

ALEZIO S V200

POMPES À CHALEUR AIR/EAU RÉVERSIBLES MOYENNE TEMPÉRATURE "SPLIT INVERTER"



ALEZIO S V200 /E et /H

• ALEZIO S V200 /E
de 4,6 à 14,6 kW avec appoint par résistance électrique
intégrée et préparateur ecs de 180 litres.

• ALEZIO S V200 /H
de 4,6 à 14,6 kW avec appoint hydraulique par chaudière (ou
sans appoint) et préparateur ecs de 180 litres



ALEZIO S V200 /E et /H :
chauffage et rafraîchissement par plancher chauffant/
rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.
Modèles incluant la production et la gestion d'ecs.



Énergie renouvelable naturelle et gratuite



Pompe à chaleur air/eau triple service



Électricité (énergie fournie au compresseur)

CONDITIONS D'UTILISATION

températures limites de service

en mode chaud

Air extérieur: - 20/+ 35 °C

(- 15 °C pour AWHP 4,5 et 6)

Eau: + 18/+ 60 °C (55 °C pour AWHP 4,5)

en mode rafraîchissement

Air extérieur: + 7/+ 46 °C

Eau: + 18/+ 25 °C

en mode climatisation

Air extérieur: + 7/+ 46 °C

Eau: + 7/+ 25 °C

Circuit chauffage

Pression max. de service: 3 bar

Temp. max. de service: 95 °C avec .../H,
75 °C avec .../E

Circuit ecs

Pression max. de service: 10 bar

Temp. max. de service: 65 °C

Les pompes à chaleur ALEZIO S V200 se distinguent par leurs performances: COP de 4,22 à 5,11 pour une température de l'air extérieur de + 7 °C. Produit « high tech » disposant du système INVERTER à accumulateur de puissance, les pompes à chaleur ALEZIO S V200 offrent une meilleure stabilité de la température de consigne, une réduction importante de la consommation électrique et un fonctionnement silencieux. Grâce à la réversibilité et la possibilité de faire du rafraîchissement par plancher rafraîchissant (eau à + 18 °C), de la climatisation par ventilo-convecteurs pour les modèles équipés du kit isolation - colis EH859 (EER de 3,96 à 4,75 pour une température extérieure de + 35 °C), les pompes à chaleur ALEZIO S V200 offrent un confort absolu en toutes saisons. Les ALEZIO S V200 intègrent d'origine un préparateur ecs de 180 litres et permettent la gestion de l'eau chaude sanitaire. Par leur construction compacte, leur design moderne et leur simplicité d'installation, elles s'intègrent aisément dans l'environnement d'une habitation neuve ou existante.



performances certifiées disponibles sur:
<https://www.eurovent-certification.com/fr>

De Dietrich

PRÉSENTATION DE LA GAMME

Les PAC ALEZIO S V200 /E et ALEZIO S V200 /H sont composées d'une unité extérieure (voir p. 10) et d'un module intérieur MIV-S V200 monté avec un préparateur d'eau chaude sanitaire de 180 litres. La cuve en acier du préparateur d'eau chaude sanitaire est équipée d'une anode en magnésium et est revêtue intérieurement d'un émail vitrifié, de qualité alimentaire, qui protège la cuve de la corrosion. Le préparateur d'eau chaude sanitaire est isolé par une mousse de polyuréthane sans chlorofluorocarbure, ce qui permet de réduire au maximum les déperditions thermiques. Le modèle AWHP 4,5 est une version optimisée avec un COP eau chaude sanitaire de 3,0 et est particulièrement adapté aux solutions RT2012.

CARACTÉRISTIQUES DU MODULE EXTÉRIEUR AWHP...

Les modules extérieurs AWHP 4,5 MR à 16 TR sont ceux utilisés sur nos gammes air/eau split actuelles.

Le module extérieur est composé :

- d'un compresseur modulant...
- d'un échangeur à ailettes en aluminium
- de 1 à 2 ventilateur(s) hélicoïde(s) (suivant le modèle)
- d'une bouteille anti-coup de liquide et de réserve de puissance
- d'une vanne d'inversion 4 voies
- d'un pressostat HP
- un détendeur.

CARACTÉRISTIQUES DU MODULE INTÉRIEUR MIV-S V200

Le module intérieur est disponible en version appoint électrique ou appoint chaudière.

POINTS FORTS

- Module sous forme de colonne compacte permettant la production d'ecs grâce au préparateur de 180 litre intégré
- Gestion du rafraîchissement et de la climatisation par ventilo-convecteur
- Adapté aux constructions neuves ou en rénovation
- Performances élevées avec COP jusqu'à 5,11 et un EER jusqu'à 4,75
- Accès aisée aux différents composants quel que soit les configurations d'installation
- Le module peut être directement installé contre un mur ou dans un coin
- Le module peut être commandé à distance grâce au thermostat connecté SMART TC°

FILTRE MAGNÉTIQUE

Le filtre magnétique à tamis est une réponse technique sûre et durable pour garantir dans le temps le bon fonctionnement de nos solutions pompes à chaleur. Toutes nos pompes à chaleur et systèmes hybrides sont équipés d'usine d'un tout nouveau filtre conçu par Caleffi et spécifiquement adapté à nos produits. Les kits pour réaliser un 2^e circuit (mélangé) contiennent également le filtre magnétique.

Ce filtre se compose d'un tamis avec une grande surface de collecte, trois fois plus importante qu'un filtre à tamis classique et d'un barreau magnétique à très grande capacité afin de retenir tous types de particules se trouvant dans le réseau de chauffage. Il assure également la fonction de pot à boues et possède une vanne de vidange intégrée, manipulable avec le dos du bouchon afin de chasser les résidus collectés



IMPORTANT

La mise en place de ce filtre ne déroge pas au respect des règles de l'art d'installation et de mise en service. Le nettoyage simple et rapide du filtre doit être effectué systématiquement lors de chaque entretien annuel et en cas de débit insuffisant. Merci de respecter les caractéristiques requises pour l'eau de chauffage indiquées en notice. Toute infiltration d'air dans le circuit hydraulique est à proscrire, il est important de s'assurer du bon dimensionnement du vase d'expansion et de sa pression de gonflage

LES MODÈLES PROPOSÉS

LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

EASYLIFE



Pompe à chaleur **avec appoint électrique pour chauffage** par radiateurs et rafraîchissement par plancher chauffant/rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE INTÉGRÉE		PUISSANCE	
DE 3 OU 6 KW MONOPHASÉE	DE 3 - 6 OU 9 KW TRIPHASÉE	CALORIFIQUE KW (1)	FRIGORIFIQUE KW (2)
ALEZIO S 4,5 MR/E V200	—	4,6	3,8
ALEZIO S 6 MR/E V200	—	5,82	4,69
ALEZIO S 8 MR/E V200	—	7,9	7,9
ALEZIO S 11 MR/E V200	ALEZIO S 11 TR/E V200	11,39	11,16
ALEZIO S 16 MR/E V200	ALEZIO S 16 TR/E V200	14,65	14,46

EASYLIFE



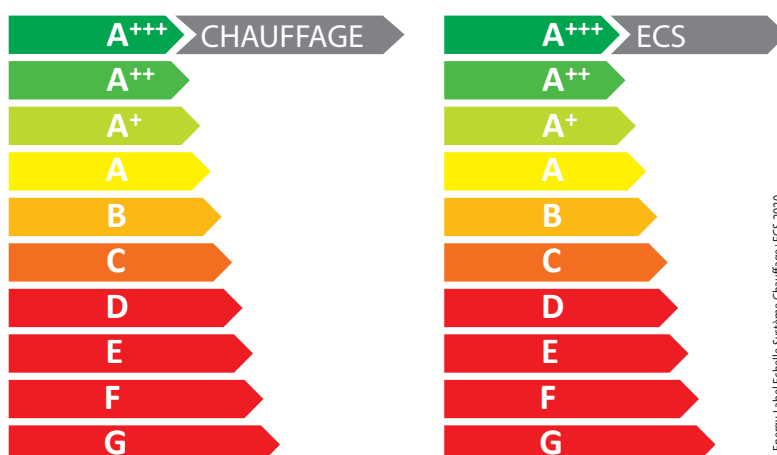
Pompe à chaleur **avec appoint hydraulique par chaudière** pour chauffage par radiateurs et rafraîchissement par plancher chauffant/rafraîchissant ou climatisation par ventilo-convecteurs.

APPOINT HYDRAULIQUE PAR CHAUDIÈRE (OU SANS APPOINT)		PUISSANCE	
MONOPHASÉE	TRIPHASÉE	CALORIFIQUE KW (1)	FRIGORIFIQUE KW (2)
ALEZIO S 4,5 MR/H V200	—	4,6	3,8
ALEZIO S 6 MR/H V200	—	5,82	4,69
ALEZIO S 8 MR/H V200	—	7,9	7,9
ALEZIO S 11 MR/H V200	ALEZIO S 11 TR/H V200	11,39	11,16
ALEZIO S 16 MR/H V200	ALEZIO S 16 TR/H V200	14,65	14,46

(1) Temp. eau à la sortie: + 35 °C, temp. ext.: + 7 °C. (2) Temp. eau à la sortie: + 18 °C, temp. ext.: + 35 °C

ÉCHELLE DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE SYSTÈME

Afin de pouvoir situer le produit et ses performances énergétiques, ci-contre l'échelle valable pour l'étiquette énergétique système de l'ALEZIO S V200 (l'échelle hors système du générateur serait de A+++ à D en chauffage et de A+ à F en ecs).



.. Energy Label Echelle Système Chauffage+ECS 2020

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONDITIONS D'UTILISATION : TEMPÉRATURES LIMITES D'UTILISATION

En mode chauffage :

- Eau : +18 °C/+60 °C (+55 °C avec AWHP 4,5)

- Air extérieur : -20 °C/+35 °C

(-15 °C pour AWHP 4,5 et 6)

En mode rafraîchissement :

- Eau : +18 °C/+25 °C,
- Air extérieur : +7 °C/+46 °C

En mode climatisation :

- Eau : +7 °C/+25 °C,
- Air extérieur : +7 °C/+46 °C

Circuit chauffage :

- Pression max. de service : 3 bar
- Temp. max. de service : 95 °C avec (.../H), 75 °C avec (.../E)

Circuit ecs :

- Pression max. de service : 10 bar
- Temp. max. de service : 65 °C

MODÈLE

	ALEZIO S V200	4,5 MR	6 MR	8 MR	11 MR	11 TR	16 MR	16 TR
PERFORMANCES SAISONNIÈRES								
Classe énergétique Erp chauffage (35 °C) / sanitaire		A+++/A+	A+++/A	A+++/A	A+++/A	A+++/A	A+++/A	A+++/A
Classe énergétique Erp chauffage (55 °C) / sanitaire		A++/A+	A++/A	A++/A	A++/A	A++/A	A+/A	A+/A
SCOP (35 °C/55 °C)		4,80/3,42	4,48/3,49	4,52/3,29	4,54/3,20	4,54/3,20	4,45/3,10	4,45/3,10
η_s en moyenne température (35 °C/55 °C) *	%	189/134	176/138	178/129	178/125	178/125	175/121	175/121
η_s en moyenne température (35 °C/55 °C) (avec sonde ext. livrée d'origine)	%	191/136	178/139	180/131	180/127	180/127	175/123	177/123
Efficacité énergétique saisonnière eau chaude sanitaire (cycle L)	%	106/123 (M/L)	114	114	114	114	114	114
COP (à charge partielle à +7 °C/+35 °C) *		6,22	5,52	5,49	5,56	5,56	5,43	5,43
COP (à charge partielle à +7 °C/+55 °C) *		4,96	4,74	4,57	4,54	4,54	4,34	4,34
PUISSANCES CALORIFIQUES POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA PAC								
P. max +7 °C/+35 °C	kW	7,00	7,60	10,22	14,79	14,79	17,28	17,28
P. max +7 °C/+55 °C	kW	6,26	6,90	9,26	12,80	12,80	15,21	15,21
Pour les autres conditions se reporter aux tableaux en pages 6 et 7.								
PERFORMANCES THERMIQUES CERTIFIÉES **								
Puissance calorifique à +7 °C/+35 °C (1)	kW	4,60	5,82	7,90	11,39	11,39	14,65	14,65
COP à +7 °C/+35 °C (1)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Puissance calorifique à +7 °C/+55 °C (1)	kW	3,57	5,53	7,57	11,57	11,57	14,66	14,66
COP à +7 °C/+55 °C (1)		2,66	2,53	2,59	2,74	2,74	2,68	2,68
Puissance calorifique à -7 °C/+35 °C (1)	kW	2,79	3,96	5,60	8,09	8,09	9,83	9,83
COP à -7 °C/+35 °C (1)		3,07	2,59	2,71	2,88	2,88	2,75	2,75
Puissance frigorifique à +35 °C/+18 °C (2)	kW	6,39	7,41	10,29	15,49	15,46	18,36	18,36
EER à +35 °C/+18 °C (2)		2,98	2,90	3,15	3,48	3,48	2,81	2,81
Volume max. d'eau chaude utilisable (V40) (3)	litre	243	254	251	231	231	231	231
Durée de mise en température (th) de 10 °C à 55 °C (3)	hh : mm	1h40	2h00	1h58	1h33	1h33	1h11	1h11
Puissance absorbée en régime stabilisé (Pes) (3)	W	20	35	35	35	35	35	35
Profil de soutirage (3)	M/L	M/L	L	L	L	L	L	L
Puissance absorbée en régime stabilisé (Pes) (cycle L)	W	6	-	-	-	-	-	-
Coefficient de performance ECS (3)		2,5/2,9	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Puissance acoustique module extérieur (cf EN 12102-1)	dB[A]	61	65	67	69	69	70	70
Puissance acoustique module intérieur (cf EN 12102-1)	dB[A]	49	49	49	48	48	48	48
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES								
Niveau sonore module extérieur (en champ libre à 5 m)	dB[A]	39	43	45	47	47	48	48
Niveau sonore module intérieur (en champ libre à 1 m)	dB[A]	41	41	41	40	40	40	40
Débit nominal d'eau à $\Delta T = 5$ K	m³/h	0,7	1	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53
Hauteur manométrique disponible au débit nominal à $\Delta T = 5$ K	mbar	650	630	440	250	250	-	-
Tension d'alimentation groupe extérieur	- MR - TR V	230 V mono	230 V mono	230 V mono	230 V mono 400 V tri	230 V mono 400 V tri	230 V mono 400 V tri	230 V mono 400 V tri
Protection disjoncteur courbe C groupe extérieur	- MR - TR A	16 - -	16 - -	25 - -	32 16 -	32 16 -	40 16 -	40 16 -
Capacité préparateur eau chaude sanitaire	litre	180	180	180	180	180	180	180
Charge en fluide frigorigène R 410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Équivalent CO ₂	tonne	2,71	2,92	6,68	9,6	9,6	9,6	9,6
Liaison frigorifique (liquide-gaz)	pouce	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Longueur préchargée maxi	m	7	10	10	10	10	10	10
Longueur min - max (dénivelé max de 30 m)	m	2-30	2-40	2-40	2-75	2-75	2-75	2-75
Poids (à vide) - Module extérieur	- MR - TR kg	63 -	47 -	82,2 -	124,6 137,6	124,6 137,6	124,4 136,6	124,4 136,6
Poids (à vide) - Module intérieur avec préparateur ECS	kg	139	139	139	141	141	141	141

* Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières

** Valeurs données à titre indicatif

(1) Mode chauffage : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2 à charge nominale

(2) Mode rafraîchissement : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2 à charge maximale

(3) Cycle de soutirage selon EN 16147

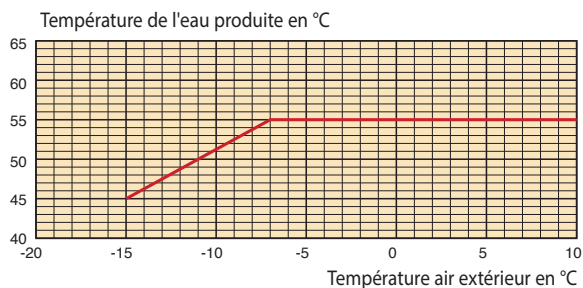
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

TEMPÉRATURE DE L'EAU PRODUITE

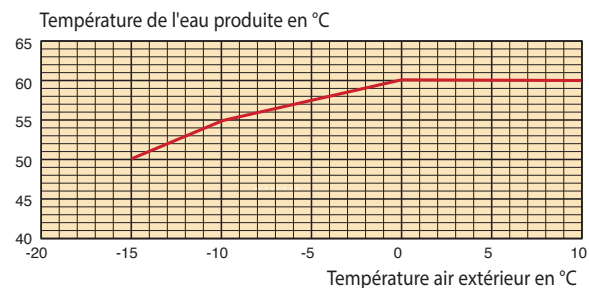
Les modèles de pompe à chaleur ALEZIO S V200 peuvent produire de l'eau chaude jusqu'à 60 °C (55 °C pour la 4,5 kW). Le graphique illustre pour chaque modèle les températures d'eau produite en fonction de la température extérieure.

ALEZIO S V200 4,5 MR

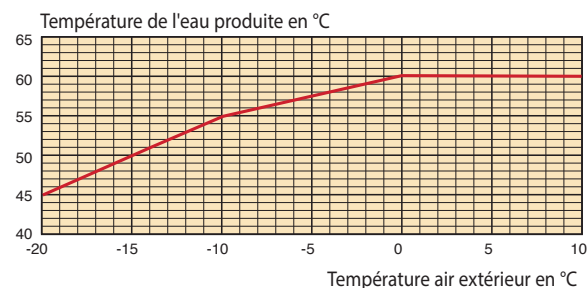


- Maintien du 55 °C jusqu'à -7 °C avec les modèles 4,5 et 6 kW

ALEZIO S V200 6 MR

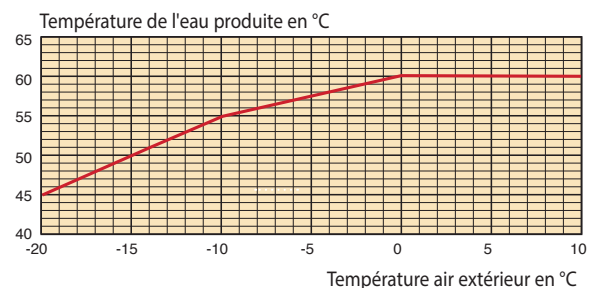


ALEZIO S V200 8 MR



- Maintien du 55 °C jusqu'à -10 °C avec les modèles 8, 11 et 16 kW

ALEZIO S V200 11 ET 16 MR/TR



HPI_F0047

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT DES ALEZIO S V200

ALEZIO S 4,5 MR V200

TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)						
	CHAUFFAGE						
	25 Puissance calorifique [kW]	35 Puissance calorifique [kW]	40 Puissance calorifique [kW]	45 Puissance calorifique [kW]	50 Puissance calorifique [kW]	55 Puissance calorifique [kW]	60 Puissance calorifique [kW]
-20	-	-	-	-	-	-	-
-15	3,70	3,41	3,30	3,10	-	-	-
-10	4,40	4,00	3,90	3,70	3,50	-	-
-7	4,70	4,40	4,20	4,00	3,70	3,50	-
2	4,70	4,50	4,40	4,30	4,15	4,00	-
7	7,74	7,00	6,63	6,26	6,26	6,26	-
12	8,96	7,81	7,23	6,66	6,59	6,52	-
15	9,42	8,29	7,73	7,16	7,05	6,93	-
20	9,60	9,10	8,85	8,60	8,40	8,20	-

ALEZIO S 6 MR V200

TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)						
	CHAUFFAGE						
	25 Puissance calorifique [kW]	35 Puissance calorifique [kW]	40 Puissance calorifique [kW]	45 Puissance calorifique [kW]	50 Puissance calorifique [kW]	55 Puissance calorifique [kW]	60 Puissance calorifique [kW]
-20	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	3,80	3,42	3,04	2,66	-	-
-10	5,60	4,86	4,49	4,13	4,00	3,87	-
-7	6,22	5,50	5,14	4,78	4,63	4,48	-
2	5,70	5,67	5,65	5,63	5,61	5,59	5,58
7	7,95	7,60	7,43	7,25	7,08	6,90	6,73
12	8,79	8,58	8,48	8,38	8,17	7,97	7,77
15	9,29	9,17	9,11	9,05	8,83	8,61	8,39
20	10,13	10,15	10,16	10,18	9,93	9,68	9,44

ALEZIO S 8 MR V200

TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)						
	CHAUFFAGE						
	25 Puissance calorifique [kW]	35 Puissance calorifique [kW]	40 Puissance calorifique [kW]	45 Puissance calorifique [kW]	50 Puissance calorifique [kW]	55 Puissance calorifique [kW]	60 Puissance calorifique [kW]
-20	-	4,52	4,55	4,23	-	-	-
-15	-	5,40	5,33	5,25	3,97	-	-
-10	8,05	7,69	7,51	7,33	6,82	6,29	-
-7	8,93	8,42	8,21	7,99	7,43	7,00	-
2	10,63	9,60	8,94	8,29	7,72	7,14	6,57
7	10,73	10,22	9,97	9,71	9,49	9,26	9,03
12	12,72	12,02	11,67	11,32	11,01	10,69	10,38
15	13,86	12,95	12,50	12,04	11,68	11,31	10,95
20	14,35	13,45	13,00	12,55	12,20	11,85	11,50

Ces performances ne sont pas certifiées mais elles doivent uniquement servir au dimensionnement de la PAC.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT DES ALEZIO S V200

ALEZIO S 11 MR/TR V200

TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)						
	CHAUFFAGE						
	25	35	40	45	50	55	60
	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]
-20	-	6,87	6,71	6,55	-	-	-
-15	-	8,17	8,07	7,96	7,87	7,77	-
-10	9,69	9,53	9,44	9,36	9,13	8,90	-
-7	10,87	10,59	10,44	10,30	10,00	9,69	-
2	11,98	11,49	11,24	10,99	10,55	10,10	9,36
7	15,57	14,79	14,40	14,01	13,41	12,80	12,20
12	17,68	16,84	16,42	16,00	15,35	14,69	14,04
15	18,66	17,78	17,34	16,90	16,24	15,58	14,92
20	19,79	18,96	18,55	18,13	17,47	16,81	16,15

ALEZIO S 16 MR/TR V200

TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)						
	CHAUFFAGE						
	25	35	40	45	50	55	60
	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]	Puissance calorifique [kW]
-20	-	8,03	7,89	7,75	-	-	-
-15	-	9,55	9,49	9,42	9,33	9,23	-
-10	11,20	11,13	11,10	11,07	10,82	10,57	-
-7	12,56	12,37	12,28	12,18	11,85	11,52	-
2	13,84	13,42	13,21	13,00	12,50	12,00	11,15
7	17,99	17,28	16,93	16,57	15,89	15,21	14,53
12	20,75	19,84	19,39	18,93	18,18	17,43	16,68
15	21,96	20,96	20,46	19,96	19,19	18,42	17,65
20	23,15	22,18	21,70	21,21	20,47	19,73	18,99

Ces performances ne sont pas certifiées mais elles doivent uniquement servir au dimensionnement de la PAC.



Pour le dimensionnement, nous recommandons d'utiliser la table AWHP disponible sur le site :

http://pro.dedietrich-thermique.fr/fr/site_pro/logiciels/diemaosoft/diemaotools_la_boite_a_outils

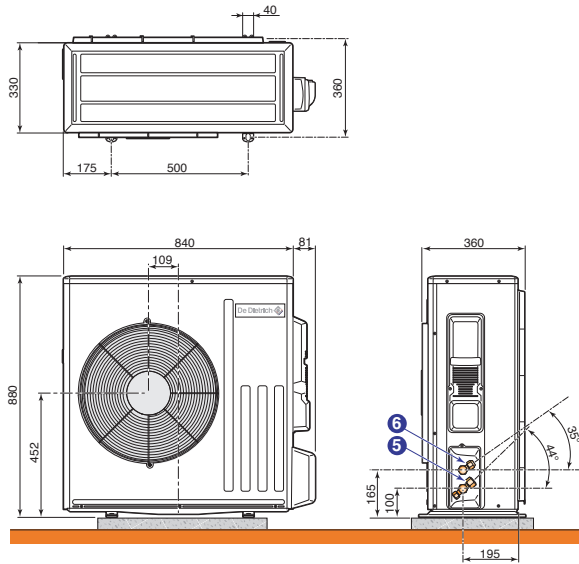
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES UNITÉS EXTÉRIEURES AWHP...

