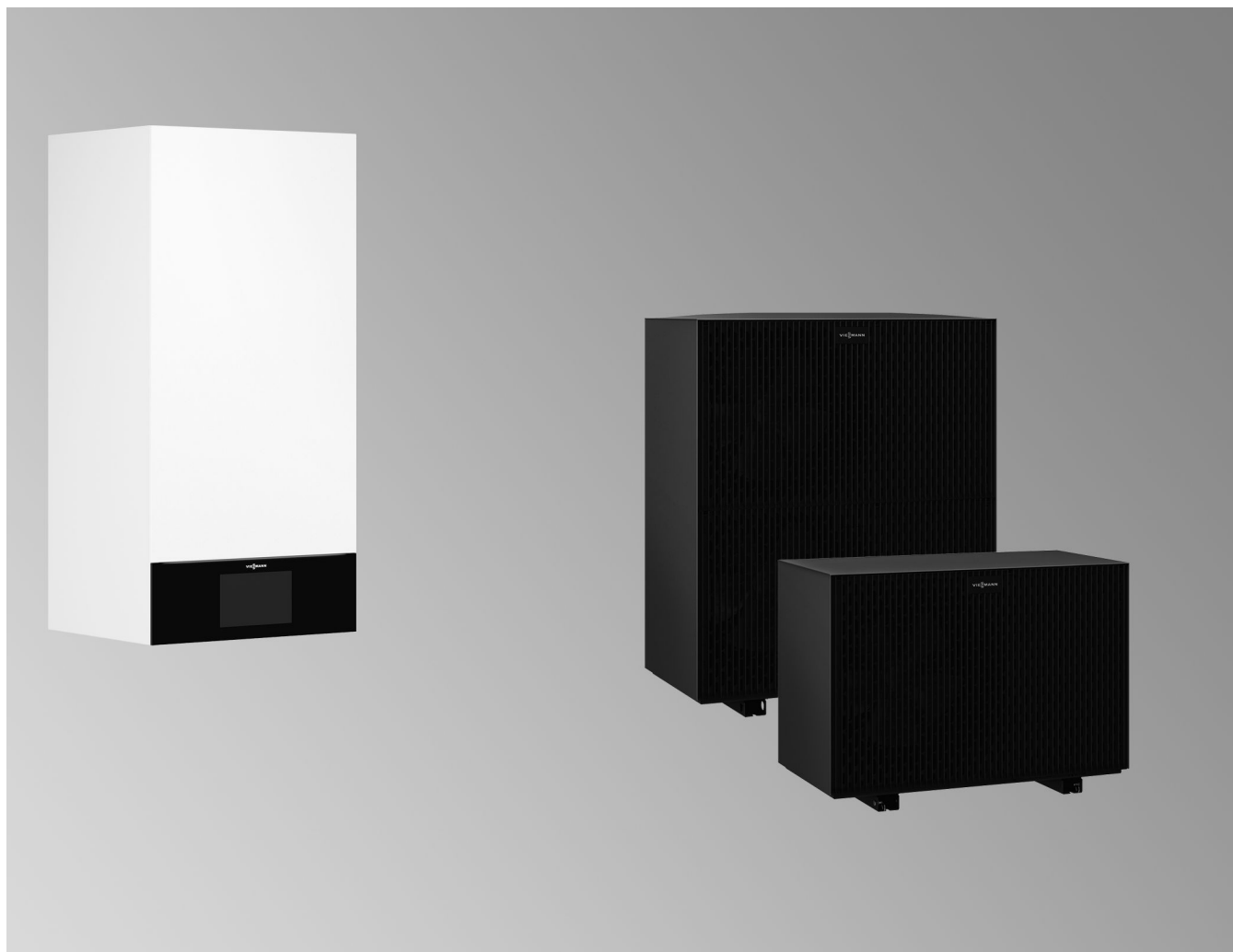


Feuille technique

Références et prix : voir tarif



VITOCAL 250-A

type AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A

Pompe à chaleur air/eau à compression électrique en version monobloc avec unités intérieure et extérieure

- Pour le chauffage des pièces, le rafraîchissement des pièces et la production d'eau chaude sanitaire dans les installations de chauffage
- Unité intérieure avec régulation, système chauffant électrique, réservoir tampon intégré, vase d'expansion et groupe de sécurité

type AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A 2C

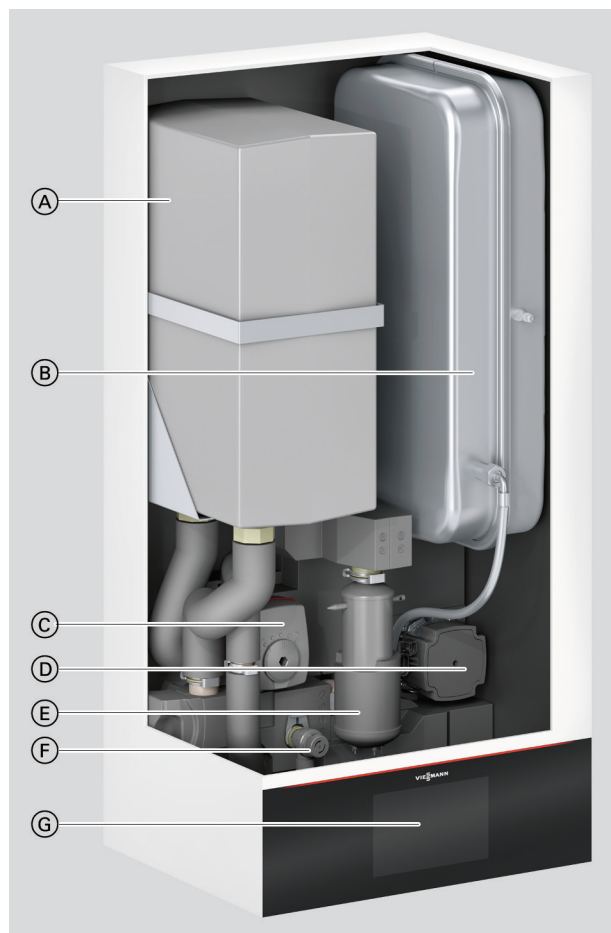
Même équipement que précédemment, avec en plus un deuxième circuit de chauffage/rafraîchissement intégré

type AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A SP ou AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A 2C SP

Même équipement que précédemment, avec alimentation électrique centrale 230 V~ sur l'unité intérieure

Les points forts

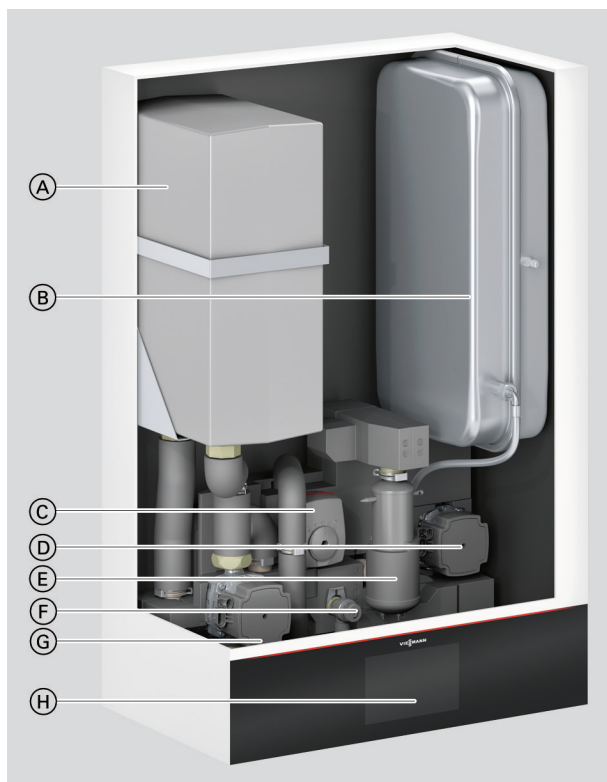
Unité intérieure avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré



- Ⓐ Réservoir tampon intégré
- Ⓑ Vase d'expansion
- Ⓒ Vanne 4/3 voies
- Ⓓ Pompe secondaire (circulateur à haute efficacité énergétique)
- Ⓔ Système chauffant électrique
- Ⓕ Soupape de sécurité
- Ⓖ Régulation de pompe à chaleur

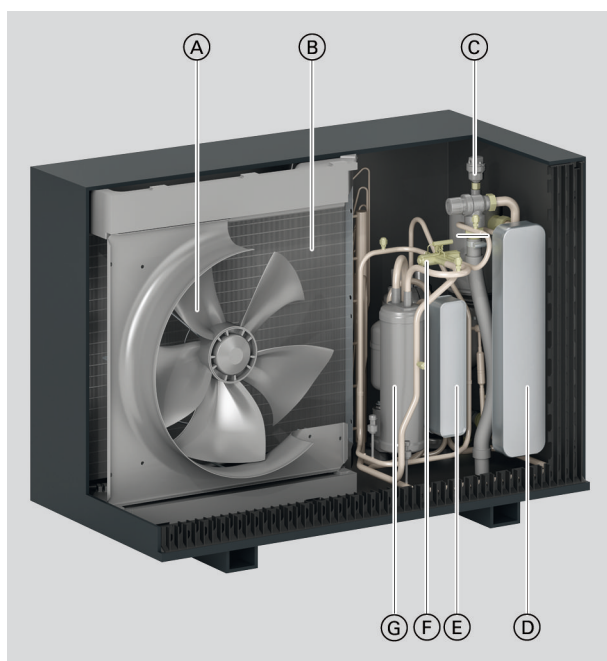
Les points forts (suite)

Unité intérieure avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés



- Ⓐ Réservoir tampon intégré
- Ⓑ Vase d'expansion
- Ⓒ Vanne 4/3 voies
- Ⓓ Pompe du circuit de chauffage/rafraîchissement 1 (circulateur à haute efficacité énergétique)
- Ⓔ Système chauffant électrique
- Ⓕ Soupape de sécurité
- Ⓖ Pompe du circuit de chauffage/rafraîchissement 2 (circulateur à haute efficacité énergétique)
- Ⓗ Régulation de pompe à chaleur

Unité extérieure avec 1 ventilateur, 230 V~



- Ⓐ Ventilateur EC à asservissement de vitesse à faible consommation électrique
- Ⓑ Evaporateur avec revêtement à lamelles ondulées pour une plus grande efficacité
- Ⓒ Soupape de sécurité
- Ⓓ Condenseur
- Ⓔ Refroidisseur des gaz d'aspiration inverter
- Ⓕ Vanne d'inversion 4 voies
- Ⓖ Compresseur à double piston rotatif hermétique, à modulation de puissance

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~

- Types AWO-M-E-AC 251.A04 SP à A08 SP
- Types AWO-M-E-AC 251.A04 2C SP à A08 2C SP

- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A04 SP à A08 SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP à A08 2C SP

Les points forts (suite)

Unité extérieure avec 2 ventilateurs, 230 V~ et 400 V~, types 251.A10 à A13



- Ⓐ Ventilateur EC à asservissement de vitesse à faible consommation électrique
- Ⓑ Evaporateur avec revêtement à lamelles ondulées pour une plus grande efficacité
- Ⓒ Soupape de sécurité
- Ⓓ Condenseur
- Ⓔ Inverter
- Ⓕ Refroidisseur des gaz d'aspiration inverter
- Ⓖ Vanne d'inversion 4 voies
- Ⓗ Compresseur à double piston rotatif hermétique, à modulation de puissance

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~

- Types AWO-M-E-AC 251.A10 SP à A13 SP
- Types AWO-M-E-AC 251.A10 2C SP à A13 2C SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A10 SP à A13 SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP à A13 2C SP

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 400 V~

- Types AWO-E-AC 251.A10 à A13
- Types AWO-E-AC 251.A10 2C à A13 2C
- Types AWO-E-AC-AF 251.A10 à A13
- Types AWO-E-AC-AF 251.A10 2C à A13 2C

Les points forts (suite)

Unité extérieure avec 2 ventilateurs, 400 V~, types 251.A16 à A19



- (A) Ventilateur EC à asservissement de vitesse à faible consommation électrique
- (B) Evaporateur avec revêtement à lamelles ondulées pour une plus grande efficacité
- (C) Soupape de sécurité
- (D) Condenseur
- (E) Echangeur de chaleur interne
- (F) Vanne d'inversion 4 voies
- (G) Compresseur Scroll hermétique, à modulation de puissance

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 400 V~

- Types AWO-E-AC 251.A16 à A19
- Types AWO-E-AC 251.A16 2C à A19 2C

- Types AWO-E-AC-AF 251.A16 à A19
- Types AWO-E-AC-AF 251.A16 2C à A19 2C

Les points forts

- Coûts d'exploitation réduits grâce à un COP (Coefficient of Performance) élevé selon la norme EN 14511 : jusqu'à 5,3 avec A7/W35
- Régulation de puissance et technologie DC Inverter pour une efficacité élevée à charge partielle
- Une température maximale de départ jusqu'à 70 °C à une température extérieure de -10 °C permet une utilisation dans le neuf comme en rénovation.
- Optimisation automatique de la régulation du débit volumique par Hydro AutoControl Viessmann
- Fluide frigorigène naturel R290 respectueux de l'environnement ayant un PRG (PRG = potentiel de réchauffement global) particulièrement faible de 0,02
- Grand confort grâce à la version réversible chauffage et rafraîchissement
- Fonction cascade avec équilibrage des temps de fonctionnement pour 2 pompes à chaleur de même puissance pour le mode chauffage uniquement
- Fonctionnement particulièrement silencieux grâce à l'Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Compatible Internet grâce au WiFi intégré
- Utilisation, optimisation, entretien et maintenance avec ViCare App et ViGuide
- Mise en service guidée
- Régulation par pièce avec des composants de ViCare Smart Climate

Etat de livraison

Unité intérieure avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré

- Vanne 4/3 voies intégrée chauffage/production d'eau chaude sanitaire/bipasse
- Circulateur à haute efficacité énergétique intégré pour le circuit secondaire/circuit de chauffage/rafraîchissement 1
- Système chauffant électrique intégré
- Réservoir tampon intégré 16 litres
- Soupape de sécurité intégrée et manomètre numérique

- Régulation de pompe à chaleur en fonction de la température extérieure avec sonde de température extérieure
- Capteur de débit volumique
- Fixation murale, tubes de raccordement standard
- Vase d'expansion 18 l

