

## Feuille technique

Références et prix : voir liste de prix



### **VITOCAL 200-A**

#### **type AWO(-M)-E 201.A**

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

- Pour le chauffage des pièces et la production d'ECS dans les installations de chauffage
- Unité intérieure avec régulation de pompe à chaleur Vitotronic 200, circulateur à haute efficacité énergétique pour le circuit secondaire, système chauffant électrique intégré, vanne d'inversion 3 voies et groupe de sécurité

#### **type AWO(-M)-E-AC 201.A**

Equipement identique au type AWO(-M)-E 201.A, avec fonction de rafraîchissement "active cooling" supplémentaire

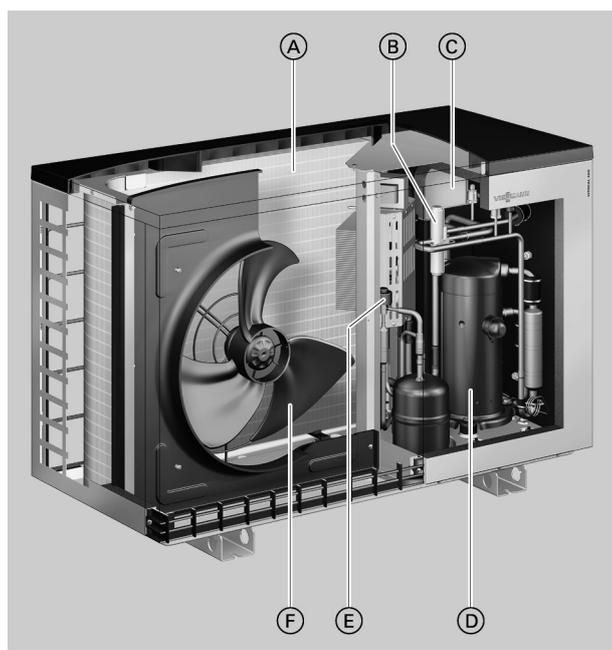
## Les points forts

### Unité intérieure



- Ⓐ Système chauffant électrique
- Ⓑ Vanne d'inversion 3 voies "Chauffage/Production ECS"
- Ⓒ Contrôleur de débit
- Ⓓ Pompe secondaire (circulateur à haute efficacité énergétique)
- Ⓔ Régulation de pompe à chaleur Vitotronic 200

### Unité extérieure type AWO-M-E/AWO-M-E-AC 201.A04 à A08



- Ⓐ Evaporateur avec revêtement à lamelles ondulées pour augmenter l'efficacité
- Ⓑ Vanne d'inversion 4 voies
- Ⓒ Condenseur
- Ⓓ Compresseur Digital Scroll hermétique, à régulation de puissance
- Ⓔ Détendeur électronique
- Ⓕ Ventilateur EC à asservissement de vitesse et faible consommation d'électricité

## Les points forts (suite)

Unité extérieure types AWO(-M)-E/AWO(-M)-E-AC 201.A10, AWO-E/AWO-E-AC 201.A13/A16



- (A) Evaporateur avec revêtement à lamelles ondulées pour augmenter l'efficacité
- (B) Vanne d'inversion 4 voies
- (C) Condenseur
- (D) Compresseur Digital Scroll hermétique, à régulation de puissance
- (E) Détendeur électronique
- (F) Ventilateur EC à asservissement de vitesse et faible consommation d'électricité

- Frais de fonctionnement réduits grâce au COP élevé (COP = coefficient de performance) selon EN 14511 : jusqu'à 5,0 (A7/W35) et jusqu'à 4,1 (A2/W35)
- Régulation de puissance et onduleur c.c. pour une haute efficacité en marche partielle
- Température de départ maximale : jusqu'à 60 °C à une température extérieure de -10 °C
- Unité intérieure monobloc avec circulateur à haute efficacité énergétique, vanne d'inversion 3 voies et régulation ; pour les types AWO(-M)-E et AWO(-M)-E-AC avec système chauffant électrique intégré
- Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage graphique et en texte clair
- Confortable grâce à la version réversible qui permet le chauffage et le rafraîchissement.
- Utilisation optimisée du courant généré par les installations photovoltaïques
- Fonction de cascade à COP optimisée pour un maximum de 5 pompes à chaleur
- Fonctionnement particulièrement silencieux grâce à l'Advanced acoustic design (AAD)
- Compatible avec Internet grâce à Vitoconnect (accessoire) permettant l'utilisation et la maintenance via les applications Viessmann