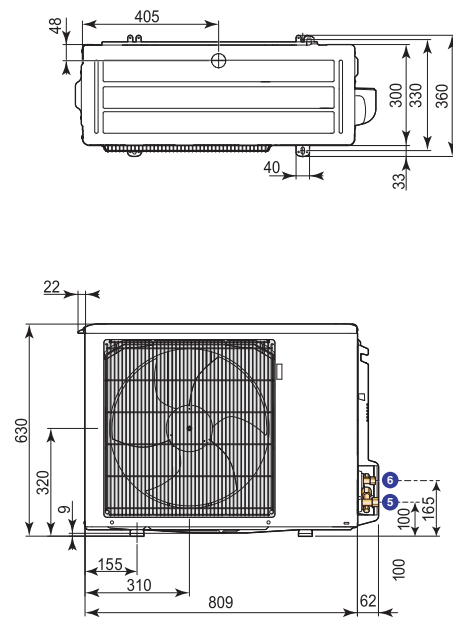
DIMENSIONS PRINCIPALES (mm ET POUCES)

AWHP 4,5 MR



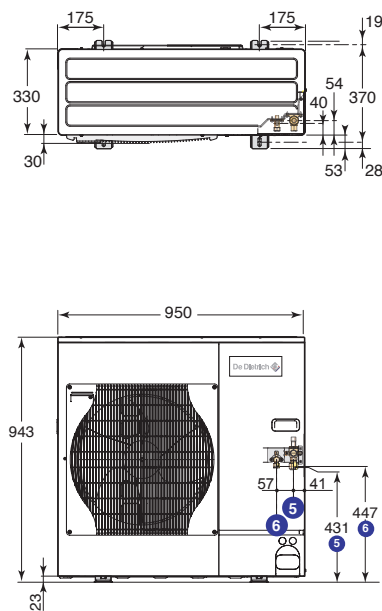
PAC_F0304

AWHP 6 MR-3



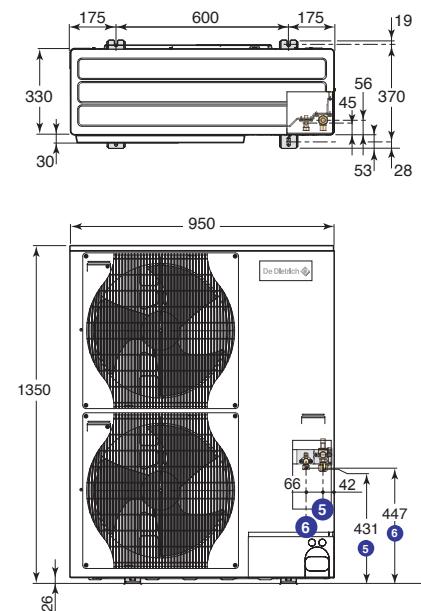
PAC_F0226

AWHP 8 MR-2



PAC_F0087C

AWHP 11 ET 16 MR/TR-2



PAC_F0088D

LÉGENDE

- ⑤ Raccordement gaz frigo : - AWHP 4,5 et 6... : 1/2" flare
- AWHP 8, 11 et 16... : 5/8" flare
- MIV-S V200 : 5/8" flare

- ⑥ Raccordement liquide frigo : - AWHP 4,5 et 6... : 1/4" flare
- AWHP 8, 11 et 16... : 3/8" flare
- MIV-S V200 : 3/8" flare

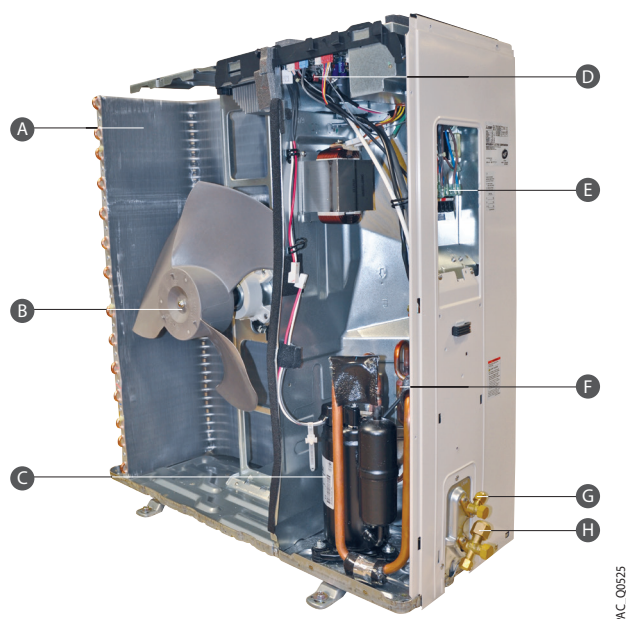
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES UNITÉS EXTÉRIEURES

LES COMPOSANTS

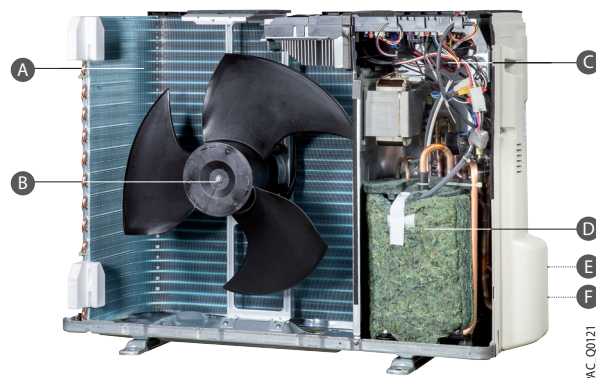
AWHP 4,5 MR



- A Évaporateur
- B Ventilateur
- C Compresseur
- D Platine électronique
- E Raccordement électrique
- F Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- G Raccordement liquide froid
- H Raccordement gaz froid

PAC_Q0525

AWHP 6 MR-3



- A Évaporateur
- B Ventilateur
- C Platine électronique
- D Compresseur "Inverter" à accumulateur de puissance
- E Raccordement liquide froid (non visible)
- F Raccordement gaz froid (non visible)

PAC_Q0121

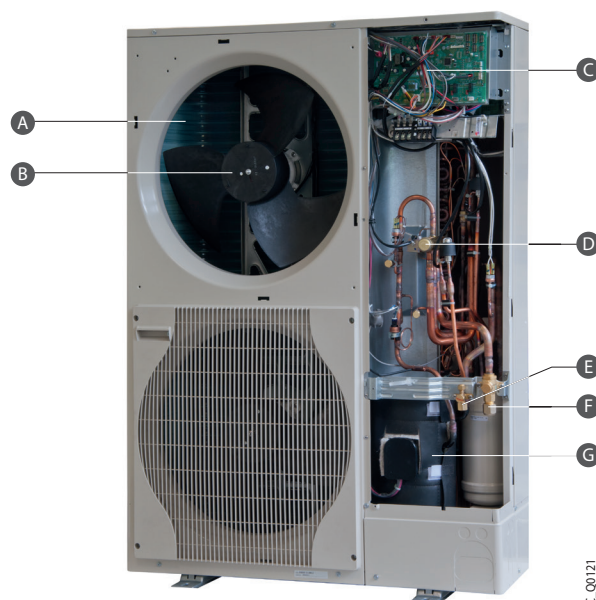
AWHP 8 MR-2



- A Évaporateur
- B Ventilateur
- C Platine électronique
- D Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- E Raccordement gaz froid
- F Raccordement liquide froid
- G Compresseur "Inverter" à accumulateur de puissance

PAC_Q0525

AWHP 11 ET 16 MR/TR-2



- A Évaporateur
- B Ventilateur
- C Platine électronique
- D Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- E Raccordement liquide froid
- F Raccordement gaz froid
- G Compresseur "Inverter" à accumulateur de puissance

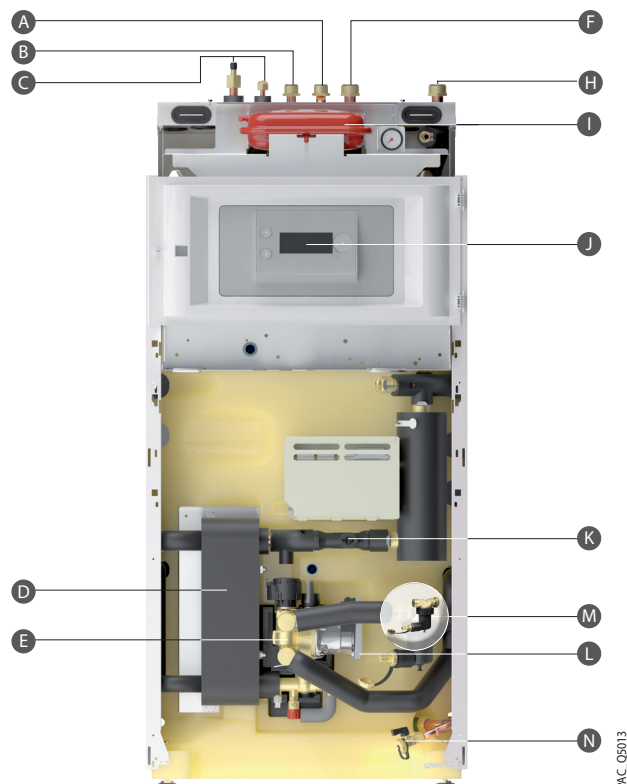
PAC_Q0121

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200 /E

MODULE ALEZIO S V200 /E (AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE)

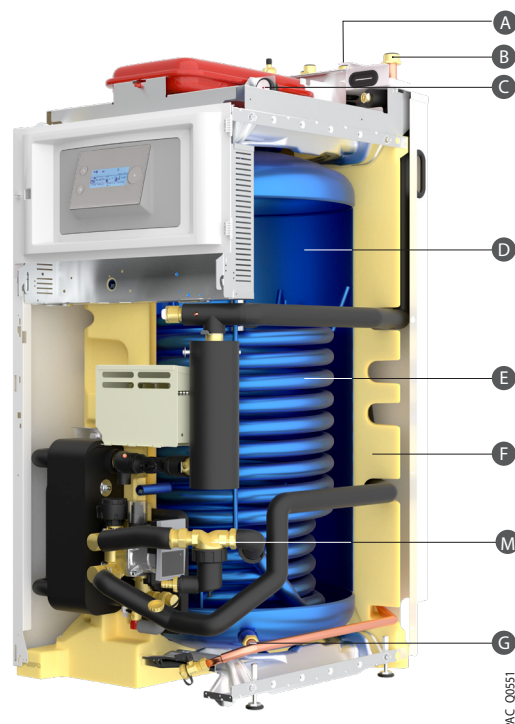
VUE AVANT FAÇADE DÉMONTÉE



- | | |
|--|-------------------------------------|
| A Entrée eau froide sanitaire | H Départ chauffage |
| B Sortie eau chaude sanitaire | I Vase d'expansion |
| C Raccords frigorifiques | J Tableau de commande E-Pilot |
| D Échangeur à plaques | K Débitmètre |
| E Vanne 3 voies chauffage/eau chaude sanitaire avec moteur d'inversion | L Circulateur |
| F Retour chauffage | M Filtre magnétique |
| | N Robinet de vidange du préparateur |

PAC_Q5013

DÉTAIL DU PRÉPARATEUR

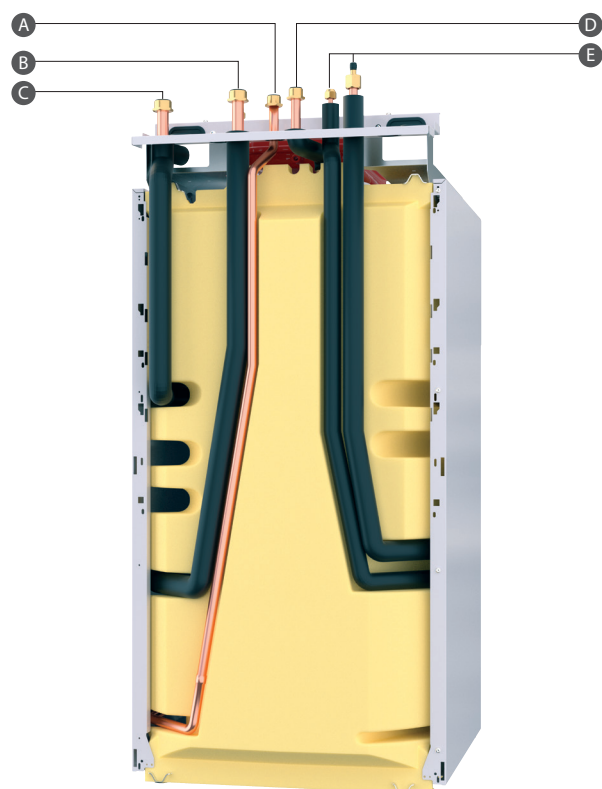


- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| A Retour chauffage | E Serpentin |
| B Départ chauffage | F Isolation en mousse injectée |
| C Manomètre mécanique | G Entrée eau froide sanitaire |
| D Cuve émaillée | M Filtre magnétique |

PAC_Q0551

VUE ARRIÈRE (TÔLE DE PROTECTION ARRIÈRE DÉMONTÉE)

Tous les raccordements hydrauliques et frigorifiques se font par le haut ce qui permet au module d'être placé contre un mur ou dans un coin.



PAC_Q09301

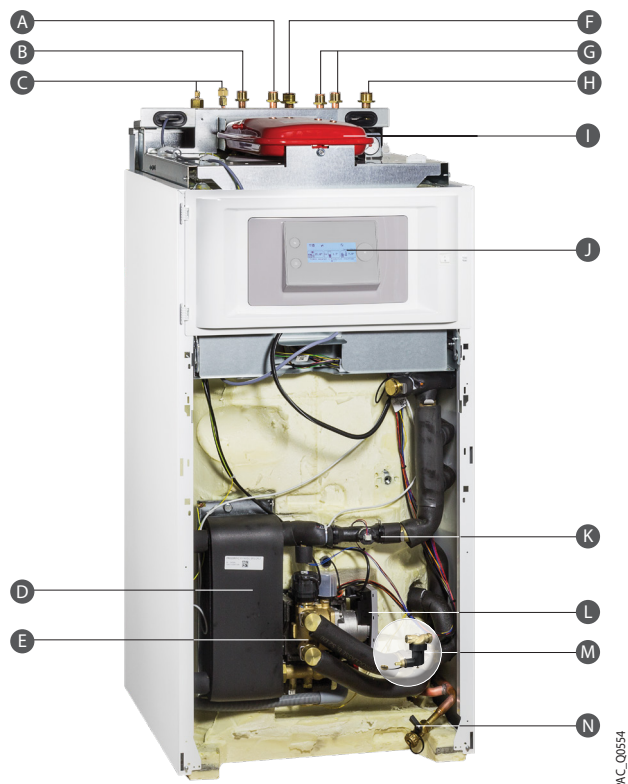
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A Entrée eau froide sanitaire | D Sortie eau chaude sanitaire |
| B Retour chauffage | E Raccords frigorifiques |
| C Départ chauffage | |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES ALEZIO S V200 /H

MODULE ALEZIO S V200 /H (AVEC APPOINT HYDRAULIQUE)

