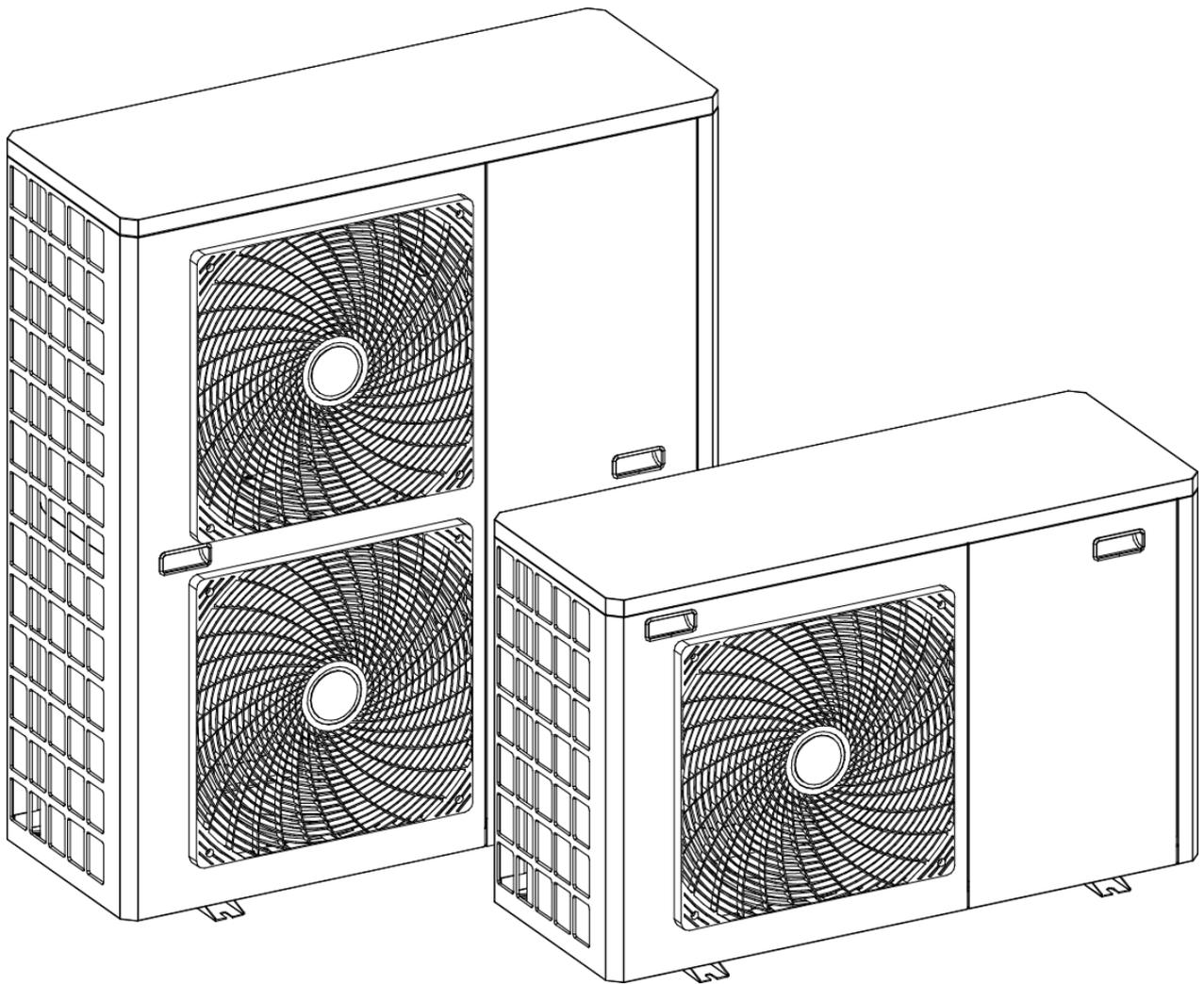

DUAL CLIMA R

Pompe à chaleur d'aérothermie



Nous vous remercions d'avoir choisi une pompe à chaleur **DOMUSA TEKNIK**. Au sein de la gamme de produits **DOMUSA TEKNIK**, vous avez choisi le modèle **DUAL CLIMA R**. Il s'agit d'une pompe à chaleur apte à assurer un excellent niveau de confort à votre logement, sous réserve d'être associée à une installation hydraulique appropriée.

Le présent document constitue une partie intégrante et essentielle du produit et doit être remis à l'utilisateur. Lisez attentivement les avertissements et les recommandations contenus dans cette notice car ils donnent d'importantes informations sur la sécurité de l'installation, son utilisation et sa maintenance.

L'installation de cet équipement doit être exclusivement confiée à des techniciens qualifiés et réalisée conformément aux réglementations en vigueur et aux instructions du fabricant.

La mise en marche et toute opération de maintenance sur cette pompe à chaleur incombent exclusivement au service technique officiel de **DOMUSA TEKNIK**.

Une mauvaise installation de cette pompe à chaleur peut provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux objets dont le fabricant ne peut être aucunement tenu responsable.

TABLE DES MATIERES

1	CONSIGNES DE SÉCURITÉ	5
1.1	AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION	5
1.2	AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SECURITE PERSONNELLE	5
1.3	AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE TRANSPORT, LE STOCKAGE ET LA MANIPULATION	6
1.4	AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA PROTECTION ANTIGEL	6
2	MODULE ELECTRONIQUE DE COMMANDE	8
2.1	COMMANDE DU BOITIER	8
2.2	ICONES DU BOITIER	9
3	ALLUMAGE ET ARRET DE LA POMPE A CHALEUR	10
4	FONCTIONNEMENT	10
4.1	SELECTION MANUEL DES MODES DE FONCTIONNEMENT MANUELLE	10
4.2	MODE REFROIDISSEMENT ❄️	10
4.3	MODE CHAUFFAGE ☀️	11
4.4	MODE E.C.S. 🏠	11
4.5	MODE REFROIDISSEMENT ET SERVICE D'E.C.S. ❄️ + 🏠	11
4.6	MODE CHAUFFAGE ET SERVICE D'E.C.S. ☀️ + 🏠	11
4.7	FONCTIONNEMENT MODE "AUTO" CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT	11
4.8	FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT D'AMBIANCE	13
4.9	FONCTIONNEMENT SELON LES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTERIEURES (OTC)	14
4.10	MODO NOCHE	15
4.11	FONCTION ANTI-LEGIONELLOSE 🛡️	15
5	SELECTION DE TEMPERATURES	16
5.1	REGLAGE DE LA CONSIGNE DE TEMPERATURE DU MODE REFROIDISSEMENT	16
5.2	REGLAGE DE LA CONSIGNE DE TEMPERATURE DU MODE CHAUFFAGE	17
5.3	REGULATION DE LA CONSIGNE DE TEMPERATURE DU MODE E.C.S.	17
5.4	REGLAGE DES CONSIGNES DE LA FONCTION ANTI-LEGIONELLOSE	17
6	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	19
6.1	EMPLACEMENT	19
6.2	ACCESSOIRES FOURNIS	20
6.3	ANCRAGE DE LA POMPE A CHALEUR	21
6.4	DRAINAGE DES CONDENSATS	21
6.5	INSTALLATION HYDRAULIQUE	22
6.5.1	Installation d'un ballon accumulateur d'ECS	23
6.5.2	Remplissage de l'installation	24
6.5.3	Vidange de la pompe à chaleur	24
6.6	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES	25
6.6.1	Raccordement à l'alimentation électrique générale	25
6.6.2	Raccordement du panneau de commande	27
6.6.3	Raccordement de la sonde d'ECS (DHW TANK SENSOR)	27
6.6.4	Raccordement d'une résistance d'ECS (E1)	28
6.6.5	Raccordement de la vanne de dérivation d'ECS (G2)	29
6.6.6	Raccordement d'une résistance de Chauffage (E2)	30
6.6.7	Connexion de la vanne de dérivation chaude / froide (G3)	31
6.6.8	Raccordement d'une pompe d'appoint (C6)	32
6.6.9	Raccordement du thermostats d'ambiance	32
6.7	PROTECTION ANTIGEL	37
6.7.1	Antigel en mode E.C.S.	38
6.7.2	Antigel en mode Chauffage	38
7	CONFIGURATION DE LA POMPE A CHALEUR	39
8	MENU CONFIGURATION	40
8.1	REGLAGES	40
8.2	PROGRAMMATION HORAIRE	41
8.3	MENU TECHNIQUE	42

9 MENU ESTADO.....	44
10 CONFIGURATION DES SOURCES D'ÉNERGIE AUXILIAIRE OU D'APPOINT (E1, E2).....	47
10.1 MODE SOURCE D'APPOINT (P27 = 0).....	48
10.2 MODE SOURCE AUXILIAIRE (P27 = 1).....	48
10.3 MODE COMBINE PASSIF (P27 = 2).....	49
10.4 MODE COMBINE ACTIF (P27 = 3).....	49
11 MISE EN SERVICE.....	50
11.1 AVERTISSEMENTS PREALABLES.....	50
11.2 MISE EN MARCHE.....	50
11.3 LIVRAISON DE L'INSTALLATION.....	50
12 MAINTENANCE.....	51
13 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION.....	51
14 SCHEMAS ELECTRIQUES.....	52
14.1 NOMENCLATURES.....	52
14.2 DUAL CLIMA 6R.....	53
14.3 DUAL CLIMA 9R.....	54
14.4 DUAL CLIMA 12R.....	55
14.5 DUAL CLIMA 16R.....	56
14.6 DUAL CLIMA 19R.....	57
14.7 DUAL CLIMA 16RT.....	58
14.8 DUAL CLIMA 19RT.....	59
15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	60
16 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION.....	61
16.1 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE SC.....	61
16.1.1 Symbologie.....	61
16.1.2 Modes de réglage.....	62
16.1.3 Caractéristiques.....	63
16.2 COURBES DE DEBIT DES POMPES DE CIRCULATION.....	64
17 COURBES DE PRESTATIONS ET D'EFFICIENCES.....	67
18 CROQUIS ET DIMENSIONS.....	74
19 CODES D'ALARME.....	75
20 CONDITIONS DE GARANTIE.....	79

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Avertissements concernant l'installation et l'utilisation

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** doit être installée par un technicien agréé par le ministère de l'Industrie et en respectant toujours les réglementations en vigueur dans ce domaine. Dans la mesure où les précautions détaillées ici concernent des sujets très importants, veuillez les respecter au pied de la lettre.

Lisez attentivement cette notice et rangez-la dans un endroit sûr et facilement accessible. DOMUSA TEKNIK ne saurait être tenu responsable des dommages causés par un manquement à ses instructions.

Cette pompe à chaleur est utilisable dans des installations tant de chauffage que réfrigération, et peut se combiner avec d'autres dispositifs tels que ventiloconvecteurs, chauffage/réfrigération par plancher rayonnant, radiateurs basse température et ballons d'eau chaude sanitaire (en option). Elle doit être raccordée à une installation de chauffage/climatisation et/ou à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire compatibles avec ses prestations et sa puissance.

Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été expressément prévu. Tout autre usage sera considéré inadéquat et donc dangereux. Le fabricant ne saurait donc en aucun cas être tenu responsable d'éventuels dommages causés par une utilisation inadéquate, erronée ou irrationnelle.

Une fois tout l'emballage enlevé, vérifier que le contenu est complet. En cas de doute, ne pas utiliser la pompe à chaleur et s'adresser au fournisseur. Les éléments de l'emballage doivent être conservés hors de la portée des enfants, dans la mesure où ils constituent de potentielles sources de danger.

Une mauvaise installation ou mise en place de l'équipement ou d'accessoires peut provoquer une électrocution, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages à l'équipement. Utiliser uniquement des accessoires ou des équipements optionnels fabriqués par **DOMUSA TEKNIK** et spécialement conçus pour travailler avec les produits présentés dans cette notice. Ne pas modifier, remplacer ou débrancher un dispositif de sécurité ou de contrôle-commande sans consulter d'abord le fabricant ou le service technique officiel de **DOMUSA TEKNIK**.

Si vous n'allez plus utiliser la pompe à chaleur, désactivez-en les parties qui peuvent constituer des sources de danger.

1.2 Avertissements concernant la sécurité personnelle

Utiliser toujours des équipements de protection personnelle adaptés (gants de protection, lunettes de sécurité, etc.) pour effectuer des opérations d'installation et/ou de maintenance de l'unité.

Ne jamais toucher un interrupteur avec les doigts mouillés. Toucher un interrupteur avec les doigts mouillés entraîne un risque d'électrocution. Avant d'accéder aux composants électriques de la pompe à chaleur, couper complètement le courant.

Couper toutes les sources d'énergie électrique avant de démonter le panneau de service du tableau électrique ou avant de réaliser un branchement quelconque ou d'accéder aux pièces électriques.

Afin d'éviter les électrocutions, couper le courant pendant 1 minute (ou plus) avant d'effectuer une tâche de maintenance sur les pièces électriques. Y compris au bout d'une (1) minute, toujours mesurer la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal et des autres pièces électriques avant de les toucher ; s'assurer que la tension est égale ou inférieure à 50 V en courant continu.

En démontant les panneaux de service, il est possible d'accéder facilement aux parties sous tension. Ne jamais laisser l'unité sans surveillance pendant l'installation ou pendant les travaux de maintenance quand le panneau de service a été retiré.

Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant, ceux de l'eau, ni les pièces internes pendant et immédiatement après leur fonctionnement. Les tuyaux et les pièces internes peuvent être trop chauds ou froids, en fonction de l'usage de l'unité.

Il existe un risque de brûlure pour les mains par froid ou par chaleur en touchant par inadvertance les tuyaux ou les pièces internes. Pour éviter toute lésion, laisser les tuyaux et les pièces internes revenir à leur température normale ou, s'il faut y accéder, ne pas oublier de porter des gants de sécurité appropriés.

1.3 Avertissements concernant le transport, le stockage et la manipulation

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** doit être transportée, manipulée et stockée à la verticale. Le fait de coucher la machine peut entraîner la sortie de l'huile de l'intérieur du compresseur et par là une cassure prématurée de ce dernier quand la machine sera mise en marche.



L'emballage de la pompe à chaleur porte une étiquette "**témoin de renversement**" pour s'assurer que la machine n'a pas été couchée pendant son transport et son stockage. **Avant de réceptionner la machine de votre fournisseur (distributeur), contrôler l'état de cette étiquette et refuser l'appareil sans le déballer si son témoin indique qu'il a été renversé.**

Ne pas tourner, détacher ou tirer sur les câbles électriques provenant de la pompe à chaleur située à l'extérieur. Ne pas introduire d'objets pointus à travers la grille du ventilateur, ni à l'intérieur du propre ventilateur.

Ne pas laver à l'eau l'intérieur de la pompe à chaleur, car il risque de se produire une décharge électrique ou un incendie. Pour toute opération de nettoyage et/ou maintenance, couper l'alimentation électrique générale.

1.4 Avertissements concernant la protection antigel

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est une machine à installer à l'extérieur du logement, et donc exposée à des conditions climatiques extrêmes de froid en période de gel. C'est pourquoi il est d'une extrême importance que ce type de machines soit protégé contre les épisodes de gelée. Le gel de l'eau à l'intérieur de la pompe à chaleur provoquera sa cassure, et donc l'interruption de son fonctionnement et des frais de réparation importants.

L'utilisation d'un système de sécurité sur l'installation est **obligatoire** pour prévenir le gel de l'eau des machines. **DOMUSA TEKNIK** propose l'utilisation d'un liquide antigel dans le circuit d'eau de la pompe, ou alors un système de clapet de décharge antigel pour vider l'installation en conditions de basses températures. Lire attentivement la section "Protection antigel" de cette notice pour obtenir une information plus détaillée sur ces systèmes. **La garantie de DOMUSA TEKNIK ne couvre pas les dommages provoqués par l'absence de système de sécurité antigel.**

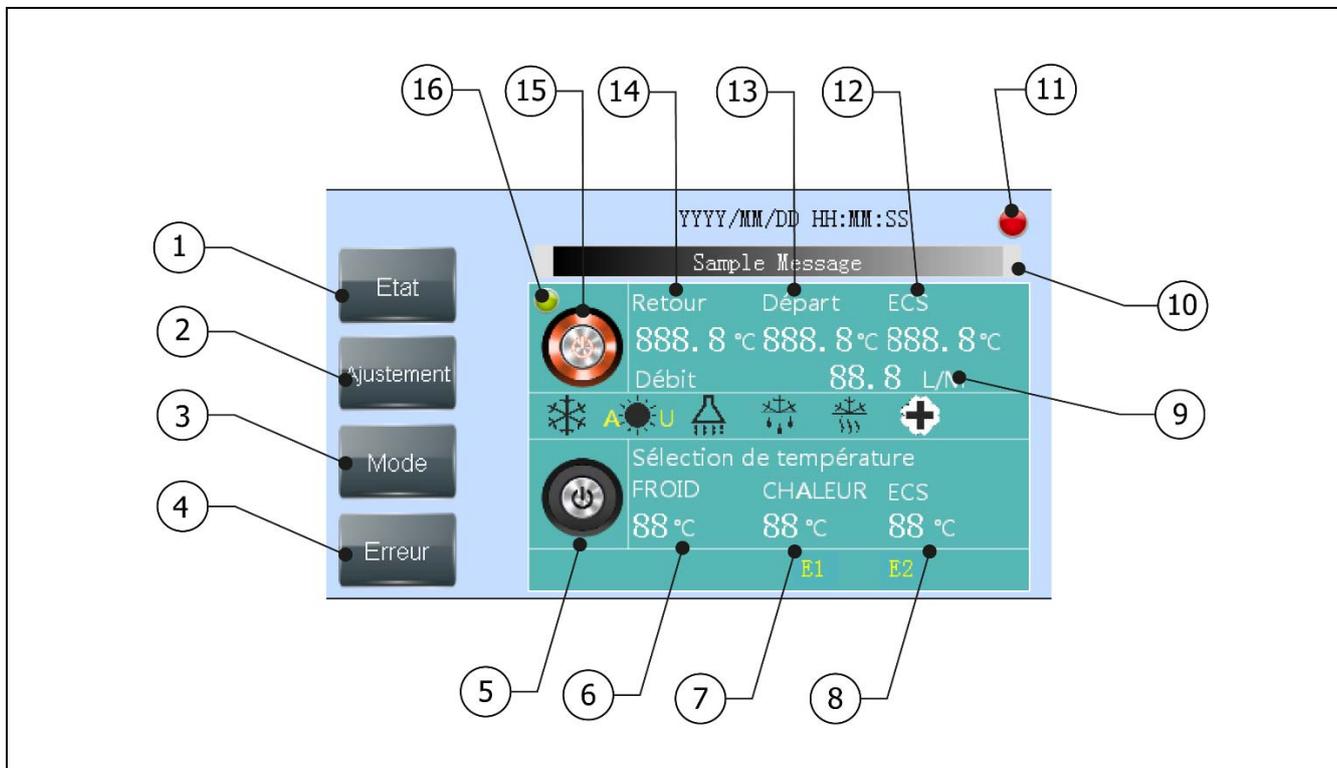
Le contrôle-commande électronique de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA** dispose d'une fonction de protection antigel de l'eau de son intérieur en période de gelée. **Pour que cette fonction reste active et en alerte, la pompe à chaleur doit être branchée sur le réseau électrique et disposer de courant, même si elle est éteinte ou non utilisée.**

Un filtre à eau doit être monté sur l'installation afin d'éviter les obstructions sur le circuit d'eau de la pompe à chaleur. Il est à installer sur le circuit de retour de la pompe à chaleur et doit **IMPÉRATIVEMENT** être monté avant de remplir et de faire circuler l'eau à travers l'installation. Le filtre à eau doit être révisé, et nettoyé si nécessaire, au minimum une fois par an, mais dans le cas d'installations neuves, il est recommandé de le réviser au cours des premiers mois qui suivent sa mise en marche.

2 MODULE ELECTRONIQUE DE COMMANDE

2.1 Commande du boîtier

Le boîtier électronique de commande de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** possède un écran tactile, qui permet de gérer l'ensemble des fonctionnalités et des paramètres de configuration réglables.



1. Bouton tactile STATUS:

Ce bouton permet d'accéder et de naviguer à travers les paramètres C du menu technique de la pompe à chaleur. Voir "Menu état".

2. Bouton tactile SETTING:

Ce bouton permet d'accéder et de naviguer vers le menu de configuration de la pompe à chaleur. Voir "Menu Réglages".

3. Bouton tactile MODE:

Ce bouton permet d'accéder aux différents modes de fonctionnement. Voir "Sélection des modes de fonctionnement".

4. Bouton tactile ERROR:

Ce bouton permet d'accéder aux derniers codes d'alarme détectés dans la pompe à chaleur. Voir "Codes d'alarme".

5. Bouton d'extinction:

Ce bouton permet d'éteindre la pompe à chaleur.

6. Consigne de température de refroidissement:

Sélection et affichage de la consigne de température de refroidissement. Voir « Sélection de températures ».

7. Consigne de température de chauffage:

Sélection et affichage de la consigne de température de chauffage. Voir « Sélection de températures ».

8. Consigne de température ECS:

Sélection et affichage de la consigne de température ECS. Voir "Sélection de températures".

9. Débit actuel de fonctionnement:

Affichage du débit actuel de fonctionnement de la pompe à chaleur.

10. Affichage des messages :

Affichage des messages et des codes d'alarme de la pompe à chaleur.

11. Voyant LED indicateur d'alarme :

Indicateur d'erreur ou d'alarme dans le fonctionnement de la pompe à chaleur.

12. Température actuelle d'ECS :

Affichage de la température actuelle d'ECS.

13. Température actuelle d'aller :

Affichage de la température actuelle de la sonde de température d'aller de la pompe à chaleur.

14. Température actuelle de retour :

Affichage de la température actuelle de la sonde de température de retour de la pompe à chaleur.

15. Bouton d'allumage :

Ce bouton permet d'allumer la pompe à chaleur.

16. Voyant LED d'allumage :

Voyant d'état allumé ou éteint de la pompe à chaleur.

2.2 Icônes du boîtier

L'afficheur présente plusieurs zones où apparaissent différentes icônes et numéros correspondant aux différents états de la pompe à chaleur.

Modes de fonctionnement:	
	Mode OTC disponible.
	Mode Refroidissement disponible.
	Mode Chauffage disponible.
	Mode ECS disponible.

Indication de composants actifs:	
	Pompe de circulation d'eau activée.
	Compresseur activé.
	Ventilateur activé.
E1	Résistance ou énergie auxiliaire E1 d'appoint activée
E2	Résistance ou énergie auxiliaire E2 d'appoint activée

Fonctions supplémentaires:	
	Fonction anti-légionellose activée.
	Fonction antigel activée.
	Fonction dégivrage activée.
	Programmation horaire activée.
	Fonction thermostat d'ambiance.

3 ALLUMAGE ET ARRET DE LA POMPE A CHALEUR

Pour allumer la pompe à chaleur, appuyer sur le bouton d'allumage (**15**) et accepter la sélection. La pompe à chaleur s'allumera dans le dernier mode de fonctionnement sélectionné précédemment et une lumière verte s'allumera dans le voyant LED d'allumage (**16**) de l'afficheur numérique.

Selon le mode de fonctionnement sélectionné, les icônes de mode de fonctionnement (  ) allumés sur l'afficheur numérique seront affichés.

Pour éteindre la pompe à chaleur, appuyer sur le bouton d'extinction (**5**) et accepter la sélection. La pompe à chaleur exécutera la séquence d'extinction et la lumière verte disparaîtra du voyant LED d'allumage (**16**) de l'afficheur numérique.

4 FONCTIONNEMENT

4.1 Sélection manuel des modes de fonctionnement manuelle

En fonction de la configuration de votre installation, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est en mesure de commander jusqu'à 5 modes de fonctionnement différents de forme manuelle. Pour sélectionner ces modes de fonctionnement, presser successivement le bouton MODE (**3**) de l'écran d'accueil et sur l'écran vont défiler les modes suivants:

	 + 	Mode Chauffage et service d'E.C.S.
		Mode Chauffage.
		Mode Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.).
	 + 	Mode Refroidissement et service d'E.C.S.
		Mode Refroidissement.

Lorsque la pompe à chaleur est configurée et installée pour fonctionner en mode "AUTO", les modes Chauffage et Refroidissement ne peuvent pas être sélectionnés manuellement, car la pompe à chaleur les active et les désactive au moyen du signal du thermostat d'ambiance connecté à elle-même (voir "*Fonctionnement mode "AUTO" Chauffage/Refroidissement*").

En fonction de la configuration de votre installation, il se peut qu'un ou plusieurs modes de fonctionnement énumérés ne soient pas disponibles. Lisez attentivement les sections suivantes, où est décrit en détail le fonctionnement de ces modes.

4.2 Mode Refroidissement

Ce mode ne peut être sélectionné que si l'installation de chauffage/climatisation est prête à travailler en mode Refroidissement (plancher rafraîchissant, ventiloconvecteurs, etc.) et la pompe à chaleur est configurée à cette fin.

Dans ce mode de fonctionnement, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** refroidit l'eau de l'installation de chauffage/climatisation et la maintient à la température voulue. Pour cela, sélectionner la consigne de température de refroidissement voulue (voir "*Sélection de température*") et la température du thermostat d'ambiance (s'il existe) (voir "*Fonctionnement mode "AUTO" Chauffage/Refroidissement*").

Ce mode agit **uniquement** sur l'installation de chauffage/climatisation et désactive le service de production d'E.C.S., s'il existe.

4.3 Mode Chauffage

Dans ce mode de fonctionnement, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** chauffe l'eau de l'installation de chauffage/climatisation et la maintient à la température voulue. Pour cela, sélectionner la consigne de température de chauffage voulue (voir "Sélection de températures") et la température du thermostat d'ambiance (s'il existe) (voir "Fonctionnement mode "AUTO" Chauffage/Refroidissement").

Ce mode agit **uniquement** sur l'installation de chauffage/climatisation et désactive le service de production d'E.C.S., s'il existe.

4.4 Mode E.C.S.

Ce mode ne peut être sélectionné que si l'installation comporte un ballon accumulateur (cumulus) d'eau chaude sanitaire connecté et si la pompe à chaleur est configurée à cette fin.

Dans ce mode de fonctionnement, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** chauffe l'eau sanitaire du cumulus d'E.C.S. jusqu'à la température voulue afin de pouvoir alimenter le logement en eau chaude sanitaire. Pour cela, sélectionner la consigne de température d'E.C.S. voulue (voir "Sélection de températures"). Une fois cette température atteinte, la pompe à chaleur s'arrête et reste dans l'attente d'une nouvelle demande d'E.C.S.

Ce mode agit **uniquement** sur l'installation du cumulus d'E.C.S. et désactive les services de chauffage et/ou refroidissement de l'installation de chauffage/climatisation.

4.5 Mode Refroidissement et service d'E.C.S. +

Ce mode ne peut être sélectionné que si l'installation de chauffage/climatisation est prête à travailler en mode Refroidissement (plancher rafraîchissant, ventiloconvecteurs, etc.), l'installation comporte un ballon accumulateur d'eau chaude sanitaire connecté et la pompe à chaleur est configurée à cette fin.

Ce mode de fonctionnement correspond à une combinaison simultanée des modes Refroidissement et E.C.S. Quand la demande d'E.C.S. s'active, la pompe à chaleur coupe le mode Refroidissement et active le mode de production d'eau chaude sanitaire, la production d'E.C.S. étant prioritaire par rapport au refroidissement de l'installation de chauffage/climatisation. Une fois atteinte la température d'E.C.S. voulue, la pompe à chaleur réactive le mode Refroidissement.

4.6 Mode Chauffage et service d'E.C.S. +

Ce mode ne peut être sélectionné que si l'installation comporte un ballon accumulateur d'eau chaude sanitaire connecté et la pompe à chaleur est configurée à cette fin.

Ce mode de fonctionnement correspond à une combinaison simultanée des modes Chauffage et E.C.S. Quand la demande d'E.C.S. s'active, la pompe à chaleur désactive le mode Chauffage et active le mode de production d'eau chaude sanitaire, la production d'E.C.S. étant prioritaire par rapport au chauffage de l'installation de chauffage/climatisation. Une fois atteinte la température d'E.C.S. voulue, la pompe à chaleur réactive le mode Chauffage.

4.7 Fonctionnement mode "AUTO" Chauffage/Refroidissement

En mode « **AUTO** », la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** activera le fonctionnement en mode Chauffage ou Refroidissement de manière automatique. Pour activer ce mode de fonctionnement, la commande électronique prévoit 2 connexions (une connexion pour activer le mode Chauffage et une autre connexion pour activer le mode Refroidissement), auxquelles il est possible de brancher un

thermostat d'ambiance commuté chaud/froid (3 fils) qui permet à la pompe à chaleur d'activer un mode de fonctionnement ou l'autre de manière automatique et à distance, de l'endroit où se trouve ce thermostat d'ambiance à l'intérieur du logement. Pour installer correctement ce thermostat d'ambiance, procédez comme indiqué au paragraphe "*Raccordement du thermostats d'ambiance (mode "AUTO")*".

Après avoir branché un thermostat ou un chronothermostat d'ambiance chaud et froid, la pompe à chaleur activera automatiquement le mode de travail Chauffage ou Refroidissement, en fonction de la sélection faite sur ce thermostat et de la température à l'intérieur du logement. En cas d'activation sur le pupitre de commandes de la pompe à chaleur du mode de production d'ECS. (), la commande électronique activera les modes de Chauffage ou Refroidissement en mode combiné avec la production d'ECS, comme indiqué aux paragraphes « *Mode Refroidissement et service d'ECS.*  +  » et « *Mode Chauffage et service d'ECS.*  +  » ; la sélection automatique ne modifie donc pas la production d'ECS.

Une fois le thermostat installé chez vous, il vous suffira de choisir la température voulue, le mode de fonctionnement (Chauffage ou Refroidissement) et les périodes de fonctionnement s'il s'agit d'un chronothermostat (voir le guide du thermostat). La pompe à chaleur s'allumera et activera le mode de fonctionnement choisi sur le thermostat (Chauffage ou Refroidissement) jusqu'à la température réglée. Quand la température voulue dans le logement est atteinte, le service de chauffage ou de refroidissement de l'installation de chauffage/climatisation s'interrompt et la pompe à chaleur s'éteint. L'écran de la commande électronique affichera l'icône  pour indiquer que la pompe à chaleur a été éteinte par le thermostat d'ambiance (Stand-By).

Le tableau suivant décrit le fonctionnement de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** en mode « AUTO » en fonction du mode sélectionné à distance sur le thermostat de chaud et froid:

Sélection Thermostat	Dual Clima R	Afficheur Dual Clima R
Chauffage 	Mode Chauffage : La pompe à chaleur activera le mode Chauffage.	
	Mode combiné Chauffage + ECS : La pompe à chaleur activera le mode Chauffage lorsque la température de consigne souhaitée aura été atteinte dans le préparateur d'ECS.	 + 
Refroidissement 	Mode Refroidissement : La pompe à chaleur activera le mode Refroidissement.	
	Mode combiné Refroidissement + ECS : La pompe à chaleur activera le mode Refroidissement lorsque la température de consigne souhaitée aura été atteinte dans le préparateur d'ECS.	 + 
OFF (Stand By)	Modes Chauffage ou Refroidissement : lorsque la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur du logement ou que le thermostat d'ambiance aura été désactivé (si cette fonction est disponible), le service de chauffage ou de refroidissement sera désactivé.	 /  + 
	Modes combinés Chauffage ou Refroidissement + ECS : lorsque la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur du logement ou que le thermostat d'ambiance aura été désactivé (si cette fonction est disponible), le service de chauffage ou de refroidissement sera désactivé et le mode d'ECS sera activé.	 /  +  + 

4.8 Fonctionnement avec thermostat d'ambiance

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** incorpore deux connexions pour l'installation d'un chronothermostat ou thermostat d'ambiance (voir "Raccordement du thermostats d'ambiance (mode "AUTO")"), afin de pouvoir gérer le fonctionnement de la pompe à chaleur en fonction de la température à l'intérieur de votre logement. L'une des connexions est prévue pour la gestion del mode Chauffage et l'autre pour la gestion del mode Refroidissement. En option, **DOMUSA TEKNIK** offre une large gamme de ce type de dispositifs dans son catalogue de produits.

Le fonctionnement avec thermostat d'ambiance n'affecte pas le service d'E.C.S. (s'il existe), qui reste disponible indépendamment de l'état du thermostat.

L'installation d'un thermostat d'ambiance optimise le fonctionnement de l'installation en adaptant le fonctionnement du chauffage et/ou de la climatisation aux besoins du logement et permet des prestations de confort améliorées. De plus, si le thermostat autorise la programmation des heures de fonctionnement (chronothermostat), le service peut être adapté aux horaires d'usage de l'installation.