Label de qualité EHPA comme attestation du COP pour l'obtention de subventions suivant le programme de stimulation du marché



Pompes à chaleur certifiées KEYMARK

## Les points forts (suite)

### Etat de livraison

#### Type AWO(-M)-E 201.A

Matériel livré :

- Pompe à chaleur complète en version monobloc composée d'une unité intérieure et d'une unité extérieure
- Unité intérieure :
  - Vanne d'inversion "Chauffage/Production d'ECS" intégrée
  - Circulateur à haute efficacité énergétique à asservissement de vitesse pour le circuit secondaire
  - Soupape de sécurité intégrée et manomètre
  - Système chauffant électrique intégré
  - Régulation de pompe à chaleur en fonction de la température extérieure Vitotronic 200, type WO1C avec sonde de température extérieure
  - Surveillance du débit volumique intégrée
  - Fixation murale
- Unité extérieure :
  - Remplissage de fluide frigorigène R410A
  - Compresseur piloté par onduleur
  - Vanne d'inversion
  - Détendeur électronique
  - Ventilateur EC
  - Evaporateur
  - Condenseur

#### Type AWO(-M)-E-AC 201.A

Equipement identique au type AWO(-M)-E 201.A

Matériel livré supplémentaire :

- Fonction rafraîchissement "active cooling"

### Vue d'ensemble des types

Type	Système chauffant électrique	Rafraîchissement des pièces	Tension nominale	
			Unité intérieure	Unité extérieure
AWO-E 201.A	X	—	230 V~	400 V~
AWO-M-E 201.A	X	—	230 V~	230 V~
AWO-E-AC 201.A	X	X	230 V~	400 V~
AWO-M-E-AC 201.A	X	X	230 V~	230 V~

## Caractéristiques techniques

### Données techniques

#### Appareils de 230 V

Types AWO-M-E/AWO-M-E-AC	201.A04	201.A06	201.A08	201.A10 <sup>*1</sup>	
<b>Performances de chauffage</b> selon EN 14511 (A2/W35)					
Puissance nominale	kW	2,61	3,11	4,04	5,01
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	650	600
Puissance électr. absorbée	kW	0,73	0,82	1,02	1,27
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		3,57	3,78	3,96	3,96
Régulation de puissance	kW	2,00 à 4,10	2,40 à 5,50	2,80 à 7,00	4,40 à 9,60
<b>Performances de chauffage</b> selon EN 14511 (A7/W35, écart de 5 K)					
Puissance nominale	kW	3,96	4,83	5,62	7,01
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	650	600
Débit volumique de l'air	m <sup>3</sup> /h	2250	2250	2600	4500
Puissance électr. absorbée	kW	0,87	1,02	1,19	1,49
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		4,56	4,72	4,71	4,69
Régulation de puissance	kW	3,20 à 5,70	3,80 à 6,60	4,60 à 8,50	5,00 à 12,60
<b>Performances chauffage</b> selon EN 14511 (A-7/W35)					
Puissance nominale	kW	3,81	5,70	6,67	8,69
Puissance électr. absorbée	kW	1,31	1,96	2,31	2,77
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		2,91	2,91	2,89	3,14
<b>Performances de rafraîchissement</b> selon EN 14511 (A35/W7)					
Puissance de rafraîchissement nominale	kW	2,17	3,14	3,20	3,78
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	650	600
Puissance électr. absorbée	kW	0,97	1,27	1,18	1,70
Coefficient de performance EER en mode rafraîchissement		2,25	2,48	2,72	2,23
Régulation de puissance	kW	Jusqu'à 3,00	Jusqu'à 3,50	Jusqu'à 3,80	Jusqu'à 5,50
<b>Performances de rafraîchissement</b> selon EN 14511 (A35/W18)					
Puissance de rafraîchissement nominale	kW	4,00	5,00	6,00	7,00
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	650	600
Puissance électr. absorbée	kW	0,95	1,19	1,48	1,71
Coefficient de performance EER en mode rafraîchissement		4,20	4,20	4,05	4,10
Régulation de puissance	kW	Jusqu'à 5,00	Jusqu'à 6,00	Jusqu'à 7,00	Jusqu'à 8,00
<b>Température d'entrée de l'air</b>					
Mode rafraîchissement (type AWO-M-E-AC 201.A unique-ment)					
– Mini.	°C	10	10	10	10
– Maxi.	°C	45	45	45	45
Mode chauffage					
– Mini.	°C	–20	–20	–20	–20
– Maxi.	°C	35	35	35	35
<b>Eau de chauffage</b> (circuit secondaire)					
Débit volumique minimal	l/h	700	700	700	1400
Volume minimal de l'installation de chauffage, sans vanne d'arrêt	l	50	50	50	50
Pertes de charge externes maxi. (RFH) au débit volumique mini.	mbar	705	705	705	500
Température de départ maxi.	kPa	70,5	70,5	70,5	50
	°C	60	60	60	60
<b>Paramètres électriques de l'unité extérieure</b>					
Tension nominale du compresseur		1/N/PE 230 V/50 Hz			
Courant de service maxi. du compresseur	A	13,0	14,6	14,6	19,9
Cos $\phi$		0,99	0,99	0,99	0,99
Intensité de démarrage du compresseur	A	15	15	15	15
Protection par fusibles	A	16	16	16	25
Indice de protection		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
<b>Paramètres électriques de l'unité intérieure</b>					
Régulation de pompe à chaleur/système électronique					
– Tension nominale de la régulation/du système électronique		1/N/PE 230 V/50 Hz			
– Protection par fusibles alimentation électrique		1 x B16A			
– Protection par fusibles interne		T 6,3 A/250 V			
Système chauffant électrique					
– Tension nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz			
		ou			
		3/N/PE 400 V/50 Hz			
– Puissance calorifique	kW	9			
– Protection par fusibles alimentation électrique		3 x B16A			

