

Guide de référence installateur



Daikin Altherma 3 H HT ECH₂O



ETSH(B)16P30D	ETSX(B)16P30D
ETSH(B)16P50D	ETSX(B)16P50D

Guide de référence installateur
Pompe à chaleur (pompe intérieure) à accumulateur de chaleur
intégré

Français

Table des matières

1	Consignes de sécurité générales	3
1.1	Consignes de sécurité particulières	3
1.1.1	Respecter les instructions	4
1.1.2	Signification des avertissements et des symboles	4
1.2	Instructions relatives à la sécurité pour le montage et le fonctionnement	5
1.2.1	Généralités	5
1.2.2	Utilisation conforme	5
1.2.3	Local d'installation de l'appareil	5
1.2.4	Installation électrique	6
1.2.5	Exigences en matière d'eau de chauffage et ECS	6
1.2.6	Installation de chauffage et raccordement sanitaire	7
1.2.7	Fonctionnement	7
1.3	Maintenance, dépannage et mise hors service	7
1.4	Dispositions de la garantie	7
2	Description du produit	8
2.1	Structure et composants	8
2.2	Fonctionnement des vannes d'inversion 3 voies	10
3	Mise en place et installation	11
3.1	Dimensions et cotes de raccordement	11
3.2	Transport et livraison	12
3.3	Mise en place d'une pompe à chaleur	13
3.3.1	Choisir le lieu d'installation	13
3.3.2	Montage de l'appareil	13
3.4	Préparer l'appareil à l'installation	14
3.4.1	Retrait de la vitre avant	14
3.4.2	Retrait du capot de recouvrement	15
3.4.3	Mise du boîtier de régulation en position de maintenance	15
3.4.4	Ouverture du boîtier de régulation	15
3.4.5	Retrait de l'isolation thermique	16
3.4.6	Ouverture de la soupape de purge	16
3.4.7	Orienter les raccords de départ et de retour de chauffage	16
3.4.8	Constitution d'une ouverture du capot	18
3.4.9	Installation du bouton rotatif de la régulation	18
3.4.10	Bloquer le capot	18
3.5	Installer les accessoires en option	18
3.5.1	Montage du Backup-Heater électrique (EKBUxx)	18
3.5.2	Montage d'un kit de raccordement d'un générateur de chaleur externe	18
3.5.3	Montage d'un kit de raccordement DB	19
3.5.4	Montage d'un kit de raccordement P	19
3.6	Raccordement en eau	19
3.6.1	Raccordement des conduites hydrauliques	20
3.7	Connexion électrique	22
3.7.1	Plan des connexions général	23
3.7.2	Position des platines de commande et des borniers	24
3.7.3	Raccordement au secteur	24
3.7.4	Généralités concernant le branchement électrique	24
3.7.5	Raccordement de pompe à chaleur externe	24
3.7.6	Branchement d'une sonde de température extérieure (en option)	25
3.7.7	Contact de commutation externe	25
3.7.8	Demande de besoins externe (DBE)	25
3.7.9	Raccordement d'un générateur de chaleur externe	26
3.7.10	Branchement d'un thermostat d'ambiance	27
3.7.11	Raccordement de composants système en option	27
3.7.12	Raccordement d'un convecteur HP	27
3.7.13	Raccordement de contacts de commutation (sorties AUX)	28
3.7.14	Connexion bas tarif au réseau (HT/NT)	28
3.7.15	Raccordement d'une régulation intelligente (Smart Grid - SG)	29

3.8	Remplissage de l'installation	29
3.8.1	Contrôler la qualité de l'eau et ajuster le manomètre	29
3.8.2	Remplissage l'échangeur de chaleur ECS	29
3.8.3	Remplissage de l'accumulateur	29
3.8.4	Remplissage de l'installation de chauffage	30
4	Configuration	32
5	Mise en service	33
5.1	Conditions préalables	33
5.2	Mise en service à basses températures ambiantes	33
5.3	Purge du système hydraulique	33
5.4	Contrôle du débit minimum	34
5.5	Démarrer la fonction de séchage de chape (uniquement si nécessaire)	34
5.6	Liste de contrôle de mise en service	34
5.7	Remise à l'utilisateur	34
6	Inspection et maintenance	35
6.1	Généralités sur l'inspection et la maintenance	35
6.2	Travaux de maintenance à réaliser annuellement	35
6.3	Remplissage, appoint du réservoir d'accumulateur	36
6.4	Remplissage, appoint de l'installation de chauffage	36
7	Défauts et dysfonctionnements	37
7.1	Repérage des défauts et élimination des dysfonctionnements	37
7.2	Aperçu des dysfonctionnements possibles	37
7.3	Codes d'erreur	40
7.4	Fonctionnement d'urgence	50
8	Mise hors service	51
8.1	Mise à l'arrêt provisoire	51
8.1.1	Vidage de l'accumulateur	51
8.1.2	Vidage du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude	52
8.2	Mise hors service définitive et mise au rebut	53
9	Données techniques	54
9.1	Indications sur la plaque signalétique	54
9.2	Couples de serrage	54
9.3	Plan des bornes électriques	55
9.4	Plan des conduites du circuit de fluide frigorigène	57
9.5	Raccordement hydraulique	57
9.5.1	Raccordement au système hydraulique	57
9.6	Données techniques	59
9.7	Tableau des combinaisons	61
9.8	Tableaux de puissance	61
9.9	Dimensions	62
9.9.1	Appareil	62
9.9.2	Kit de raccordement de générateurs de chaleur externes (en option)	63
9.10	Schéma de tuyauterie	64
9.11	Schémas de connexion externes	66
9.12	Mise en service	67
9.12.1	Montage Backup-Heater	67
9.12.2	Boîtier du dispositif de réglage	68
9.13	Puissance hydraulique	68
10	Notes	69

1 Consignes de sécurité générales

1.1 Consignes de sécurité particulières



AVERTISSEMENT

La configuration et l'installation incorrectes des appareils peuvent altérer le fonctionnement de l'appareil et/ou entraîner des blessures graves ou mortelles de l'utilisateur.

- Les travaux sur la pompe intérieure (tels que par ex. mise en place, inspection, raccordement et première mise en service) doivent être effectués uniquement par des personnes autorisées et **ayant suivi avec succès une formation technique ou artisanale** attestant de leur aptitude à exercer les activités correspondantes et ayant participé à des séminaires de perfectionnement reconnus par l'administration compétente en la matière. Ce sont en particulier **les chauffagistes, électriciens et frigoristes qualifiés**, ayant, du fait de leur **formation professionnelle** et de leurs **connaissances techniques** acquis de l'expérience en matière d'installation et de maintenance qualifiée des installations de chauffage, frigorifiques et de climatisation ainsi que des ballons d'eau chaude.



AVERTISSEMENT

Le non-respect des consignes de sécurité suivantes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Cet appareil ne peut être utilisé que par des **enfants** à partir de l'âge de 8 ans et par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées (y compris les enfants) et/ou aux connaissances ou expérience déficientes, uniquement sous surveillance ou s'ils ont été formés à l'utilisation sûre de l'appareil et des dangers qui en découlent. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et **la maintenance utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** sans surveillance.
- Le raccordement au réseau doit être réalisé conformément à la norme CEI 60335-1 via un dispositif de coupure opérant une coupure de chaque pôle avec une ouverture de contact selon les conditions de la catégorie de surtension III pour une coupure complète.
- Tous les travaux électrotechniques doivent être exécutés uniquement par des électrotechniciens qualifiés et dans le respect des prescriptions locales et nationales ainsi que des instructions contenues dans cette notice.
S'assurer de l'utilisation d'un circuit électrique approprié.
Une capacité insuffisante du circuit électrique ou des connexions réalisées de manière non conforme peuvent entraîner des décharges électriques ou des incendies.

1 Consignes de sécurité générales

- Un dispositif de décompression à surpression de calcul inférieure à 0,6 MPa (6 bar) doit être installé sur site. La conduite d'écoulement raccordée à ce dispositif doit être installée avec une pente constante et un écoulement libre en environnement à l'abri du gel (voir [Chap. 3.3](#)).
- De l'eau peut s'écouler goutte à goutte de la conduite d'écoulement du dispositif de décompression. L'ouverture d'écoulement doit rester ouverte vers l'atmosphère.
- Le dispositif de décompression doit être régulièrement exploité pour éliminer les dépôts calcaires et pour s'assurer qu'il n'est pas bloqué.
- Le réservoir et le circuit d'eau chaude peuvent être vidangés. Les instructions du [Chap. 8.1](#) doivent être respectées.

1.1.1 Respecter les instructions

- La documentation originale est rédigée en langue allemande. Toutes les autres langues sont des traductions.
- Veuillez lire soigneusement ce manuel avant de commencer l'installation ou de procéder à des interventions sur l'installation de chauffage.
- Les mesures de précaution décrites dans le présent document couvrent des thèmes très importants. Respectez-les soigneusement.
- L'installation du système et tous les travaux décrits dans le manuel d'installation et les instructions de référence doivent être effectués par un installateur agréé.

Documentation

Ce document fait partie intégrante d'une documentation constituée de documents conjointement applicables. L'ensemble complet comprend les documents suivants :

- Manuel d'installation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Notice d'utilisation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Manuel d'exploitation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Manuel d'installation de la pompe extérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe extérieure)
- Manuels d'installation de composants en option (version : papier - joints à la livraison du composant correspondant)
- Manuel de référence destiné à l'installateur de la pompe intérieure (version : numérique)
- Manuel de référence destiné à l'installateur de la pompe extérieure (version : numérique)

Les manuels de référence comportent un jeu complet de caractéristiques techniques, la description détaillée de procédures éprouvées ainsi que des informations sur la maintenance, le dépannage et la mise hors service.

Les documents numériques et les dernières révisions de la documentation fournie sont disponibles sur le site Web de Daikin de votre région ou sur demande après de votre revendeur. Le site Web de Daikin est accessible de manière conviviale à l'aide du code QR figurant sur votre appareil.

1.1.2 Signification des avertissements et des symboles

Dans ce manuel, les avertissements sont classés selon la gravité du danger et leur probabilité d'occurrence.



DANGER

Indique un danger immédiat.

Le non-respect de cette mise en garde entraîne des blessures graves, voire la mort



AVERTISSEMENT

Attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse

Le non-respect de l'avertissement peut entraîner des blessures graves, voire la mort.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement nocive

Le non-respect de l'avertissement peut entraîner des dommages matériels et écologiques ainsi que des blessures légères.



Ce symbole caractérise des conseils destinés à l'opérateur et des informations particulièrement utiles qui, toutefois, ne contiennent pas d'avertissements contre des dangers

Symboles d'avertissement spéciaux

Certains types de danger sont caractérisés par des symboles spéciaux.



Courant électrique



Danger d'explosion



Danger de brûlure ou d'échaudure



Danger d'intoxication

Validité

Certaines informations de ces instructions ont une validité limitée. Nous attirons votre attention sur cette validité par la présence d'un symbole.



Pompe à chaleur externe



Pompe à chaleur interne



FWXV-ATV3



Respecter le couple de serrage prescrit



S'applique uniquement aux appareils ayant un raccordement sans pression au système solaire (DrainBack).



S'applique uniquement aux appareils ayant un raccordement bivalent au système solaire (Biv).



Uniquement valable pour les pompes intérieures à fonction de refroidissement

Consignes opérationnelles

- 1 Les directives pour les opérations à effectuer sont présentées sous forme de liste. Les opérations pour lesquelles il est impératif de respecter l'ordre sont présentées numérotées.
 - ➔ Les résultats des interventions sont indiqués par une flèche.

1.2 Instructions relatives à la sécurité pour le montage et le fonctionnement

1.2.1 Généralités



AVERTISSEMENT

La configuration et l'installation incorrectes des appareils peuvent altérer le fonctionnement de l'appareil et/ou entraîner des blessures graves ou mortelles de l'utilisateur.

- Les travaux sur la pompe intérieure (tels que par ex. mise en place, inspection, raccordement et première mise en service) doivent être effectués uniquement par des personnes autorisées et **ayant suivi avec succès une formation technique ou artisanale** attestant de leur aptitude à exercer les activités correspondantes et ayant participé à des séminaires de perfectionnement reconnus par l'administration compétente en la matière. Ce sont en particulier **les chauffagistes, électriciens et frigoristes qualifiés**, ayant, du fait de leur **formation professionnelle** et de leurs **connaissances techniques** acquis de l'expérience en matière d'installation et de maintenance qualifiée des installations de chauffage, frigorifiques et de climatisation ainsi que des ballons d'eau chaude.
- Pour tous les travaux sur la pompe intérieure, couper l'interrupteur principal externe et le cadenasser pour éviter toute remise en marche par inadvertance.
- Ne laissez pas d'outils ou d'autres objets sous le capot de l'appareil après avoir achevé les travaux d'installation ou de maintenance.

Éviter les dangers

La construction de la pompe intérieure correspond à l'état de la technique et respecte les règles techniques reconnues. Cependant, une utilisation inappropriée peut entraîner des risques pour la santé et la vie des personnes, ainsi que des dommages matériels. Pour éviter tout danger, installer et faire fonctionner les appareils uniquement comme suit :

- selon les prescriptions et en parfait état de marche,
- en toute conscience de la sécurité et des dangers.

Cela suppose la connaissance et l'application du contenu de ces instructions, des règlements de prévention des accidents applicables ainsi que des règles reconnues concernant les techniques de sécurité et la médecine du travail.

Avant tout travail sur le système hydraulique

- Les travaux sur l'installation (comme par ex. la mise en place, le raccordement et la première mise en service) sont réservés aux personnes qui y sont autorisées et qui possèdent une formation technique ou manuelle nécessaire pour l'activité respective.
- Pour tous les travaux sur l'installation, couper l'interrupteur principal externe et le cadenasser pour éviter toute remise en marche par inadvertance.
- Les plombages ne doivent pas être endommagés ni retirés.
- Au raccordement de l'installation côté chauffage, les soupapes de sécurité doivent obéir aux exigences de la norme EN 12828, et côté ECS, aux exigences de la norme EN 12897.

1.2.2 Utilisation conforme

La pompe intérieure doit être utilisée exclusivement pour la préparation d'eau chaude, comme système de chauffage domestique, et selon la version, comme système de refroidissement domestique.

La pompe intérieure doit être installée, raccordée et exploitée uniquement selon les indications de la présente notice.

N'utiliser un appareil externe que s'il est adapté et homologué à cet effet par le fabricant.

	ETSH16P30D	
	ETSHB16P30D	
	ETSX16P30D	
	ETAXB16P30D	
	ETSH16P50D	
	ETSHB16P50D	
	ETSX16P50D	
ETAXB16P50D		
	EPRA14DAV3	P
	EPRA16DAV3	P
	EPRA18DAV3	P
	EPRA14DAW1	P
	EPRA16DAW1	P
	EPRA18DAW1	P

1 Consignes de sécurité générales



ATTENTION

- Installer la pompe intérieure uniquement sur un sol à portance suffisante de 1050 kg/m² plus marge de sécurité. Le sol doit être plat et lisse.
 - **Une installation en plein air n'est pas autorisée.**
 - L'installation dans un environnement présentant un risque d'explosion n'est pas autorisée.
 - Le système de régulation électronique ne doit en aucun cas être exposé aux intempéries telles que, par exemple, la pluie ou la neige.
 - Le réservoir de l'accumulateur ne doit pas être exposé en permanence au rayonnement direct du soleil car le rayonnement UV et les intempéries endommagent la matière plastique.
 - La pompe intérieure doit être installée à l'abri du gel.
 - S'assurer que la société d'alimentation ne fournit pas d'eau chaude sanitaire agressive. Le cas échéant, il peut être nécessaire d'installer un dispositif de traitement de l'eau approprié.
- Respectez impérativement les distances minimales par rapport aux murs et autres objets (voir [Chap. 3.3](#)).



ATTENTION

- ☐ En cas de raccordement d'un système de chauffage solaire doté d'un dispositif de drainage : installez la pompe intérieure à une distance suffisante au-dessous des capteurs solaires, afin de permettre une vidange complète du système de chauffage solaire. (Respectez les instructions contenues dans le manuel du système de chauffage solaire doté d'un dispositif de drainage). Une différence de hauteur insuffisante peut entraîner la détérioration du système de chauffage solaire à dispositif de drainage.
- Ne pas faire fonctionner la pompe intérieure dans des locaux à une température ambiante de plus de 40 °C.



ATTENTION

- La concentration requise peut varier en fonction du type de glycol. Comparez TOUJOURS les exigences du tableau ci-dessus aux caractéristiques techniques indiquées par le fabricant du glycol. Remplissez, si nécessaire, les exigences définies par le fabricant du glycol.
- La concentration du glycol ajouté ne doit JAMAIS dépasser 35 %.
- Si le liquide gèle dans le système, la pompe ne peut PAS démarrer. Notez que le liquide dans le système continue de risquer de geler, lorsque vous ne protégez le système que contre l'éclatement.
- Si AUCUN glycol n'a été ajouté au système et qu'une panne de courant ou une panne de la pompe se produit, videz l'eau du système.
- Si l'eau stagne dans le système, elle risque de geler facilement et donc d'endommager le système.



ATTENTION

Le glycol absorbe l'eau de son environnement. N'ajoutez donc AUCUN glycol ayant été exposé à l'air. Si vous ne fermez pas le réservoir de glycol à l'aide du couvercle, la concentration en eau augmente. La concentration en glycol est alors moins importante qu'elle est supposée l'être. Les composants hydrauliques risquent donc de geler. Prenez des mesures de précaution pour éviter autant que possible l'exposition du glycol à l'air.



ATTENTION

Utilisez uniquement du propylèneglycol inhibiteurs requis inclus, classé catégorie III selon EN 1717.



ATTENTION

- À l'apparition d'une pression excessive dans le système, ce dernier laisse s'échapper du liquide par la vanne de décompression. Si du glycol a été ajouté au système, prenez les mesures correspondantes pour capter le glycol en toute sécurité.
- Assurez-vous, dans tous les cas, que le tuyau de la vanne de décompression soit TOUJOURS dégagé pour évacuer la pression. Évitez que de l'eau ne demeure dans le tuyau et/ou gèle.

1.2.4 Installation électrique

- Installation électrique uniquement par du personnel qualifié en électrotechnique et dans le respect des directives électrotechniques applicables ainsi que des prescriptions de la compagnie de distribution d'électricité compétente.
- Avant le raccordement au réseau, comparer la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique à la tension d'alimentation.
- Avant les travaux sur les composants conducteurs d'électricité, les débrancher de l'alimentation électrique (couper l'interrupteur principal, couper le coupe-circuit) et les protéger contre toute remise en marche par inadvertance.
- Remettre en place les caches de l'appareil et les trappes d'entretien immédiatement après la fin des travaux.

1.2.5 Exigences en matière d'eau de chauffage et ECS

Dommages dus aux dépôts et à la corrosion : respecter les règles techniques correspondantes afin d'éviter les produits de corrosion et la formation de dépôts.

Exigences minimales sur la qualité de l'eau de remplissage et de complément :

- Dureté de l'eau (calcium et magnésium, calculé comme carbonate de calcium) : ≤ 3 mmol/l
- Conductivité : $\leq 1\,500$ (idéalement ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
- Chlorure : ≤ 250 mg/l
- Sulfate : ≤ 250 mg/l
- Valeur de pH : 6,5 - 8,5



INFORMATIONS

Pour assurer la mise hors gel en cas de panne de courant, du glycol peut être ajouté au circuit d'eau de chauffage. Observez les remarques du [Chap. 3.8.4](#).

En cas d'eau de remplissage et d'appoint à dureté globale élevée (>3 mmol/l - total des concentrations en calcium et en magnésium, calculé comme carbonate de calcium), des mesures sont nécessaires en vue du dessalage, de l'adoucissement ou de la stabilisation de la dureté. Nous recommandons le produit de protection contre le calcaire et contre la corrosion Fernox KSK. En présence de caractéristiques autres que les exigences minimales, des mesures de conditionnement sont nécessaires, afin de respecter la qualité de l'eau.

L'utilisation d'eau de remplissage et d'appoint ne répondant pas suffisamment aux exigences de qualité définies peut nettement réduire la durée de vie de l'appareil. Cette responsabilité incombe à l'exploitant.

1.2.6 Installation de chauffage et raccordement sanitaire

- Monter l'installation de chauffage selon les conditions techniques de sécurité de la norme EN 12828.
- Le raccordement d'eau côté sanitaire doit être conforme aux exigences de la norme EN 12897. Par ailleurs, il faut respecter les exigences des normes
 - EN 1717 – Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
 - EN 61770 – Appareils électriques raccordés au réseau d'alimentation en eau – Exigences pour éviter le retour d'eau par si-phonnage et la défaillance des ensembles de raccordement
 - EN 806 – Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments
- et, en complément, la législation spécifique à chaque pays.

Lors de l'utilisation de la pompe intérieure, la température du ballon peut dépasser 65 °C.

- C'est pourquoi il est nécessaire de monter une protection anti-brûlure (mitigeur thermostatique, p. ex. **VTA32**) lors de la mise en place de l'installation.

Si la pompe intérieure est raccordée à un système de chauffage dans lequel sont utilisées des conduites tubulaires ou des radiateurs en acier ou des tubes de plancher chauffants non étanches à la diffusion, de la boue et des copeaux peuvent pénétrer dans l'accumulateur et entraîner des obstructions, des surchauffes locales ou des endommagements dus à la corrosion.

- Afin d'éviter les dommages possibles, monter un filtre anti-impuretés ou un collecteur de boue dans le retour du chauffage de l'installation (SAS 1 ou SAS 2).
- Le filtre d'impuretés doit être nettoyé à intervalles réguliers.

1.2.7 Fonctionnement

La pompe intérieure :

- ne doit être utilisée qu'après achèvement de tous les travaux d'installation et de connexion.
- ne doit être utilisée qu'avec le réservoir de l'accumulateur et le circuit de chauffage complètement remplis (contrôler le niveau de remplissage).
- ne doit être utilisée qu'à une pression d'installation maximale de 3 bars.
- ne doit être raccordée à l'alimentation en eau externe (conduite d'alimentation) qu'avec un réducteur de pression.
- ne doit être utilisée qu'avec le capot monté.

Respecter les intervalles de maintenance prescrits et exécuter des travaux d'inspection.

1.3 Maintenance, dépannage et mise hors service

Les travaux de maintenance, de dépannage et de mise hors service ne doivent pas être réalisés sans connaissance des mesures de sécurité importantes et en cas de mise au rebut, celle-ci doit être effectuée dans le respect des directives du pays correspondant. Veuillez tenir compte à cet effet des informations correspondantes figurant dans le manuel de référence destiné à l'installateur.

Remarques relatives à la mise au rebut

Nous avons conçu la pompe intérieure dans le respect de l'environnement. Lors de la mise au rebut, les déchets produits sont exclusivement composés de matériaux recyclables ou pouvant être recy-

clés thermiquement. Les matières utilisées se prêtant à un recyclage des matériaux peuvent être soumises au tri sélectif par type de matériaux.



En dotant la pompe intérieure d'une structure éco-compatible, nous avons réuni les conditions d'une élimination respectueuse de l'environnement. L'exploitant est responsable de la mise au rebut dans le respect des prescriptions techniques et nationales du pays concerné.



La désignation du produit signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères non triées.

L'exploitant est responsable de la mise au rebut dans le respect des prescriptions techniques et nationales du pays concerné.

- Le démontage du système, la manipulation du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doivent être uniquement réalisés par un monteur qualifié.
- La mise au rebut ne doit être réalisée qu'auprès d'un organisme spécialisé en récupération, recyclage et réutilisation.

Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de la société d'installation ou des autorités locales responsables.

1.4 Dispositions de la garantie

D'une manière générale, les conditions de garantie légales sont en vigueur. Vous trouverez nos conditions supplémentaires applicables en matière de garantie sur Internet. Si besoin, demandez à votre fournisseur.

Une installation, une mise en service et une maintenance incorrectes entraînent la déchéance de la garantie. Pour toutes questions, veuillez vous adresser à notre service après-vente.

Le droit de recours à des prestations de garantie n'a de validité que si les travaux de maintenance annuels sont réalisés régulièrement et de manière attestée, conformément aux informations figurant dans le manuel de référence destiné à l'installateur.

2 Description du produit

2.1 Structure et composants

Face extérieure de l'appareil

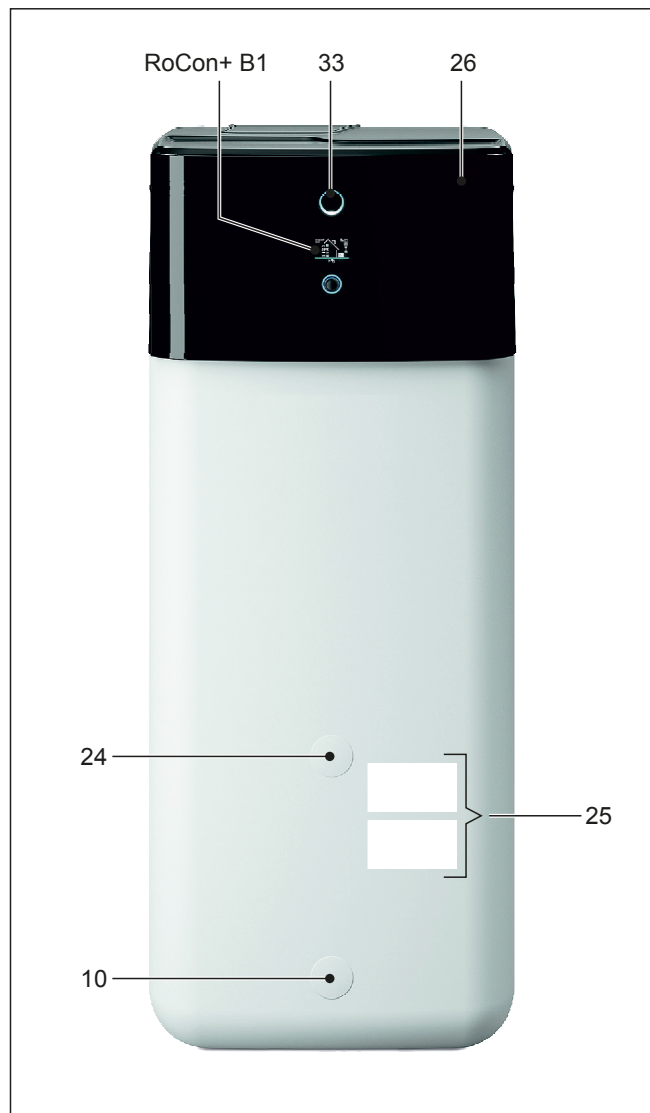


Fig. 2-1 Structure et composants - Face extérieure de l'appareil⁽¹⁾

Face supérieure de l'appareil

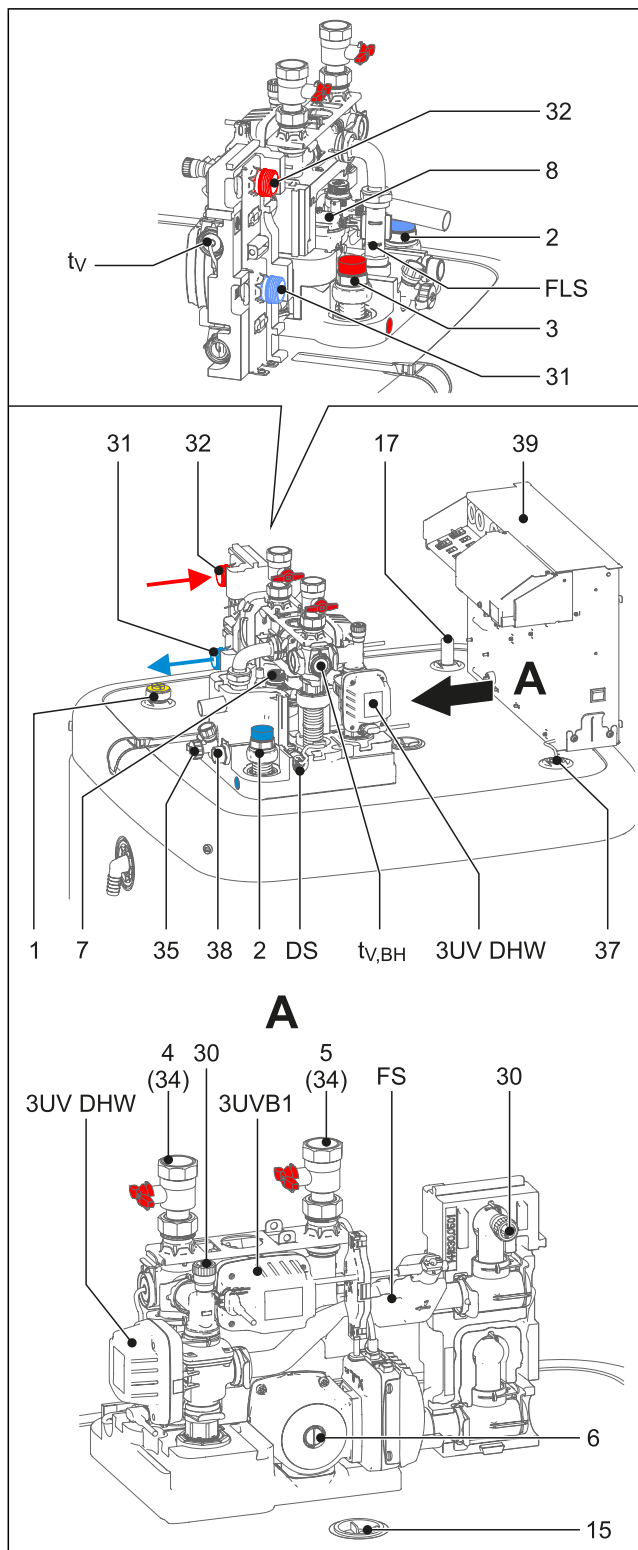


Fig. 2-2 Structure et composants - Face supérieure de l'appareil⁽¹⁾

⁽¹⁾ Légende, voir Tab. 2-1

Structure intérieure ETS(X/H)(B)16P30D

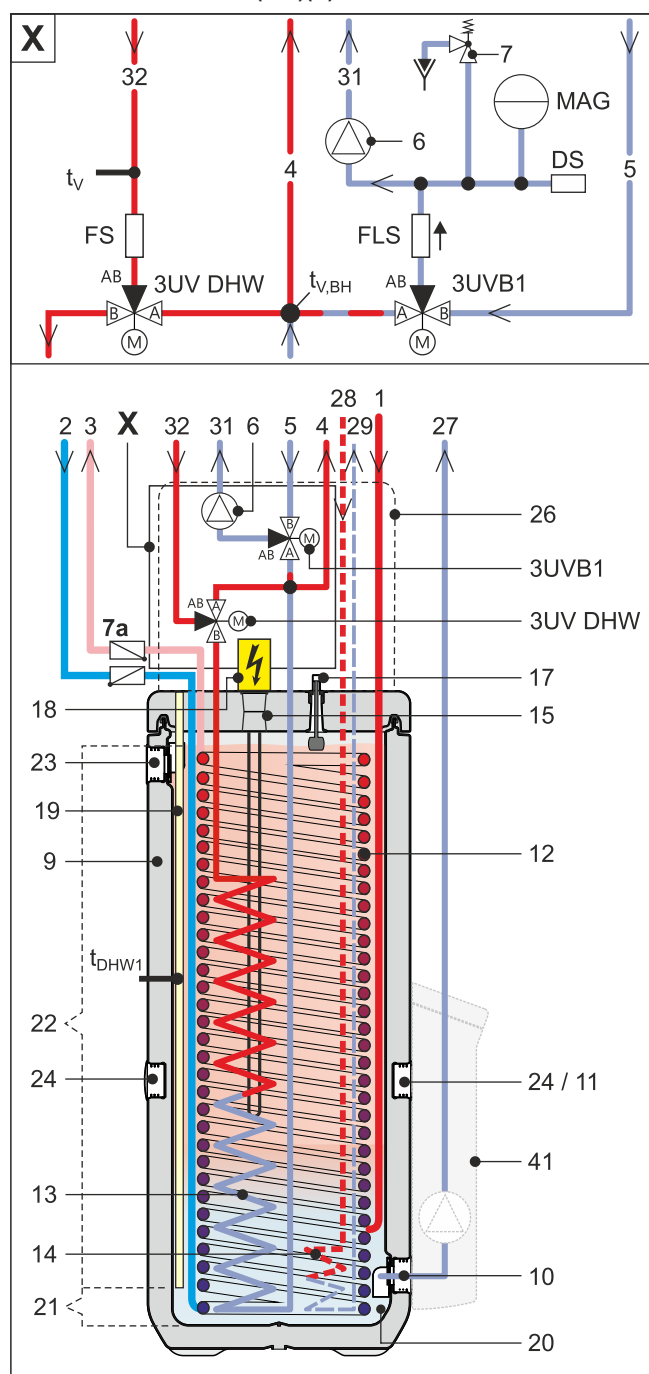


Fig. 2-3 Structure et composants – Structure intérieure ETS(X/H)(B)16P30D⁽¹⁾

Structure intérieure ETS(X/H)(B)16P50D

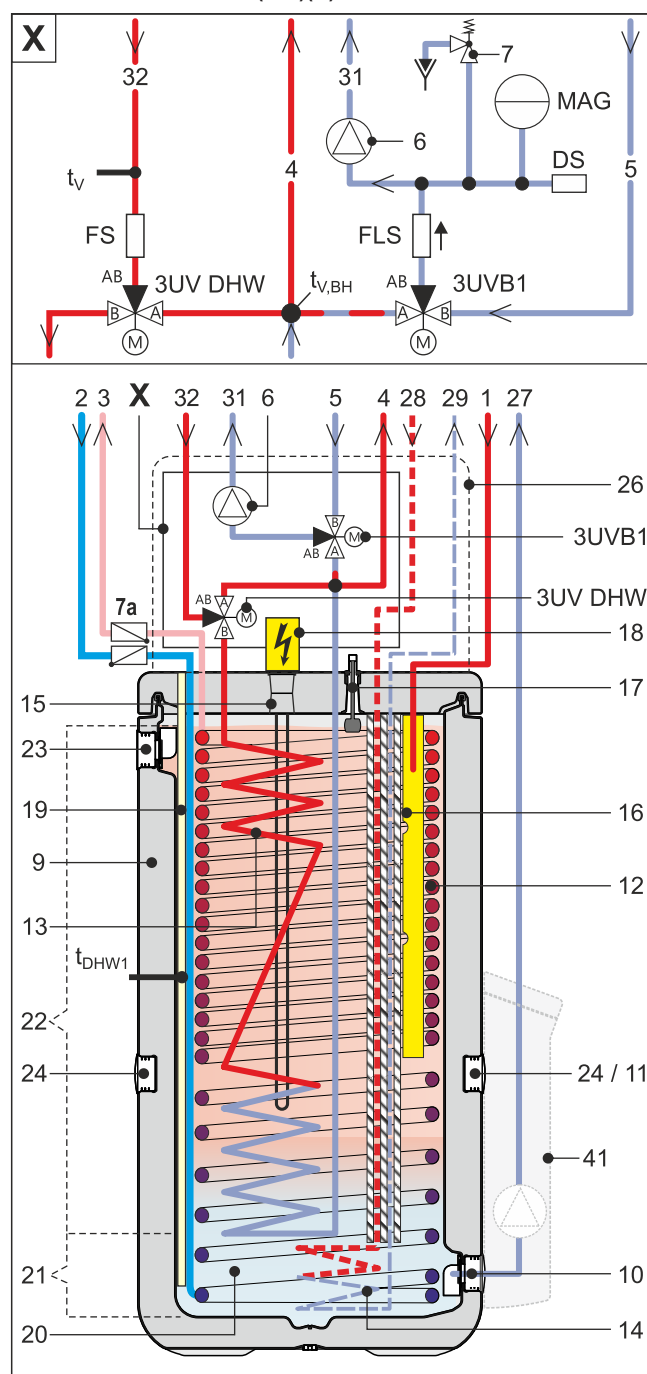


Fig. 2-4 Structure et composants – Structure intérieure ETS(X/H)(B)16P50D⁽¹⁾

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Départ solaire	25	Plaque signalétique
2	Raccord d'eau froide	26	Capot
3	Eau chaude sanitaire	27	Retour solaire
4	Départ de chauffage	28	Départ biv. (uniquement type ETS(X/H)B)
5	Retour de chauffage	29	Retour biv. (uniquement type ETS(X/H)B)
6	Pompe de circulation	30	Soupape de purge manuelle
7	Vanne de surpression	31	Raccord d'arrivée d'eau de pompe extérieure

⁽¹⁾ Légende, voir Tab. 2-1

2 Description du produit

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
7a	Frein de circulation (accessoires)	32	Raccord d'évacuation d'eau de pompe extérieure
8	Purgeur automatique	33	Indicateur d'état
9	Réservoir d'accumulateur (enveloppe à double paroi en polypropylène avec isolation thermique en mousse dure PUR)	34	Robinet à boisseau sphérique (circuit de chauffage)
10	Raccord de remplissage et de vidange ou de retour du système solaire	35	Robinet de vidange (circuit de chauffage)
11	Logement pour la régulation solaire ou la poignée	37	Sonde de température du ballon t_{DHW1}
12	Échangeur de chaleur (acier inoxydable) pour la préparation d'eau chaude sanitaire	38	Raccord de vase d'expansion à membrane
13	Échangeur de chaleur (inox) de charge de l'accumulateur et/ou d'appoint de chauffage	39	Boîtier du dispositif de réglage
14	Échangeur de chaleur Biv (acier inoxydable) de charge de l'accumulateur avec générateur de chaleur ext. (par. ex. solaire sous pression)	41	EKSRPS4 (En option) : unité de régulation et de pompage solaire
15	Raccord de Backup-Heater électrique en option EKBUXx	3UVB 1	Vanne d'inversion 3 voies (circuit générateur de chaleur interne)
16	Système solaire – tube de stratification alimentation	3UV DHW	Vanne d'inversion 3 voies (chauffage/eau chaude)
17	Affichage du niveau de remplissage (eau du ballon)	DS	Capteur de pression
18	En option : Backup-Heater (EKBUXx)	FLS	FlowSensor
19	Doigt de gant du capteur de température de l'accumulateur t_{DHW1}	t_v	Sonde de température de départ
20	Eau de ballon sans pression	$t_{v, BH}$	Sonde de température de départ du Backup-Heater
21	Zone solaire	RoCon + B1	Régulation d'unité de commande
22	Zone d'eau chaude	MAG	Vase d'expansion à membrane
23	Raccordement du trop-plein de sécurité	FS	Commutateur de flux
24	Logement pour poignée		

Tab. 2-1 Légende relative aux Fig. 2-1 à Fig. 2-4

2.2 Fonctionnement des vannes d'inversion 3 voies

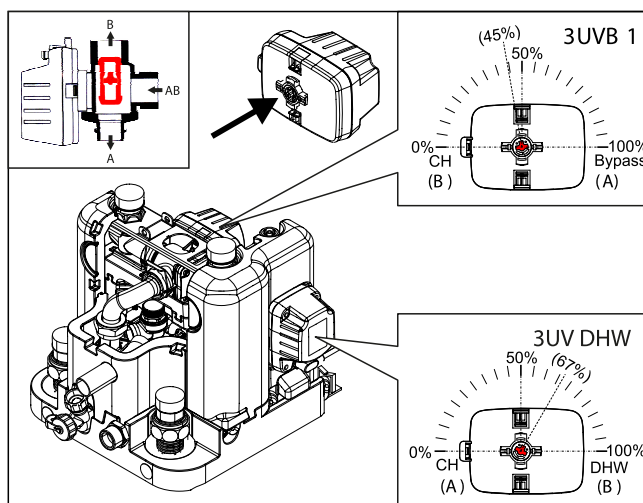


Fig. 2-5 Fonction vanne d'inversion 3 voies

3 Mise en place et installation



AVERTISSEMENT

Une installation incorrecte et un mauvais montage des installations frigorifiques (pompes à chaleur), climatisations et appareils de chauffage peuvent mettre en danger la vie et la santé des personnes et nuire au fonctionnement.