Fonctionnement avec 2 thermostats ambiants

En cas d'installation de deux thermostats ambiants simultanément (un pour le Chauffage et l'autre pour le Refroidissement) (voir "*Raccordement d'un Thermostat ambiant*"), une fois installés, les températures et les périodes de fonctionnement devront être sélectionnées, s'il s'agit d'un chronothermostat (voir le Manuel du Thermostat). La pompe à chaleur sera allumée et le mode de fonctionnement pour lequel le thermostat (Chauffage ou Refroidissement) a été installé sera activé jusqu'à atteindre la température réglée sur le thermostat ambiant. Lorsque la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur du logement, le service de chauffage ou de refroidissement de l'installation de chauffage/climatisation sera désactivé, en arrêtant le fonctionnement de la pompe à chaleur. L'écran de la commande électronique affichera l'icône  pour indiquer que la pompe à chaleur a été éteinte par le thermostat d'ambiance (Stand-By).

Si vous avez installé simultanément 2 thermostats d'ambiance (un pour le Chauffage et un pour le Refroidissement), **veuillez assurer de sélectionner correctement les températures de chacun d'entre eux, afin qu'ils ne se croisent pas, et empêchez d'être activés les deux thermostats en même temps.**

Fonctionnement avec thermostat commuté chaleur/froid (2 fils)

En cas d'installation d'un **thermostat ambiant commuté chaleur/froid (2 fils)**, le même mode de fonctionnement sélectionné (Chauffage ou Refroidissement) dans lequel on souhaite travailler devra être sélectionné dans la pompe à chaleur. Une fois installés, les températures souhaitées et les périodes de fonctionnement devront être sélectionnées, s'il s'agit d'un chronothermostat (voir le Manuel du Thermostat). La pompe à chaleur sera allumée et le mode de fonctionnement sélectionné (Chauffage ou Refroidissement) sera activé jusqu'à atteindre la température réglée sur le thermostat ambiant. Lorsque la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur du logement, le service de chauffage ou de refroidissement de l'installation de chauffage/climatisation sera désactivé, en arrêtant le fonctionnement de la pompe à chaleur. L'écran de la commande électronique affichera l'icône  pour indiquer que la pompe à chaleur a été éteinte par le thermostat d'ambiance (Stand-By).

Dans l'installation d'un thermostat commuté chaleur/froid à 2 fils (Chauffage ou Refroidissement), il sera indispensable de **s'assurer de sélectionner correctement le mode de fonctionnement dans la pompe à chaleur, afin que les deux fonctionnent de la même manière. Si le mode de fonctionnement de chauffage est sélectionné dans le thermostat, la pompe à chaleur devra fonctionner également dans ce mode.**

4.9 FONCTIONNEMENT SELON LES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTERIEURES (OTC)

Ce mode de fonctionnement permet au contrôle-commande électronique de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** de calculer la température de service du mode Chauffage en fonction des conditions climatiques extérieures à tout moment, de façon à obtenir un réglage optimal des conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage, un plus grand confort à l'intérieur du logement et économiser l'énergie.

Pour activer ce fonctionnement, appuyer sur le bouton **MODE (3)** de l'écran d'accueil et sélectionner le mode de fonctionnement OTC:

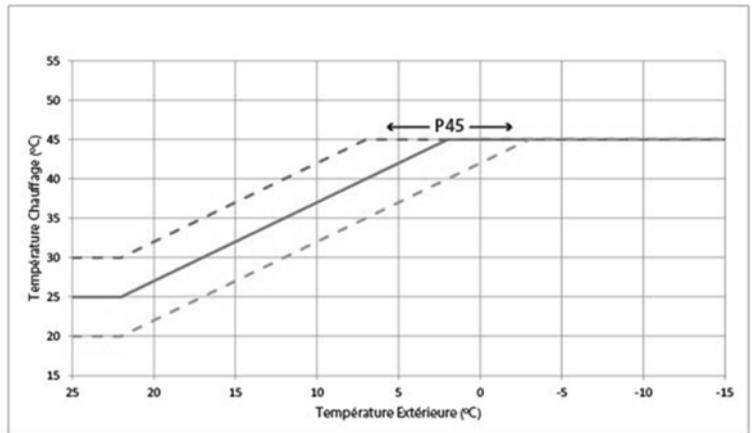


A☀️U Mode de fonctionnement selon les conditions climatiques extérieures (AU).

Dans ce mode de fonctionnement la température de Chauffage est calculée automatiquement par le contrôle-commande électronique en fonction de la température relevée à l'extérieur du logement, selon les courbes de fonctionnement suivantes. Le choix de la courbe de fonctionnement doit être effectué par du personnel techniquement qualifié. Pour configurer la courbe voulue, intervenir sur les paramètres **P45** et **P46** du menu technique.

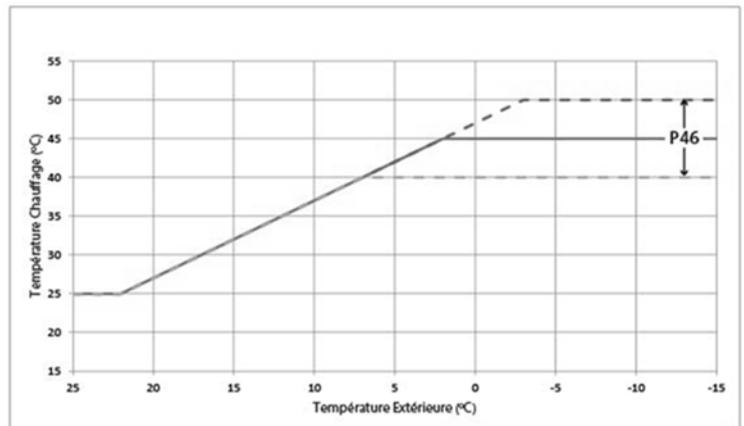
Paramètre P45

Avec le paramètre P45, régler l'offset en déplaçant horizontalement la courbe dans le graphique. La plage de valeurs sélectionnables est de -30~+15 °C. La valeur par défaut préréglée d'usine est 0°C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, pour enregistrer ce réglage, appuyer sur le bouton "Ent".



Paramètre P46

Avec le paramètre P46, régler la pente de la courbe et la température maximale du mode Chauffage. La plage de valeurs sélectionnables est de 30~50°C. La valeur par défaut préréglée d'usine est 45°C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, pour enregistrer ce réglage, appuyer sur le bouton "Ent".



NOTE: Un mauvais réglage des courbes de fonctionnement peut avoir comme conséquence que l'installation de chauffage ne crée pas le confort recherché dans le logement, en ne chauffant pas correctement dans des conditions climatiques de froid extrême et/ou en chauffant excessivement en période de chaleur.

4.10 Modo Noche

Afin de réduire le nombre d'allumages et l'impact sonore de la pompe à chaleur à des heures particulièrement sensibles (nocturnes), la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet l'activation d'un mode de fonctionnement nocturne. Pendant le fonctionnement du mode Nuit, le mode E.C.S. élève automatiquement de +3°C la température de consigne, le mode Chauffage réduit automatiquement de -2°C sa température de consigne et, enfin, le mode Refroidissement élève automatiquement de +2°C sa température de consigne.

Pour l'activation et la configuration de ce mode de fonctionnement, il nous faut intervenir sur les paramètres **P47**, **P48** et **P49** du menu technique (voir "Menu technique"). La pompe à chaleur est livrée par défaut avec le mode Nuit activé ; pour le désactiver, régler le paramètre **P47** sur la valeur 0. En outre, le paramètre **P48** permet de sélectionner l'heure de commencement du mode Nuit et le paramètre **P49** son heure de fin. L'horaire pré-réglé d'usine va de 22h à 06h.

4.11 Fonction anti-légionellose

Cette fonction prévient la prolifération de la bactérie de la légionellose dans l'eau chaude sanitaire accumulée dans le ballon, et n'est donc disponible que si l'installation comporte un cumulus d'eau chaude sanitaire connecté et que si la pompe à chaleur est configurée à cette fin. De plus, pour que la fonction soit effective, il est indispensable que le cumulus dispose d'une résistance de chauffage d'appoint installée afin de pouvoir atteindre les températures nécessaires à l'élimination de cette bactérie.

Pour activer cette fonction, régler le paramètre **P53** du menu Technique (voir "*Menu technique*"). La pompe à chaleur a la fonction anti-légionelle désactivée par défaut, pour l'activer il sera nécessaire de changer le paramètre **P53** à la valeur **1**.

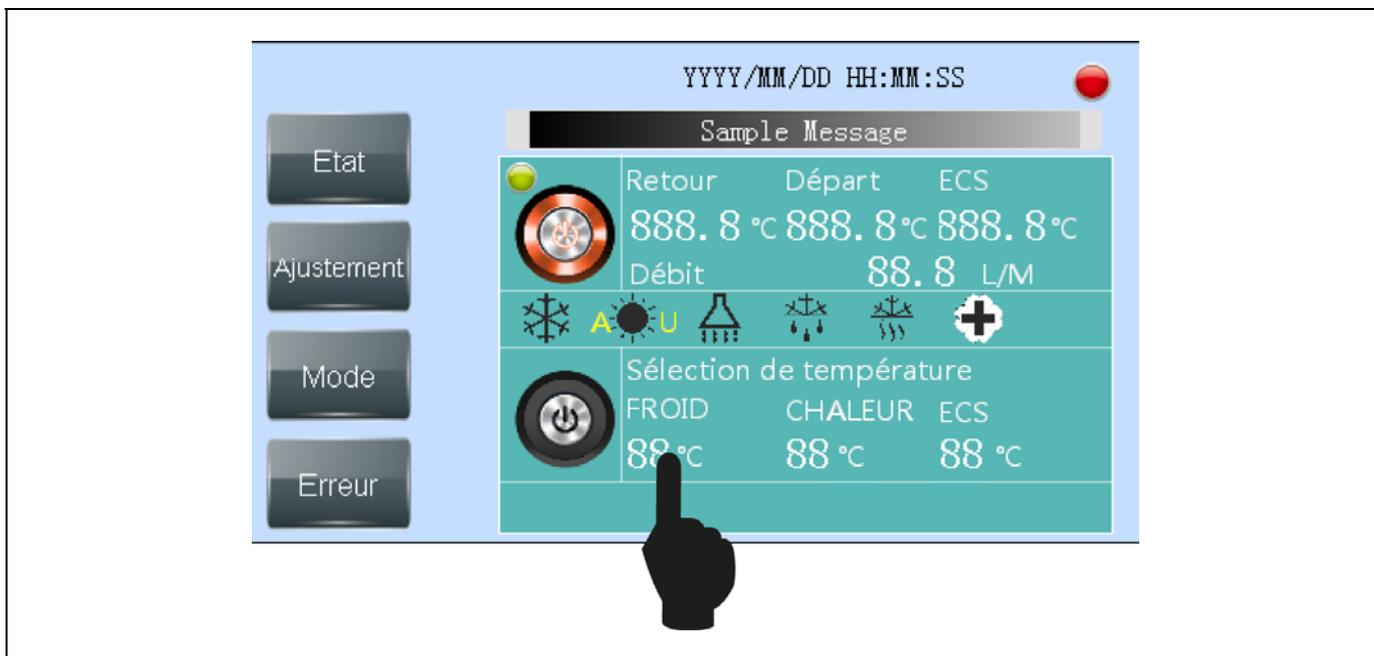
La fonction élève périodiquement la température de l'eau chaude sanitaire du cumulus jusqu'à une température entre 60~70°C ; pour cela, sélectionner la température et la périodicité voulues (voir "*Sélection de températures*"). Cette fonction s'active indépendamment des modes de fonctionnement qui sont actifs au moment de son démarrage, y compris avec la pompe à chaleur en mode stand-by.

De plus, chaque fois que la fonction est habilitée (P53=1), cette fonction peut être activée manuellement en à l'aide du paramètre P80 du Menu technique (voir "*Menu technique*"). Régler le paramètre **P80** à **1** permettra d'activer la fonction anti-légionellose. Une fois que la fonction anti-légionellose a été activée, elle ne peut pas être arrêtée et doit attendre qu'elle soit terminée pour que la machine continue son fonctionnement normal.

NOTE : En l'absence de source de chaleur d'appoint permettant d'élever la température de l'E.C.S. au-delà de 60°C, la fonction anti-légionellose ne garantit pas l'élimination de cette bactérie.

5 SELECTION DE TEMPERATURES

Les températures de consigne pour chaque mode de fonctionnement peuvent être réglées à l'aide d'un menu de sélection de la température. Pour y accéder, appuyer sur la température de consigne (6), (7) ou (8) affichée sur l'écran d'accueil et la modifier dans le sous-menu de sélection de températures déployé :



Une fois les consignes souhaitées réglées, appuyer sur **Ent** pour sortir du menu de sélection de températures et accepter les modifications apportées. Si, au contraire, vous ne souhaitez pas accepter et enregistrer les modifications apportées, appuyer sur "**Esc**".

L'opération de réglage de la consigne de température pour chaque mode est décrite dans les paragraphes qui suivent.

5.1 Réglage de la consigne de température du mode Refroidissement

La plage de valeurs sélectionnables pour le mode de fonctionnement Refroidissement est de 10~25°C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 12°C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Pour un bon réglage de la valeur correcte de ce mode de fonctionnement, veuillez tenir compte des recommandations de l'installateur ou du service technique officiel de **DOMUSA TEKNIK**. En fonction du type d'installation, de la situation du logement (zone climatique) et de son humidité relative, une température excessivement basse de la consigne du mode Refroidissement peut donner lieu à des condensations indésirables dans l'installation de chauffage / climatisation, source de dégradations et de dégâts dans le logement.

IMPORTANT: DOMUSA TEKNIK décline toute responsabilité en cas de dommages et/ou de pannes, tant sur l'installation que dans le logement, provoqués par une mauvaise sélection de la température de consigne du mode Refroidissement.

5.2 Réglage de la consigne de température du Mode Chauffage

La plage de valeurs sélectionnables pour le mode de fonctionnement Chauffage est de "AU", 10~55°C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 45°C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Outre les valeurs de température, dans le mode Chauffage, une température de consigne automatique pourra être sélectionnée en cas de sélection du mode de fonctionnement selon les conditions climatiques extérieures (AU).

A☀U s'affichera sur l'écran d'accueil, indiquant que le mode de fonctionnement selon les conditions climatiques extérieures est activé. La sélection de cette valeur active le fonctionnement selon les conditions climatiques extérieures pour ce mode. Le réglage de la température de consigne est réalisé automatiquement par le contrôle-commande électronique en fonction de la température relevée à l'extérieur du logement, selon des courbes de fonctionnement pré-réglées par l'installateur ou le service technique officiel (voir "*Fonctionnement selon les conditions climatiques extérieures*").

NOTE : Si nous avons sélectionné le fonctionnement automatique selon les conditions climatiques extérieures ("AU"), un mauvais réglage des courbes de fonctionnement peut avoir comme conséquence que l'installation de chauffage ne crée pas le confort recherché dans le logement, en ne chauffant pas correctement dans des conditions climatiques de froid extrême et/ou en chauffant excessivement en période de chaleur.

5.3 Régulation de la consigne de température du Mode E.C.S.

La plage de valeurs sélectionnables pour le mode de fonctionnement E.C.S. est de 10~60°C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 50°C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Si la température recherchée dans le cumulus est supérieure à 50°C, l'installation d'une source de chaleur d'appoint est nécessaire sur le cumulus (résistance électrique chauffante, chaudière d'appoint...). La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** chauffe l'eau du ballon accumulateur jusqu'à 50°C et, à partir de cette température, déclenche la source d'appoint pour atteindre la température supérieure recherchée.

5.4 Réglage des consignes de la fonction anti-légionellose

Pour la configuration et le fonctionnement de la fonction anti-légionellose, les paramètres **P18**, **P81**, **P82** et **P83** du Menu technique (voir *Menu technique*) doivent être réglés aux valeurs souhaitées.).

Température anti-légionellose

Pour sélectionner la température de consigne d'anti-légionellose, le paramètre P18 du Menu technique (voir *Menu technique*). La plage de valeurs sélectionnables pour la fonction anti-légionellose est de 60~70°C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 65°C devra être réglé et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Périodicité

Pour régler la périodicité (en jours) qui permet d'activer la fonction anti-légionellose, le paramètre **P81** du Menu technique (voir *Menu technique*). La plage de valeurs sélectionnables est de 7~99 jours. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 7 jours devra être réglé et il sera possible d'augmenter ou de

réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Heure de déclenchement

Pour régler l'heure qui permet d'activer la fonction anti-légionellose, le paramètre **P82** du Menu technique (voir *Menu technique*). La plage de valeurs sélectionnables est de 0~23 heures. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 1 heure (01h) devra être réglé et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur voulue sélectionnée, pour conserver ce réglage presser le bouton **Ent**.

Minutes de maintien

Pour régler le temps durant lequel la fonction restera active une fois la température sélectionnée atteinte, la paramètre P83 du Menu technique (voir *Menu technique*). La plage de valeurs est de 10~99 minutes. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 10 minutes et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur sélectionnée, pour conserver ce réglage presser **Ent**.

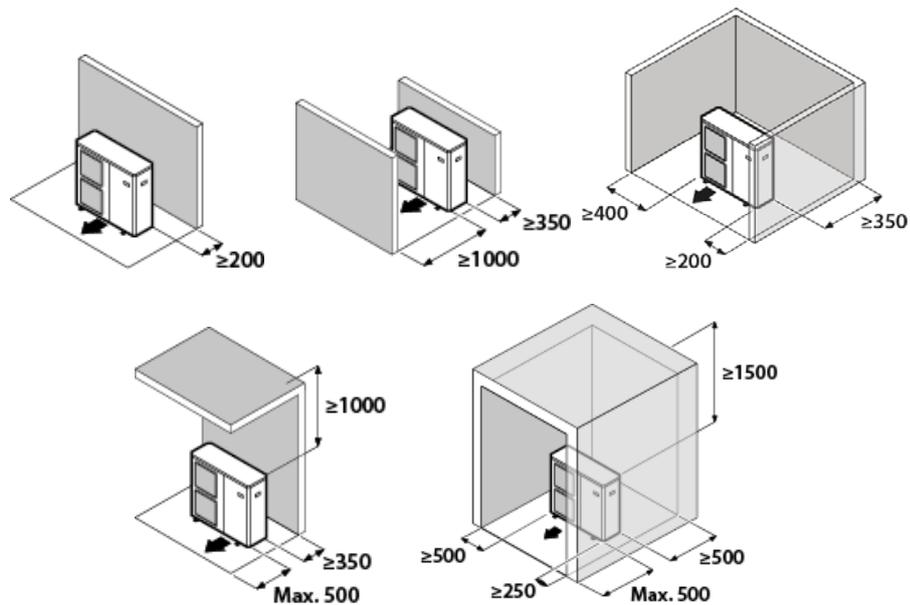
Pour que la fonction anti-légionellose puisse porter la température du ballon accumulateur à une valeur entre 60~70°C, l'installation d'une source de chaleur d'appoint est indispensable sur le cumulus (résistance électrique chauffante, pompe à chaleur d'appoint, ...). La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** chauffe l'eau du ballon accumulateur jusqu'à 50°C puis, à partir de cette température, déclenche la source d'appoint pour atteindre la température recherchée. En l'absence de source de chaleur d'appoint, la pompe à chaleur chauffe l'eau du cumulus jusqu'à 50°C, maintient cette température pendant 80 minutes, puis désactive la fonction anti-légionellose.

NOTE : En l'absence de source de chaleur d'appoint permettant d'élever la température de l'E.C.S. au-delà de 60°C, la fonction anti-légionellose ne garantit pas l'élimination de cette bactérie.

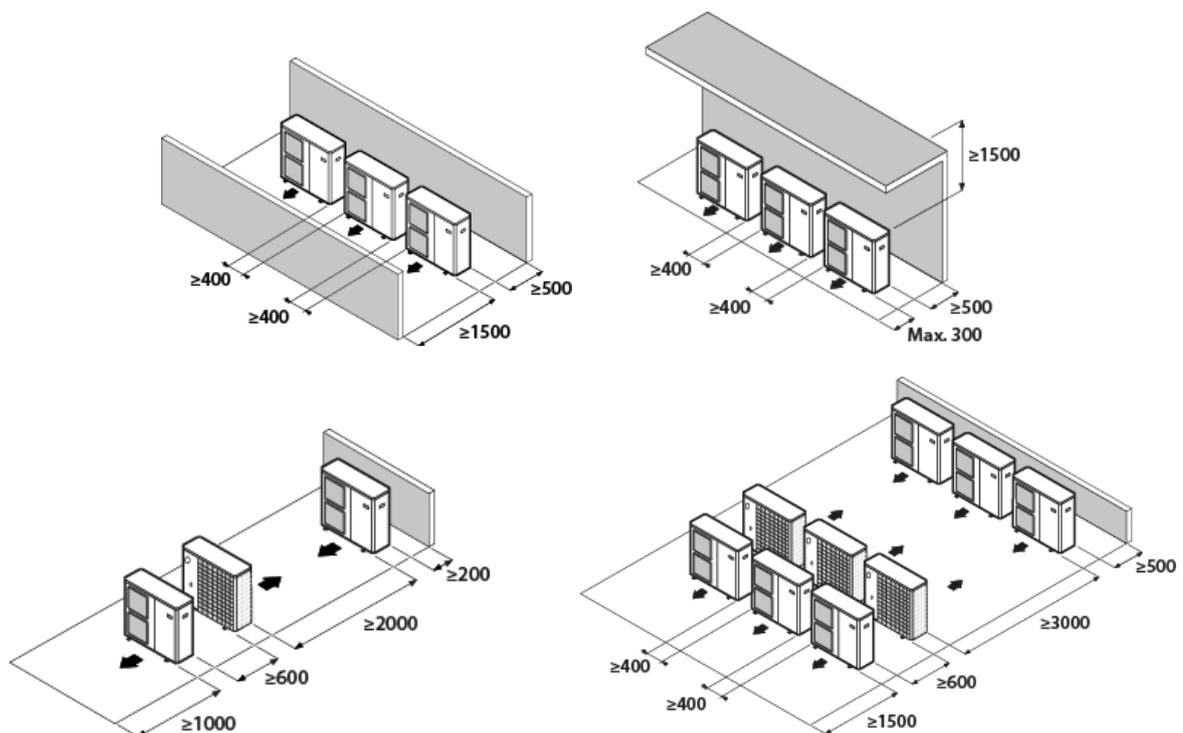
6 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

6.1 Emplacement

La pompe à chaleur doit être exclusivement installée à l'extérieur du logement et, si possible, dans une zone totalement dégagée. Si une protection autour de l'appareil est nécessaire, elle disposera de larges ouvertures sur les 4 côtés et respectera les écarts d'installation indiqués sur la figure suivante. Aucun obstacle ne doit empêcher la circulation de l'air par l'évaporateur et à la sortie du ventilateur.



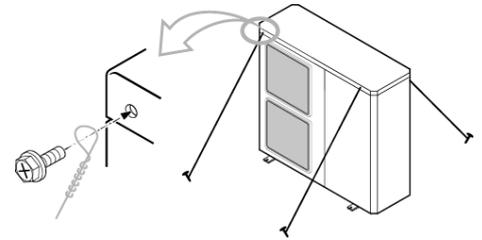
Écarts minimaux pour l'installation d'une unité (mm).



Écarts minimaux pour l'installation de multiples unités au même endroit (mm).

Parler avec l'utilisateur avant de choisir l'emplacement de l'appareil. Ne pas le placer près de murs sensibles, comme par exemple sur le mur contigu à une chambre. S'assurer que la situation de la pompe à chaleur ne gêne pas les voisins (niveau sonore, courants d'air créés, basse température de l'air soufflé avec risque de gel pour les plantes sur la trajectoire, ...).

Choisir un emplacement de préférence ensoleillé et à l'abri de vents violents et froids (mistral, tramontane, etc.). Si la pompe à chaleur est exposée à des rafales de vent qui risquent de la renverser, la fixer au moyen de haubans adaptés comme le montre la figure.



L'appareil doit être suffisamment accessible pour les travaux ultérieurs d'installation et de maintenance. S'assurer que le passage des connexions hydrauliques et électriques vers l'intérieur du logement est possible et commode. Les écarts indiqués sur la figure ci-dessus sont ceux strictement nécessaires à un fonctionnement correct de l'appareil, mais il peut être parfois indispensable de prévoir plus d'espace pour les tâches de maintenance.

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est un appareil spécialement conçu pour être installé à l'air libre. On évitera toutefois de l'installer à un endroit où elle risque d'être exposée à des taches ou des déversements d'eau importants (ex. : sous une gouttière défectueuse, près de sorties de gaz, etc.). Éloigner l'appareil des sources de chaleur et des produits inflammables.

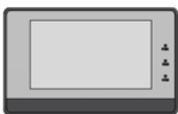
Dans les zones où il se produit d'abondantes et copieuses chutes de neige, il faudra particulièrement veiller à protéger la pompe à chaleur d'éventuelles obstructions par accumulation de neige tout autour. L'obstruction de l'entrée et/ou de la sortie d'air de la machine par accumulation de neige peut provoquer des dysfonctionnements de l'unité et des pannes. Soulever la pompe à chaleur de 100 millimètres minimum au dessus du niveau maximum de neige prévu. De même, son dessus doit être protégé de l'accumulation de neige, par exemple par un avant-toit ou un auvent.

6.2 Accessoires fournis

À l'intérieur de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** sont présents les accessoires suivants. Avant de procéder à l'installation de la machine, s'assurer qu'ils sont tous là et en bon état.



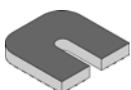
Documentation (D) : La poche contenant la documentation de la machine, avec toutes les notices et les documents nécessaires à l'utilisation et à l'installation de la pompe à chaleur, se trouve en son intérieur, en ouvrant sa porte frontale.



Panneau de commande (P) : Il se trouve à l'intérieur de la machine, en retirant le couvercle des cartes électroniques. Le panneau de commande doit être installé à l'intérieur du logement avant de mettre la machine sous tension.



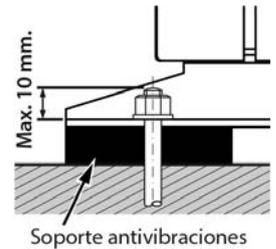
Robinet de vidange (L) : Il est livré à l'intérieur de la machine, fixé par une bride à un pied du compresseur. Ce robinet se monte sur la prise de vidange à l'arrière de la pompe à chaleur avant de procéder au remplissage en eau du circuit de chauffage/climatisation (voir "*Croquis et mesures*").



4x Supports antivibratoires (S) : Quatre supports sont fournis dans une poche collée à l'arrière de la machine, près des prises hydrauliques.

6.3 Ancrage de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur doit être solidement ancrée sur une base, de préférence une dalle en béton. La fixer à l'aide de 4 jeux de boulons M12 adaptés au matériau du socle, avec leurs écrous et leurs rondelles (disponibles dans le commerce). S'assurer que la tête du boulon ne dépasse pas de plus de 10 millimètres à l'intérieur du support métallique de l'appareil (pied).



La surface de réception de l'appareil doit :

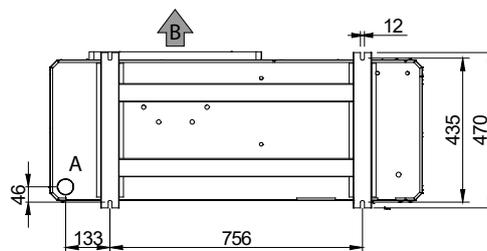
- permettre un ancrage solide (béton de préférence) ;
- supporter largement son poids ;
- comporter une zone perméable sous l'orifice de drainage des condensats (terre, lit de gravier, sable, ...) ;
- ne pas transmettre de vibrations au logement, grâce notamment à l'installation des supports antivibratoires fournis avec la pompe à chaleur

En cas d'installation sur le mur, l'isolation de la machine par rapport à la transmission de vibrations et de bruit à l'intérieur du logement est particulièrement importante. Il peut être nécessaire d'installer des supports antivibratoires mieux adaptés au support mural, outre ceux fournis avec la pompe à chaleur. L'installation la plus recommandable est toutefois un ancrage au sol.

Bien niveler la pompe à chaleur pour s'assurer que l'eau des condensats ne puisse pas sortir par des voies autres que l'orifice de drainage prévu.

6.4 Drainage des condensats

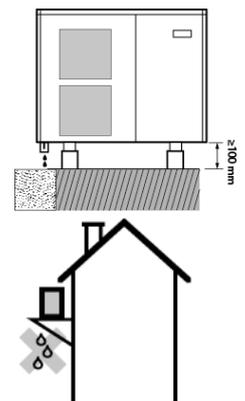
En fonctionnement normal, une pompe à chaleur peut évacuer de grandes quantités d'eau et c'est pourquoi la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** dispose d'un orifice dans le bas de l'appareil. Veiller à ne pas boucher cet orifice pendant le processus d'installation.



- A:** Orifice de drainage des condensats (vue inférieure de la machine).
B: Indication de la partie frontale de la machine (côté de décharge).

De préférence, installer l'appareil dans un endroit bien drainé en prévoyant si besoin est un lit de gravier, de sable ou similaire sous cet orifice. Si l'orifice de drainage de la pompe est couvert par une base de montage ou par le sol, soulever l'appareil pour laisser dessous un espace libre d'au moins 100 mm.

S'il est monté sur une terrasse ou en façade, la sortie des condensats doit être conduite vers un écoulement pour éviter toute gêne et/ou dommage dus à la fuite d'eau des condensats. Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut tomber en dessous de 0°C pendant une longue période, vérifier que la présence de glace ne présente aucun danger.



6.5 Installation hydraulique

L'installation hydraulique doit être confiée à des techniciens qualifiés et respectueux des règlements en vigueur (RITE), en tenant compte des recommandations suivantes:

- Il est recommandé d'utiliser un tuyau adapté à l'installation de manière à atteindre le débit minimum dans le circuit hydraulique. Avant le raccordement de la pompe à chaleur, un nettoyage interne approfondi des tuyaux de l'installation doit être effectué.
- Avant le raccordement de la pompe à chaleur, l'intérieur des tubes d'installation doit être nettoyé à fond
- **ISOLER IMPÉRATIVEMENT** toute la tuyauterie du circuit d'eau pour éviter les condensations pendant le fonctionnement en mode refroidissement et la baisse de la capacité de réfrigération et de chauffage, ainsi que pour prévenir le gel des conduites extérieures pendant l'hiver. L'épaisseur minimale d'isolation des tuyaux doit être de 19 mm (0,039 W/mK) et de préférence il s'agira d'une isolation à cellule fermée ou à barrière de vapeur. Dans les zones extérieures exposées au soleil, protéger l'isolation des effets de dégradation de ce dernier.
- Il est conseillé d'intercaler des robinets d'arrêt entre l'installation et la pompe à chaleur afin de simplifier les travaux de maintenance.
- Laisser un espace disponible autour de la pompe à chaleur pour effectuer les opérations de maintenance et réparation.
- Placer les purgeurs et les dispositifs adéquats pour une bonne expulsion de l'air du circuit dans la phase de remplissage de la pompe à chaleur.
- Installer tous les éléments de sécurité nécessaires à l'installation (vase d'expansion, vanne de sécurité, etc.) pour respecter les réglementations en matière d'installation.
- Un **filtre à eau** doit être disposé sur le circuit d'eau de la pompe à chaleur afin d'éviter les obstructions ou les goulots d'étranglement provoqués par l'encrassement de l'installation. Le filtre **DOIT** être monté en préalable au remplissage d'eau de l'installation et sur le conduit retour de la machine pour éviter l'entrée d'eau sale dans l'échangeur de chaleur (condensateur). Le type de filtre à installer sera adapté aux caractéristiques particulières de chaque installation (type et matériau des conduits d'eau, type d'eau utilisée, volume d'eau de l'installation, ...). Le filtre à eau doit être révisé, et nettoyé si nécessaire, au minimum une fois par an, mais dans le cas d'installations neuves, il est recommandé de le réviser au cours des premiers mois qui suivent sa mise en marche.

Pour un bon fonctionnement de la pompe à chaleur, assurer un volume d'eau minimum dans l'installation et un débit minimum dans le circuit hydraulique de la machine. Si la pompe à chaleur n'atteint pas le débit minimum de circulation, elle va se bloquer et un code d'alarme va s'afficher sur l'écran du panneau de commande. Selon le modèle de DUAL CLIMA installé, ces valeurs seront:

DUAL CLIMA	6R	9R	12R	16R	19R	16RT	16RT
Volume minimum (l)	35	45	60	80	95	80	95
Débit minimum (l/min)	14	20	30	38	42	38	42

Si le volume d'eau de l'installation est inférieur à cette valeur, installer un réservoir d'inertie sur le circuit de chauffage/climatisation. Pour éviter les condensations et la dégradation prématurée du réservoir d'inertie, veiller à isoler correctement toutes ses prises et raccords hydrauliques, notamment s'il va être utilisé en mode Refroidissement.

