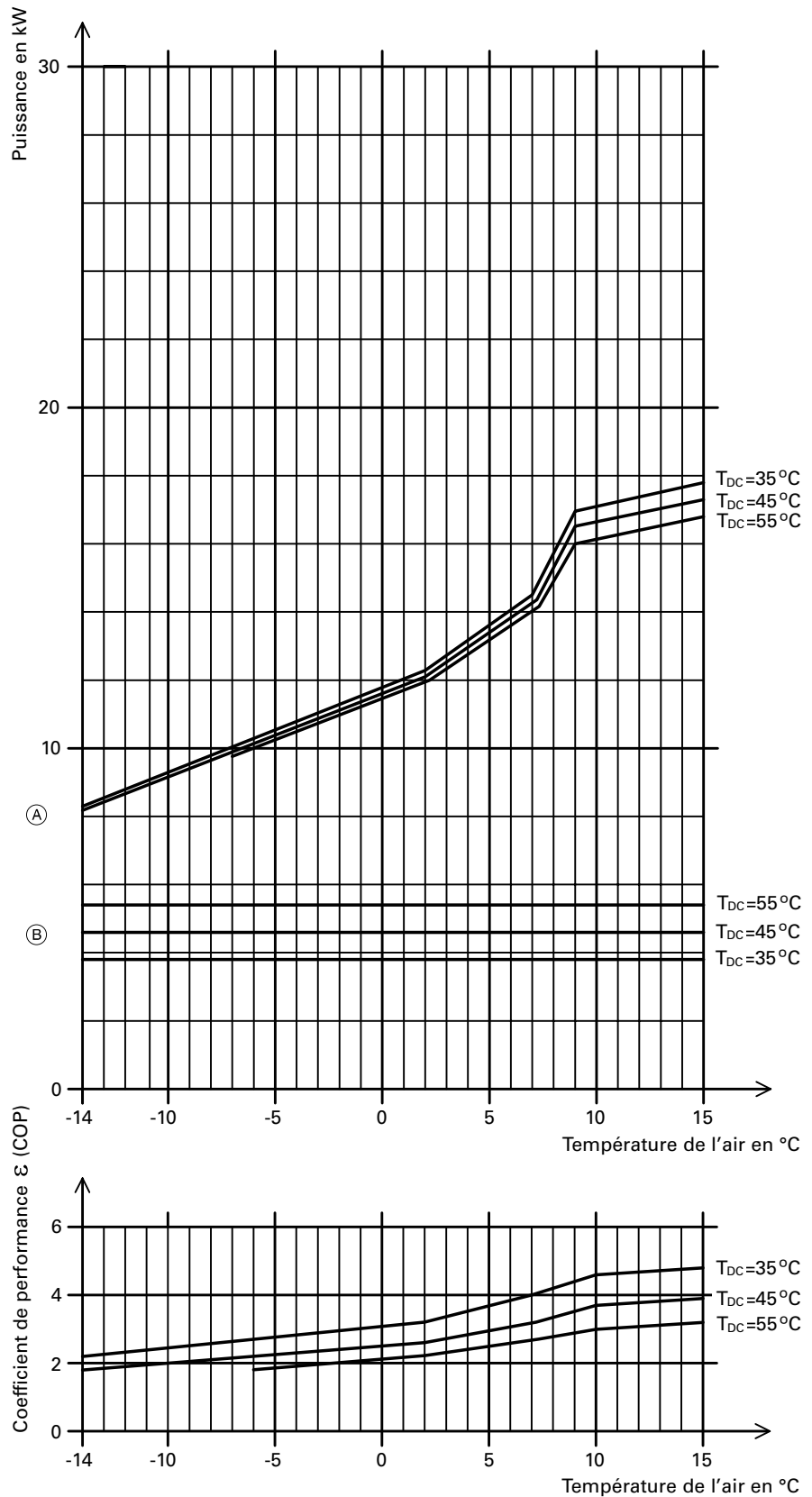
5816 121-F

Diagrammes de performances Vitocal 300

Type AW113 triphasé

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique	14,40	10,40	9,80
Puissance frigorifique	10,65	5,85	5,25
Puissance électrique absorbée	3,75	4,55	4,55
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,84	2,27	2,13

