Version 1.0

Systèmes de chauffage par pompe à chaleur

POMPE A CHALEUR AQUA et GEO

Notice de montage et de mise en service

Implantation et mise en œuvre de la pompe à chaleur

Raccordement hydraulique et électrique

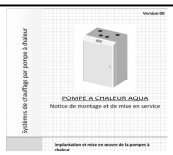
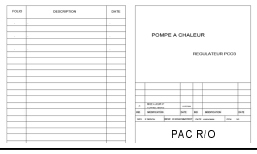
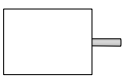
Mise en service

www.gteo.fr

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DÉCRITES DANS CE MANUEL AVANT INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL À PROXIMITÉ DE LA POMPE À CHALEUR POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE.
UNE INSTALLATION INCORRECTE DE LA POMPE À CHALEUR OU DE SES ÉQUIPEMENTS PEUT PROVOQUER UNE ÉLECTROCUTION, UN COURT CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU DÉGRADER L'APPAREIL.
RACCORDER EXCLUSIVEMENT DES ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUEMENT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS AVEC LA POMPE À CHALEUR.
L'INSTALLATION DOIT ÊTRE IMPÉRATIVEMENT RÉALISÉE PAR UN PROFESSIONNEL AGRÉÉ.

EN CAS DE DOUTE QUANT AU PROCÉDURES D'INSTALLATIONS, DE MISE EN SERVICE OU D'UTILISATION, PRENDRE CONTACT AVEC VOTRE REVENDEUR POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

■ Vérifier si les accessoires suivants accompagnent l'unité :

Guide d'installation et de mise en service	1	
Schéma électrique	1	
Plaque signalétique	1	
Pied réglable	4	
Sonde extérieure	1	

Ce manuel détaille l'ensemble de la procédure d'installation de la pompe à chaleur.
Il est recommandé de lire attentivement ce guide et d'en respecter toutes les remarques et avertissements.

Sommaire : 1

1. Indications et prérogatives 2
2. Présentation 3
   2.1 Caractéristiques techniques 3
   2.2 Composants 4
   2.3 Fonctionnement 5
3. Mise en place 8
   3.1 Manutention 8
   3.2 Mise en place 8
4. Montage 9
   4.1 Liaison hydraulique 9
5. Raccordement électrique 12
   5.1 Bornier principal 12
   5.2 Alimentation 13
   5.3 Vannes 3 voies 14
6. Mise en service 15
   6.1 Vérifications préalables 15
   6.2 Mise sous tension 15

Transport et stockage

Vérifier que les raccordements de la pompe à chaleur sont intacts et qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport.
La pompe à chaleur doit toujours être transportée et stockée en position verticale. Si la pompe à chaleur doit être basculée lors de l'entrée sur le lieu d'installation, elle devra l'être pendant un laps de temps le plus court possible.
Ne pas entreposer la pompe à chaleur à une température inférieure à 0°C.

Avertissement

Pour des raisons de sécurité, débrancher impérativement l'alimentation principale avant d'intervenir sur le système de chauffage.

Mise en place

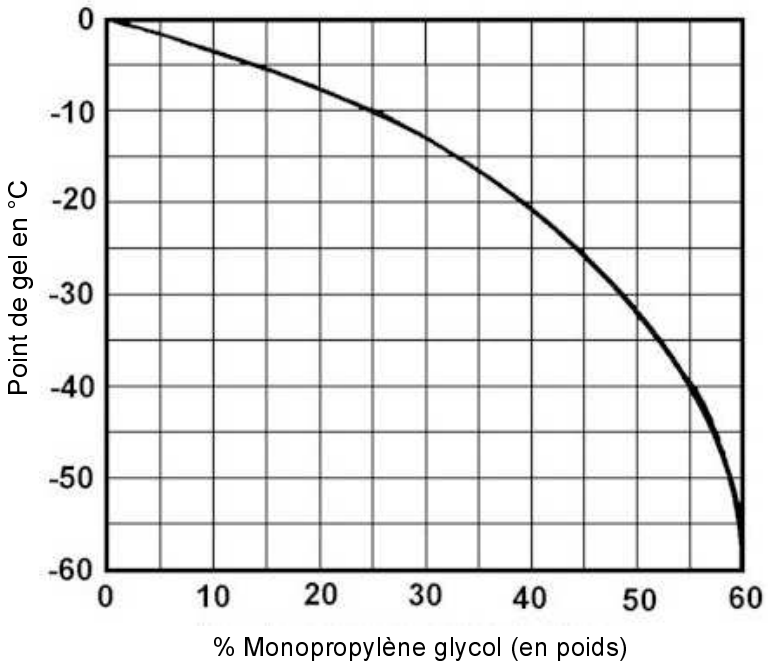
La pompe à chaleur est conçue pour une implantation à l'intérieur. Elle est composée d'une unité intérieur, pour l'installation de cette unité le sol doit être plat, solide et portant. Le cas échéant, il faut mettre l'unité d'aplomb au moyen des pieds réglables.
La pompe à chaleur doit être mise en place en laissant l'accès aux composants (Voir plan)

Raccordement hydraulique

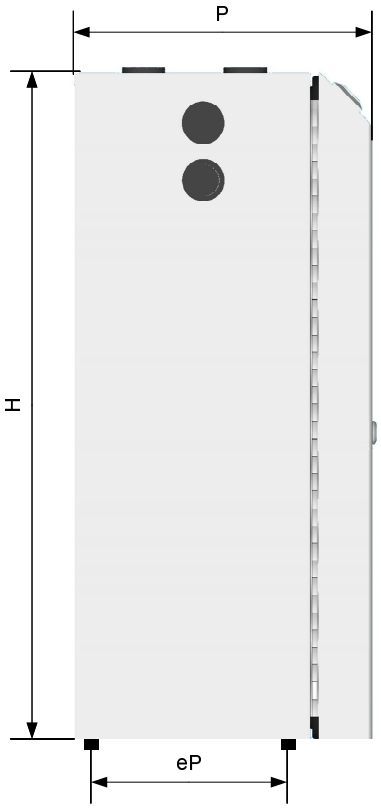
Avant que le raccordement de la pompe a chaleur sur le circuit de chauffage se fasse (installation neuve ou rénovation), celui-ci doit être soigneusement rincé. Une fois raccordé le circuit doit être rempli et correctement raccordé a la PAC avec des tuyaux flexibles. Le branchement électrique de la pompe à chaleur doit être effectué conformément aux normes en vigueur.
L' installation doit être confiée à du personnel qualifié. Les règles et réglementations en vigueur doivent impérativement être respectées.

