

Kit d'inversion ECS intégral en option

Chaudière gaz à condensation

Suprapur KSBR

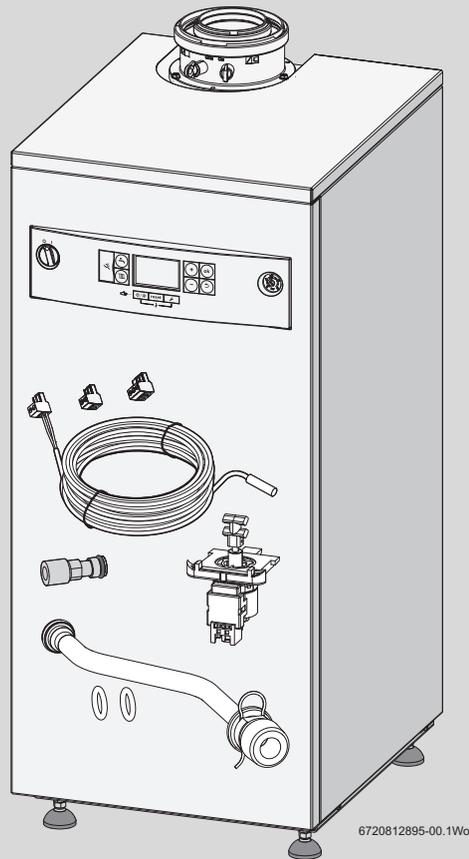


Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	2
1.1	Explication des symboles	2
1.2	Consignes générales de sécurité	2
2	Kit d'inversion ECS intégral	3
2.1	Installation	3
2.2	Accès au bloc hydraulique	3
2.3	Retrait du bloc hydraulique	3
2.4	Montage du tuyau de retour ECS	4
2.5	Remontage du bloc hydraulique	4
3	Montage du moteur de la vanne d'inversion	5
3.1	Montage du moteur	5
4	Vase d'expansion	5
4.1	Installation du vase d'expansion:	5
5	Raccordements du ballon	6
5.1	Raccordement de la sonde de température du ballon	6
5.1.1	Commandes EMS	6
5.1.2	Montage de la sonde de température du ballon	6

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Définition
▶	Etape dans une séquence d'actions
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Entrée de liste
-	Entrée de liste (deuxième niveau)

1.2 Consignes générales de sécurité

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et électronique.

- ▶ Lire les notices d'installation (appareil, régulation, etc...) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et régionales, ainsi que les règles techniques et directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Si une odeur de gaz est détectée

Une fuite de gaz peut potentiellement entraîner une explosion. Si une odeur de gaz est détectée, veuillez observer les règles suivantes.

- ▶ Eviter les flammes ou étincelles :
 - Ne pas fumer, utiliser un briquet ou allumer d'allumettes
 - Ne pas actionner d'interrupteur électrique ou débrancher d'appareil
 - Ne pas utiliser le téléphone ou actionner de sonnette
- ▶ Couper l'alimentation en gaz au niveau du compteur ou du régulateur
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes
- ▶ Prévenir vos voisins et quitter le bâtiment
- ▶ Interdire tout accès au bâtiment
- ▶ En vous tenant bien éloigné du bâtiment : appeler les secours
- ▶ Chaudières au G.P.L. : appeler le numéro du fournisseur qui se trouve sur le côté du réservoir de gaz

Installation, mise en service et maintenance

L'installation, la mise en service et la maintenance ne doivent être effectués que par un professionnel agréé

- ▶ Effectuer un contrôle d'étanchéité au gaz après avoir tout travail sur les composants transportant le gaz.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Installation électrique

Les travaux électriques doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

- ▶ Avant de commencer les travaux électriques :
 - Isoler l'alimentation électrique secteur et la sécuriser contre toute reconnexion accidentelle.
 - Vérifier que la tension est nulle.
- ▶ Egalement voir les schémas de connexion des autres composants du système.

Livraison à l'utilisateur

Lors de la livraison, montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner le système de chauffage et l'informer sur son état de service.

- ▶ Expliquer comment faire fonctionner l'installation de chauffage et attirer l'attention de l'utilisateur sur toute mesure de sécurité utile.
- ▶ Expliquer que les modifications et réparations doivent être effectuées uniquement par un professionnel agréé.
- ▶ Conseiller à l'utilisateur de faire entretenir l'installation tous les deux ans par un professionnel compétent et agréé conformément aux prescriptions légales.
- ▶ Remettre la notice d'installation avec la liste de contrôle d'étalonnage complétée et la notice d'utilisation à l'utilisateur ou les laisser à côté du compteur à gaz.