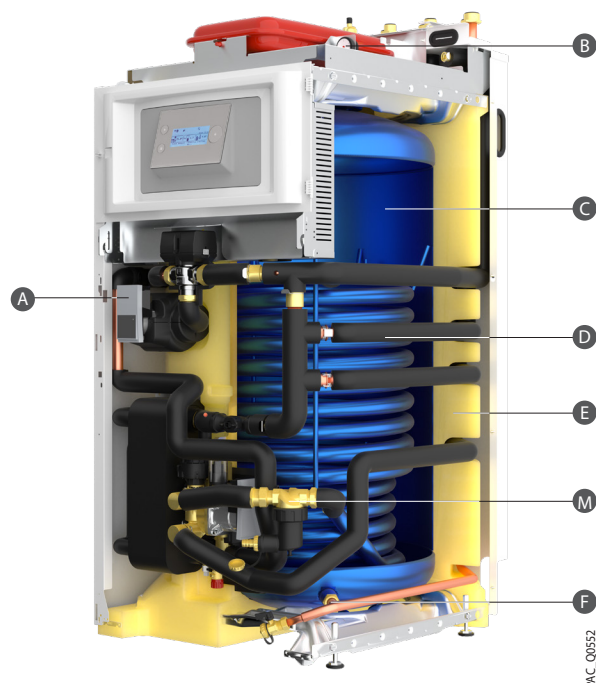
VUE AVANT FAÇADE DÉMONTÉE



- | | |
|--|-------------------------------------|
| A Entrée eau froide sanitaire | H Départ chauffage |
| B Sortie eau chaude sanitaire | I Vase d'expansion |
| C Raccords frigorifiques | J Tableau de commande E-Pilot |
| D Échangeur à plaques | K Débitmètre |
| E Vanne 3 voies chauffage/eau chaude sanitaire avec moteur d'inversion | L Circulateur |
| F Retour chauffage | M Filtre magnétique |
| G Entrée/Sortie appoint hydraulique | N Robinet de vidange du préparateur |

DÉTAIL DU PRÉPARATEUR

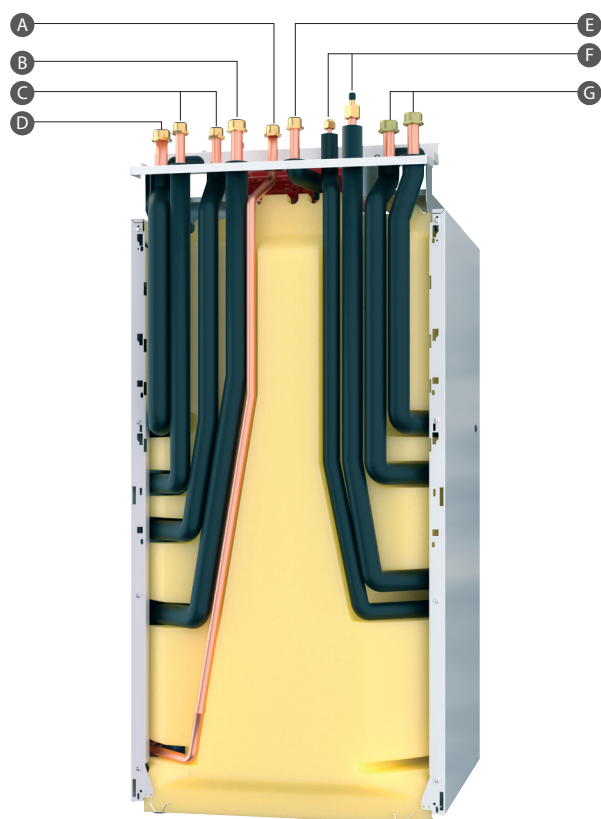
(vue avec l'option "kit circuit vanne 3 voies " colis EH858 monté sous la façade)



- | | |
|---|--------------------------------|
| A Vanne 3 voies second circuit avec pompe (option EH858) monté sous l'habillage | D Serpentin |
| B Manomètre mécanique | E Isolation en mousse injectée |
| C Cuve émaillée | F Entrée eau froide sanitaire |
| | M Filtre magnétique |

VUE ARRIÈRE (TÔLE DE PROTECTION ARRIÈRE DÉMONTÉE)

Tous les raccordements hydrauliques et frigorifiques se font par le haut ce qui permet au module d'être placé contre un mur ou dans un coin.



- | | |
|-------------------------------------|---|
| A Entrée eau froide sanitaire | E Sortie eau chaude sanitaire |
| B Retour chauffage | F Raccords frigorifiques |
| C Entrée/Sortie appoint hydraulique | G Départ/Retour vanne 3 voies chauffage |
| D Départ chauffage | |

LE TABLEAU DE COMMANDE

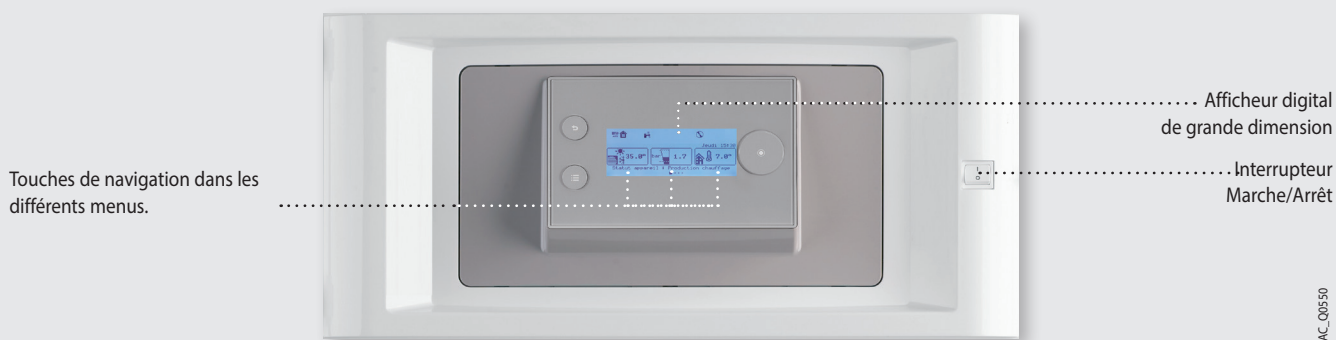
ÉQUIPANT LE MIV-S V200

LE TABLEAU DE COMMANDE E-PILOT ÉQUIPANT LE MIV-S V200

Le tableau de commande équipant le module MIV-S V200 des pompes à chaleur ALEZIO S V200 intègre une régulation électronique permettant d'adapter la puissance chauffage aux besoins réels de l'installation en fonction de la température extérieure (sonde livrée). Pour ce faire, cette régulation agit sur la modulation du compresseur (par l'intermédiaire du câble BUS reliant le groupe extérieur au MIV-S V200) et gère le cas échéant la relève par la chaudière (ALEZIO S V200 /H) ou par la résistance électrique (ALEZIO S V200 /E).

La régulation permet la gestion d'un circuit direct pouvant être un circuit radiateurs ou 1 circuit plancher chauffant basse température (voire des ventilo-convecteurs) et en plus la gestion d'un circuit vanne 3 voies intégrable à l'aide de l'option colis EH862. L'accès à différents menus permet la configuration des paramètres dans les différents modes de fonctionnement de la PAC (chauffage, chauffage + ECS, ECS seule, rafraîchissement, rafraîchissement et ECS). Le fonctionnement des différents modes est explicité dans la notice du produit. Un large écran permet l'affichage de l'état de marche de la PAC dans les différents modes de fonctionnement : marche du compresseur, de l'appoint électrique ou hydraulique, mode chauffage, mode rafraîchissement... De plus, cette régulation gère la réversibilité chauffage en hiver/rafraîchissement-climatisation en été, et intègre une fonction de délestage et un mode secours. Pour fonctionner en mode rafraîchissement/climatisation il est obligatoire de raccorder un thermostat d'ambiance filaire ou radio. La régulation permet également la gestion de l'eau chaude sanitaire.

Sur les versions hydrauliques (.../H), la régulation permet un fonctionnement en mode "hybride". La fonction hybride consiste en un basculement automatique entre la pompe à chaleur et une chaudière fioul/gaz en fonction de la rentabilité de chaque générateur de chaleur (voir page 14 pour plus de détails)

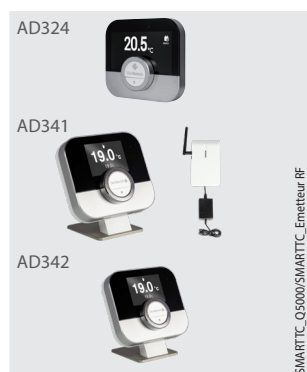


LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE



THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE FILAIRE (À PILE) - COLIS AD337
THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE FILAIRE (230 V) - COLIS AD345
THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE SANS FILS - COLIS AD338
THERMOSTAT D'AMBIANCE NON PROGRAMMABLE FILAIRE - COLIS AD140

Les thermostats programmables assurent la régulation et la programmation hebdomadaire du chauffage selon différents modes de fonctionnement : "Automatique" selon programmation, "Permanent" à une température réglée ou "Vacances". La version "sans fils" est livrée avec un boîtier récepteur à fixer au mur. Le thermostat non programmable permet uniquement de réguler la température ambiante en fonction de la consigne donnée.



SONDE D'AMBIANCE CONNECTÉE SMART TC° R-BUS (FILAIRE) - COLIS AD324
SONDE D'AMBIANCE CONNECTÉE SMART TC° RF (SANS FIL) - COLIS AD341
SONDE D'AMBIANCE CONNECTÉE SMART TC° RF (SANS FIL) POUR 2^E CIRCUIT - COLIS AD342

Équipé d'un écran rétro éclairé couleur et d'un menu déroulant explicite pour une utilisation simple, il permet le pilotage à distance du chauffage et de l'eau chaude sanitaire via une application à télécharger gratuitement facile de prise en main par l'utilisateur avec possibilité de donner accès à son installation au professionnel (par autorisation). Il permet un contrôle à distance précis des températures et de la modulation, intègre différents programmes horaires avec une aide à la programmation, et donne accès aux paramètres de l'installation y compris un suivi des consommations avec sauvegarde des données. SMART TC peut aussi fonctionner comme une commande à distance classique sans Wifi, ni application, néanmoins il est recommandé de la connecter à Internet pour bénéficier de ses dernières mises à jour.

Pour plus de détails, voir aussi le feuillet technique qui lui est dédié



SONDE DÉPART APRÈS VANNE - COLIS AD199

Cette sonde est nécessaire pour raccorder le 1^{er} et le 2^e circuit avec vanne mélangeuse.



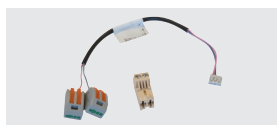
SONDE EXTÉRIEURE (SANS FILS) - AD346

Compatible uniquement avec la passerelle de communication du Smart TC RF (AD341)
DISPONIBILITÉ SEPTEMBRE 2021

LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE

ÉQUIPANT LE MIV-S V200

LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE (SUITE)



HYBRID_Q0011

KIT SILENCIEUX MODULE EXTÉRIEUR - COLIS EH572

Après installation, permet la réduction du niveau de bruit émis par le groupe extérieur.



HA249_Q0001

KIT DE RACCORDEMENT PLANCHER CHAUFFANT - COLIS HA255

Ce faisceau de câblage s'insère au niveau de la pompe de chauffage et comporte les fils pour le raccordement d'un thermostat de sécurité pour plancher chauffant.



PAC_Q0039

KIT CARTE DE RÉGULATION POUR SECOND CIRCUIT - COLIS EH862

Carte électronique de pilotage du 2^e circuit mélangé. Il doit être installé pour gérer le deuxième circuit mélangé.



HPI_Q0017

KIT SONDE HYGRO - RAFRAÎCHISSEMENT (ON/OFF) - COLIS HK27

Capteur mesurant le taux d'hygrométrie. Il doit être installé sur le départ du plancher chauffant/rafraîchissant. En mode « rafraîchissant », il permet de couper la PAC lorsque le taux d'hygrométrie devient trop important pour éviter l'apparition de condensation.



HYBRID_Q0050

SONDE D'HUMIDITÉ (0 - 10 V) - COLIS HZ64

Capteur mesurant le taux d'hygrométrie. Il doit être installé sur le départ du plancher chauffant/rafraîchissant. En mode « rafraîchissement », il permet l'adaptation de la température de l'eau de départ pour éviter l'apparition de condensation.

LES OPTIONS DE LA POMPE À CHALEUR

ALEZIO S V200

OPTIONS POUR L'UNITÉ EXTÉRIEURE



PAC_Q0032

- SUPPORT DE FIXATION MURAL AWHP 4,5 MR, 6 MR-3 ET 8 MR-2...
+ PLOTS ANTIVIBRATILES - COLIS EH95

- SUPPORT DE FIXATION MURAL AWHP 11 ET 16 MR/TR-2...
+ PLOTS ANTIVIBRATILES - COLIS EH250

Ce kit permet de fixer le groupe extérieur des AWHP au mur.

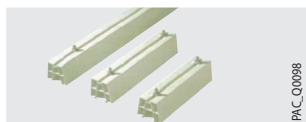
Il est muni de plots antivibratiles permettant de limiter les transmissions des vibrations vers le sol.



PAC_Q0120

SUPPORT DE POSE AU SOL EN CAOUTCHOUC (600 mm) - COLIS EH879

Support en caoutchouc résistant, pour montage du groupe extérieur au sol, compatible avec toutes les unités extérieures



PAC_Q0098

SUPPORT POUR POSE AWHP AU SOL - COLIS EH112

Support en PVC dur résistant, pour montage du groupe extérieur au sol. Les vis, rondelles et écrous sont compris pour un montage facile et rapide.