\*1 Pas pour CH

## Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-M-E/AWO-M-E-AC		201.A04	201.A06	201.A08	201.A10*1
<b>Puissance électrique absorbée maxi.</b>					
Ventilateur	W	45	45	115	2 x 115
Unité extérieure	kW	2,85	3,20	3,30	4,55
Pompe secondaire (PWM)	W	60	60	60	60
– Indice d'efficacité énergétique EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Régulation/système électronique de l'unité extérieure	W	15	15	15	15
Régulation/système électronique de l'unité intérieure	W	10	10	10	10
Puissance régulation/système électronique de l'unité intérieure	W	1000	1000	1000	1000
<b>Circuit frigorifique</b>					
Fluide frigorigène		R410A	R410A	R410A	R410A
– Quantité de fluide	kg	1,40	1,40	1,40	2,40
– Potentiel de réchauffement global (PRG)		2088	2088	2088	2088
– Equivalent en CO <sub>2</sub>	t	2,9	2,9	2,9	5,0
Compresseur (entièrement hermétique)	Type	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
– Présence de mazout dans le compresseur	Type	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Quantité de mazout dans le compresseur	l	0,76	0,76	0,76	1,17
Pression de service admissible					
– Côté haute pression	bar	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
– Côté basse pression	bar	28	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8	2,8
<b>Dimensions de l'unité extérieure</b>					
Longueur totale	mm	546	546	546	546
Largeur totale	mm	1109	1109	1109	1109
Hauteur totale	mm	753	753	753	1377
<b>Dimensions de l'unité intérieure</b>					
Longueur totale	mm	370	370	370	370
Largeur totale	mm	450	450	450	450
Hauteur totale	mm	880	880	880	880
<b>Poids total</b>					
Unité extérieure	kg	102	102	103	145
Unité intérieure	kg	41	41	41	41
<b>Pression de service admissible côté secondaire</b>					
	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Raccords (filetage intérieur)</b>					
Départ eau de chauffage	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Retour eau de chauffage et retour du préparateur ECS	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Départ du préparateur ECS	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Départ circuit secondaire	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Retour circuit secondaire	G	1¼	1¼	1¼	1¼
<b>Longueur du câble de liaison unité intérieure — unité extérieure (ensemble de raccordement hydraulique)</b>		m	1 à 20	1 à 20	1 à 20
<b>Puissance acoustique de l'unité extérieure à la puissance nominale (mesure suivant la norme EN 12102/EN ISO 9614-2)</b>					
Niveau total de puissance acoustique pondéré					
– A A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K (maxi.)	dB(A)	56	56	58	60
– Pour A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K en mode nuit	dB(A)	50	50	50	55
<b>Classe d'efficacité énergétique selon le décret UE n° 813/2013</b>					
Chauffage conditions climatiques moyennes					
– Application à basse température (W35)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Application à température moyenne (W55)		A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
<b>Performances de chauffage selon le décret UE n° 813/2013 (conditions climatiques moyennes)</b>					
Application à basse température (W35)					
– Efficacité énergétique η <sub>s</sub>	%	173	172	175	176
– Puissance nominale P <sub>rated</sub>	kW	5,38	5,59	6,82	9,32
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		4,40	4,38	4,46	4,47
Application à température moyenne (W55)					
– Efficacité énergétique η <sub>s</sub>	%	124	125	127	129
– Puissance nominale P <sub>rated</sub>	kW	5,23	5,59	6,41	9,35
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		3,18	3,21	3,25	3,29
<b>Niveau de puissance acoustique selon ErP</b>					
Niveau de puissance acoustique de l'unité extérieure	dB(A)	53	54	55	56

