

ALEZIO M CONTROL R290

POMPES À CHALEUR
AIR/EAU MONOBLOC
RÉVERSIBLES
HAUTE TEMPÉRATURE



Intercompatibilité R32/R290



Chauffage seul par radiateurs



Chauffage et rafraîchissement par
plancher chauffant/rafraîchissant



Pompe à chaleur air/eau



Énergie renouvelable naturelle et gratuite



Fluide frigorigène R290



Pilotage à distance possible

ALEZIO M CONTROL R290

de 4 à 13 kW

De Dietrich 



Les pompes à chaleur monobloc ALEZIO M CONTROL R290 se distinguent par leurs performances : COP de 4,60 à 5,17 pour une température de l'air extérieur de + 7 °C.

Elles se composent d'un module extérieur « Inverter » et d'un boîtier de régulation. Grâce à la réversibilité et la possibilité de faire du rafraîchissement par plancher rafraîchissant, les pompes à chaleur ALEZIO M CONTROL R290 offrent 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 CONTROL R290 permettent la gestion de l'eau chaude sanitaire.



Conditions d'utilisation

Températures limites de service

en mode chaud

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

en mode rafraîchissement

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

Circuit chauffage

Pression max. de service: 3 bar

Temp. max. de service: 75°C avec relè électrique
90°C avec relè hydraulique



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

Sommaire

4 TRANSITION DES POMPES À CHALEUR AU R290

- 4 Étiquetage énergétique et fiche QCE

5 PRÉSENTATION DE LA GAMME ALEZIO M CONTROL R290

- 5 Points forts et tableaux d'utilisation des sondes et thermostats d'ambiance
- 6 Les différents modèles proposés

7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- 7 Tableau des caractéristiques techniques
- 8 Température d'eau produite et pressions disponibles en sortie du module extérieur
- 9 Données pour le dimensionnement en mode **chaud**
- 11 Données pour le dimensionnement en mode **froid**
- 12 Module de régulation DiemaControl M : dimensions
- 13 Module extérieur MONO AWHP3R : dimensions
- 14 Module extérieur MONO AWHP3R : principaux composants
- 15 Module de régulation DiemaControl M : 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 hydraulique.

22 FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA RÉGULATION

23 DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION :

- 24 Règles de dimensionnement
- 25 Tableaux de sélections des modèles

28 RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

- 28 Implantation du module extérieur MONO AWHP3R
- 31 Intégration acoustique
- 32 Raccordement hydraulique
- 35 Protection contre le gel
- 36 Raccordement électrique

38 INSTALLATION EN CASCADE

39 EXEMPLES D'INSTALLATION

TRANSITION DES PAC AU R290

ALEZIO M CONTROL R290

NOUVEAUTÉ ALEZIO M CONTROL R290

- De Dietrich présente sa gamme de pompe à chaleur monobloc au fluide R290.
- Avec son système de liaisons hydrauliques, il n'est pas nécessaire d'être frigoriste pour installer une Alezio M Control R290.
- Avec son système Mix&Match, le boîtier de régulation est intercompatible avec les modules extérieurs MONO AWP2R (R32) et MONO AWP3R (R290) peu importe la puissance et le raccordement (monophasé ou triphasé).

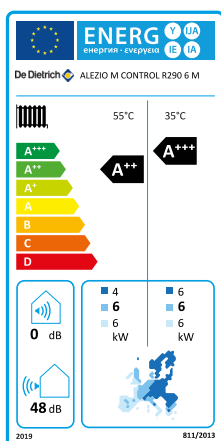
BON À SAVOIR AVEC LE FLUIDE R290

- 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.

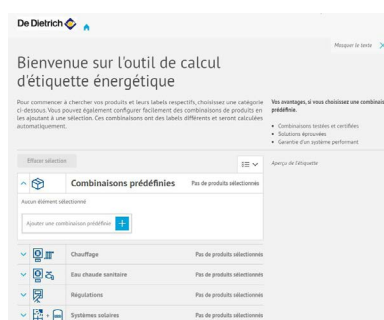
ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Les pompes à chaleur ALEZIO M CONTROL 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](https://erp.bdrthermea.com/index.xhtml) (sur <https://erp.bdrthermea.com/index.xhtml>)

Exemple d'étiquette :



Accès à l'outil :



FICHE QCE (qualités et caractéristiques environnementales)

Conformément à la loi AGECE (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 milligramme de terres rares
Métaux précieux	Contient au moins 1 gramme 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 CONTROL R290



POINTS FORTS



MIX & MATCH

- Boîtier de régulation intercompatible R32/R290.
- Boîtier de régulation unique pour toute la gamme de puissances.



SIMPLICITÉ

- Pas d'attestation de capacité à la manipulation des fluides nécessaire,
- Pas d'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides nécessaire,
- Mise en oeuvre simple et rapide,
- Sondes livrées de série (Système, Extérieure),
- Pas de contrôle d'étanchéité.



FLEXIBILITÉ

- Gestion d'appoints électriques ou d'appoint hydraulique,
- Gestion d'une bouteille de découplage,
- Gestion multi-circuits (via option),
- Gestion de cascade (via option).



ADAPTABILITÉ

- Hybridation facile de chaudière existante ou combinaison avec un système solaire possible.



CONFORT TOUTE SAISON

- Départ d'eau à haute température : jusqu'à 75°C.
- Mode rafraîchissement intégré de série.
- Des performances inégalées en chauffage par températures très basses.



SILENCIEUSE

- Niveau sonore à partir de 26 dB(A) pour le module extérieur.



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

PRÉSENTATION DE LA GAMME

ALEZIO M CONTROL R290

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.

JUSQU'À

A+++ (35°C)

A+++ (55°C)

Désignation complète

Boîtier de régulation

Référence
complète



DIEMACONTROL M

Module extérieur



MONO AWP3R ...

			... 4 MR	... 6 MR	... 8 MR	... 11 MR	... 11 TR	... 13 MR	... 13 TR
ALEZIO M CONTROL R290 4 M	7898126	7890026	7880007	-	-	-	-	-	-
ALEZIO M CONTROL R290 6 M	7898127	7890026	-	7880009	-	-	-	-	-
ALEZIO M CONTROL R290 8 M	7898128	7890026	-	-	7880010	-	-	-	-
ALEZIO M CONTROL R290 11 M	7898129	7890026	-	-	-	7880011	-	-	-
ALEZIO M CONTROL R290 11 T	7898130	7890026	-	-	-	-	7880017	-	-
ALEZIO M CONTROL R290 13 M	7898131	7890026	-	-	-	-	-	7880018	-
ALEZIO M CONTROL R290 13 T	7898132	7890026	-	-	-	-	-	-	7880019

M = monophasé

T = triphasé

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

Performances certifiées



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

Conditions d'utilisation : températures limites

En mode chauffage :

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

En mode rafraîchissement :

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

MODÈLE

ALEZIO M CONTROL R290		4 M	6 M	8 M	11 M 11 T	13 M 13 T
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	5,7	6,38	9,37	11,93	14,43
P.max à -7 °C/+55 °C	kW	4,95	5,61	8,39	11,35	13,13
Pour les autres conditions se reporter aux tableaux en pages 9 à 11.						
PERFORMANCES THERMIQUES 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 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
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES						
Pression acoustique LpA - module extérieur (4)	dB[A]	26	26	27	30	30
Débit nominal d'eau à ΔT = 5 K	m³/h	0,76	1,05	1,38	1,98	2,32
Hauteur manométrique disponible au débit nominal à ΔT = 5 K	mbar	890	870	815	640	560
Volume du vase d'expansion	L	8	8	8	8	8
Tension d'alimentation module extérieur	V	230V mono	230V mono	230V mono	230V mono 380V tri	230V mono 380V tri
Protection disjoncteur courbe C (module extérieur)	A	16	16	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 ₂ e	0,0021	0,0021	0,0033	0,0038	0,0038
Diamètre de raccordement hydraulique au module extérieur	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)

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

** Valeurs données à titre indicatif

(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 5 m

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

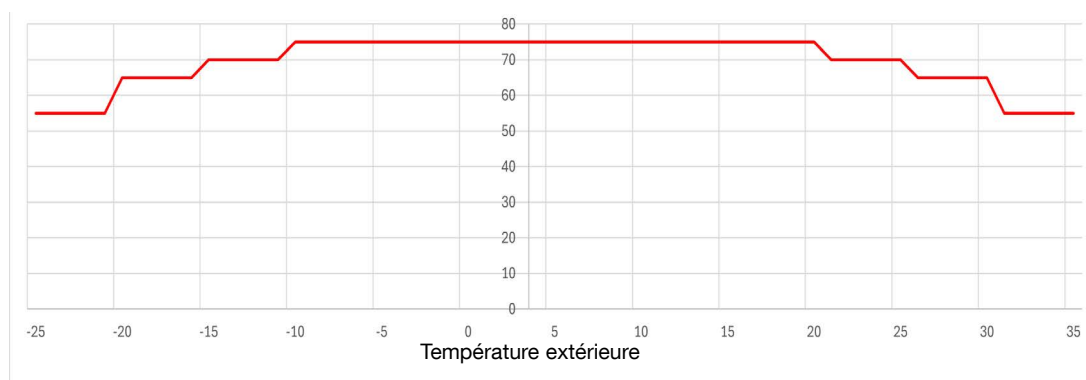
ALEZIO M CONTROL R290

TEMPÉRATURE DE L'EAU PRODUITE

Les modèles de pompe à chaleur ALEZIO M CONTROL 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.

Température de départ d'eau (mode chaud)

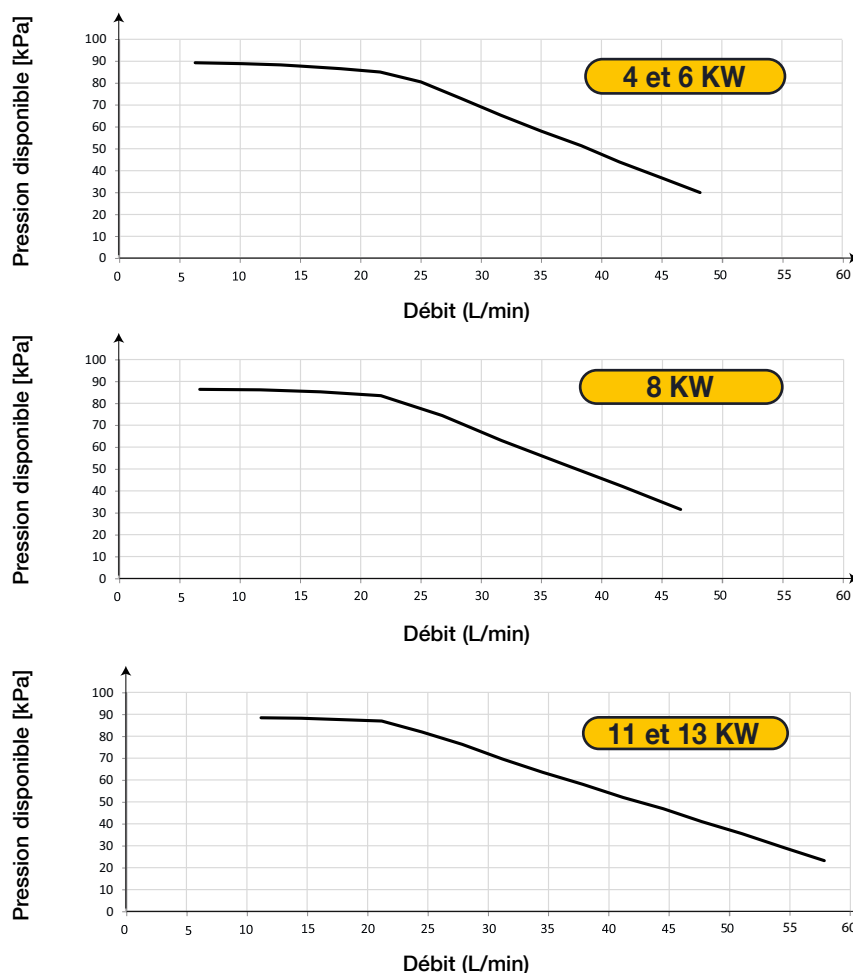


PRESSION DISPONIBLE À LA SORTIE DU CIRCULATEUR DU MODULE EXTÉRIEUR

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.