STRATEQ_Q0013

- KIT DE LIAISON FRIGORIFIQUE 5/8" - 3/8" : - LONGUEUR 2,3 m - COLIS EH978

Flexibles frigorifiques isolés permettant le raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.



PAC_Q0097

- KIT DE LIAISON FRIGORIFIQUE 5/8" - 3/8" : - LONGUEUR 5 m - COLIS EH114
- LONGUEUR 10 m - COLIS EH115
- LONGUEUR 20 m - COLIS EH116

- KIT DE LIAISON FRIGORIFIQUE 1/2" - 1/4" : - LONGUEUR 10 m - COLIS EH142

Tube cuivre isolé de haute qualité limitant les pertes thermiques et la condensation.

LES OPTIONS DE LA POMPE À CHALEUR

ALEZIO S V200

OPTIONS POUR L'UNITÉ INTÉRIEURE



PAC_09115

KIT POUR SECOND CIRCUIT AVEC VANNE 3 VOIES ET POMPE - COLIS EH858

Ce Kit est à monter sous l'habillage du module, il comprend la pompe avec son isolation et son câble d'alimentation, la vanne 3 voies motorisée avec son isolation et son câble d'alimentation, la sonde départ, les tuyauteries de raccordement, un clapet anti retour.

Pression disponible à la sortie du kit



PAC_Q0021 - 8962Q024

BALLON TAMPON : - B 80 T - COLIS EH 85 - B 150 T - COLIS EH60

Ces ballons de 80 et 150 litres permettent de limiter le fonctionnement en court-cycle du compresseur et d'avoir une réserve pour la phase de dégivrage sur les pompes à chaleur Air/Eau réversibles.

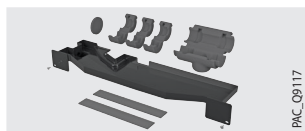
Il est également recommandé pour toutes les PAC raccordées sur des installations dont le volume d'eau est inférieur à 5 l/kW de puissance calorifique.

EXEMPLE: Puissance PAC = 10 kW

Volume mini. dans l'installation: 50 litres

Dimensions: B 80 T: H 850 x L 440 x P 450 mm

B 150 T: H 1003 x Ø 601 mm



PAC_09117

KIT ISOLATION POUR MODE CLIMATISATION PAR VENTILLO CONVECTEURS (EAU À + 7 °C) - COLIS EH859



PAC_Q0146

KIT POMPE DE RELEVAGE - COLIS EH860



PAC_Q0505

SOUPAPE DIFFÉRENTIELLE - COLIS HK150

Soupape différentielle à installer sur le réseau de chauffage équipé de robinet thermostatique afin de garantir le débit minimum au niveau du MIV-S V200.



PAC_Q0506

BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE 25 L - COLIS HK146

La bouteille permet de découpler le circuit de chauffage du circuit primaire du MIV-S. Idéal en rénovation, cela permet de se prémunir des pertes de charge du réseau de chauffage.



PAC_Q0507

KIT HYDRAULIQUE 2^E CIRCUIT V3V EXTERNE - COLIS HK152



PAC_09160

DOSSERET DE RACCORDEMENT HYDRAULINK:

- DROIT 1 CIRCUIT - COLIS HK154
- DROIT 2 CIRCUITS - COLIS HK155
- GAUCHE 1 CIRCUIT - COLIS HK156
- GAUCHE 2 CIRCUITS - COLIS HK157

Afin de répondre aux contraintes d'installation des nouvelles constructions, nous avons créé un dossieret de raccordement pour la gamme Alezio S V200. Ce dossieret appelé Hydraulink intègre l'ensemble des éléments nécessaires à l'installation de chauffage. Il apporte une simplification de l'installation et réduit fortement le temps de mise en œuvre.

Grâce aux différents kits de raccordement, il est possible de répondre à toutes les configurations d'installation à gauche ou à droite. Hydraulink permet un pré-raccordement vers les collecteurs du réseau de chauffage. Les purgeurs manuels montés d'usine permettent de maîtriser la purge des réseaux. Si nécessaire il est également possible de se raccorder vers le haut verticalement avec le dossieret Hydraulink. La soupape de sécurité chauffage 3 bar montée d'usine sur la gamme Alezio S V200 peut être repositionnée en haut sur le dossieret grâce au piquage en attente avec bouchon.

Le dossieret est disponible en version 1 circuit ou 2 circuits, gauche ou droite.

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

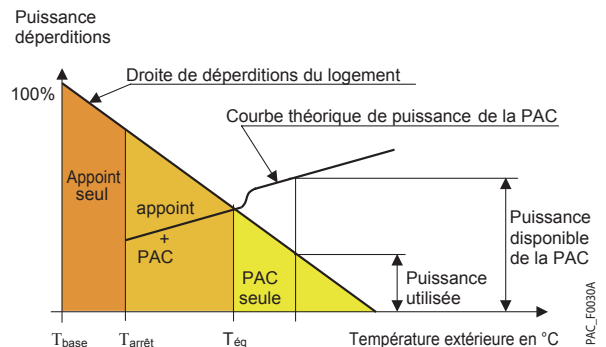
DE PAC ALEZIO S V200

DIMENSIONNEMENT DES PAC AIR/EAU

Le dimensionnement de la PAC se fait par rapport au calcul de déperditions thermiques. Les déperditions thermiques sont calculées selon la norme NF EN 12831 et le complément national NF P 52-612/CN. Les déperditions sont calculées pour les pièces chauffées par la PAC, elles se décomposent en :

- déperditions surfaciques à travers les parois,
- déperditions linéiques au niveau des liaisons des différentes surfaces,
- déperditions par renouvellement d'air et par infiltration.

Les pompes à chaleur air/eau n'arrivent pas seules à compenser les déperditions d'une habitation car leur puissance diminue quand la température extérieure diminue et elles s'arrêtent même de fonctionner à une température dite température d'arrêt. Cette température est de -20 °C pour notre gamme ALEZIO S V200 (-15 °C pour ALEZIO S V200 4,5 et 6...). Un appoint électrique ou hydraulique par chaudière est alors nécessaire. La température d'équilibre correspond à la température extérieure à laquelle la puissance de la PAC est égale aux déperditions.



POUR UN DIMENSIONNEMENT OPTIMUM, IL EST CONSEILLÉ DE RESPECTER LES RÈGLES SUIVANTES

- 70 % des déperditions = Puissance PAC à $T_o = 100\%$ des déperditions où $T_o = T_{base}$ si $T_{arrêt} < T_{base}$ et $T_o = arrêt$ dans le cas contraire (prendre une valeur de 80% si l'inertie du bâtiment est légère, par exemple ossature bois)
- Puissance PAC à T_{base} + Puissance appoint = 120 % des déperditions

T_{base} = Température extérieure de base,

T_{eq} = Température d'équilibre,

$T_{arrêt}$ = Température d'arrêt (voir tableaux pages 6 et 7).

En respectant ces règles de dimensionnement on obtient, suivant les cas, des taux de couverture allant d'environ 80 % jusqu'à plus de 90 %.

Nous recommandons vivement l'usage de notre outil de dimensionnement pour la sélection de la PAC (accès PRO) :

http://pro.dedietrich-thermique.fr/fr/site_pro/logiciels/diemasoft/diematools_la_boite_a_outils

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

TABLEAUX DE SÉLECTION DES MODÈLES ALEZIO S V200 /E ET ALEZIO S V200 /H

Ces tableaux permettent une définition simplifiée de la puissance PAC à installer.

Nous recommandons vivement l'usage de notre outil de dimensionnement pour la sélection de la PAC.

(accès PRO) : http://pro.dedietrich-thermique.fr/fr/site_pro/logiciels/diemasoft/diematools_la_boite_a_outils

• MONOPHASÉS ALEZIO S V200 MR

DÉPERDITIONS EN KW	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Δ T _{BASE} °C																		
0																		
-1																		
-2																		
-3				4,5 MR+4		6 MR + 4												
-4																		
-5																		
-6																		
-7																		
-8																		
-9																		
-10																		
-11																		
-12																		
-13																		
-14																		
-15																		
-16																		
-17																		
-18																		
-19																		
-20																		

• TRIPHASÉS ALEZIO S V200 TR

DÉPERDITIONS EN KW	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Δ T _{BASE} °C																		
0																		
-1																		
-2																		
-3																		
-4																		
-5																		
-6																		
-7																		
-8																		
-9																		
-10																		
-11																		
-12																		
-13																		
-14																		
-15																		
-16																		
-17																		
-18																		
-19																		
-20																		

+..: appoint électrique ou hydraulique minimum nécessaire en kW cases hachurées: avec appoint hydraulique uniquement

REMARQUES

- Tableaux de sélection donnés pour un départ à 55 °C. Se reporter en pages 4 et 5 pour d'autres régimes d'eau (35 °C ou 45 °C).
- Les déperditions doivent être déterminées de manière précise et sans coefficient de surpuissance.
- + 2, + 4... correspond à l'appoint électrique minimum nécessaire en kW
- L'appoint électrique est de 9 kW max. et nécessite une alimentation triphasée (6 kW au max. en monophasé)
- En dessous de la température extérieure d'arrêt de la PAC (- 20 °C ou - 15 °C pour les modèles 4,5 et 6 kW) seuls les appoints fonctionnent.

LA FONCTION "COMPTAGE D'ÉNERGIE"

La régulation équipant les modules intérieurs possède la fonction « Estimation du comptage des énergies ». À l'aide de paramètres comme les performances du ou des systèmes présents, (fonction des conditions climatiques), de la nature des énergies utilisées, la régulation réalise un comptage de chacune des énergies pour chaque mode de fonctionnement (ecs, chauffage, rafraîchissement). Le comptage d'énergie électrique peut se faire via l'intermédiaire d'un compteur à impulsion qui se raccordera sur la carte principale du produit. Ce comptage peut être affiché en clair sur le display de la régulation.

LA FONCTION "HYBRIDE"

La fonction hybride équipant la régulation du module intérieur permet de gérer des solutions associant une PAC (utilisant une part d'énergie renouvelable) et une chaudière à condensation (fioul ou gaz) fonctionnant seules ou simultanément en fonction des conditions climatiques et des besoins en chauffage.

L'objectif de la fonction hybride est de répondre aux besoins de l'installation en consommant toujours l'énergie la plus performante entre le gaz, le fioul ou l'électricité, c'est-à-dire :

- soit l'énergie la moins chère (pour une optimisation du coût du chauffage)
- soit celle prélevant le moins d'énergie primaire dans le cadre d'une démarche écologique.

Les valeurs correspondant au « prix des énergies » ou « coefficient d'énergie primaire » sont modifiables dans les paramètres de la régulation.

Les avantages de ce mode de gestion sont également :

- réduction de la puissance de la PAC pour un abonnement électrique faible (pas de surcoût pour un appoint électrique)
- couverture à 100 % des besoins en chauffage et ecs par le système PAC + chaudière
- dans l'habitat existant, économies d'énergie par rapport à un fonctionnement d'une chaudière seule, réduction des émissions de CO₂ de la chaudière en place, raccordement possible sans avoir à remplacer d'éventuels émetteurs de chaleurs existants, ni à avoir recours à de la très haute température.

ÉNERGIE PRIMAIRE

Pour se chauffer, s'éclairer et produire de l'eau chaude sanitaire, on consomme de l'énergie (fioul, bois, gaz, électricité). Cette énergie finale utilisée par le consommateur n'est pas toujours disponible en l'état dans la nature (ex. l'électricité) et nécessite parfois des transformations. L'énergie primaire représente l'énergie qui est utilisée pour réaliser ces transformations. L'énergie primaire est quantifiée par « le coefficient sur énergie primaire » qui exprime la quantité d'énergie primaire nécessaire pour l'obtention d'une unité d'énergie. Pour l'électricité le coefficient est de 2,3 ce qui signifie qu'il faut consommer 2,3 kWh d'énergie primaire pour obtenir 1 kWh d'énergie électrique. Pour le gaz naturel, le fioul ce coefficient est 1 (le gaz et le fioul sont des énergies primaires).

PERFORMANCES D'UNE SOLUTION HYBRIDE

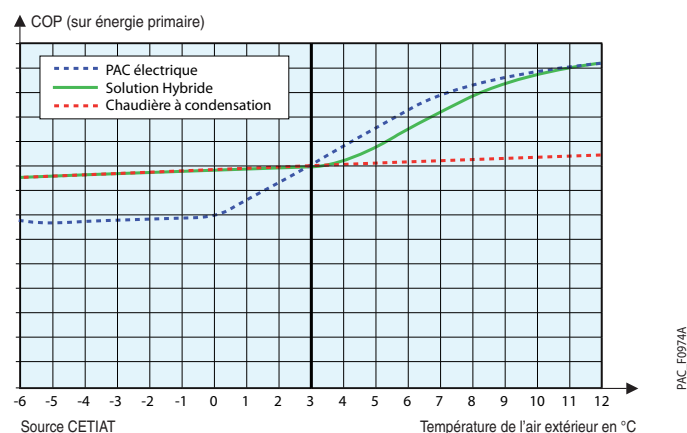
Le graphique ci-dessous présente, pour le chauffage et la production d'ecs, un comparatif des performances (COP) en énergie primaire de différentes solutions :

- La solution hybride : combinaison d'une PAC et d'une chaudière à condensation (énergie renouvelable, énergie électrique et énergie gaz ou fioul),
- La solution avec une PAC seule (énergie renouvelable avec appoint électrique),
- La solution avec une chaudière à condensation seule (énergie fioul ou gaz).