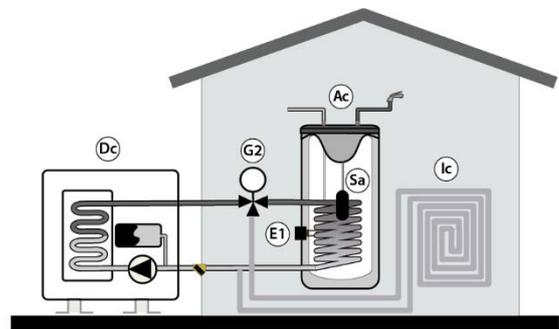
- Sur les installations multi-zone pilotées par des robinets d'isolement thermostatiques ou similaires, un système est à prévoir pour maintenir les débits minimum indiqués ci-dessus, même quand toutes les zones sont fermées (vanne bypass, ...).

6.5.1 Installation d'un ballon accumulateur d'ECS

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est susceptible d'être accompagnée (en option) dans son installation par un ballon accumulateur pour la production d'eau chaude sanitaire. Au sein de l'offre d'accessoires pour aérothermie, **DOMUSA TEKNIK** propose une large gamme de cumulus spécialement conçus pour travailler avec les pompes de chaleur **DUAL CLIMA R** (gammes **Sanit HE**, **BT-Trio** et **BT-Duo HE**). L'installation hydraulique doit être confiée à des techniciens qualifiés et respectueux des règlements en vigueur (RITE), en tenant compte des recommandations suivantes :

Pour combiner un ballon d'ECS avec la pompe à chaleur, introduire sur le porte-bulbes du cumulus la sonde de température d'ECS fournie avec la pompe à chaleur (identifiée comme "**DHW TANK SENSOR**" à l'intérieur de la machine). De plus, il est nécessaire d'installer une vanne de dérivation à 3 voies (**G2**) entre l'appareil extérieur et l'installation d'ECS + Chauffage/Climatisation, afin que le contrôle-commande électronique puisse dériver l'eau de l'installation, soit vers la production d'ECS, soit vers l'installation de Chauffage/Climatisation, en fonction de l'existence ou non de demande d'ECS.

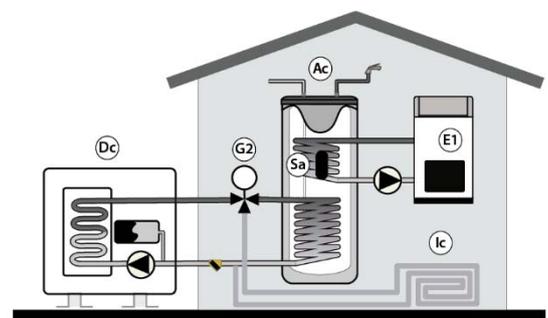
- Dc:** Pompe à chaleur Dual Clima R.
- Ac:** Ballon accumulateur Sanit HE.
- Sa:** Sonde d'ECS (DHW Tank Sensor).
- G2:** Vanne de dérivation à 3 voies.
- E1:** Résistance d'appoint ECS.
- Ic:** Installation de Chauffage/Climatisation.



De plus, en option, il est possible d'installer une résistance d'appoint (E1) pour obtenir des températures d'ECS supérieures à 50 °C.

En outre, comme alternative à la résistance chauffante d'appoint, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet optionnellement de raccorder une source d'énergie conventionnelle (comme, par exemple, une chaudière à gaz, fioul, etc.). en guise de soutien à la production d'ECS par le même branchement électrique **E1**. Pour ce faire, le préparateur d'ECS devra être muni d'un serpentin auxiliaire et/ou d'un système d'échange intermédiaire permettant le raccordement hydraulique de cette source d'énergie d'appoint. Parmi l'offre d'accessoires pour aérothermie, **DOMUSA TEKNIK** vous propose les ballons accumulateurs Sanit HE DS, qui intègrent un serpentin auxiliaire dans la partie supérieure, tout spécialement conçus pour être associés aux pompes à chaleur **DUAL CLIMA R**.

- Dc:** Pompe à chaleur Dual Clima R.
- Ac:** Ballon accumulateur Sanit HE.
- Sa:** Sonde d'ECS (DHW Tank Sensor).
- G2:** Vanne de dérivation à 3 voies.
- E1:** Résistance d'appoint ECS.
- Ic:** Installation de Chauffage/Climatisation.

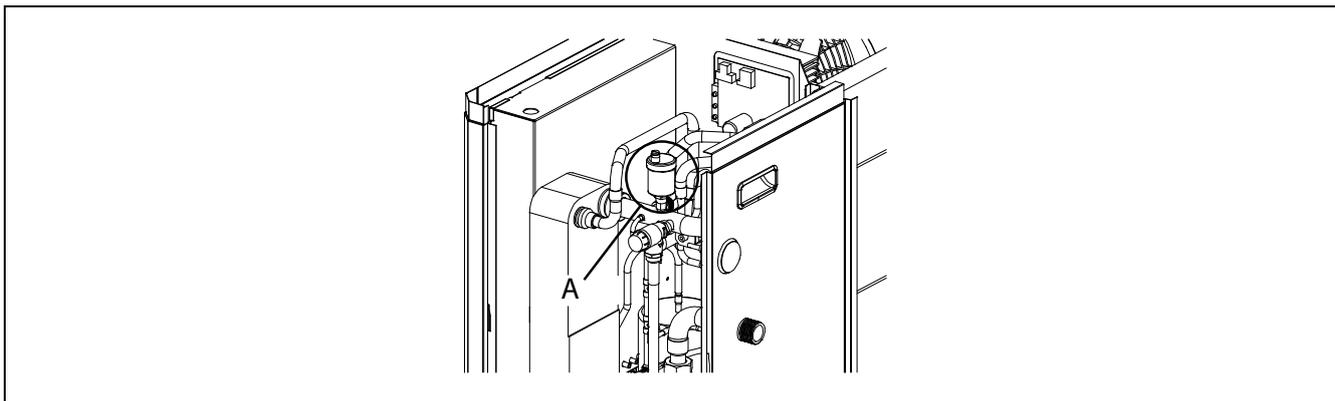


Pour réaliser correctement l'installation électrique de la sonde d'ECS, de la vanne à 3 voies (**G2**) et de la résistance d'appoint (E1), lire attentivement la section "Branchements électriques" de cette notice.

6.5.2 Remplissage de l'installation

L'installation hydraulique doit prévoir un robinet de remplissage, des purgeurs et les composants hydrauliques nécessaires au bon remplissage de l'installation.

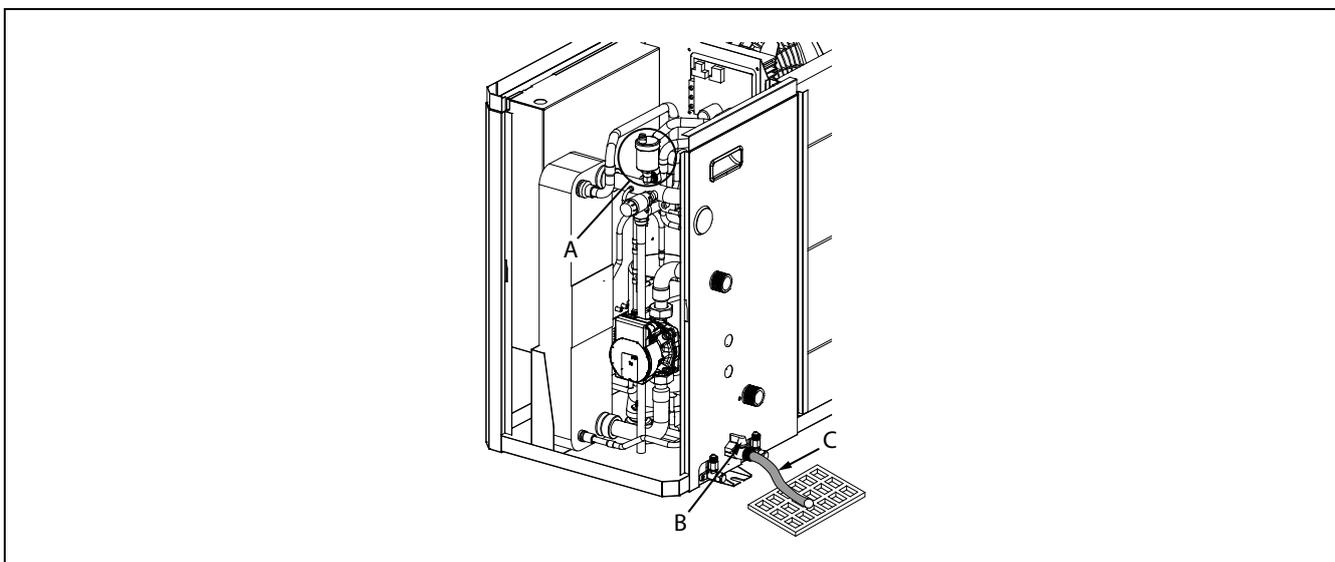
Pour remplir l'installation, ouvrir le robinet de remplissage jusqu'à ce que le manomètre indique une pression entre 1 et 1,5 bar. La pompe à chaleur incorpore un purgeur automatique (A) dans le haut du tube aller de l'échangeur de chaleur (condensateur) ; l'ouvrir pendant le remplissage et attendre que l'eau ressorte. De même, il convient de purger le reste de l'installation en utilisant les purgeurs disposés à cet effet. Le remplissage doit être réalisé lentement pour faciliter l'évacuation de l'air du circuit d'eau. Lorsque l'installation est remplie, refermer le robinet de remplissage. Pour accéder confortablement au purgeur de la pompe à chaleur, ouvrir son panneau latéral et son dessus.



IMPORTANT: Allumer la pompe à chaleur sans eau peut provoquer de graves dégâts à l'appareil.

6.5.3 Vidange de la pompe à chaleur

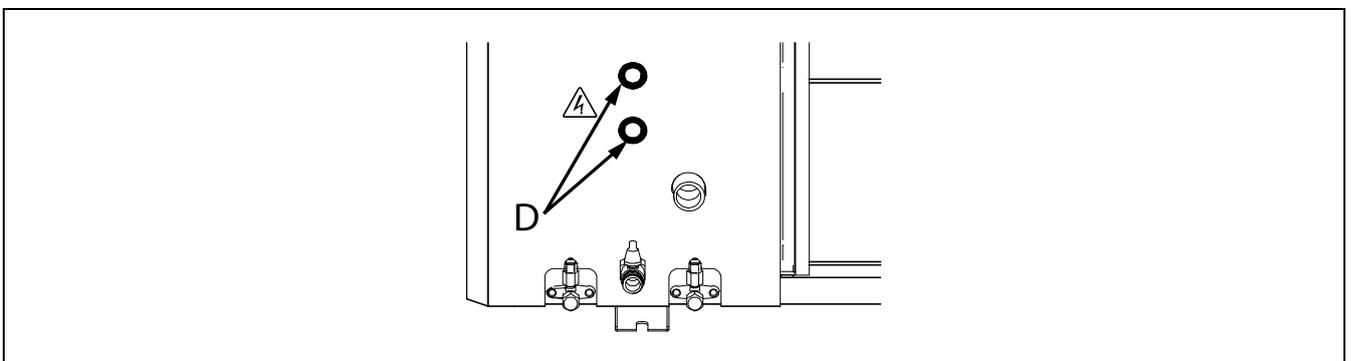
La fourniture de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** comprend un robinet de vidange à installer sur la prise de vidange (B) située en bas et à l'arrière de la machine. La vidange de l'eau de la pompe à chaleur s'effectue en ouvrant ce robinet. Pour cela, ce robinet devra être relié à un tuyau flexible (C) et conduit à une évacuation. Pour réaliser une vidange complète, il est conseillé d'ouvrir le purgeur automatique (A) qu'incorpore la pompe à chaleur pour faire entrer de l'air dans le circuit. Après avoir vidangé la pompe à chaleur, refermer le robinet et retirer le flexible.



6.6 Branchements électriques

L'installation électrique de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** et de ses accessoires électriques doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le respect de la réglementation d'installation en vigueur dans ce domaine. Les connexions électriques doivent être réalisées de façon à faciliter l'isolement et la déconnexion complets du kit afin que toute opération de maintenance puisse être effectuée de manière sûre.

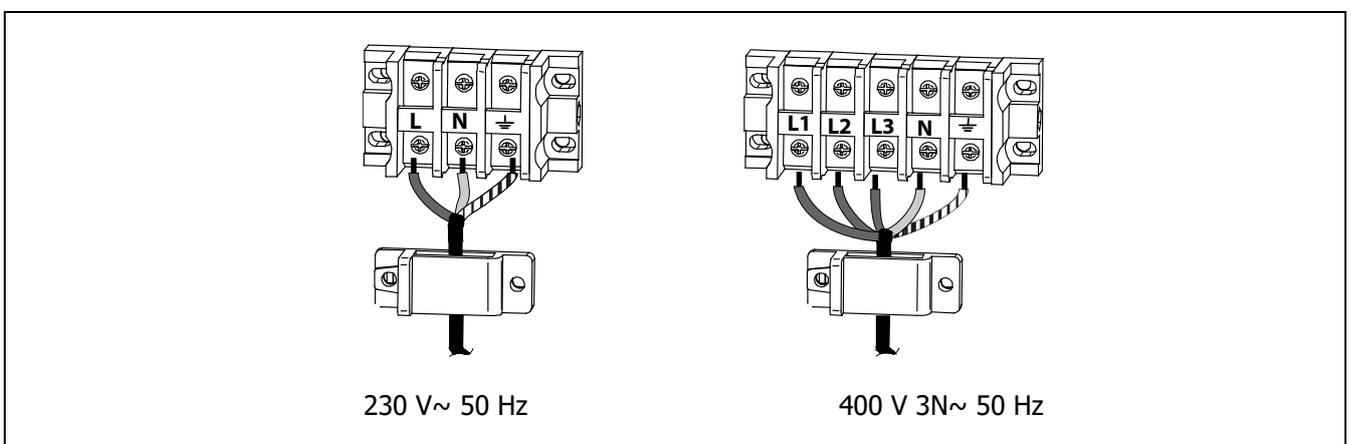
La machine dispose de 2 orifices passe-fils (D) à l'arrière pour pouvoir passer les tuyaux de raccordement par son intérieur. Les câbles exposés aux conditions climatiques de l'extérieur doivent être protégés au moyen de goulottes ou de gaines, ou être d'une catégorie appropriée pour une utilisation à l'air libre (tuyaux type H07RN-F ou plus). De plus, il convient de maintenir les câbles de haute tension (alimentation générale, vannes de dérivation, résistances d'appoint, pompes de circulation, ...) à une distance minimum de 25 mm des câbles de basse tension (câble du panneau de commande, sondes de température, sonde d'ambiance, ...), et de les conduire par des conduites indépendantes.



IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.1 Raccordement à l'alimentation électrique générale

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est prête pour un branchement sur 230 V~ 50 Hz o 400 V ~ 50 Hz aux bornes indiquées sur la figure (voir "Schémas électriques"). Les bornes d'alimentation électrique se trouvent à l'intérieur de la machine, en ouvrant sa porte frontale et en accédant aux cartes électroniques frontales. **Une mise à la terre est impérative.**



Le dimensionnement des câbles d'alimentation doit respecter à tout moment les normes et les règlements en vigueur. Toutefois, diverses caractéristiques et dimensions recommandables sont précisées ci-dessous à titre d'orientation:

			Consommation maximale (A)	Section de câble minimale (mm ²)	Fusible recommandé	Câble recommandé
DUAL CLIMA 6R	BC	230 V ~ 50 Hz	13	1,5	16A	H05VV-U3G (protegida en tubería)
	BC+E1		33	6	36A	
	BC+E1+E2		53	16	63A	
DUAL CLIMA 9R	BC		13	1,5	16A	
	BC+E1		33	6	36A	
	BC+E1+E2		53	16	63A	
DUAL CLIMA 12R	BC		19	2,5	25A	
	BC+E1		39	6	40A	
	BC+E1+E2		59	16	63A	
DUAL CLIMA 16R	BC		25	4	32A	
	BC+E1		45	10	50A	
	BC+E1+E2		65	16	75A	
DUAL CLIMA 19R	BC	25	4	32A		
	BC+E1	45	10	50A		
	BC+E1+E2	65	16	75A		
DUAL CLIMA 16RT	BC	400 V 3N ~ 50 Hz	9	1,5	16A	
	BC+E1		29	6	36A	
	BC+E1+E2		49	10	63A	
DUAL CLIMA 19RT	BC		9	1,5	16A	
	BC+E1		29	6	36A	
	BC+E1+E2		49	10	63A	

BC: Bomba de Calor. E1: Resistencia de apoyo ACS. E2: Resistencia de apoyo Calefacción.

Lors de la sélection du type et de la section des câbles pour le raccordement général de la machine, la consommation électrique dérivée du raccordement d'accessoires optionnels à la pompe à chaleur (résistances de support, pompes de circulation,) doit être prise en compte. ..). Le tableau ci-dessus comprend des colonnes indiquant la consommation dérivée de la connexion des résistances de support **E1** et **E2** à la pompe à chaleur (voir "*Schémas électriques*").

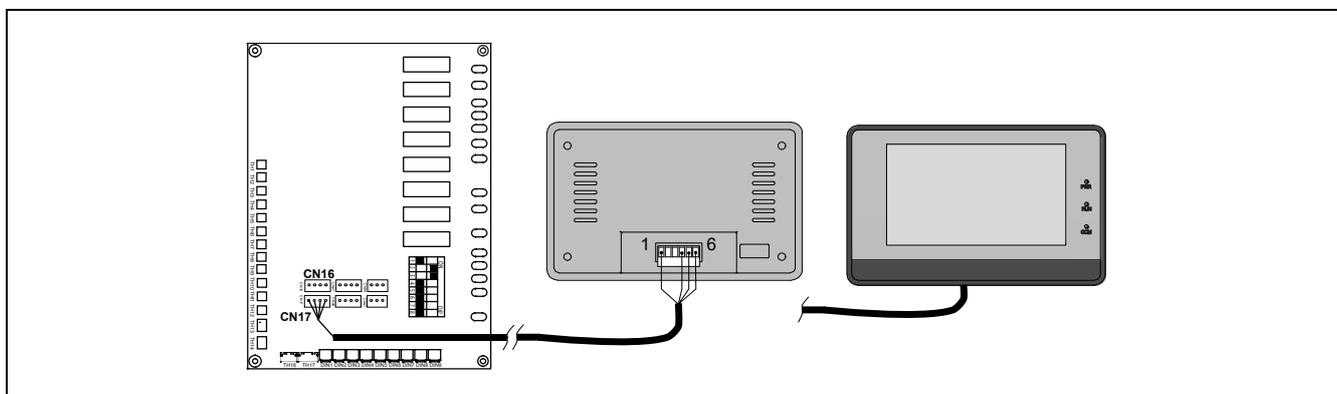
Le raccordement électrique de la pompe à chaleur doit être protégé par un disjoncteur différentiel (interrupteur rapide 30 mA (<0,1 s)).

IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

IMPORTANT: La section de câble indiquée dans le tableau ci-dessus est indicative car elle dépend du type de câble et de l'installation. Dans tous les cas, assurez-vous de respecter les réglementations locales.

6.6.2 Raccordement du panneau de commande

Le panneau de commande est livré à l'intérieur de la pompe à chaleur. Avant d'allumer celle-ci, il doit être raccordé à la machine. Pour cela, installer d'abord le panneau de commande à l'intérieur du logement, puis passer le câble fourni jusqu'à son emplacement (situé à côté du faisceau de capteurs). Pour terminer, brancher les connecteurs qu'incorporent le câble et le panneau de commande à leurs extrémités.



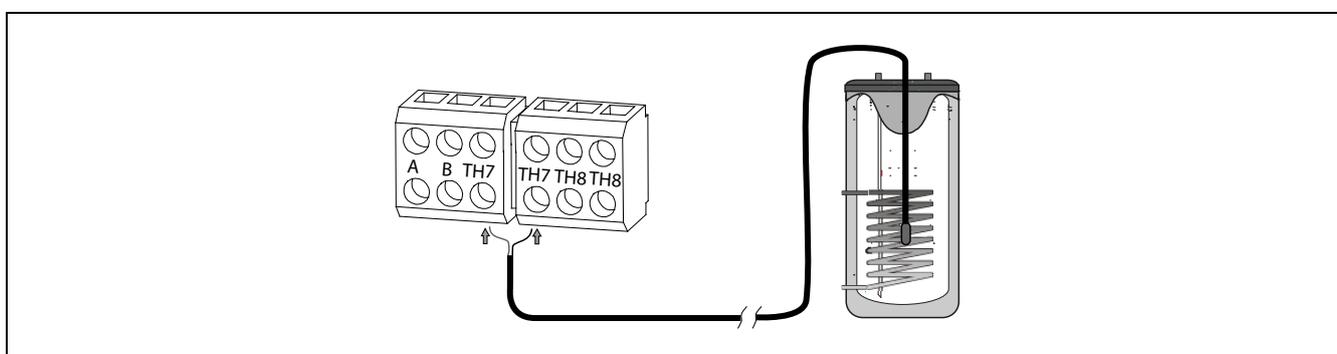
Le câble fourni avec la pompe à chaleur mesure 5 mètres de long. Si nécessaire, il peut être rallongé jusqu'à une distance maximale de 100 mètres (section entre 0,5 ÷ 1,25 mm²).

IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.3 Raccordement de la sonde d'ECS (DHW TANK SENSOR)

Quand un ballon accumulateur d'ECS est monté en combinaison avec la pompe à chaleur, une sonde de température (aquastat) doit être posée sur le cumulus. Grâce à cette sonde, le contrôle-commande électronique de la pompe à chaleur peut maîtriser la température d'ECS en activant le mode ECS quand la température du cumulus descend en dessous de celle voulue.

Une sonde d'ECS est livrée avec la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R**. Cette sonde se trouve à l'intérieur de la machine (dans un faisceau de capteurs), identifiée sous le nom de "**DHW TANK SENSOR**". Le raccordement électrique de la sonde se fera aux bornes **TH7** de la bande d'entrée de la pompe à chaleur, pour lesquelles la résistance envoyée en usine connectée à ladite borne doit d'abord être supprimée. Pour l'installation, la sonde doit être amenée à l'endroit où se trouve le ballon ECS et insérée dans le porte-ampoule prévu à cet effet.



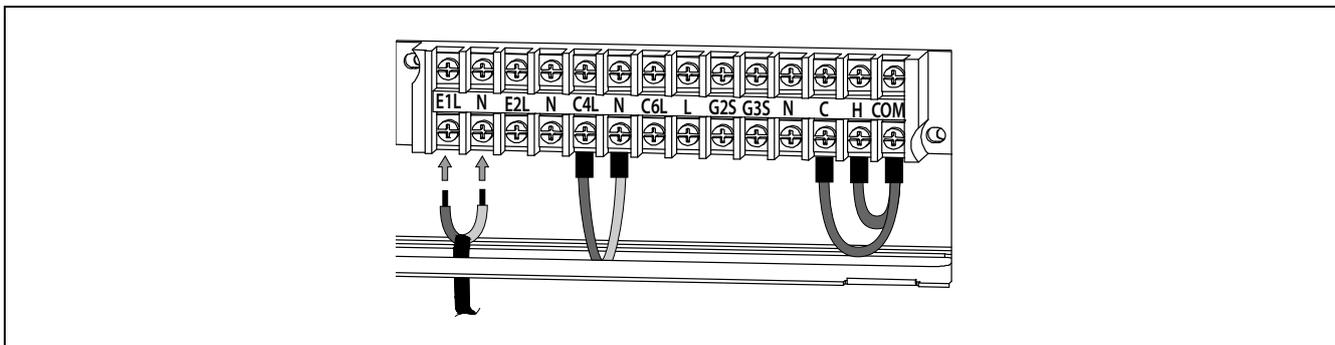
La sonde fournie avec la pompe à chaleur mesure 5 mètres de long. Si nécessaire, elle peut être rallongée jusqu'à une distance maximale de 50 mètres (section entre 0,5 ÷ 1,25 mm²).

IMPORTANT : Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.4 Raccordement d'une résistance d'ECS (E1)

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet le branchement d'une résistance chauffante d'appoint pour l'ECS (en option). La résistance doit être montée sur la prise prévue à cet effet sur le cumulus. Grâce à cette résistance, il sera possible d'obtenir des températures de production d'eau chaude sanitaire supérieures à 50°C, qui sont celles nécessaires pour réaliser correctement la fonction anti-légionellose.

Le branchement électrique de la résistance s'effectue entre les bornes **E1L** et **N** (Neutre) de la réglette de composants de la pompe à chaleur.



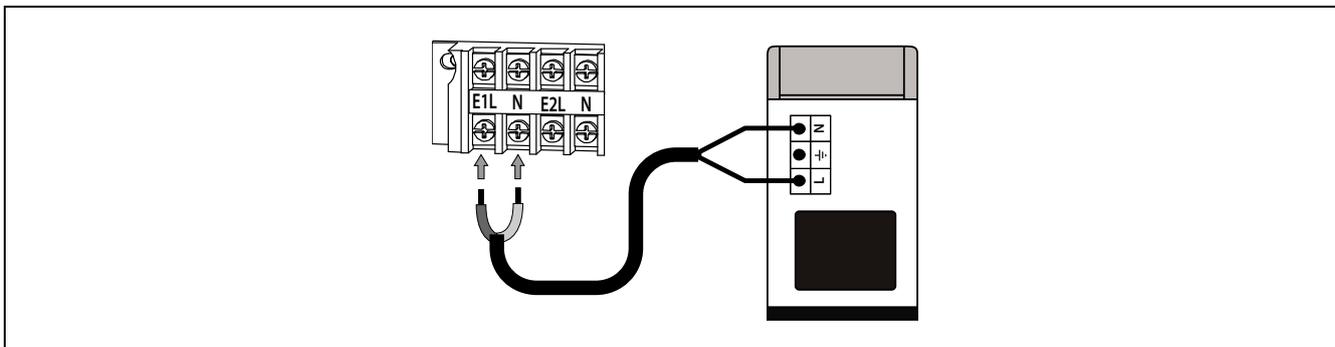
Le relais qui active la résistance offrant une capacité maximale de 20 A de consommation, pour connecter des résistances supérieures à 4500 W, il est nécessaire d'intercaler un contacteur entre les bornes de la réglette et la résistance.

Comme alternative à la résistance chauffante, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet de brancher une source d'énergie conventionnelle comme, par exemple, une chaudière au fioul, gaz, électrique, biomasse, etc. Pour ce faire, le préparateur devra être muni d'un serpentin d'appoint et/ou d'un système d'échange intermédiaire permettant le raccordement hydraulique de cette source d'énergie auxiliaire.

Pour réaliser le branchement électrique entre la source d'énergie d'appoint et la pompe à chaleur, les mêmes bornes **E1L** et **N** (Neutre) décrites précédemment seront utilisées. En fonction des caractéristiques de l'installation et du type de chaudière d'appoint, le branchement électrique peut être effectué de deux façons différentes:

Connexion sous tension

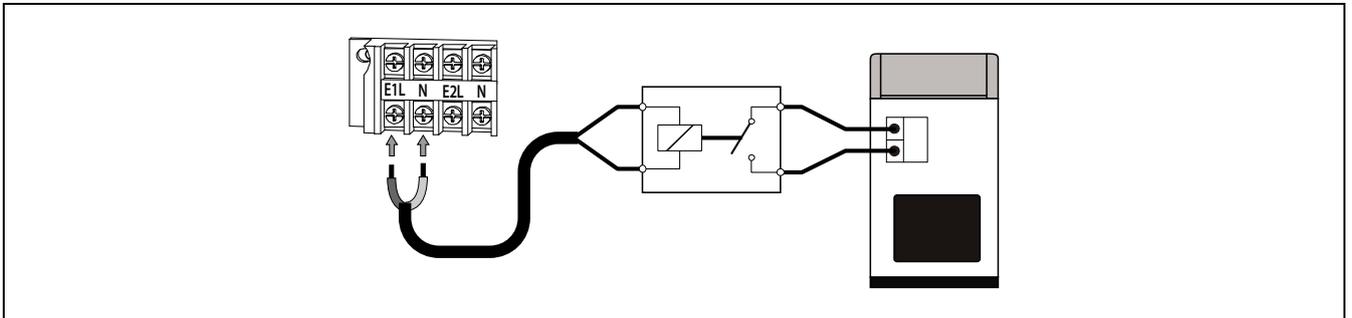
Dans ce type de branchement, la sortie sous tension du relais **E1** (230 V~ ; 20A maximum) est mise à profit pour activer directement la source d'énergie (allumer la chaudière, activer une pompe de circulation d'appoint, etc.). Pour ce faire, les bornes **E1L** et **N** de la pompe à chaleur devront être branchées à l'entrée d'alimentation électrique de la chaudière et/ou aux composants de l'installation d'appoint que l'on souhaite activer.



NOTE: Au moment de brancher la source d'énergie auxiliaire, la capacité maximale du relais **E1**, de 20 A, devra être prise en considération.

Connexion sans tension

Lorsque l'entrée de contrôle pour l'activation et la désactivation de la source d'énergie d'appoint est sans tension (par ex., l'entrée du thermostat ambiant, l'entrée du relais téléphonique, etc.), la sortie sous tension de la pompe à chaleur devra être isolée de l'entrée sans tension de la source d'énergie auxiliaire, en installant pour ce faire un relais entre la sortie **E1** de la pompe à chaleur et l'entrée de contrôle de la chaudière. Suivre attentivement le schéma suivant pour assurer un branchement correct:

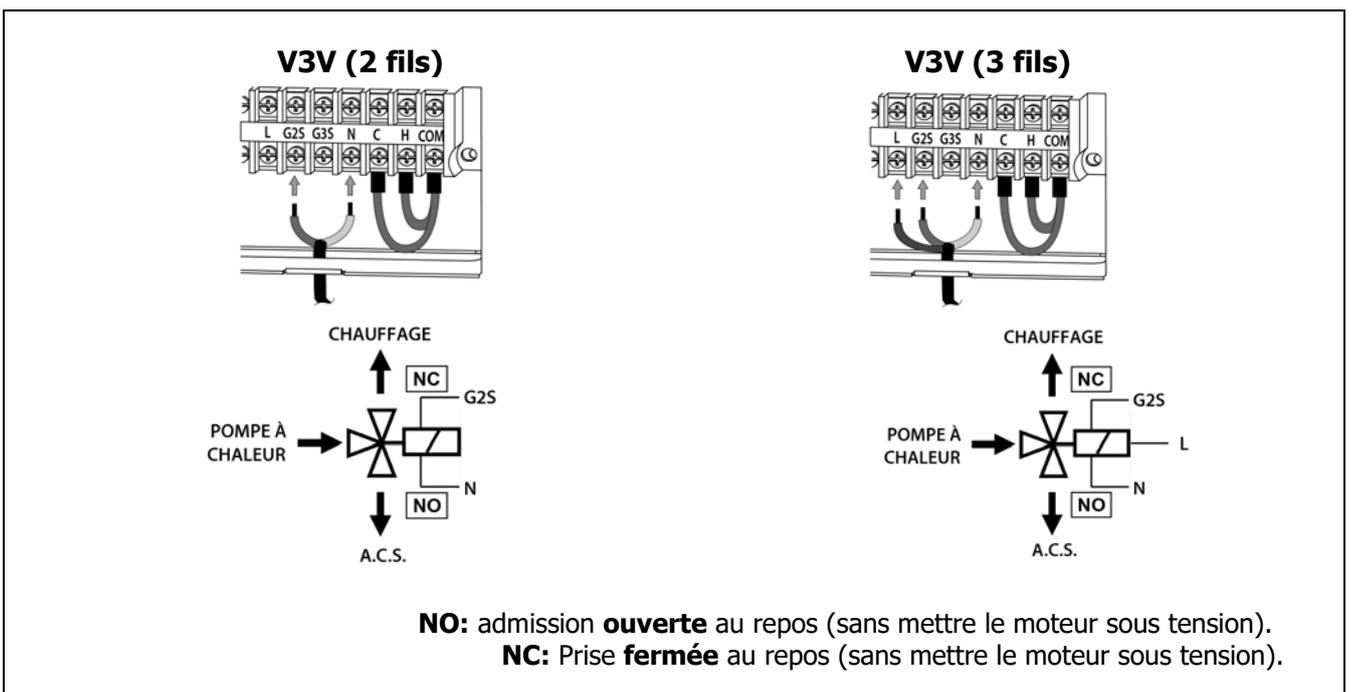


IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.5 Raccordement de la vanne de dérivation d'ECS (G2)

Lorsqu'un ballon ECS est installé en combinaison avec la pompe à chaleur, une vanne de dérivation motorisée à 3 voies doit être installée entre la machine et l'installation. Grâce à cette vanne, la commande électronique de la pompe à chaleur détournera l'eau vers le ballon ECS (en mode ECS) ou vers le circuit Chauffage / Climatisation (en mode Chauffage ou Refroidissement).