\*1 Pas pour CH

## Caractéristiques techniques (suite)

### Remarque

Il est possible d'activer le mode nuit silencieux sur la régulation de pompe à chaleur, sur l'interface de réglage "Spécialiste".

### Appareils de 400 V

Types AWO-E/AWO-E-AC	201.A10	201.A13	201.A16	
<b>Performances de chauffage</b> selon EN 14511 (A2/W35)				
Puissance nominale	kW	6,10	6,67	7,02
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	600
Puissance électr. absorbée	kW	1,49	1,64	1,78
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		4,10	4,06	3,94
Régulation de puissance	kW	4,40 à 10,10	4,80 à 10,60	5,20 à 11,20
<b>Performances de chauffage</b> selon EN 14511 (A7/W35, écart de 5 K)				
Puissance nominale	kW	7,58	8,88	10,11
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	600
Débit volumique de l'air	m <sup>3</sup> /h	4500	4500	4500
Puissance électr. absorbée	kW	1,51	1,78	2,04
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		5,01	4,99	4,95
Régulation de puissance	kW	4,70 à 13,60	5,20 à 14,20	5,70 à 14,70
<b>Performances de chauffage</b> selon EN 14511 (A-7/W35)				
Puissance nominale	kW	10,09	11,06	11,60
Puissance électr. absorbée	kW	3,17	3,60	3,87
Coefficient de performance $\epsilon$ (COP) en mode chauffage		3,18	3,07	3,00
<b>Performances de rafraîchissement</b> selon EN 14511 (A35/W7)				
Puissance de rafraîchissement nominale	kW	4,92	6,11	7,02
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	600
Puissance électr. absorbée	kW	1,82	2,20	2,53
Coefficient de performance EER en mode rafraîchissement		2,70	2,78	2,77
Régulation de puissance	kW	Jusqu'à 6,00	Jusqu'à 6,50	Jusqu'à 7,10
<b>Performances de rafraîchissement</b> selon EN 14511 (A35/W18)				
Puissance de rafraîchissement nominale	kW	7,00	8,20	9,20
Vitesse du ventilateur	tr/mn	600	600	600
Puissance électr. absorbée	kW	1,75	2,10	2,42
Coefficient de performance EER en mode rafraîchissement		4,00	3,90	3,80
Régulation de puissance	kW	Jusqu'à 8,00	Jusqu'à 9,00	Jusqu'à 10,00
<b>Température d'entrée de l'air</b>				
Mode rafraîchissement (type AWO-E-AC uniquement)				
– Mini.	°C	10	10	10
– Maxi.	°C	45	45	45
Mode chauffage				
– Mini.	°C	–20	–20	–20
– Maxi.	°C	35	35	35
<b>Eau de chauffage</b> (circuit secondaire)				
Débit volumique minimal	l/h	1400	1400	1400
Volume minimal de l'installation de chauffage, sans vanne d'arrêt	l	50	50	50
Pertes de charge externes maxi. (RFH) au débit volumique mini.	mbar kPa	500 50	500 50	500 50
Température de départ maxi.	°C	60	60	60
<b>Paramètres électriques de l'unité extérieure</b>				
Tension nominale du compresseur		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Courant de service maxi. du compresseur	A	8,7	8,7	8,7
Cos $\phi$		0,96	0,96	0,96
Intensité de démarrage du compresseur	A	15	15	15
Protection par fusibles	A	16	16	16
Indice de protection		IPX4	IPX4	IPX4
<b>Paramètres électriques de l'unité intérieure</b>				
Régulation de pompe à chaleur/système électronique				
– Tension nominale de la régulation/du système électronique		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Protection par fusibles alimentation électrique		1 x B16A		
– Protection par fusibles interne		T 6,3 A/250 V		
Système chauffant électrique				
– Tension nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz ou 3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Puissance calorifique	kW	9		
– Protection par fusibles alimentation électrique		3 x B16A		

## Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO-E/AWO-E-AC		201.A10	201.A13	201.A16
<b>Puissance électrique absorbée maxi.</b>				
Ventilateur	W	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Unité extérieure	kW	5,13	5,13	5,15
Pompe secondaire (PWM)	W	60	60	60
– Indice d'efficacité énergétique EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Régulation/système électronique de l'unité extérieure	W	15	15	15
Régulation/système électronique de l'unité intérieure	W	10	10	10
Puissance régulation/système électronique de l'unité intérieure	W	1000	1000	1000
<b>Circuit frigorifique</b>				
Fluide frigorigène		R410A	R410A	R410A
– Quantité de fluide	kg	2,40	2,40	2,40
– Potentiel de réchauffement global (PRG)		2088	2088	2088
– Equivalent en CO <sub>2</sub>	t	5,0	5,0	5,0
Compresseur (entièrement hermétique)	Type	Scroll	Scroll	Scroll
– Présence de mazout dans le compresseur	Type	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Quantité de mazout dans le compresseur	l	1,17	1,17	1,17
Pression de service admissible				
– Côté haute pression	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Côté basse pression	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
<b>Dimensions de l'unité extérieure</b>				
Longueur totale	mm	546	546	546
Largeur totale	mm	1109	1109	1109
Hauteur totale	mm	1377	1377	1377
<b>Dimensions de l'unité intérieure</b>				
Longueur totale	mm	370	370	370
Largeur totale	mm	450	450	450
Hauteur totale	mm	880	880	880
<b>Poids total</b>				
Unité extérieure	kg	153	153	153
Unité intérieure	kg	41	41	41
<b>Pression de service admissible côté secondaire</b>				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Raccords (filetage intérieur)</b>				
Départ eau de chauffage	G	1¼	1¼	1¼
Retour eau de chauffage et retour du préparateur ECS	G	1¼	1¼	1¼
Départ du préparateur ECS	G	1¼	1¼	1¼
Départ circuit secondaire	G	1¼	1¼	1¼
Retour circuit secondaire	G	1¼	1¼	1¼
<b>Longueur du câble de liaison unité intérieure — unité extérieure (ensemble de raccordement hydraulique)</b>				
	m	1 à 20	1 à 20	1 à 20
<b>Puissance acoustique de l'unité extérieure à la puissance nominale (mesure suivant la norme EN 12102/EN ISO 9614-2)</b>				
Niveau total de puissance acoustique pondéré				
– A A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K (maxi.)	dB(A)	61	61	61
– Pour A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K en mode nuit	dB(A)	55	55	55
<b>Classe d'efficacité énergétique selon le décret UE n° 813/2013</b>				
Chauffage conditions climatiques moyennes				
– Application à basse température (W35)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Application à température moyenne (W55)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
<b>Performances de chauffage selon le décret UE n° 813/2013 (conditions climatiques moyennes)</b>				
Application à basse température (W35)				
– Efficacité énergétique η <sub>s</sub>	%	180	182	182
– Puissance nominale P <sub>rated</sub>	kW	9,75	10,99	11,65
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		4,58	4,64	4,62
Application à température moyenne (W55)				
– Efficacité énergétique η <sub>s</sub>	%	132	134	134
– Puissance nominale P <sub>rated</sub>	kW	9,67	11,00	11,98
– Coefficient de performance saisonnier (SCOP)		3,37	3,42	3,42
<b>Niveau de puissance acoustique selon ErP</b>				
Niveau de puissance acoustique de l'unité extérieure	dB(A)	56	56	56