Pour une température de l'air extérieur inférieure au point de basculement, la solution hybride permet d'améliorer les performances (COP sur énergie primaire) du système par rapport à une PAC utilisée seule.

De même pour une température de l'air supérieure au point de basculement, la solution hybride possède des performances supérieures à celle d'une chaudière à condensation utilisée seule.

COMPARAISON DES PERFORMANCES EN ÉNERGIE PRIMAIRE D'UNE PAC ÉLECTRIQUE, D'UNE CHAUDIÈRE À CONDENSATION ET D'UNE SOLUTION HYBRIDE



EXEMPLES DE SOLUTIONS HYBRIDES

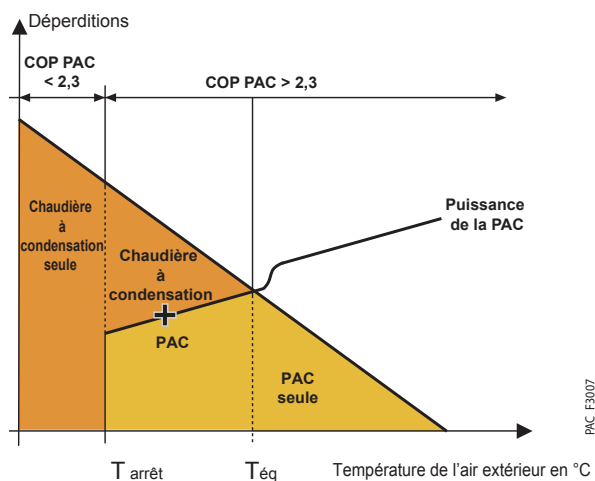
EXEMPLE D'UNE SOLUTION HYBRIDE EN FONCTION DU COEFFICIENT D'ÉNERGIE PRIMAIRE

Le graphique ci-contre illustre les différentes solutions hybrides en fonction de la température de l'air extérieur et du coût des énergies.

Lorsque le COP de la PAC > 2,3 et que $T_{\text{air}} > T_{\text{eq}}$ seule la PAC sera sollicitée. Pour $T_{\text{arrêt}} < T_{\text{air}} < T_{\text{eq}}$, la régulation gère la PAC associée à la chaudière. Lorsque le COP de la PAC < 2,3 la régulation ne gère plus que la chaudière.

Pour chaque configuration c'est donc la régulation qui décide quel générateur ou association de générateurs qui sera utilisée pour répondre aux besoins en chauffage et ecs.

Ce principe de gestion en fonction de l'énergie primaire est surtout valable dans l'habitat neuf.



EXEMPLE D'UNE SOLUTION HYBRIDE EN FONCTION DU COEFFICIENT D'ÉNERGIE PRIMAIRE

Le graphique ci-dessous illustre le principe de fonctionnement de la solution hybride en fonction de la température de l'air extérieur et du coût des énergies.

Le calcul du rapport du prix des énergies R :

$$R = \frac{\text{prix de l'électricité (€/kWh)}}{\text{prix du gaz (€/kWh)}} = 0,15/0,07 = 2,1$$

(le prix des énergies tient compte de l'abonnement annuel)

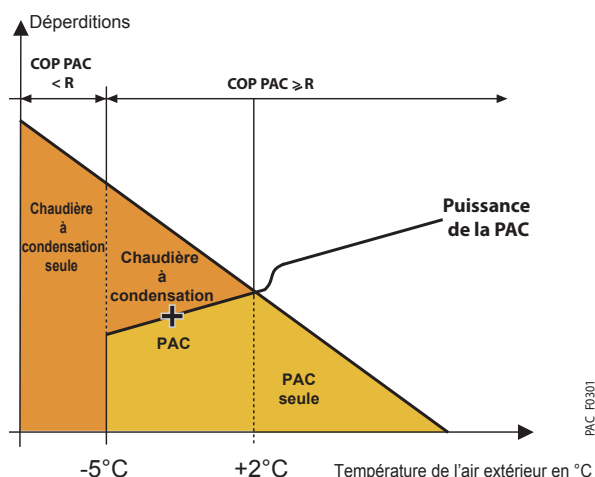
C'est le coefficient R (rapport du prix des énergies calculé) et la température de l'air extérieur qui sont utilisés comme paramètres par la régulation pour définir les différents modes de fonctionnement. Dans l'exemple ci-contre :

- La PAC est un modèle AWHP 11 MR-3 associé à une chaudière à condensation au gaz naturel
- Les générateurs sont installés dans une maison existante de 130 m² (département 67),

Lorsque le COP de la PAC > 2,1 et que $T_{\text{air}} > +2\text{ °C}$, la régulation gère uniquement la PAC pour répondre aux besoins de chauffage et de production ecs.

Lorsque le COP de la PAC > 2,1 et que $-5\text{ °C} < T_{\text{air}} < +2\text{ °C}$, la régulation gère la PAC associée à la chaudière. Lorsque le COP de la PAC < 2,1 la régulation ne gère plus que la chaudière.

Pour chaque configuration c'est donc la régulation qui décide quel générateur ou association de générateurs qui sera utilisée pour répondre aux besoins.



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

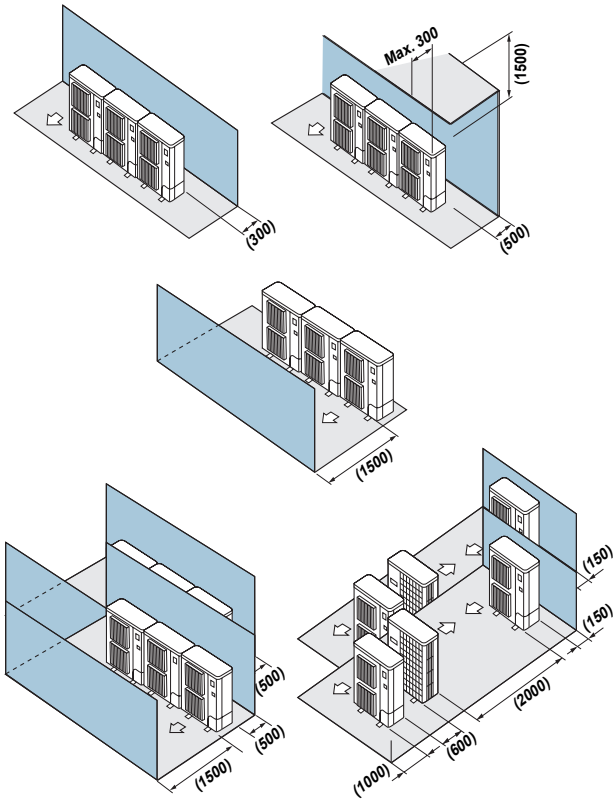
DES PAC ALEZIO S V200

IMPLANTATION DES POMPES À CHALEUR ALEZIO S V200

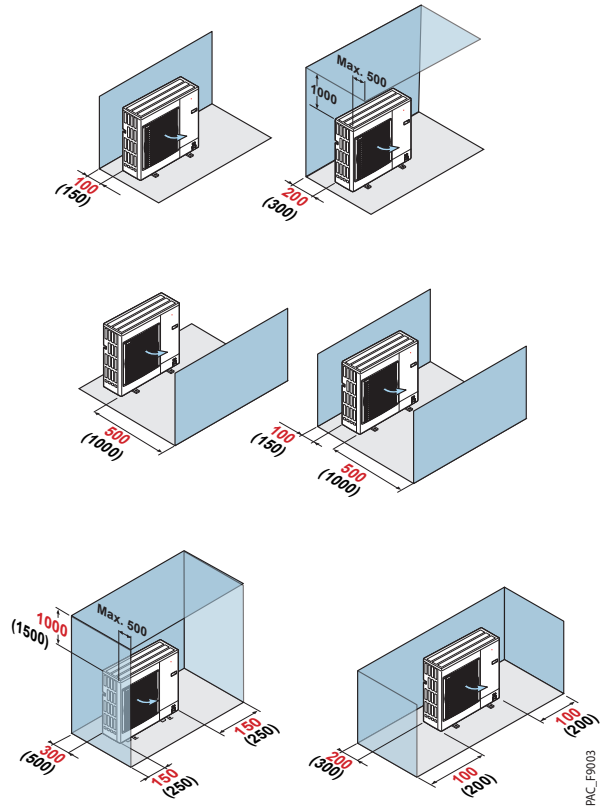
- Les groupes extérieurs des pompes à chaleur ALEZIO S V200 sont installés à proximité de la maison, sur une terrasse, en façade ou dans un jardin. Ils sont prévus pour fonctionner sous la pluie mais peuvent également être implantés sous un abri aéré.
- Le groupe extérieur doit être installé à l'abri des vents dominants qui peuvent influencer les performances de l'installation.
- Il est recommandé de positionner le groupe au-dessus de la hauteur moyenne de neige de la région où il est installé.
- L'emplacement du groupe extérieur est à choisir avec soin afin qu'il soit compatible avec les exigences de l'environnement : intégration dans le site, respect des règles d'urbanisme ou de copropriété.
- Aucun obstacle ne doit gêner la libre circulation de l'air sur l'échangeur à l'aspiration et au soufflage, il est donc nécessaire de prévoir un dégagement tout autour de l'appareil qui permettra également d'effectuer les opérations de raccordement, de mise en service et d'entretien (voir schémas d'implantation ci-dessous).

UNITÉ EXTÉRIEURE: DISTANCES MINIMALES D'IMPLANTATION A RESPECTER (mm)

- cotes sans parenthèses: AWP 4,5 MR - 6 MR-3 - 8 MR-2...
- cotes entre parenthèses: AWP 11 et 16 MR/TR-2...



PAC F0002



PAC_F9003

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

DISTANCES MAXIMALES ET QUANTITÉ DE CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE

DISTANCES MAXIMALES DE RACCORDEMENT (VOIR REPRÉSENTATION CI-DESSOUS)

GROUPE EXTÉRIEUR AWHP	4,5 MR	6 MR-3	8 MR-2	11 MR/TR-2 ET 16 MR/TR-2
Ø raccord gaz frigorigène	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Ø raccord liquide frigorigène	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
L (m)	2 - 30	2 - 40	2 - 40	2 - 75
B (m)	30	30	30	30

L : distance minimale-maximale de raccordement entre le module intérieur et le groupe extérieur.
B : différence de hauteur maximale autorisée entre le module intérieur et le groupe extérieur.

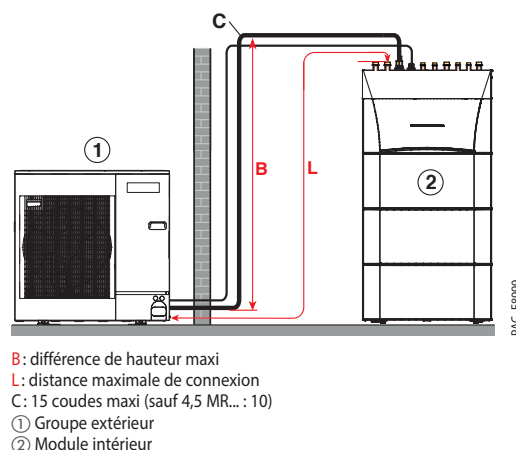
QUANTITÉ PRÉ-CHARGÉE DE FRIGORIGÈNE

Aucune charge supplémentaire en fluide frigorigène n'est nécessaire si la longueur du tuyau de réfrigérant est inférieure à 10 m. Pour des longueurs supérieures à 10 m le complément de charge suivant est nécessaire :

MODÈLES GROUPE EXT. AWHP	COMPLÈMENT DE CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE (KG) POUR UNE LONGUEUR DE TUYAUX > 10 M					
	11 À 20 m	21 À 30 m	31 À 40 m	41 À 50 m	51 À 60 m	61 À 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2	0,4	0,6	-	-	-
AWHP 8 MR-2	0,2	0,4	1,0	-	-	-
AWHP 11 et 16 MR/TR-2	0,2	0,4	1,0	1,6	2,2	2,8

MODÈLES GROUPE EXT. AWHP	COMPLÈMENT DE CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE (KG) POUR UNE LONGUEUR DE TUYAUX > 7 M				
	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m
AWHP 4,5 MR	0	0,045	0,120	0,195	0,345

Calcul de la charge additionnelle (X) en fonction de la longueur :
 $X \text{ (en kg)} = 0,015 \times (\text{longueur du tube (m)} - 7)$



INTÉGRATION ACOUSTIQUE DES POMPES À CHALEUR ALEZIO S V200

DÉFINITIONS

Les performances acoustiques des groupes extérieurs sont définies par les 2 grandeurs suivantes :

- La puissance acoustique L_w exprimée en dB (A) : elle caractérise la capacité d'émission sonore de la source indépendamment de son environnement. Elle permet de comparer des appareils entre eux.
- La pression acoustique L_p exprimée en dB (A) : c'est la grandeur qui est perçue par l'oreille humaine, elle dépend de paramètres comme la distance par rapport à la source, la taille et la nature des parois du local. Les réglementations se basent sur cette valeur.