2 Kit d'inversion ECS intégral



PRUDENCE : Alimentations principales :

- ▶ Couper l'alimentation en gaz et isoler l'alimentation électrique secteur avant de commencer tout travail et respecter toutes les mesures de sécurité applicables.
- ▶ Vidanger si nécessaire la chaudière / le système et protéger tout équipement électrique des infiltrations d'eau lors du remplacement de composants.



AVIS : Joints

- ▶ Remettre en place tout composant ayant été démonté de l'appareil dans l'ordre inverse du démontage et en utilisant des nouveaux joints / joints toriques / produits d'étanchéité / pâte thermoconductrice si nécessaire.
- ▶ Tout joint torique ou autre joint qui semble endommagé doit être remplacé. Toujours vérifier que les raccordements électriques sont correctement effectués et que toutes les vis sont serrées.



Se référer à la notice d'installation, de mise en service et d'entretien pour plus d'informations sur la chaudière.

2.1 Installation

Le kit d'inversion ECS intégral en option peut être installé avec la chaudière, mais il est recommandé que ce kit soit posé avant l'installation pour faciliter l'accès.

Le kit d'inversion ECS intégral en option nécessite le montage des objets suivants :

- ▶ Moteur de la vanne d'inversion
- ▶ Tuyau de retour ECS
- ▶ Joint échangeur de chaleur à plaques x 2
- ▶ Colliers de serrage
- ▶ Sonde et câblage
- ▶ Bornes de raccordement :
 - Bornes de raccordement à 2 pôles gris pour eau chaude
 - Bornes de raccordement à 2 pôles gris pour pompe de chaudière
 - Bornes de raccordement à 3 pôles violet pour pompe de circulation
- ▶ Support de sonde
- ▶ Ressort de compensation
- ▶ Pièce de raccordement pour vase d'expansion et joint torique

Vidange de l'appareil :

- ▶ Fermer les robinets d'arrêt de départ et de retour du chauffage système - externes à la chaudière.
- ▶ A l'aide d'un tuyau adapté, attacher une extrémité au robinet de vidange de la chaudière et placer l'autre extrémité du tuyau dans un point d'écoulement extérieur.
- ▶ Tourner le robinet de vidange d'un quart de tour dans le sens anti-horaire pour l'ouvrir.
- ▶ Fermer le robinet de vidange lorsque l'écoulement de l'appareil s'arrête puis retirer le tuyau.



Un petit volume d'eau peut rester dans certains composants même après la vidange de l'appareil. Protéger tout composant électrique lors du retrait de composants des circuits d'eau.

2.2 Accès au bloc hydraulique

Retirer le panneau avant de la chaudière pour accéder au bloc hydraulique.

- ▶ Ecarter les angles supérieurs du panneau avant du boîtier jusqu'à ce que les loqueteaux à billes soient libérés.

- ▶ Retirer le panneau des consoles inférieures et le mettre de côté de manière sûre.

