ALEZIO M R290

POMPES À CHALEUR AIR/EAU RÉVERSIBLES HAUTE TEMPÉRATURE "MONOBLOC"

Alezio M R290 4 à 13 kW

- **ALEZIO M R290 /E :**
  de 4 à 13 kW avec appoint par résistance électrique intégrée

ALEZIO M R290 /H :
de 4 à 13 kW avec appoint hydraulique par chaudière (ou sans appoint)

ALEZIO M R290/E et H : chauffage seul par radiateurs ou chauffage et rafraîchissement par plancher chauffant/rafraîchissant.

Pompe à chaleur air/eau

Électricité (énergie fournie au compresseur)

Énergie renouvelable naturelle et gratuite

Fluide frigorigène R290

Pilotage à distance possible

CONDITIONS D'UTILISATION

Températures limites de service

en mode chaud

- Air extérieur : - 25/+ 35 °C
- Eau : + 12/+ 75 °C

en mode rafraîchissement

- Air extérieur : - 5/+ 46 °C
- Eau : + 25 °C minimum

circuit chauffage

Pression max. de service : 3 bar
Temp. max. de service : 75 °C (avec …/E)

Les pompes à chaleur ALEZIO M R290 se distinguent par leurs performances : COP de 4,6 à 5,17 pour une température de l'air extérieur de + 7 °C. Elles se composent d'un module extérieur « Inverter » se raccordant au module intérieur par liaisons hydrauliques. Grâce à la réversibilité et la possibilité de faire du rafraîchissement par plancher rafraîchissant, les pompes à chaleur ALEZIO M R290 offrent avec leurs performances un confort absolu en toutes saisons. 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.

Les modèles ALEZIO M R290 permettent la gestion de l'eau chaude sanitaire.

Performances certifiées disponibles sur :
https://keymark.eu/en/products/heatpumps

De Dietrich

SOMMAIRE

3 TRANSITION DES POMPES À CHALEUR AU R290

3 ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE ET FICHE QCE

4 PRÉSENTATION DE LA GAMME ALEZIO M R290

4 POINTS FORTS ET TABLEAUX D'UTILISATION DES SONDES ET THERMOSTATS D'AMBIANCE

5 LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

6 TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7 TEMPÉRATURE D'EAU PRODUITE ET PRESSIONS DISPONIBLES EN SORTIE DU MODULE EXTÉRIEUR

8 DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE CHAUD

10 DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE FROID

12 MODULE INTÉRIEUR MIV-M : DIMENSIONS

13 MODULE INTÉRIEUR MIV-M : PRINCIPAUX COMPOSANTS

14 MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R : DIMENSIONS

15 MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R : PRINCIPAUX COMPOSANTS

16 TABLEAU DE COMMANDE E-PILOT

17 APPLICATIONS WEB :

17 APPS DE DIETRICH SMART ET DE DIETRICH START

18 APP DE DIETRICH SERVICE TOOL

18 CHOIX DES OPTIONS EN FONCTION DES CIRCUITS RACCORDÉS

19 OPTIONS :

19 OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE

20 OPTIONS DU MODULE EXTÉRIEUR ET E.C.S.

20 OPTIONS HYDRAULIQUES

22 FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA RÉGULATION

23 DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION :

24 RÈGLES DE DIMENSIONNEMENT

25 TABLEAUX DE SÉLECTIONS DES MODÈLES

27 RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION :

27 IMPLANTATION DU MODULE INTÉRIEUR MIV-M

28 IMPLANTATION DU MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R

31 INTÉGRATION ACOUSTIQUE

32 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

35 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

37 EXEMPLES D'INSTALLATION

NOUVEAUTÉ ALEZIO M R290

- De Dietrich présente sa gamme de pompe à chaleur hydrosplit au fluide R290.
- Avec son système de liaisons hydrauliques, il n'est pas nécessaire d'être frigoriste pour installer une Alezio M R290.

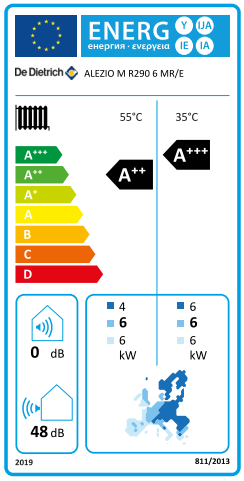
BON À SAVOIR AVEC LE FLUIDE R290

- Le fluide R290 a une meilleure capacité thermique que le R32.
- Le fluide R290 est un fluide naturel (hydrocarbure) ayant un PRG de 3 contre 675 pour du R32.
- Les propriétés thermodynamiques du R290 (ou propane) sont très bonnes, permettant aux PAC de couvrir une large gamme d'applications notamment en haute température.

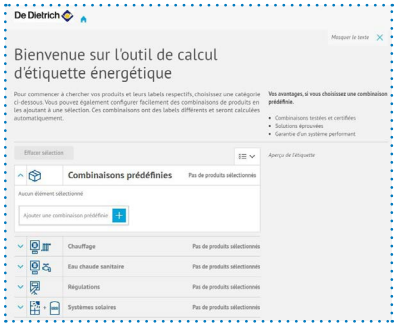
ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Les pompes à chaleur ALEZIO M R290 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/index.xhtml)

Exemple d'étiquette :



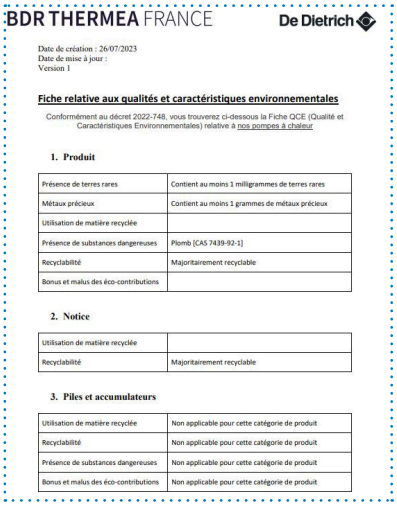
Accès à l'outil :



FICHE QCE (QUALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES)

Conformément à la loi AGEC (anti-gaspillage pour une économie circulaire) et au décret 2022-748, vous trouverez avec le lien https://www.dedietrich-thermique.fr/nos-services/documentation/fiches-relatives-aux-qualites-et-caracteristiques-environnementales les informations concernant les « qualités et caractéristiques environnementales de nos produits générateurs de déchets »

Accès à la fiche :



BDR THERMEA FRANCE — De Dietrich

Date de création : 26/07/2023
Date de mise à jour :
Version 1

Fiche relative aux qualités et caractéristiques environnementales

Conformément au décret 2022-748, vous trouverez ci-dessous la Fiche QCE (Qualité et Caractéristiques Environnementales) relative à nos pompes à chaleur

1. Produit

Présence de terres rares	Contient au moins 1 milligrammes de terres rares
Métaux précieux	Contient au moins 1 grammes de métaux précieux
Utilisation de matière recyclée	
Présence de substances dangereuses	Plomb [CAS 7439-92-1]
Recyclabilité	Majoritairement recyclable
Bonus et malus des éco-contributions	

2. Notice

Utilisation de matière recyclée	
Recyclabilité	Majoritairement recyclable

3. Piles et accumulateurs

Utilisation de matière recyclée	Non applicable pour cette catégorie de produit
Recyclabilité	Non applicable pour cette catégorie de produit
Présence de substances dangereuses	Non applicable pour cette catégorie de produit
Bonus et malus des éco-contributions	Non applicable pour cette catégorie de produit

PRÉSENTATION DE LA GAMME

ALEZIO M R290

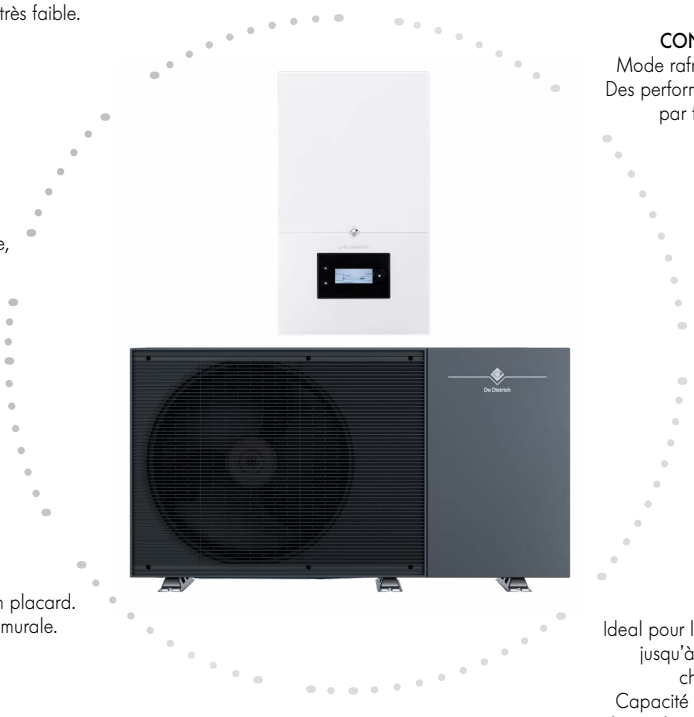
POINTS FORTS

SAVOIR-FAIRE FRANÇAIS
Module intérieur, cerveau de la solution, développé en France.

EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE RÉDUITE
Impact carbone du fluide R290 très faible.

CONFORT TOUTE SAISON
Mode rafraîchissement intégré de série.
Des performances inégalées en chauffage par températures très basses

SIMPLICITÉ D'INSTALLATION
- Pas d'attestation de capacité nécessaire,
- Pas d'attestation d'aptitude nécessaire,
- Mise en oeuvre simple et rapide,
- Mise en service simple et rapide,
- Pas de contrôle d'étanchéité.



SILENCIEUSE
Puissance acoustique à partir de 48 dB(A) pour le module extérieur et 30 dB(A) pour le module intérieur.

COMPACITÉ
450mm de large, rentre aisément dans un placard.
Aussi compacte qu'une chaudière gaz murale.

POLYVALENCE
Ideal pour la rénovation départ chauffage jusqu'à 75°C pour remplacer une chaudière gaz ou fioul.
Capacité de gestion d'une bouteille de découplage, jusqu'à 2 circuits (via option).
Relève électrique ou hydraulique.

ROBUSTESSE
Filtre magnétique intégré de série.

ALEZIO_M_Q0030

TABLEAU D'UTILISATION DES SONDES ET THERMOSTATS D'AMBIANCE (EN OPTION)

	Désignation	Classe de régulation	Référence	Colis	Raccordement	Piles	Programme horaire	Connecté internet
	Sonde d'ambiance connectée SMART TC° (filaire)	Classe VI *	7691375	AD324	filaire	non	✓	✓
	Sonde d'ambiance connectée SMART CDI RF (sans fil)	Classe VI *	7900088	-	sans fil	✓	✓	✓
	Passerelle LINK WIFI (GTW IoT)		7898722	-				
	Thermostat d'ambiance programmable (filaire)	Classe IV *	7768817	AD337	filaire	✓	✓	non
	Thermostat d'ambiance programmable (sans fil)	Classe IV *	7768818	AD338	sans fil	✓	✓	non

* avec sonde extérieure filaire 85757741 livrée d'usine

LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

Pompe à chaleur air/eau réversible pour une température extérieure jusqu'à - 25 °C.
Pour chauffage par radiateurs ou chauffage et rafraîchissement par plancher chauffant/rafraîchissant.
Version avec appoint électrique par résistance électrique étagée intégrée de 6 kW et version avec appoint hydraulique pour relève chaudière.

VERSIONS AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE

	DÉSIGNATION COMPLÈTE	RÉFÉRENCE COMPLÈTE	MODULE INTÉRIEUR MIV-M /E	MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R ...						
				... 4 MR	... 6 MR	... 8 MR	... 11 MR	... 11 TR	... 13 MR	...13 TR
A+++ (35°C)	ALEZIO M R290 4 MR/E	7882413	7882171	7880007	-	-	-	-	-	-
A+++ (55°C)	ALEZIO M R290 6 MR/E	7882415	7882171	-	7880009	-	-	-	-	-
	ALEZIO M R290 8 MR/E	7882417	7882171	-	-	7880010	-	-	-	-
	ALEZIO M R290 11 MR/E	7882419	7882171	-	-	-	7880011	-	-	-
A+++ (35°C)	ALEZIO M R290 11 TR/E	7882421	7882171	-	-	-	-	7880017	-	-
A++ (55°C)	ALEZIO M R290 13 MR/E	7882423	7882171	-	-	-	-	-	7880018	-
	ALEZIO M R290 13 TR/E	7882425	7882171	-	-	-	-	-	-	7880019

MR = monophasé
TR = triphasé

VERSIONS AVEC APPOINT HYDRAULIQUE

	DÉSIGNATION COMPLÈTE	RÉFÉRENCE COMPLÈTE	MODULE INTÉRIEUR MIV-M /H	MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R ...						
				... 4 MR	... 6 MR	... 8 MR	... 11 MR	... 11 TR	... 13 MR	...13 TR
A+++ (35°C)	ALEZIO M R290 4 MR/H	7882414	7882172	7880007	-	-	-	-	-	-
A+++ (55°C)	ALEZIO M R290 6 MR/H	7882416	7882172	-	7880009	-	-	-	-	-
	ALEZIO M R290 8 MR/H	7882418	7882172	-	-	7880010	-	-	-	-
	ALEZIO M R290 11 MR/H	7882420	7882172	-	-	-	7880011	-	-	-
A+++ (35°C)	ALEZIO M R290 11 TR/H	7882422	7882172	-	-	-	-	7880017	-	-
A++ (55°C)	ALEZIO M R290 13 MR/H	7882424	7882172	-	-	-	-	-	7880018	-
	ALEZIO M R290 13 TR/H	7882426	7882172	-	-	-	-	-	-	7880019

MR = monophasé
TR = triphasé

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M R290

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

performances certifiées disponibles sur :
https://keymark.eu/en/products/heatpumps