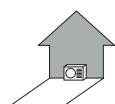
NUISANCE SONORE

La réglementation concernant le bruit du voisinage se trouve dans le décret du 31/08/2006 et dans la norme NF S 31-010. La nuisance sonore est définie par l'émergence qui est la différence entre le niveau de pression acoustique mesuré lorsque l'appareil est à l'arrêt comparé au niveau mesuré lorsque l'appareil est en fonctionnement au même endroit.

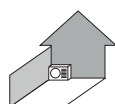
La différence maximale autorisée est : - le jour (7h-22h) : 5 dB (A)
- la nuit (22h-7h) : 3 dB (A).

RECOMMANDATIONS POUR L'INTÉGRATION ACOUSTIQUE DU MODULE EXTÉRIEUR

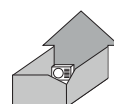
- Ne pas le placer à proximité de la zone nuit,
- Éviter la proximité d'une terrasse, ne pas installer le module face à une paroi. L'augmentation du niveau de bruit due à la configuration d'installation est représentée dans les schémas ci-dessous :



Le module placé contre un mur : + 3 dB(A)



Le module placé dans un coin : + 6 dB(A)



Le module placé dans une cour intérieure : + 9 dB(A)

- Les différentes dispositions ci-dessous sont à proscrire :



La ventilation dirigée vers la propriété voisine



Le module disposé à la limite de propriété



Le module placé sous une fenêtre

- Afin de limiter les nuisances sonores et la transmission des vibrations, nous préconisons :
 - l'installation du module extérieur sur un châssis métallique ou un socle d'inertie. La masse de ce socle doit être au minimum 2 fois la masse du module et il doit être indépendant du bâtiment. Dans tous les cas il faut monter des plots anti-vibratiles pour diminuer la transmission des vibrations.
 - Pour la traversée de parois des liaisons frigorifiques, l'utilisation de fourreaux adaptés,
 - Pour les fixations, l'utilisation de matériaux souples et anti-vibratiles,
 - La mise en place, sur liaisons frigorifiques, de dispositifs d'atténuation des vibrations comme des boucles, des lyres ou des coudes.
 - Il est également recommandé de mettre en place un dispositif d'atténuation acoustique sous forme :
 - d'un absorbant mural à installer sur le mur derrière le module,
 - d'un écran acoustique : la surface de l'écran doit être supérieure aux dimensions du module extérieur et doit être positionné au plus près de celui-ci tout en permettant la libre circulation d'air. L'écran doit être en matériau adapté comme des briques acoustiques, des blocs de béton revêtus de matériaux absorbants. Il est également possible d'utiliser des écrans naturels comme des talus de terre.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE

La mise en œuvre des pompes à chaleur ALEZIO S V200 comprend des opérations sur le circuit frigorifique.

Les appareils doivent être installés, mis en service, entretenus et dépannés par du personnel qualifié et habilité, conformément aux exigences des directives, des lois, des réglementations en vigueur et suivant les règles de l'art de la profession. Voir également le feuillet "Généralités".

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

L'installation électrique des PAC doit être réalisée selon les Règles de l'Art et conformément aux normes en vigueur, aux décrets et aux textes en découlant et en particulier à la norme NF C 15 100.

PRÉCONISATION DES SECTIONS DE CÂBLES ET DES DISJONCTEURS À METTRE EN ŒUVRE

PAC ALEZIO S V200	TYPE	GROUPE EXTÉRIEUR					GROUPE INTÉRIEUR		
		INTENSITÉ NOMINALE + 7/35 °C	INTENSITÉ DE DÉMARRAGE + 7/35 °C	INTENSITÉ MAXIMALE	ALIMENTATION GROUPE EXTÉRIEUR		ALIMENTATION MODULE INTÉRIEUR MIV-3		BUS DE COMMUNICATION
					SC (mm ²)	COURBE C* DJ	SC (mm ²)	COURBE C DJ	
4,5 MR	...PHASÉ Mono	4,25	5	12	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
6 MR	Mono	6,57	5	13	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
8 MR	Mono	8,99	5	17	3 x 4	25 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
11 MR	Mono	11,41	5	29,5	3 x 6	32 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
11 TR	Tri	3,8	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
16 MR	Mono	16,17	6	29,5	3 x 10	40 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
16 TR	Tri	5,39	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75

APPOINT ÉLECTRIQUE

MONO: 3 ou 6 kW	SC	3 x 6 mm ²
	DJ	Courbe C, 32 A
TRI: 3, 6 ou 9 kW	SC	5 x 2,5 mm ²
	DJ	Courbe C, 16 A

LÉGENDE

SC = section des câbles en mm²

DJ = disjoncteur

* moteur protection différentielle

DIMENSIONNEMENT DU VASE D'EXPANSION

ALEZIO S V200 intègre un vase d'expansion de 8 litres d'origine. En fonction des configurations d'installation, il faut s'assurer que le volume d'expansion soit suffisant. Un outil de dimensionnement est disponible sur le site PRO dans les DiemaTOOLS.



ATTENTION

Toujours vérifier le bon fonctionnement du vase d'expansion en ajustant sa pression de gonflage : cette opération doit être effectuée à la première mise en service et lors de chaque entretien annuel. En cas de vase d'expansion sous-dimensionné, cela peut provoquer une ébullition dans le circuit de chauffage nuisant fortement à la durée de vie de l'installation.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

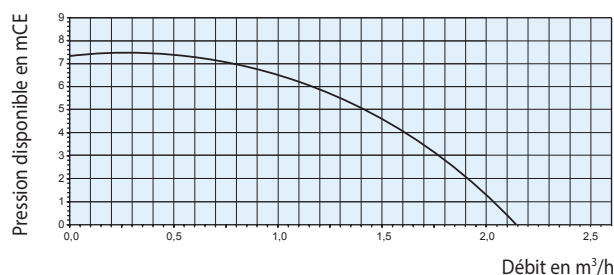
Le module intérieur MIV-S V200 des pompes à chaleur ALEZIO S V200 est entièrement équipé pour le raccordement d'un circuit direct (radiateurs ou plancher chauffant) : circulateur à indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23, vase d'expansion, soupape de sécurité chauffage, manomètre, purgeur...

REMARQUE

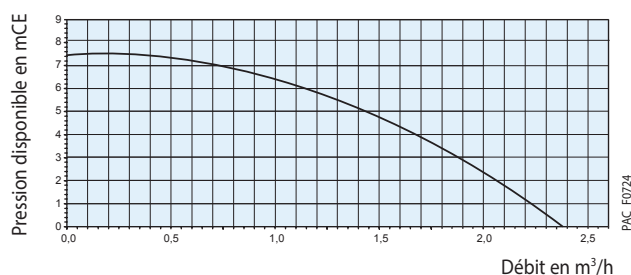
les pompes à chaleur ALEZIO S V200 étant de type "SPLIT INVERTER" avec liaison frigorifique entre le groupe extérieur et le module MIV-S V200, il n'est pas nécessaire de glycoler l'installation.

HAUTEUR MANOMÉTRIQUE DISPONIBLE POUR LE CIRCUIT CHAUFFAGE

- à la sortie du MIV-S V200 des ALEZIO S V200 4,5 - 6 et 8 MR



- à la sortie du MIV-S V200 des ALEZIO S V200 11 et 16 MR/TR



PAC_F0724

REMARQUES IMPORTANTES

les différents émetteurs

Les pompes à chaleur sont limitées en température de sortie d'eau : maxi 60 °C. Il est donc impératif de travailler sur des émetteurs basse température c'est-à-dire plancher chauffant rafraîchissant ou radiateurs dimensionnés en basse température. Pour le mode rafraîchissement, seul le plancher chauffant avec dalle et revêtement compatibles est adapté. Il est également nécessaire de respecter les températures de départ plancher rafraîchissement minimales en rapport avec la zone d'implantation géographique pour éviter tout phénomène de condensation (entre 18 °C et 22 °C).

les fluides frigorigènes



Le fluide frigorigène R410A a des propriétés adaptées aux pompes à chaleur. Il appartient à la famille des HFC (Hydrofluorcarbures), composées de molécules chimiques contenant du carbone, du fluor et de l'hydrogène. Ils ne contiennent pas de chlore et préservent ainsi la couche d'ozone.

le mode rafraîchissement ou climatisation

Les pompes à chaleur, dites réversibles, permettent de faire du rafraîchissement l'été. Une vanne 4 voies, appelée vanne d'inversion de cycle, fait passer le cycle du mode chauffage au mode rafraîchissement.

L'aspiration du compresseur est ainsi reliée à l'échangeur intérieur qui devient donc évaporateur. Le refoulement du compresseur est ainsi relié à l'échangeur extérieur qui devient donc condenseur.

NOTA : Pour les PAC de type Air/Eau, cette vanne 4 voies sert également pour la phase de dégivrage de l'évaporateur.

Dans le cas d'une installation avec plancher chauffant rafraîchissant (temp. eau départ/retour : + 18 °C/+ 23 °C), la puissance frigorifique est limitée, mais suffisante, pour maintenir des conditions de confort agréables dans l'habitation. Cela permet en moyenne de réduire de 3 à 4 °C la température ambiante. Dans le cas d'une installation avec ventilo-convecteurs (temp. eau départ/retour : + 7 °C/+ 12 °C) il faut obligatoirement utiliser l'option colis EH859.

DIMENSIONNEMENT DU BALLON TAMPON

Le volume d'eau contenu dans l'installation de chauffage doit pouvoir emmagasiner toute l'énergie fournie par la PAC durant son temps minimal de fonctionnement. Par conséquent, le volume tampon correspond au volume d'eau minimal demandé auquel on soustrait la contenance du réseau.

- La mise en place d'un ballon tampon est recommandée pour les installations dont le volume d'eau est inférieur à 5 l/kW de puissance calorifique de la PAC (tenir compte du volume d'eau du MIV-S V200).
- L'augmentation de volume dans une installation, permet de limiter le fonctionnement en court cycle du compresseur (plus le volume d'eau est important et plus le nombre de démarrages du compresseur sera réduit et plus sa durée de vie sera longue).
- En première approche, ci-dessous une estimation du volume tampon pour un temps de fonctionnement minimum de 6 minutes, un différentiel de régulation de 5 K et en considérant un volume de réseau négligeable (tenir compte du volume d'eau du MIV-S V200).
- Le ballon tampon est à installer sur le retour du circuit chauffage. Si 2 circuits chauffages sont présents, le ballon tampon est à installer sur le retour du circuit ayant le moins de volume d'eau.

ALEZIO S V200	4,5 MR	6 MR	8 MR	11 MR et 11 TR	16 MR et 16 TR
Contenance du volume tampon (litres)	30	30	40	55	80

Règle de calcul du volume tampon

Pour estimer le volume tampon associé à une installation, on peut utiliser les 2 règles suivantes :

- Installation avec un plancher chauffant : 6 litres/kW
- Installation avec des radiateurs ou des ventilo-convecteurs : 5 litres/kW

Volume minimum (litre) dans une installation de chauffage en fonction du modèle de PAC ALEZIO EVOLUTION

MODÈLE DE PAC	INSTALLATION AVEC PLANCHER CHAUFFANT	INSTALLATION AVEC RADIATEURS	INSTALLATION AVEC VENTIL-CONVECTEURS
ALEZIO S V200 4,5 MR	26	22	20
ALEZIO S V200 6 MR	29	27	26
ALEZIO S V200 8 MR	57	47	44
ALEZIO S V200 11 MR/TR	83	65	58
ALEZIO S V200 16 MR/TR	106	93	90

EXEMPLES D'INSTALLATION

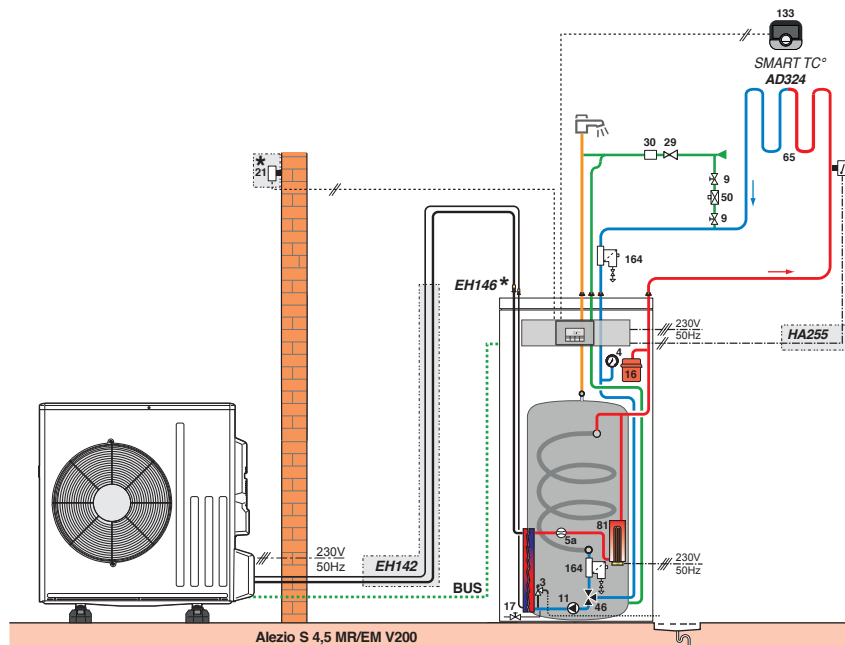
DES PAC ALEZIO S V200

Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installation pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux prescripteurs, ingénieurs-conseils et bureaux d'études, de décider des organes de sécurité et de contrôle à prévoir définitivement en chaudière et fonction des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