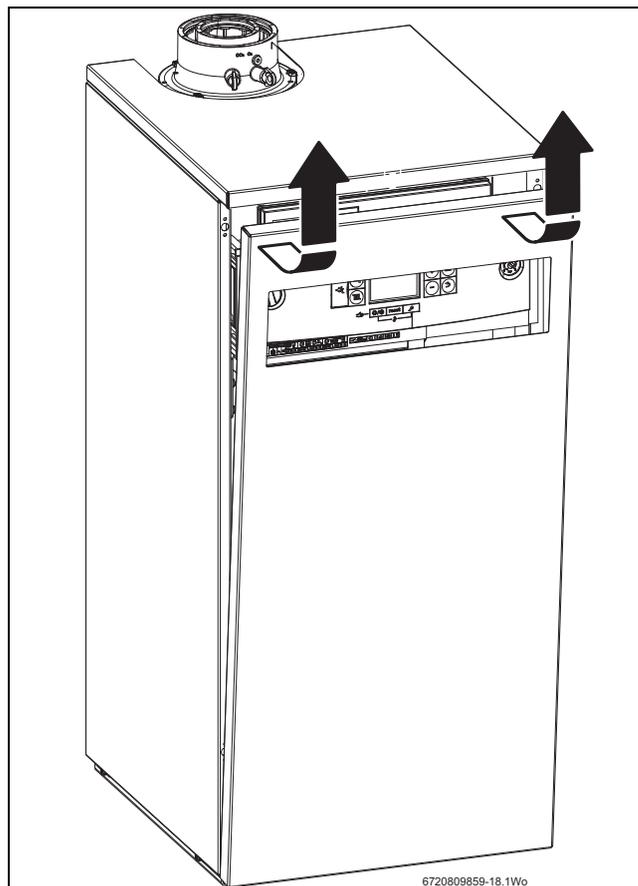


Fig. 1 Accès

2.3 Retrait du bloc hydraulique



Les panneaux ont été retirés sur l'illustration pour une meilleure visibilité.

Retirer le bloc hydraulique pour faciliter l'installation du tuyau de retour ECS.

1. Pour déconnecter le tuyau de retour de la pompe de l'échangeur thermique, presser le raccord à cliquet et le tourner dans le sens horaire pour le dégager.
 2. Pour déconnecter le tuyau de retour du chauffage, tirer le clip vers soi et tirer le tuyau vers le bas pour le dégager.
 3. Pour détacher le bloc hydraulique, desserrer la vis fixant le bloc au châssis.
- ▶ Déconnecter le câble de réseau de la pompe.
 - ▶ Déconnecter le câble de commande de la pompe

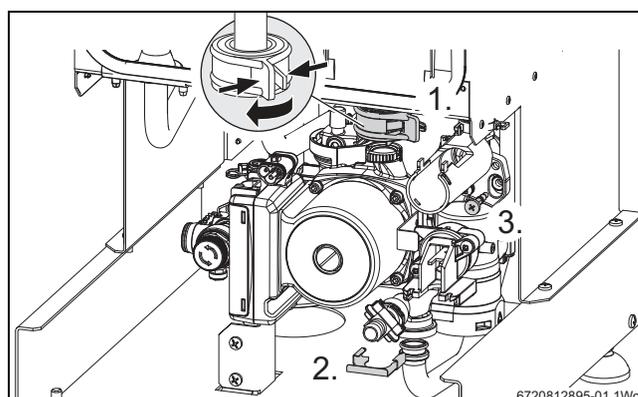


Fig. 2 Retrait du bloc hydraulique

4. Le bloc hydraulique peut maintenant être retiré du support de la pompe

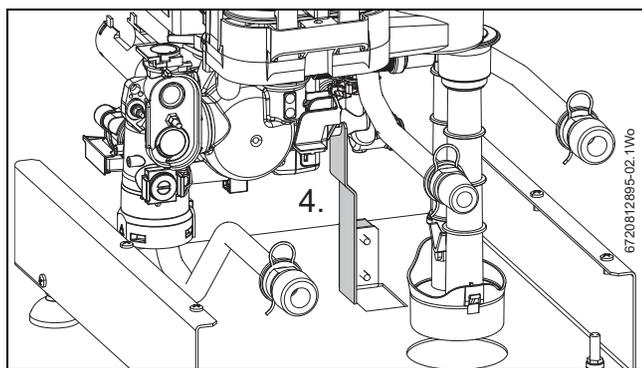


Fig. 3 Support de la pompe

2.4 Montage du tuyau de retour ECS

5. Retirer la longue vis fixée sur la plaque arrière [1] par l'avant du module de vanne d'inversion.
 6. Retirer la plaque arrière [1], s'assurer que les deux joints [2] sont en place. Des joints de rechange sont fournis dans le kit d'inversion ECS dans le cas où un ou les deux joints seraient perdus ou endommagés.
 7. Retirer et éliminer le bouchon de la plaque arrière.

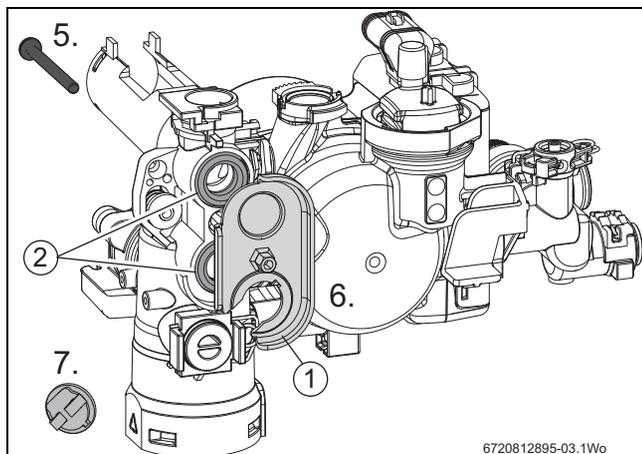


Fig. 4 Retirer le bouchon

8. Monter le tuyau de retour ECS dans le raccordement inférieur de la vanne d'inversion, s'assurer que les joints sont en place.
 9. Monter la plaque arrière.
 10. Fixer à l'aide de la vis par l'avant de la vanne d'inversion.