CONDITIONS D'UTILISATION : TEMPÉRATURES LIMITES D'UTILISATION

En mode chauffage :
Eau : + 12 °C/+ 75 °C,
Air extérieur : - 25 °C/+ 46 °C

En mode rafraîchissement :
Eau : + 5 °C/+ 25 °C,
Air extérieur : - 5 °C/+ 46 °C

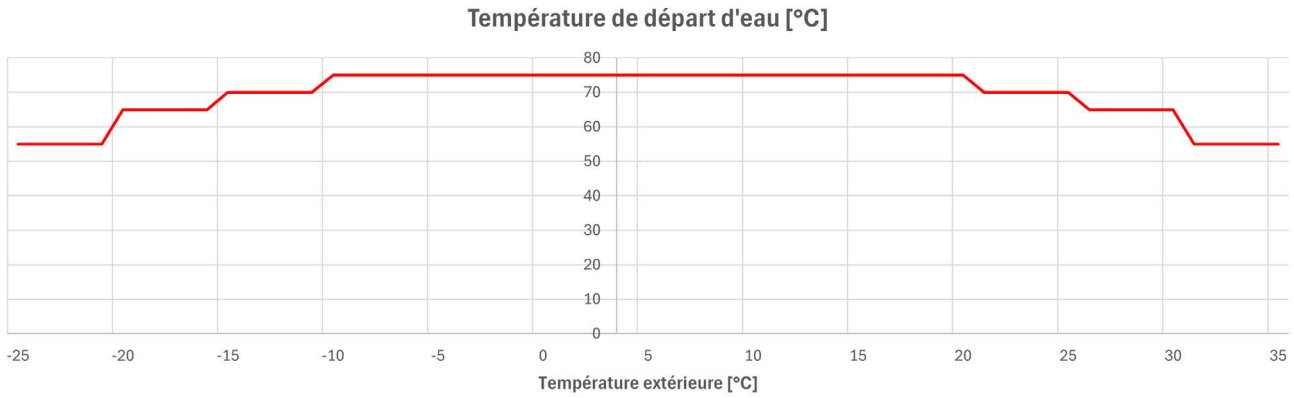
MODÈLE ALEZIO M R290		4 MR	6 MR	8 MR	11 MR 11 TR	13 MR 13 TR
PERFORMANCES SAISONNIÈRES						
Classe énergétique Erp chauffage (35 °C)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Classe énergétique Erp chauffage (55 °C)		A+++	A+++	A++	A++	A++
Puissance thermique déclarée (Prated) (35°C/55°C)	kW	5,3/4,9	6,4/6,1	8,0/7,8	12,1/12,1	13,7/13,7
SCOP (35 °C/55 °C)		5,34/3,99	5,24/3,91	5,21/3,89	4,79/3,76	4,70/3,74
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) *	%	211/157	207/154	205/153	189/148	185/147
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) (avec sonde ext. livrée d'origine)	%	213/159	209/156	207/155	191/150	187/149
COP à charge partielle à +7°C/+35°C *		6,74	6,95	6,85	6,98	7,02
COP à charge partielle à +7°C/+55°C *		4,94	5,15	5,05	4,99	5,21
PUISSANCES CALORIFIQUES POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA PAC						
P.max à +7 °C/+35 °C	kW	6,86	7,70	11,05	14,72	17,57
P.max à +7 °C/+55 °C	kW	6,20	6,97	10,17	13,61	16,40
Pour les autres conditions se reporter aux tableaux en pages 8 et 9.						
PERFORMANCES CERTIFIÉES **						
Puissance calorifique à +7 °C/+35 °C (1)	kW	4,40	6,26	8,50	11,50	13,50
Coefficient de performance chaud (COP) à +7 °C/+35 °C (1)		5,17	4,89	4,98	4,85	4,60
Puissance calorifique à +7 °C/+55 °C (1)	kW	4,40	6,10	8,00	11,50	13,50
Coefficient de performance chaud (COP) à +7 °C/+55 °C (1)		3,24	3,12	3,18	3,15	3,04
Puissance calorifique à -7 °C/+35 °C (1)	kW	3,85	5,80	8,00	9,94	11,52
Coefficient de performance chaud (COP) à -7 °C/+35 °C (1)		2,80	2,97	2,85	2,81	2,70
Puissance frigorifique à +35 °C/+18 °C (2)	kW	4,56	6,40	9,00	11,90	13,90
Coefficient d'efficacité frigorifique (EER) à +35 °C/+18 °C (2)		5,49	5,12	4,95	4,52	4,22
Puissance acoustique LwA - module extérieur (3)	dB[A]	48	48	49	52	52
Puissance acoustique LwA - module intérieur	dB[A]	30	30	30	30	30
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES						
Pression acoustique LpA - module extérieur (4)	dB[A]	26	26	27	30	30
Pression acoustique LpA - module intérieur (4)	dB[A]	22	22	22	22	22
Débit nominal d'eau à ΔT = 5 K	m^3/h	0,73	1,1	1,44	2,00	2,64
Tension d'alimentation module extérieur	V	230V mono	230V mono	230V mono	230V mono 380V tri	230V mono 380V tri
Intensité maximale (module extérieur)	A	20	20	20	32 (mono) 16 (tri)	32 (mono) 16 (tri)
Charge de fluide frigorigène R290	kg	0,7	0,7	1,1	1,25	1,25
Equivalent CO_2	tCO_2e	0,0021	0,0021	0,0033	0,0038	0,0038
Distance maximale de raccordement hydraulique	m	30	30	30	20	20
Diamètre de raccordement hydraulique	pouce	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Poids à vide (module extérieur)	kg	94	94	121,5	139,5 (mono) 141,5 (tri)	139,5 (mono) 141,5 (tri)
Poids à vide module intérieur (appoint électrique)	kg	32	32	32	32	32
Poids à vide module intérieur (appoint hydraulique)	kg	29	29	29	29	29

* Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières
** Valeurs données à titre indicatif : se reporter sur le site de l'organisme certificateur

(1) Mode chaud : 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) Essai réalisé selon la norme EN 12102-1
(4) Sur plan réfléchissant (Q=2) à 1 m (5 m pour module ext.)

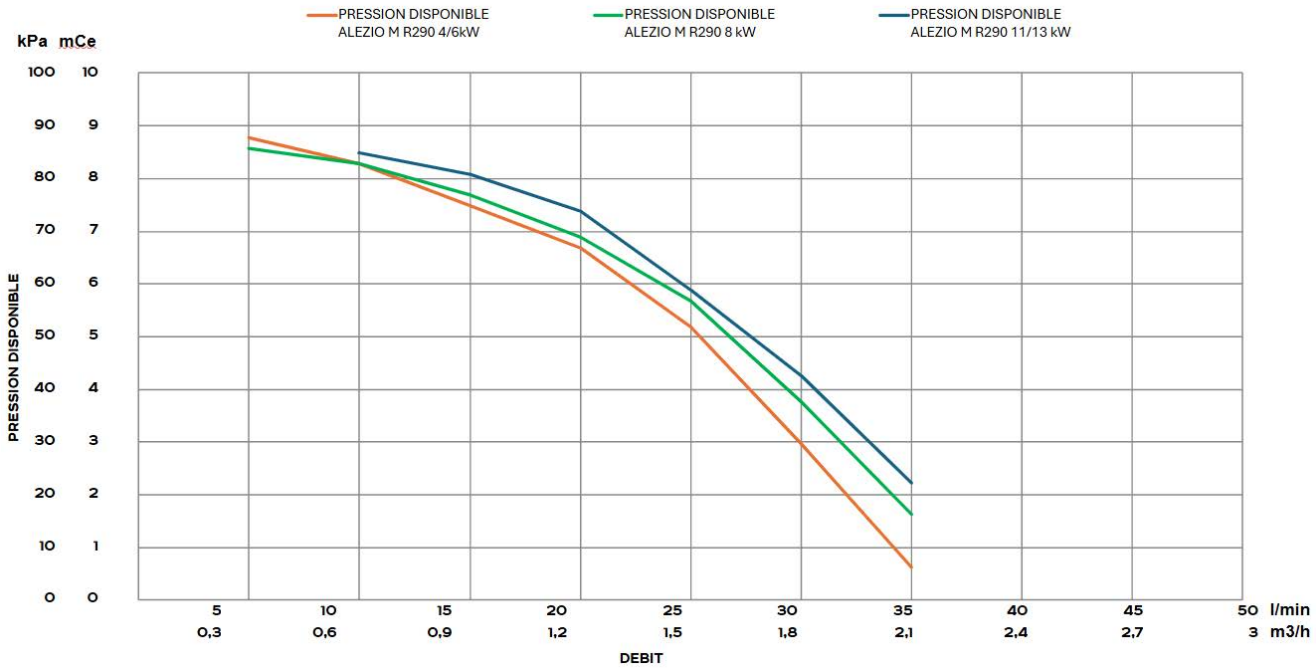
TEMPÉRATURE DE L'EAU PRODUITE

Les modèles de pompe à chaleur ALEZIO M R290 peuvent produire de l'eau chaude jusqu'à 75 °C.
Le graphique ci-dessous illustre les températures d'eau produite en fonction de la température extérieure.



PRESSION DISPONIBLE À LA SORTIE DU CIRCULATEUR DU MODULE INTÉRIEUR

Le circulateur du module extérieur est une pompe à vitesse variable. Sa vitesse s'adapte au réseau de distribution.
Le circulateur est piloté en vitesse pour atteindre le débit de consigne permettant d'assurer un ΔT=5 K.
Les pertes de charge prises en compte sont celles du module extérieur, du module intérieur et de la liaison hydraulique en Ø intérieur DN25 (4 et 6 kW) et DN32 (8, 11 et 13 kW) entre les 2 modules soit une longueur de 2x30 mètres.



1 kPa = 10 mbar ≈ 0,1 mH_2O

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE CHAUD

ALEZIO M R290 4 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]
-25	3,24	3,22	3,19	3,15	3,1	3,03	2,87	-	-	-	-
-20	3,92	3,88	3,82	3,77	3,69	3,61	3,33	3,29	3,14	-	-
-15	4,73	4,65	4,56	4,47	4,37	4,24	4,01	3,86	3,69	3,53	-
-10	5,65	5,56	5,45	5,33	5,21	5,06	4,75	4,56	4,35	4,14	3,81
-7	5,94	5,83	5,70	5,58	5,44	5,29	4,95	4,78	4,53	4,34	4,02
0	6,56	6,43	6,28	6,13	5,99	5,83	5,68	5,5	5,26	5,10	4,76
2	6,77	6,64	6,50	6,36	6,19	6,03	5,88	5,69	5,45	5,28	4,93
7	7,18	7,03	6,86	6,71	6,55	6,35	6,2	5,97	5,71	5,52	5,15
12	7,26	7,42	7,23	7,05	6,87	6,69	6,50	6,26	5,98	5,77	5,35
15	6,9	6,74	6,86	6,69	6,51	6,31	6,15	5,91	5,62	5,37	4,94
20	6,48	6,35	6,20	6,32	6,14	5,95	5,78	5,52	5,19	4,92	4,38

ALEZIO M R290 6 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]
-25	3,5	3,46	3,40	3,34	3,28	3,2	3	-	-	-	-
-20	4,35	4,3	4,24	4,17	4,08	3,98	3,73	3,6	3,44	-	-
-15	5,29	5,22	5,16	5,07	4,98	4,85	4,55	4,4	4,21	4,04	-
-10	6,21	6,12	6,03	5,95	5,83	5,69	5,33	5,16	4,93	4,26	3,89
-7	6,57	6,47	6,38	6,25	6,12	5,97	5,61	5,4	5,17	4,57	4,17
0	7,5	7,36	7,22	7,04	6,88	6,7	6,57	6,3	6,02	5,79	5,34
2	7,70	7,54	7,39	7,23	7,05	6,87	6,70	6,46	6,19	5,96	5,52
7	8	7,85	7,70	7,53	7,35	7	6,97	6,75	6,46	6,27	5,84
12	8,16	8,35	8,17	8,00	7,79	7,44	7,40	7,13	6,82	6,58	6,12
15	7,92	7,74	7,92	7,73	7,52	7,19	7,14	6,88	6,57	6,34	5,91
20	7,56	7,38	7,53	7,35	7,14	6,8	6,77	6,49	6,18	5,94	5,46

ALEZIO M R290 8 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]
-25	5,55	5,46	5,37	5,29	5,21	4,99	5	-	-	-	-
-20	6,71	6,62	6,54	6,46	6,41	6,15	6,21	5,78	5,38	-	-
-15	7,81	7,72	7,60	7,50	7,39	7,1	6,77	6,32	5,81	5,49	-
-10	9,02	8,9	8,78	8,66	8,54	7,96	7,67	7,22	6,76	6,54	6,12
-7	9,63	9,49	9,37	9,25	9,12	8,78	8,39	7,88	7,37	7,09	6,61
0	10,64	10,5	10,33	10,18	10,02	9,61	9,16	8,47	7,82	7,36	6,72
2	10,95	10,78	10,61	10,45	10,28	9,85	9,88	8,85	8,15	7,64	6,96
7	11,46	11,24	11,05	10,86	10,47	10,16	10,17	9,9	8,79	8,14	7,33
12	12,16	11,95	11,73	11,51	11,08	10,75	10,72	10,41	9,08	8,32	7,36
15	11,93	11,73	11,53	11,30	10,87	10,51	10,48	10,17	9,36	8,55	7,59
20	11,73	11,56	11,35	11,13	10,67	10,31	10,25	9,93	9,56	8,60	7,70