Le raccordement électrique de la vanne se fera aux bornes **G2S** et **N** (Neutre) de la bande des composants de la pompe à chaleur. La vanne de dérivation motorisée doit être à 2 fils (avec ressort de rappel) ou à 3 fils avec retour de phase. Dans ce dernier cas, le câble d'alimentation (phase) de la vanne doit être connecté à la borne L du bornier. Les figures suivantes décrivent la manière de connecter la vanne motorisée:

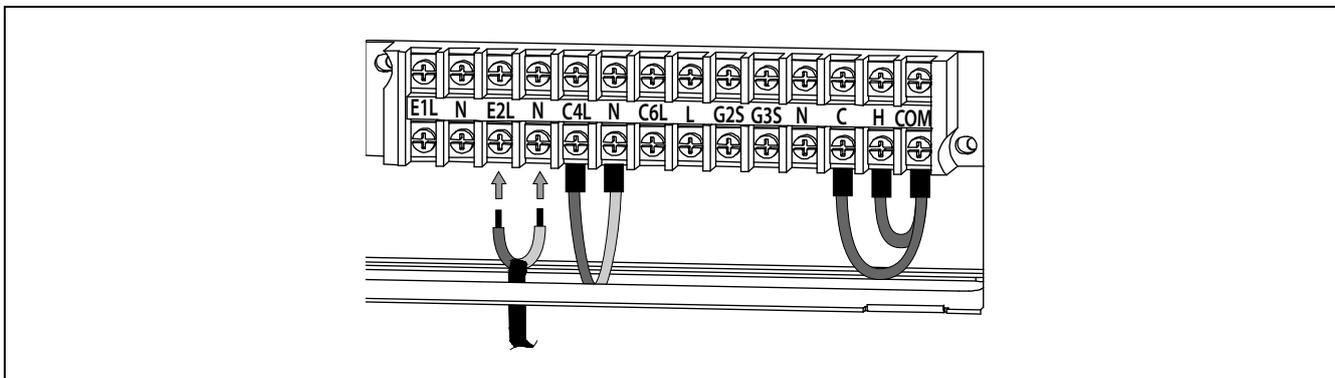


IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.6 Raccordement d'une résistance de Chauffage (E2)

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet la connexion d'une résistance chauffante d'appoint pour le chauffage (en option). Au sein de la large gamme d'accessoires pour aérothermie, **DOMUSA TEKNIK** offre en option le kit hydraulique HP qui incorpore une résistance d'appoint pour le chauffage (2500 W).

Le branchement électrique de la résistance s'effectue entre les bornes **E2L** et **N** (Neutre) de la réglette de composants de la pompe à chaleur.



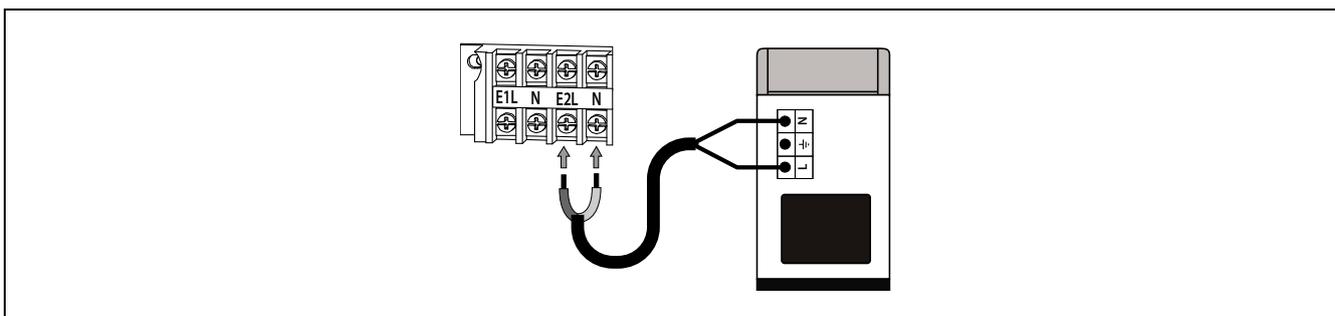
Le relais qui active la résistance offrant une capacité maximale de 20 A de consommation, pour connecter des résistances supérieures à 4500 kW, il est nécessaire d'intercaler un contacteur entre les bornes de la réglette et la résistance.

Comme alternative à la résistance chauffante, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet de brancher une source d'énergie conventionnelle comme, par exemple, une chaudière au fioul, gaz, électrique, biomasse, etc. Pour ce faire, l'installation de chauffage devra être munie d'un système d'échange intermédiaire permettant le raccordement hydraulique de cette source d'énergie auxiliaire, de préférence indépendant du circuit d'eau de la pompe à chaleur.

Pour réaliser le branchement électrique entre la source d'énergie d'appoint et la pompe à chaleur, les mêmes bornes **E2L** et **N** (Neutre) décrites précédemment seront utilisées. En fonction des caractéristiques de l'installation et du type de chaudière d'appoint, le branchement électrique peut être effectué de deux façons différentes:

Connexion sous tension

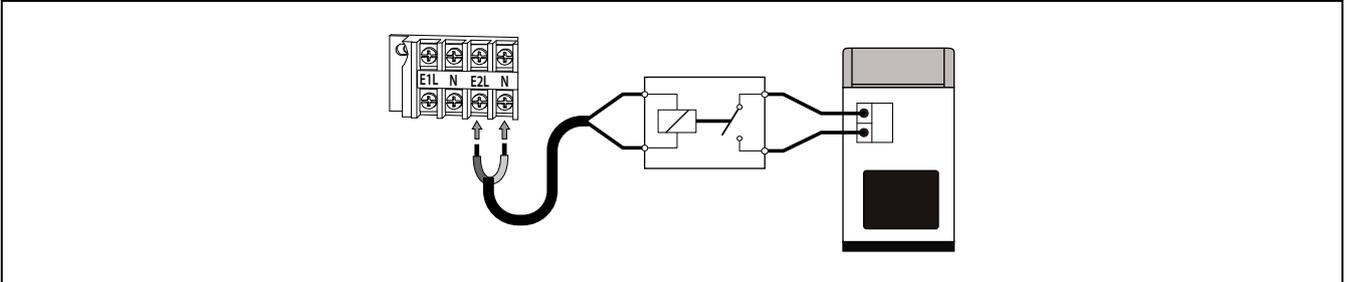
Dans ce type de branchement la sortie sous tension du relais **E2** (230 V~ ; 20A maximum) est mise à profit pour activer directement la source d'énergie (allumer la chaudière, activer une pompe de circulation d'appoint, etc.). Pour ce faire, les bornes **E2L** et **N** de la pompe à chaleur devront être branchées à l'entrée d'alimentation électrique de la chaudière et/ou aux composants de l'installation d'appoint que l'on souhaite activer.



NOTE: Au moment de brancher la source d'énergie auxiliaire, la capacité maximale du relais E2, de 20A, devra être prise en considération.

Connexion sans tension

Lorsque l'entrée de contrôle pour l'activation et la désactivation de la source d'énergie d'appoint est sans tension (par ex., l'entrée du thermostat ambiant, l'entrée du relais téléphonique, etc.), la sortie sous tension de la pompe à chaleur devra être isolée de l'entrée sans tension de la source d'énergie auxiliaire, en installant pour ce faire un relais entre la sortie **E2** de la pompe à chaleur et l'entrée de contrôle de la chaudière. Suivre attentivement le schéma suivant pour assurer un branchement correct:

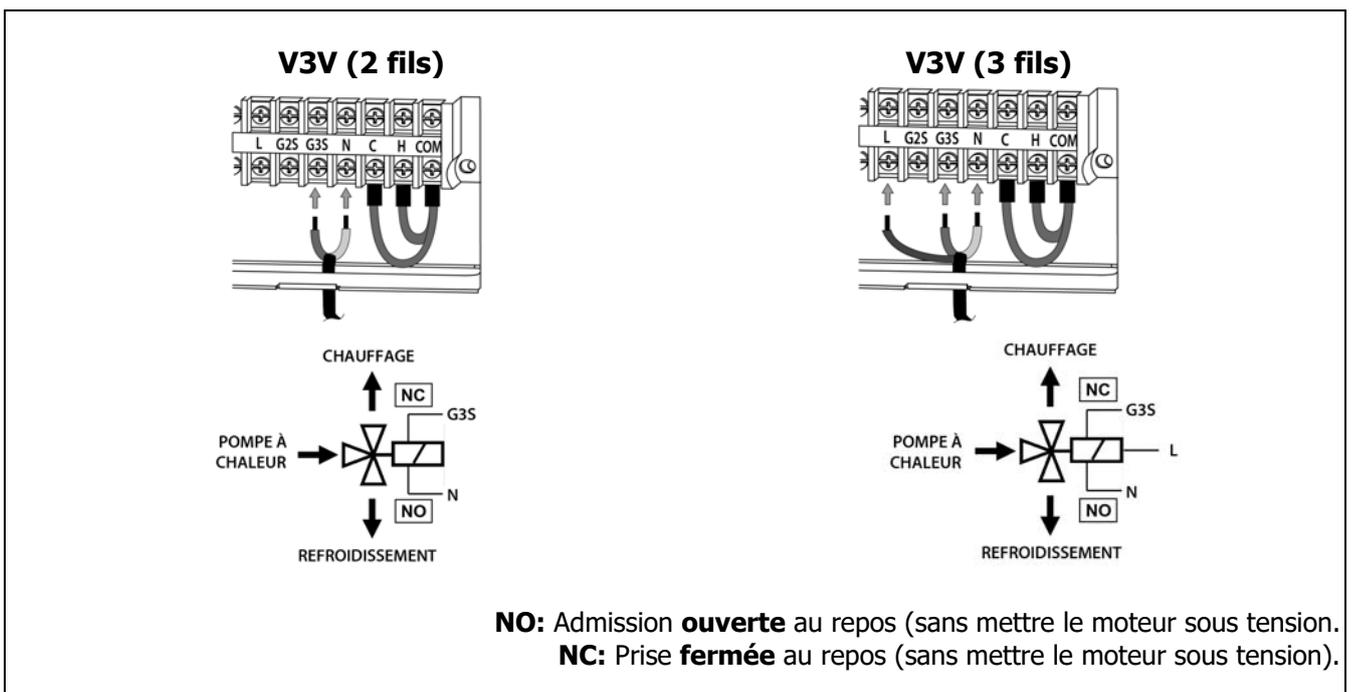


IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.7 Connexion de la vanne de dérivation chaude / froide (G3)

Lorsqu'il est nécessaire de détourner l'eau vers différents circuits selon que la machine est en mode Chauffage ou Refroidissement (par exemple chauffage par radiateur et refroidissement par ventilateur-convecteur), une vanne de dérivation motorisée à 3 voies doit être installée entre la machine et l'installation. Grâce à cette vanne, la commande électronique de la pompe à chaleur détournera l'eau vers le circuit de chauffage en mode Chauffage ou vers le circuit de climatisation en mode Refroidissement.

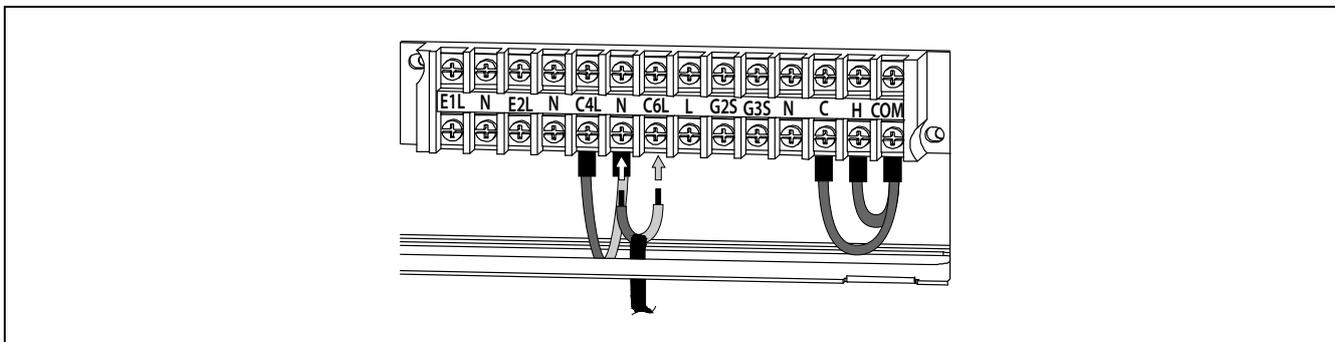
Le raccordement électrique de la vanne sera effectué aux bornes **G3S** et **N** (neutre) de la bande de composants de la pompe à chaleur. La vanne de dérivation motorisée doit être à 2 fils (avec ressort de rappel) ou à 3 fils avec retour de phase. Dans ce dernier cas, le câble d'alimentation (phase) de la vanne doit être connecté à la borne L du bornier. Les figures suivantes décrivent la manière de connecter la vanne motorisée:



IMPORTANT: chaque fois que vous intervenez sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, assurez-vous qu'elle est déconnectée du réseau électrique.

6.6.8 Raccordement d'une pompe d'appoint (C6)

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** permet le raccordement d'une pompe de circulation (**C6**) pour augmenter le débit de circulation d'eau de la machine si besoin est, au-delà de celui obtenu par sa pompe interne (**C4**). Cette pompe de circulation C6 travaille en parallèle avec la pompe interne de la machine **C4** uniquement quand cette dernière fonctionne en mode Chauffage ou Refroidissement. Le branchement électrique de la pompe s'effectue entre les bornes **C6L** et **N** (Neutre) de la réglette de composants de la pompe à chaleur.

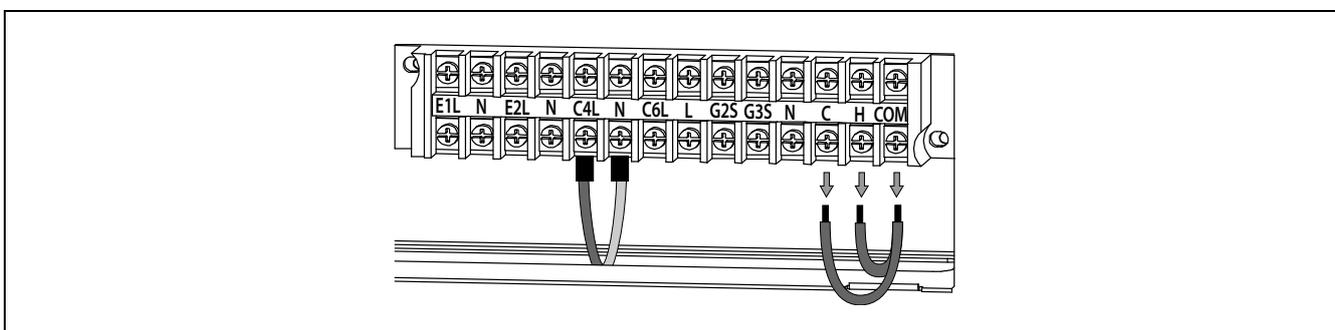


IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.6.9 Raccordement du thermostat d'ambiance

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** intègre deux connexions dans la bande de composants préparées pour le raccordement de 2 chronothermostats d'ambiance ou thermostats d'ambiance (voir "Schéma de raccordement"), ce qui permet d'activer ou d'arrêter le service de chauffage et / ou de refroidissement de l'installation de chauffage / climatisation, éteindre la pompe à chaleur lorsque la température souhaitée est atteinte dans la maison et la rallumer lorsqu'elle redescend. Grâce à l'entrée **C-COM**, le mode de refroidissement sera activé et désactivé, et via l'entrée **H-COM**, le mode de chauffage sera activé et désactivé, de telle sorte que les modes de fonctionnement seront gérés à distance et automatiquement (mode "**AUTO**"). fonctionnement de l'installation de chauffage / climatisation, à partir de l'endroit où se trouvent le ou les thermostats d'ambiance installés.

Les bornes **C**, **H** et **COM** sont fournies en usine avec un cavalier connecté à chacune d'elles, donc, quelle que soit la configuration des thermostats à installer, il faudra retirer **les deux** cavaliers avant de connecter le thermostat d'ambiance ou les thermostats.



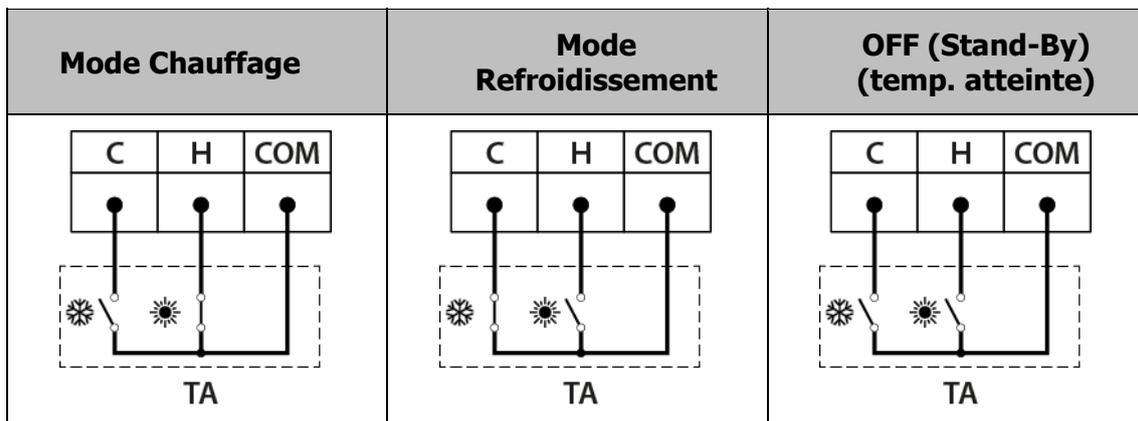
Il est possible d'installer jusqu'à 3 types de configurations de thermostats d'ambiance en fonction du type de thermostat utilisé ou de la combinaison de ceux-ci. Les sections suivantes décrivent en détail le fonctionnement et l'installation de chacune de ces configurations.

IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

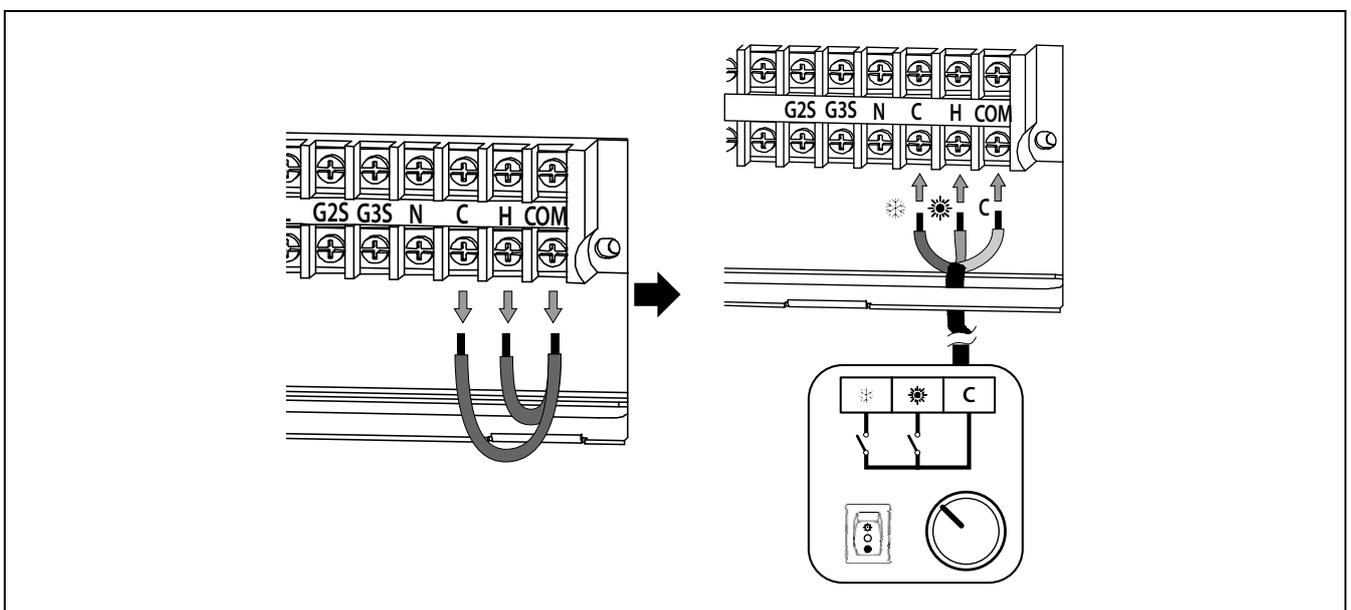
Connexion d'un thermostat commuté pour Chaud/Froid à 3 fils (mode « AUTO »)

Si le thermostat est de type chronothermostat, il est utilisé normalement pour choisir la température souhaitée et les périodes de fonctionnement mais permet également à l'utilisateur de choisir le mode de fonctionnement (Chauffage /Refroidissement) sur le thermostat même.

Ce type de thermostat est muni de 3 fils de communication pour fonctionner : un pour le signal d'activation du mode Chauffage, un pour le signal d'activation du mode Refroidissement et un troisième pour le signal commun. En fonction de l'état de chaque signal, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** gère les modes de fonctionnement Chauffage/Refroidissement comme suit:



Les bornes **C**, **H** et **COM** sont fournies en usine avec un cavalier connecté à chacune d'elles, par conséquent, pour installer ce type de thermostat, il sera nécessaire de retirer **les deux** cavaliers et de connecter le thermostat comme décrit dans la figure suivante:

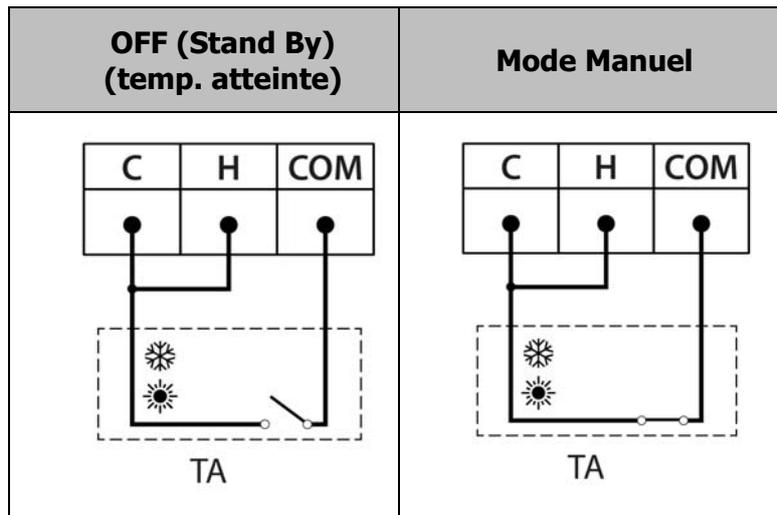


IMPORTANTE: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

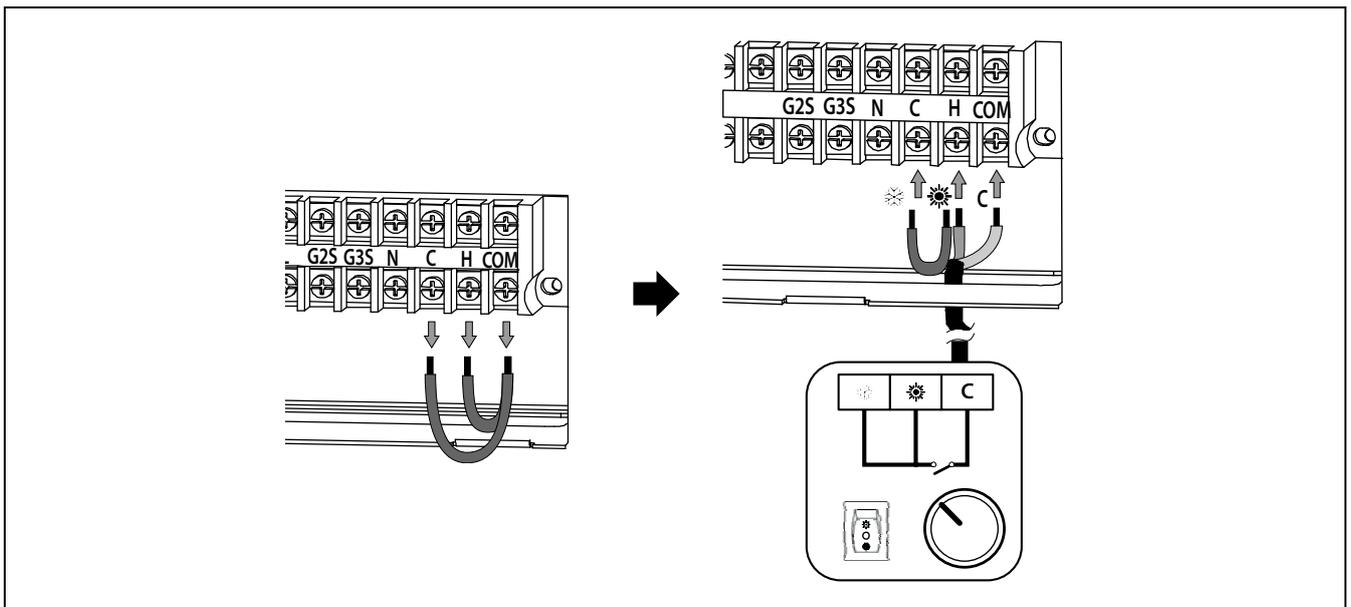
Connexion d'un thermostat commuté pour Chaud/Froid à 2 fils

Ce type de thermostat permet de sélectionner la température souhaitée et les périodes de fonctionnement, s'il est de type chrono-thermostat. Contrairement au thermostat commuté (Chauffage ☀ / Refroidissement ❄) uniquement dans le thermostat en soi. Le mode de fonctionnement devra être sélectionné aussi bien dans le thermostat que dans la pompe à chaleur. Pour que cette gestion par thermostat ambiant fonctionne correctement, la pompe à chaleur et le thermostat doivent être configurés **pour le même et unique** mode de fonctionnement, Chauffage ou Refroidissement

Comme indiqué sur la figure, si le signal du thermostat le requiert, la commande électronique de la pompe à chaleur passera en mode « Manuel », c'est-à-dire que les modes de fonctionnement Chauffage/Refroidissement devront être sélectionnés manuellement à partir de son pupitre de commande.



Les bornes **C**, **H** et **COM** sont fournies en usine avec un pont connecté à chacune d'entre elles. C'est pourquoi, pour installer ce type de thermostat, les deux ponts devront être retirés et le thermostat raccordé selon les instructions indiquées sur la figure suivante, un pont entre les entrées **C** et **H** étant nécessaire :

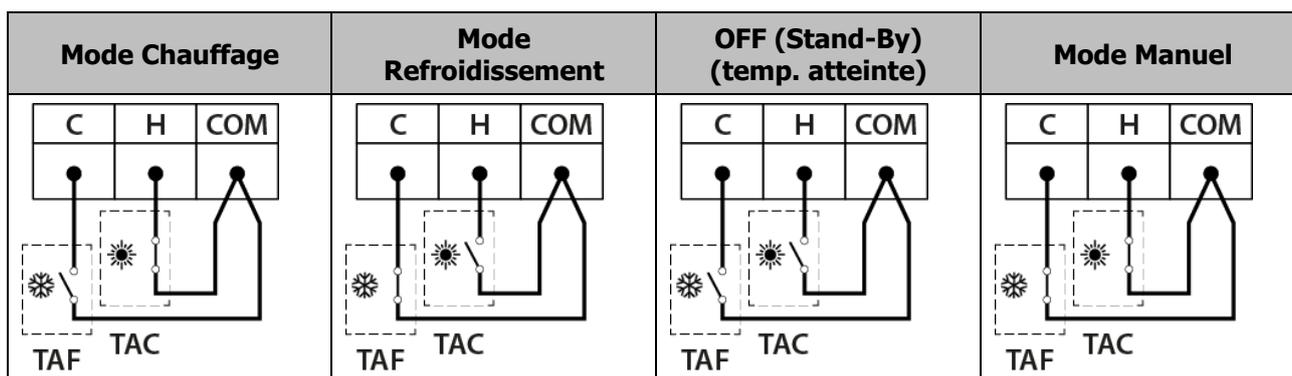


IMPORTANTE: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

Connexion des deux thermostats d'ambiance

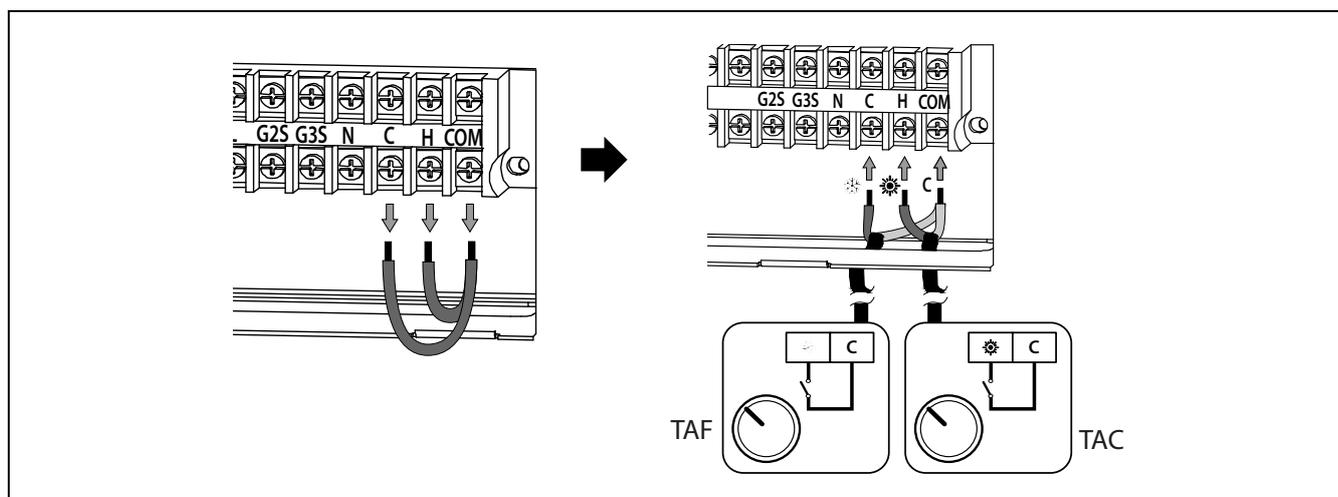
Dans ce type de configuration, 2 thermostats d'ambiance simples seront connectés, l'un aux bornes **C** et **COM** (thermostat pour Cold **TAF**) et l'autre aux bornes **H** et **COM** (thermostat pour Heat **TAC**). Chacun d'entre eux gèrera un mode de fonctionnement différent, par conséquent, chaque thermostat doit être du type compatible avec le fonctionnement pour lequel il a été installé. Le thermostat connecté à l'entrée froide (**TAF**) doit exiger (signal en circuit fermé) lorsque la température ambiante est supérieure à la température souhaitée (température de consigne), et à son tour, le thermostat connecté à l'entrée de chaleur (**TAC**) Il doit exiger (signal en circuit fermé) lorsque la température ambiante est inférieure à la température souhaitée (température de consigne).