<u>Dans le cas ou l'installation peut être exposé à un risque de gel</u>
Les circuits doivent être remplies avec un antigel dont le dossage dépend de la zone climatique et donc de sa température extérieure de base (Voir graphique ci-dessous).

Dossage : -10°C = 25 % monopropylène glycol
-15°C = 33 % monopropylène glycol



Caractéristiques techniques



*Pieds réglables de 30 à 50 mm

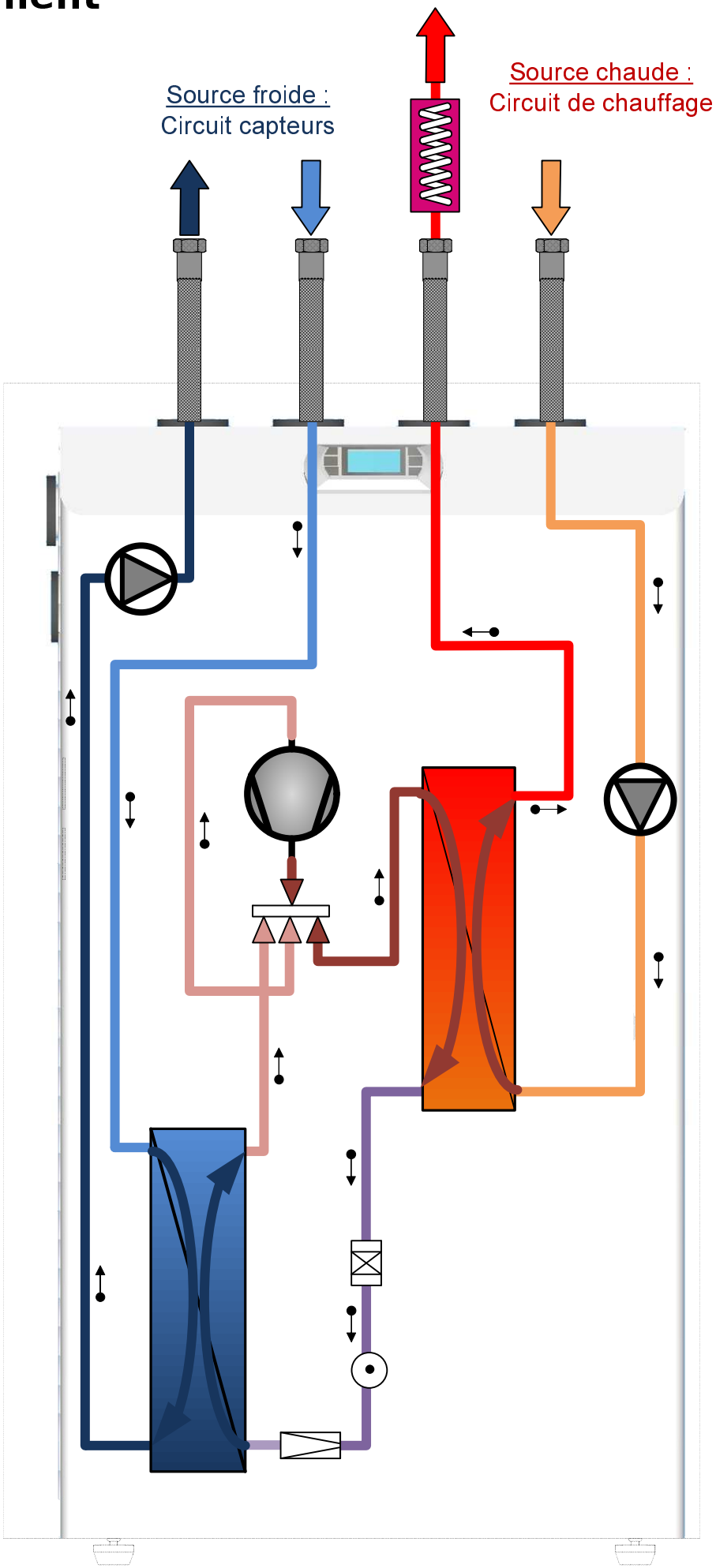
Gamme AQUA	Wa8M	Wa10M	Wa14M	Wa18T	Wa24T
Fluide frigorigène	R410A				
Dimensions H/L/P U.int (mm)	1250 x 700 x 560				
Entraxe des pieds (mm)	693 / 547				
Masse U.int (Kg)	165	175	195	180	190
Puissance acoustique U.int (dB(A))	52	55	56	57	59
Nombre de compresseurs	1				
Technologie compresseurs	SCROLL				
Réversibilité	STANDARD NON REVERSIBLE / REVERSIBLE (OPTION)				
Débit Hydraulique chauffage mini/nominal (l/h)	600/1350	750/1750	1050/2400	1300/3050	1750/4050
Pression disponible chauffage (Kpa)	15,1	15,2	18,7	28,1	25,1
Débit Hydraulique captage mini/nominal (l/h)	1350/1900	1700/2340	2300/3300	3000/4250	4000/5650
Pression disponible captage (Kpa)	14,4	14,9	20,6	32,6	29,0
Diamètre raccordement Hydraulique	1 " F				1 " 1/4 F
Alimentation électrique	MONO 230 V			TRI 380/400 V	
OPTION : Appoint électrique	STANDARD SANS RESISTANCES / RESISTANCES 3 x 2 kW (OPTION)				
Intensité au démarrage (A)	45			60	
Démarreur	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Charge frigorifique (Kg)	1,30	1,68	1,68	1,80	2,00