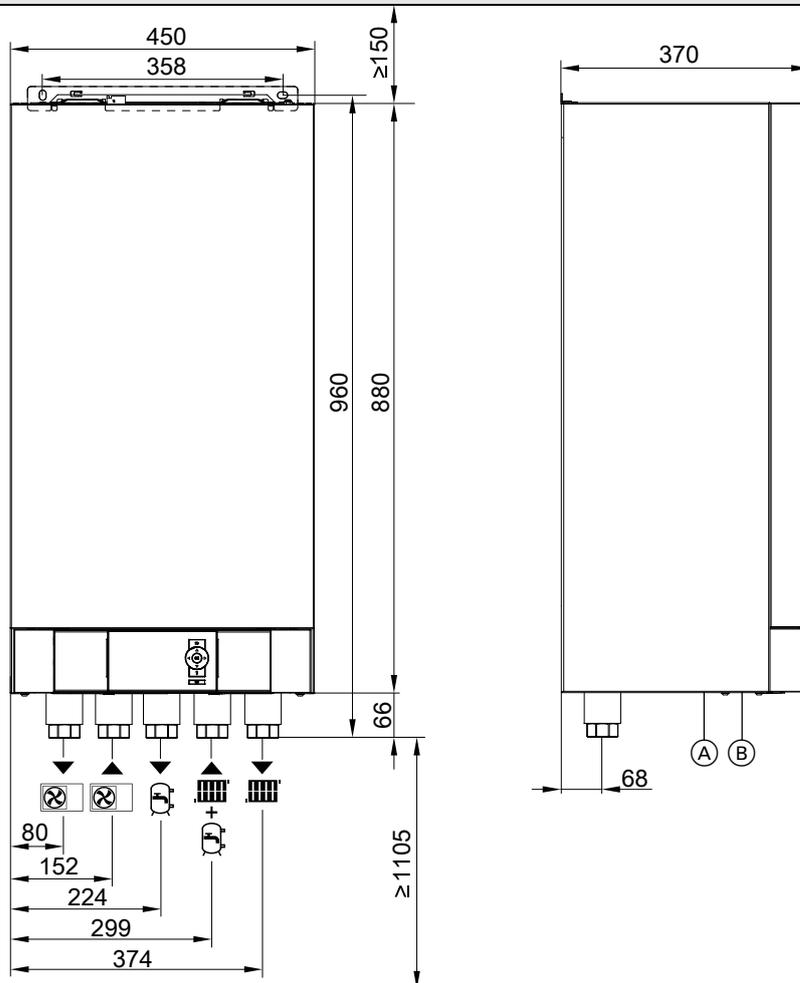
5832945

## Caractéristiques techniques (suite)

### Remarque

Il est possible d'activer le mode nuit silencieux sur la régulation de pompe à chaleur, sur l'interface de réglage "Spécialiste".

## Dimensions de l'unité intérieure



- (A) Entrée de câble < 42 V
- (B) Entrée de câble 400 V~/230 V~, > 42 V

### Raccordements de l'unité extérieure

Symbole	Signification	Raccordement sur l'unité intérieure (filetage intérieur)
▼	Retour unité extérieure	G 1¼ (écrou DN 32)
⊗		
▲	Départ unité extérieure	G 1¼ (écrou DN 32)
⊗		