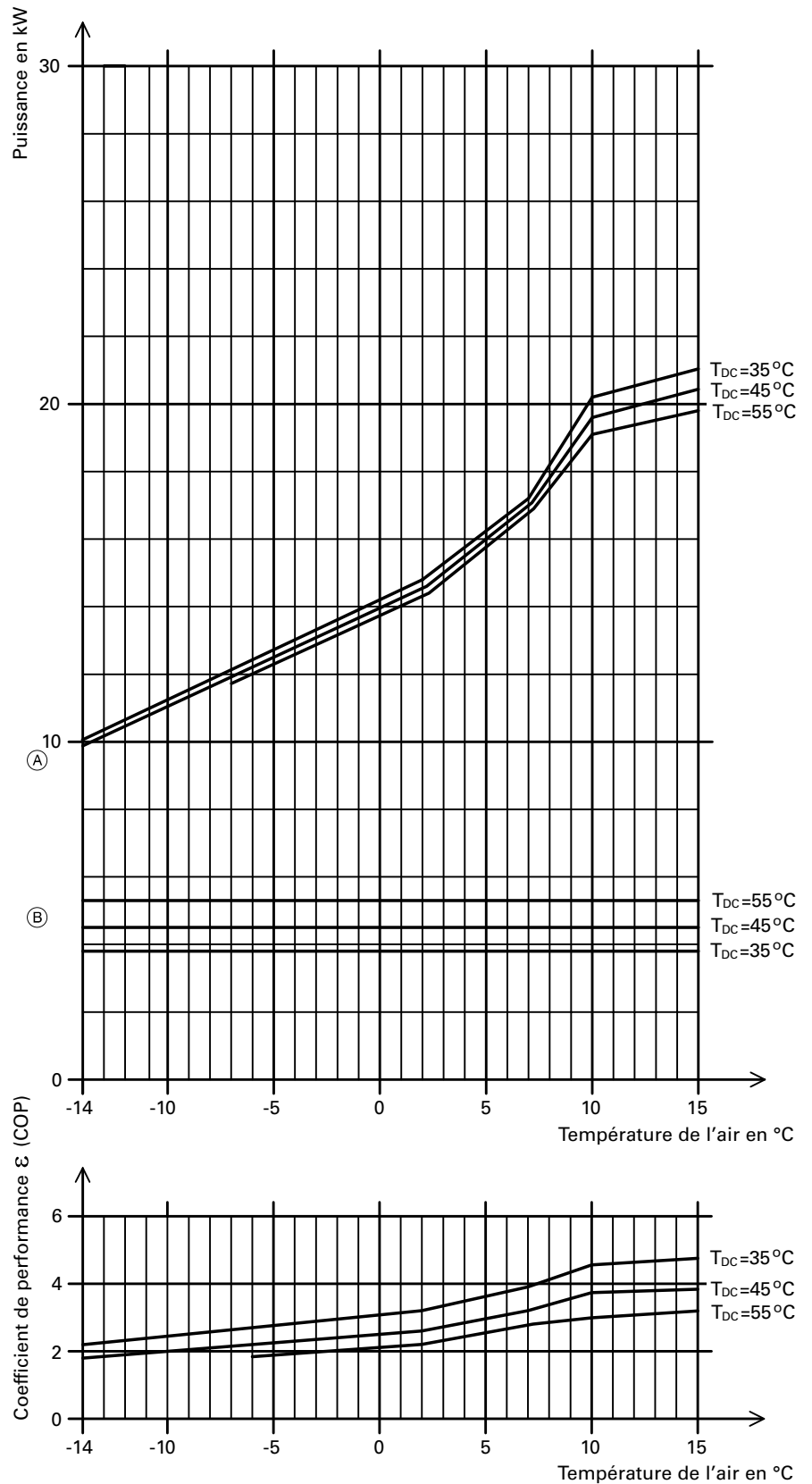


- (A) Puissance calorifique
- (B) Puissance électrique absorbée

Type AW 116 triphasé

Performances

Point de fonctionnement		A7/ W35	A-5/ W45	A-8/ W45
Puissance calorifique	kW	17,10	12,60	11,70
Puissance frigorifique	kW	12,60	7,10	6,25
Puissance électrique absorbée	kW	4,50	5,50	5,45
Coefficient de performance ϵ (COP)		3,80	2,27	2,13