Gamme GEO	Wg8M	Wg10M	Wg14M	Wg18T	Wg24T
Fluide frigorigène	R410A				
Dimensions H/L/P U.int (mm)	1250 x 700 x 560				
Entraxe des pieds (mm)	693 / 547				
Masse U.int (Kg)	174	174	174	180	190
Puissance acoustique U.int (dB(A))	52	55	56	57	59
Nombre de compresseurs	1				
Technologie compresseurs	SCROLL				
Réversibilité	STANDARD NON REVERSIBLE / REVERSIBLE (OPTION)				
Débit Hydraulique chauffage mini/nominal (l/h)	450/1050	600/1350	800/1800	1050/2350	1350/3100
Pression disponible chauffage (Kpa)	9,3	9,4	11,5	17,4	15,5
Débit Hydraulique captage mini/nominal (l/h)	850/1350	1100/1700	1600/2400	2000/3100	2650/4050
Pression disponible captage (Kpa)	18,7	18,5	22,9	34,7	31,4
Diamètre raccordement Hydraulique	1 " F				1 " 1/4 F
Alimentation électrique	MONO 230 V			TRI 380/400 V	
OPTION : Appoint électrique	STANDARD SANS RESISTANCES / RESISTANCES 3 x 2 kW (OPTION)				
Intensité au démarrage (A)	45			60	
Démarreur	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Charge frigorifique (Kg)	1,30	1,68	1,68	1,80	2,00