Pression disponible à la sortie du module extérieur MONO AWP3R



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE CHAUD

ALEZIO M CONTROL R290 4 M

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25 Puissance calorifique (kW)	30 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)	65 Puissance calorifique (kW)	70 Puissance calorifique (kW)	75 Puissance calorifique (kW)
-25	3,24	3,22	3,19	3,15	3,10	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	5,50	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	6,20	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	6,90	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 CONTROL R290 6 M

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25 Puissance calorifique (kW)	30 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)	65 Puissance calorifique (kW)	70 Puissance calorifique (kW)	75 Puissance calorifique (kW)
-25	3,50	3,46	3,40	3,34	3,28	3,20	3,00	-	-	-	-
-20	4,35	4,30	4,24	4,17	4,08	3,98	3,73	3,60	3,44	-	-
-15	5,29	5,22	5,16	5,07	4,98	4,85	4,55	4,40	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	5,40	5,17	4,57	4,17
0	7,50	7,36	7,22	7,04	6,88	6,70	6,57	6,30	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	8,00	7,85	7,70	7,53	7,35	7,00	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	6,80	6,77	6,49	6,18	5,94	5,46

ALEZIO M CONTROL R290 8 M

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25 Puissance calorifique (kW)	30 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)	65 Puissance calorifique (kW)	70 Puissance calorifique (kW)	75 Puissance calorifique (kW)
-25	5,55	5,46	5,37	5,29	5,21	4,99	5,00	-	-	-	-
-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	7,10	6,77	6,32	5,81	5,49	-
-10	9,02	8,90	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	10,50	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	9,90	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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE **CHAUD**

ALEZIO M CONTROL R290 11 M / 11 T

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25 Puissance calorifique (kW)	30 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)	65 Puissance calorifique (kW)	70 Puissance calorifique (kW)	75 Puissance calorifique (kW)
-25	7,62	7,20	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	12,40	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	14,70	14,35	13,93	13,72	13,20
20	14,83	14,25	13,54	13,35	13,11	12,87	12,80	12,49	12,14	11,95	11,12

ALEZIO M CONTROL R290 13 M / 13 T

TEMPÉRATURE DE L' AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C) CHAUFFAGE										
	25 Puissance calorifique (kW)	30 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)	65 Puissance calorifique (kW)	70 Puissance calorifique (kW)	75 Puissance calorifique (kW)
-25	9,50	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	11,60	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	16,40	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/diemaotools_la_boite_a_outils

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT EN MODE FROID

ALEZIO M CONTROL R290 4 M

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

ALEZIO M CONTROL R290 6 M

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

ALEZIO M CONTROL R290 8 M

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

ALEZIO M CONTROL R290 11 M et 11 T

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

ALEZIO M CONTROL R290 13 M et 13 T

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



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+

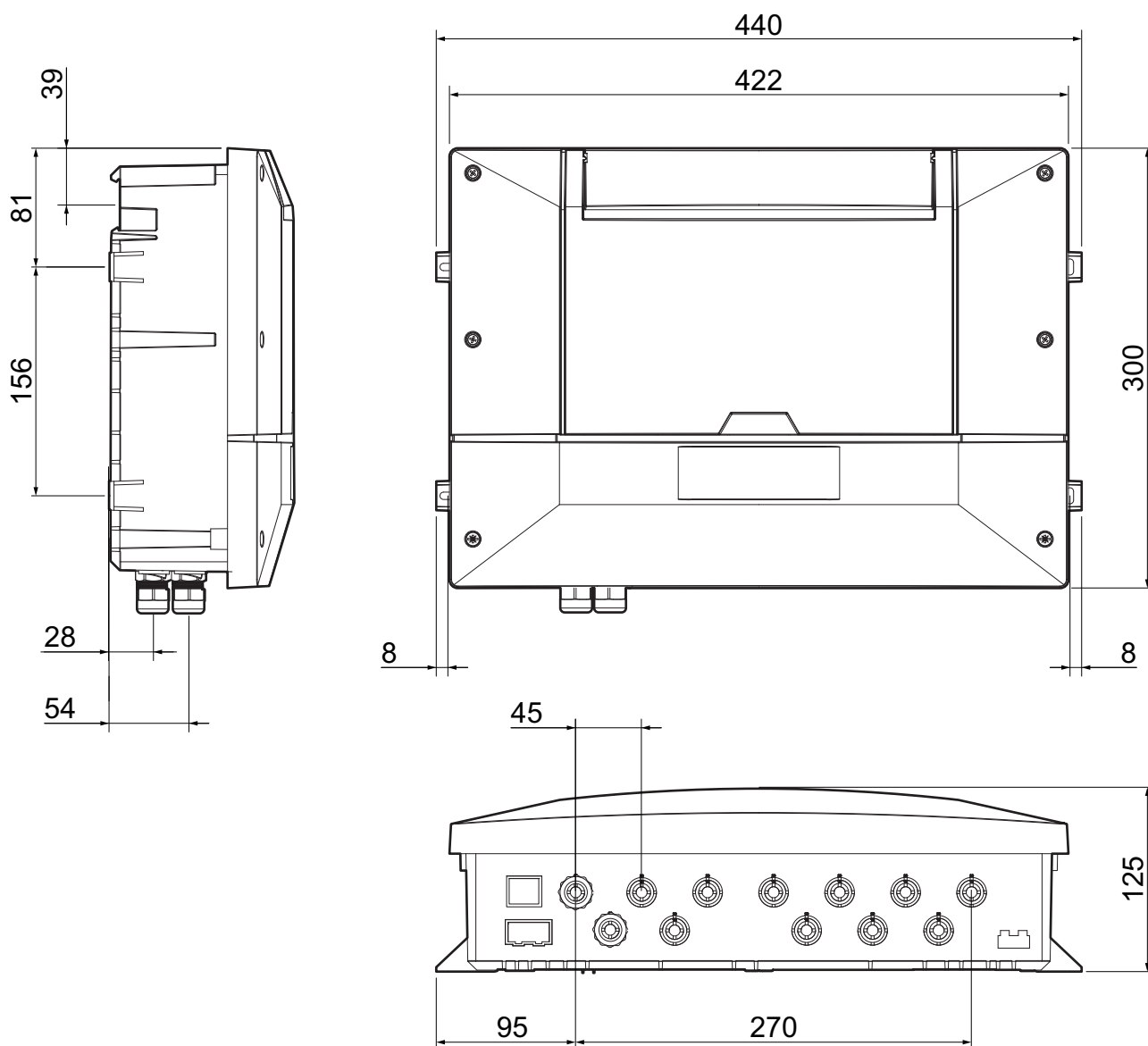
http://pro.dedietrich-thermique.fr/fr/site_pro/logiciels/diemasoft/diematools_la_boite_a_outils

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

DIMENSIONS PRINCIPALES (MM)

Boîtier de régulation DIEMACONTROL M



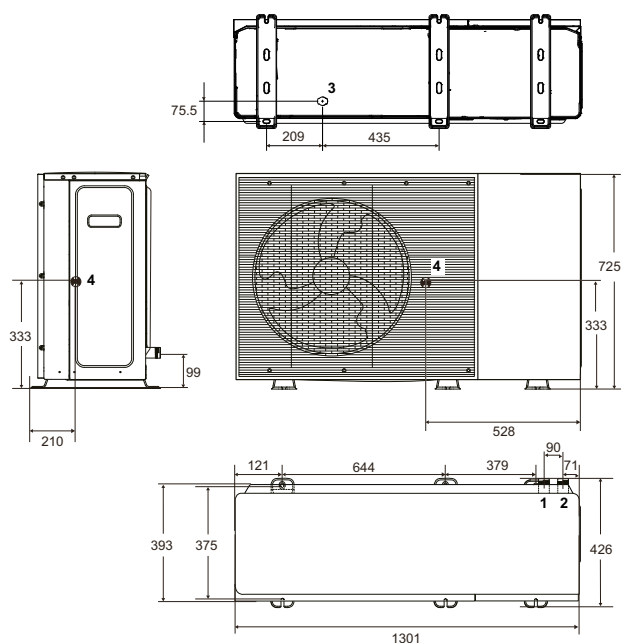
DIEMAHYBRID_F0001

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

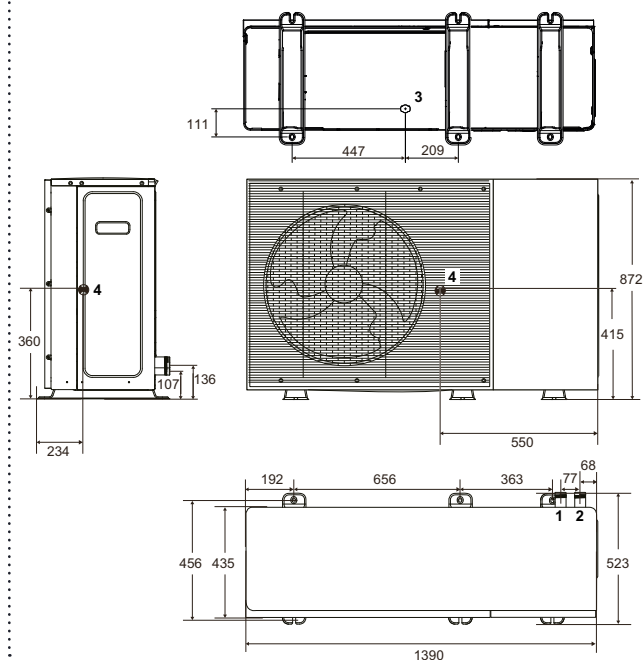
ALEZIO M CONTROL R290

DIMENSIONS PRINCIPALES (MM ET POUCES)

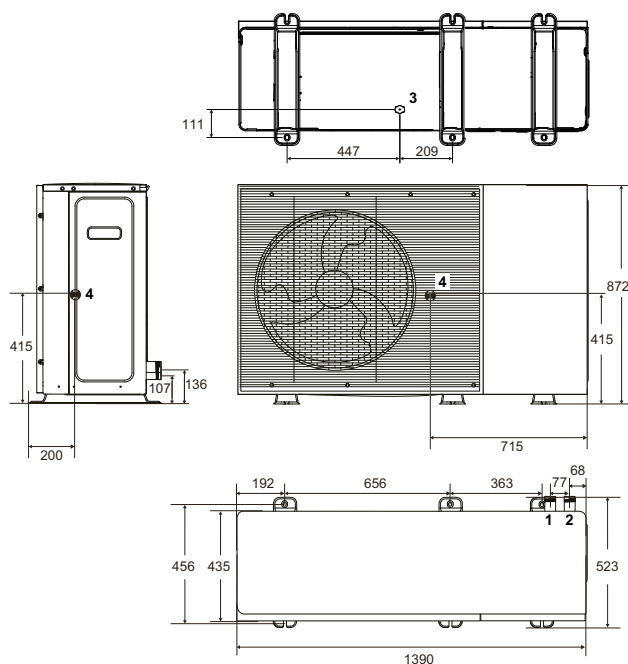
**Module extérieur MONO AWHP3R
4 MR ET 6 MR**



**Module extérieur MONO AWHP3R
8 MR**



**Module extérieur MONO AWHP3R
11 MR, 11 TR, 13 MR ET 13 TR**



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)