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

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE CHAUD

ALEZIO M R290 11 MR ET 11 TR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]
-25	7,62	7,2	7,00	6,82	6,64	6,46	6,35	-	-	-	-
-20	9,15	8,71	8,53	8,34	8,18	7,99	7,93	7,69	7,42	-	-
-15	10,99	10,38	10,21	10,03	9,85	9,67	9,62	9,38	8,99	8,45	-
-10	11,86	11,14	10,89	10,64	10,44	10,37	10,47	10,41	10,13	9,73	8,97
-7	12,4	12,16	11,93	11,69	11,44	11,25	11,35	11,29	10,95	10,71	10,02
0	13,99	13,39	13,14	12,87	12,58	12,27	12,14	11,74	10,98	10,50	9,63
2	14,57	13,95	13,68	13,40	13,10	12,77	12,61	12,21	11,60	11,19	10,25
7	15,69	15,02	14,72	14,41	14,06	13,69	13,61	13,13	12,53	12,22	10,89
12	17,67	16,81	15,92	15,56	15,17	14,74	14,54	14,03	13,45	13,09	12,01
15	17,05	16,33	15,55	15,33	15,07	14,78	14,7	14,35	13,93	13,72	13,20
20	14,83	14,25	13,54	13,35	13,11	12,87	12,8	12,49	12,14	11,95	11,12

ALEZIO M R290 13 MR ET 13 TR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]	P. calo. [kW]
-25	9,5	9,03	8,83	8,64	8,45	8,26	8,18	-	-	-	-
-20	11,26	10,78	10,56	10,39	11,15	9,99	9,82	9,37	8,66	-	-
-15	13,29	12,76	12,56	12,36	12,15	11,6	11,19	10,45	9,67	9,17	-
-10	14,26	13,65	13,34	13,06	12,78	12,35	11,88	11,37	10,82	10,39	9,69
-7	15,02	14,74	14,43	14,16	13,85	13,27	13,13	12,58	11,63	11,35	10,71
0	17,16	16,46	16,13	15,83	15,49	15,11	14,64	13,37	12,16	11,57	10,64
2	17,63	16,91	16,60	16,27	15,94	15,56	15,39	13,86	12,77	11,97	10,79
7	18,67	17,89	17,57	17,21	16,85	16,42	16,4	15,59	14,71	13,89	12,36
12	20,80	19,84	18,87	18,46	18,04	17,55	17,36	16,78	15,35	13,81	12,30
15	19,18	18,33	17,44	17,11	16,72	16,29	16,14	15,61	15,04	14,32	12,88
20	16,84	16,17	15,44	15,24	15,01	14,77	14,72	14,03	13,09	12,14	10,92

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

Nous recommandons d'utiliser les outils en ligne avec le lien ci-dessous (accès PRO):
- Pour des informations directes sur les puissances maximales, prendre la table MONO AWHP3R
- Pour un dimensionnement et chiffrage complet, prendre l'outil QUELLEPAC+

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

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE FROID

ALEZIO M R290 4 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) RAFRAÎCHISSEMENT	
	7	18
	Puissance frigorifique [kW]	Puissance frigorifique [kW]
20	4,81	6,59
25	5,28	7,18
30	5,57	7,78
35	5,66	7,84
40	5,33	7,41

ALEZIO M R290 6 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) RAFRAÎCHISSEMENT	
	7	18
	Puissance frigorifique [kW]	Puissance frigorifique [kW]
20	5,90	7,98
25	6,50	9,03
30	7,11	9,77
35	7,14	9,75
40	5,82	8,07

ALEZIO M R290 8 MR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) RAFRAÎCHISSEMENT	
	7	18
	Puissance frigorifique [kW]	Puissance frigorifique [kW]
20	7,72	10,83
25	8,33	11,55
30	8,73	12,11
35	9,23	12,13
40	7,23	10,09

Nous recommandons d'utiliser les outils en ligne avec le lien ci-dessous (accès PRO):
- Pour des informations directes sur les puissances maximales, prendre la table MONO AWHP3R
- Pour un dimensionnement et chiffrage complet, prendre l'outil QUELLEPAC+

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

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE FROID

ALEZIO M R290 11 MR ET 11 TR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) RAFRAÎCHISSEMENT	
	7	18
	Puissance frigorifique [kW]	Puissance frigorifique [kW]
20	10,46	14,56
25	11,32	15,67
30	11,85	16,33
35	11,96	16,40
40	10,57	14,68

ALEZIO M R290 13 MR ET 13 TR

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) RAFRAÎCHISSEMENT	
	7	18
	Puissance frigorifique [kW]	Puissance frigorifique [kW]
20	11,95	16,58
25	12,93	17,81
30	13,94	19,18
35	14,26	18,64
40	11,13	15,34

Nous recommandons d'utiliser les outils en ligne avec le lien ci-dessous (accès PRO):
- Pour des informations directes sur les puissances maximales, prendre la table MONO AWHP3R
- Pour un dimensionnement et chiffrage complet, prendre l'outil QUELLEPAC+

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

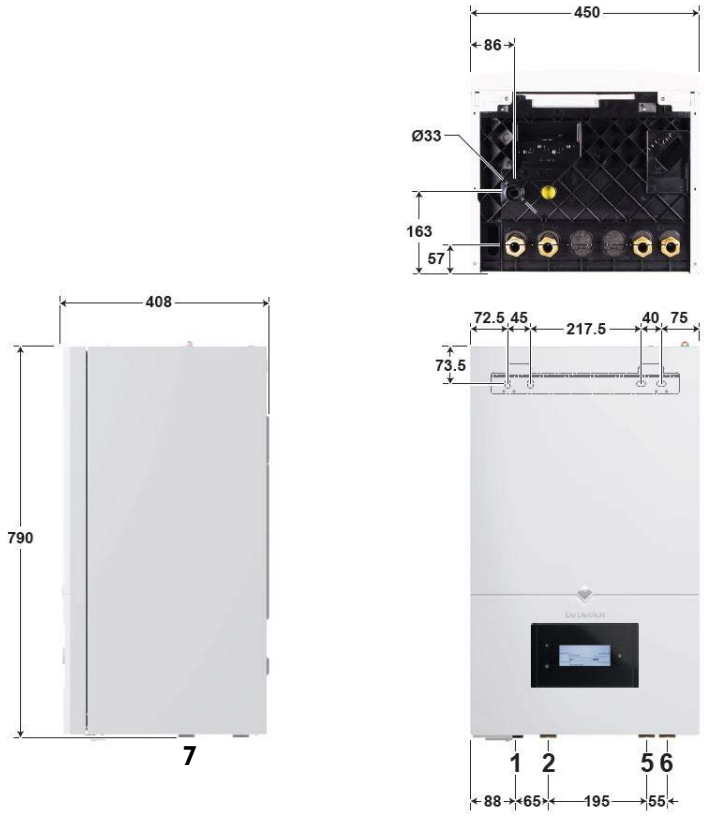
Les PAC ALEZIO M R290 sont composées d'un module extérieur MONO AWHP3R (voir p. 14) et d'un module intérieur MIV-M /E (pour un appoint électrique) ou d'un module intérieur MIV-M /H (pour un appoint hydraulique).

MODULES INTÉRIEURS MIV-M /E ET MIV-M /H

Le module intérieur MIV-M /E ou MIV-M /H permet de gérer l'ensemble du système en assurant l'interface entre le module extérieur et l'installation de chauffage. Il intègre les composants hydrauliques et de régulation assurant une facilité d'installation et une simplicité d'utilisation.
Il ne peut être installé sans le module extérieur

DIMENSIONS PRINCIPALES (mm ET POUCES)

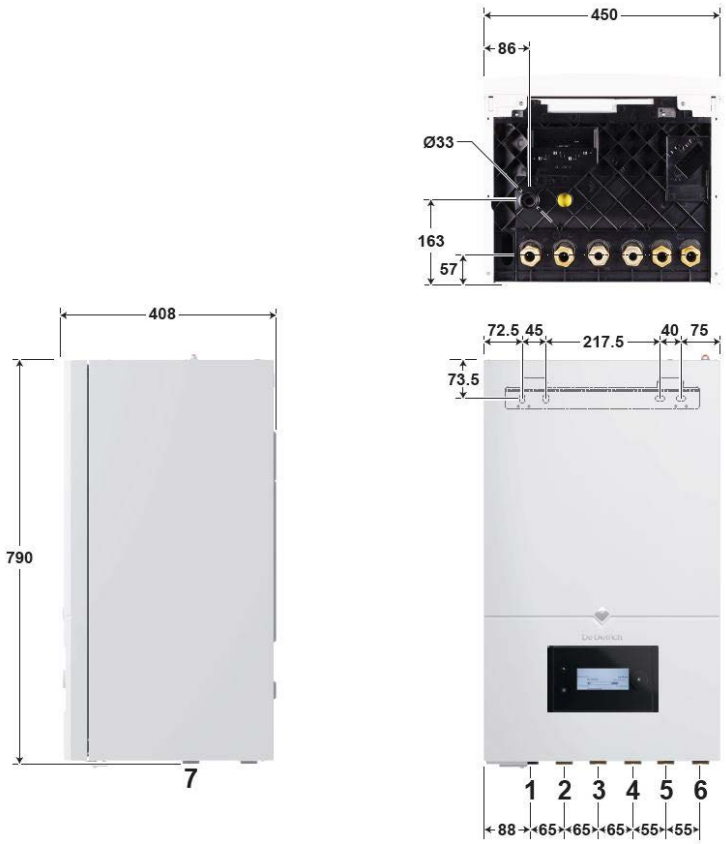
MIV-M /E



ALEZIO_M_F5001

LÉGENDE
1 Départ chauffage Ø G 1"
2 Retour chauffage Ø G 1"
5 Départ vers le groupe extérieur G1"
6 Retour du groupe extérieur G1"
7 Orifice d'évacuation des condensats

MIV-M /H



ALEZIO_M_F5002

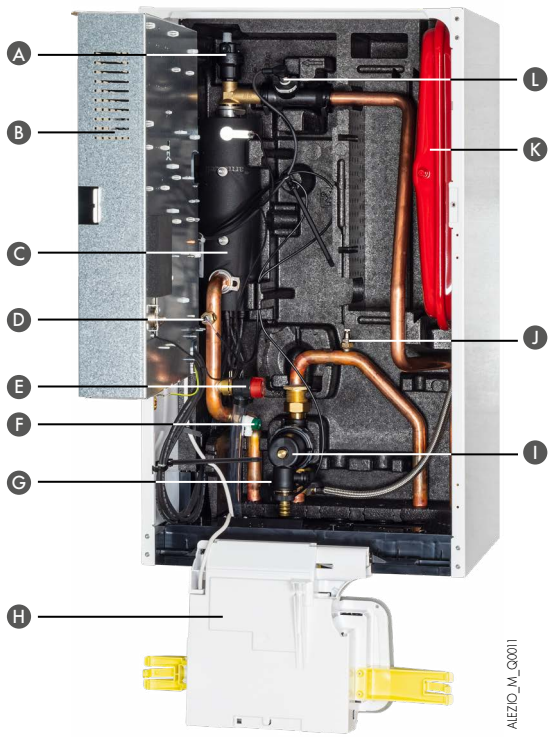
LÉGENDE
1 Départ chauffage Ø G 1"
2 Retour chauffage Ø G 1"
3 Retour de la chaudière d'appoint Ø G 1"
4 Départ vers la chaudière d'appoint Ø G 1"
5 Départ vers le groupe extérieur G1"
6 Retour du groupe extérieur G1"
7 Orifice d'évacuation des condensats

MODULES INTÉRIEURS MIV-M /E ET MIV-M /H

Le module intérieur MIV-M /E ou MIV-M /H est accessible en façade et contient tous les éléments nécessaires au fonctionnement de l'installation de chauffage.
Tous les éléments du bloc sont facilement accessibles.

COMPOSANTS DU MODULE INTÉRIEUR (FAÇADE ENLEVÉE)

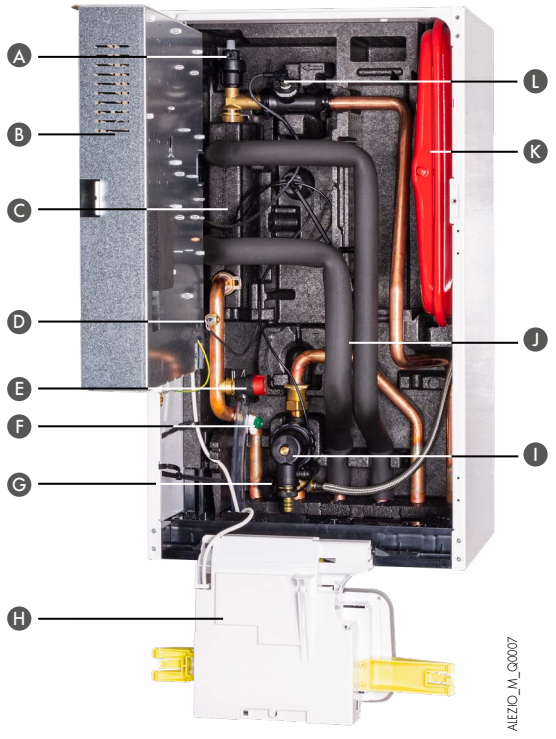
MIV-M / E (APPOINT ÉLECTRIQUE)



LÉGENDE

A Purgeur d'air automatique
B Tableau électrique
C Résistance électrique
D Sonde de température départ chauffage
E Soupape de sécurité
F Robinet de vidange
G Capteur de pression
H Support de l'interface utilisateur
I Filtre magnétique
J Purgeur d'air
K Vase d'expansion (8 litres)
L Débimètre + sonde de température retour du module extérieur