Fonctionnement

■ **Mode hiver :**

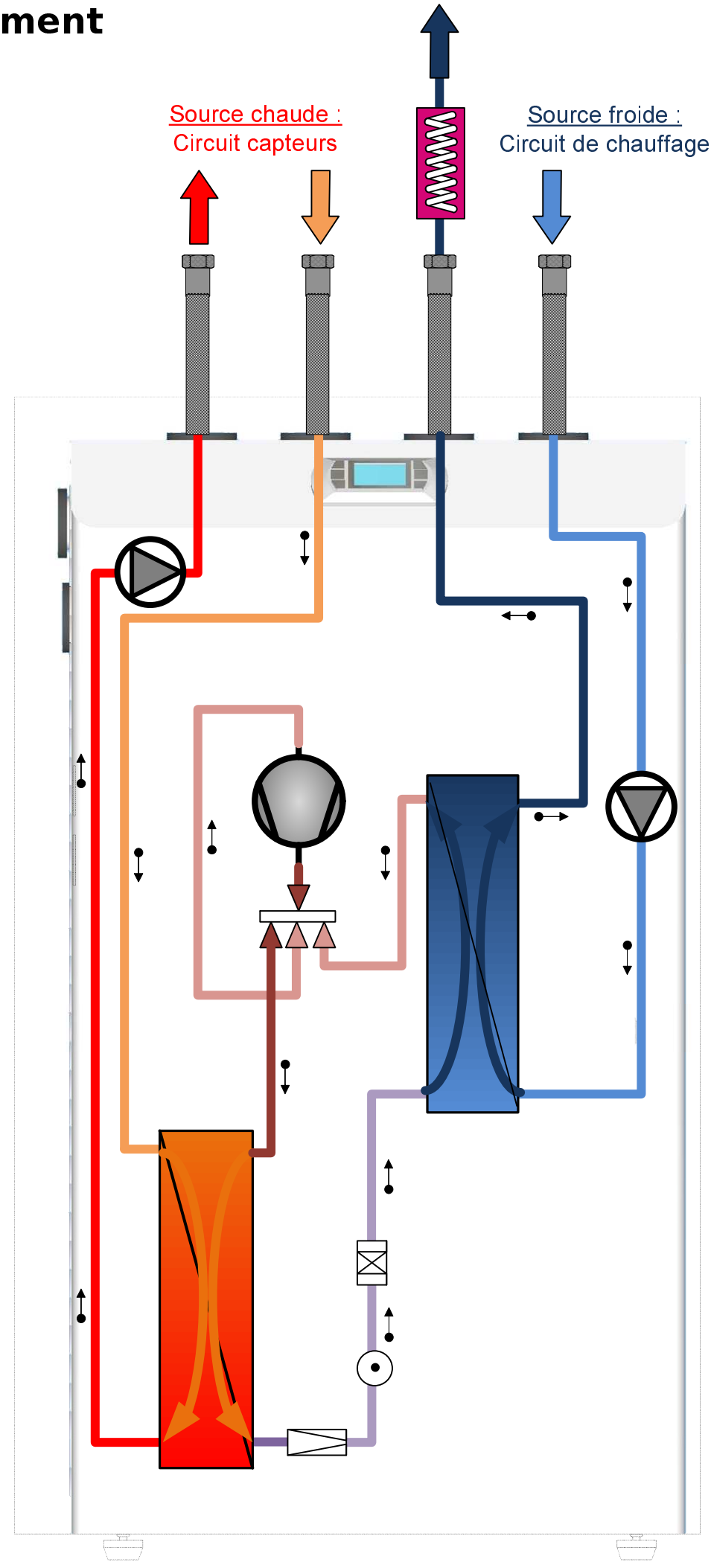
Exemple : Schéma gamme GEO



Fonctionnement

■ **Mode été :**

Exemple : Schéma gamme GEO



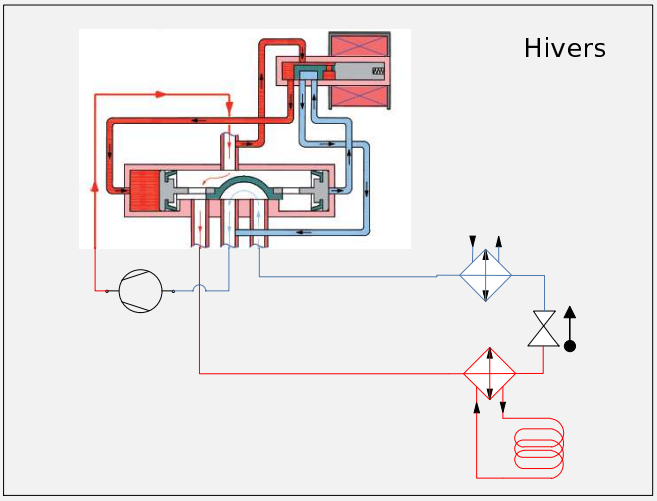
Fonctionnement

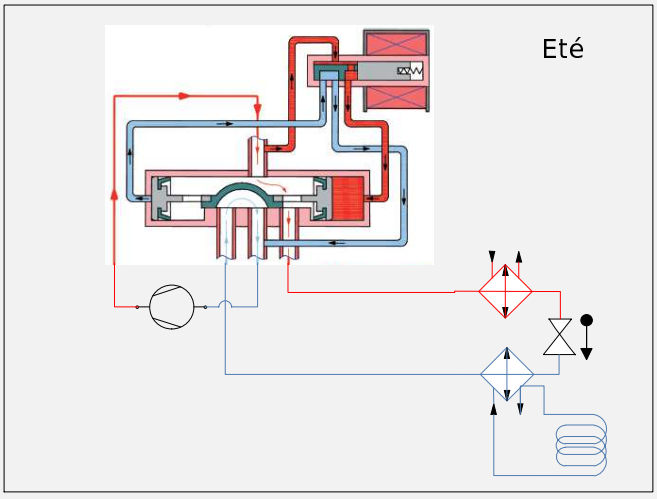
■ Légende

	Circulateur		Vanne 4 voies
	Résistance électrique		Echangeur de chaleur
	Compresseur		Détendeur
	Départ eau chaude		Voyant à bulles
	Retour eau chaude		Déshydrateur
	Départ eau froide		GHP / Fluide état Gaz Haute pression
	Retour eau froide		GBP / Fluide état Gaz Basse pression
	Absence de fluide		LHP / Fluide état Liquide Haute pression
			LBP / Fluide état Liquide Basse pression

■ Inversion été/hiver

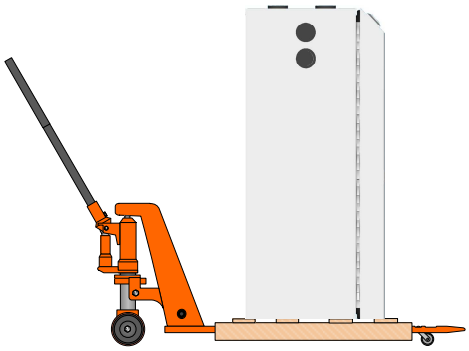
L'inversion été/hiver s'opère au niveau de la vanne 4 voies. Une première vanne commandée par l'automate fait basculer le chariot de la vanne principale qui va inverser le sens de circulation du fluide entre les deux échangeurs. Le condenseur devient l'évaporateur et inversement.

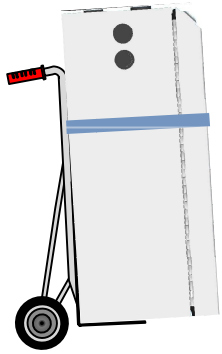




Manutention

Mise en place de l'unité intérieure : avec tire pale ou diable de manutention avec sangle selon image





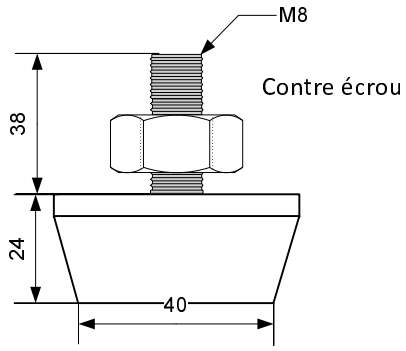
Mise en place

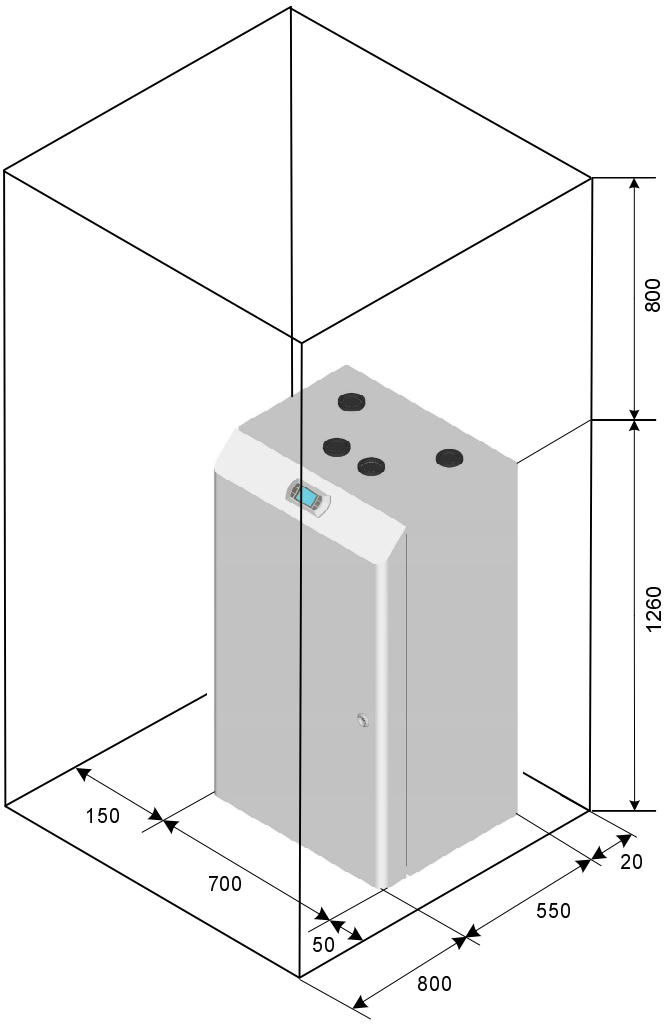
Espacement :

Laisser un espace d'au moins 100mm à droite de la pompe à chaleur pour permettre l'ouverture de la porte.

Pieds de réglages :

Veiller à mettre correctement à niveau la pompe à chaleur faute de quoi la fermeture ou l'ouverture des portes pourra en être géné.





Avertissement :
Veillez à bien serrer les contres écrou sur les pieds après réglage et ne jamais déplacer la pompe à chaleur sans que les contres écrou ne soit serré.