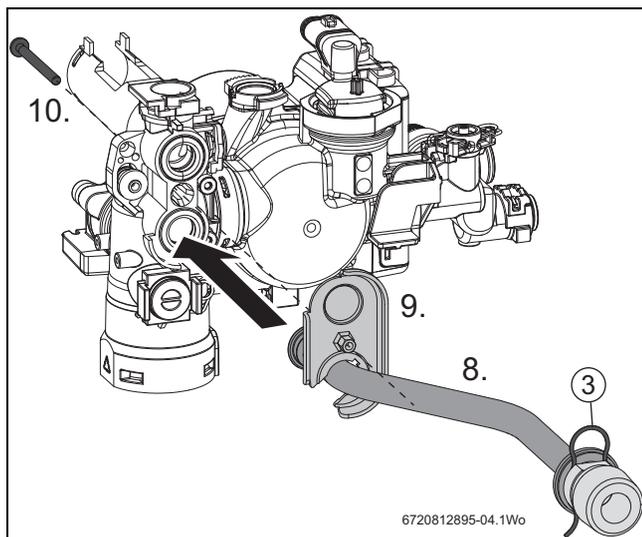


Fig. 5 Monter le tuyau de retour ECS

2.5 Remontage du bloc hydraulique

- ▶ Replacer le bloc hydraulique, s'assurer que le tuyau de retour ECS est inséré dans l'orifice approprié [3]
- ▶ S'assurer que le bloc hydraulique repose sur le support de la pompe, voir fig. 3.
- ▶ Serrer la vis de fixation du côté droit du bloc du châssis.
- ▶ Remonter le tuyau de retour de la pompe dans le haut de la pompe et fixer à l'aide du raccord à cliquet, le tourner dans le sens anti-horaire pour le bloquer.
- ▶ Remonter le tuyau de retour de chauffage en bas du module de vanne d'inversion et le fixer à l'aide d'un clip.
- ▶ Fixer le tuyau de retour ECS sur le panneau arrière à l'aide de l'agrafe de sécurité fournie avec le kit d'inversion ECS.

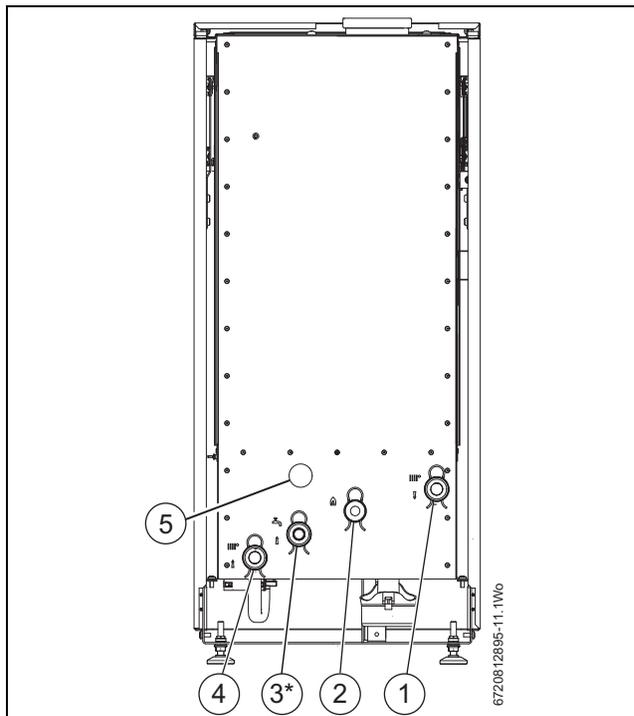


Fig. 6 Vue arrière de la chaudière

- [1] Départ appareil de chauffage central
- [2] Gaz
- [3*] Retour ECS (nouveau tuyau du kit d'inversion ECS)
- [4] Retour appareil de chauffage central
- [5] Sortie de condensat

3 Montage du moteur de la vanne d'inversion



Les panneaux ont été retirés sur l'illustration pour une meilleure visibilité.