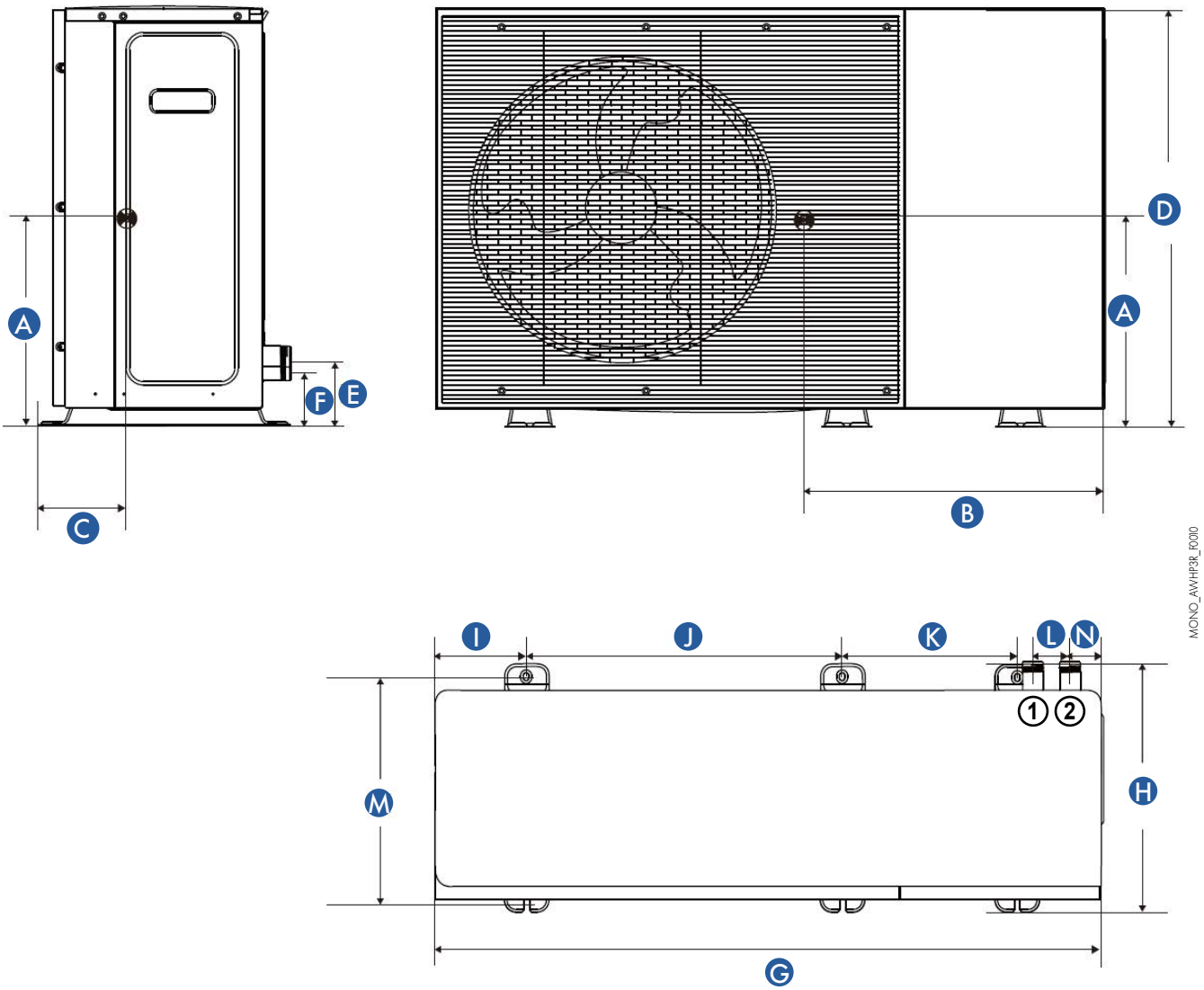
MIV-M / H (APPOINT HYDRAULIQUE)



LÉGENDE

A Purgeur d'air automatique
B Tableau électrique
C Collecteur
D Sonde de température départ chauffage
E Soupape de sécurité
F Robinet de vidange
G Capteur de pression
H Support de l'interface utilisateur
I Filtre magnétique
J Tubes départ/retour collecteur
K Vase d'expansion (8 litres)
L Débimètre + sonde de température retour du module extérieur

MODULES EXTÉRIEURS MONO AWHP3R : DIMENSIONS PRINCIPALES (MM ET POUCES)



LÉGENDE

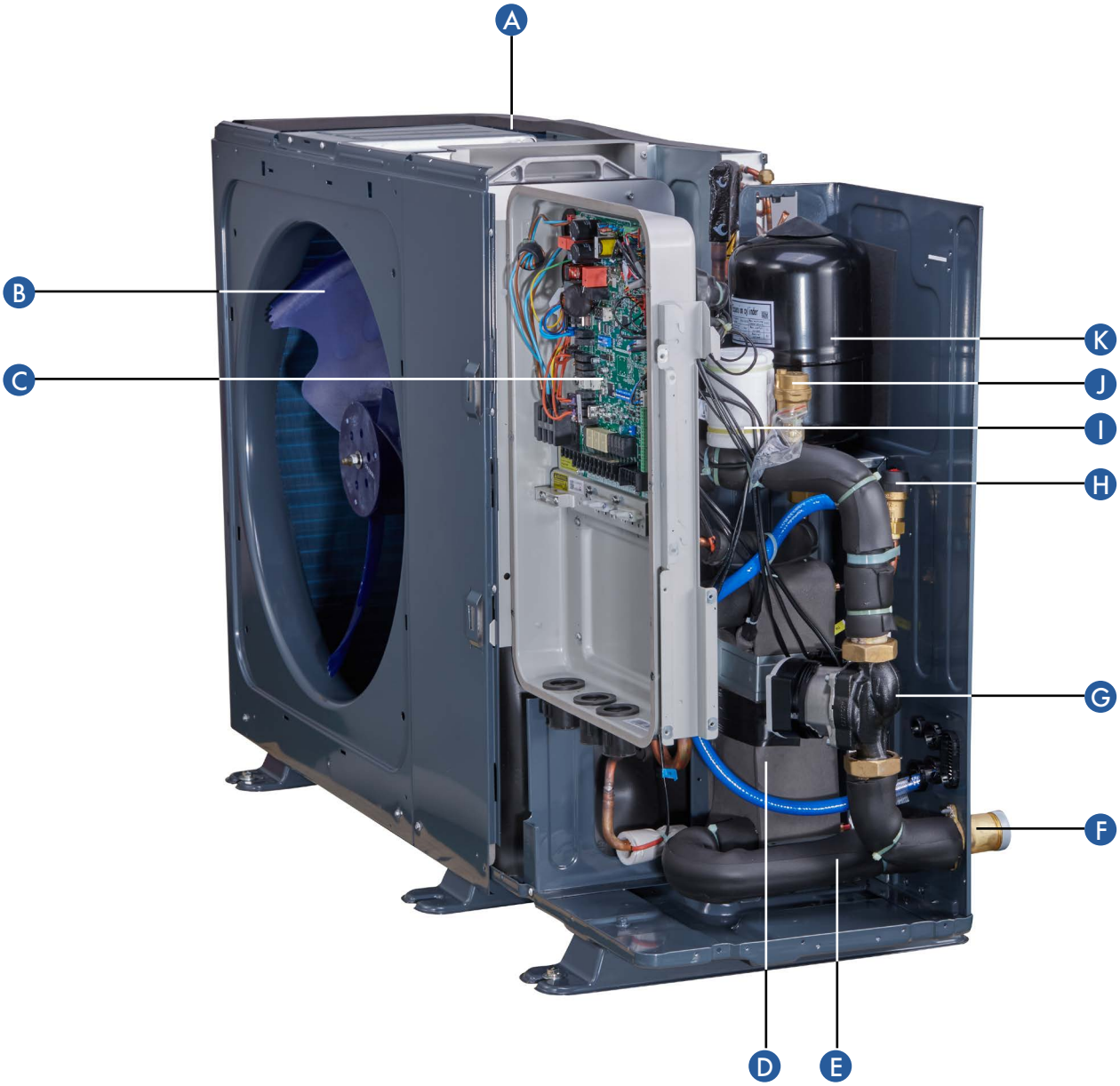
1 Départ MONO AWHP3R :
G1" (4MR et 6 MR)
G1"1/4 (8MR, 11MR, 13MR, 11TR et 13TR)

2 Retour MONO AWHP3R :
G1" (4MR et 6 MR)
G1"1/4 (8MR, 11MR, 13MR, 11TR et 13TR)

MODÈLE	DIMENSIONS (EN MM)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
MONO AWHP3R 4 MR et 6 MR	333	528	210	725	99	99	1301	426	121	644	379	90	375	71
MONO AWHP3R 8 MR	360	550	234	872	136	107	1390	523	192	656	363	77	456	68
MONO AWHP3R 11 MR et 13MR MONO AWHP3R 11 TR et 13TR	415	550	234	872	136	107	1390	523	192	656	363	77	456	68

MODULES EXTÉRIEURS MONO AWHP3R : PRINCIPAUX COMPOSANTS

COMPOSANTS DU MODULE EXTÉRIEUR (FAÇADE ENLEVÉE)

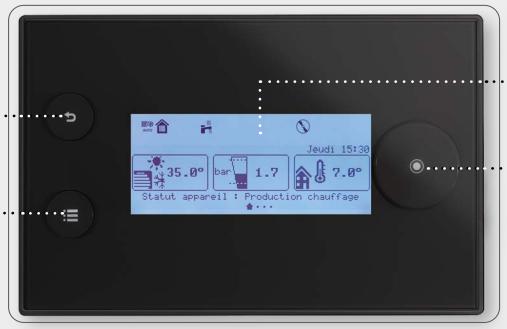


LÉGENDE

A Évaporateur
B Ventilateur
C Carte électronique avec bornier de raccordement
D Condenseur
E Retour eau du module intérieur MIV-M
F Départ eau vers module intérieur MIV-M
G Pompe de circulation
H Soupape de sécurité 3 bars
I Détecteur de débit
J Purgeur d'air automatique
K Vase d'expansion

LE TABLEAU DE COMMANDE E-PILOT ÉQUIPANT LE MIV-M

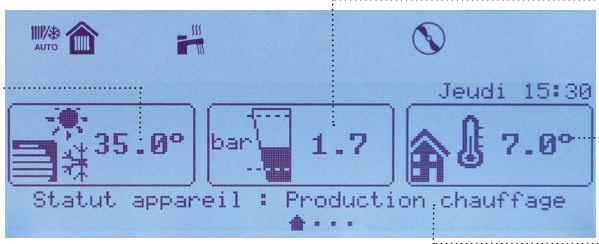
Les pompes à chaleur ALEZIO M R290 sont équipées de la régulation électronique E-Pilot qui adapte la puissance de chauffage aux besoins réels de l'installation en fonction de la température extérieure (sonde extérieure livrée d'usine).
La communication entre le module intérieur et le module extérieur se fait par BUS afin d'avoir une régulation plus précise.
La régulation permet la gestion d'un circuit direct pouvant être un circuit radiateurs ou 1 circuit plancher chauffant basse température et en plus la gestion d'un circuit vanne 3 voies intégrable à l'aide d'une option (réf. 7847503). L'accès à différents menus permet la configuration des paramètres dans les différents modes de fonctionnement de la PAC (chauffage, chauffage + ECS, ECS seule,). L'écran permet de visualiser rapidement l'état et le mode de fonctionnement de la PAC.
La régulation permet également la gestion du rafraîchissement et de la production de l'eau chaude sanitaire.
Sur les versions avec appoint hydraulique, 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 16 pour plus de détails).



DESCRIPTION DES ÉCRANS

ÉCRAN DE VEILLE

ÉCRAN D'ACCUEIL

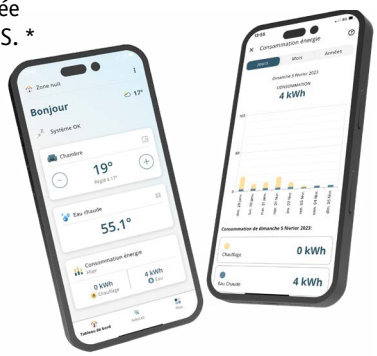


ÉCRAN DESCRIPTION DE ZONE

APP DE DIETRICH SMART POUR LE PILOTAGE À DISTANCE

Le thermostat d'ambiance connecté SMART TC° associé à son application concilie confort absolu grâce à sa simplicité d'installation et d'utilisation. Le pilotage in situ ou à distance permet de réguler la température de votre habitation, de votre eau chaude sanitaire et de programmer des plages horaires en fonction de votre mode de vie ou de vos besoins.

- Thermostat d'ambiance Design et "user friendly"
- Gestion à distance du chauffage via l'application
- Aide à la programmation rapide et simplifiée
- Suivi des consommations chauffage et E.C.S. *
- Alerte de dysfonctionnement
- Fonctionne en sonde d'ambiance
- Pilotage de votre chauffage à la voix **



Disponible sur App Store

DISPONIBLE SUR Google play

JUST ASK alexa

Commandez votre chauffage où que vous soyez dans le monde.
Le SMART TC° fonctionne de pair avec votre PAC Alezio M R290 et vous apporte de nouveaux modes d'utilisation.

* suivant modèle

** avec ALEXA

** avec GOOGLE HOME

APP DE DIETRICH START POUR LA MISE EN SERVICE PAR LES PROFESSIONNELS

L'application de mise en service De Dietrich START pour les professionnels !

Cette application vous guide pas à pas lors de la mise en service des produits De Dietrich. Vous paramétrez les produits en répondant à des questions de manière simple et intuitive, pas de référence de paramètre à mémoriser.

Avec cette application vous pourrez:

- Configurer les produits De Dietrich
- Programmer les températures des zones
- Sauvegarder une configuration d'installation
- Envoyer un rapport d'installation par mail
- Dupliquer une configuration d'installation

Application gratuite et compatible avec tous les produits De Dietrich (chaudières et pompes à chaleur) supportant l'outil service tool ou équipés d'usine de la fonction Bluetooth©.

Plus d'informations sur www.dedietrich-thermique.fr ou cliquez sur l'image ci-contre :

APP DE DIETRICH SERVICE TOOL POUR LE DIAGNOSTIC

Diagnostiquer facilement et rapidement chaque pompe à chaleur De Dietrich.
L'application De Dietrich Service Tool est dédiée aux professionnels.
Cette application est un outil pratique qui peut-être utilisé pour tous les types de travaux : d'installation, de maintenance et de dépannage.
Vous vous connectez en local par Bluetooth à la pompe à chaleur.
Ainsi vous avez un accès rapide, facile à l'ensemble des paramètres de la régulation :

- Le statut du générateur
- Les valeurs et mesures
- La lecture et la réinitialisation des erreurs
- La lecture et la remise à zéro de compteurs
- Les messages de défaut en texte claire
- La lecture et la réinitialisation des messages de service

Application gratuite et compatible avec tous les produits De Dietrich (chaudières et pompes à chaleur) supportant l'outil service tool ou équipés d'usine de la fonction Bluetooth©.