### Raccordements circuit secondaire

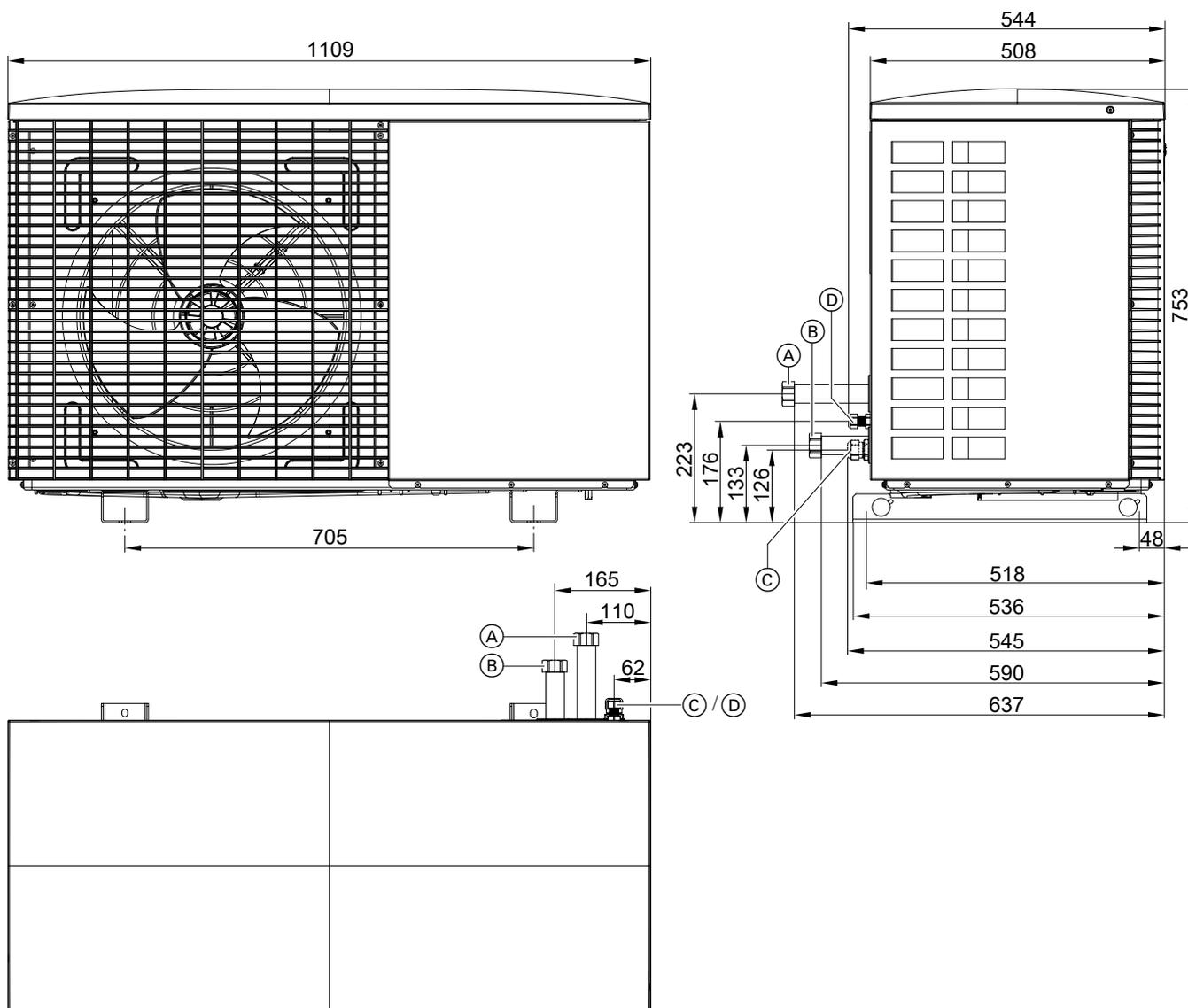
Symbole	Signification	Raccordement sur l'unité intérieure (filetage intérieur)
▼	Départ préparateur ECS (côté eau de chauffage)	G 1¼
⊗		
▲	Retour eau de chauffage et retour préparateur ECS	G 1¼
⊗		
▼	Départ eau de chauffage	G 1¼
⊗		

5832945

## Caractéristiques techniques (suite)

### Dimensions unité extérieure

Types AWO-M-E/AWO-M-E-AC 201.A04 à A08

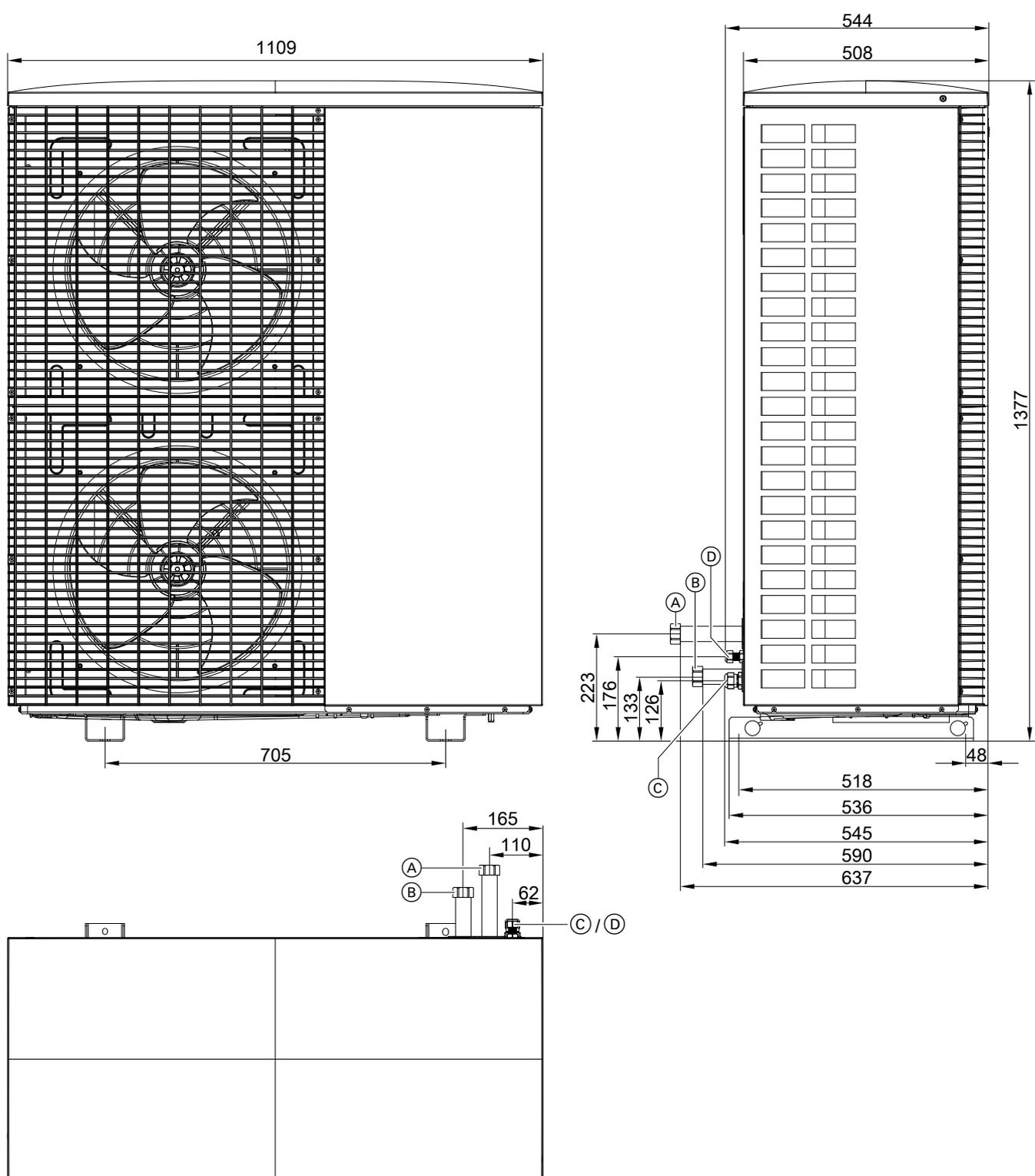


- Ⓐ Départ unité extérieure (sortie de l'eau de chauffage) G 1¼ (écrou fourni, filetage intérieur)
- Ⓑ Retour unité extérieure (entrée de l'eau de chauffage) G 1¼ (écrou fourni, filetage intérieur)

- Ⓒ Entrée du câble d'alimentation électrique
- Ⓓ Entrée du câble de liaison Modbus unité intérieure/extérieure

## Caractéristiques techniques (suite)

Types AWO(-M)-E/AWO(-M)-E-AC 201.A10, AWO-E/AWO-E-AC 201.A13/A16



- (A) Départ unité extérieure (sortie de l'eau de chauffage) G 1¼ (écrou fourni, filetage intérieur)
- (B) Retour unité extérieure (entrée de l'eau de chauffage) G 1¼ (écrou fourni, filetage intérieur)

- (C) Entrée du câble d'alimentation électrique
- (D) Entrée du câble de liaison Modbus unité intérieure/extérieure

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann (Suisse) S.A.  
Rue du Jura 18  
1373 Chavornay  
Téléphone : 024 442 84 00  
Téléfax : 024 442 84 04  
www.viessmann.ch

5832945