POMPE À CHALEUR ALEZIO S V200, AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE

- 1 circuit direct "plancher chauffant"
- mode "rafraîchissement" possible

Système

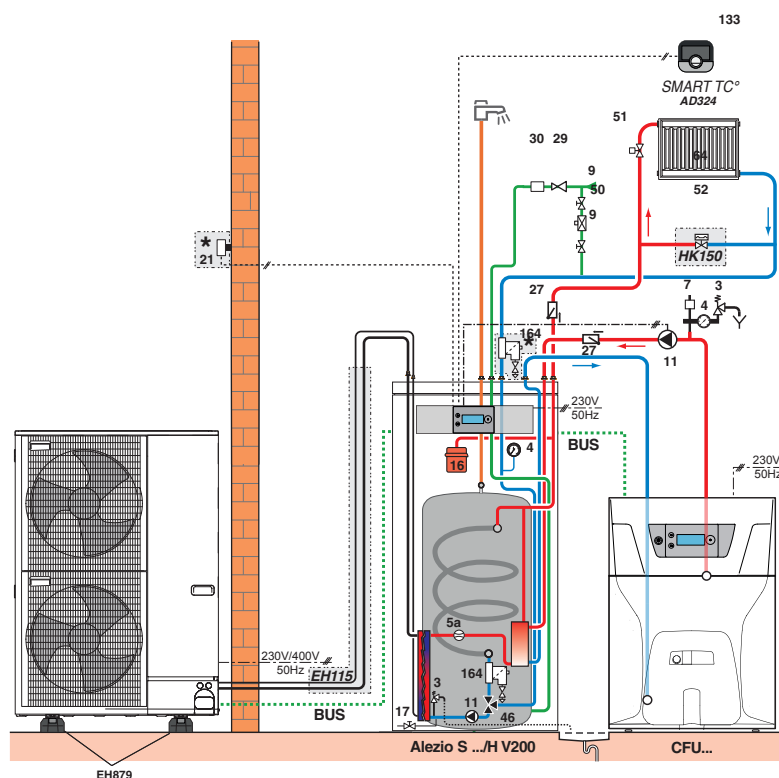


* Élément faisant partie de la livraison.

POMPE À CHALEUR ALEZIO S V200 AVEC APPOINT HYDRAULIQUE

- 1 circuit direct "radiateur"
- appoint hydraulique par chaudière existante
- mode "rafraîchissement" possible

Système



* Élément faisant partie de la livraison.

LÉGENDE: voir page 26

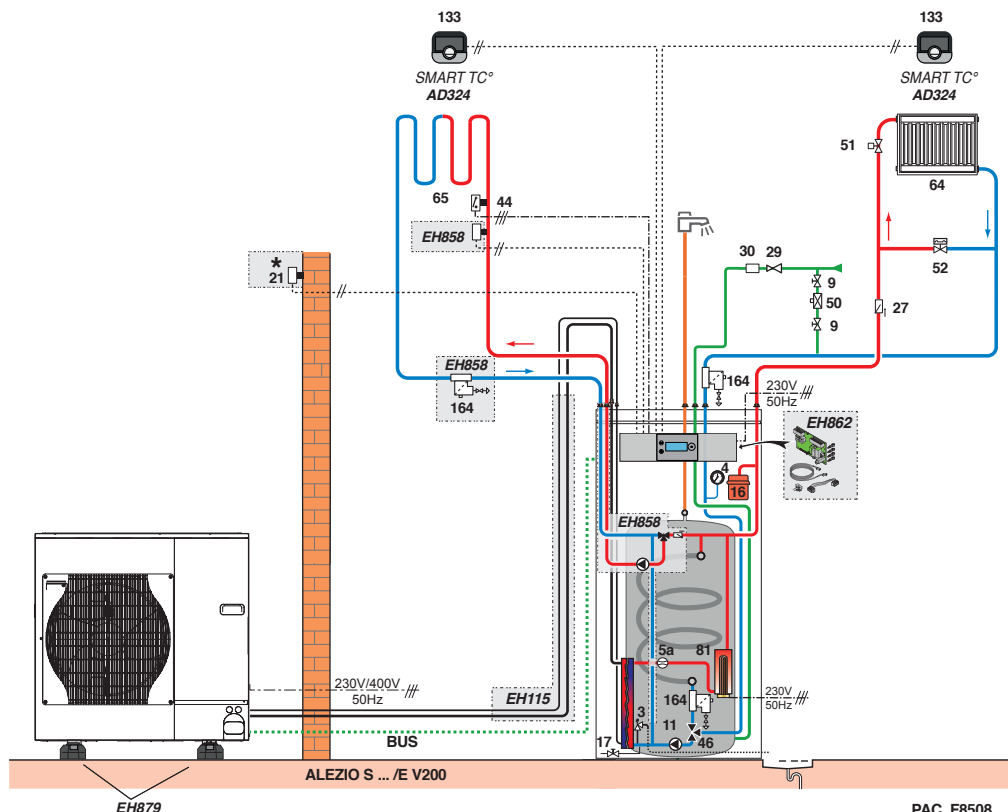
EXEMPLES D'INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

POMPE À CHALEUR ALEZIO S V200, AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE

- 1 circuit direct "radiateurs"
- 1 circuit plancher chauffant avec vanne mélangeuse (colis EH858)

Système



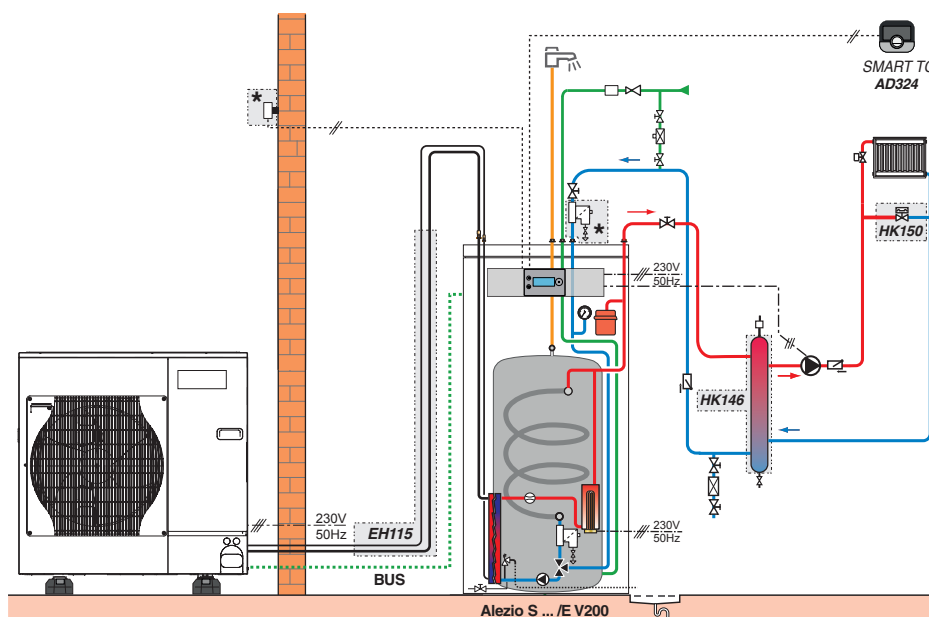
PAC_F8508

* Élément faisant partie de la livraison.

POMPE À CHALEUR ALEZIO S V200, AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE

- 1 circuit direct "radiateurs" placé après une bouteille de découplage

Système



PAC_F8507

* Élément faisant partie de la livraison.

LÉGENDE: voir page 26

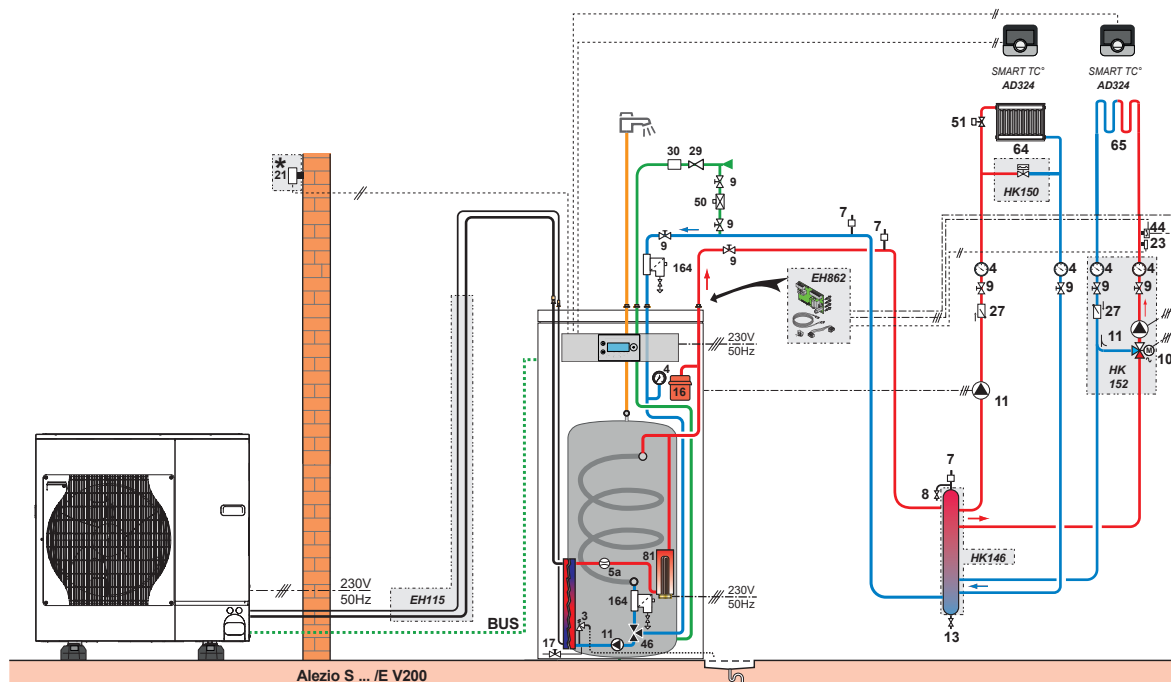
EXEMPLES D'INSTALLATION

DES PAC ALEZIO S V200

POMPE À CHALEUR ALEZIO S V200, AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE

- 1 circuit direct "radiateurs" sur bouteille de découplage
- 1 circuit plancher chauffant avec vanne mélangeuse (colis EH858 + HK152) sur bouteille de découplage

Système



PAC_F8530

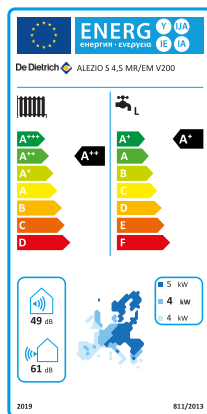
* Élément faisant partie de la livraison.

LÉGENDE

3 Soupape de sécurité 3 bar	16 Vase d'expansion	30 Groupe de sécurité sanitaire taré et plombé à 7 bar	51 Robinet thermostatique
4 Manomètre	17 Robinet de vidange	32 Pompe de bouclage sanitaire	52 Soupape différentielle
5a Contrôleur de débit	21 Sonde extérieure	44 Thermostat de sécurité 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant	64 Circuit chauffage direct: radiateurs
7 Purgeur automatique	23 Sonde départ après vanne mélangeuse	46 Vanne 3 voies directionnelles à 2 positions	65 Circuit chauffage direct: plancher chauffant
8 Purger manuel	27 Clapet anti-retour	50 Disconnecteur	81 Résistance électrique
9 Vanne de sectionnement	28 Entrée eau froide sanitaire		133 Thermostat d'ambiance
10 Vanne mélangeuse 3 voies	29 Réducteur de pression		164 Filtre magnétique
11 Circulateur chauffage			
13 Vanne de chasse			

ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Les pompes à chaleur ALEZIO-S V200 sont livrées avec leurs étiquettes énergétiques; celles-ci comportent de nombreuses informations: efficacité énergétique, consommation annuelle d'énergie, nom du fabricant, niveau sonore... En combinant votre pompe à chaleur avec par exemple un système solaire, un ballon de stockage ecs, un dispositif de régulation ou encore un autre générateur..., vous pouvez améliorer la performance de votre installation et générer une étiquette « système » correspondante avec notre outil de calcul et de génération d'étiquette sur <https://erp.bdrthermea.com/>



Recommandations importantes

Afin d'exploiter au mieux les performances des pompes à chaleur pour un confort optimal et de prolonger au maximum leur durée de vie, il est recommandé d'apporter un soin particulier à leur installation, mise en service et leur entretien. Il est conseillé de se conformer aux différentes notices jointes aux appareils.

Par ailleurs, De Dietrich propose dans son catalogue la mise en service des pompes à chaleur. L'établissement d'un contrat de maintenance est également vivement conseillé.



DE DIETRICH - FABRICANT DE POMPE À CHALEUR DEPUIS 1981

Fabrication 100 % française des modules intérieurs de pompes à chaleur.

Le centre de Recherche & Développement international de Pompe à Chaleur est basé à Mertzwiller en France.

Depuis 2015, De Dietrich possède le 1^{er} laboratoire constructeur thermique et acoustique accrédité COFRAC en Europe.

De Dietrich

BDR THERMEA France
S.A.S. au capital social de 229 288 696 €
57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller
Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr



**LE TRI
+ FACILE**