3. Orifice d'évacuation des condensats

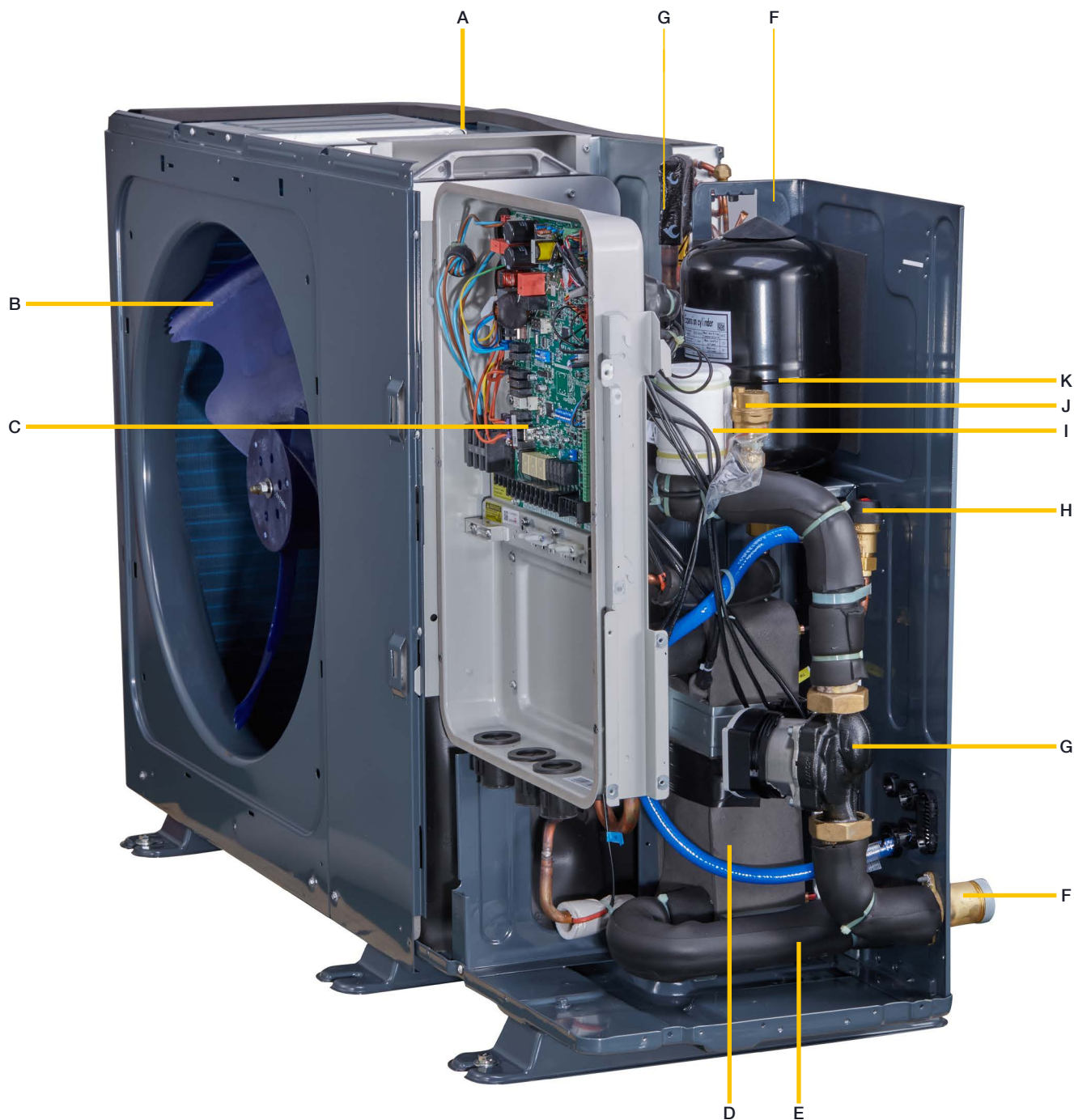
4. Centre de gravité

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALEZIO M CONTROL R290

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Composants du module extérieur MONO AWHP3R (façade enlevée)



AWHP3R_8MR_88199

Légende :

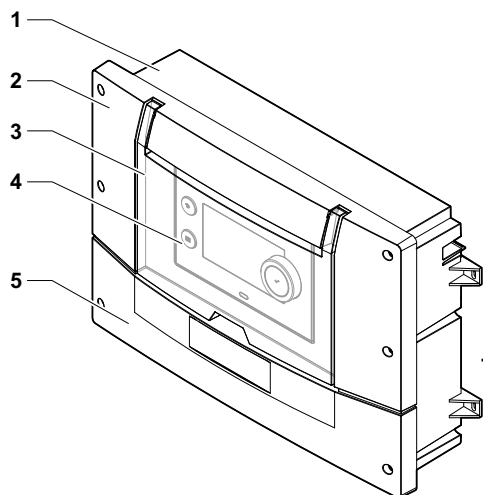
- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| A | Évaporateur | G | Pompe de circulation |
| B | Ventilateur | H | Soupape de sécurité 3 bars |
| C | Carte électronique avec bornier de raccordement | I | Détecteur de débit |
| D | Condenseur | J | Purgeur d'air automatique |
| E | Retour eau | K | Vase d'expansion 8 litres |
| F | Départ eau | | |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

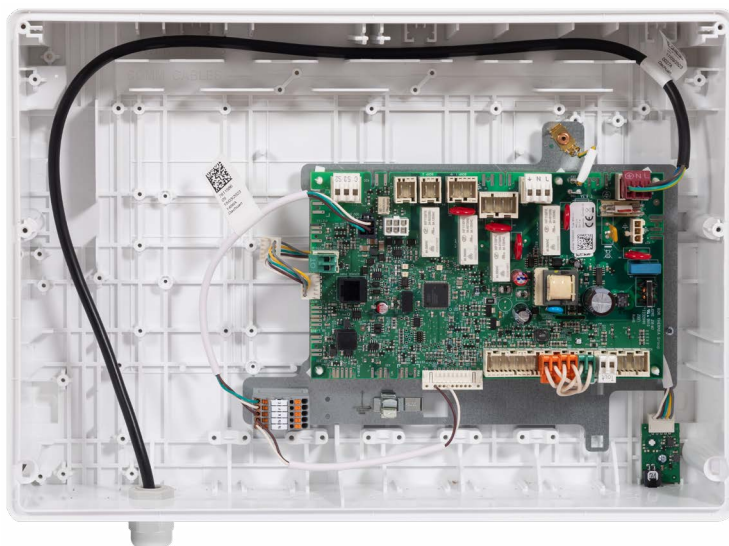
ALEZIO M CONTROL R290

PRINCIPAUX COMPOSANTS

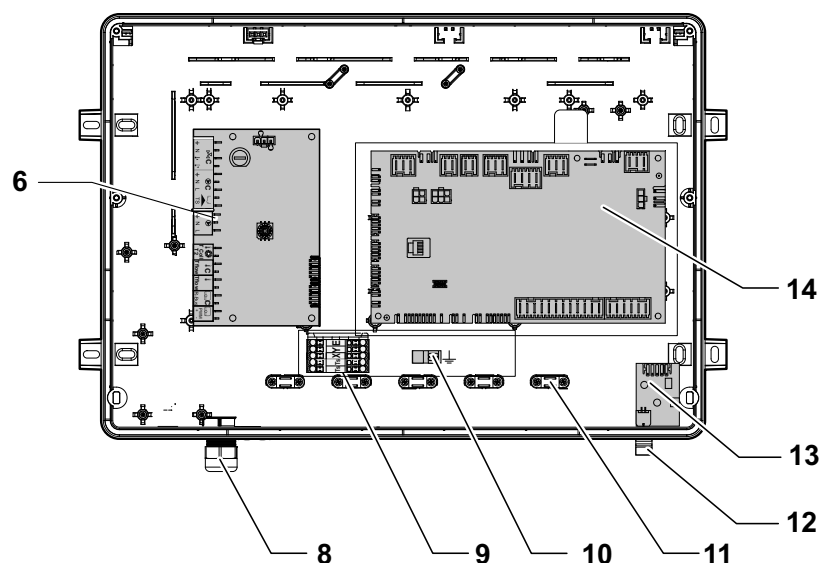
Composants du boîtier de régulation DIEMACONTROL M



DIEMAHYBRID_F0002



DIEMAHYBRID_00002



Légende :

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Habillage | 9 | Bornier TsTsXYE (Bus de communication vers le module extérieur) |
| 2 | Capot avant supérieur | 10 | Reprise de masse du câble BUS |
| 3 | Couverture interface utilisateur | 11 | Arrêt de traction |
| 4 | Interface utilisateur | 12 | Connecteur de terminaison L-BUS |
| 5 | Capot avant inférieur | 13 | Carte électronique CB-21 |
| 6 | Carte électronique optionnelle SCB-17B : gestion d'un circuit supplémentaire | 14 | Carte électronique principale EHC-16 : régulation de la pompe à chaleur et du premier circuit de chauffage (circuit direct) |
| 7 | Carte BLE Smart Antenna : communication Bluetooth® | | |
| 8 | Presse-étoupe de passage de câble | | |

Livré avec sonde extérieure et sonde départ.

TABLEAU DE COMMANDE

ALEZIO M CONTROL R290

LE TABLEAU DE COMMANDE E-PILOT ÉQUIPANT LE DIEMACONTROL M

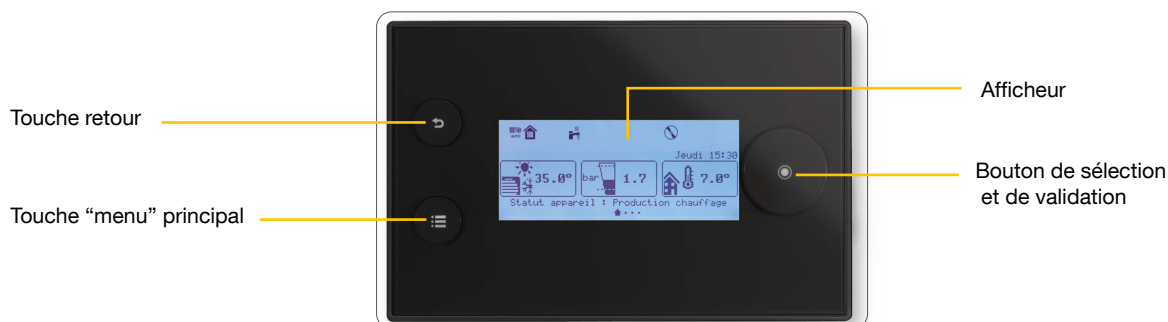
Le boîtier de régulation DIEMACONTROL M est équipé de la régulation électronique E-Pilot qui adapte la puissance de chauffage aux besoins réels de l'installation en fonction de la température extérieure (sonde extérieure livrée d'usine).

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.

L'accès à différents menus permet la configuration des paramètres dans les différents modes de fonctionnement de la PAC.

L'écran permet de visualiser rapidement l'état et le mode de fonctionnement de la PAC.