3.1 Montage du moteur

1. Retirer le capuchon de protection pour pouvoir accéder à la vanne d'inversion et le conserver pour le remontage.
2. Tirer l'obturateur de la vanne d'inversion vers soi pour le retirer et l'éliminer.

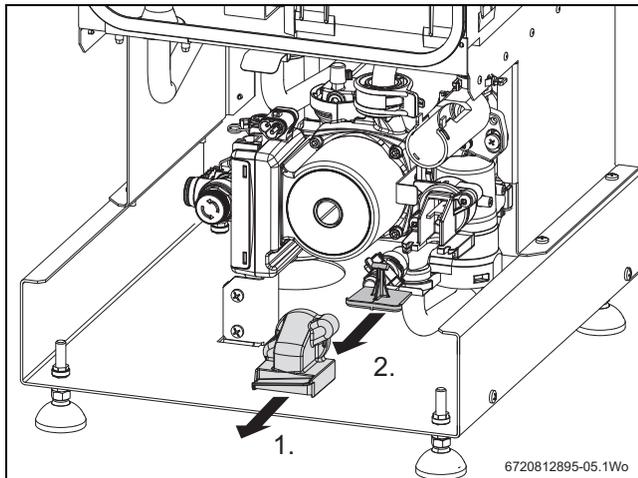


Fig. 7 Démontage de l'obturateur du moteur d'inversion

3. Introduire le moteur de la vanne d'inversion dans l'emplacement de la vanne d'inversion et le pousser jusqu'à ce qu'il soit bloqué. S'assurer que le milieu de l'actionneur du moteur [A] soit engagé dans l'emplacement de l'actionneur de la vanne d'inversion [B]
- Placer le câble de commande du moteur de la vanne d'inversion et le relier au raccord du moteur
4. Replacer le capuchon de protection.

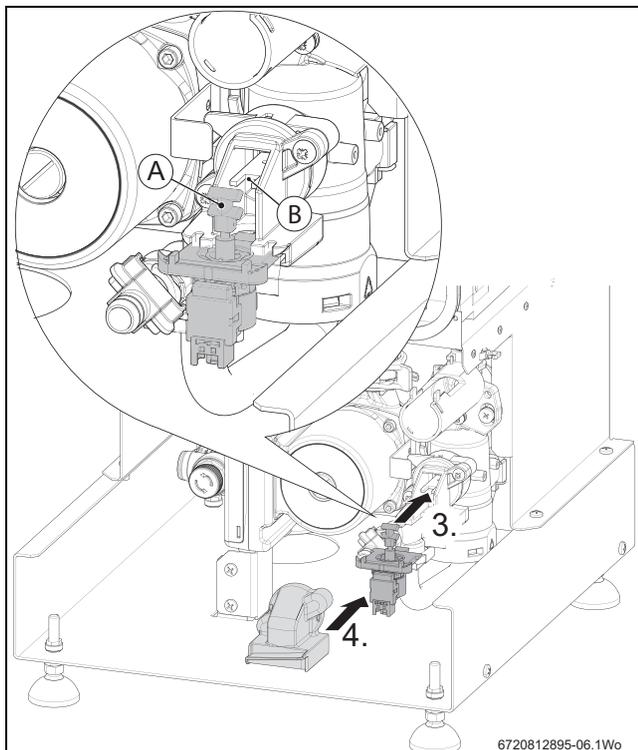


Fig. 8 Installation du moteur d'inversion

- Reconnecter le câble de réseau de la pompe, en posant le câble près de la chambre de combustion de manière sûre.

- Reconnecter le câble de commande de la pompe à la pompe, poser le câble loin du câble de réseau de la pompe pour garantir qu'il n'y ait aucune interférence électrique entre ces deux câbles.

4 Vase d'expansion

En cas de l'utilisation d'un kit d'inversion ECS, un vase d'expansion correctement dimensionné doit être utilisé dans le système de chauffage. Ce vase d'expansion doit être raccordé directement à la chaudière et doit être installé à un emplacement approprié dans le local d'installation.

