

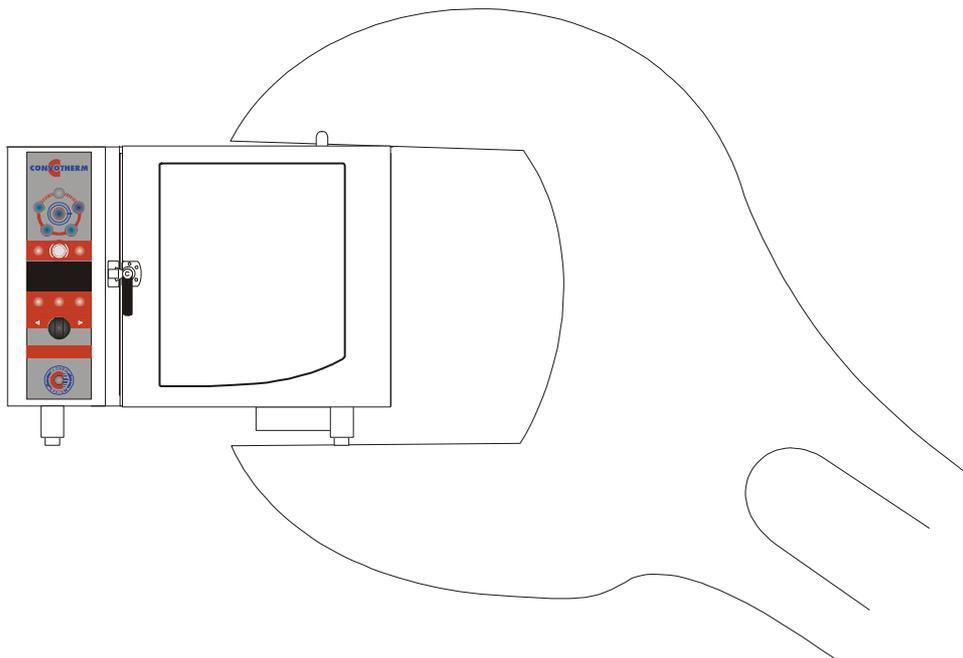
CONVOTHERM

Elektrogeräte GmbH

Documentation d'entretien Convotherm OSC Convotherm OSP

Classeur pour la documentation d'entretien n° :

(français)



Nom :

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Table des matières

1. Manuel d'installation

2. Informations sur les modèles OSC / OSP

- 2.1 Panneau de commande OSC / OSP /OSG
- 2.2 Le système fermé → le circuit automatique de la vapeur et de la chaleur
- 2.3 Commutations de base (parallèles aux programmes de cuisson)
 - 2.3.1 *Position d'utilisation*
 - 2.3.2 *Refroidissement de l'évacuation d'eau*
 - 2.3.3 *Déshumidification (uniquement OSP)*
- 2.4 Commutations de sécurité (parallèles aux programmes de cuisson)
 - 2.4.1 *Sécurité de porte et frein moteur (uniquement pour OSP, option pour OSC)*
 - 2.4.2 *Commutations de sécurité électroniques*
 - 2.4.3 *Commutations de sécurité électriques*
- 2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson
 - 2.5.1 *Vapeur à 100°C*
 - 2.5.2 *Vapeur à moins de 100°C*
 - 2.5.3 *Vapeur surchauffée et vapeur au-dessus de 100°C*
 - 2.5.4 *Air pulsé*
 - 2.5.5 *Remise en température (uniquement OSP)*
 - 2.5.6 *Cuisson Delta T (uniquement OSP)*
 - 2.5.7 *Cook & Hold (uniquement OSP)*
 - 2.5.8 *Aperçu (tableau : acteurs et sondes)*

3. Informations sur la commande OSC / OSP

- 3.1 Service après-vente – Service assistance technique
- 3.2 Messages d'erreur
- 3.3 Programmes d'urgence
- 3.5 Schéma d'occupation du module de commande

4. Nettoyage / Entretien

- 4.1 Vidage et rinçage du générateur de vapeur (OSC)
- 4.2 Rinçage automatique du générateur de vapeur (OSP)
- 4.3 Nettoyage à l'intérieur de l'appareil
- 4.4 Nettoyage et détartrage du générateur de vapeur
- 4.5 Nettoyage de la conduite bypass
- 4.6 Recommandation sur l'entretien annuel

5.1 Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

6. Instructions d'entretien

- 6.1 Démontage et montage de l'électronique de commande OSC, OSP et OSG
 - 6.1.1 Remplacement du module de commande (BM)
 - 6.1.2 Remplacement du module de contrôle (SM)
 - 6.1.3 Remplacement du module d'alimentation
 - 6.1.4 Remplacement de l'affichage de climat (uniquement OSP et OSG)
 - 6.1.5 Remplacement du sélecteur multifonctions
 - 6.1.6 Remplacement du picto-module (PM) (uniquement OSP et OSG)
 - 6.1.7 Remplacement du module de communication (KM) (option))
- 6.2 Versions du logiciel et mise à jour
- 6.3 Déshumidification (uniquement OSP)
- 6.4 Pompe de vidage du générateur de vapeur (uniquement OSP)
- 6.5 Montage / démontage des sondes
 - 6.5.1 Sonde avec vissage à presse-étoupe B10 (KTM), N6, N7 (pour appareils sur pieds)
 - 6.5.2 STB au-dessus du plafond des appareils de table OSC et OSP
 - 6.5.3 Limiteur de température de sécurité N8 pour radiateurs plongeants à bride
 - 6.5.4 Sondes à vis B3, B4, B5 et sondes pour enceintes de cuisson N6 pour OSC
- 6.6 Démontage et montage de la double sonde à niveau
- 6.7 Remplacement des radiateurs plongeants à bride du générateur de vapeur
- 6.8 Montage et démontage du moteur (réglage des roues de ventilateur)
- 6.9 Equipement du sonde de température à cœur B10 sur OSC
- 6.10 Exploitation virtuelle pour appareils OS
- 6.11 Démontage, montage et réglage du condensateur
- 6.12 Démontage et montage de l'interrupteur de contact de la porte
- 6.15 Contrôle et remplacement de l'étanchéité de la rainure uniquement pour le joint de la porte
- 6.16 Montage du joint de chariot (forme e) (uniquement appareils sur pieds)
- 6.17 Remplacement des portes intérieure et extérieure
 - 6.17.1 Remplacement de la porte intérieure
 - 6.17.2 Remplacement de la porte extérieure pour les appareils sur pieds et de table
- 6.21 Démontage et montage du chauffage d'air pulsé
- 6.27 Raccordement à l'eau douce et raccordement à l'eau par le dessous de l'appareil
- 6.30 Remplacer, ajuster la porte escamotable / Remplacer des pièces
- 6.31 Equipement ultérieur d'un CONVOTHERM OS de communication avec un PC
- 6.32 Equipement ultérieur du picto-module (uniquement OSP et OSG)
- 6.33 Installer le module de communication

7. Plans de couplage

8. Listes des pièces de rechange

Numéros de téléphone CONVOTHERM

Préfixe : +49 - 8847 -
Centrale : 67 -0
Fax : 414 ou 67 191

Vente Allemagne :

ENODIS Deutschland GmbH
Auf der Weih 11
35745 Herborn +49 - 2772 - 5805-0

e-mail info@enodis-deutschland.de

Vente export :

+49 - 8847 - 67-
- 822
- 821
e-mail d.lardy@convotherm.de
w.mangold@convotherm.de

Conseil d'application

Numéro d'urgence +49 - 8847 - 67 -0

Service après-vente

Service d'urgence technique -541
e-mail hl@convotherm.de

Traitement des dossiers pour l'Allemagne -546
e-mail i.holzmann@convotherm.de

Traitement des dossiers pour l'export -544
e-mail a.roehrig@convotherm.de

Service d'urgence technique (week-end) +49 - 175 - 4054109

Internet www.convotherm.com

Légende



Consignes de sécurité



Instructions



Observations



Informations



Repérage



Outillage



Tuyaux et Trucs



Voir également

Notice d'expédition

Informations relatives à l'expédition

Lors du renvoi de pièces de rechange défectueuses (garantie ou échange) à l'entreprise **CONVOTHERM**, il importe de fixer une étiquette de renvoi remplie au complet directement sur la pièce de rechange (et non à l'extérieur, sur l'emballage).

Si vous ne disposez pas d'une telle étiquette, vous avez la possibilité d'inscrire les indications nécessaires à la main sur une fiche séparée et de joindre cette fiche directement à la pièce de rechange.

Les indications complètes suivantes sont nécessaires afin de garantir un déroulement rapide et précis.



Händleradresse: dealer address: l'adresse du distributeur:	Kundenadresse: customer address: l'adresse du client:
	Gerätetyp: Type of unit: type d'appareil:
	Gerätenummer: Serial number: no. d'appareil:
	Inbetriebnahmedatum: Date of installation: date d'installation:
	Ausfalldatum: date of damage: date de défaut:
	Ersatzteilnummer: Spare part number: no. de remplacement:
	Ausfallsache: Failure: raison de défaut:

Votre **CONVOTHERM** Service Team

Notice d'expédition

Information relative à l'expédition / protection de l'environnement

Madame, Monsieur,

Nous sommes titulaires des homologations selon ISO 9001 (assurance de la qualité) et ISO 14001 (protection de l'environnement); par ailleurs, nous avons décidé volontairement d'appliquer des mesures supplémentaires au sens d'une réduction de la pollution de l'environnement.

Dans ce contexte, des procédés supplémentaires pour la protection de l'environnement, qui ne sont pas uniquement des éléments constitutifs des prescriptions prévues par la loi, sont réglementés.

A SAVOIR:

- seuls des matériaux de remplissage compostables et exempts de résidus sont utilisés;
- les cartons d'envoi sont utilisés plusieurs fois;
- achats de pièces uniquement à des fournisseurs qui les livrent dans des éco-emballages;
- des agents de nettoyage bio-dégradables sont recommandés / utilisés;
- les ferrailles électroniques sont collectées et recyclées;
- pour les appareils de rebus, recours à une entreprise spéciale de démontage et recyclage.

Adonnez-vous avec nous à la protection de l'environnement afin d'éviter la formation de déchets pour notre avenir.

Lors de livraisons à l'entreprise **CONVOTHERM**, utilisez uniquement des matériaux de remplissage compostables.

Eviter à cent pour cent des déchets est impossible.

Néanmoins, les efforts en vue d'une telle réduction offrent des avantages calculables sur le plan financier lors d'une mise en application commune.

Un comportement à l'achat emprunt d'un esprit de responsabilité relève non seulement d'une protection de l'environnement appliquée, mais aussi et simultanément d'une auto-protection en entreprise. Exploitez cette possibilité et aidez-nous à rappeler les déchets à l'ordre.

Votre **CONVOTHERM** Service Team

Confirmation

A remplir lisiblement et à retourner à la société **CONVOTHERM**, département service après-vente.

CONVOTHERM Elektrogeräte GmbH
 - Abteilung Kundendienst -
 Talstraße 35

D-82436 Untereglfing

Nous confirmons par la présente avoir reçu un **classeur d'entretien CONVOTHERM** et avoir pris connaissance du droit d'auteur ci-après.

Droit d'auteur

Nous nous réservons tous les droits sur cette documentation technique. Sans notre consentement préalable, il est interdit de la reproduire, ni la rendre accessible à tiers ; de même, elle ne doit pas être utilisée abusivement par l'utilisateur ou un tiers de quelque manière que ce soit (DIN 34).

Classeur d'entretien n° :	
Nom :	
Société :	
Rue :	
CP / Localité :	
Pays :	
E-mail :	

Date

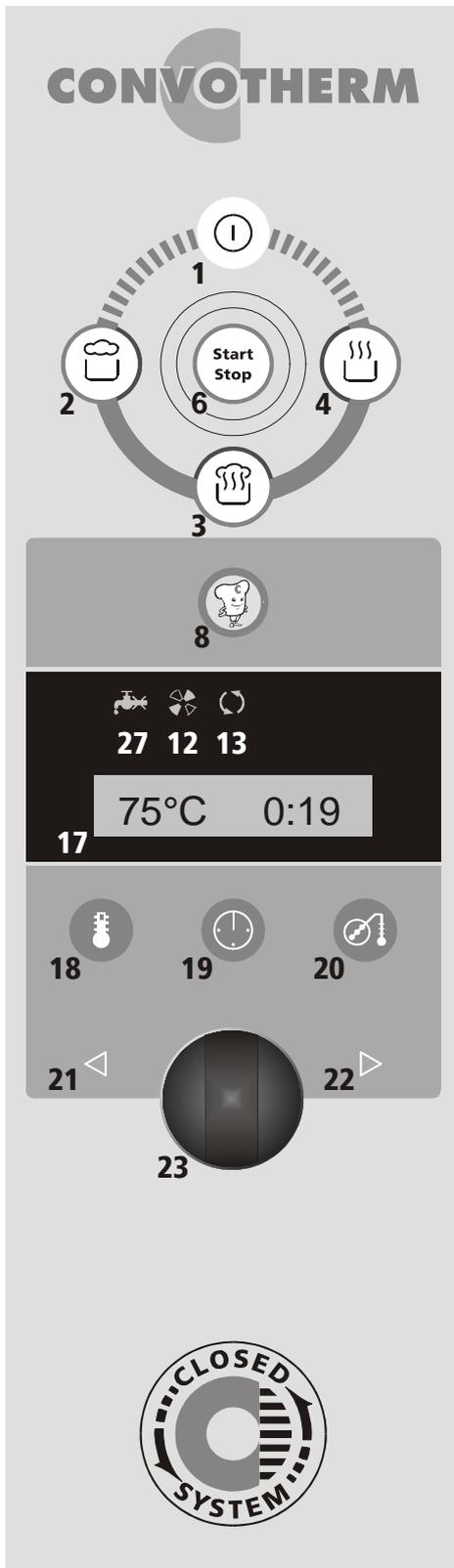
Tampon / signature



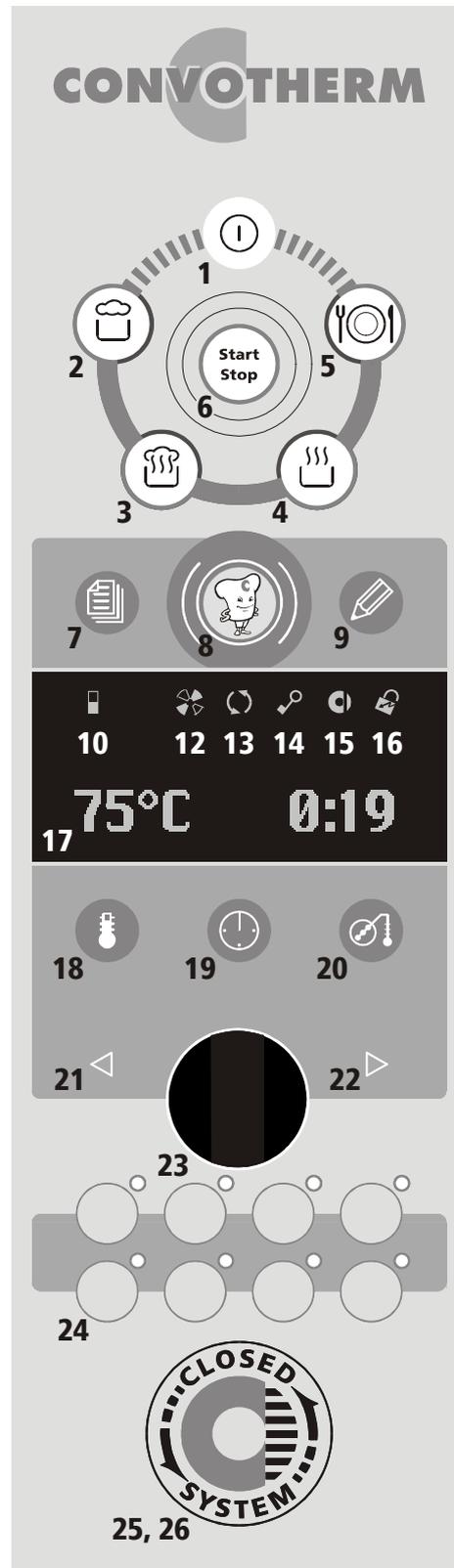
Ce classeur est soumis à un service de modifications. Les informations récentes sont envoyées à l'adresse susnommée.

2.1 Panneau de commande OSC / OSP / OSG

Panneau de commande OSC



Panneau de commande OSC / OSG



-  1 = Marche / Arrêt
-  2 = Programme de cuisson « Vapeur »
-  3 = Programme de cuisson « Vapeur surchauffée »
-  4 = Programme de cuisson « Air pulsé »
-  5 = Programme de cuisson « Remise en température »
-  6 = Démarrage / Arrêt
-  7 = Livre de cuisine
-  8 = Mr.C
-  9 = Ecriture / Edition
-  10 = Puissance réduite (pas pour OSG)
-  12 = Vitesse de ventilateur réduite (pas pour OSG)
-  13 = Mode de cuisson
-  14 = Verrouillage de touches
-  15 = Déshumidification (pas pour OSG)
-  16 = Protection de programme
- 17 = Affichage
-  18 = Température enceinte de cuisson
-  19 = Temps de cuisson
-  20 = Température à cœur (option pour OSC et OSG)
-  21 = Défilement gauche
-  22 = Défilement droit
- 23 = Sélecteur multifonctions
- 24 = Contrôle des pictogrammes avec DEL
- 25 = Touche de déshumidification (centrale) pour CONVOTHERM OSP
-  26 = Affichage de climat
-  27 = Message d'erreur allumé en cas de manque d'eau (pas pour OSP)

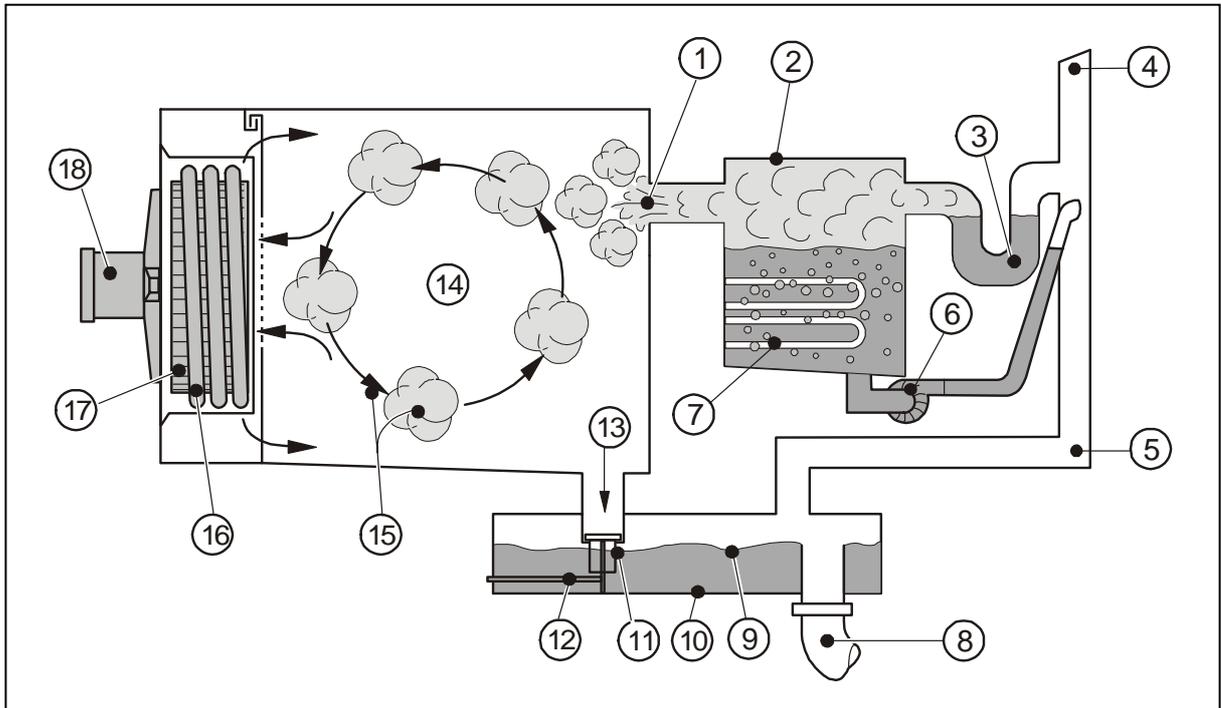


Renvoi :

Informations complémentaires sur les panneaux de commande dans le manuel d'emploi CONVOTHERM.

2.2 Le système fermé

→ le circuit automatique de la vapeur et de la chaleur



- 1 = Entrée de la vapeur dans l'enceinte de cuisson
- 2 = Générateur de vapeur
- 3 = Boucle de sécurité avec soupape d'eau
- 4 = Sortie des buées
- 5 = Conduite d'air d'évacuation
- 6 = Pompe pour le vidage du générateur de vapeur*
- 7 = Radiateur plongeant
- 8 = Evacuation d'eau du condensateur
- 9 = Soupape d'eau dans le condensateur
- 10 = Condensateur
- 11 = Module de déshumidification*
- 12 = Amenée d'eau module de déshumidification*
- 13 = Ecoulement enceinte de cuisson
- 14 = Enceinte de cuisson
- 15 = Circulation d'air et de vapeur
- 16 = Chauffage d'air pulsé
- 17 = Ventilateur
- 18 = Moteur
- * = uniquement OSP

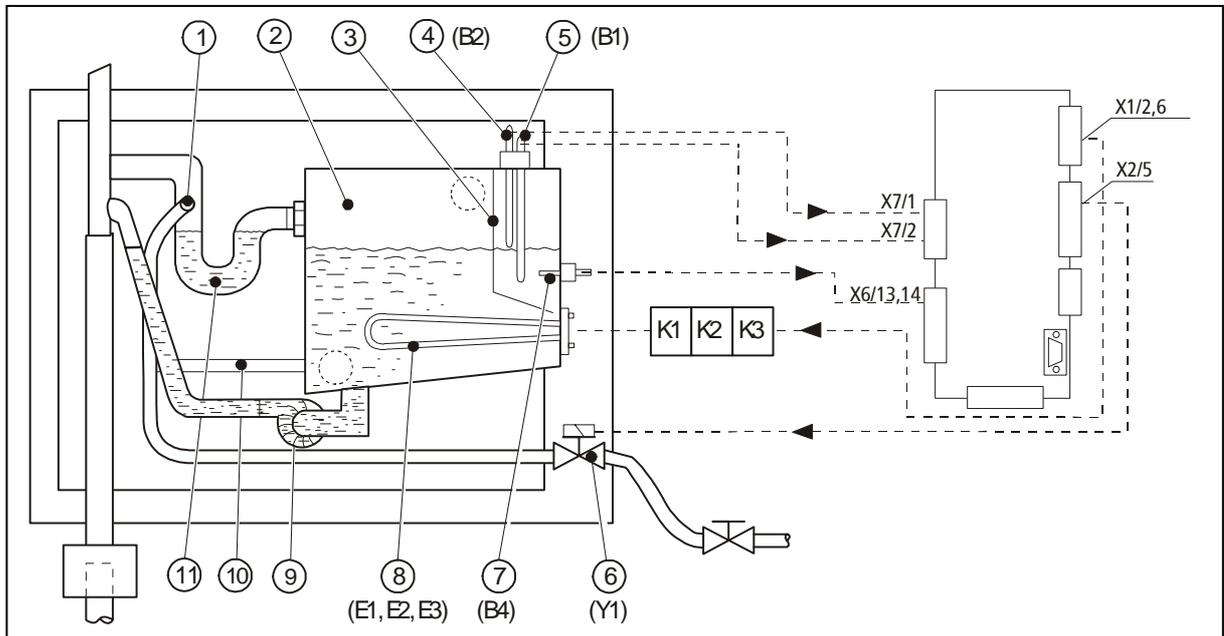


Information : avantages du système fermé comparé aux systèmes ouverts :

- Saturation de vapeur et de température plus importante
- Transmission plus intense de la chaleur
- Temps de cuisson plus courts
- Consommation d'énergie et d'eau réduite
- « Cuisson vapeur rapide » sans pression au-dessus de 100 °C
- Réglage optimisé automatique
- Pas d'odeurs désagréables pendant la cuisson

2.3 Commutations de base (parallèles aux programmes de cuisson)

2.3.1 Position d'utilisation



Information :

Après la mise en service, le générateur de vapeur **2** est automatiquement rempli d'eau et préchauffé.

- L'électrovanne **6** s'ouvre ; l'eau s'écoule dans le générateur de vapeur **2** par la buse d'injection **1** et la boucle de pression **11** et en plus par la buse **10**.
- Le niveau d'eau monte. Lorsque la sonde de niveau B2 **4** est atteinte, les contacteurs K1, K2 et K3 activent les radiateurs plongeants **8** du générateur de vapeur et l'électrovanne Y1 **6** se referme.
- Par l'ouverture et la fermeture de l'électrovanne Y1 **6**, le niveau d'eau est maintenu constant par la sonde de niveau B2 **4** pendant toute la durée du fonctionnement.
- L'eau dans le générateur de vapeur est préchauffée à 80 – 90 °C.
- La sonde de préchauffage **7** dans le compartiment de stabilisation **3** surveille la température minimale.



Remarque :

- Les circuits de réglage des programmes de cuisson sont prioritaires par rapport à la position d'utilisation. Cela signifie par ex. que l'air pulsé est d'abord réchauffé à la température de consigne, avant que le générateur de vapeur ne soit réchauffé à la température de position d'utilisation.
- Le dépassement de la sonde de niveau B1 **5** déclenche après un certain temps l'émission d'un message d'erreur.
- La température du générateur de vapeur est régulée par une sonde de préchauffage **7** B4 (si l'installation en dispose).
- Ce n'est que lorsque la température de position d'utilisation est atteinte que le temps de cuisson commence à s'écouler.

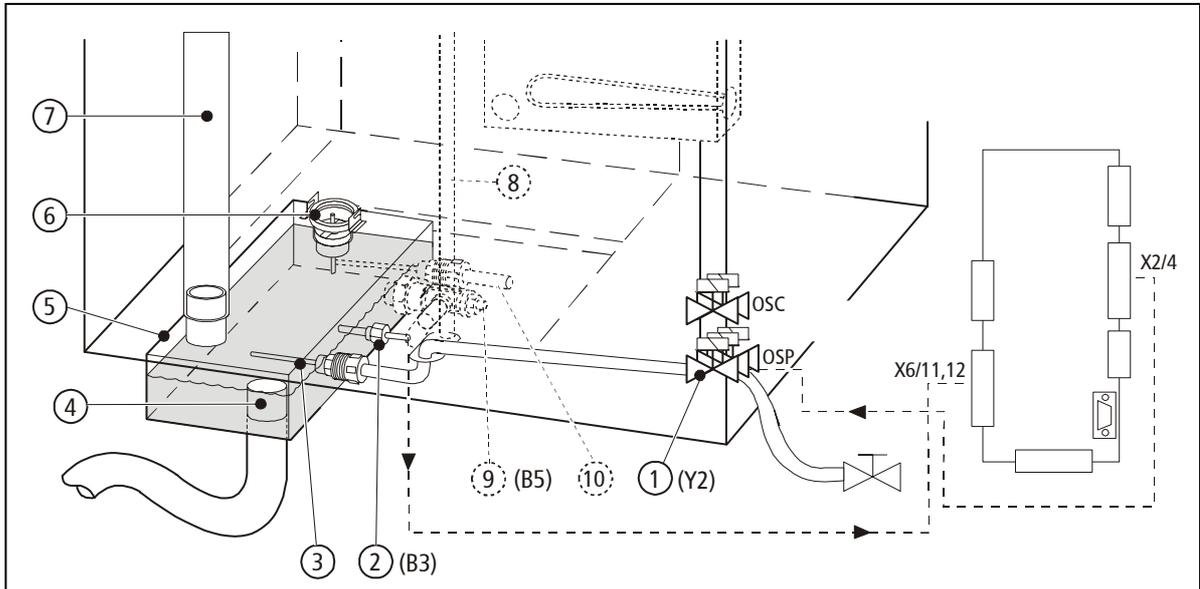


Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.7 Démontage et montage des radiateurs plongeants du générateur de vapeur
- Manuel d'entretien 6.6 Démontage et montage de la sonde de niveau
- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

2.3 Commutations de base (parallèles aux programmes de cuisson)

2.3.2 Refroidissement de l'évacuation d'eau



- | | |
|---|---|
| 1 Electrovanne condensateur « refroidissement » | 6 Egouttoir avec module de déshumidification* |
| 2 Palpeur de mesure « refroidissement » | 7 Conduite d'air d'évacuation |
| 3 Injection d'eau de refroidissement condensateur | 8 Conduite bypass |
| 4 Ecoulement d'eau | 9 Palpeur de mesure vapeur |
| 5 Condensateur | 10 Amenée d'eau module de déshumidification* |
| * Déshumidification uniquement OSP | |



Information :

Le palpeur de mesure « refroidissement » (B3) **2** surveille la température d'eau d'évacuation dans le condensateur. Si la température monte à env. 65 °C, l'électrovanne **1** s'ouvre. De l'eau froide est alimentée par la buse d'injection **3**, jusqu'à ce que l'eau d'évacuation soit suffisamment refroidie.



Contrôle :

- Bruit, jet d'eau de l'évacuation.

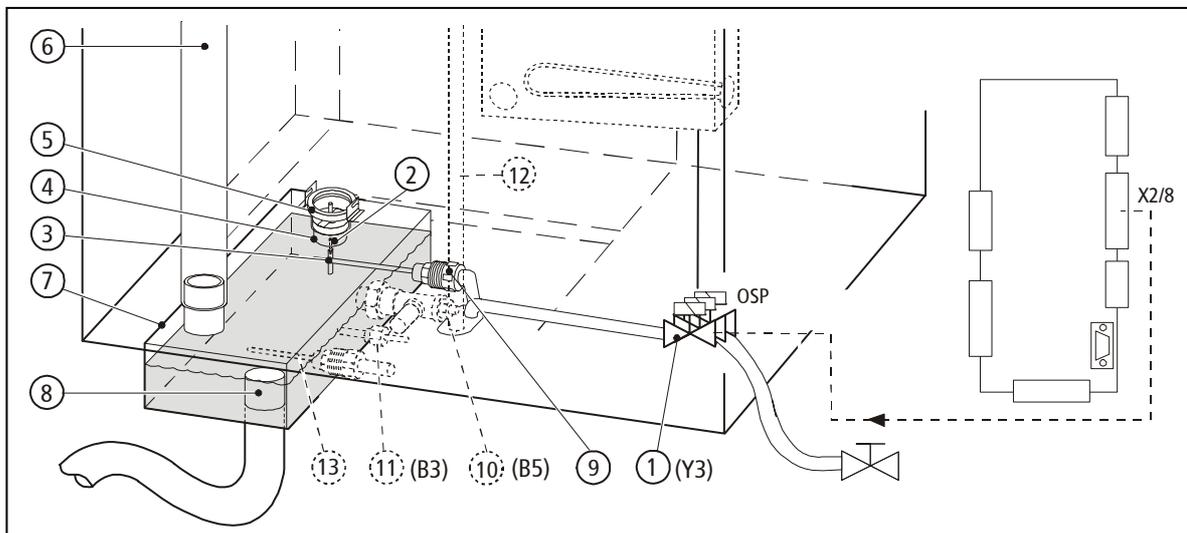


Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.11 « Démontage, montage et réglage du condensateur »
- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

2.3 Commutations de base (parallèles aux programmes de cuisson)

2.3.3 Déshumidification (uniquement OSP)



- | | |
|--|---|
| 1 Electrovanne multiple « déshumidification » | 7 Condensateur |
| 2 Coulisseau | 8 Evacuation d'eau du condensateur |
| 3 Pièce en T insert de tube / raccord d'eau | 9 Amenée d'eau déshumidification |
| 4 Module de déshumidification | 10 Palpeur de mesure « vapeur » |
| 5 Anneau de chambre | 11 Palpeur de mesure « refroidissement » |
| 6 Conduite d'air d'évacuation | 12 Conduite bypass |
| | 13 Injection d'eau de refroidissement condensateur |



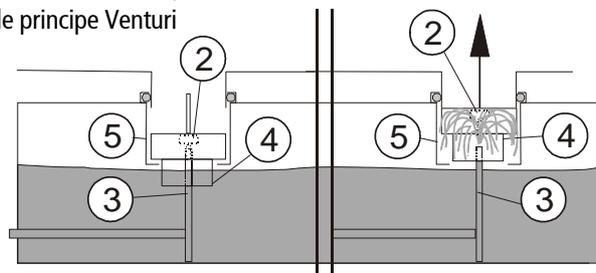
Information :

Dans les programmes de cuisson « air pulsé » et « vapeur surchauffée », l'atmosphère de cuisson peut être déshydratée à l'aide du module de déshumidification dans l'égouttoir de l'enceinte de cuisson.

Dans l'affichage Climat se trouve une touche qui permet d'activer la déshumidification par le biais de la commande. L'électrovanne Y3 **1** est ouverte et la pression de l'eau soulève alors le coulisseau **2** dans le tube **3**. Celui-ci soulève le module **4** dans la bague **5** de l'écoulement de l'enceinte de cuisson, de telle sorte qu'il n'y ait plus d'eau et que la vapeur puisse s'échapper. L'eau alimentée forme dans l'enceinte de cuisson un rideau d'eau froide

- qui referme le système,
- qui nettoie et supprime les buées,
- sur lequel de la vapeur se condense,
- qui apporte un refroidissement supplémentaire du condensateur,
- qui déshumidifie l'enceinte de cuisson selon le principe Venturi

Lorsque la déshumidification est activée, le chauffage du générateur de vapeur reste désactivé. Le chauffage d'air pulsé est mis en circuit au besoin.



Contrôle :

- Bruit, jet d'eau de l'évacuation
- Vérifier le bon fonctionnement du coulisseau

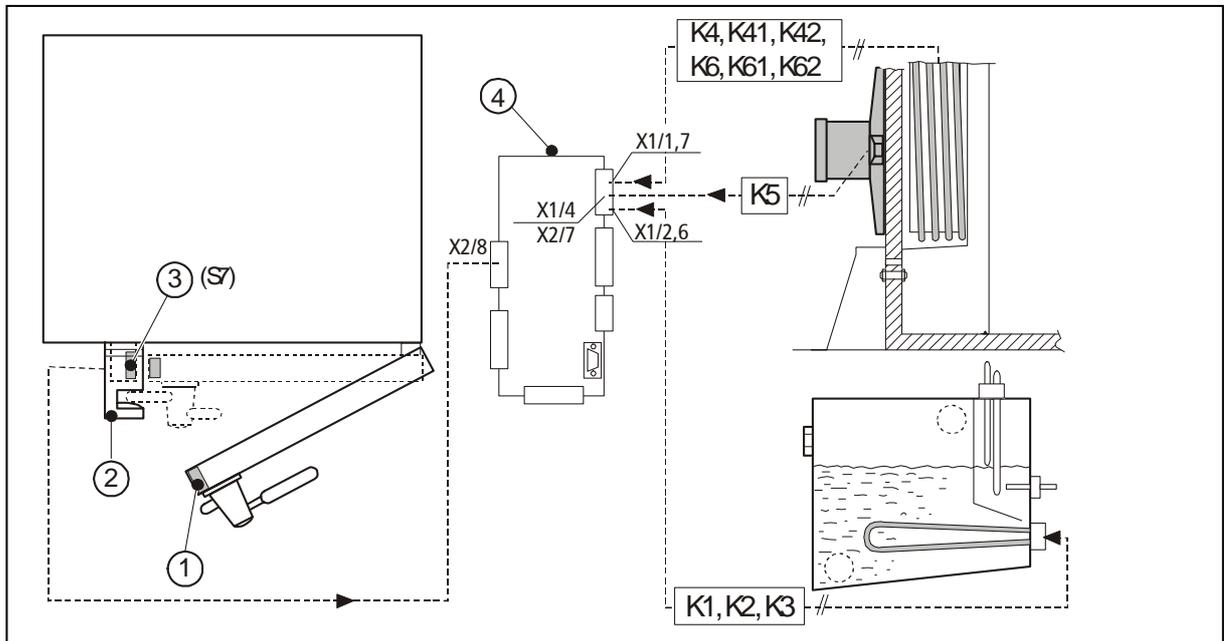


Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.11 « Démontage, montage et réglage du condensateur »
- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

2.4 Commutations de sécurité (parallèles aux programmes de cuisson)

2.4.1 Sécurité de porte et frein moteur (uniquement pour OSP, option pour OSC)



Information :

Lorsque la porte est ouverte, l'aimant **1** s'écarte de l'interrupteur à contact **3** dans le gond **2**. Le système électronique **4** interrompt l'alimentation électrique vers les acteurs suivants :

- Moteur avec roue de ventilateur (contacteur K5)
- Chauffage d'air pulsé (contacteurs K4, K41, K42, K6, K61, K62)
- Radiateurs plongeants du générateur de vapeur (contacteur K1, K2, K3)

La position d'utilisation du générateur est maintenue.

Lorsque la porte est refermée, la cuisson est automatiquement poursuivie et les acteurs correspondants mis en service.

Pour les appareils équipés d'un frein moteur, le moteur est freiné par un contacteur lorsque la porte est ouverte (uniquement si le moteur était en service auparavant pendant au moins 5 secondes).



Sécurité : **Attention à la vapeur !**

- Pour le modèle OSC, le ventilateur fonctionne encore jusqu'à 30 secondes après l'arrêt.
- Pour évacuer la vapeur, n'entrouvrir d'abord que légèrement la porte et attendre quelques secondes, puis ouvrir lentement la porte.
- Risque de brûlure **par la vapeur lors de l'ouverture de la porte !**



Contrôle :

- Lors de l'ouverture de la porte, le moteur du ventilateur est arrêté.