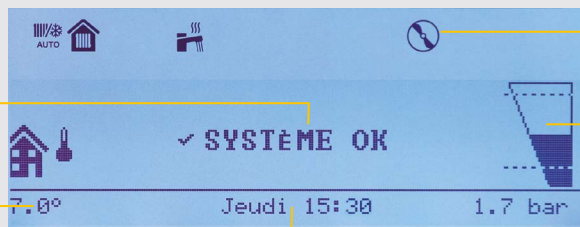
ALEZIO_S_R02_Q05005

DESCRIPTION DES ÉCRANS

Écran de veille

État général du système

Température mesurée par la sonde extérieure



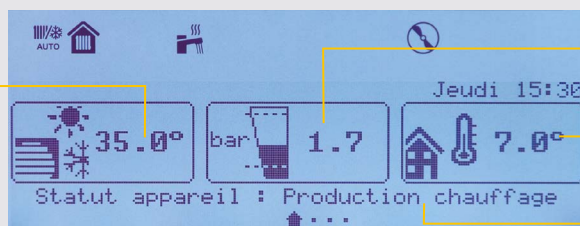
Icones indiquant l'état de l'appareil et son mode de fonctionnement

Pression hydraulique dans l'installation

Jour et heure

Écran d'accueil

Température mesurée par la sonde de départ de la pompe à chaleur



Pression hydraulique dans l'installation

Température mesurée par la sonde extérieure

État de fonctionnement de l'appareil

Écran description de zone

Température mesurée par la sonde d'ambiance (si présente)



Nom de la zone de chauffage

Mode de fonctionnement sélectionné

État de la zone de chauffage

STRATEO_Q0019

STRATEO_Q0020

STRATEO_Q0021

LES APPLICATIONS

ALEZIO M CONTROL R290



App **DE DIETRICH SMART** pour le pilotage à distance

La sonde d'ambiance connectée filaire SMART TC° ou sans fil SMART CDI, associée 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 **



* suivant modèle

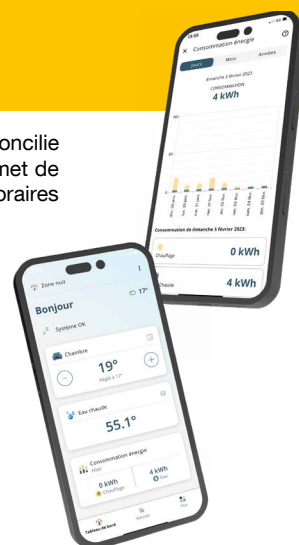


** avec ALEXA



** avec GOOGLE HOME

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



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
- Configurer la passerelle LINK WIFI GTW IoT et l'associer avec plusieurs Smart CDI RF pour le multizones

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 :



LES APPLICATIONS

ALEZIO M CONTROL R290



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 :

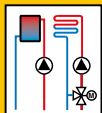
- Le statut du générateur
- Les valeurs et mesures
- La lecture et la réinitialisation des erreurs
- La lecture et la remise à zéro de compteurs
- Les messages de défaut en texte claire
- La lecture et la réinitialisation des messages de service

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

TYPE DE CIRCUIT (1)				
		 E.C.S.	 Circuit direct	 Circuit direct + circuit mélangé
TABLEAU DE COMMANDE E-PILOT	OPTIONS RÉGULATION	100000030 (sonde E.C.S.)	d'origine	7836078 (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

ALEZIO M CONTROL R290

LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE



Thermostat d'ambiance programmable (filaire) - réf. : 7768817

Thermostat d'ambiance programmable (sans fils) - réf. : 7768818

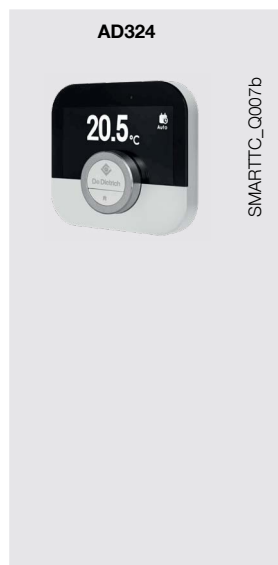
Ces thermostats assurent la régulation du chauffage selon plusieurs modes de fonctionnement :

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.



Sonde d'ambiance connectée SMART TC° R-BUS (filaire) - réf. : 7691375

Équipée d'un écran rétro éclairé couleur et d'un menu déroulant explicite pour une utilisation simple, elle 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). Elle 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 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.



Sonde E.C.S. - Réf. : 100000030



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.



Kit sonde condensation (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.



Kit carte régulation 2nd circuit SCB17 + Sonde - Réf.: 7836078

Cette carte s'intègre dans le boîtier de régulation DIEMA CONTROL M.



Boîtier mural multi-zones SCB 10 - Réf. : 7853119

Module de gestion de circuits supplémentaires : jusqu'à 3 circuits sur vanne mélangeuse + 2 productions d'E.C.S + ballon tampon.

Gestion d'une cascade.



Platine + Sonde pour vanne mélangeuse - Réf.: 100013304

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



Sonde départ vanne 3 voies - Réf.: 88017017

Cette sonde se monte après la vanne mélangeuse.



Kit connexion 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.

LES OPTIONS

ALEZIO M CONTROL R290

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

85310019

Vanne d'inversion chauffage/sanitaire
- réf. : 7684175

Ce kit comprend le moteur et le corps de la vanne d'inversion motorisée.



EC790
EC795
ER615

BLC_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



AURIGA_Q0003

Kit hybridation AURIGA ECO
- Réf. : 7869511

Kit d'hybridation prêt à poser, livré monté avec circulateur, filtre magnétique et bornier de raccordement.



EH19

PAC_Q0010

Kit de liaison hydraulique
- Réf. : 100001369

Kit de deux types flexibles hydrauliques isolés :

- Longueur 1000 mm.
- Diamètre : 1"



EH85

EH60

PAC_Q0021 - 8962Q024

Ballon tampon :

- B 80 T (80 litres) - réf. : 100008841
- B 150 T (150 litres) - 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. 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.

LES OPTIONS

ALEZIO M CONTROL R290

OPTIONS HYDRAULIQUES (SUITE)

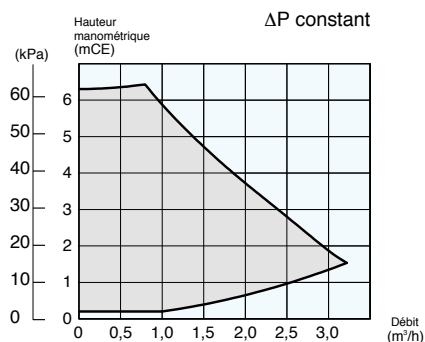
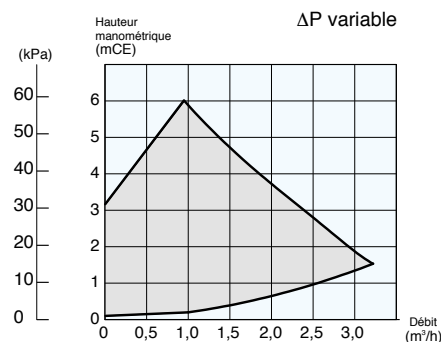


Module hydraulique :

- 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



Collecteur pour 2 ou 3 circuits - réf. : 100020164

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



Jeu de 2 consoles murales pour collecteur - réf. : 100020165

Permet de fixer le collecteur au mur.



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.



KIT FILTRE FERNOX TF1 - réf. : 100020045

TF1 + raccords Fernox

FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES

DE LA RÉGULATION

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 par estimation (sans compteur d'impulsion) ou peut être mesuré : dans ce cas il faut ajouter un compteur d'énergie et réaliser le paramétrage sur l'afficheur de la PAC. (Se reporter à la notice paramètre HP157).

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

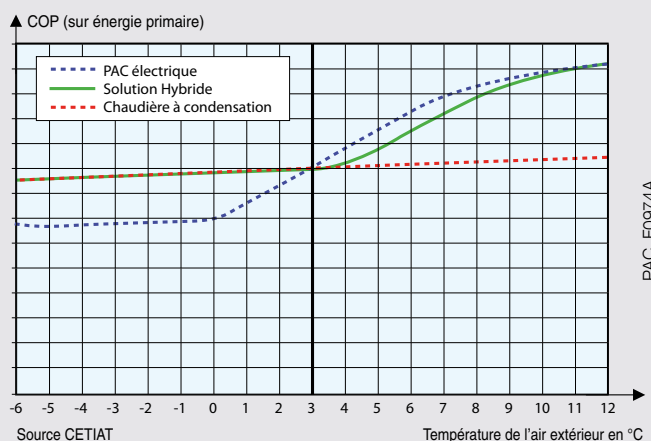
Le graphique ci-dessous présente, pour le chauffage et la production d'ecs, un comparatif des performances (COP) en énergie primaire de différentes solutions :

- 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



DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

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.

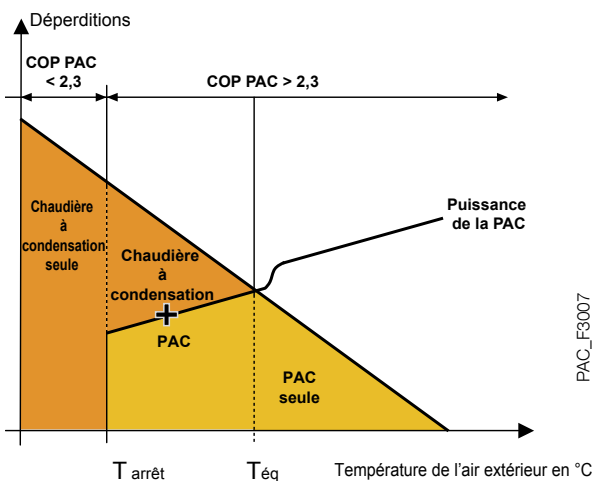
Lorsque le COP de la PAC > 2,3 et que $T_{air} > T_{eq}$ seule la PAC sera sollicitée.

Pour $T_{arrêt} < T_{air} < T_{eq}$, 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 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 :

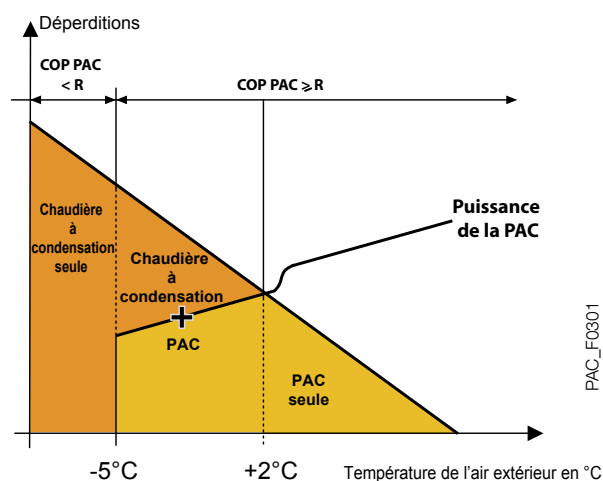
- La PAC est un modèle Alezio M Control R290 11 M associé à une chaudière à condensation au gaz naturel
- Les générateurs sont installés dans une maison existante de 130 m² (département 67),

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 D'UNE INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

DIMENSIONNEMENT DES PAC AIR/EAU

Le dimensionnement de la PAC se fait par rapport au calcul de déperditions thermiques.

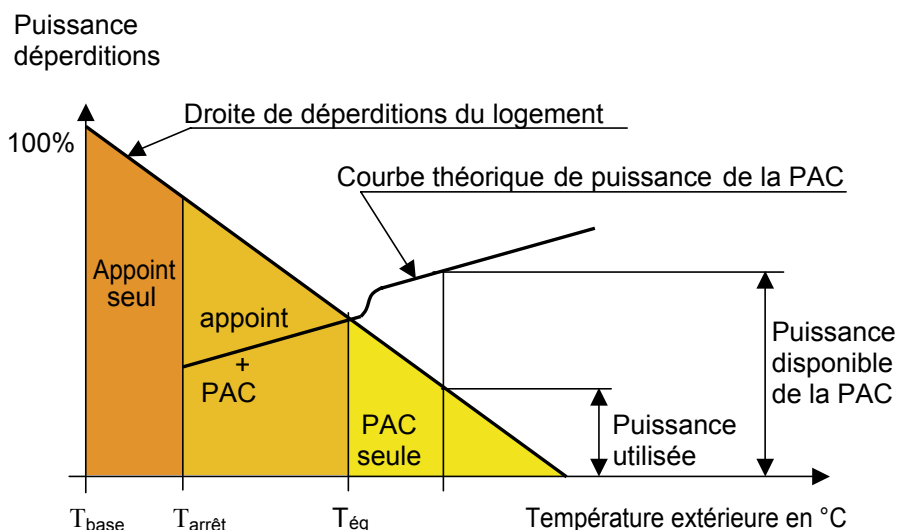
Les déperditions thermiques sont calculées selon la norme NF EN 12831 et le complément national NF P 52-612/CN.