- Les travaux sur la pompe intérieure (comme par ex. la mise en place, la réparation, le raccordement et la première mise en service) sont réservés aux personnes qui y sont autorisées et possédant une formation technique ou manuelle nécessaire pour l'activité respective, ainsi qu'ayant participé à des séminaires de perfectionnement reconnus par l'administration compétente en la matière. Cela inclut en particulier les chauffagistes et frigoristes spécialisés, ayant, du fait de leur formation professionnelle et de leurs connaissances spécialisées acquises de l'expérience avec l'installation et l'entretien dans les règles de l'art des installations de chauffage, des installations frigorifiques et des climatisations ainsi que des pompes à chaleur.

Une mise en place et une installation non conformes entraînent l'annulation de la garantie du fabricant sur l'appareil. Pour tout renseignement supplémentaire, veuillez contacter notre service technique.

3.1 Dimensions et cotes de raccordement

Dimensions ETS(X/H)B16P30D

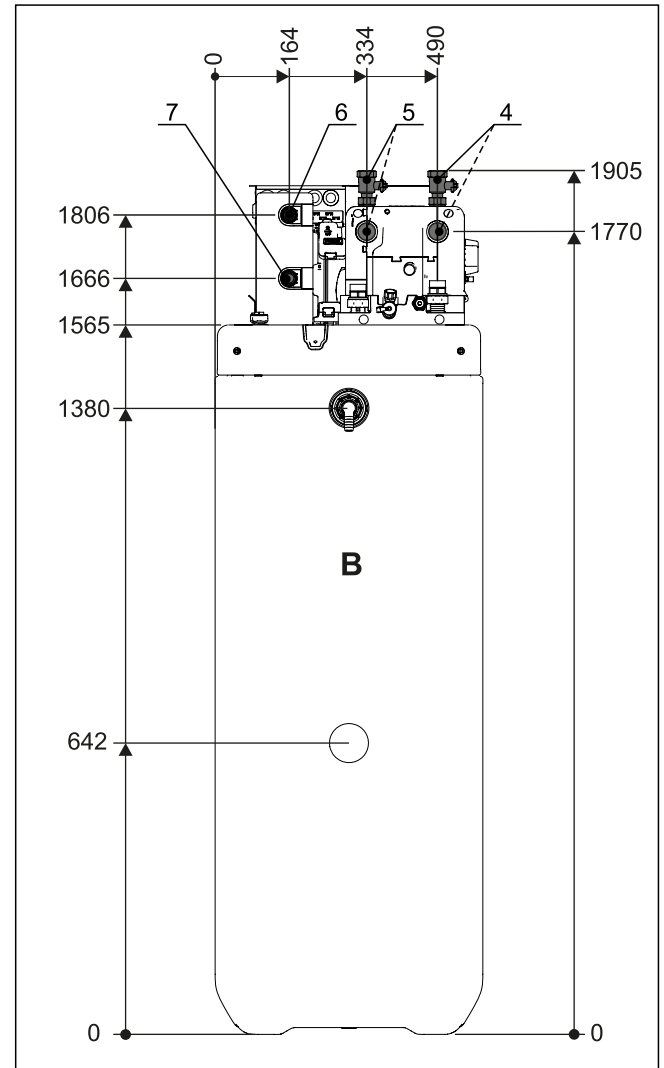


Fig. 3-1 Dimensions vue latérale - ETS(X/H)B16P30D

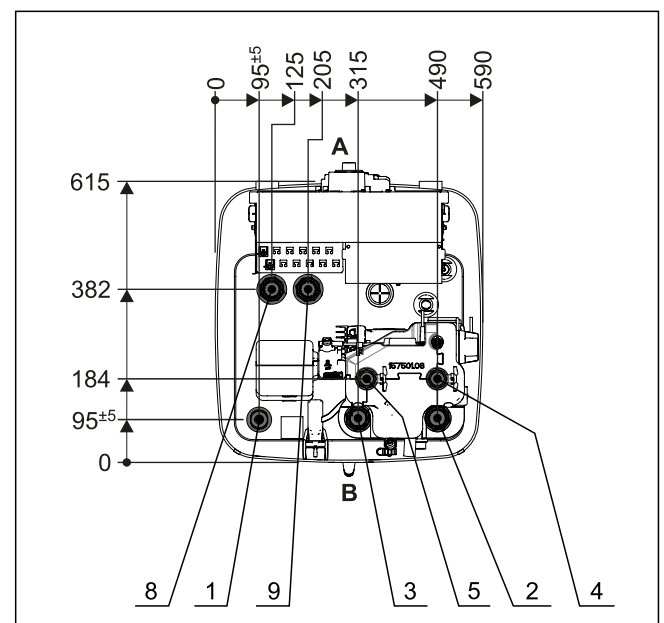
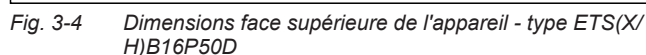


Fig. 3-2 Dimensions face supérieure de l'appareil - type ETS(X/H)B16P30D

Dimensions ETS(X/H)B16P50D



Tab. 3-1 Légende relative aux Fig. 3-1 à Fig. 3-4

- Pompe intérieure (prémontée),
- Sachet d'accessoires (voir [Fig. 3-5](#)),
- Pack de documents.

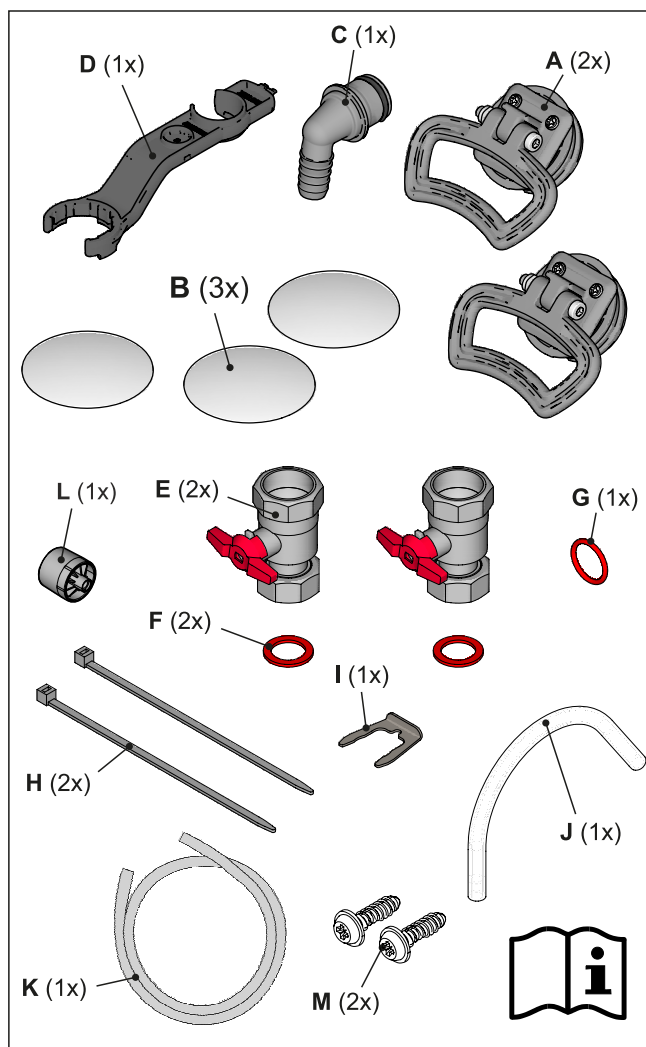


Fig. 3-5 Contenu du sac d'accessoires

- A Poignées (uniquement nécessaires au transport)
- B Cache de protection
- C Embout de raccordement du tuyau de trop-plein de sécurité
- D Clé de montage
- E Robinet à boisseau sphérique
- F Joint plat
- G Joint torique
- H Serre-câbles
- I Étrier enfichable
- J Flexible de purge
- K Flexible d'écoulement du couvercle
- L Bouton rotatif de la régulation
- M Vis du capot

Pour d'autres accessoires pour la pompe intérieure, consulter les tarifs.

3.3 Mise en place d'une pompe à chaleur

3.3.1 Choisir le lieu d'installation

Le lieu d'installation de la pompe intérieure doit satisfaire les exigences minimales suivantes (voir également [Chap. 1.2.3](#)).

Surface d'installation

- Le support doit être plan et lisse ainsi que posséder une portance suffisante de **1050 kg/m²**, plus une marge de sécurité. Si besoin, procéder à la mise en place d'un socle.
- Respecter les dimensions de montage (voir [Chap. 3.1](#)).

Distance minimale



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

La paroi en plastique de l'accumulateur de la pompe intérieure risque de fondre si elle est soumise à une influence thermique externe ($> 80\text{ }^{\circ}\text{C}$), voire prendre feu dans des cas extrêmes.

- Installer la pompe intérieure uniquement avec une distance minimale de 1 m par rapport aux autres sources de chaleur ($>80\text{ }^{\circ}\text{C}$) (p. ex. appareil électrique, chauffage au gaz, cheminée) et aux matières inflammables.



ATTENTION

p=0 Si la pompe intérieure n'est pas **suffisamment** loin **au-dessous** des collecteurs solaires plats (le bord supérieur de l'accumulateur est si haut que le bord inférieur du collecteur), le système solaire sans pression ne peut pas se vider complètement à l'extérieur.

- Installer la pompe intérieure suffisamment bas par rapport aux collecteurs plats en cas de raccordement solaire (respecter l'écart minimal des conduites de raccordement solaires).

Écarts minimums recommandés :

Par rapport au mur : (face arrière) $\geq 100\text{ mm}$, (côtés) $\geq 500\text{ mm}$

Par rapport au plafond : $\geq 1200\text{ mm}$, au moins 480 mm.

Écarts par rapport à la pompe extérieure :

Lors de la sélection du lieu d'installation, il convient de tenir compte des indications du tableau [Tab. 3-2](#).

Longueur de conduite maximale entre la pompe intérieure et la pompe extérieure	50 m
Différence de hauteur maximale entre la pompe intérieure et la pompe extérieure	10 m

Tab. 3-2

3.3.2 Montage de l'appareil



AVERTISSEMENT

À l'état non chargé, la pompe intérieure a une charge placée vers l'avant, elle peut basculer lors du transport. Cela peut présenter un danger pour les personnes se trouvant à proximité ou endommager l'appareil.

- Arrimer la pompe intérieure, la transporter avec précaution, utiliser les poignées de retenue.

Condition indispensable

- L'espace où va être installé l'appareil est conforme aux prescriptions en vigueur dans le pays concerné, ainsi qu'aux exigences minimum décrites au [Chap. 3.3.1](#).

3 Mise en place et installation

Mise en place

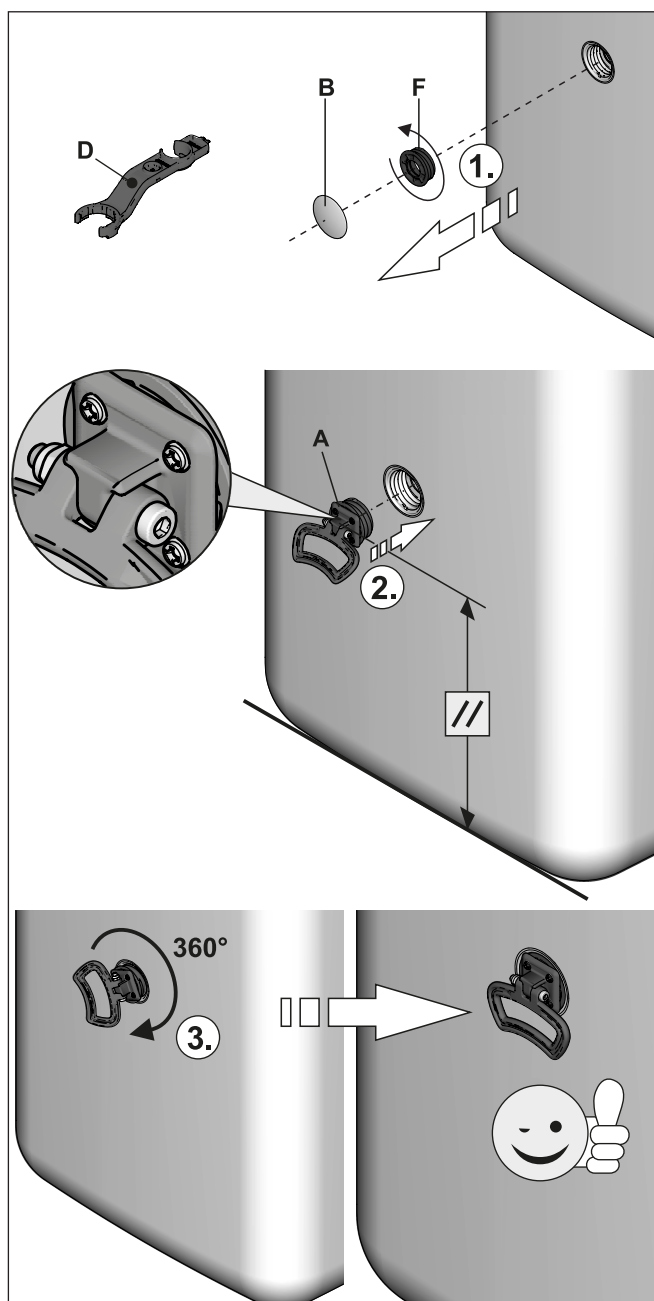


Fig. 3-6 Montage des poignées

- A Poignée
- B Cache de protection
- F Pièce filetée

- 1 Retirer l'emballage et l'éliminer en respectant l'environnement.
- 2 Retirer les caches (Fig. 3-6, pos. B) sur le réservoir du ballon et dévisser les embouts filetés (Fig. 3-6, pos. F) des ouvertures sur lesquelles doivent être montées les poignées.
- 3 Visser les poignées (Fig. 3-6, pos. A) dans les orifices de filetage devenus libres.
- 4 Transporter avec précaution la pompe intérieure sur le lieu d'installation, utiliser les **poignées**.
- 5 Mettre la pompe intérieure en place sur le lieu d'installation.

3.4 Préparer l'appareil à l'installation

3.4.1 Retrait de la vitre avant

- 1 Desserrer les vis (1.).
- 2 Presser les ergots latéraux vers le haut avec les doigts (2.), et les maintenir en haut à l'aide du pouce.
- 3 Retirer la vitre avant par devant (3.).

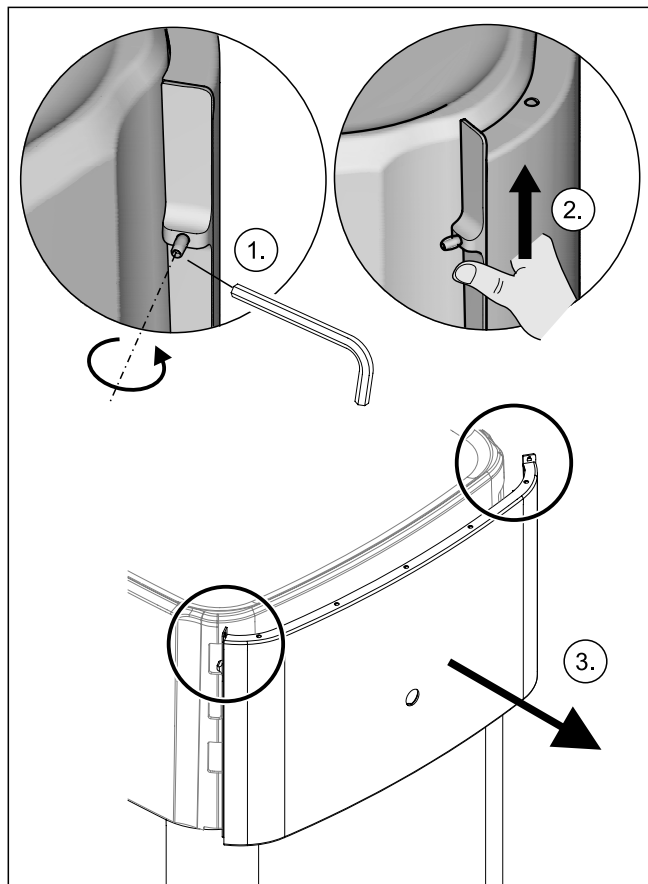


Fig. 3-7 Retrait de la vitre avant

3.4.2 Retrait du capot de recouvrement

- 1 Décrocher le capot de recouvrement des ergots de retenue orientés vers l'arrière (1.), soulever derrière (2.) et enlever vers l'avant (3.).

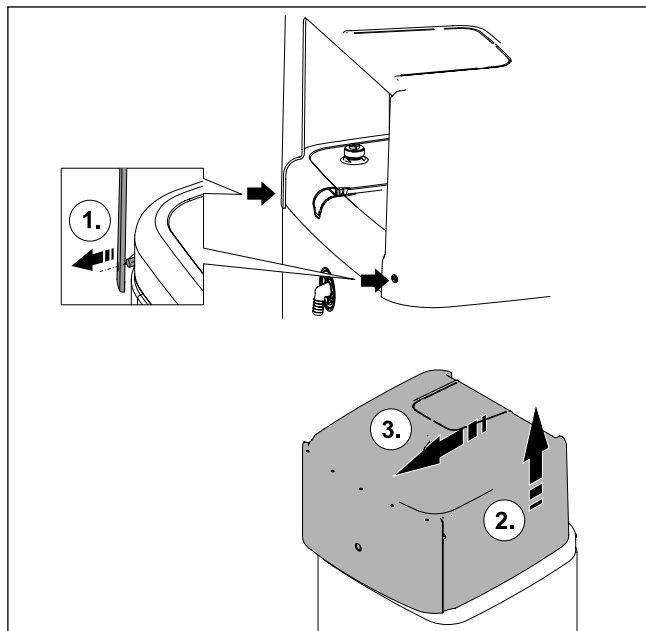


Fig. 3-8 Retrait du capot de recouvrement

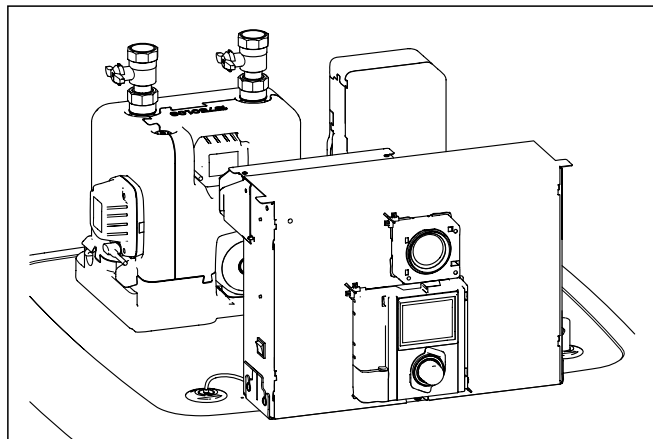


Fig. 3-9 Sans capot de recouvrement

3.4.3 Mise du boîtier de régulation en position de maintenance

Pour faciliter les travaux sur le système hydraulique de la pompe intérieure, le boîtier de régulation peut être amené en position de maintenance.

- 1 Desserrer les vis (1) du support du boîtier de régulation.

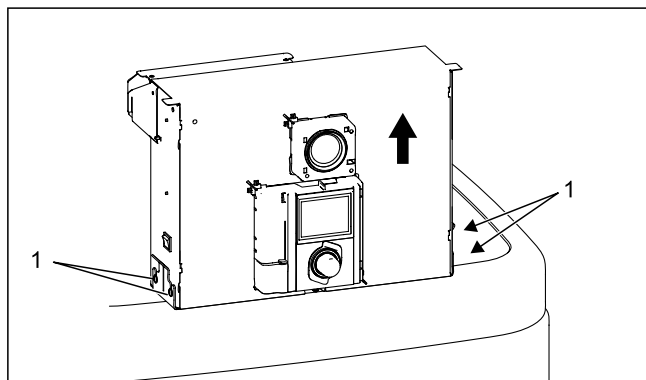


Fig. 3-10 Mise du boîtier de régulation en position de maintenance

- 2 Enlever le boîtier de régulation vers l'avant et l'enficher dans le support au niveau des étriers arrière, à l'aide des crochets.

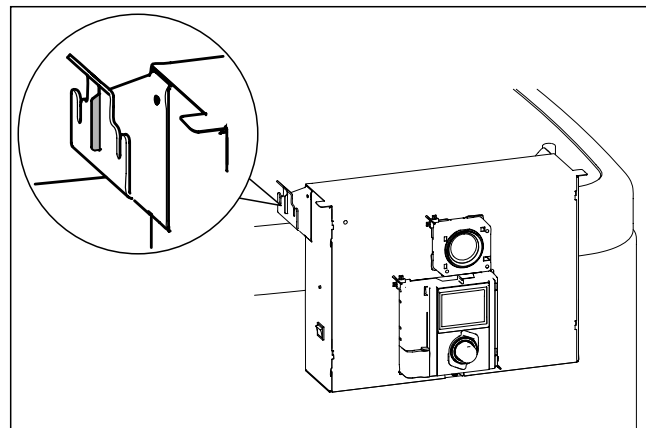


Fig. 3-11 Boîtier de régulation en position de maintenance

3.4.4 Ouverture du boîtier de régulation

L'ouverture du boîtier de régulation proprement dit est nécessaire pour réaliser les branchements électriques. Ceci peut être exécuté en position normale comme en position de maintenance.

- 1 Desserrer la vis avant.
- 2 Faire glisser le capot vers le haut et le tirer vers l'avant.

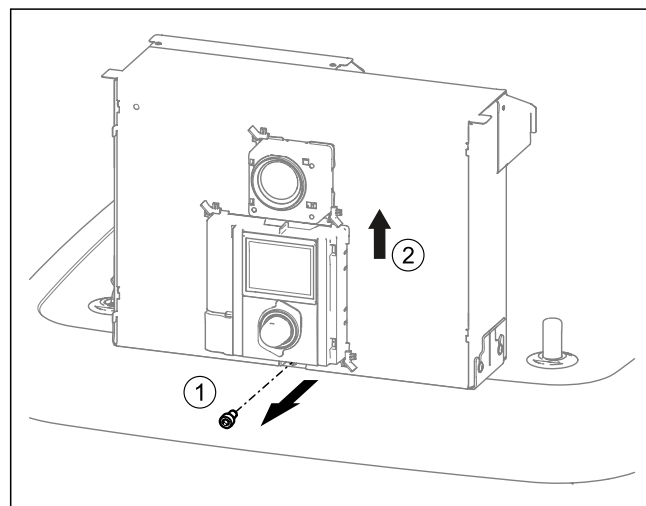


Fig. 3-12 Ouverture du boîtier de régulation

- 3 Accrocher le capot au boîtier de régulation à l'aide du crochet latéral.

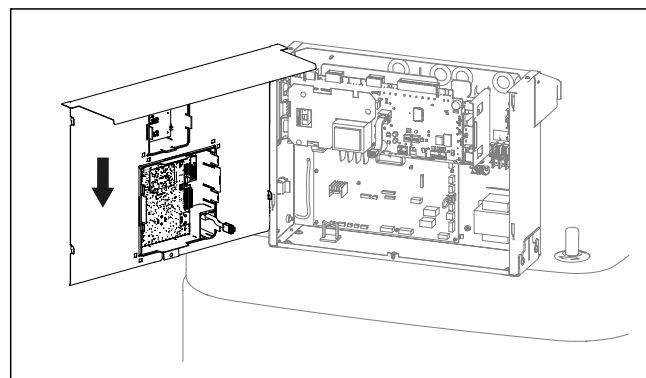


Fig. 3-13 Accrochage du capot

3 Mise en place et installation

3.4.5 Retrait de l'isolation thermique



ATTENTION

L'isolation thermique se compose de pièces moulées en polypropylène expansé sensibles à la pression, qui peuvent être endommagées facilement en cas de manipulation incorrecte.

- Effectuer le retrait de l'isolation thermique uniquement dans l'ordre indiqué ci-après et dans les directions respectives indiquées.
- Ne pas forcer.
- Ne pas utiliser d'outils.

1 Retirer l'isolation thermique supérieure dans l'ordre suivant :

- Retirer l'élément isolant latéral (pos. A) à l'horizontale.
- Démontez l'élément isolant arrière (pos. B) à l'horizontale.
- Démontez l'élément isolant avant (pos. C) à l'horizontale.

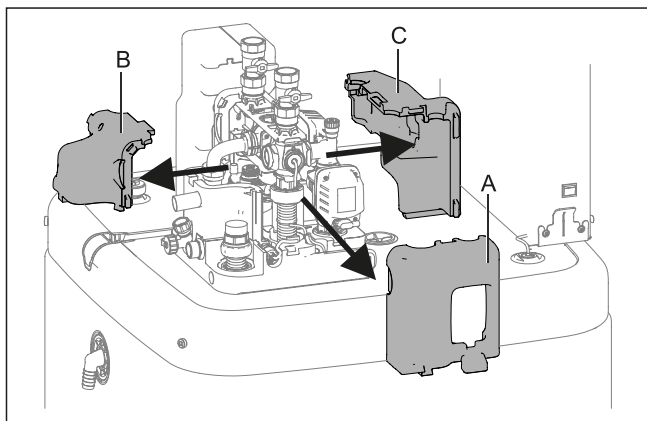


Fig. 3-14 Retirer l'isolation thermique supérieure

2 En cas de besoin : Retirer l'isolation thermique inférieure dans l'ordre suivant :

- Démontez l'élément isolant latéral (pos. A) à la verticale.
- Démontez l'élément isolant arrière (pos. B) à la verticale.

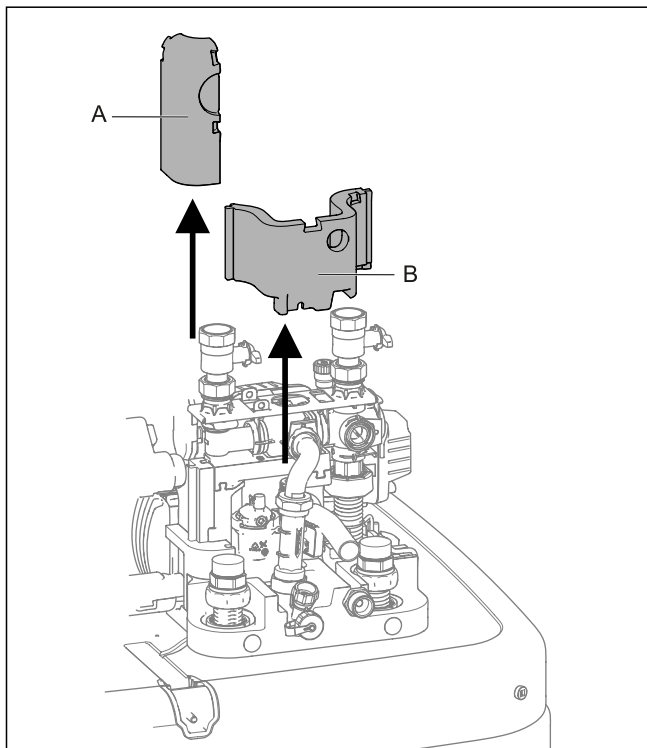


Fig. 3-15 Retirer l'isolation thermique inférieure



INFORMATIONS

Le montage de l'isolation thermique s'effectue en sens inverse.

3.4.6 Ouverture de la soupape de purge

- 1 Retrait de l'isolation thermique (voir Chap. 3.4.5).
- 2 Ouvrir la soupape de purge d'un tour sur la pompe.

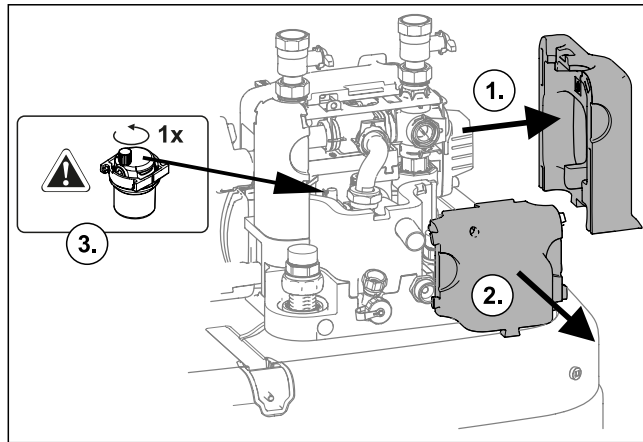


Fig. 3-16 Ouverture de la soupape de purge

3.4.7 Orienter les raccords de départ et de retour de chauffage



ATTENTION

Lors des travaux sur le système hydraulique, il convient de noter la position de montage des joints toriques, afin d'empêcher leur détérioration et les défauts d'étanchéité qu'elle implique.

- Après le démontage et/ou avant le montage d'une jonction, toujours placer les joints toriques sur la pièce à enficher (voir Fig. 3-19).
- Le raccordement des conduites de chauffage via les jonctions doit se faire sans tension. Établir notamment lors du raccordement avec des conduites flexibles (non ouvertes à la diffusion !) une décharge de tension adéquate (voir Fig. 3-31).



ATTENTION

Si des étriers enfichables ne sont pas mis en place correctement, des couplages peuvent se défaire de leurs logements, par quoi une sortie de fluide très forte et continue peut se produire.

- Avant d'enficher un étrier enfichable, s'assurer que l'étrier enfichable soit en prise dans la gorge du couplage. Pour y parvenir, introduire le couplage dans le logement jusqu'à ce que la gorge soit visible par le logement d'étrier enfichable.
- Enficher l'étrier enfichable jusqu'à la butée.

Les raccords du départ et du retour de chauffage peuvent être guidés par le haut ou par l'arrière hors de l'appareil, afin de l'adapter de manière optimale aux conditions de construction du lieu d'utilisation.

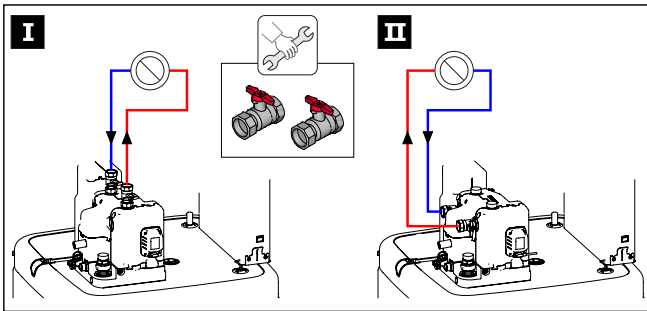


Fig. 3-17 Variantes d'orientation du départ et du retour de chauffage

En version standard, l'appareil est livré avec les raccords orientés vers le haut. Afin de guider les raccords hors de l'appareil par l'arrière, les étapes de transformation suivantes sont nécessaires :

- 1 Retirer le capot de recouvrement et l'isolation thermique supérieure (voir Chap. 3.4.2).

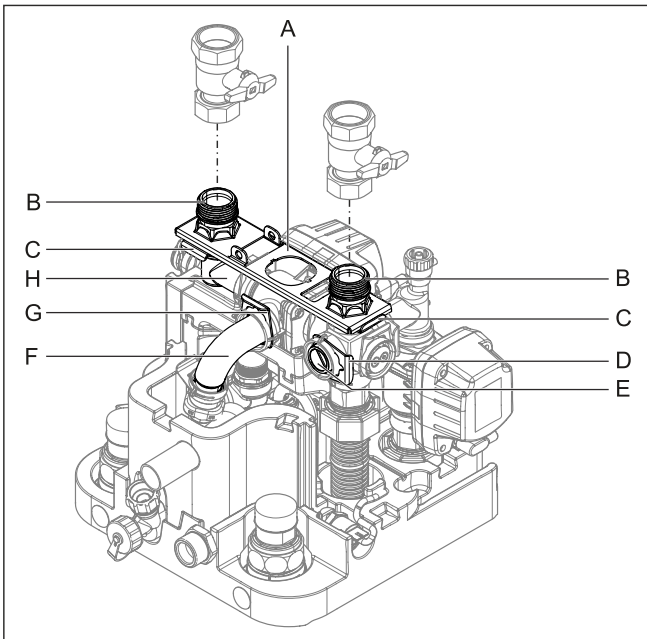


Fig. 3-18 Raccords du départ et du retour de chauffage orientés vers le haut

- 2 Ôter les deux étriers enfichables des raccords (Fig. 3-18, pos. C).
- 3 Ôter les deux raccords (Fig. 3-18, pos. B).