Liaisons hydraulique

■ Avertissement :

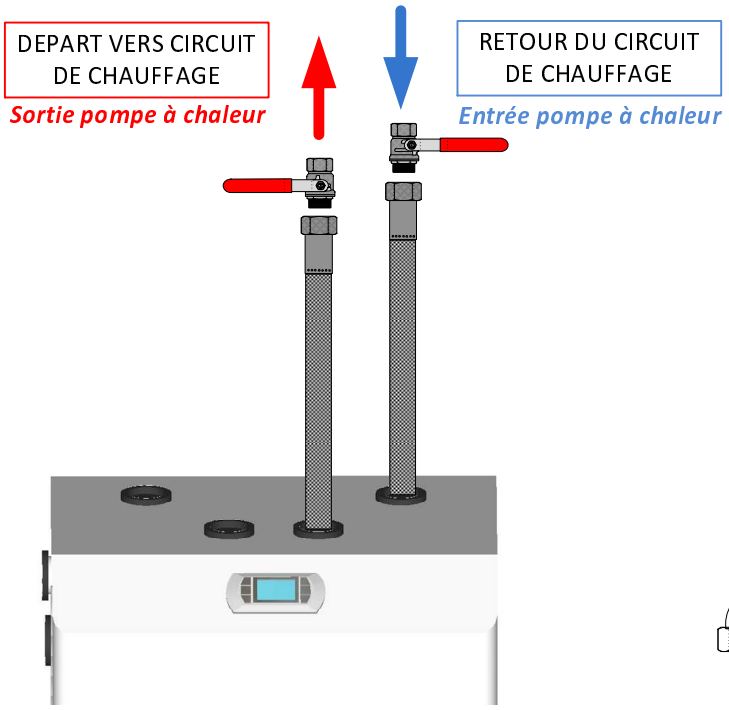
Avant de raccorder la pompes à chaleur sur les liaisons hydraulique du puits vérifier que la pression disponible est suffisante.
Reportez vous au tableau ci-dessous pour plus d'amples informations.

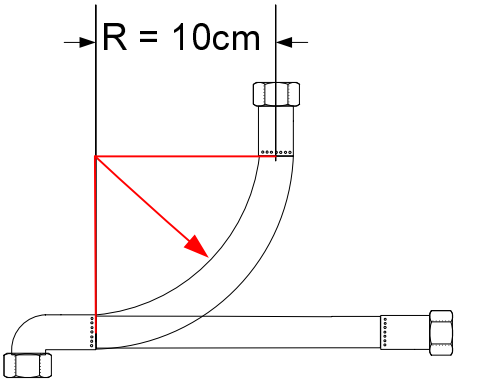
Modèle	Coté Chauffage			Coté Capteur		
	Débit (l/h) Mini/Nominal	Pression dispo (kPa)	Vase d'expansion	Débit (l/h) Mini/Nominal	Pression dispo (kPa)	Vase d'expansion
Aqua						
Wa8M	600/1350	15,10	Externe	1350/1900	14,40	Interne 10L
Wa10M	750/1750	15,20	Externe	1700/2340	14,90	Interne 10L
Wa14M	1050/2400	18,70	Externe	2300/3300	20,60	Interne 10L
Wa18T	1300/3050	28,10	Externe	3000/4250	32,60	Interne 10L
Wa24T	1750/4050	25,10	Externe	4000/5650	29,00	Interne 10L
Geo						
Wg8M	450/1050	9,30	Interne 10L	850/1350	18,70	Interne 10L
Wg10M	600/1350	9,40	Interne 10L	1100/1700	18,50	Interne 10L
Wg14M	800/1800	11,50	Interne 10L	1600/2400	22,90	Interne 10L
Wg18T	1050/2350	17,40	Interne 10L	2000/3100	34,70	Interne 10L
Wg24T	1350/3100	15,50	Interne 10L	2650/4050	31,40	Interne 10L

* En mode chauffage

■ Raccordement hydraulique au réseau de chauffage

Le raccordement hydraulique au réseau de chauffage se fait à l'aide des flexibles fournis suivant le sens ci-dessous :

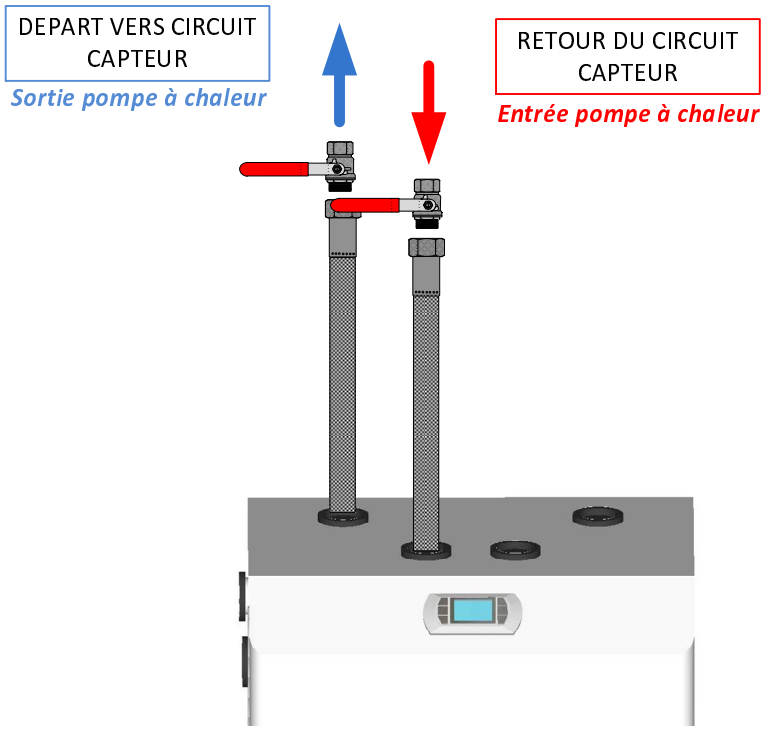


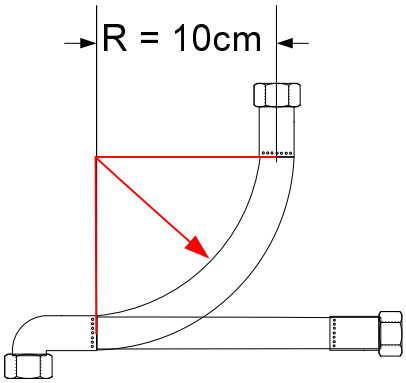


R = Rayon de courbure maximum

■ Raccordement hydraulique au réseau de capteur

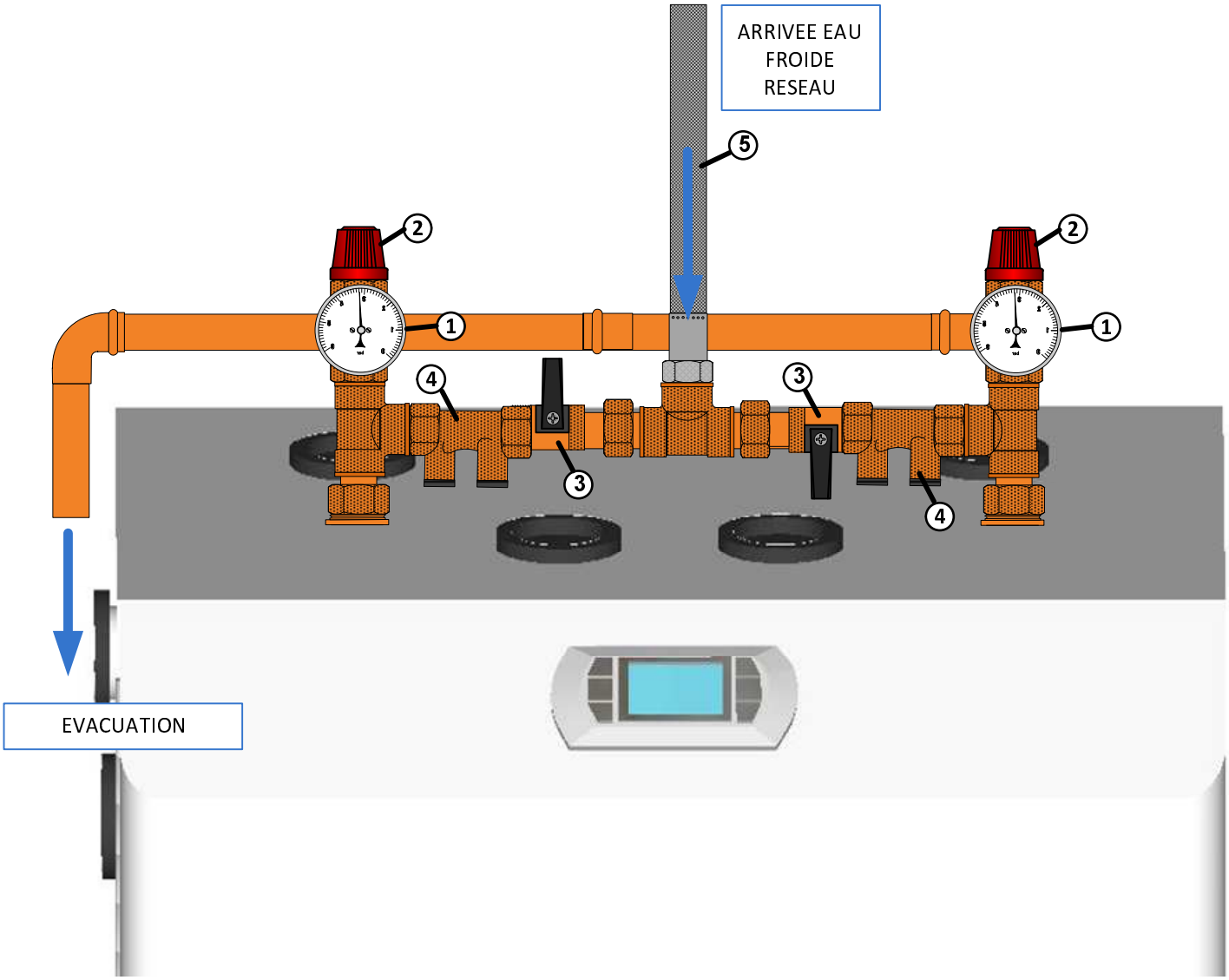
Le raccordement hydraulique aux capteurs de chauffage se fait à l'aide des flexibles fournis suivant le sens ci-dessous :





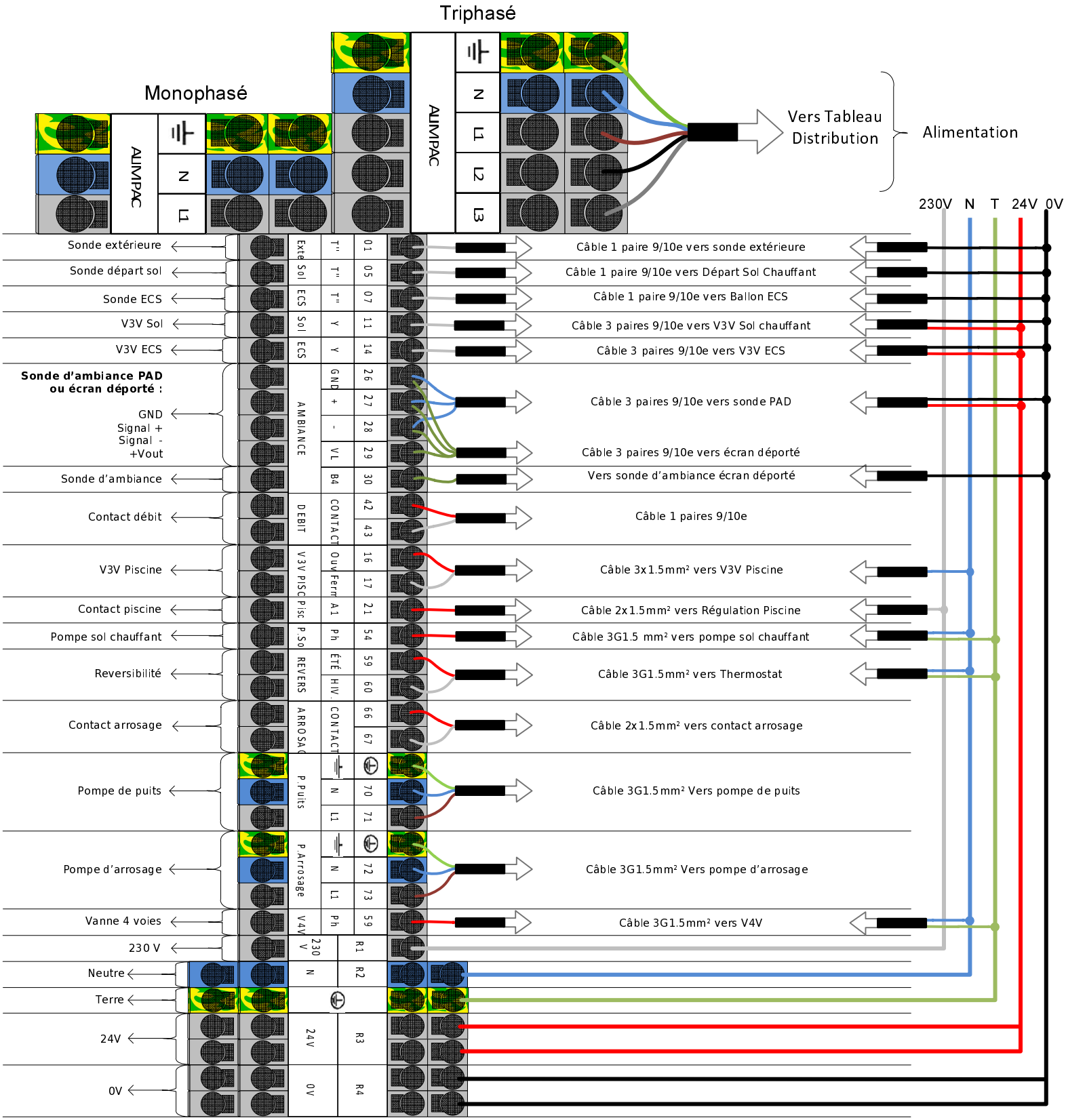
R = Rayon de courbure maximum

■ Raccordement du kit de remplissage



1	Manometre
2	Soupape de sécurité
3	Vanne de remplissage
4	Clapet anti-pollution
5	Flexible arrivée eau froide

Bornier principal



Alimentation

L'alimentation de la pompe à chaleur doit être raccordé au tableau électrique général avec un disjoncteur courbe D dont le calibre est détaillé dans le tableau ci-dessous. La section du câble d'alimentation est également indiquée :

Modèle	Sans résistance		Avec résistance	
	Disjoncteur courbe D	Section câble d'alimentation	Disjoncteur courbe D	Section câble d'alimentation
Aqua				
Wa8M	20	3G2,5	50	3G10
Wa10M	32	3G6	50	3G10
Wa14M	32	3G6	63	3G16
Wa18T	16	5G2,5	32	5G6
Wa24T	20	5G2,5	32	5G6
Geo				
Wg8M	20	3G2,5	50	3G10
Wg10M	32	3G6	50	3G10
Wg14M	32	3G6	63	3G16
Wg18T	16	5G2,5	32	5G6
Wg24T	20	5G2,5	32	5G6

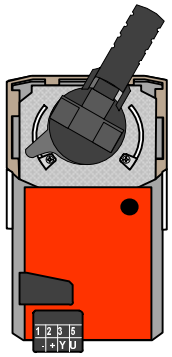
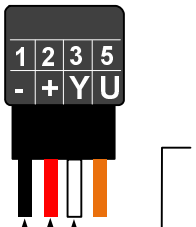
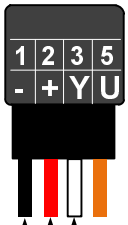
Vannes 3 voies

Avertissement :
Le fil de couleur orange des V3V 24V n'est pas utilisé (Borne 5 - Repère « U »)

Avertissement :
Ne pas inverser les polarités 0 et 24V

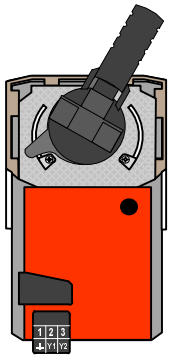
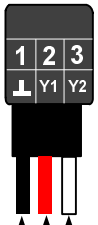
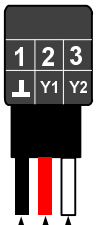
■ Sol et Eau chaude sanitaire

Les vannes 3 voies sol et eau chaude sanitaire ont des moteurs en 24V. Le raccordement doit être fait selon les indications détaillées ci-dessous :

Référence : LR24A-SR	**Raccordement sol chauffant**	**Raccordement eau chaude sanitaire**
	 **3 : Commande V3V** Borne 11 (Blanc) **2 : Alimentation 24V** Borne 10 (Rouge) **1 : Alimentation 0V** Borne 09 (Noir)	 **3 : Commande V3V** Borne 14 (Blanc) **2 : Alimentation 24V** Borne 13 (Rouge) **1 : Alimentation 0V** Borne 12 (Noir)

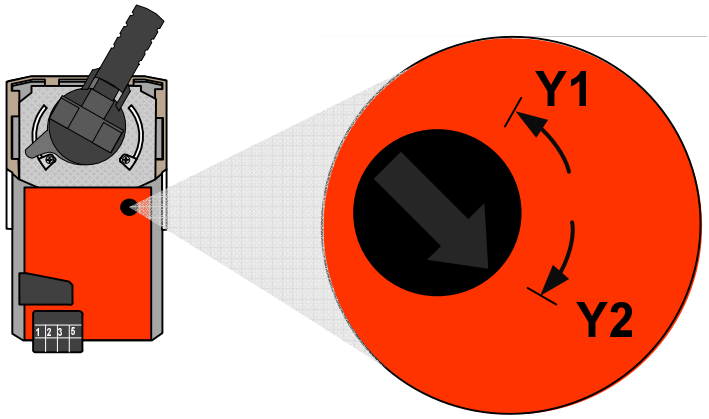
■ Piscine et chaudière

Les vannes 3 voies piscine et chaudière ont des moteurs en 230V. Le raccordement doit être fait selon les indications détaillées ci-dessous :

Référence : LR230A	**Raccordement piscine**	**Raccordement chaudière**
	 **3 : Phase fermeture** Borne 17 (Blanc) **2 : Phase ouverture** Borne 16 (Rouge) **1 : Neutre** Borne 15 (Noir)	 **3 : Phase fermeture** Borne 63 (Blanc) **2 : Phase ouverture** Borne 62 (Rouge) **1 : Neutre** Borne 61 (Noir)

■ Inverser le sens de rotation d'une vanne 3 voies

Selon la configuration de l'installation il est parfois impossible de positionner le moteur de la vanne 3 voies dans le sens souhaite. Il faut alors inverser le sens de rotation du moteur afin que l'installation fonctionne. L'opération est détaillée çi-dessous :



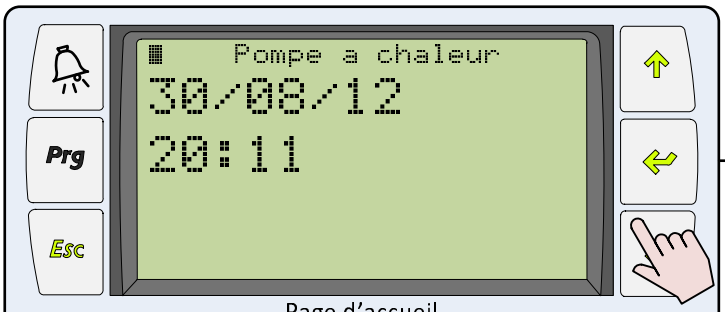
1	Retirer le cache autocollant noir rond situé sur le corps de la vanne
2	Vérifier la position de la flèche orientée par défaut sur Y2 (sens de rotation horaire)
3	Avec l'aide d'un tournevis basculer la flèche sur Y1 pour inverser le sens
4	La vanne doit alors automatiquement basculer dans le sens opposer
5	Replacer l'autocollant noir et indiquer avec une flèche sur la vanne le sens de rotation correspondant au fonctionnement souhaité (ECS, chauffage ...)