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 Control 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 $\leq$ Puissance PAC à $T_o \leq 100$ % des déperditions où $T_o = T_{\text{base}}$ si $T_{\text{arrêt}} < T_{\text{base}}$ et $T_o = \text{arrêt}$ 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, $T_{\text{éq}}$ = Température d'équilibre, $T_{\text{arrêt}}$ = 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

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

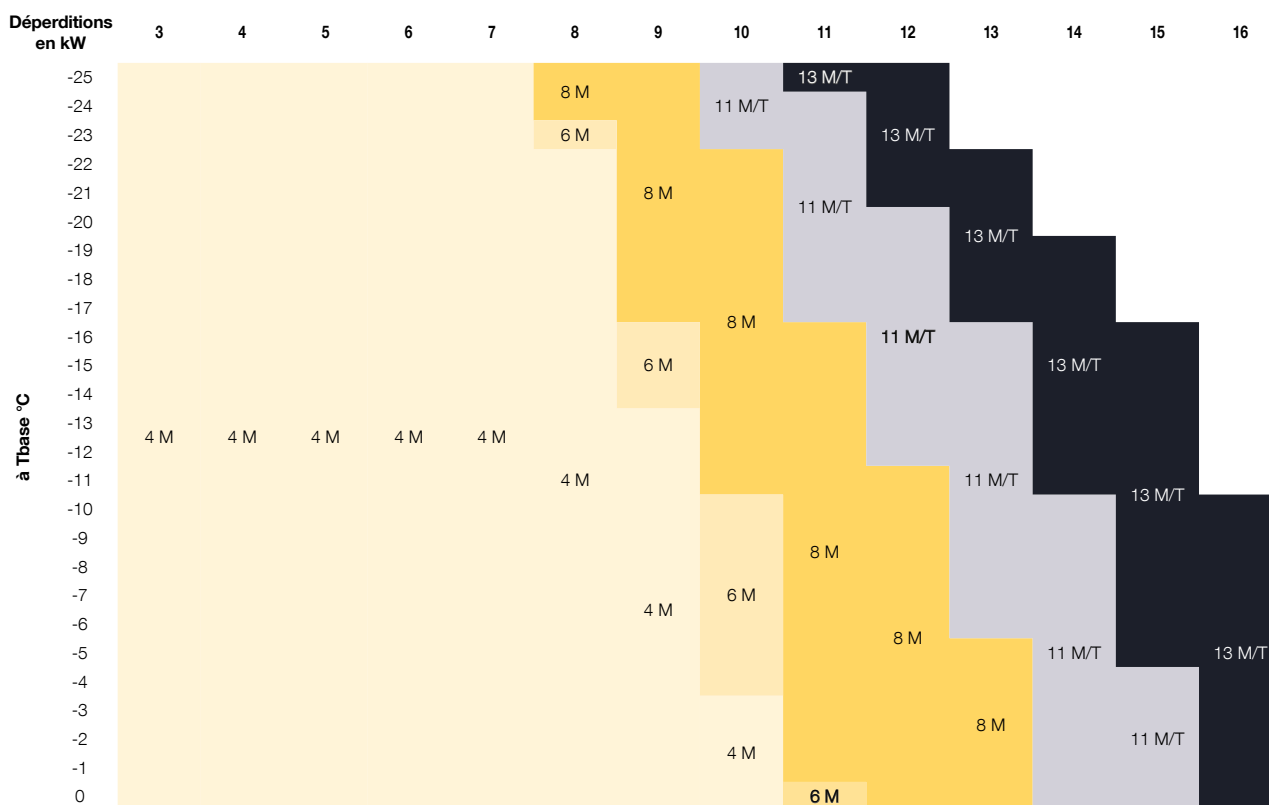
Tableaux de sélection des modèles ALEZIO M CONTROL R290

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 CONTROL R290 pour un départ à 35 °C (plancher chauffant)



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.
- **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 AWP3R disponible sur le site.

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

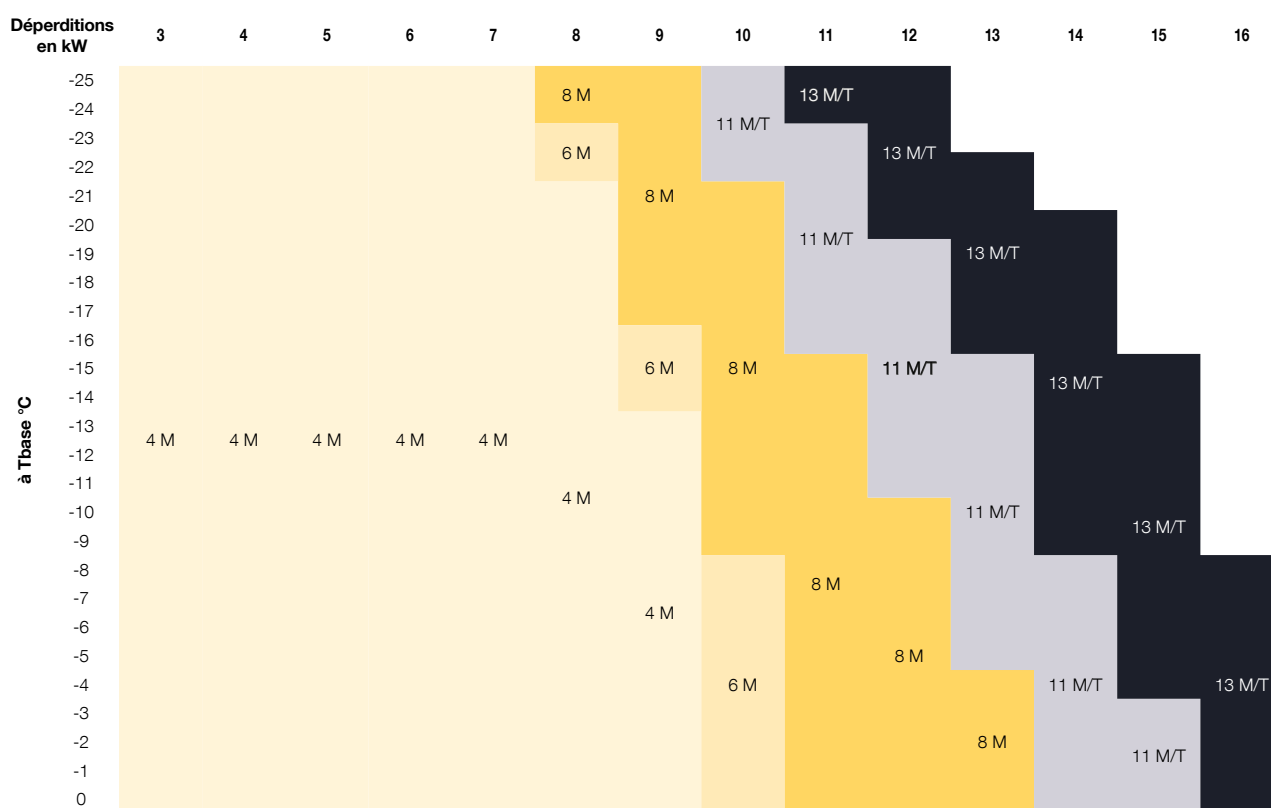
Tableaux de sélection des modèles ALEZIO M CONTROL R290

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 CONTROL R290 pour un départ à 45 °C (radiateur basse température)



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.
- **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.

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

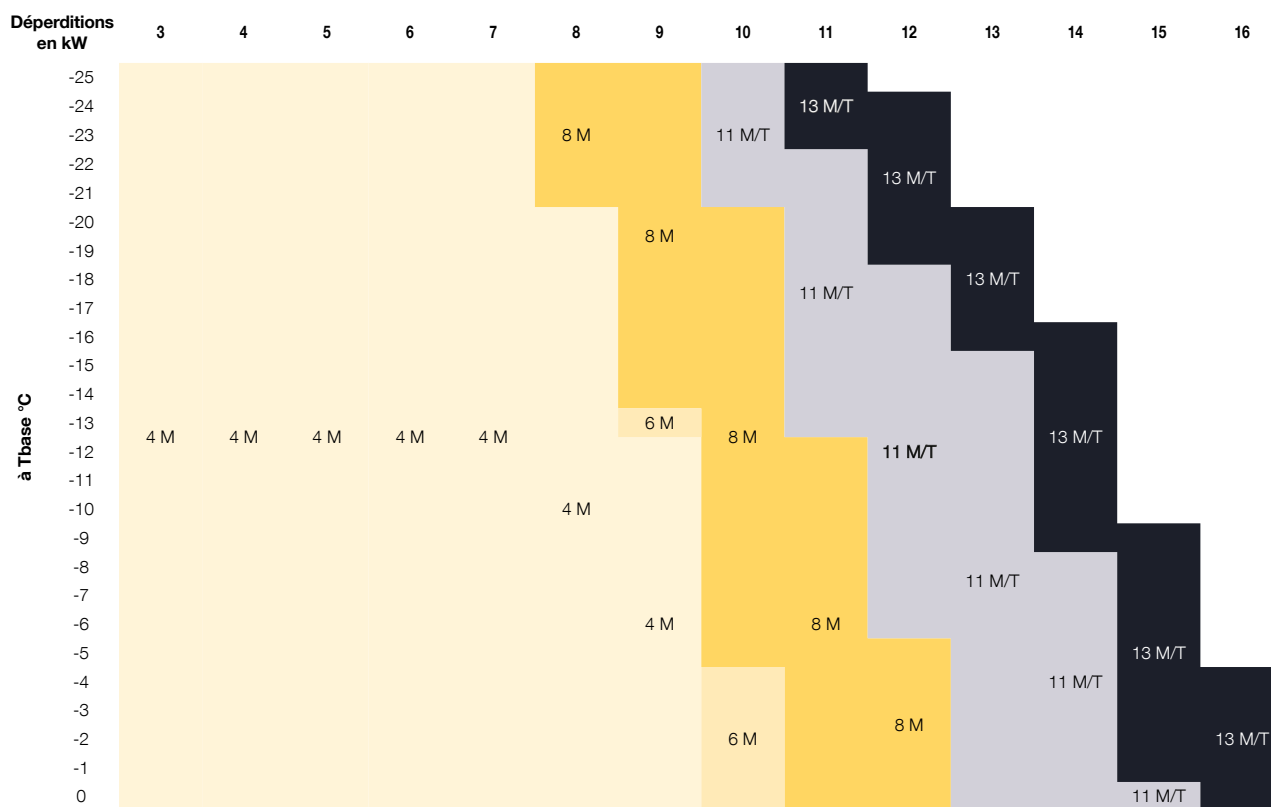
Tableaux de sélection des modèles ALEZIO M CONTROL R290

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 CONTROL R290 pour un départ à 55 °C (radiateur moyenne température)



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.
- **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.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

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:

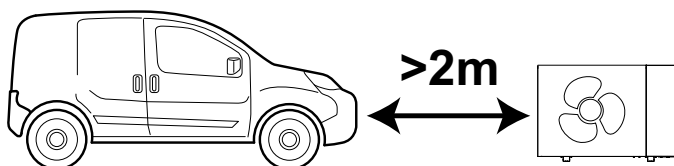
CARACTÉRISTIQUES	RAISON
Hauteur supérieure d'au moins 200 mm à l'épaisseur moyenne du manteau neigeux.	Permet de protéger l'échangeur de la neige et de prévenir la formation de glace durant l'opération de dégivrage.
Emplacement le plus éloigné possible du lieu de passage.	L'évacuation des condensats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

ZONE DE SÉCURITÉ PAR RAPPORT À UN VÉHICULE À MOTEUR



IMPORTANT

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



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

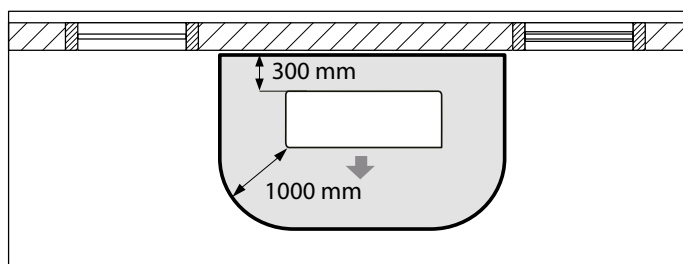
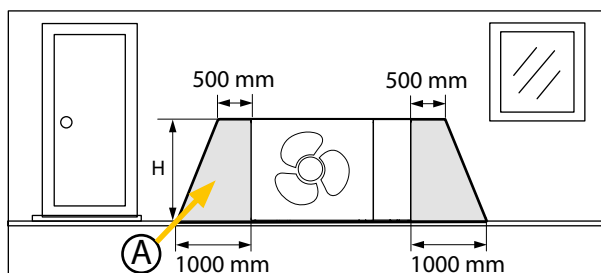
MODULE EXTÉRIEUR MONO AWP3R : RÈGLES D'IMPLANTATION A RESPECTER

- Les modules extérieurs MONO AWP3R des pompes à chaleur ALEZIO M CONTROL 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).