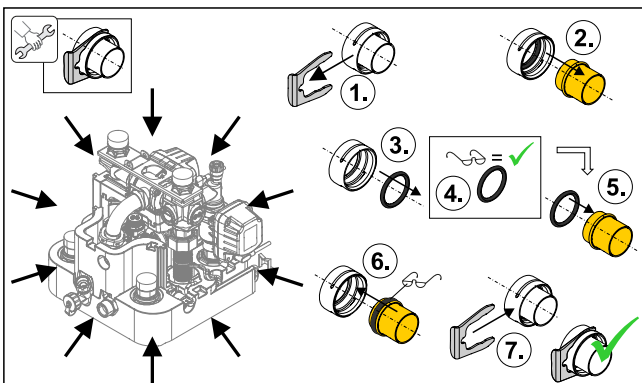


Fig. 3-19 Jonctions hydrauliques

- 4 Retirer la plaque de retenue (Fig. 3-18, pos. A).
- 5 Ôter l'étrier enfichable du bouchon de fermeture (Fig. 3-18, pos. D).
- 6 Extraire le bouchon de fermeture (Fig. 3-18, pos. E).

- 7 Tourner la pièce angulaire (Fig. 3-18, pos. H) de 90° vers l'arrière.
- 8 Ôter l'étrier enfichable du collecteur (Fig. 3-18, pos. G).
- 9 Tirer avec précaution sur le collecteur (Fig. 3-18, pos. F) vers l'arrière pour le sortir de son logement horizontal, jusqu'à ce que la plaque de retenue (Fig. 3-20, pos. A) puisse être introduite dans l'interval et à la verticale.

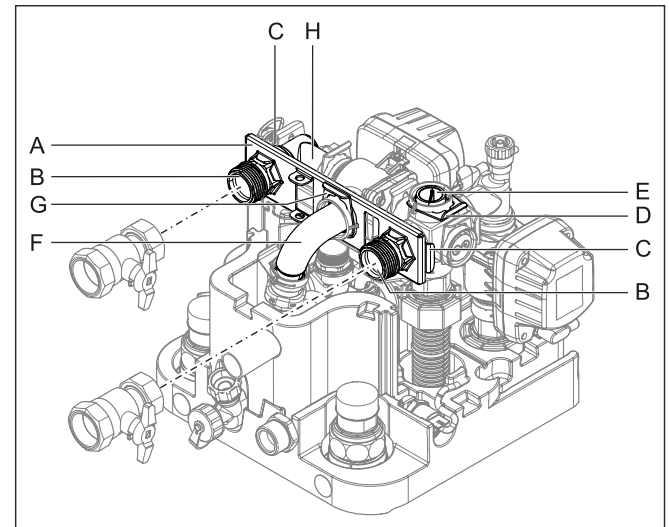


Fig. 3-20 Raccords du départ et du retour de chauffage orientés vers l'arrière

- 10 Pousser la plaque de retenue entre le collecteur et son logement horizontal, puis introduire le collecteur (Fig. 3-20, pos. F) à travers le trou central de la plaque de retenue pour le remettre dans son logement.
- 11 Fixer de nouveau le collecteur avec l'étrier enfichable (Fig. 3-20, pos. G) dans son logement.
- 12 Introduire les deux raccords (Fig. 3-20, pos. B) à travers la plaque de retenue dans les logements enfichables.
- 13 Fixer les deux raccords avec leurs étriers enfichables (Fig. 3-20, pos. C) dans leurs logements.
- 14 Introduire le bouchon de fermeture (Fig. 3-20, pos. E) dans le logement supérieur.
- 15 Bloquer le bouchon de fermeture avec l'étrier enfichable (Fig. 3-20, pos. D).
- 16 Découper les passages latéraux de l'isolation thermique (Fig. 3-21, pos. A) avec un outil adéquat.

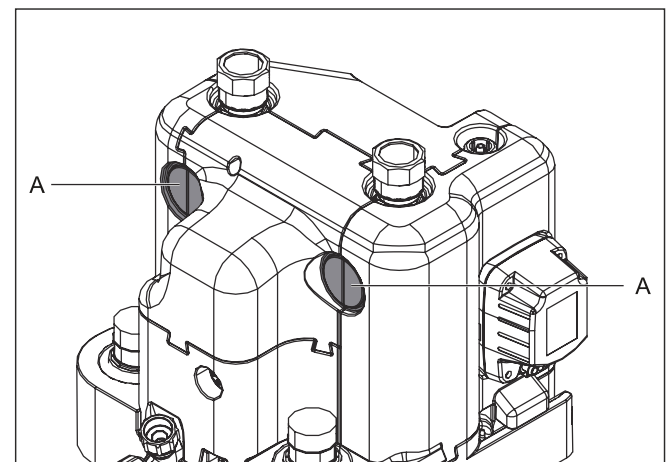


Fig. 3-21 Section isolation thermique

3 Mise en place et installation

3.4.8 Constitution d'une ouverture du capot

- 1 Avec un départ et un retour orientés vers le haut : sectionner le capot le long de la perforation, à l'aide d'un outil adéquat.

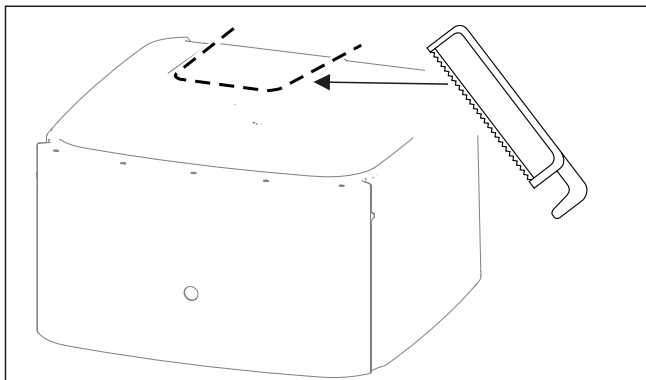


Fig. 3-22 Constitution d'une ouverture du capot

3.4.9 Installation du bouton rotatif de la régulation

- 1 Placer le bouton rotatif sur le logement de bouton rotatif de la RoCon+ HP et l'enfoncer.

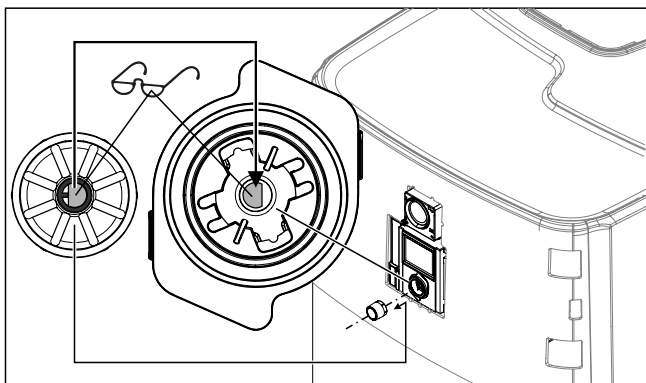


Fig. 3-23 Mise en place du bouton rotatif

3.4.10 Bloquer le capot

À l'issue de l'achèvement complet de l'installation :

- 1 Mettre les vis de fixation du capot (sachet d'accessoires) en place.

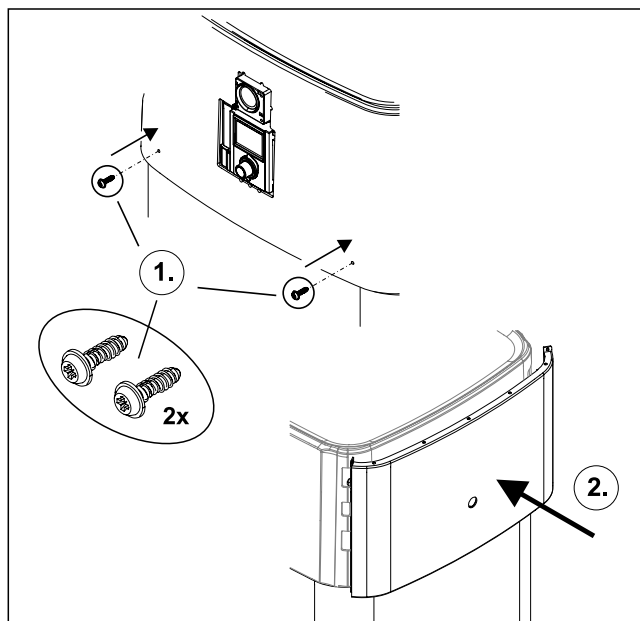


Fig. 3-24 Bloquer le capot

- 2 Mettre la vitre avant en place droite sur le bouton rotatif de la RoCon+ HP. Appuyer en haut et en bas, jusqu'à ce que la vitre avant s'enclenche à nouveau de manière sûre.

3.5 Installer les accessoires en option

3.5.1 Montage du Backup-Heater électrique (EKBUxx)



INFORMATIONS

En présence d'une faible hauteur de plafond, un basculement des réservoirs d'accumulateur à vide est nécessaire pour le montage du Backup-Heater. Ceci doit être réalisé avant toute autre étape d'installation supplémentaire.

La pompe intérieure permet d'intégrer un radiateur d'appoint électrique (Backup-Heater EKBUxx). Il est ainsi possible d'utiliser l'électricité générée de manière régénérative comme source de chauffage supplémentaire.



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant, qui contient notamment des indications relatives au montage et à l'exploitation.

3.5.2 Montage d'un kit de raccordement d'un générateur de chaleur externe

L'installation du kit de raccordement d'un générateur de chaleur externe est nécessaire, en vue de la commande d'un Backup-Heater électrique ou d'un autre générateur de chaleur externe.

- 1 Ouvrir le boîtier ; enlever la vis à cet effet.
- 2 Retirer les autres composants du boîtier (clip de décharge de traction, serre-câble, traversée de câble).
- 3 Mettre le kit de raccordement au boîtier de la pompe intérieure en place. À cet effet, introduire les crochets (1) du kit de raccordement dans les fentes du boîtier de régulation (2) ; puis presser ensuite le kit de raccordement vers le bas.

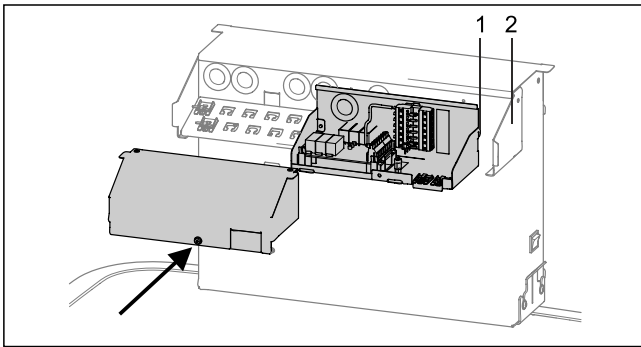


Fig. 3-25 Monter le kit de raccordement

- 4 Installer la traversée de câble (3) au niveau du passage entre le kit de raccordement (A) et le boîtier de régulation (B).
- 5 Mettre le rivet de fixation (4) en place.

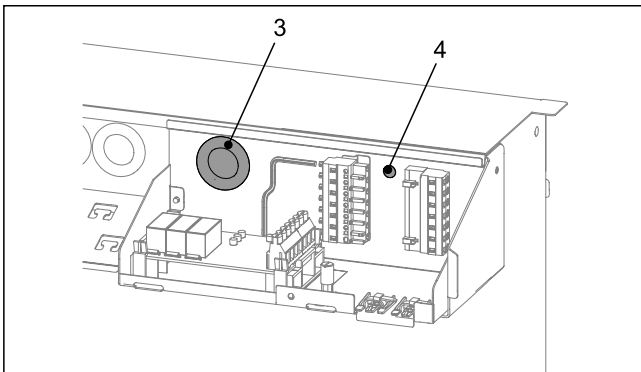


Fig. 3-26 Traversée de câble

- 6 Faire passer le câble de la platine EHS Ultra par la traversée de câble et le brancher à la RoCon BM2C (voir Fig. 3-41).
- 7 À l'issue de l'installation et des raccordements électriques (voir Chap. 3.6 ou Chap. 3.7), remettre le capot en place et le fermer à l'aide de la vis.

3.5.3 Montage d'un kit de raccordement DB

Le kit de raccordement DB en option permet un meilleur accès en vue du raccordement de la conduite DrainBack (départ solaire).

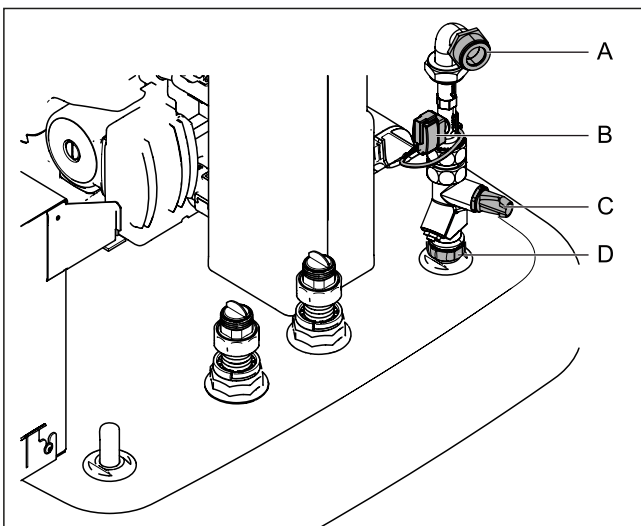


Fig. 3-27 Kit de raccordement DB

- A Raccordement de la conduite DrainBack (départ solaire)
- B FlowSensor (ne fait pas partie intégrante du kit de raccordement DB, mais fourni avec EKSRS4)
- C Limiteur de débit (FlowGuard)
- D Raccord départ solaire $p=0$ au réservoir d'accumulateur

3.5.4 Montage d'un kit de raccordement P

Le kit de raccordement P en option pour appareils de type Biv permet un meilleur accès, en vue du raccordement de la conduite de départ et de retour d'une installation solaire sous pression ou d'un autre générateur de chaleur externe à l'accumulateur. Le kit contient deux tubes ondulés à isolation thermique branchés aux raccords de l'accumulateur par un écrou-raccord. À l'autre extrémité des tubes ondulés se trouve à chaque fois un adaptateur destiné à différentes tailles de raccordement de la conduite de départ et de retour.

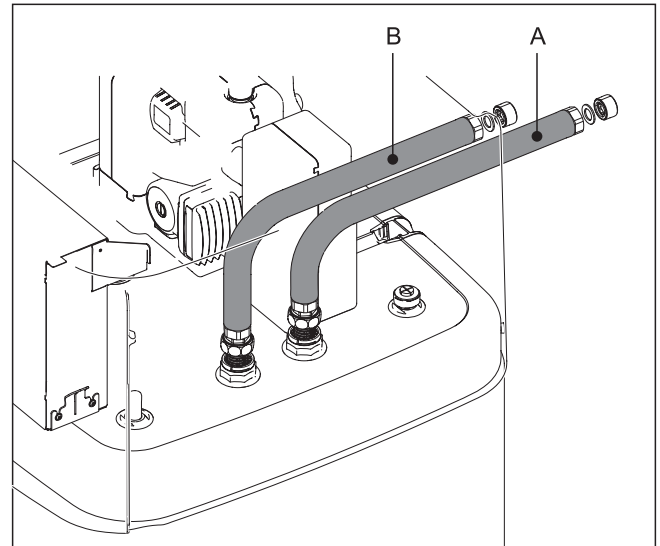


Fig. 3-28 Kit de raccordement P pour appareils de type Biv

- A Raccordement pour le départ (rouge)
- B Raccordement pour le retour (bleu)

3.6 Raccordement en eau

Remarques importantes



ATTENTION

En cas de raccordement de la pompe intérieure à un système de chauffage utilisant des **conduites tubulaires, des radiateurs en acier** ou des tubes de chauffage par le sol non étanches à la diffusion, il peut y avoir pénétration de boue et de copeaux dans le ballon d'eau chaude, ce qui peut entraîner des **colmatages**, des **surchauffes** locales ou des **dommages de corrosion**.

- Rincer les conduites d'alimentation avant de remplir l'appareil.
- Rincer le réseau de distribution de chaleur (en cas de système de chauffage existant).
- Monter un filtre à impuretés ou un séparateur de boue dans le retour de chauffage (voir Chap. 1.2.6).



ATTENTION

Si la pompe intérieure est raccordée à une amenée d'eau froide dans laquelle des canalisations en acier sont utilisées, des copeaux peuvent parvenir dans l'échangeur thermique à tube ondulé en inox et y rester. Ceci provoque des endommagements par corrosion de contact et par conséquent des fuites.

- Rincer les conduites d'alimentation avant de remplir l'échangeur de chaleur.
- Monter un filtre anti-impuretés dans le départ d'eau froide (par ex. SAS 1 ou SAS 2).

3 Mise en place et installation



ATTENTION: UNIQUEMENT BIV

Si un **appareil de chauffage externe** (par ex. chaudière à bois) est raccordé à l'**échangeur de chaleur pour la charge de l'accumulateur** par système solaire sous pression (voir [Chap. 3.1](#), pos. 8 + 9), une **température de départ** trop élevée au niveau de ces raccords peut endommager ou détruire la pompe intérieure.

- Limiter la **température de départ** de l'appareil de chauffage externe à **95 °C max.**



ATTENTION

La pénétration d'air dans le réseau d'eau de chauffage et une qualité de l'eau de chauffage qui ne correspond pas aux conditions requises selon [Chap. 1.2.5](#) peuvent entraîner une corrosion. Les produits de corrosion générés alors (particules) peuvent encrasser les pompes et les soupapes et entraîner des dysfonctionnements.

- Les appareils ne doivent pas être raccordés avec des conduites flexibles ouvertes à la diffusion.



INFORMATIONS

Selon EN 12828, une soupape de sécurité doit être montée sur le générateur de chaleur ou à proximité immédiate de celui-ci, à l'aide duquel la pression de service maximale admissible peut être limitée dans l'installation de chauffage. Entre le générateur de chaleur et la soupape de sécurité ne doit se trouver aucune barrière hydraulique.

Les vapeurs ou l'eau de chauffage s'échappant éventuellement doivent pouvoir être dérivées au moyen d'un tuyau de délestage configuré avec une pente constante, à l'abri du gel et des risques ainsi que de manière observable.

Un vase d'expansion à membrane suffisamment dimensionné et prérégulé pour l'installation de chauffage doit être raccordé à la Daikin Altherma 3 H HT ECH₂O. Entre le générateur de chaleur et le vase d'expansion à membrane ne doit se trouver aucune barrière hydraulique.

Nous recommandons le montage d'un manomètre mécanique pour le remplissage de l'installation de chauffage.

- Pour les conduites d'eau chaude sanitaire, respecter les dispositions de la norme EN 806, de la DIN 1988, les réglementations nationales applicables par ailleurs relatives à l'installation d'eau chaude sanitaire.

3.6.1 Raccordement des conduites hydrauliques



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

En cas de températures d'eau chaude supérieures à 65 °C, il existe un risque d'échaudure. Ceci est possible en cas d'utilisation d'énergie solaire, en cas d'appareil de chauffage raccordé, lorsque la protection contre la légionellose est activée, ou en cas de réglage de la température de consigne de l'eau chaude à plus de 65 °C ou lorsque la fonction Smart Grid est active.

- Monter une protection anti-brûlure (montage d'un mitigeur d'eau chaude (par ex. VTA32)).



INFORMATIONS

La pompe intérieure est équipée d'un capteur de pression. La pression d'installation est surveillée électroniquement et peut être affichée lorsque l'appareil est allumé.

Cependant, nous recommandons d'installer un manomètre mécanique, par ex. entre la pompe intérieure et le vase d'expansion à membrane.

- Monter le manomètre de manière à que celui-ci soit bien visible lors du remplissage.

Condition préalable : les accessoires en option (par ex. système solaire, Backup-Heater) sont montés sur la Daikin Altherma 3 H HT ECH₂O.

- 1 Contrôler la pression de raccordement à l'eau froide (6 bars maximum).
 - En cas de pressions plus élevées, monter un réducteur de pression dans la conduite d'eau potable.
- 2 Brancher les raccords hydrauliques sur la Daikin Altherma 3 H HT ECH₂O.
 - La position et la dimension des raccords de chauffage ainsi que des raccords de la pompe extérieure sont disponibles à la [Fig. 3-1](#) à [Fig. 3-4](#) et dans le [Tab. 2-1](#). Dans ce cadre, les détails du raccord hydraulique de la pompe intérieure d'arrivée et d'évacuation d'eau sont disponibles à la [Fig. 3-29](#).

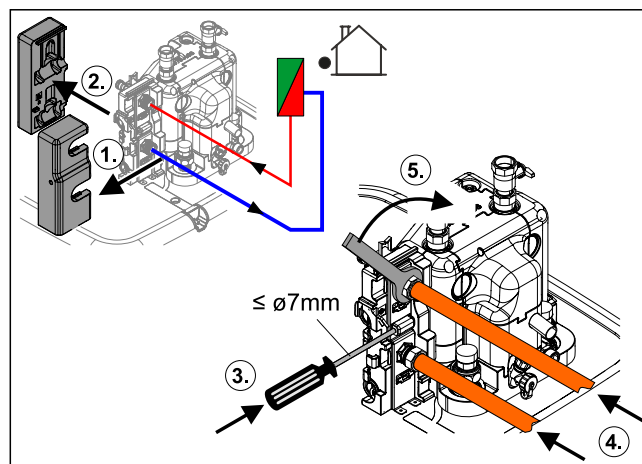


Fig. 3-29 Procéder au branchement hydraulique de la pompe extérieure

- Respecter le couple de serrage préconisé (voir [Chap. 9.2](#)). Lors de l'opération, exercer un contre-couple à l'aide d'un outil adéquat, afin d'éviter les endommagements, voir [Fig. 3-30](#).

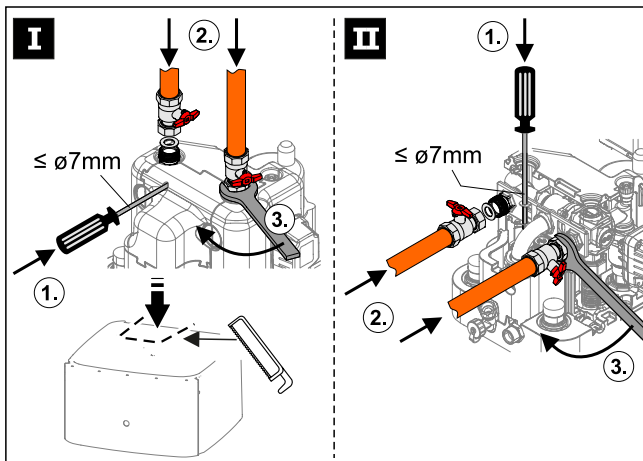


Fig. 3-30 Procéder aux branchements du chauffage

- Poser les conduites afin qu'après le montage, la mise en place du capot d'isolation acoustique puisse avoir lieu sans problème.
- Avec des raccords orientés vers l'arrière : étayer les conduites hydrauliques de manière adéquate en fonction de la situation sur site, voir Fig. 3-31.

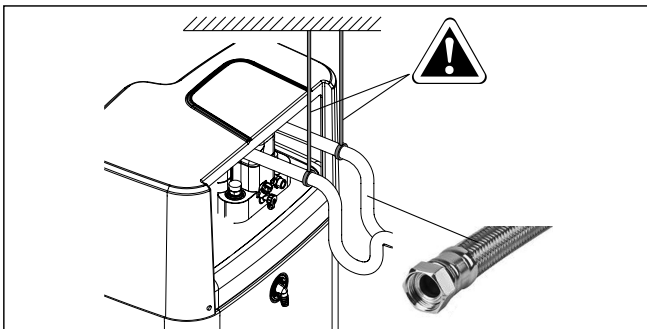


Fig. 3-31 Étayer les conduites hydrauliques orientées vers l'arrière

- Réaliser le branchement en eau de remplissage et d'appoint du système de chauffage selon EN 1717, afin d'empêcher de manière sûre une pollution de l'eau potable par le reflux.
- 3 Raccorder le tuyau de délestage à la soupape de surpression de sécurité et au vase d'expansion à membrane selon EN 12828.
- Contrôler le serrage du flexible d'écoulement au niveau de la vanne de surpression.
 - Le cas échéant, brancher et poser un flexible particulier.
- 4 Isoler avec soin les tuyauteries pour éviter les pertes par dissipation de chaleur ainsi que la formation de condensats (épaisseur de l'isolation au moins 20 mm).
- Protection contre le manque d'eau : la surveillance de pression et de température de la régulation arrête de manière sécurisée la Daikin Altherma 3 H HT ECH₂O en cas de manque d'eau. Sur site, une protection supplémentaire contre le manque d'eau n'est pas nécessaire.
 - Éviter tout dommage causé par des dépôts et la corrosion : voir Chap. 1.2.5
- 5 Brancher le tuyau d'écoulement à l'embout de raccordement du tuyau de trop-plein de sécurité (Fig. 2-3, pos. 23).
- Utiliser des flexibles d'écoulement transparents (l'eau qui s'écoule doit être visible).
 - Raccorder le flexible d'écoulement à une installation d'eau usée suffisamment dimensionnée.
 - Il doit être impossible de fermer l'écoulement.

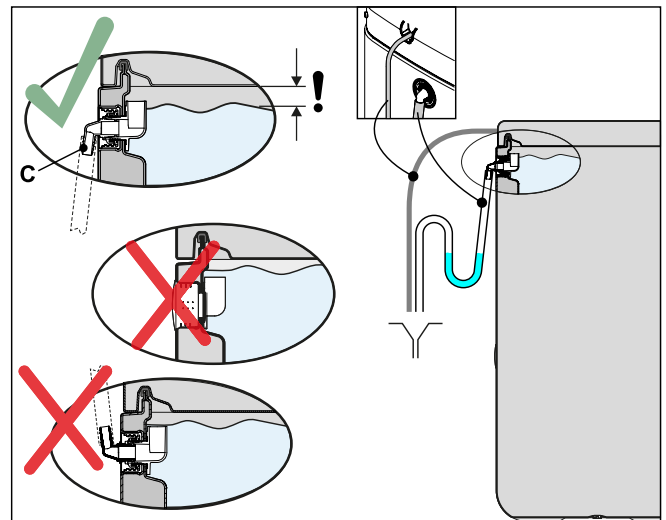


Fig. 3-32 Montage du flexible du tuyau d'évacuation sur le trop-plein de sécurité

- 6 Brancher les manchons d'écoulement sur le couvercle (Fig. 2-2, pos. 30) au système des eaux usées, à l'aide du bout de tuyau fourni.
- 7 Raccorder un vase d'expansion à membrane (voir Fig. 3-33)
- Raccorder un vase d'expansion à membrane suffisamment dimensionné et pré-régulé pour l'installation de chauffage. Entre le générateur de chaleur et la soupape de sécurité ne doit se trouver aucune barrière hydraulique.
 - Placer le vase d'expansion à membrane à un endroit accessible (maintenance, remplacement des pièces)

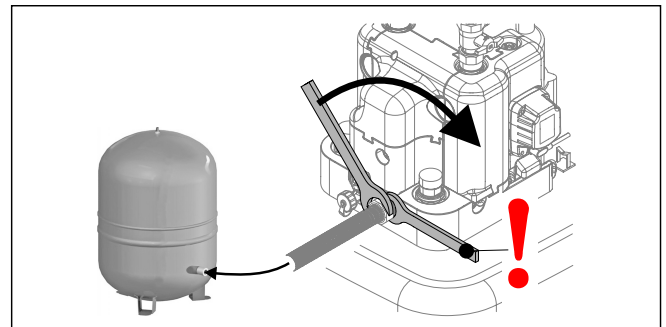


Fig. 3-33 Montage du vase d'expansion à membrane

3.7 Connexion électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Les composants conducteurs d'électricité peuvent être à l'origine d'une **décharge électrique** en cas de contact et causer des blessures et brûlures pouvant être mortelles.

- Avant d'intervenir sur les composants conducteurs d'électricité, couper l'**alimentation électrique** de tous les circuits électriques de l'installation (déconnecter l'interrupteur principal externe, couper le fusible) et s'assurer qu'ils ne pourront pas être remis en service par inadvertance.
- Confier l'établissement des connexions électriques et les travaux sur les composants électriques uniquement à des **électrotechniciens spécialisés qualifiés** opérant dans le respect des normes et des directives applicables, des consignes de la société d'approvisionnement en électricité ainsi que des instructions contenues dans cette notice.
- Ne jamais apporter de modifications à la construction de connecteurs ou autres équipements électrotechniques.
- Remettre les **recouvrements de l'appareil et trappes d'entretien en place** immédiatement après achèvement des travaux.



ATTENTION

En cours de fonctionnement, il est possible que des températures très élevées soient atteintes dans le boîtier de régulation de la pompe intérieure. De ce fait, il est possible que des fils conduisant du courant atteignent des températures très élevées par auto-échauffement en cours de fonctionnement. Ces fils doivent donc être dotés d'une température de service continu de 90 °C.

- Pour les raccords suivants, n'utiliser que des câbles ayant une température de service continu ≥ 90 °C :
pompe à chaleur externe et Backup-Heater électrique en option (EKBUxx)



ATTENTION

En cas d'endommagement du câble secteur de la pompe intérieure, il doit être remplacé par le fabricant ou son service technique ou une personne possédant une qualification comparable, afin d'éviter tout risque.

Tous les dispositifs électroniques de régulation et de sécurité de la pompe intérieure sont raccordés de manière à être opérationnels et ont été contrôlés. Il est dangereux et interdit de procéder à des modifications de l'installation électrique sans concertation préalable. Le risque encouru pour les dommages en résultant est à la charge exclusive de l'exploitant.

3.7.1 Plan des connexions général

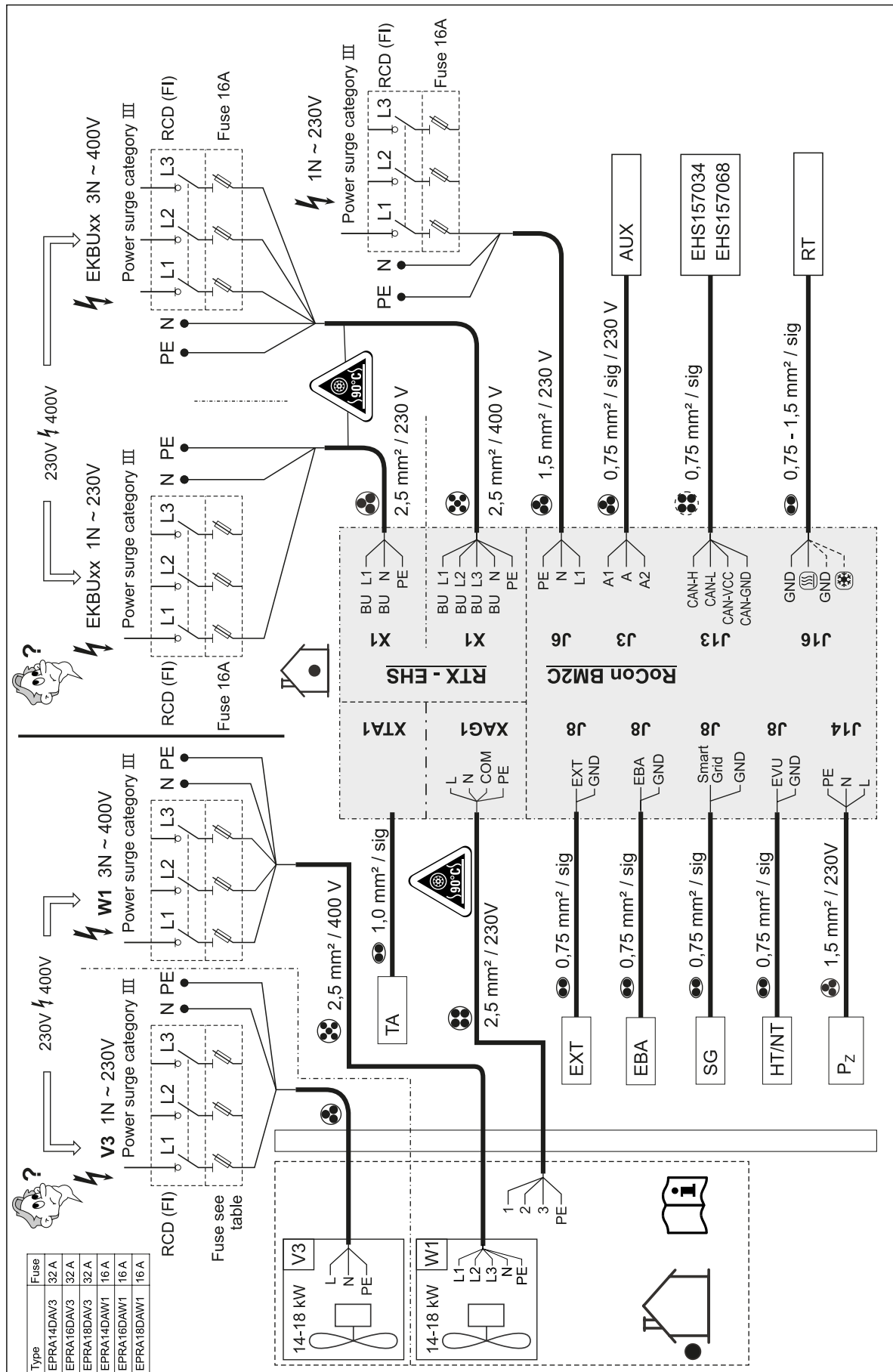


Fig. 3-34 Plan des connexions général - pour le raccordement électrique lors de l'installation d'appareil (légende et affectation des broches de la platine de commande, voir Chap. 9.3)

3 Mise en place et installation

3.7.2 Position des platines de commande et des borniers

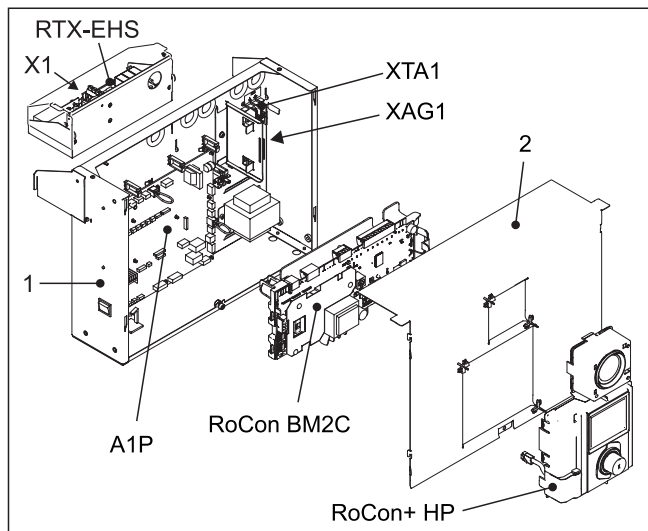


Fig. 3-35 Position des platines de commande et des borniers (légende, voir Chap. 9.3)

3.7.3 Raccordement au secteur

Un câble flexible destiné au branchement secteur est déjà branché aux bornes dans l'appareil.

