



Guide Pompe à Chaleur 3^{ème} génération HydraulSplit - HT

Date : 15/05/2020

Du : Département Résidentiel

Rédacteur : DL

Vérificateurs : PF

Approbateur : BB

Révision : 1.0



DAIKIN ALTHERMA 3^{ème} Génération H HT F
Guide de mise en œuvre



SOMMAIRE

Page - Titre

Préparation du générateur

- 3 - Retrait des accessoires de l'unité intérieure
- 6 - Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure
- 8 - Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure

Préparation de l'installation hydraulique

- 11 - Raccordement de la tuyauterie
- 14 - Exemple de montage hydraulique
- 16 - Installation du module hydraulique
- 17 - Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure
- 18 - Raccordement du flexible d'évacuation au drain
- 20 - Réglage du module hydraulique
- 22 - Raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure
- 23 - Remarque hydraulique
- 24 - Remplissage du circuit d'eau
- 22 - Remplissage du ballon d'eau chaude Sanitaire
- 23 - Raccordement de la tuyauterie hydraulique Montage Radiateur
- 24 - Raccordement de la tuyauterie hydraulique Montage Plancher/Radiateur
- 26 - Dispositif obligatoire
- 27 - Dispositif de traitement hydraulique

Préparation de l'installation de l'unité extérieure

- 29 - Structure de l'installation
- 30 - Protection antigel par vannes de protection antigel
- 31 - Tuyauterie d'eau extérieure

Préparation de l'installation électrique

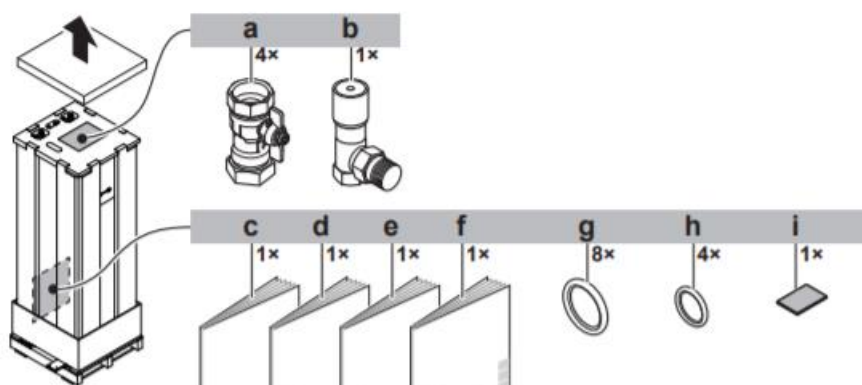
- 34 - Raccordement du câblage électrique sur l'unité intérieure
- 35 - Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
- 36 - Câblages Electriques de l'unité extérieure.
- 37 - Câblages Electriques section de câble
- 38 - Schémas Electriques

Il est possible que les dernières révisions de la documentation fournie soient disponibles sur le site Web Daikin de votre région ou via votre revendeur.



Préparation du générateur

Retrait des accessoires de l'unité intérieure



Consignes de sécurité générales

a Vannes d'arrêt pour circuit d'eau

b Vanne de dérivation de surpression

c Consignes de sécurité générales

d Addendum pour l'équipement en option

e Manuel d'installation de l'unité intérieure

f Manuel d'utilisation

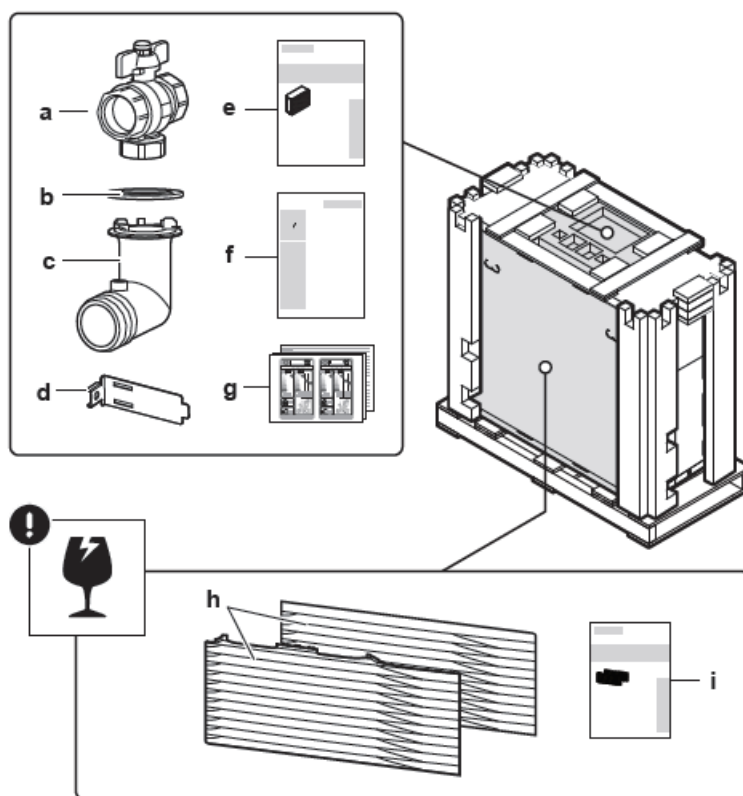
g Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt (circuit d'eau du chauffage)

h Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt fournies sur place (circuit d'eau chaude sanitaire)

i Ruban d'étanchéité pour l'entrée du câblage à basse tension



Retrait des accessoires de l'unité Extérieure

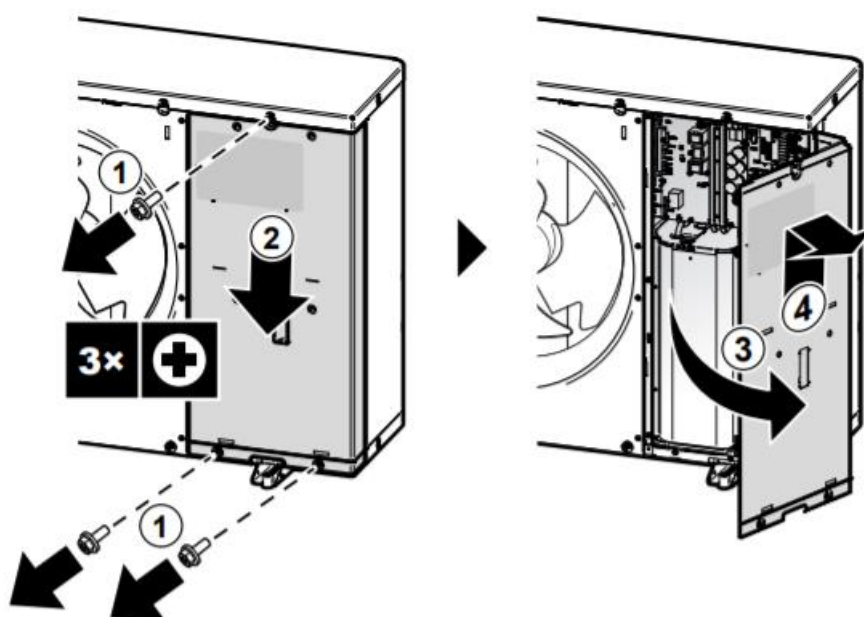


- a** Vanne d'arrêt (avec filtre intégré)
- b** Joint torique pour la douille de drainage
- c** Douille de drainage
- d** Fixation de la thermistance (pour les installations dans les zones présentant de faibles température ambiantes)
- e** Manuel d'installation – Unité extérieure
- f** Manuel d'élimination – Récupération de réfrigérant
- g** Étiquette énergétique
- h** Grille d'évacuation (partie supérieure + partie inférieure)
- i** Manuel d'installation – Grille d'évacuation

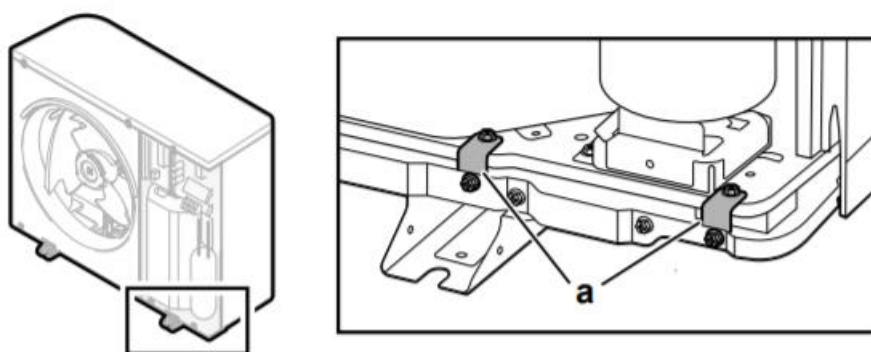


Renfort de transport de l'unité extérieure

Les supports pour le transport (2x) protègent l'unité durant le transport. Durant l'installation, ils doivent être retirés.



a Supports pour le transport (2x)

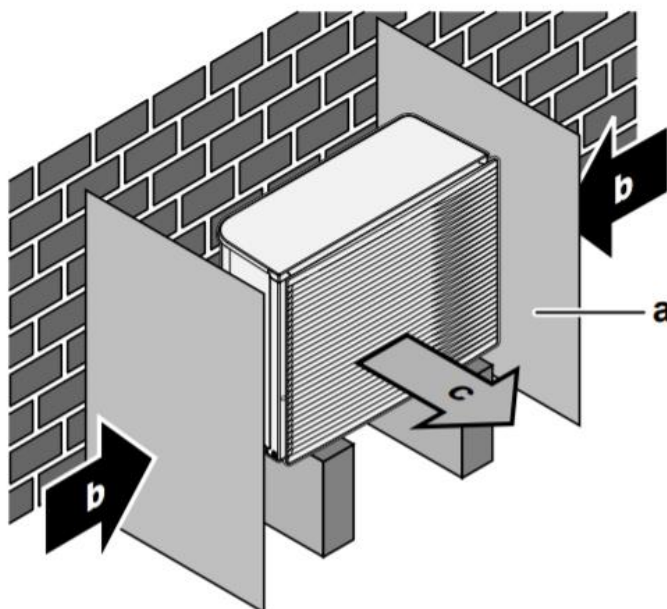




Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure

Les vents forts (≥ 18 km/h) qui soufflent contre la sortie d'air de l'unité extérieure peut entraîner un court-circuit (aspiration de l'air évacué). Les conséquences peuvent être les suivantes:

- réduction de la capacité fonctionnelle,
- formation fréquente de givre lors du fonctionnement en mode de chauffage,
- interruption de fonctionnement en raison de la diminution de la basse pression ou de l'augmentation de la haute pression;
- détérioration du ventilateur (si le ventilateur est exposé à un vent violent en continu, il est possible qu'il se mette à tourner très rapidement, jusqu'à ce qu'il se casse). Nous vous recommandons d'installer une chicane lorsque la sortie d'air est exposée au vent. Nous vous recommandons d'installer l'unité extérieure avec l'entrée d'air face au mur et NON directement exposée au vent



a Plaque déflectrice

b Sens prédominant du vent

c Sortie d'air

N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants:

- Des zones sensibles au bruit (près d'une chambre, par exemple) afin que le bruit de fonctionnement ne dérange personne. Remarque: si le son est mesuré dans des conditions d'installation réelles, la valeur mesurée pourrait être supérieure au niveau de pression sonore mentionné dans la section Spectre acoustique du recueil de données en raison des réflexions de bruit et de son de l'environnement.
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou



de provoquer des fuites d'eau. Il n'est PAS recommandé d'installer l'unité dans les lieux suivants, la durée de vie de l'unité risque en effet d'être réduite:

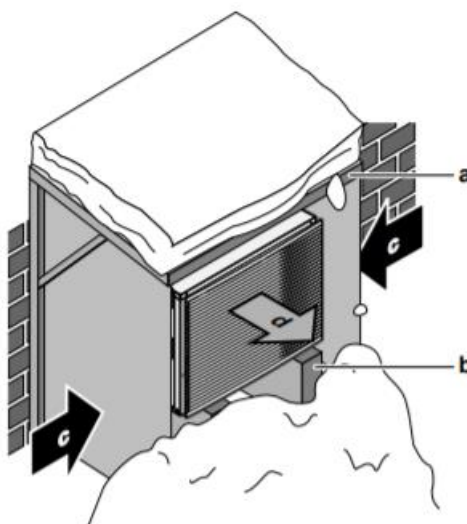
- Où la tension connaît de fortes fluctuations
- Dans les véhicules ou sur les navires
- Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes Installation en bord de mer. Assurez-vous que l'unité extérieure n'est PAS directement exposée aux vents marins. Cela permettra d'éviter la corrosion provoquée par des niveaux de sel élevés dans l'air qui pourraient réduire la durée de vie de l'unité. Posez l'unité extérieure à l'écart des vents marins directs.

L'unité extérieure est conçue pour être installée à l'extérieur uniquement, et pour les températures ambiantes suivantes:

Mode rafraîchissement	10~43°C
Mode chauffage	-28~35°C

Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids

Protégez l'unité extérieure des chutes de neige directes et veillez à ce que l'unité extérieure ne soit JAMAIS ensevelie sous la neige.