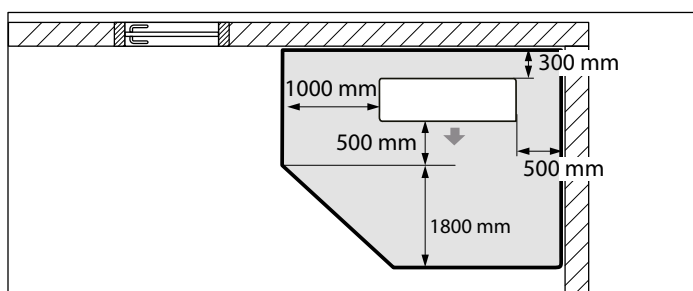
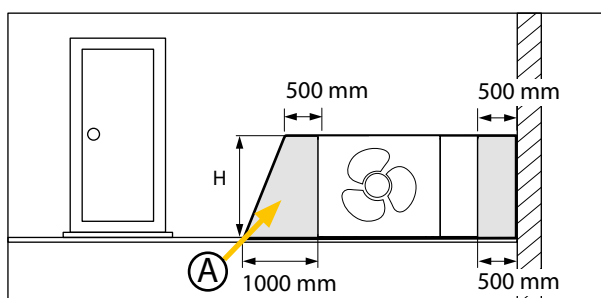
ZONE DE SÉCURITÉ DEVANT UN MUR EXTÉRIEUR (EN MM)

- 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,

Installation du module extérieur devant un mur extérieur



Installation du module extérieur dans un angle



Distances_MONO_AWP3R

A Périmètre de protection

H Hauteur du périmètre de protection : supérieure ou égale à la hauteur du module extérieur par rapport au sol

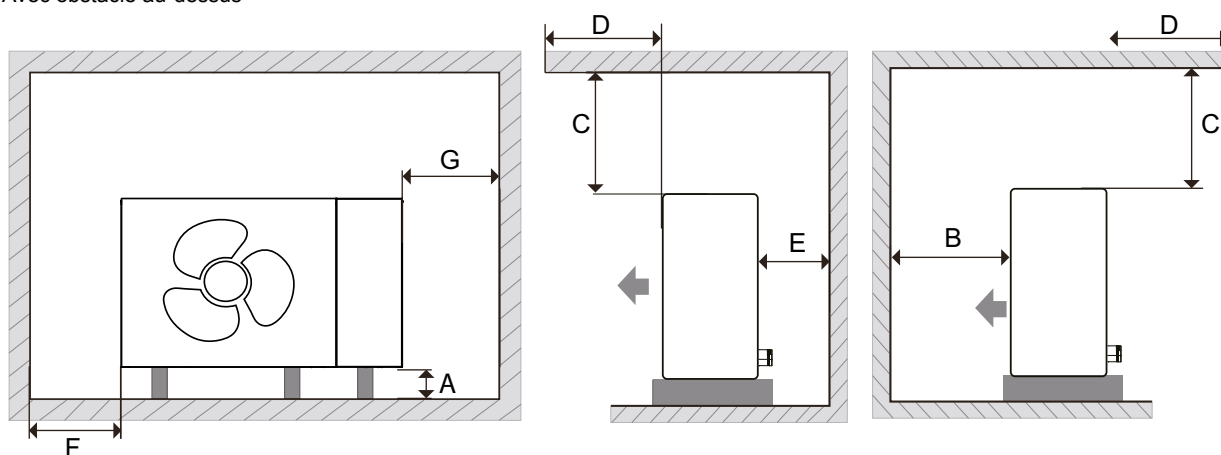
RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

MODULE EXTÉRIEUR MONO AWP3R: RÈGLES D'IMPLANTATION A RESPECTER

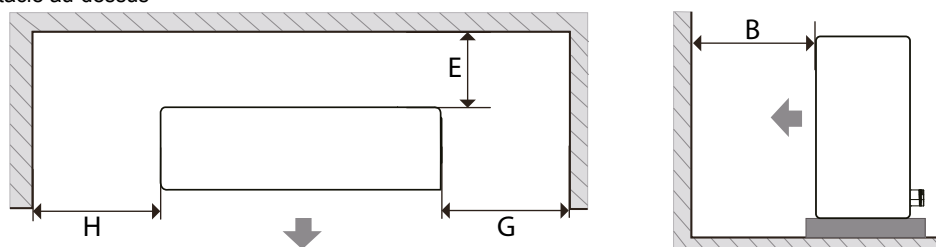
Distances minimales à respecter (en mm)

Avec obstacle au-dessus

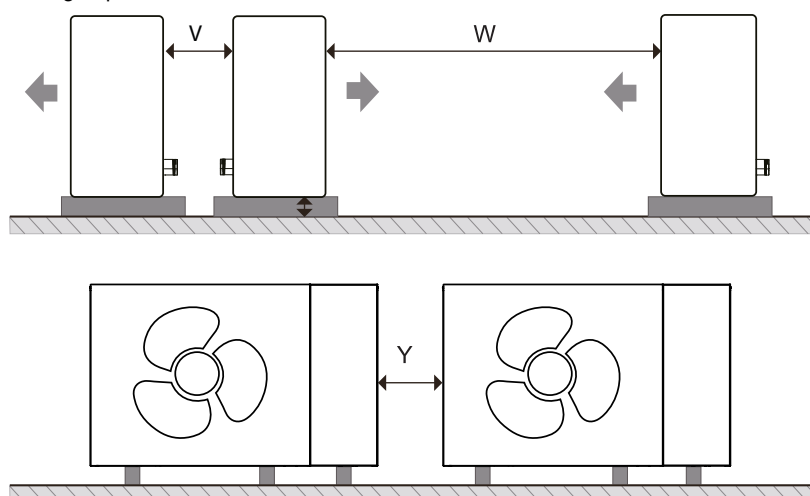


MONO_AWP3R_F5002

Sans obstacle au-dessus



Dégagement entre les groupes extérieurs



MODÈLE MONO AWP3R	DIMENSIONS (EN MM)										
	A*	B	C	D	E	F	G	H	V	W	Y
4 MR, 6 MR et 8 MR	≥ 100 mm	≥ 1000 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 600 mm	≥ 2500 mm	≥ 500 mm
11/13 MR et 11/13 TR	≥ 100 mm	≥ 1500 mm	≥ 500 mm	≤ 500 mm	≥ 300 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 500 mm	≥ 600 mm	≥ 3000 mm	≥ 500 mm

* En cas de météo froide, tenir compte de la neige au sol.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

INTÉGRATION ACOUSTIQUE DES POMPES À CHALEUR ALEZIO M CONTROL R290

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.

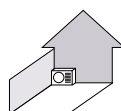
La différence maximale autorisée est : - le jour (7h-22h) : 5 dB [A]
- la nuit (22h-7h) : 3 dB [A].

Recommandations pour l'intégration acoustique du module extérieur

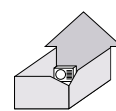
- Ne pas le placer à proximité de la zone nuit,
- Éviter la proximité d'une terrasse, ne pas installer le module face à une paroi. L'augmentation du niveau de bruit due à la configuration d'installation est représentée dans les schémas ci-dessous :



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



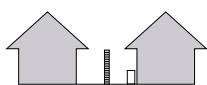
Le module placé dans un coin : + 6 dB[A]



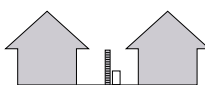
Le module placé dans une cour intérieure :
+ 9 dB[A]

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.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

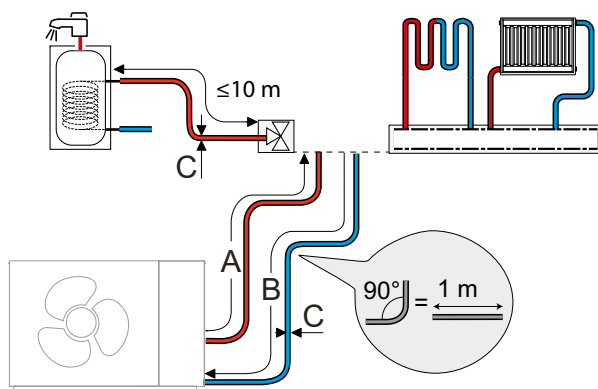
ALEZIO M CONTROL R290

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.



Légende

- A. Longueur max. conduites départ PAC (m)
- B. Longueur max. conduites retour PAC (m)
- C. Diamètre intérieur minimum des conduites (mm)

Les préconisations suivantes permettent d'assurer une pression disponible 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 CONTROL R290				
	4 M	6 M	8 M	11 M / T	13 M / T
Longueur maximale des conduites installation sans glycol A+B (m)	100	100	80	60	60
Longueur maximale des conduites installation glycolée A+B (m)	100	100	60	50	40
Diamètre intérieur minimum des conduites C (mm)	25	25	32	32	32

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 (se référer au NF DTU 65.11).

Si le volume du vase d'expansion intégré au groupe extérieur (5 litres effectifs) n'est pas suffisant, ajouter un vase externe sur le circuit de chauffage.

Installation de type plancher chauffant : température maximale de 40 °C

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

Installation de type radiateurs : température maximale de 70 °C

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

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

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 LE MODULE EXTÉRIEUR	UNITÉ	MODÈLE PAC ALEZIO M CONTROL R290				
		4 M	6 M	8 M	11 M / T	13 M / T
Débit seuil (critique)	l/mn	6,6	6,6	6,6	11,7	11,7
	m³/h	0,40	0,40	0,40	0,70	0,70
Plage de débits fonctionnels	l/mn	6,6-15	6,6-20,8	6,6-27,5	11,7-41,6	11,7-50
	m³/h	0,40 - 0,90	0,40 - 1,25	0,40 - 2,10	0,70 - 2,50	0,70 - 3,00

BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE

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

APPLICATION	MODÈLE PAC ALEZIO M CONTROL R290				
	4 M	6 M	8 M	11 M / 11 T	13 M / 13 T
Application 35°C (Plancher chauffant)	bouteille recommandée			bouteille obligatoire	
Application 45°C (Ventilo-convecteurs ou radiateurs basse température)	bouteille recommandée			bouteille obligatoire	
Application 55°C (Radiateurs moyenne température)	bouteille recommandée				
Application 65°C (Radiateurs haute température)	bouteille recommandée				

VOLUME D'EAU MINIMAL

IMPORTANT



Le volume minimum d'eau en circulation doit être disponible à tout moment, même en l'absence de demande de chauffage ou quand 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 d'un volume complémentaire.