- 1 Vérifier la tension (~230 V, 50 Hz).
- 2 Mettre le boîtier de distribution correspondant de l'installation domestique hors tension.
- 3 Brancher le câble secteur de la pompe intérieure au boîtier de distribution de l'installation domestique par le biais d'un interrupteur principal à installer sur site et sectionnant toutes les phases (disjoncteur selon EN 60335-1). Veiller à ce que la polarité soit correcte.

3.7.4 Généralités concernant le branchement électrique

- 1 Contrôler la tension d'alimentation.
- 2 Mettre l'interrupteur secteur sur « OFF ».
- 3 Mettre le coupe-circuit automatique concerné hors circuit sur le coffret de distribution de l'installation domestique.
- 4 Ouvrir le boîtier de régulation (voir Chap. 3.4.4).
- 5 Poser le câble à l'intérieur du boîtier de régulation en lui faisant traverser l'une des traversées de câbles. Lors du raccourcissement et de la pose de câble à raccorder, veiller à ce que le boîtier de la régulation puisse être mis hors tension en position de maintenance.

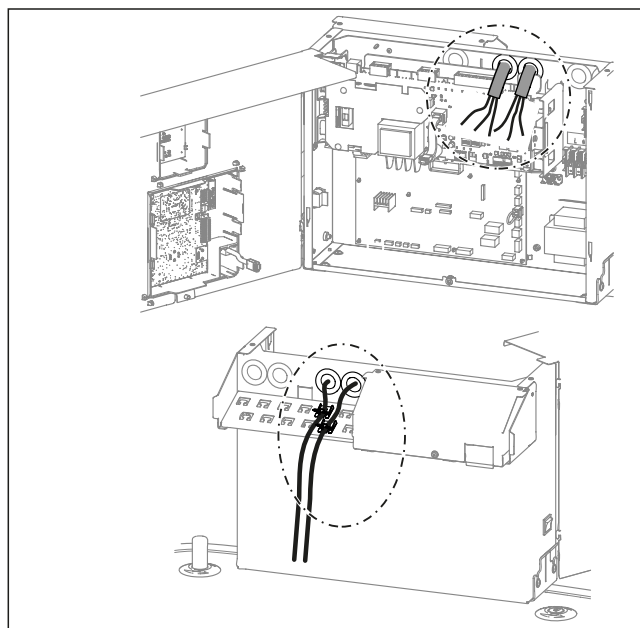


Fig. 3-36 Traversée de câble

- 6 Réaliser les branchements électriques conformément au Chap. 3.7.1 et aux paragraphes ci-dessous.
- 7 Pour tous les câbles branchés à la pompe intérieure, une décharge de traction performante doit être assurée en complément par serre-câbles à l'extérieur du boîtier de régulation (étape 1 – 3, Fig. 3-37).

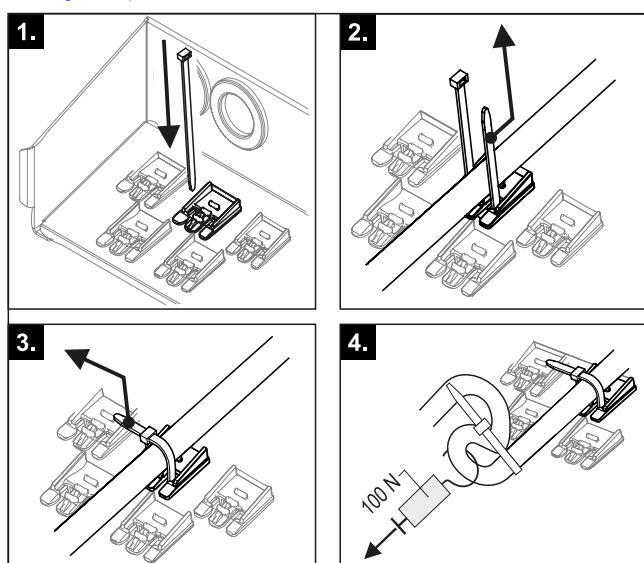


Fig. 3-37 Établir et contrôler la décharge de traction

- 8 Contrôler la force de rétention de la décharge de traction (étape 4, Fig. 3-37).
- 9 À l'issue de l'installation : refermer le boîtier de la régulation et, le cas échéant, le mettre en position normale.

3.7.5 Raccordement de pompe à chaleur externe



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant, qui contient notamment des indications relatives au montage et à l'exploitation.

- 1 Suivre les étapes d'installation du Chap. 3.7.4.
- 2 Brancher la pompe à chaleur externe au bornier XAG1 (voir Fig. 3-38).

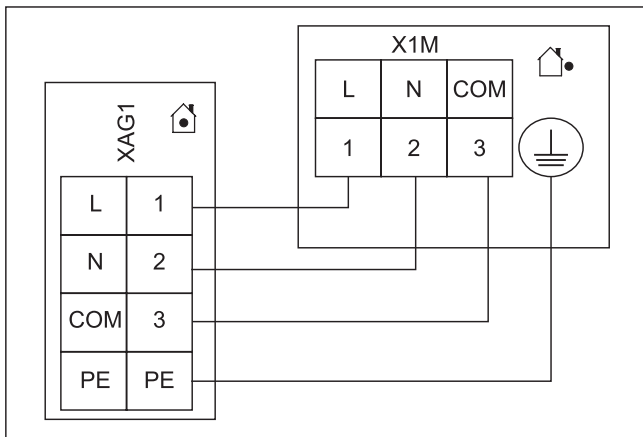


Fig. 3-38 Raccordement de pompe à chaleur externe



INFORMATIONS

Lors d'une mise hors tension de la pompe à chaleur externe par le biais d'un commutateur prescrit par la société d'approvisionnement en électricité (SAE), la pompe intérieure n'est pas mise à l'arrêt.

3.7.6 Branchement d'une sonde de température extérieure (en option)

La pompe à chaleur externe une sonde de température extérieure permettant la régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure avec une protection contre le gel. La sonde de température extérieure en option permet d'améliorer encore la régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure.

- Choisir un lieu de mise en place à environ un tiers de la hauteur de bâtiment (espace minimal au sol : 2 m) sur le côté le plus froid du bâtiment (nord ou nord-est). Excluez la proximité de sources de chaleur extérieures (cheminées, gaines d'air) et l'exposition directe aux rayons du soleil.
- Installer la sonde de température extérieure afin que la sortie du câble soit orientée vers le bas (ceci empêche la pénétration d'humidité).



ATTENTION

La pose en parallèle du câble de sonde et du câble d'alimentation dans un même tube d'installation peut être à l'origine d'anomalies de fonctionnement importantes de la régulation de pompe intérieure.

- Veiller par principe à installer séparément le câble de la sonde.

- Raccorder une sonde de température extérieure au câble de sonde à deux fils (section de fil minimale de **1 mm²**).
- Poser le câble de sonde de la pompe intérieure.
- Suivre les étapes d'installation du [Chap. 3.7.4](#).
- Brancher le câble de sonde au bornier XTA1 (voir [Chap. 3.7.2](#)).
- Au niveau de la régulation RoCon+ HP, mettre le paramètre [Sonde de température extérieure] sur « ON » [→ Menu principal → Configuration → Sondes].

3.7.7 Contact de commutation externe

La connexion d'un contact de commutation externe ([Fig. 3-39](#)) permet de commuter le mode de fonctionnement de la pompe intérieure.

Une valeur de résistance changeante permet de convertir le mode de service actuel ([Tab. 3-3](#)). La conversion du mode de service est exécutée uniquement tant que le contact de commutation externe est fermé.

Le mode de fonctionnement agit sur le circuit direct de la pompe intérieure, ainsi que sur tous les autres circuits de chauffage optionnels raccordés à cet appareil.

Si des fonctions spéciales sont activées, par ex. Mode manuel, l'entrée n'est pas évaluée.

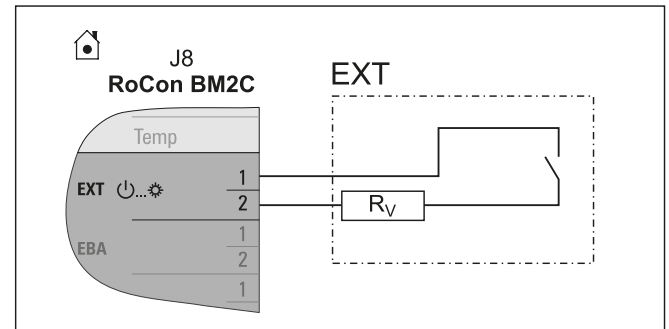


Fig. 3-39 Branchement d'un contact de commutation EXT

Mode	Résistance RV	Tolérance
Veille	< 680 Ω	± 5%
Chauffage	1200 Ω	
Abaissement	1800 Ω	
Été	2700 Ω	
Automatique 1	4700 Ω	
Automatique 2	8200 Ω	

Tab. 3-3 Valeurs de résistance pour l'évaluation du signal EXT



INFORMATIONS

En cas de valeurs de résistance supérieures à la valeur pour « Automatique 2 », l'entrée n'est pas prise en compte.



INFORMATIONS

La fonction [Appoint de chauffage (APC)] intégrée à la régulation RoCon+ HP (voir la notice d'utilisation de la régulation) évite d'avoir besoin de raccorder la borne EXT à celle du contact de blocage du brûleur de l'installation solaire.

3.7.8 Demande de besoins externe (DBE)

Le raccordement du contact de commutation DBE à la pompe intérieure ([Fig. 3-40](#)) et le paramétrage correspondant au niveau de sa régulation RoCon+ HP permettent la génération d'une demande de chaleur par un contact de commutation externe. À la fermeture du contact de commutation, la pompe intérieure passe en mode de chauffage. La température de départ est réglée [→ Menu principal → Configuration → Chauffage] sur la température définie au niveau du paramètre [Temp. de départ mode chauffage].

Le contact de commutation DBE est prioritaire par rapport à une demande du thermostat d'ambiance.

En mode de refroidissement, veille, manuel et été, le contact de commutation n'est pas évalué. De plus, les limites de chauffe n'entrent pas en ligne de compte.

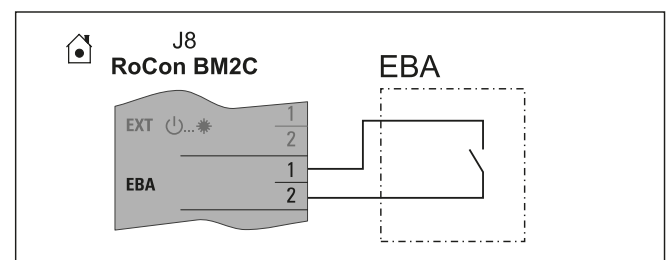


Fig. 3-40 Raccordement du contact de commutation DBE

3 Mise en place et installation

3.7.9 Raccordement d'un générateur de chaleur externe



INFORMATIONS

Pour le raccordement d'un générateur de chaleur externe, le montage du kit de raccordement de générateur de chaleur externe est nécessaire (voir [Chap. 3.5](#)).

Pour l'appoint de chauffage ou à titre d'alternative à un Backup-Heater électrique, le raccordement d'un générateur de chaleur externe (une chaudière gaz ou fioul, par ex.) à la pompe intérieure est possible. Pour le raccordement d'un générateur de chaleur externe, le montage du kit de raccordement de générateur de chaleur externe est nécessaire (voir [Chap. 3.5](#)).

La chaleur fournie par le générateur de chaleur externe doit alimenter l'eau sans pression du ballon ECS de la pompe intérieure.

Réaliser le branchement hydraulique d'après l'une des deux possibilités ci-dessous :

- sans pression grâce aux raccords (départ solaire et retour solaire) de l'accumulateur d'eau chaude
- pour les appareils de types pompe intérieure ... Biv, grâce à l'échangeur de chaleur solaire sous pression intégré.
 - Respecter les consignes concernant les branchements hydrauliques (voir [Chap. 1.2](#))
 - Exemples de branchements hydrauliques (voir [Chap. 9.5](#)).

La demande du générateur de chaleur externe est mise en circuit par le biais d'un relais sur la platine RTX-EHS (voir [Fig. 3-41](#)). Le branchement électrique à la pompe intérieure est possible comme suit :

- Le générateur de chaleur externe possède un connecteur de contact de commutation exempt de potentiel pour la demande de chaleur :
 - Connexion à K3, si le générateur de chaleur externe se charge de la préparation ECS et de l'appoint de chauffage (définition du paramètre [Source de chaleur ext. config.] = ECS + Appoint de chauffage [→ Menu principal → Réglages → Source ext.]

ou

- Connexion à K1 et K3, lors de l'utilisation de deux générateurs de chaleur externes (définition du paramètre [Source de chaleur ext. config.] = 2 générateurs de chaleur ext. [→ Menu principal → Réglages → Source ext.]). Lors de l'opération, K1 commute le générateur de chaleur externe (chaudière gaz ou fioul par ex.) pour l'appoint de chauffage et K3 le générateur de chaleur externe (EKBUxx) permettant la préparation d'eau chaude.

ou

- Raccordement à la sortie AUX A (voir [Chap. 3.7.13](#))
- La commutation du générateur de chaleur est possible uniquement par le biais de la tension secteur : branchement (~230 V, charge maximale 3000 W) à K1 et K3.



ATTENTION

Risques de surcharges.

- Les connecteurs de la platine RTX-EHS ne doivent pas être utilisés simultanément pour la commutation de la tension secteur (~230 V) et d'une très basse tension de sécurité (SELV = « Safety Extra Low Voltage »).

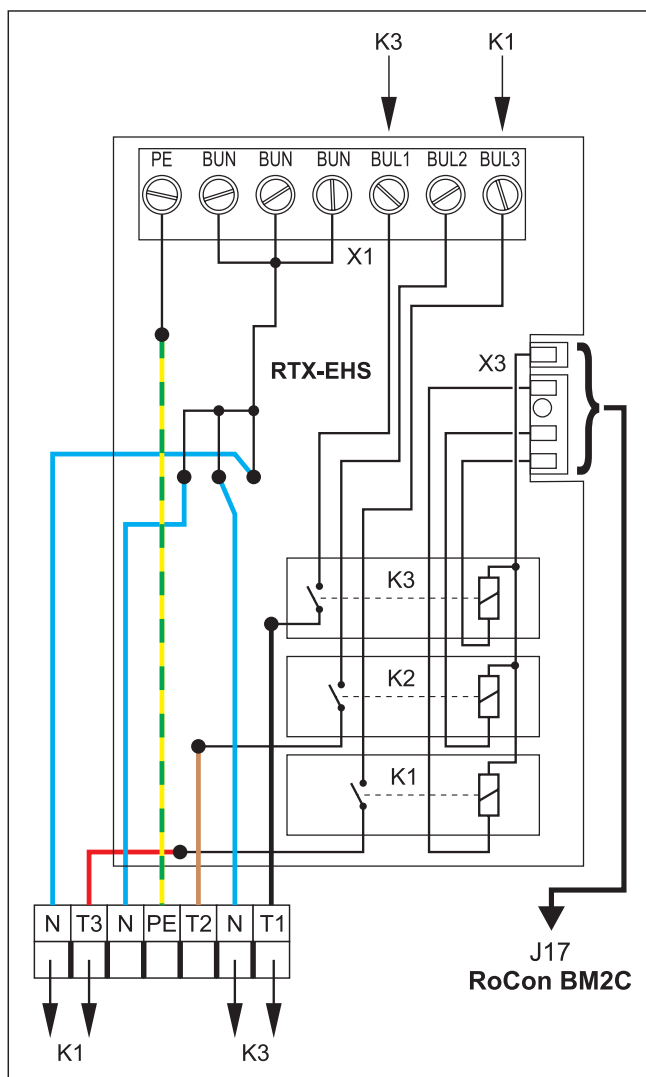


Fig. 3-41 Branchement sur la platine RTX-EHS

- 1 Le branchement correct est disponible dans le manuel d'installation du générateur de chaleur externe correspondant.
- 2 Monter un kit de raccordement d'un générateur de chaleur externe (voir [Chap. 3.5](#)).
- 3 Établir les connexions appropriées sur la platine RTX-EHS du kit de raccordement (voir [Fig. 3-41](#)).
- 4 À l'aide des clips de décharge de traction et des serre-câbles fournis, fixer au kit de raccordement les câbles passant de l'extérieur dans le kit de raccordement (voir les étapes 7 et 8 dans [Chap. 3.7.4](#)).

3.7.10 Branchement d'un thermostat d'ambiance



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant, qui contient notamment des indications relatives au montage et à l'exploitation.

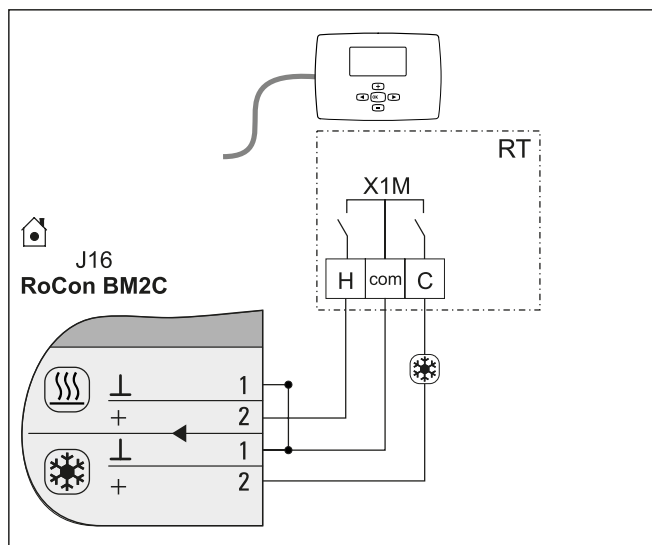


Fig. 3-42 Raccordement avec thermostat d'ambiance filaire (RT = Daikin EKRTW)

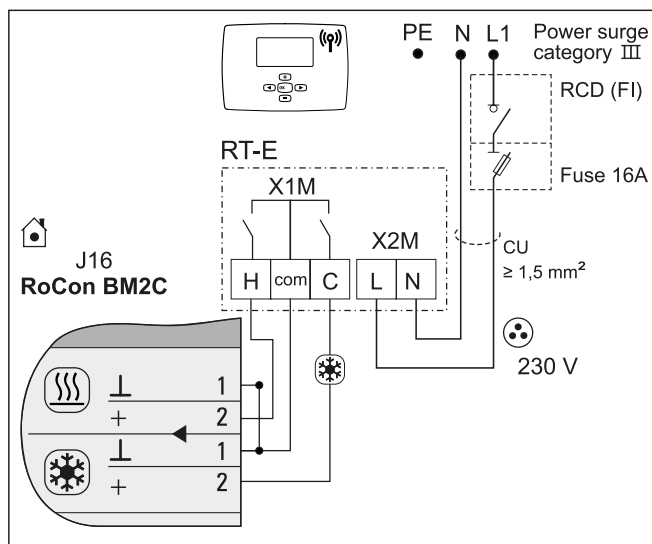


Fig. 3-43 Raccordement avec thermostat d'ambiance radio (RT-E = Daikin EKRTTR)

3.7.11 Raccordement de composants système en option

Les appareils RoCon en option doivent être reliés à la pompe intérieure par câble de bus CAN à 4 fils (connecteur J13).

À cet effet, nous recommandons des câbles blindés possédant les caractéristiques suivantes :

- Normalisation selon ISO 11898, UL/CSA type CMX (UL 444)
- Gaine extérieure en PVC ignifugée selon CEI 60332-1-2
- Section minimale de 0,75 mm² jusqu'à 40 m. Section de fil plus importante avec une longueur croissante.

L'utilisation de boîtes de dérivation en vente dans le commerce est possible pour le raccordement de câbles de bus CAN de plusieurs appareils RoCon.

Veiller à la pose séparée des câbles secteur, câbles de sondes et câbles de bus de données. Utiliser uniquement des gaines de câble à nervures de séparation ou des gaines de câble séparées à une distance d'au moins 2 cm. Les croisements de câbles sont autorisés.

Le système RoCon dans son ensemble peut permettre le raccordement de 16 appareils maximum avec une longueur totale de câble de 800 m maxi.

Thermostat d'ambiance EHS157034

Pour le réglage à distance des modes de service et des températures de consigne ambiante à partir d'un autre local, il est possible de connecter pour chaque circuit de chauffage un régulateur d'ambiance EHS157034 séparé.



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant. Pour les consignes de configuration et d'utilisation, voir la notice de régulation ci-jointe.

Module de vanne mélangeuse EHS157068

Le module mitigeur EHS157068 (connecteur de platine J13) régulé via la régulation électronique peut être raccordé à la pompe intérieure.



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant. Pour les consignes de configuration et d'utilisation, voir la notice de régulation ci-jointe.

Passerelle Internet EHS157056

La passerelle EHS157056 en option permet de connecter la régulation à Internet. Cela permet une commande à distance de la pompe intérieure par téléphone portable (appli).



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant. Pour les consignes de configuration et d'utilisation, voir la notice de régulation ci-jointe.

3.7.12 Raccordement d'un convecteur HP



INFORMATIONS

Seuls les régulateurs de convecteurs EKRTCTRL1 et EKWHCTRL(0/1) peuvent être raccordés à la pompe intérieure.



INFORMATIONS

Une notice d'installation séparée est jointe à ce composant, qui contient notamment des indications relatives au montage et à l'exploitation.



INFORMATIONS

Lors de la commutation du mode de service (Chauffage/Refroidissement) sur un convecteur, une commutation doit aussi avoir lieu sur tous les autres convecteurs ou ceux-ci doivent être désactivés.

3 Mise en place et installation

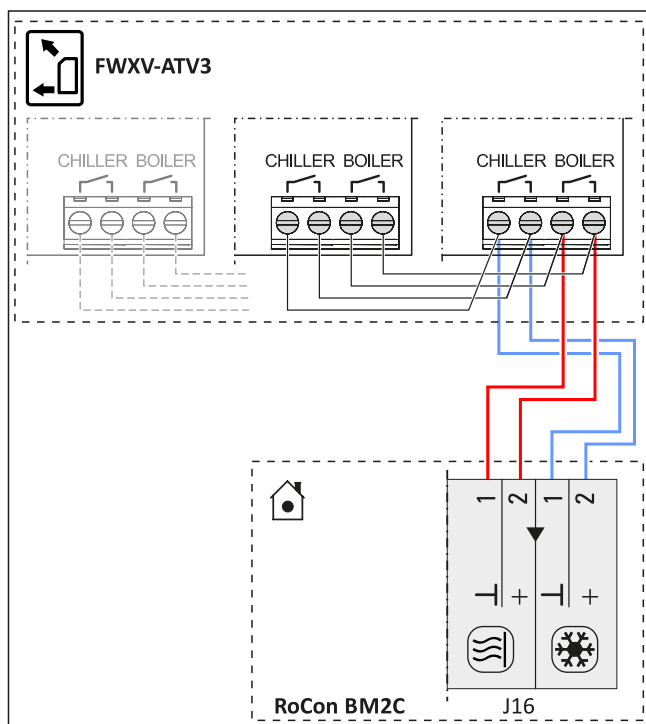


Fig. 3-44 Raccordement FWX(V/M)-AATV3

3.7.13 Raccordement de contacts de commutation (sorties AUX)

Les contacts de commutation (sorties AUX) peuvent servir à diverses fonctions paramétrables.

Le contact de commutation A-A1-A2 commute dans les conditions [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties] définies au niveau du paramètre [Fonction de commande AUX] (voir la notice d'utilisation de la régulation).

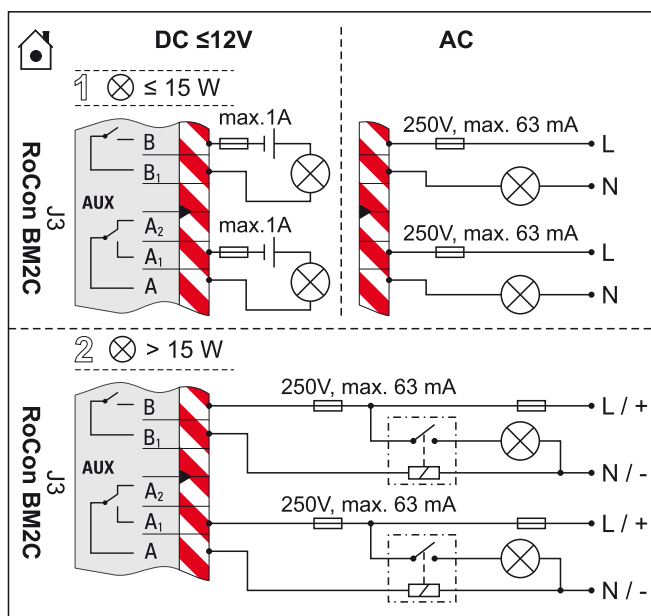


Fig. 3-45 Raccordement de contact de commutation (sortie AUX)

Les relais à utiliser selon la solution d'installation 2 (puissance connectée > 15 W) doivent être adaptés à une durée d'activation de 100%.

Les bornes de raccordement B+B1 ne sont pas occupées avec ces appareils ou bien sont prévues pour des fonctions supplémentaires.

Les relais à utiliser selon la solution d'installation 2 (puissance connectée > 15 W) doivent être adaptés à une durée d'activation de 100%.

Le contact de commutation A-A1-A2 peut, par ex. servir à la commande des générateurs de chaleur dans des installations de chauffage bivalentes comprenant pompe intérieure et chaudière gaz ou fioul. Des exemples de raccordement système hydraulique sont illustrés dans [Chap. 9.5](#).



INFORMATIONS

En présence d'une chaudière à condensation A2 F ou G-plus raccordée, le paramètre [Fonction de commande AUX] et le paramètre [Temps d'attente AUX] doivent être définis suivant la fonction souhaitée [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties].

Voir le manuel d'utilisation de la régulation → chapitre Paramétrage.

Des informations détaillées sur le branchement électrique et le paramétrage correspondant pour de telles installations de chauffage bivalentes sont disponibles dans l'Internet (www.daikin.com) ou auprès de votre partenaire de SAV.

3.7.14 Connexion bas tarif au réseau (HT/NT)

En cas de connexion bas tarif au réseau de la pompe extérieure, le contact de commutation exempt de potentiel S2S du récepteur évaluant le signal d'entrée du tarif bas envoyé par la compagnie d'électricité doit être raccordé au connecteur J8, connecteur EVU sur la platine RoCon BM2C (voir [Fig. 3-46](#)).

À la définition du paramètre [Fonction HP/HC] > 0 [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties], certains composants système sont coupés (voir la notice d'utilisation de la régulation) aux heures pleines.

Les types suivants de connexion bas tarif au réseau sont courants :

- Type 1 : avec ce type de connexion bas tarif au réseau, l'alimentation électrique de la pompe à chaleur externe n'est pas interrompue.
- Type 2 : avec ce type de connexion bas tarif au réseau, l'alimentation électrique de la pompe à chaleur externe est interrompue à expiration d'un certain délai.
- Type 3 : avec ce type de connexion bas tarif au réseau, l'alimentation électrique de la pompe à chaleur externe est interrompue immédiatement.

Le contact de commutation exempt de potentiel S2S peut être un contact de commutation NF ou un contact de commutation NO.

- Pour la version en tant que contact de commutation NF, le paramètre [Raccord HP/HC] = 1 doit être défini [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties]. Si la compagnie d'électricité envoie le signal de tarif bas, le contact de commutation S2S s'ouvre. L'installation commute sur « ARRÊT forcé ». Si le signal est à nouveau émis, le contact de commutation exempt de potentiel S2S se ferme et l'installation se remet en marche.
- Pour la version en tant que contact de commutation NO, le paramètre [Raccord HP/HC] = 0 doit être défini [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties]. Si la compagnie d'électricité envoie le signal de tarif bas, le contact de commutation S2S se ferme. L'installation commute sur « ARRÊT forcé ». Si le signal est à nouveau émis, le contact de commutation exempt de potentiel S2S s'ouvre et l'installation se remet en marche.

[Raccord HP/HC] = 1 [Raccord HP/HC] = 0

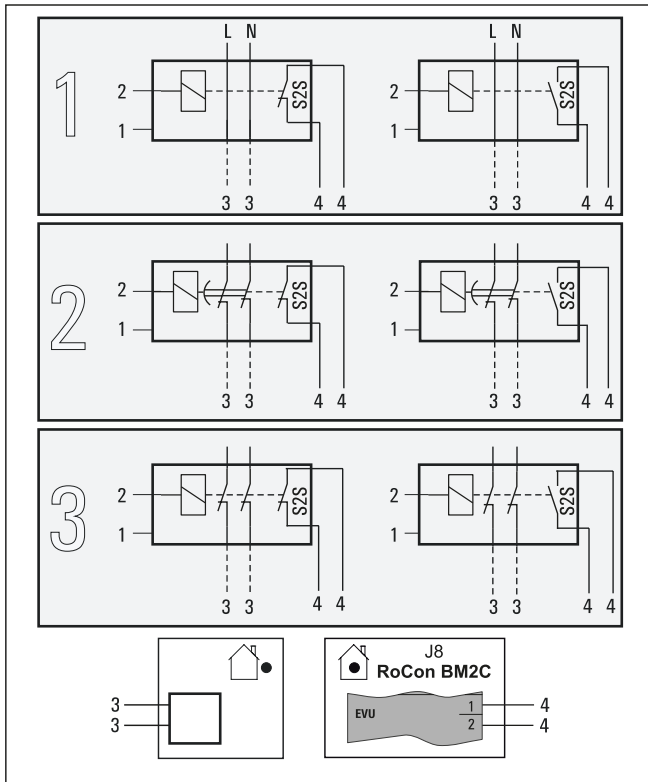


Fig. 3-46 Raccordement du contact de commutation HT/NT
 1 Boîtier de connexion au réseau à bas tarif
 2 Récepteur d'évaluation du signal de commande HT/NT
 3 Alimentation électrique de la pompe à chaleur externe (voir le manuel d'installation correspondant de la pompe à chaleur externe)
 4 Contact de commutation exempt de potentiel de la pompe à chaleur interne

3.7.15 Raccordement d'une régulation intelligente (Smart Grid - SG)

Dès que la fonction a été activée via le paramètre [Smart Grid] = 1 [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties] (voir la notice d'utilisation de la régulation), la pompe à chaleur passe en mode veille, normal ou un mode à températures plus élevées, suivant le signal de la société d'approvisionnement en électricité.

À cet effet, les contacts de commutation exempts de potentiel SG1/SG2 de la régulation intelligente doivent être raccordés aux connecteurs J8, connecteurs Smart Grid et EVU, sur la platine de commande RoCon BM2C (voir Fig. 3-47).

Dès que la fonction Smart Grid est active, la fonction HT/NT est désactivée automatiquement. Suivant la valeur du paramètre [Mode Smart Grid], la pompe à chaleur fonctionne de manière différente [→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties] (voir la notice d'utilisation de la régulation).

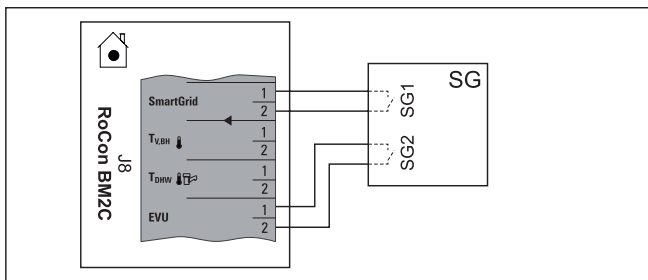


Fig. 3-47 Raccordement de Smart Grid

3.8 Remplissage de l'installation

Remplir la pompe intérieure dans l'ordre décrit ci-après, seulement après achèvement de tous les travaux d'installation.

3.8.1 Contrôler la qualité de l'eau et ajuster le manomètre

- 1 Respecter les indications relatives au raccordement à l'eau (voir Chap. 3.6) et sur la qualité de l'eau.
- 2 Ajuster le manomètre mécanique (monté sur site selon Chap. 3.6.1 ou installé provisoirement à l'aide d'un flexible de remplissage) : tourner le regard du manomètre de sorte que le repère de pression minimale corresponde à la **hauteur d'installation +2 m** (colonne d'eau de 1 m équivalant à 0,1 bar).

3.8.2 Remplissage l'échangeur de chaleur ECS

- 1 Ouvrir le robinet de blocage de la conduite d'arrivée d'eau froide.
- 2 Ouvrir les points de prise d'eau chaude afin de pouvoir régler une quantité de tirage aussi élevée que possible.
- 3 Après sortie de l'eau au niveau des points de soutirage, ne pas encore couper l'arrivée d'eau froide, afin que l'échangeur de chaleur puisse être entièrement purgé et nettoyé d'éventuelles impuretés ou d'éventuels dépôts.

3.8.3 Remplissage de l'accumulateur



ATTENTION

Le remplissage de l'accumulateur avec une pression d'eau trop élevée ou une vitesse du débit d'entrée trop élevée peut entraîner des endommagements de la pompe intérieure.

- Remplissage uniquement avec une pression d'eau < 6 bar et une vitesse du débit d'entrée < 15 l/min.

Sans système solaire $p=0$ installé

- 1 Raccorder le tuyau de remplissage avec clapet anti-retour (1/2") sur le raccord « solaire – départ » (Fig. 3-48, pos. 1).
- 2 Remplir le réservoir d'accumulateur de la pompe intérieure **jusqu'à ce que de l'eau sorte par le raccordement de trop-plein** (Fig. 3-48, pos. 2) .
- 3 Retirer le flexible de remplissage avec clapet anti-retour (1/2").

Avec système solaire $p=0$ installé

- 1 Monter le raccord de remplissage avec robinet de remplissage et de vidange (accessoire : **KFE BA**) à partir de l'unité de régulation solaire et de pompage (EKS RPS4).
- 2 Raccorder le **flexible de remplissage** avec le clapet anti-retour (1/2") sur le robinet de remplissage et de vidange installé auparavant.
- 3 Remplir le réservoir d'accumulateur de la pompe intérieure **jusqu'à ce que de l'eau sorte par le raccordement de trop-plein** (Fig. 3-48, pos. 2) .
- 4 Retirer le flexible de remplissage avec clapet anti-retour (1/2").

3 Mise en place et installation

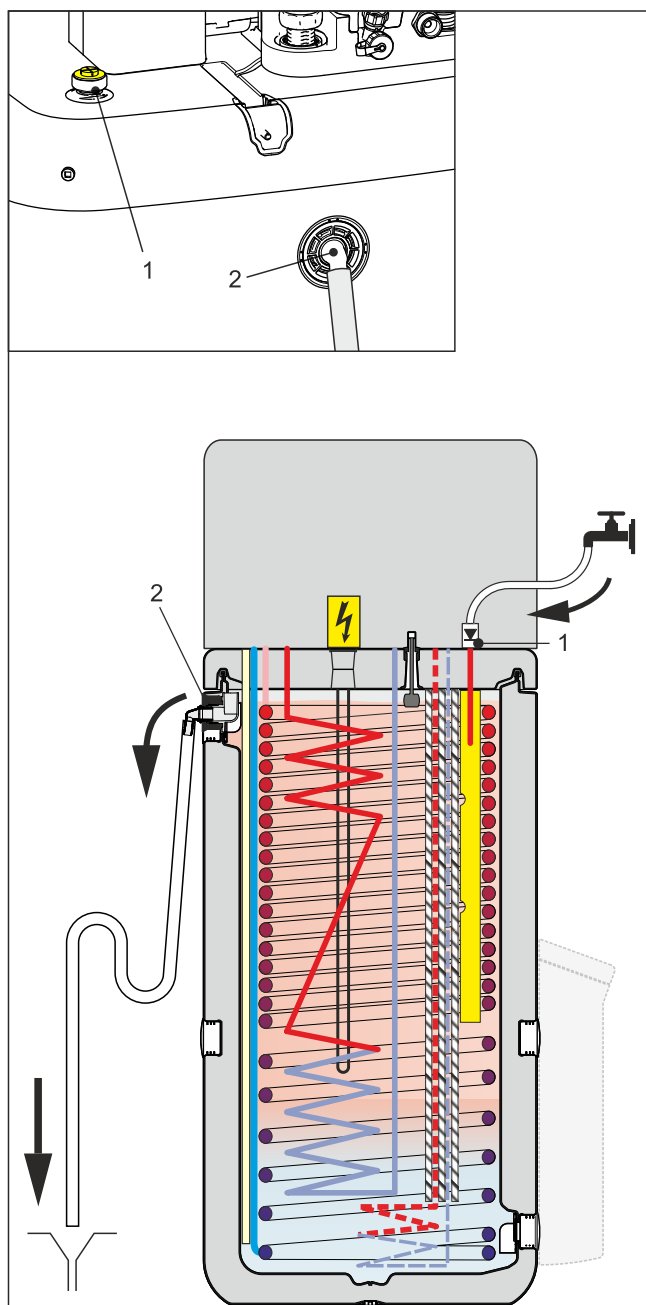


Fig. 3-48 Remplissage de l'accumulateur tampon - sans système solaire DrainBack raccordé

- 1 $p=0$ Départ solaire
- 2 Trop-plein de sécurité

3.8.4 Remplissage de l'installation de chauffage



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Pendant l'opération de remplissage, de l'eau peut sortir des zones éventuellement non étanches, qui en cas de contact avec des pièces conductrices de courant, peuvent entraîner un choc électrique.

- Avant l'opération de remplissage, mettre la pompe intérieure hors tension.
- Après le premier remplissage, avant de démarrer la pompe intérieure au niveau de l'interrupteur secteur, contrôler si toutes les pièces électriques et points de connexion sont secs.



AVERTISSEMENT

La pollution de l'eau potable représente un danger pour la santé.

- Lors du remplissage de l'installation de chauffage, exclure le reflux d'eau de la chaudière dans la conduite d'eau chaude sanitaire



INFORMATIONS

Respecter les indications relatives au raccordement à l'eau (voir Chap. 3.6) et à la qualité de l'eau (voir Chap. 1.2.6).

- 1 Raccorder le flexible de remplissage (Fig. 3-49, pos. 1) avec clapet anti-retour (1/2") et manomètre externe (sur site) au robinet de remplissage et de vidage (Fig. 3-49, pos. 2) et le protéger contre le glissement à l'aide d'un collier de serrage.
- 2 Raccorder le flexible d'écoulement à la soupape de purge et éloigner celui-ci de l'appareil. Ouvrir la soupape de purge avec le flexible raccordé, contrôler que l'autre soupape de purge soit fermée.
- 3 Ouvrir le robinet d'eau (Fig. 3-49, pos. 4) de la conduite d'alimentation.
- 4 Ouvrir le robinet de remplissage et de vidage et observer le manomètre (Fig. 3-49, pos. 2).
- 5 Remplir l'installation d'eau jusqu'à ce que la pression de consigne de l'installation soit atteinte au manomètre externe (hauteur de l'installation + +2 m, sachant que 1 m de colonne d'eau = 0,1 bar). La vanne de surpression ne doit pas se déclencher !
- 6 Fermer la soupape de purge manuelle, dès que l'eau qui n'a plus de bulles.
- 7 Fermer le robinet d'eau (Fig. 3-49, pos. 4). Le robinet de remplissage et de vidage doit rester ouvert pour pouvoir lire la pression d'eau sur le manomètre externe.
- 8 Mettre la pompe intérieure sous tension.
- 9 Sur la régulation RoCon+ HP au niveau du menu « Mode », sélectionner le mode « Chauffage » [→ Menu principal → Mode].
 - Après la phase de démarrage, la pompe intérieure fonctionne en mode de chauffage ECS.
- 10 Pendant le fonctionnement en mode chauffage ECS, contrôler sans cesse la pression d'eau sur le manomètre externe et le cas échéant, faire l'appoint en eau par le biais du robinet de remplissage et de vidage (Fig. 3-49, pos. 2).
- 11 Purger l'ensemble de l'installation de chauffage, comme indiqué dans Chap. 5.3 (ouvrir les vannes de régulation). En même temps, il est possible, via le distributeur de sol, de remplir le système de chauffage au sol et de le purger.).
- 12 Contrôler de nouveau la pression d'eau au manomètre externe et, le cas échéant, faire l'appoint en eau par l'intermédiaire du robinet de remplissage et de vidage (Fig. 3-49, pos. 2).
- 13 Détacher le flexible de remplissage (Fig. 3-49, pos. 1) avec clapet anti-retour du robinet de remplissage et de vidage (Fig. 3-49, pos. 2).

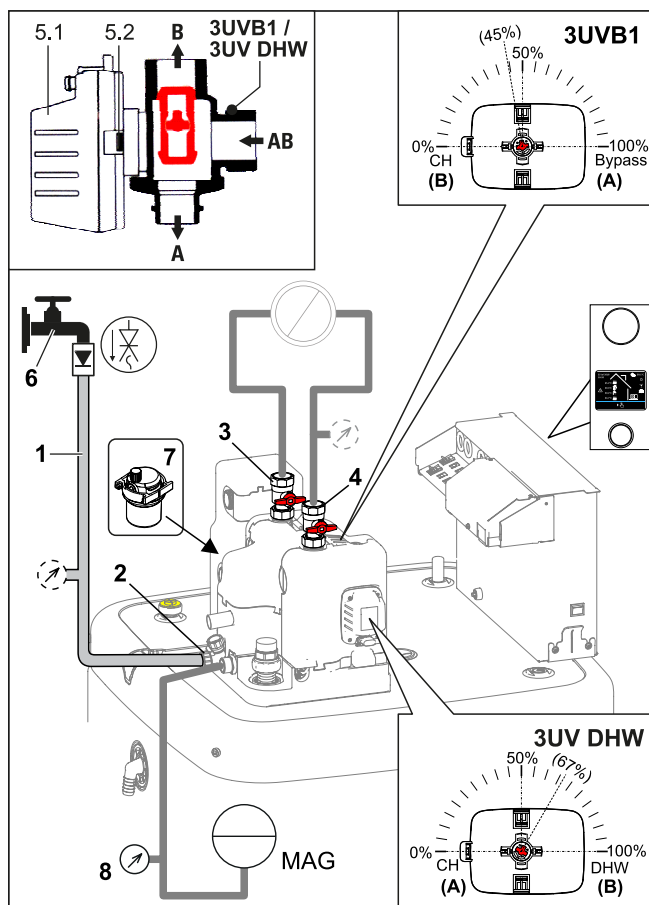


Fig. 3-49 Remplissage du circuit de chauffage

- 1 Flexible de remplissage avec clapet anti-retour (et manomètre⁽¹⁾)
- 2 Robinet KFE
- 3 Robinet à boisseau chauffage – départ
- 4 Robinet à boisseau chauffage - retour
- 5.1 Actionneur de vanne
- 5.2 Touche de déblocage de la détente de l'entraînement
- 6 Robinet d'eau
- 7 Purgeur automatique
- 8 Manomètre
- 3UV DHW Mitigeur 3 voies (vanne de répartition, eau chaude/chauffage/appoint de chauffage)
- 3UVB1 Mitigeur 3 voies (mitigeur)
- MAG Vase d'expansion à membrane

Pour protéger le circuit d'eau contre le gel

Le système risque d'être endommagé par le gel. Pour protéger les composants hydrauliques contre le gel, le logiciel est doté de fonctions de mise hors gel spéciales. En font partie l'activation de la pompe, des chauffages internes et/ou le fonctionnement du chauffage de réserve à basses températures.

Toutefois, ces fonctions n'assurent pas la protection, en cas de coupure de courant. Il est donc recommandé d'ajouter du glycol au circuit d'eau. La concentration nécessaire dépend de la température extérieure la plus basse prévue et de si vous voulez protéger le système contre l'éclatement ou le gel. Pour protéger le système contre le gel, la quantité de glycol nécessaire est plus élevée. Ajoutez du glycol conformément au tableau ci-dessous.



INFORMATIONS

- Protection contre l'éclatement : le glycol protège les tuyaux contre l'éclatement, mais PAS le liquide se trouvant dans les tuyaux contre le gel.
- Protection contre le gel : le glycol protège le liquide se trouvant dans les tuyaux contre le gel.

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

Tab. 3-4 Concentration en glycol requise



ATTENTION

- La concentration requise peut varier en fonction du type de glycol. Comparez TOUJOURS les exigences du tableau ci-dessus aux caractéristiques techniques indiquées par le fabricant du glycol. Remplissez, si nécessaire, les exigences définies par le fabricant du glycol.
- La concentration du glycol ajouté ne doit JAMAIS dépasser 35 %.
- Si le liquide gèle dans le système, la pompe ne peut PAS démarrer. Notez que le liquide dans le système continue de risquer de geler, lorsque vous ne protégez le système que contre l'éclatement.
- Si AUCUN glycol n'a été ajouté au système et qu'une panne de courant ou une panne de la pompe se produit, videz l'eau du système.
- Si l'eau stagne dans le système, elle risque de geler facilement et donc d'endommager le système.



ATTENTION

Utilisez uniquement du propylèneglycol inhibiteurs requis inclus, classé catégorie III selon EN 1717.



ATTENTION

Le glycol absorbe l'eau de son environnement. N'ajoutez donc AUCUN glycol ayant été exposé à l'air. Si vous ne fermez pas le réservoir de glycol à l'aide du couvercle, la concentration en eau augmente. La concentration en glycol est alors moins importante qu'elle est supposée l'être. Les composants hydrauliques risquent donc de geler. Prenez des mesures de précaution pour éviter autant que possible l'exposition du glycol à l'air.



ATTENTION

- À l'apparition d'une pression excessive dans le système, ce dernier laisse s'échapper du liquide par la vanne de décompression. Si du glycol a été ajouté au système, prenez les mesures correspondantes pour capter le glycol en toute sécurité.
- Assurez-vous, dans tous les cas, que le tuyau de la vanne de décompression soit TOUJOURS dégagé pour évacuer la pression. Évitez que de l'eau ne demeure dans le tuyau et/ou gèle.

⁽¹⁾ sauf déjà installé dans l'installation de chauffage

4 Configuration

En cas de configuration incorrecte du système, il risque de ne pas fonctionner comme prévu.

La configuration est réalisée par le biais de l'organe de commande de la régulation. Veuillez tenir compte du mode d'emploi, à cet effet.

Le cas échéant, la configuration de composants en option, tels que le thermostat d'ambiance ou l'installation solaire, doit être réalisée conformément au mode d'emploi correspondant.

5 Mise en service



INFORMATIONS

Lisez avec attention le chapitre « Mesures de sécurité générales » avant d'accomplir les étapes décrites ici.



INFORMATIONS

Si la pompe extérieure a été mise hors tension pendant une période prolongée ou lors d'une mise en service de la pompe intérieure longtemps avant la pompe extérieure, un redémarrage de la pompe intérieure est nécessaire pour établir la communication entre les pompes. Sans communication, la pompe extérieure n'est pas utilisée pour la génération de chaleur.

5.1 Conditions préalables

- La pompe intérieure est entièrement raccordée.
- Le système de fluide frigorigène a été déshumidifié et rempli de la quantité prescrite de fluide frigorigène.
- L'installation de chauffage et d'eau chaude est remplie et se trouve sous la pression correcte (voir [Chap. 3.8.4](#)).
- L'accumulateur est rempli jusqu'au trop-plein (voir [Chap. 3.8.3](#)).
- Les accessoires en option sont montés et raccordés.
- Les vannes de régulation de l'installation de chauffage sont ouvertes.

5.2 Mise en service à basses températures ambiantes

À basses températures, les paramètres de sécurité définis pour la pompe intérieure risquent d'empêcher le fonctionnement de la pompe à chaleur. Dans de tels cas, un générateur de chaleur externe est nécessaire, en vue d'une augmentation temporaire de la température de l'accumulateur et de la température de retour du réseau de chauffage.

Températures d'accumulateur minimales pour le fonctionnement de la pompe à chaleur :

Température ambiante < -2 °C : 30 °C

Température ambiante < 12 °C : 23 °C

Les étapes suivantes doivent être accomplies :

Avec Backup-heater électrique :

- Paramètre [Appoint de chauffage (APC)] : sélectionner « ON » [→ Menu principal → Réglages → ISM]
- Paramètre [Source de chaleur ext. config.] : sélectionner « Chauffage d'appoint CAP » [→ Menu principal → Réglages → Source ext.]
- Paramètre [Puissance ext. ECS] : sélectionner la puissance maximale du Backup-heater [→ Menu principal → Réglages → Source ext.]
- Paramètre [1 x charge ECS] : sélectionner « ON » [→ Menu principal → Utilisateur → 1x ECS]

Sans Backup-heater électrique :

- Paramètre [Appoint de chauffage (APC)] : sélectionner « ON » [→ Menu principal → Réglages → ISM]
- Une montée en température de l'eau jusqu'à la température minimale requise grâce à un générateur de chaleur externe est nécessaire.

5.3 Purge du système hydraulique

- S'assurer que le couvercle du purgeur automatique (pos. A) soit ouvert.

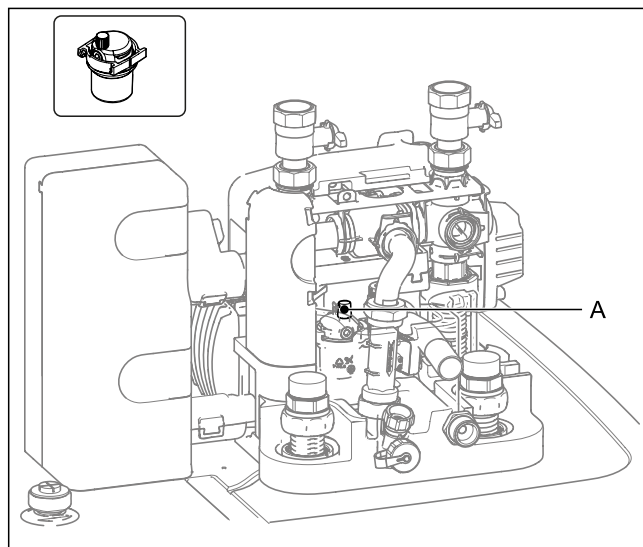


Fig. 5-1 Purgeur automatique

- Munir la soupape de purge manuelle (pos. B) du tuyau et faire partir celui-ci de l'appareil. Ouvrir la soupape, jusqu'à ce que plus d'air n'en sorte.
- Munir la deuxième soupape de purge manuelle (pos. C) d'un tuyau et la maintenir ouverte jusqu'à ce que plus d'air n'en sorte.
- Activer la fonction de purge (voir le mode d'emploi RoCon+ HP).

L'activation de la fonction de purge permet à la régulation RoCon+ HP de démarrer une procédure définie fixe avec un mode marche arrêt de la pompe de recirculation intégrée ainsi que diverses positions des vannes d'inversion 3 voies intégrées à la pompe intérieure.

L'air se trouvant dans le système hydraulique ainsi que dans les circuits de chauffage raccordés peut en sortir, pendant la fonction de purge, par la soupape de purge d'air automatique.



INFORMATIONS

L'activation de cette fonction ne remplace pas la purge correcte du circuit de chauffage.

Avant l'activation de cette fonction, le circuit de chauffage doit être complètement chargé.

- Contrôler la pression d'eau et faire l'appoint en eau le cas échéant (voir [Chap. 3.8.4](#)).
- Répéter les opérations de purge, de contrôle et de recharge jusqu'à ce que :
 - la purge soit complète.
 - une pression d'eau suffisante ait été établie.

5 Mise en service

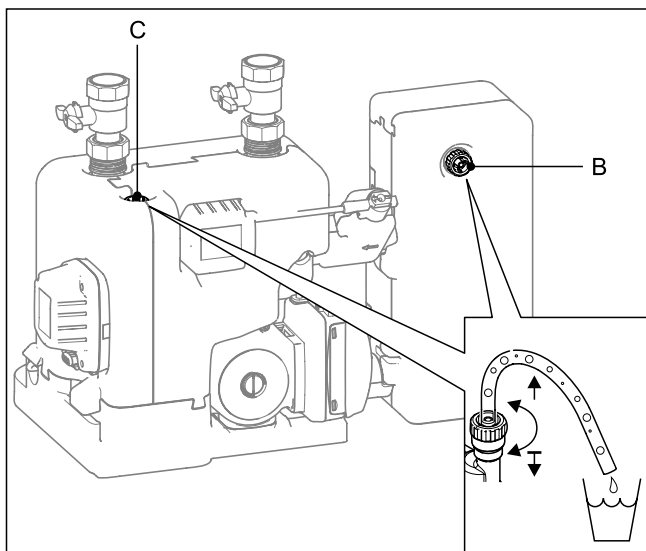


Fig. 5-2 Soupapes de purge manuelle

5.4 Contrôle du débit minimum

Mode « Chauffage »	10 l/min
Mode « Refroidissement »	15 l/min
Mode « Dégivrage »	25 l/min

Tab. 5-1 Débit minimal requis

- 1 À l'aide de la configuration de circuit de chauffage, définissez les circuits de chauffage pouvant être fermés par soupapes mécaniques, électroniques ou autres.
- 2 Fermez tous les circuits de chauffage pouvant être fermés (voir l'étape 1).
- 3 Sélectionnez le mode « Chauffage » [→ Menu principal → Mode].
- 4 Contrôlez le paramètre d'info [Débit volumique] [→ Menu principal → Info → Valeurs]. La valeur affichée doit être égale ou supérieure à la valeur du mode « Chauffage » dans [Tab. 5-1](#).
- 5 Si le débit est trop faible :
 - Purger le système hydraulique et les circuits de chauffage.
 - Contrôler le fonctionnement des actionneurs de vannes et remplacer la vanne, le cas échéant.

5.5 Démarrer la fonction de séchage de chape (uniquement si nécessaire)

Dans le cadre du programme de chape, la température de départ est régulée d'après un profil de température prédéfini.

Pour des informations supplémentaires sur le programme de chape, son activation et son déroulement, voir le manuel d'utilisation de la régulation.

Après écoulement du programme de chape, la régulation RoCon+ HP continue à fonctionner au mode de fonctionnement réglé auparavant.

5.6 Liste de contrôle de mise en service

Liste de contrôle de mise en service / Cocher les mesures accomplies ☒			Chapitre	
1.	Mettre les pompes intérieure et extérieure (le cas échéant) sous tension	Notice jointe	Chap. 3.7	☐
2.	Entrer le « Code technicien »	RoCon+	4.5.1	☐
3.	Régler les paramètres d'exploitation [→ Assistant de configuration → Réglage des paramètres] [Température ECS consigne 1] ▪ À la mise en service, ne pas régler à moins de 40 °C. ▪ À l'issue de la mise en service, ne jamais régler à moins de 35 °C !	RoCon+	5.2	☐
4.	Activer la fonction de purge ▪ Contrôler la pression d'eau ▪ Contrôler le débit minimum	RoCon+ Notice jointe	4.5.7 Chap. 5.3 Chap. 5.4	☐ ☐ ☐
5.	Activer le mode « Chauffage » Tenir compte du délai d'attente (jusqu'à 5 min) Tenir compte de Chap. 5.2 à basses températures ambiantes.	RoCon+	4.1	☐
6.	La mise en service est achevée, lorsque l'écran indique une température ECS  supérieure à 40 °C.			☐
7.	[Séchage de chape] (si nécessaire) Séchage de chape uniquement à achèvement de la mise en service. Dès que l'accumulateur a atteint une température d'au moins 40 °C, activer (possible également sans pompe extérieure).	RoCon+	4.5.7	☐

5.7 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur :

- Remplissez le tableau de réglages installateur (dans le guide de référence utilisateur) avec les réglages effectués.
- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement.

Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'adresse url indiquée dans ce manuel.

- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et ce qu'il doit faire en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur ce qu'il/elle doit effectuer dans le cadre de l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

6 Inspection et maintenance

6.1 Généralités sur l'inspection et la maintenance

L'inspection et l'entretien réguliers de la pompe intérieure réduisent la consommation en énergie et garantissent une plus grande longévité et un fonctionnement sans problème.

Pour les travaux sur la pompe extérieure, veuillez tenir compte de la notice correspondante. La pompe extérieure contient un fluide frigorigène. Il convient de respecter les dispositions légales correspondantes.



INFORMATIONS

Faire effectuer l'inspection et l'entretien une fois par an, si possible **avant la période de chauffage**, par un chauffagiste habilité et spécialement formé. Ceci permet d'éviter des dysfonctionnements pendant la période de chauffage.

Pour garantir l'inspection et la maintenance régulières, nous recommandons de passer un contrat d'inspection et de maintenance.

6.2 Travaux de maintenance à réaliser annuellement



AVERTISSEMENT

Des travaux effectués incorrectement sur la pompe intérieure et sur ses composants branchés en option risquent de mettre en danger la vie et la santé des personnes et d'entraver le fonctionnement de ces composants.

- Les travaux sur la pompe intérieure (comme par ex. l'entretien ou la remise en état) sont réservés aux personnes qui y sont autorisées et ayant suivi avec succès une formation technique ou professionnelle les autorisant à accomplir ces travaux, et ayant participé à des formations professionnelles organisées par les autorités compétentes. Cela inclut en particulier les chauffagistes et frigoristes spécialisés, ayant, du fait de leur formation professionnelle et de leurs connaissances spécialisées acquises de l'expérience avec l'installation et l'entretien dans les règles de l'art des installations de chauffage, des installations frigorifiques et des climatisations ainsi que des pompes à chaleur.



AVERTISSEMENT

Des températures jusqu'à 90 °C risquent de survenir en cours de fonctionnement sous le capot de recouvrement de la pompe intérieure. Des températures d'eau chaude sanitaire > 60 °C surviennent en cours de fonctionnement.

- Il y a risque de brûlure lors d'une entrée en contact avec des pièces pendant ou après le fonctionnement.
- L'écoulement d'eau lors des travaux d'entretien et de remise en état peut entraîner des brûlures en cas de contact cutané.
- Laisser refroidir la pompe intérieure assez longtemps avant d'entreprendre les travaux d'entretien et d'inspection.
- Porter des gants de protection.



AVERTISSEMENT

Les composants conducteurs d'électricité peuvent être à l'origine d'une décharge en cas de contact. Celle-ci peut entraîner des blessures et des brûlures mortelles.

- Avant d'intervenir sur les composants conduisant de l'électricité, veiller à couper de l'alimentation électrique tous les circuits électriques de l'installation (mettre l'interrupteur principal externe hors service, couper le dispositif de sécurité) et s'assurer qu'ils ne pourront pas être remis accidentellement en service.
- Les connexions électriques et les travaux sur les composants électriques seront uniquement réalisés par des électrotechniciens spécialisés qualifiés, dans le respect des normes et directives électrotechniques en vigueur ainsi que des consignes de la société d'approvisionnement en électricité.
- Remettre en place les caches de l'appareil et les trappes d'entretien immédiatement après la fin des travaux.

- Retirer le capot et l'isolation thermique (voir [Chap. 3.4.2](#)).
- Contrôle de fonctionnement de la pompe intérieure, ainsi que de tous les composants accessoires installés (Backup-Heater, installation solaire), en vérifiant l'affichage de température et les états de commutation dans les différents modes de service.
- Au cas où une installation solaire de type DrainBack est raccordée et en marche, la couper et vidanger les capteurs solaires.
- Lors d'une utilisation de la pompe intérieure dans un système bivalent alternatif ; couper tous les générateurs de chaleur et désactiver la régulation de bivalence.
- Contrôle visuel de l'état général de la pompe intérieure.
- Contrôle visuel de du niveau de remplissage en eau de l'accumulateur (affichage du niveau de remplissage).
 - Le cas échéant, faites l'appoint en eau ([Chap. 6.3](#)) et déterminez et supprimez la cause du niveau de remplissage insuffisant.
- Vérifier l'étanchéité, l'état dégagé et la pente suffisante des raccords de trop-plein de sécurité, de flexible d'évacuation de sécurité et d'évacuation du couvercle.
 - Le cas échéant, nettoyer le trop-plein de sécurité et le flexible d'évacuation et remplacer les pièces endommagées.



INFORMATIONS

La pompe intérieure est sans entretien, de par sa construction. Le système ne nécessite aucun dispositif de protection contre la corrosion (par ex. anodes superficielles). De ce fait, il n'y a pas de travaux d'entretien tels que le remplacement d'anodes de protection ou le nettoyage de l'accumulateur par l'intérieur.

- Vérifiez que la connexion de trop-plein de sécurité et du flexible d'évacuation est étanche, non bouché et présente une pente suffisante.
 - Le cas échéant, nettoyer le trop-plein de sécurité et le flexible d'évacuation et remplacer les pièces endommagées.
- Contrôle de tous les composants électriques, liaisons et conduites.
 - Réparer ou remplacer les composants défectueux.



INFORMATIONS

Si le câble de raccordement du Backup-Heater en option devait être endommagé, il convient de remplacer le Backup-Heater complet.

Un remplacement séparé du câble de raccordement n'est pas possible.

6 Inspection et maintenance

- 10 Contrôle de la pression d'eau d'alimentation en eau froide (<6 bar)
 - Le cas échéant, montage ou réglage d'un réducteur de pression.
- 11 Contrôle de la pression hydraulique du système au niveau de la régulation RoCon+ HP de la pompe intérieure.
 - Le cas échéant, faire l'appoint en eau dans l'installation de chauffage jusqu'à ce que l'affichage de pression se trouve dans la plage autorisée (voir [Chap. 6.4](#)).
- 12 Contrôler et nettoyer le filtre/collecteur de boues.
- 13 Contrôler le débit minimum (voir [Chap. 5.4](#)).
- 14 Nettoyer la surface en plastique de la pompe intérieure avec des chiffons doux et une solution de nettoyage douce. Ne pas utiliser de produit de nettoyage contenant des solvants agressifs (dommage possible de la surface en matière plastique).
- 15 Remonter le capot (voir [Chap. 3.4.2](#)).
- 16 Réaliser l'entretien de l'appareil externe et autres composants de chauffage raccordés à la pompe intérieure conformément aux notices d'utilisation et d'entretien correspondantes.
- 17 Remplir le certificat d'entretien dans le manuel d'utilisation fourni avec la pompe intérieure.

6.3 Remplissage, appoint du réservoir d'accumulateur

Voir [Chap. 3.8.3](#).

6.4 Remplissage, appoint de l'installation de chauffage

Voir [Chap. 3.8.4](#).

7 Défauts et dysfonctionnements



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Des charges électrostatiques peuvent entraîner une surcharge et détruire les composants électroniques.

- Établir une liaison équipotentielle avant de toucher la platine.

7.1 Repérage des défauts et élimination des dysfonctionnements

L'électronique de la pompe intérieure signale une erreur par un éclairage rouge de l'affichage d'état, l'apparition de l'écran d'erreur et l'affichage du symbole d'erreur sur l'écran de démarrage.

Élimination des dysfonctionnements : code d'erreur E90XX

Une réinitialisation d'erreur peut être réalisée. Lors d'un réaffichage de l'erreur peu de temps après, la cause de l'erreur doit être recherchée par un technicien puis éliminée. Entre-temps, un mode de secours peut être maintenu, le cas échéant.

Élimination des dysfonctionnements : autres codes d'erreur

La cause de l'erreur doit être recherchée par un technicien et éliminée. Entre-temps, un mode de secours peut être maintenu, le cas échéant.

7.2 Aperçu des dysfonctionnements possibles

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution possible
Installation hors fonction (aucun affichage à l'écran, LED de fonctionnement sur RoCon BM2C éteinte)	Pas de tension d'alimentation	- Mettre en marche l'interrupteur principal externe de l'installation. - Mettre en marche le(s) dispositif(s) de sécurité de l'installation. - Remplacer le(s) dispositif(s) de sécurité de l'installation.
Les programmations horaires ne fonctionnent pas ou les horaires programmés ne sont pas exécutés au bon moment.	La date et l'heure ne sont pas réglées correctement.	- Régler la date. - Régler l'heure. - Contrôler l'affectation jour de la semaine-horaires programmés.
	Mode de service réglé incorrect.	Régler le mode de service « Automatique 1 » ou « Automatique 2 »
	Pendant un horaire, un réglage manuel a été effectué par l'utilisateur (p. ex. modification d'une température souhaitée, modification du mode de service)	- Sélectionner le menu « Mode » [→ Menu principal → Mode]. - Sélectionner le mode de service correct.
La régulation ne réagit pas à des entrées	Plantage du système d'exploitation de la régulation.	Réinitialiser la régulation. À cet effet, mettre l'installation hors tension pendant au moins 10 s puis la remettre sous tension.
Les données de fonctionnement ne sont pas actualisées	Plantage du système d'exploitation de la régulation.	Réinitialiser la régulation. À cet effet, mettre l'installation hors tension pendant au moins 10 s puis la remettre sous tension.

7 Défaits et dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution possible
Le radiateur ne chauffe pas	Coupure de la demande de chauffage (p. ex. le programme horaire se trouve en phase d'abaissement de la température, température extérieure trop élevée, paramètre du Backup-Heater (EKBUxx) en option mal réglé, demande d'eau chaude active)	- Contrôler le réglage de mode de service. - Vérifier les paramètres de demande - Contrôler la date, l'heure et la programmation horaire réglées sur la régulation.
	Le compresseur de fluide frigorigène ne fonctionne pas.	- En cas de Backup-Heater en option installé (EKBUxx) : - Contrôler si une montée en température de la température de retour à au moins 15 °C est bien réalisée par le Backup-Heater (en cas de température de retour basse, la pompe à chaleur utilise d'abord le Backup-Heater pour atteindre au moins cette température de retour minimale.). - Contrôler l'alimentation secteur du Backup-Heater (EKBUxx). - Le contacteur thermique (limiteur de température) du Backup-Heater (EKBUxx) s'est déclenché. Déverrouiller.
	L'installation se trouve en mode de service « Refroidissement ».	Faire passer le mode de fonctionnement sur « Chauffage ».
	Les réglages de connexion bas tarif au réseau et les connexions électriques ne sont pas adaptés.	- La fonction HT/NT est active et le paramètre [Raccord HP/HC] défini est incorrect. - D'autres configurations sont également possibles, toutefois, celles-ci doivent correspondre au type de connexion bas tarif au réseau disponible à l'emplacement d'installation. - Le paramètre [Smart Grid] est actif et les connecteurs définis sont incorrects.
	La compagnie d'électricité a envoyé le signal haut tarif.	Attendre un nouveau signal bas tarif qui remette en marche l'alimentation en courant.
Le chauffage ne chauffe pas assez	Débit d'eau trop faible.	- Contrôler si toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont entièrement ouvertes. - Contrôler si le filtre à eau est encrassé. - Contrôler si le vase d'expansion est défectueux. - Purger entièrement l'air dans l'installation de chauffage et la pompe de circulation interne à l'appareil. - Contrôler sur la régulation (menu « Info ») si une pression d'eau suffisante est disponible (>0,5 bar), le cas échéant, faire l'appoint en eau de chauffage. - Vérifier que la résistance du circuit hydraulique ne soit pas placée trop haut par rapport à la pompe (voir Chap. 9).
	Plages de valeurs souhaitées trop faibles.	Dans [→ Menu principal → Configuration → Chauffage] : - Faire augmenter le paramètre [Courbe de chauffe]. - Faire augmenter le paramètre [Température max. APC]. - Faire augmenter le paramètre [Température de départ max.].
	Régulation de la température de départ en fonction de la température active.	Contrôler les paramètres [Limite chauffe mode chauffage], [Courbe de chauffe] dans [→ Menu principal → Configuration → Chauffage].
	Backup-Heater optionnel (EKBUxx) ou chauffage d'appoint alternatif non mis en circuit.	- Contrôler l'alimentation secteur du Backup-Heater (EKBUxx). - Le contacteur thermique (limiteur de température) du Backup-Heater (EKBUxx) s'est déclenché. Déverrouiller. - Contrôler les paramètres [Source de chaleur ext. config.] et [Puissance ext. niveau 1] et [Puissance ext. niveau 2] [→ Menu principal → Réglages → Source ext.].
	La quantité d'eau dans le système de chauffage est faible	Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion et la pression d'eau, le cas échéant faire l'appoint en eau de chauffage et ajuster la pression de gonflage (voir Chap. 3.8.4).
	La préparation de l'eau chaude sollicite trop la puissance de la pompe à chaleur.	- Contrôler les réglages du paramètre [Source de chaleur ext. config.] [→ Menu principal → Réglages → Source ext.]. - Contrôler les réglages du paramètre [Puissance ext. ECS] [→ Menu principal → Réglages → Source ext.].

7 Défauts et dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution possible
L'eau chaude ne chauffe pas	Coupure de la préparation d'eau chaude sanitaire (p. ex. la programmation horaire est en phase d'abaissement de la température, le paramètre de préparation de l'eau chaude sanitaire est mal réglé).	- Contrôler le réglage de mode de service. - Vérifier les paramètres de demande
	La température de charge du ballon est trop faible.	Augmenter la température souhaitée d'eau chaude.
	Débit de soutirage trop élevé.	Réduire le débit de soutirage, limiter le débit.
	Puissance de la pompe à chaleur trop faible.	Contrôle des programmations horaires de chauffage ambiant et de préparation d'eau chaude sanitaire à la recherche de chevauchements.
	La quantité d'eau dans le système de chauffage est faible.	Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion et la pression d'eau, le cas échéant faire l'appoint en eau de chauffage et ajuster la pression de gonflage.
	Backup-Heater optionnel (EKBUxx) ou chauffage d'appoint alternatif non mis en circuit.	- Contrôler l'alimentation secteur du Backup-Heater (EKBUxx). - Le contacteur thermique (limiteur de température) du Backup-Heater (EKBUxx) s'est déclenché. Déverrouiller. - Contrôler les paramètres [Source de chaleur ext. config.] et [Puissance ext. niveau 1] et [Puissance ext. niveau 2] [→ Menu principal → Réglages → Source ext.].
Le refroidissement ambiant ne refroidit pas	Débit d'eau trop faible.	- Contrôler si toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont entièrement ouvertes. - Contrôler si le filtre à eau est encrassé. - Contrôler si le vase d'expansion est défectueux. - Purger entièrement l'air dans l'installation de chauffage et la pompe de circulation interne à l'appareil. - Contrôler sur la régulation [→ Menu principal → Info → Aperçu → Syst P] si une pression d'eau suffisante est disponible (>0,5 bar), le cas échéant, faire l'appoint en eau de chauffage. - Vérifier que la résistance du circuit hydraulique ne soit pas placée trop haut par rapport à la pompe (voir Chap. 9).
	« Refroidissement » coupé (par ex. le thermostat d'ambiance demande un « Refroidissement », mais la programmation horaire est en phase d'abaissement, la température extérieure est trop faible).	- Contrôler le réglage de mode de service. - Vérifier les paramètres de demande - Contrôler la date, l'heure et la programmation horaire réglées sur la régulation.
	Le compresseur de fluide frigorigène ne fonctionne pas.	- En cas de Backup-Heater en option installé (EKBUxx) : - Contrôler si une montée en température de la température de retour à au moins 15 °C est bien réalisée par le Backup-Heater (en cas de température de retour basse, la pompe à chaleur utilise d'abord le Backup-Heater pour atteindre au moins cette température de retour minimale.). - Contrôler l'alimentation secteur du Backup-Heater (EKBUxx). - Le contacteur thermique (limiteur de température) du Backup-Heater (EKBUxx) s'est déclenché. Déverrouiller.
	L'installation se trouve en mode de fonctionnement « Chauffage ».	Faire passer le mode de fonctionnement sur « Refroidissement ».
	Température extérieure < 4 °C	La pompe à chaleur a commuté automatiquement en mode de service « Chauffage » pour pouvoir assurer une mise hors gel si la température extérieure continue de baisser. Aucun refroidissement ambiant possible.