4.1 Installation du vase d'expansion:

1. Retirer le clip
2. Retirer le bouchon du bloc hydraulique

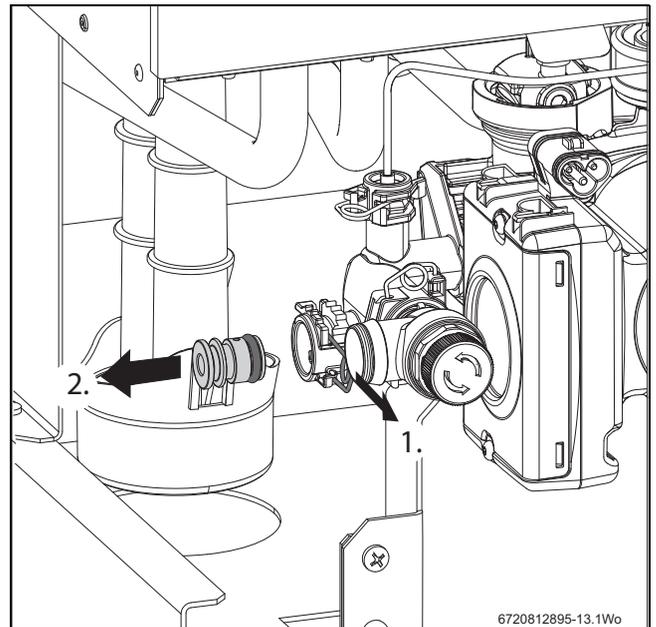


Fig. 9 Retirer le bouchon

- Monter l'adaptateur du vase d'expansion sur la conduite de raccordement sur le vase d'expansion
 - S'assurer que le nouveau joint torique est monté sur l'adaptateur du vase d'expansion
3. Monter la conduite de raccordement sur le bloc hydraulique
 4. Monter le clip

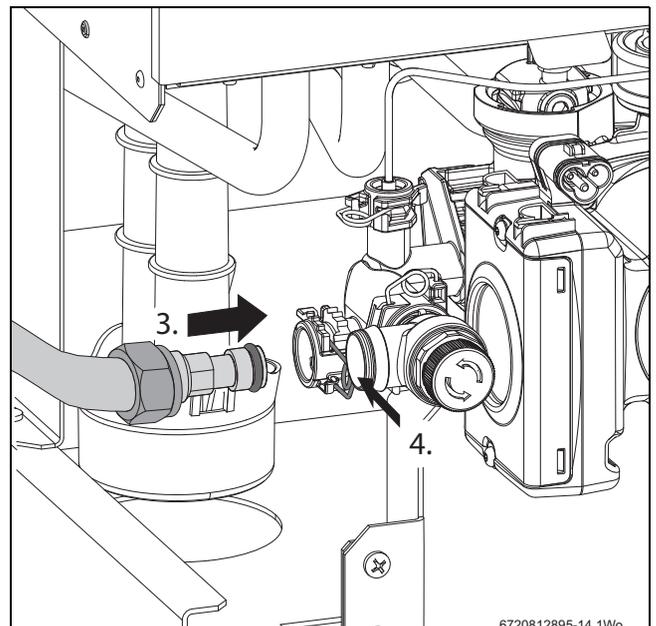


Fig. 10 L'adaptateur du vase d'expansion

5 Raccordements du ballon

5.1 Raccordement de la sonde de température du ballon

- Afin de prévenir une interférence inductive, poser tous les câbles basse tension séparément des câbles de 230 V, conserver un écart minimum d'au moins 100 mm.
- Brancher la sonde de température du ballon au raccordement de la sonde de température du ballon [2] du bornier basse tension.

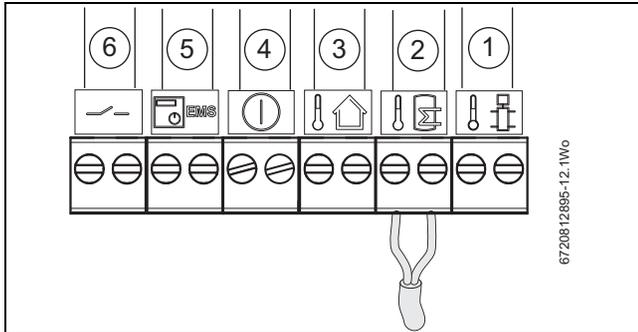


Fig. 11 Raccordement de la sonde du ballon (bornier basse tension)

- [1] Capteur bouteille d'équilibre
- [2] Sonde de température du ballon
- [3] Sonde externe de compensation météorologique
- [4] Interrupteur de coupure externe
- [5] Thermostat EMS
- [6] Thermostat d'ambiance basse tension (marche/arrêt - libre de potentiel)