Le volume d'eau libre de l'installation doit être suffisant pour éviter les courts cycles de fonctionnement et permettre un dégivrage optimal.

VOLUME MINIMUM D'EAU EN CIRCULATION (L) (INSTALLATION SANS GLYCOL)	MODÈLE PAC ALEZIO M CONTROL R290				
	4 M	6 M	8 M	11 M / T	13 M / T
Application 35°C (Plancher chauffant)	27	29	77	81	91
Application 45°C (Ventilo-convecteurs ou radiateurs basse température)	23	23	49	54	59
Application 55°C (Radiateurs moyenne température)	26	26	42	49	51
Application 65°C (Radiateurs haute température)	26	26	38	49	49

VOLUME MINIMUM D'EAU EN CIRCULATION (L) (INSTALLATION GLYCOLÉE)	MODÈLE PAC ALEZIO M CONTROL R290				
	4 M	6 M	8 M	11 M / T	13 M / T
Application 35°C (Plancher chauffant)	31	34	89	94	105
Application 45°C (Ventilo-convecteurs ou radiateurs basse température)	27	27	57	63	68
Application 55°C (Radiateurs moyenne température)	30	30	49	57	59
Application 65°C (Radiateurs haute température)	30	30	44	57	59

PRÉPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE.

Il est possible de raccorder un préparateur d'eau chaude sanitaire à l'installation de chauffage :

- 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.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290



REMARQUES IMPORTANTES

Les différents émetteurs

Les pompes à chaleur R290 sont limitées en température de sortie d'eau maxi 75 °C.

Il est donc possible de travailler sur des émetteurs basse température c'est-à-dire plancher chauffant rafraîchissant ou radiateurs dimensionnés en basse température, mais aussi sur 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.

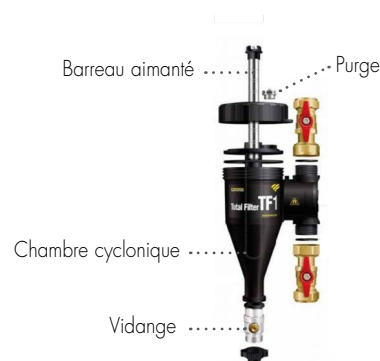
NOTA: Pour les PAC de type Air/Eau, cette vanne 4 voies sert également pour la phase de dégivrage de l'évaporateur.

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.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

PROTECTION CONTRE LE GEL

En fonctionnement normal, le groupe extérieur et le circuit de chauffage sont protégés du gel.

Pour protéger le groupe extérieur lors de coupures de courant prolongées et de températures extérieures négatives, l'une des solutions suivantes doit être installée :

- **Solution avec utilisation de glycol.**
- **Solution de vidange manuelle** avec installation de deux vannes d'arrêt et de deux vannes de vidange.
- **Solution de vidange automatique** grâce à deux vannes antigel sur le départ et le retour du circuit au plus près du groupe extérieur.

Compte tenu des contraintes il faut privilégier la vidange manuelle ou automatique mais que dans certaines conditions d'utilisation comme le redémarrage de l'installation à distance, l'usage du glycol est nécessaire.

AJOUT DE GLYCOL DANS LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE



ATTENTION

L'éthylène glycol et le propylène glycol sont toxiques.

IMPORTANT

Le glycol peut corroder le système. Lorsque du glycol non inhibé entre en contact avec de l'oxygène, il devient acide. Ce processus de corrosion est accéléré par le cuivre et les hautes températures. Le glycol non inhibé acide attaque les surfaces métalliques, formant des cellules de corrosion galvanique qui peuvent gravement endommager le système.

Il est donc important de suivre ces étapes :



- Laisser un spécialiste qualifié traiter l'eau correctement ;
- Sélectionner un glycol avec des inhibiteurs de corrosion pour contrer la formation d'acides par l'oxydation des glycols ;
- N'utiliser aucun glycol automobile, car ses inhibiteurs de corrosion ont une durée de vie limitée et contiennent des silicates qui peuvent contaminer ou bloquer le système ;
- Ne pas utiliser de tubes galvanisés dans les systèmes glycolés, car de tels tubes peuvent entraîner la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol.

Choix du type d'antigel :

SI	ALORS
Le système contient un préparateur d'eau chaude sanitaire .	N'utiliser que du propylène glycol(1).
Le système NE contient PAS de préparateur d'eau chaude sanitaire .	Il est possible d'utiliser du propylène glycol (1) ou de l'éthylène glycol .

(1)Le propylène glycol, y compris les inhibiteurs nécessaires, appartient à la catégorie III conformément à l'EN 1717.

Quantité de glycol/protection contre le gel :

La concentration nécessaire de glycol dépend du degré de protection à atteindre :

TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE MINI.	PRÉVENTION CONTRE L'ÉCLATEMENT (1)	PRÉVENTION CONTRE LE GEL (2)
- 5° C	10 %	15 %
- 10° C	15 %	25 %
- 15° C	20 %	35 %
- 20° C	25 %	Non concerné(3)
- 25° C	30 %	Non concerné(3)
- 30° C	35 %	Non concerné(3)

(1) Le glycol peut empêcher l'éclatement de la tuyauterie, mais ne peut pas empêcher le gel du liquide contenu dans la tuyauterie.

(2) Le glycol peut empêcher le gel du liquide contenu dans la tuyauterie.

(3) Une mesure supplémentaire est nécessaire pour empêcher le gel (appoint électrique ou hydraulique).

IMPORTANT



L'eau glycolée a une chaleur spécifique inférieure à l'eau de ville.

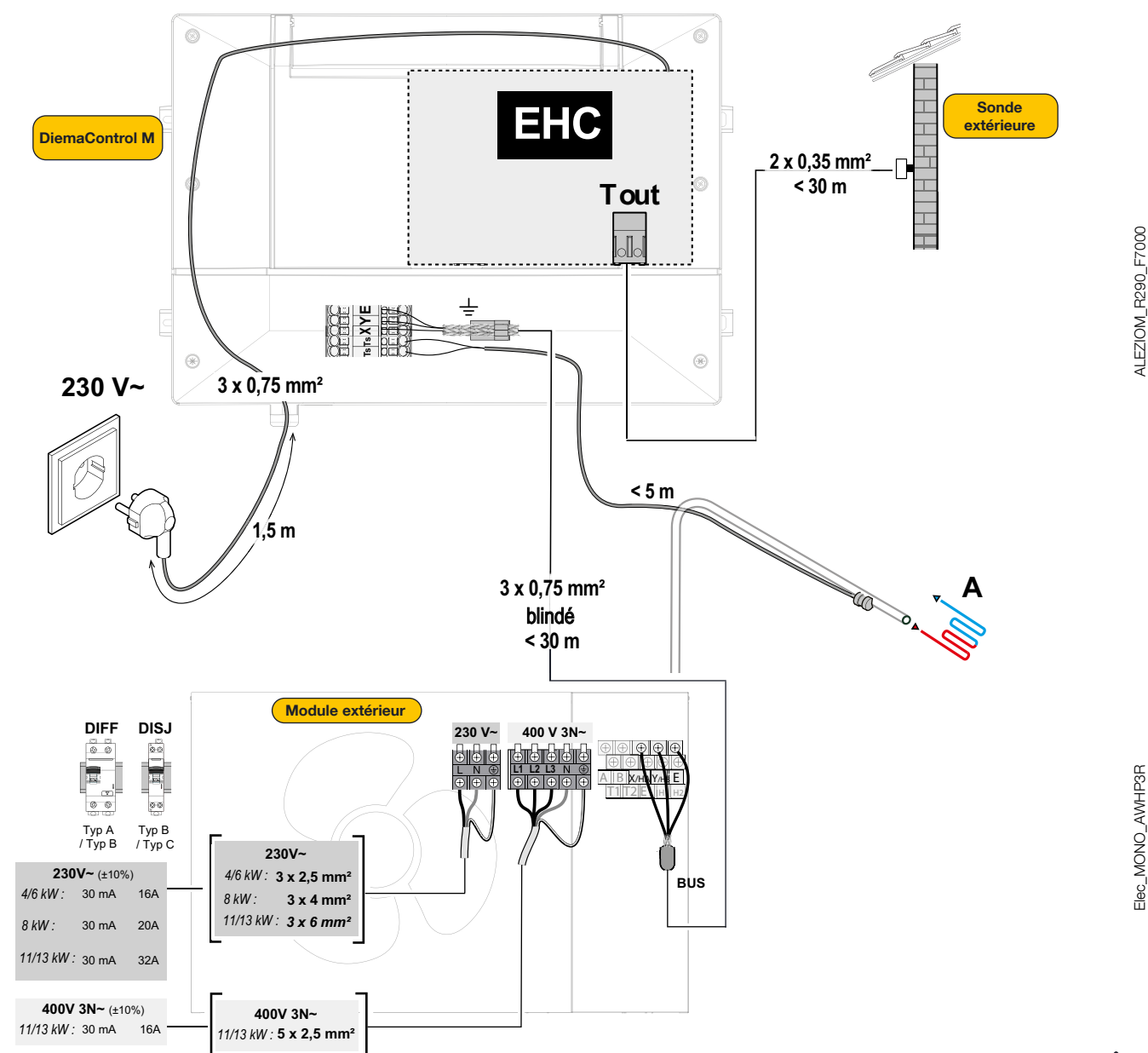
Suivant le pourcentage de concentration en glycol, la puissance du générateur décroît de 10 à 20 %. De plus ceci a un impact sur les longueurs max de conduites entre le groupe extérieur et la zone de chauffe (se reporter à la notice) et ce qui rend le comptage d'énergie imprécis.

ALEZIO M CONTROL R290

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Préconisation des sections de câbles et des disjoncteurs à mettre en œuvre

PAC ALEZIO M CONTROL R290 ...	Type	Alimentation module extérieur MONO AWHP3R		Alimentation module de régulation DIEMACONTROL M		Bus de communication
		...phasé	Section câbles (mm²)	Disj. courbe C	Section câbles (mm²)	Disj. courbe C
4 M et 6 M	Mono	3 x 2,5	16 A	3 x 0,75	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
8 M	Mono	3 x 4	20 A	3 x 0,75	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
11 M et 13 M	Mono	3 x 6	32 A	3 x 0,75	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)
11 T et 13 T	Tri	5 x 2,5	16 A	3 x 0,75	10 A	3 x 0,75 blindé (< 30 mètres)