7 Défauts et dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution possible
Puissance de refroidissement trop faible en mode de refroidissement ambiant	Débit d'eau trop faible.	- Contrôler si toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont entièrement ouvertes. - Contrôler si le filtre à eau est encrassé. - Contrôler si le vase d'expansion est défectueux. - Purger entièrement l'air dans l'installation de chauffage et la pompe de circulation interne à l'appareil. - Contrôler sur la régulation [→ Menu principal → Info → Aperçu → Syst P] si une pression d'eau suffisante est disponible (>0,5 bar), le cas échéant, faire l'appoint en eau de chauffage. - Contrôler si la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe.
	La quantité d'eau dans le système de chauffage est faible.	Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion et la pression d'eau, le cas échéant faire l'appoint en eau de chauffage et ajuster la pression de gonflage.
La pompe de circulation interne à l'appareil génère des bruits de fonctionnement excessifs	Air dans le circuit d'eau.	Purger entièrement l'air dans l'installation de chauffage et la pompe de circulation interne à l'appareil.
	Apparition de bruits par des vibrations.	Contrôler la bonne fixation de la pompe intérieure, des composants et des recouvrements.
	Endommagement des paliers de la pompe de circulation interne à l'appareil.	Remplacer la pompe de circulation interne à l'appareil.
	Pression d'eau trop faible à l'entrée de la pompe.	- Contrôler sur la régulation [→ Menu principal → Info → Aperçu], si la pression d'eau disponible est suffisante (>0,5 bar). - Contrôler si le manomètre fonctionne correctement (raccordement d'un manomètre externe). - Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion et la pression d'eau, le cas échéant faire l'appoint en eau de chauffage et ajuster la pression de gonflage.
La vanne de surpression de sécurité n'est pas étanche ou constamment ouverte	Le vase d'expansion est défectueux.	Remplacer le vase d'expansion.
	La pression d'eau dans l'installation de chauffage est trop élevée.	Contrôler sur la régulation [→ Menu principal → Info → Aperçu], si la pression d'eau disponible est inférieure à la pression maximale indiquée. Le cas échéant, laisser évacuer de l'eau jusqu'à ce que la pression se situe dans la plage moyenne autorisée.
	La vanne de surpression de sécurité coince.	- Contrôler la vanne de surpression de sécurité et la remplacer le cas échéant. - Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le bouton rouge au niveau de la vanne de surpression de sécurité. En cas de bruit de claquement audible, il faut remplacer la vanne de surpression de sécurité.

Tab. 7-1 Défauts possibles

7.3 Codes d'erreur

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
75		Sonde de température de départ $t_{V, BH}$	Erreur de sonde de température de départ	Sonde de température de départ défectueuse. Contrôler, remplacer.
76		Sonde de température d'accumulateur t_{DHW1}	Erreur de sonde de température ECS	Sonde de température d'accumulateur t_{DHW1} ou câble de liaison défectueux ou non raccordé. - Contrôler, remplacer. - Contrôler le réglage [Sonde de température ECS].
81		Platine de commutation RoCon BM2C	Erreur de communication	Écriture de paramètres dans l'EEPROM impossible. Contacteur le partenaire de SAV.
88		Platine de commutation RoCon BM2C		Écriture de paramètres dans la mémoire Flash externe impossible. Contacteur le partenaire de SAV.
91		Modules CAN raccordés		ID de bus d'un module CAN affecté en double, définir une adresse de données unique.
128		Sonde de température de retour t_{R1}	Erreur de sonde de température de retour	Sonde de température de retour t_{R1} dans le débitmètre FLS ou câble de liaison défectueux. Contrôler, remplacer.
129		Capteur de pression DS	Erreur de capteur de pression	Capteur de pression DS défectueux. Contrôler, remplacer.

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
198		Débitmètre FLS, Mitigeur 3 voies 3UVB1	Mesure de débit invraisemblable	L'erreur se produit lorsque la vanne mélangeuse 3 voies 3UVB1 est en position bi-passe, la pompe de circulation interne à l'appareil fonctionne, mais un débit volumique trop faible est mesuré. Débit d'eau minimum requis : voir Chap. 5.4 - Air présent dans l'installation de chauffage. - Purger. - La pompe de circulation interne à l'appareil ne fonctionne pas. - Contrôler le raccordement électrique et les réglages de régulation. Si la pompe de circulation est défectueuse, la remplacer. - Débitmètre FLS encrassé, bouché. - Contrôler, nettoyer. - Débitmètre FLS défectueux. - Actionneur de vanne mélangeuse 3 voies 3UVB1 défectueux. - Contrôler, remplacer.
200		Composants électriques	Erreur de communication	Communication entre RoCon BM2C et platine A1P en dérangement. - Câblage ou connexions, mauvais contact. - Contrôler, remplacer
8005		Capteur de pression DS	La pression d'eau dans le système de chauffage est faible	La pression d'eau n'atteint plus la valeur minimale autorisée. - Pas assez d'eau dans l'installation de chauffage. - Contrôler l'absence de fuites sur l'installation de chauffage, faire l'appoint en eau. - Capteur de pression DS défectueux. - Contrôler, remplacer.
8006		Capteur de pression DS	Chute de pression trop forte dans le système de chauffage	Chute de pression trop rapide. - Pas assez d'eau dans l'installation de chauffage. - Contrôler l'absence de fuites sur l'installation de chauffage, faire l'appoint en eau. - Capteur de pression DS défectueux. - Contrôler, remplacer.
8007		Capteur de pression DS	Pression d'eau trop élevée dans le système de chauffage	Avertissement : la pression d'eau a dépassé la valeur maximale autorisée. - Vase d'expansion à membrane défectueux ou pression de gonflage réglée incorrecte. - Contrôler, remplacer. - Paramètre [Pression max] défini trop faible. - Régler le paramètre, le cas échéant. Si le paramètre défini est correct, évacuer de l'eau pour que la pression de l'installation diminue. - Capteur de pression DS défectueux. - Contrôler, remplacer.
8100		Composants électriques	Communication	Échec d'initialisation après le démarrage de la pompe à chaleur. - Platine A1P défectueuse. - Contrôler, remplacer.
9000			Message interne provisoire	Sans importance pour un fonctionnement conforme de l'installation.
9001	80	Sonde de température de retour t_{R2}	Erreur de sonde de retour	Sonde ou câble de liaison défectueux. Contrôler, remplacer.
9002	81	Sonde de température de départ t_{V1} ou $t_{V, BH}$	Erreur de sonde de départ	Sonde ou câble de liaison défectueux. Contrôler, remplacer.

7 Défaits et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9003	89	Erreur de fonction hors gel	Échangeur de chaleur à plaques (ECP), unité extérieure	Valeur de mesure $t_{v1} < 0\text{ °C}$ - Panne de la fonction hors gel de l'échangeur de chaleur à plaques en raison du faible débit d'eau. Voir le code d'erreur 9004 / 7H. - Panne de la fonction hors gel de l'échangeur de chaleur à plaques en raison du manque de fluide frigorigène dans l'installation. Voir le code d'erreur 9015 / E4.
9004	7H	Débitmètre FLS	Erreur de débit	Le débit d'eau est trop faible ou totalement absent. Débit minimum requis : voir Chap. 5 Contrôler les points suivants : - Toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau doivent être entièrement ouvertes. - Les filtres d'eau en option ne doivent pas être encrassés. - L'installation de chauffage doit fonctionner dans les limites de sa plage de fonctionnement. - L'air de l'installation de chauffage et de la pompe de circulation interne à l'appareil doit être entièrement purgé. - Contrôler sur la régulation, si la pression d'eau disponible est suffisante ($> 0,5\text{ bar}$). [→ Menu principal → Info → Aperçu → Syst P] - Contrôler le fonctionnement de la vanne mélangeuse 3 voies 3UVB1 : comparer la position réelle de 3UVB1 à la position affichée [→ Menu principal → Info → Aperçu → BPV]. - Ce défaut apparaît en fonctionnement dégel dans le mode de fonctionnement chauffage domestique ou préparation de l'eau chaude ? En cas de Backup-Heater optionnel : contrôler l'alimentation électrique et les fusibles de celui-ci. - Contrôler les fusibles (fusible de pompe (FU1) sur la platine A1P et le fusible de circuit imprimé (F1) sur la platine RoCon BM2C). - Contrôler l'encrassement et le fonctionnement du débitmètre FLS, le cas échéant, le nettoyer et le remplacer. - Endommagement par le gel de l'échangeur de chaleur à plaques (appareil extérieur)
9005	8F	Sonde de température de départ $t_{v, BH}$	Température de départ t_D , $PCI > 75\text{ °C}$	Température de départ Backup-Heater ($t_{v, BH}$) trop élevée.
9006	8H	Sonde de température de départ $t_{v, BH}$	Température de départ t_D , $PCI > 65\text{ °C}$	- La sonde de température de départ fournit des valeurs incorrectes. Sonde de température ou câble de liaison défectueux. - Contrôler, remplacer. - Problème de contact A1PPont sur X3A.
9007	A1	Circuit imprimé A1P	FI de platine défectueux	Communication entre la pompe à chaleur externe et la pompe à chaleur interne en dérangement. - Interférences électromagnétiques. - Procéder à une réinitialisation. - Platine A1P défectueuse. - Remplacer la platine A1P.
9008	A5	Sonde de température (côté liquide du fluide frigorigène) t_{L2} , pompe extérieure	Température de fluide frigorigène hors de la plage valable	Aucune dissipation de chaleur sur l'échangeur de chaleur à plaques. - Contrôler le débit. - Si le débit est correct, remplacer la sonde de température du fluide frigorigène.
9009	AA	En option : limiteur de température de Backup-Heater (EKBUxx)	Erreur de limiteur de température	Le contacteur thermique (limiteur de température) sur le Backup-Heater (EKBUxx) s'est déclenché. Contrôler la position de la limitation de température de sécurité et la déverrouiller.
9010	AC	Pont sur platine A1P	Erreur de limiteur de température	Le pont de la prise « X21A » sur la platine A1P manque. Enficher le cavalier.
9011	C0	Débitmètre FLS	Erreur de débitmètre	Débitmètre FLS défectueux. Remplacer le débitmètre FLS.

7 Défauts et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9012	C4	Sonde de température du fluide frigorigène	Température de fluide frigorigène hors de la plage valable	Valeur de mesure hors de la plage de valeurs autorisée. Sonde ou câble de liaison défectueux. Contrôler, remplacer.
9013	E1	Carte-mère de la pompe à chaleur externe, pompe extérieure	FE de platine défectueux	- Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. - Moteur de ventilateur défectueux. - Contrôler, remplacer.
9014	E3	Pressostat haute pression S1PH dans le système de fluide frigorigène, pompe extérieure	P de fluide frigorigène élevée	La pression dans le système de fluide frigorigène est trop élevée. - Pressostat haute pression S1PH ou moteur de ventilateur défectueux. - Contrôler, remplacer. - Mauvais contact du câblage. - Débit trop faible dans l'installation de chauffage. - Quantité de fluide frigorigène remplie trop importante. - Contrôler, remplacer. - Soupapes de service non ouvertes dans la pompe à chaleur externe. - Ouvrir les soupapes de service.
9015	E4	Capteur de pression S1NPH sur la pompe à chaleur externe	P de fluide frigorigène basse	La pression dans le système de fluide frigorigène est trop basse. - Quantité de fluide frigorigène trop faible. - Contrôler, éliminer la cause, faire l'appoint en fluide frigorigène. - Capteur de pression S1NPH sur la pompe à chaleur externe défectueux. - Sonde de température de l'échangeur de chaleur à lamelles R4T sur la pompe à chaleur externe défectueuse. - L'électrovanne de la pompe à chaleur externe ne s'ouvre pas. - Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. - Contrôler, remplacer.
9016	E5	Protection électronique contre les surcharges dans le compresseur de fluide frigorigène, pompe extérieure	Protection contre les surcharges compresseur	La protection contre les surcharges du compresseur de fluide frigorigène s'est déclenchée. Différence de pression trop importante dans le circuit de fluide frigorigène entre le côté haute pression et le côté basse pression (> 26 bars). - Compresseur de fluide frigorigène défectueux. - Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. - Câblage compresseur de fluide frigorigène / platine inverseur. mauvais contact. - Quantité de fluide frigorigène remplie trop importante. - Contrôler, remplacer. - Soupapes de service non ouvertes dans la pompe à chaleur externe. - Ouvrir les soupapes de service.
9017	E7	Moteur de ventilateur sur la pompe à chaleur externe	Ventilateur bloqué	- Un ventilateur dans la pompe à chaleur externe (RLQ) est bloqué. - Contrôler l'absence d'encrassement ou de blocage sur le ventilateur, le cas échéant, nettoyer et le remettre en état de fonctionnement. - Moteur de ventilateur défectueux. - Câblage du moteur de ventilateur, mauvais contact. - Surtension au niveau du moteur de ventilateur. - Fusible défectueux dans la pompe à chaleur externe. - Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. - Contrôler, remplacer.
9018	E9	Vanne d'expansion (type électronique), pompe intérieure	Détendeur	La soupape d'expansion électronique dans la pompe à chaleur externe est défectueuse, la remplacer.

7 Défaits et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9019	EC	Sonde de température d'accumulateur t_{DHW2}	Température ECS > 85 °C	La sonde de température de l'accumulateur t_{DHW2} fournit une valeur de température > 85 °C. Sonde ou câble de liaison défectueux. ▪ Contrôler, remplacer.
9020	F3	Sonde de température des rejets(sonde de gaz chaud) R2T sur le compresseur de fluide frigorigène de la pompe à chaleur externe trop élevée	Temp. évaporateur élevée	▪ Sonde de température des rejets R2T sur le compresseur de fluide frigorigène ou câble de liaison défectueux. ▪ Compresseur de fluide frigorigène défectueux. ▪ Contrôler, remplacer.
9021	H3	Pressostat haute pression S1PH sur la pompe à chaleur externe	Système HPS	▪ Pressostat haute pression S1PH défectueux. ▪ Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. ▪ Câblage, mauvais contact. ▪ Contrôler, remplacer.
9022	H9	Sonde de température extérieure R1T sur la pompe à chaleur extérieure	Erreur sonde TE	Sonde ou câble de liaison défectueux. ▪ Contrôler, remplacer.
9023	HC	Sonde de température d'accumulateur t_{DHW1} ou t_{DHW2}	Erreur sonde ECS	
9024	J1	Capteur de pression S1NPH sur la pompe à chaleur externe	Capteur de pression	
9025	J3	Sonde de température des rejets R2T sur la pompe à chaleur externe	Erreur de sonde de retour	
9026	J5	Sonde de température d'aspiration R3T sur la pompe à chaleur externe	Erreur de sonde de tube d'aspiration	
9027	J6	Sonde de température de l'échangeur de chaleur à lamelles R5T sur la pompe à chaleur externe défectueuse.	Sonde Aircoil Defrost	
9028	J7	Sonde de température de l'échangeur de chaleur à lamelles R4T sur la pompe à chaleur externe défectueuse. (uniquement pour une installation de 11 - 16 kW)	Sonde temp. Aircoil	
9029	J8	Sonde de température côté liquide R6T sur la pompe à chaleur externe	Erreur FE sonde de refroidissement	
9030	L4	Sonde de température R10T sur la platine inverseur dans la pompe à chaleur externe (uniquement pour une installation de 11 - 16 kW)	Défaut électrique	Excès de température dans la pompe à chaleur externe. ▪ Température extérieure très élevée. ▪ Refroidissement insuffisant de la platine inverseur. ▪ Aspiration d'air encrassée / bloquée. ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Sonde de température défectueuse sur la platine inverseur, connexion X111A incorrecte. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.

7 Défauts et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9031	L5	Surtensions de composants électriques	Défaut électrique	Si cette erreur se produit <15x, le fonctionnement fiable de la pompe intérieure est tout de même assuré. ▪ Message sporadique pendant l'auto-surveillance continue de l'appareil. ▪ Aucune autre mesure nécessaire. Si l'erreur se produit 15x, elle entraîne un verrouillage et sa cause peut être la suivante : ▪ Surtension réseau actuelle. ▪ Compresseur de fluide frigorigène bloqué ou défectueux. ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Câblage, mauvais contact. ▪ Soupapes de service non ouvertes dans la pompe à chaleur externe. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9032	L8	Composants électriques	Défaut électrique	▪ Compresseur de fluide frigorigène défectueux. ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Contrôler, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9033	L9	Composants électriques	Défaut électrique	▪ Compresseur de fluide frigorigène bloqué ou défectueux. ▪ Préalablement au démarrage du compresseur de fluide frigorigène, écart de température trop élevé entre le côté haute pression et le côté basse pression. ▪ Soupapes de service non ouvertes dans la pompe à chaleur externe. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9034	LC	Composants électriques	Défaut électrique	Erreur de communication Communication interne interrompue sur la pompe à chaleur externe. ▪ Interférences électromagnétiques. ▪ Procéder à une réinitialisation. ▪ Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Moteur de ventilateur défectueux. ▪ Câblage, mauvais contact. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9035	P1	Platine inverseur sur la pompe à chaleur externe	FE de platine défectueux	Pas d'alimentation électrique secteur. ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9036	P4	Sonde de température R10T sur la platine inverseur dans la pompe à chaleur externe (uniquement pour une installation de 11-16 kW)	Défaut électrique	Excès de température dans la pompe à chaleur externe ▪ Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. ▪ Sonde de température défectueuse sur la platine inverseur, connexion X111A incorrecte. ▪ Contrôler, éliminer la cause, remplacer. ▪ Contacter le partenaire de SAV, le cas échéant.
9037	PJ	Réglage puissance	Réglage de puissance incorrect de la pompe à chaleur externe	▪ Contacter le partenaire de SAV.

7 Défauts et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9038	U0	Capteurs et paramètres définis sur la pompe à chaleur externe	Fuite de fluide frigorigène	Perte de fluide frigorigène. - Quantité de fluide frigorigène trop faible. Voir le code d'erreur 9015 / E4. - Bourrage ou fuite de la conduite de fluide frigorigène. - Contrôler, éliminer la cause, faire l'appoint en fluide frigorigène.
9039	U2		Sous/Sur-tension	Tension secteur hors de la plage admissible - Erreur sporadique, peu après une coupure de courant. - Pas besoin d'éliminer cette erreur. - Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. - Contrôler, remplacer. - Contacteur le partenaire de SAV, le cas échéant.
9041	U4	Erreur de transmission	Composants électriques	Communication entre la pompe à chaleur externe et la pompe à chaleur interne en dérangement. - Câblage ou connexions, mauvais contact. - Aucune pompe à chaleur externe raccordée. - Platine A1P défectueuse. - Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. - Contrôler, remplacer.
9042	U5	Erreur de transmission	Composants électriques	Communication entre la platine A1P et RoCon BM2C en dérangement. Voir le code d'erreur 200.
9043	U7	Erreur de transmission	Composants électriques	Communication entre la carte-mère et la platine inverseur sur la pompe à chaleur externe en dérangement. - Carte-mère de pompe à chaleur externe défectueuse. - Platine inverseur défectueuse sur la pompe à chaleur externe. - Câblage, mauvais contact. - Contrôler, éliminer la cause, remplacer.
9044	UA	Erreur de transmission	Composants électriques	La configuration de la platine A1P ne convient pas à la pompe à chaleur externe - Remplacer la platine A1P. - Contacteur le partenaire de SAV, le cas échéant.
9045	AJ-03	Logiciel	Durée de chauffe ECS	Chauffe ECS > 6 heures - Contrôlez la résistance chauffante. - Contrôlez si l'alimentation électrique est conforme aux prescriptions. Contrôlez les fluctuations de fréquence. - Contrôlez les fusibles sur les circuits imprimés. - Contrôlez la consommation d'eau chaude (le cas échéant trop importante). - Contrôlez le robinet d'eau chaude sur site. - Confirmez que le logiciel et l'EEPROM sur le circuit imprimé hydraulique coopèrent.
9046	E6-00	Logiciel	Démarrage de compresseur	Le système détecte 16 fois en 5 minutes que la forme d'onde du courant n'est pas normale - Contrôlez si l'alimentation électrique est conforme aux prescriptions. Contrôlez les fluctuations de fréquence. - Contrôlez le compresseur. - Contrôlez le raccordement et le câblage du compresseur. - Contrôlez le fonctionnement de la soupape d'expansion (reflux de liquide). - Contrôlez la quantité de remplissage du fluide frigorigène et vérifiez l'absence de fuites. - À l'issue de la réinitialisation de l'alimentation électrique, contrôlez si l'erreur se produit lorsque le compresseur n'est pas en cours de fonctionnement : contrôlez la soupape d'expansion.

7 Défauts et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9047	E8-00	Logiciel	Surtension	Le système détecte 16 fois en 5 min une surintensité vers le compresseur > 20 A pendant > 2,5 secondes - Contrôlez le compresseur. - Contrôlez le raccordement et le câblage du compresseur. - Contrôlez le fonctionnement de la soupape d'expansion (reflux de liquide). - Contrôlez la quantité de remplissage du fluide frigorigène et vérifiez l'absence de fuites. - Contrôlez le transistor de puissance. - Contrôlez le circuit imprimé inverseur externe. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée. - Contrôlez si la carte-mère externe est alimentée en courant. - Contrôlez si l'alimentation électrique est conforme aux prescriptions. Contrôlez les fluctuations de fréquence.
9048	EA-00	Vanne 4 voies, pompe extérieure	Vanne 4 voies	Après 5 min de fonctionnement, la condition suivante survient pendant 10 min : Chauffage : température du condensateur moins température d'eau de sortie < -10 °C - Contrôlez la thermistance d'eau de sortie sur l'échangeur de chaleur. - Contrôlez la thermistance du côté liquide de fluide frigorigène. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée. - Contrôlez si la carte-mère externe est alimentée en courant. - Contrôlez la bobine/le faisceau de câbles de la vanne 4 voies. - Contrôlez le corps de la vanne 4 voies. - Contrôlez l'absence d'un manque de fluide frigorigène. Contrôlez l'étanchéité. - Contrôlez la qualité du fluide frigorigène. - Contrôlez les vannes d'arrêt. - Contrôlez l'alimentation électrique du circuit imprimé hydraulique.
9049	F6-00	Capteur de température sur l'évaporateur	Refroidissement haute pression	La température mesurée par la sonde de température sur l'échangeur de chaleur à lamelles dépasse 60 °C - Contrôlez si le local d'installation est conforme aux prescriptions. - Contrôlez le ventilateur. - Contrôlez le raccordement et le câblage du moteur de ventilateur. - Contrôlez la soupape d'expansion. - Contrôlez le circuit imprimé inverseur externe. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée. - Contrôlez si la carte-mère externe est alimentée en courant. - Contrôlez les vannes d'arrêt. - Contrôlez l'échangeur de chaleur. - Contrôlez la sonde de température sur l'échangeur de chaleur à lamelles. - Contrôlez la qualité du fluide frigorigène.

7 Défauts et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9050	H0-00	Logiciel	Capteur de tension/de courant	Défaut en matière de conditions d'alimentation électrique détecté, avant ou directement après le démarrage du compresseur - Contrôlez le compresseur. - Contrôlez le raccordement et le câblage du compresseur. - Contrôlez le fonctionnement de la soupape d'expansion (reflux de liquide). - Contrôlez la quantité de remplissage du fluide frigorigène et vérifiez l'absence de fuites. - Contrôlez le circuit imprimé inverseur externe. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée. - Contrôlez si la carte-mère externe est alimentée en courant.
9052	H8-00	Logiciel	Système compresseur	Fréquence de service du compresseur inférieure à 55 Hz, tension inférieure à 0,1 V et courant d'entrée en dessous de 0,5 A - Contrôlez le compresseur. - Contrôlez le raccordement et le câblage du compresseur. - Contrôlez le fonctionnement de la soupape d'expansion (reflux de liquide). - Contrôlez la quantité de remplissage du fluide frigorigène et vérifiez l'absence de fuites. - Contrôlez si l'alimentation électrique est conforme aux prescriptions. Contrôlez les fluctuations de fréquence. - Contrôlez le circuit imprimé inverseur externe. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée.
9053 9054	JA-00	Capteur de pression, pompe extérieure	Capteur de pression de fluide frigorigène	Le capteur de pression détecte pendant 3 minutes une valeur anormale ($> 4,5$ MPa ou $< -0,05$ MPa) - Vérifiez le capteur de pression. - Contrôlez si la LED de passage du courant clignote à intervalles réguliers. - Contrôlez si la bonne pièce de rechange a été installée. - Contrôlez si la carte-mère externe est alimentée en courant.
9055		Sonde de température ambiante (en option)	Erreur de sonde de température	Sonde ou câble de liaison défectueux Contrôler, remplacer
9056		Sonde de température extérieure (en option)	Erreur de sonde de température	Sonde ou câble de liaison défectueux Contrôler, remplacer
9057			Surpression dans circuit de fluide frigorigène	Contactez le partenaire de SAV
9058		Boîtier de régulation sur l'appareil externe	Erreur de température	Contactez le partenaire de SAV
9059		Inverseur sur l'appareil externe	Erreur de température	Contactez le partenaire de SAV
9060		Logiciel	Le programme de chape n'a pas été terminé correctement	- Contrôlez le programme de chape - Le cas échéant, redémarrez le programme
9061	C1-11	Dysfonctionnement de la communication ACS	Erreur de communication d'ACS	Contactez le partenaire de SAV
9062	C5-00	Température d'échangeur de chaleur de fluide frigorigène hors plage	Anomalie de la thermistance de l'échangeur de chaleur	- Contrôler les sondes et les jonctions. - Contactez le partenaire de SAV, le cas échéant
9063	C8-01	Entrée de capteur d'intensité hors plage	Anomalie de capteur de courant	Contactez le partenaire de SAV
9064	E2-00	La platine de courant de fuite a détecté un courant de fuite sur le câble électrique de l'appareil	Erreur de détection du courant de fuite	Contactez le partenaire de SAV

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9065	E4-00	La pression d'aspiration est bien trop faible (détectée par la sonde/capteur de pression ou le pressostat de basse pression)	Pression d'aspiration anormale	Contactez le partenaire de SAV
9066	E9-00	Vanne de détente à régulation électronique défectueuse ou raccordée incorrectement.	Dysfonctionnement du détendeur électronique	Contactez le partenaire de SAV
9067	H4-00	Capteur basse pression défectueux ou raccordé incorrectement.	Dysfonctionnement du pressostat de basse pression	- Contrôler la sonde et les jonctions. - Contactez le partenaire de SAV, le cas échéant
9068	H5-00	La protection contre les surcharges du compresseur est défectueuse	Dysfonctionnement de la protection contre les surcharges du compresseur	Contactez le partenaire de SAV
9069	J5-00	L'affichage de la sonde au niveau du tube d'aspiration est hors plage. (court-circuit ou connexion desserrée)	Dysfonctionnement de la thermistance du tuyau d'aspiration	Contactez le partenaire de SAV
9070	J8-00	L'affichage de la sonde de fluide frigorigène est hors plage. (court-circuit ou connexion desserrée)	Dysfonctionnement de la thermistance du liquide frigorigène	Contactez le partenaire de SAV
9071	L1-00	Dysfonctionnement de la platine d'inverseur lié à une surintensité ou à un problème de composant.	Dysfonctionnement de la CCI d'INV	Contactez le partenaire de SAV
9072	L8-00	Protection définie par la platine d'inverseur en raison d'une surchauffe liée à une charge trop élevée, la foudre ou une vitesse trop faible.	Dysfonction déclenché par une protection thermique dans la CCI d'inverter	Contactez le partenaire de SAV
9073	L9-00	Détection d'une erreur au démarrage à expiration du délai de détection d'un blocage du compresseur.	Prévention du blocage du compresseur	Contactez le partenaire de SAV
9074	LC-00	Dysfonctionnement du système de communication sur la pompe extérieure (entre platine de commande et platine d'inverseur, entre platine de commande et platine ACS)	Dysfonctionnement dans le système de communication de l'unité extérieure	Contactez le partenaire de SAV
9075	P1-00	Dysfonctionnement du système de transmission sur la pompe extérieure (entre platine de commande et platine d'inverseur, entre platine de commande et platine ACS)	Déséquilibre de phase ou verte dans l'alimentation	Contactez le partenaire de SAV
9076	P3-00	Décision d'anomalie de fonctionnement liée à un dépassement de la valeur seuil de courant continu.	Courant continu anormal	Contactez le partenaire de SAV
9077	PJ-00	Les paramètres de puissance définis ne sont pas identiques pour la pompe extérieure et la pompe intérieure. Combinaison incorrecte d'appareils.	Non-concordance du réglage de la puissance	Contactez le partenaire de SAV

7 Défaits et dysfonctionnements

Numéro d'erreur	Code	Composant/désignation	Erreur	Dépannage possible
9078	U1-00	Phase ouverte ou inverse détectée par la platine d'inverseur.	Dysfonctionnement par phase inversée/phase ouverte	Contactez le partenaire de SAV
9079	UF-00	Détection de tuyaux inversés ou d'un câblage de communication incorrect	Détection de tuyauterie inversée ou de mauvais câblage de communication	Contactez le partenaire de SAV
9080	H1-00	La saisie de la sonde externe en option est hors plage.	Problème au niveau du capteur de température externe	Contactez le partenaire de SAV
9081	H6-00	Le compresseur ne démarre pas après l'envoi de la commande de démarrage du compresseur	UE : dysfonctionnement du capteur de détection de position	Contactez le partenaire de SAV
9082	FA-00	Le pressostat haute pression a été activé.	UE : pression élevée anormale, actionnement du commutateur haute pression	Contactez le partenaire de SAV
9083	L3-00	La température du tableau de distribution (pompe extérieure) est trop élevée.	UE : problème d'augmentation de la température du boîtier électrique	Contactez le partenaire de SAV
9084	L4-00	La sonde des lamelles de rayonnement mesure une température trop élevée.	UE : dysfonctionnement de l'ailette de rayonnement de l'inverter dû à une augmentation de la température	Contactez le partenaire de SAV
9085	J6-33	Sonde d'arrivée d'eau (pompe intérieure) et d'évacuation d'eau (pompe extérieure) toutes les deux hors plage.	Erreur de communication capteur	- Contrôler les sondes et les jonctions. - Contactez le partenaire de SAV, le cas échéant

Tab. 7-2 Codes d'erreur



INFORMATIONS

Tenir compte du couple de serrage maximal de la sonde de température (voir [Chap. 9.2](#)).

7.4 Fonctionnement d'urgence

Lors d'une panne de pompe à chaleur, le Backup-Heater ou un autre générateur de chaleur peut servir de chauffage de secours. Si [Mode de secours] est mis sur « Oui », le mode de secours est activé automatiquement en cas d'erreur. Sinon un démarrage du mode de secours est possible aussi uniquement en cas d'erreur, via l'écran d'erreur (voir la notice d'utilisation jointe à la régulation).

8 Mise hors service



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

À l'ouverture du raccordement de retour solaire ainsi que des raccordements de chauffage et d'eau chaude, il y a **risque de brûlure et d'inondation** par sortie d'eau brûlante.

- Vider le réservoir d'accumulateur ou l'installation de chauffage uniquement lorsque ceux-ci ont refroidi pendant un temps suffisamment long, avec un dispositif approprié pour l'évacuation et/ou la réception de l'eau qui s'échappe.
- Porter des vêtements de protection appropriés.

8.1 Mise à l'arrêt provisoire



ATTENTION

Lorsqu'elle est mise à l'arrêt, l'installation de chauffage peut geler en cas de gel et être endommagée.

- Purgez l'installation de chauffage arrêtée en cas de risque de gel.
- Si l'installation de chauffage n'est pas vidée, en cas de risque de gel, veillez à ce que l'alimentation électrique soit assurée et l'interrupteur principal externe reste sous tension.

Si vous n'avez pas besoin de la pompe intérieure pendant une période prolongée, il est possible de la mettre temporairement hors service.

Toutefois, nous recommandons de ne pas mettre l'installation hors tension, mais de la mettre uniquement en « Mode veille » (voir le manuel d'utilisation de la régulation).

L'installation est alors protégée contre le gel, les fonctions de protection des pompes et des vannes sont actives.

Si, en cas de risque de gel, l'alimentation électrique ne peut pas être assurée, il faut

- complètement vider la pompe intérieure côté eau ou
- prendre les mesures appropriées de protection contre le gel pour l'équipement de chauffage raccordé et le ballon d'eau chaude (par ex. vidange).



INFORMATIONS

Si l'alimentation en gaz et en courant est incertaine et que le risque de gel est limité à quelques jours seulement, la très bonne isolation thermique permet de ne pas vider la pompe intérieure à condition de surveiller régulièrement la température du ballon qui ne doit pas descendre au-dessous de +3 °C.

Toutefois, aucune protection contre le gel n'est assurée pour le système de distribution de chaleur raccordé !

8.1.1 Vidage de l'accumulateur

- 1 Arrêter l'interrupteur principal et le bloquer contre la remise en marche.
- 2 Raccorder le flexible d'évacuation au **raccord de remplissage et de vidange de chaudière (accessoire KFE BA)** (Fig. 8-1, pos A) et le poser au niveau d'un point d'évacuation au moins à ras du sol.



INFORMATIONS

Si aucun **raccordement de remplissage par robinet interne de remplissage et de vidange** n'est disponible, il est également possible de démonter et d'utiliser l'embout de raccordement (Fig. 8-1, pos. C) du trop-plein de sécurité (pos. B).

Celui-ci doit être remonté après l'opération de vidange avant que l'installation de chauffage ne soit remise en service.

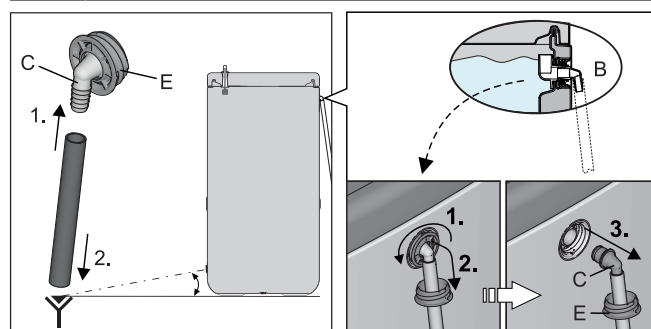


Fig. 8-1 Monter le flexible de sécurité ; en option : démonter du trop-plein de sécurité

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Raccord de remplissage et de raccordement (accessoire KFE BA)	E	Pièce filetée
B	Trop-plein de sécurité	F	Bouchon de fermeture
C	Embout de raccordement du tuyau de trop-plein de sécurité	G	Coude de raccordement
D	Pièce de serrage	X	Insert de soupape

Tab. 8-1 Légende relative aux Fig. 8-1 à Fig. 8-6

Sans $p=0$ Installation solaire

- 1 Démonter le cache sur le raccord de remplissage et de vidange.
- 2 Lors de l'utilisation du **raccord de remplissage et de vidange (accessoire KFE BA)** :

Démonter le cache sur la poignée et dévisser la pièce filetée (Fig. 8-2, pos. E) de l'accumulateur.

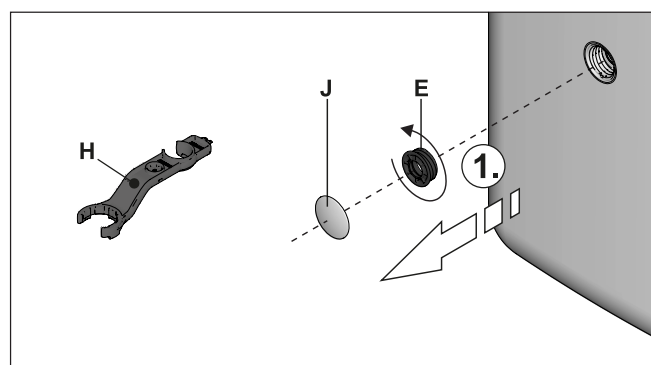


Fig. 8-2 Dévisser la pièce filetée

- 3 Introduire le raccord de remplissage KFE dans la pièce filetée (Fig. 8-3, pos. E) et le fixer avec la pièce de serrage (Fig. 8-3, pos. D).
- 4 Mettre un bac collecteur adapté sous le raccord de remplissage et de vidange.
- 5 Sur le raccord de remplissage et de vidange, dévisser la pièce filetée (Fig. 8-4, pos. E) et retirer le bouchon de fermeture (Fig. 8-4, pos. F) puis **revisser immédiatement l'embout fileté prémonté avec le raccord de remplissage et de vidange de chaudière** dans le raccord de remplissage et de vidange (Fig. 8-4).