Plus d'informations sur : www.dedietrich-thermique.fr ou cliquez sur l'image ci-dessous :

CHOIX DES OPTIONS EN FONCTION DES CIRCUITS RACCORDÉS

		E.C.S.	Circuit direct	Circuit direct + circuit mélangé
Type de circuit (1)				
Tableau de commande E-PILOT (1)	Options régulation	100000030 (sonde E.C.S)	d'origine	7847503 (kit carte régulation 2ème circuit)
	Options hydrauliques	7684175 (vanne d'inversion)	d'origine	100020164 100020167 100020168 100020165 (kits hydrauliques externes)

(1) Chacun des circuits « **chauffage** » peut être complété au choix par une sonde ou un thermostat d'ambiance listés dans les options.

LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE

AD337

AD338

TH_Q0001 / Emetteur_thermostat

THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE (FILAIRE) - RÉF. : 7768817
THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE (SANS FILS) - RÉF. : 7768818

Ces thermostats assurent la régulation du chauffage selon plusieurs modes de fonctionnement :
AUTOMATIQUE : selon la programmation horaire la température de consigne passe automatique de Confort à Économique et inversement. Il est aussi possible de rester en Confort permanent, Réduit permanent ou Hors gel permanent
ABSENT : ce mode permet de régler une température permanente entre 5° et 15°
MANUEL : ce mode permet de passer de confort à économique (ou inversement) jusqu'au prochain changement de programme
ARRÊT : ce mode permet d'arrêter la demande de chauffe en été par exemple.

AD324

SMARTTC_Q007b

SONDE D'AMBIANCE CONNECTÉE SMART TC° (FILAIRE) - RÉF. : 7691375

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

SMART_CDI_Q1003

SMART_CDI_Q1003

SONDE D'AMBIANCE CONNECTÉE SMART CDI RF (SANS FILS) RÉF.: 7900088

Livrée avec son support de pose.

PASSERELLE DE COMMUNICATION LINK WIFI - GTW IOT - RÉF.: 7898722

A associer avec la sonde d'ambiance connectée sans fil SMART CDI RF

HK27

HPI_Q0017

KIT SONDE POUR PLANCHER CHAUFFANT/RAFRAÎCHISSANT (ON/OFF) - RÉF. : 100019114

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.

HZ64

HYBRID_Q0050

SONDE D'HUMIDITÉ (0 - 10 V) - RÉF. : 7622433

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

PAC_Q9116

KIT CARTE RÉGULATION POUR 2E CIRCUIT SCB17 + SONDE - RÉF.: 7847503

Cette carte s'intègre dans le module MIV-M permettant la gestion d'un kit second circuit comme le colis HK152.

AD199

GT220_Q0002

SONDE DÉPART VANNE 3 VOIES - RÉF.: 88017017

Cette sonde se monte après la vanne mélangeuse.

HA255

HA249_Q0001

KIT DE RACCORDEMENT PLANCHER CHAUFFANT (1 m) - RÉF. : 7624902

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.

BOITIER_SCB10_Q0001

BOÎTIER MURAL MULTI-ZONES SCB10 - MODULE DE GESTION DE CIRCUITS SUPPLÉMENTAIRES - RÉF. 7853119

Jusque 3 circuits sur vanne mélangeuse + 2 productions d'E.C.S. + ballon tampon.

AD249

MCA_Q0013

PLATINE + SONDE POUR 1 VANNE MÉLANGEUSE - RÉF.: 100013304

Elle permet de commander une vanne mélangeuse à moteur électromécanique ou électrothermique. La carte s'implante dans le boîtier mural multi-zones SCB10.

OPTION DU MODULE EXTÉRIEUR

HK602

PAC_Q9120

SUPPORTS DE POSE AU SOL EN CAOUTCHOUC (600 MM) - RÉF. : 7816801

Kit de 3 supports en caoutchouc résistant, pour montage du module extérieur au sol.

OPTIONS E.C.S.

EH812

8531Q019

VANNE D'INVERSION CHAUFFAGE/SANITAIRE - RÉF. : 7684175

Ce kit comprend le moteur et le corps de la vanne d'inversion motorisée.
Il permet le raccordement du MIV-M à un préparateur E.C.S. indépendant.

EC790
EC795
ER615

BIC_Q0001A

PRÉPARATEUR EAU CHAUDE SANITAIRE :
(EN ASSOCIATION AVEC LE COLIS EH812 - RÉF. : 7684175)
- BPB 401 - RÉF. : 7682199
- BPB 501 - RÉF. : 7682313
- BEPC 300 - RÉF. : 7620661

EH149

PAC_Q0117

KIT DE RACCORDEMENT PAC/PRÉPARATEUR ECS - RÉF. : 100015468

Longueur 1250 mm.
Diamètre : DN20

OPTIONS HYDRAULIQUES

EH19

PAC_Q0010

KIT DE LIAISON HYDRAULIQUE - RÉF. : 100001369

Kit de deux types flexibles hydraulique isolés :
- Longueur 1000 mm.
- Diamètre : 1"

EH85 EH60

PAC_Q0021 - 8962Q024

BALLON TAMPON : · B 80 T - RÉF. : 100008841
· B 150 T - RÉF. : 100004415

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

HK146

PAC_Q5006

BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE DE 25 LITRES - RÉF. : 7746192

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

HK150

PAC_Q5005

SOUPAPE DIFFÉRENTIELLE - RÉF. : 7746242

Soupape différentielle à installer sur le réseau de chauffage équipé de robinet thermostatique afin de garantir le débit minimum au niveau de la PAC.

OPTIONS HYDRAULIQUES (SUITE)

EA143

EA144

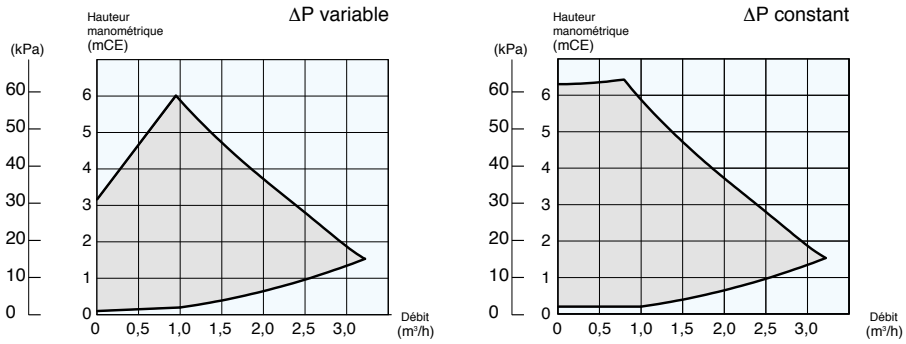
8575Q062 / 8575Q063

MODULE HYDRAULIQUE :

- **POUR 1 CIRCUIT DIRECT - RÉF. : 100020167**
- **POUR 1 CIRCUIT AVEC VANNE - RÉF. : 100020168**

Entièrement monté, isolé et testé ; équipé d'une pompe, d'une vanne mélangeuse 3 voies motorisée (EA144), de thermomètres intégrés dans les vannes d'isolement, et d'un clapet antiretour intégré dans la vanne de retour.

caractéristiques du circulateur WILO-YONOS PARA RS 25/6 équipant les modules EA143 et EA144



8575_R202A

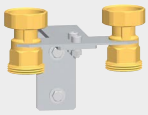
EA140

8575Q065

COLLECTEUR POUR 2 OU 3 CIRCUITS - RÉF. : 100020164

Dans le cas d'une installation avec 2 ou 3 circuits avec les modules EA143/144.

EA142



8575Q067

CONSOLE MURALE POUR UN MODULE HYDRAULIQUE - RÉF. : 100020166

Cette console permet de fixer 1 module hydraulique pour circuit direct ou circuit avec vanne au mur.
S'utilise quand l'un des 2 modules hydrauliques est monté seul. Elle intègre 2 raccords mâle/femelle en laiton.

EA141

8575Q066

JEU DE 2 CONSOLES MURALES POUR COLLECTEUR - RÉF. : 100020165

Permet de fixer le collecteur au mur.

EH896

TF1 + raccords Fernox

KIT FILTRE FERNOX TF1 - RÉF. : 100020045

LA FONCTION "COMPTAGE D'ÉNERGIE"

La régulation équipant les modules intérieurs possède la fonction comptage d'énergie thermique produite de série. 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 CO_2 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

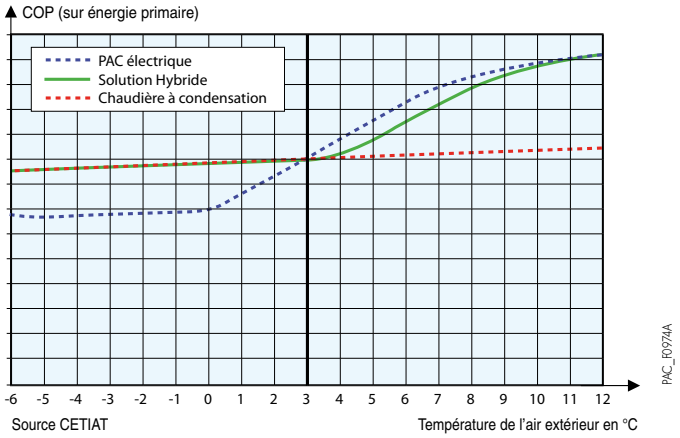
Pour se chauffer, s'éclairer et produire de l'eau chaude sanitaire, on consomme de l'énergie (fioul, bois, gaz, électricité). Cette énergie finale utilisée par le consommateur n'est pas toujours disponible en l'état dans la nature (ex. l'électricité) et nécessite parfois des transformations. L'énergie 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.

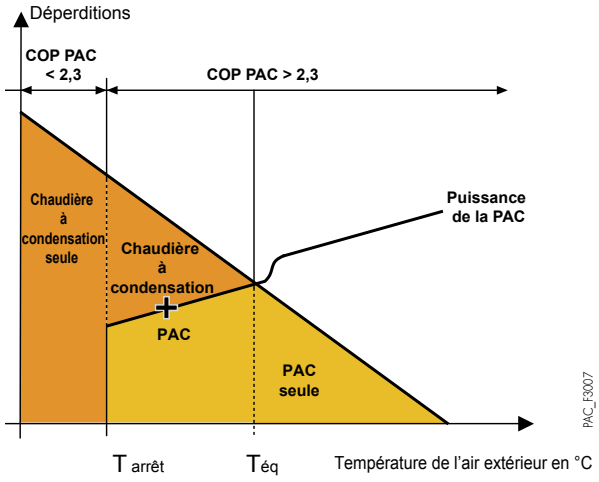
COMPARAISON DES PERFORMANCES EN ÉNERGIE PRIMAIRE D'UNE PAC ÉLECTRIQUE, D'UNE CHAUDIÈRE À CONDENSATION ET D'UNE SOLUTION HYBRIDE



EXEMPLES DE SOLUTIONS HYBRIDES

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

La régulation équipant les modules intérieurs possède la fonction « Estimation du comptage des énergies » de série. 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). Ce comptage peut être affiché en clair sur le display de la régulation.
Lorsque le COP de la PAC > 2,3 et que Tair > Teq seule la PAC sera sollicitée.
Pour Tarrêt < Tair < Teq, 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 COÛT DES ÉNERGIES

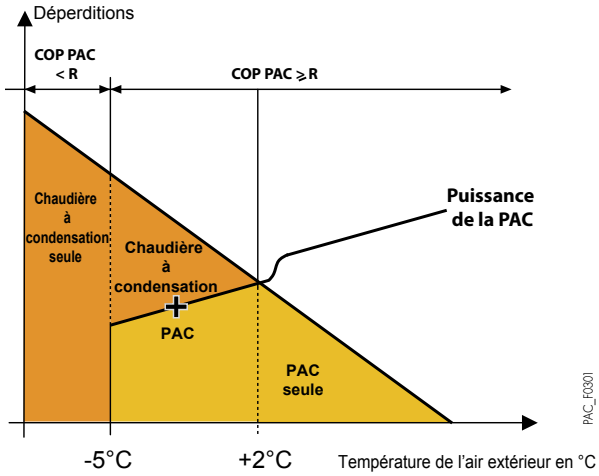
Le graphique ci-dessous illustre le principe de fonctionnement de la solution hybride en fonction de la température de l'air extérieur et du coût des énergies.
Le calcul du rapport du prix des énergies R :

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

(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 ALEZIO M R290 11 MR 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 air > +2 °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 °C < T air < +2 °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.

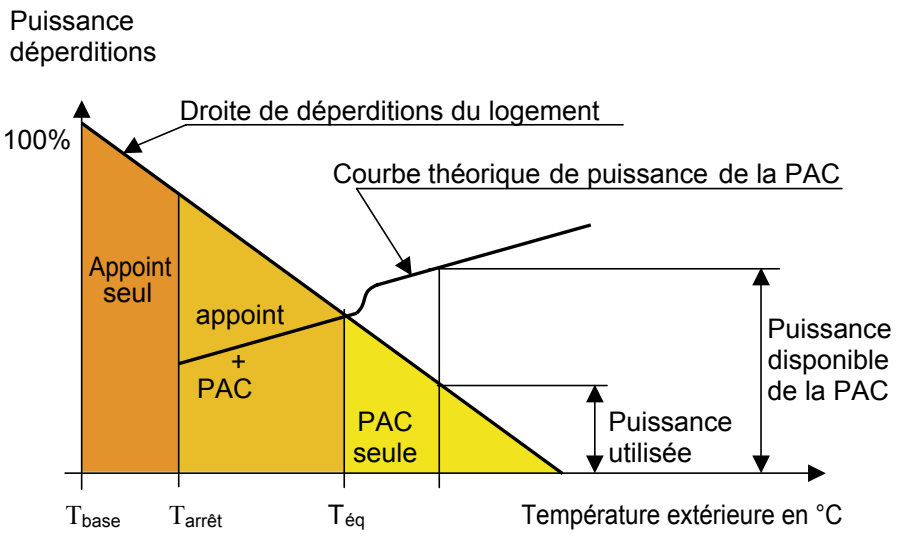


DIMENSIONNEMENT DES PAC AIR/EAU

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 -25 °C pour notre gamme ALEZIO M R290 . 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.