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** activera les modes de fonctionnement Chauffage/Refroidissement selon l'état du signal reçu de chacun des thermostats, comme suit:



Comme illustré, si vous sélectionnez les températures de consigne des thermostats d'ambiance de telle sorte que les deux demandent à fonctionner en simultanément, la commande électronique de la pompe à chaleur fonctionnera en mode « Manuel », c'est-à-dire que les modes de fonctionnement Chauffage/Refroidissement devront être sélectionnés manuellement depuis le pupitre de commandes de celle-ci. Pour éviter cette situation, vérifiez que vous avez **bien choisi les températures de chacun d'entre eux pour éviter les croisements et l'activation des deux thermostats à la fois.**

Les bornes **C**, **H** et **COM** sont fournies en usine avec un cavalier connecté à chacune d'elles, par conséquent, pour installer les thermostats, il sera nécessaire de retirer **les deux** cavaliers et de connecter les thermostats comme décrit dans la figure suivante:

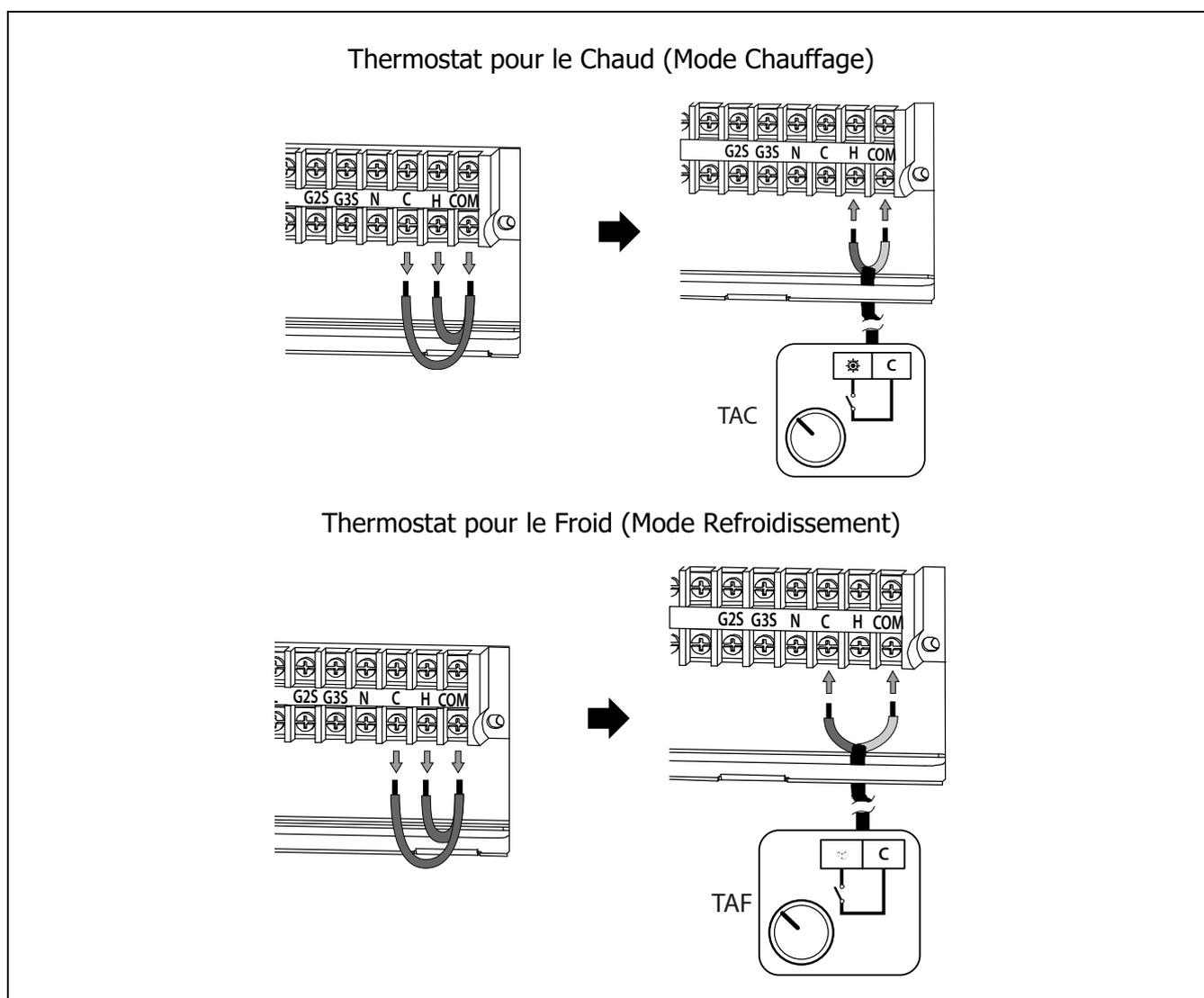


IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

Connexion d'un thermostat d'ambiance

Dans ce type de configuration, un seul thermostat d'ambiance simple sera connecté, soit à l'entrée **C** et **COM** (thermostat pour Cold **TAF**), soit à l'entrée **H** et **COM** (thermostat pour Heat **TAC**). Pour que cette configuration de gestion du thermostat d'ambiance fonctionne correctement, la pompe à chaleur doit être configurée **pour un seul** mode de fonctionnement, Chauffage ou Refroidissement (voir "Configuration de la pompe à chaleur"). Selon l'entrée à laquelle le thermostat est connecté, il gère le mode de fonctionnement correspondant et le type de thermostat d'ambiance doit y être préparé. Le thermostat connecté à l'entrée froide (**TAF**) doit exiger (signal en circuit fermé) lorsque la température ambiante est supérieure à la température souhaitée (température de consigne), et à son tour, le thermostat connecté à l'entrée de chaleur (**TAC**) Il doit exiger (signal en circuit fermé) lorsque la température ambiante est inférieure à la température souhaitée (température de consigne).

Les bornes **C**, **H** et **COM** sont fournies en usine avec un cavalier connecté dans chacune d'elles, par conséquent, pour installer le thermostat, il sera nécessaire de retirer **les deux** cavaliers et de connecter le thermostat comme décrit dans la figure suivante, selon le mode vous souhaitez gérer:



IMPORTANT: Avant toute intervention sur l'installation électrique de la pompe à chaleur, s'assurer qu'elle n'est pas sous tension.

6.7 Protection antigel

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est une machine à installer à l'extérieur du logement, et donc exposée à des conditions climatiques extrêmes de froid en période de gel. C'est pourquoi il est extrêmement important que ce type de machines soit protégé contre la gelée. De plus, leur construction interne et le volume d'eau qu'elles renferment les rendent encore plus sensibles au gel. Le gel de l'eau à l'intérieur de la pompe à chaleur provoquera la cassure de l'échangeur de chaleur, et donc l'interruption de son fonctionnement et des frais de réparation importants.

L'utilisation d'un système de sécurité sur l'installation est **obligatoire** pour prévenir le gel de l'eau des machines. **DOMUSA TEKNIK** propose l'utilisation de l'un des systèmes suivants:

- **Liquide antigel (Glycol) :** Le liquide antigel doit être dilué avec l'eau de l'intérieur de la pompe à chaleur. La concentration de glycol dans le mélange est calculée en tenant compte de la température minimale historique dans la zone climatique où est située la machine et des concentrations indiquées par le fabricant du glycol pour cette température minimale. De plus, il est impératif de faire analyser périodiquement l'eau glycolée pour s'assurer du maintien des propriétés et du taux de mélange adéquats au fil du temps (au minimum une fois par an).
- **Vanne antigel d'extérieur :** La ou les vannes antigel doivent être installées à l'extérieur du bâtiment, sur le circuit d'eau de la pompe à chaleur, près d'elle si possible. Vérifier que, quand elles s'activent, elles vidangent tout le contenu d'eau de l'intérieur de la machine. En raison de la forme constructive de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R**, pour la vidanger de son eau, une vanne antigel minimum doit être installée sur le conduit de vidange d'eau (entre la machine et le robinet de vidange). **DOMUSA TEKNIK** offre en option un kit de vanne antigel spécialement conçu pour son montage sur la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R**.

Outre ces systèmes actifs de sécurité antigel, un filtre à eau doit être disposé sur le circuit d'eau de la pompe à chaleur afin d'éviter les obstructions ou les goulots d'étranglement provoqués par la saleté de l'installation qui aident à accélérer la formation de gel ou qui empêchent les dispositifs d'évacuation d'eau de fonctionner correctement. Le filtre **DOIT** être monté en préalable au remplissage d'eau de l'installation et sur le conduit retour de la machine pour éviter l'entrée d'eau sale dans l'échangeur de chaleur. Le type de filtre à installer sera adapté aux caractéristiques particulières de chaque installation (type et matériau des conduits d'eau, type d'eau utilisée, volume d'eau de l'installation, ...). Le filtre à eau doit être révisé, et nettoyé si nécessaire, au minimum une fois par an, mais dans le cas d'installations neuves, il est recommandé de le réviser au cours des premiers mois qui suivent sa mise en marche.

La garantie de DOMUSA TEKNIK ne couvre pas les dommages provoqués par l'absence de systèmes de sécurité antigel tels que ceux décrits ci-dessus.

Sur les installations où il n'y a pas eu ajout de glycol, en cas de longues périodes d'absence, pour prévenir d'éventuelles pannes de courant accidentelles et/ou des pannes de la pompe à chaleur, la machine doit être vidangée de son eau. En période de gel, l'absence d'alimentation électrique pendant 30 minutes ou plus peut entraîner le gel de l'eau.

Le contrôle-commande électronique de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** dispose d'une fonction de protection contre le gel de l'eau en son intérieur en période de gelée. **Pour que cette fonction reste active et en alerte, la pompe à chaleur doit être branchée sur le réseau électrique et disposer de courant, même si elle est éteinte ou non utilisée.**

La fonction antigel active le fonctionnement des pompes de circulation, du compresseur et d'autres composants du système en fonction des températures relevées, tant de l'eau que de l'extérieur du logement. Le fonctionnement du système antigel de la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est décrit dans les paragraphes qui suivent.

6.7.1 Antigel en mode E.C.S.

Quand la température du cumulus d'eau chaude sanitaire descend en dessous de +5°C, le système lance la fonction antigel et active le mode E.C.S. Quand la température de l'eau du cumulus atteint les 20°C, la fonction s'arrête. Si la pompe à chaleur reste allumée plus de 30 minutes sans atteindre la température de consigne, la fonction antigel d'ECS s'interrompt.

Si, une fois le processus antigel passé la température d'eau chaude sanitaire reste inférieure à 5 °C, la pompe à chaleur s'arrêtera et un code d'erreur s'affichera sur l'écran.

6.7.2 Antigel en mode Chauffage

Quand la température de l'eau de la pompe à chaleur descend en dessous de +4°C (lecture sur l'aller ou sur le retour), le système déclenche la fonction antigel en activant les pompes de circulation d'eau (**C4** et **C6**). Si la température extérieure est inférieure à 15°C, la pompe à chaleur démarre également. Quand la température de l'eau atteint les 10°C ou si la pompe à chaleur a fonctionné pendant plus de 30 minutes sans atteindre cette température, la fonction antigel s'interrompt.

Si, une fois le processus antigel passé la température d'aller ou de retour reste inférieure à 4 °C, la pompe à chaleur s'arrêtera et un code d'erreur s'affichera sur l'écran.

IMPORTANT : L'utilisation d'un système de sécurité sur l'installation est obligatoire pour prévenir le gel de l'eau des machines.

IMPORTANT : La garantie de DOMUSA TEKNIK ne couvre pas les dommages provoqués par l'absence de systèmes de sécurité antigel sur l'installation.

NOTE : Pour que la fonction antigel reste active et en alerte, la pompe à chaleur doit rester branchée sur le réseau électrique et disposer de courant.

7 CONFIGURATION DE LA POMPE A CHALEUR

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** est livrée d'usine paramétrée pour assurer les services de Chauffage, Refroidissement et ECS. Si l'installation ne dispose pas de l'un de ces services, **ILS DEVRONT ETRE** désactivés en réglant les paramètres du boîtier de commande (voir *Menu des réglages*). Quand un service est indisponible, tous les réglages et les paramètres relatifs à ce mode de fonctionnement disparaissent du panneau de commande.

Indisponibilité du service d'ECS

Si l'installation ne dispose pas de ballon accumulateur pour la production d'E.C.S., ce mode doit être rendu indisponible. Pour désactiver cette fonction, le paramètre **P56** du Menu technique (voir *Menu technique*) devra être réglé. La pompe à chaleur est fournie par défaut avec le service d'ECS activé. Pour le désactiver, le paramètre **P56** devra être réglé à la valeur **0**. De plus, il sera nécessaire de déconnecter et reconnecter la pompe à chaleur du réseau pour valider ce changement.

Indisponibilité du service de Chauffage

Si l'installation ne dispose pas de circuit d'eau prêt à travailler en mode chauffage (plancher radiant, radiateurs, ...), ce mode doit être rendu indisponible. Pour désactiver cette fonction, le paramètre **P55** du Menu technique (voir *Menu technique*) devra être réglé. La pompe à chaleur est fournie par défaut avec le service de chauffage activé. Pour le désactiver, le paramètre **P55** devra être réglé à la valeur **0**. De plus, il sera nécessaire de déconnecter et reconnecter la pompe à chaleur du réseau pour valider ce changement.

Indisponibilité du service de Refroidissement

Si l'installation ne dispose pas de circuit d'eau prêt à travailler en mode refroidissement (plancher rafraîchissant, ventiloconvecteurs, ...), ce mode doit être rendu indisponible. Pour désactiver cette fonction, le paramètre **P54** du Menu technique (voir *Menu technique*) devra être réglé. La pompe à chaleur est fournie par défaut avec le service de refroidissement activé. Pour le désactiver, le paramètre **P54** devra être réglé à la valeur **0**. De plus, il sera nécessaire de déconnecter et reconnecter la pompe à chaleur du réseau pour valider ce changement.

IMPORTANT: Maintenir disponible un service sans que l'installation soit prête à travailler avec lui peut provoquer un dysfonctionnement de la pompe à chaleur et de GRAVES dommages à l'installation.

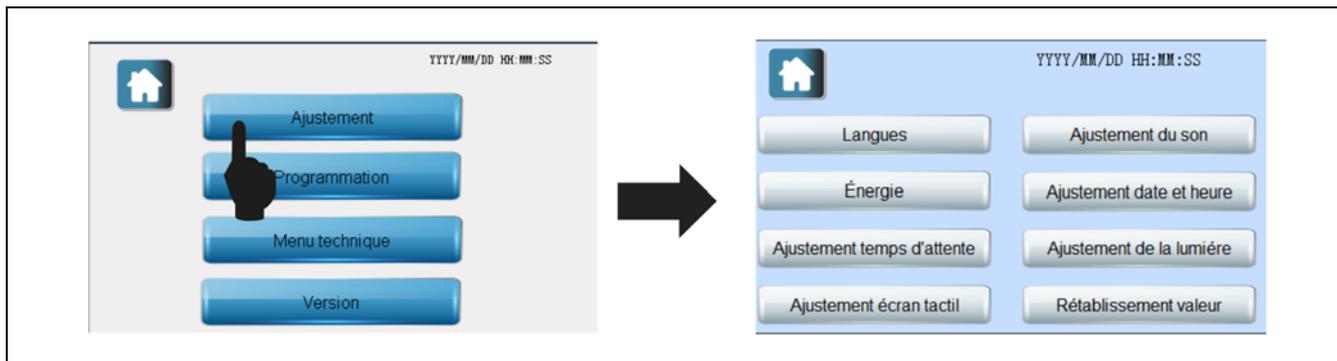
8 MENU CONFIGURATION

La commande électronique de la pompe **DUAL CLIMA R** possède un menu des RÉGLAGES (2) qui permet de configurer et de gérer différentes fonctions de cette dernière.

8.1 Réglages

Dans le menu de SETTING (2), la commande de la pompe **DUAL CLIMA R** possède un sous-menu, qui permet de gérer différentes fonctions.

Pour sortir du menu et revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton tactile .



Langue de fonctionnement

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** incorpore plusieurs langues pour le boîtier électronique qui permet de sélectionner la langue dans laquelle on souhaite travailler. En sélectionnant une langue, les écrans, menus et descriptions passent à la langue sélectionnée.

Énergie

La pompe à chaleur Dual Clima R intègre une mesure d'énergie renouvelable générée dans l'installation. Cette option permettra de consulter l'énergie renouvelable journalière, mensuelle et annuelle générée par la pompe à chaleur.

Réglage temps d'attente

Cette option permet de sélectionner le temps d'attente de l'écran tactile avant de passer en mode d'attente. C'est-à-dire que la valeur définie sera le temps d'inactivité de l'écran pour passer en mode d'attente.

Une fois en mode d'attente, appuyer sur n'importe quel point permet de revenir au dernier affichage.

Réglage écran tactile

En cas de détection de décalages dans la précision de l'écran tactile, le boîtier électronique incorpore l'option de réglage de l'écran tactile. Dans cette option, il faut appuyer dans l'ordre indiqué sur tous les points affichés dans le menu. Ainsi, le boîtier recalibrera la précision de réglage de l'écran.

Réglage date et heure

La pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** incorpore une indication d'heure et de date qui permet de gérer certaines de ses fonctions. Il est donc indispensable de régler la date et l'heure correctes au moment d'effectuer la mise en marche de la pompe à chaleur.

NOTE: Tout décalage de l'heure et de la date peut entraîner le mauvais fonctionnement de certaines fonctions.

L'option de réglage de la date et de l'heure permet de sélectionner la date et l'heure exactes en remplissant les champs suivants (Year (Année), Mois (Mois), Day (Jour), Hour (Heure), Minute (Minutes) et Second (Secondes)). Une fois terminé, le changement doit être accepté en appuyant sur la touche **APPLY**.

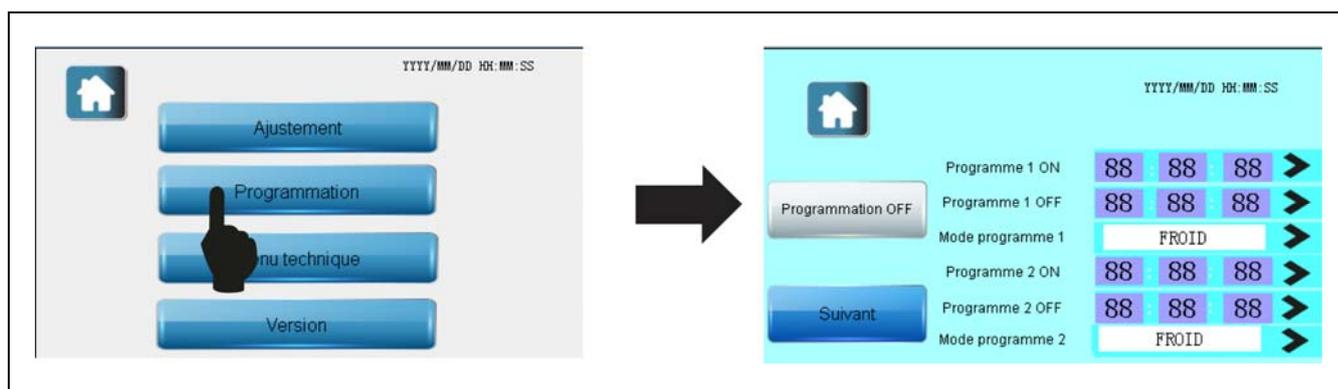
Réglage du contraste de l'écran.

En cas de détection d'un décalage dans le contraste de l'écran ou si une meilleure visualisation de ce dernier est requise, le boîtier électronique incorpore l'option de réglage du contraste de l'écran. Dans cette option, il faudra sélectionner le pourcentage de brillance requis pour la bonne visualisation de l'écran. Une fois terminé, le changement doit être accepté en appuyant sur la touche **APPLY**.

8.2 Programmation horaire

Dans le menu de SETTING (2), la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** incorpore un programmeur horaire qui permet de programmer les périodes d'allumage et d'extinction de cette dernière, ainsi que les modes de fonctionnement souhaités dans chacun d'entre eux (programmation hebdomadaire).

Pour sortir du menu et revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton tactile .



Il existe 4 programmes appelés *Timer 1*, *Timer 2*, *Timer 3* et *Timer 4*. Dans chacun d'entre eux, il est possible de définir des points pour l'allumage, des points pour l'extinction et des modes de fonctionnement de la pompe à chaleur. Il est possible de définir jusqu'à 4 programmes différents sur un seul jour ou, au contraire, de définir 4 programmes de fonctionnement différents sur des jours de la semaine différents. Il ne sera pas nécessaire d'utiliser tous les programmes, mais la pompe à chaleur fonctionnera uniquement dans les programmes actifs.

Pour l'activation d'un programme, par exemple, le **Timer 1**, les étapes suivantes devront être suivies:

- Dans le sélecteur ➤ du **Timer 1 ON**, l'heure et les jours de la semaine d'activation du programme devront être indiqués.
- Dans le sélecteur ➤ du **Timer 1 OFF**, l'heure et les jours de la semaine de désactivation du programme devront être indiqués.
- Dans le sélecteur ➤ du **Timer 1 mode**, sélectionner le mode de fonctionnement de la pompe à chaleur dans l'intervalle défini (voir Sélection des modes de fonctionnement manuel).

Seuls des points d'activation pourront être réglés dans les différents programmes, afin que ces points puissent modifier le mode de fonctionnement dès que l'heure programmée aura été atteinte pour

chacun d'entre eux (p.e, Timer 1: 06:00 ☀ + 🏠, Timer 3: 21:00 🏠, allumage diurne du mode Chauffage, en maintenant le service d'ECS actif 24 h/24).

NOTE: Il faudra s'assurer de ne pas régler différents programmes dans le même intervalle de temps, pour assurer le bon fonctionnement aussi bien de la programmation horaire que de la pompe à chaleur.

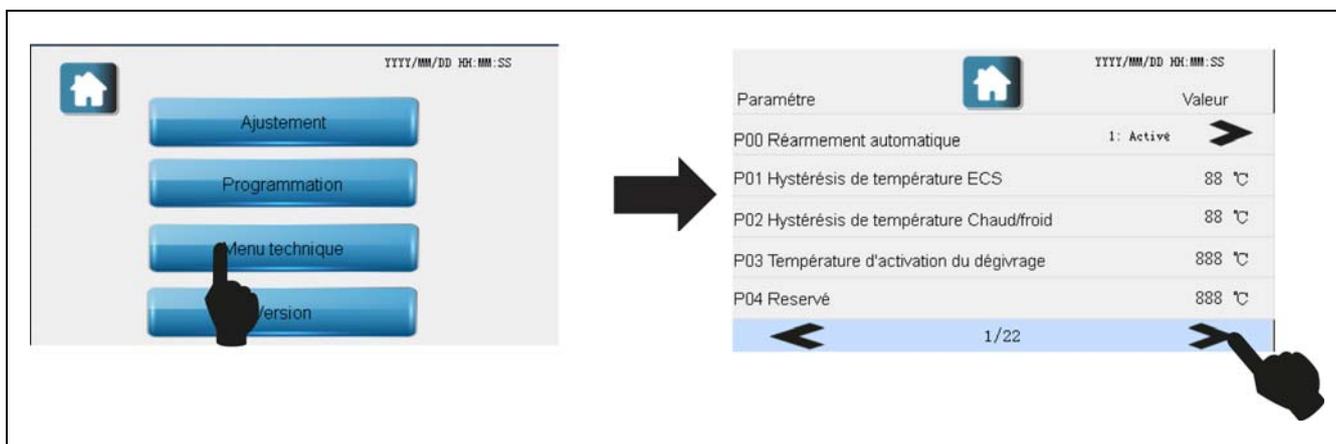
NOTE: Jours de la semaine : MO(Lundi), TU(Mardi), WE(Mercredi), TH(Jeudi), FR(Vendredi), SA(Samedi), SU(Dimanche).

Une fois les programmes définis, pour activer la fonction de la programmation horaire, l'allumage de la programmation devra être activé par le bouton **Timer OFF**. Cela indiquera que la programmation a été activée, en affichant **Timer ON**. À tout moment, il sera possible de désactiver la programmation horaire en appuyant sur le bouton d'activation de la programmation.

De plus, lorsque le programmeur sera réglé et allumé, sur l'écran d'accueil de la commande électronique apparaîtra le symbole de programmation allumé en permanence (🕒), indiquant que la programmation horaire est activée. Pour restaurer le fonctionnement manuel, il faudra revenir au menu de programmation horaire et désactiver la fonction en appuyant sur le bouton **Timer ON**. Cela indiquera que la programmation a été activée, en affichant **Timer OFF**.

8.3 Menu technique

Dans le menu de SETTING (2), la commande électronique de la pompe **DUAL CLIMA R** présente un Menu technique, qui permet de gérer son fonctionnement, tant le circuit de gaz que le circuit d'eau. Tout mauvais réglage de l'un d'eux pouvant provoquer une panne et/ou la cassure de l'appareil, la plupart des paramètres du menu technique ne doivent être modifiés que par un personnel agréé par **DOMUSA TEKNIK**. Toutefois, certains paramètres techniques (décrits précédemment) sont utiles pour l'installateur et/ou pour l'utilisateur et doivent être réglés par eux, en fonction des caractéristiques thermiques et de fonctionnement recherchées dans le logement.



Ce menu permet d'afficher et de modifier tous les paramètres techniques de la pompe **DUAL CLIMAR**.

Pour sortir du menu et revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton tactile 🏠.

Pour valider l'accès au Menu technique, il sera nécessaire de saisir le mot de passe **2222** et d'appuyer sur la touche **Ent**. Les boutons ◀ et ▶ permettent de naviguer dans tous les paramètres techniques jusqu'au paramètre souhaité. Appuyer sur la valeur actuelle du paramètre permet d'accéder à l'écran pour pouvoir modifier sa valeur et la valider en appuyant sur la touche **Ent**.

NOTE: tous les paramètres non indiqués dans le tableau sont des paramètres techniques définis en usine. C'est pourquoi ils ne devront en aucun cas être modifiés. La

modification de l'un de ces paramètres pourra entraîner le mauvais fonctionnement de la pompe à chaleur et/ou sa fissure.

Sur la liste ci-dessous sont énumérés les paramètres qui peuvent être réglés par l'installateur et/ou l'utilisateur. Dans la mesure où tout réglage d'un paramètre qui ne se trouve pas dans cette liste peut provoquer une grave panne et/ou la cassure de la pompe à chaleur, **DOMUSA TEKNIK** ne prendra pas en charge les dégâts causés par une modification incorrecte des paramètres par du personnel non agréé.

Code.	Définition	Plage	Par défaut
P09	T ^a extérieur d'activation de l'appoint ECS E1	-20 ~ 20 °C	0 °C
P10	T ^a extérieur d'activation appoint chauffage E2	-20 ~ 20 °C	0 °C
P18	Consigne anti-légionellose	60 ~ 70 °C	65 °C
P27	Mode de fonctionnement E1 et E2	0: Mode source d'appoint 1: Mode source auxiliaire 2: Mode combiné passif 3: Mode combiné actif	0
P28	T ^a extérieur pour activer source auxiliaire E1	-30 ~ 10 °C	-15 °C
P45	Valeur compensation courbe OTC. (Uniquement avec mode OTC sélectionné)	-30 ~ 15 °C	0 °C
P46	Valeur max courbe OTC. (Uniquement avec mode OTC sélectionné)	30 ~ 50 °C	45 °C
P47	Activation du mode Nuit	0 (désactivé) 1 (activé)	0
P48	Heure de début du mode Nuit	0 ~ 23 (heure)	22
P49	Heure d'arrêt du mode Nuit	0 ~ 23 (heure)	6
P53	Fonction anti-légionellose	0 (désactivé) 1 (activé)	0
P54	Activation du mode rafraîchissement	0 (désactivé) 1 (activé)	1
P55	Activation en mode CHAUFFAGE	0 (désactivé) 1 (activé)	1
P56	Activation en mode ECS	0 (désactivé) 1 (activé)	1
P80	1x anti-légionellose	0:Normal 1: Anti-légionellose une fois	0
P81	Intervalle jour pour anti-légionellose	7~ 99 jours	7
P82	Heure de début de la fonction anti-légionellose	0~23 (heure)	1
P83	Durée de fonctionnement anti-légionellose	5~99 minutes	10

9 MENU ESTADO

Les paramètres **C** du Menu STATUS (**1**) permettront d'afficher et de vérifier l'état de tous les composants de commande et de sécurité de la pompe à chaleur à tout moment, ainsi que les valeurs de certains paramètres de fonctionnement. Les paramètres **C** sont des paramètres d'affichage. C'est pourquoi ils ne seront pas modifiables et permettront de diagnostiquer le fonctionnement de la machine durant les opérations de maintenance et de réparation de cette dernière. Pour y accéder, suivre les étapes suivantes:

Pour accéder aux paramètres C du menu d'état, appuyer sur le bouton tactile « État » sur l'écran d'accueil. Les boutons  et  permettent de naviguer dans tous les paramètres C et leur valeur s'affichera à l'écran à tout moment.

Pour sortir de l'affichage des paramètres C et revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton tactile .

NOTE: les paramètres indiqués dans le tableau comme « Réservé » sont des paramètres qui ne s'appliquent pas à ces modèles de pompe à chaleur. Par conséquent, ils ne seront pas pertinents.

Cod.	Definición	Unidad	Rango
C00	Sonde température évaporateur	°C	
C01	Sonde température décharge	°C	
C02	Sonde extérieur	°C	
C03	Sonde température départ eau	°C	
C04	Sonde de température ECS	°C	
C05	Réservé		
C06	Réservé		
C07	TAF activée	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C08	TAF activée	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C09	Fonction anti-légionellose	0/1	0 : off, 1 : on
C10	Pressostat de haute pression	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C11	Deuxième pressostat de huate pression	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C12	Pressotsta de basse pression	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C13	Réservé		
C14	Réservé		
C15	Protection de surtension	0/1	0 : Connecté, 1 : Déconnecté
C16	Dégivrage	0/1	0 : off, 1 : on
C17	Anti-gel chauffage	0/1	0 : off, 1 : on
C18	Anti-gel ECS	0/1	0 : off, 1 : on
C19	Fréquence de fonctionnement du compresseur	Hz	
C20	Moteru ventilateur (Uniquement lorsque P61=0)	0/1	0 : off, 1 : on
C21	Résistance de chauffage du compresseur	0/1	0 : off, 1 : on
C22	Vanne 4 voies	0/1	0 : Froid, 1 : Chaleur
C23	Vanne by-pass	0/1	0 : off, 1 : on

Cod.	Definición	Unidad	Rango
C24	Réservé		
C25	Vanne à 3 voies G2	0/1	0 : ECS, 1 : Froid/Chaleur
C26	Vanne à 3 voies G3	0/1	0 : Froid, 1 : Chaleur
C27	Energie d'appoint en ECS E1	0/1	0 : off, 1 : on
C28	Energie d'appoint en chauffage E2	0/1	0 : off, 1 : on
C29	Pompe principal de circulation C4	0/1	0 : off, 1 : on
C30	Circulateur C5	0/1	0 : off, 1 : on
C31	Circulateur d'appoint C6	0/1	0 : off, 1 : on
C32	Courant de travail du compresseur	A	
C33	Réservé		
C34	Consigne de température de chauffage	°C	
C35	Consigne température ECS	°C	
C36	Consigne de temp. de Anti-légionellose	°C	
C37	Température module IPM	°C	
C38	Température de succion	°C	
C39	Température sonde échangeur	°C	
C40	Grade de température de la vanne d'expansion	°	
C41	Réservé		
C42	Réservé		
C43	Réservé		
C44	État du lubrifiant	0/1	0: off, 1: on
C45	Réservé	°C	
C46	Réservé		
C47	Débit d'eau	l/min	
C48	Temps de fonctionnement du compresseur (x1000)	1000 x horas	
C49	Temps de Fonctionnement du compresseur	horas	
C50	Indicateur échangeur ECS	0/1	0 : off, 1 : échange incorrect
C51	Vitesse du circulateur C4		
C52	Réservé		
C53	Vitesse ventilateur 1	rpm	
C54	Vitesse ventilateur 2	rpm	
C55	Mode de fonctionnement	0/3	0 : AUTO, 1 : Froid, 2 : Chaleur, 3 : ECS
C56	Consigne fréquence compresseur	Hz	
C57	Modèle		5:DC9R, 6:DC12R, 7:DC16R, 8:DC16RT, 9:DC19RT, 11:DC6R, 12:DC19R
C58	Réservé		

Cod.	Definición	Unidad	Rango
C59	Réservé		
C60	Sonde température retour eau	°C	
C61	Réservé		
C62	Erreur retour lubrifiant acum.	-	-
C63	Réservé		
C64	Réservé		
C65	Réservé		
C66	Réservé		
C67	Réservé		
C68	Réservé		
C69	Réservé		
C70	Réservé		
C71	Réservé		
C72	Version software		
C73	Tension d'entrée	V	
C74	Réservé		
C75	Code d'alarme		
C76	Tension de l'IPM	V	

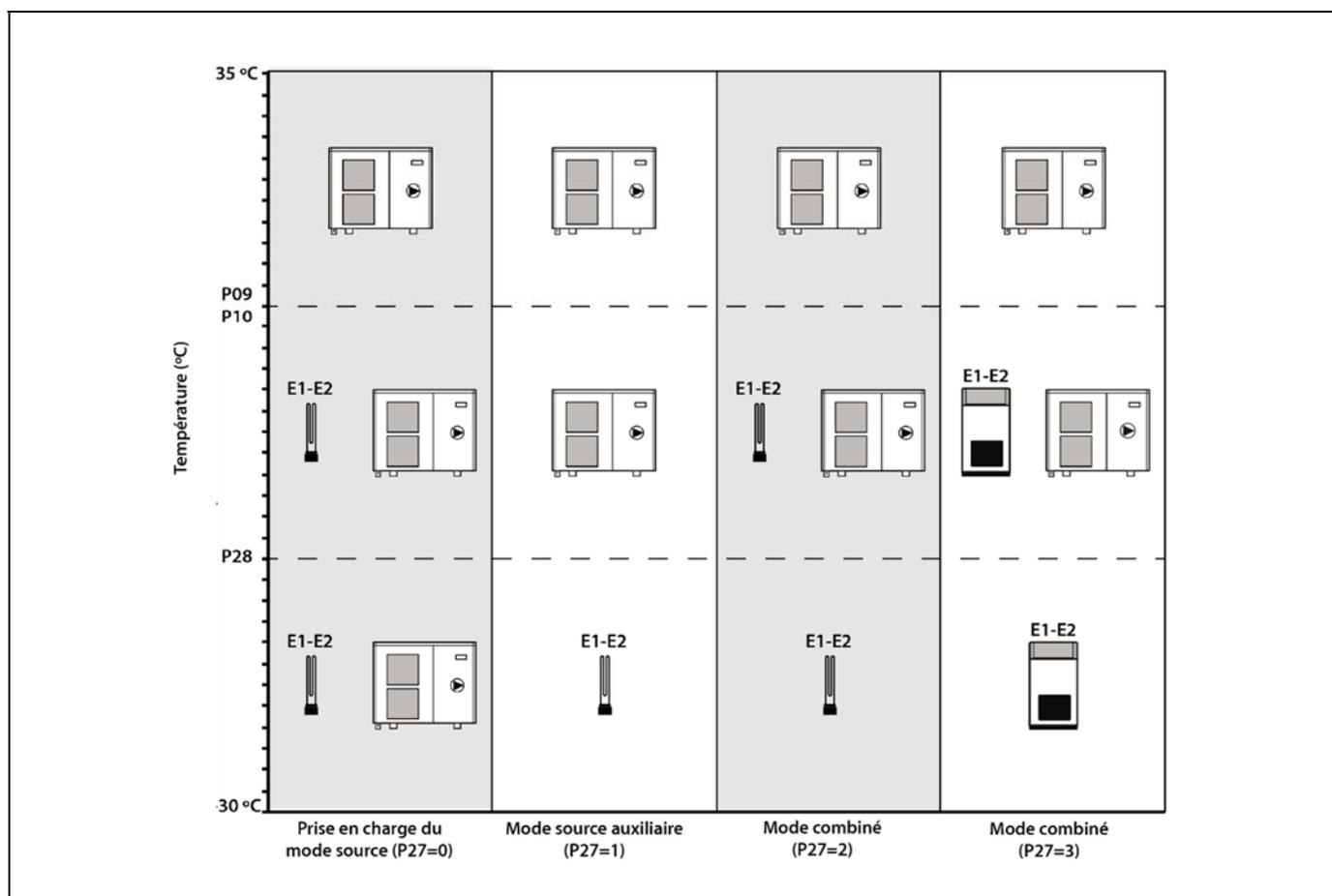
10 CONFIGURATION DES SOURCES D'ÉNERGIE AUXILIAIRE OU D'APPOINT (E1, E2)

Le principe de fonctionnement des pompes à chaleur **DUAL CLIMA R** consiste à extraire l'énergie de l'air à l'extérieur du logement et à l'envoyer à l'intérieur sous forme de chauffage/refroidissement d'un circuit d'eau de chauffage/climatisation et/ou de production d'E.C.S. Par conséquent, la capacité de chauffage de la pompe à chaleur dépendra directement de la quantité d'énergie disponible dans l'air à l'extérieur du logement, et, de ce fait, des conditions climatiques de température et d'humidité de l'ambiance extérieure.