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

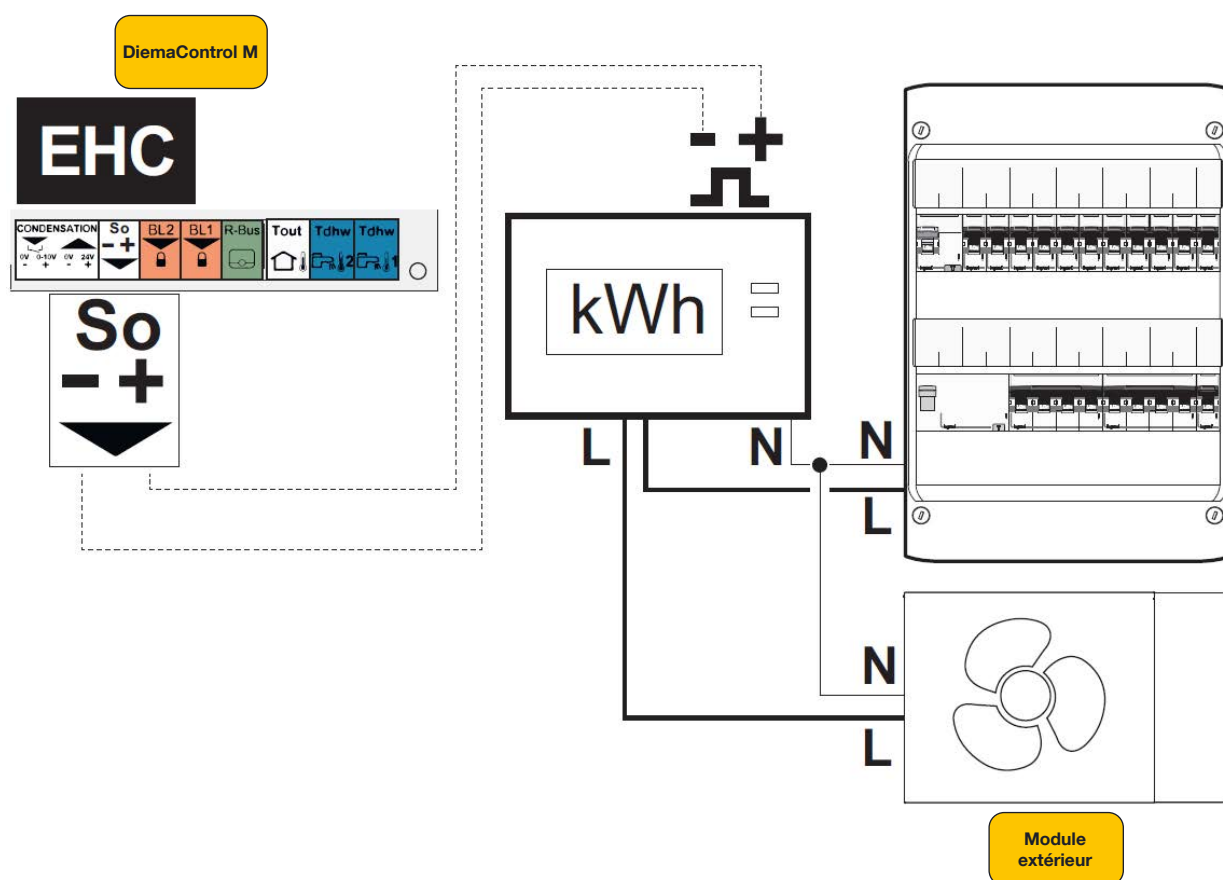
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (SUITE)

Comptage d'énergie :

Pour un comptage d'énergie électrique précis raccorder un compteur d'énergie sur l'alimentation du module extérieur, sinon utiliser la fonction de la régulation (estimation).

Le compteur d'énergie 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.

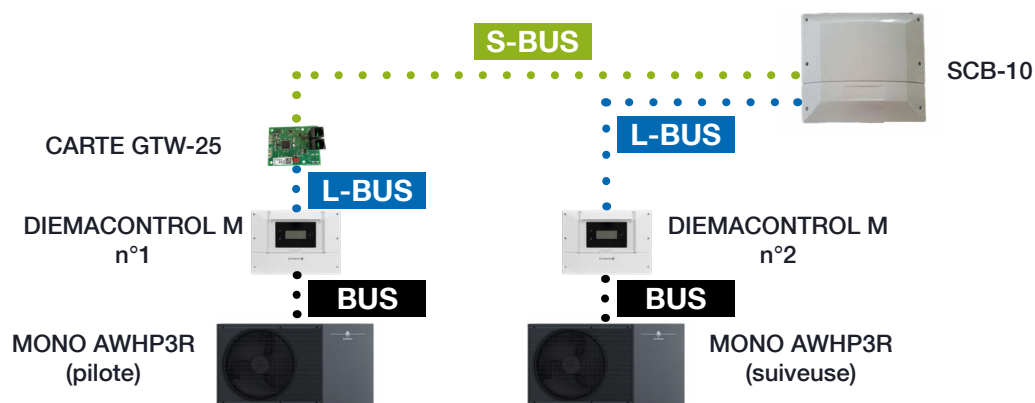


L'eau glycolée a une chaleur spécifique plus faible et une viscosité plus grande que l'eau pure, ce qui a un impact sur les longueurs max de conduites entre le groupe extérieur et la zone de chauffe (se reporter à la notice) et ce qui rend le comptage d'énergie imprécis.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

ALEZIO M CONTROL R290

CASCADE DE 2 ALEZIO M CONTROL R290 : SCHÉMA DE PRINCIPE



CASCADE DE 2 ALEZIO M CONTROL R290 : COLISAGE MINI

	Désignation	Référence	Aperçu
Module extérieur Monobloc R290 (2 x)	MONO AWHP3R 4 MR	7880007	
	MONO AWHP3R 6 MR	7880009	
	MONO AWHP3R 8 MR	7880010	
	MONO AWHP3R 11 MR	7880011	
	MONO AWHP3R 13 MR	7880018	
	MONO AWHP3R 11 TR	7880017	
	MONO AWHP3R 13 TR	7880019	
Accessoires de régulation*	BOÎTIER MURAL SCB-10 (avec câble L-BUS)	7853119	
	DIEMACONTROL M	7890026	
	CARTE GTW-25 AVEC CÂBLE S-BUS 1,5 M (AD308) (à commander au CPR)	7721859	
	CÂBLE S-BUS 12 M AVEC TERMINAISONS (AD309)	7663561	
	CÂBLE S-BUS 20 M AVEC TERMINAISONS (AD310)	7663619	

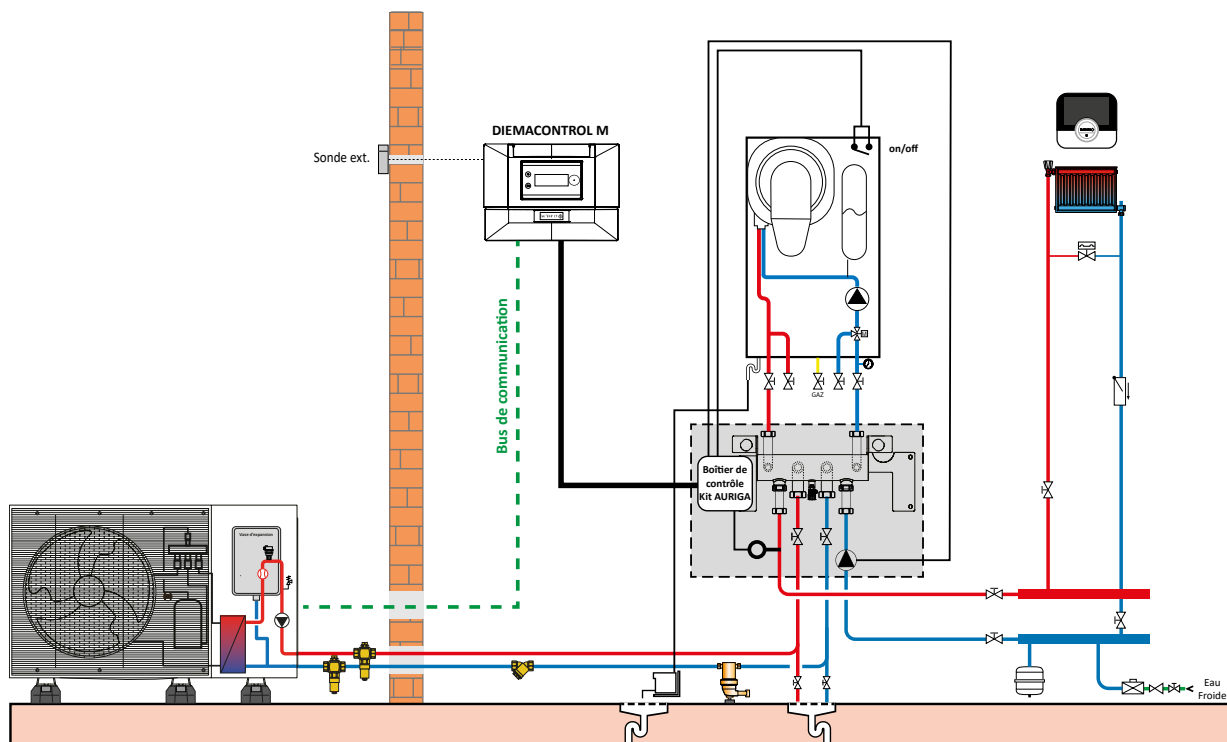
* Accessoires supplémentaires à ajouter en fonction du nombre de circuits sur le secondaire.

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

ALEZIO M CONTROL R290

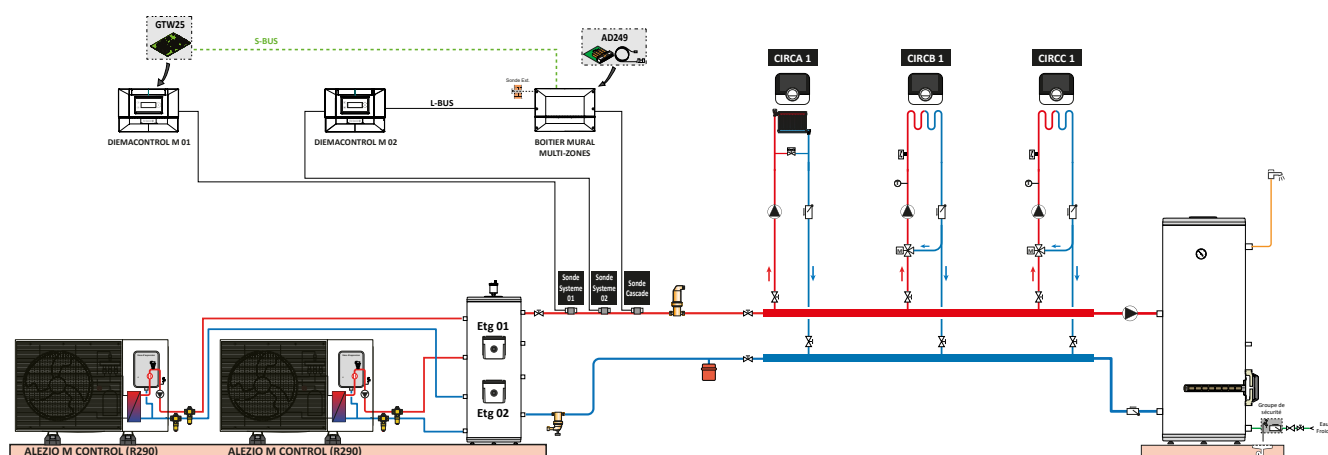
POMPE À CHALEUR ALEZIO M CONTROL R290 AVEC APPOINT HYDRAULIQUE ET KIT AURIGA (OPTION)

- 1 circuit direct « radiateurs »



Schema_M_CONTROL_R290_AURIGA

CASCADE DE 2 ALEZIO M CONTROL R290 AVEC BALLON TAMPON ET RESISTANCES ÉLECTRIQUES D'APPOINT



Schema_M_CONTROL_R290_cascade



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/>



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.

CONTACTS UTILES



Service PRO

0 825 33 82 82

Service 0,15 € / min
+ prix appel

Un numéro unique pour accéder à :

- **L'Assistance Technique Sédentaire** : pour une aide technique téléphonique.
- **La Cellule Mise en Service** : commandez désormais vos mises en service en ligne.
Rendez-vous sur notre site pro pour plus d'informations, rubrique **Services > Mise en service**
- **Le Centre Pièces de Rechange** : commandez vos pièces en toute autonomie.
www.pieces.dedietrich-thermique.fr



La formation

Accédez à notre offre de formation complète :

Par téléphone :



09 70 84 51 39



Le SAV

- **Le site SAV mobile** : www.sav.dedietrich-thermique.fr
- **Une offre complète pour vous aider au quotidien**
Entretien, mise en service, dépannage, notices...
- **Le SAV Constructeur SERV'élite** : www.servelite.fr
Pour les particuliers et les installateurs
Mise en service, entretien et dépannage.

0 825 85 84 83

Service 0,15 € / min
+ prix appel

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