PAC_F0030A

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, $T_{éq}$ = Température d'équilibre, $T_{arrêt}$ = Température d'arrêt

En respectant ces règles de dimensionnement on obtient, suivant les cas, des taux de couverture allant d'environ 80 % jusqu'à plus de 90 %. Pour des calculs plus détaillés, vous pouvez utiliser notre outil de calcul QUELLEPAC+ disponible sur l'espace Pro du site : **www.dedietrich-thermique.fr**

TABLEAUX DE SÉLECTION DES MODÈLES ALEZIO M R290

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

Nous recommandons vivement l'usage de notre **outil de chiffrage et de dimensionnement QUELLEPAC+** avec l'accès PRO :
https://quelle-pac.dedietrich-chappee.fr/plus

• ALEZIO M R290 POUR UN DÉPART À 35 °C (PLANCHER CHAUFFANT)

Température extérieure (°C)	Déperditions (kW) 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
-25	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	8 MR	8 MR	11 MR/TR	13 MR/TR	13 MR/TR				
-24						6 MR			11 MR/TR					
-23						4 MR		8 MR			13 MR/TR			
-22										11 MR/TR				
-21											11 MR/TR	13 MR/TR		
-20													13 MR/TR	
-19														
-18														
-17														
-16							6 MR							
-15									8 MR					
-14							4 MR							
-13										8 MR				
-12								6 MR			11 MR/TR			
-11												11 MR/TR		
-10													13 MR/TR	
-9														
-8														
-7														
-6											8 MR			
-5														13 MR/TR
-4														
-3								4 MR						
-2													11 MR/TR	
-1									6 MR					
0														

ALEZIOM_R290_F5000

Cases grises : Hors recommandations du DTU65.16. Nous consulter

• ALEZIO M R290 POUR UN DÉPART À 45 °C (RADIATEUR BASSE TEMPÉRATURE)

Température extérieure (°C)	Déperditions (kW) 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
-25	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	8 MR	8 MR	11 MR/TR	13 MR/TR	13 MR/TR				
-24						6 MR			11 MR/TR					
-23						4 MR		8 MR			13 MR/TR			
-22										11 MR/TR				
-21											11 MR/TR	13 MR/TR		
-20													13 MR/TR	
-19														
-18														
-17														
-16							6 MR							
-15									8 MR					
-14							4 MR							
-13										8 MR				
-12								6 MR			11 MR/TR			
-11												11 MR/TR		
-10													13 MR/TR	
-9														
-8														
-7														
-6											8 MR			
-5														13 MR/TR
-4														
-3								4 MR						
-2													11 MR/TR	
-1									6 MR					
0														

ALEZIOM_R290_F5001

Cases grises : Hors recommandations du DTU65.16. Nous consulter

REMARQUES

- Tableau de sélection donné pour chaque température de départ selon les règles de dimensionnement du DTU 65.16 (70 % des déperditions pour la PAC et 120 % des déperditions pour la PAC + Appoint)
- Les déperditions doivent être déterminées de manière précise et sans coefficient de surpuissance.
- Avec 6 kW d'appoint électrique max.
- **En dessous de la température extérieure d'arrêt de la PAC (- 25 °C) seuls les appoints fonctionnent.**
- Pour le dimensionnement en froid, nous recommandons d'utiliser la table MONO AWHP3R disponible sur le site.

TABLEAUX DE SÉLECTION DES MODÈLES ALEZIO M R290

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

Nous recommandons vivement l'usage de notre **outil de chiffrage et de dimensionnement QUELLEPAC+** avec l'accès PRO :
https://quelle-pac.dedietrich-chappee.fr/plus

• ALEZIO M R290 POUR UN DÉPART À 55 °C (RADIATEUR BASSE TEMPÉRATURE)

Température extérieure (°C)	Déperditions [kW] 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
-25	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	4 MR	8 MR	8 MR	11 MR/TR	13 MR/TR	13 MR/TR				
-24														
-23														
-22									11 MR/TR					
-21														
-20						4 MR		8 MR			13 MR/TR			
-19										11 MR/TR				
-18														
-17														
-16												13 MR/TR		
-15														
-14							6 MR							
-13										11 MR/TR				
-12														
-11														
-10							4 MR		8 MR					
-9											11 MR/TR			
-8														
-7														
-6												11 MR/TR	13 MR/TR	
-5														
-4										8 MR				
-3								6 MR						13 MR/TR
-2														
-1													11 MR/TR	
0														

ALEZIOM_R290_F5002

Cases grises : Hors recommandations du DTU65.16. Nous consulter

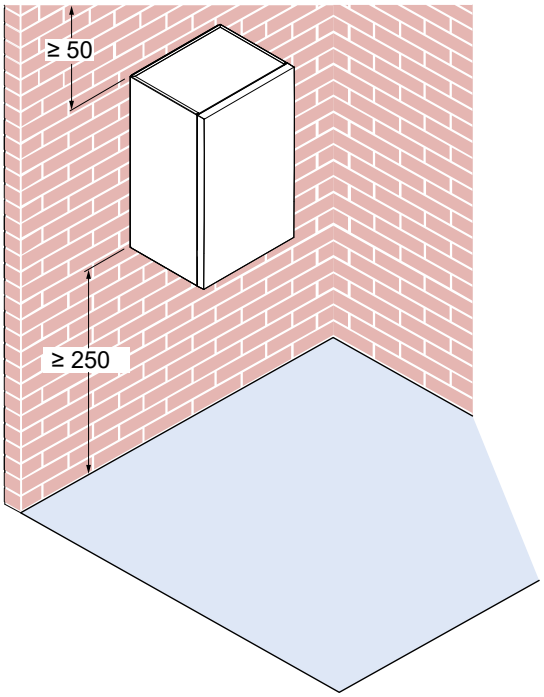
REMARQUES

- Tableau de sélection donné pour chaque température de départ selon les règles de dimensionnement du DTU 65.16 (70 % des déperditions pour la PAC et 120 % des déperditions pour la PAC + Appoint)
- Les déperditions doivent être déterminées de manière précise et sans coefficient de surpuissance.
- Avec 6 kW d'appoint électrique max.
- **En dessous de la température extérieure d'arrêt de la PAC (- 25 °C) seuls les appoints fonctionnent.**
- Pour le dimensionnement en froid, nous recommandons d'utiliser la table MONO AWHP3R disponible sur le site.

MODULE INTÉRIEUR MIV-M : RÈGLES D'IMPLANTATION À RESPECTER

- Le module intérieur MIV-M /E ou MIV-M /H de l' ALEZIO M R290 doit être installé dans un local à l'abri du gel sur une structure qui doit pouvoir supporter le poids du module intérieur mis en eau et équipé de ses différents accessoires
- Installer le module intérieur au plus près des points de puisage pour limiter les pertes d'énergie et l'attente d'eau chaude aux points de puisage.
- L'accessibilité à la face avant doit être assurée pour faciliter l'entretien de l'appareil.
- Prévoir, en fonction des options prévues, un espace suffisant autour du module intérieur. Cet espace assure une bonne accessibilité pour les opérations de maintenance.

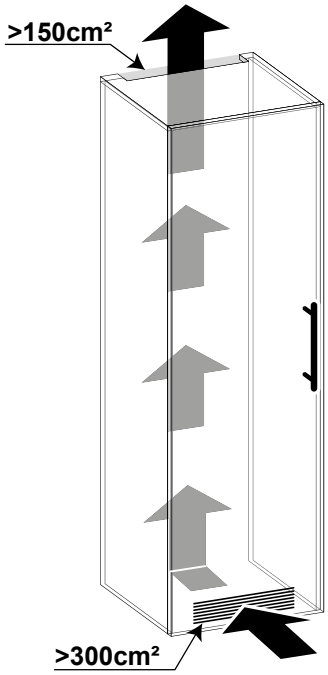
EMPLACEMENT DU MODULE INTÉRIEUR (DIMENSIONS MINI EN MM)



MIV_M_F9903a

INSTALLATION DANS UN PLACARD

Le module intérieur MIV-M /E ou MIV-M /H de l' ALEZIO M R290 peut être monté dans un placard en respectant les surfaces d'aérations minimales ci-dessous.



MIV_M_F0009

IMPLANTATION DU MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R : GÉNÉRALITÉS

Choisir l'emplacement le mieux adapté en tenant compte de l'espace requis et des directives légales.

Respecter l'indice de protection IP24 de l'appareil lors de l'installation.

Éviter les emplacements suivants pour prévenir certaines nuisances sonores:
- Les vents dominants.
- La proximité des zones de sommeil, des terrasses, etc.
- Emplacement en face d'un mur avec fenêtres.

Rien ne doit obstruer la libre circulation de l'air autour de l'appareil (entrée et sortie d'air).

S'assurer que le support répond aux spécifications suivantes:
- Surface plane capable de supporter le poids de l'appareil et de ses accessoires (base en béton, blocs de béton ou d'acier).
- Aucune connexion rigide au bâtiment pour éviter la transmission de vibrations et de bruits.
- Position à au moins 200 mm au-dessus du niveau du sol pour maintenir l'appareil au-dessus de l'eau de pluie et de la glace. En cas de régions fortement enneigées, la position de l'appareil doit être calculée en fonction des conditions météorologiques locales et en tout cas à au moins 200 mm au-dessus du niveau de la neige.
- Prévoir une base avec un cadre en métal ou tout autre matériau résistant pour permettre l'évacuation correcte des condensats.Dans la **résistance au feu**, le socle doit être classé M0.

Toute installation en intérieur est interdite.

Le drainage des condensats doit être régulièrement nettoyé afin d'éviter toute obstruction.

EMPLACEMENT DANS LES RÉGIONS FROIDES ET ENNEIGÉES

Les performances de l'appareil peuvent être réduites si les conditions suivantes ne sont pas remplies:
- Installer l'appareil à une hauteur suffisante pour permettre l'évacuation correcte des condensats.
- Si les températures extérieures baissent en dessous de zéro, prendre les précautions nécessaires pour éviter le risque de gel dans les tuyaux de condensats.
- La solution de chauffage de tuyau de vidange des condensats peut s'avérer être nécessaire pour éviter le gel.

S'assurer que la base répond aux exigences suivantes:

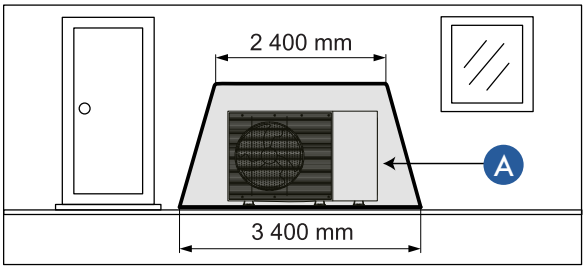
CARACTÉRISTIQUES	RAISON
Hauteur supérieure d'au moins 200 mm à l'épaisseur moyenne du manteau neigeux.	Permet de protéger l'échangeur de la neige et de prévenir la formation de glace durant l'opération de dégivrage.
Emplacement le plus éloigné possible du lieu de passage.	L'évacuation des condensats pourrait geler et représenter un danger (plaque de verglas).

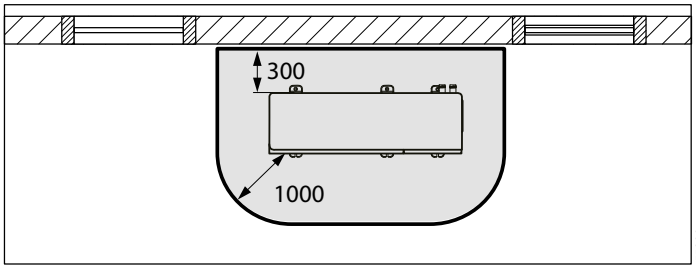
MODULE EXTÉRIEUR MONO AWPH3R : RÈGLES D'IMPLANTATION A RESPECTER

- Les modules extérieurs MONO AWHP3R des pompes à chaleur ALEZIO M R290 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 module extérieur doit être installé à l'abri des vents dominants qui peuvent influencer les performances de l'installation.
- Il est recommandé de positionner le module au-dessus de la hauteur moyenne de neige de la région où il est installé.
- L'emplacement du module 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. Ce dernier permettra également d'effectuer les opérations de raccordement, de mise en service et d'entretien (voir schémas d'implantation ci-dessous).