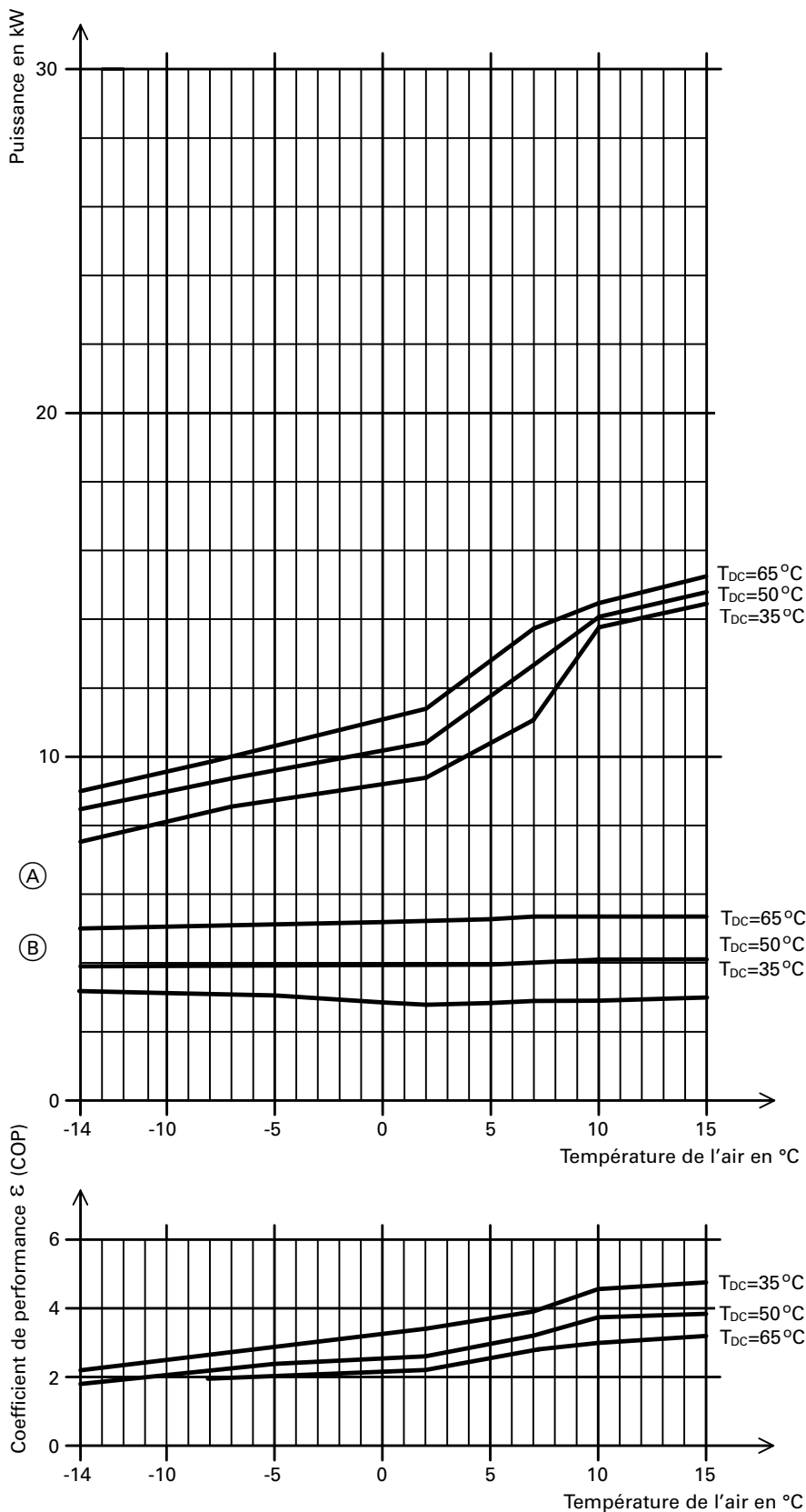
5816 121-F
 (A) Puissance calorifique
 (B) Puissance électrique absorbée

Diagrammes de performances Vitocal 350

Type AWH110 triphasé

Performances

Point de fonctionnement	A7/ W35	A-5/ W50	A-7/ W65
Puissance calorifique kW	10,49	9,80	10,10
Puissance frigorifique kW	7,46	5,85	5,05
Puissance électrique absorbée kW	4,03	3,95	5,05
Coefficient de performance ϵ (COP)	3,10	2,48	2,00