- a Protection ou abri contre la neige
- b Support c Sens prédominant du vent
- d Bouche de soufflage



Dans tous les cas, laissez un espace libre d'au moins 150 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé.

Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure

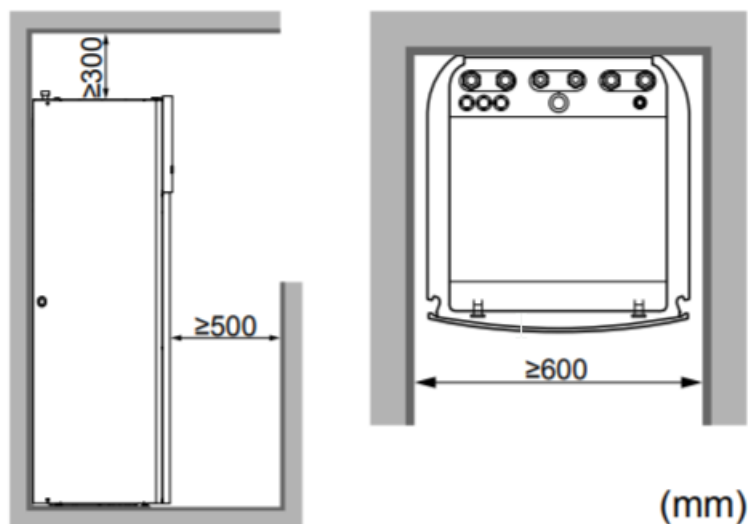
- L'unité intérieure est conçue pour être installée à l'intérieur uniquement et pour les températures ambiantes suivantes:
 - Fonctionnement du chauffage: 5~30°C
 - Fonctionnement du rafraîchissement: 5~35°C
 - Production d'eau chaude sanitaire: 5~35°C
- La différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et le ballon par rapport à l'unité extérieure est de 10 m
- La longueur maximale de la tuyauterie entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est de 50 m.

N'installez PAS l'unité dans les lieux suivants:

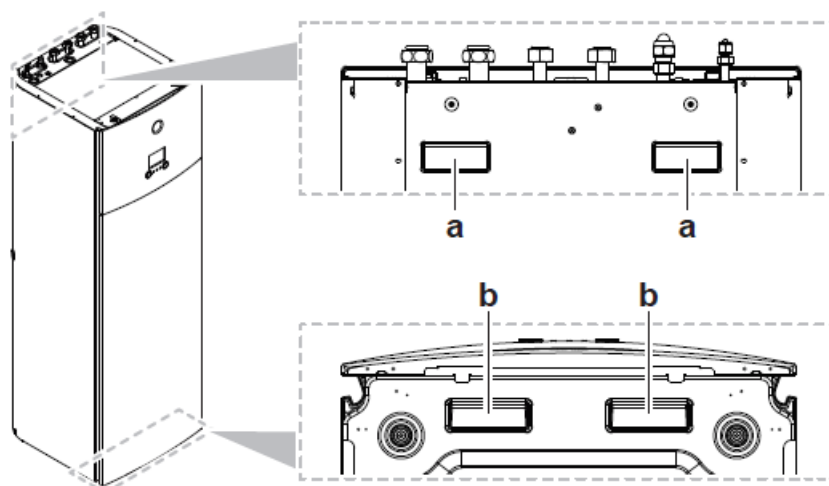
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.
- Des zones sensibles au bruit (près d'une chambre, par exemple) afin que le bruit de fonctionnement ne dérange personne.
- Des lieux particulièrement humides (humidité relative maximale=85%), comme une salle de bains, par exemple.
- Dans des lieux pouvant geler. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être >5°C.



Prenez les directives suivantes en compte en matière d'espacement



Utilisez les poignées à l'arrière et sur la partie inférieure pour transporter l'unité.



- a** Poignées à l'arrière de l'unité
- b** Poignées sur la partie inférieure de l'unité. Inclinez doucement l'unité vers l'arrière afin de révéler les poignées.



Préparation de l'installation hydraulique

Préparation au réseau hydraulique

REMARQUE

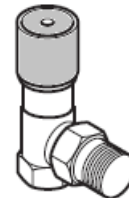
En cas de tuyaux en plastique, veillez à ce qu'ils soient entièrement étanches à la diffusion d'oxygène conformément à la norme DIN 4726. La diffusion d'oxygène dans la tuyauterie peut causer une corrosion excessive.

Vérification du volume d'eau

Volume minimal d'eau, 20 litres de volume d'eau minimum

Vérification du débit minimal

Débit d'eau. Le débit d'eau minimal requis pour le fonctionnement de l'unité intérieure est indiqué dans le tableau suivant. Ce débit doit être constant quelle que soit la situation. S'il est inférieur, l'unité intérieure arrêtera de fonctionner et affichera l'erreur 7H.



Débit minimal requis
25 l/min

La soupape de pression différentielle doit être réglée

La pompe à chaleur Altherma est fournie avec une soupape de pression différentielle.

Réversibilité :

L'unité hydraulique peut être équipée d'une fonction permettra d'adapter un kit de réversibilité EKHVCONV2, dans ce cas la mise en place d'une bouteille tampon sera imposé avec un volume d'eau minimum **de 20 litres d'eau**

A noté , Il est important d'avoir le même delta T entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement, dans le cas contraire les réglages de la soupape de pression différentiel peuvent être différente et causé des problèmes de débit ou des arrêts intempestive de la pompe à chaleur.



Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière. La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements.

Pour éviter cela:

- Utilisez uniquement des tuyaux propres.
 - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
 - Couvrez l'extrémité du tuyau lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et/ou de particules.
 - Utilisez un enduit d'étanchéité pour raccords filetés adapté pour assurer l'étanchéité des raccords.
 - Isolation. Isolez jusqu'au sommet de l'échangeur de chaleur.
 - Gel. Protection contre le gel.
 - Circuit fermé. Utilisez UNIQUEMENT l'unité intérieure dans un circuit d'eau fermé. L'utilisation de l'unité dans un circuit d'eau ouvert entraînera une corrosion excessive.
 - Longueur de la tuyauterie. Il est recommandé d'éviter les longueurs importantes de tuyauterie entre le ballon d'eau chaude sanitaire et le point d'arrivée de l'eau chaude (douche, baignoire, etc.), ainsi que les culs-de-sac.
 - Diamètre de tuyauterie. Sélectionnez un diamètre de tuyauterie d'eau adapté au débit d'eau requis et à la pression statique externe disponible de la pompe.
- Pression d'eau. La pression maximale de l'eau est de 4 bar. Prenez des dispositions adaptées au niveau du circuit d'eau pour veiller à ce que la pression maximale ne soit PAS dépassée.

Drainage – Points bas. Prévoyez des robinets de vidange à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit d'eau.

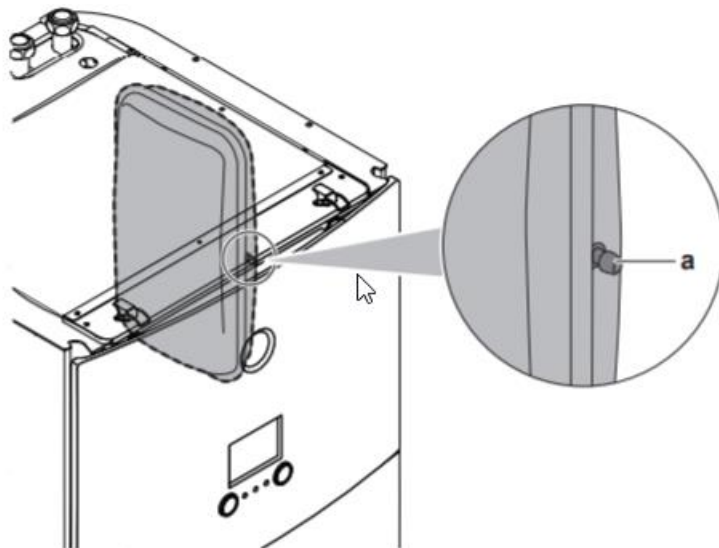
- Drainage – Soupape de décharge de pression. Raccordez correctement le flexible d'évacuation au drain pour éviter que de l'eau ne s'égoutte de l'unité. Reportez-vous à la section
- Purgeurs d'air. Prévoyez des purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts du système, ils doivent également être facilement accessibles pour l'entretien. Deux purges d'air automatiques sont prévues dans l'unité intérieure. Veillez à ce que les purges d'air ne soient PAS trop serrées de manière à ce que l'évacuation automatique de l'air dans le circuit d'eau soit possible.
- Pièces recouvertes de zinc. N'utilisez jamais de pièces recouvertes de zinc dans le circuit d'eau. Le circuit d'eau interne de l'unité utilise une tuyauterie en cuivre, cela risque donc d'entraîner une corrosion excessive.
- Tuyauterie métallique sans laiton. Si vous utilisez une tuyauterie métallique sans laiton, isolez correctement les parties en laiton et les parties sans laiton de manière à ce qu'elles n'entrent PAS en contact. Cela permet d'éviter la corrosion galvanique.
- Vanne – Délai de changement. Lors de l'utilisation d'une vanne 2 voies ou 3 voies dans le circuit d'eau, le délai maximal de commutation de la vanne doit être de 60 secondes.
- Ballon d'eau chaude sanitaire – Capacité. Pour éviter la stagnation de l'eau, il est important que la capacité de stockage du ballon d'eau chaude sanitaire corresponde à la consommation quotidienne d'eau chaude sanitaire.



Vérification du débit et du volume d'eau L'unité intérieure dispose d'un vase d'expansion de 10 litres avec une prépression de 1 bar définie en usine. Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

- Vous devez vérifier le volume minimal et le volume maximal d'eau.
- Il est possible que vous deviez régler la prépression du vase d'expansion. Volume minimal d'eau Vérifiez que le volume total d'eau de l'installation est de 20 litres minimum, le volume d'eau interne de l'unité extérieure n'est PAS inclus.

La modification de la prépression du vase d'expansion doit être effectuée en relâchant ou en augmentant la pression de l'azote par le biais de la vanne Schrader du vase d'expansion.



a Vanne Schrader

Modification de la prépression du vase d'expansion

Lors de la modification de la prépression par défaut du vase d'expansion (1 bar) est requise, prenez les directives suivantes en compte:

- Utilisez uniquement de l'azote sec pour régler la prépression du vase d'expansion.

Vérification du volume d'eau: exemples

Exemple 1 L'unité intérieure est installée 5 m sous le point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume total d'eau du circuit d'eau est de 100 l. Aucune action et aucun réglage n'est requis.

Exemple 2 L'unité intérieure est installée au point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume d'eau total dans le circuit d'eau est de 250 l. Actions:



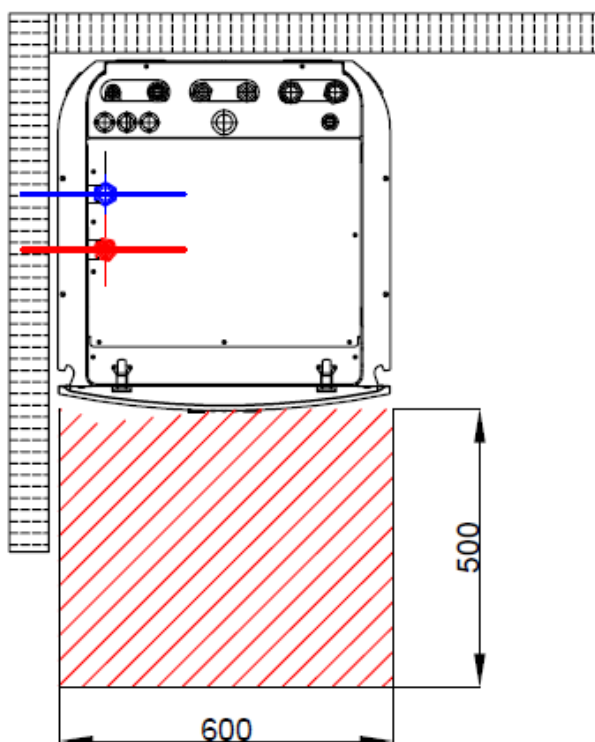
- Le volume total d'eau (250 l) étant plus élevé que le volume d'eau par défaut (200 l), vous devez réduire la prépression.
- La prépression requise est la suivante: $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- Le volume d'eau maximal correspondant à 0,3 bar est de 290 l. (Reportez-vous au graphique du chapitre ci-dessus).
- La valeur de 250 l étant inférieure à celle de 290 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.



Exemple de montage hydraulique

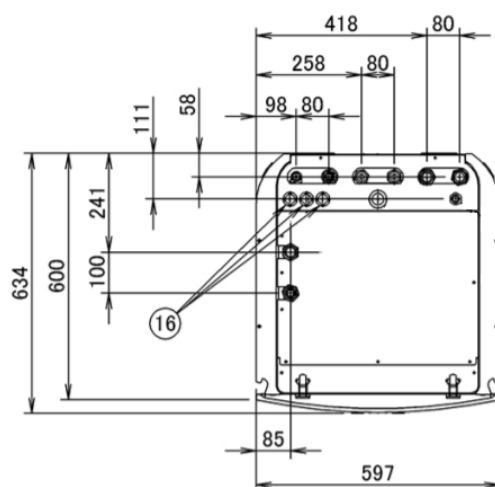
Positionnement réservation

Bi-Zone



Hauteur 180 l :
1665 mm

Hauteur 230 l :
1855 mm

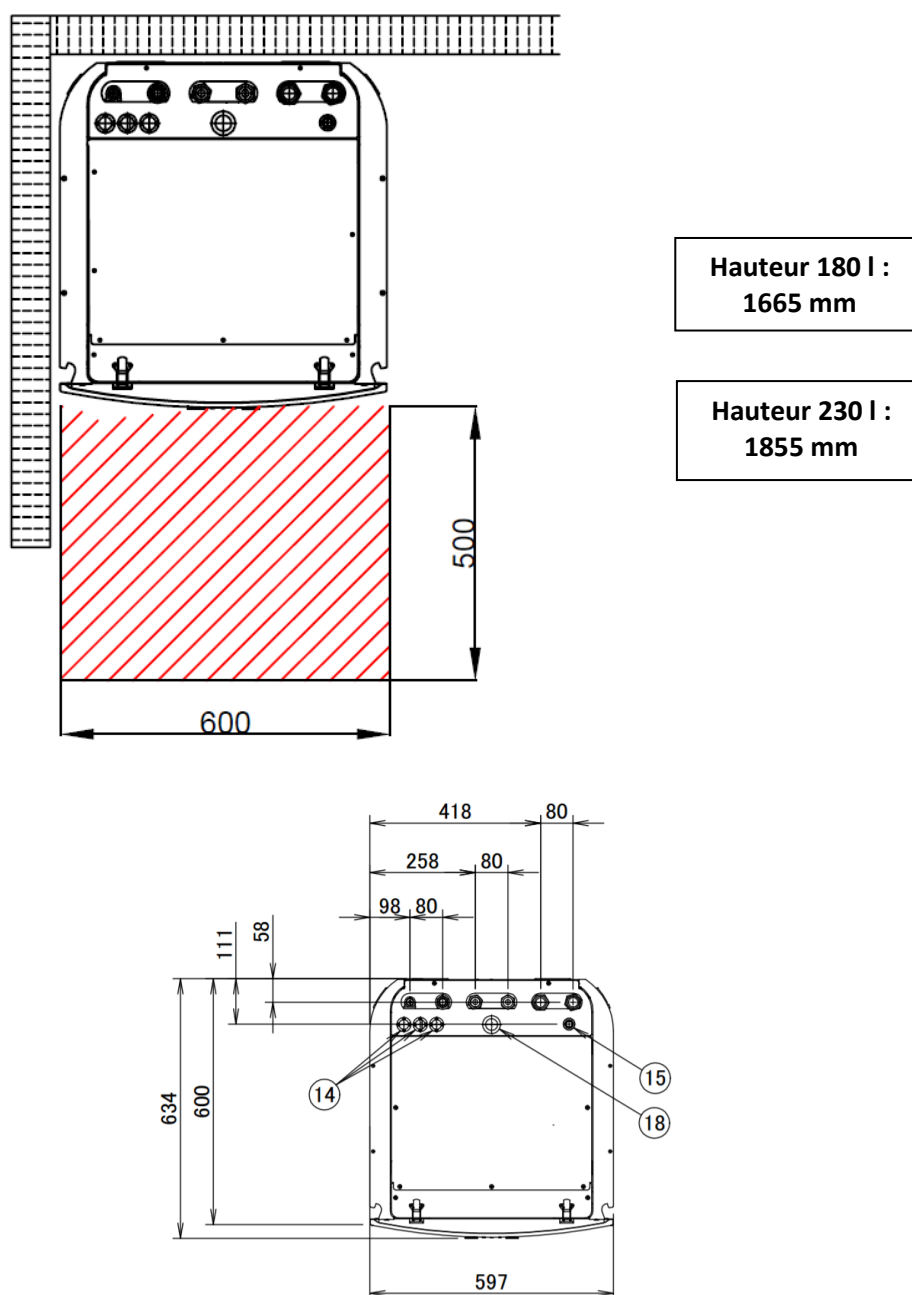




Exemple de montage hydraulique

Positionnement réservation

Mono-Zone

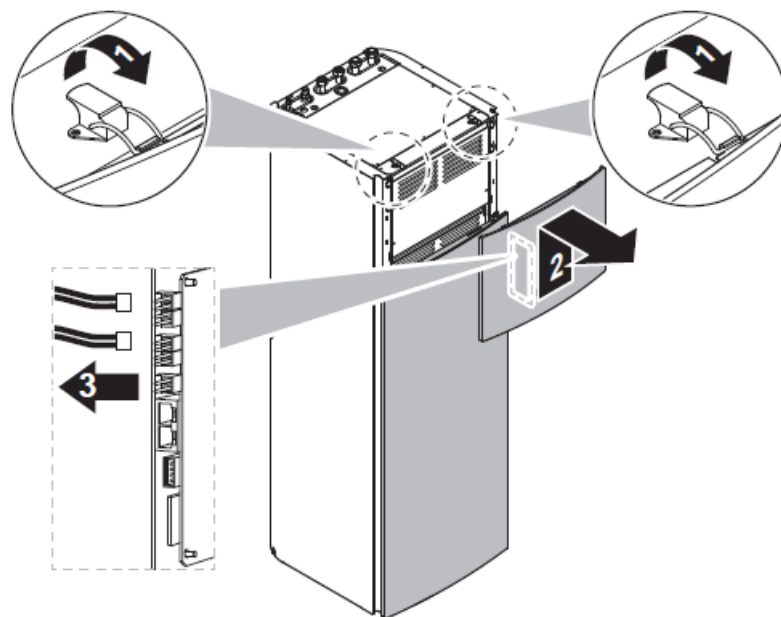




Installation du module hydraulique

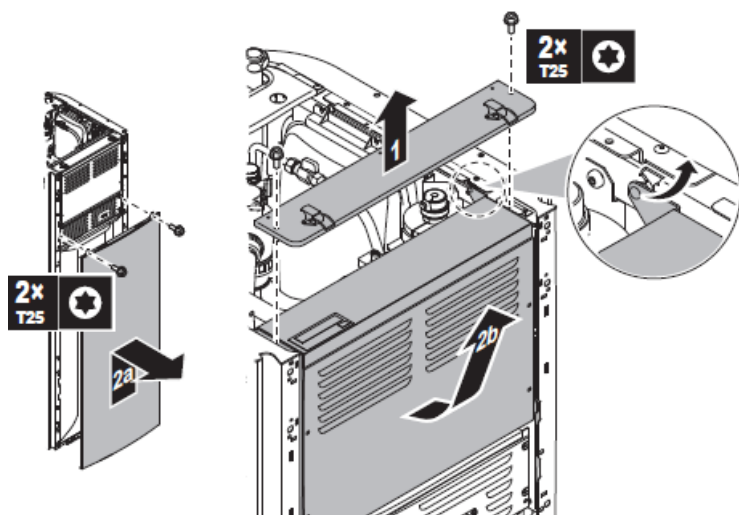
Il est important de démonter le MMI (Man Machine Interface) de l'unité afin d'éviter de l'endommager.

Pour cela, retirez le panneau avant supérieur à interface utilisateur intégrée, débranchez également les câbles de l'arrière de l'interface utilisateur à l'intérieur du panneau avant.



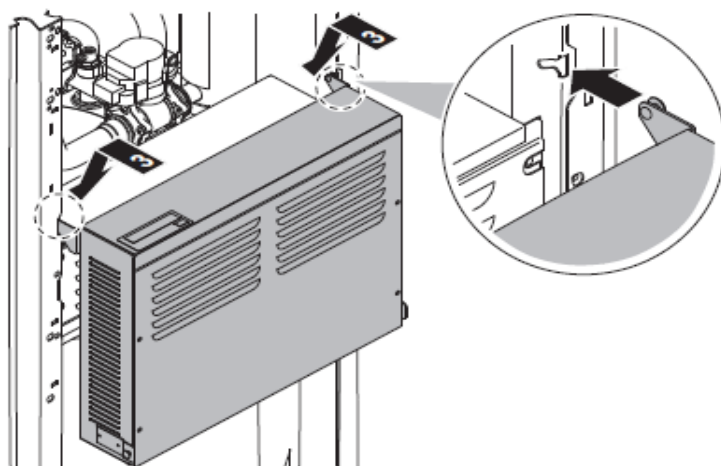


Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure



Retirez la plaque supérieure qui maintient le coffret électrique en place sur la partie supérieure de l'unité.

Inclinez le coffret électrique vers l'avant et soulevez-le pour le retirer de ses charnières.

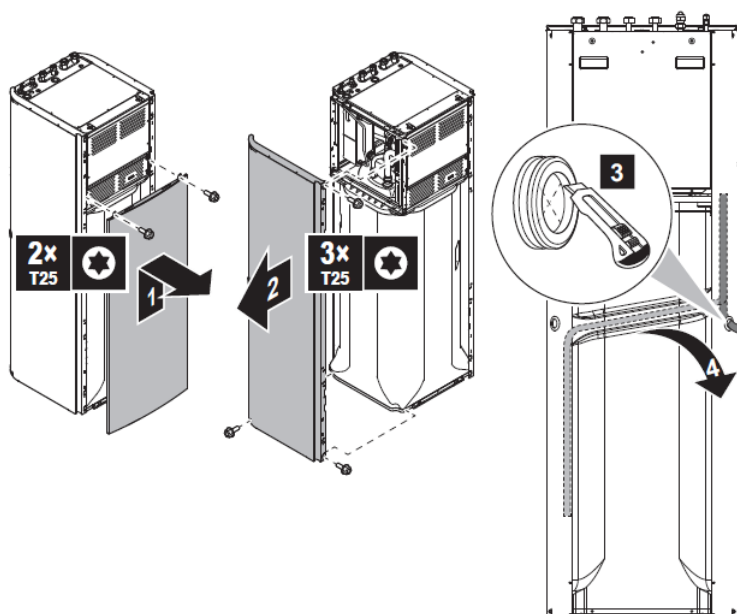


Placez le coffret électrique plus bas sur l'unité. Utilisez les 2 charnières situées plus bas sur l'unité

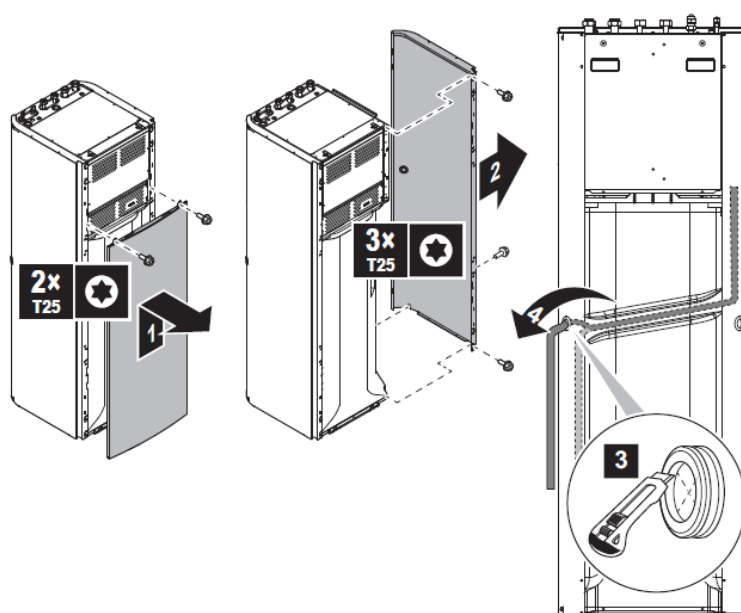


Raccordement du flexible d'évacuation au drain

Option 1: à travers le panneau latéral gauche

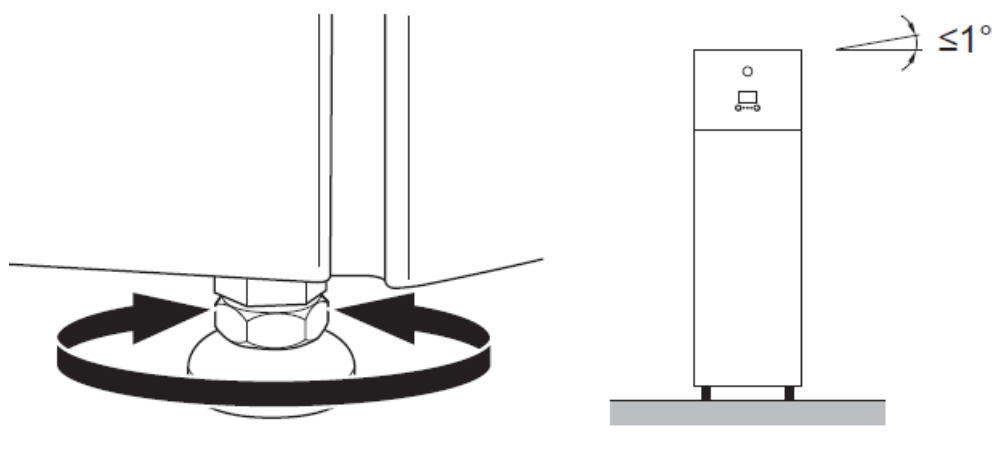


Option 2: à travers le panneau latéral droit

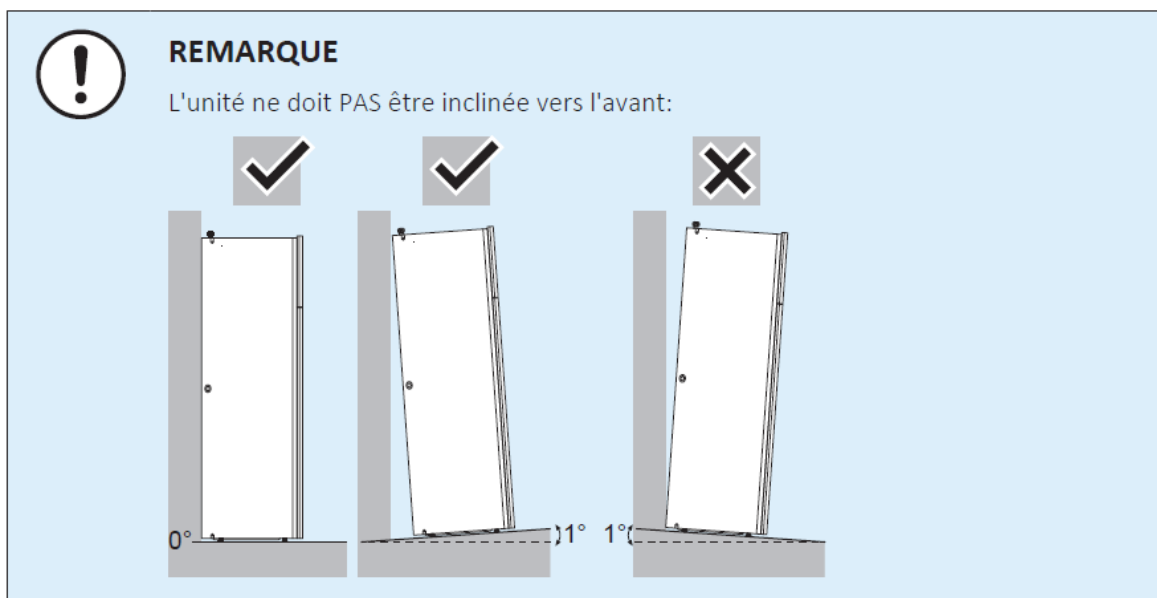




Réglage du module hydraulique

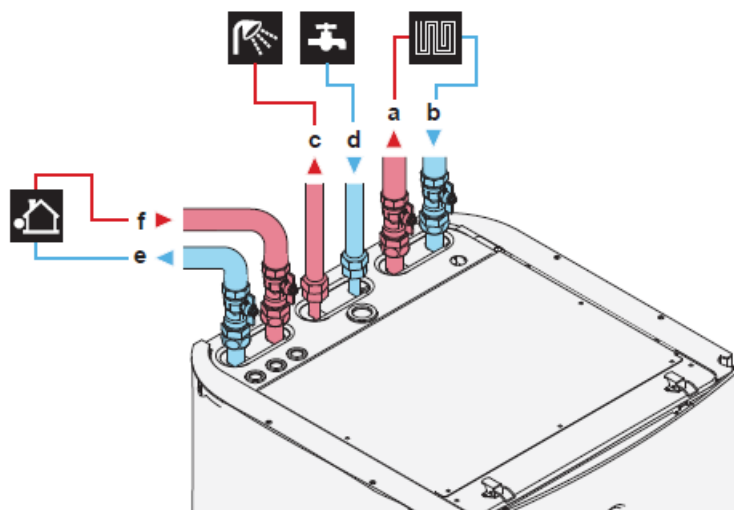


L'unité ne doit PAS être inclinée vers l'avant





Raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure



Raccordement de la tuyauterie d'eau module mono zone

Diamètre conseillé

- Chauffage $\varnothing$ 28 mm
- ECS $\varnothing$ 18 mm
- Liaison hydroSplit -> voir Outil de sélection <https://professional.standbyme.daikin.eu/login>

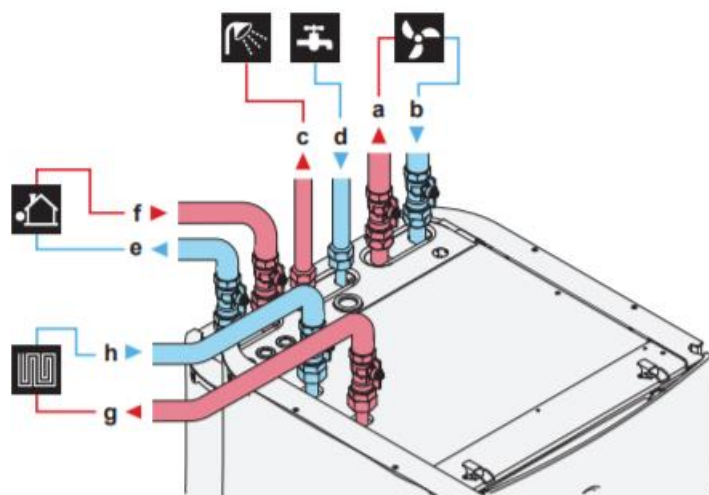
- a** SORTIE d'eau de chauffage/rafraîchissement (raccord à vis, 1")
- b** ENTRÉE d'eau de chauffage/rafraîchissement (raccord à vis, 1")
- c** SORTIE d'eau chaude sanitaire (raccord à vis, 3/4")
- d** ENTRÉE de l'eau froide sanitaire (approvisionnement en eau froide) (raccord à vis, 3/4")
- e** SORTIE d'eau de l'unité extérieure (raccord à vis, 1")
- f** ENTRÉE d'eau de l'unité extérieure (raccord à vis, 1")



Raccordement de la tuyauterie d'eau module bi zones

Diamètre conseillé

- Chauffage $\varnothing$ 28 mm
- ECS $\varnothing$ 18 mm
- Liaison hydroSplit -> voir Outil de sélection <https://professional.standbyme.daikin.eu/login>



- a SORTIE d'eau de zone supplémentaire de chauffage (raccord à vis, 1")
- b ENTRÉE d'eau de zone supplémentaire de chauffage (raccord à vis, 1")
- c SORTIE d'eau chaude sanitaire (raccord à vis, 3/4")
- d ENTRÉE de l'eau froide sanitaire (approvisionnement en eau froide) (raccord à vis, 3/4")
- e SORTIE d'eau de l'unité extérieure (raccord à vis, 1")
- f ENTRÉE d'eau de l'unité extérieure (raccord à vis, 1")
- g SORTIE d'eau de zone principale de chauffage (raccord à vis, 1")
- h ENTRÉE d'eau de zone principale de chauffage (raccord à vis, 1")



REMARQUE hydraulique

Nous vous recommandons de ne **PAS installer les vannes d'arrêt sur les raccords d'entrée de l'eau froide**, le groupe de sécurité doit rester le seul organe de coupure du ballon.

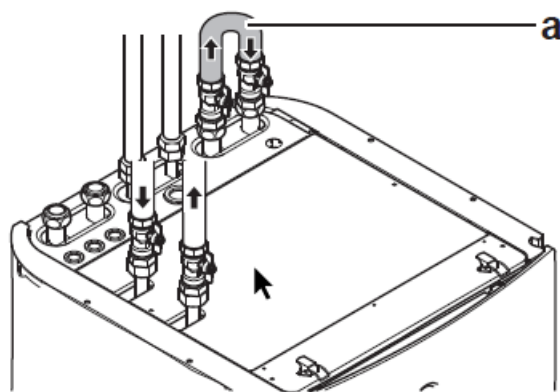
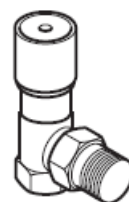
Vanne de dérivation de surpression (fournie comme accessoire). Nous vous recommandons d'installer la vanne de dérivation de surpression sur le circuit d'eau du chauffage.

Tenez compte du débit minimum lorsque vous effectuez le réglage de la vanne de dérivation de surpression.

Reportez-vous aux sections

Un groupe de sécurité (à fournir) avec une pression d'ouverture de 10 bar maximum doit être installée sur le raccord d'entrée de l'eau froide sanitaire conformément à la législation en vigueur.

Si vous installez les modèles EHVZ en tant qu'application à zone unique, alors : **Installation.** Installez une dérivation entre l'entrée et la sortie d'eau du chauffage de la zone secondaire (=zone directe). N'interrompez PAS le débit d'eau en fermant les vannes d'arrêt.



a Dérivation



Remplissage du circuit d'eau

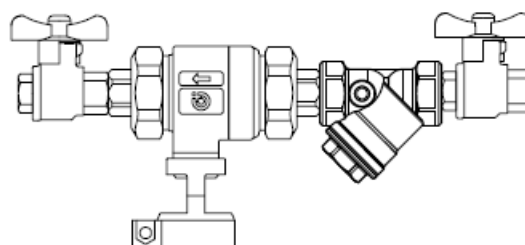
Pour remplir le circuit d'eau, a fourni sur place. Assurez-vous que celui-ci est conforme à la législation en vigueur.

Le disconnecteur doit être installé à une hauteur, entre 0,5 m et 1,5 m

Il doit être équipé de deux vannes à boisseau sphérique en amont et aval. Il doit être équipé d'un filtre à tamis.

Remplissage du ballon d'eau chaude Sanitaire

Ouvrez tour à tour chaque robinet d'eau chaude sanitaire pour purger l'air de la tuyauterie du système.



- Ouvrez la vanne d'alimentation en eau froide du groupe de sécurité
- Fermez tous les robinets d'eau une fois l'air purgé

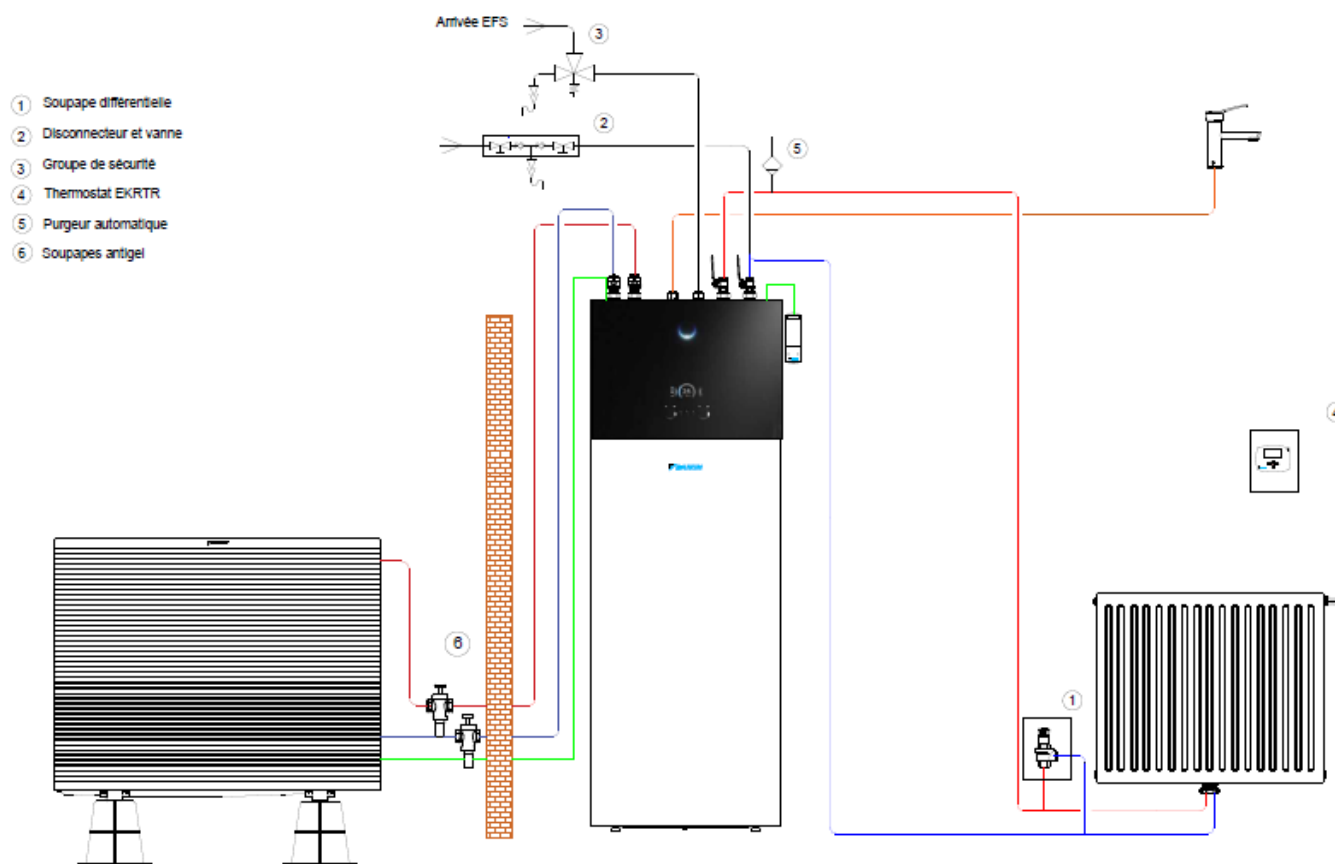
Point important

- Assurez-vous de l'absence de fuites
- Purgez de réseau hydraulique



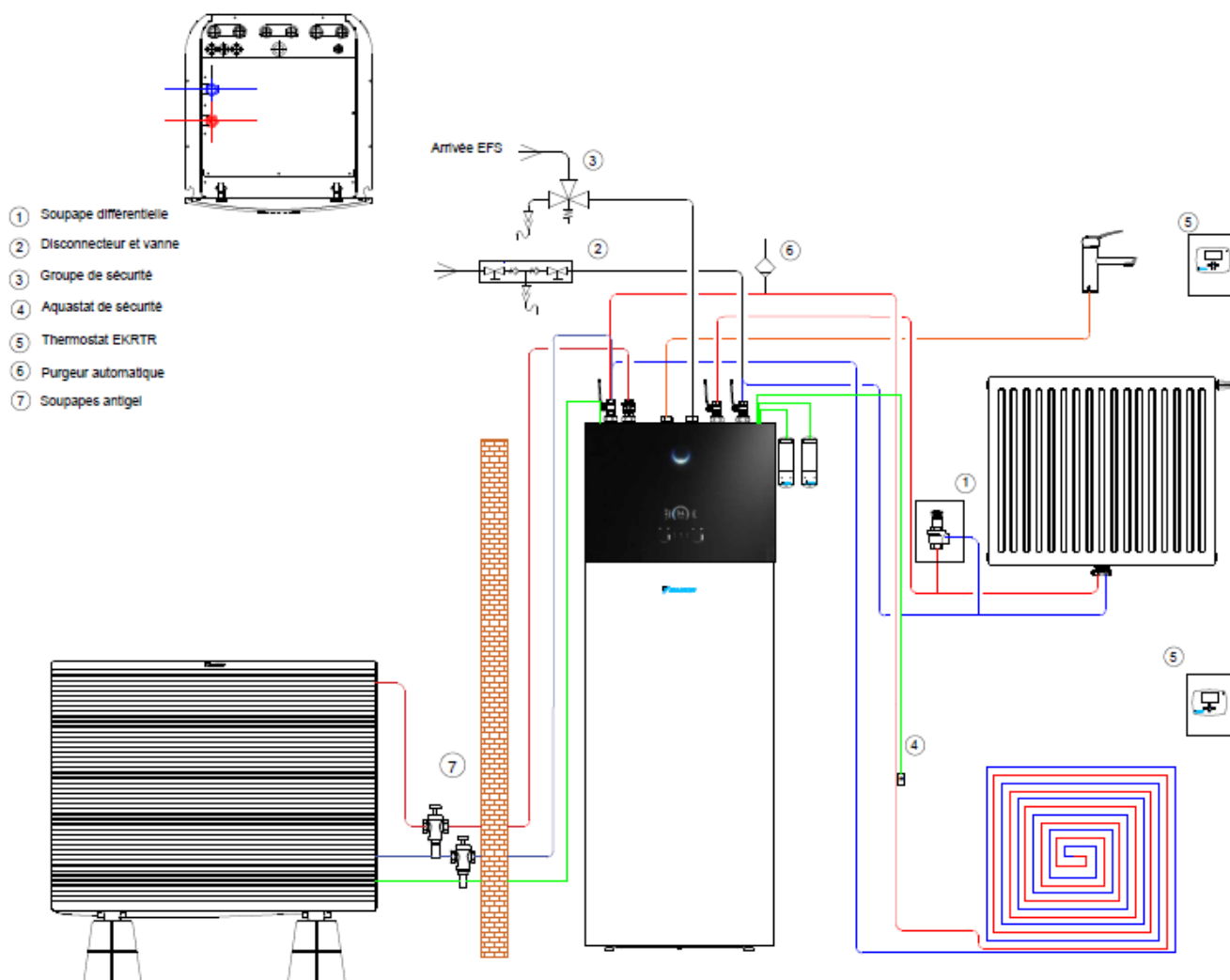
Raccordement de la tuyauterie hydraulique Montage Radiateur

(Une bouteille tampon de 25 litres peut-être imposée pour une montage avec des console réversible)





Raccordement de la tuyauterie hydraulique Montage Plancher/Radiateur avec EKRTW



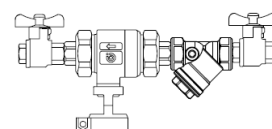


Dispositif obligatoire

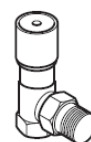
Le groupe de sécurité (Non fourni)



Le disconnecteur (Non fourni)



La soupape de pression différentiel (Fournie avec la pompe à chaleur)



Le purgeur d'air, installé au point haut. (Non fourni)



Deux raccords diélectrique. (Non fourni)



Un ou deux (si double plancher) aquastat(s) de sécurité (Non fourni)



Conseillé :

Un dégazeur

Un **dégazeur** est un dispositif destiné à éliminer l'oxygène ou d'autres gaz dissous dans l'eau remplissant les circuits hydraulique de chauffage.





Dispositif de traitement hydraulique

Méthode de nettoyage et de traitement d'un système de chauffage neuf.

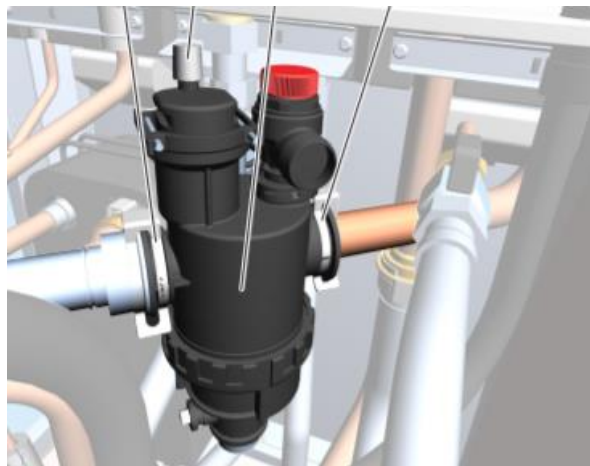
Méthode

1. Si fuite sur le réseau hydraulique, Identifiez la et réparer celle-ci.
2. Ajoutez du Cleaner F3 à raison de 1 à 2% du volume du système.
3. Faites circuler le liquide dans les conditions de fonctionnement normales pendant au moins 1 heure.
4. Vidangez le système, de préférence à chaud, puis rincez-le à l'eau froide jusqu'à ce que l'eau qui sort soit propre et que le Cleaner F3 ait été éliminé du système. Normalement, le Cleaner F3 sera éliminé au bout de 3 rinçages complets.
Utilisez un appareil de mesure, par exemple le Fernox TDS Meter, pour vérifier que tous les solides dissous ont été éliminés de manière satisfaisante. Le système peut être considéré parfaitement rincé lorsque la différence entre la teneur en solides de l'eau du système et celle de l'eau d'alimentation est inférieure à 10%.
Si la différence est supérieure à 10%, cela signifie qu'il reste trop de résidus de nettoyant dans le système et qu'un rinçage supplémentaire est nécessaire. Si ces résidus ne sont pas éliminés, cela favorisera la corrosion et compromettra l'opération de nettoyage.
5. Une fois le système vérifié, ajoutez du Protector F1 à raison de 1% du volume du système.
6. Prélevez un échantillon de l'eau du système et un de l'eau d'alimentation, puis envoyez afin être analysés et pour vérifier que la teneur en Protector F1 est correcte.
7. Le traitement avec un algicide est conseillé. AF10 (Fernox)
8. Le traitement avec le **Fernox F7 est interdit** dans cette pompe à chaleur (chlorure de magnésium)



Le filtre magnétique

Un filtre est intégré dans le module hydraulique



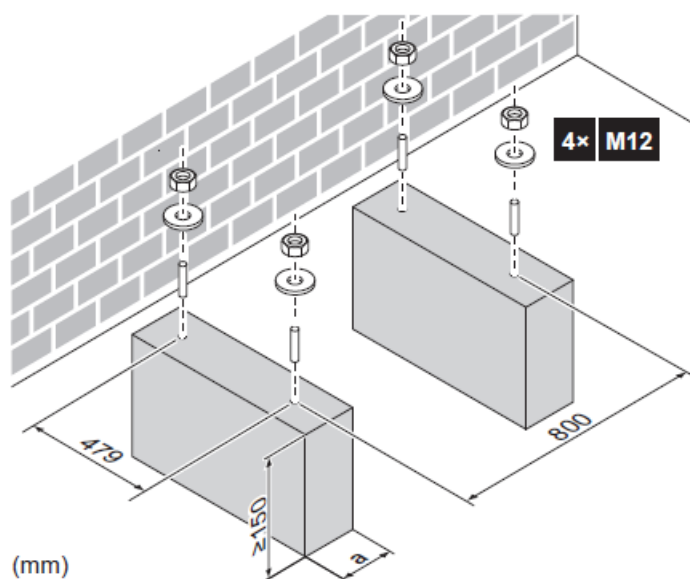
Préparation de l'installation de l'unité extérieure

Structure de l'installation

Vérifiez la résistance et le niveau du sol d'installation de manière à ce que l'unité ne génère pas de vibrations ou de bruits.

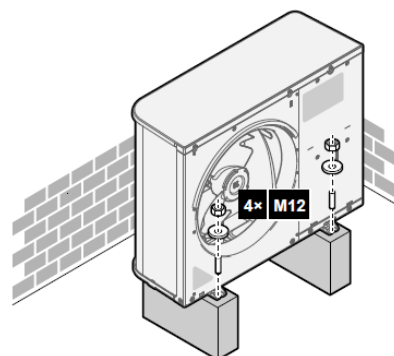
Fixez fermement l'unité à l'aide des boulons de scellement, comme indiqué sur le plan des fondations.

Préparez 6 jeux de boulons d'ancrage, d'écrous et de rondelles (à fournir) de la manière suivante:



a Veillez à ne pas recouvrir les orifices de drainage.

Si les trous de purge de l'unité extérieure sont couverts par un socle de montage ou par la surface du sol, relevez l'unité de manière à assurer un espace libre de plus de 150 mm sous l'unité extérieure.





REMARQUE

Le glycol absorbe l'eau de son environnement. Par conséquent, n'ajoutez PAS de glycol ayant été exposé à l'air. Le fait de ne pas remettre le bouchon sur le récipient de glycol entraîne l'augmentation de la concentration en eau. La concentration en glycol est alors plus faible que prévu. Les composants hydrauliques risquent donc geler. Prenez des mesures préventives pour minimiser l'exposition du glycol à l'air.

En cas d'ajout de glycol à l'eau, NE JAMAIS installer de vannes de protection antigel. **Conséquence possible** : Du glycol fuit des vannes de protection antigel.

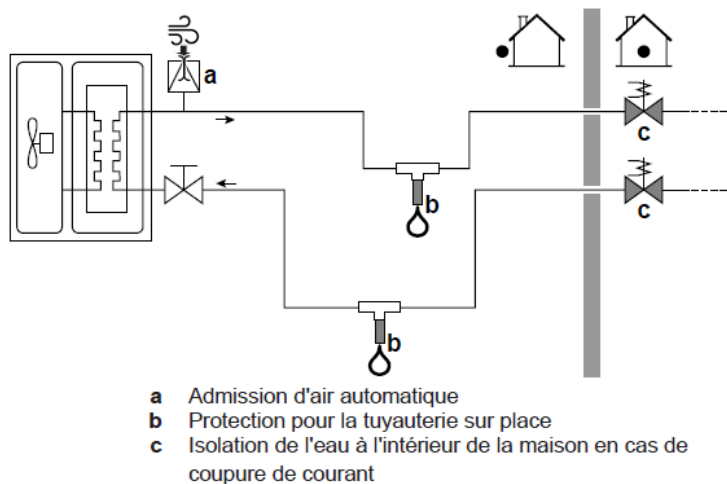
Protection antigel par vannes de protection antigel

À propos des vannes de protection antigel :

Il relève de la responsabilité de l'installateur de protéger la tuyauterie sur place contre le gel. Si du glycol n'est pas ajouté à l'eau, vous pouvez utiliser des vannes de protection antigel à tous les points les plus bas de la tuyauterie sur place pour évacuer l'eau du système avant qu'elle puisse geler.

Installation de vannes de protection antigel :

Pour protéger la tuyauterie sur place contre le gel, installez les pièces suivantes:



Important

Lors de l'installation de vannes de protection antigel, ne sélectionnez PAS un point de consigne de Rafraîchissement minimum inférieur à 8°C (8°C=par défaut). Si c'est inférieur, les vannes de protection antigel peuvent s'ouvrir pendant le fonctionnement du rafraîchissement.



Tuyauterie d'eau extérieure

Pour une tuyauterie à l'air libre, il est recommandé d'utiliser l'épaisseur d'isolation telle qu'indiquée dans le tableau ci-dessous en tant que minimum (avec $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Longueur de tuyauterie (m)	Épaisseur d'isolation minimale (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

L'outil de Hydronic Piping Calculation fait partie du Heating Solutions Navigator auquel vous pouvez accéder

Sur <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

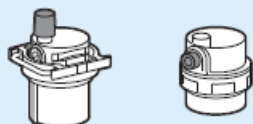
Contactez votre revendeur si vous ne pouvez accéder à HSN (Heating Solutions Navigator).

Information protection Glycol

Température extérieure la plus basse prévue	Prévention contre l'explosion	Prévention contre le gel
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—



REMARQUE

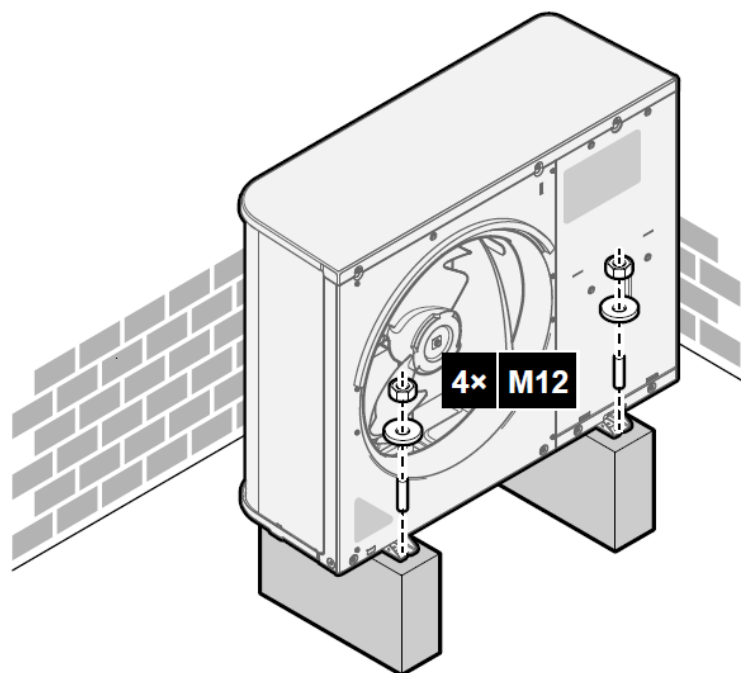


Assurez-vous-en que les deux vannes de purge d'air (une sur le filtre magnétique et une sur le chauffage d'appoint) sont ouvertes.

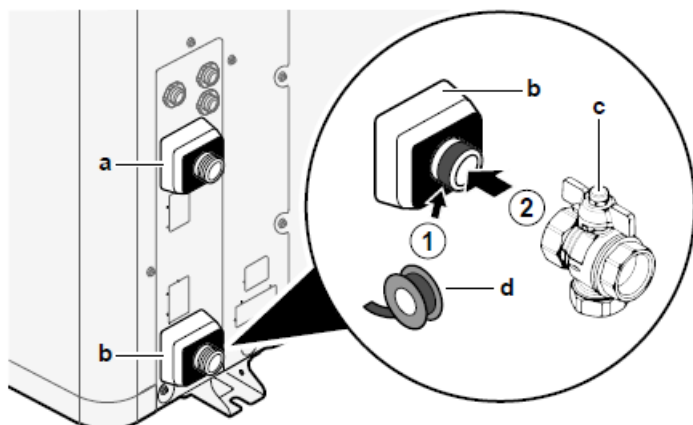
Toutes les vannes de purge d'air automatique doivent rester ouvertes après la mise en service.



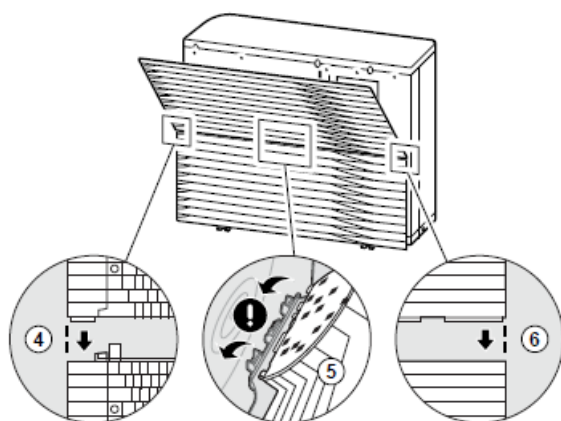
Installation de l'unité extérieure



Raccordez la vanne d'arrêt (avec filtre intégré) à l'entrée d'eau de l'unité extérieure au moyen d'un produit d'étanchéité pour filets.

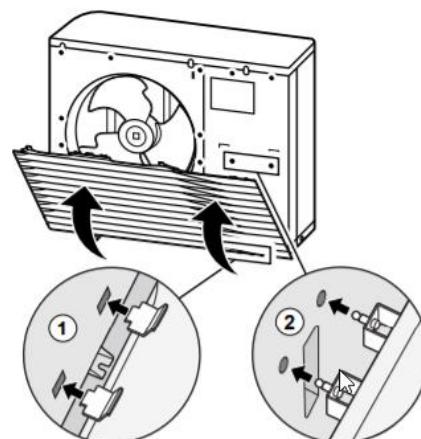
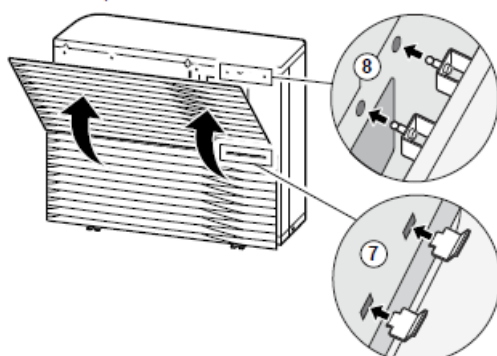


- a** SORTIE d'eau (raccord à vis, mâle, 1")
- b** ENTRÉE d'eau (raccord à vis, mâle, 1")
- c** Vanne d'arrêt avec filtre intégré (fournie comme accessoire) (2x raccord à vis, femelle, 1")
- d** Produit d'étanchéité pour filets

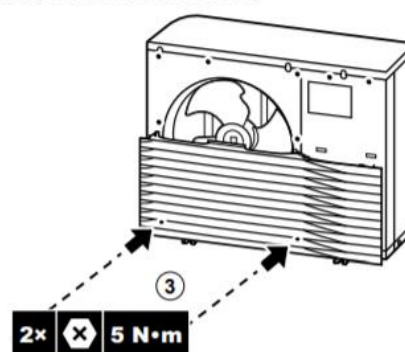


Insérez les crochets.

Insérez les pitons à rotule.

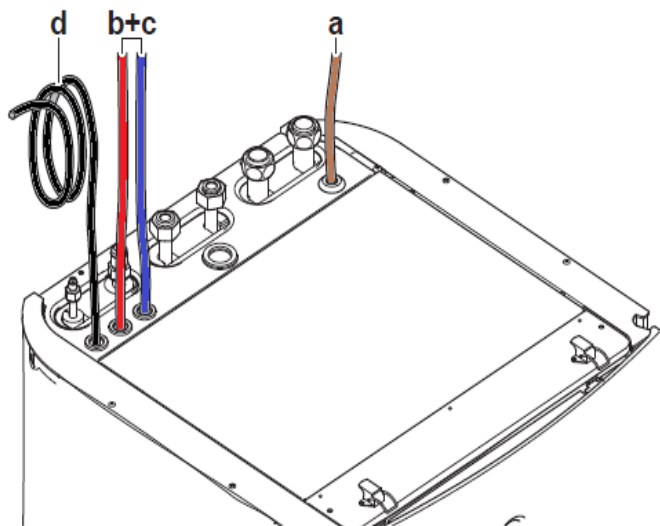


Fixez les 2 vis inférieures.





Préparation de l'installation électrique



Raccordement du câblage électrique sur l'unité intérieure

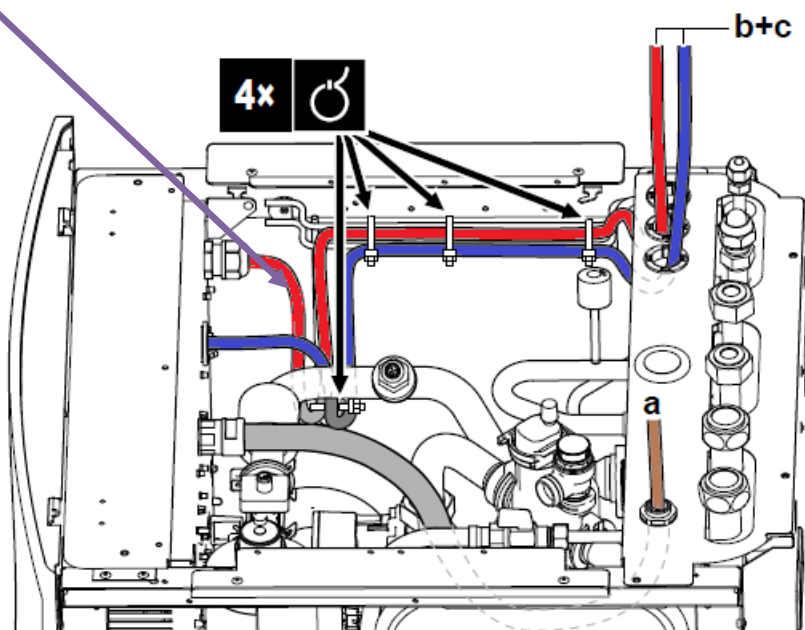
a Thermostat de sécurité
Interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance

b Câble d'interconnexion

c Thermostat d'ambiance

d Câble installé en usine pour l'alimentation électrique du chauffage d'appoint

Le câblage doit être disposé comme suit dans l'unité. Fixez le câble au rail du câble à l'aide d'attaches



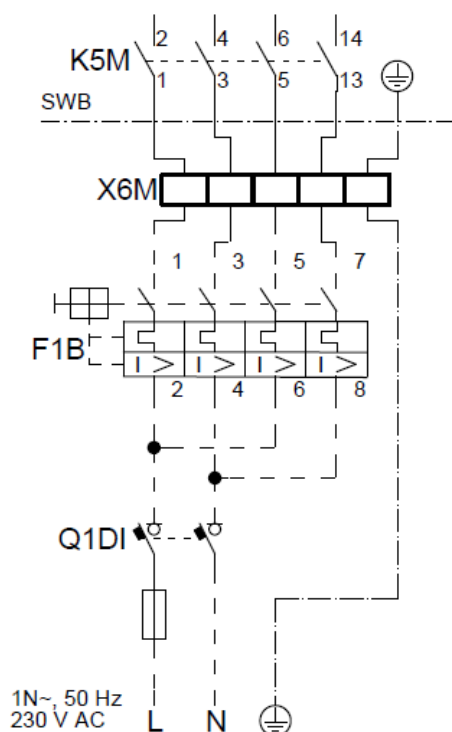


Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint

Cet équipement est conforme à la norme EN/ IEC 61000 (norme technique européenne/ internationale définissant les seuils pour les variations de tension, les fluctuations de tension et les oscillations dans les systèmes d'alimentation basse tension publics pour équipements avec courant nominal de ≤ 75 A), à condition que l'impédance du système Z_{sys} soit inférieure ou égale à Z_{max} au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a pour responsabilité, en consultation avec l'opérateur du réseau de distribution, si nécessaire, de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à une alimentation avec une impédance de système Z_{sys} inférieure ou égale à Z_{max} .

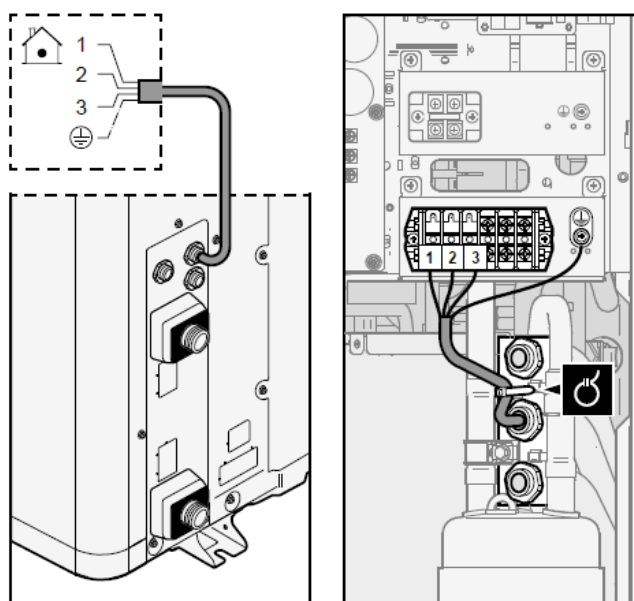
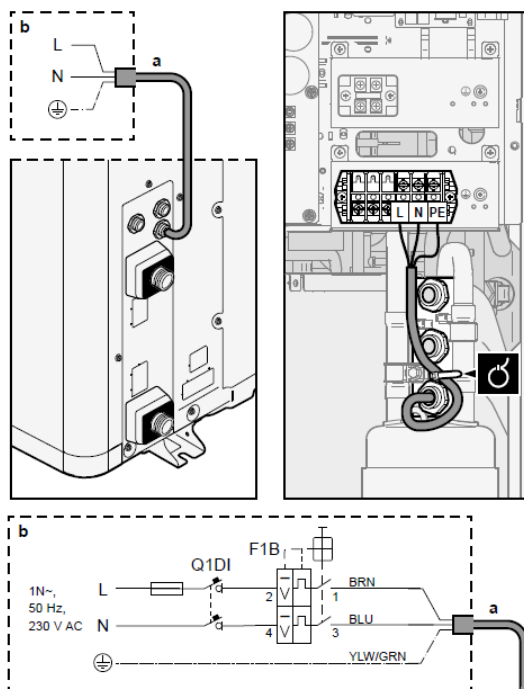
AVERTISSEMENT

Le chauffage d'appoint DOIT disposer d'une alimentation électrique dédiée et DOIT être protégé par les dispositifs de sécurité exigés par la législation en vigueur.



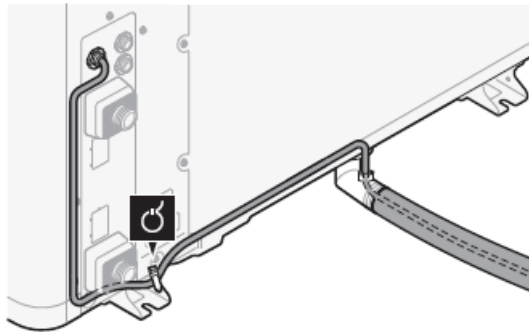
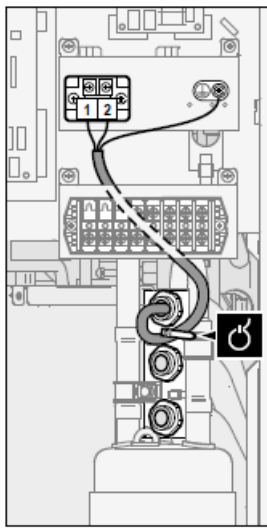


Câblages Electriques de l'unité extérieure.



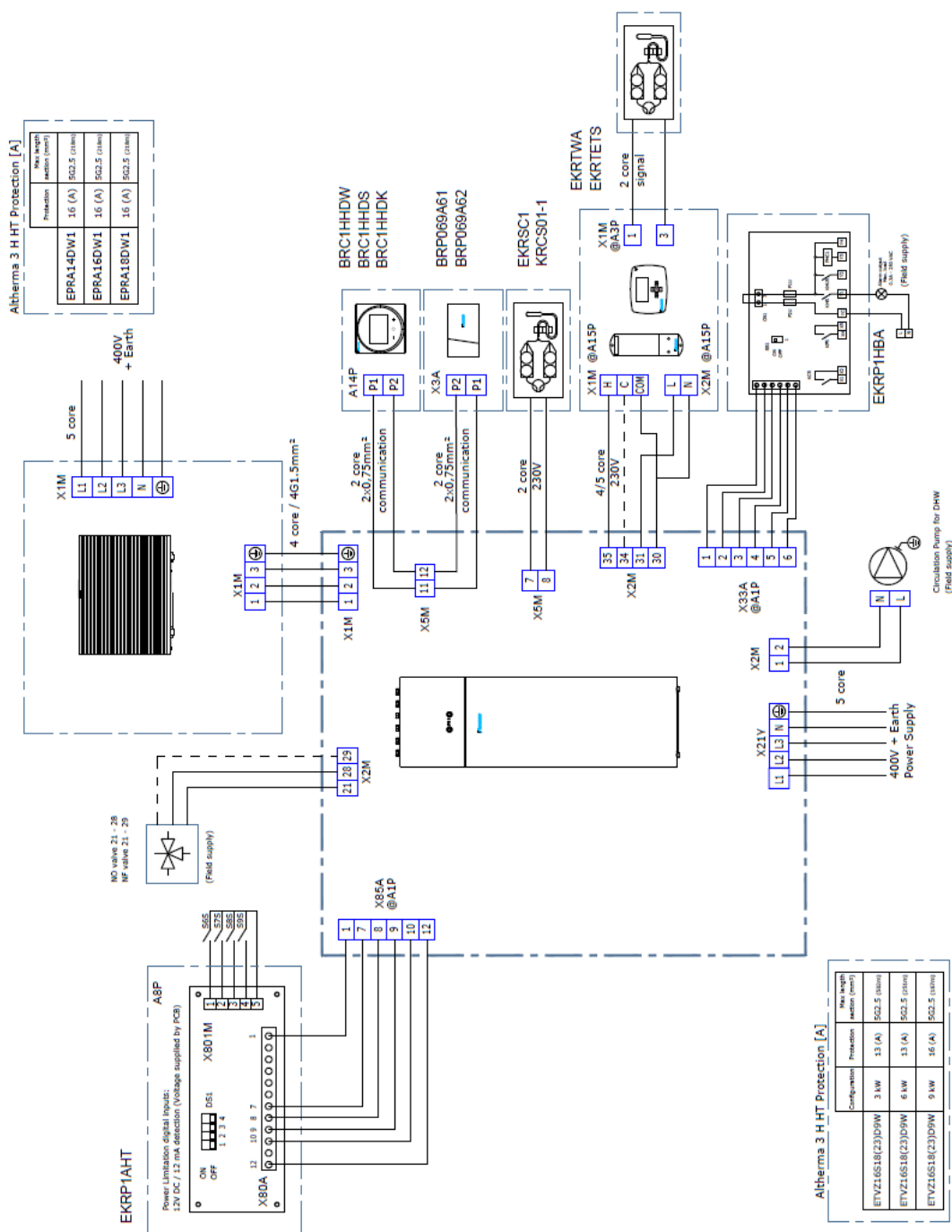
**Câble de chauffage du tube de vidange:**

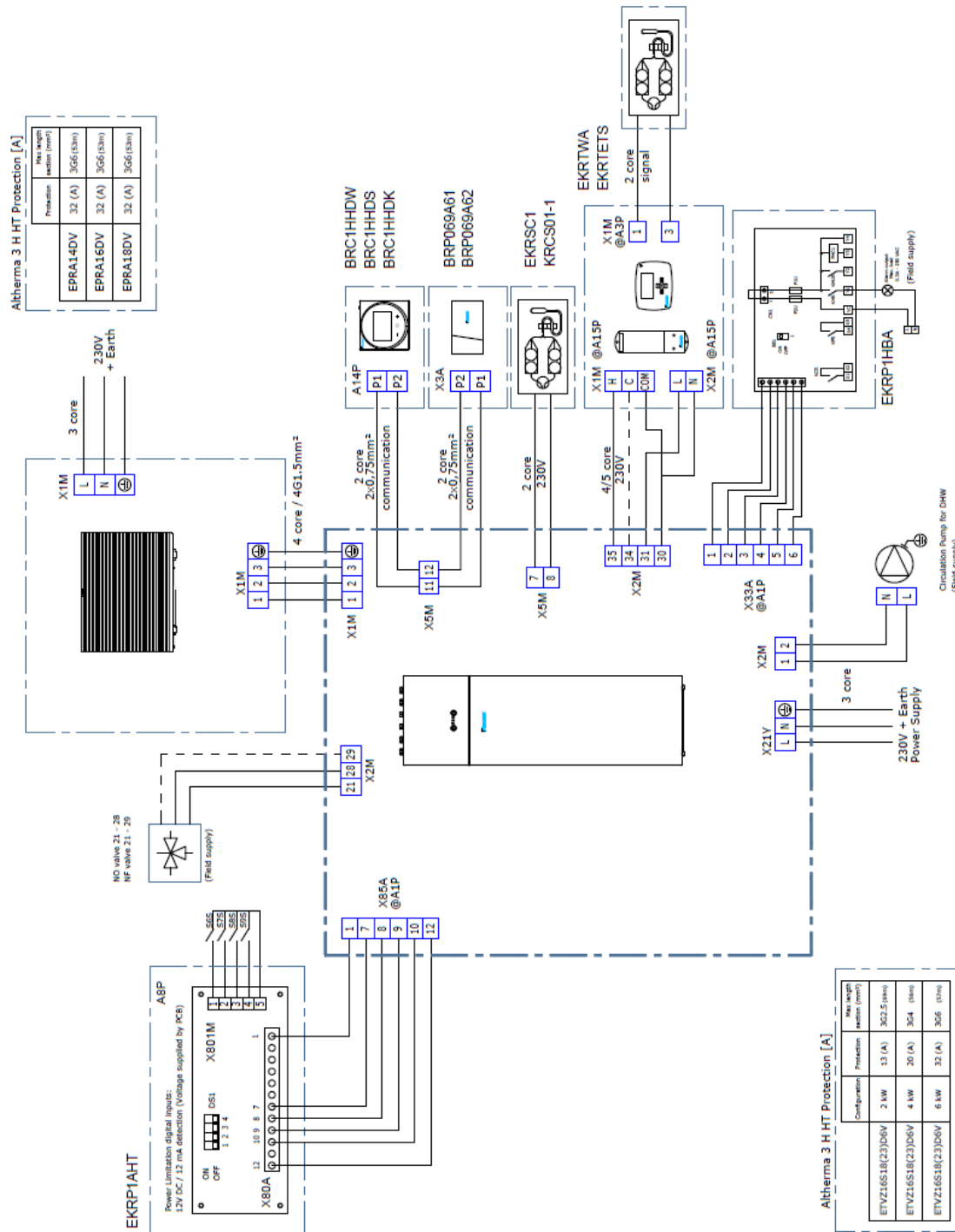
- Veillez à ce que l'élément de chauffage du tube de vidange soit complètement à l'intérieur du tube de vidange.
- Acheminez le câble dans le cadre.
- Raccordez les fils au bornier et à la vis de mise à la terre.
- Fixez le câble avec des attache-câbles.

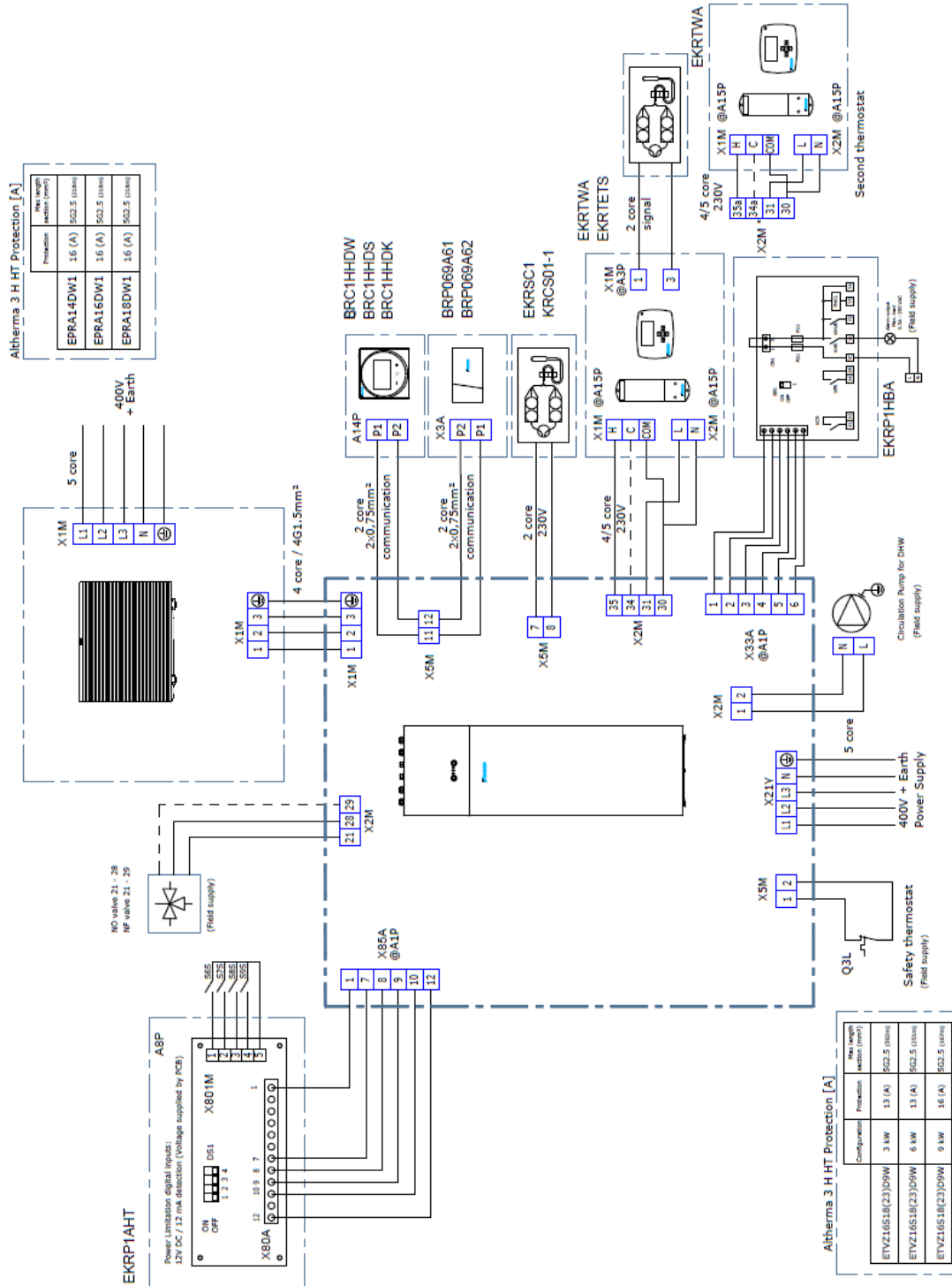


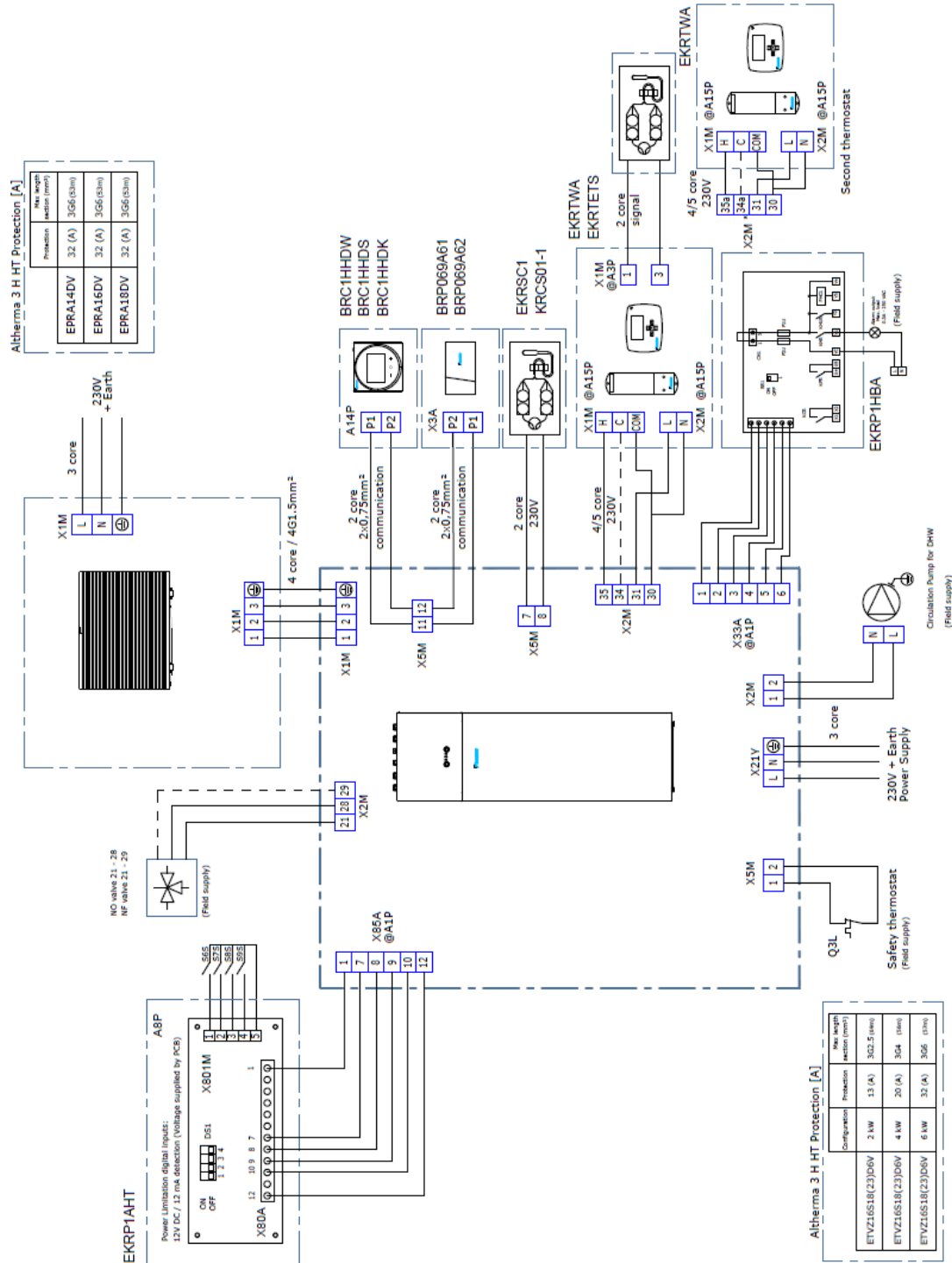


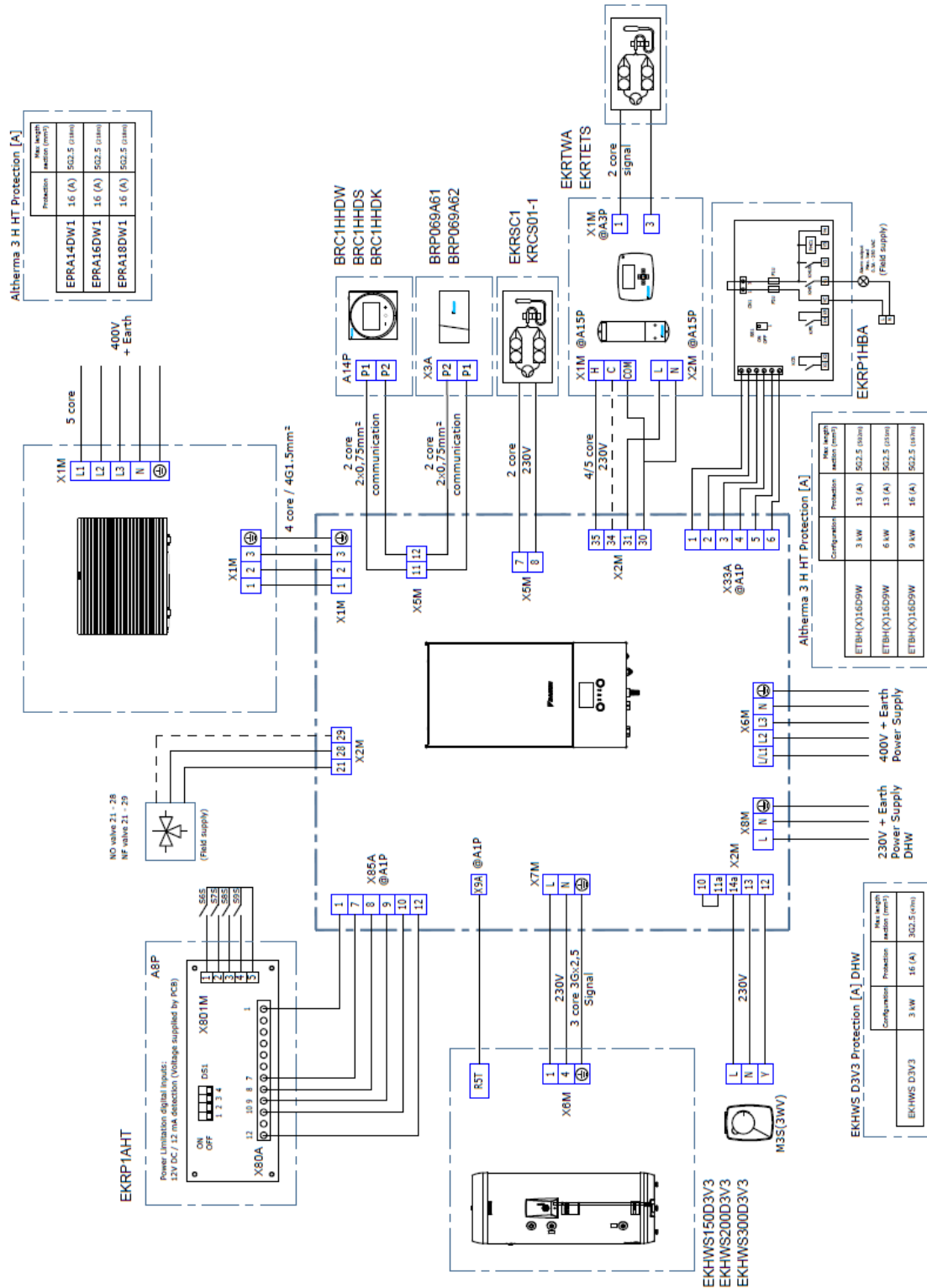
Schémas Electriques

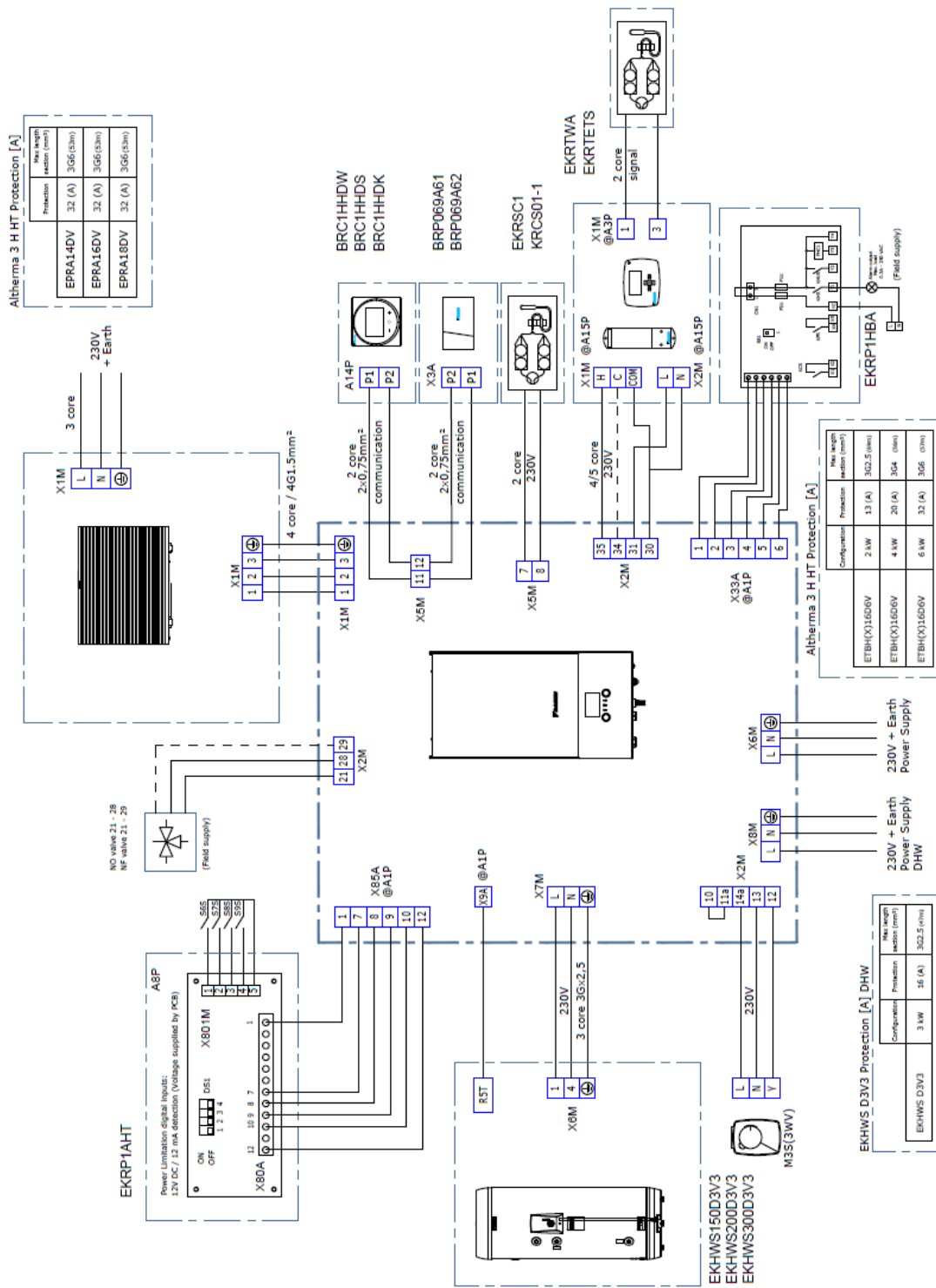












*Rappel du Potitionnement du thermostat*