C'est pourquoi, lorsque les conditions climatiques sont associées à des températures extrêmement basses et/ou que la zone géographique où la pompe à chaleur a été installée est humide, celle-ci peut nécessiter l'aide d'une source d'énergie d'appoint ou auxiliaire pour atteindre les conditions de confort souhaitées. Pour ce faire, la pompe à chaleur **DUAL CLIMA R** comprend 2 sorties de relais (**E1, E2**) prévues pour le branchement de ces sources d'énergie auxiliaires, qui pourront être des résistances chauffantes, une chaudière à gaz ou au fioul, etc., ou toute combinaison de celles-ci. Une de ces sorties est affectée à la production d'E.C.S. d'appoint (**E1**), tandis que l'autre est affectée en guise d'appoint en mode chauffage (**E2**).

Le mode de fonctionnement de ces sorties par rapport aux conditions de température extérieure pourra être configuré via le paramètre **P27** du menu Technicien, avec possibilité de sélectionner 2 modes de fonctionnement.

Les sources d'énergie disponibles sont représentées graphiquement ci-dessous, en fonction de la température extérieure et du mode de fonctionnement sélectionné à l'aide du paramètre **P27** du menu Technique.



10.1 Mode source d'appoint (P27 = 0)

Dans ce mode de fonctionnement, les sources d'énergie auxiliaires se déclencheront lorsque la température extérieure descendra en dessous d'une valeur sélectionnée dans les paramètres **P09** et **P10** du menu Technicien, dans le but de compléter les prestations de la pompe à chaleur, qui restera allumée en même temps que les sources d'appoint. Il s'agit du mode de fonctionnement pré-réglé d'usine.

La source d'énergie d'appoint en mode ECS (**E1**) se déclenchera lorsque la pompe à chaleur fonctionnera en mode ECS, tandis que la source d'énergie d'appoint en mode chauffage (**E2**) se déclenchera lorsque la pompe à chaleur fonctionne en mode chauffage.

Configuration de la source d'appoint en mode E.C.S. (E1)

Lorsque la pompe à chaleur fonctionnera en mode ECS, la source d'énergie branchée à la sortie **E1** sera activée si la température extérieure descend en dessous de la valeur sélectionnée dans le paramètre **P09** et la pompe à chaleur ne sera pas capable d'atteindre les conditions de production d'E.C.S. réglées. Après activation de la source d'énergie d'appoint, la pompe à chaleur et la source d'appoint fonctionneront conjointement pour atteindre les prestations souhaitées.

La plage de valeurs sélectionnable pour le paramètre **P09** est de -20 ~ +20 °C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 0 °C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, pour enregistrer ce réglage, appuyer sur le bouton **Ent**.

Configuration de la source d'appoint en mode chauffage (E2)

Lorsque la pompe à chaleur fonctionnera en mode Chauffage, la source d'énergie branchée à la sortie **E2** sera activée si la température extérieure descend en dessous de la valeur sélectionnée dans le paramètre **P10** et la pompe à chaleur ne sera pas capable d'atteindre les conditions de chauffage réglées. Après activation de la source d'énergie d'appoint, la pompe à chaleur et la source d'appoint fonctionneront conjointement pour atteindre les prestations souhaitées.

La plage de valeurs sélectionnable pour le paramètre **P10** est de -20 ~ +20 °C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est 0 °C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, pour enregistrer ce réglage, appuyer sur le bouton **Ent**.

10.2 Mode source auxiliaire (P27 = 1)

Dans ce mode de fonctionnement, la source d'énergie d'appoint en mode chauffage (**E2**) deviendra une source alternative à la pompe à chaleur (« source auxiliaire ») en se déclenchant lorsque la température extérieure descendra en dessous de la valeur sélectionnée dans le paramètre **P28** du menu Technicien. La pompe à chaleur, quant à elle, s'éteindra (mode veille), et la source auxiliaire **E2** sera la seule source de chaleur de l'installation, aussi bien pour le chauffage que pour la production d'E.C.S.

Dans ce mode de fonctionnement, la source d'énergie d'appoint en mode E.C.S. (**E1**) se déclenchera uniquement en cas de besoin d'atteindre une température supérieure à 50 °C dans le ballon accumulateur.

La plage de valeurs sélectionnable pour le paramètre **P28** est de -30 ~ +10 °C. La valeur par défaut pré-réglée d'usine est -15 °C et il sera possible d'augmenter ou de réduire cette valeur en cochant la valeur souhaitée dans le sous-menu déployé. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, pour enregistrer ce réglage, appuyer sur le bouton **Ent**.

10.3 Mode combiné passif (P27 = 2)

Ce mode de fonctionnement est optimisé pour les installations dans lesquelles vous souhaitez combiner le «*Mode source support*» et le «*Mode source auxiliaire*» en utilisant des sources d'énergie auxiliaires passives qui ne génèrent pas de circulation d'eau primaire, comme une résistance électrique, échangeur de chaleur etc.

Lorsque la température extérieure descend en dessous de la valeur sélectionnée au moyen des paramètres **P09** et **P10** dans le menu Technique, les sources d'énergie auxiliaires seront activées en combinaison avec la pompe à chaleur comme décrit dans la section "Mode source de soutien".

Si la température extérieure devait descendre en dessous de la valeur sélectionnée dans le paramètre **P28** du menu Technique, la pompe à chaleur s'arrêtera (Stand By), laissant la source auxiliaire **E2** comme seule source de chaleur dans l'installation comme décrit dans la section "*Mode source auxiliaire*".

NOTE: Chaque fois que le fonctionnement d'une source d'alimentation auxiliaire ou auxiliaire (E1 ou E2) est activé, la pompe de circulation de la pompe à chaleur (C4) est activée.

10.4 Mode combiné actif (P27 = 3)

Ce mode de fonctionnement est optimisé pour les installations où vous souhaitez combiner le «*Mode source de support*» et le «*Mode source auxiliaire*» en utilisant des sources d'énergie auxiliaires actives qui génèrent une circulation d'eau primaire telle qu'une chaudière.

Lorsque la température extérieure tombe en dessous de la valeur sélectionnée au moyen des paramètres **P09** et **P10** dans le menu Technique, les sources d'alimentation auxiliaires seront activées en combinaison avec la pompe à chaleur comme décrit dans la section "Mode de source de soutien".

Si la température extérieure devait descendre en dessous de la valeur sélectionnée dans le paramètre **P28** du menu Technique, la pompe à chaleur s'arrêtera (Stand By), laissant la source auxiliaire **E2** comme seule source de chaleur dans l'installation comme décrit dans la section "*Mode source auxiliaire*".

NOTE: LA POMPE DE CIRCULATION de la pompe à chaleur (C4) NE FONCTIONNERA PAS en "*Mode source auxiliaire*", il est donc essentiel que la source d'alimentation auxiliaire dispose de sa propre pompe de circulation.

11 MISE EN SERVICE

11.1 Avertissements préalables

La réparation et l'entretien de la pompe à chaleur doivent être réalisés par un professionnel qualifié et agréé par **DOMUSA TEKNIK**. Pour un fonctionnement optimal et une bonne conservation de la pompe à chaleur, un entretien annuel doit être effectué.

Lire attentivement cette notice et la ranger dans un endroit sûr et facile d'accès. **DOMUSA TEKNIK** ne saurait être tenu responsable des dommages causés par le non-respect de ces instructions.

Avant toute intervention, **débrancher la pompe à chaleur du réseau électrique**.

11.2 Mise en marche

Pour que la **validité de la garantie** soit effective, la mise en marche de la pompe à chaleur doit être réalisée par du **personnel agréé par DOMUSA TEKNIK**. Avant de procéder à la mise en marche, vérifier:

- que la pompe à chaleur est électriquement connectée au réseau et que les caractéristiques du courant sont correctes ;
- que l'installation est remplie d'eau (pression entre 1 et 1,5 bar) ;
- s'il existe des robinets d'aller et de retour sur l'installation, vérifier qu'ils sont ouverts.

Pour la mise en marche, réaliser au minimum les contrôles suivants :

- - Vérifier que la configuration de la pompe à chaleur est correcte et qu'elle correspond aux services de Chauffage, Refroidissement et/ou ECS qu'autorise l'installation.
- - S'assurer que les valeurs de tous les paramètres (P) du menu technique sont correctes et les régler si nécessaire.
- - Vérifier que la pompe à chaleur et le système de tuyauterie interne ne présentent aucun dommage dû au transport.
- - S'assurer que le ventilateur peut tourner librement.
- - Vérifier que l'isolation de tous les tuyaux est correcte, surtout dans le cas d'installations susceptibles d'être utilisées en mode Refroidissement.

11.3 Livraison de l'installation

Une fois la première mise en marche réalisée, le service technique explique à l'utilisateur le fonctionnement de la pompe à chaleur, en effectuant les remarques qu'il considère nécessaires.

Il revient à l'installateur d'exposer à l'utilisateur le fonctionnement de n'importe quel dispositif de commande ou de contrôle appartenant à l'installation et non fourni avec la pompe à chaleur.

12 MAINTENANCE

Pour maintenir la pompe à chaleur dans de parfaites conditions de fonctionnement, une révision annuelle de l'appareil doit être effectuée par du personnel agréé par **DOMUSA TEKNIK**. Parmi les tâches de maintenance, les opérations suivantes sont à réaliser impérativement au minimum une fois par an:

- - Vérifier que la fourniture, la consommation et le système électrique sont corrects.
- - Vérifier que l'installation d'eau, les vannes de sécurité et ses dispositifs de commande fonctionnent correctement.
- - Vérifier que la pompe de circulation d'eau fonctionne correctement. S'assurer que la tuyauterie d'eau et ses accessoires sont exempts de fuites et/ou d'obstructions.
- - Nettoyer l'évaporateur de toute saleté.
- - Vérifier que les divers composants du circuit de gaz fonctionnent correctement. Examiner les joints des tuyaux et s'assurer que les vannes sont bien lubrifiées.
- - Nettoyer chimiquement l'échangeur de chaleur à plaques tous les 3 ans.
- - Vérifier que le contenu de gaz réfrigérant est correct.

13 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

Désinstaller

Ce produit doit être désinstallé par du personnel autorisé pour la manipulation des gaz fluorés.

La pompe à chaleur contient du réfrigérant R32. Toute fuite de réfrigérant dans l'atmosphère doit être évitée.

Le recyclage

Pour le recyclage ou l'élimination de la pompe à chaleur, un point de collecte des déchets doit être conservé. Le personnel qualifié doit être contacté pour la manipulation des gaz fluorés. Contactez l'installateur ou l'autorité locale pour plus d'informations.

Élimination

N'essayez pas de désinstaller ce produit par vous-même.

La désinstallation, le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres composants doivent être effectués conformément à la législation locale et nationale. L'équipement complet, y compris le compresseur et l'huile qu'il contient, doit être déposé dans un point de collecte des déchets, car il peut contenir des traces de réfrigérant.

Tout le réfrigérant doit être retiré et retourné au fabricant pour recyclage ou élimination.

14 SCHEMAS ELECTRIQUES

14.1 Nomenclatures

Composants circuit de gaz :

MC : Moteur du compresseur.	PL : Pressostat de basse (DIN3)
RC : Réchauffeur du compresseur.	TH1 : Sonde de température de décharge.
RL : Réactance.	TH2 : Sonde de température de l'échangeur extérieur
MV : Moteur du ventilateur.	TH3 : Sonde de température extérieure.
EEV : Vanne de détente électronique.	TH6 : Sonde de température de succion.
V4V : Vanne à 4 voies.	TH7 : Sonde de température d'ECS.
VB : Vanne by-pass.	TH8 : Sonde de température Retour.
TD : Thermostat de décharge.	TH9 : Sonde de température Aller.
PH : Pressostat de haute. (DIN1)	TH11 : Sonde de temp. de l'échangeur intérieur
PM : Pressostat de moyenne (DIN2)	TH12 : Sonde de température ambiante

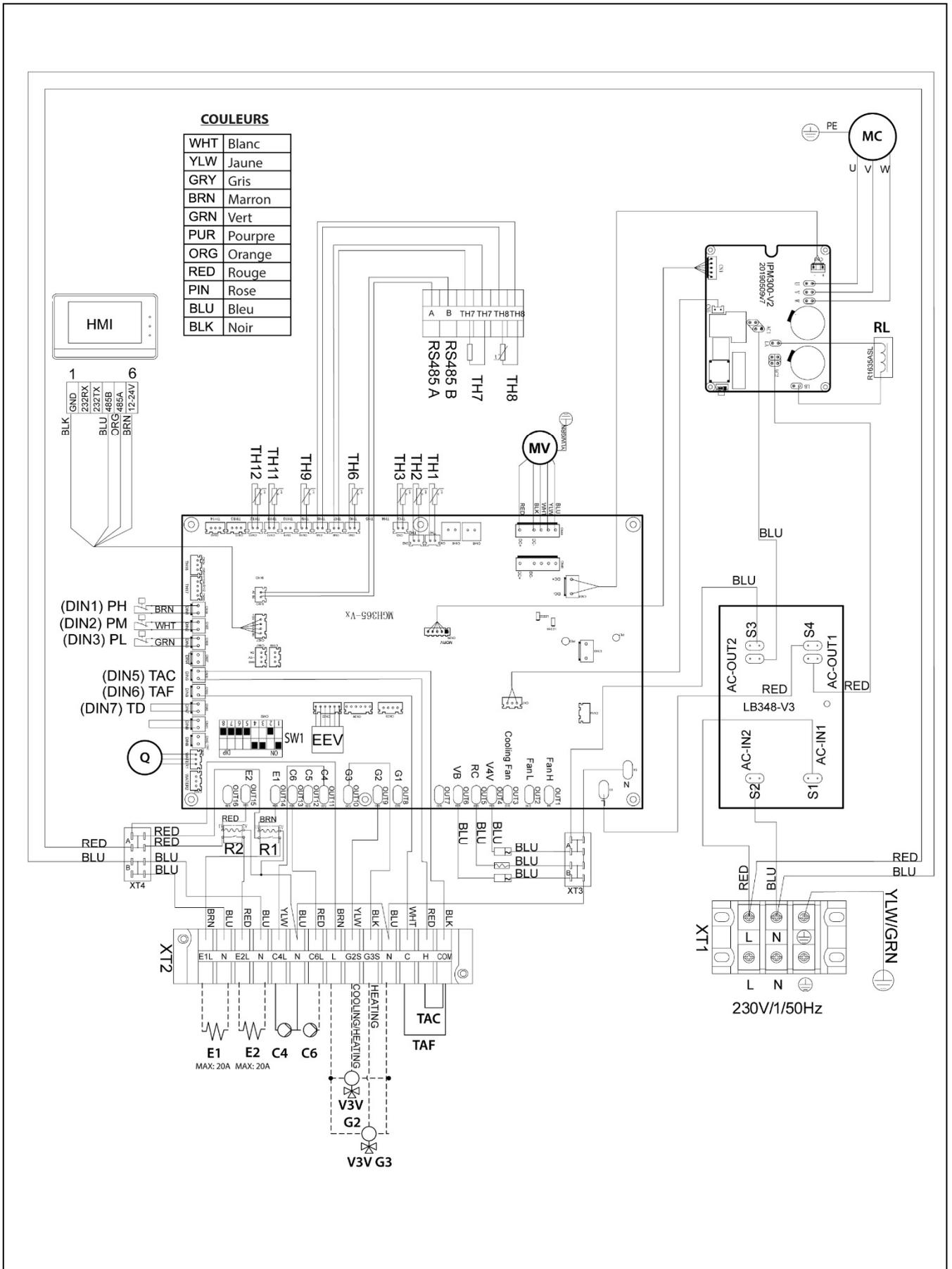
Alimentation et composants circuit d'eau :

L : Phase.	Q : Débitmètre.
N : Neutre.	SW1 : DIP-Switch 1.
R : Relais.	HMI : Panneau de commande.

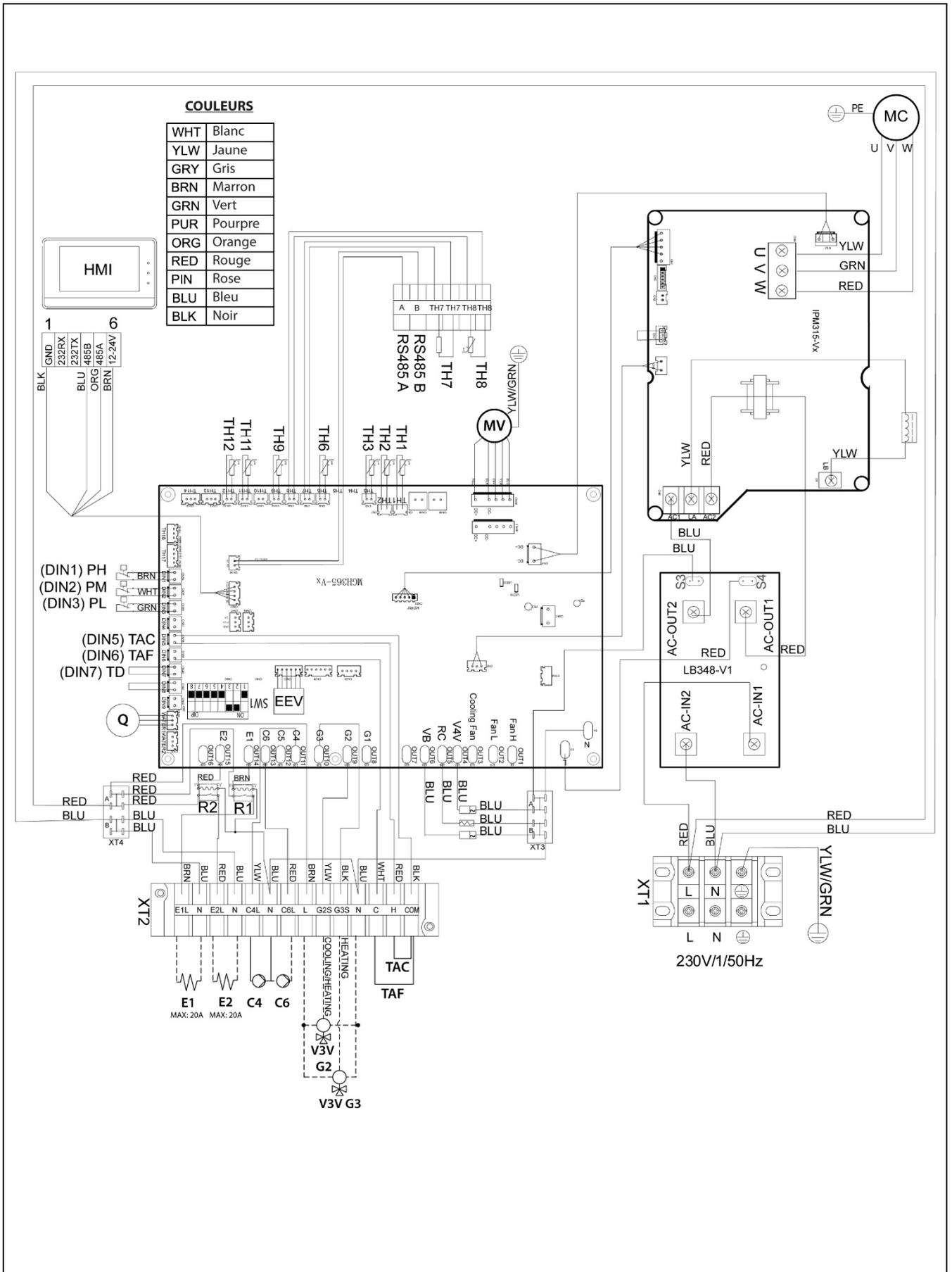
Réglette de branchement des composants :

E1 : Résistance d'appoint ECS.	TAF : Thermostat de chambre de refroidissement.
E2 : Résistance d'appoint Chauffage.	TAC : Thermostat de chauffage de pièce.
C4 : Pompe de circulation.	G2 : Vanne à 3 voies Chauffage/ECS.
C6 : Pompe de circulation d'appoint.	G3 : Vanne à 3 voies Chaleur/Froid.

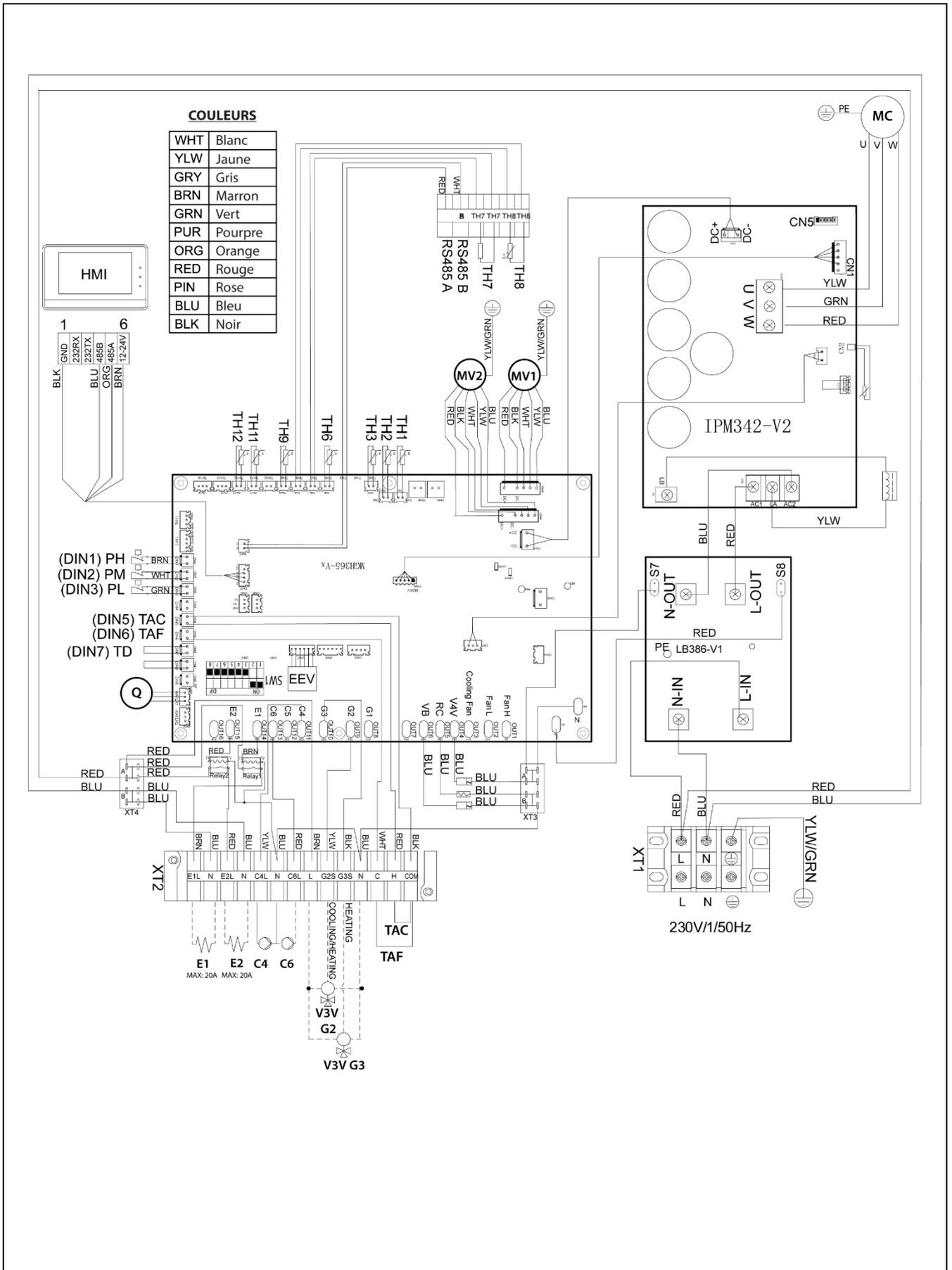
14.2 Dual Clima 6R



14.4 Dual Clima 12R



14.6 Dual Clima 19R



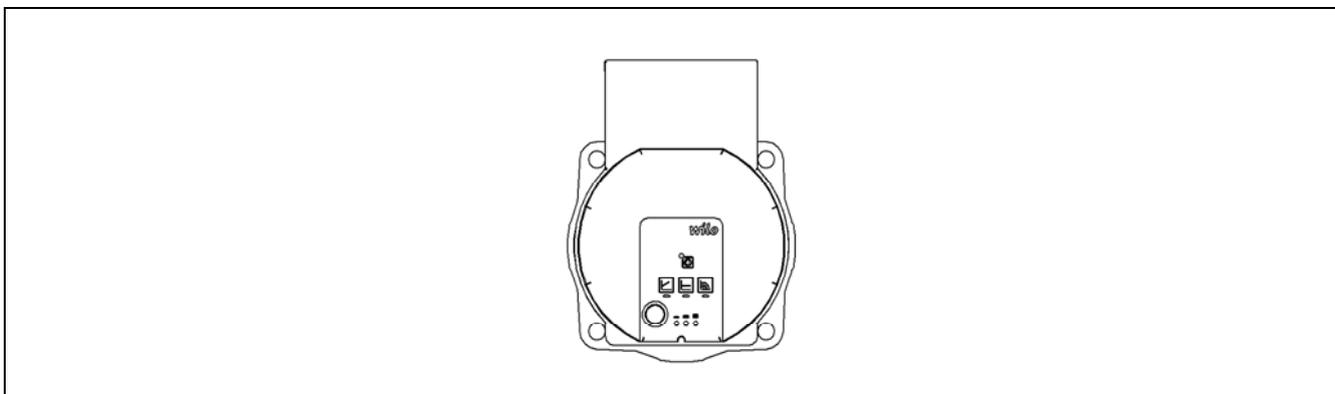
15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELO		DULA CLIMA 6R	DULA CLIMA 9R	DUAL CLIMA 12R	DUAL CLIMA 16R	DUAL CLIMA 19R	DUAL CLIMA 16RT	DUAL CLIMA 19RT	
Type	-	Aire agua							
Capacité nominale Chauffage	kW	6,21	8,9	12,0	16,3	18,9	16,8	18,7	
Capacité nominale Réfrigération	kW	6,1	8,1	11,2	15,60	16,6	15,9	16,6	
Consommation nominale Chauffage	kW	1,26	1,81	2,50	3,34	4,26	3,44	4,06	
Consommation nominale Réfrigération	kW	1,53	2,08	3,01	4,3	4,8	4,24	4,4	
Intensité nominale Chauffage	A	5,39	7,39	11,20	14,2	17,5	5,3	6,5	
Intensité nominale Réfrigération	A	7,2	9,2	12,6	19,0	21,0	6,5	6,8	
COP (Air +7 °C, Eau 35 °C)	-	4,93	4,92	4,8	4,88	4,44	4,88	4,61	
EER (Air +35 °C, Eau 18 °C)	-	3,99	3,89	3,72	3,63	3,69	3,75	3,77	
Consommation maximale	kW	2,88	2,88	3,45	5,75	5,75	5,8	5,8	
Intensité maximale	A	12,5	12,5	19,0	25,0	25,0	8,5	8,5	
Alimentation électrique	-	230 V~ / 50 Hz					400 V 3N~ 50 Hz		
Presión Max. de servicio: (circuit de agua)	MPa (bar)	0,3 (3)							
Température de l'eau maxi.	°C	60							
Débit nominal d'eau	m3/h	1,07	1,53	2,06	2,8	3,2	2,8	3,2	
Pression de travail maxi. : (circuit réfrigérant)	MPa	4,2							
Réfrigérant	-	R32							
Quantité de réfrigérant	Kg	1,8	1,8	2,35	2,8	2,8	2,8	2,8	
Huile de compresseur	-	FW68S							
Degré de protection	-	IPX4							
Vitesse du ventilateur	Rpm	850	900	900	900	900	900	900	
Puissance du ventilateur	W	85	85	85	85	85	85	85	
Niveau sonore	dB(A)	56	57	61	58	60	58	60	
Dimensions : (hauteur/largeur/profondeur)	mm	710/1115/425	710/1115/425	960/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	
Poids net	Kg	90	90	105	140	140	140	140	

16 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION

Les caractéristiques et fonctionnalités de la pompe de circulation sont décrites ci-dessous.

16.1 Caractéristiques de la pompe SC



16.1.1 Symbologie

Voyants lumineux (LED)



- Indication d'avertissement :

- La LED s'allume en vert en fonctionnement normal.
- La LED s'allume/clignote en cas de panne.



- Indication du mode de réglage sélectionné Δ p-v, Δ p-c et vitesse constante.



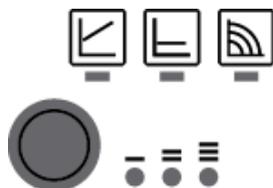
- Indication de la courbe caractéristique sélectionnée (I, II, III) dans le mode de réglage.



- Indications des combinaisons LED pendant la fonction de purge, réinitialisation manuelle et verrouillage du clavier.



Bouton de commande



Appuyer :

- Sélection du mode de réglage.
- Sélection de la courbe caractéristique (I, II, III) dans le mode de réglage.

Maintenir appuyé :

- Activer la fonction de purge (appuyer pendant 3 secondes).
- Activer la réinitialisation manuelle (appuyer pendant 5 secondes).
- - Verrouillage/déverrouillage du clavier (appuyer pendant 8 secondes)).

16.1.2 Modes de réglage

Vitesse constante I, II, III (mode traditionnel) :

La pompe fonctionne à une vitesse constante pré-réglée. Il s'agit du mode de fonctionnement de série de la pompe dans le module Fusion Hybrid Oil à vitesse II.

2- Pression différentielle variable ($\Delta p-v$):

La valeur de consigne de la pression différentielle H augmente linéairement entre $\frac{1}{2}H$ et H dans la marge de débit autorisée. La pression différentielle générée par la pompe est réglée à la valeur de consigne de pression différentielle correspondante.

3- Pression différentielle constante ($\Delta p-c$):

Le réglage permet de maintenir constante la hauteur d'impulsion réglée indépendamment du débit impulsé.

4- Réglage du mode de réglage

	Indicateur LED	Mode de réglage	Courbe caractéristique
1		Vitesse constante	II
2		Vitesse constante	I
3		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	III
4		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	II
5		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	I
6		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	III
7		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	II
8		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	I
9		Vitesse constante	III

Pour activer le réglage d'usine, appuyer neuf fois sur la touche (vitesse constante/courbe caractéristique III).

16.1.3 Caractéristiques

Purge

- Remplir et purger correctement l'installation.
- Si la pompe ne se purge pas automatiquement :
 - Activer la fonction de purge en appuyant sur le bouton de commande pendant 3 secondes puis relâcher.
 - La fonction de purge démarre et dure 10 minutes.
 - Les rangées de LED supérieures et inférieures clignotent par intermittence à des intervalles de 1 seconde.
 - Pour annuler, appuyer sur le bouton de commande pendant 3 secondes.

Cependant, cette fonction ne purge pas le système de chauffage.

Verrouillage

- Activer le verrouillage du clavier en appuyant sur le bouton de commande pendant 8 secondes jusqu'à ce que les LED du réglage sélectionné clignotent brièvement puis relâcher.
- Les LED clignotent en permanence à des intervalles de 1 seconde.
- Lorsque le verrouillage du clavier est activé, les réglages de la pompe ne peuvent plus être modifiés.
- Le verrouillage du clavier peut être désactivé en suivant la même procédure que pour son activation.

Cela offre une protection contre le réglage non voulu ou non autorisé de la pompe.

Activation du réglage d'usine

Le réglage d'usine est activé en appuyant sur le bouton de commande et en débranchant à la fois la pompe.

- Maintenir appuyé le bouton de commande pendant au moins 4 secondes.
- Toutes les LED clignotent pendant 1 seconde.
- Les LED du dernier réglage clignotent pendant 1 seconde.

Une fois rebranchée, la pompe fonctionnera selon le réglage d'usine (état de livraison).

Réinitialisation manuelle

- En cas de verrouillage, la pompe essaie automatiquement de redémarrer.

Si la pompe ne redémarre pas automatiquement, procéder comme suit :

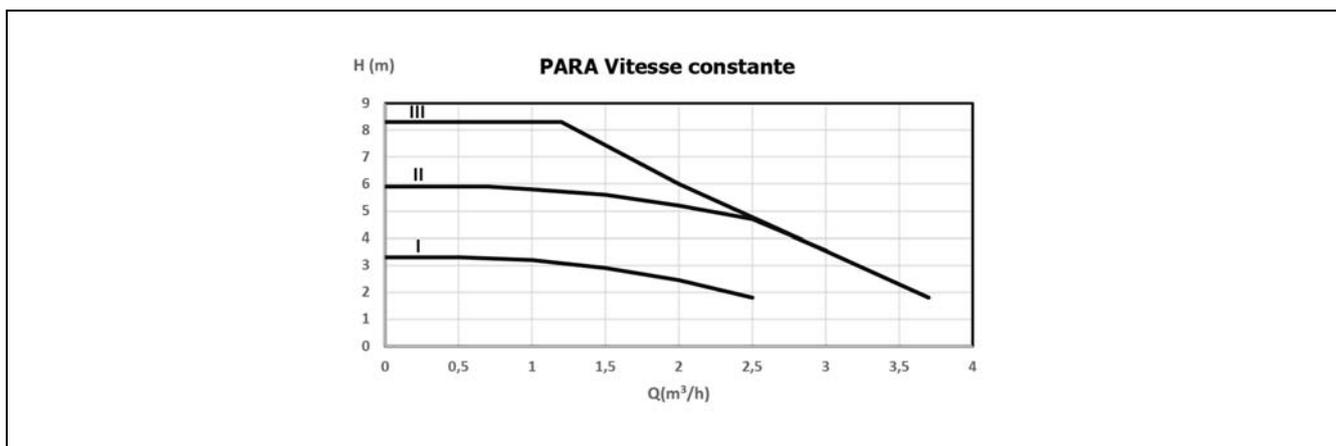
- Activer la réinitialisation manuelle en appuyant sur le bouton de commande pendant 5 secondes puis relâcher.
- Le redémarrage commencera et durera au maximum 10 minutes.
- Les LED clignotent consécutivement dans le sens horaire.
- Pour annuler, appuyer sur le bouton de commande pendant 5 secondes

16.2 Courbes de débit des pompes de circulation

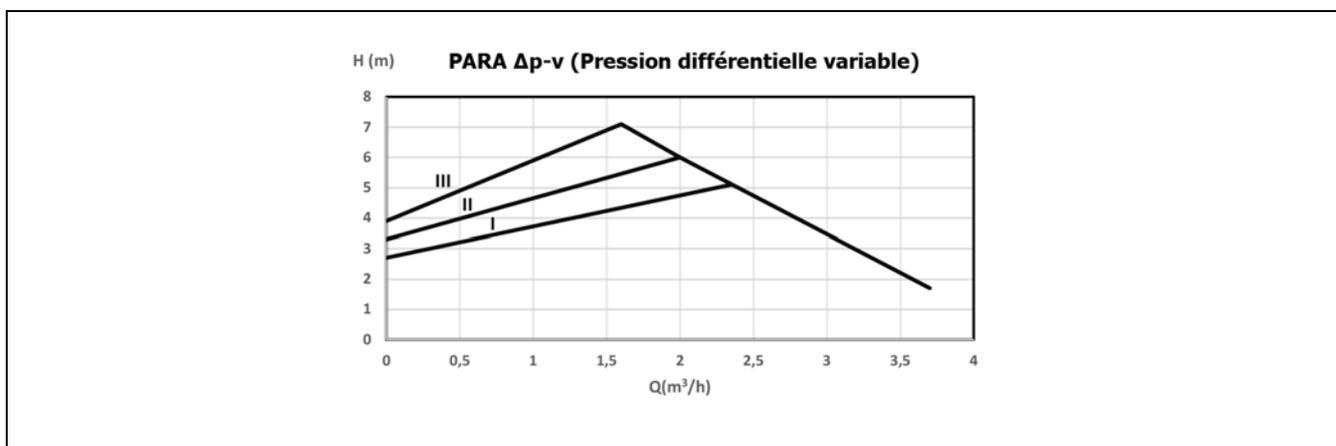
Les graphiques suivants permettent de calculer la pression hydromotrice disponible dans l'installation à la sortie de la pompe à chaleur, en tenant compte de la courbe de fonctionnement de la pompe et de la perte de charge de chaque modèle de pompe à chaleur **Dual Clima R**.

La courbe de fonctionnement de la pompe de circulation Dual Clima 12R, 16R et 16RT

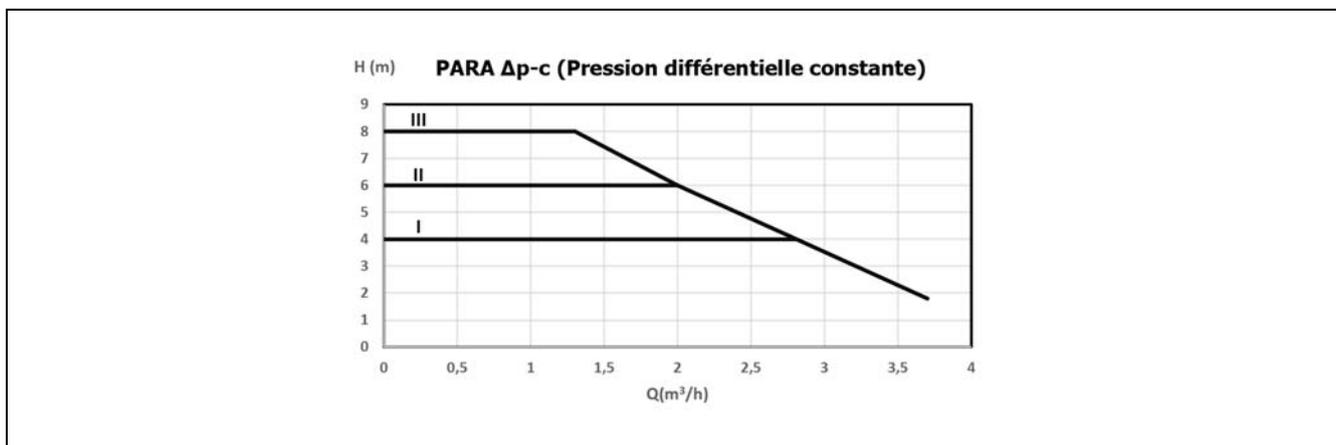
Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de vitesse constante I, II, III:



Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle variable:

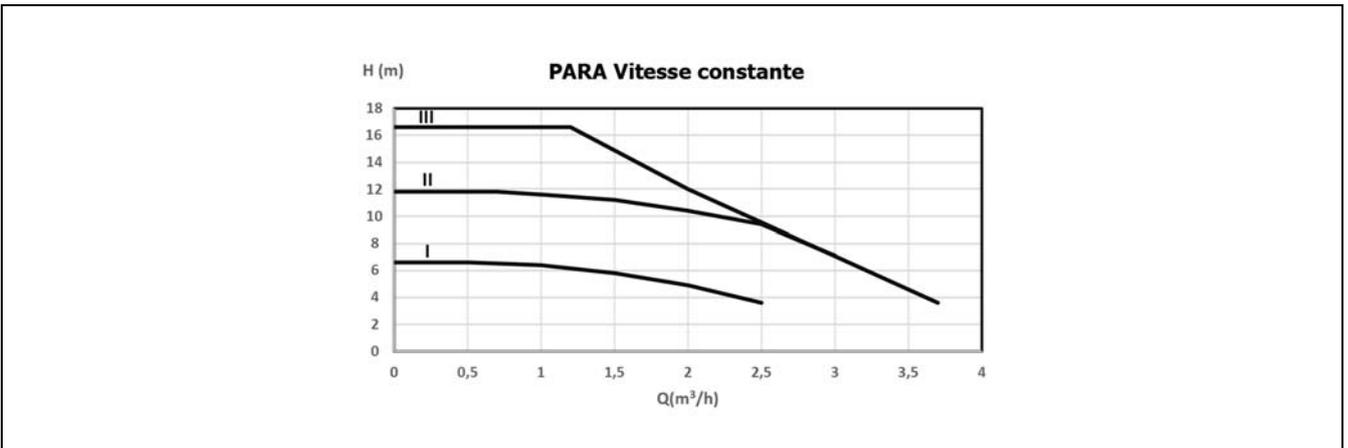


Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle constante:

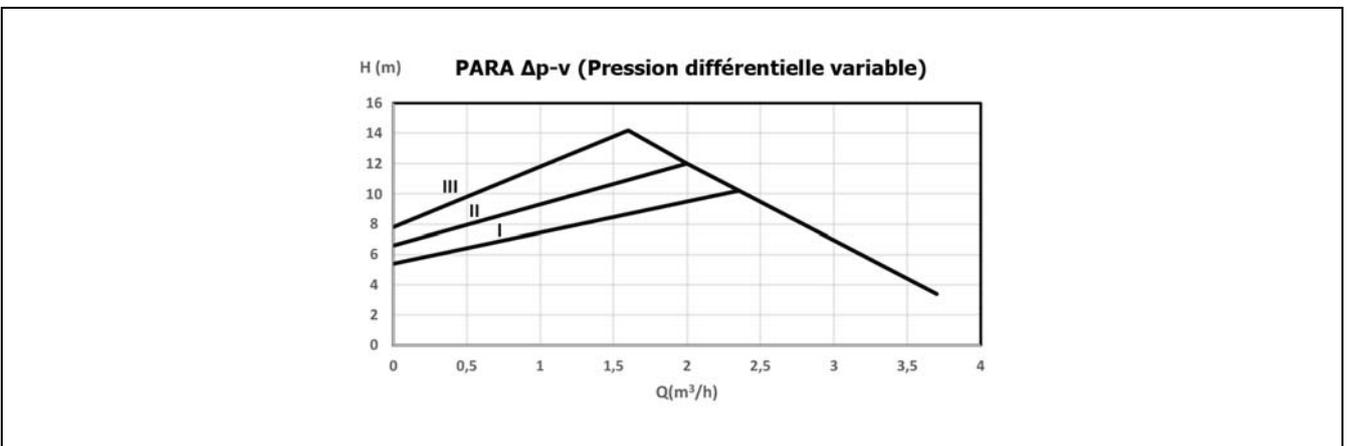


La courbe de fonctionnement de la pompe de circulation Dual Clima 19R y 19RT

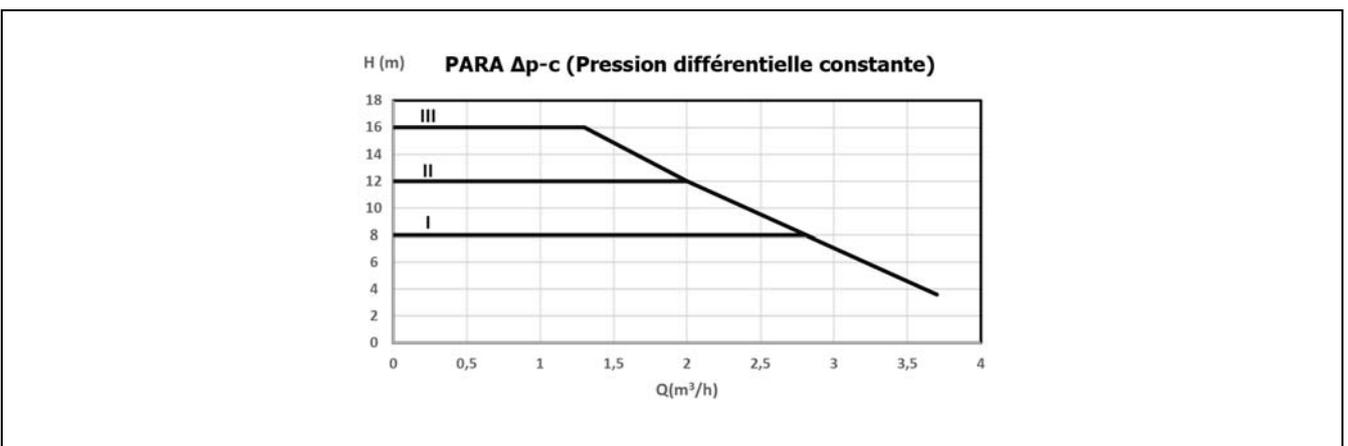
Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de vitesse constante I, II, III:



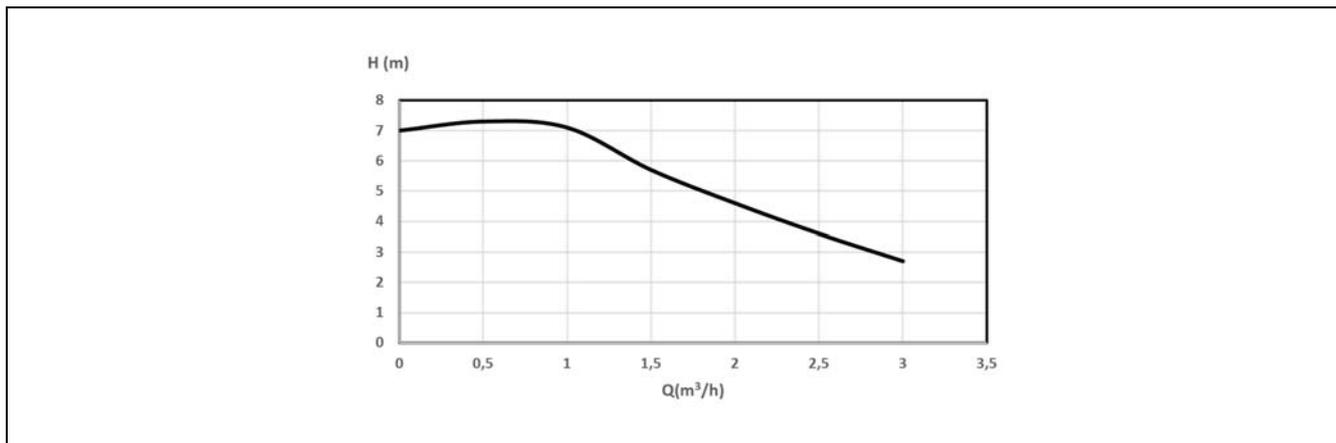
Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle variable:



Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle constante:

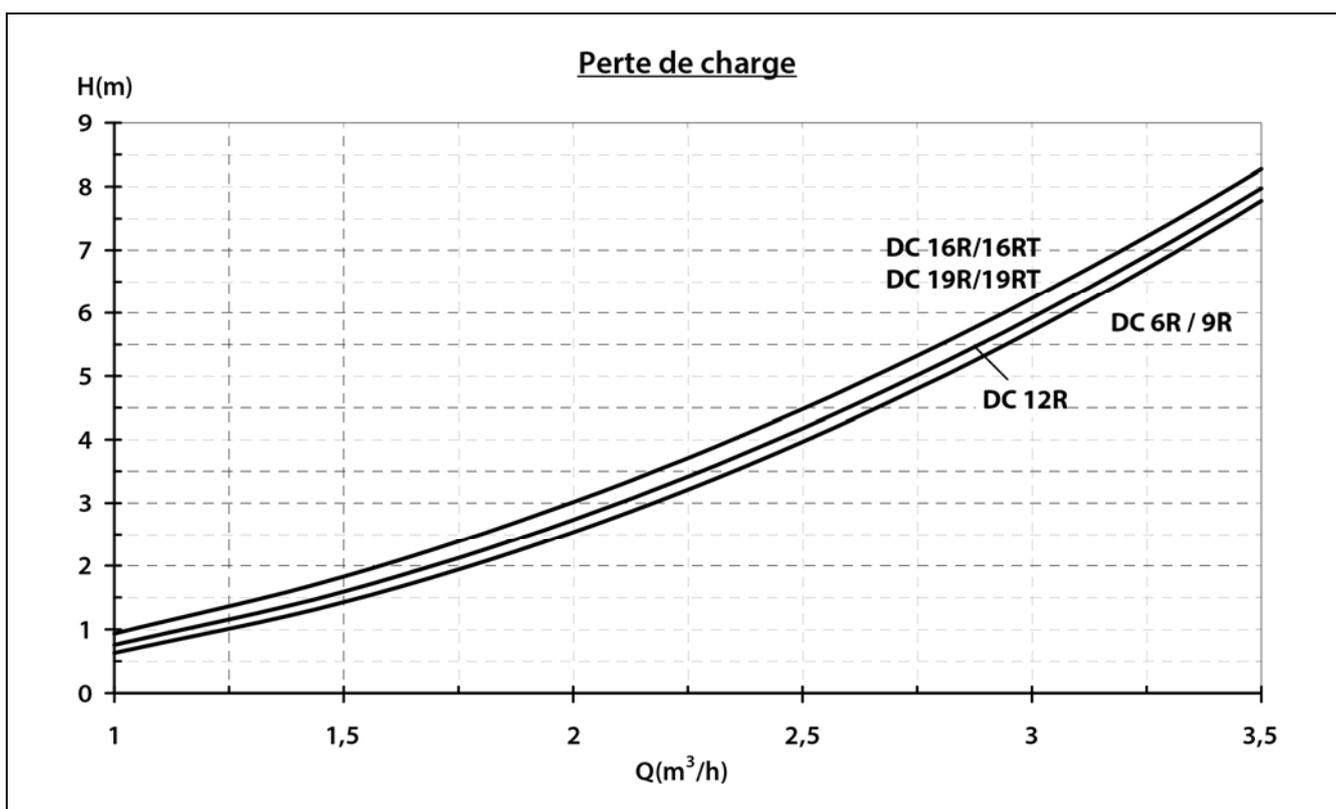


La courbe de fonctionnement de la pompe de circulation Dual Clima 6R y 9R



Perte de charge de la pompe à chaleur

Dans le graphique suivant, la perte de pression provoquée par le circuit hydraulique interne de chaque modèle **Dual Clima R** sera obtenue, en fonction du débit de l'installation :

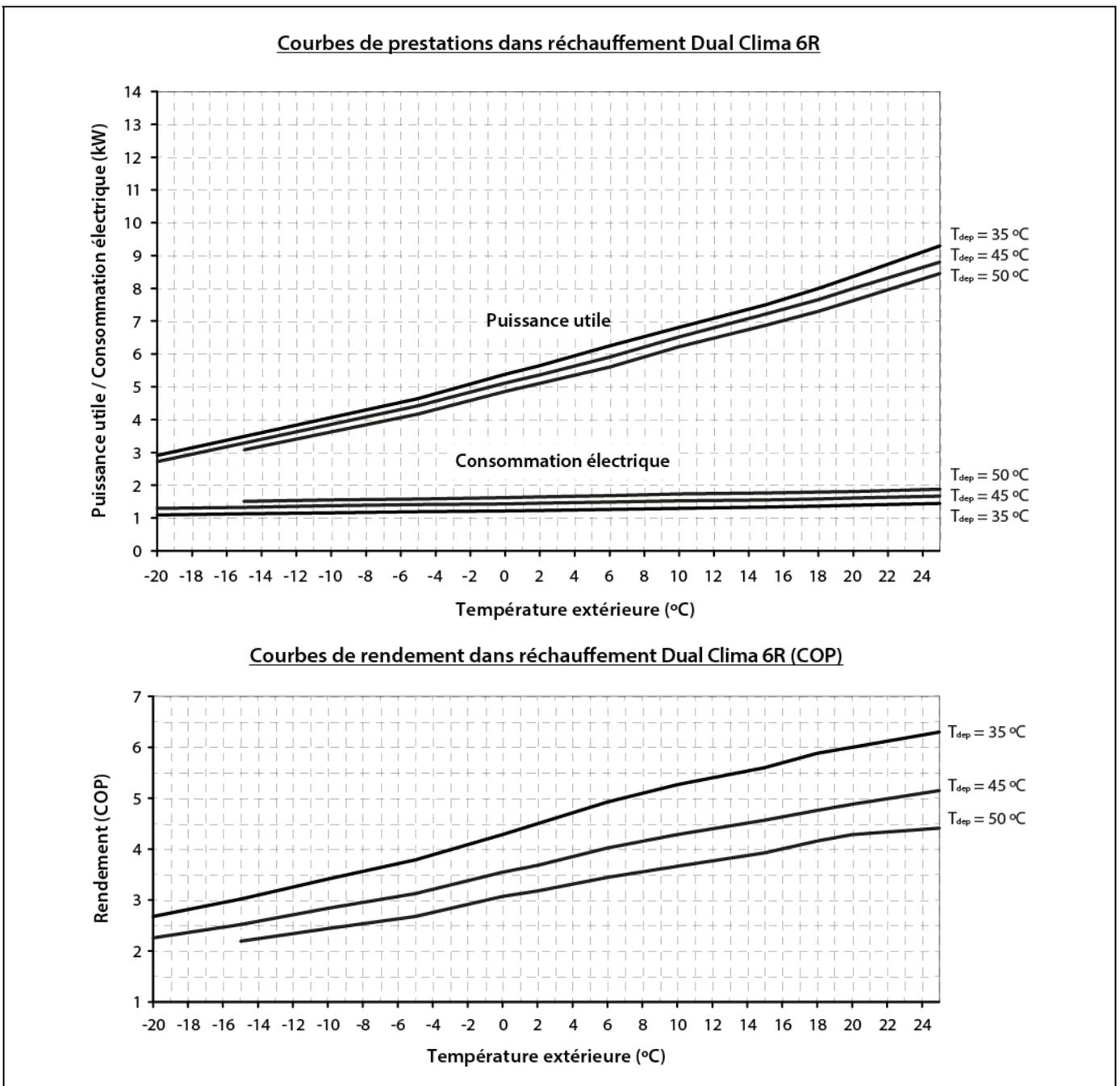


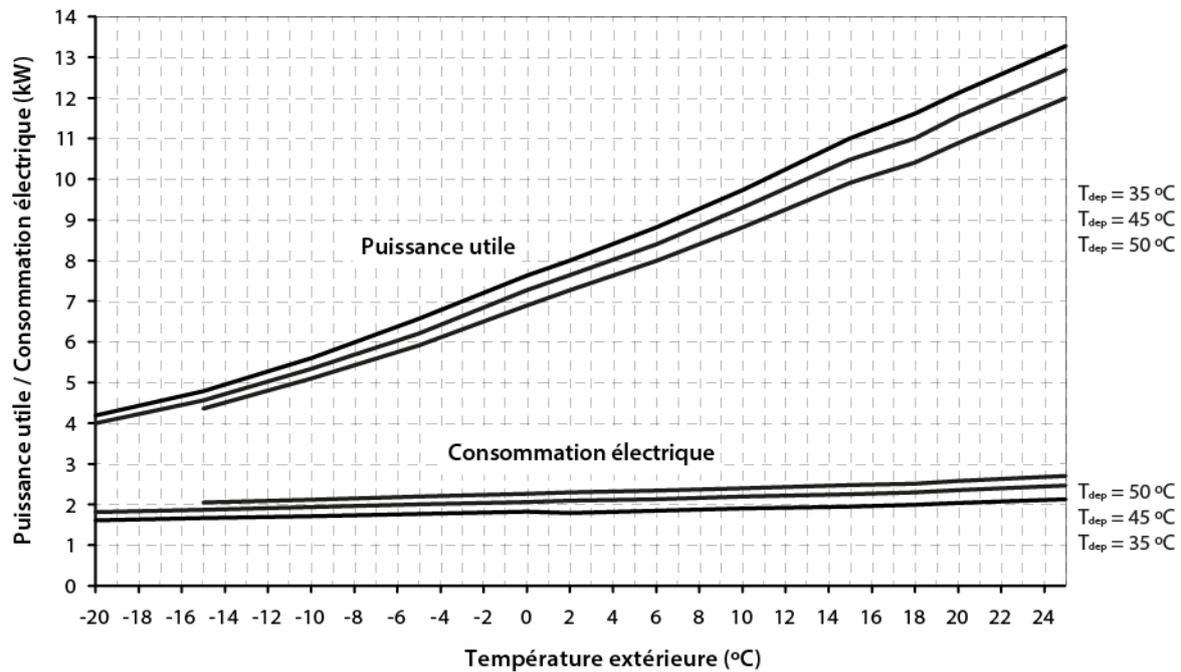
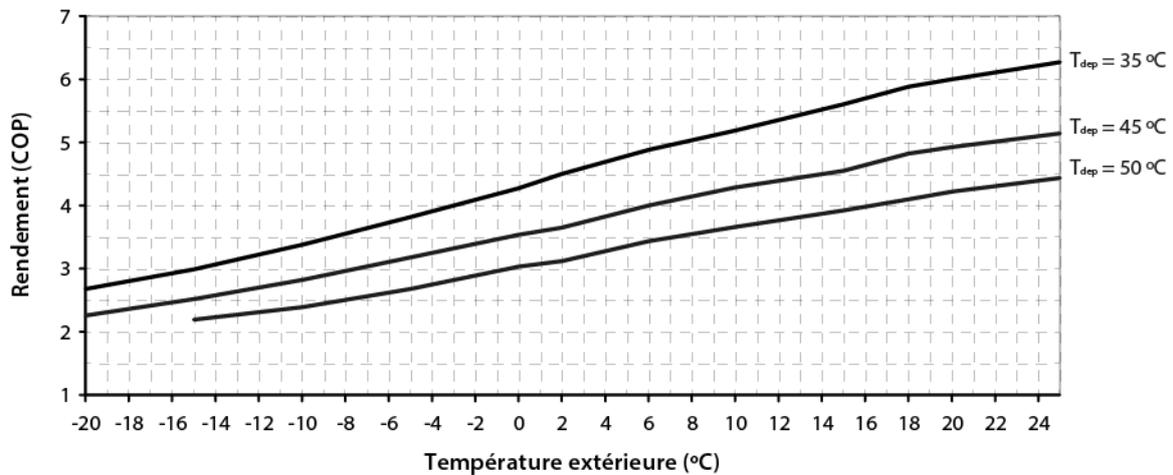
17 COURBES DE PRESTATIONS ET D'EFFICIENCES

Le principe de fonctionnement des pompes à chaleur **Dual Clima R** consiste à extraire l'énergie de l'air à l'extérieur du logement et à l'envoyer à l'intérieur sous forme de chauffage/refroidissement d'un circuit d'eau de chauffage/climatisation et/ou de production d'E.C.S. Par conséquent, la capacité de chauffage et l'efficacité de la pompe à chaleur dépendront directement de la quantité d'énergie disponible dans l'air à l'extérieur du logement, et, de ce fait, de la température extérieure.

Les graphiques suivants décrivent la capacité de chauffage (puissance) et l'efficacité (COP) de chaque modèle **Dual Clima R**, en fonction de la température extérieure.