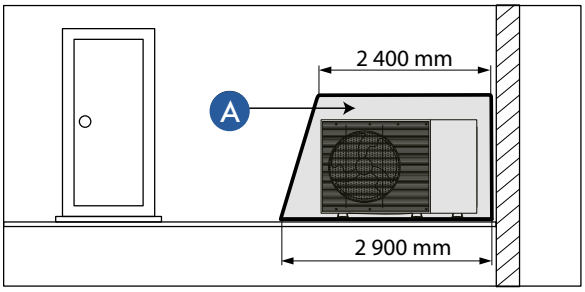
ZONE DE SÉCURITÉ DEVANT UN MUR EXTÉRIEUR (EN MM)

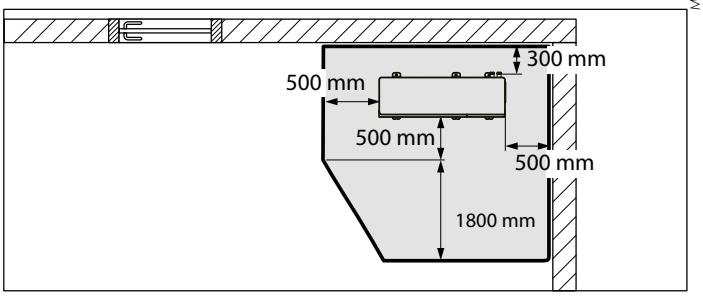
- Aucun obstacle ne doit gêner la libre circulation de l'air sur l'échangeur à l'aspiration et au soufflage, il est donc nécessaire de prévoir un dégagement tout autour de l'appareil. Ce dernier permettra également d'effectuer les opérations de raccordement, de mise en service et d'entretien (voir schémas d'implantation ci-dessous).
- Ce réfrigérant a une densité plus élevée que l'air. En cas de fuite, le réfrigérant qui s'échappe peut être collecté près de la terre.
- Les conditions suivantes doivent être évitées dans la zone de sécurité :
    - Ouvertures du bâtiment telles que fenêtres, portes, puits de lumière et fenêtres de toit plat ;
    - Ouvertures d'air extérieur et d'air évacué des systèmes de ventilation et de climatisation ;
    - Limites de propriété, propriétés voisines, sentiers et allées ;
    - Arbres de pompe, entrées de systèmes d'eaux usées, tuyaux de descente et puits d'eaux usées, etc. ;
    - Connexions d'alimentation électrique de la maison ;
    - Systèmes électriques, prises, lampes et interrupteurs .
- Ne pas introduire de sources d'inflammation dans la zone de sécurité,





MONO_AWHP3R_F5000

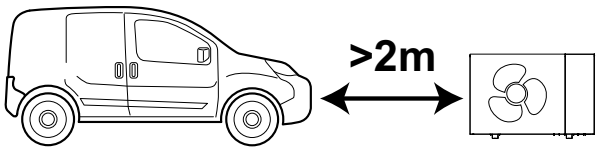




A ZONE DE SÉCURITÉ

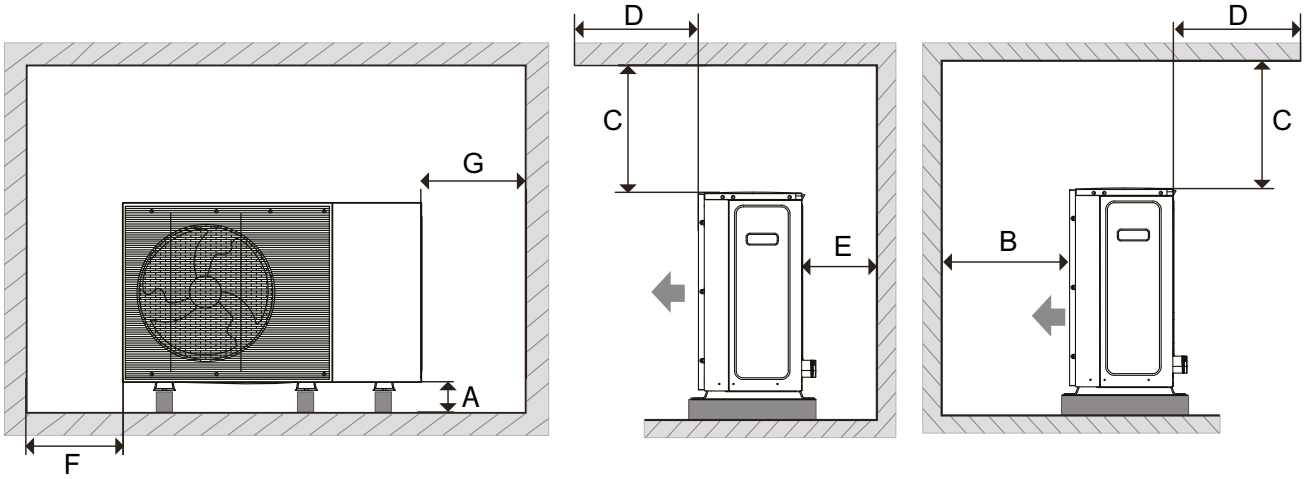
ZONE DE SÉCURITÉ PAR RAPPORT À UN VÉHICULE À MOTEUR

Les véhicules automobiles ne doivent pas circuler ou stationner à moins de 2 mètres du module extérieur.



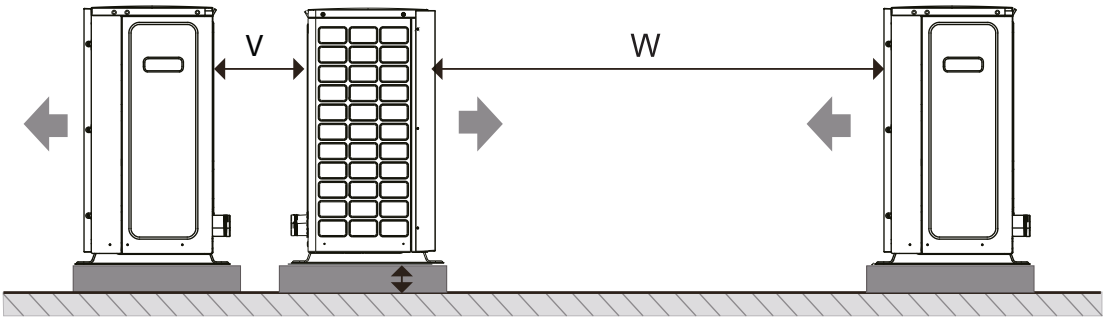
MODULE EXTÉRIEUR MONO AWPH3R : RÈGLES D'IMPLANTATION A RESPECTER

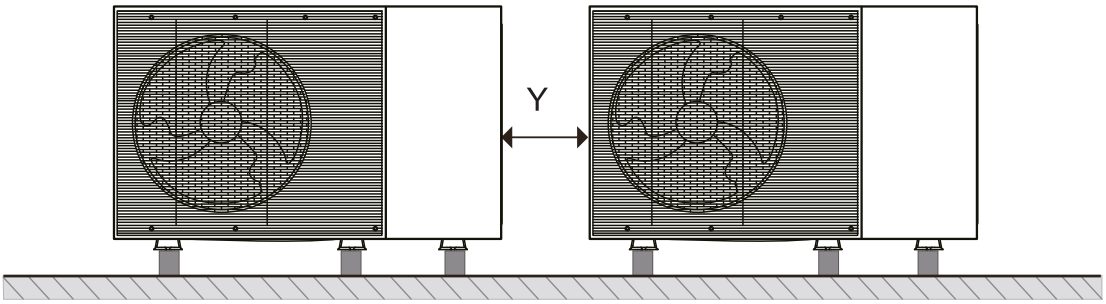
DISTANCES MINIMALES À RESPECTER (EN MM)



MODÈLE	DIMENSIONS							
	A	B	C	D	E	F	G	H
MONO AWHP3R 4 MR, 6 MR et 8 MR	≥ 100 mm	≥ 1000 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm
MONO AWHP3R 11 MR et 13MR MONO AWHP3R 11 TR et 13TR	≥ 100 mm	≥ 1500 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	523

DISTANCES ENTRE LES UNITÉS EXTÉRIEURES POUR L'INSTALLATION EN CASCADE





MODÈLE	DIMENSIONS		
	V	W	Y
MONO AWHP3R 4 MR, 6 MR et 8 MR	≥ 600 mm	≥ 2500 mm	≥ 500 mm
MONO AWHP3R 11 MR et 13MR MONO AWHP3R 11 TR et 13TR	≥ 600 mm	≥ 3000 mm	≥ 500 mm

INTÉGRATION ACOUSTIQUE DES POMPES À CHALEUR ALEZIO M R290

DÉFINITIONS

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

- **La puissance acoustique Lw 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 Lp 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.

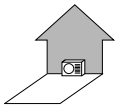
NUISANCE SONORE

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.

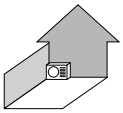
La différence maximale autorisée est : - le jour (7h-22h) : 5 dB [A]
- la nuit (22h-7h) : 3 dB [A].

RECOMMANDATIONS POUR L'INTÉGRATION ACOUSTIQUE DU MODULE EXTÉRIEUR

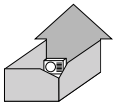
- Ne pas le placer à proximité de la zone nuit,
- Éviter la proximité d'une terrasse, ne pas installer le module face à une paroi. L'augmentation du niveau de bruit due à la configuration d'installation est représentée dans les schémas ci-dessous :



Le module placé contre un mur : + 3 dB[A]



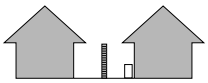
Le module placé dans un coin : + 6 dB[A]



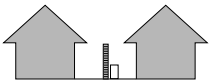
Le module placé dans une cour intérieure : + 9 dB[A]

HPI_F0029

- 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

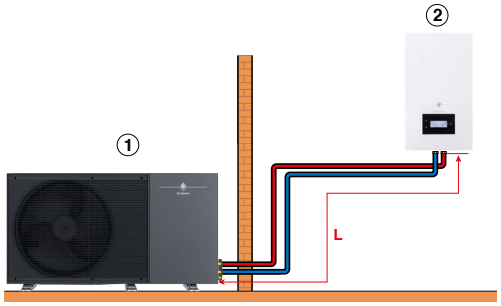
HPI_F0029

- 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 les fixations, l'utilisation de matériaux souples et anti-vibratiles,
  - 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.

DISTANCES MAXIMALES DE RACCORDEMENT ET DIAMÈTRE MINIMUM DES CONDUITES

Respecter la longueur maximale de conduite, le diamètre intérieur des conduites et le nombre de coude entre le module intérieur et le module extérieur permet de limiter les pertes de charge et de garantir des performances optimales.

IMPORTANT
Identifier la puissance du module extérieur à l'aide de la plaquette signalétique.



L : distance maximale de connexion
1 Module extérieur
2 Module intérieur

ALEZIOM_R290_F2001

Les pertes de charges de la liaison entres les deux modules doivent permettre d'assurer une pression disponible à la sortie du module extérieur de :
- 33 kPa au débit nominal des modules extérieurs 4, 6 et 8 kW,
- 41 kPa au débit nominal des modules extérieurs 11 et 13 kW.

	MODÈLE PAC ALEZIO M R290				
	4MR	6MR	8MR	11MR / 11TR	13MR / 13TR
Longueur maximale des conduites L (m) *	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 30
Diamètre intérieur minimum des conduites (mm)	25	25	32	32	32

* Longueur maximale intégrant les longueurs droites équivalentes correspondant aux pertes de charges des coudes et raccords se trouvant sur les canalisations entre les 2 modules.
Nota: ces longueurs équivalentes, dépendantes du matériau et de la géométrie des raccords utilisés, sont données par les fabricants choisis.

VOLUME DU VASE D'EXPANSION

Le volume du vase d'expansion doit être compatible avec le volume d'eau du circuit en considérant la température maximale en mode chauffage (par défaut au minimum 55°C).
Si le volume des vases d'expansion intégrés au module extérieur (8 litres) et au module intérieur (8 litres) n'est pas suffisant, ajouter un vase externe sur le circuit de chauffage.

INSTALLATION DE TYPE PLANCHER CHAUFFANT : TEMPÉRATURE MAX. 40°C

HAUTEUR STATIQUE (M)	PRESSION DE GONFLAGE DU VASE D'EXPANSION (BAR)	VOLUME DU VASE D'EXPANSION EN FONCTION DU VOLUME DE L'INSTALLATION (L)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	14	14

INSTALLATION DE TYPE RADIATEURS : TEMPÉRATURE MAX. 70°C

HAUTEUR STATIQUE (M)	PRESSION DE GONFLAGE DU VASE D'EXPANSION (BAR)	VOLUME DU VASE D'EXPANSION EN FONCTION DU VOLUME DE L'INSTALLATION (L)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

PLAGE DE DÉBITS

Vérifier que le débit minimum dans l'installation est garanti dans toutes les conditions. Ce débit est nécessaire pendant le dégivrage et le fonctionnement du dispositif de chauffage d'appoint.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES POUR LE RACCORDEMENT DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Lorsqu'un ou plusieurs circuits de chauffage sont pilotés par des vannes commandées à distance, le débit minimum (seuil) d'eau doit être garanti, même si toutes les vannes sont fermées. (voir tableau ci-dessous)
Si le débit minimum ne peut être satisfait, E0 et E8 (arrêt du groupe extérieur) seront déclenchés.

DÉBIT MINI. DANS GROUPE EXTÉRIEUR	UNITÉ	4 MR	6 MR	8 MR	11 MR/TR	13 MR/TR
débit seuil (critique)	l/mn	7	7	7	12	12
	m³/h	0,42	0,42	0,42	0,72	0,72
plage de débits fonctionnels)	l/mn	7 - 15	7 - 20,8	7 - 35	12 - 41,6	12 - 50
	m³/h	0,42 - 0,90	0,42 - 1,25	0,42 - 2,10	0,72 - 2,50	0,72 - 3,00

BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE

Selon la puissance du module extérieur, il est nécessaire d'installer une bouteille de découplage entre le module intérieur et le circuit de chauffage pour compenser les pertes de charge de l'installation.

APPLICATION	MODÈLE PAC ALEZIO M R290				
	4 MR	6 MR	8 MR	11 MR/TR	13 MR/TR
35°C (plancher chauffant)	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	**obligatoire**	**obligatoire**
45°C (ventilo-convecteur)	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	**obligatoire**	**obligatoire**
55°C (radiateur)	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire
65°C (radiateur)	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire

VOLUME D'EAU MINIMAL

Le volume d'eau libre de l'installation doit être suffisant pour éviter les courts cycles de fonctionnement et permettre un dégivrage optimal.
Vérifier que le volume total d'eau dans l'installation est d'**au moins 40 litres**, à l'exclusion du volume d'eau interne du groupe extérieur;
Un surplus d'eau peut être nécessaire dans les processus critiques ou dans les locaux disposant d'une charge élevée de chauffage.
Lorsque la circulation dans chaque circuit de chauffage/rafraîchissement des locaux est commandée par des vannes de régulation à distance, il est nécessaire de garantir le volume minimum d'eau, même si toutes les vannes sont fermées.
Si le volume de l'installation ne couvre pas le volume minimum à ajouter il est nécessaire d'installer un ballon tampon

Si le volume de l'installation ne couvre pas le volume minimum à ajouter il est nécessaire d'installer un ballon tampon

PRÉPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE.