ATTENTION

Après le retrait du bouchon de fermeture, l'eau de l'accumulateur sort en jet.

Il n'y a aucune soupape ni aucun clapet anti-retour sur le raccord de remplissage et de vidange.

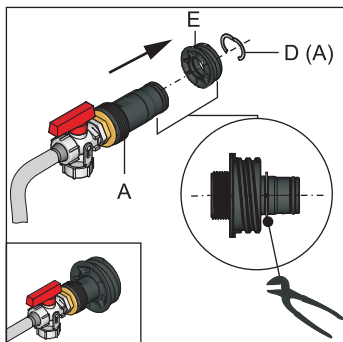


Fig. 8-3 Compléter le raccord de remplissage KFE

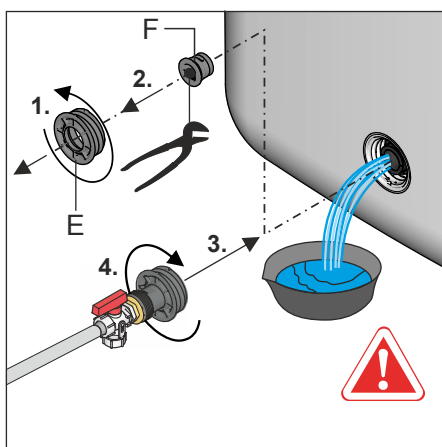


Fig. 8-4 Visser le raccord de remplissage KFE dans le raccord de remplissage et de vidange

- 6 Ouvrir le robinet KFE sur le **raccord de remplissage KFE** et évacuer le contenu d'eau de l'accumulateur.

Uniquement pour $P=0$ Installation solaire

- 1 Régler l'insert de soupape sur la cornière de raccordement de manière à ce que la voie vers le bouchon obturateur soit barrée (Fig. 8-6).
- 2 Poser une cuvette collectrice adéquate au-dessous et retirer le bouchon obturateur de la cornière de raccordement (Fig. 8-6).

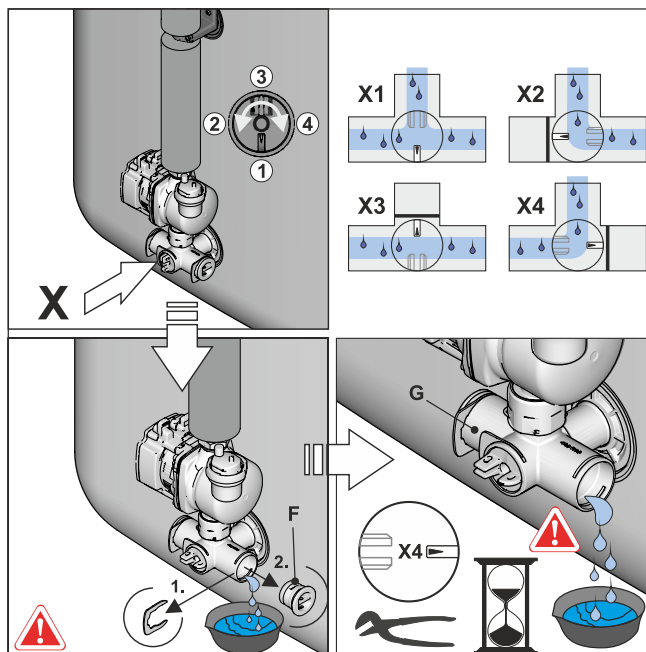


Fig. 8-5 Fermer l'insert de soupape, retirer le bouchon obturateur de la cornière de raccordement

- 3 Introduire le **raccord de remplissage et de vidange de chaudière** dans la cornière de raccordement et le fixer à l'aide d'un étrier de retenue (Fig. 8-6).

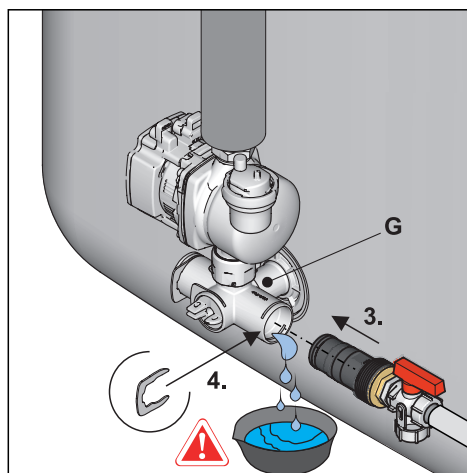


Fig. 8-6 Monter le raccord de remplissage KFE dans la cornière de raccordement

- 4 Ouvrir le robinet KFE sur le **raccord de remplissage KFE**.
- 5 Régler l'insert de soupape sur la cornière de raccordement de manière à ce que la voie vers le tuyau d'écoulement soit ouverte (voir aussi Fig. 8-5) et relâcher le contenu d'eau de l'accumulateur.

8.1.2 Vidange du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude

- 1 Raccorder le flexible d'écoulement au robinet de remplissage et de vidange de chaudière de la pompe intérieure.
- 2 Ouvrir le robinet de remplissage et de vidange de chaudière sur la pompe intérieure.
- 3 Laisser marcher le circuit de chauffage et d'eau chaude à vide.
- 4 Débrancher le départ et le retour de chauffage ainsi que l'arrivée d'eau froide et l'évacuation d'eau chaude de la pompe intérieure.

- 5 Raccorder le flexible d'écoulement respectivement sur le départ et le retour du chauffage et sur l'alimentation et l'évacuation de l'eau chaude de façon à ce que l'ouverture du flexible se trouve à faible distance au-dessus du sol.
- 6 Laisser chacun des échangeurs de chaleur se vider l'un après l'autre selon le principe du siphon.

8.2 Mise hors service définitive et mise au rebut

Pour la mise hors service définitive de la pompe intérieure

- 1 la mettre hors service (voir [Chap. 8.1](#)),
- 2 débrancher tous les raccordements et connexions à l'électricité et à l'eau,
- 3 la démonter dans l'ordre inverse conformément au manuel d'installation,
- 4 la mettre au rebut selon les bonnes pratiques en vigueur.

Remarques relatives à la mise au rebut

Nous avons conçu la pompe intérieure dans le respect de l'environnement. Lors de la mise au rebut, les déchets produits sont exclusivement composés de matériaux recyclables ou pouvant être recyclés thermiquement. Les matières utilisées se prêtant à un recyclage des matériaux peuvent être soumises au tri sélectif par type de matériaux.



En dotant la pompe intérieure d'une structure éco-compatible, nous avons réuni les conditions d'une élimination respectueuse de l'environnement. L'exploitant est responsable de la mise au rebut dans le respect des prescriptions techniques et nationales du pays concerné.



La désignation du produit signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères non triées.

L'exploitant est responsable de la mise au rebut dans le respect des prescriptions techniques et nationales du pays concerné.

- Le démontage du système, la manipulation du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doivent être uniquement réalisés par un monteur qualifié.
- La mise au rebut ne doit être réalisée qu'auprès d'un organisme spécialisé en récupération, recyclage et réutilisation.

Des informations supplémentaires sont disponibles auprès de la société d'installation ou des autorités locales responsables.

9 Données techniques

Une partie des caractéristiques techniques actuelles est disponible (accessible au public) sur le site Web Daikin. Les caractéristiques techniques complètes sont disponibles via le Daikin Business Portal (authentification nécessaire).

9.1 Indications sur la plaque signalétique

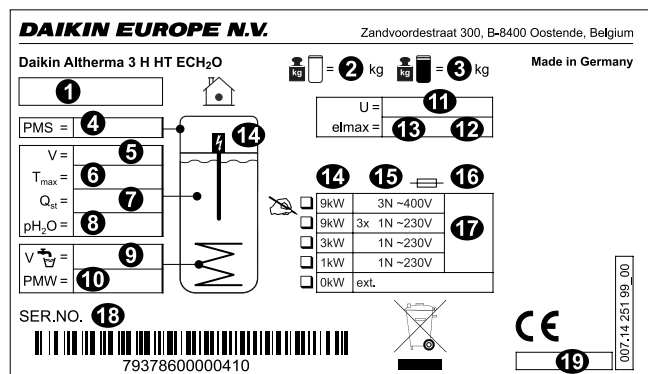


Fig. 9-1 Plaque signalétique

- 1 Type d'appareil
- 2 Poids à vide
- 3 Poids total à plein
- 4 Pression de service max. autorisée PMS (chauffage)
- 5 Capacité totale de l'accumulateur
- 6 Température de service maximale autorisée T_{max}

- 7 Consommation d'entretien en 24 heures à 60 °C (réservoir d'accumulateur) Q_{st}
- 8 Pression de service ECS p_{H_2O}
- 9 Volume nominal ECS
- 10 Pression de service max. PMW (installation sanitaire)
- 11 Tension nominale U
- 12 Type de protection
- 13 Puissance absorbée élect. el_{max}
- 14 Backup-Heater (en option)
- 15 Type de protection Backup-Heater (en option)
- 16 Fusible Backup-Heater (en option)
- 17 Puissance / Alimentation électrique Backup-Heater (en option)
- 18 Numéro de fabrication (indiquer en cas de réclamation et de communication)
- 19 Date de production

9.2 Couples de serrage



Composant	Taille de filetage	Couple de serrage en Nm
Sonde de température	Toutes	max. 10
Raccords de conduites hydrauliques (eau)	1"	25 – 30
Backup-Heater	1,5"	Max. 10 (serré à la main)

Tab. 9-1 Couples de serrage

9.3

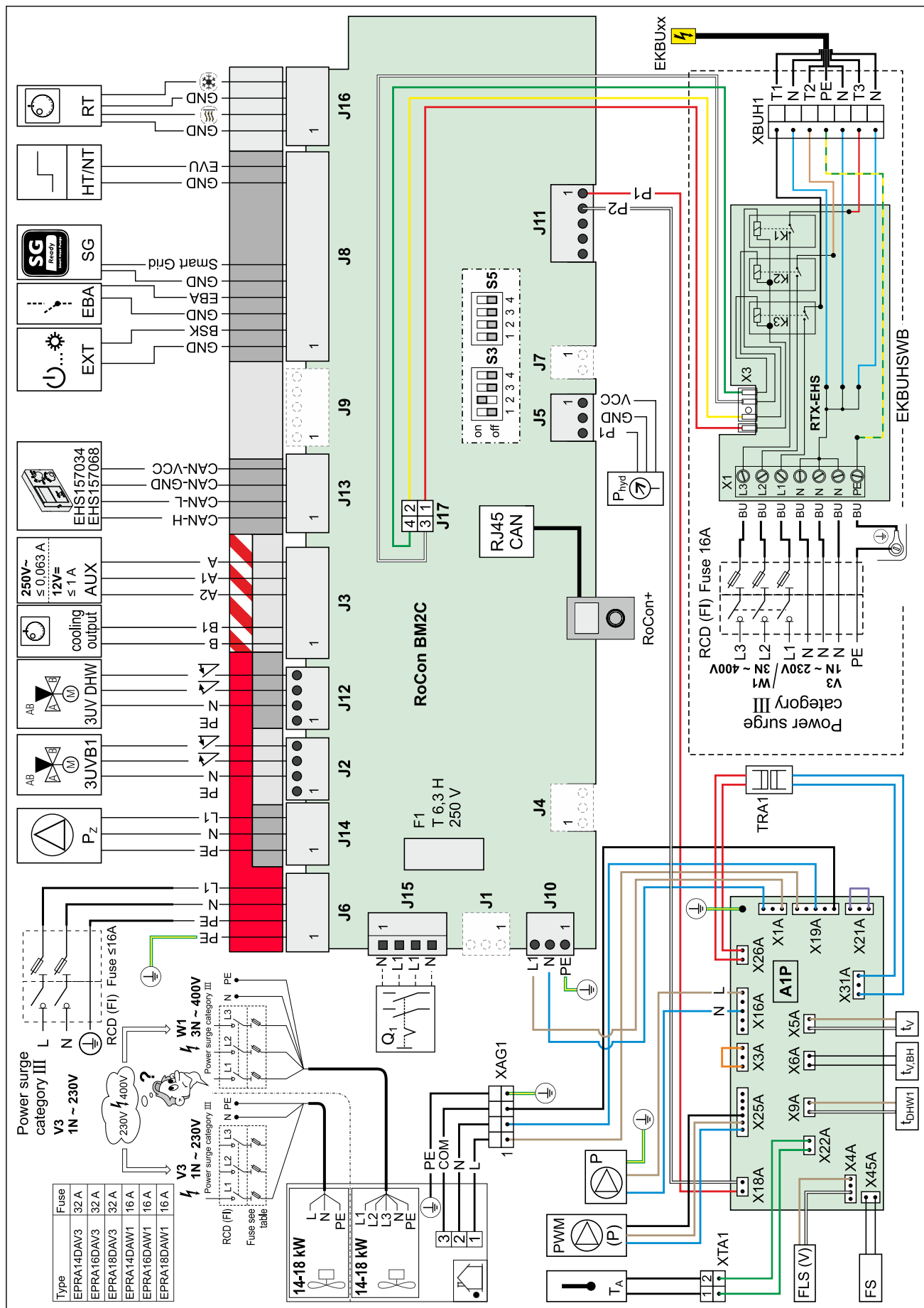


Fig. 9-2 Plan des bornes électriques

9 Données techniques

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
	Pompe à chaleur externe	K1	Relais 1 pour Backup-Heater
	Pompe à chaleur interne	K2	Relais 2 pour Backup-Heater
3UVB1	Vanne d'inversion 3 voies (circuit générateur de chaleur interne)	K3	Relais 3 pour Backup-Heater
3UV DHW	Vanne d'inversion 3 voies (chauffage/eau chaude)	X1	Bornier de raccordement réseau du Backup-Heater
A1P	Platine (régulation de base de pompe à chaleur)	X3	Connecteur enfichable de câblage interne de J17 (RoCon BM2C)
X3A	Connecteur enfichable de câblage interne (cavalier)	FLS	Capteur de débit
X4A	Connecteur enfichable de capteur de débit FLS	FS	Commutateur de flux
X5A	Connecteur enfichable de sonde de température de départ t_v	HT/NT	Contact de commutation pour la connexion au réseau à bas tarif
X6A	Connecteur enfichable de sonde de température de départ $t_{v, BH}$	P	Pompe de circulation du chauffage (interne à l'appareil)
X9A	Connecteur enfichable sonde de température d'accumulateur t_{DHW1}	P _z	Pompe de circulation
X16A	Connecteur enfichable pompe de circulation de chauffage	PWM	Connecteur de pompe (signal MIL)
X18A	Connecteur enfichable à J11 de RoCon BM2C	RJ45 CAN	Connecteur enfichable (RoCon BM2C) de câblage interne (de RoCon+ B1)
X19A	Connecteur enfichable de XAG1	RoCon+ B1	Organe de commande de la régulation
X21A	Connecteur enfichable de câblage interne (cavalier)	RoCon BM2C	Platine (module de base régulation)
X26A	Connecteur enfichable à TRA1 (230 V)	J2	Connecteur enfichable 3UVB1
X31A	Connecteur enfichable à TRA1 (12 V)	J3	Connecteur enfichable de connecteur de commutation AUX et cooling output sortie d'état
X45A	Connecteur enfichable de commutateur de flux	J5	Connecteur enfichable capteur de pression
AUX	Sorties de contacts de commutation (A-A1-A2) + (B-B1)	J6	Connecteur enfichable tension secteur
EKBUXx	Backup-Heater	J8	Connecteur enfichable EXT
DS	Capteur de pression		Connecteur enfichable DBE
EBA	Contacts de commutation de demande de besoins externe		Connecteur enfichable Smart Grid contacts de commutation EVU
EXT	Contact de commutation de mode externe		Connecteur enfichable HT/NT contact de commutation EVU
F1	Dispositif de sécurité 250 V T 2 A (RoCon BM2C)	J10	Connecteur enfichable câblage interne X1A
SG	Contact de commutation de Smart Grid (raccordement au réseau intelligent)	J11	Connecteur enfichable câblage interne à X18A (A1P)
TRA1	Transformateur	J12	Connexion 3UV DHW
t_A	Sonde de température extérieure	J13	Connecteur enfichable bus système (par ex. station d'ambiance)
t_{DHW1}	Sonde de température accumulateur 1 (A1P)	J14	Connecteur enfichable pompe de circulation P _z
t_v	Capteur de température de départ (A1P)	J15	Connecteur enfichable d'interrupteur secteur
$t_{v, BH}$	Sonde de température de départ du Backup-Heater	J16	Connecteur enfichable thermostat d'ambiance (EKR-TR / EKRTW)
EHS157068	module de vanne mélangeuse raccordé	XAG1	Connecteur enfichable pompe à chaleur externe
EHS157034	Station d'ambiance	XBUH1	Connecteur enfichable Backup-Heater (EKBUXx)
cooling output	Sortie d'état de mode de fonctionnement « Refroidissement » (Connecteur de régulation de plancher chauffant cooling output)	X2M6	Borne câble de raccordement HPC-VK-1
RT	Thermostat d'ambiance (EKRTW)	X2M7	Borne câble de raccordement HPC-VK-1
RT-E	Récepteur de thermostat d'ambiance radio (EKRTTR)	X11M	Bornier dans FWXV-ATV3
RTX-EHS	Platine (Backup-Heater)		

Tab. 9-2 Désignations de légende des schémas électriques et de connexion

9.4 Plan des conduites du circuit de fluide frigorigère

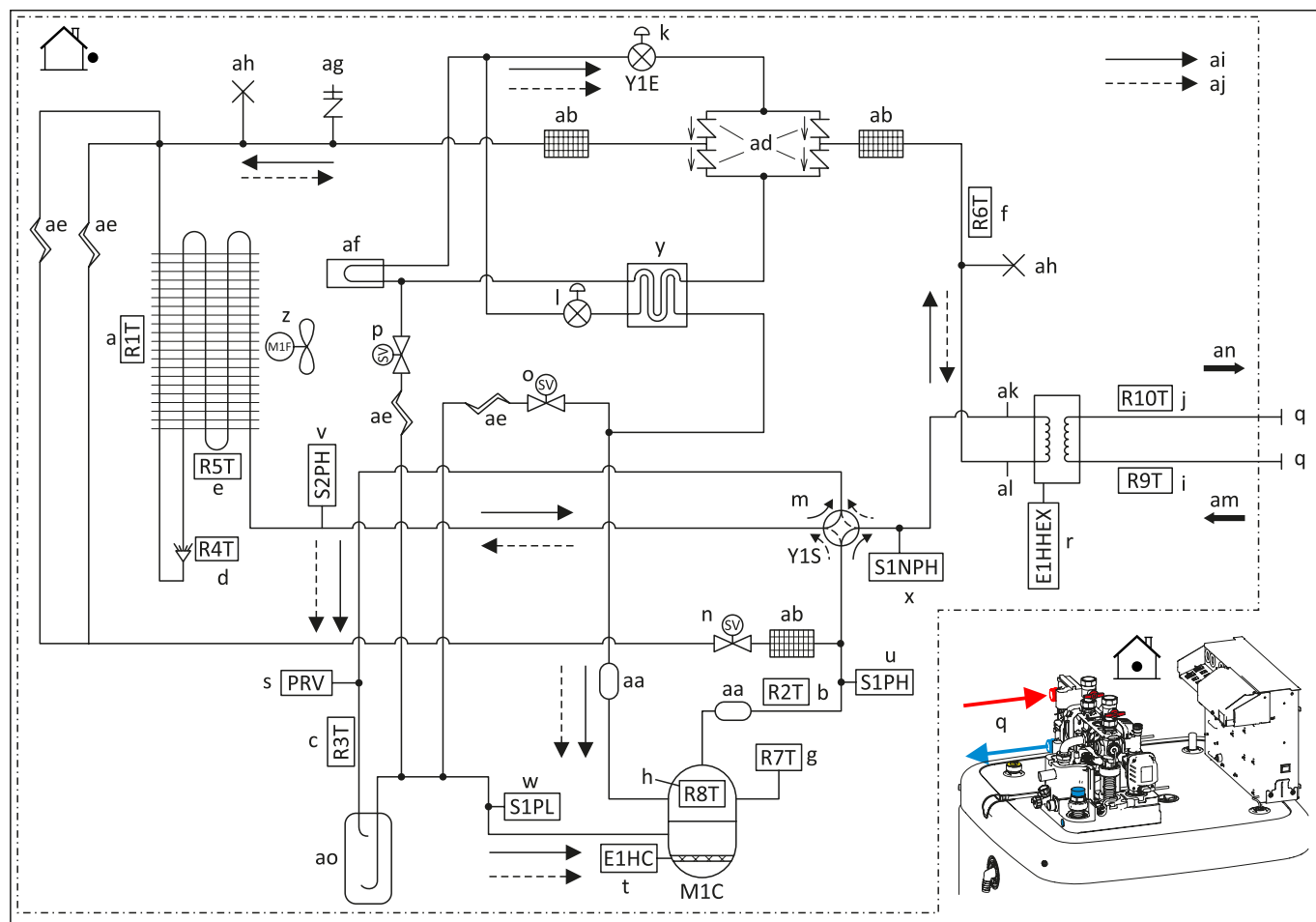


Fig. 9-3 Composants du circuit de pompe à chaleur

- a / R1T Sonde de température ambiante
- b / R2T Sonde de température (évacuation)
- c / R3T Sonde de température (aspiration)
- d / R4T Sonde de température (échangeur de chaleur) (dissipateur de chaleur)
- e / R5T Sonde de température (échangeur de chaleur centre)
- f / R6T Sonde de température (liquide)
- g / R7T Sonde de température (carter de compresseur)
- h / R8T Sonde de température (raccord de compresseur)
- i / R9T Sonde de température d'arrivée d'eau
- j / R10T Sonde de température d'évacuation d'eau
- k / Y1E Vanne d'expansion électronique (principale)
- l / Y3E Vanne d'expansion électronique (injection)
- m / Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- n / Y2S Électrovanne (bipasse de gaz chaud)
- o / Y3S Électrovanne (bipasse basse pression)
- p / Y4S Électrovanne (bipasse d'injection)
- q Raccord fileté 1" M
- r / E1 H HEX Électrovanne
- s Vanne de surpression
- t Chauffage de carter de vilebrequin
- u Pressostat haute pression (5,6 MPa)
- v Pressostat haute pression (4,17 MPa)
- w / S1PL Pressostat basse pression
- x Capteur haute pression
- y Préchauffeur
- z Moteur du ventilateur
- aa Silencieux
- ab Filtre
- ac Compresseur
- ad Soupape de sécurité
- ae Tube capillaire
- af Refroidissement de platine
- ag Raccord de maintenance - 5/16" - signal lumineux
- ah Tuyau débranché
- ai Chauffage
- aj Refroidissement
- ak gazeux
- al liquide
- am Arrivée d'eau (retour)
- an Évacuation d'eau (départ)

ao Ballon ECS

9.5 Raccordement hydraulique

**DANGER: RISQUE DE BRÛLURE**

L'accumulateur solaire peut être soumis à des températures élevées. Il est donc nécessaire de veiller à une protection anti-brûlure (mitigeur thermostatique automatique, p. ex. VTA32) suffisante, lors de la mise en place de l'installation ECS.



Pour éviter les déperditions de chaleur liées à des écoulements gravitaires, les appareils peuvent, en option, être équipés de clapets anti-thermosiphon en plastique. Ceux-ci ont été conçus pour des températures de fonctionnement de 95 °C maxi. et pour un montage dans tous les raccords d'échangeur de chaleur côté ballon (sauf l'échangeur de chaleur de charge solaire sous pression).

Pour les composants raccordés à l'échangeur de chaleur de charge solaire sous pression, des clapets anti-thermosiphon appropriés doivent être installés sur site.

9.5.1 Raccordement au système hydraulique

**INFORMATIONS**

Le schéma d'installation présenté constitue un exemple et ne saurait en aucun cas remplacer une planification soignée de l'installation. Vous trouverez d'autres schémas sur notre site.

9 Données techniques

Pos.	Signification
1	Réseau de distribution d'eau froide
2	Réseau de distribution d'eau chaude
3	Départ de chauffage
4	Retour de chauffage
5	Circuit de la vanne de mélange
7	Clapet de retenue, clapet anti-retour
7a	Freins de circulation
8	Circuit solaire
9	Conduite de gaz
10	Conduite de liquide
3UV DHW	Vanne de répartition 3 voies (eau chaude/chauffage)
3UVB1	Vanne mélangeuse 3 voies (chauffage/circuit de chaudière interne)
C	Compresseur de fluide frigorigène
CW	Eau froide
DHW	Eau chaude sanitaire
DSR1	Régulateur solaire sous pression 
E	Soupape de détente
EHS157068	Régulation de vanne mélangeuse
EKBUXx	Backup-Heater
EKS RDS2A	Station de pression 
FLS	FlowSensor

Pos.	Signification
FS	Commutateur de flux
H ₁ , H ₂ ... H _m	Circuits de chauffage
MAG	Vase d'expansion à membrane
MIX	Vanne de mélange 3 voies avec moteur d'entraînement
P	Pompe de grande efficacité
P _{Mi}	Pompe du circuit de la vanne mélangeuse
P _s	Pompe de service Solaris 
RoCon+ HP	Régulation de pompe intérieure
PWT	Echangeur de chaleur à plaques
SAS1	Collecteur de boues et magnétique
SK	Groupe de capteurs solaires
SV	Vanne de surpression de sécurité
t _{AU}	Sonde de température extérieure
t _{DHW}	Sonde de température du ballon
t _{Mi}	Sonde de température de départ du circuit de mitigeur
t _V	Sonde de température de départ
T _K	Sonde de température Solar du collecteur
T _R	Sonde de température Solar de retour
T _S	Sonde de température Solar de l'accumulateur
V	Ventilateur (évaporateur)
VS	Protection anti-échaudure VTA32

Tab. 9-3

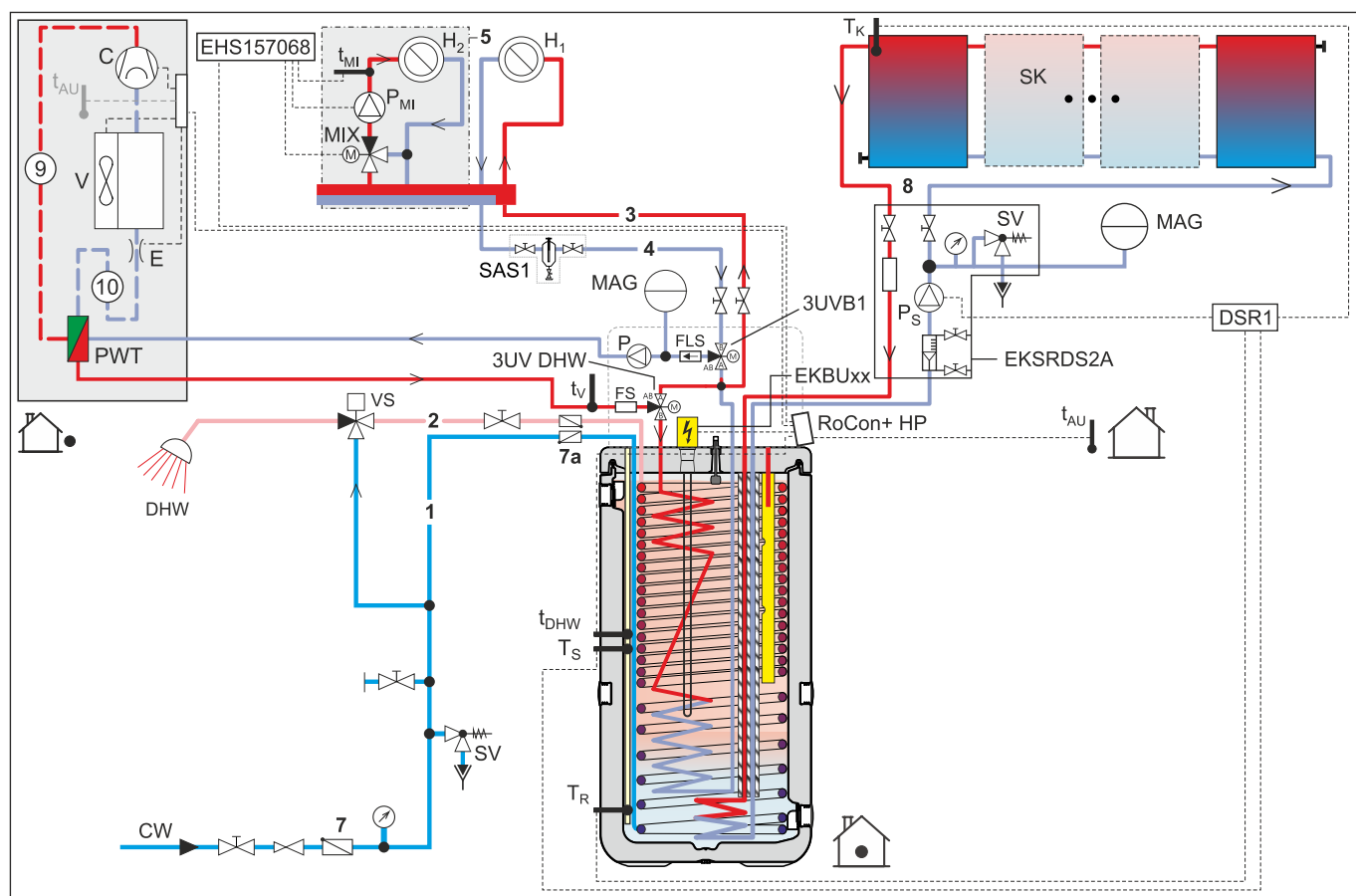


Fig. 9-4 Schéma hydraulique (types Biv) avec système solaire sous pression

9.6 Données techniques

Données de base					ETS(X/H) 16P30DA	ETS(X/H)B 16P30DA	ETS(X/H) 16P50DA	ETS(X/H)B 16P50DA			
Unité extérieure					EPRA14DAV3 EPRA16DAV3 EPRA18DAV3 EPRA14DAW1 EPRA16DAW1 EPRA18DAW1						
				Boîtier		Couleur		Blanc trafic (RAL9016) / Gris fonte (RAL7011)			
						Matériel		Polypropylène résistant aux chocs			
				Dimensions	Appareil	Hauteur	mm	1891		1896	
						Largeur	mm	590		785	
						Profondeur	mm	615		785	
Appareil emballé		Hauteur	mm	2026		2031					
		Largeur	mm	800							
		Profondeur	mm	900							
Poids	Appareil			kg	73	75	90	96			
	Appareil emballé			kg	88	90	105	111			
Emballage	Matériel				Film plastique / Bois (palette) / Carton ondulé						
	Poids			kg	11						
Ballon	Capacité du ballon			l	294		477				
	Matériel				Polypropylène						
	Température d'eau maximale			°C	85						
	Isolation	Matériel			Mousse PU sans CFC						
		Dissipation de chaleur		kWh/24 h	1,5 ⁽¹⁾		1,7 ⁽¹⁾				
	Classe d'efficacité énergétique				B						
	Pbsol			W/K	1,43		1,59				
	Dissipation de chaleur en mode veille			W	64		72				
	Capacité du ballon			l	294		477				
	Vbu (solaire, BUH)			l	290		464				
Échangeur de chaleur	Nombre				2	3	2	3			
	Charge du ballon	Nombre			1						
		Matériel			Acier fin (1.4404)						
		Surface	m²	4,05		3,35		3,54			
		Volume	l	19,5		16,4		17,4			
		Pression de service		bar	3,0						
	Chauffage d'eau po- table	Surface	m²	5,60		5,80		5,90			
		Volume	l	27,1		28,2		28,1			
		Pression de service		bar	6,0						
		Nombre			1						
		Matériel			Acier fin (1.4404)						
	Échangeur de chaleur Biv pour générateur de chaleur ext.	Surface	m²	-	0,74	-	1,69				
		Volume	l	-	3,9	-	10,2				
		Pression de service		bar	-	6,0	-	6,0			
		Nombre			-	1	-	1			
		Matériel			-	Acier fin (1.4404)	-	Acier fin (1.4404)			
	Pompe	Type				Grundfos UPMXL 20-125 CHBL PWM RT					
Commande				PWM							
Classe IP				IPX2D							
Entrée électrique			W	180							

⁽¹⁾ Dissipation de chaleur selon EN 12897

9 Données techniques

Données de base					ETS(X/H) 16P30DA	ETS(X/H)B 16P30DA	ETS(X/H) 16P50DA	ETS(X/H)B 16P50DA
Fonctionnement	Chauffage	Côté eau	min	°C	15			
			max.	°C	70			
	Installation à l'intérieur	Milieu ambiant	min	°C TK	5			
			max.	°C TK	40			
	Refroidissement (uniquement pour les types ETSX)	Milieu ambiant	min	°C TK	10			
			max.	°C TK	43			
		Côté eau	min	°C	5			
			max.	°C	22			
	Eau chaude sanitaire	Milieu ambiant	min	°C TK	-28			
			max.	°C TK	35			
		Côté eau	min	°C	10			
			max. (Backup-Heater)	°C	75			
			max.	°C	63			
Raccord d'eau potable	Matériel				Laiton (CW617N)			
	Taille	Arrivée d'eau froide/évacuation d'eau chaude		pouce	G 1" (filetage mâle)			
Raccords de conduites	Générateur de chaleur ext. (Biv)			pouce	-	G 1" (filetage mâle)	-	G 1" (filetage mâle)
Niveau de puissance acoustique			Nom.	dB(A)	45,6			
Puissance thermique	Volume d'eau chaude sans appoint de chauffage à un débit de soutirage de 12 l/min			I	153 ⁽¹⁾ /252 ⁽²⁾ /321 ⁽³⁾		318 ⁽¹⁾ /494 ⁽²⁾ /564 ⁽³⁾	282 ⁽¹⁾ /444 ⁽²⁾ /516 ⁽³⁾
	Volume d'eau chaude sans appoint de chauffage à un débit de soutirage de 8 l/min			I	184 ⁽¹⁾ /282 ⁽²⁾ /352 ⁽³⁾		364 ⁽¹⁾ /540 ⁽²⁾ /612 ⁽³⁾	324 ⁽¹⁾ /492 ⁽²⁾ /560 ⁽³⁾
Circuit d'eau	Diamètre des raccords de conduites			pouce	G 1" (filetage mâle)			
	Matériel				Laiton (CW617N)			
	Soupape de sécurité			bar	3,0			
	Manomètre				numérique			
	Vanne de vidange / remplissage				Oui			
	Vanne d'arrêt				Oui			
	Vanne de purge d'air				Oui			
	Pression max. chauffage			bar	3,0			
PED	Catégorie				Art. 4.3			
Généralités	Détails fournisseur/fabricant	Nom ou marque			Daikin Europe N.V.			
		Nom et adresse			Daikin Europe N.V. Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgique			
Systèmes de régulation	Classe de la régulation de température				II			
	Contribution à l'efficacité saisonnière de chauffage de locaux			%	2,0			
	Télécommande infrarouge				Non			
	Télécommande filaire				RoCon+			

⁽¹⁾ T_{Eau froide} = 10 °C / T_{Eau chaude} = 40 °C / T_{Dispersion} = 50 °C

⁽²⁾ T_{Eau froide} = 10 °C / T_{Eau chaude} = 40 °C / T_{Dispersion} = 60 °C

⁽³⁾ T_{Eau froide} = 10 °C / T_{Eau chaude} = 40 °C / T_{Dispersion} = 65 °C

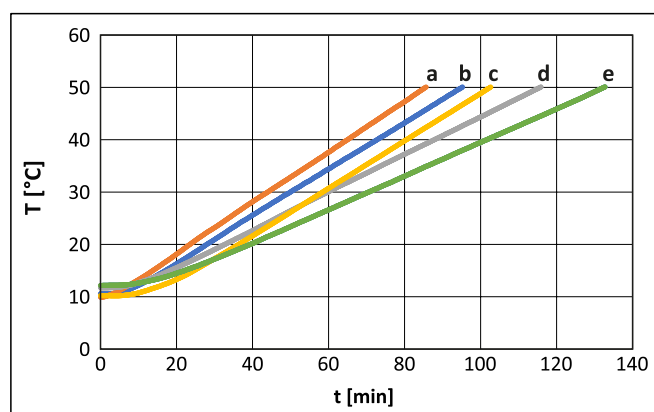
Données électriques					ETS(X/H) 16P30DA	ETS(X/H)B 16P30DA	ETS(X/H) 16P50DA	ETS(X/H)B 16P50DA
Alimentation en tension	Phase				1~			
	Fréquence			Hz	50			
	Tension			V	230			
	Plage de tensions		min	%	10			
			max.	%	10			
Classe IP					IPX0A			
Backup-Heater	Alimentation en tension	Désignation			3V / 9W			
		Phase			1~ / 3~			
		Fréquence		Hz	50			
Puissance électrique absorbée			max.	W	161			
			Stand-by	W	13			

9.7 Tableau des combinaisons

		
	ETSH16P30D	
	ETSHB16P30D	
	ETSX16P30D	
	ETSB16P30D	
	ETSH16P50D	
	ETSHB16P50D	
	ETSX16P50D	
	ETSB16P50D	
	EPRA14DAV3	P
	EPRA16DAV3	P
	EPRA18DAV3	P
	EPRA14DAW1	P
	EPRA16DAW1	P
	EPRA18DAW1	P

9.8 Tableaux de puissance

Puissance ECS

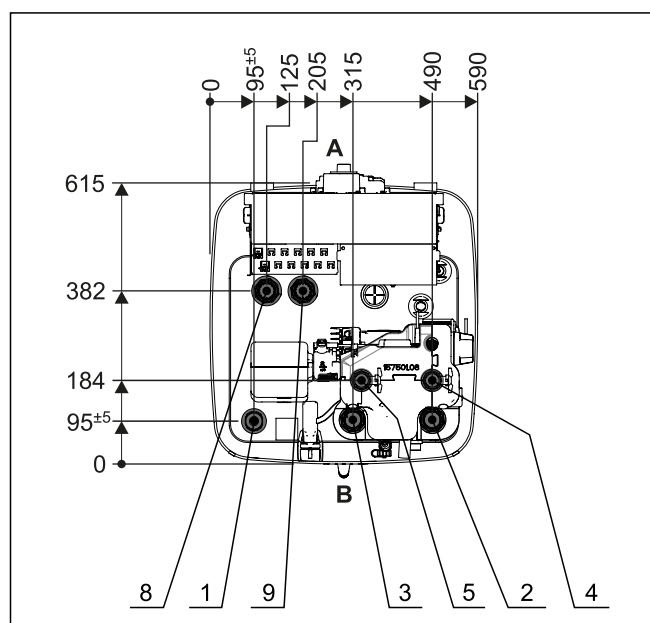
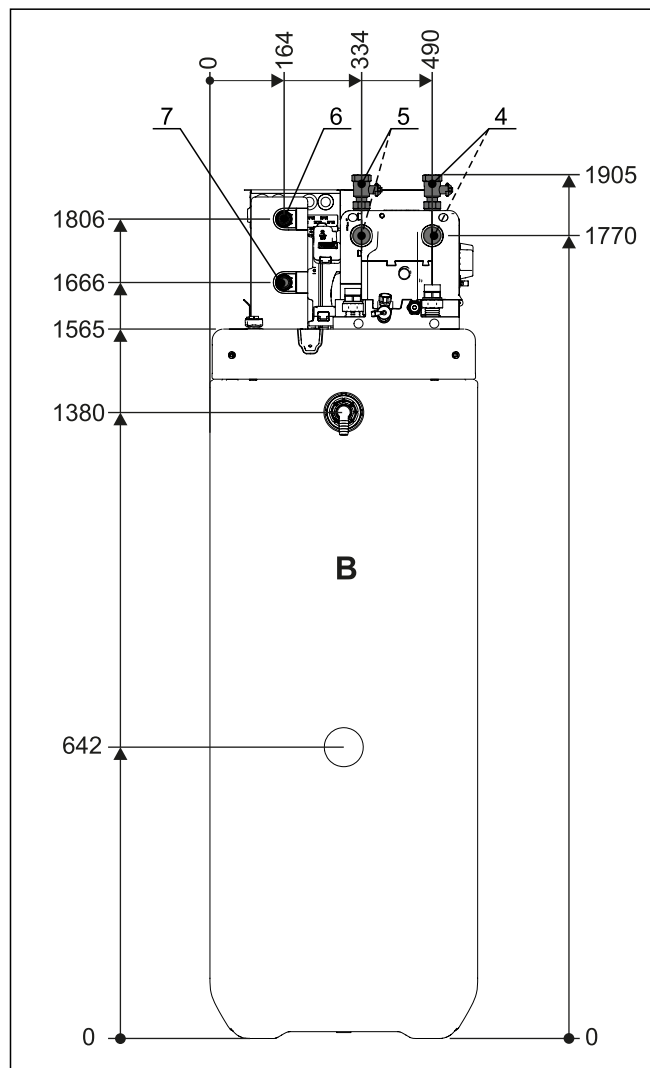


- a ETS(X/H)(B)16P30DA – EPRA*DAW1
b ETS(X/H)(B)16P30DA – EPRA*DAV3
c ETS(X/H)B16P50DA – EPRA*DAW1
d ETS(X/H)B16P50DA – EPRA*DAV3
e ETS(X/H)16P50DA – EPRA*
- t [min] Durée
T [°C] Température du ballon d'eau chaude

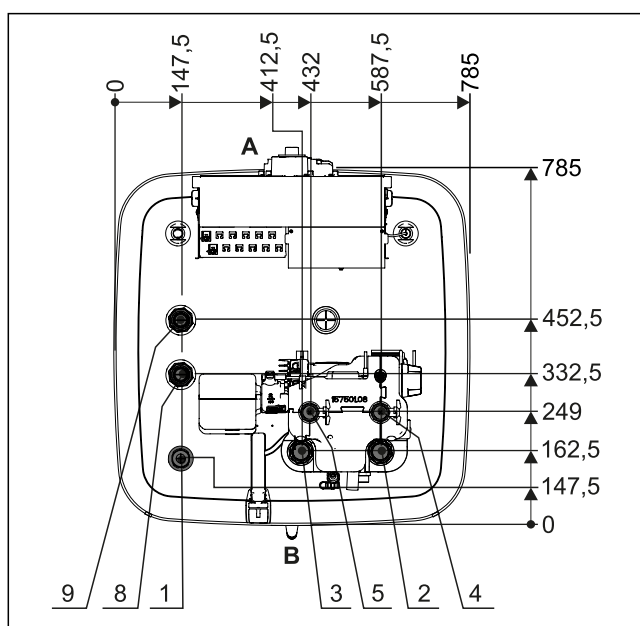
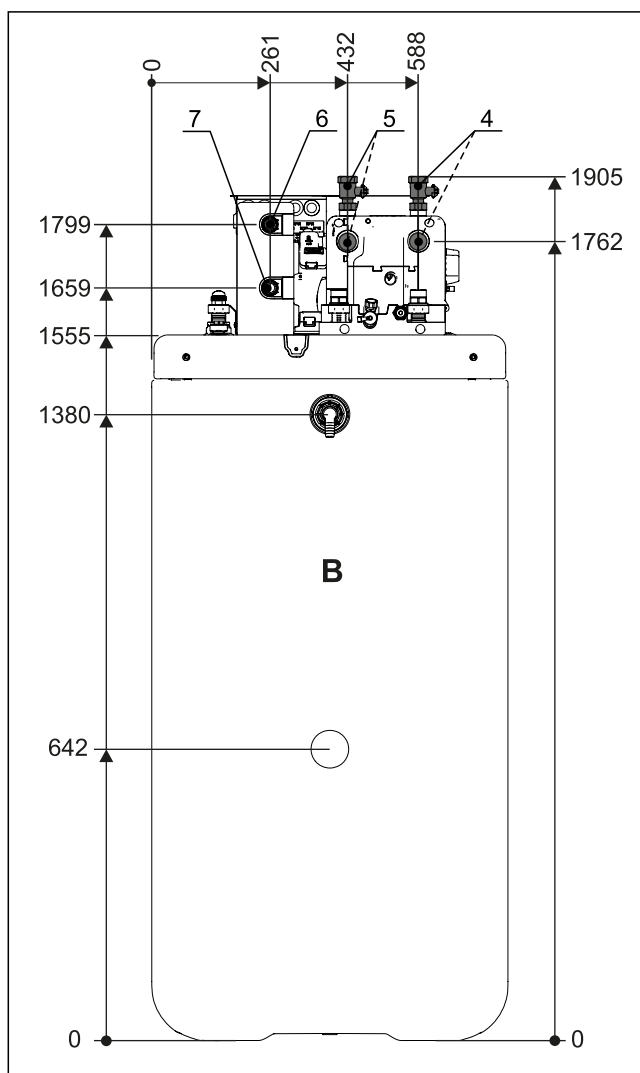
9.9 Dimensions

9.9.1 Appareil

ETS(X/H)B16P30D



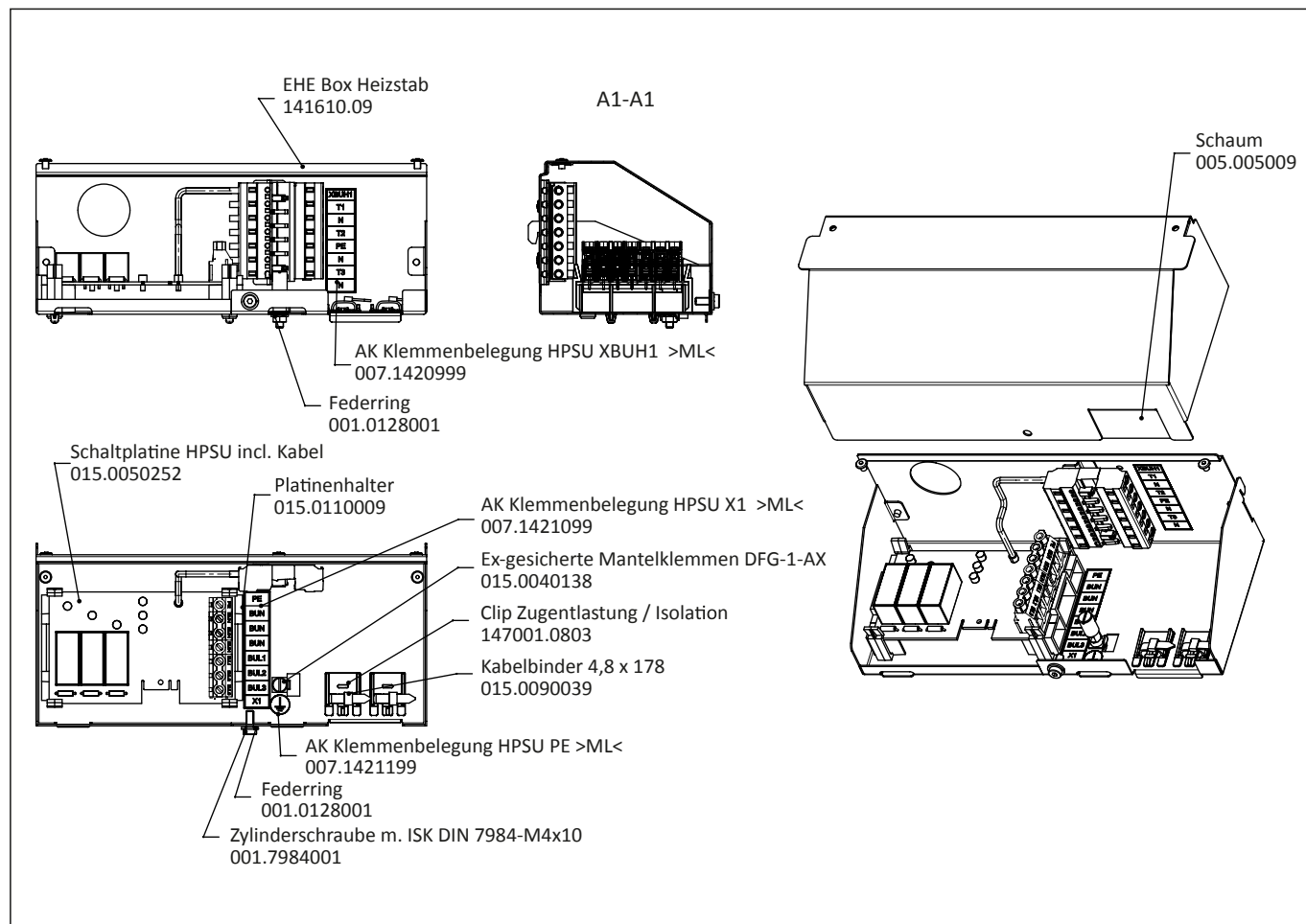
ETS(X/H)B16P50D



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Système solaire – départ	7	Raccord d'arrivée d'eau de pompe extérieure
2	Eau froide	8	Départ biv. (uniquement type ETS(X/H)B)
3	Eau chaude sanitaire	9	Retour biv. (uniquement type ETS(X/H)B)

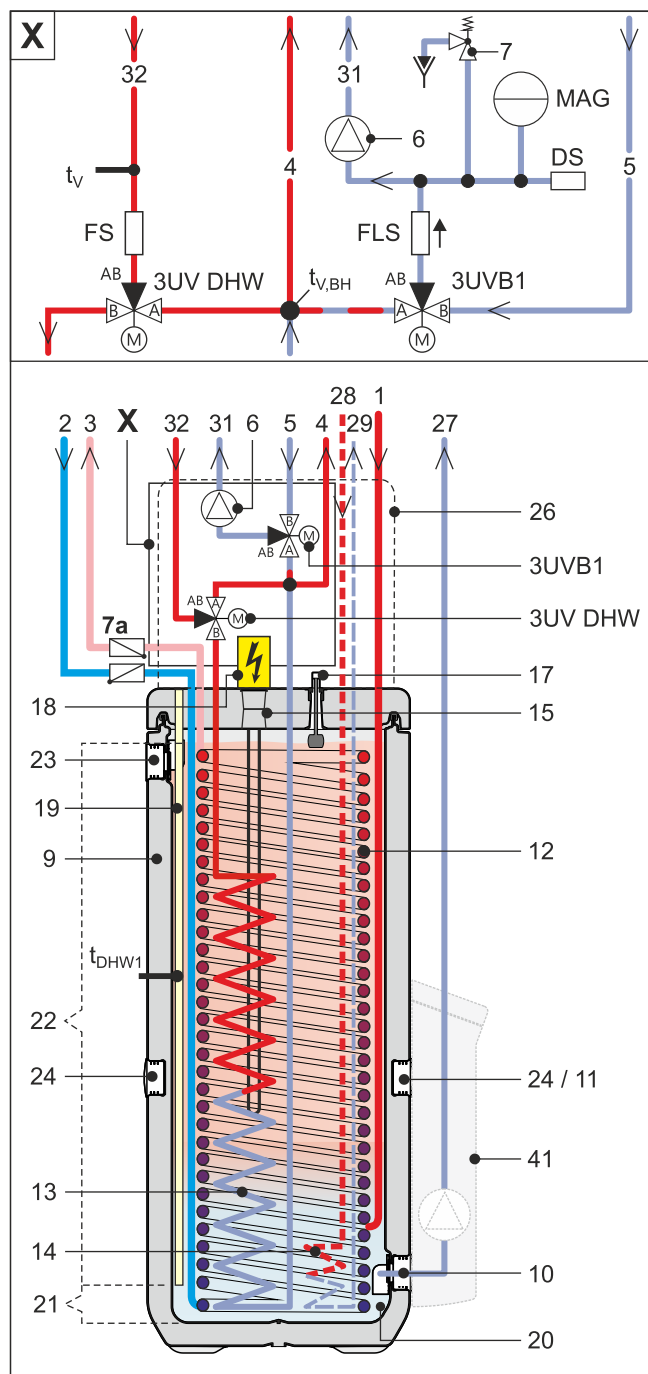
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
4	Départ de chauffage		
5	Retour de chauffage	A	avant
6	Raccord d'évacuation d'eau de pompe extérieure	B	arrière

9.9.2 Kit de raccordement de générateurs de chaleur externes (en option)

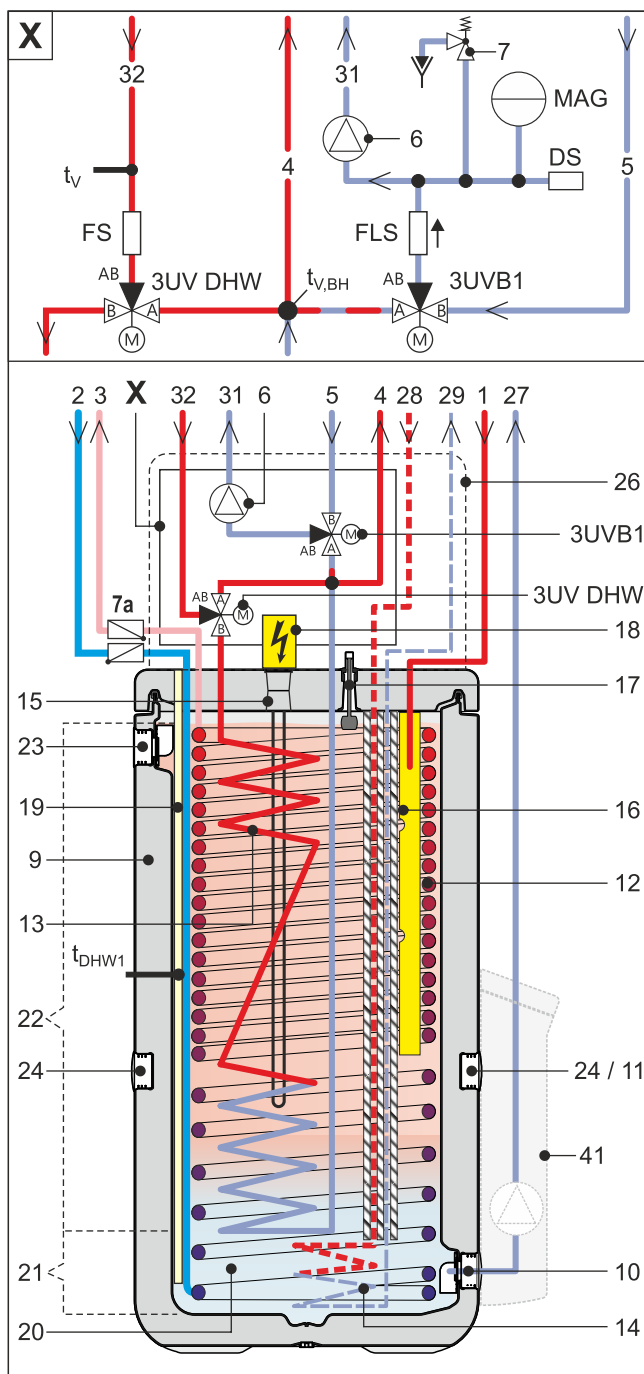


9.10 Schéma de tuyauterie

ETS(X/H)(B)16P30D



ETS(X/H)(B)16P50D

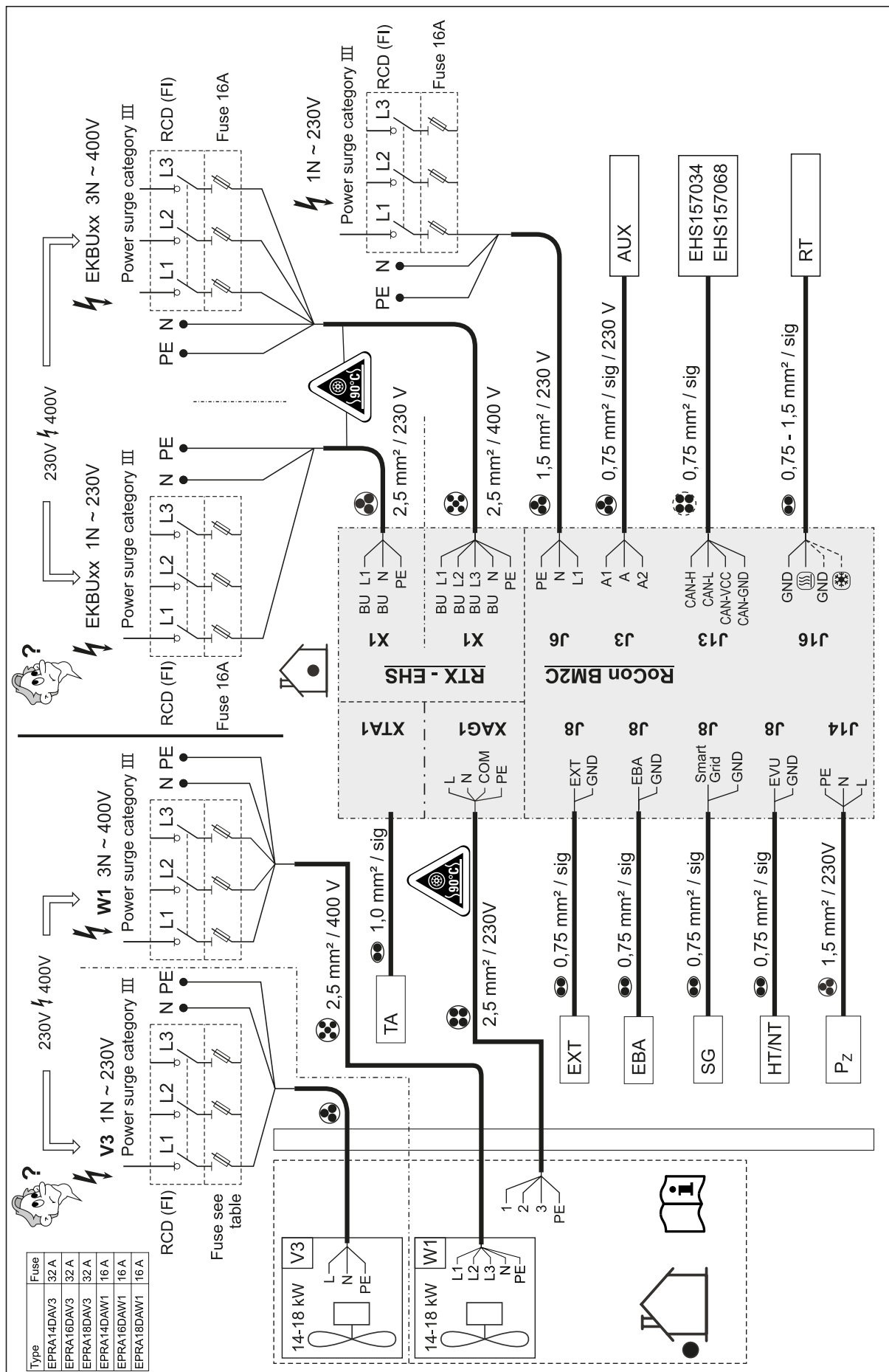


Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Départ solaire	25	Plaque signalétique
2	Raccord d'eau froide	26	Capot
3	Eau chaude sanitaire	27	Retour solaire
4	Départ de chauffage	28	Départ biv. (uniquement type ETS(X/H)B)
5	Retour de chauffage	29	Retour biv. (uniquement type ETS(X/H)B)
6	Pompe de circulation	30	Soupape de purge manuelle
7	Vanne de surpression	31	Raccord d'arrivée d'eau de pompe extérieure

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
7a	Frein de circulation (accessoires)	32	Raccord d'évacuation d'eau de pompe extérieure
8	Purgeur automatique	33	Indicateur d'état
9	Réservoir d'accumulateur (enveloppe à double paroi en polypropylène avec isolation thermique en mousse dure PUR)	34	Robinet à boisseau sphérique (circuit de chauffage)
10	Raccord de remplissage et de vidange ou de retour du système solaire	35	Robinet de vidange (circuit de chauffage)
11	Logement pour la régulation solaire ou la poignée	37	Sonde de température du ballon t_{DHW1}
12	Échangeur de chaleur (acier inoxydable) pour la préparation d'eau chaude sanitaire	38	Raccord de vase d'expansion à membrane
13	Échangeur de chaleur (inox) de charge de l'accumulateur et/ou d'appoint de chauffage	39	Boîtier du dispositif de réglage
14	Échangeur de chaleur Biv (acier inoxydable) de charge de l'accumulateur avec générateur de chaleur ext. (par. ex. solaire sous pression)	41	EKSRPS4 (En option) : unité de régulation et de pompage solaire

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
15	Raccord de Backup-Heater électrique en option EKBUXx	3UVB 1	Vanne d'inversion 3 voies (circuit générateur de chaleur interne)
16	Système solaire – tube de stratification alimentation	3UV DHW	Vanne d'inversion 3 voies (chauffage/eau chaude)
17	Affichage du niveau de remplissage (eau du ballon)	DS	Capteur de pression
18	En option : Backup-Heater (EKBUXx)	FLS	FlowSensor
19	Doigt de gant du capteur de température de l'accumulateur t_{DHW1}	t_v	Sonde de température de départ
20	Eau de ballon sans pression	$t_{v, BH}$	Sonde de température de départ du Backup-Heater
21	Zone solaire	RoCon + B1	Régulation d'unité de commande
22	Zone d'eau chaude	MAG	Vase d'expansion à membrane
23	Raccordement du trop-plein de sécurité	FS	Commutateur de flux
24	Logement pour poignée		

9.11 Schémas de connexion externes



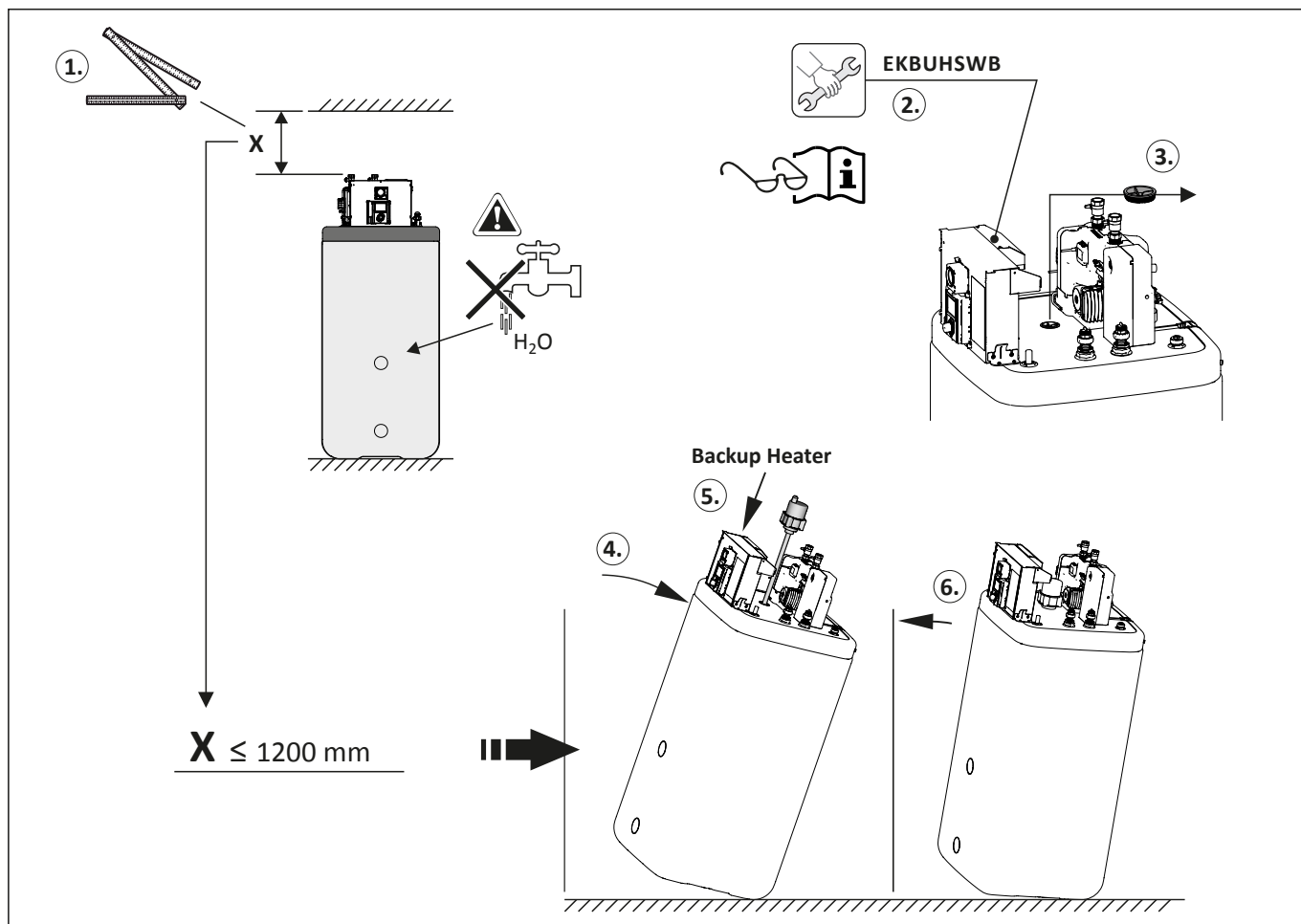
9.12 Mise en service

9.12.1 Montage Backup-Heater

Dégagement minimal :

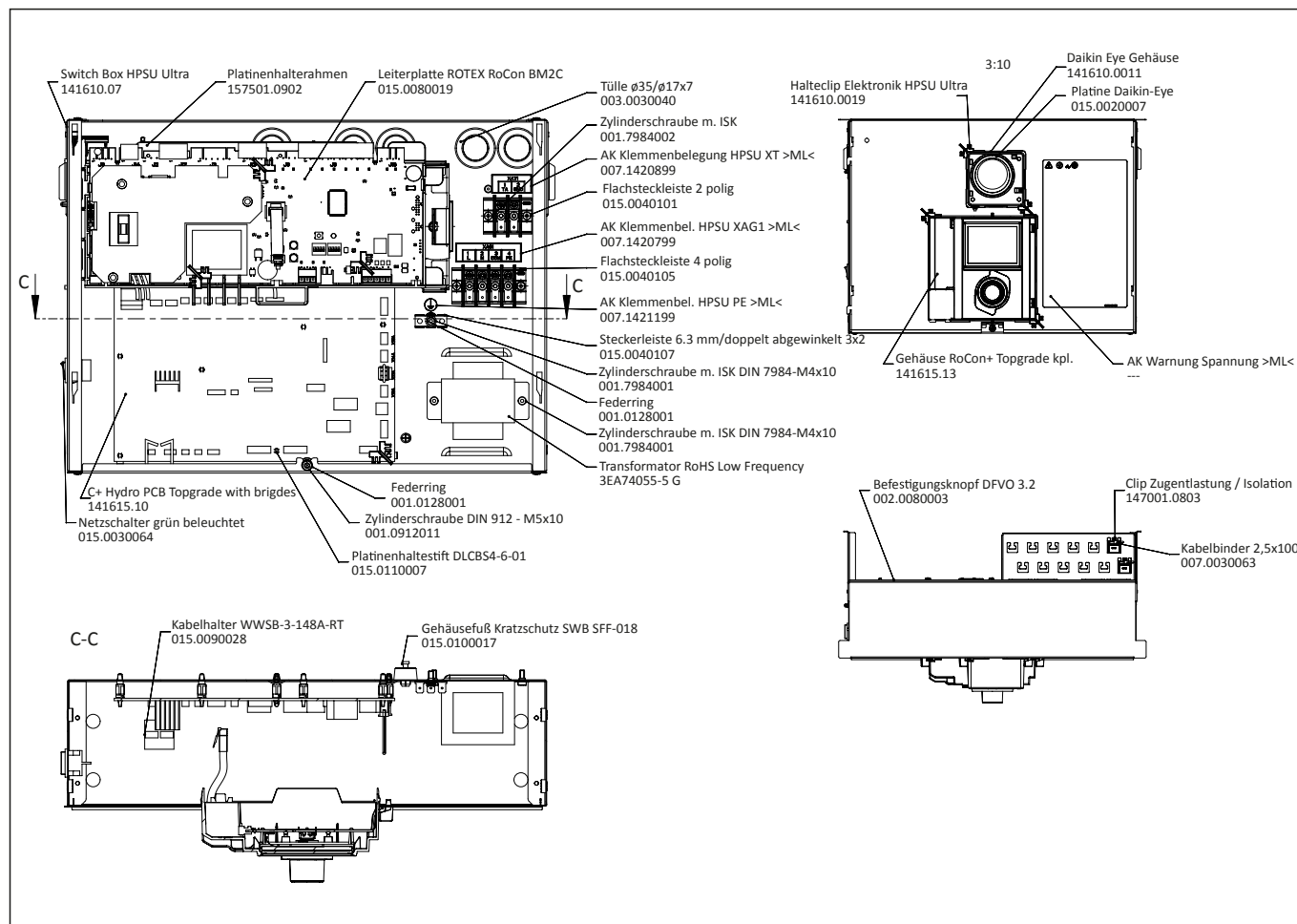
Par rapport au mur : (face arrière) ≥ 100 mm, (côtés) ≥ 500 mm

Par rapport au plafond : ≥ 1200 mm, au moins 480 mm.



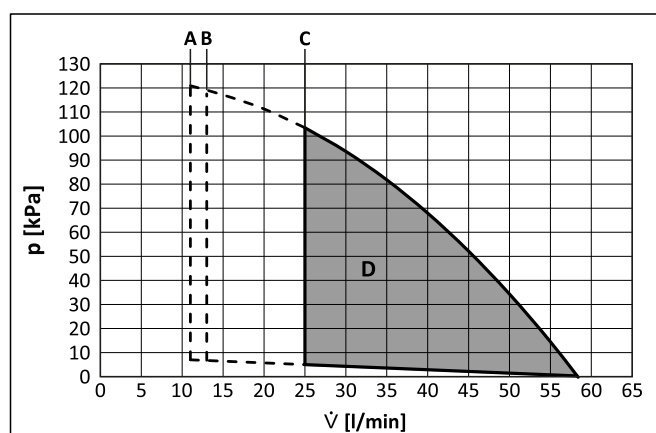
9 Données techniques

9.12.2 Boîtier du dispositif de réglage



9.13 Puissance hydraulique

Baisse de pression statique – Appareil



- A Débit minimum en mode de fonctionnement normal
- B Débit minimal en mode de fonctionnement Backup-Heater
- C Débit minimal pendant dégivrage
- D Fonctionnement
- V̇ [l/min] Débit
- p [kPa] Pression statique externe

La zone de fonctionnement n'est étendue aux débits plus faibles que si l'unité fonctionne avec la pompe à chaleur externe uniquement.

(Pas au démarrage, aucun fonctionnement de Backup-Heater, pas de dégivrage.)

Voir la ligne en pointillé

Remarques :

- 1 La sélection d'un débit hors de la plage de fonctionnement risque d'entraîner un endommagement ou une anomalie de fonctionnement de l'appareil.
- 2 La qualité de l'eau doit être conforme à la directive 98/83 CE.

10 Notes

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright © Daikin

008.1447299_00 – 06/2019 – FR