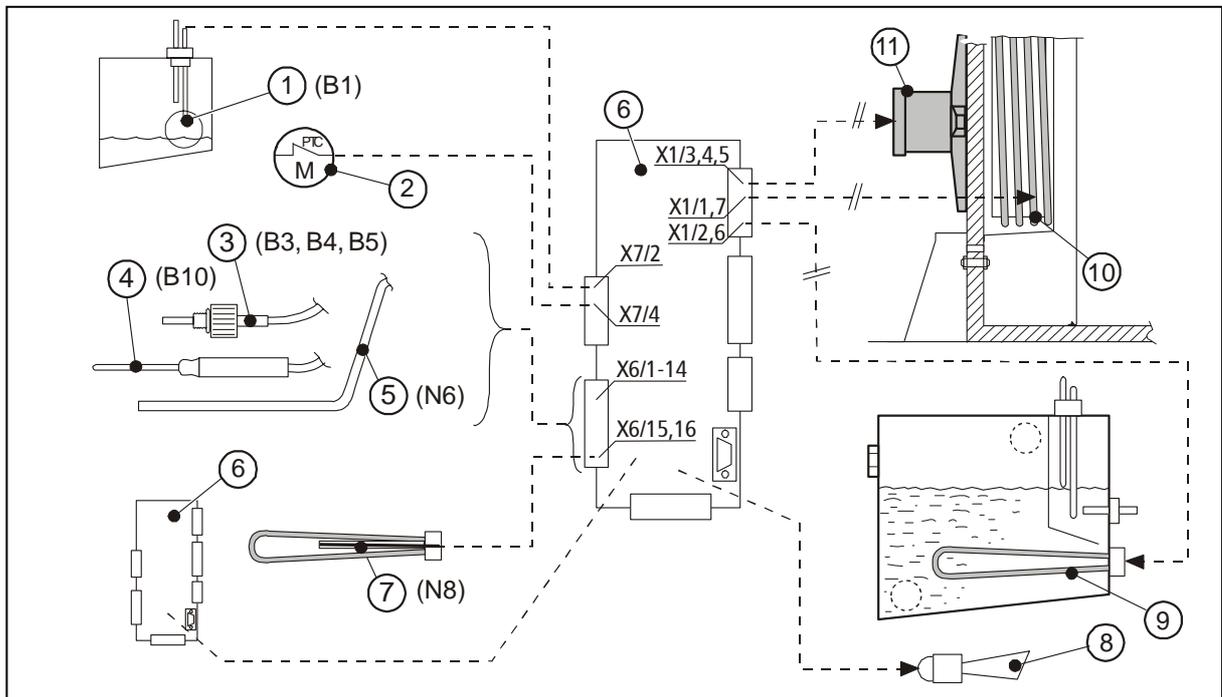


Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.12 Démontage et montage de l'interrupteur de contact de la porte

2.4 Commutations de sécurité (parallèles aux programmes de cuisson)

2.4.2 Commutations de sécurité électroniques



Information :

La commande électronique peut vérifier les sources d'erreurs suivantes :

- Manque d'eau dans le générateur de vapeur par la broche de connexion à la masse de la double sonde de niveau **1**
- Surchauffe du moteur (PTC) **2**
- Sondes **3, 4, 5** (Sonde à thermocouple Ni Cr Ni)
- Commande **6** (erreur matériel et logiciel) et surchauffe dans le compartiment de branchement
- Surchauffe des radiateurs plongeants (N8) **7**
- Surchauffe du compartiment de connexions (commande) → le ventilateur supplémentaire est mis en marche à 45°C et arrêté à 41°C.

Lorsque des erreurs ou des dérangements interviennent pendant le service, l'appareil passe en mode d'erreur, c'est-à-dire que

- le vibreur **8** retentit,
- les acteurs chauffage du générateur de vapeur **9**, chauffage d'air pulsé **10** et moteur de ventilateur **11** sont mis hors service,
- l'affichage numérique indique l'erreur accompagnée d'un numéro et, pour OSP, en plus de la désignation de l'erreur,
- l'utilisateur peut continuer à travailler avec les programmes d'urgence.



Contrôle :

- Le vibreur retentit en cas de message d'erreur.
- Affichage numérique du numéro d'erreur et, pour OSP, désignation de l'erreur.



Instructions :

A l'aide du numéro d'erreur et de la liste des erreurs (chapitre 5), rechercher et éliminer le dérangement.

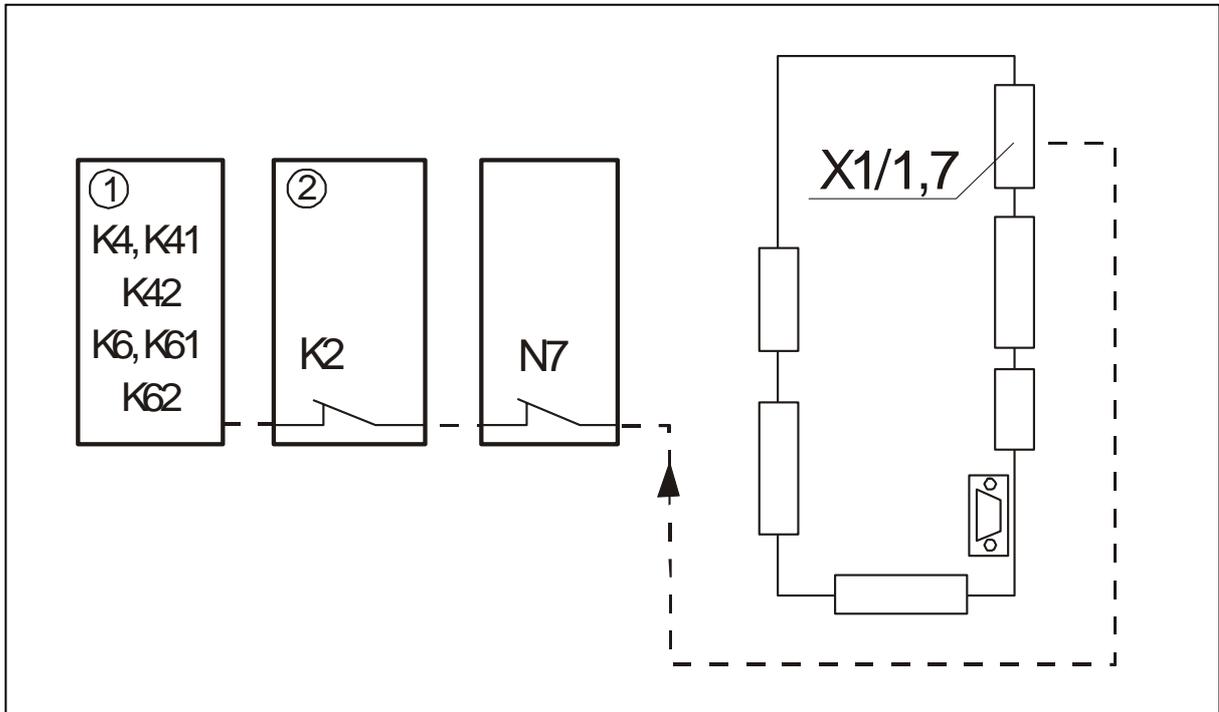


Renvoi :

- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

2.4 Commutations de sécurité (parallèles aux programmes de cuisson)

2.4.3 Commutations de sécurité électriques



Information :

La commande électrique est complétée par les dispositifs de déclenchement électriques suivants :

- Sonde capillaire avec limiteur de température de sécurité N7 :
lorsqu'une température critique est dépassée dans l'enceinte de cuisson, il met le chauffage d'air pulsé **1** hors service (le STB N7 n'émet aucun message d'erreur). La sonde capillaire est fixée dans l'enceinte de cuisson ou hors de celle-ci sur le plafond de l'appareil sous l'isolation.
- Verrouillage chauffage d'air pulsé **1** / chauffage du générateur de vapeur **2** :
Pour éviter une surcharge, un seul des deux chauffages ne peut être activé à la fois.



Contrôle :

STB N7 a réagi :

- En mode d'air pulsé, l'enceinte de cuisson ne chauffe pas (STB N7 n'émet aucun message d'erreur).

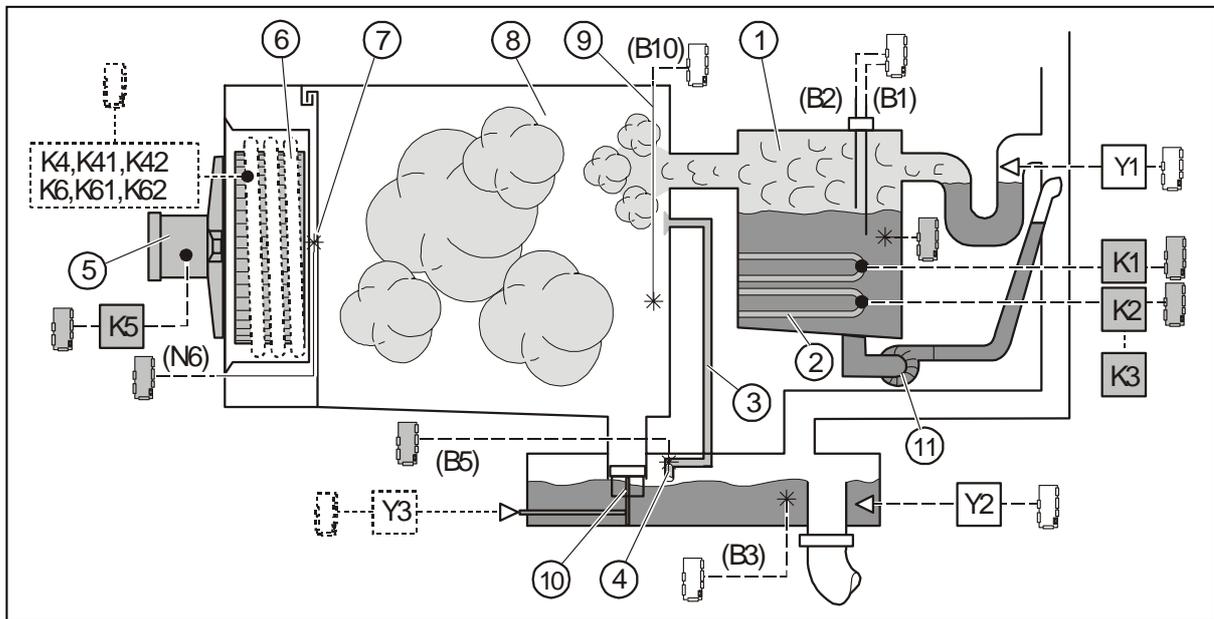


Renvoi :

- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.1 Vapeur à 100°C



■ = activé dans ce programme □ = désactivé dans ce programme □ = peut être activé

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = Générateur de vapeur | 7 = Sonde de température d'enceinte |
| 2 = Chauffage du générateur de vapeur | 8 = Enceinte de cuisson |
| 3 = Conduite bypass | 9 = Sonde de température de cœur |
| 4 = Sonde de bypass | 10 = Déshumidification |
| 5 = Moteur de ventilateur | 11 = Pompe du générateur de vapeur |
| 6 = Chauffage d'air pulsé | □ = Commande |



Information :

Lors de la cuisson en mode vapeur, l'enceinte de cuisson **8** est réchauffée uniquement par l'eau évaporée dans le générateur de vapeur **1**.

Le chauffage du générateur de vapeur est contrôlé par les sondes de température de l'enceinte de cuisson **7** et du bypass **4**.

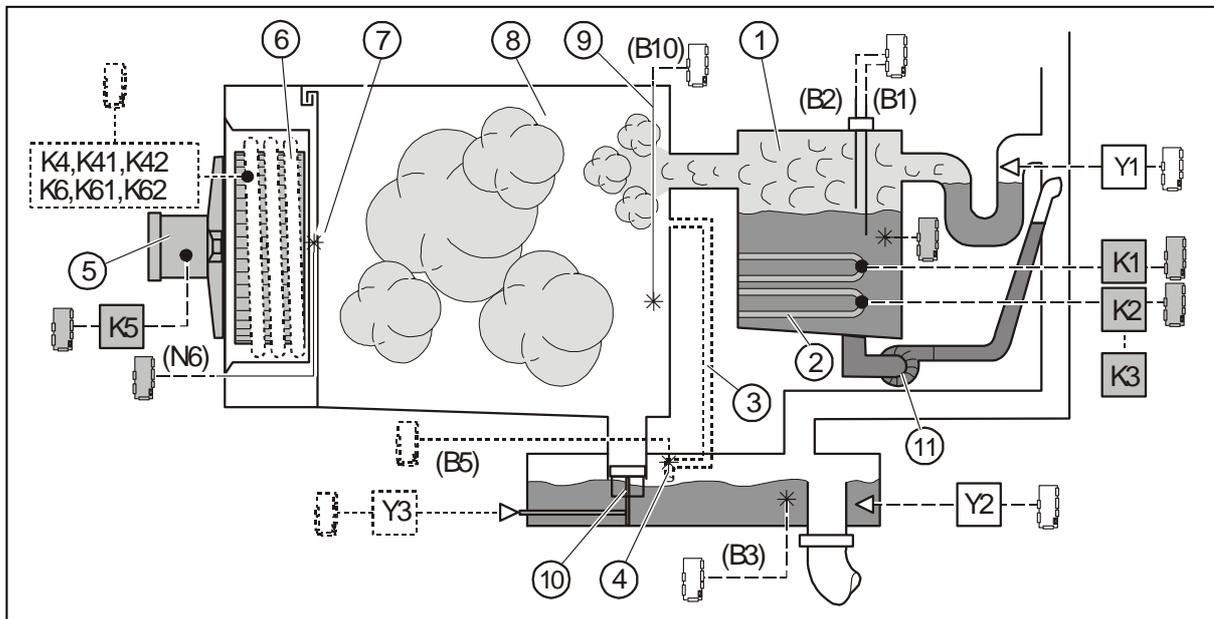
Les radiateurs plongeants **2** dans le générateur de vapeur **1** restent en service par les contacteurs K1, K2 et K3, jusqu'à ce que les deux sondes **4** et **7** aient atteint leur température de consigne. Par la suite, le chauffage du générateur de vapeur **2** est activé si la température dépasse la consigne à la fin de la conduite bypass **3** (sonde de température du bypass **4**).

Le moteur **5** marche en permanence en mode vapeur.

Lorsque la consigne de temps ou à cœur est atteinte (sonde de température de cœur **9**) est atteinte, le programme est conclu automatiquement.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.2 Vapeur à moins de 100°C



■ = activé dans ce programme ▤ = désactivé dans ce programme □ = peut être activé

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = Générateur de vapeur | 7 = Sonde de température d'enceinte |
| 2 = Chauffage du générateur de vapeur | 8 = Enceinte de cuisson |
| 3 = Conduite bypass | 9 = Sonde de température de cœur |
| 4 = Sonde de bypass | 10 = Déshumidification |
| 5 = Moteur de ventilateur | 11 = Pompe du générateur de vapeur |
| 6 = Chauffage d'air pulsé | ▤ = Commande |



Information :

Dans cette plage de température, l'enceinte de cuisson **8** est réchauffée uniquement par l'eau évaporée dans le générateur de vapeur **1**, de la même manière que pour la cuisson vapeur à 100 °C.

Le chauffage du générateur de vapeur **2** est exclusivement commandé par la sonde de température de l'enceinte de cuisson **7**. A 2 °C avant que la température de consigne ne soit atteinte, K1 met une partie du chauffage hors service. Le chauffage continue à puissance réduite par K2 et K3, jusqu'à ce que la consigne réglée soit atteinte.

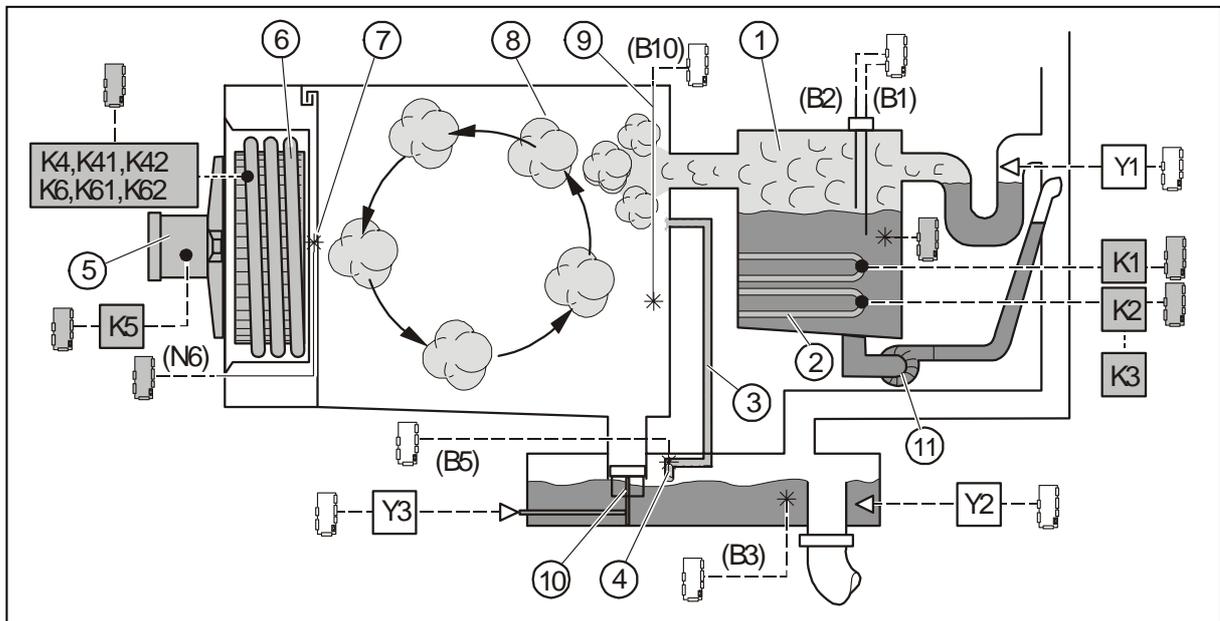
Le moteur de ventilateur **5** est activé dans ce programme par K5 dans la plage de température de consigne de 30 – 99 °C.

Le temps d'enclenchement du ventilateur **5** restant le même (normalement 2 secondes), le temps de pause peut être prolongé, en fonction de la température dans l'enceinte de cuisson, entre 60 et 240 secondes.

Lorsque la consigne de temps ou à cœur est atteinte, le programme est conclu automatiquement.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.3 Vapeur surchauffée et vapeur au-dessus de 100°C



■ = activé dans ce programme □ (pointillé) = désactivé dans ce programme □ (vide) = peut être activé

- | | |
|--|--|
| 1 = Générateur de vapeur | 7 = Sonde de température d'enceinte |
| 2 = Chauffage du générateur de vapeur | 8 = Enceinte de cuisson |
| 3 = Conduite bypass | 9 = Sonde de température de cœur |
| 4 = Sonde de bypass | 10 = Déshumidification |
| 5 = Moteur de ventilateur | 11 = Pompe du générateur de vapeur |
| 6 = Chauffage d'air pulsé | □ (pointillé) = Commande |



Information :

Le programme de vapeur surchauffée est une procédure de cuisson combinée, où la vapeur, alimentée au début, jusqu'à ce que la limite de saturation soit atteinte, est surchauffée par le chauffage infrarouge **6** automatique.

La commande des deux chauffages **2** et **6** est assurée par les sondes de température de l'enceinte de cuisson **7** et du bypass **4** à la fin de la conduite bypass **3**.

Le programme étant sélectionné, le chauffage du générateur de vapeur **2** est enclenché par les contacteurs K1, K2 et K3, jusqu'à ce que le bypass ait atteint sa température de consigne (programme d'entretien c08). Puis, le chauffage d'air surchauffé **6** continue à chauffer, jusqu'à ce que la sonde de l'enceinte de cuisson **7** (N6) signale à l'électronique que la température de consigne est atteinte.

Même lorsque les chauffages sont mis en circuit, le chauffage du générateur de vapeur **2** a priorité par rapport à celui de l'air pulsé **6**. Dans ce programme, le moteur **5** marche en continu par le contacteur K5.

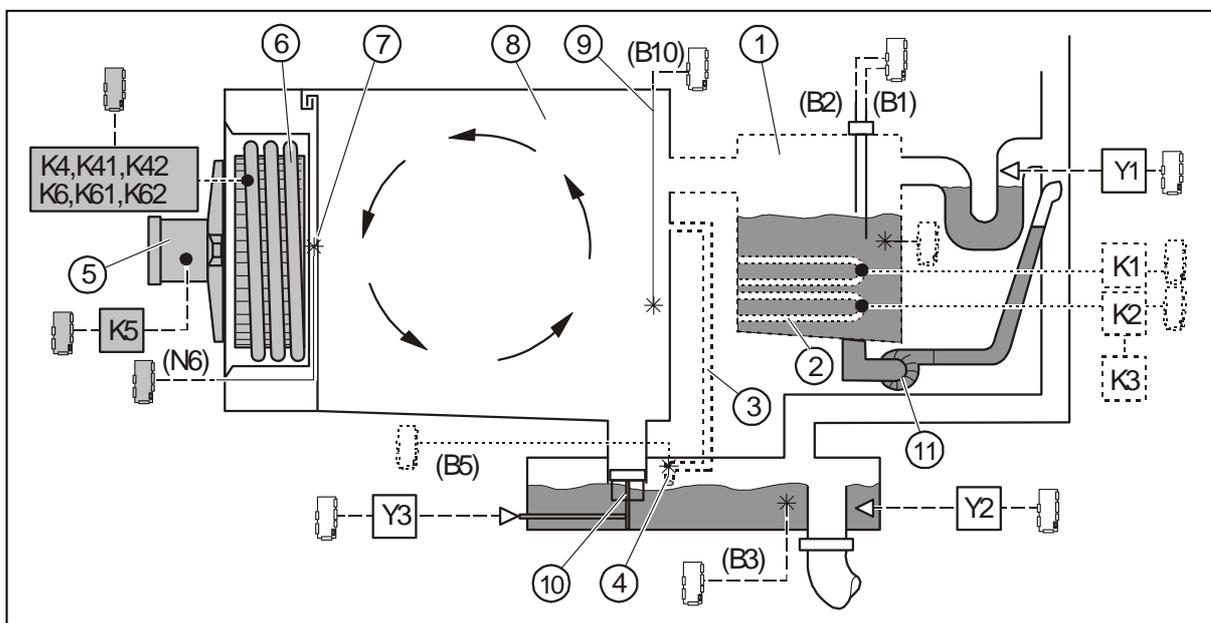
Lorsque la consigne de temps ou à cœur est atteinte, le programme est conclu.

La cuisson vapeur au-dessus de 100 °C se distingue du programme de vapeur surchauffée uniquement par sa plage de température de consigne de 101 – 120 °C. En comparaison à la cuisson vapeur, on obtient ainsi une cuisson plus intense grâce à la température plus élevée de la vapeur. La consigne de bypass en cuisson vapeur rapide est réglée séparément avec c09.

Si la déshumidification est activée dans le programme de vapeur surchauffée, l'alimentation de vapeur (commandée par la sonde du bypass) est désactivée et le programme est exécuté comme le programme d'air pulsé.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.4 Air pulsé



■ = activé dans ce programme □ = désactivé dans ce programme □ = peut être activé

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = Générateur de vapeur | 7 = Sonde de température d'enceinte |
| 2 = Chauffage du générateur de vapeur | 8 = Enceinte de cuisson |
| 3 = Conduite bypass | 9 = Sonde de température de cœur |
| 4 = Sonde de bypass | 10 = Déshumidification |
| 5 = Moteur de ventilateur | 11 = Pompe du générateur de vapeur |
| 6 = Chauffage d'air pulsé | □ = Commande |



Information :

Dans le programme d'air pulsé, l'enceinte de cuisson est réchauffée uniquement par le chauffage d'air pulsé **6**.

La mise en et hors service du chauffage **6** est réglée par la sonde de température de l'enceinte de cuisson **7**, qui active le chauffage d'air pulsé **6** par K4... et K6..., si la température de consigne réglée est dépassée par le bas.

Le moteur de ventilateur **5** est activé dans ce programme par K5 dans la plage de température de consigne de 30– 99 °C. Le temps d'enclenchement du ventilateur restant le même (normalement 2 secondes), le temps de pause peut être prolongé, en fonction de la température dans l'enceinte de cuisson, entre 60 et 240 secondes.

Lorsque la consigne de temps ou à cœur est atteinte, le programme est conclu automatiquement.

Dans le programme d'air pulsé, la déshumidification **10** peut être activée.

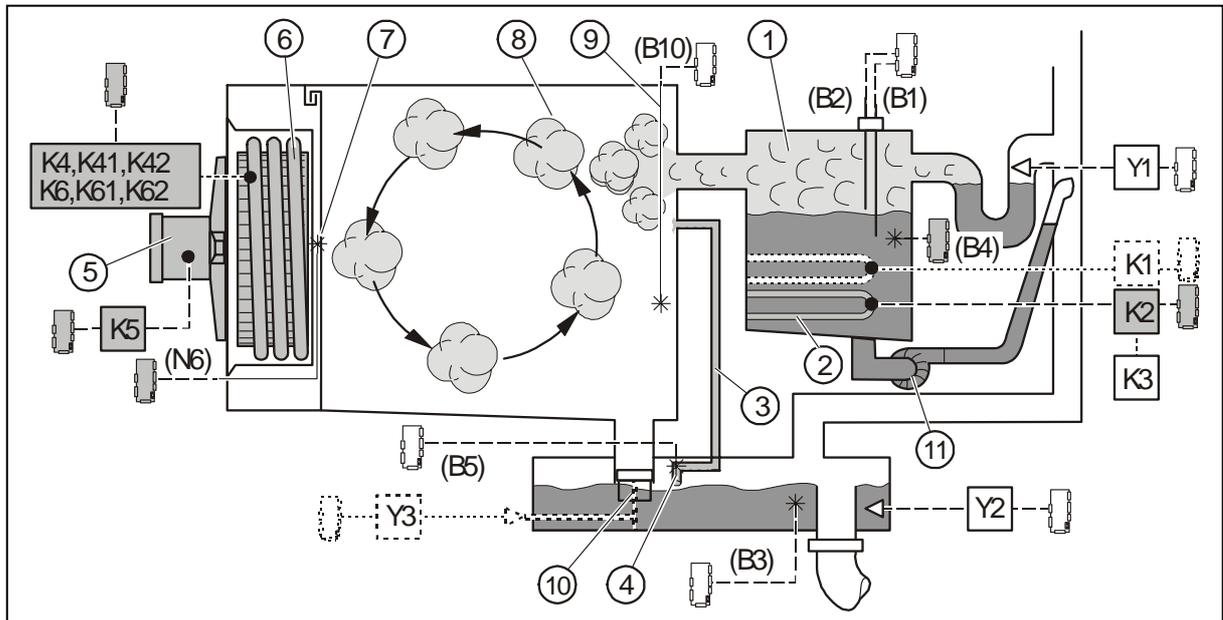


Information – programme de préchauffage :

Un programme de préchauffage spécial peut être appelé dans le menu de Mr.C. Dans ce programme, l'air pulsé chauffe à la température de préchauffage réglée. Le temps ne commence à s'écouler que lorsque la température de consigne est atteinte. Ce système garantit ainsi que l'appareil est toujours suffisamment préchauffé à une température constante, indépendamment de l'état de la sortie.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.5 Remise en température (uniquement OSP)



= activé dans ce programme
 = désactivé dans ce programme
 = peut être activé

- | | |
|--|--|
| 1 = Générateur de vapeur | 7 = Sonde de température d'enceinte |
| 2 = Chauffage du générateur de vapeur | 8 = Enceinte de cuisson |
| 3 = Conduite bypass | 9 = Sonde de température de cœur |
| 4 = Sonde de bypass | 10 = Déshumidification |
| 5 = Moteur de ventilateur | 11 = Pompe du générateur de vapeur |
| 6 = Chauffage d'air pulsé | <input type="checkbox"/> = Commande |



Information :

De même que la vapeur surchauffée, la remise en température combine l'alimentation de vapeur et la surchauffe de la vapeur par le chauffage d'air pulsé **6**. Lors de la remise en température en revanche, seule une partie du chauffage du générateur de vapeur **2** est en service pour optimiser le climat dans l'enceinte de cuisson.

La remise en température étant mise en marche, le chauffage du générateur de vapeur **2** est mis en service d'abord et l'appareil détermine lui-même la température de consigne optimale du bypass pour la remise en température (plage 55 – 90 °C). Le chauffage du générateur de vapeur **2** reste en service, jusqu'à ce que la température déterminée soit atteinte à la fin de la conduite de mesure (sonde de température du bypass **4**). Dans ce programme, le chauffage d'air pulsé peut être désactivé un court instant, même si la température de consigne du bypass déterminée n'est pas encore atteinte. Le programme d'entretien c10 permet de régler la température de consigne du bypass.

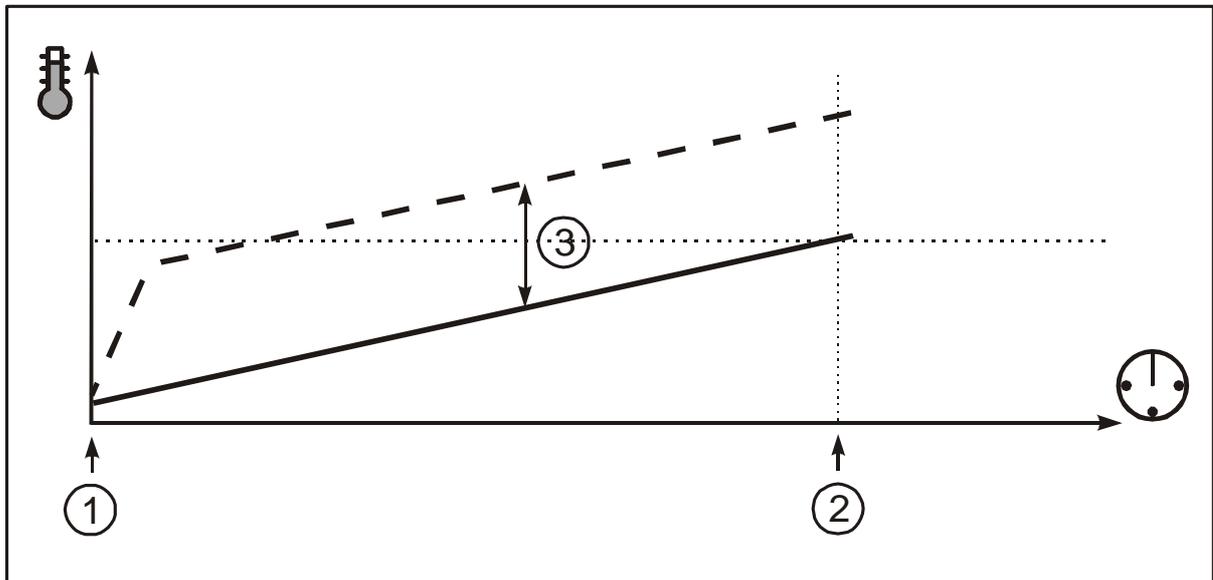
La température de consigne du bypass étant atteinte, le chauffage d'air pulsé **6** se met à chauffer, jusqu'à ce que la sonde de température de l'enceinte de cuisson **7** signale à l'électronique que la température de consigne présélectionnée de l'enceinte de cuisson soit atteinte.

Le moteur **5** marche en permanence.

Lorsque la consigne de temps ou à cœur est atteinte, le programme est conclu automatiquement.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.6 Cuisson Delta T (uniquement OSP et OSG)



----- = Température d'enceinte ————— = Température à cœur

- 1 = Démarrage du programme de cuisson
- 2 = Température à cœur de consigne atteinte
- 3 = Température Delta



Information :

Lors de la cuisson Delta-T, il est impératif de travailler avec la température à cœur, car pour ce programme, la température dans l'enceinte de cuisson augmente en fonction de la température à cœur réelle mesurée. La température de l'enceinte de cuisson est toujours supérieure à la température à cœur réelle, à savoir de la valeur de la température Delta sélectionnée.

Lorsqu'un programme est démarré sur le four d'air pulsé avec la cuisson Delta T, l'affichage numérique indique la température Delta réglée et la température à cœur réelle. La température Delta est en plus représentée par un « ΔT » dans l'écran numérique.

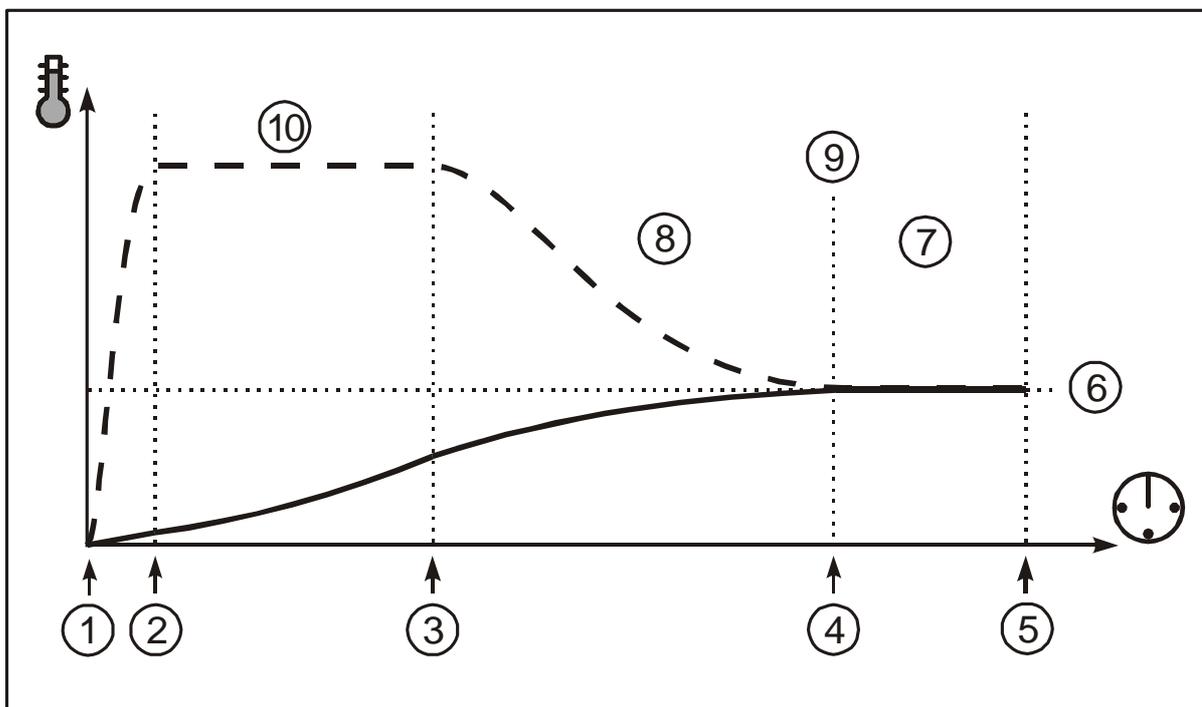
Un programme Delta T est uniquement possible en mode de service Air pulsé.

Le programme de cuisson est interrompu ou passe au pas suivant, lorsque la température de consigne est atteinte.

Le ventilateur peut être activé dans le programme Delta T.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.7 Cook & Hold (uniquement OSP et OSG)



----- = Température d'enceinte ————— = Température à cœur

- | | |
|--|--|
| 1 = Démarrage | 6 = Temp. à cœur de consigne = temp. Hold atteinte |
| 2 = Temp. de consigne atteinte dans l'enceinte | 7 = Maintien |
| 3 = Commutation de Cook à Hold | 8 = Maturation |
| 4 = Prêt à servir à partir de là | 9 = Phase Hold |
| 5 = Maintien maximum de la chaleur | 10 = Phase Cook |



Information :

Le programme Cook & Hold comprend au moins 2 phases de cuisson :

Au cours de la phase Cook, la cuisson en mode d'air pulsé ou de vapeur surchauffée ménage la viande ; celle-ci peut être gardée au chaud pendant des heures dans l'appareil pendant la phase Hold, tout en conservant son excellente qualité.

Avec le programme Cook & Hold, le système passe automatiquement de la phase Cook à la phase Hold, dès que la consigne de temps ou de température à cœur est atteinte.

Cette consigne doit être choisie de telle sorte que la température dans l'enceinte de cuisson et la température à cœur réelle se rencontrent à la température Hold souhaitée (= température à cœur finale) et que l'aliment ne subisse aucune cuisson excessive.

Au cours de la phase Hold, l'écran numérique, lorsque la touche de température est pressée, affiche la température Hold inversée, la température de l'enceinte de cuisson est indiquée normalement. La température Hold est en plus représentée par un « c&h » dans l'écran.

Pendant la phase Hold, le ventilateur est activé et la durée est automatiquement réglée sur Continu ; dans les autres points, l'algorithme de cuisson correspond au programme d'air pulsé.

2.5 Fonctionnement des programmes de cuisson

2.5.8. Aperçu (tableau : acteurs et sondes)

	Chauffage d'air pulsé	Chauffage DE K1 K2/K3	Electrovanne Y1/Y2	Electrovanne Y3	Activation du ventilateur	Sonde enceinte de cuisson N6	Sonde bypass B5	Sonde générateur de vapeur B4	Sonde de condensateur B3	Sonde température à cœur
Vapeur à 100°C	—	x x	toujours activée	—	—	x	x	toujours activée à cause de la position d'utilisation du générateur de vapeur	toujours activée à cause du refroidissement du condensateur	activée avec le critère de déclenchement Température à cœur
Vapeur à moins de 100°C	—	x x	Y1 : à cause du remplissage du générateur de vapeur	—	x	x	—			
Vapeur surchauffée	x	x x		x	—	x	x			
Vapeur au-dessus de 100°C	x	x x	Y2 : à cause du refroidissement du condensateur	—	—	x	x			
Air pulsé	x	- -		x	x	x	—			
Remise en température	x	- x		—	—	x	x			
Cuisson ΔT	x	- -		x	x	x	—			
Cook	Comme pour le programme de cuisson sélectionné dans la phase Cook.									
Hold	x	- -	comme ci-dessus	x	x	x	—	comme ci-dessus	comme ci-dessus	—**
Préchauffer	x	- -	comme ci-dessus	x	x	x	—	comme ci-dessus	comme ci-dessus	—***

* Lors de la cuisson ΔT, il faut impérativement travailler avec la température à cœur.

** Pas activée, en raison du critère automatique de déclenchement temps = durée.

*** Pas activée, en raison du critère automatique de déclenchement temps.

Les programmes de cuisson ΔT et Cook&Hold sont uniquement disponibles sur le modèle OSP.



Renvoi :

- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

3.1 Service après-vente – Service assistance technique



Information :

L'électronique de commande de l'appareil permet d'appeler différents paramètres et états de service du programme et ainsi d'identifier de potentielles erreurs.



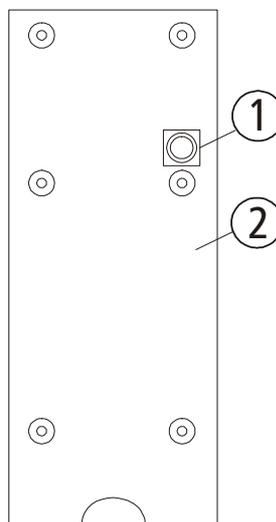
Attention :

La modification de paramètres dans le programme d'entretien se situant hors des réglages usine habituels (valeurs par défaut) peut entraîner des dérangements au cours du service.



Instruction : appeler le programme d'entretien du service après-vente

1. Mettre l'appareil en marche avec la touche .
2. Actionner le bouton-poussoir du programme d'entretien **1** à l'arrière du module de commande **2** ou
3. presser en même temps les trois touches ,  et  et les maintenir pressées pendant 3 secondes.
4. Sur l'écran s'affiche à présent le numéro de service, la valeur correspondante et, sur le modèle ODP, une courte explication. Le numéro de service est sélectionné sur l'écran, c'est-à-dire qu'il est représenté inversé.
5. Tourner le sélecteur multifonctions pour appeler les différents numéros de service.
6. Avec les touches de défilement, passer des numéros de service à la valeur de service correspondante, et inversement (uniquement en présence de valeurs de contrôle et de diagnostic).
7. Si la valeur est sélectionnée (inversée), elle peut être corrigée avec le sélecteur multifonctions. La valeur modifiée n'est validée par la commande que lorsqu'on revient au numéro de service avec la touche de défilement gauche.
8. La liste de service qui suit renseigne sur la signification des numéros, les valeurs de réglage minimum et maximum, la valeur par défaut et l'unité.
9. Presser le bouton-poussoir du programme d'entretien **1** ou la touche  pour quitter le programme du service après-vente.



Remarque :

La première lettre du numéro de service signifie :

- r-- = read → lecture uniquement
- c-- = control → accès lecture et écriture (paramètre de fonction)
- d-- = diagnostic → utilisé pour le dépistage des erreurs et le contrôle des fonctions



Renvoi :

- Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

3.1 Service après-vente – Service assistance technique

N° de service	Description	Connecteur	Broche	OSC	OSP	OSG	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur par défaut	Unité	Remarque
r01	Point de mesure température à cœur réelle 1 (B10)	X6	2+6	✓	✓	✓					
r02	Point de mesure température à cœur réelle 2 (B10)	X6	3+6	✓	✓	✓					
r03	Point de mesure température à cœur réelle 3 (B10)	X6	4+6	✓	✓	✓					
r04	Point de mesure température à cœur réelle 4 (B10)	X6	5+6	✓	✓	✓					
r05	Température réelle enceinte de cuisson (N6)	X6	7+8	✓	✓	✓					
r06	Valeur réelle bypass (B5)	X6	9+10	✓	✓	✓					
r07	Valeur réelle condensateur (B3)	X6	11+12	✓	✓	✓					
r08	Valeur réelle générateur de vapeur (B4)	X6	13+14	✓	✓						
r09	Valeur réelle STB générateur de vapeur (N8)	X6	15+16	✓	✓						
r10	Libre	X6	17+18								Libre entrée de température
r11	Libre	X6	19+20								Libre entrée de température
r12	Libre	X6	21+22								
r13	Valeur réelle température ambiante de raccord	SM		✓	✓	✓					La sonde se trouve sur la carte imprimée (PT500)
r14	Identification pour appareil à gaz (1)	X3	7+2			✓			1		Relié à la masse = appareil à gaz
r15	Identification pour appareil électrique (1)	X3	6+2	✓	✓				1		Relié à la masse = appareil électrique
r16	Libre			✓	✓	✓					Libre (vitesse déterminée en t/min)
r17	Libre	X7	11	✓	✓	✓					Libre
r18	Nettoyant pour buses	X7	9		✓						Manocontacteur nettoyage automatique
r19	Libre	X7	7			✓					Libre entrée numérique
r20	Niveau inférieur (interrupteur de pression pour P1 gaz)	X7	2	✓	✓	✓					
r21	Niveau supérieur	X7	1	✓	✓						
r22	PTC moteur	X7	4	✓	✓	✓					
r23	Porte	X7	6	✓	✓	✓					
r24	Libre entrée*	X8	11	✓	✓	✓					
r25	Libre entrée*	X8	12	✓	✓	✓					
r26	Libre entrée*	X8	13	✓	✓	✓					
r27	Libre entrée*	X8	14	✓	✓	✓					
r28	Libre entrée*	X8	15	✓	✓	✓					
r29	Version logiciel du module de commande			✓	✓	✓					
r30	Version logiciel du module de contrôle			✓	✓	✓					
r31	Version logiciel du module de communication			✓	✓	✓					
r32	Commande de temps au secteur [h] *5			✓	✓	✓					Temps de commande en mode veille + arrêt, etc.
r33	Commande de temps en service [h] *5			✓	✓	✓					Commande en mode d'arrêt, démarrage, etc.
r34	Temps de démarrage du moteur [h] *5			✓	✓	✓					
r35	Temps de démarrage du chauffage			✓	✓	✓					

N° de service	Description	Connecteur	Broche	OSC	OSP	OSG	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur par défaut	Unité	Remarque
	DE [h] *2 *5										
r36	Temps de démarrage du chauffage HL [h] *3 *5			✓	✓	✓					
r37	Temps de démarrage du ventilateur additionnel [h] *5			✓	✓	✓					
r38	Dernières erreurs			✓	✓	✓					Appeler les 10 dernières erreurs avec la touche de défilement
r39	Numéro d'appareil			✓	✓	✓					
r40	Numéro d'article de l'appareil			✓	✓	✓					
c01	Consigne pour position d'utilisation DE			✓	✓		78	95	88	°C	
c02	Consigne refroidissement condensateur			✓	✓	✓	50	95	68	°C	Valeur d'optimisation
c03	Temps de démarrage activation de ventilateur			✓	✓		01	20	02	sec	
c04	Temps d'arrêt activation de ventilateur			✓	✓		0	90	60	sec	
c05	Chauffage permanent du générateur de vapeur			✓	✓		00	01	00		00 = régulé ; 01 = vapeur continue
c06	Réinitialisation de la commande			✓	✓	✓					Tous les modules sont initialisés (BM, SM, KM)
c07	Vapeur humidité			✓	✓	✓	50	95	87	°C	Valeur d'optimisation
c08	Vapeur surchauffée humidité			✓	✓	✓	81	96	90	°C	
c09	Humidité rapide				✓	✓	81	96	90	°C	
c10	Remise en température humidité				✓	✓	01	12	04	--	
c11	Remise en température humide pour gaz					✓	01	10	04	--	
c12	Champ de bit 1										Seulement Convothem interne
c13	Champ de bit 2										Seulement Convothem interne
c14	Option 1										Seulement Convothem interne
c15	Option 2										Seulement Convothem interne
c16	Redémarrage			✓	✓	✓	0	59	15	min	
c17	Redémarrage			✓	✓	✓	0	48	0	h	
c18	Nombre des tentatives d'allumage lors du rinçage du conduit de gaz					✓	1	10	5		
c19	Libération par PIN du blocage de touches				✓	✓	0	999	500		
c20	Stériliser				✓		0	1	1		0 = sans stériliser 1 = avec stériliser
c21	Brillant à partir de phase				✓		1	4	4		Phase de nettoyage effectuée lors du rinçage brillant
c22	Dosage de nettoyant				✓		3	15	5		Pompes à nettoyant en marche-temps en s
c23	Libre			✓	✓	✓					
d01	Supprimer mémoire d'erreurs			✓	✓	✓					*4
d02	Supprimer le verrouillage des touches			✓	✓	✓					*4
d03	Supprimer des programmes			✓	✓	✓					*4

* = Préparé pour des applications futures

*2 = Pour appareil à gaz, temps de démarrage de l'injection d'eau Y1

*3 = Pour appareil à gaz

*4 Activer avec la touche droite de défilement (représenté inversé), puis sélectionner avec le sélecteur multifonctions « Arrêt » et quitter avec la touche gauche de défilement pour enregistrer.

*5 = Les compteurs de temps ne sont pas encore actifs sur toutes les versions de logiciel

Test des sorties



Information :

La commande OSC et OSP permet d'activer différentes sorties et différentes fonctions avec les numéros de service d04 – d28. Ainsi ces sorties peuvent-elles être contrôlées et des défauts identifiés.

N° de service	Description	Connecteur	Broche	OSC	OSP	OSG	Remarque
d04	Test de tous les éléments d'affichage + touches			✓	✓	✓	
d05	Test de la protection de programme	X1	8	✓	✓	✓	Pour OSG : Alarme
d06	Test de la vitesse red. du ventilateur	X1	5	✓	✓	-	
d07	Test du moteur de ventilateur	X1	4	✓	✓	✓	
d08	Test du chauffage DE1	X1	2	✓	✓	✓	Pour OSG : Vanne injection d'eau Y1
d09	Test du chauffage HL1	X1	1	✓	✓	✓	Pour OSG : Brûleur marche
d10	Test du chauffage DE2	X1	6	✓	✓	-	
d11	Test du chauffage HL2	X1	7	✓	✓	✓	Pour OSG : Alimentation de l'allumeur
d12	Test de la lampe de l'enceinte de cuisson	X2	3	✓	✓	✓	
d13	Test du refroidissement du condensateur	X2	4	✓	✓	✓	Pour OSG : Uniquement 20.20
d14	Test de l'alimentation DE	X2	5	✓	✓	✓	Est en même temps commutation de phase Pour OSG : Vanne refroidissement bypass Y2
d15	Test du frein moteur	X2	7	✓	✓	-	Attention : Marche à droite
d16	Test du vidage DE	X2	6	✓	✓	-	
d17	Test de « Système ouvert »	X2	8	✓	✓	-	
d18	Test de la sortie X2.1+2 (PFK)	X2	1+2	✓	✓	✓	Contact sans potentiel Pour OSG : Reset 1+2 (allumage automatique)
d19	Libre	X2	9	✓	✓	-	
d20	Libre	X2	10	✓	✓	-	
d21	Ventilateur additionnel	X8	8+9	✓	✓	✓	Mise en marche du ventilateur additionnel
d22	Rinçage des buses	X2	1	✓	✓	✓	Pompe à produit de rinçage des buses
d23	Buses à eau	X8	2	✓	✓	✓	Mise en marche de la vanne d'eau
d24	Pompes à nettoyant	X8	3	✓	✓	✓	Mise en marche des pompes à nettoyant
d25	Libre	X8	4	✓	✓	✓	
d26	Libre	X8	5	✓	✓	✓	
d27	Libre	X8	6	✓	✓	✓	
d28	Libre	X8	7	✓	✓	✓	



Sécurité :

Plusieurs déclenchements successifs de certains acteurs risquent de détruire ceux-ci !



Instruction :

1. Appeler le point de service souhaité en sélectionnant le numéro avec le sélecteur multifonctions.
2. Passer à la valeur de service avec la touche .
3. Activer et désactiver la sortie avec le sélecteur multifonctions.



Remarque :

- Lorsque d04 est sélectionné, tous les affichages de fonction et d'état s'allument successivement, l'écran, le symbole « Système fermé » et les segments circulaires des touches s'allument. Lorsqu'une touche est pressée, son numéro de position s'affiche à l'écran.
- Avec d05 – d28, le sélecteur multifonctions permet d'activer les acteurs correspondants pendant 10 secondes. Les points d19 à d28 représentent les acteurs qui ne sont pas encore utilisés actuellement.

3.2 Messages d'erreur



Information :

- Les erreurs ou dérangements potentiels qui peuvent apparaître pendant le service, sont affichés dans l'écran numérique avec un numéro d'erreur E** et, sur les modèles OSP et OSG, en plus avec une courte description de l'erreur.
- Ces erreurs peuvent être extraites ultérieurement de la mémoire d'erreurs r38 dans le programme de service. La touche « Mr.C » permet d'appeler la date et l'heure du message d'erreur.
- En mode d'erreur, les acteurs chauffage d'air pulsé / Brûleur, chauffage de générateur de vapeur / injection d'eau pour génération de vapeur et moteur de ventilateur sont arrêtés, le vibreur retentit et l'appareil ne peut plus fonctionner qu'avec les programmes d'urgence.

Messages d'erreur possibles :

Affichage à l'écran		Description	OSC	OSP	OSG
OSC OSP OSG	OSP et OSG				
E01	Manque d'eau	Manque d'eau	X	X	X
E02	Temp. EL trop élevée	Température trop élevée dans le compartiment de raccord	X	X	X
E03	Défaut ventilateur	Défaut du ventilateur	X	X	X
E04	Défaut ventilateur EL	Défaut du ventilateur auxiliaire	X	X	
E05	No gaz	La flamme pilote n'a pas pu être allumée			X
E11	Surchauffe enceinte	Température d'enceinte excessive	X	X	X
E13	Surchauffe DE	Surchauffe DE (mousse d'eau)	X	X	
E15	Surchauffe condens.	Surchauffe du condensateur	X	X	
E21	Interr. sonde d'enceinte	Interruption de la sonde de l'enceinte de cuisson	X	X	X
E22	MTC défectueux	Interruption de la sonde de mesure de température à cœur	X	X	X
E23	Interr. sonde DE	Interruption de la sonde DE	X	X	
E24	Interr. sonde bypass	Interruption de la sonde du bypass	X	X	X
E25	Interr. sonde condens.	Interruption de la sonde du condensateur	X	X	
E26	Interr. sonde STB DE	Interruption de la sonde STB	X	X	
E27	Surchauffe chauff. DE	Surchauffe STB	X	X	
E29	Raccord à la masse d'un sonde	Raccord à la masse d'un thermocouple	X	X	X
E33	Erreur chauffage DE	Impossible de mesurer une augmentation de température du DE	X	X	
E34	Erreur de pompe DE	Erreur de pompe DE		X	
E80	Erreur ID	Toutes les broches d'identification sur Low (connecteur X3)	X	X	X
E81	Erreur mémoire prog.	Erreur de mémoire du programme		X	X
E82	Erreur WP	Erreur WP	X	X	X
E83	Erreur algor.	Algorithme de cuisson inadmissible	X	X	X
E89	Erreur I2C	Le CRC du I ² C est incorrect et ne peut pas être restauré	X	X	X
E95	Erreur logiciel	Le matériel et le logiciel sont incompatibles	X	X	X
E96	Défaut de liaison	Communication module de commande – module de contrôle	X	X	X



Renvoi :

Manuel d'entretien 5. Dépistage des erreurs et messages d'erreur de la partie électronique

3.3 Programmes d'urgence



Information :

Pour que vous puissiez continuer à utiliser votre CONVOTHERM même en présence d'une erreur ne pouvant être réparée rapidement, la commande dispose d'un service d'urgence. Il vous permet une exploitation fortement limitée de l'appareil malgré la présence d'un message d'erreur.



Attention :

- Une exploitation est impossible avec les messages d'erreur qui ne sont pas mentionnés dans le tableau.
- L'exploitation de l'appareil si l'erreur E 02 se répète fréquemment peut entraîner un dérangement prématuré et important de l'appareil.

Tableau des programmes d'urgence :

Affichage dans l'écran		Cause	OSP	OSG	OSC					cook & hold		Remarque
OSC	OSP + OSG											
E01	Manque d'eau	Manque d'eau dans le DE	X	X	X	-	-	jusqu'à 180°C	-	X	X	
E02	Temp. EL trop élevée	Température trop élevée dans le compartiment de raccord	X	X	X	X	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	Laisser l'appareil refroidir et finir la cuisson à faible température d'enceinte.*
E03	Défaut ventilateur		X	-	X	jusqu'à 100°C	-	-	--	-	-	Temps de cuisson prolongé et cuisson irrégulière possibles
E04	Défaut ventilateur EL		X	X**	X	X	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	jusqu'à 140°C	Laisser l'appareil refroidir et finir la cuisson à faible température d'enceinte.*
E05	No gaz		X**	-	-	-	-	-	-	-	-	
E15	Surchauffe condensateur		X	X**	X	-	-	jusqu'à 180°C ²	-	X	X	
E21	Interr. sonde d'enceinte		X	-	X	seul. 100°C	-	-	-	-	-	
E22	MTC défectueux		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Pas d'exploitation MTC
E23	Interr. sonde DE		X	X**	X	X	X	X	X	X	X	
E24	Interr. sonde bypass		X	X	X	jusqu'à 99°C*	-	X	-	X	X	
E25	Interr. sonde condens.		X	X**	X	X ²	jusqu'à 180°C ²	jusqu'à 180°C ²	jusqu'à 180°C ²	X ²	X ²	
E26	Interr. sonde STB DE		X	X**	X	X	X	X	X	X	X	
E23 & E26	Interr. sonde STB DE et DE		X	X**	X	Pas de PU ³	Pas de PU ³	Pas de PU ³	-	Pas de PU ³	Pas de PU ³	
E29	Raccord à la masse d'un sonde		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E33	Erreur chauffage DE	Impossible de mesurer une augmentation de température du DE	X	X**	X	X	X	X	X	X	X	

Affichage dans l'écran		Cause	OSP	OSG	OSC					cook & hold		Remarque
OSC	OSP + OSG											
E34	Erreur de pompe DE		X	X**	X	X	X	X	X	X	X	
E81	Erreur mémoire prog.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E83	Erreur algor.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E89	Erreur l°C		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

*= Avec OSG, jusqu'à 100°C

**= Le message d'erreur est inexistant sur ce type d'appareil et le fonctionnement n'est donc pas limité par cette erreur (les restrictions dans le tableau s'appliquent uniquement à d'autres types d'appareil).

² L'injection d'eau dans le condensateur est tout le temps en service (consommation d'eau plus importante)

³ La position d'utilisation (= PU), c'est-à-dire le circuit de réglage du préchauffage du générateur de vapeur, reste inactive

x Exploitation possible

- Exploitation impossible



Instruction : du message d'erreur au démarrage du programme d'urgence

1. L'appareil est en situation de défaut :
–le vibreur retentit ;
–affichage d'un numéro d'erreur dans l'écran, par ex. E01.
2. Presser la touche (pour confirmer l'erreur).
Les programmes de cuisson disponibles sont signalés par un clignotement.
3. Sélectionner l'un des programmes restants en pressant la touche correspondante. (Les programmes verrouillés ne réagissent pas sur la pression des touches. Le livre de cuisine est également verrouillé.)
4. Pour le modèle OSP et OSG, le message d'erreur est toujours affiché dans la 1^{ère} ligne de l'écran ; pour le modèle OSC, le numéro d'erreur est affiché en alternance avec le temps ou la température à cœur.
5. Régler les données de service (comme décrit pour les programmes en question). Selon l'erreur, seul un service limité est possible (par ex. dans le choix de la température).
6. Presser la touche pour démarrer le programme de cuisson.
7. Lorsque le temps de cuisson est écoulé ou que la température à cœur est atteinte, presser la touche .

Si l'erreur a entre-temps été éliminée, l'appareil retourne automatiquement en mode de service normal.

- Plus aucun numéro d'erreur n'est affiché.
- Les segments circulaires des touches de programme ne clignotent plus, les touches réagissent comme d'habitude à la pression de touche.
- Le numéro d'erreur affiché a été enregistré dans le programme de service r.38.



Remarque : veuillez informer vos clients

- Les temps de cuisson peuvent être prolongés comparés aux valeurs empiriques.
- Le client doit attacher une attention particulière au processus de cuisson et à l'état de cuisson de son produit.



Renvoi :

Voir aussi le Manuel d'entretien CONVOTHERM OSC / OSP/ OSG.

4.1 Vidage et rinçage du générateur de vapeur (OSC)



Information :

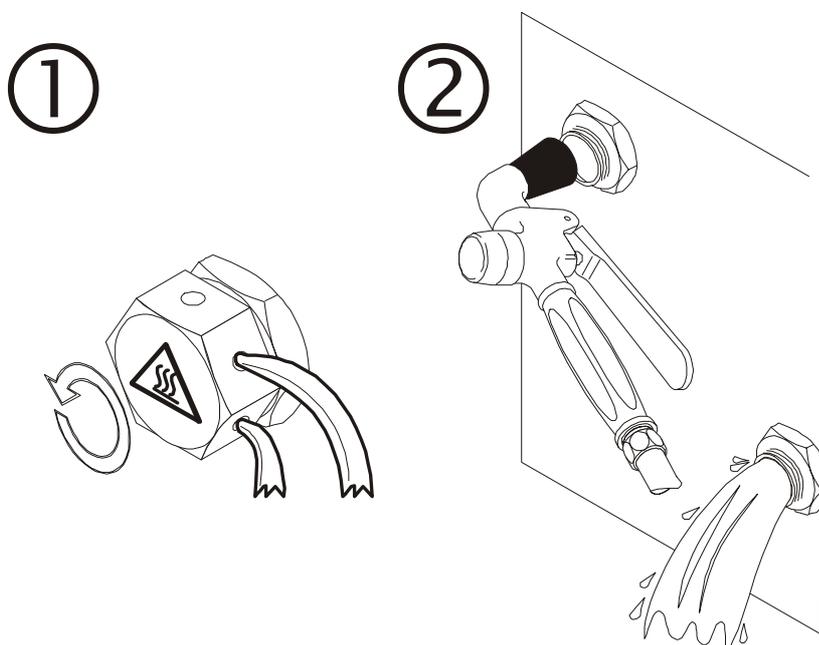
Le rinçage quotidien du générateur de vapeur du CONVOTHERM augmente la longévité des chauffages du générateur et empêche l'apparition de dérangements. Le calcaire, qui est libéré lorsque l'eau est réchauffée, ainsi que les sels, phosphates, etc., sont évacués du générateur de vapeur. Ce rinçage quotidien empêche également des dommages indirects causés par des dépressions.

→ **Veillez en parler avec vos clients.** ←



Sécurité :

- Ne travailler que sur un appareil refroidi !
- Attention lorsque vous ouvrez la chape de fermeture → **1**
→ **Risque de brûlure** ←



Instruction :

Le générateur de vapeur doit être vidé et rincé **avant chaque mise en service quotidienne** et lorsque **l'appareil est hors service**.

1. Ouvrir l'alimentation en eau vers le CONVOTHERM.
2. Ouvrir de 2 à 3 tours la chape de fermeture se trouvant à l'arrière dans l'enceinte de cuisson → **1**.
3. Si la pression d'écoulement de l'eau diminue, retirer complètement la chape.
4. Avec la douchette, pulvériser plusieurs fois de l'eau (2 à 4 secondes) dans l'orifice de sortie et laisser de temps à autre l'eau s'écouler.
5. Ouvrir la tôle d'aspiration et pulvériser plusieurs fois avec la douchette dans l'orifice de sortie de vapeur → **2**. Rabattre de nouveau la tôle d'aspiration et la fixer avec les dispositifs de fermeture rapides.
6. Mettre l'appareil en marche. L'eau fraîche rince les particules de calcaire et les retire du générateur à travers les manchons d'évacuation ouverts.
7. Laisser en marche, jusqu'à ce que l'eau qui s'écoule soit claire.
8. Pendant que l'eau continue à couler, remettre la chape de fermeture et la revisser légèrement.
9. Le générateur de vapeur se remplit automatiquement.

4.2 Rinçage automatique du générateur de vapeur OSP



Information:

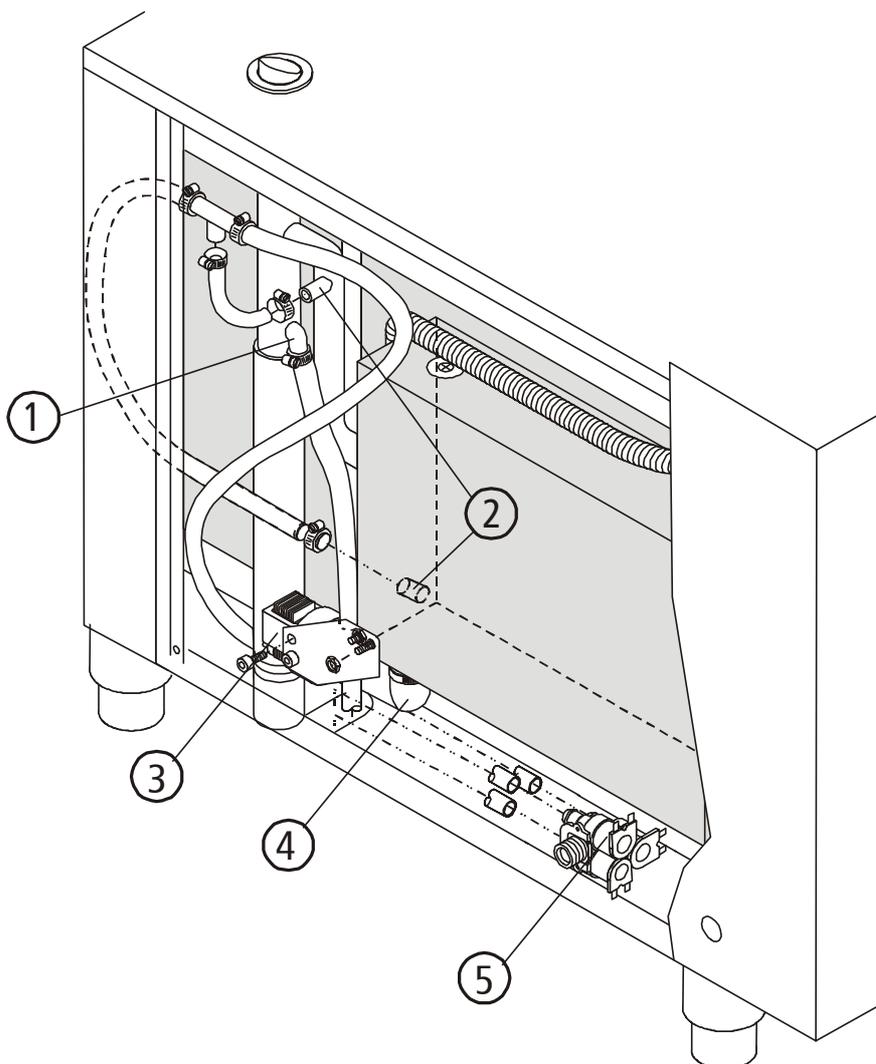
Si la commande constate un changement de date entre la dernière mise hors service et la remise en marche, ou que l'appareil passe en mode STOP après au plus 24 heures d'exploitation, le rinçage automatique du générateur de vapeur est déclenché. Pendant dix secondes, l'écran affiche une sélection qui permet de choisir si le rinçage doit avoir lieu ou non. Si l'on ne passe pas du « OUI » au « NON » pendant ces dix secondes, la procédure est déclenchée. Selon la taille de l'appareil, le rinçage dure env. entre 3,5 et 5 minutes.

Nous recommandons de faire exécuter le rinçage automatique du générateur de vapeur tous les jours, directement après la mise en service. → **Veillez en parler avec vos clients.** ←



Sécurité :

Aux fins de contrôle, le générateur de vapeur doit être vidé et rincé manuellement à l'aide de la vis d'évacuation au moins une fois par mois (comme pour CONVOTHERM OSC) → voir 4.1 Vidage et rinçage du générateur de vapeur (OSC).



1= Boucle de pression avec raccord de pompe
2= Alimentation d'eau vers le générateur
3= Pompe

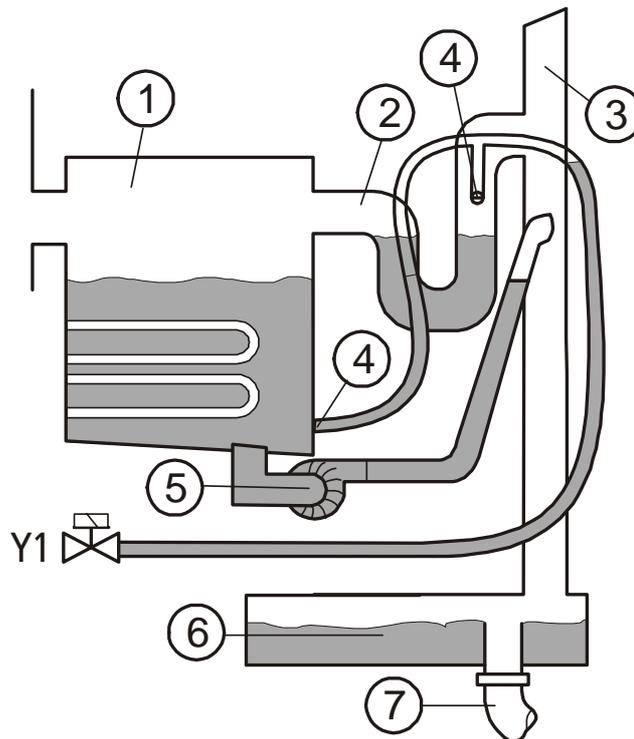
4 = Manchon d'évacuation du générateur
5 = Electrovanne Remplissage du générateur



Remarque :

- Si le cycle de réglage de pompe ne peut pas être effectué correctement, l'appareil passe en mode d'erreur → erreur E34. Auparavant, la pompe essaie d'éliminer les éventuelles causes de l'erreur par un fonctionnement cyclique.
- Le rinçage du générateur ne peut pas être désactivé autant de fois qu'on le souhaite. Lorsque la procédure a été désélectionnée x fois, le rinçage est quand même déclenché.
- Si de l'eau sort du récolte-gouttes de l'appareil pendant le rinçage automatique du générateur de vapeur, cela signifie que l'évacuation chez le client est soit bouchée soit trop petite.

Dessin de principe:



- 1= Générateur de vapeur
- 2= Boucle de pression
- 3= Conduite d'air d'évacuation
- 4= Ecoulement d'eau dans le générateur de vapeur
- 5= Pompe de vidage du générateur de vapeur
- 6= Condensateur
- 7= Evacuation d'eau du condensateur

4.3 Nettoyage à l'intérieur de l'appareil

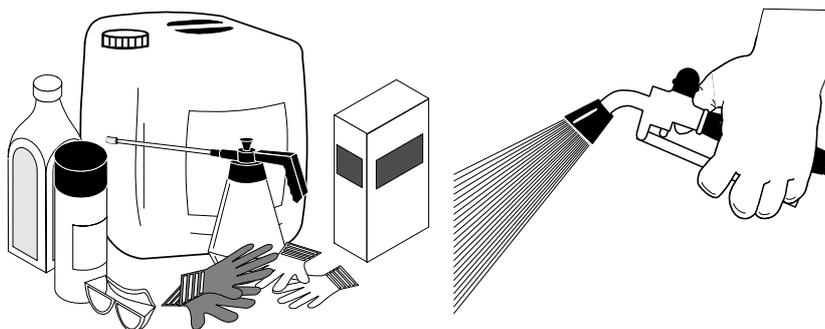
4.3.1 Nettoyage de l'enceinte de cuisson



Information :

Le nettoyage quotidien de l'enceinte de cuisson avec le nettoyant CONVOTHERM garantit une qualité constante des cuissons, ainsi qu'une grande longévité de l'appareil CONVOTHERM.

→ **Veillez en parler avec vos clients.** ←



Sécurité :

- **Observer les consignes de sécurité sur les étiquettes et sur les fiches de données de sécurité des nettoyants !**
- **Utiliser l'équipement de protection joint à l'appareil !**
- Un nettoyage régulier réduit le risque de dommages causés par une dépression.
- Ne pas pulvériser de nettoyant dans le générateur de vapeur / l'orifice de sortie de vapeur.
- Pour éviter que le condensateur ne soit obstrué et que le fond de l'enceinte de cuisson ne soit trop fortement encrassé en présence de produits très riches en graisse (par ex. du poulet), utiliser la cuve collectrice de graisse.



Instructions OSC :

1. Laisser refroidir l'enceinte.
2. Dans le programme « Air pulsé », réchauffer à 70 °C.
3. Pulvériser l'enceinte, y compris les grilles, tôles, etc., avec du nettoyant original CONVOTHERM pour enceintes de cuisson.
4. Refermer la porte et laisser agir pendant dix minutes (pulvériser également du nettoyant derrière la tôle d'aspiration).
5. « Vapeur automatique » (100 °C) pendant dix minutes.
6. Eteindre le CONVOTHERM.
7. Avec la douchette, rincer soigneusement l'enceinte, les accessoires et derrière la tôle d'aspiration, de même que **quelques giclées d'eau dans l'égouttoir.**
8. Dans l'orifice de mesure de vapeur (ouverture d'env. 1 cm de diamètre à proximité de l'éclairage de l'enceinte), pulvériser une fois par semaine env. 20 ml de CONVOClean forte et rincer avec la douchette.
9. En cas de fort encrassement, répéter l'opération.
10. Après son utilisation ou le nettoyage, ne pas refermer, mais seulement entrebâiller la porte de l'appareil.



Instructions OSP :

1. Le CONVOTHERM OSP est pourvu d'un **programme automatique de nettoyage de l'enceinte de cuisson** appelé « **clean** ».
2. Ouvrir le livre de cuisine , sélectionner le programme « clean » (n° 250) à l'aide du sélecteur multifonctions et lancer le programme en pressant la touche .
3. Après le premier signal, pulvériser l'enceinte, l'égouttoir du fond, les grilles, les tôles, etc., avec du nettoyant original CONVOTHERM pour enceintes de cuisson.
4. Refermer la porte et laisser agir (pulvériser également du nettoyant derrière la tôle d'aspiration). Le programme de nettoyage continue automatiquement (ne pas presser encore une fois la touche  !)
5. Après le second signal, éteindre le CONVOTHERM.
6. Avec la douchette, rincer soigneusement l'enceinte, les accessoires et derrière la tôle d'aspiration.
7. Nettoyer **tous les jours** la soupape de déshumidification : Nettoyer l'égouttoir dans l'enceinte de tout résidu d'aliments. Retirer la garniture de filtrage. Pulvériser du nettoyant original CONVOTHERM pour enceintes de cuisson dans la garniture de tuyau et laisser agir. Rincer soigneusement avec la douchette. Monter et descendre la tige de la soupape pour vérifier son bon fonctionnement. **Réinstaller la plaque-filtre.**
8. Dans l'orifice de mesure de vapeur (ouverture d'env. 1 cm de diamètre à proximité de l'éclairage de l'enceinte), pulvériser une fois par semaine env. 20 ml de CONVOClean forte et rincer avec la douchette.
9. En cas de fort encrassement, répéter l'opération.
10. Après son utilisation ou le nettoyage, ne pas refermer, mais seulement entrebâiller la porte de l'appareil.



Remarque :

- N'utiliser que le nettoyant original CONVOTHERM **CONVOClean** ou **CONVOClean forte**.
- Ne pas utiliser pour le nettoyage de nettoyants caustiques ou fortement alcalins, de produits abrasifs ni de la paille de fer.
- Une conduite de bypass couverte de graisse peut entraîner des problèmes dans les programmes utilisant de la vapeur, par des effets de nettoyage trop importants avec de la vapeur surchauffée, ou des flaques dans les assiettes lors de la remise en température.

Tout droit de garantie est exclu pour les dommages résultant d'un nettoyage incorrect.

4.3.2 Autres mesures de nettoyage

Nettoyer le joint amovible hygiénique

Un nettoyage régulier du joint amovible hygiénique augmente sa longévité.



Instruction :

- Si le joint est fortement encrassé ou recouvert de graisse, le retirer sans outil (en commençant par les coins) pour le nettoyer. Laisser le joint refroidir.
- Pour le nettoyage, n'utiliser que des produits de rinçage doux, à l'odeur neutre (pas de produits abrasifs ni de procédures de nettoyage qui attaquent la surface).
- Le joint sec peut être remis sans outil (d'abord dans les coins).

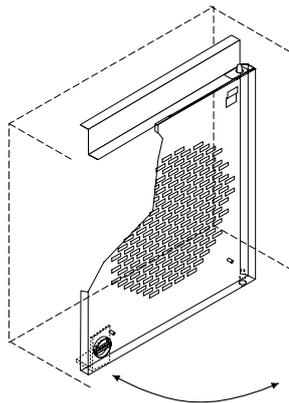
Nettoyer le compartiment du ventilateur

Nettoyer le compartiment du ventilateur derrière la tôle d'aspiration selon le degré d'encrassement.



Instruction :

1. Mettre l'appareil hors service en coupant l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service. Attendre que la roue du ventilateur soit arrêtée !
2. Desserrer les dispositifs de fermeture rapides de la tôle d'aspiration, puis écarter la tôle dans l'enceinte de cuisson.



3. Pulvériser du nettoyant original pour enceintes de cuisson CONVOTHERM dans le compartiment du ventilateur et à l'arrière de la tôle d'aspiration et laisser agir pendant dix minutes.
4. Puis, rincer soigneusement le compartiment du ventilateur et la tôle d'aspiration avec la douchette.
5. Après le nettoyage, rabattre la tôle d'aspiration et la fixer avec les fermetures rapides.



Remarque :

Pour éviter des problèmes avec une dorure irrégulière, fixer correctement la tôle d'aspiration avec les dispositifs de fermeture rapides.

4.4 Nettoyage et détartrage du générateur de vapeur



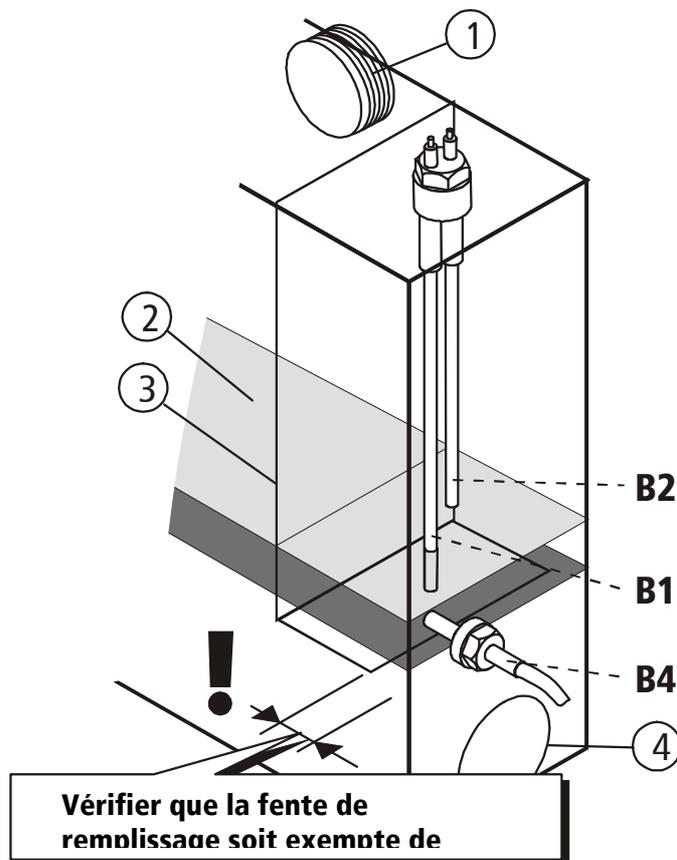
Contrôle :

Un détartrage du générateur de vapeur s'impose lorsqu'un fort entartrage est visible sur les broches de la double sonde de niveau ou dans l'orifice d'évacuation du générateur ou que les radiateurs plongeants présentent un entartrage trop important.



Information :

Si beaucoup de tartre s'est accumulé dans la zone du générateur stabilisée par des variations d'eau, il arrive que la broche longue de la sonde remonte sur le tartre et entre en contact avec la masse. Si l'appareil est alors allumé et le générateur vide, les radiateurs plongeants sont immédiatement mis en marche, bien qu'il n'y ait pas suffisamment d'eau dans le générateur de vapeur.



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 = Orifice de sortie de vapeur | B1 = Sonde de niveau de manque d'eau |
| 2 = Générateur de vapeur | B2 = Sonde de niveau d'eau |
| 3 = Chambre de stabilisation | B4 = Sonde de préchauffage |
| 4 = Orifice du générateur pour radiateurs plongeants | |



Remarque :

Si les radiateurs plongeants sont trop réchauffés, le palpeur intégré au radiateur émet un message d'erreur E27. Les radiateurs sont arrêtés avant qu'ils ne brûlent.



Sécurité :

- Un générateur de vapeur exempt de tartre réduit le risque de dommages causés par une dépression.
- Rincer soigneusement le détartrant du générateur de vapeur. Les résidus peuvent mousser dans le générateur.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer le détartrage.



Attention :

- **Ne jamais chauffer le détartrant !**
- **Les vapeurs sont irritantes ! Garantir une bonne aération !**



Remarque : détartrants

- L'essence de vinaigre ou l'acide citrique sont biodégradables.
- Dans les autres cas, n'utiliser que les détartrants conseillés par Convotherm.
- **Convocal** pour un entartrage normal (avec antimousse)
- **Convocal forte** → le puissant détartrant pour de forts entartrages (avec antimousse)
- En cas de fort entartrage, démonter le radiateur plongeant et retirer mécaniquement le tartre avant de passer au détartrage chimique.



Instruction – Détartre le générateur de vapeur :

1. **Mettre l'appareil hors service en coupant l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service. (Si la roue du ventilateur tourne encore → attendre qu'elle s'arrête)**
2. Vider manuellement le générateur à l'aide de la vis d'évacuation et refermer la chape de fermeture.
3. Ecarter la tôle d'aspiration.
4. Remplir du détartrant dans l'orifice de sortie de vapeur (trou derrière la tôle d'aspiration dans la paroi arrière de l'enceinte de cuisson) à l'aide d'un entonnoir et d'un tuyau (quantité selon le degré d'entartrage pour 6.10 et 10.10 env. 5 litres, pour 10.20, 12.20, 20.10 et 20.20 env. 10 litres).
Comme variante, on peut remplir le détartrant dans l'orifice de la sonde de niveau ou l'alimentation d'eau de la boucle de pression.
5. A l'aide de la douchette, remplir le générateur avec de l'eau à travers l'orifice de sortie de vapeur, jusqu'à ce que l'eau déborde de l'orifice.
6. Laisser agir pendant un intervalle de temps qui dépend du degré d'entartrage (maximum une heure), puis vider et rincer le générateur de vapeur. Au besoin, répéter l'opération.



Attention :

7. Avant de remettre le CONVOTHERM en marche, remplir au moins cinq fois le générateur avec de l'eau comme décrit plus haut et le rincer (avec la douchette dans l'orifice de sortie de vapeur).
8. Après avoir rincer le générateur de vapeur, neutraliser et nettoyer l'enceinte de cuisson avec le nettoyant original pour enceintes CONVOTHERM (instructions, voir manuel d'entretien 4.3 Nettoyage à l'intérieur de l'appareil, dans le manuel CONVOTHERM et sur l'emballage du nettoyant).

4.5 Nettoyage de la conduite bypass



Information :

- Seule une conduite bypass propre garantit une mesure correcte de la saturation de vapeur.
- **Intervalle** : une fois par semaine ou par mois (selon le degré d'encrassement)



Attention :

Ne pas mettre l'appareil en service si du nettoyeur se trouve encore dans la conduite bypass.



Instruction :

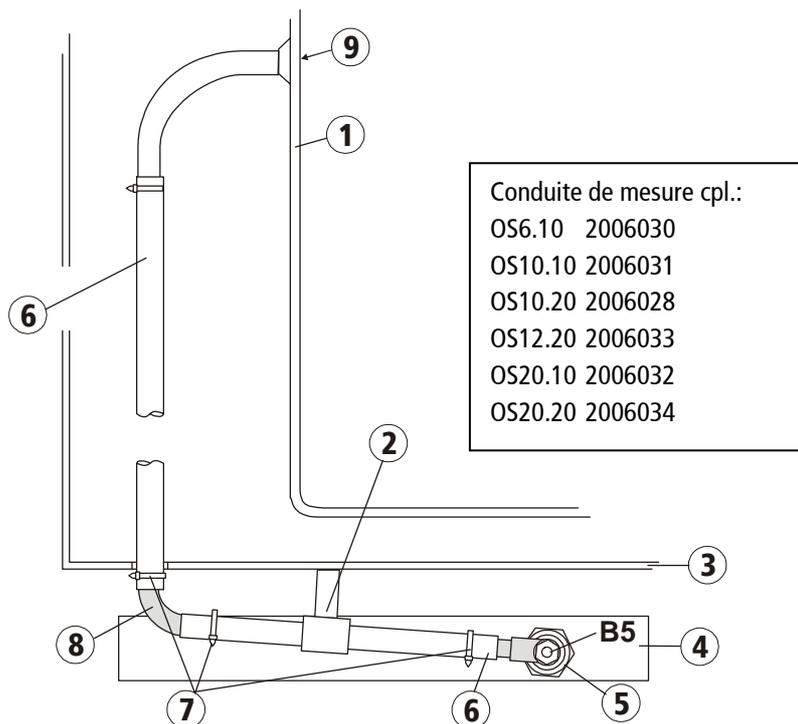
- En cas de nettoyage de l'enceinte avec du CONVOClean ou CONVOClean forte, pulvériser également dans l'orifice de la paroi arrière de l'enceinte (conduite bypass).
- Laisser agir, puis rincer soigneusement avec la douchette.



Contrôle :

Contrôler également la conduite bypass sur la partie inférieure de l'appareil :

La conduite bypass doit tomber de biais d'arrière en avant et ne pas s'affaisser. Sinon, il se forme dans la conduite une poche d'eau qui empêche une mesure précise de la vapeur. Le palpeur de mesure de vapeur et le bypass à proprement parler doivent évidemment être également propres. Ce problème apparaît notamment dans les programmes utilisant de la vapeur (par ex. des effets de nettoyage trop importants avec de la vapeur surchauffée ou des flaques dans les assiettes lors de la remise en température).



- 1 = Paroi arrière enceinte de cuisson
- 2 = Collier de fixation pour tuyau silicone pour OSP 10.20/12.20/20.20
- 3 = Partie inférieure de l'appareil
- 4 = Condensateur
- 5 = Tube de mesure bypass n° d'art. : 2000022
- 6 = Tuyau silicone n° d'art. : 7002015
- 7 = Lien de câbles (thermorésistant) n° d'art. : 4007087
- 8 = Coude en cuivre n° d'art. : 6006023
- 9 = Orifice de bypass dans la paroi arrière de l'enceinte

4.6 Recommandation sur l'entretien annuel



Information :

Seule une installation correcte peut garantir un fonctionnement sans dérangement du four à air pulsé. Observez les points suivants :



Sécurité :

- Tous les travaux doivent être exécutés en conformité avec les prescriptions VDE, des entreprises de distribution d'électricité, etc., en vigueur.
- Après l'entretien, un contrôle final doit être réalisé selon VDE 0701.

Contrôle de l'installation :



Instruction :

1. Installer l'appareil dans une position horizontale.
2. Si des récipients sont remplis de liquide ou si la cuisson porte sur des aliments qui se liquéfient, choisir des espaces entre les niveaux de telle sorte que l'utilisateur puisse toujours regarder dans les récipients (< 1,60 m). **Attention au risque de brûlure !**
→ **Attirez l'attention de l'utilisateur sur ce risque et vérifiez qu'un panneau d'avertissement correspondant est installé.**
3. Écoulement d'eau min. R 1 1/4" (non raccourci) par siphon d'une inclinaison min. 5% (3°) ou écoulement ouvert (utiliser un jeu d'écoulement original CONVOTHERM).
4. Écart minimum avec la source de chaleur la plus proche de tous les côtés de l'appareil : min. 50 cm !
5. Pas de friteuse, etc., dans le rayon d'action de la douchette. Attention : danger lorsque de l'eau tombe dans la graisse brûlante !
6. Branchement d'eau froide, pression d'écoulement min. 2 bars.
7. Sens de rotation du moteur (flèche rouge).
8. Contrôler la protection électrique chez le client.
9. En cas de dureté d'eau supérieure à 18 ° dH ou en cas de fort entartrage du générateur de vapeur, nous recommandons une installation de traitement d'eau : installation de déminéralisation partielle des Ets. Brita.



1,60m



Renvoi :

- Voir aussi les indications dans le manuel d'installation pour appareils électriques.

Nettoyage du four à air pulsé



Information :

Un nettoyage régulier des zones suivantes de l'appareil permet d'éviter des dommages causés par des dépressions et des pertes de qualité de cuisson ainsi que des pannes complètes de chauffage (chauffage du générateur de vapeur).

1. Conduite by-pass (y compris pièce en T de la sonde B5)
2. Joint amovible hygiénique
3. Condensateur / égouttoir enceinte de cuisson / déshumidification
4. Ventilateur (enceinte de cuisson)
5. Tamis de la double électrovanne
6. Générateur de vapeur
7. Sortie d'appareil



Remarque :

Au besoin ou en cas de rinçage insuffisant par l'utilisateur, détartrer / nettoyer mécaniquement les zones suivantes :

1. Générateur de vapeur, y compris zone stabilisée et boucle de pression
2. Double sonde de niveau (ATTENTION : pas de traitement mécanique)



Renvoi :

- Voir les instructions dans ce manuel d'entretien aux chapitres 4.1 à 4.5.

Contrôle des composants électriques :



Sécurité : ATTENTION :

- Mettre l'appareil hors service en coupant l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service.
- Vérifier que l'installation est hors tension !



Information :

Les points de connexion sous tension suivants doivent être contrôlés ; les resserrer ou les remplacer au besoin.

1. Bornes de connexion principale
2. Câblage complet des contacteurs ; raccords des chauffages d'air pulsé
3. Barrettes à bornes
4. Connecteurs X1 à X8 (si l'appareil en dispose)
5. Bornes neutres des radiateurs plongeants
6. Bornes de raccord du chauffage d'air pulsé

Vérification et contrôle visuel



Contrôle :

1. Contrôle visuel : vérifier l'usure de la garniture en plastique dans le gond.
2. Vérifier la rigidité et l'usure des charnières de la porte, au besoin les remplacer.
3. Vérifier la rigidité du boulon supérieur de la charnière (resserrer, puis recouvrir de laque de protection).
4. Vérifier l'étanchéité de la feuille frontale (trous ou fissures) (à remplacer au plus vite).
5. Remplacer le joint amovible hygiénique (en cas d'évaporation).
6. Vérifier l'étanchéité de tous les vissages des sondes (sonde de l'enceinte de cuisson, sonde by-pass, etc.) ; au besoin les resserrer ou les étanchéifier.
7. Vérifier l'étanchéité de l'alimentation en eau (en particulier derrière la pompe).
8. Contrôler le passage du tuyau d'air d'évacuation.
9. Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur dans le compartiment de raccord → de l'air s'échappe-t-il des fentes d'évacuation à l'arrière de l'appareil ?
10. Contrôler que l'appareil dispose de tous les panneaux d'avertissement nécessaires.
11. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la pompe de vidage du générateur de vapeur.
12. Pour les appareils munis du système Convoclean :
 - vérifier l'étanchéité de la soupape de ventilation (plafond d'appareil)
 - vérifier les tuyaux des pompes
 - vérifier l'étanchéité des vissages et de l'interrupteur à pression



Renvoi :

- Instructions d'entretien 5.5, 5.9, 5.13, 5.19, 5.20, 5.28.



Remarque :

Après chaque entretien technique ou réparation, effectuer un contrôle sur la sécurité technique des appareils en conformité avec les dispositions légales.

5.1 Liste de recherche de défauts pour OSC, OSP et OSG

À partir de la version de logiciel 2.00, les derniers messages d'erreurs peuvent faire l'objet d'une requête dans le programme de service r 38 et effacés dans le programme de service d 01.

OSP	OSC	OSG	Message d'erreur	Description du défaut	cause éventuelle et remède
✓	✓	✓	E 00	Aucun défaut	<ul style="list-style-type: none"> Le défaut présent s'est supprimé de lui-même → appel des derniers défauts via le programme de service r 38
✓	✓		E 01	Manque d'eau dans le générateur de vapeur (le niveau d'eau n'a pas pu être atteint en 3 minutes)	<ul style="list-style-type: none"> Robinet d'eau fermé Le filtre à saletés dans l'électrovanne ou dans le raccord d'eau est encrassé Sonde de niveau d'eau entartrée ou défectueuse Mousses dans le générateur de vapeur et le film isolant sur la sonde de niveau double dues à l'utilisation de produits de nettoyage qui ne sont pas des produits de nettoyage CONVOTHERM originaux. Fente de remplissage du générateur de vapeur entartrée Conductivité de l'eau trop faible à cause de l'adoucissement Électrovanne Y1 défectueuse Injecteur dans boucle de pression bouché Boucle de pression entartrée Bouchon fileté d'évacuation de générateur de vapeur non étanche Problèmes de contact entre le générateur de vapeur et le bâti (mise à la masse) Problèmes de contact entre la sonde de niveau d'eau et la multiprise X7 du module de commande
		✓	E01	Manque d'eau (pression d'eau inférieure à 0,7 bars après la mise en circuit des soupapes pendant 5 sec.)	<ul style="list-style-type: none"> Robinet d'eau fermé Électrovanne Y1 défectueuse Manocontacteur P1 défectueux Le filtre à saletés dans l'électrovanne ou dans le raccord d'eau est encrassé Injecteur dans admission d'eau bouché Problèmes de contact entre le manocontacteur et la multiprise X7 du module de commande
✓	✓	✓	E 02	Température excessive dans le local d'entrée des raccords En cas de température > 45°C, le ventilateur complémentaire (pas dans OSG) est mis sous tension. Seuil de défaut à 80°C	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur complémentaire 12 V ne fonctionne pas (défectueux, mécaniquement bloqué ou problèmes de contact) (pas dans OSG) Fente de soufflage bloquée en raison d'un écartement de mur insuffisant Alimentation en air bloquée Non-observation de la distance minimale par rapport aux sources de chaleur inversion du + et du - du ventilateur complémentaire 12 V
✓	✓		E 03	Défaillance de ventilateur (température supérieure à la normale dans l'embobinement du moteur) → déclenchement du PTC Seuil de déclenchement de PTC fixé à environ 6,8kOhm	<ul style="list-style-type: none"> Température du moteur de ventilateur dans l'embobinement supérieure à la normale <ul style="list-style-type: none"> a) une phase du raccordement secteur est manquante b) le moteur de ventilateur est défectueux c) une phase n'est pas mise en circuit par le contacteur interrupteur d) le fusible fin F10 (6,3 A ou 10 A pour appareils sur pieds) s'est déclenché e) capteur de température dans embobinement du moteur (PTC-M1) défectueux ou interrompu

OSP	OSC	OSG	Message d'erreur	Description du défaut	cause éventuelle et remède
		✓	E 03	Défaillance de ventilateur (le disjoncteur protecteur de moteur s'est déclenché)	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement du disjoncteur-protecteur de moteur <ol style="list-style-type: none"> a) une phase du raccordement secteur est manquante b) réglage trop bas du courant de déclenchement c) sens de rotation du moteur erroné d) en raison d'une secousse lors du transport e) disjoncteur-protecteur de moteur défectueux f) une phase n'est pas mise en circuit par le contacteur-interrupteur g) moteur de ventilateur défectueux • Problème de contact sur commutateur auxiliaire pour MSS (F52) • Problème de contact sur multiprise X7/7 sur module de commande • Commutateur auxiliaire pour disjoncteur-protecteur de moteur (F52) défectueux
✓	✓		E 04	Défaillance du ventilateur complémentaire Courant de moteur trop élevé etc. : Le seuil se situe à 1,5A (V1-V2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur complémentaire défectueux • Ligne ventilateur complémentaire interrompue • Ventilateur complémentaire bloqué
✓	✓	✓	E 05	« Pas de gaz » (aucune flamme de gaz confirmée après 5 essais d'allumage)	<ul style="list-style-type: none"> • La flamme pilote n'a pas pu être allumée • Air dans la conduite d'amenée de gaz • Conduite d'amenée de gaz fermée • Contrôle d'ionisation inactif car la phase et le neutre sont inversés (seulement dans les modèles monophasés) • Dans les appareils électriques, si la fiche X3 n'est pas correctement enfoncée <ol style="list-style-type: none"> a) enfoncer correctement la fiche ou b) procéder à la mise à jour du logiciel (requis seulement jusqu'au logiciel 1.02)
✓	✓	✓	E 11	Température supérieure à la normale sur capteur de chambre de cuisson (thermocouple N6) (Température sur capteur >300°C dans les appareils électriques et >270°C dans OSG)	<ul style="list-style-type: none"> • Les contacteurs-interrupteurs d'air chaud ne se déconnectent pas (attachés à cause de la chaleur) • Moteur pas en route (par exemple en raison de 2 fusibles fins F10 défectueux)
✓	✓		E 13	Température supérieure à la normale dans capteur de générateur de vapeur (thermocouple B4) (lorsque la température dans le générateur de vapeur >120°C est mesurée)	<ul style="list-style-type: none"> • Mousses dans le générateur de vapeur lors de la cuisson (par exemple en raison de produits de nettoyage erronés, non originaux CONVOTHERM) • Entartrage du générateur de vapeur • Dessèchement par chauffage des corps de chauffe plongeants par court-circuit à la masse de la sonde de niveau double
✓	✓	✓ seulement pour OSG 20.20	E 15	Température supérieure à la normale sur capteur de condensateur (thermocouple B3) (si température mesurée dans condensateur > 100°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Réserve d'eau dans le condensateur trop chaude : <ol style="list-style-type: none"> a) robinet d'eau fermé b) appareil raccordé à l'eau chaude c) électrovanne "refroidissement de condensateur" défectueuse d) bobine d'électrovanne "refroidissement de condensateur" défectueuse e) tamis d'admission dans électrovanne souillé f) buse d'extinction dans condensateur / siphon bouchée g) cartouche de déshumidification (OSP seulement) bloquée

OSP	OSC	OSG	Message d'erreur	Description du défaut	cause éventuelle et remède
✓	✓	✓	E 21	Interruption de capteur de chambre de cuisson (thermocouple N6)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur de chambre de cuisson (N6) interrompu (défectueux)
✓	✓	✓	E 22	Interruption capteur de température centrale (thermocouple B10) (si plus de 2 points de mesure sont interrompus)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur KTM (B10) interrompu (défectueux)
✓	✓		E 23	Interruption de capteur de générateur de vapeur (thermocouple B4)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur de générateur de vapeur (B4) interrompu (défectueux)
✓	✓	✓	E 24	Interruption de capteur de bypass (thermocouple B5)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur de bypass (B5) interrompu (défectueux)
✓	✓	✓ OSG 20.20	E 25	Interruption de condensateur (thermocouple B3)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur de condensateur (B3) interrompu (défectueux)
✓	✓		E 26	Interruption de thermostat de sécurité (thermocouple N8)	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'alimentation de capteur interrompue (fiche X6 du module de commande) Capteur STB (générateur de vapeur) (N8) interrompu (défectueux)
✓	✓		E 27	Température STB (thermocouple N8) supérieure à la normale (STB mesure une température >130°C dans le générateur de vapeur lorsque les chauffages de générateur de vapeur sont sous tension)	<ul style="list-style-type: none"> Mousses dans le générateur de vapeur lors de la cuisson (par exemple en raison de produits de nettoyage erronés, non originaux CONVOTHERM) Entartrage du générateur de vapeur Dessèchement par chauffage des corps de chauffe plongeants par court-circuit à la masse de la sonde de niveau double
✓	✓	✓	E 29	Court-circuit à la masse d'un thermocouple	<ul style="list-style-type: none"> Un capteur de thermocouple a un contact avec le bâti de l'appareil Connexion entre conducteur et bâti de capteur ⇒ Vérifier chaque capteur à la recherche de court-circuits à la masse
✓	✓		E 33	Défaut de fonctionnement du générateur de vapeur (aucune augmentation de température >5°C dans le générateur de vapeur en 3 minutes sur le capteur B3)	<ul style="list-style-type: none"> Corps de chauffe plongeant défectueux Contacteur-interrupteur de chauffage défectueux Capteur B3 entartré
✓			E 34	Défaut de pompe générateur de vapeur La pompe ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> Pompe défectueuse (M4) Pompe bloquée / souillée La sonde de niveau d'eau a un court-circuit de masse en raison de l'entartrage La fente de remplissage de la zone d'eau calme avec la sonde de niveau double est entartrée
✓	✓	✓	E 80	Erreur ID (erreur d'identité)	<ul style="list-style-type: none"> Impossible de déterminer si l'appareil est au gaz ou électrique, c'est la raison pour laquelle toutes les sorties sont mises hors tension. Problème de contact sur fiche X3 Cavalier sur fiche X3 manquant → électrique 2—6, gaz 2—7

✓		✓	E 81	Erreur de mémoire de programme	<ul style="list-style-type: none"> • Si les WP (working parameters = paramètres de travail) d'un programme à plusieurs étapes ne sont pas circonscrits entre les valeurs min. et max. • Après l'enregistrement d'une idée de cuisson dans le livre de cuisine, l'affichage de température passe des °C aux °Fahrenheit
✓	✓	✓	E 82	Erreur WP (erreur de paramètres de travail)	<ul style="list-style-type: none"> • Si les WP d'un programme de cuisson ne sont pas circonscrits entre les valeurs min. et max. • Données invalides enregistrées dans le livre de cuisine
✓	✓	✓	E 83	Erreur d'algorithme (algorithme de cuisson invalide)	<ul style="list-style-type: none"> • Logiciels incompatibles entre le module d'utilisation et le module de commande
✓	✓	✓	E 89	Composant de mémoire externe défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Le composant de mémoire externe du faisceau de câbles est défectueux
✓	✓	✓	E 95	Défaut de logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes de communication entre logiciel et matériel • Différences de versions de matériels et logiciels ne pouvant fonctionner ensemble
✓	✓	✓	E 96	Connexion défectueuse entre le module de commande et le module d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'interface entre le module de commande et le module d'utilisation interrompu • La fiche sur le module de commande ou le module d'utilisation est desserrée

OSP	OSC	OSG	Défaut	cause éventuelle et remède
5.2 Informations générales				
✓	✓	✓	5.2.1 pas d'éclairage intérieur, mais l'appareil fonctionne pleinement	<ul style="list-style-type: none"> • ampoule de l'éclairage intérieur défectueuse • fusible fin défectueux
✓	✓		5.2.2 le fusible F1 saute après la mise sous tension de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit de la bobine électr. méc. Y1 (électrovanne pour générateur de vapeur)
✓			5.2.3 le fusible F1 saute environ 25 à 90 secondes après la mise sous tension de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> • Cour-circuit de bobine électr. méc. K1, K2 ou K3 (contacteurs-interrupteurs pour chauffage de générateur de vapeur)
✓	✓	✓	5.2.4 L'appareil ne fonctionne pas après le démarrage d'un programme	<ul style="list-style-type: none"> • Portes pas fermées • L'aimant de la porte n'est pas dans la bonne position • L'interrupteur magnétique du gond de porte est défectueux • Appareil réglé sur version « dummy » → régler sur version normale c12=305; c13=999
✓	✓		5.2.5 Manque d'eau, mais pas d'affichage du symbole de manque d'eau sur OSC ou sur l'écran de l'électronique de l'OSP, dessèchement par chauffage des corps de chauffe plongeants	<ul style="list-style-type: none"> • Eau moussant en raison d'un rinçage insuffisant du générateur de vapeur • La sonde de niveau d'eau a un court-circuit à la masse en raison d'un encrassement / de la présence de tartre dans le générateur de vapeur • Problème de contact sur sonde de niveau (éventuellement court-circuit à la masse) • Ouverture dans la zone d'eau calme du générateur de vapeur entartrée

✓	✓	✓	5.2.6 Eau dans chambre de cuisson	<ul style="list-style-type: none"> • Encrassement du filtre à saletés dans l'évacuation de l'espace utilisable • Condensateur bouché (filtre à saletés absent) • Évacuation incombant au client bouchée
✓	✓		5.2.7 Pas d'accroissement de température dans le mode air chaud	<ul style="list-style-type: none"> • Le thermostat de sécurité N7 s'est déclenché • Pas d'excitation des contacteurs-interrupteurs de chauffage K4/K6 <ul style="list-style-type: none"> a) problème de contact sur les bornes de raccordement de chauffage b) contacteur-interrupteur de chauffage défectueux • Corps de chauffe air chaud défectueux
✓	✓	✓	5.2.8 Brunissement irrégulier	<ul style="list-style-type: none"> • Plaque d'aspiration pas correctement montée • Écart roues de ventilateur pas correct • Sens de rotation du moteur erroné • Puissance de chauffe des corps de chauffe d'air chaud trop faible • Erreur d'utilisation : par exemple pré-chauffage insuffisant
✓	✓		5.2.9 L'eau goutte de la zone avant du fond de l'appareil pour les appareils de table	<ul style="list-style-type: none"> • La pâte d'étanchéité entre le bâti intérieur et extérieur est usée ou manquante → voir 6.15 Contrôle étanchéification rainure pour joint de porte • Joint de porte usé
		✓	5.2.10 Trop sec ou trop humide dans les programmes avec de la vapeur	<ul style="list-style-type: none"> • Soupape de surpression dans le plafond de la chambre de cuisson ouvert → vérifier et corriger, nettoyer le cas échéant • Soupape de surpression dans le plafond de chambre de cuisson bouché → nettoyer avec douchette à main • Buse d'extinction bouchée → nettoyer / détartrer buse • Alimentation en eau interrompue → vérifier et corriger
5.3 Générateur de vapeur				
✓	✓		5.3.1 Le générateur de vapeur n'est toujours pas opérationnel au bout de 5 min. OSC : toujours pas d'alimentation de vapeur 7 minutes après le démarrage d'un programme avec de la vapeur.	<ul style="list-style-type: none"> • Sur-remplissage du générateur de vapeur → voir n° 5.3.7 • Pas d'excitation des contacteurs-interrupteurs de chauffage K1/K2/K3 <ul style="list-style-type: none"> a) problème de contact sur les bornes b) contacteur-interrupteur de chauffage défectueux c) erreur de logiciel → ré-initialiser • Corps de chauffe plongeant du générateur de vapeur entartré • Corps de chauffe plongeant défectueux
✓			5.3.2 Alimentation de vapeur incontrôlée en mode d'arrêt, et humidité dans le programme d'air chaud	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la polarité du raccordement de capteur B4 (vert / blanc) • Court-circuit à la masse d'un autre capteur (par exemple KTM), toutes les autres températures sont ainsi affichées trop bas • Générateur de vapeur ou capteur de préchauffage entartré → voir Nettoyer générateur de vapeur • Température de préchauffage dans c01 réglée trop haut • Saisie de température de l'électronique défectueuse (→ changer le module de commande SM)

✓	✓		5.3.3 Le générateur de vapeur ne se met plus hors tension	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la polarité du raccordement de capteur B5 (vert / blanc) • Court-circuit à la masse d'un autre capteur (par exemple KTM), toutes les autres températures sont ainsi affichées trop bas • La conduite bypass s'est desserrée • Pièce en T et B5 de conduite bypass bouchée, engraisée • Alimentation d'eau ininterrompue dans le condensateur ? voir n° 5.4.1 • Programme de service électronique c 05 sur vaporisation continue • Court-circuit de la conduite de capteur B5
✓	✓		5.3.4 Pas d'alimentation d'eau dans le générateur de vapeur	<ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'amenée d'eau fermée • Pièce d'injection dans boucle de pression encrassée • Filtre à saletés dans le raccord fileté de flexible encrassé • Tamis d'admission dans l'électrovanne encrassé • L'électrovanne Y1 ne s'ouvre pas <ul style="list-style-type: none"> a) électrovanne défectueuse b) problème de contact sur X2/5 • Problème de contact sur sonde de niveau (court-circuit à la masse) → voir n° 5.2.5 • Boucle de pression entartrée
✓	✓		5.3.5 Pas d'alimentation de vapeur dans les programmes avec de la vapeur et de l'air chaud	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit de la conduite de capteur B5 • Pas d'excitation des contacteurs-interrupteurs de chauffage → n° 5.3.1 • Corps de chauffe plongeant dans le générateur de vapeur défectueux • Pas d'eau dans le générateur de vapeur → 5.2.5
✓	✓		5.3.6 De l'eau ou de la mousse gicle vers l'intérieur à partir de l'ouverture de sortie de vapeur	<ul style="list-style-type: none"> • Sur-remplissage du générateur de vapeur → n° 5.3.7 • Des restes de produit de nettoyage ou de détartrage se trouvent dans le générateur de vapeur → rincer minutieusement plusieurs fois
✓	✓		5.3.7 Alimentation d'eau ininterrompue dans le générateur de vapeur	<ul style="list-style-type: none"> • L'électrovanne Y1 ne se ferme pas <ul style="list-style-type: none"> a) électrovanne encrassée b) électrovanne défectueuse c) pression d'eau trop faible (min. 3 bars) • La sonde de niveau d'eau ne commute pas • Problème de contact sur sonde de niveau ou sur accouplement de serrage • Boulons de fixation de l'électronique (mise à la masse) desserrés
✓	✓	✓	5.3.8 De l'eau gicle hors des tubulures de sortie (plafond de l'appareil), pour OSG hors du silencieux	<ul style="list-style-type: none"> • Conduite bypass encrassée, bouchée ou a une poche d'eau (affaissement) • Dans OSG conduite bypass entartrée → détartrer • Capteur B5 (capteur de mesure de vapeur) engraisé • Écoulement d'eau bouché • Sur-remplissage du générateur de vapeur • Appareil non mis en place à l'horizontale • Conduite d'évacuation d'air bouchée

5.4 Condensateur				
✓	✓		5.4.1 Alimentation d'eau ininterrompue dans le condensateur	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaissance erronée du type d'appareil (l'appareil électrique a été reconnu comme appareil de gaz → X3) L'électrovanne Y2 ne se ferme pas <ol style="list-style-type: none"> électrovanne encrassée électrovanne défectueuse pression d'eau trop faible Court-circuit de la conduite de capteur B3 Appareil raccordé à l'eau chaude → eau froide Électrovanne Y1 inversée avec Y2
✓	✓		5.4.2 Injection d'eau froide dans le condensateur nulle ou trop faible	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la polarité du raccordement de capteur B3 (vert / blanc) Conduite d'amenée d'eau fermée Pièce d'injection dans le condensateur encrassée Filtre à saletés dans le raccord fileté de flexible encrassé Tamis d'admission dans l'électrovanne encrassé → nettoyer L'électrovanne Y2 ne s'ouvre pas <ol style="list-style-type: none"> bobine magnétique défectueuse électrovanne défectueuse Court-circuit de la conduite de capteur B3 ou capteur de refroidissement B3
5.5 Moteur				
✓	✓		5.5.1 Le moteur ne fonctionne pas après le démarrage du programme	<ul style="list-style-type: none"> Appareil réglé sur version « dummy » → régler sur version normale c12=305; c13=999 Commutateur de contact de porte → n° 5.2.4 Pas d'excitation du contacteur de moteur K5 <ol style="list-style-type: none"> problème de contact sur les bornes contacteur de moteur défectueux Défaillance de ventilateur (température excessive) E 03 Deux fusibles fins F10 défectueux <ol style="list-style-type: none"> en cas de version de logiciel du module de commande SM inférieur à 1.04 → procéder à une mise à jour du logiciel vérifier les contacteurs de moteur (K5, K55, K50) à la recherche de contacts collants
5.6 Électronique (voir aussi les généralités)				
✓	✓	✓	5.6.1 La température de chambre de cuisson affichée ne concorde pas avec la température effective de chambre de cuisson	<ul style="list-style-type: none"> Le capteur de chambre de cuisson N6 n'est pas dans la bonne position (milieu roue de ventilateur) Court-circuit de la conduite de capteur N6 Vérifier la polarité du capteur N6 (vert / blanc)
✓	✓	✓	5.6.2 La valeur réglée de temps ou de température varie rapidement d'elle-même vers le haut ou vers le bas	<ul style="list-style-type: none"> La déviation de la bascule de réglage n'a pas été correctement reconnue par l'électronique → dévier brièvement la bascule de réglage dans la même direction

✓	✓	✓	5.6.3 Les affichages de température ne sont pas bons : Plus la température du capteur est élevée, plus la valeur de température affichée est faible	<ul style="list-style-type: none"> • Polarité erronée → vérifier les conduites de raccordement du capteur concerné (les fils verts et blancs ne doivent pas être inversés)
✓	✓	✓	5.6.4 L'électronique est utilisable normalement, mais l'appareil ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Appareil réglé sur version « dummy » dans le programme de service → régler sur la version normale : Modifier les valeurs dans le programme de service c12=305, c13=999
✓	✓	✓	5.6.5 Pas de fonctionnement de l'appareil, pas d'affichage d'heure ou de date, cependant la DEL verte clignote sur le module de commande (fonction DEL à partir de la version de logiciel 2.00)	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion entre le module de commande et le module d'utilisation défectueux ou non raccordé • Problèmes de contact sur les fiches du câble de connexion • Module d'utilisation défectueux
✓	✓	✓	5.6.6 L'appareil ne se laisse pas mettre sous tension après l'initialisation de l'électronique (les logiciels du module de commande et du module d'utilisation ne sont pas compatibles)	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à une mise à jour de logiciel (possible seulement pour le module de commande à partir de la révision de matériel 03) • Numéros de version de logiciel identiques sur modules de commande et d'utilisation requis, par exemple : module de commande = 1.xx + module d'utilisation = 1.xx ou module de commande = 2.xx + module d'utilisation = 2.xx
5.7 Thermostat de sécurité chauffage air chaud (N7)				
✓	✓		5.7 Le thermostat de sécurité N7 s'est déclenché	<ul style="list-style-type: none"> • La température intérieure était supérieure à 300 °C contacteur-interrupteur de chauffage K4, K6 attaché à cause de la chaleur ? → Renouveler les contacteurs-interrupteurs de chauffage • Vérifier la polarité du raccordement de capteur N6 (vert / blanc)
✓	✓		5.7.2 Le thermostat de sécurité N7 se déclenche trop tôt	<ul style="list-style-type: none"> • N7 défectueux
5.8 DEL des contrôles automatiques des modules et de l'électronique				
✓	✓	✓	5.8.1 DEL verte sur le module de commande <ul style="list-style-type: none"> • allumée en continu • non allumée • clignote (à partir de la version de logiciel 2.00) 	<ul style="list-style-type: none"> • fonctionnement normal • - alimentation en courant manquante (DC12V) • - module de commande défectueux • - voir 5.6.5 • - Opération d'initialisation jusqu'à l'affichage de l'heure dans le module d'utilisation
✓	✓	✓	5.8.2 DEL verte sur le module d'utilisation (fonction de DEL à partir de la version de logiciel (2.01) <ul style="list-style-type: none"> • allumée en continu • non allumée 	<ul style="list-style-type: none"> • fonctionnement normal • voir 5.6.5

✓	✓	✓	<p>5.8.3 DEL sur le module d'alimentation</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>verte</th> <th>rouge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </tbody> </table>	verte	rouge	✓	--	--	✓	--	--	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement normal • Module d'alimentation défectueux • pas d'alimentation secteur
verte	rouge											
✓	--											
--	✓											
--	--											
✓	✓	✓	<p>5.8.4 DEL sur le module de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEL verte clignotante • DEL rouge clignotante 	<ul style="list-style-type: none"> • Envoi de données • Réception de données 								

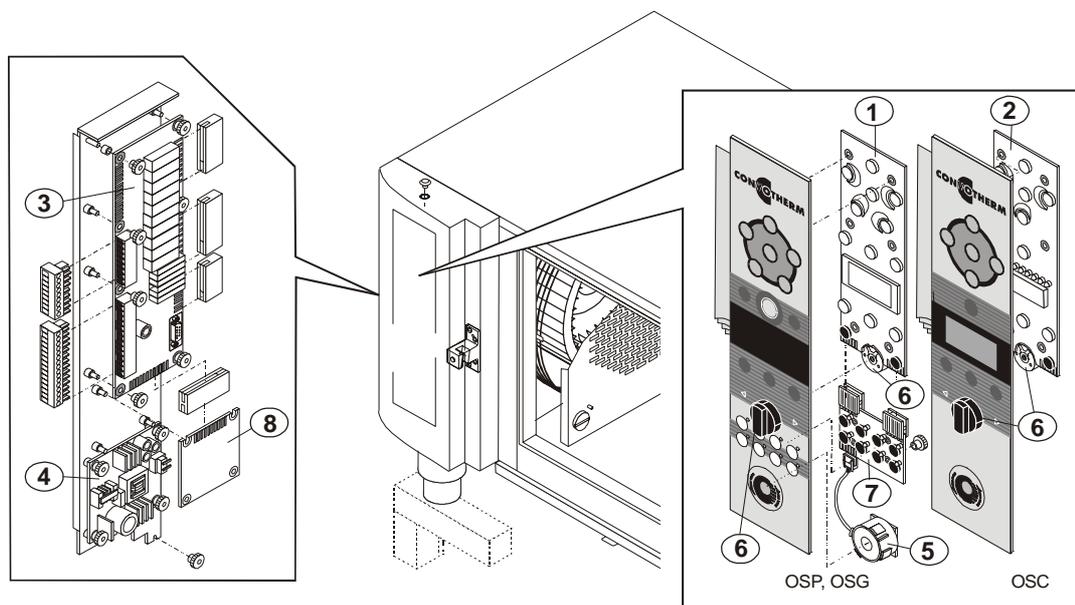
6.1 Démontage et montage de l'électronique de commande OSC, OSP et OSG



Information :

La commande ST5000 présente une structure modulaire, c'est-à-dire que ses différents groupes de fonctions sont montés comme des modules séparés. Il existe les modules suivants:

- 1 = Module de commande OSP, OSG
- 2 = Module de commande OSC
- 3 = Module de contrôle (OSC, OSP, OSG)
- 4 = Module d'alimentation (OSC, OSP, OSG)
- 5 = Affichage de climat (OSP, OSG)
- 6 = Sélecteur multifonctions (OSC, OSP, OSG)
- 7 = Picto-module (OSP, OSG), Option
- 8 = Module de communication (OSC, OSP, OSG), Option



- La version du logiciel sur le module de commande (SM) et sur le module de contrôle (BM) doit être identique, c'est-à-dire que le premier chiffre du numéro de version du logiciel doit être le même pour les deux modules, par ex.
 - la version 1.XX sur le module de commande fonctionne avec la version 1.XX du module de contrôle ou
 - la version 2.XX sur le module de commande fonctionne avec la version 2.XX du module de contrôle
- Une mise à jour du logiciel par une modification du programme des modules de commande et de contrôle n'est possible qu'avec une version du module de commande à partir du numéro de révision 03 (n° : 03). Le numéro de révision se trouve sur une étiquette à l'arrière du module (pour les modules portant les numéros de révision 01 et 02, une mise à jour du logiciel n'est pas possible ; il faut les remplacer si une autre version est nécessaire).
- Sur toutes les platines comprenant un logiciel à partir de la version 2.0 se trouve une étiquette avec le numéro de version du logiciel (par ex. 2.00, 2.01, etc.). Si cette étiquette manque, c'est que le logiciel chargé présente comme premier chiffre un « 1 », par ex. 1.02, 1.04, etc. .
- Le numéro de version du logiciel à partir de la version 2.0 peut être interrogé comme suit : Lorsque le système est éteint, presser la touche « Mr.C » → les numéros de version du logiciel du module de commande, du module de contrôle et, le cas échéant, du module de communication s'affichent à l'écran. (Il est possible en outre d'interroger pour tous les logiciels le numéro de version dans le programme d'entretien sous r29, r30 et r31.)



Contrôle – à chaque changement d'électronique :

Entre les bornes 20 (L1) et 30 sur la plaque de montage, il faut installer un pont, si l'appareil n'est pas connecté à une installation d'optimisation d'énergie. Si ni l'un ni l'autre ne sont disponibles, ajouter un pont, sinon le symbole « Protection de programme » s'allume en permanence et les chauffages ne sont pas activés.

6.1.1 Remplacement du module de commande (BM)



Information :

- Module de commande OSC n° d'art. : 5009303 pour modèle OSC
- Module de commande OSP n° d'art. : 5009305 pour modèles OSP et OSG
- Le module de commande contient les éléments de commande (touches, sélecteur multifonctions), les affichages de fonction et de service et l'écran.



Contrôle :

- Si la diode verte **11** à l'arrière de la platine est allumée, le module fonctionne correctement (Fonction des DEL seulement à partir de la version de logiciel 2.01).



Consignes de sécurité :

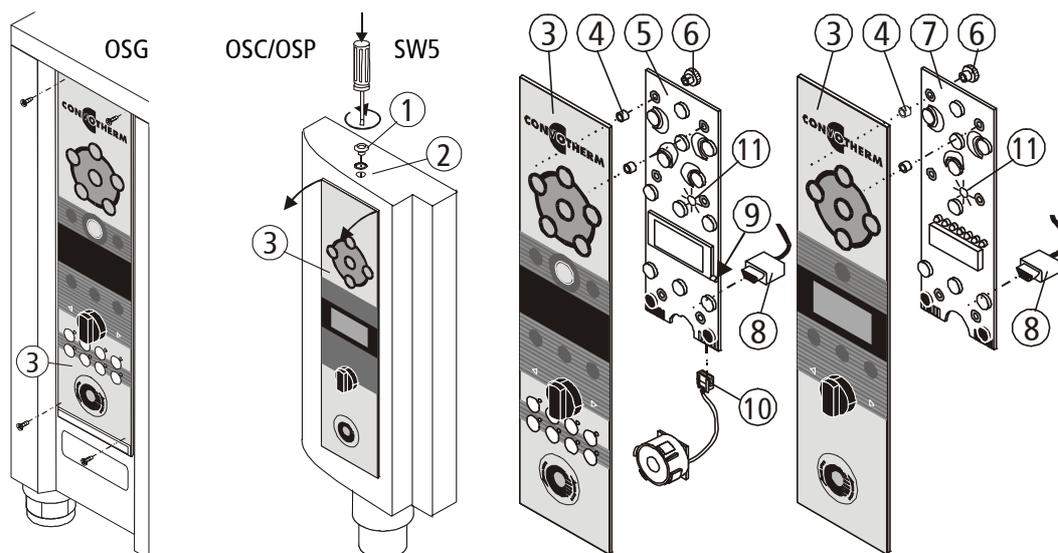
- Avant de travailler sur le module, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du module de commande

- Retirer la chape de la vis de fermeture à six pans creux **1** au-dessus de la plaque frontale **3** dans le couvercle de l'appareil **2** *.
* = seulement OSC/OSP
- Dévisser la vis de fermeture **1** d'env. 12 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre*.
- Pour déverrouiller la plaque frontale **3**, presser la vis de fermeture **1** vers le bas jusqu'en butée. Frapper légèrement contre la partie frontale pour ouvrir la partie supérieure de la plaque frontale **3***.
- Avec OSG, desserrer les quatre vis de fermeture rapide et basculer la plaque frontale en avant par le haut.
- Soulever la partie inférieure de la plaque frontale de son support et la poser à côté de l'appareil (longueur de câble 1,80 m).
- Dévisser et retirer le connecteur à 9 pôles **8** à l'arrière du module de commande **5,7**.
- Enlever l'affichage de climat. Pour cela, appuyer sur le levier de déverrouillage du connecteur **10** et retirer le connecteur.
- Dévisser 6 écrous moletés **6** et retirer le module de commande **5,7** des boulons de fixation en tirant bien droit et de manière régulière.

Attention : Ne pas perdre les douilles d'écartement **4** et les conduits de lumière autour des touches et ne pas endommager les petits tubes à vide **9** à côté de l'écran → endommagement de l'écran !



- | | | |
|--|---|--|
| 1 = Vis de fermeture à six pans creux | 5 = Module de commande OSP | 9 = Tubes à vide |
| 2 = Couvercle | 6 = Ecrou moleté | 10 = Connecteur affichage de climat |
| 3 = Plaque frontale OSC, OSP ou OSG | 7 = Module de commande OSC | 11 = Diode verte |
| 4 = Douille d'écartement | 8 = Connecteur à 9 pôles vers module de commande | |



Instruction : montage du module de commande

- Enficher le module de commande **5,7** bien droit et de manière régulière sur les boulons de fixation.
Attention : veiller à la présence de toutes les douilles d'écartement **4** et à ce que les conduits de lumière s'encoquent bien droit et de manière régulière dans les segments circulaires.
- Visser et serrer 6 écrous moletés **6**.
- Enficher l'affichage de climat. A l'aide de la fente de codage sur la platine, le connecteur **10** peut être insérée correctement en bas à gauche.
- Remettre et serrer le connecteur à 9 pôles **8** à l'arrière du module de commande **5,7**.
- Vérifier les profils étanches (n° d'art. 7003066) et remplacer les pièces défectueuses.
- Monter la plaque frontale **3** en bas dans la partie frontale et la refermer.
- Fixer la plaque frontale **3** dans l'appareil en visser de nouveau la vis de fermeture **1** en haut sur le couvercle de l'appareil **2**. Remettre la chape.



Contrôle :

- Si la diode verte **11** à l'arrière de la platine est allumée, le module fonctionne correctement. (Fonction des DEL seulement à partir de la version de logiciel 2.01).



Remarque :

- Si l'appareil est équipé du picto-module optionnel, observer les instructions du chapitre 6.1.6. Picto-module.

6.1.2 Remplacement du module de contrôle (SM)



Information :

- Module de contrôle n° d'art. : 5009300 pour modèles OSC, OSP et OSG
- Le module de contrôle constitue l'élément central avec les relais, les entrées et sorties (sondes de température, numérique). Il se charge des tâches de réglage et de contrôle.



Contrôle :

- Si la diode verte **12** à l'avant de la platine est allumée, le module de contrôle fonctionne correctement.



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le module de contrôle, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du module de contrôle

- Démontez la plaque avec le module de commande de l'appareil et la poser à côté de l'appareil (voir 6.1.1 Remplacement du module de commande).
- Dévisser l'écrou moleté **6** en bas sur la tôle de montage **1** du module de contrôle **2**.
- Soulever la tôle de montage **1** et la soulever par le bas de son support.
- Accrocher la tôle de montage dans les fentes de support à gauche dans l'orifice prévue pour la plaque frontale.
- Retirer tous les connecteurs X1 à X8 (dans la mesure où l'appareil en dispose) du module de contrôle.
- Dévisser et retirer le connecteur à 9 pôles du module de contrôle **4**.
- Dévisser 8 écrous moletés **5** et retirer le module de contrôle **2** des boulons de fixation en tirant bien droit et de manière régulière.
Attention : ne pas perdre les douilles d'écartement **3**.



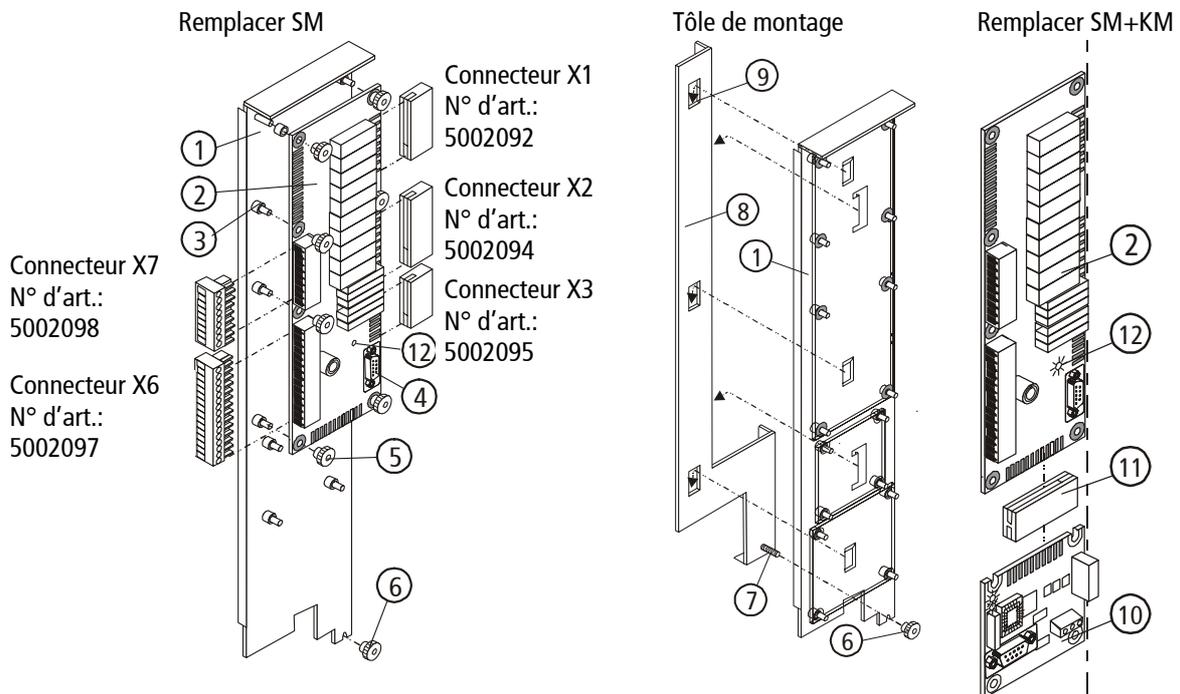
Instruction : montage du module de contrôle

- Enfiler le module de contrôle **2** bien droit et de manière régulière sur les boulons de la tôle **1**.
Attention : veiller à la présence de toutes les douilles d'écartement **3**.
- Visser et serrer 8 écrous moletés **5**.
- Remettre les connecteurs X1 à X8 (si l'appareil en dispose).
- Remettre le connecteur à 9 pôles du module de contrôle **4**.
- Encocher les colliers de fixation de la tôle de montage dans les fentes de support **9** de l'équerre **8** dans l'orifice du compartiment de raccord, glisser la tôle **1** vers le bas et la placer sur les boulons de fixation **7**.
- Visser l'écrou moleté **6** sur le boulon **7** et fixer la tôle de montage **1**.



Contrôle :

- Si la diode verte **12** à l'avant de la platine est allumée, le module de contrôle fonctionne correctement.



- | | |
|--|--|
| 1 = Tôle de montage du module de contrôle | 7 = Boulons de fixation sur l'équerre de maintien |
| 2 = Module de contrôle | 8 = Equerre de maintien |
| 3 = Douille d'écartement | 9 = Fentes de support |
| 4 = Connecteur à 9 pôles | 10 = Module de communication |
| 5 = Ecran moleté montage de contrôle | 11 = Connecteur X5 n° d'art. : 5002091 |
| 6 = Ecran moleté tôle de montage | 12 = Diode verte |



Remarque :

- Si l'appareil est équipé en option du module de communication **10**, les deux commandes doivent être démontées et remontées ensemble. Pour pouvoir relier correctement les deux commandes, enfiler le connecteur **11** sur le module de contrôle **2**, poser les deux commandes sur un bord et les assembler.
- Voir aussi au chapitre « 6.1.7 Remplacement du module de communication ».

6.1.3 Remplacement du module d'alimentation



Information :

- Module d'alimentation n° d'art. : 5009301 pour modèles OSC, OSP et OSG
- Le module d'alimentation constitue le bloc d'alimentation central (12 V) pour tous les composants électroniques et le ventilateur 12 V.



Contrôle :

- Si la diode verte **5** à l'avant de la platine est allumée, le module d'alimentation fonctionne correctement.
- Si la diode rouge **5** est allumée, le module d'alimentation est défectueux et doit être remplacé.



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le module d'alimentation, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- **Attention** : Si l'appareil n'est pas hors tension, le module d'alimentation est sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du module d'alimentation

- Démontez la plaque avec le module de commande de l'appareil et la poser à côté de l'appareil (voir 6.1.1 Remplacement du module de commande).
 - Démontez la tôle de montage dans le compartiment de raccord et l'accrocher dans les fentes maintien à gauche dans la section prévue pour la plaque frontale (voir 6.1.2. Remplacement du module de contrôle).
 - Retirez du module d'alimentation **3** les deux connecteurs plats **1** destinés à l'alimentation électrique du module de contrôle.
 - Déconnecter les deux câbles de sortie 12 V **2**.
 - Dévisser 4 écrous moletés **4** et retirer le module d'alimentation **3** des boulons de fixation en tirant bien droit et de manière régulière.
- Attention** : ne pas perdre les douilles d'écartement.



Instruction : montage du module d'alimentation

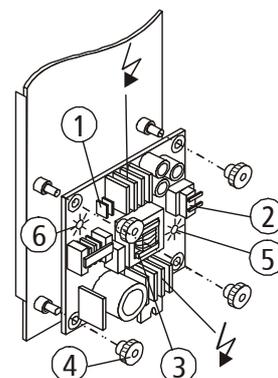
- Enficher le module d'alimentation **3** bien droit et de manière régulière sur les 4 boulons de fixation du bas (toutes les douilles d'écartement doivent être présentes !) de la tôle de montage.
- Visser et serrer 4 écrous moletés **4**.
- Remettre les deux connecteurs plats **1** destinés à l'alimentation électrique du module de contrôle.
- Connecter de nouveau les deux câbles de sortie 12 V **2**.
- Monter de nouveau dans le compartiment de raccord la tôle de montage avec les modules de contrôle montés (voir chapitre 6.1.2. Remplacement du module de contrôle).
- Monter de nouveau la plaque frontale dans l'appareil (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).



Contrôle :

- Si la diode verte **5** à l'avant de la platine est allumée, le module d'alimentation fonctionne correctement.

- 1** = Raccords pour connecteurs plats (connexion secteur)
- 2** = Sorties 12 V
- 3** = Module d'alimentation
- 4** = Ecran moleté
- 5** = Diode verte
- 6** = Diode rouge



6.1.4 Remplacement de l'affichage de climat (uniquement OSP et OSG)



Information :

- Affichage de climat n° d'art. : 5009311
- Élément d'affichage pour chauffage d'air pulsé, chauffage du générateur de vapeur et déshumidification



Contrôle :

- Si l'affichage de climat est allumé et pulse comme décrit dans le mode d'emploi, il fonctionne correctement.



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur l'affichage de climat, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage de l'affichage de climat

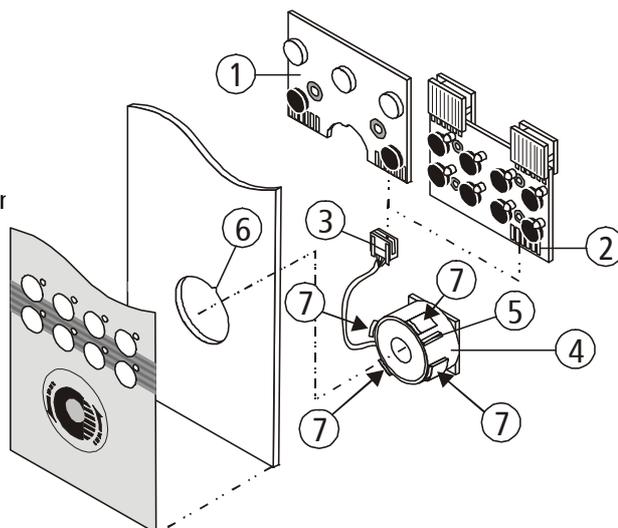
- Démontez la plaque avec le module de commande de l'appareil et la poser à côté de l'appareil (voir 6.1.1 Remplacement du module de commande).
- Enfoncez les quatre taquets **7** de l'affichage de climat **4** et retirez la boîte de la plaque frontale.
- Appuyez sur les crampons orange du connecteur **3** de l'affichage de climat et retirez le connecteur de la platine **1,2**.



Instruction : montage de l'affichage de climat

- Enfoncez les quatre taquets **7** de l'affichage de climat **4** et insérez la boîte dans la plaque frontale. La protection anti-torsion **5** doit s'encocher dans l'ouverture **6** de la plaque frontale.
- **Attention** : veiller à positionner correctement les DEL : DEL rouge à gauche et DEL bleu à droite !
- Insérer le connecteur **3** de l'affichage de climat en bas sur le picto-module **2** (si l'appareil en dispose) ou sur le module de commande **1**.
- Monter de nouveau la plaque frontale dans l'appareil (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).

- 1** = Module de commande
- 2** = Picto-module
- 3** = Connecteur affichage de climat
- 4** = Affichage de climat
- 5** = Protection anti-torsion
- 6** = Ouverture pour protection anti-torsion
- 7** = Taquets de l'affichage de climat



6.1.5 Remplacement du sélecteur multifonctions



Information :

Lot SAV sélecteur complet n° d'art. : 5009320



Contrôle :

- Le sélecteur multifonctions marche-t-il facilement ? Les valeurs se laissent-elles régler ?
- Retour automatique en position centrale ?



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le sélecteur multifonctions, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du sélecteur multifonctions

- Démontez le module de commande **4** (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).
- Retirez le bouton de réglage **1** du panneau de commande **2**.
- Retirez les deux vis **3**.
- Retirez le sélecteur complet **5** de la plaque frontale **6**.



Instruction : montage du sélecteur multifonctions

- Vissez le sélecteur **5** avec les deux vis **3** par l'avant sur le panneau de commande **2**. Veillez à ce que la protection anti-torsion **7** s'encoche dans la rainure **8** de la tôle de renforcement sur la plaque frontale.
- Remettez le bouton de réglage **1**.
- Montez de nouveau le module de commande **4** (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).



Remarque :

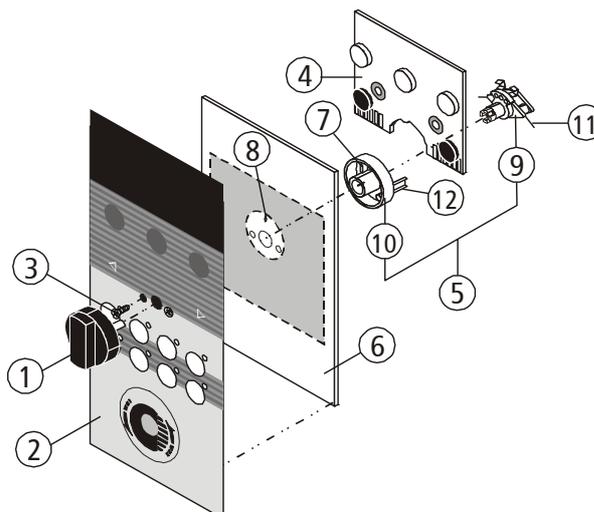
Si seule la position zéro du sélecteur diverge ou que des problèmes apparaissent avec l'élément à ressort **9**, ce dernier peut être remplacé séparément. Il n'est pas nécessaire alors de démonter le module de commande.



Instruction : remplacement de l'élément à ressort

- Retirez le bouton de réglage **1** du panneau de commande **2**.
- Démontez la plaque frontale **6** et la déposez à l'envers (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).
- Retirez l'élément à ressort **9** à l'arrière du sélecteur **5**.
- Enfichez le nouvel élément à ressort sur la plaque **10**, jusqu'à ce que les taquets de maintien de l'axe s'engrènent. Veillez à ce que la position zéro soit correcte et que les deux extrémités du ressort **11** se trouvent sous la barrette de butée **12**.
- Montez de nouveau le bouton de réglage **1** et la plaque frontale (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).

- 1 = Bouton de réglage
- 2 = Panneau de commande
- 3 = Vis
- 4 = Module de commande
- 5 = Sélecteur complet
- 6 = Plaque frontale
- 7 = Protection anti-torsion
- 8 = Rainure pour protection anti-torsion
- 9 = Élément à ressort
- 10 = Plaque d'arrêt
- 11 = Ressort
- 12 = Barrette de butée



6.1.6 Remplacement du picto-module (PM) (uniquement OSP et OSG)



Information :

- Picto-module n° d'art. : 5009302 pour modèles OSP et OSG
- Connecteurs X11, X12 Picto n° d'art. : 5002096
- Le picto-module permet d'appeler et de démarrer sur simple pression de touche des recettes utilisées fréquemment.



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le module de commande et le picto-module, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du picto-module

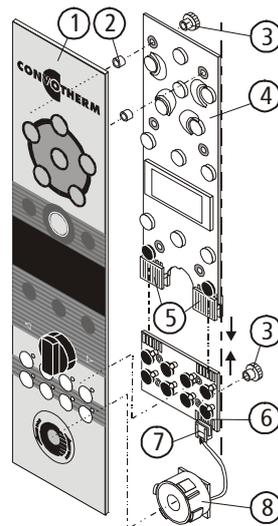
- Démontez la plaque frontale **1** de l'appareil et la poser à côté de l'appareil (voir 6.1.1 Remplacement du module de commande).
- Retirer l'affichage de climat **8** du picto-module.
- Dévisser 6 écrous moletés **3** du module de commande **4** et 4 écrous moletés du picto-module **6** et retirer les deux modules bien droit et de manière régulière des boulons de fixation.
- **Attention** : ne pas perdre les douilles d'écartement **2**.
- Retirer le picto-module **6** des connecteurs **5** reliant le module de commande **4**.



Instruction : montage du picto-module

- Disposer le picto-module **6** et le module de commande **4** sur un bord et les assembler avec les deux connecteurs X11, X12 **5**.
- Enficher les deux platines **2** bien droit et de manière régulière sur les boulons de fixation (toutes les douilles d'écartement **2** présentes !) de la tôle de montage **1**.
- Visser et serrer 6+4 écrous moletés **3**.
- Enficher l'affichage de climat **8**. A l'aide de la fente de codage sur la platine du picto-module **6**, le connecteur **7** peut être inséré correctement en bas à gauche.
- Remettre et serrer le connecteur à 9 pôles à l'arrière du module de commande.
- Monter de nouveau la plaque frontale **1** dans l'appareil (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).

- 1 = Plaque frontale
- 2 = Douille d'écartement
- 3 = Ecrou moleté
- 4 = Module de commande
- 5 = Connecteurs X11, X12
- 6 = Picto-module
- 7 = Conencteur affichage de climat
- 8 = Affichage de climat



6.1.7 Remplacement du module de communication (KM) (option))



Information :

- Module de communication n° d'art. : 5009310 pour modèles OSC, OSP et OSG
- Le module de communication représente l'interface avec les réseaux externes (par ex. RS232, RS485).



Contrôle :

- Si la diode verte ou rouge **12** clignote pendant la transmission des données, le module de communication fonctionne correctement.



Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le module de communication, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Instruction : démontage du module de communication

- Démontez la tôle de montage **1** avec les modules de contrôle **2** et de communications **10** dans le compartiment de raccord et le déposer avec les platines tournées vers le haut (voir 6.1.2 Remplacement du module de contrôle).
- Déconnecter / retirer les câbles du module de communication.
- Dévisser 4 écrous moletés **4** et retirer le module d'alimentation **10** des deux boulons de fixation du bas **6** en tirant bien droit et de manière régulière. Ainsi, le module de communication **10** glisse automatiquement des fraises supérieures pour les boulons de fixation et du connecteur **11** reliant le module de contrôle **2**.

Attention : ne pas perdre les douilles d'écartement **3**.



Instruction : montage du module de communication

- Insérer le module de communication **10** en haut dans connecteurs **11** reliant le module de contrôle **2**, puis l'installer par le bas, bien droit et de manière régulière, sur les deux boulons de fixation inférieurs **6** (toutes les douilles d'écartement **3** présentes !) de la tôle de montage **1**.
- Visser et serrer 4 écrous moletés **4**.
- Remettre tous les câbles.
- Monter de nouveau dans le compartiment de raccord la tôle de montage **1** avec les commandes montées (voir chapitre 6.1.2. Remplacement du module de contrôle).



Contrôle :

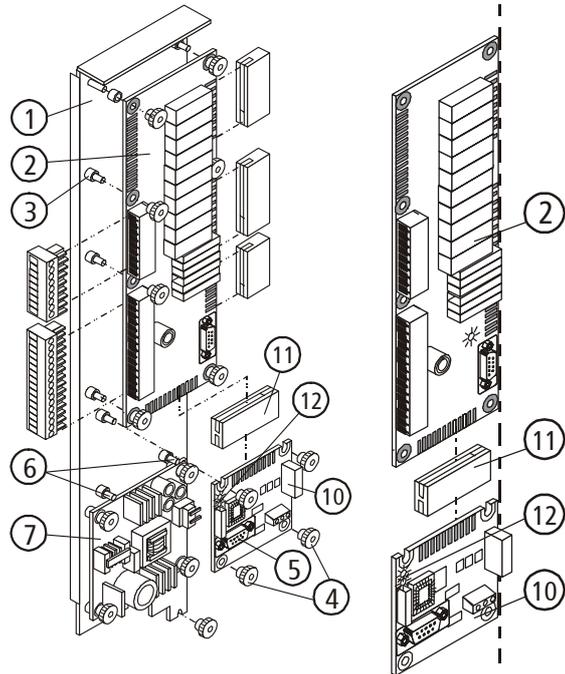
- Si la diode verte ou rouge **12** clignote pendant la transmission des données, le module de communication fonctionne correctement.



Remarque :

- Comme variante, les modules de contrôle **2** et de communication **10** peuvent être démontés ensemble et le module de communication **10** retiré du connecteur **11**. Pour pouvoir relier correctement les deux commandes, enficher le connecteur **11** sur le module de contrôle **2**, poser les deux commandes sur un bord et les assembler. Monter de nouveau les deux commandes sur la tôle de montage **1**.
- Voir aussi chapitre « 6.1.2 Remplacement du module de contrôle ».

- 1** = Tôle de montage
- 2** = Module de contrôle
- 3** = Douille d'écartement
- 4** = Ecrin moleté
- 5** = Interface à 9 pôles
- 6** = Boulons de fixation inférieures du module de communication
- 7** = Module de
- 10** = Module de communication
- 11** = Connecteur
- 12** = Diodes vertes et rouges



6.2 Versions du logiciel et mise à jour

6.2.1 Versions du logiciel



Information :

- La version du logiciel sur le module de commande (SM) et sur le module de contrôle (BM) doit être identique, c'est-à-dire que le premier chiffre du numéro de version du logiciel doit être le même pour les deux modules, par ex. la version 1.XX sur le module de commande fonctionne avec la version 1.XX du module de contrôle ou la version 2.XX sur le module de commande fonctionne avec la version 2.XX du module de contrôle (la version 1.XX sur le module de commande ne peut pas fonctionner avec la version 2.XX du module de contrôle).
- Une mise à jour du logiciel par une modification du programme des modules de commande et de contrôle n'est possible qu'avec une version du module de commande à partir du numéro de révision 03 (n° : 03). Le numéro de révision se trouve sur une étiquette à l'arrière du module (pour les modules portant les numéros de révision 01 et 02, une mise à jour du logiciel n'est pas possible ; il faut les remplacer si une autre version est nécessaire).
- Sur toutes les platines comprenant un logiciel à partir de la version 2.0 se trouve une étiquette avec le numéro de version du logiciel (par ex. 2.00, 2.01, etc.). Si cette étiquette manque, c'est que le logiciel chargé présente comme premier chiffre un « 1 », par ex. 1.02, 1.04, etc. .
- Le numéro de version du logiciel à partir de la version 2.0 peut être interrogé comme suit : Lorsque le système est éteint, presser la touche « Mr. C » → les numéros de version du logiciel du module de commande, du module de contrôle et, le cas échéant, du module de communication s'affichent à l'écran. (Il est possible en outre d'interroger pour tous les logiciels le numéro de version dans le programme d'entretien sous r29, r30 et r31.)

6.2.2 Mise à jour du logiciel avec programmeur



Sécurité :

- Les modules de contrôle et de commande doivent toujours être programmés ensemble.
- Le logiciel du module d'enregistrement du programmeur doit coïncider avec le type d'appareil (OSC ou OSP/OSG) (étiquette sur le module d'enregistrement avec OSC pour le type OSC ou OSP pour le type OSP/OSG).

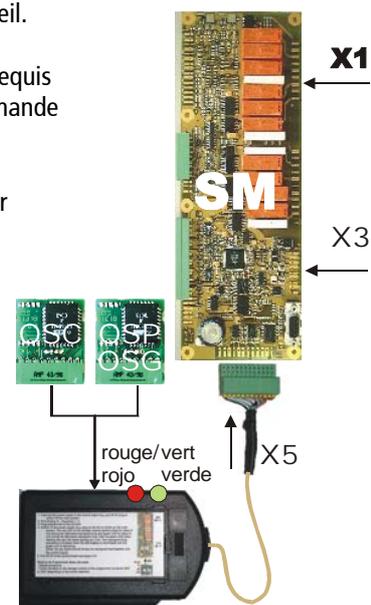


Instruction :

1. Couper l'alimentation électrique pour l'ensemble de l'appareil.
2. Retirer la fiche X1 (très important !!)
3. Enficher le programmeur avec le module d'enregistrement requis (OSC ou OSP/OSG) sur le connecteur X5 du module de commande (SM).
4. Rétablir l'alimentation électrique pour l'appareil.
5. La programmation commence et les diodes du programmeur s'allument de la manière suivante :

vert	rouge	durée	signification
éteint	clignote	env. 2 min	programmation SM
allumé	allumé	env. 30 sec	contrôle SM
clignote	allumé	env. 4 min	programmation BM
éteint	allumé	env. 3 min	contrôle BM
allumé	éteint	terminé	redémarrage : l'écran du BM affiche « St 5000 »

6. Couper l'alimentation électrique pour l'ensemble de l'appareil.



7. Maintenant seulement retirer à nouveau la fiche du programmeur du connecteur X5 et remettre la fiche X1.
8. Puis rallumer l'appareil. Régler l'heure (OSC), la date et la langue (OSP/OSG), comme décrit dans le manuel d'emploi.

6.2.3 Mise à jour du logiciel avec module de communication



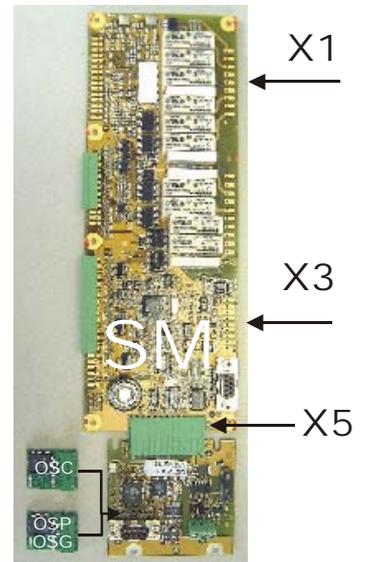
Sécurité :

- Les modules de contrôle et de commande doivent toujours être programmés ensemble.
- Le logiciel du module d'enregistrement du programmeur doit coïncider avec le type d'appareil (OSC ou OSP/OSG) (étiquette sur le module d'enregistrement avec OSC pour le type OSC ou OSP pour le type OSP/OSG).
- Le module de mémoire doit disposer au moins de la version de logiciel 2.11. Pour les versions antérieures, après la reprogrammation, le module de contrôle ne peut plus fonctionner avec le module de communication ou la commande devient incompatible avec le matériel.



Instruction :

1. Couper l'alimentation électrique pour l'ensemble de l'appareil.
2. Retirer la fiche X1 (très important !!) du module de contrôle (SM).
3. Enficher le module d'enregistrement requis (OSC ou OSP/OSG) sur le module de communication (KM).
4. Rétablir l'alimentation électrique pour l'appareil.
5. La programmation commence et les DEL du module de communication s'allument comme décrit sous 6.2.2.
6. Couper l'alimentation électrique pour l'ensemble de l'appareil..
7. Ce n'est qu'après qu'il est possible de retirer le module de mémoire du module de communication et d'enficher de nouveau le connecteur X1.
8. Remettre l'appareil en marche. Presser la touche « Mr.C » est vérifier que le numéro de version du MC affiché dans la troisième ligne de l'écran est supérieur à 0.00.
9. Régler l'heure (OSC), la date et la langue (OSP/OSG), comme décrit dans le manuel de service.
10. Vérifier impérativement si le module de mémoire a été retiré (sinon, la reprogrammation recommence après chaque interruption de l'alimentation électrique).



6.3 Déshumidification (uniquement OSP)



Contrôle :

- La déshumidification ne fonctionne plus, le module de déshumidification ne remonte plus.
- Un « clic » retentit lorsque la déshumidification est activée.



Information – Causes possibles :

- Alimentation d'eau interrompue (électrovanne Y3 défectueuse)
- Module de déshumidification collé / entartré / encrassé
- Coulisseau dans la garniture de tuyau collé / entartré / encrassé
- Pièce en T garniture de tuyau entartrée
- Souvent, seul le module de déshumidification est encrassé et il suffit alors de le déplacer plusieurs fois et de le nettoyer.



Sécurité :

- Pour nettoyer l'égouttoir de l'enceinte de cuisson et les composants de déshumidification, n'utiliser que du CONVOTHERM **CONVOClean** ou **CONVOClean forte** !
Attention ! Observer les consignes de nettoyage sur l'emballage.
- Pour détartrer l'égouttoir de l'enceinte de cuisson et les composants de déshumidification, n'utiliser que du CONVOTHERM **CONVOCAL** !
Attention ! Observer les consignes sur l'emballage.
- Lors du nettoyage et du détartrage, observer les consignes de sécurité sur les étiquettes et sur les fiches de données de sécurité des nettoyeurs / détartrants ! Utiliser l'équipement de protection joint à l'appareil.



Remarque :

- Le module de déshumidification doit être nettoyé tous les jours.
→ **Veillez le signaler à vos clients.**
–Pulvériser du nettoyant original CONVOTHERM pour enceintes de cuisson **CONVO CLEAN** ou **CONVO CLEAN FORTE** dans la garniture de tuyau et laisser agir.
–Rincer soigneusement avec la douchette.
–Monter et descendre la tige de la soupape pour vérifier le bon fonctionnement du module de déshumidification.
- Comme variante au nettoyage / détartrage ou si les composants ne peuvent être suffisamment nettoyés / détartrés, utiliser de nouveaux composants pour la déshumidification.
Lot SAV amenée d'eau pour déshumidification OSP 6.10/10.10 → n° d'art. : 2004226
Lot SAV amenée d'eau pour déshumidification tous les autres modèles → n° d'art. : 2004227
- Si la surface de glissement du module de déshumidification est endommagée (entailles, rayures), remplacer le module.



Instruction – Démontage de l'unité de déshumidification :

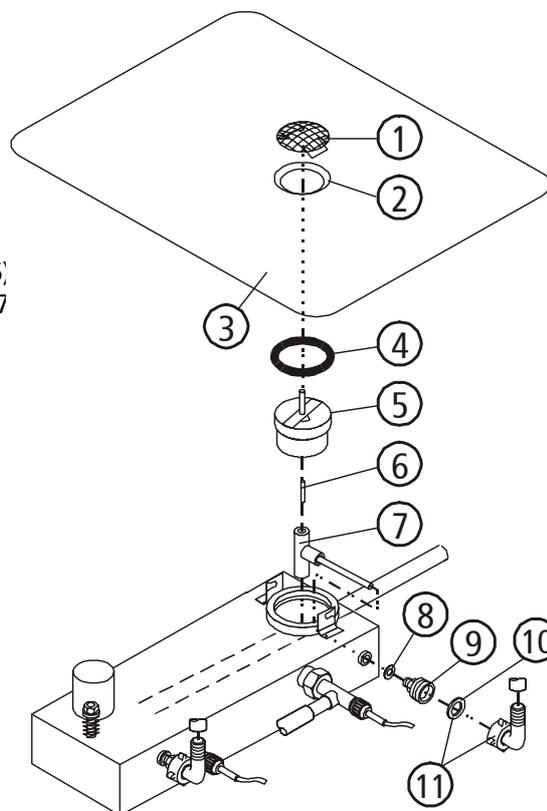
- Retirer le tamis **1** de l'égouttoir de l'enceinte de cuisson **2**.
- Retirer la protection du condensateur sous l'appareil et démonter le condensateur (voir le manuel d'entretien au chapitre 6.11 Démontage, montage et réglage du condensateur).
- Retirer le joint torique **4** du condensateur.
- Avec la tige de la soupape, extraire le module de déshumidification **5** du condensateur.
- Démontez l'amenée d'eau **11** et dévisser la buse d'injection **9** de la déshumidification.
- Retirer de biais par le haut la pièce en T **7** de la garniture de tuyau du condensateur.
- Retirer le coulisseau **6** du T de la garniture de tuyau **7**.
- Nettoyer, au besoin détartrer tous les composants ainsi que l'égouttoir de l'enceinte de cuisson.
- Contrôler l'état de la buse **9**, au besoin la détartrer.
- Vérifier sur le T de la garniture de tuyau **7** que l'eau peut passer correctement. Si ce n'est pas le cas → remplacer.
- Après le nettoyage / détartrage, rincer soigneusement avec de l'eau claire l'égouttoir de l'enceinte et les composants.



Instruction – Montage de l'unité de déshumidification :

- Installer la pièce en T de la garniture de tuyau **7** de biais par le bas dans le condensateur et l'enfiler en bas sur la goupille. Veiller à ce que le tuyau long dépasse dans l'écrou rond de la buse d'injection **9**.
- Glisser la buse de déshumidification **9** au-dessus du tuyau et la visser. Monter de nouveau l'amenée d'eau **11**.
- Installer le coulisseau **6** dans le T de la garniture de tuyau **7**.
- Remettre le module de déshumidification **5** dans le condensateur.
- Monter de nouveau le condensateur et sa protection sous l'appareil (voir le manuel d'entretien au chapitre 6.11 Démontage, montage et réglage du condensateur).
- Remettre le tamis **1** dans l'égouttoir de l'enceinte de cuisson **2**.

- 1 = Tamis d'égouttoir (6005024)
- 2 = Egouttoir enceinte de cuisson
- 3 = Fond de l'enceinte
- 4 = Joint torique (6005069)
- 5 = Module de déshumidification
- 6 = Coulisseau
- 7 = Pièce en T garniture de tuyau
- 8 = Joint torique 8x2,5 EPDM, noir (6005235)
- 9 = Injection « Déshumidification » (2000027)
- 10 = Joint plat pour raccord de tuyau coudé (6005057)
- 11 = Raccord de tuyau coudé avec joint (6006076)



Renvoi :

- Manuel d'entretien chapitre 4. Nettoyage / Entretien

6.4 Pompe de vidage du générateur de vapeur (uniquement OSP)



Contrôle :

- Message d'erreur E 34 (DE-Erreur de pompe) après l'exécution du rinçage automatique du générateur de vapeur.



Consignes de sécurité :

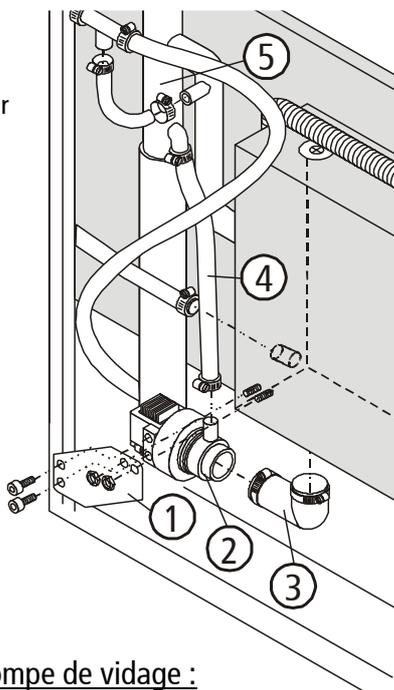
- Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.
- Attention : risque de brûlure lorsque le générateur de vapeur est vidé manuellement.



Instruction – Démontage de la pompe de vidage :

- Mettre l'appareil hors tension (voir ci-dessus).
- Vider le générateur de vapeur avec la vis d'évacuation dans l'enceinte de cuisson. Attention au risque de brûlure ! (Le générateur de vapeur doit être exempt d'eau.)
- Retirer les deux connecteurs plats du câble de raccord.
- Démontez la fixation de la pompe **1** (2 vis surplat 5, 2 écrous à six pans surplat 10).
- Desserrer légèrement le lien de tuyau gauche sur l'équerre d'écoulement **3**.
- Desserrer le lien du tuyau de pompage **4** en haut sur la boucle de pression **5**, puis retirer le tuyau.
- Ecarter le tuyau avec la pompe vers l'extérieur et vider l'eau résiduelle.
- Desserrer le lien de tuyau de l'équerre d'écoulement sur la pompe et retirer la pompe.

- 1 = Fixation de pompe
- 2 = Pompe de vidage
- 3 = Equerre d'écoulement générateur
- 4 = Tuyau de pompe
- 5 = Boucle de pression



Instruction – Montage de la pompe de vidage :

- Procéder dans l'ordre inverse du démontage.



Remarque :

- Cause probable pour le message d'erreur E34 : blocage de la roue de la pompe par un encrassement entre le boîtier et la roue de la pompe. Après le nettoyage de la pompe, celle-ci peut de nouveau être montée.

6.5 Montage / démontage des sondes

6.5.1 Sonde avec vissage à presse-étoupe B10 (KTM), N6, N7 (pour appareils sur pieds)



Contrôle :

- Sortie de graisse / vapeur par la garniture étanche contractée → remplacer la garniture étanche.



Instruction :

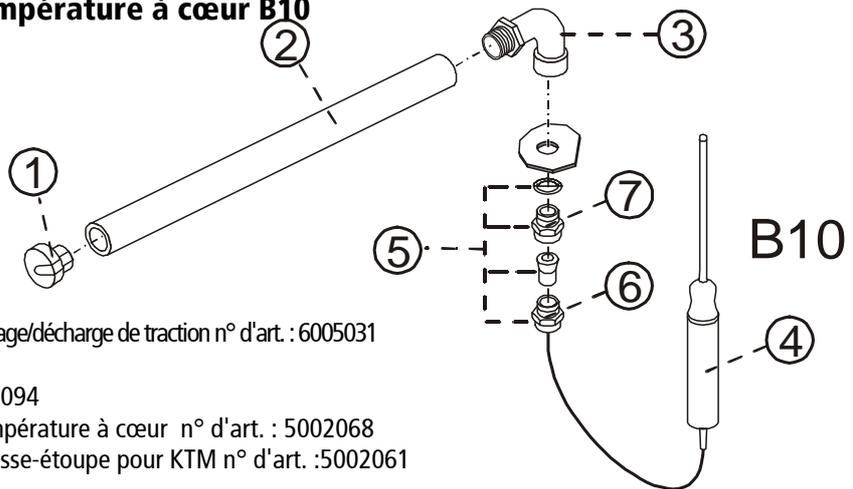
- Resserrer le vissage de la sonde 6, tout en retenant le manchon intermédiaire 7.
- En cas d'emploi d'une nouvelle garniture étanche, resserrer le vissage de la sonde après le premier réchauffement (200 °C).
- Vérifier l'efficacité de la décharge de traction 1 en tirant sur le câble de la sonde.



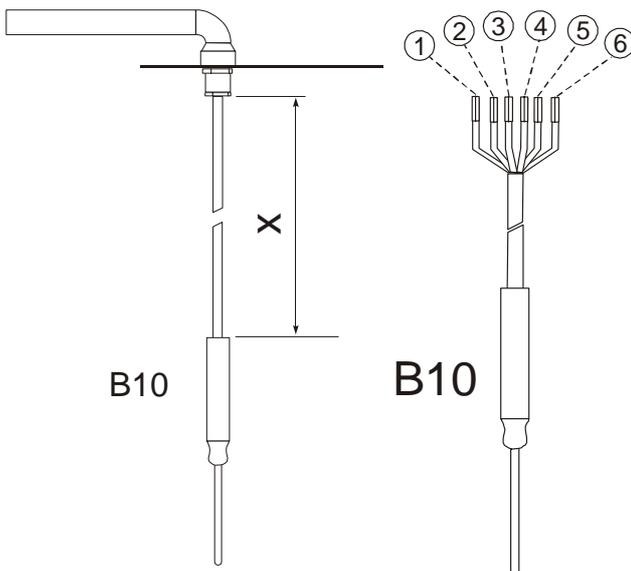
Information :

Par la pression du vissage de la sonde sur la garniture étanche et par la température élevée dans l'enceinte de cuisson, la garniture peut se contracter et ne plus être étanche. Protéger les vissages de la sonde contre tout endommagement.

Sonde de température à cœur B10



- 1 = Douille de passage/décharge de traction n° d'art. : 6005031
- 2 = Tube vide
- 3 = Equerre 6005094
- 4 = Sonde de température à cœur n° d'art. : 5002068
- 5 = Vissage à presse-étoupe pour KTM n° d'art. :5002061



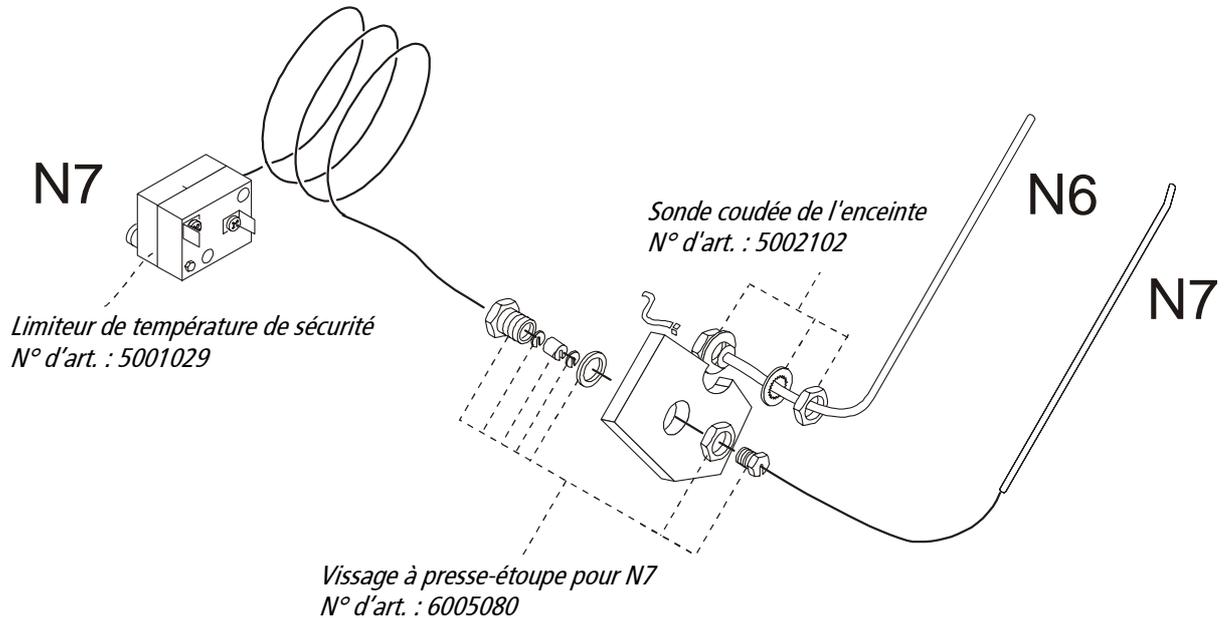
Longueur de montage de la sonde KTM

Taille d'appareil	Dimensions X en mm
6.10	555
10.10	880
12.20	930
12.20	960
20.10	1200
20.20	1200

Raccord de la sonde KTM

	OSC, OSP, OSG	Occupation connecteurs
1 = vert/bleu	Masse du boîtier	X6/1
2 = vert/rouge	Point de mesure à la pointe (+)	X6/2
3-5 = vert	Autres points de mesure (+)	X6/3-5
6 = blanc	Masse (-) de tous les points de mesure	X6/6

Sonde coudée de l'enceinte de cuisson N6 pour tous les appareils sur pieds et de table OSP et limiteur de température de sécurité N7 pour tous les appareils sur pieds



Remarque :

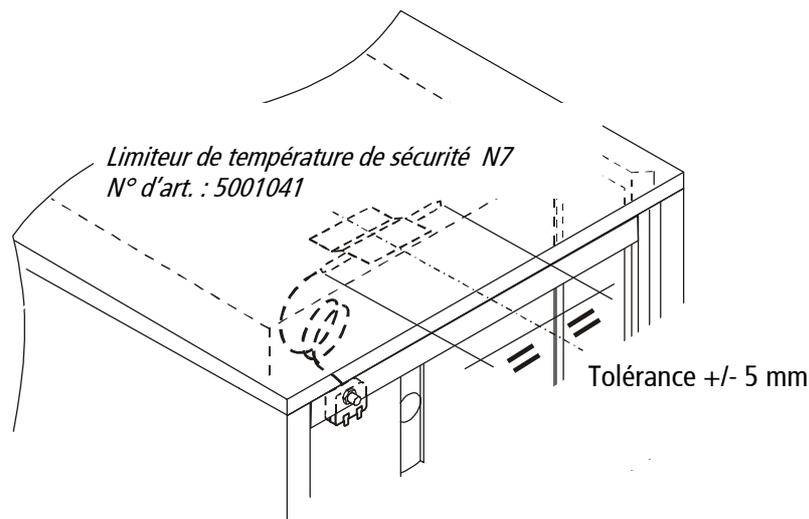
Lors du montage de la sonde, le jonc élastique et les écrous doivent être vissés depuis l'enceinte de cuisson. Lors du raccord de la sonde, ne pas intervertir les deux fils de connexion.

6.5.2 LTS au-dessus du plafond des appareils de table OSC et OSP

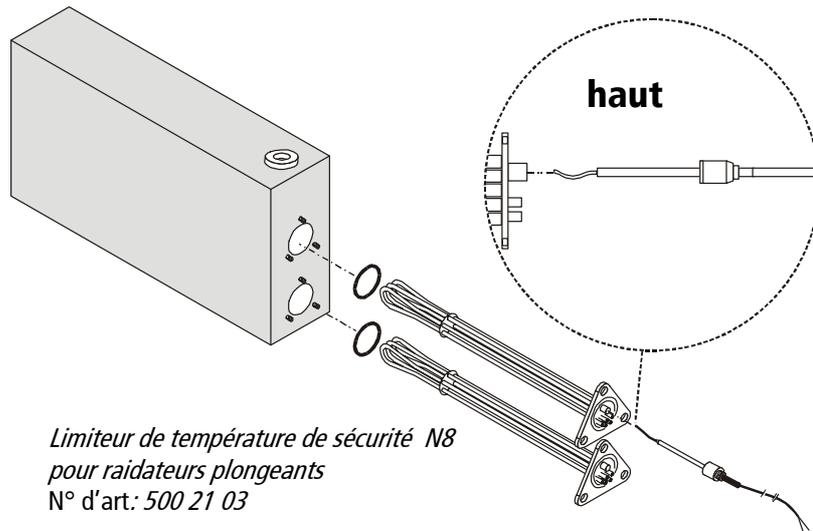


Remarque :

Le limiteur de température de sécurité se trouve dans le compartiment de raccord des appareils au-dessus du plafond de l'appareil du caisson intérieur. Sous l'isolation se trouve une tôle de serrage sous laquelle est fixé le LTS .



6.5.3 Limiteur de température de sécurité N8 pour radiateurs plongeants à bride



Sécurité :

- Le LTS doit être enfilé dans le radiateur situé le plus haut.



Instruction :

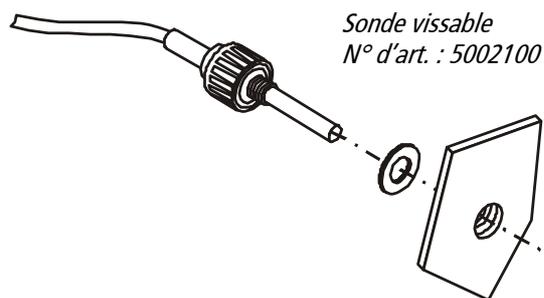
- Introduire le LTS N8 dans le tube vide jusqu'en butée.
- Monter le LTS avec le ressort à boudin tourné vers le haut.

6.5.4 Sondes à vis B3, B4, B5 et sondes pour enceintes de cuisson N6 pour OSC



Remarque :

Après avoir dévissé puis vissé de nouveau la sonde, utiliser un nouveau joint graphite n° d'art. 6005260.



6.6 Démontage et montage de la double sonde à niveau

HUD/OD/OS 10.10/10.20/12.10/20.10/20.20 : N° d'art. 500 90 65
 HUD/OD/OS 6.10 : N° d'art. 500 90 62



Contrôle :

- Message d'erreur E 01 (manque d'eau)
- Trop-plein du générateur de vapeur
- Radiateurs plongeants brûlés
- Fort entartrage



Consignes de sécurité :

- Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil hors tension (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



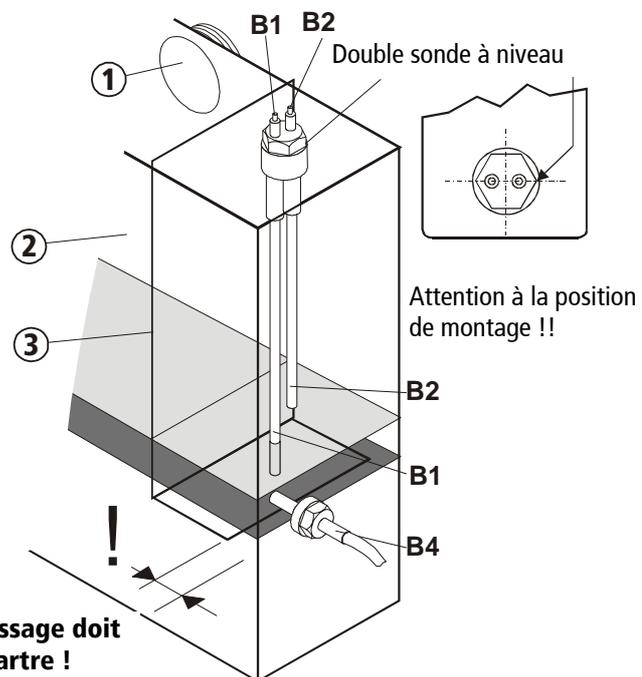
Instruction – Démontage de la double sonde à niveau :

- Mettre l'appareil hors tension (voir ci-dessus).
- Desserrer deux bornes de connexion.
- Avec une clé à fourche (22 mm), dévisser l'écrou à six pans dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirer la sonde par haut.
- Comparer la longueur de la sonde neuve avec l'ancienne et, au besoin, la raccourcir.

- 1** = Orifice de vapeur
- 2** = Générateur de vapeur
- 3** = Chambre de stabilisation
- B1** Sonde de niveau de manque d'eau
- B2** Sonde de niveau d'eau
- B4** Sonde de préchauffement (si l'appareil en dispose)

Douilles d'identification :

- B1 = rouge
- B2 = bleu



Instruction – Montage de la double sonde à niveau :

- Visser la sonde neuve ou nettoyée (joint sur le filet pour le modèle en plastique).
- Relier la broche B2 de la sonde au toron bleu.
- Relier la broche B1 de la sonde au toron rouge.
- Attention à la position de montage de la sonde ! Installer en se conformant exactement au dessin !

6.7 Remplacement des radiateurs plongeants à bride du générateur de vapeur



Contrôle :

- Le disjoncteur à courant de défaut du client a déclenché.
- La montée en température pour l'état d'exploitation du générateur de vapeur dure trop longtemps.
- Le limiteur de température de sécurité N8 a réagi.



Sécurité :

- Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil hors tension (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Monter le LTS avec le ressort à boudin tourné vers le haut.
- Monter le LTS dans le radiateur plongeant le plus haut.
- Avant de monter le nouveau radiateur : si les cartouches chauffantes sont trop proches les unes des autres, les aligner (les écarter).



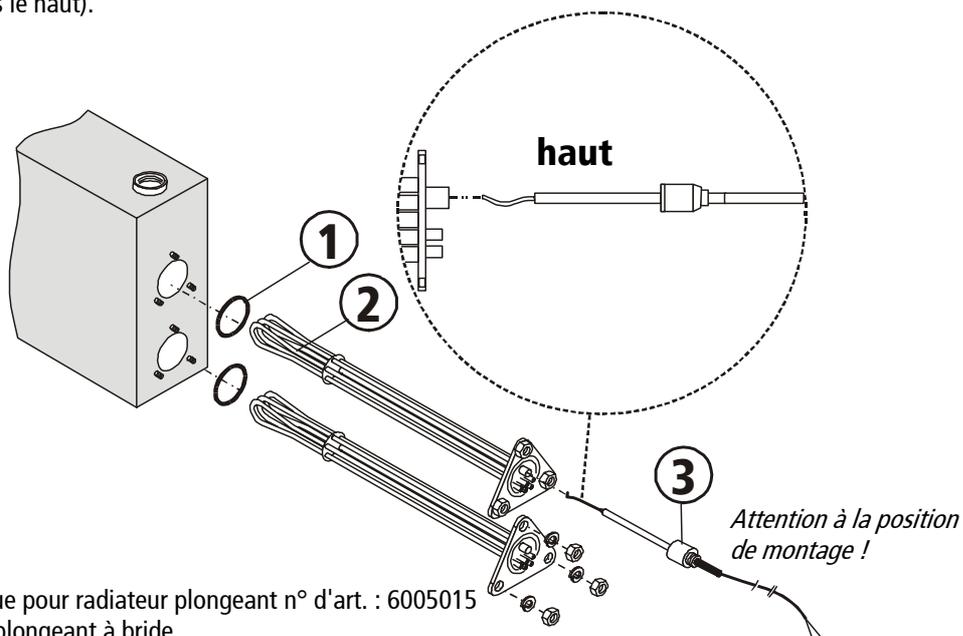
Instruction – Démontage des radiateurs plongeants à bride :

- Mettre l'appareil hors tension (voir ci-dessus à « Sécurité ») et évacuer l'eau du DE.
- Démontez le limiteur N8 avant de démonter le radiateur plongeant.
- Desserrer les conduites de raccord du radiateur du contacteur et de la borne plate.
- Desserrer les écrous M6 de la bride du radiateur plongeant.
- Retirer le radiateur du générateur de vapeur.



Instruction – Montage des radiateurs plongeants à bride :

- Equiper le nouveau radiateur d'un joint torique
Attention : Le joint torique doit être centré dans la rainure de la bride.
- Glisser le radiateur plongeant dans le générateur de vapeur et le visser avec les joncs et les écrous M6.
Attention : le radiateur supérieur doit être monté de telle sorte que le tube vide pour le LTS se trouve en haut.
- Remettre la conduite d'alimentation du radiateur dans le contacteur et la borne plate.
- Monter de nouveau le limiteur de température dans le chauffage supérieur (avec le ressort à boudin tourné vers le haut).



- 1 = Joint torique pour radiateur plongeant n° d'art. : 6005015
 2 = Radiateur plongeant à bride
 3 = Limiteur de température de sécurité N8 n° d'art. : 5002103

6.8 Montage et démontage du moteur (réglage de la roue du ventilateur)



Contrôle :

- Dorures irrégulières.
- Vrombissements électriques.
- Fonctionnement mécanique bruyant.



Sécurité :

- Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil hors tension (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.

Démontage du moteur



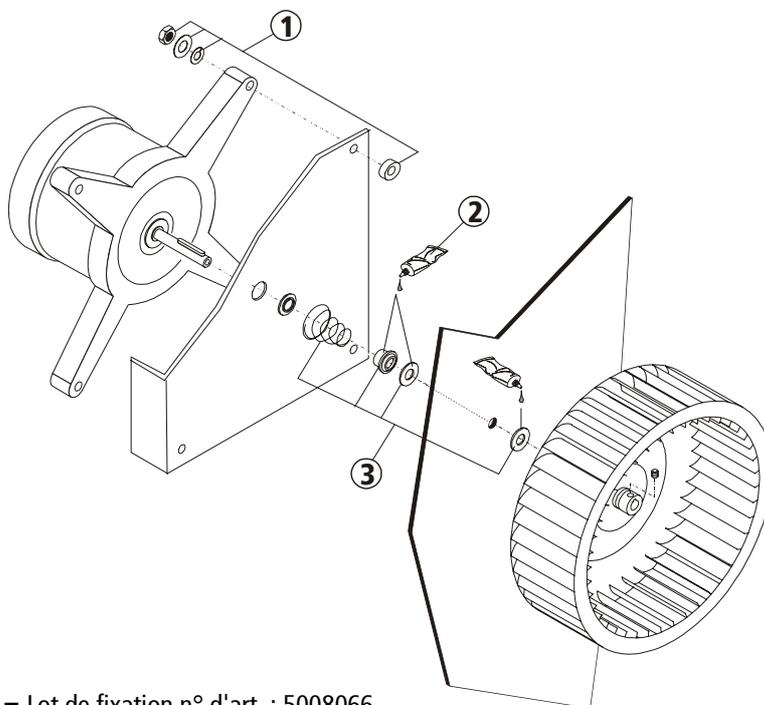
Instruction – Démontage du moteur :

- Mettre l'appareil hors tension (voir ci-dessus à « Sécurité »).
- Couper l'alimentation électrique du contacteur du moteur K5 / K55.
- **Attention** : noter impérativement l'occupation des connexions.
- Déconnecter la sonde de température (connexion PTC) du moteur de la commande X7/4.
- **Attention** : noter impérativement l'occupation des connexions.
- Desserrer la vis sans tête (six pans creux) de la roue du ventilateur.
- Avec un arrache-pignon à deux mâchoires, retirer la roue du ventilateur de l'arbre du moteur.
- Desserrer 4 écrous à six pans M8 des boulons de soudage (bride du moteur).
- Retirer le moteur par derrière avec la tôle.



Remarque :

- L'opération est facilitée si l'on chauffe le moyeu de la roue.
- Outil spécial : arrache-pignon.



- 1 = Lot de fixation n° d'art. : 5008066
 2 = Molykote Ti 1200 n° d'art. : 7004018
 3 = Lot d'étanchéité pour arbre moteur n° d'art. : 5008067

Montage du moteur et réglage de la roue du ventilateur



Sécurité :

- Attention au sens de rotation du moteur (flèche de direction du moteur).
- **Attention : en présence de moteurs à deux vitesses, veiller à ce que le moteur tourne dans la bonne direction. Pendant l'essai, laisser le moteur s'arrêter avant de commuter la vitesse.**



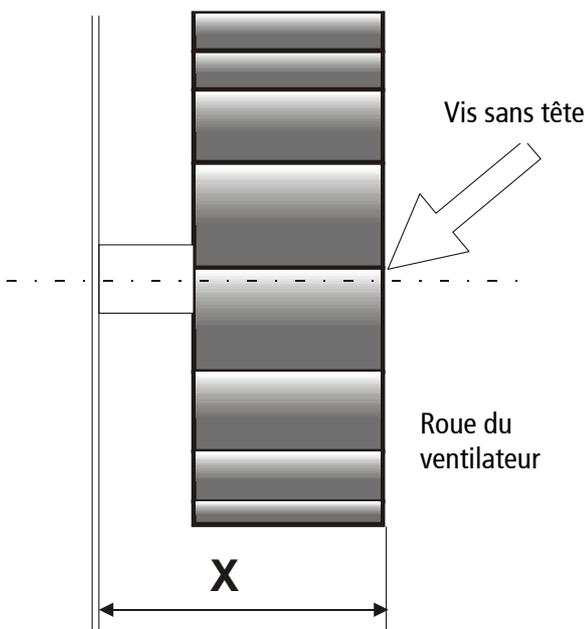
Instruction – Montage du moteur :

- Glisser une douille d'écartement sur les boulons de soudage.
- Glisser la tôle du moteur, puis le joint sur l'arbre du moteur.
- Disposer le moteur complet (avec joint) sur la douille d'écartement.
- Fixer le moteur avec le disque, le jonc et l'écrou.
- Fixer et poser correctement le câble de raccord du moteur sur le contacteur K5 / K55.
- Enficher le second joint en caoutchouc sur l'arbre du moteur.
- Mettre la roue du ventilateur sur l'arbre du moteur et la glisser, jusqu'à obtenir le bon écart (voir dessin), puis fixer avec la vis sans tête.



Remarque :

- Lors de son installation, ne pas plier la roue du ventilateur.



Modèle	X [mm]
AR8	52
AR12	75
AR18 / AR28	105
AR40 / AR54 / AR72 / AR108	132
Tous 6.10	132
Tous 10.10 sauf OD10.10C	130
OD10.10C / tous 20.10 jusqu'à 09/2000	132
OD20.10 (à partir de 09/2000) / OS20.10	133
Tous 10.20 / HUD10.18 / tous 12.20 avec tôle aspirante droite jusqu'à 10/99 / tous 20.20	130
Tous les 12.20 avec tôle aspirante oblique à partir de 10/99	127

6.9 Equipement du sonde de température à cœur B10 sur OSC



Information :

La commande OSC permet le montage ultérieur d'un sonde de température à cœur. Il faut pour cela monter d'abord le sonde KTM, puis activer la mesure KTM. Dans le programme d'entretien, entrer un code KTM spécifique à l'appareil. Chez CONVOTHERM, le code KTM est généré à l'aide du numéro de série de l'appareil.

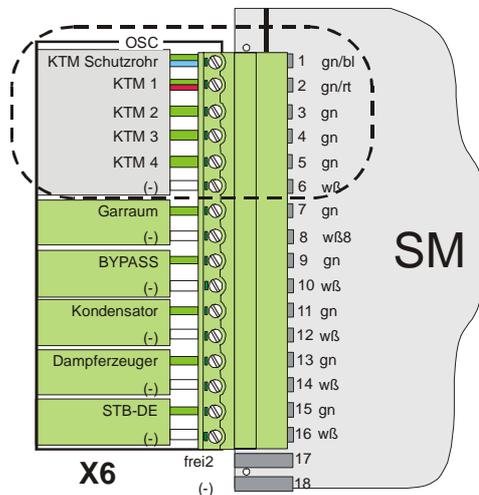
Sonde de température à cœur multi-points

- N° d'art. : 5002069 = 2,7 m de long pour 6.10, 10.10
- N° d'art. : 5002068 = 4,0 m de long pour 7.14, 20.10, 10.20, 12.20, 20.20



Montage du sonde :

- Ouvrir le raccord à vis prévu pour le sonde en haut à droite dans l'appareil.
- Introduire le câble du sonde et l'étanchéifier avec la nouvelle pièce de pression et la partie supérieure.
- Relier les fils de raccord au connecteur X6 aux points 1 à 6 comme suit :



gn = vert
 bl = bleue
 rt = rouge
 wß = blanc
 KTM = sonde de température à cœur (SAC)
 Schutzrohr = tube de protection du SAC
 SM = module de contrôle



Activation de la mesure KTM :

- Après avoir sélectionné le numéro de service, appeler le point c14 avec le sélecteur multifonctions.
- Avec la touche ▷ (défilement à droite), sélectionner la valeur de service.
- Saisir 255 avec le sélecteur multifonctions.
- Avec la touche ◁ (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, appeler le point c15 et, avec la touche ▷ (défilement à droite), sélectionner la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, saisir 255 et, avec la touche ◁ (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, appeler le point c14 et, avec la touche ▷ (défilement à droite), sélectionner la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, régler le code KTM (voir Remarque) et, avec la touche ◁ (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.
- De la même manière, régler dans c15 le code KTM et, avec la touche ◁ (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.



Remarque :

- Le code KTM, constitué de deux valeurs différentes pour c14 et c15, est généré chez CONVOTHERM à l'aide du numéro de série de l'appareil.
- Pour valider le code KTM dans la commande, il est important de quitter la valeur de service avec la touche ◁ (défilement à gauche).

6.10 Exploitation virtuelle pour appareils OS



Information :

La commande OSC et OSP / OSG permet de configurer l'appareil comme version virtuelle pour l'exposition. Dans ce cas, le panneau de commande fonctionne comme d'habitude, mais aucun acteur (vanne, contacteur, etc.) n'est activé. A partir de la version de logiciel 2.0, en mode virtuel, après la mise en marche de l'appareil, l'écran des modèles OSP et OSG affiche brièvement « Dummy ».



Remarque :

- Pour exploiter l'appareil en mode virtuel, il suffit d'appliquer 100-240 V entre L1 et N.



Activation de la version virtuelle :

- Appeler le programme de service après-vente en pressant la touchant de ce programme à l'arrière du module de commande ou en actionnant simultanément et en maintenant enfoncées pendant trois secondes les touches ,  et .
- Après avoir sélectionné le numéro de service, appeler le point c12 avec le sélecteur multifonctions.
- Avec la touche  (défilement à droite), passer en mode de service.
- Saisir **300** avec le sélecteur multifonctions.
- Avec la touche  (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, appeler le point c15 et, avec la touche  (défilement à droite), passer en mode de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, saisir **999** et, avec la touche  (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.



Remarque :

- Lorsque la version virtuelle est activée et que l'appareil est mis en marche, l'écran affiche « Dummy » pendant trois secondes.



Désactivation de la version virtuelle :

- Appeler le programme de service après-vente, puis le point c12 avec le sélecteur multifonctions.
- Avec la touche  (défilement à droite), passer au mode de service et saisir **305** à l'aide du sélecteur.
- Avec la touche  (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, appeler le point c13 et, avec la touche  (défilement à droite), passer à la valeur de service.
- Avec le sélecteur multifonctions, saisir **999** et, avec la touche  (défilement à gauche), quitter à nouveau la valeur de service.



Remarque :

- Après avoir désactivé la version virtuelle, supprimer les recettes saisies dans le livre de cuisine. Appeler le point d03 dans le programme de service après-vente avec le sélecteur multifonctions. Avec la touche de défilement à droite (représentée inversée), sélectionner « Off » avec le sélecteur multifonctions, puis quitter à nouveau en pressant la touche de défilement à gauche pour enregistrer.

6.11 Démontage, montage et réglage du condensateur



Contrôle :

- Malgré une conduite d'écoulement nettoyée, l'eau ne peut pas s'écouler.
- Forte évaporation à hauteur des orifices d'évaporation du couvercle de l'appareil.



Information :

- Des condensateurs encrassés ou mal réglés empêchent un contrôle correct de la vapeur dans le bypass. Les résultats de la cuisson en sont affectés et l'appareil risque d'être endommagé.
- Ajuster l'appareil horizontalement avec les pieds réglables en hauteur.



Sécurité :

- Pour nettoyer l'égouttoir de l'enceinte de cuisson et les composants de déshumidification, n'utiliser que du CONVOTHERM **CONVOClean** ou **CONVOClean forte** !
Attention ! Observer les consignes de nettoyage sur l'emballage.
- Pour détartrer l'égouttoir de l'enceinte de cuisson et les composants de déshumidification, n'utiliser que du CONVOTHERM **CONVOCAL** ! **Attention !** Observer les consignes sur l'emballage.
- Lors du nettoyage et du détartrage, observer les consignes de sécurité sur les étiquettes et sur les fiches de données de sécurité des nettoyants / détartrants ! Utiliser l'équipement de protection joint à l'appareil.
- Si ces consignes ne sont pas respectées, risque de dommages causés par des dépressions.



Instruction – Démontage du condensateur:

- A hauteur de la fixation du condensateur **17**, mesurer l'écart **X** entre le fond de l'enceinte de cuisson **18** et le condensateur (cette mesure est requise lors du montage du condensateur).
- Démontez la conduite d'évacuation de l'air **20** sur la partie supérieure du condensateur (ouvrir le manchon du tuyau).
- Démontez les sondes de mesure de température **12 B 3** et **B 5**, le tube de mesure du bypass **14+15**, l'injection d'eau **11** et le tuyau du récolte-gouttes de l'appareil **21**.
- Pour les modèles OSP, démontez en outre l'amenée d'eau vers la déshumidification **11**.
- Desserrer l'écrou d'arrêt avec la rondelle **17** à l'arrière du condensateur.
- Ecarter le condensateur en arrière vers le raccord d'eau, de telle sorte qu'à l'avant, les goupilles de maintien **22** à hauteur de l'enceinte de cuisson dépassent des fermetures à baïonnette **19**.
- Presser le condensateur vers le bas.
- Nettoyer le condensateur avec du CONVOTHERM **CONVOClean** ou **CONVOClean forte**. Puis, avec la douchette, rincer soigneusement avec de l'eau.
- Pour les modèles OSP, démontez, nettoyez et, au besoin, détartrerez l'unité de déshumidification **5+6+7** (voir manuel d'entretien 6.3 Déshumidification). En cas de fort entartrage, détartrerez chimiquement le condensateur avec du CONVOTHERM **CONVOCAL**.



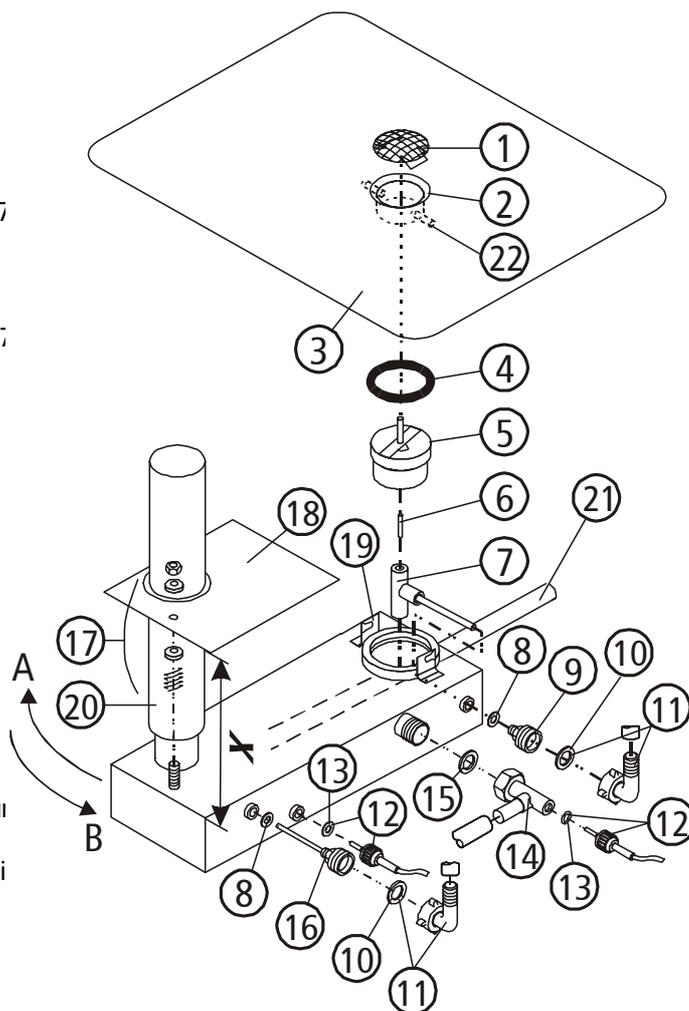
Instruction – Montage du condensateur:

- Pour les modèles OSP, avant de monter le condensateur, monter l'unité de déshumidification **5+6+7** dans le condensateur (voir manuel d'entretien 6.3 Déshumidification).
- Installer le condensateur avec le joint torique neuf **4** (lubrifié par ex. avec de l'huile de table) à hauteur de l'égouttoir de l'enceinte de cuisson **2** et le pousser vers le haut. Le condensateur doit être tourné de biais en arrière vers le raccord d'eau.
- Introduire le condensateur, de sorte que les goupilles de maintien **22** de l'égouttoir de l'enceinte s'engrènent dans la fermeture à baïonnette **19** du condensateur.
- Visser le condensateur à l'arrière avec une vis de support et l'écrou d'arrêt **17** au fond de l'appareil **18**. Pour régler le condensateur, passer à la page suivante.
- Monter de nouveau les sondes de mesure de température **12 B 3** et **B 5** (avec le joint), le tube de mesure du bypass **14+15**, l'injection d'eau **11** et le tuyau du récolte-gouttes de l'appareil **21**.
- Pour les modèles OSP, monter en outre l'amenée d'eau vers la déshumidification **11**.
- Monter la conduite d'évacuation de l'air **20** sur la partie supérieure du condensateur.
- Après avoir réglé le condensateur et effectué un contrôle final (voir page suivante), remettre le tamis **1** dans l'égouttoir **2**.

- 1 = Tamis d'égouttoir
- 2 = Egouttoir enceinte de cuisson
- 3 = Fond de l'enceinte
- 4 = Joint torique 6005069
- 5 = Unité de déshumidification 2004217
- 6 = Coulisseau
- 7 = Pièce en T garniture de tuyau
- 8 = Joint torique 6005235
- 9 = Injection déshumidification 2000027
- 10= Joint plat 6005057
- 11= Equerre raccord de tuyau 6006076
- 12= Sonde à thermocouple 5002100
- 13= Joint de sonde à thermocouple 6005260
- 14= Tube de mesure bypass 2000097
- 15= Joint plat 6005056
- 16= Injection condensateur 2000026
- 17 = Fixation du condensateur
- 18= Fond de l'appareil
- 19= Fermeture à baïonnette du condensateur
- 20= Conduite d'air d'évacuation
- 21= Tuyau du récolte-gouttes
- 22= Goupilles de maintien pour fermeture

- 6+7= Lot d'amenée d'eau pour déshumi
 → OSP 6.10/10.10 = 2004226
 → OSP 10.20-20.20 = 2004227

A=Montage
 B=Démontage



Instruction – Réglage du condensateur:

- Ajuster l'appareil horizontalement avec les pieds réglables en hauteur et un niveau à bulle.
- Monter le condensateur en respectant une faible inclinaison vers l'égouttoir du condensateur. Pour cela, avec l'écrou d'arrêt de la fixation à l'arrière du condensateur **17**, régler l'écart X entre le fond de l'appareil **18** et le condensateur qui a été mesuré avant le démontage du condensateur. Devant, à hauteur de l'égouttoir de l'enceinte de cuisson **2**, le condensateur est fixé avec un écart fixe par la fermeture à baïonnette **19**.
- Si, par inadvertance l'écart du condensateur n'a pas été mesuré, on peut régler un écart entre 15 et 20 mm. Remplir de l'eau dans le condensateur, jusqu'à ce que l'égouttoir du condensateur déborde. Puis, mesurer le niveau d'eau à l'avant dans l'égouttoir de l'enceinte de cuisson. Puis, le condensateur doit être réglé à l'arrière sur la fixation, de telle sorte que le niveau d'eau dans l'enceinte de cuisson s'élève à 30+0/-1 mm.



Contrôle final :

- Monter et descendre l'unité de déshumidification avec la tige de la soupape pour vérifier son bon fonctionnement.
- Le niveau d'eau dans le condensateur à l'avant l'enceinte de cuisson s'élève à 30+0/-1 mm



Renvoi :

- Manuel d'installation 1. Mise en place
- Manuel d'entretien 4.3 Nettoyage à l'intérieur de l'appareil
- Manuel d'entretien 6.3 Déshumidification

6.12 Démontage et montage de l'interrupteur de contact de la porte

Pièce n° 500 30 75



Contrôle :

Après le démarrage d'un programme, l'appareil ne montre aucune fonction. Dans l'écran des fonctions, seul s'affiche le symbole « Appareil démarré » .



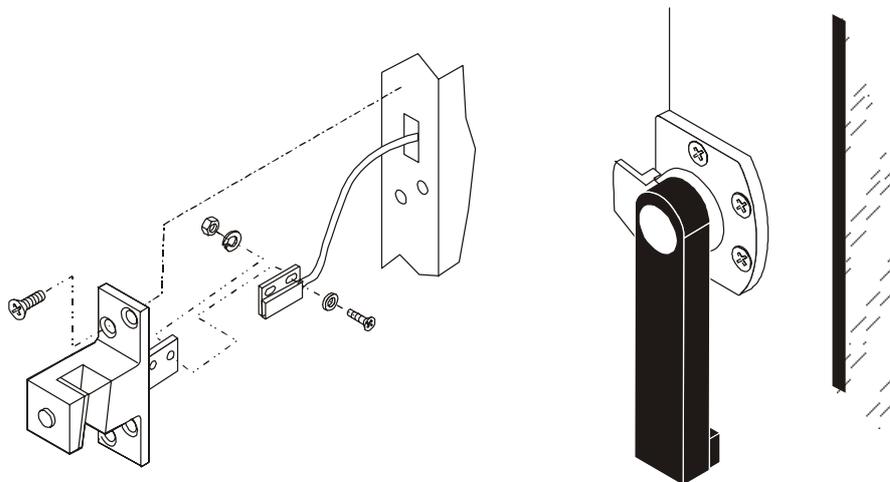
Information :

Le commutateur magnétique de la porte (avec gond) arrête les chauffages et les moteurs lorsque la porte de l'enceinte de cuisson est ouverte.



Instruction :

- Remplacer le commutateur magnétique.
- Démontez le gond en desserrant les vis de fixation.
- Démontez le commutateur magnétique en desserrant la vis du gond.
- Couper les fils de connexion de l'ancien commutateur magnétique directement sur le commutateur et souder les fils du commutateur neuf aux fils restants.
- Amener vers l'intérieur les anciens fils de connexion avec le commutateur magnétique soudé et retirer les fils.
- Monter de nouveau le commutateur magnétique et le gond.



Remarque :

Par le soudage des fils de connexion anciens et neufs, on obtient une liaison très solide qui ne peut être desserrée lors de la pose du nouveau câble.



Renvoi :

- Manuel d'installation chapitre 1. Mise en place



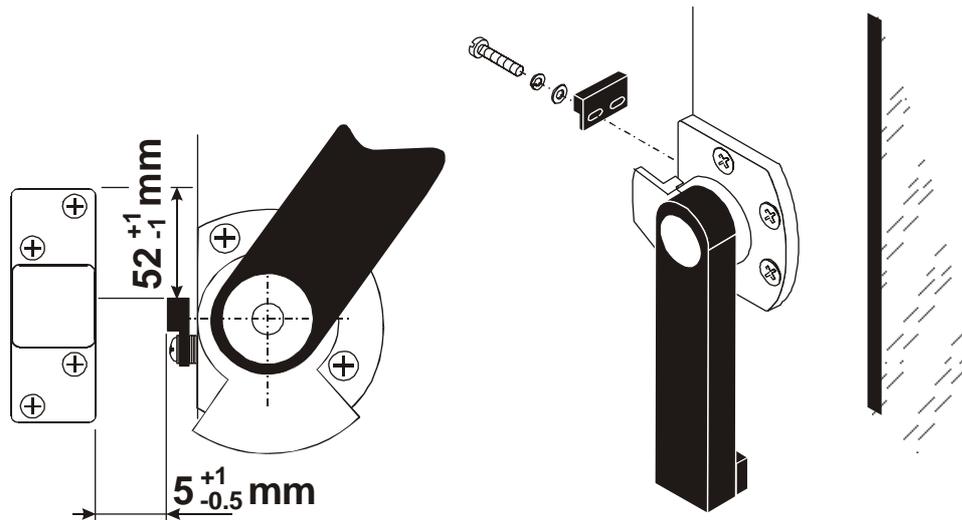
Remarque :

En cas de problèmes avec l'aimant, on peut ajouter ultérieurement un aimant à l'extérieur.



Instruction :

- Vérifier la position horizontale de l'appareil.
- Percer des trous dans la porte, pour pouvoir monter l'aimant selon les dimensions précisées dans le dessin.
- Ajuster les écarts corrects en déplaçant ou en ajoutant des rondelles.



6.15 Contrôle et remplacement de l'étanchéité de la rainure uniquement pour le joint de la porte

Uniquement HUD/OD/OS 6.10/10.10



Contrôle :

Manque d'étanchéité et ainsi égouttement d'eau dans les coins inférieurs de l'appareil.



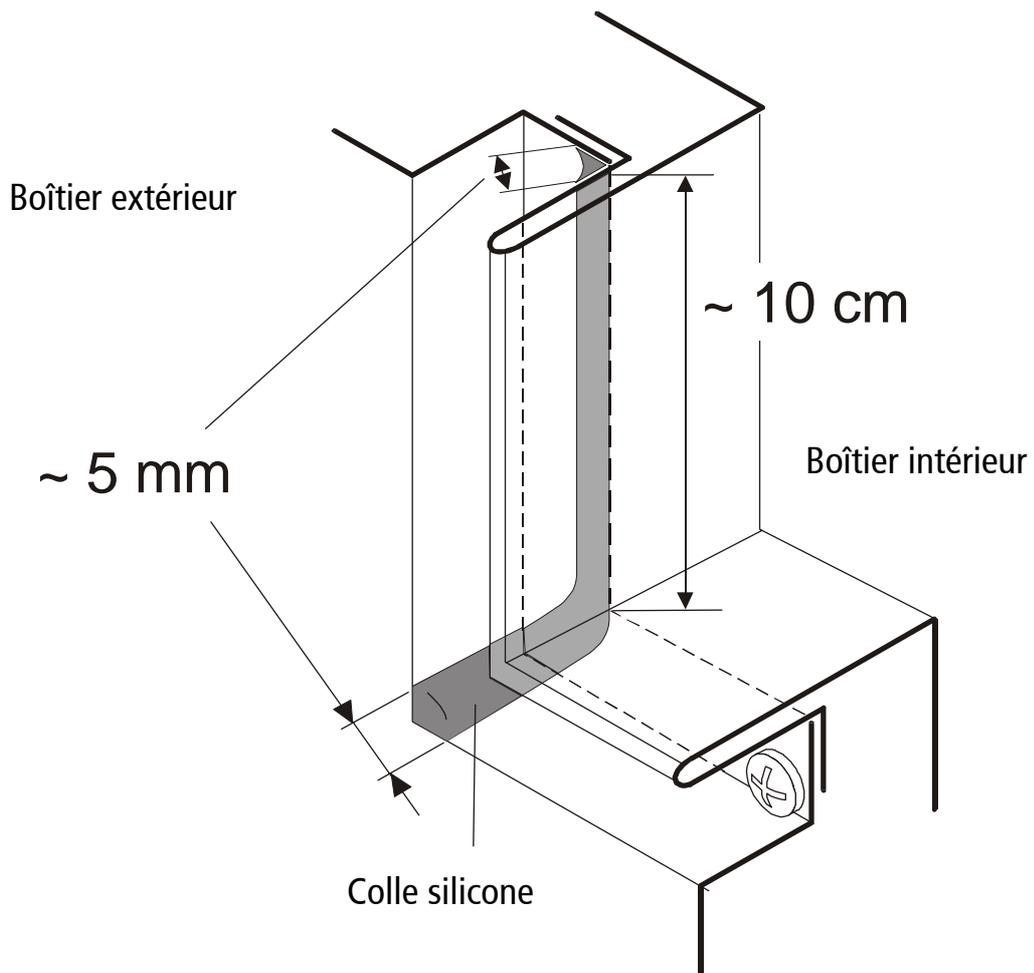
Instruction :

1. Retirer le joint de la porte.
2. Sécher les deux coins inférieurs du cadre du joint et les nettoyer avec de l'alcool ou de l'acétone.
3. Etanchéfier de nouveau avec de la colle au silicone E 43 n° d'art. 700 40 20.



Sécurité : important

4. Ne remettre le joint de la porte qu'après avoir laissé durcir 24 heures (période de vulcanisation).



6.16 Montage du joint de chariot (forme e) (uniquement appareils sur pieds)



Contrôle :

- Sortie de vapeur ou d'eau au bas de la porte.



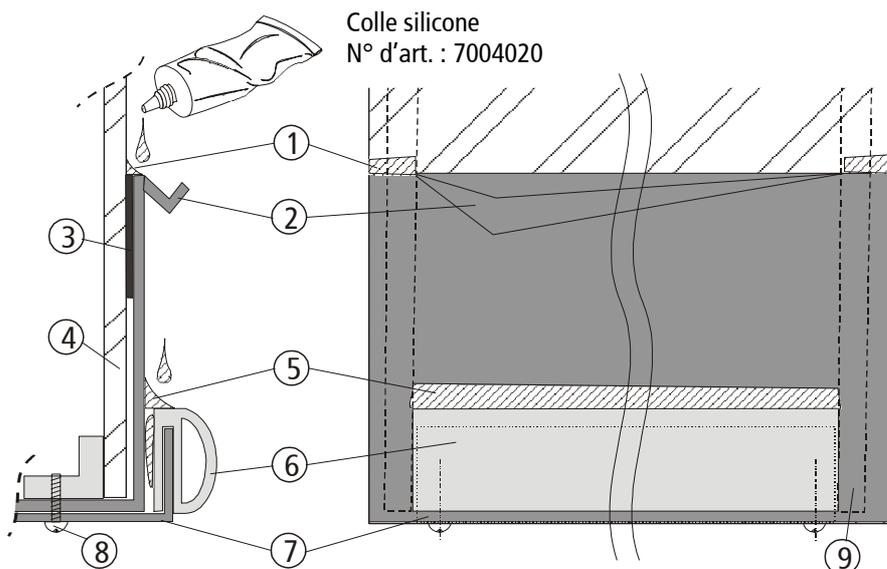
Instruction – Remplacement du joint de forme e :

- Dévisser les vis **8** de l'équerre de maintien **7** du joint de forme **e** au bas de la porte.
- Retirer tous les joints et équerres.
- Nettoyer la surface étanche de toute impureté et graisse.
- Adapter la longueur du nouveau joint à l'aide de l'ancien.
- A l'arrière du nouveau joint de forme **e**, mettre du silicone sur env. 2 mm d'épaisseur (E43).
- Installer et visser le joint **6** avec l'équerre **7** dans l'ancienne position.
- Remplir l'espace entre la porte et le joint avec un bourrelet de silicone **5**. Appliquer le silicone à gauche et à droite à l'extrémité de l'équerre dans la direction de la porte.



Instruction – Autres mesures d'étanchéification :

- L'espace entre la vitre de la porte intérieure **4** et la tôle de la rigole d'égouttement de la porte **2** (fixée avec de la colle noire **3** sur la vitre) peut également être rempli avec un bourrelet de silicone **1** à hauteur de l'appui du joint amovible hygiénique **9**.
- Appliquer le silicone **1** à gauche et à droite à l'extrémité de la tôle dans la direction de la vitre.



- | | |
|--|--|
| 1 = Joint silicone entre la vitre et la tôle d'égouttement | 6 = Joint de forme e |
| 2 = Rigole d'égouttement de la porte | 7 = Equerre de maintien joint de forme e |
| 3 = Colle noire | 8 = Vis pour équerre de maintien |
| 4 = Vitre porte intérieure | 9 = Surface d'appui du joint amovible hygiénique |
| 5 = Joint silicone entre joint de forme e et tôle | |



Remarque :

- Lorsque la porte est fermée, le joint de forme e doit bien reposer contre le joint de la porte.
- Les bourrelets de silicone peuvent être appliqués proprement avec un doigt mouillé dans une lessive de savon.



Sécurité :

- Après une réparation et avant que l'appareil ne soit remis en service, la masse de silicone doit impérativement durcir pendant 24 heures.

6.17 Remplacement des portes intérieure et extérieure



Attention :

Si les vitres de la porte présentent des rayures, remplacer la porte intérieure ou extérieure en raison du risque de cassure.

6.17.1 Remplacement de la porte intérieure



Contrôle :

- Rayures sur la vitre de la porte intérieure.
- Absence de la tôle de protection en haut dans le coin de la porte intérieure et rayures sur le bord du verre.
- Bris de vitre.



Information :

- Lorsque l'appareil est chaud et que la porte de l'enceinte de cuisson est ouverte, la porte intérieure peut se bomber sur env. 1 à 2 cm dans la direction de l'enceinte de cuisson. Ceci est normal, car la porte intérieure est montée de manière flottante pour permettre d'évacuer des tensions thermiques.
- Lubrifier régulièrement les charnières de la porte avec de l'huile de table d'odeur neutre ou une graisse appropriée aux aliments.



Sécurité :

- N'effectuer des réparations ou des travaux d'entretien que si l'appareil est froid.
- Ne pas ouvrir la porte intérieure à des températures > 80 °C.
- Sur la porte intérieure, la tôle de protection **1** doit impérativement être disposée en haut sur le coin de la vitre étanche à hauteur de la poignée du crampon de maintien **4** → risque de cassure par des rayures sur le bord de la vitre.



Instruction – Démontage de la porte intérieure sur des appareils de table :

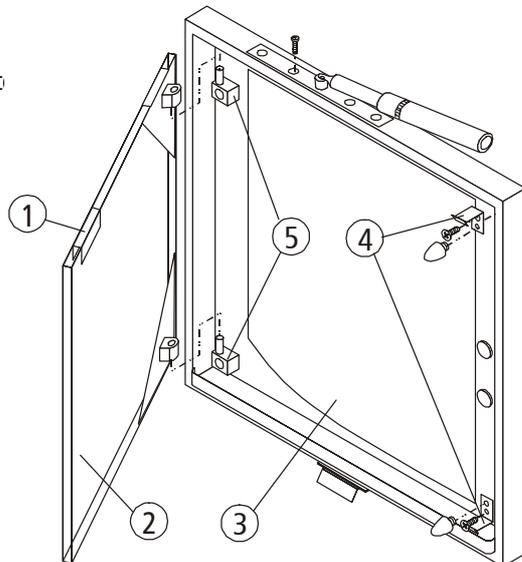
- Ouvrir les crampons de maintien **4** de la porte intérieure et écarter la porte intérieure **2**.
- Soulever la porte intérieure **2** et la sortir en haut et en bas des goupilles de la charnière **5**.



Instruction – Montage de la porte intérieure sur des appareils de table :

- Insérer la porte intérieure **2** en haut et en bas dans les goupilles de la charnière **5**.
- Refermer la porte intérieure **2** et l'encocher dans les crampons de maintien **4**.

- 1** = Tôle de protection pour porte int
(à cause des crampons)
- 2** = Porte intérieure
- 3** = Porte extérieure
- 4** = Crampon de maintien
- 5** = Charnière porte intérieure





Instruction – Démontage de la porte intérieure sur des appareils sur pieds :

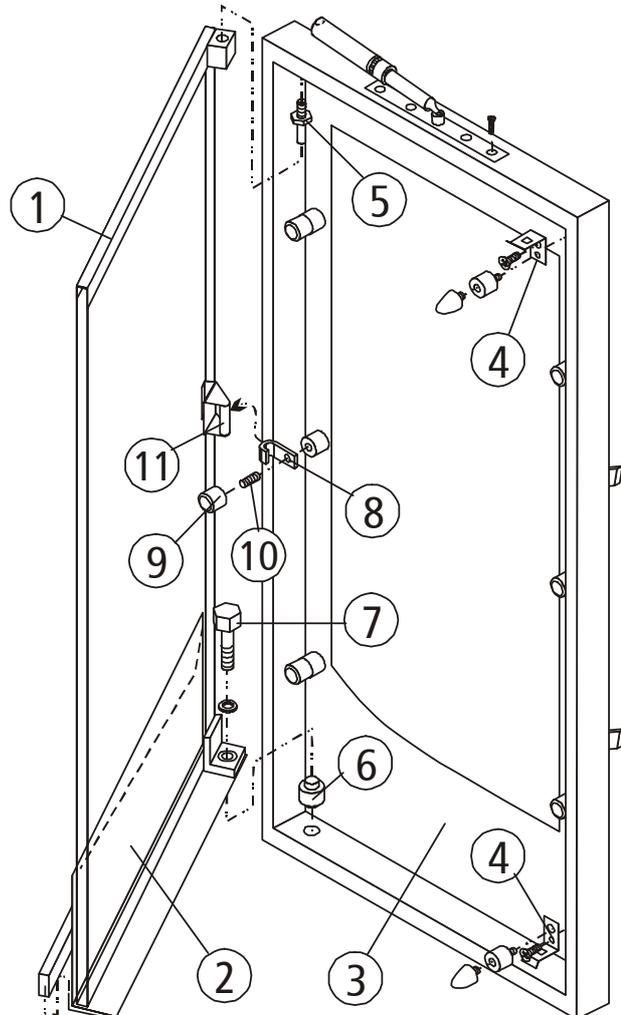
- Ouvrir les crampons de maintien **4** de la porte intérieure et écarter la porte intérieure **2**.
- Démontez l'agrafe de la porte **8** au milieu de la porte intérieure **2**. Pour cela, dévissez la cale en téflon de l'écarteur **9**, retirez la tige filetée **10** et extrayez l'agrafe **8** du support **11** de la porte intérieure.
- Dévissez la vis à six pans **7** de la charnière du bas.
- Soulevez la porte intérieure **2**, la soulevez du rouleau de palier **6** et la retirez en bas de biais en la tirant en avant. Ainsi, la porte intérieure sort en haut de la goupille de maintien **5** de la charnière.



Instruction – Montage de la porte intérieure sur des appareils sur pieds :

- Insérer la porte intérieure **2** en haut dans la goupille de maintien de la charnière **5**.
- Abaisser la porte intérieure **2** en bas sur le rouleau de palier **6**.
- Revisser la vis à six pans **7** de la charnière en bas avec le dispositif de protection.
- Monter l'agrafe de la porte **8** au milieu de la porte intérieure **2**. Pour cela, insérer l'agrafe **8** dans le support **11** de la porte intérieure, visser la tige filetée **10** (fixer la tige filetée avec de la laque pour vis) et fixer l'agrafe **8** en vissant l'écarteur **9**.
- Refermer la porte intérieure **2** et l'encoche dans les crampons de maintien **4**.
- Graisser les charnières.

- 1** = Tôle de protection pour vitre étanche
- 2** = Porte intérieure
- 3** = Porte extérieure
- 4** = Crampon de maintien
- 5** = Charnière supérieure porte intérieure
- 6** = Rouleau de palier inférieur
- 7** = Vis à six pans charnière inférieure (surplat 13)
- 8** = Agrafe de porte
- 9** = Ecarteur
- 10** = Tige filetée
- 11** = Support agrafe de porte



6.17.2 Remplacement de la porte extérieure pour les appareils sur pieds et de table



Contrôle :

- Rayures sur la vitre de la porte extérieure.
- Bris de vitre.



Sécurité :

- N'effectuer des réparations ou des travaux d'entretien que si l'appareil est froid.
- Ne pas ouvrir la porte intérieure à des températures > 80 °C.



Instruction – Démontage de la porte extérieure :

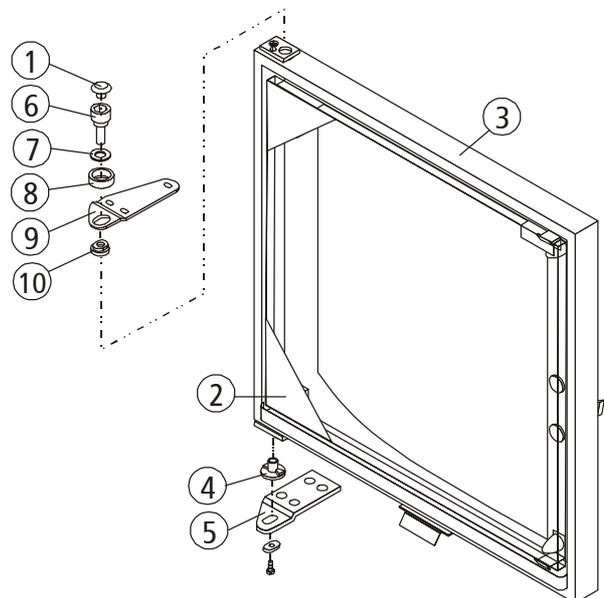
- Démontez la porte intérieure **2** (voir 6.17.1 Instruction pour appareils de table et sur pieds).
- Retirez la chape des boulons **6**, dévissez les boulons **6** de la charnière de porte supérieure. Retirez la protection **7** et la douille à vis **8**.
- Basculez la partie supérieure de la porte en avant et la dégager en bas de la charnière.
- Ne pas perdre la rondelle coulissante **10** du haut (détachée). Noter la position de la rondelle coulissante (voir « Remarque »).



Instruction – Montage de la porte extérieure :

- Placer la rondelle coulissante **10** dans la plaque à charnière supérieure **9**. Position notée lors du démontage.
- Mettre la porte en bas sur la plaque **4**.
- Basculez la partie supérieure de la porte vers l'appareil et monter les boulons **6** avec la protection **7** et la douille à vis **8**. Remettre la chape **1**.
- Monter de nouveau la porte intérieure **2** (voir 6.17.1 Instruction pour appareils de table et sur pieds).

- 1** = Chape de protection
2 = Porte intérieure
3 = Porte extérieure
4 = Plaque d'arrêt
5 = Plaque à charnière du bas (vissée à l'appareil)
6 = Boulons (surplat 8)
7 = Protection
8 = Douille à vis
9 = Plaque à charnière du haut (vissée à l'appareil)
10 = Rondelle coulissante



Remarque :

- Avant le démontage, noter la position de la rondelle coulissante **10** sur la plaque à charnière en bas **5** avec un feutre.
- Au-dessus de la position de la rondelle coulissante **10** (la rondelle est excentrique) et la plaque d'arrêt **4** dans la plaque à charnières inférieure **5**, on peut régler l'écart de la porte avec l'appareil (fente de porte).

6.21 Démontage et montage du chauffage d'air pulsé



Sécurité :

Avant de commencer les travaux, mettre l'appareil hors tension (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.



Instruction – Démontage du chauffage d'air pulsé :

- Desserrer les conduites de raccord du chauffage.
- Retirer la tôle d'aspiration de l'enceinte de cuisson.
- Démontez le support de sonde (si l'appareil en dispose) à hauteur de la roue du ventilateur en desserrant les deux écrous à six pans creux M 4.
- Retirer la roue du ventilateur (voir manuel d'entretien 6.8).
- Desserrer la fixation des radiateurs dans le compartiment de raccord électrique (écrous à six pans creux M 14 x 1,5 – clé en tube 19 mm).
- Dévisser la fixation du conducteur chauffant dans l'enceinte de cuisson (écrou à six pans M 4).
- Retirer le chauffage.



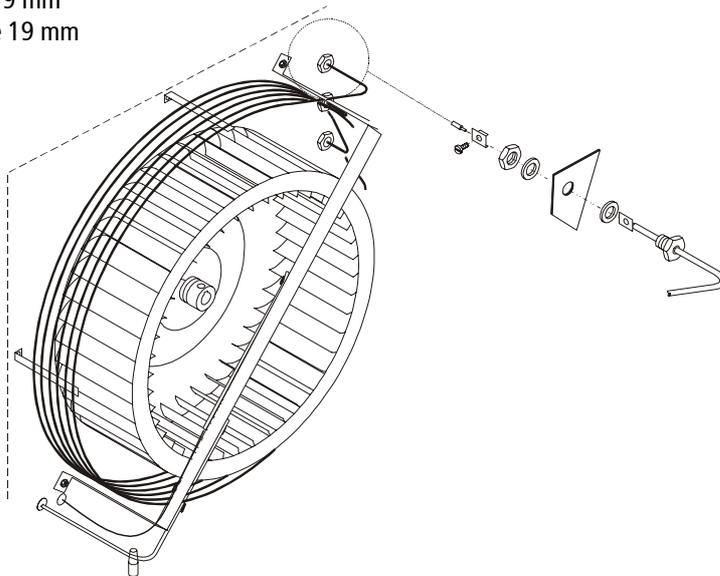
Instruction – Montage du chauffage d'air pulsé :

- Au besoin, ajuster le nouveau chauffage.
- Disposer le nouveau radiateur avec la fixation du conducteur chauffant dans l'ancienne position dans l'enceinte de cuisson et le fixer avec l'écrou M 4 et la rondelle.
- Visser l'écrou M 14 x 1,5 ouverture de clé 19 mm dans le compartiment de raccord sur le filetage du radiateur.
- Avant de monter le chauffage d'air pulsé, veiller à ce que les conducteurs chauffants présentent le même écart, au besoin ajuster.
- Lors du serrage des écrous (M 14 x 1,5) dans l'enceinte de cuisson, maintenir l'autre côté avec une clé à fourche de 19 mm.
- Puis, contrôler les écarts du chauffage d'air pulsé avec la roue du ventilateur (→ 6.8).
- Ajuster le radiateur à l'écart identique avec la roue du ventilateur.
- Brancher de nouveau les conduites de raccord du chauffage, en veillant au bon câblage (étoile ou triangle).



Outil spécial :

- Clé en tube 19 mm
- Clé à fourche 19 mm



Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.8 Montage et démontage du moteur (réglage de la roue du ventilateur)

6.27 Raccordement à l'eau douce et raccordement à l'eau par le dessous de l'appareil



Informations :

Dans des régions ayant une eau très dure (> 18°dH / 33°FH), nous recommandons d'adoucir l'eau par le biais d'une installation de déminéralisation partielle. Afin d'obtenir une consommation très faible de l'eau adoucie (chère) et des coûts fixes les plus bas possibles pour l'utilisateur, il est recommandé de munir l'appareil d'un raccordement séparé à l'eau douce. Le refroidissement et la douche, ainsi que la déshumidification pour l'OSP, sont alors exploités avec de l'eau brute normale et l'eau préparée n'est utilisée que pour l'alimentation et le rinçage du générateur de vapeur et, si l'appareil en dispose, pour le nettoyage automatique.



Consignes de sécurité:

- Effectuer l'installation d'un adoucisseur selon les règlements en vigueur concernant les installations de distribution d'eau et en observant les instructions ci-dessous !
- Respecter absolument les instructions du constructeur concernant l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'adoucisseur.
- Les propriétés de l'eau doivent être respectées même après l'adoucissement.



Observations :

Pour la transformation des appareils pour le raccordement à l'eau douce ou bien pour le raccordement à l'eau par le dessous pour les modèles sur table, les appareils ont des ouvertures prédécoupées :

- dans la paroi inférieure (modèles sur table)
- dans la paroi arrière (modèles sur pieds)



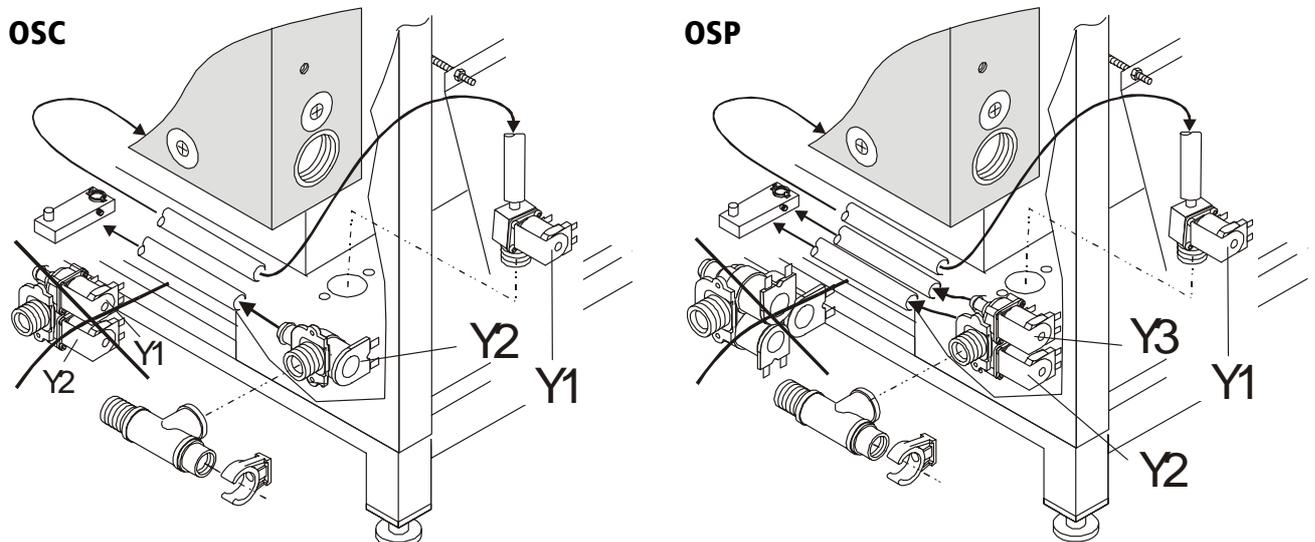
Instructions – Montage raccordement à l'eau douce

- pour les modèles sur table, démonter la chape en plastique de l'ouverture supplémentaire située dans la paroi inférieure de l'appareil voire pour les modèles sur pieds dans la paroi arrière de l'appareil
- avec l'OSC, démonter la double électrovanne et, avec l'OSP, la triple électrovanne (attention : marquer les fils de connexion et les tuyaux pour Y1, Y2 et évent. Y3)
- avec l'OSC, monter deux électrovannes individuelles, n° art. 5001058, dans les trous se trouvant dans la paroi arrière et au fond de l'appareil
- avec l'OSP, monter l'électrovanne individuelle, n° art. 5001058, dans les trous supplémentaires se trouvant au fond de l'appareil et la double électrovanne, n° art. 5001056, dans la paroi arrière
- enficher les tuyaux d'eau marqués sur les électrovannes correspondantes: Remplissage générateur de vapeur → Y1 / Refroidissement → Y2 / Déshumidification → Y3 (uniquement pour OSP)
- monter les fils de connexion marqués sur l'électrovanne correspondante
- coller l'autocollant « eau douce », n° art. 6009187

6009187



Weichwasser
Soft Water
Eau douce
Aqua blanda





Informations - Caractéristiques de l'eau adoucie:

- alimentation en eau froide, qualité eau potable
- pression de service de l'eau mini 2 bar, maxi 6 bar
- dureté de l'eau adoucie 5° ... 7° dH (9° ... 13° fH; 6,3° ... 8,8° eH; 90 ... 125 ppm (USA)).
- conductibilité > 10 µS/cm



Informations - Dimensionnement pour la déminéralisation partielle (raccordement séparé à l'eau douce):

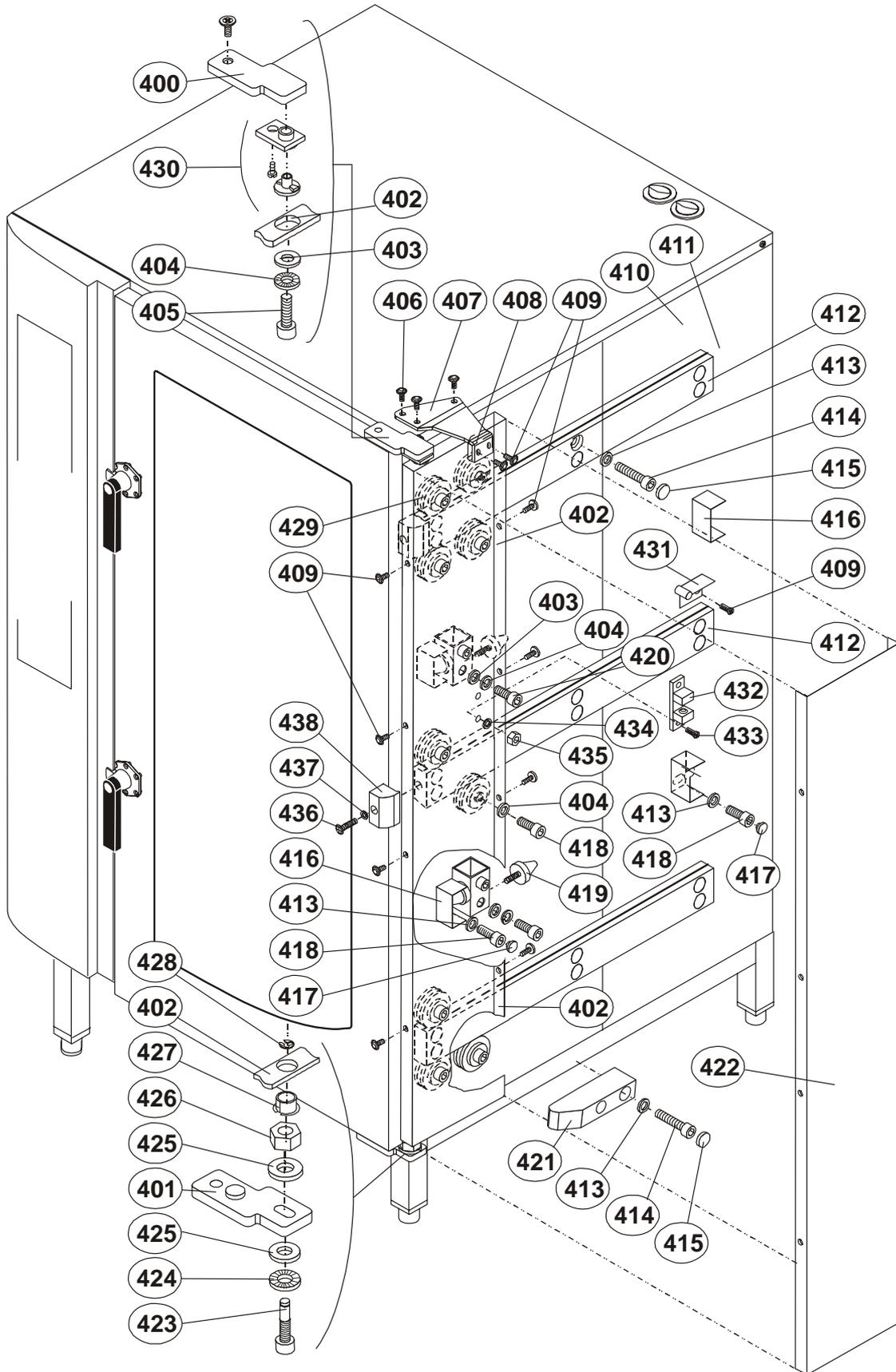
Modèle	Capacité recommandée de la cartouche de déminéralisation partielle
6.10	env. 2300 litres x 10°dH
10.10	env. 2300 litres x 10°dH
10.20	env. 5600 litres x 10°dH
20.10	env. 5600 litres x 10°dH
12.20	env. 5600 litres x 10°dH
20.20	env. 5600 ou 13400 litres x 10°dH



Instructions – Transformation des appareils pour le raccordement à l'eau par le dessous de l'appareil (uniquement pour modèles sur table) :

- dévisser les deux vis de fixation de l'électrovanne double ou Dreifachmagnetventil et la démonter
- retirer la chape en plastique de l'ouverture supplémentaire prédécoupée dans la paroi inférieure de l'appareil
- introduire l'électrovanne double complète (OSC) ou Dreifachmagnetventil (OSP) dans l'ouverture et la visser

6.30 Remplacer, ajuster la porte escamotable / Remplacer des pièces



6.30.1 Remplacer la porte escamotable



Sécurité :

- Avant le démontage, protéger la porte pour éviter qu'elle ne bascule ou ne chute.



Démontage de la porte :

- Retirer la protection de la plaque glissière **422**. Pour cela, retirer les vis MLF **409** avec un six-pans creux et enlever le panneau.
- Retirer la rondelle de sûreté **408** du boulon de palier **423**.
- Desserrer l'écrou **426**, en maintenant le boulon **423** avec une clé à fourche.
- Retirer le boulon **423**.
- (Sur le palier supérieur, le boulon **405** reste vissé à l'encoche **158c**. La plaque **158a** est fixée à la plaque charnière supérieure **400** avec la vis **158b**.)
- Basculer légèrement la porte (la pivoter en avant sur le bas) et la soulever vers le haut.

ATTENTION : Ne pas desserrer / démonter les pièces **400** (plaque charnière supérieure) et **401** (plaque charnière inférieure), car elles sont collées à la porte.

- Remplacer la porte. Au besoin, remplacer les pièces d'usure **427** et **158**.



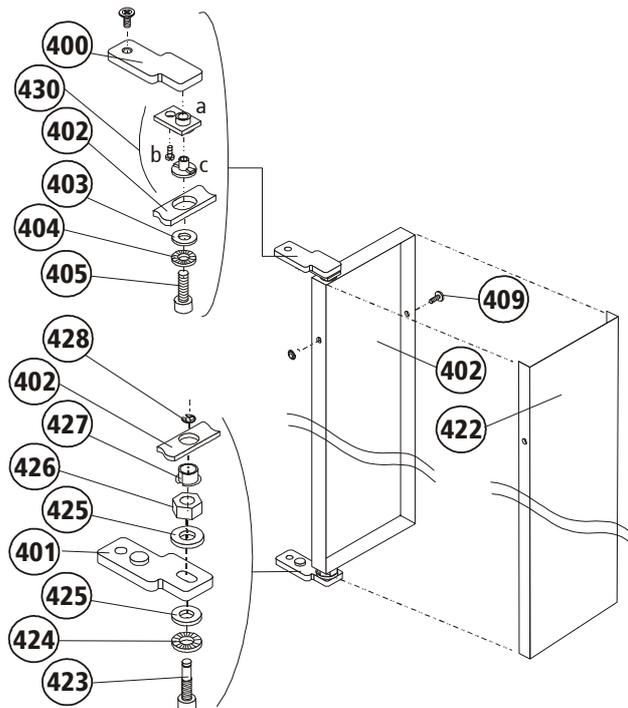
Remarque :

- Si les vis ne se laissent pas desserrer, utiliser une autotaraudeuse à frapper (pas avec **400** et **401**).



Montage de la porte :

- Accrocher la porte dans l'encoche du haut **158c** et l'ajuster à la verticale.
- Enficher le boulon **423** avec la protection **424** et la rondelle **425** à travers la plaque charnière inférieure.
- Visser l'écrou **426** avec la rondelle **425** sur le boulon **423**.
- Enficher la rondelle de sûreté **428** sur le boulon **423**.
- Ajuster la porte – voir 6.30.2 Ajuster la porte escamotable.
- Monter la protection **422** de la plaque glissière avec les vis MLF **409** sur la plaque glissière **402**.



6.30.2 Ajuster la porte escamotable



Information :

- La porte est accrochée ou a été remplacée après un défaut.



Instructions :

- Desserrer l'écrou **426**, en maintenant le boulon **423**.
- Mais ne pas retirer le boulon **423**.
- Par le trou longitudinal dans le palier, la porte peut être orientée dans la direction souhaitée.
- Serrer de nouveau l'écrou **426**.



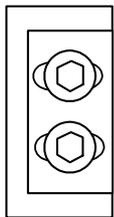
Information :

- La porte n'est plus étanche, ou ne ferme que difficilement.



Instructions :

- Desserrer l'étrier de guidage **407** en desserrant les vis MLF **406**.
- Glisser la porte vers l'arrière et la pivoter pour pouvoir accéder aux tôles de butée avant **416**.
- Retirer les chapes **417** des vis de fixation **418** des tôles de butée avant **416**.
- Desserrer les vis à six-pans creux **418** et déplacer les tôles de butée avant **416** dans la direction souhaitée.



➤ La porte n'est pas étanche → glisser en arrière
 ➤ La porte se ferme difficilement ← glisser en avant

- Serrer de nouveau les tôles de butée **416** et remettre les chapes **417**.
- Serrer de nouveau l'étrier de guidage **407** avec les vis MLF **406**.



Remarque :

- Les plaques glissières doivent être parallèles au bord avant de l'appareil.

6.30.3 Remplacer, ajuster les galets de guidage



Contrôle :

- Lorsqu'elle est glissée en arrière ou en avant, la porte rabote.
- La porte et la plaque charnière ont trop de jeu (trop lâches).



Entretien :

- Nettoyer les coulisses et les galets.
- Essuyer les coulisses avec un chiffon **sec** – pas de jet d'eau !
- Lubrifier les coulisses de temps en temps avec la graisse fournie.



Remplacement des galets de guidage :

- Démontez la porte → voir chapitre „6.30.1 Remplacer la porte escamotable“ et la déposer en un endroit sûr.
- Retirer les chapes **417** des vis de fixation **418** des tôles de butée arrière **416**.
- Desserrer les vis à six pans creux **418** et démonter les tôles de butée arrière **416**.
- Extraire la plaque glissière **402** en arrière.

* = les numéros de position se réfèrent au dessin en éclaté à la page 1 / 5.



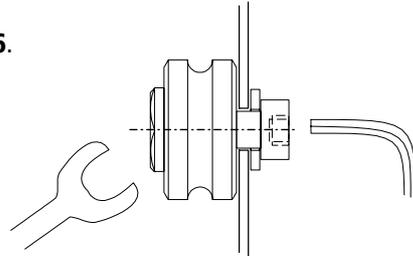
Démontage des galets de guidage 429* :

- Desserrer la vis à six pans creux **418** du galet défectueux avec une clé mâle coudée (maintenir avec une clé à fourche).
- Démontez le galet.



Montage des galets de guidage :

- Installer le nouveau galet **429**.
- Fixer le galet avec une vis à six pans creux **418** et la protection **413**.
- Installer la plaque glissière **402** par derrière sur les coulisses **412** et appuyer la plaque sur les coulisses.
- Monter de nouveau les tôles de butée arrière **416**.
- Monter la porte.



6.30.4 Remplacer le tampon de butée



Contrôle :

- Pas de tampon de la porte escamotable en butée finale



Instructions :

- Démontez la protection de la plaque glissière **422** en retirant les vis MLF **409**.
- Desserrer la vis à six pans creux **420**.
- Démontez le tube de butée avec le tampon **419**.
- Retirez le tampon **419** et vissez le nouveau tampon de butée **419**.
- Fixez le tube de butée avec la vis à six pans creux **420** et la protection **404** par derrière sur la plaque glissière **402** (serrer fortement).
- Fixez le revêtement de la plaque glissière **422** avec les vis MLF **409** sur la plaque glissière **402**.



Remarque :

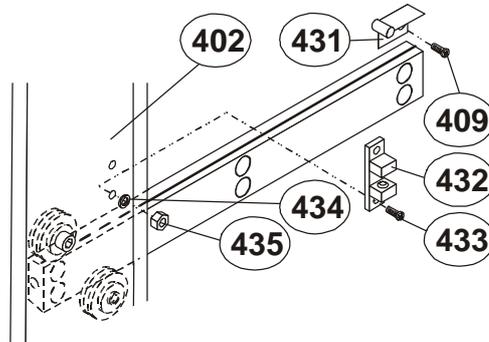
- Lors du montage, veiller à ce que le tampon du milieu soit tourné vers l'avant de l'appareil.

6.30.5 Remplacer l'encoche pour la plaque glissière



Instructions :

- Démontez la protection de la plaque glissière **402**. Desserrer l'écrou **435** avec la rondelle **434** en bas et en haut du loqueteau à billes **432** et démontez ce dernier.
- Fixez le nouveau loqueteau à billes avec deux vis **433** avec les écrous **435** et les rondelles **434**.



* = les numéros de position se réfèrent au dessin en éclaté à la page 1 / 4.

6.31 Equipement ultérieur d'un CONVOTHERM OS de communication avec un PC



Informations - Conditions préalables pour l'équipement ultérieur :

- ® Four mixte CONVOTHERM OSC / OSP / OSG
- ® Kit d'équipement ultérieur pour communication avec PC (voir tableau)

Description	N° d'article	Pièces requises
<i>Installation simple</i>		
<i>Logiciels et matériel PC</i>		
PC-Control installation simple	500 92 17	1 x pour chaque installation simple (contient logiciels et câble de connexion ; l'interface est déjà installée sur le module de contrôle).
PC HACCP installation simple	500 92 18	
Câble de connexion avec connecteur Sub-D	500 93 15	
<i>Installation réseau</i>		
<i>Matériel four mixte</i>		
Module de communication	500 93 17	1 x pour chaque appareil
Câble de connexion pour réseau	500 91 58	Longueur nécessaire en mètres pour interconnecter tous les fours mixtes lors de l'installation du réseau
<i>Matériel PC</i>		
Convertisseur pour PC	500 92 15	1 x pour passer de l'installation simple à l'installation réseau; les logiciels restent les mêmes
<i>Logiciels et matériel PC</i>		
PC-Control installation réseau	500 92 16	1 x pour installation réseau
PC HACCP installation réseau	500 92 19	1 x pour installation réseau
<i>Logiciels</i>		
Logiciel PC-Control version Upgrade	500 92 14	1 x pour passer du logiciel <i>CONVOTHERM PC-HACCP</i> au logiciel <i>CONVOTHERM PC-Control</i>



Consignes de sécurité :

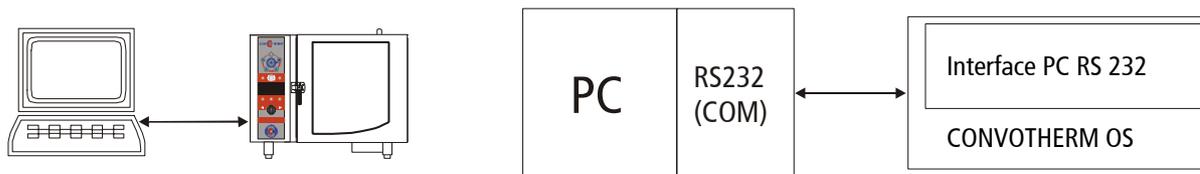
- ® Avant d'équiper ultérieurement le module de communication ou de monter le câble de connexion, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
1. Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.

6.31.1 Installation simple (possible sans module de communication)



Informations :

- ® Le Convotherm OS peut être connecté avec un PC par une « installation simple ». Pour cela, on n'a pas besoin d'un module de communication **1** car l'interface RS232 est installée sur le module de contrôle **6** (= emplacement **X5** sur lequel le module de communication peut aussi être enfiché). Si un module de communication est monté, on a besoin d'un câble de connexion spécial doté d'un connecteur Sub-D à 9 pôles **4**, que l'on enfiche sur le module de communication **1**.
- ® Avec « l'installation simple » il est possible de raccorder un four mixte afin de documenter des processus de cuisson à l'aide du logiciel *CONVOTHERM PC-HACCP* ou de transmettre au four mixte des programmes enregistrés, créés avec le logiciel *CONVOTHERM PC-Control*.



Attention :

- Ⓡ Afin d'assurer une bonne transmission des données, la longueur du câble entre le four mixte et le PC ne doit pas dépasser les 12 m.



Instructions - Liaison avec le PC pour l'installation simple "

- Ⓡ introduire la fiche Sub-D à 9 pôles du câble de connexion dans le four mixte / la retirer du four mixte :

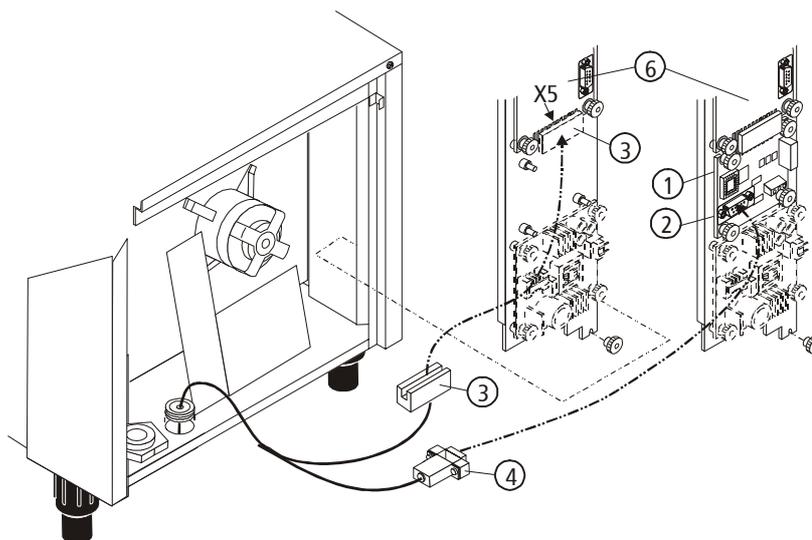
–appareils électriques : passer la fiche sans son logement en longueur à travers l'orifice prévu pour le système de gestion d'énergie, monter ensuite le logement de la fiche et boucher le trou avec le passe-câble.

–Pour les appareils à gaz, passer le câble de connexion le long du câble de la lampe vers l'arrière; à l'aide de colliers, le fixer 2 à 3 fois aux câbles existants dans le compartiment de connexion. Pour les appareils OSG 6.10/10.10 passer le câble derrière les électrovannes entre la paroi arrière et le pied de l'intérieur vers l'extérieur. Pour l'OSG 12.20 passer le câble entre la paroi arrière et l'isolation supplémentaire du brûleur et ensuite vers l'extérieur. Pour l'OSG 20.20, le câble de la lampe passe par un orifice dans la tôle de l'isolation du brûleur. Passer la fiche du câble de connexion à travers cet orifice vers l'arrière et ensuite, entre la paroi arrière et l'enceinte de cuisson, vers le bas et vers l'extérieur.

Fixer le câble avec un collier, afin d'obtenir une décharge de traction. Pour ce faire, tous les appareils présentent un trou près du pied arrière droit.

>>Attention<< Ne pas passer le câble à proximité du brûleur !

- Ⓡ ficher la fiche sur le module de contrôle **6** (à l'emplacement **X5** où le module de communication est enfiché)
- Ⓡ relier le câble de connexion avec un interface libre COM du PC et mettre le four en marche



1 = Module de communication

2 = RS232 interface sur le module de communication

3 = connecteur plat à 12 pôles

4 = connecteur Sub-D à 9 pôles

5 = Module de contrôle

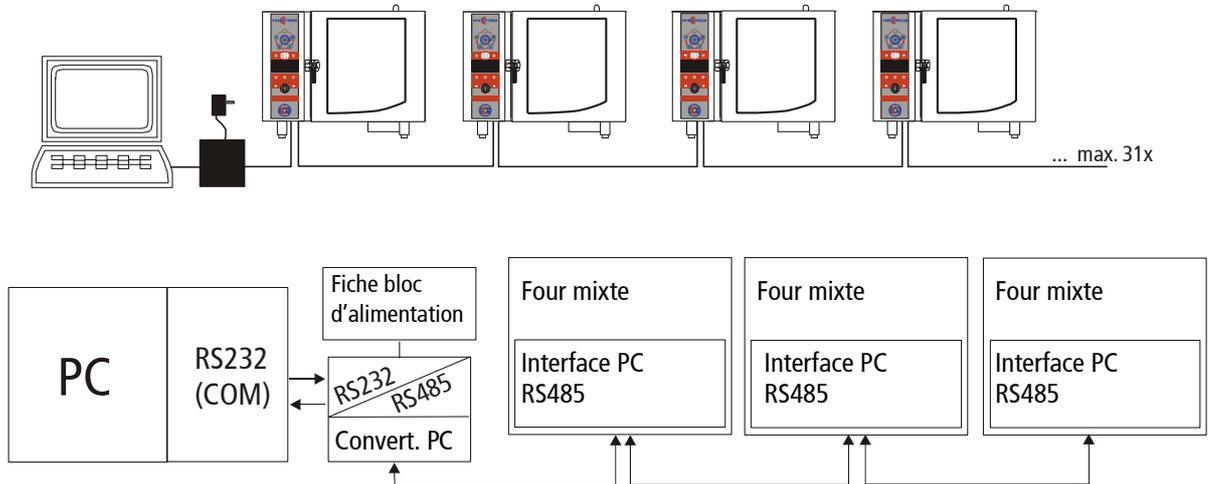
X5 RS232 interface sur le module de contrôle

6.31.2 Installation réseau (chaque appareil nécessite un module de communication)



Information :

- Ⓡ L'installation en réseau permet de gérer 31 fours mixtes au maximum. Le réseau est raccordé à une interface sérielle libre d'un PC, par l'intermédiaire du convertisseur pour interface de PC. Les différents fours mixtes sont reliés / bouclés entre eux. Pour cela, chaque appareil doit être équipé d'un module de communication qui est connecté au câble du réseau sur des bornes.



Le montage du réseau requiert les étapes suivantes :

- Ⓡ équiper tous les appareils qui n'ont pas de module de communication
- Ⓡ réaliser la connexion entre le PC et le convertisseur d'interface PC
- Ⓡ réaliser l'interconnexion des différents appareils
- Ⓡ activer le terminal réseau dans le dernier appareil



Attention :

- Ⓡ La longueur totale des câbles du réseau ne doit pas dépasser 1000 m maximum afin de garantir une transmission sûre des données.

Équiper l'appareil du module de communication



Instructions :

- Ⓡ Démontez la paroi latérale du compartiment de raccordement.
- Ⓡ Démontez la tôle de montage avec les modules de contrôle et d'alimentation dans le compartiment de raccordement et le déposez avec les platines tournées vers le haut.
- Ⓡ Emboîtez des douilles d'écartement **3** du module de communication sur les 4 boulons de fixation.
- Ⓡ Enfichez le module de communication **10** de manière droite et régulière, d'abord en haut dans le connecteur de liaison **11** avec le module de contrôle **2**, puis en bas sur les 4 boulons de fixation **6** de la tôle de montage **1**.
- Ⓡ Visser et serrer 4 écrous moletés **4**
- Ⓡ Remettre tous les câbles (voir ci-dessous).
- Ⓡ Monter de nouveau dans le compartiment de raccordement la tôle de montage **1** avec les commandes montées et enficher de nouveau tous les connecteurs.



Contrôle :

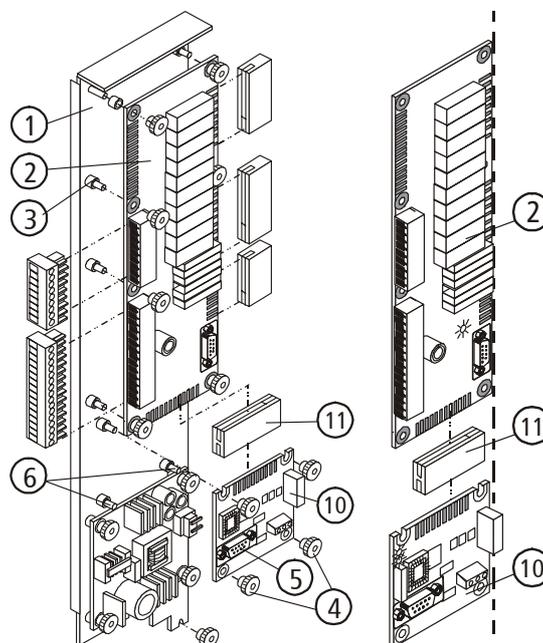
- Ⓡ Le module de communication fonctionne correctement lorsque la DEL située sur la face arrière de la carte est éclairée.



Remarque :

- ® Comme variante, les modules de contrôle **2** et de communication **10** peuvent être démontés ensemble et le module de communication **10** retiré du connecteur **11**. Pour pouvoir relier correctement les deux commandes, enficher le connecteur **11** sur le module de contrôle **2**, poser les deux commandes sur un bord et les assembler. Monter de nouveau les deux commandes sur la tôle de montage **1**.

- 1** = Tôle de montage
- 2** = Module de contrôle
- 3** = Douille d'écartement
- 4** = Ecrou moleté
- 5** = Connecteur d'interface à 9 pôles
- 6** = Boulons de fixation inférieures du module de communication
- 10** = Module de communication
- 11** = Connecteur

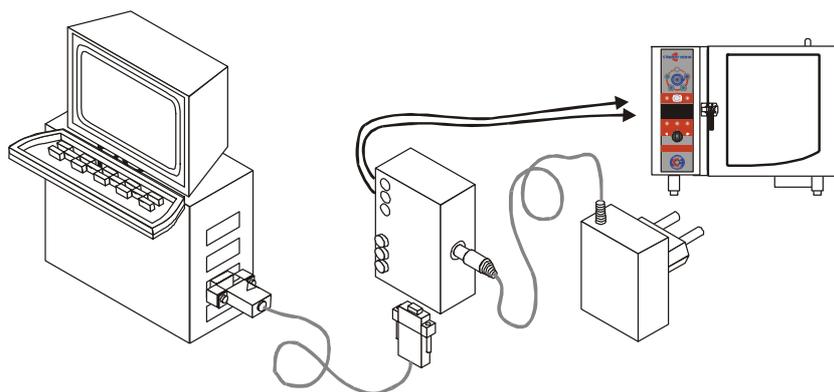


Connexion entre le PC et le convertisseur d'interface PC



Instructions :

- ® ficher le câble de connexion entre le PC et le convertisseur d'interface PC dans l'interface série libre (port COM) du PC.
- ® ficher le câble de connexion dans la prise à 9 pôles du convertisseur d'interface PC.
- ® ficher le bloc d'alimentation dans le convertisseur d'interface PC.



Interconnexion des différents appareils



Attention :

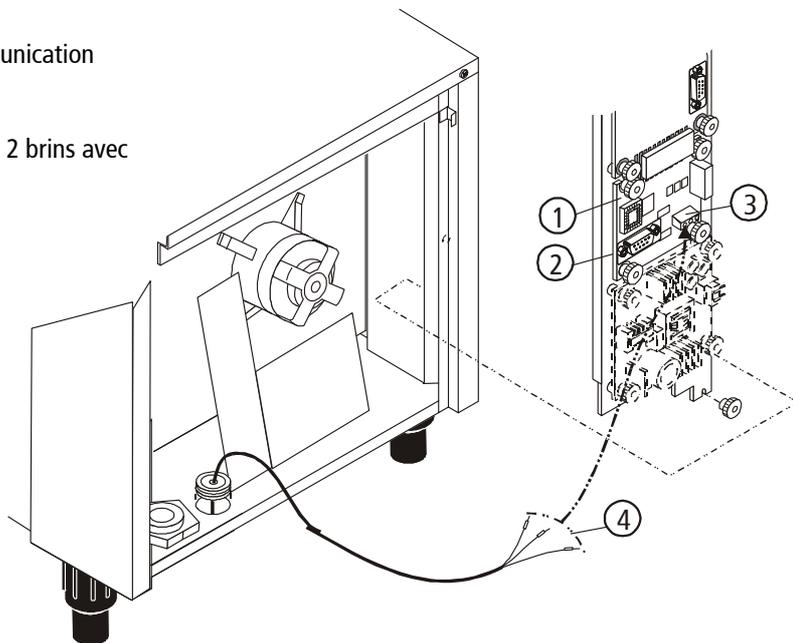
- Ⓜ Ne pas inverser les connexions à A et à B dans le réseau entier : dans le réseau entier, A et B doivent toujours recevoir la même couleur !



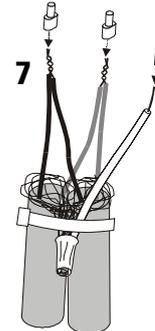
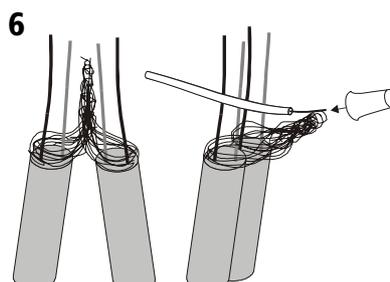
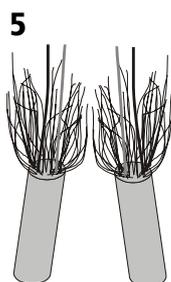
Instructions :

- Ⓜ mesurer la longueur de câble nécessaire pour la liaison entre 2 fours mixtes et mettre à longueur le câble réseau à 2 fils (le câble réseau est disponible au mètre).
- Ⓜ passer les deux câbles (câble vers l'appareil précédant et câble vers l'appareil suivant) dans le four mixte : pour les appareils électriques passer les câbles à travers l'orifice prévu pour le système de gestion d'énergie ; pour les appareils gaz: le passer à l'arrière entre le pied et le carter arrière (voir également 6.31.1 Installation simple)

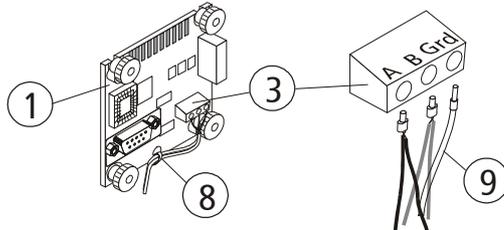
- 1** = Module de communication
- 2** = RS 232 interface
- 3** = RS 485 interface
- 4** = câble de réseau à 2 brins avec raccord blindé



- Ⓜ dénuder les deux câbles **5** sur une longueur d'env. 4 cm
- Ⓜ défaire la tresse de blindage et retirer le ruban d'isolation **5**
- Ⓜ torsader les deux tresses de blindage **6**
- Ⓜ dénuder un quelconque bout de câble d'env. 6 cm de longueur (bout du câble d'alimentation) de chaque côté sur une longueur de 1 cm
- Ⓜ crimper une extrémité du câble avec le blindage torsadé des câbles de connexion dans l'embout **4**, comme illustré ci-contre ; plier le blindage vers le bas **6**
- Ⓜ attacher les deux câbles de connexion et le blindage à l'aide d'un collier **7**
- Ⓜ dénuder les 4 bouts des fils des deux câbles et les torsader en fonction de leur couleur **7**
- Ⓜ crimper des embouts sur les câbles torsadés et sur le câble supplémentaire = branchement du blindage **7**



- Ⓡ fixer les deux câbles avec un collier à la patte de fixation **8** du module de communication **1**
- Ⓡ raccorder le blindage **9** sur le raccord blindé de la borne **3** de la RS485 (terre).
- Ⓡ dans le réseau entier, brancher les mêmes couleurs respectivement à A ou à B. Veiller à ce que l'embout soit correctement connecté à la borne (l'isolation de l'embout doit dépasser le boîtier de 1 mm au maximum).



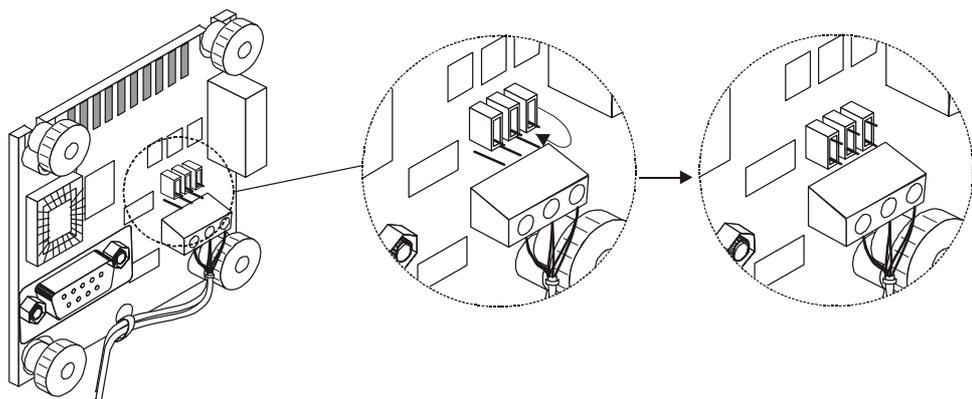
- Ⓡ Amener le câble du réseau du premier appareil au convertisseur d'interface de PC et le monter comme décrit ci-dessus.
- Ⓡ On réalise le réseau en bouclant un câble de réseau **4** avec l'appareil suivant / précédent et en effectuant le raccordement à l'interface RS485 **3** sur le module de communication **1**.
- Ⓡ Dans le dernier four, il y a seulement un câble qui arrive, aucun câble ne sort de l'appareil. Effectuer le raccordement à l'interface RS485 sur le module de communication avec un câble seulement, exactement comme il est décrit ci-dessus.

Activation du terminal réseau dans le dernier appareil



Instructions :

- Ⓡ Les trois résistances terminales pour la terminaison du réseau se trouvent au-dessus de la borne de la RS485.
- Ⓡ Poser les 3 cavaliers à l'aide d'une pincette = chaque cavalier est emboîté sur deux broches (voir dessin).
- Ⓡ La terminaison du réseau reste ouverte pour tous les autres appareils = le cavalier n'est emboîté que sur une broche, l'autre broche est visible.



6.32 Equipement ultérieur du picto-module (uniquement OSP et OSG)



Information :

- La commande par pictogrammes permet d'assigner des recettes souvent utilisées aux huit touches de pictogrammes et de les appeler et de les lancer sur simple pression de touche sur le four à air pulsé CONVOTHERM OSP ou OSG.
- Pour installer ultérieurement le picto-module, il faut commander une nouvelle plaque frontale avec feuille de pictogrammes et monter l'affichage de climat existant, le sélecteur complet et le module de contrôle ensemble avec le picto-module sur la nouvelle plaque frontale.
- Plaque frontale OSP avec feuille de pictogrammes (sur demande) Plaque frontale OSG avec feuille de pictogrammes (sur demande)
- Picto-module n° d'art. : 5009302 pour modèles OSP et OSG
- Connecteurs X11, X12 Picto n° d'art. : 5002096
- Symboles pour commande par pictogrammes OSP / OSG n° d'art. : 600 92 66

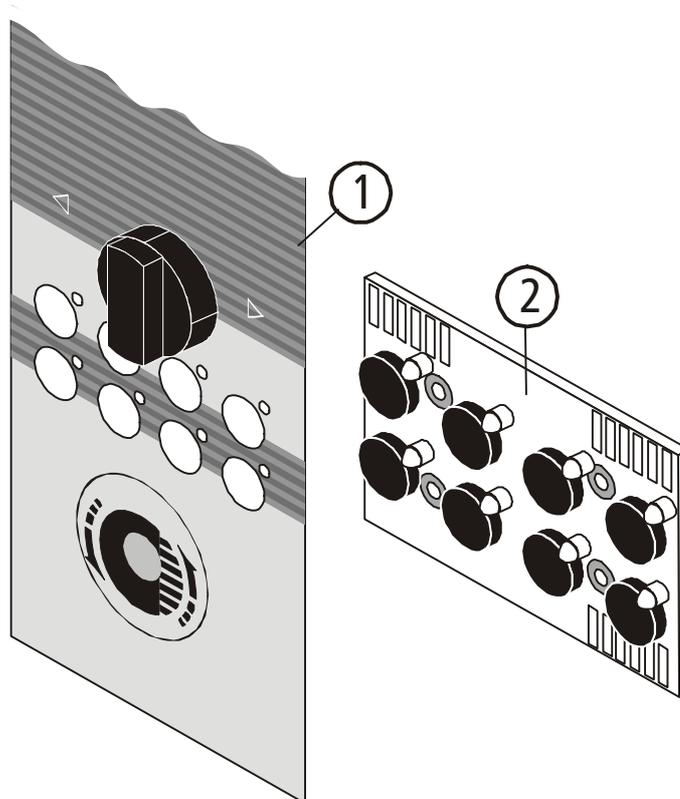


Consignes de sécurité :

- Avant de travailler sur le module de commande et le picto-module, mettre l'appareil **hors tension** (avec le dispositif de coupure du client sur tous les pôles, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm) et protéger contre toute remise sous tension.
- Seul le personnel qualifié formé par CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.

1= Feuille frontale avec les touches de pictogrammes

2= Picto-module PM

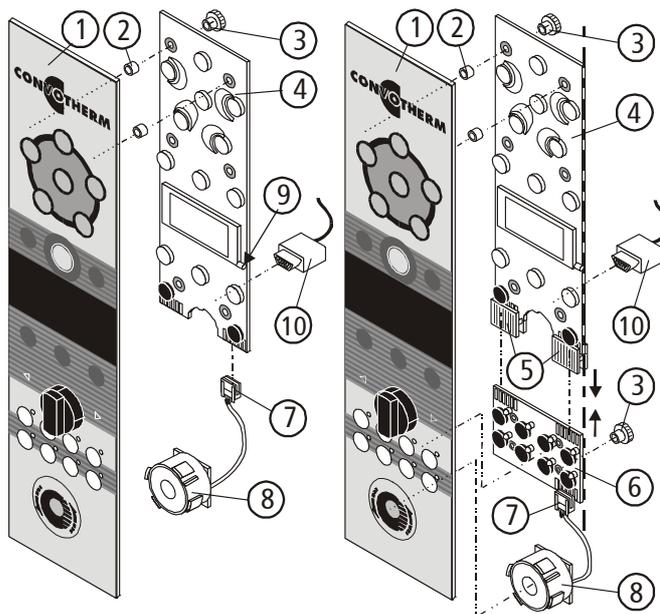




Instruction – Montage ultérieur de la commande par pictogrammes :

- Démontez la plaque frontale **1** de l'appareil (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande).
- Démontez le module de commande (voir chapitre 6.1.1. Remplacement du module de commande) et retirez les douilles d'écartement.
- Attention** : Ne pas perdre les douilles d'écartement **2** et ne pas endommager les petits tubes à vide **9** à côté de l'écran → endommagement de l'écran !
- Démontez l'affichage de climat de l'ancienne plaque frontale **1** et le monter sur la neuve (voir 6.1.4 Remplacement de l'affichage de climat).
- Démontez le sélecteur complet de l'ancienne plaque frontale **1** et le monter sur la neuve (voir 6.1.5 Remplacement du sélecteur multifonctions).
- Disposer le picto-module **6** et le module de commande **4** sur un bord et les assembler avec les deux connecteurs X11, X12 **5**.
- Disposer les douilles d'écartement **2** sur les boulons de fixation 6+4 de la nouvelle plaque frontale **1**.
- Enficher les deux platines bien droit et de manière régulière sur les boulons de fixation de la plaque frontale **1**. **Attention** : veiller à la présence de toutes les douilles d'écartement **2** et à ce que les conduits de lumière s'encoquent bien droit et de manière régulière dans les segments circulaires.
- Visser et serrer 6+4 écrous moletés **3**.
- Enficher l'affichage de climat **8** sur le picto-module **6**. A l'aide de la fente de codage sur la platine du picto-module **6**, le connecteur **7** peut être inséré correctement en bas à gauche.
- Remettre et serrer la fiche à 9 pôles **10** à l'arrière du module de commande **4**.
- Monter la nouvelle plaque frontale **1** dans l'appareil.
- Coller les symboles souhaités sur les huit touches de pictogrammes.

- 1= Plaque frontale
- 2= Douille d'écartement
- 3= Ecrou moleté
- 4= Module de commande
- 5= Connecteurs X11, X12
- 6= Picto-module
- 7= Connecteur affichage de climat
- 8= Affichage de climat
- 9= Tubes à vide
- 10=Connecteur à 9 pôles



Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.1 Démontage et montage de l'électronique de commande OSC, OSP et OSG

6.33 Installer le module de communication



Information :

- Le module de communication établit la liaison vers les interfaces externes via RS232 ou vers des réseaux via RS485.
- Pour équiper un appareil ultérieurement d'un module de communication, le module de contrôle nécessite au moins la version de logiciel 2.11 .
- Lot d'installation Module de communication N° d'art. : 500 93 17



Consignes de sécurité :

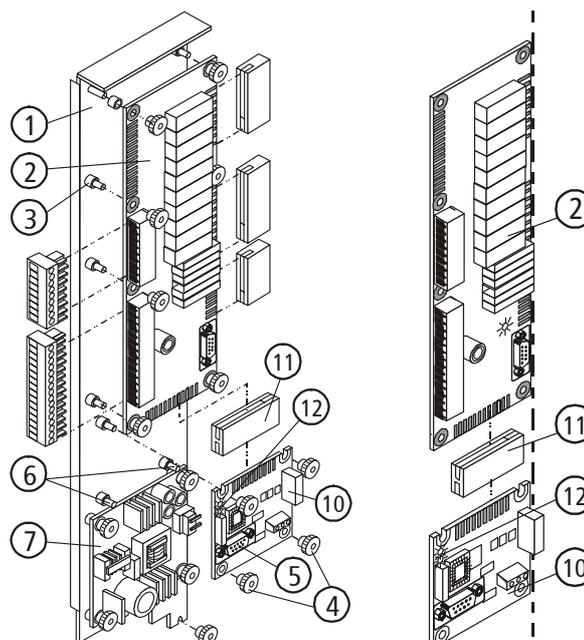
- Avant de travailler sur la commande, mettre l'appareil **hors tension** (désactiver l'appareil avec le dispositif de coupure client, actif sur tous les pôles, avec une ouverture de contact min. de 3 mm) et le protéger contre toute remise en service.
- Seul le personnel qualifié CONVOTHERM est autorisé à effectuer ces travaux.



Installer le module de communication :

- Démontez la tôle de montage **1** avec le module de contrôle **2** dans le compartiment de connexions (voir 6.1.2 Remplacer le module de contrôle) et accrochez la tôle de montage dans les évidements prévus à cet effet sur la partie frontale.
- Enfichez quatre douilles d'écartement **3** sur les boulons filetés correspondants.
- Enfichez les connecteurs verts **11** en haut sur le module de communication **10**.
- Introduire le module de communication **10** de biais dans les deux boulons filetés supérieurs et le fixer avec le connecteur en bas sur le module de contrôle. Puis, disposer la platine bien droit et de manière uniforme sur les boulons inférieurs **6**.
- Visser quatre écrous moletés **4**.
- Au besoin, mettre le logiciel du module de contrôle à jour (voir 6.2 Versions de logiciel et mise à jour du logiciel).
- Enficher le câble de raccord vers l'interface externe ou le réseau (si disponible) sur le module de communication **10**.
- Monter de nouveau dans le compartiment de connexions la tôle de montage **1** avec les commandes installées (voir chapitre 6.1).

- 1** = Tôle de montage
- 2** = Module de contrôle
- 3** = Douille d'écartement
- 4** = Ecrou moleté
- 5** = Connecteur d'interface à 9 pôles
- 6** = Boulon inférieur de fixation du module de communication
- 7** = Module d'alimentation
- 10** = Module de communication
- 11** = Connecteur
- 12** = DEL verte / DEL rouge





Contrôle :

- Si la diode verte ou rouge **12** clignote pendant la transmission des données, le module de communication fonctionne correctement.



Remarque :

- Comme variante, on peut monter ensemble le module de contrôle **2** et le module de communication **10**. Pour cela, démonter le module de contrôle **2**, enficher le connecteur **11** sur le module de contrôle **2**, placer et assembler les deux commandes sur une carte. Puis, monter les deux commandes sur la tôle de montage **1**.
- Voir aussi le chapitre « 6.1.2 Remplacer le module de contrôle ».



Renvoi :

- Manuel d'entretien 6.1 Démontage et montage de l'électronique de commande OSC, OSP et OSG
- Manuel d'entretien 6.2 Versions de logiciel et mise à jour du logiciel