Il est possible de raccorder un préparateur d'eau chaude sanitaire au module intérieur :
- choisir un préparateur d'eau chaude sanitaire avec une surface d'échange de 1,7 m² au minimum.
- utiliser une vanne 3 voies externe pour le raccordement.

REMARQUES IMPORTANTES

Les différents émetteurs

Les pompes à chaleur R290 sont limitées en température de sortie d'eau à maxi 75 °C. Il est donc possible de travailler sur des émetteurs basse température c'est-à-dire plancher chauffant rafraîchissant et radiateurs dimensionnés en basse température mais aussi des radiateurs dimensionnés en moyenne et haute 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).

Le fluide frigorigène

Le fluide frigorigène R290 a des propriétés adaptées aux pompes à chaleur dites hautes températures.
Il est plus connu sous le nom de propane.
Il ne contient pas de chlore et préserve ainsi la couche d'ozone.

Le mode rafraîchissement ou climatisation

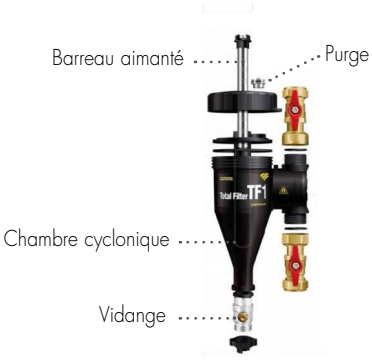
Les pompes à chaleur, dites réversibles, permettent de faire du rafraîchissement l'été. Une vanne 4 voies, appelée vanne d'inversion de cycle, fait passer le cycle du mode chauffage au mode rafraîchissement automatiquement.
L'aspiration du compresseur est reliée à l'échangeur intérieur qui devient donc évaporateur. Le refoulement du compresseur est 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.

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.

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 dispense pas du respect des règles de l'art en matière 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 sur la 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.

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 M R290 ...	TYPE ...PHASÉ	ALIMENTATION MODULE EXTÉRIEUR MONO AWHP3R		ALIMENTATION MODULE INTÉRIEUR MIV-M		BUS DE COMMUNICATION
		SC (mm²)	COURBE C* DJ	SC (mm²)	COURBE C DJ	SC (mm²)
4MR et 6MR	Mono	3 x 2,5 (< 30 mètres)	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
8MR	Mono	3 x 4 (< 30 mètres)	20 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
11MR et 13MR	Mono	3 x 6 (< 30 mètres)	32 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
11TR et 13TR	Tri	5 x 2,5 (< 30 mètres)	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)

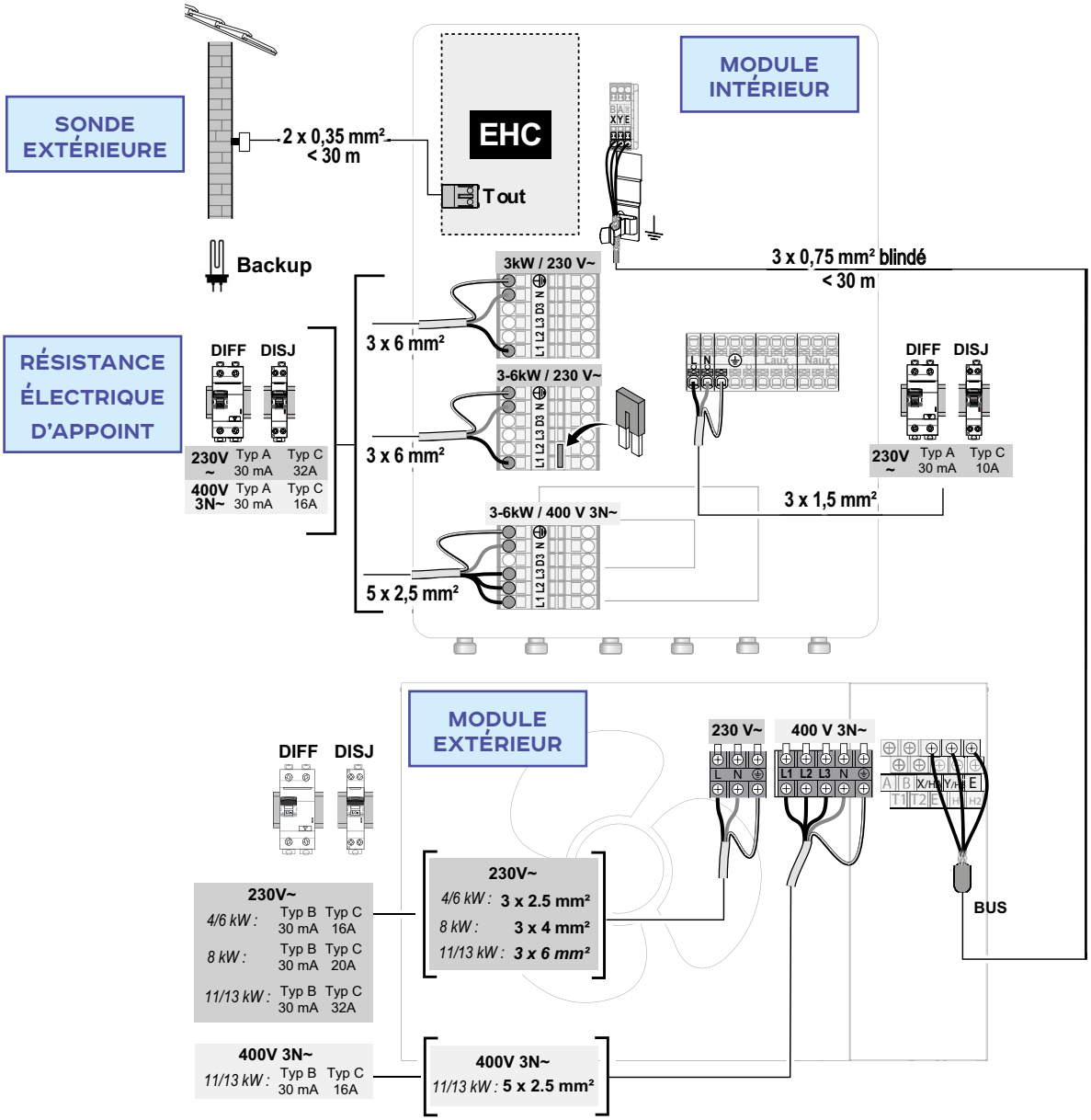
APPOINT ÉLECTRIQUE (MODÈLES .../E)

MONO : 3 kW et 6 kW	SC	3 x 6 mm²
	DJ	Courbe C*, 32 A
TRI : 3 kWet 6 kW	SC	5 x 2,5 mm²
	DJ	Courbe C*, 16 A

LÉGENDE
SC = section des câbles en mm²
DJ = disjoncteur
* moteur protection différentielle

DIMENSIONNEMENT ÉLECTRIQUE AVEC RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE 3-6 KW

Les câbles d'alimentation du produit ainsi que le câble d'alimentation des appoints électriques doivent être séparés des câbles de communication ainsi que des sondes. Il est recommandé d'utiliser des câbles blindés afin d'éviter toute perturbation du réseau basse tension.

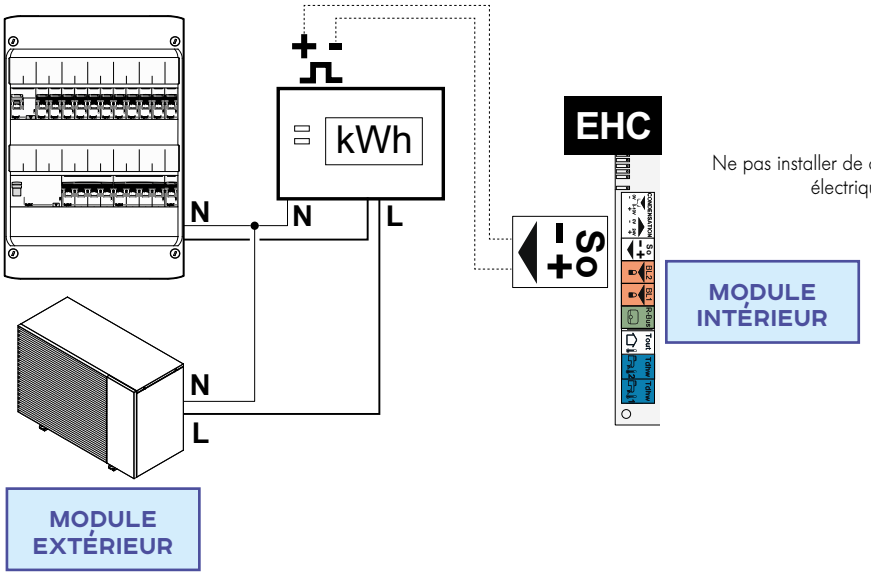


ALEZIOM_R290_F6000

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (SUITE)

RACCORDEMENT AVEC UN COMPTEUR D'ÉNERGIE

Raccorder un compteur d'énergie sur l'alimentation du module extérieur permet d'indiquer à la pompe à chaleur la mesure exacte de l'énergie électrique consommée sur celui-ci. Choisir un compteur d'énergie de type impulsionnel norme EN 62053-31 .

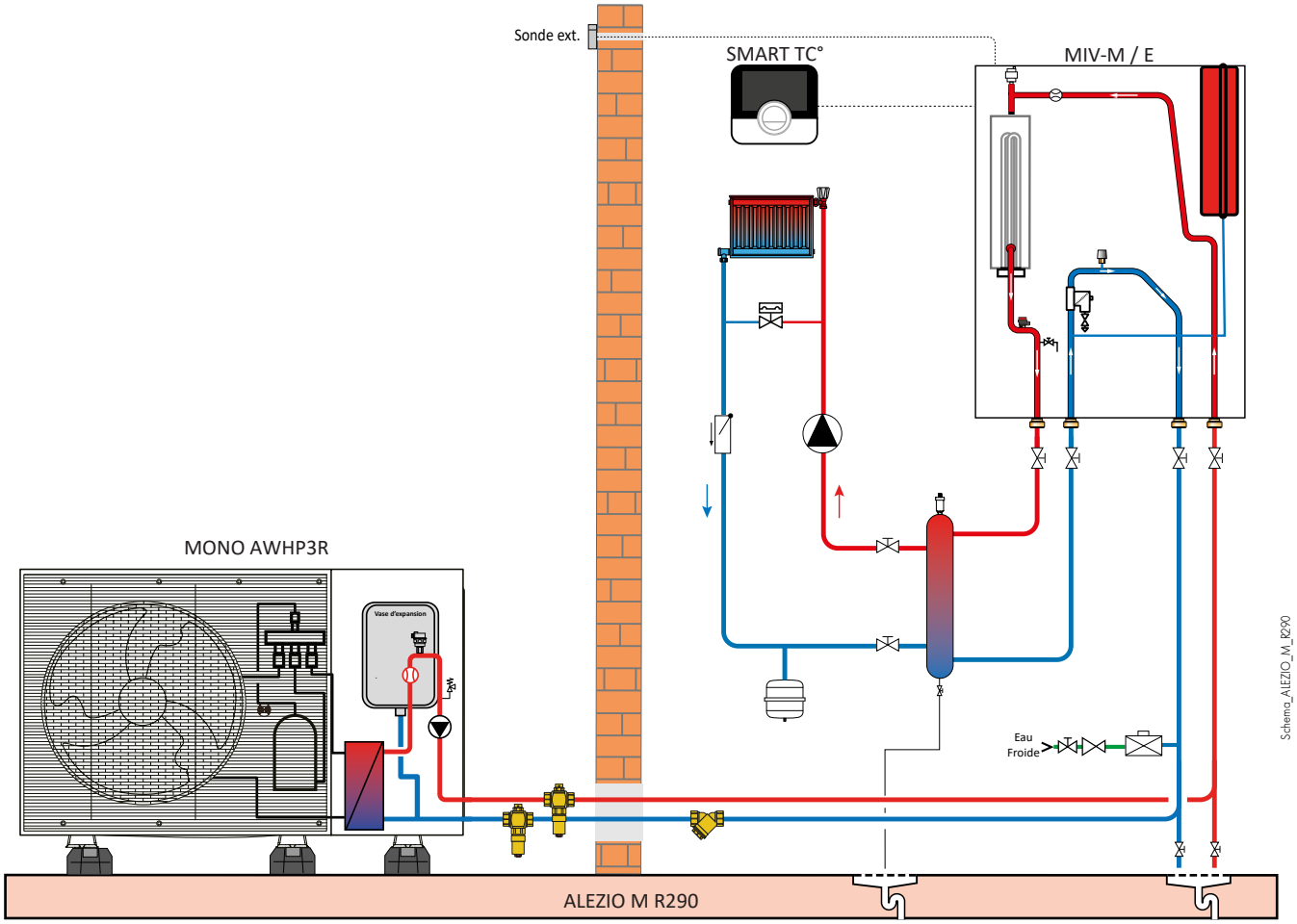


IMPORTANT
Ne pas installer de compteur d'énergie sur ni l'alimentation de la résistance électrique, ni sur l'alimentation du module intérieur.

ALEZIOM_R290_F7000

POMPE À CHALEUR ALEZIO M R290 AVEC APPOINT ÉLECTRIQUE INTÉGRÉ

· 1 circuit direct « radiateurs »



Nous recommandons vivement l'usage de notre schémathèque avec l'**outil «QUEL-SCHEMA»** pour trouver toutes les configurations possibles :
accès PRO
https://quel-schema.dedietrich-chappee.fr/

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 1er laboratoire constructeur thermique et acoustique accrédité COFRAC en Europe.

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 à leur entretien ; pour cela 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
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 BAC DE TRI

08/2025 – DCDD000057 – 347.555.559 R.C.S Strasbourg – Document non contractuel