- Types ... SP
Alimentation électrique centrale 230 V~ avec disjoncteur de protection intégré

6196698

Les points forts (suite)

Unité intérieure avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés

- Vanne 4/3 voies intégrée chauffage/production d'eau chaude sanitaire/bipasse
- Circulateur à haute efficacité énergétique intégré pour circuit de chauffage/rafraîchissement 1
- Système chauffant électrique intégré
- Réservoir tampon intégré 16 litres
- Soupape de sécurité intégrée et manomètre numérique
- Régulation de pompe à chaleur en fonction de la température extérieure avec sonde de température extérieure
- Capteur de débit volumique
- Fixation murale, tubes de raccordement standard
- Vase d'expansion 18 l
- 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés avec circulateur à haute efficacité énergétique supplémentaire

■ Types ... SP

Alimentation électrique centrale 230 V~ avec disjoncteur de protection intégré

Unité extérieure

- Compresseur piloté par onduleur, vanne d'inversion 4 voies, détendeur électronique, évaporateur, condenseur, ventilateur EC
- Avec précharge en fluide frigorigène R290
- Filtre à eau de chauffage en amont du condenseur
- Sangles de transport
- Type AWO(-M)-E-AC-**AF** :
Avec cordon traçant pour le bac à condensats

Vue d'ensemble des types

Type			Tension nominale			Alimentation électrique centrale unité intérieure		
AWO-E-AC 251.A	1	1 à 4	230 V~	400 V~	400 V~	—		
AWO-M-E-AC 251.A SP	1	1 à 4	230 V~	230 V~	230 V~	X		
AWO-E-AC-AF 251.A	1	1 à 4	230 V~	400 V~	400 V~	—		
AWO-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 à 4	230 V~	230 V~	230 V~	X		
AWO-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—		—
AWO-M-E-AC 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X		—
AWO-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—		—
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X		—

- Circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés
- Circuits de chauffage/rafraîchissement avec découplage
- Régulation/électronique unité intérieure
- Unité extérieure
- Système chauffant électrique
- Cordon traçant du bac à condensats

- Cascade
- X Disponible
- Accessoire
- Intégré
- Possible

Caractéristiques techniques

Données techniques

Pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~

Pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~ et unité intérieure avec alimentation électrique centrale

Types AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Performances de chauffage selon EN 14511 (A2/W35)						
Puissance calorifique nominale	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	376	401	447	425	440
Puissance électrique absorbée	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Plage de modulation de puissance	kW	1,8 à 4,5	1,8 à 6,0	1,8 à 6,8	2,2 à 11,0	2,6 à 12,3
Performances de chauffage selon EN 14511 (A7/W35, ΔT 5 K)						
Puissance calorifique nominale	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	412	443	482	430	440
Débit volumique de l'air	m ³ /h	1813	1954	2125	4045	4188
Puissance électrique absorbée	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Plage de modulation de puissance	kW	2,1 à 4,0	2,1 à 6,0	2,1 à 8,0	2,6 à 12,0	3,0 à 13,4
Performances de chauffage selon EN 14511 (A-7/W35)						
Puissance calorifique nominale	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Puissance électrique absorbée	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
Performances de chauffage selon EN 14511 (A-7/W55)						
Puissance calorifique nominale	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Puissance électrique absorbée	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
Performances de chauffage selon le règlement UE N° 813/2013 (conditions climatiques moyennes)						
Application basse température (W35)						
– Efficacité énergétique η_s	%	180	183	176	197	195
– Puissance nominale P_{rated}	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		4,6	4,7	4,5	5,01	4,96
Application moyenne température (W55)						
– Efficacité énergétique η_s	%	130	141	140	152	154
– Puissance nominale P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		3,3	3,6	3,6	3,87	3,93
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement UE N° 813/2013						
Chauffage, conditions climatiques moyennes						
– Application basse température (W35)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
– Application moyenne température (W55)		A++	A++	A++	A+++	A+++
Performances de rafraîchissement selon EN 14511 (A35/W7)						
Puissance frigorifique	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	—	—	—	550	550
Puissance électrique absorbée	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Coefficient de performance en mode rafraîchissement (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Plage de modulation de puissance	kW	1,8 à 4,0	1,8 à 4,8	1,8 à 5,0	3,9 à 6,4	4,2 à 7,7
Performances de rafraîchissement en conditions climatiques moyennes (A35/W7)						
Puissance de rafraîchissement nominale P_{rated}	kW	2,95	3,6	4,4	6,53	8,0
Coefficient de performance saisonnier en rafraîchissement (SEER)		3,8	3,9	4,0	4,59	4,77

Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Performances de rafraîchissement selon EN 14511 (A35/W18)						
Puissance frigorifique	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	—	—	—	550	550
Puissance électrique absorbée	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Coefficient de performance en mode rafraîchissement (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Plage de modulation de puissance	kW	3,2 à 4,0	3,2 à 5,5	3,2 à 6,7	6,3 à 12,9	6,6 à 14,1
Performances de rafraîchissement en conditions climatiques moyennes (A35/W18)						
Puissance de rafraîchissement nominale P _{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,05	11,0
Coefficient de performance saisonnier en rafraîchissement (SEER)		4,5	4,7	4,9	6,65	6,78
Température d'entrée de l'air						
Mode rafraîchissement						
– Minimum	°C	10	10	10	10	10
– Maximum	°C	45	45	45	45	45
Mode chauffage						
– Minimum	°C	–20	–20	–20	–20	–20
– Maximum	°C	40	40	40	40	40
Eau de chauffage (circuit secondaire)						
Capacité sans vase d'expansion	l	18	18	18	18	18
Débit volumique minimal circuit pompe à chaleur (dégivrage)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Température maximale de départ	°C	70	70	70	70	70
Paramètres électriques de l'unité extérieure						
Tension nominale		1/N/PE 230 V~/50 Hz				
Intensité maximale	A	15	15,5	16	20	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Intensité de démarrage du compresseur, régulée par inverter	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Intensité de démarrage du compresseur, rotor bloqué	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Protection par fusibles	A	C16A	C16A	C16A	C25A	C25A
Indice de protection		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Paramètres électriques de l'unité intérieure						
Electronique		1/N/PE 230 V~/50 Hz				
– Tension nominale		T 6,3 A H/250 V				
– Protection par fusible interne						
Système chauffant électrique		5				
– Puissance calorifique maximale	kW					
Alimentation électrique unité intérieure		1/N/PE 230 V~/50 Hz				
– Tension nominale		1 x C32A				
– Protection par fusibles alimentation électrique						
Puissance électrique absorbée maximale						
Unité extérieure						
– Ventilateur	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Total	kW	2,3	3,6	3,7	4,55	5,4
Unité intérieure						
– Pompe secondaire/pompe du circuit de chauffage/rafraîchissement 1 intégrée (PWM)	W	63	63	63	63	63
– Pompe de circuit de chauffage intégrée, circuit de chauffage/rafraîchissement 2 (PWM)	W	26	26	26	26	26
– Indice d'efficacité énergétique EEI des circulateurs		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Régulation/électronique	W	65	65	65	65	65
– Puissance absorbée nominale régulation/électronique	W	5	5	5	5	5
– Puissance de raccordement maximale composants 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000

Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Transmission de données mobile						
WiFi						
– Norme de transmission		IEEE 802.11 b/g/n				
– Bande de fréquences	MHz	2400 à 2483,5				
– Puissance d'émission maximale	dBm	+15				
Radio Low Power						
– Norme de transmission		IEEE 802.15.4				
– Bande de fréquences	MHz	2400 à 2483,5				
– Puissance d'émission maximale	dBm	+6				
Circuit frigorifique						
Fluide frigorigène		R290	R290	R290	R290	R290
– Groupe de sécurité		A3	A3	A3	A3	A3
– Quantité de fluide	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potentiel de réchauffement planétaire (PRP)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Equivalent CO ₂	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Compresseur (entièrement hermétique)	type	A double piston rotatif				
– Huile dans le compresseur	type	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Quantité d'huile dans le compresseur	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Pression de service admissible						
– Côté haute pression	bars	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Côté basse pression	bars	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Dimensions de l'unité extérieure						
Longueur totale	mm	600	600	600	600	600
Largeur totale	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Hauteur totale	mm	1382	1382	1382	1382	1382
Dimensions de l'unité intérieure						
Longueur totale	mm	360	360	360	360	360
Largeur totale						
– Avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré	mm	450	450	450	450	450
– Avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés	mm	600	600	600	600	600
Hauteur totale	mm	920	920	920	920	920
Poids total						
Unité intérieure avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré						
– Vide	kg	47	47	47	47	47
– Remplie (maximum)	kg	75	75	75	75	75
Unité intérieure avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés						
– Vide	kg	54	54	54	54	54
– Remplie (maximum)	kg	82	82	82	82	82
Unité extérieure	kg	162	162	162	215	215
Pression de service admissible côté secondaire	bars	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Raccordements avec les tubes de raccordement joints						
Départ/retour eau de chauffage circuits de chauffage/rafraîchissement ou bouteille de découplage	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Départ/retour eau de chauffage ballon d'eau chaude sanitaire	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Départ/retour eau de chauffage unité extérieure	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Longueur de la conduite de raccordement unité intérieure — unité extérieure	m	jusqu'à 6 m (DN28) jusqu'à 20 m (DN32) jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 6 m (DN28) jusqu'à 20 m (DN32) jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 6 m (DN28) jusqu'à 20 m (DN32) jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 6 m (DN28) jusqu'à 20 m (DN32) jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 6 m (DN28) jusqu'à 20 m (DN32) jusqu'à 30 m (DN40)

Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Puissance acoustique de l'unité extérieure à la puissance calorifique nominale (mesure selon la norme EN 12102/ EN ISO 3744) Puissance acoustique cumulée pondérée à A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Maximum	dB(A)	55	55	58	58	59
– Mode nuit avec réduction du bruit (allure 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

Pompes à chaleur avec unité extérieure 400 V~

Types AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Performances de chauffage selon EN 14511 (A2/W35)					
Puissance calorifique nominale	kW	5,8	6,7	7,6	8,6
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	425	440	483	520
Puissance électrique absorbée	kW	1,31	1,68	1,76	2,13
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		4,46	3,98	4,30	4,06
Plage de modulation de puissance	kW	de 2,2 à 11,0	de 2,6 à 12,3	de 6,28 à 12,80	de 6,28 à 13,20
Performances de chauffage selon EN 14511 (A35/W7, ΔT 5 K)					
Puissance calorifique nominale	kW	7,3	8,1	8,5	9,0
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	430	440	422	432
Débit volumique de l'air	m³/h	4045	4188	3608	3693
Puissance électrique absorbée	kW	1,38	1,56	1,60	1,71
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		5,31	5,21	5,31	5,27
Plage de modulation de puissance	kW	de 2,6 à 12,0	de 3,0 à 13,4	de 7,4 à 17,1* ¹	de 7,4 à 18,5* ¹
Performances de chauffage selon EN 14511 (A-7/W35)					
Puissance calorifique nominale	kW	9,7	11,1	11,7	12,3
Puissance électrique absorbée	kW	3,07	3,75	4,0	4,24
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		3,16	2,97	2,95	2,87
Performances de chauffage selon EN 14511 (A-7/W55)					
Puissance calorifique nominale	kW	9,18	10,6	11,8	12,5
Puissance électrique absorbée	kW	4,31	4,6	5,13	5,6
Coefficient de performance ϵ en mode chauffage (COP)		2,13	2,3	2,3	2,2
Performances de chauffage selon le règlement UE N° 813/2013 (conditions climatiques moyennes) Application basse température (W35)					
– Efficacité énergétique η_s	%	197	195	190	191
– Puissance nominale P_{rated}	kW	10,0	12,5	13,3	13,6
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		5,01	4,96	4,85	4,86
Application moyenne température (W55)					
– Efficacité énergétique η_s	%	152	154	153	152
– Puissance nominale P_{rated}	kW	9,6	12,2	12,1	13,2
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		3,87	3,93	3,92	3,89
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement UE N° 813/2013 Chauffage, conditions climatiques moyennes					
– Application basse température (W35)		A+++	A+++	A+++	A+++
– Application moyenne température (W55)		A+++	A+++	A+++	A+++
Performances de rafraîchissement selon EN 14511 (A35/W7)					
Puissance frigorifique	kW	3,90	5,60	6,58	7,38
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	550	550	—	—
Puissance électrique absorbée	kW	1,18	1,65	1,72	1,96
Coefficient de performance en mode rafraîchissement (EER)		3,30	3,40	3,83	3,78
Plage de modulation de puissance	kW	de 3,9 à 6,4	4,2 à 7,7	6,41 à 11,80	7,19 à 13,30
Performances de rafraîchissement en conditions climati- ques moyennes (A35/W7)					
Puissance de rafraîchissement nominale P_{rated}	kW	6,53	8,00	11,90	13,30
Coefficient de performance saisonnier en rafraîchissement (SEER)		4,59	4,77	4,38	4,48

*1 Puissance maximale atteignable avec $\Delta T > 5K$ (hors du scope EN 14511).

Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Performances de rafraîchissement selon EN 14511 (A35/W18)					
Puissance frigorifique	kW	6,50	8,20	9,49	10,54
Vitesse de rotation ventilateur	tr/mn	550	550	—	—
Puissance électrique absorbée	kW	1,23	1,67	1,77	2,03
Coefficient de performance en mode rafraîchissement (EER)		5,30	4,90	5,37	5,20
Plage de modulation de puissance	kW	de 6,5 à 13,0	de 6,8 à 15,1	9,49 à 16,80	10,5 à 18,7
Performances de rafraîchissement en conditions climatiques moyennes (A35/W18)					
Puissance de rafraîchissement nominale P_{rated}	kW	9,05	11,00	16,80	18,70
Coefficient de performance saisonnier en rafraîchissement (SEER)		6,65	6,78	5,73	5,68
Température d'entrée de l'air					
Mode rafraîchissement					
– Minimum	°C	10	10	20	20
– Maximum	°C	45	45	45	45
Mode chauffage					
– Minimum	°C	–20	–20	–20	–20
– Maximum	°C	40	40	40	40
Eau de chauffage (circuit secondaire)					
Capacité sans vase d'expansion	l	18	18	18	18
Débit volumique minimal circuit pompe à chaleur (dégivrage)	l/h	1000	1000	1000	1000
Température maximale de départ	°C	70	70	70	70
Paramètres électriques de l'unité extérieure					
Tension nominale		3/N/PE 400 V/50 Hz			
Intensité maximale	A	12	12	14	14
Cos ϕ		0,96	0,96	0,85	0,85
Intensité de démarrage du compresseur, réglée par inverter	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Intensité de démarrage du compresseur, rotor bloqué	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Protection par fusibles		C16A	C16A	C16A	C16A
Indice de protection		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Paramètres électriques de l'unité intérieure					
Electronique		1/N/PE 230 V~/50 Hz			
– Tension nominale		1 x C16A			
– Protection par fusibles alimentation électrique		T 6,3 A H/250 V			
– Protection par fusible interne					
Système chauffant électrique		3/N/PE 400 V~/50 Hz			
– Tension nominale					
– Puissance calorifique					
Maximum	kW	8	8	8	8
Allure 1	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Allure 2	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Allure 3	kW	3,2	3,2	3,2	3,2
– Protection par fusibles alimentation électrique		3 x C16A	3 x C16A	3 x C16A	3 x C16A
Puissance électrique absorbée maximale					
Unité extérieure					
– Ventilateur	W	2 x 140	2 x 140	2 x 170	2 x 170
– Total	kW	4,8	5,4	7,2	7,2
Unité intérieure					
– Pompe secondaire/pompe du circuit de chauffage/rafraîchissement 1 intégrée (PWM)	W	63	63	63	63
– Pompe de circuit de chauffage intégrée, circuit de chauffage/rafraîchissement 2 (PWM)	W	26	26	26	26
– Indice d'efficacité énergétique EEI des circulateurs		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
– Régulation/électronique maximale	W	65	65	65	65
– Puissance absorbée nominale régulation/électronique	W	5	5	5	5
– Puissance de raccordement maximale composants 230 V~	W	1000	1000	1000	1000
Transmission de données mobile					
WiFi		IEEE 802.11 b/g/n			
– Norme de transmission		2400 à 2483,5			
– Bande de fréquences	MHz				
– Puissance d'émission maximale	dBm	+15			
Radio Low Power		IEEE 802.15.4			
– Norme de transmission		2400 à 2483,5			
– Bande de fréquences	MHz				
– Puissance d'émission maximale	dBm	+6			

Caractéristiques techniques (suite)

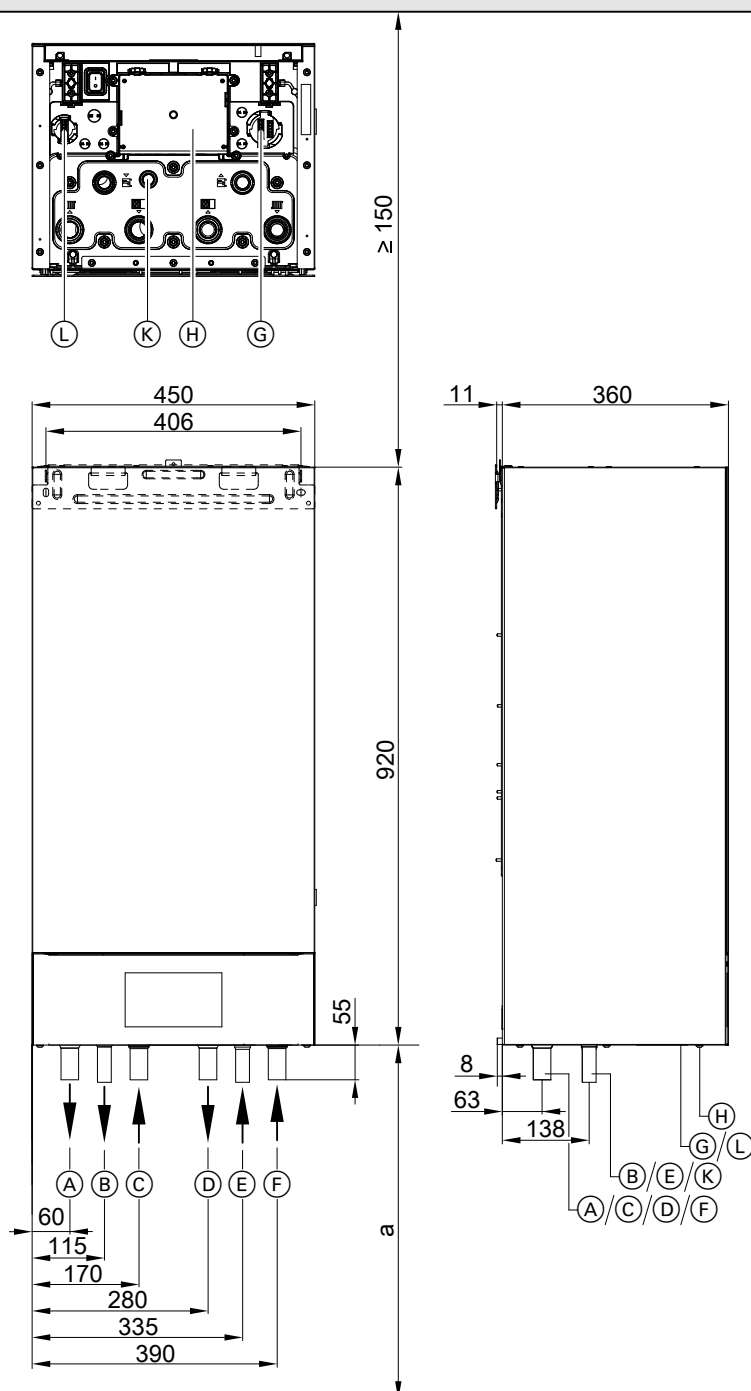
Types AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Circuit frigorifique					
Fluide frigorigène		R290	R290	R290	R290
– Groupe de sécurité		A3	A3	A3	A3
– Quantité de fluide	kg	2	2	2	2
– Potentiel de réchauffement planétaire (PRP)*2		0,02	0,02	0,02	0,02
– Equivalent CO ₂	t	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Compresseur (entièrement hermétique)	type	A double piston rotatif	A double piston rotatif	Scroll	Scroll
– Huile dans le compresseur	type	HAF68	HAF68	PAG	PAG
– Quantité d'huile dans le compresseur	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020	1,380 ±0,030	1,380 ±0,030
Pression de service admissible					
– Côté haute pression	bars	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03
– Côté basse pression, plage de température -10 °C à +150 °C	bars	30,3	30,3	30,0	30,0
	MPa	3,03	3,03	3,00	3,00
– Côté basse pression, plage de température -50 °C à +150 °C	bars	30,3	30,3	24,0	24,0
	MPa	3,03	3,03	2,40	2,40
Dimensions de l'unité extérieure					
Longueur totale	mm	600	600	680	680
Largeur totale	mm	1144	1144	1144	1144
Hauteur totale	mm	1382	1382	1382	1382
Dimensions de l'unité intérieure					
Longueur totale	mm	360	360	360	360
Largeur totale					
– Avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré	mm	450	450	450	450
– Avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés	mm	600	600	600	600
Hauteur totale	mm	920	920	920	920
Poids total					
Unité intérieure avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré					
– Vide	kg	47	47	47	47
– Remplie (maximum)	kg	75	75	75	75
Unité intérieure avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés					
– Vide	kg	54	54	54	54
– Remplie (maximum)	kg	82	82	82	82
Unité extérieure	kg	221	221	257	257
Pression de service admissible côté secondaire					
	bars	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Raccordements avec les tubes de raccordement joints					
Départ/retour eau de chauffage circuits de chauffage/rafraîchissement ou bouteille de découplage	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Départ/retour eau de chauffage ballon d'eau chaude sanitaire	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Départ/retour eau de chauffage unité extérieure	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Longueur de la conduite de raccordement unité intérieure — unité extérieure					
	m	jusqu'à 6 m (DN28)	jusqu'à 6 m (DN28)	jusqu'à 6 m (DN28)	jusqu'à 6 m (DN28)
		jusqu'à 20 m (DN32)	jusqu'à 20 m (DN32)	jusqu'à 20 m (DN32)	jusqu'à 20 m (DN32)
		jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 30 m (DN40)	jusqu'à 30 m (DN40)
Puissance acoustique de l'unité extérieure à la puissance calorifique nominale (mesure selon la norme EN 12102/EN ISO 3744)					
Puissance acoustique cumulée pondérée à A7/W55					
– ErP	dB(A)	49	50	48	48
– Maximum	dB(A)	58	59	56	57
– Mode nuit avec réduction du bruit	dB(A)	54	54	49	50

*2 Sur la base du Sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC AR6).

Caractéristiques techniques (suite)

Dimensions de l'unité intérieure

Unité intérieure avec 1 circuit de chauffage/rafraîchissement intégré



- a Hauteur de montage minimale :
en fonction de la position de montage du module de commande
- (A) Départ circuit secondaire (circuit de chauffage/rafraîchissement 1/bouteille de découplage), raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (B) Départ ballon d'eau chaude sanitaire (côté eau de chauffage), raccord Cu 22 x 1,0 mm
 - (C) Eau de chauffage **depuis** l'unité extérieure, raccord Cu 28 x 1,0 mm

- (D) Eau de chauffage **vers** l'unité extérieure, raccord Cu 28 x 1,0 mm
- (E) Retour ballon d'eau chaude sanitaire (côté eau de chauffage), raccord Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Retour circuit secondaire (circuit de chauffage/rafraîchissement 1/bouteille de découplage), raccord Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Prises de raccordement très basse tension < 42 V
- (H) Boîtier de raccordement 230 V~

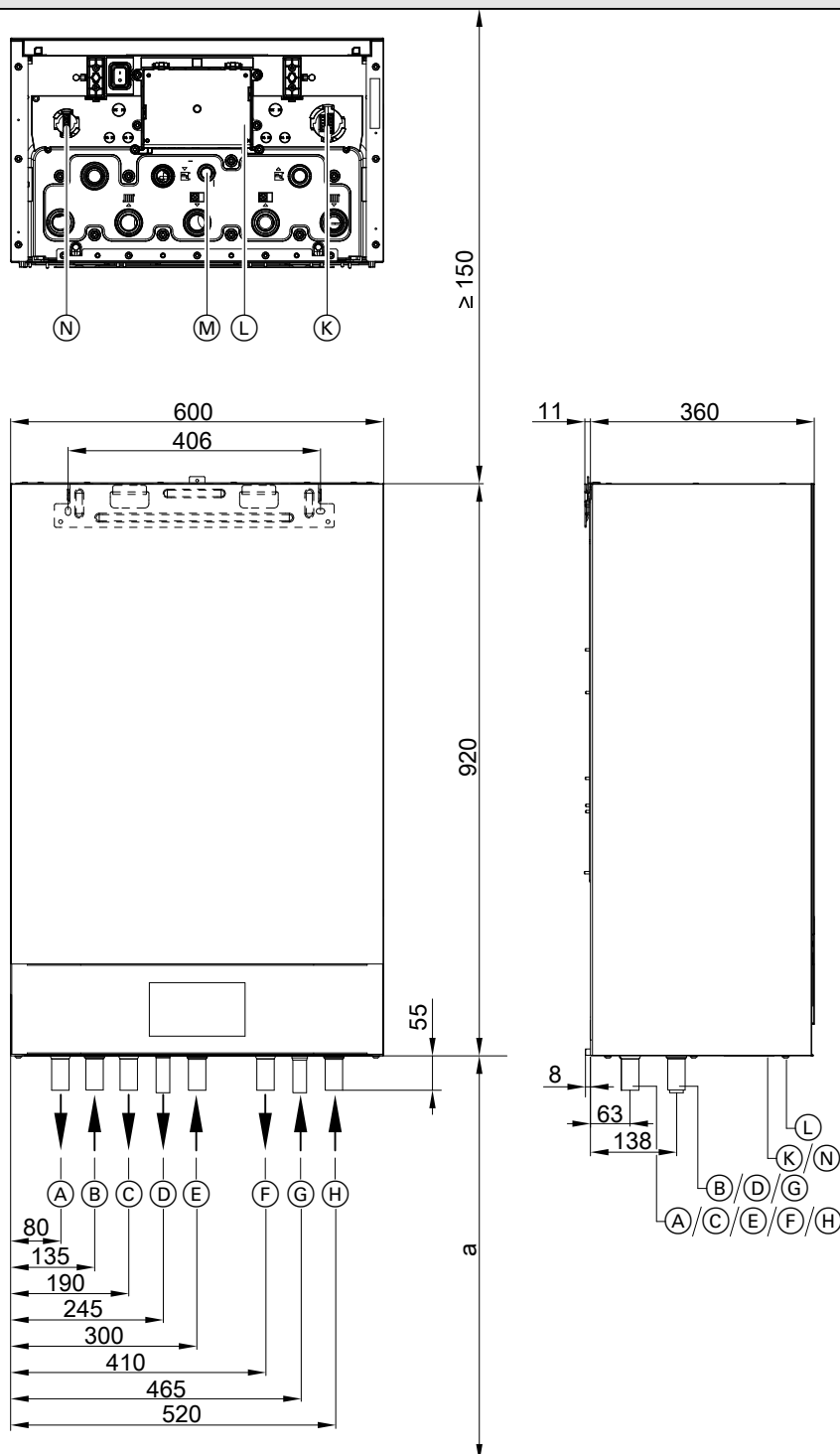
Caractéristiques techniques (suite)

- Ⓚ Flexible d'évacuation soupape de sécurité
- Ⓛ Prise de raccordement très basse tension < 42 V

Hauteur de montage minimale a

- ≥ 500 à ≥ 680 mm
- En fonction du support mural utilisé et de la position de montage du module de commande

Unité intérieure avec 2 circuits de chauffage/rafraîchissement intégrés



Caractéristiques techniques (suite)

- a Hauteur de montage minimale :
en fonction de la position de montage du module de commande
- (A) Départ circuit de chauffage/rafraîchissement 2, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (B) Retour circuit de chauffage/rafraîchissement 2, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (C) Départ circuit de chauffage/rafraîchissement 1, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (D) Départ ballon d'eau chaude sanitaire (côté eau de chauffage), raccord Cu 22 x 1,0 mm
 - (E) Eau de chauffage **depuis** l'unité extérieure, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (F) Eau de chauffage **vers** l'unité extérieure, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (G) Retour ballon d'eau chaude sanitaire (côté eau de chauffage), raccord Cu 22 x 1,0 mm
 - (H) Retour circuit de chauffage/rafraîchissement 1, raccord Cu 28 x 1,0 mm
 - (K) Prises de raccordement très basse tension < 42 V
 - (L) Boîtier de raccordement 230 V~
 - (M) Flexible d'évacuation soupape de sécurité
 - (N) Prise de raccordement très basse tension < 42 V

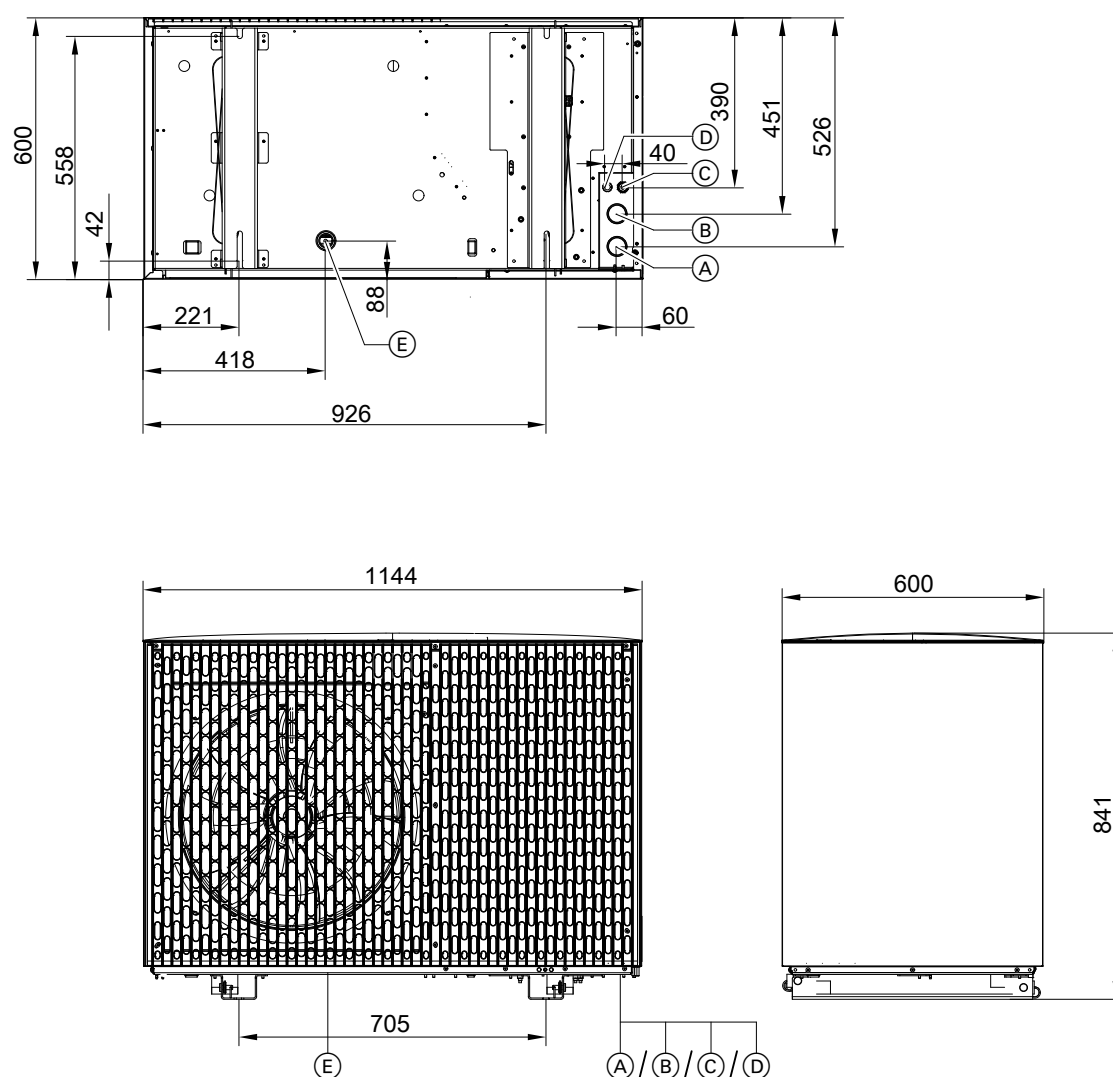
Hauteur de montage minimale a

- ≥ 500 à ≥ 680 mm
- En fonction du support mural utilisé et de la position de montage du module de commande

Dimensions de l'unité extérieure avec 1 ventilateur, 230 V~

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~

- Types AWO-M-E-AC 251.A04 SP à A08 SP
- Types AWO-M-E-AC 251.A04 2C SP à A08 2C SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A04 SP à A08 SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP à A08 2C SP



- | | |
|---|---|
| (A) Eau de chauffage vers l'unité intérieure (sortie eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm | (C) Câble d'alimentation électrique |
| (B) Eau de chauffage depuis l'unité intérieure (entrée eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm | (D) Câble de communication bus CAN (accessoire) |
| | (E) Evacuation des condensats |

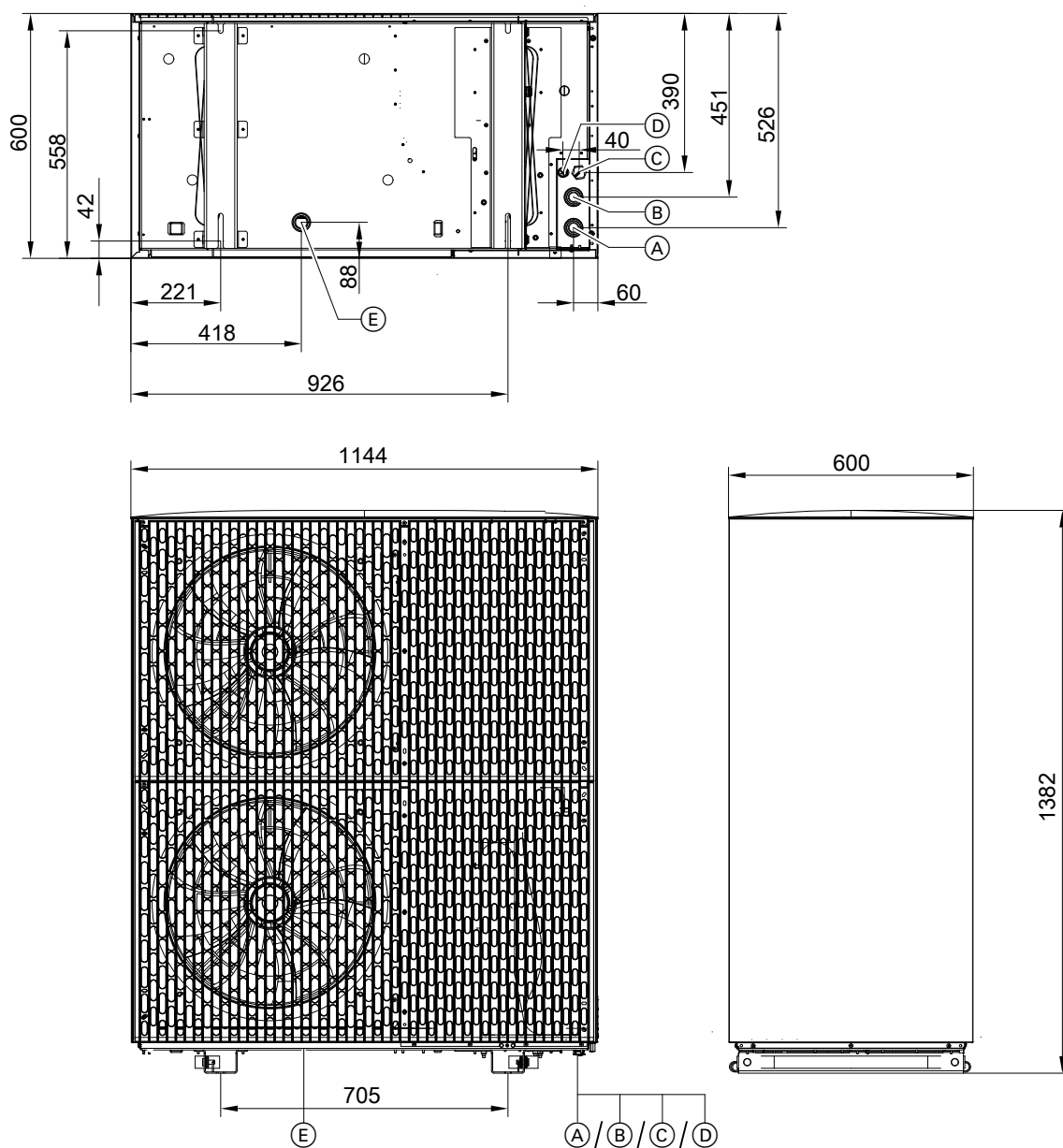
Dimensions de l'unité extérieure avec 2 ventilateurs, 230 V~ et 400 V~, types 251.A10 à A13

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 230 V~

- Types AWO-M-E-AC 251.A10 SP à A13 SP
- Types AWO-M-E-AC 251.A10 2C SP à A13 2C SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A10 SP à A13 SP
- Types AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP à A13 2C SP

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 400 V~

- Types AWO-E-AC 251.A10 à A13
- Types AWO-E-AC 251.A10 2C à A13 2C
- Types AWO-E-AC-AF 251.A10 à A13
- Types AWO-E-AC-AF 251.A10 2C à A13 2C



- | | |
|---|--|
| <p>(A) Eau de chauffage vers l'unité intérieure (sortie eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(B) Eau de chauffage depuis l'unité intérieure (entrée eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm</p> | <p>(C) Câble d'alimentation électrique</p> <p>(D) Câble de communication bus CAN (accessoire)</p> <p>(E) Evacuation des condensats</p> |
|---|--|

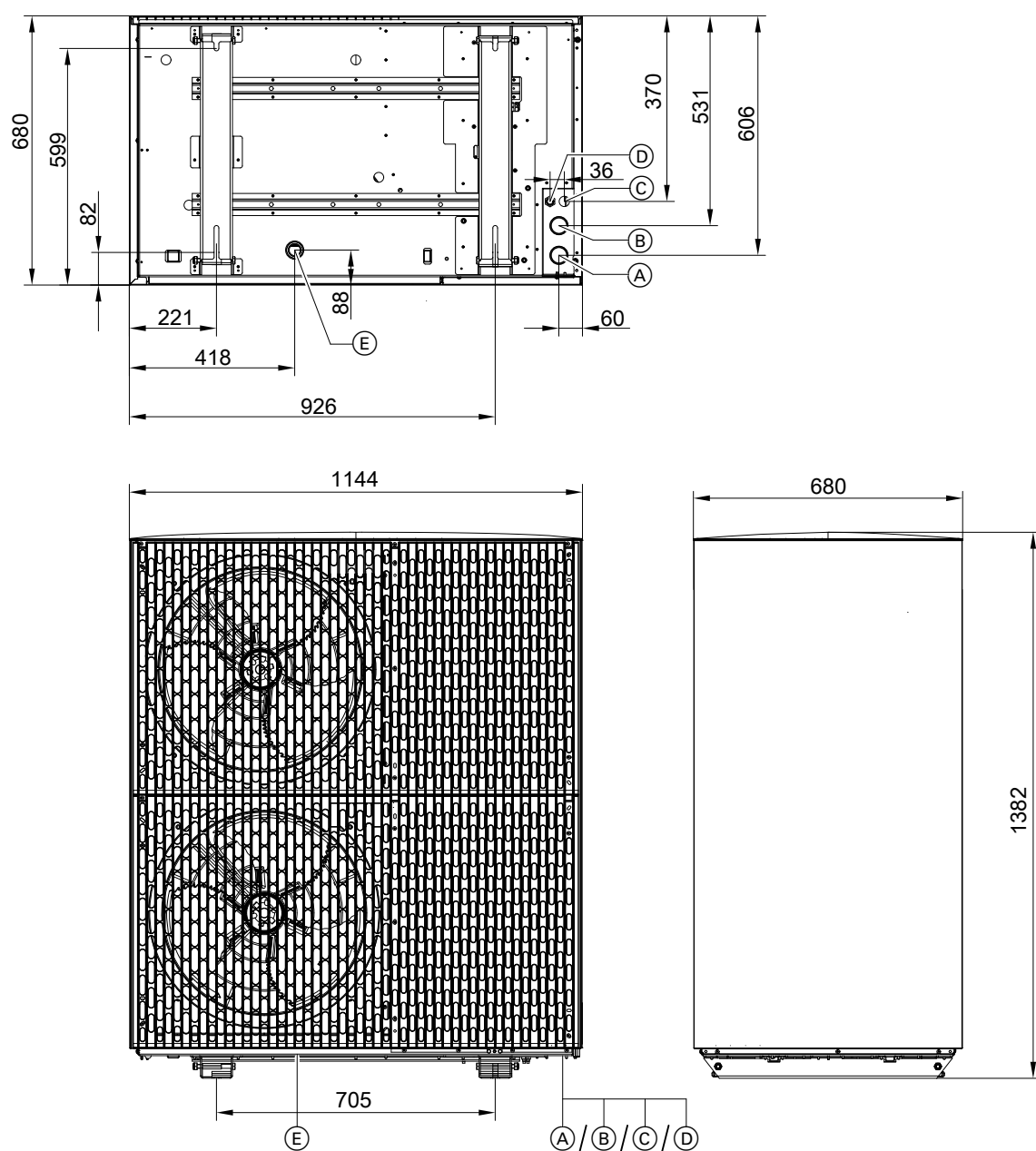
Dimensions de l'unité extérieure avec 2 ventilateurs, 400 V~, types 251.A16 à A19

Affectation des pompes à chaleur avec unité extérieure 400 V~

- Types AWO-E-AC 251.A16 à A19
- Types AWO-E-AC 251.A16 2C à A19 2C

- Types AWO-E-AC-AF 251.A16 à A19
- Types AWO-E-AC-AF 251.A16 2C à A19 2C

Caractéristiques techniques (suite)



- | | |
|---|--|
| <p>(A) Eau de chauffage vers l'unité intérieure (sortie eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(B) Eau de chauffage depuis l'unité intérieure (entrée eau de chauffage) : raccord clipsable pour Cu 28 x 1,0 mm</p> | <p>(C) Câble d'alimentation électrique</p> <p>(D) Câble de communication bus CAN (accessoire)</p> <p>(E) Evacuation des condensats</p> |
|---|--|

Sous réserves de modifications techniques !

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

6196698