Vérifications préalables

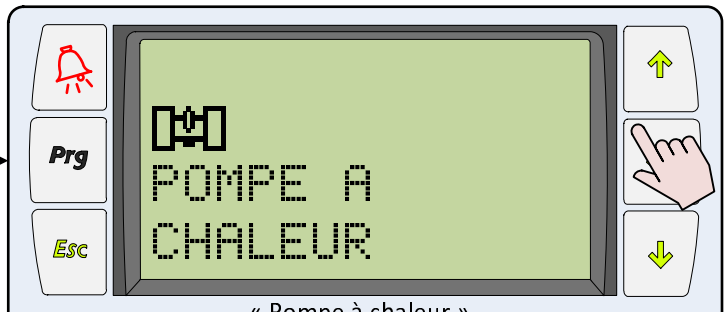
Une fois les raccordements (hydrauliques et électriques) terminés et avant de mettre la pompe à chaleur sous tension, procéder aux vérifications suivantes :
- Correspondance entre le sens départ/retour du circuit de chauffage et de la pompe à chaleur
- Vannes ouvertes sur le circuit frigorifique ouverte dans la pompe à chaleur
- Vannes ouvertes sur le circuit hydraulique sur le départ et le retour
- Absence de tension sur les bornes notés « contact » sur le bornier de raccordement de la pompe à chaleur

Mise sous tension

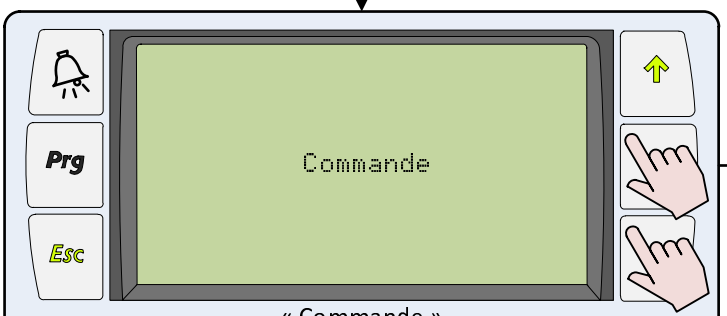
Une fois les vérifications préalables réalisés, mettre la pompe à chaleur sous tension en relevant le disjoncteur de branchement dans le tableau principal ainsi que les disjoncteur du tableau électrique dans la pompe à chaleur.
L'écran de la pompe à chaleur s'allume et il faut alors suivre les instructions suivantes :



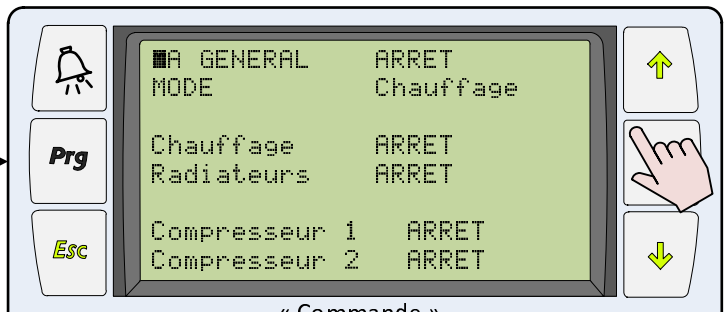
Page d'accueil
A partir de l'ecran d'accueil appuyer sur ↓ pour accéder au Menu Pompe à chaleur



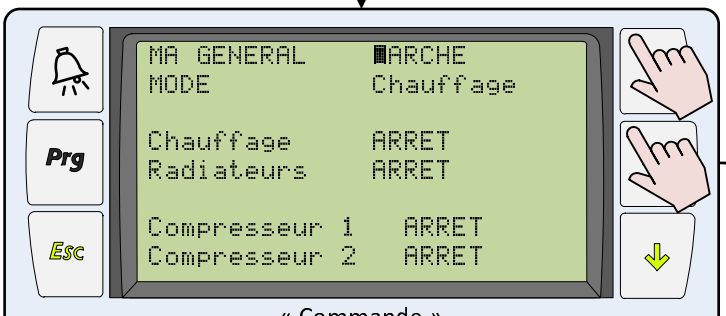
« Pompe à chaleur »
Appuyer sur ↵ pour accéder au paramètres du Menu.



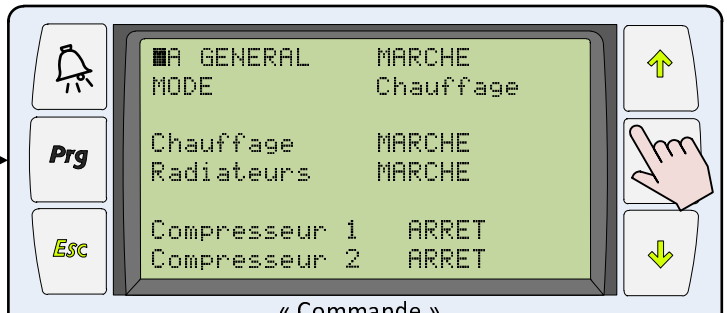
« Commande »
Appuyer sur ↓ jusqu'à accéder au Sous Menu Commande et valider en appuyant sur ↵



« Commande »
Un carré plein ■ clignote en haut à gauche de l'ecran.
En appuyant sur ↵, ce carré se déplace sur « ARRET ».



« Commande »
Appuyer sur ↑ pour mettre la variable MA GENERAL sur MARCHE. Valider en appuyant sur ↵ et recommencer l'opération afin de mettre les valeurs comme indiqué sur l'écran



« Commande »
Une fois les valeurs modifiés, appuyer sur ↵ pour enregistrer les modifications. Le carré plein doit revenir à sa position initiale en haut à gauche de l'écran.

NOTES

NOTES