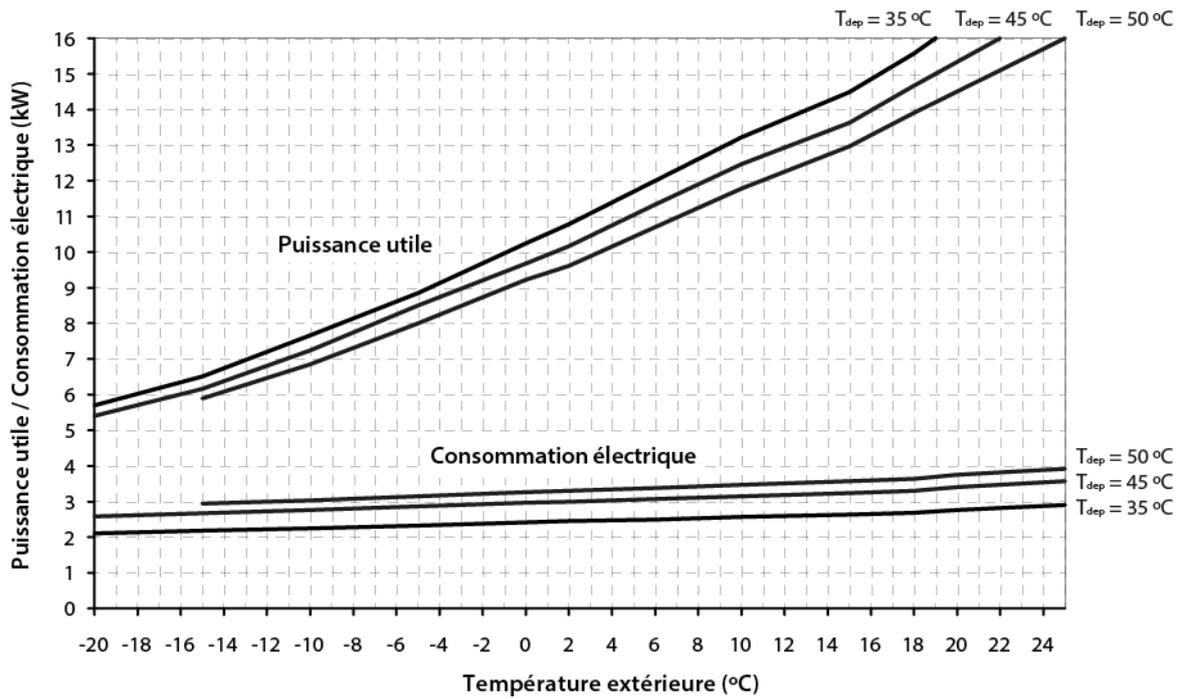
Dual Clima 6R



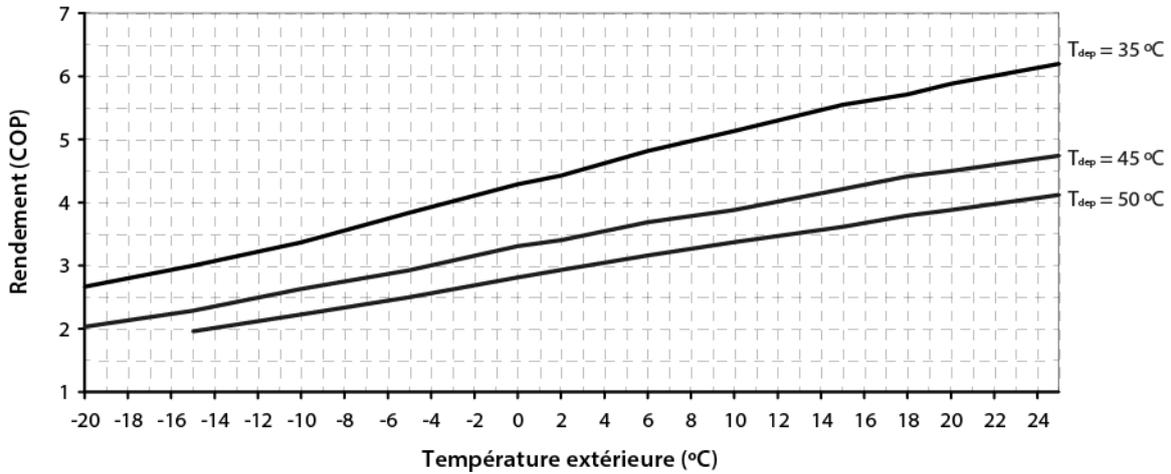
Dual Clima 9R**Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 9R****Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 9R (COP)**

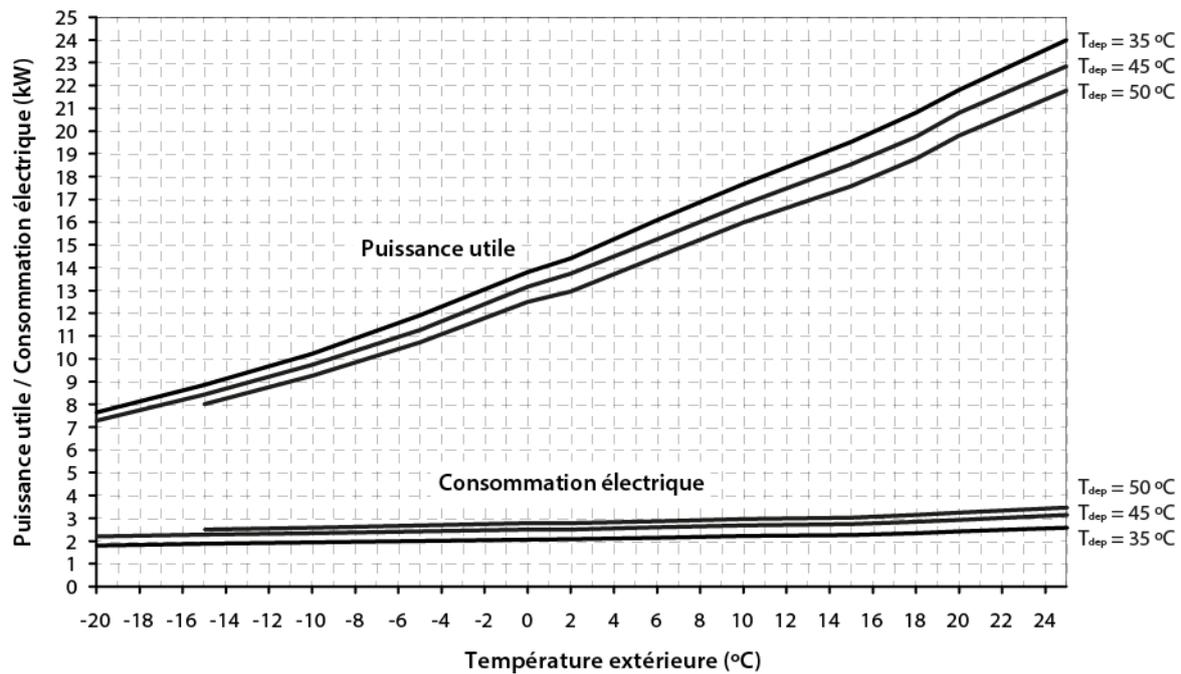
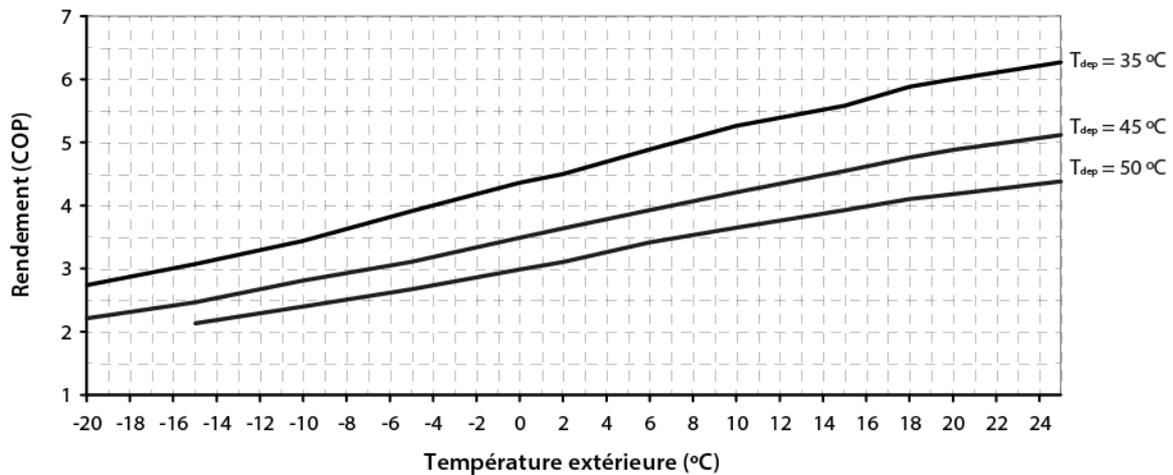
Dual Clima 12R

Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 12R



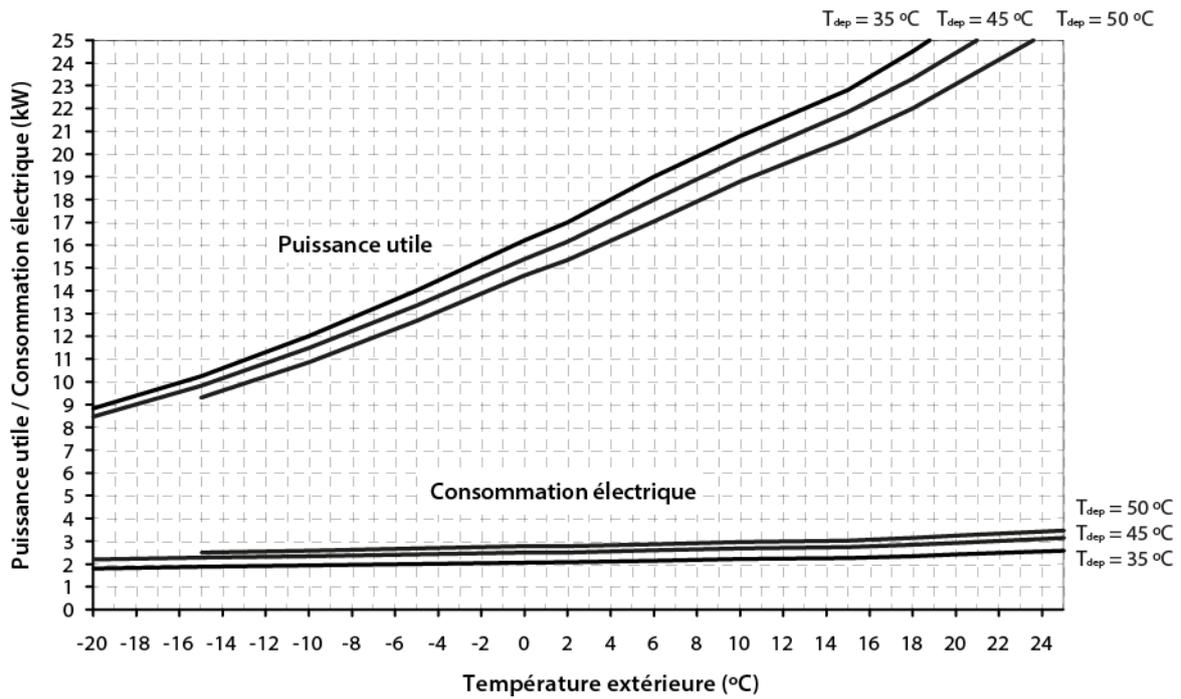
Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 12R (COP)



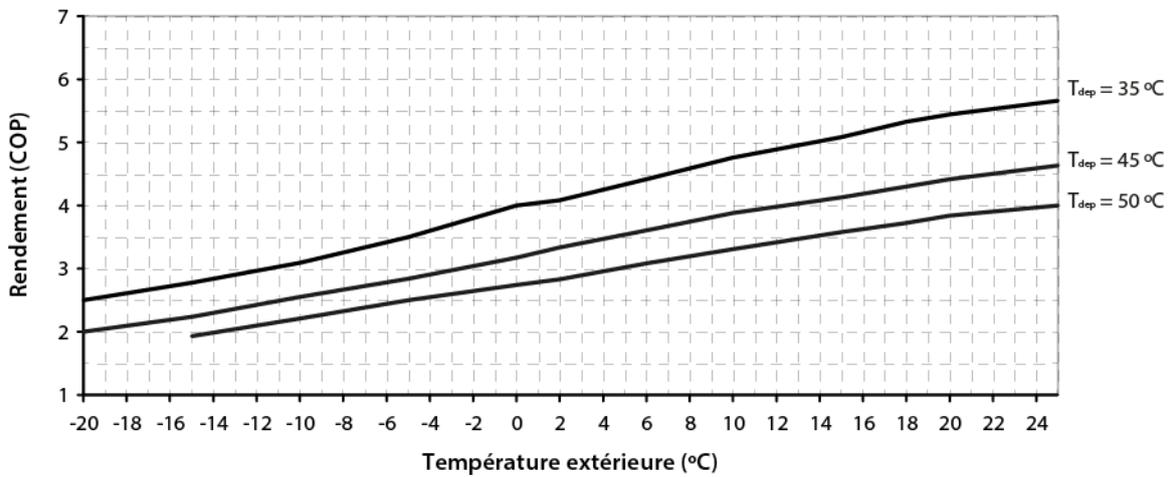
Dual Clima 16R**Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 16R****Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 16R (COP)**

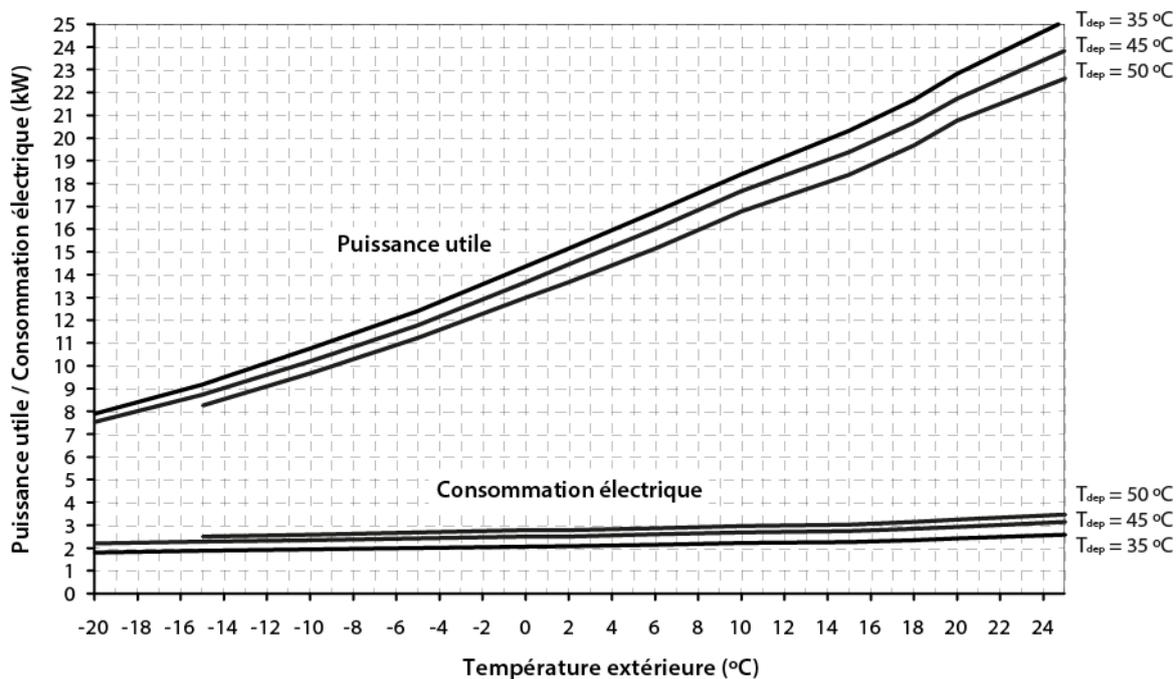
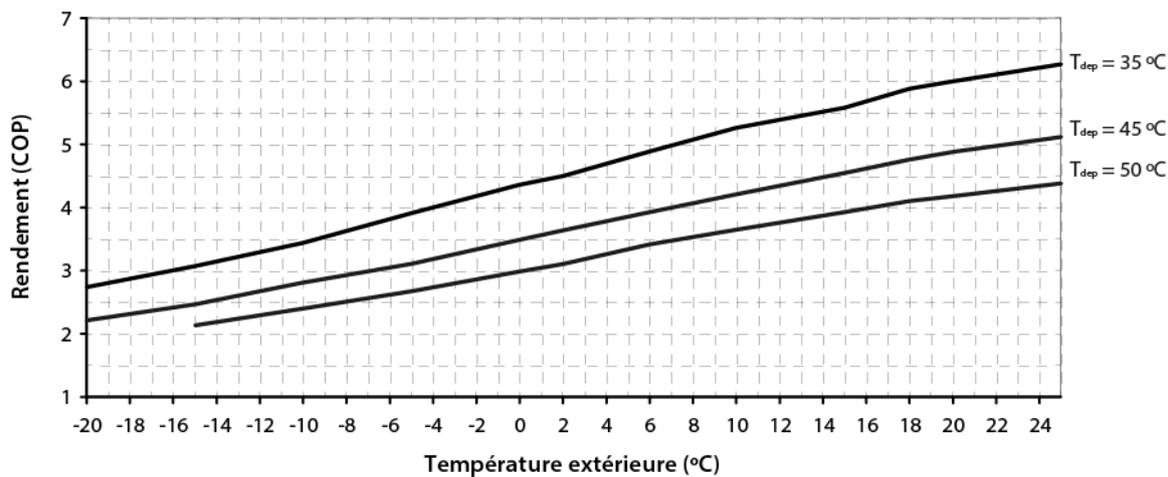
Dual Clima 19R

Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 19R



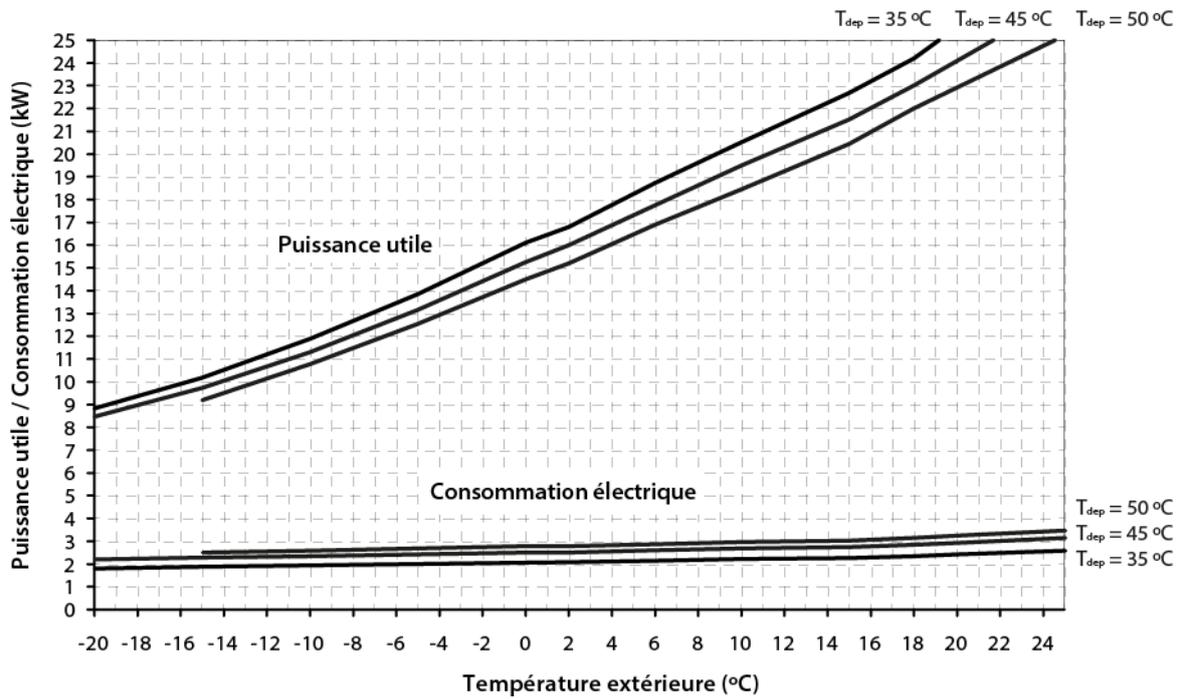
Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 19R (COP)



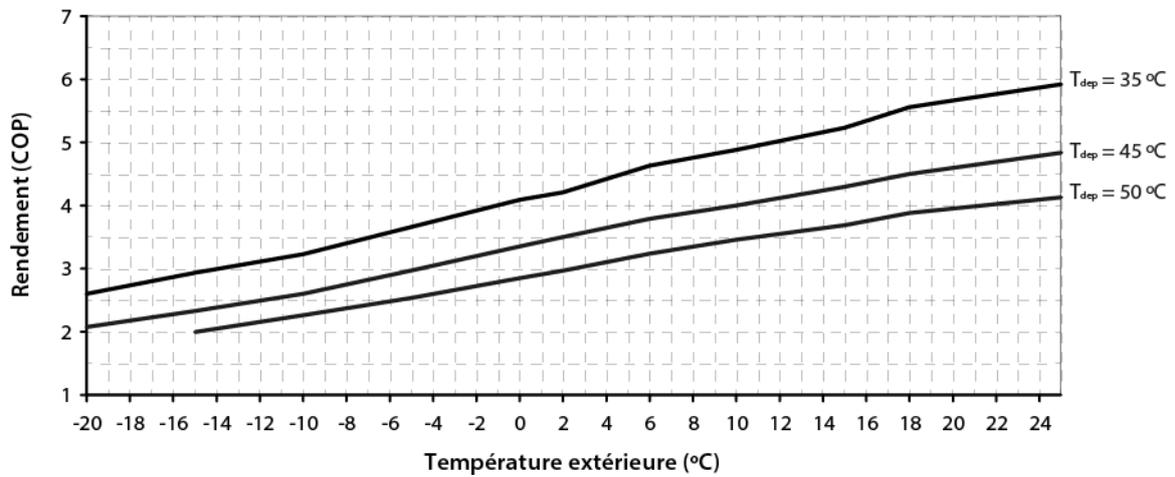
Dual Clima 16RT**Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 16RT****Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 16RT (COP)**

Dual Clima 19RT

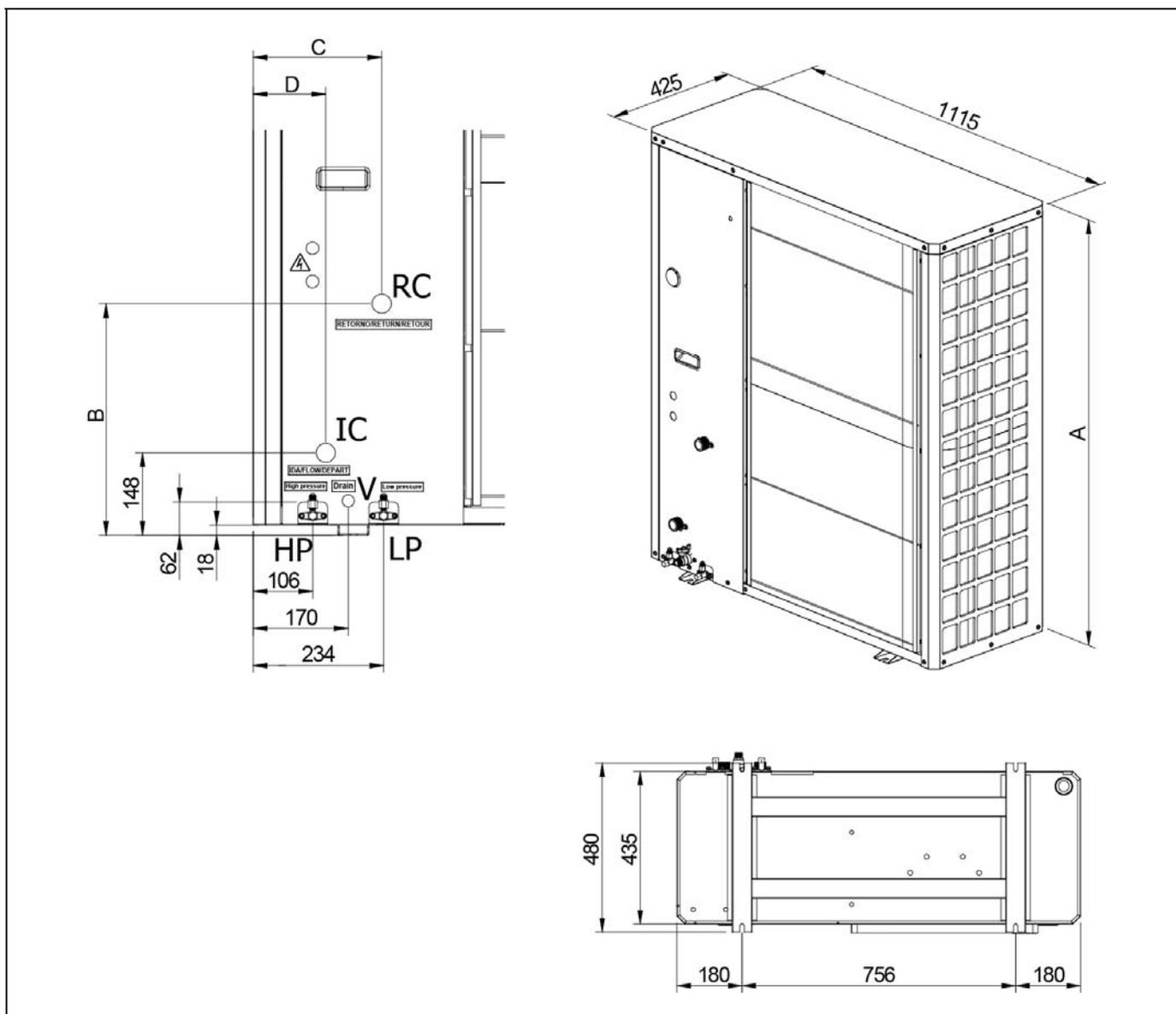
Courbes de prestations dans réchauffement Dual Clima 19RT



Courbes de rendement dans réchauffement Dual Clima 19RT (COP)



18 CROQUIS ET DIMENSIONS



	DUAL CLIMA 6R	DUAL CLIMA 9R	DUAL CLIMA 12R	DUAL CLIMA 16R	DUAL CLIMA 19R	DUAL CLIMA 16RT	DUAL CLIMA 19RT
A (mm)	710	710	960	1280	1280	1280	1280
B (mm)	402	402	419	419	419	419	419
C (mm)	130	130	230	230	230	230	230
D (mm)	230	230	130	130	130	130	130
IC: Aller Chauffage/Climatisation.	1"			1-1/4"			
RC: Retour Chauffage/Climatisation.	1"			1-1/4"			
V: Vidange du circuit d'eau.	1/2"						

HP: Prise de haute pression du circuit de gaz.

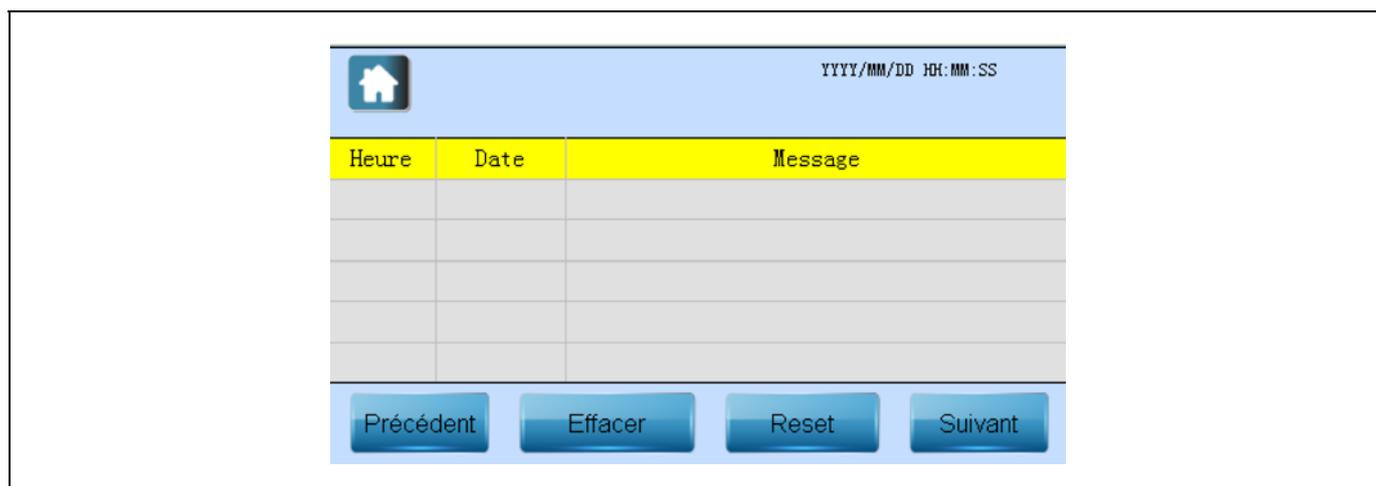
LP: Prise de basse pression du circuit de gaz.

19 CODES D'ALARME

La pompe à chaleur DUAL CLIMA est équipée d'un contrôle-commande électronique qui permet de détecter, par un autotest permanent, les erreurs de fonctionnement de la pompe. Lorsque ce contrôle-commande électronique détecte un dysfonctionnement, il le signale au moyen d'un code d'alarme et l'allumage rouge du voyant LED indicateur d'alarme (**11**) de l'écran du panneau de commande.

Le bouton tactile ERREUR (**4**) de l'écran d'accueil permet d'accéder au menu des codes d'alarme où sont affichées toutes les erreurs de fonctionnement détectées par la pompe à chaleur.

Pour sortir du menu et revenir à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton tactile .



Ce menu permet d'afficher l'heure et la date de chacun des codes d'alarme détectés, de réinitialiser le code d'alarme actuel le cas échéant et de nettoyer l'historique complet de défauts de fonctionnement. Les codes d'alarme possibles sont listés ci-dessous:

Code	Alarme	Description
E01	Température excessive à la décharge de gaz du compresseur.	Si cette alarme persiste, contacter le service technique officiel le plus proche.
E02	Sonde de température extérieure.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température extérieure. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E03	Sonde de température du tube ou de l'air de retour.	Circuit ouvert ou court-circuit sur la sonde de température ou la sonde de succion. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E04	Sonde de température de retour.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température de retour. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E05	Sonde de température Aller.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température aller. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E06	Sonde de température d'ECS.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température d'ECS. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E07	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.

Code	Alarme	Description
E08	Température excessive de l'échangeur extérieur.	La sécurité de la température de l'échangeur extérieur a été activée. Contacter le service technique officiel le plus proche.
E09	Fonction antigel en mode Chauffage/Refroidissement.	La fonction antigel en mode chauffage/refroidissement s'est déclenchée 2 fois en 90 minutes. Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.
E10	Fonction antigel en mode ECS.	La fonction antigel en mode ECS s'est déclenchée 2 fois en 60 minutes. Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.
E11	Sonde de température du tube réfrigérant intérieur.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E12	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
E13	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
E14	Erreur de la sonde de température d'aspiration	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température d'aspiration. Pour la remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
E15	Erreur de la sonde de température de décharge	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température de décharge. Pour la remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
E16	Sonde d'ambiance.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde d'ambiance. Pour la remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
E17	Erreur de lecture de la sonde de température d'aller ou antigel activée 3 fois en 20 minutes	Erreur de lecteur de la sonde de température d'aller ou d'antigel activé 3 fois en 20 minutes. Débrancher et rebrancher l'alimentation électrique de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
E18	Différence de température basse entre aller et retour	Différence de température très basse entre la sonde de température d'aller et de retour. Réviser l'installation, puis débrancher et rebrancher l'alimentation électrique de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F01	Protection de tension.	La tension de l'alimentation électrique est trop élevée, trop basse ou instable, la pompe à chaleur se rétablira quand la tension rentrera dans la plage des valeurs admises par la pompe à chaleur : 185 ~ 265 Vac pour les modèles monophasés 340 ~ 440 Vac pour les modèles triphasés

Code	Alarme	Description
F02	Erreur module PFC de l'IPM	Erreur dans le module IPM ou raccordement de câble incorrect. Débrancher et rebrancher l'alimentation électrique de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F03	Arrêt anormal du compresseur.	Le compresseur s'arrête de façon anormale. Contacter le service technique officiel le plus proche.
F04	Capteur du radiateur du module IPM extérieur.	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température. Pour le remplacer, contacter le service technique officiel le plus proche.
F05	Capteur de courant de l'unité extérieure.	Défaillance de l'ampèremètre interne de la machine ou le câble d'alimentation ne le traverse pas. Pour le réparer, contacter le service technique officiel le plus proche.
F06	Erreur module IPM	Erreur du module IPM. Pour la corriger, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F07	Erreur de démarrage du compresseur	Le compresseur ne peut pas démarrer correctement. Contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F08	Protection de surintensité	Le courant électrique du compresseur est trop élevé. Contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F10	Surintensité dans le module PFC	Le courant électrique dans le module PFC est trop élevé. Contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F11	Surintensité dans le module IPM	Le courant électrique dans le module IPM est trop élevé. Contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F12	Erreur de communication IPM	La communication n'est pas bonne dans le Module IPM. Pour la corriger, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F13	Basse tension dans le Module IPM.	Basse tension dans le Module IPM. Pour la corriger, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F14	Panne moteur ventilateur 1	Panne dans le moteur du ventilateur 1. Pour la corriger, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
F15	Panne moteur ventilateur 2	Panne dans le moteur du ventilateur 2. Pour la corriger, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P01	Protection haute pression.	Le pressostat de haute pression s'est déclenché. Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.
P02	Protection contre basse pression.	Le pressostat de basse pression s'est déclenché. Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.

Code	Alarme	Description
P03	Surchauffe du gaz de décharge du compresseur.	Le thermostat de décharge s'est déclenché. Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.
P05	Débit d'eau insuffisant.	Le débitmètre de la machine détecte un débit d'eau inférieur à celui autorisé par chaque modèle de pompe à chaleur (voir "Installation hydraulique"). Couper et remettre le courant de la pompe à chaleur. Si l'alarme persiste ou se répète, contacter le service technique officiel le plus proche.
P06	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P07	Défaut de phase.	Erreur de l'alimentation. Pour la réparer, contacter le service technique officiel le plus proche.
P09	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P10	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P11	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P12	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.
P13	Configuration incorrecte de la pompe à chaleur.	Réviser les SW1 de la carte de commande et tous les paramètres du Menu technique. Pour les remplacer, contacter le service d'assistance technique officiel le plus proche.

NOTE: Au moment de contacter le service technique officiel, il convient de l'informer du code d'alarme.

20 CONDITIONS DE GARANTIE

La **garantie commerciale** de **DOMUSA TEKNIK** garantit le fonctionnement normal des produits fabriqués par **Domusa Calefacción S.Coop.**, Conformément aux conditions et modalités suivantes:

1. Cette **garantie commerciale** est valable dans les délais suivants à compter de la date de **mise en service** :

2 ans pour les éléments électriques et hydrauliques pompes, vannes, etc.

5 ans pour les compresseurs à pompe à chaleur.

10 ans pour le réservoir en acier inoxydable des modèles FUSION.

Pendant la période de 2 ans à compter de la date de mise en service, **DOMUSA TEKNIK** effectuera la réparation totalement gratuite des vices ou défauts d'origine.

Passé ces 2 ans et jusqu'à la fin de la garantie, les frais de main d'œuvre et de déplacement sont à la charge de l'utilisateur.

2. L'entretien annuel n'est pas inclus dans les termes de cette garantie.

3. Un accès suffisant doit être prévu pour l'entretien et la réparation des pompes à chaleur. Les dépenses résultant d'un accès défectueux ne sont pas incluses dans les termes de cette garantie.

4. La **mise en service** doit être effectuée par du personnel autorisé par **DOMUSA TEKNIK**.

5. La **garantie commerciale** serait nulle lorsque :

- L'entretien annuel obligatoire n'a pas été effectué selon ce qui est spécifié dans le RITE.
- La pompe à chaleur n'a pas été installée dans le respect des lois et réglementations en vigueur en la matière.
- La mise en service n'a pas été effectuée immédiatement après l'installation, par du personnel autorisé par DOMUSA TEKNIK.

Défaillances causées par une mauvaise utilisation ou une installation incorrecte, une énergie ou un carburant inapproprié, des défauts causés par des eaux d'alimentation ayant des caractéristiques physico-chimiques telles que l'enrobage ou la corrosion, une mauvaise manipulation de l'appareil et en général pour toute raison au-delà **DOMUSA TEKNIK**.

Cette garantie n'affecte pas les droits du consommateur en vertu des dispositions de la loi..

DOMUSA

T E K N I K

ADRESSE POSTALE
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telf: (+34) 943 813 899

USINE ET BUREAU
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC002338 20/10/22

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, s'autorise sans préavis à modifier certaines caractéristiques de ses produits.