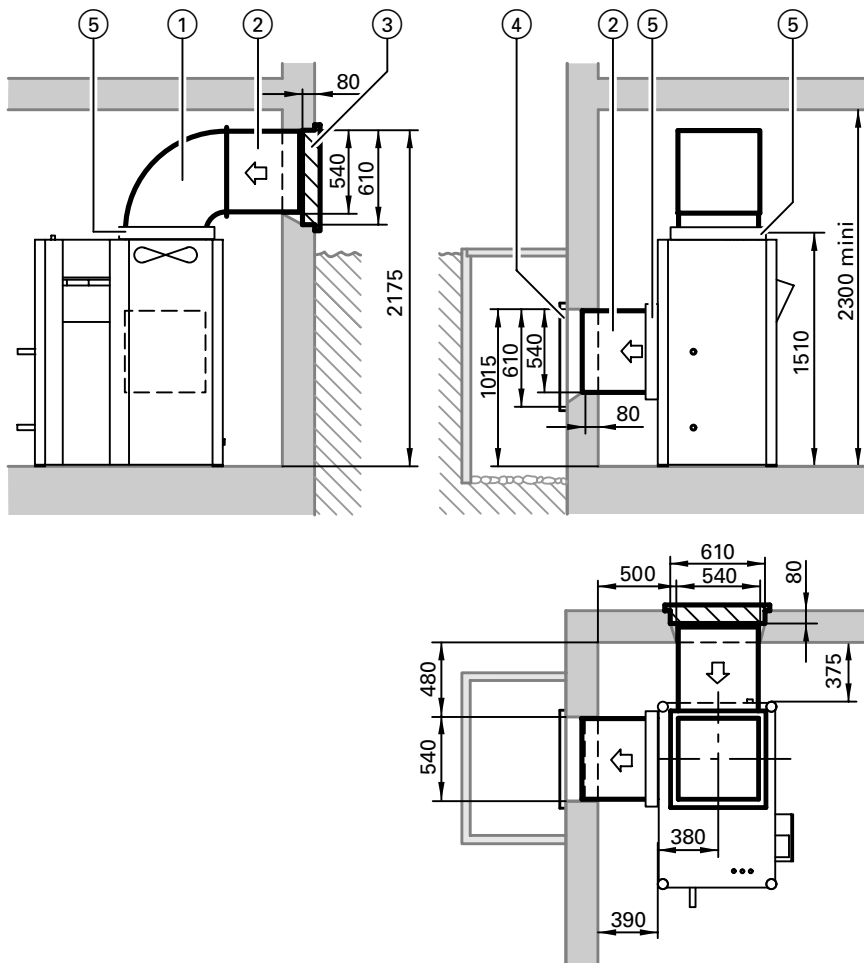


- (A) Puissance calorifique
- (B) Puissance électrique absorbée

5816 121-F

Conseils pour l'étude

Mise en place simple des raccords air en angle de bâtiment



- ① Coude 90° à deux brides, 518 x 518 mm
- ② Gaine d'air droite, 0,5 m de longueur, 518 x 518 mm
- ③ Grille de protection contre les intempéries
- ④ Grille de protection contre les petits animaux ou grille de protection contre les intempéries
- ⑤ Manchon souple

Conduits d'air

Les pertes de charge des gaines d'aspiration et de refoulement de l'air et des ouvertures d'aspiration et de refoulement devront être au maximum de 30 Pa pour un débit d'air de 3500 m³/h.

Il en résulte pour les gaines d'aspiration et de refoulement de l'air une longueur totale maximale de 10 m avec un maximum de 2 coudes ou de 4 m avec 4 coudes, grille de protection incluse dans les deux cas. Les ouvertures d'aspiration et de refoulement de l'air devront être placées de façon à éviter toute apparition de "courts-circuits air". L'intérieur des gaines d'aspiration et de refoulement de l'air devra présenter une isolation d'une épaisseur d'au moins 12 mm. L'isolation devra être thermique et phonique et être en mousse à pores ouverts (les composants offerts comme accessoires pour les gaines d'aspiration d'air sont isolés en conséquence). Les coudes (sauf celui placé directement au dessus de l'entrée de la pompe à chaleur) devront contenir des déflecteurs calorifugés. Les raccords des gaines devront être impérativement étanches, l'ouverture d'aspiration munie d'une grille à mailles fines (largeur des mailles : 5 mm environ) et l'ouverture de refoulement de l'air équipée d'une grille de protection (contre les petits animaux).

Mise en place

Le local où se trouve la pompe à chaleur devra être impérativement hors gel. L'isolation des parties froides (gainés d'aspiration et de refoulement de l'air) devra être renforcée selon les règles de l'art afin d'éviter toute apparition d'eau de condensation. Pour amortir les bruits, placer la pompe à chaleur sur les patins amortisseurs livrés avec l'appareil. Garnir de mousse l'espace séparant la gaine d'air et le mur pour amortir les bruits.

Séchage du bâtiment

La pompe à chaleur n'a pas été dimensionnée pour couvrir des besoins calorifiques accrus durant le séchage du bâtiment. Si, durant le séchage du bâtiment, les besoins calorifiques sont plus élevés que la puissance maximale de la pompe, ils devront être couverts par des appareils à fournir par l'installateur.

Préparateur d'eau chaude sanitaire

Prendre en compte des surfaces d'échange suffisantes lors du choix du préparateur d'eau chaude sanitaire. Puissance pouvant être raccordée, voir feuille technique du préparateur d'eau chaude sanitaire ou indications du fabricant (voir également notice pour l'étude).

Sous réserves de modifications techniques.

Viessmann S.A. 57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

Membre du Groupement des Fabricants de
Matériels de Chauffage Central par l'Eau Chaude
et de Production d'Eau Chaude Sanitaire (GFCC) 8816 121-F