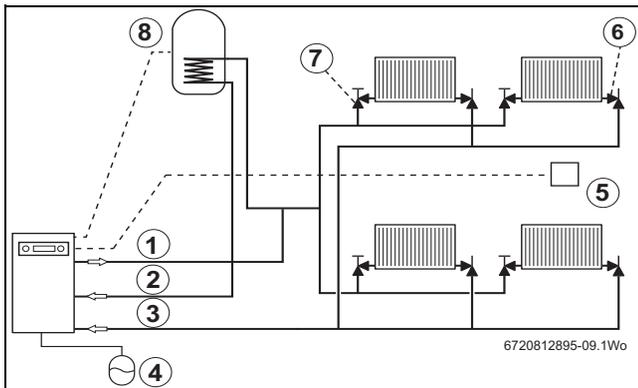


Fig. 12

- [1] Départ appareil de chauffage central
- [2] Retour ECS
- [3] Retour appareil de chauffage central
- [4] Vase d'expansion
- [5] Thermostat d'ambiance
- [6] Vanne à cache-entrée, retour
- [7] Vanne de radiateur, départ
- [8] Sonde de ballon

Extension du câble de la sonde de température du ballon

- Section transversale recommandée : $0,75 \text{ mm}^2 (\geq 0,5 \text{ mm}^2)$
 - Les deux fils sont de polarité indifférente.
- Utiliser un câble électrique d'une cote minimum de H05 VV... (NYM-I...).
- Pour rallonger le câble de la sonde de température du ballon, utiliser les sections transversales suivantes :

Longueur de câble	Section transversale
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

5.1.1 Commandes EMS

- Utiliser un câble électrique d'une cote minimum de H05 VV... (NYM-I...).
- Afin de prévenir une interférence inductive, poser tous les câbles basse tension séparément des câbles de 230 V ou de 400 V avec un écart minimum de 100 mm.
- Longueur de câble admissible
 - Les deux fils sont de polarité indifférente.

Longueur de câble	Section transversale
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

Toutes les informations concernant l'installation des commandes figurent dans les notices d'installation correspondantes.

5.1.2 Montage de la sonde de température du ballon

Il est nécessaire de placer la sonde de température du ballon dans un doigt de gant approprié dans le ballon, assurant un contact avec la surface du ballon satisfaisant.

- Se référer à la notice d'installation du ballon pour connaître la position de la sonde.
 - S'il y a plusieurs doigts de gant dans le ballon, s'assurer que le bon doigt de gant est utilisé.

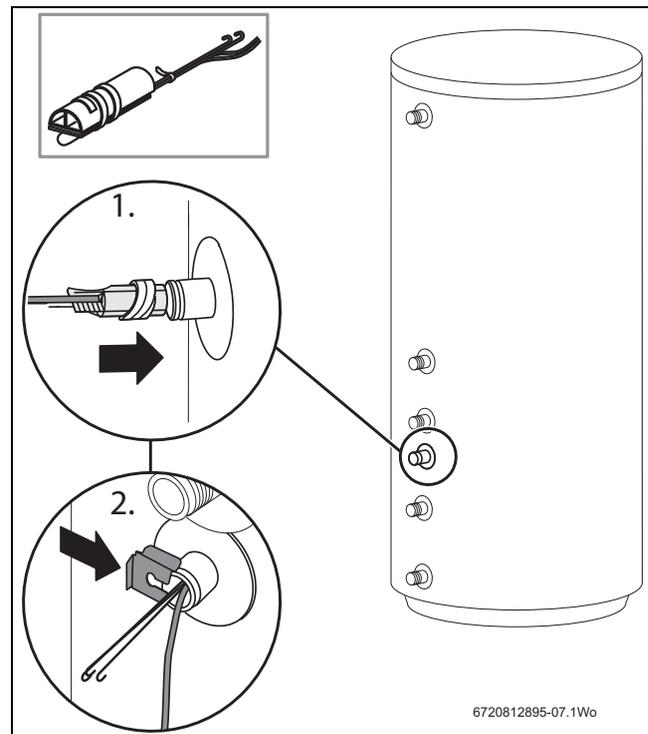


Fig. 13 Doigt de gant

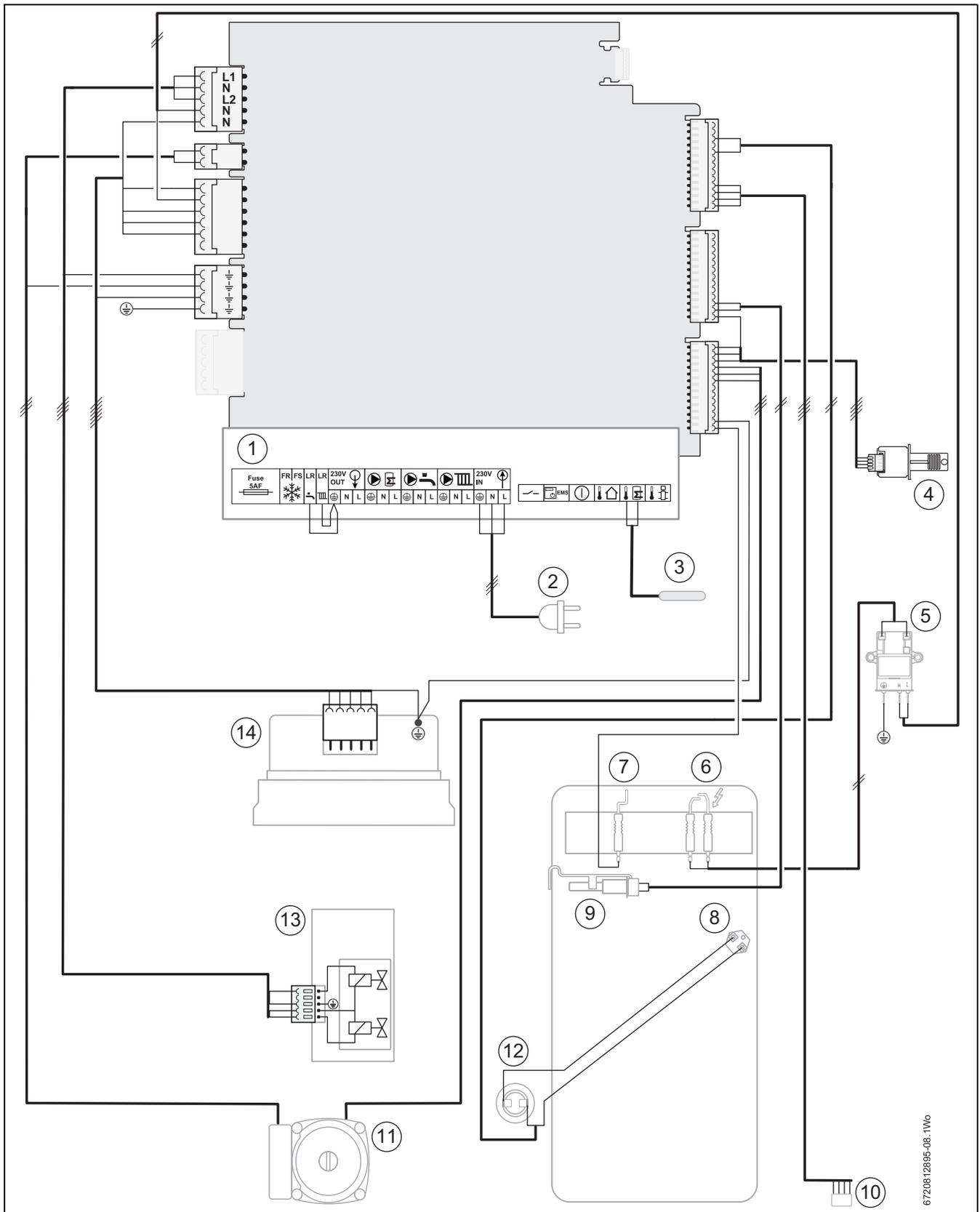


Fig. 14

- | | |
|---|--|
| [1] Bloc de raccordement des bornes de la chaudière | [9] Sonde de température de départ |
| [2] Raccord d'alimentation secteur | [10] Raccordement vanne d'inversion |
| [3] Sonde de température du ballon | [11] Pompe |
| [4] Prise de codification (HCM) | [12] Thermostat de surchauffe des fumées |
| [5] Unité d'allumage | [13] Bloc gaz |
| [6] Electrodes d'allumage | [14] Ventilateur |
| [7] Electrode de contrôle | |
| [8] Thermostat limite haute | |



Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany