

Générateur de vapeur pour des bains turc

Condair CP2 M4-D

Documentation technique



1119085 FR 0411



Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Premiers propos	4
1.2	Remarques concernant la documentation technique	4
2	Concernant votre sécurité	5
3	Vue d'ensemble du produit	6
3.1	Types d'appareils	6
3.2	Livraison	6
3.3	Synoptique du système	7
3.4	Constitution du générateur de vapeur	8
3.5	Fonctionnement	9
4	Bases de planification	10
4.1	Choix du modèle d'appareil	10
4.2	Options	12
4.3	Accessoires	13
4.4	Consignes supplémentaires concernant la planification	13
5	Travaux de montage et d'installation	14
5.1	Consignes de sécurité concernant les travaux de montage et d'installation	14
5.2	Montage d'appareil	14
5.3	Installation de vapeur	17
5.4	Installation d'eau	19
5.5	Installation électrique	22
6	Exploitation	29
6.1	Consignes de sécurité concernant l'exploitation	29
6.2	Éléments d'affichage et de commande	29
6.3	Mise en service	30
6.4	Mise hors service	31
6.5	Appel et détermination des paramètres d'exploitation (plan d'utilisateur)	32
7	Maintenance	33
7.1	Consignes concernant la maintenance	33
7.2	Remplacement/nettoyage du cylindre à vapeur	34
7.3	Travaux de dépose et de pose	35
7.4	Consignes concernant le nettoyage	40
7.5	Remise à zéro de l'affichage de maintenance	40
8	Dépannage	41
8.1	Affichage de dérangement	41
8.2	Liste des dérangements	42
8.3	Consignes pour le dépannage	43
8.4	Remplacement du fusible sur la platine de commande	44
8.5	Remise à zéro de l'affichage de dérangement (LED rouge allumée)	44
9	Caractéristiques techniques	45

1 Introduction

1.1 Premiers propos

Nous vous remercions d'avoir opté pour le **générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D**.

Les générateurs de vapeur Condair CP2 .. M4-D sont construits selon les techniques récentes et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, l'emploi inadéquat des générateurs de vapeur Condair CP2 .. M4-D peut exposer l'utilisateur et/ou des tierces personnes à des dangers et/ou provoquer des dommages matériels.

En **observant et en respectant chaque indication et consigne de sécurité de la présente documentation technique, vous assurez l'exploitation sûre et rentable du Condair CP2 .. M4-D**.

Pour toute question non exposée exhaustivement ou ne figurant pas dans la présente documentation, veuillez prendre contact avec votre représentant Condair local. Nous sommes volontiers à votre disposition.

1.2 Remarques concernant la documentation technique

Restrictions

La présente documentation technique concerne le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D, comportant différentes variantes. La description des accessoires (p.ex. filtre d'eau) n'est effectuée que dans la mesure où elle est indispensable pour l'exploitation correcte. Les modes d'emploi des accessoires concernés livrent de plus amples informations.

La description de la présente documentation technique se limite à:

- la **planification** d'un bain turc destiné à être équipé d'un générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D
- l'**installation**, la **mise en service**, l'**exploitation** et la **maintenance** du Condair CP2 .. M4-D

Diverses documentations séparées complètent la présente documentation technique (prospectus, bulletins de livraison, etc.). La présente documentation technique fait référence, le cas échéant, à ces publications séparées.

Convention



Ce symbole indique une **consigne de sécurité** et un **risque** dont l'inobservation peut entraîner des lésions à des personnes et/ou provoquer des dommages matériels.

Conservation

Veuillez conserver la documentation technique en un endroit sûr, à portée de main. Remettre cette documentation à un éventuel nouveau détenteur. En cas de perte de la documentation, veuillez contacter votre fournisseur Condair.

Langues

La documentation technique est disponible en plusieurs langues. A ce propos, veuillez contacter votre fournisseur Condair.

2 Concernant votre sécurité

Utilisation conforme aux consignes



Les générateurs de vapeur Condair CP2 .. M4-D sont destinés à l'usage exclusif du **générat**ion de vapeur dans un bain turc dans les limites des conditions d'exploitation spécifiées. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme aux prescriptions et peut rendre le système dangereux. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité quant aux dommages qui en découleraient. Les risques encourus sont à la charge de l'utilisateur.

L'utilisation conforme implique également l'**observation de toutes les informations figurant dans la présente prescription** (en particulier, des consignes de sécurité).

Consignes de sécurités générales



- L'installation, l'utilisation, la maintenance et la réparation du générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D incombent uniquement aux **personnes suffisamment qualifiées** pour les travaux respectifs. La surveillance de la qualification du personnel incombe au client.
- **Attention, risque de choc électrique! Le Condair CP2 .. M4-D est alimenté par réseau électrique. Avant d'effectuer tout travail** sur le Condair CP2 .. M4-D, mettre l'appareil hors service correctement, selon le chapitre 6.4 et l'assurer contre toute mise en service intempestive (déclencher et débrancher l'appareil du réseau électrique, interrompre l'alimentation en eau).
- Observez toutes les **prescriptions de sécurité locales** concernant:
 - le maniement des **appareils électriques et électroniques** alimentés par réseau électrique.
 - l'**exécution des installations d'eau, de vapeur et d'électricité**.
- Les générateurs de vapeur dont la maintenance est incorrecte peuvent compromettre la santé. Pour cette raison, **observez impérativement les intervalles de maintenance et effectuez les travaux de maintenance correctement**.
- Si l'on doit admettre que l'**exploitation sans danger n'est plus possible, mettre immédiatement hors service** le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D et l'assurer contre tout enclenchement intempestif. Cette situation peut se présenter:
 - à l'endommagement du Condair CP2 .. M4-D.
 - au fonctionnement incorrect du Condair CP2 .. M4-D.
 - si des raccords ou conduites sont inétanches.
- L'exploitation du générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D **n'est autorisée que sous les conditions d'exploitation spécifiquement définies** (voir chapitre 9 "Caractéristiques techniques").
- Les générateurs de vapeur Condair CP2 .. M4-D sont protégés selon IP20. Veillez à protéger le Condair CP2 .. M4-D des giclures d'eau à l'endroit de montage.
- **Attention!** Si le Condair CP2 .. M4-D est installé dans un local sans écoulement d'eau, posez dans ce local des sondes d'eau, lesquelles coupent sûrement l'admission d'eau lors d'une fuite.
- Aucune intervention sur le Condair CP2 .. M4-D n'est autorisée, sauf celles figurant dans la présente documentation.
- Utilisez **uniquement les accessoires et les pièces de rechange d'origine** livrées par votre fournisseur Condair.
- **Aucune modification** au générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D, aux accessoires et options n'est permise sans l'autorisation écrite d'Axair SA.

3 Vue d'ensemble du produit

3.1 Types d'appareils

Le générateur de vapeur Condaïr CP2 .. M4-D est livrable **en diverses séries de modèles**, avec **différentes tensions de chauffage** et **différents débits de vapeur** s'étendant de **5 kg/h à max. 45 kg/h**.

Dans la table ci-dessous sont regroupés les divers modèles avec indication de leurs performances.

Tension de chauffage volts/système	Débit de vapeur kg/h	Modèle Condaïr CP2 .. M4-D	Taille de boîtier	
			petit	grand
230V/1N~/50...60 Hz	5...8	H5...H8	x	
400V/3~/50...60 Hz	5...8	F5...F8	x	
	9...15	F9...F15	x	
	16...45	F16...F45		x
230V/3~/50...60 Hz	5...8	G5...G8	x	
	9...15	G9...G15	x	
	16...30	G16...G30		x

Nota: pour les modèles à débit de vapeur plus élevé ou pour les appareils comportant d'autres tensions de chauffage, veuillez contacter votre fournisseur Condaïr.

Les générateurs de vapeur Condaïr CP2 .. M4-D sont conçus pour être exploités avec de l'**eau brute** ou de l'**eau partiellement adoucie** (eau adoucie mélangée à de l'eau potable dont la dureté comporte 1/3 de sa valeur initiale). **Important: si vous vous voulez exploiter le Condaïr CP2 .. M4-D avec l'eau partiellement adoucie, contactez votre distributeur Condaïr.**

Les générateurs de vapeur Condaïr CP2 .. M4-D sont équipés, en version standard, d'un **cylindre à vapeur interchangeable**, d'un **module de commande M4-D avec affichage alphanumérique et régulateur progressif intégré** ainsi que **d'une commande complète de bain turc** (raccords et commande pour: ventilateur, lumière, pompe de fragrance et télésignalisation de maintenance et de dérangement).

A tous les modèles, la commande est réalisée en continu par le biais d'une sonde de température comprise dans la livraison, du transmetteur incorporé et du régulateur progressif intégré.

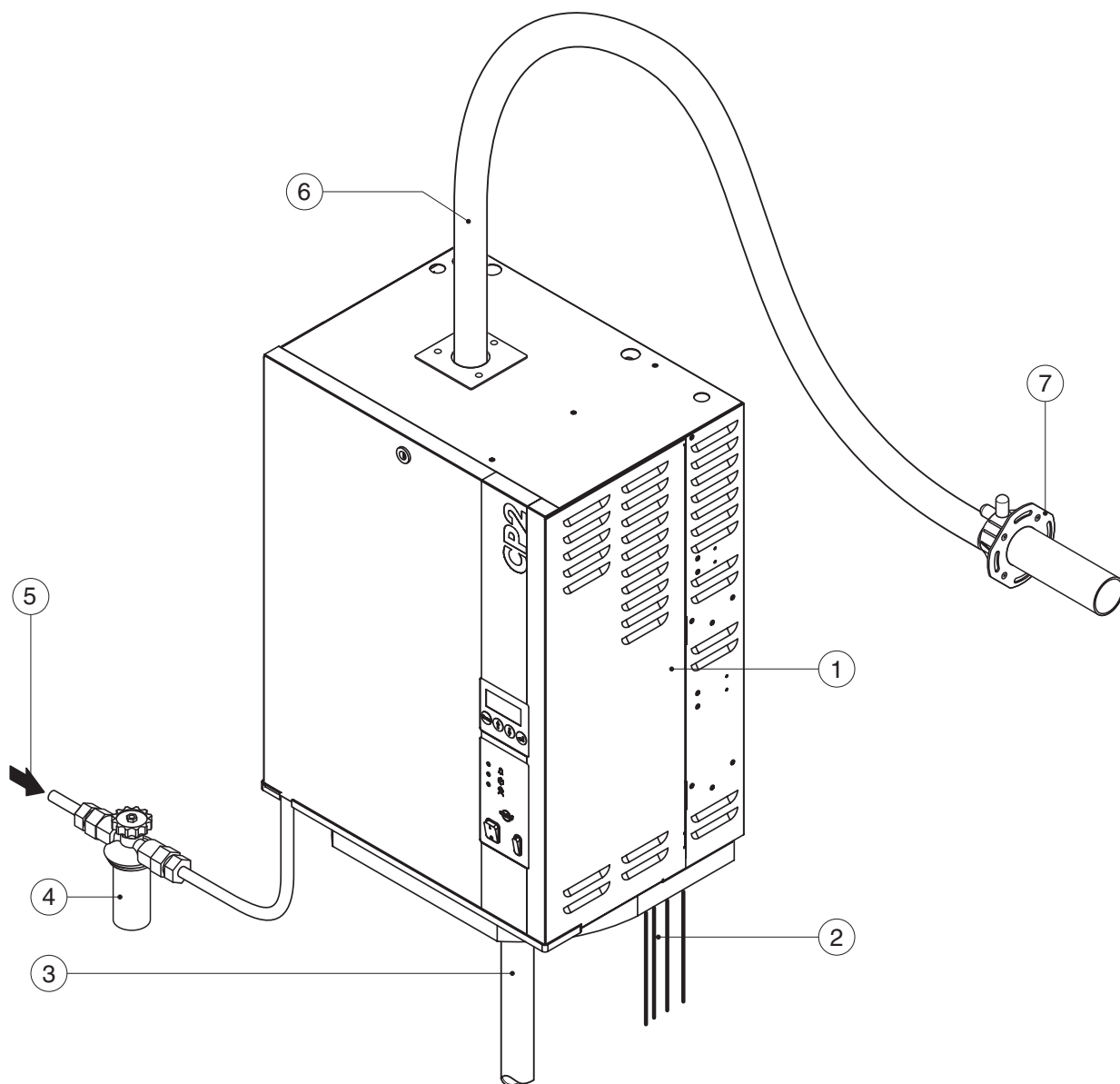
Indication: sur demande, le Condaïr CP2 .. M4-D est livrable également sans commande de bain turc (exécution spéciale).

3.2 Livraison

La livraison comprend:

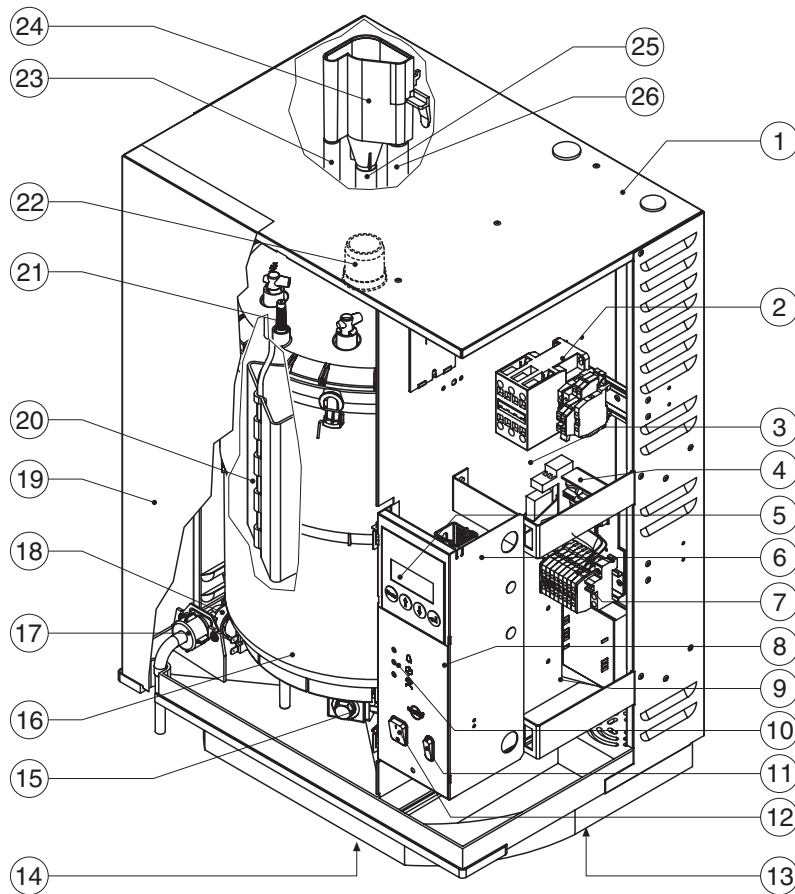
- Générateur de vapeur Condaïr CP2 .. M4-D complet avec sonde de température, selon la désignation de modèle et toute option choisie.
Nota: lors de la commande, indiquer séparément toute option désirée. De plus amples informations à ce sujet se trouvent au chapitre 4.2.
- Raccord à eau avec écrou-raccord G3/4" et raccord fileté 1/2"
- Gabarit de perçage (imprimé sur l'emballage)
- Set de fixation avec chevilles et vis de fixation
- Documentation technique
- Liste de pièces de rechange (rose)
- Accessoires selon chapitre 4.3
Nota: lors de la commande, indiquer séparément les accessoires. De plus amples informations à ce sujet se trouvent au chapitre 4.3.

3.3 Synoptique du système



- 1 Générateur de vapeur (l'illustration représente le modèle F35)
- 2 Raccordements électriques
- 3 Ecoulement d'eau Ø 30 mm (accessoire "DS60")
- 4 Robinet à filtre-tamis (accessoire "Z261")
- 5 Alimentation d'eau (fournie par le client)
- 6 Tuyau de vapeur (accessoire "DS22", "DS60" ou "DS80")
- 7 Distributeur de vapeur (accessoire "W22", "W30" ou "W45")

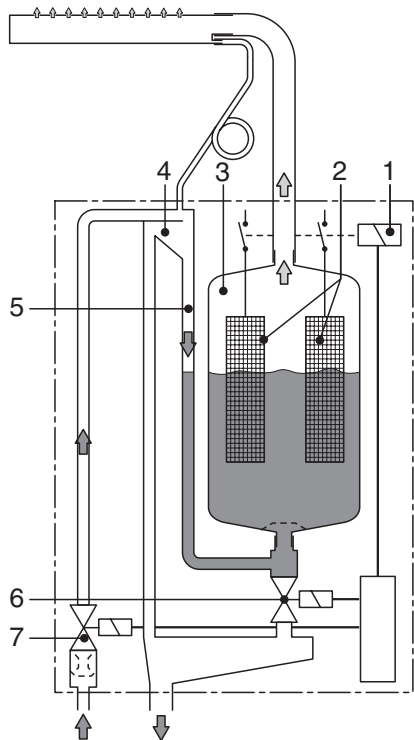
3.4 Constitution du générateur de vapeur



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Boîtier (petit ou grand) | 14 Raccord d'écoulement |
| 2 Contacteur principal | 15 Vanne d'écoulement |
| 3 Relais pompe de fragrance | 16 Cylindre à vapeur |
| 4 Transmetteur pour la sonde de température | 17 Alimentation d'eau |
| 5 Module de commande M4-D | 18 Vanne d'alimentation |
| 6 Insert d'électronique | 19 Capot de boîtier |
| 7 Bornes de connexion | 20 Electrodes de chauffage |
| 8 Chip CP2 | 21 Sonde de niveau |
| 9 Transformateur | 22 Raccord de vapeur |
| 10 Indication d'exploitation (diodes lumin.) | 23 Conduite admission d'eau |
| 11 Touche de rinçage | 24 Godet d'eau |
| 12 Interrupteur d'appareil | 25 Conduite de remplissage |
| 13 Passages de câbles | 26 Conduite de trop-plein |

3.5 Fonctionnement

Le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D est un **générateur de vapeur sans pression** pour la production de vapeur dans un bain turc. Le Condair CP2 .. M4-D fonctionne avec un chauffage à électrodes. Il est conçu pour l'exploitation avec de l'eau courante ou avec de l'eau partiellement adoucie.



Génération de vapeur

A l'appel de vapeur, les électrodes (2) sont alimentées en tension par le biais du contacteur principal (1). Simultanément, la vanne d'alimentation (7) s'ouvre et l'eau s'écoule depuis le bas dans le cylindre à vapeur (3), ayant traversé d'abord le godet d'eau (4), puis la conduite de remplissage (6). Dès que les électrodes sont noyées dans l'eau, un courant s'établit entre elles, l'eau chauffe et se vaporise. La consommation de courant et la chaleur produite est fonction de la surface des électrodes noyées dans l'eau.

Lorsque le débit de vapeur requis est atteint, la vanne d'alimentation se ferme. Dès que le débit de vapeur est inférieur à un pourcentage défini par rapport au débit de consigne, par baisse du niveau d'eau (ensuite de dégagement de vapeur ou par vidange) la vanne d'alimentation s'ouvre de sorte à rétablir le débit de consigne.

Si l'appel de vapeur diminue, la vanne d'alimentation se ferme jusqu'à ce que le débit désiré soit atteint (cause: baisse du niveau d'eau par production de vapeur).

Surveillance de niveau

Une sonde placée dans le couvercle du cylindre détecte le dépassement d'un niveau requis. Dès que la sonde entre en contact avec l'eau, la vanne d'alimentation se ferme.

Rinçage

Par suite de dégagement de vapeur, la concentration en teneur minérale de l'eau s'accroît, augmentant ainsi la conductivité électrique de l'eau. Si la concentration subie progressait encore, la consommation en courant augmenterait, avec le temps, de façon inadmissible. Afin d'éviter l'augmentation de concentration au-dessus d'une limite définie, qui serait inadéquate à l'exploitation, une certaine quantité d'eau est évacuée, par intervalles, et remplacée par de l'eau fraîche.

Lors du rinçage, la vanne d'écoulement (6) s'ouvre. Lorsque la durée déterminée de rinçage est écoulée, la vanne d'écoulement se referme.

Commande

La régulation de production de vapeur s'effectue **en continu** (régulation progressive), par le biais de la sonde de température et le régulateur progressif intégré dans la boîte de commande M4-D.

En dessous d'un débit de vapeur minimal réglable, la régulation est effectuée par circuit tout-ou-rien.

4 Bases de planification

Dans les chapitres suivants figurent toutes les informations utiles pour le choix resp. la conception d'un système de génération de vapeur Condair CP2 .. M4-D. Il s'agit d'effectuer les étapes de planification suivantes:

- Choix de l'appareil (voir chapitre 4.1)
- Choix des options (voir chapitre 4.2)
- Choix des accessoires (voir chapitre 4.3)

4.1 Choix du modèle d'appareil

Le choix du modèle d'appareil s'oriente selon le type d'appareil:

Condair CP2 F24 M4-D

1. Série de modèles (tension de chauffage)
2. Besoin de vapeur

4.1.1 Série de modèles

Série de modèles (tension de chauffage)

Le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D peut comporter différentes tensions de chauffage. Le débit de vapeur maximum est fonction de la tension de chauffage appliquée.

Tension de chauffage	Débit de vapeur de...à	Série de modèles Condair CP2 .. M4-D
400V/3~/50...60Hz	5...45 kg/h	F..
230V/3~/50...60Hz	5...30 kg/h	G..
230V/1N~/50...60Hz	5...8 kg/h	H..

Condair CP2 F24 M4-D

Nota: si vous avez besoin d'un appareil à tension de chauffage différente, veuillez contacter votre fournisseur Condair.

Tension du circuit de commande

La **tension standard du circuit de commande** du générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D est de **220...240V** (-10/+10 %).

4.1.2 Besoin de vapeur

Dans la table suivante figurent les quantités de vapeur requises pour un bain turc:

grandeur de cabine en m ³	besoin de vapeur	
	cabines en plastique	cabines en maçonnerie
4	5 kg/h	8 kg/h
8	8 kg/h	12 kg/h
12	10 kg/h	15 kg/h
16	12 kg/h	18 kg/h
20	13 kg/h	21 kg/h
24	15 kg/h	24 kg/h
28	17 kg/h	26 kg/h
32	18 kg/h	29 kg/h
36	20 kg/h	31 kg/h
40	21 kg/h	34 kg/h
44	23 kg/h	36 kg/h
48	24 kg/h	38 kg/h
52	26 kg/h	41 kg/h
56	27 kg/h	43 kg/h
60	29 kg/h	45 kg/h

Condair CP2 F24 M4-D

4.2 Options

4.2.1 Vue d'ensemble des options

Dans la table suivante sont regroupés les composants livrables en option avec le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D avec indication de leur but d'utilisation.

Modèle Condair CP2 .. M4-D	H5...H8 F5...F8 G5...G8	F9...F15 G9...G15	F16...F45 G16...G30
Cylindre à vapeur nettoyable (informations détaillées, voir chapitre 4.2.2)	—	—	D6..
nombre	—	—	1
Passages de câbles PG Délestage de traction pour câbles électriques	PG60		PG80
nombre	1		1
Boîtier d'appareil en acier inox	S-Inox		T-Inox
nombre	1		1

4.2.2 Informations détaillées concernant les options

Cylindre à vapeur

Le générateur de vapeur peut être équipé de **deux cylindres à vapeur** différents:

- **Cylindre à vapeur de interchangeable type A... (standard)**
- **Cylindre à vapeur nettoyable type D... (option)**

La table suivante donne un aperçu général des cylindres à vapeur utilisés sur les différents modèles.

Modèle Condair CP2 .. M4-D	F5...F8	F9...F15	F16...F25	F26...F45
Pour conductivité de l'eau de 125 à 1250 µS/cm				
Cylindre à vapeur interchangeable	1x A363	1x A464	1x A674	1x A664
Cylindre à vapeur nettoyable	—	—	1x D674	1x D664
Pour faible conductivité d'eau				
Cylindre à vapeur interchangeable	1x A343	1x A444	1x A654	1x A644
Cylindre à vapeur nettoyable	—	—	1x D654	1x D644

Modèle Condair CP2 .. M4-D	G5...G8	G9...G15	G16...G21	G22...G30
Pour conductivité de l'eau de 125 à 1250 µS/cm				
Cylindre à vapeur interchangeable	1x A343	1x A444	1x A654	1x A644
Cylindre à vapeur nettoyable	—	—	1x D654	1x D644

Modèle Condair CP2 .. M4-D	H5...H8
Pour conductivité de l'eau de 125 à 1250 µS/cm	
Cylindre à vapeur interchangeable	1x A342
Cylindre à vapeur nettoyable	—

Si des questions se posent au sujet des cylindres à vapeur, veuillez contacter votre représentant Condair.

4.3 Accessoires

4.3.1 Vue d'ensemble des accessoires

Dans la table suivante sont regroupés les accessoires livrables avec le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D.

Modèle Condair CP2 .. M4-D	F5...F8 G5...G8	H5...H8 F9...F15 G9...G15	F16...F45 G16...G30
Distributeur de vapeur (informations détaillées, voir chapitre 4.3.2)	W22	W30	W45
nombre	1	1	1
Tuyau de vapeur / mètre	DS22	DS60	DS80
nombre	1	1	1
Robinet à filtre-tamis	Z261 (1 par installation)		
Pompe de fragrance	1 par installation		

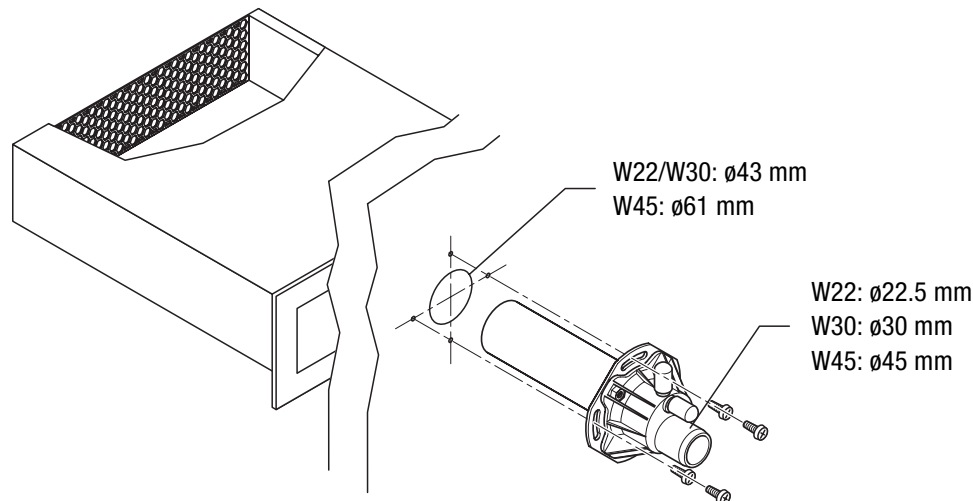
4.3.2 Informations détaillées concernant les accessoires

Distributeur de vapeur

Le distributeur de vapeur se monte horizontalement dans la cabine du bain turc.



Attention! Protéger la sortie de vapeur du distributeur de vapeur par des mesures adéquates, pour éviter les brûlures aux utilisateurs du bain turc.



4.4 Consignes supplémentaires concernant la planification

A part le choix du générateur de vapeur, des accessoires et des options, il s'agit d'observer également d'autres critères. Veuillez bien considérer les indications énoncées dans les chapitres suivants:

- montage d'appareils (voir chapitre 5.2)
- installation de vapeur (voir chapitre 5.3)
- installation d'eau (voir chapitre 5.4)
- installation électrique (voir chapitre 5.5)

Si des questions se posent qui ne sont pas traitées dans la présente documentation technique, veuillez bien contacter votre représentant Condair, qui vous assistera volontiers.

5 Travaux de montage et d'installation

5.1 Consignes de sécurité concernant les travaux de montage et d'installation



- Seul le **personnel professionnel qualifié** est autorisé à effectuer les travaux de montage et d'installation. Le contrôle de la qualification incombe au client.
- Observer et respecter toutes les **prescriptions locales** concernant les travaux d'installation respectifs (installations d'eau, de vapeur et électriques).
- **Observer et respecter strictement** toutes les indications figurant dans la présente documentation technique concernant le montage des appareils ainsi que les installations des circuits eau, vapeur et électriques.
- **Attention, risque de choc électrique! N'effectuer le raccordement du générateur de vapeur au réseau électrique qu'au terme de tous les travaux d'installation.**
- Les composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Ces composants impliquent, lors de tous les travaux d'installation, la prise des mesures de précaution contre leur détérioration par décharge électrostatique.

5.2 Montage d'appareil

5.2.1 Positionnement de l'appareil

Observer et respecter les points suivants, dans le but d'assurer un **fonctionnement correct** et d'atteindre un **degré d'efficacité optimal** du générateur de vapeur:

- Placer le générateur de vapeur de sorte que la longueur du tuyau de vapeur soit la plus courte possible (**4 m au maximum**), que les rayons de courbure ne soient pas inférieurs **300 mm**, que la **pente ascendante** du tuyau de vapeur soit de **20 % au moins** et que sa **déclivité** (descendante) soit de **5 % au moins** (voir chapitre 5.3.3).
- Le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D est conçu pour un montage mural. Veillez que la construction destinée à recevoir l'appareil (mur, pilier, console reposant sur le sol, etc.) soit en mesure de supporter l'appareil concerné et soit adapté pour sa fixation (voir les indications de poids, consulter le paragraphe suivant "Poids").

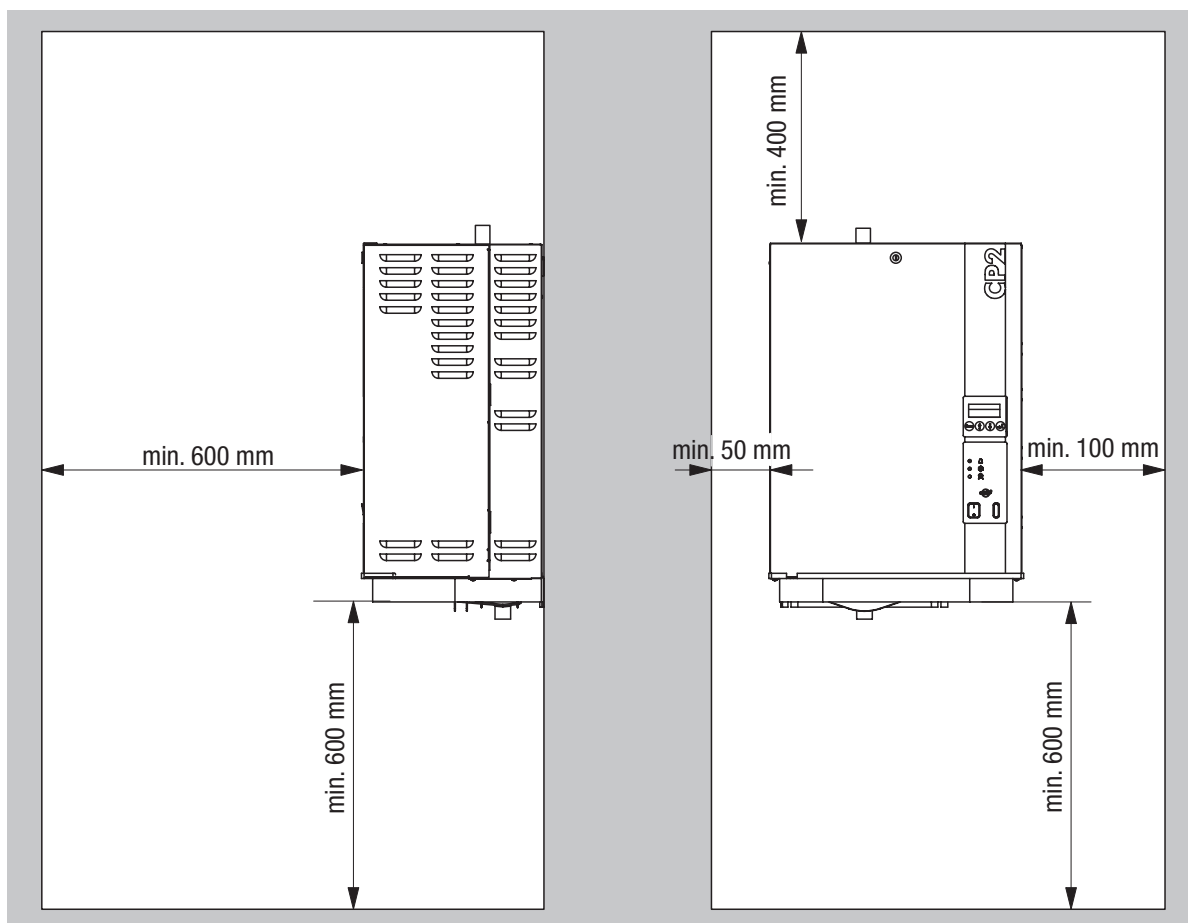


- Attention!** Ne pas monter le générateur de vapeur directement sur la cabine du bain turc.
- La face arrière du Condair CP2 .. M4-D chauffe au cours de l'exploitation (température maximale de la tôle environ 60 - 70 °C). Pour cette raison, vérifiez si le matériel constitutif de la construction (paroi, pilier, etc.) n'est pas sensible à la chaleur.
- Placer le générateur de vapeur de sorte à en assurer son accessibilité, afin d'en faciliter la maintenance (**distances à respecter, voir illustration**).



Attention! Veiller à assurer une aération suffisante de l'appareil. Ne pas monter l'appareil à l'étroit dans une niche ou dans une armoire fermée.

Distances minimales à respecter



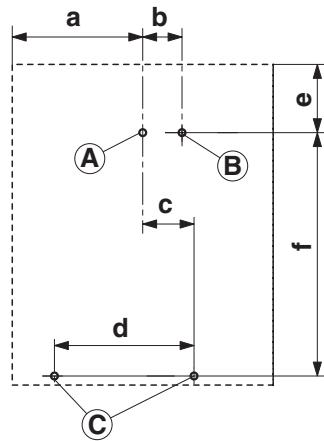
Cotes et poids

	Taille de boîtier		
	petit		grand
Modèle Condair CP2 .. M4-D	H5...H8 F5...F8 G5...G8	F9...F15 G9...G15	F16...F45 G16...G30
Raccord de vapeur en mm	22	30	45
Poids à vide en kg	14	15	20
Poids en exploitation en kg	30	35	60

5.2.2 Fixation d'appareil



Attention! Pour la fixation du Condair CP2 .. M4-D, utilisez exclusivement le **matériel de fixation livré par fournisseur Condair**. Si, dans votre cas particulier, il n'est pas possible d'utiliser le matériel de fixation d'origine, choisissez un système de fixation dont la stabilité présente des caractéristiques semblables. En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur Condair.



Mesure	Taille de boîtier	
	petit	grand
a	172.0 mm	241.0 mm
b	50.0 mm	50.0 mm
c	54.0 mm	82.0 mm
d	190.0 mm	288.0 mm
e	40.0 mm	40.0 mm
f	577.0 mm	646.0 mm

- A l'aide du gabarit de perçage livré (imprimé sur l'emballage), marquer le point de fixation "A" sur la paroi.
- Percer le trou (Ø8 mm), engager la cheville (accompagnant la livraison), visser la vis jusqu'à obtenir une distance de 5 mm entre la paroi et la tête de vis.
- Eloigner la porte frontale, suspendre l'appareil à la vis et l'aligner verticalement et horizontalement avec un niveau d'eau.
- Marquer les points de fixation "B" et "C", puis retirer l'appareil.
- Percer les trous marqués et engager les chevilles livrées.
- Suspendre l'appareil à la vis et le fixer au moyen des vis livrées. Avant de bloquer les vis, vérifier à nouveau l'alignement de l'appareil avec le niveau d'eau.
- Monter la porte frontale et verrouiller.

5.2.3 Contrôle du montage de l'appareil

Vérifiez le montage correct selon la liste de contrôle suivante:

- L'emplacement de l'appareil est-il correct?
(voir chapitre 5.2.1)
- L'appareil est-il aligné correctement verticalement et horizontalement?
- La fixation du générateur de vapeur est-elle correcte?
(solidité de la construction supportant l'appareil)

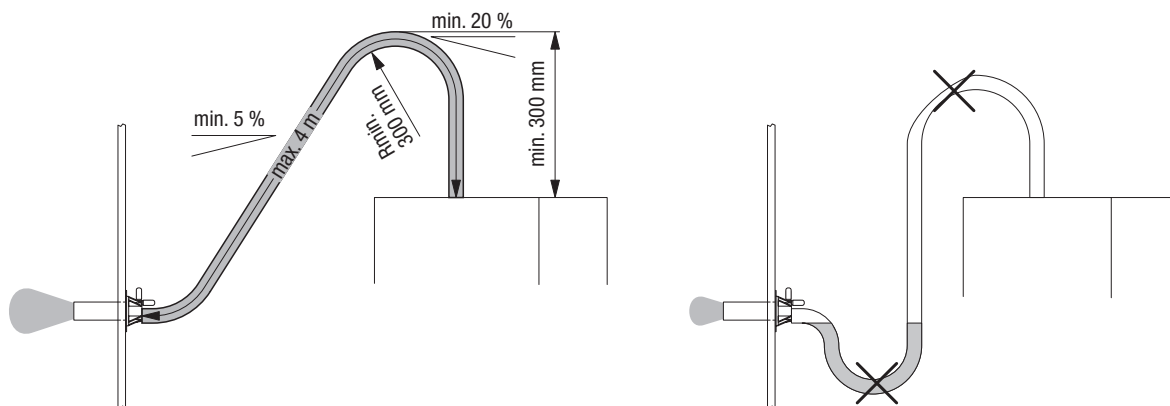
5.3 Installation de vapeur

5.3.1 Montage du tuyau de vapeur

Important! Utilisez exclusivement le **tuyau de vapeur original Condair**. D'autres tuyaux de vapeur peuvent conduire à des perturbations d'exploitation.

Indications concernant la pose des tuyaux

- Conduire le tuyau de vapeur avec une **inclinaison ascendante d'au moins 20 %**, sur une hauteur **d'au moins 300 mm**, puis une **déclivité d'au moins 5%**, sur le distributeur de vapeur.



- Le tuyau de vapeur doit être le plus court possible (**4 m au maximum**) et ne pas comporter de **rayon de courbure inférieur à 300 mm**.
Important! Chaque mètre de tuyau de vapeur induit une **chute de pression de 10 mm de colonne d'eau (environ 100 Pa)**.
- Eviter des étranglements (coudes, par ex.) sur toute la longueur de la conduite. La pose d'une vanne d'arrêt dans la conduite de vapeur n'est pas tolérée.
- Les tuyaux de vapeur doivent rester droits, (poche de condensation); au besoin, installer des colliers de fixation, un rail ou un canal angulaire. Si une flexion de tuyau est inévitable (contournement d'obstacles), il faut monter un écoulement de condensat avec siphon à la partie la plus basse du tuyau.
- **Important!** Pour déterminer la longueur du tuyau, tenir compte, non seulement de son cheminement, mais encore du raccourcissement dû au vieillissement.

Fixation du tuyau

Fixer le tuyau au distributeur de vapeur et au raccord de vapeur du générateur de vapeur **par des colliers pour tuyaux**.



Attention! Au raccord de vapeur du générateur de vapeur, ne serrer que légèrement le collier de tuyau.

Conduite à vapeur par tuyauterie fixe

Pour le cheminement des conduites à vapeur avec tuyauterie fixe, les directives énoncées précédemment sont également valables. De plus, observez les consignes suivantes:

- le **diamètre intérieur minimal de 22 mm, 30 mm resp. 45 mm** (dépendant du modèle d'appareil) est à respecter sur la longueur entière de la conduite.
- utilisez exclusivement des tubes de cuivre (exploitation avec eau brute) ou des tubes en acier inoxydable (min. DIN 1.4301).
- isoler la conduite de vapeur, afin d'atténuer la formation de condensat (=perte).
- concernant les tuyauteries fixes, le **rayon de courbure** ne doit pas être inférieur à **4-5 x diamètre intérieur du tuyau**.
- **Important!** Chaque mètre de tuyau de vapeur resp. chaque coude de 90° induit une **chute de pression de 10 mm de colonne d'eau (environ 100 Pa)**.
- Raccorder la conduite à vapeur au distributeur de vapeur et au générateur de vapeur par l'intermédiaire d'un tuyau de vapeur court fixé par des colliers de tuyau.

5.3.2 Contrôle de l'installation de vapeur

Vérifiez le montage correct de l'installation de vapeur selon la liste de contrôle suivante:

- Tuyau de vapeur
 - Longueur ne dépassant pas 4 m?
 - Rayon de courbure pas inférieur à 300 mm resp. 4-5 x diamètre intérieur pour tuyauteries fixes?
 - Les consignes concernant le cheminement des conduites sont-elles respectées?
 - Tuyau à vapeur: ne comporte-t-il aucune poche de condensat, aucune réduction de section?
 - Tuyauterie fixe: isolation présente? Matériel utilisé juste? Diamètre intérieur minimal respecté?
 - Tuyau de vapeur correctement raccordé par les colliers?
 - Tenu compte de la dilatation thermique en exploitation et du raccourcissement du tuyau par vieillissement?

5.4 Installation d'eau



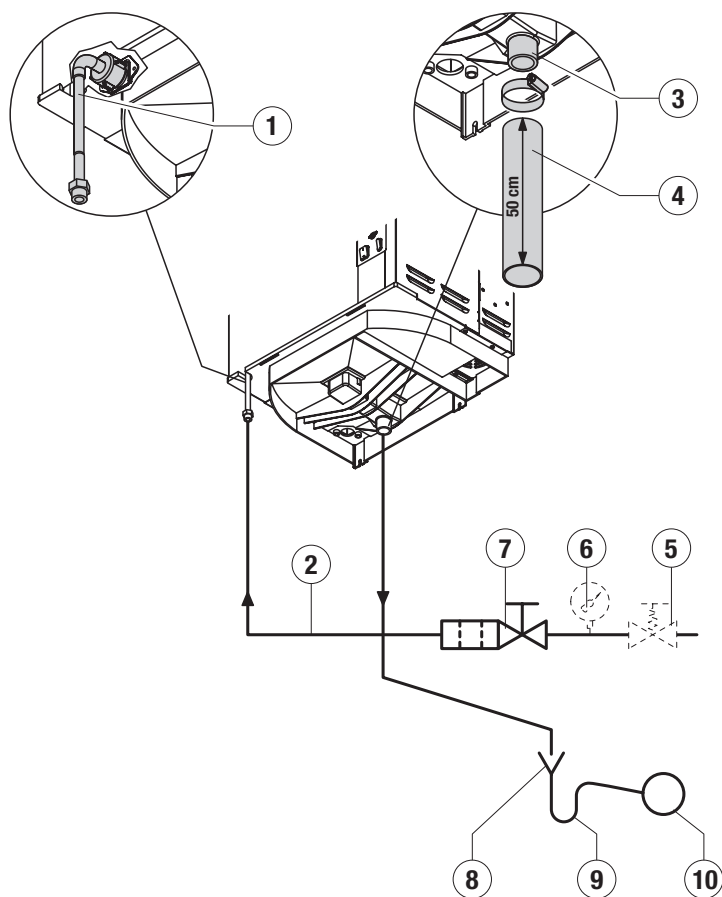
Seules les personnes spécialisées compétentes (installateurs sanitaires, par ex.) sont autorisées à effectuer les travaux d'installation d'eau. La surveillance de la qualification du personnel incombe au client.

Observer et respecter les **prescriptions locales** concernant le raccordement d'appareils au réseau d'eau potable et au tout-à-l'égout.

Attention, risque de choc électrique! Pour tous les travaux d'installation, l'appareil doit être débranché du réseau électrique et doit être assuré contre un enclenchement intempestif.

5.4.1 Exécution de l'installation d'eau

Vue d'ensemble de l'installation d'eau



- 1 Raccord d'alimentation d'eau avec écrou-raccord G 3/4" (côté appareil) et raccord G 1/2" (côté installation)
- 2 Tube d'alimentation d'eau (diamètre intérieur min.: 8 mm)
- 3 Raccord écoulement d'eau Ø30 mm
- 4 Tuyau d'écoulement (diamètre intérieur min. 30 mm, conduire au moins 50 cm vers le bas)
- 5 Soupape à dépression (pose indispensable pour pressions d'eau >10 bars, effectuée par le client)
- 6 Manomètre (pose conseillée, effectuée par le client)
- 7 Robinet à filtre-tamis (accessoire "Z261")
- 8 Entonnoir (effectuée par le client)
- 9 Siphon (diamètre intérieur min.: 30 mm, effectuée par le client)
- 10 Conduite d'écoulement d'eau, effectuée par le client (diamètre intérieur min.: 30 mm)

Alimentation d'eau

Raccorder la conduite d'eau au raccord de l'appareil par le biais d'un **robinet à filtre-tamis** (accessoire "Z261", voir figure détaillée). Si possible, monter le robinet à filtre-tamis à proximité immédiate du générateur de vapeur.

Remarque: au lieu du robinet à filtre-tamis, on peut également utiliser un **robinet d'arrêt** (impératif) et un **filtre à eau 5 µm** (non impératif mais recommandable).



Attention, risque d'endommagement ! Serrer l'écrou-raccord au raccordement d'appareil **à la main uniquement**.

Observer les caractéristiques de raccordement suivantes:



- Raccordement à l'appareil: **G 3/4" (écrou-raccord)**
- Ø intérieur min. de la tube d'alimentation: **8 mm**
- Pression de réseau admissible: **0.5 à 10.0 bars** (système sans coup de bélier)
Prévoir une soupape réductrice en cas de pression de réseau supérieure à 10 bars (réglé à 2 bars), en amont du raccordement. Pour pression de réseau <1.0 bar, veuillez consulter votre distributeur Condaïr.
- Débit d'admission: **1l/min par 15 kg/h débit de vapeur**
- Température d'alimentation admissible: **1...40 °C**
- Le matériel de raccordement doit avoir subi l'**essai de pression** et doit être **conforme aux réseaux d'eau potable**.
- **Important!** Avant d'effectuer le raccordement à l'appareil, rincer minutieusement la conduite.
- **Qualité d'eau:** pour l'alimentation en eau, utilisez uniquement de l'**eau courante fraîche**, de l'**eau partiellement adoucie** (eau adoucie mélangée à de l'eau potable dont la dureté comporte 1/3 de sa valeur initiale). Il **n'est pas autorisé d'utiliser de l'eau adoucie non mélangée**.
Si vous vous voulez exploiter le Condaïr CP2 .. M4-D avec l'eau partiellement adoucie ou si vous avez besoin de plus amples informations sur la qualité de l'eau, veuillez contacter votre représentant Condaïr.

Ne pas ajouter de produits désinfectants à l'eau. Ensuite de la procédure d'humidification, ces produits se mélangent à l'air ambiant, causant ainsi des irritations des muqueuses ou des allergies.

Écoulement d'eau

L'écoulement d'eau s'effectue sans pression. Pour éviter une rétention d'eau, la conduite (accessoire "DS60") d'écoulement doit d'abord descendre verticalement sur une longueur de **min. 50 cm**, dans un entonnoir d'écoulement. Ensuite, la conduite d'écoulement sera raccordée au tout-à-l'égout du bâtiment. Respecter le diamètre intérieur de 30 mm sur toute la longueur. Pour raisons de contrôle et de nettoyage, veiller à l'accessibilité de la conduite d'écoulement d'eau ainsi qu'à sa fixation correcte.

Pour l'écoulement d'eau, veuillez observer les caractéristiques suivantes:

- Débit d'écoulement: environ **2,5l/min par 15 kg/h débit de vapeur**
- Température d'écoulement: **60...100 °C**
-  **Attention!** Utiliser uniquement du matériel d'installation résistant à la chaleur.
- Raccordement à l'appareil (raccord de tuyau): **Ø30 mm**
-  **Attention!** Fixer le tuyau au raccord de l'appareil par un collier pour tuyaux.
- Ø intérieur minimal de la conduite d'écoulement: **30 mm**
- Déclivité min. après le siphon: **10 %**

5.4.2 Contrôle de l'installation d'eau

Vérifiez l'installation selon la liste de contrôle suivante:

- Alimentation d'eau
 - La conduite d'alimentation est-elle équipée du robinet à filtre-tamis (accessoire "Z261") resp. de la vanne d'arrêt avec filtre à eau 5 µm?
 - La pression d'eau (0.5 à 10 bars) et la température d'eau admissible (1 à 40 °C) sont-elles dans les limites?
 - Le débit d'alimentation est-il suffisant pour le générateur de vapeur raccordé?
 - La fixation des conduites est-elle correcte (raccords à vis serrés)?
 - La conduite d'alimentation est-elle étanche?
- Ecoulement d'eau
 - Le diamètre intérieur de la conduite d'écoulement de 30 mm est-il respecté sur toute la longueur?
 - La conduite d'écoulement comporte-t-elle une déclivité suffisante (au moins 10 %, descendante)?
 - Le matériel posé est-il résistant à la chaleur (jusqu'à 100°C)?
 - Le raccordement des tuyaux et des conduites est-il correct (colliers de tuyaux et raccords à vis serrés)?

5.5 Installation électrique



- Seules les personnes **spécialisées compétentes (électricien ou spécialiste de même formation)** sont autorisées à effectuer les travaux de montage à l'équipement électrique. La surveillance de la qualification du personnel incombe au client.



- **Attention, risque de choc électrique!** N'effectuer le raccordement du générateur de vapeur au réseau électrique qu'au terme de tous les travaux d'installation.

- Veuillez observer chaque **prescription locale concernant l'exécution d'installations électriques.**

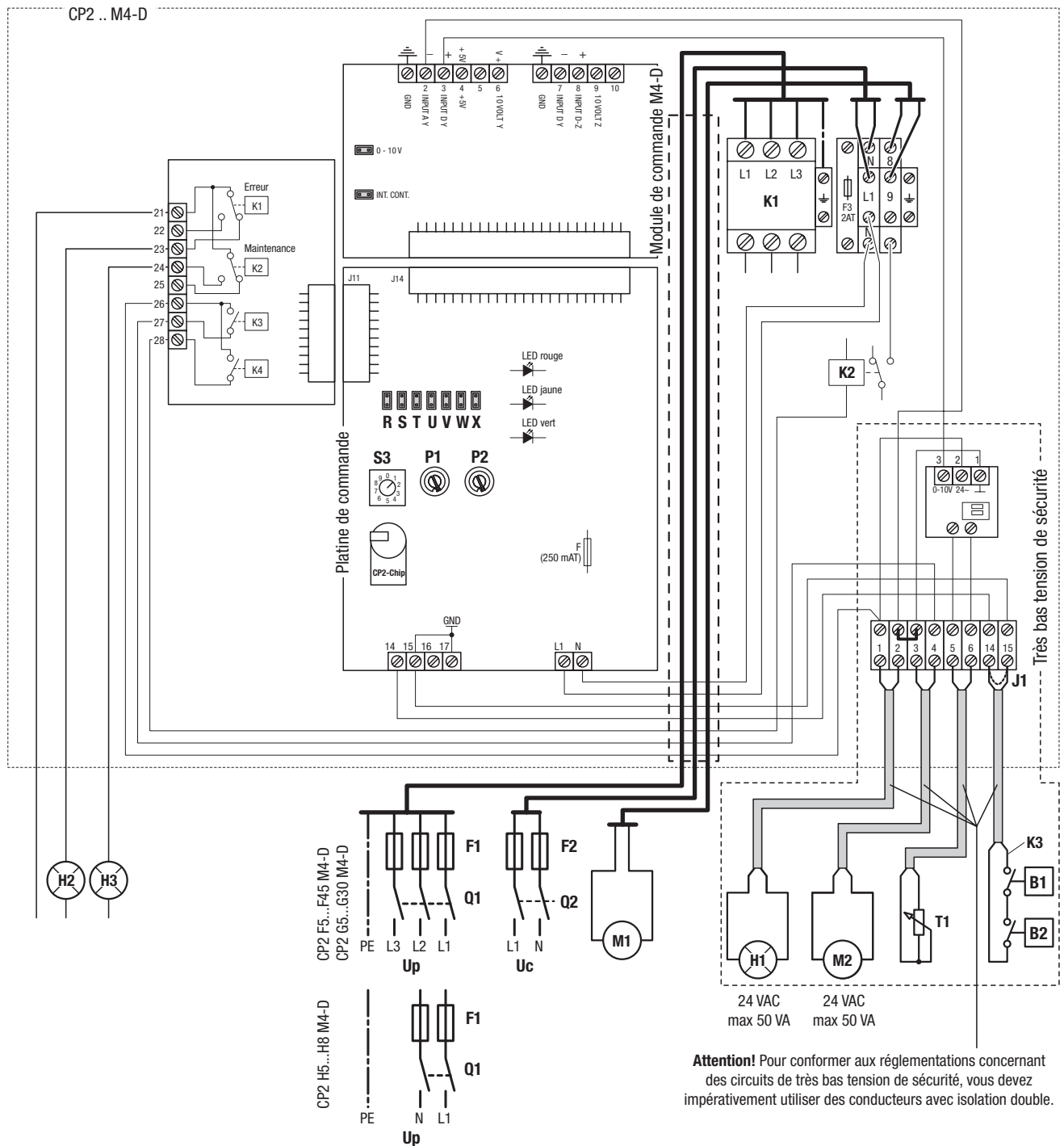


- **Attention!** Les composants électroniques dans le Condair CP2 .. M4-D sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Ces composants impliquent, lors de tous les travaux d'installation, la prise des mesures de précaution contre leur détérioration par décharge électrostatique.

5.5.1 Schéma électrique

Schéma électrique pour version standard

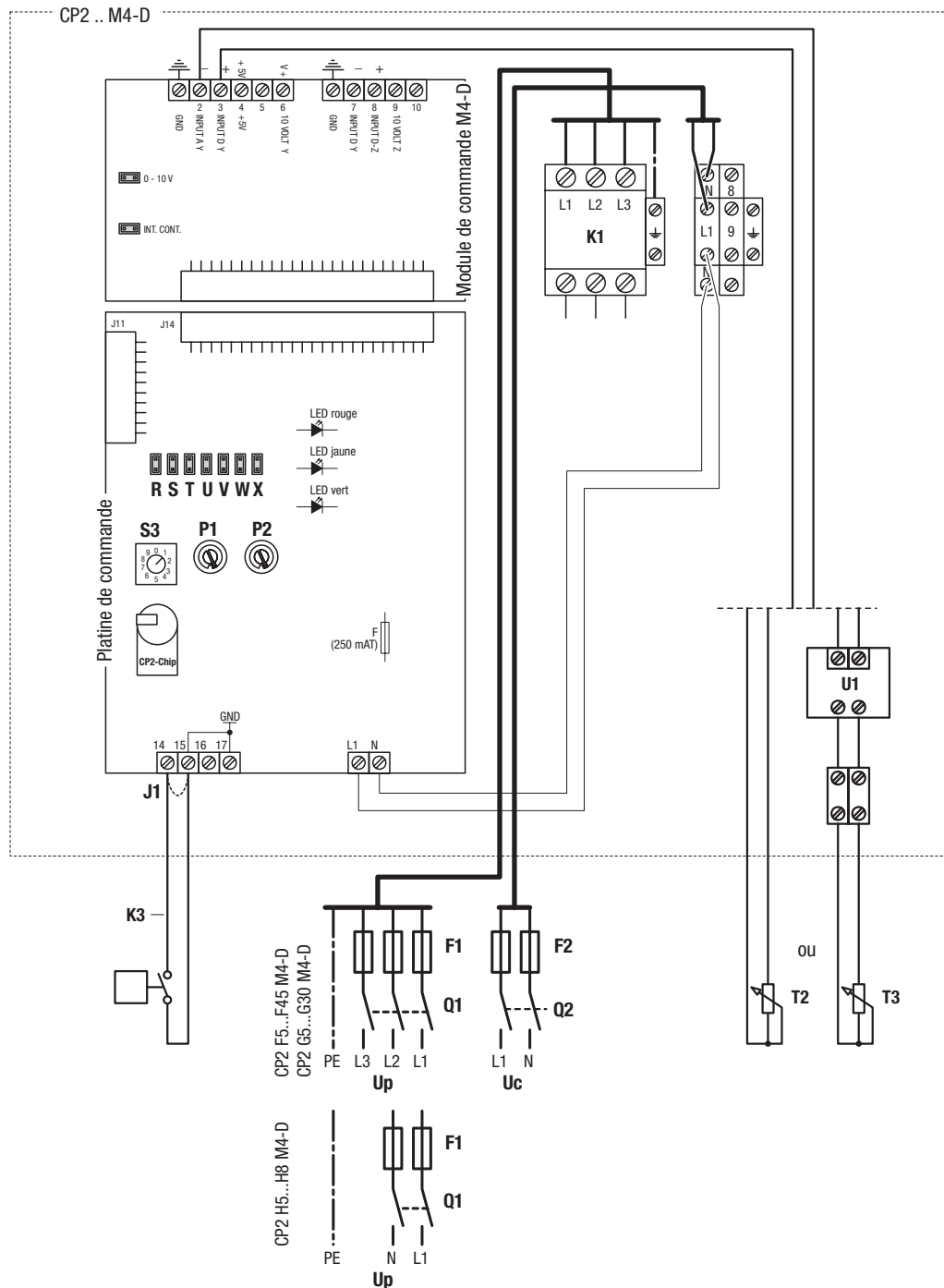
Etablir l'installation électrique selon le schéma suivant. Pour ce faire, veuillez également consulter les consignes d'installation du chapitre suivant.



- | | | | |
|------|--|----|--|
| B1 | Sonde de température max. | K1 | Contacteur principal (tension de chauffage) |
| B2 | Télecommande | K2 | Relais pompe de fragrance |
| F | Fusible interne platine de commande (250 mA, à retardement) | K3 | Chaîne de sécurité externe (sonde de température max.) |
| F1 | Fusible externe aliment. tension de chauffage (voir table dans le chapitre ci-après) | M1 | Pompe de fragrance |
| F2 | Fusible externe aliment. tension de commande (max. 10 A, à retardement) | M2 | Ventilateur bain turc |
| F3 | Fusible interne transformateur (2 A, à retardement) | Q1 | Interrupteur de service conduite d'aliment. tension de chauffage |
| H1 | Lumière bain turc | Q2 | Interrupteur de service conduite d'aliment. tension de commande |
| H2 | Télésignalisation de dérangement | P1 | Potentiomètre limitation de débit de vapeur |
| H3 | Télésignalisation de maintenance | P2 | Potentiomètre fréquence de rinçage |
| J1 | Pontage, si aucune chaîne de sécurité externe n'est raccordée | S3 | Commutateur rotatif "type de cylindre à vapeur" |
| R..X | Cavaliers sur platine de commande | T1 | Sonde de température (comprise dans la livraison) |

Schéma électrique pour version spéciale sans commande de bain turc

Etablir l'installation électrique selon le schéma suivant. Concernant les alimentations (Up et Uc), veuillez observer les consignes d'installation du chapitre suivant.




- F Fusible interne platine de commande (250 mA, à retardement)
- F1 Fusible externe aliment. tension de chauffage (voir table dans le chapitre ci-après)
- F2 Fusible externe aliment. tension de commande (max. 10 A, à retardement)
- J1 Pontage, si aucune chaîne de sécurité externe n'est raccordée
- R..X Cavaliers sur platine de commande
- K1 Contacteur principal (tension de chauffage)
- K3 Chaîne de sécurité externe (sonde de température max.)
- Q1 Interrupteur de service conduite d'aliment. tension de chauffage
- Q2 Interrupteur de service conduite d'aliment. tension de commande
- P1 Potentiomètre limitation de débit de vapeur

- P2 Potentiomètre fréquence de rinçage
- S3 Commutateur rotatif "type de cylindre à vapeur"
- T2 Sonde de température (0 ... 50°C) avec convertisseur de signal intégré (0...10 VDC), à effectuer par le client
- T3 Sonde de température (0 ... 50°C) sans convertisseur de signal intégré (0...10 VDC), à effectuer par le client
- U1 Transmetteur (0...10 VDC) pour le raccordement de la sonde de température T3, à effectuer par le client


5.5.2 Consignes concernant l'installation électrique

Alimentation tension de chauffage Up

 **Attention!** Avant d'effectuer le raccordement, s'assurer que la tension réseau corresponde à la **tension de chauffage de l'appareil (voir code réseau sur la plaquette signalétique du type d'appareil)**.

Attention! Raccorder le générateur de vapeur uniquement au **réseau comportant une ligne de mise à la terre**.


Brancher la tension de chauffage Up aux bornes correspondantes du contacteur principal, selon le schéma électrique. Le client doit installer un **interrupteur de service "Q1"** dans la ligne d'alimentation (dispositif de coupure tous pôles comportant une ouverture de contact de 3 mm au moins, absolument prescrit) ainsi qu'un **groupe de fusibles "F1"** (absolument prescrit, fusibles selon table suivante).

 **Attention!** Conduire la **ligne d'alimentation** dans l'appareil via la **décharge de traction** (pince à bornes); ensuite, dans l'appareil, **conduire vers le contacteur en passant impérativement par le canal de câbles (uniquement version standard)**, afin d'assurer une séparation nette entre la tension de réseau et la faible tension de sécurité.


Tension de chauffage	Débit de vapeur kg/h	Générateur de vapeur		Puissance nominale P _N max.	Courant nominal I _N max.	Fusibles F1
		Modèle	Type de base			
230 V/1N~/50...60 Hz	5	H5	S2	3,8 kW	16,3 A	2x 20 A
	6 ... 8	H6 ... H8	S2	6,0 kW	26,1 A	35 / 40 A
400 V/3~/50...60 Hz	5 ... 8	F5 ... F8	S3	6,0 kW	8,7 A	3 x 10 A
	9 ... 13	F9 ... F13	S4	9,8 kW	14,1 A	3 x 16 A
	14 ... 15	F14 ... F15	S4	11,3 kW	16,2 A	3 x 20 A
	16 ... 21	F16 ... F21	T5	15,8 kW	22,7 A	3 x 25 A
	22 ... 25	F22 ... F25	T5	18,8 kW	27,1 A	3 x 35 / 40 A
	26 ... 30	F26 ... F30	T7	22,5 kW	32,5 A	3 x 35 / 40 A
	31 ... 42	F31 ... F42	T7	31,5 kW	45,5 A	3 x 50 A
	43 ... 45	F43 ... F45	T7	33,8 kW	48,7 A	3 x 60 / 63 A
230 V/3~/50...60 Hz	5 ... 8	G5 ... G8	S3	6,0 kW	15,1 A	3 x 20 A
	9 ... 15	G9 ... G15	S5	11,3 kW	28,2 A	3 x 35 / 40 A
	16 ... 25	G16 ... G25	T7	18,8 kW	47,0 A	3 x 50 A
	26 ... 30	G26 ... G30	T7	22,5 kW	56,5 A	3 x 60 / 63 A

 **Attention!** La section de la ligne d'alimentation doit être conforme aux prescriptions locales.

Alimentation tension de commande Uc

 **Attention!** Avant d'effectuer le raccordement, s'assurer que la tension réseau corresponde bien à la **tension de commande de l'appareil (220...240 V, 50...60 Hz)**.

Brancher la tension de commande Uc aux bornes L1 et N, selon le schéma électrique. Le client doit installer un **interrupteur de service "Q2"** dans la ligne d'alimentation (dispositif de coupure tous pôles comportant une ouverture de contact de 3 mm au moins, absolument prescrit) ainsi qu'un fusible **"F2"** (max.10 A, à retardement, absolument prescrit).

 **Attention!** Conduire la **ligne d'alimentation** dans l'appareil via une **décharge de traction** (presse-étoupe); ensuite, dans l'appareil, **conduire aux bornes (L1 et N) en passant impérativement par le canal de câbles (uniquement version standard)**, afin d'assurer une séparation nette entre la tension de réseau et la faible tension de sécurité.

Attention! La section de la ligne d'alimentation doit être conforme aux prescriptions locales.

Chaîne de sécurité externe

Pour assurer la sécurité du générateur de vapeur, il est prescrit de surveiller l'exploitation par une chaîne de sécurité externe.

Pour ce faire, brancher les **contacts sans potentiel** des appareils de surveillance externes (sonde de température max., par ex., etc.) **en série aux bornes 14 et 15 de la platine de commande**, selon le schéma électrique.

Si, pour une raison quelconque, aucun appareil de surveillance externe n'est raccordé, il faut ponter les bornes 14 et 15 par un cavalier "J".



Attention! N'appliquez **aucune tension étrangère** sur les bornes.

Attention! La section des lignes doit être conforme aux prescriptions locales.

Télésignalisation de maintenance et de dérangement H2 et H3

La télésignalisation de maintenance et de dérangement se raccorde aux contacts de relais sans potentiel correspondants de la platine de téléaffichage, selon le schéma électrique :

- "Maintenance": ce relais est activé lorsque l'intervalle de service réglé tombe à échéance.
- "Dérangement": ce relais est activé lorsqu'un dérangement survient.



Attention! La charge maximale sur les contacts est de: **250V/1A**.

Attention! Pour la commutation des relais et des petits contacteurs, placer des dispositifs de déparasitage adéquats.

Pompe de fragrance (230 VAC)

La pompe de fragrance se branche aux **bornes 8 et 9** (raccordées à proximité du contacteur principal), selon le schéma électrique.



Attention! Conduire la **ligne d'alimentation** dans l'appareil via une **décharge de traction** (pince à bornes); ensuite, dans l'appareil, **conduire aux bornes (8 et 9) en passant impérativement par le canal de câbles**, afin d'**assurer une séparation nette entre la tension de réseau et la faible tension de sécurité**.

Attention! La section des lignes doit être conforme aux prescriptions locales.

Lumière bain turc (très bas tension de sécurité 24 VAC, max. 50 VA)

La lumière du bain turc se branche aux **bornes 1 et 2** selon le schéma électrique.



Attention! La section des lignes doit être conforme aux prescriptions locales.

Ventilateur de bain turc (très bas tension de sécurité 24 VAC, max. 50 VA)

Le ventilateur du bain turc se branche aux **bornes 3 et 4** selon le schéma électrique.



Attention! La section des lignes doit être conforme aux prescriptions locales.

Sonde de température

La sonde de température livrée se branche aux **bornes 5 et 6**.

Nota: la version standard du Condair CP2 .. M4 est conçu pour cette sonde de température, ce qui veut dire, d'autres réglages sont superflus.

Nota: monter la sonde de température à un endroit adéquat dans le bain turc (non pas à proximité de la sortie de vapeur).

Pour l'emplacement et le raccordement de la sonde de température, veuillez également observer les consignes figurant dans les instructions d'installation séparées concernant ce produit.

5.5.3 Réglage de l'électronique

Type cylindre à vapeur (commutateur rotatif "S3" sur platine de commande)

Type de cyl.	342	343 & 344	363	444	464	644	654	664	674	TEST
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Nota: le commutateur rotatif est réglé en usine en position qui correspond au type de cylindre à vapeur concerné.

Limitation de capacité (potentiomètre "P1" sur platine de commande)

Plage de réglage: **30 à 100 %** (réglage d'usine 100 %)

Taux de vidange (potentiomètre "P2" sur platine de commande)

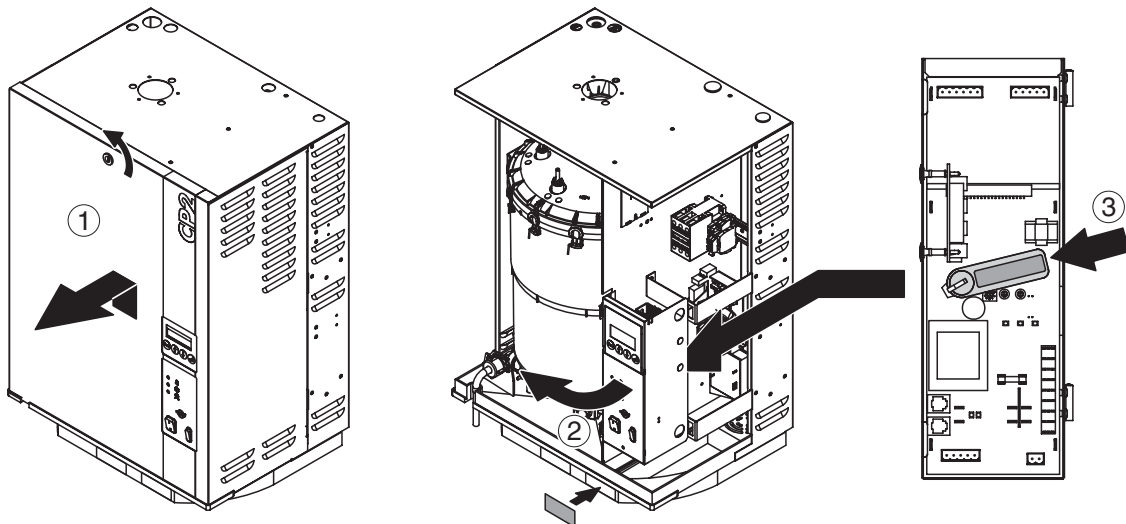
Plage de réglage: **0.5 à 2.0** (réglage d'usine 1.0)

Réglages d'appareils (positions de cavaliers R à X sur platine de commande)

Position	avec cavalier **	sans cavalier
R	cylindre à vapeur interchangeable	cylindre à vapeur nettoyable
S	maintenance après heures d'exploitation	maintenance si le cylindre est usagé
T	réserve	réserve
U	raccord. au réseau avec coupe-circuit instantané	raccord. au réseau sans coupe-circuit instantané
V	pause > 72 heures: vidage du cylindre	pauses sans vidage de cylindre
W	pas de vidage de cylindre	vidage de cylindre toutes les 72 heures
X	conductivité de l'eau normale	conductivité de l'eau faible

** Réglage d'usine

5.5.4 Insertion du chip CP2



Tous les paramètres d'exploitation importants, tels que le débit maximal de vapeur et la tension de chauffage sont mémorisés sur le chip CP2.

Avant de commencer les travaux d'installation électrique, **vérifiez si le chip CP2 est monté**. Sinon, **contrôlez si la désignation de type que comporte le chip CP2 livré correspond à celle de la plaquette signalétique de l'appareil**. Si les désignations sont identiques, insérez le chip CP2 sur la platine de commande, la désignation étant orientée vers l'avant (voir figure). Ensuite, recouvrez la plaquette signalétique à droite avec l'étiquette autocollante livrée.

Si les désignations du type du chip CP2 et de la plaquette signalétique ne sont pas identiques, ne pas insérer le chip CP2. Dans ce cas, contactez votre fournisseur Condaïr.

5.5.5 Contrôle de l'installation électrique

Vérifier l'exécution correcte de l'installation selon la liste de contrôle suivante

- Les indications de tensions de chauffage et de commande sur la plaquette signalétique concordent-elles avec la tension du réseau électrique?
- Le chip CP2 inséré est-il correct?
- Les alimentations électriques (tensions de chauffage et de commande) sont-elles correctement protégées?
- L'interrupteur de service "Q" est-il installé dans la ligne d'alimentation aboutissant à la partie puissance et à la partie commande?
- Tous les composants sont-ils connectés correctement, selon le schéma de branchement?
- Tous les câbles de raccordement sont-ils fixés?
- Les câbles de raccordement comportent-ils une décharge de traction (conduits par une traversée de câble à vis?)
- L'appareil est-il configuré correctement?

6 Exploitation

6.1 Consignes de sécurité concernant l'exploitation



- Mise en service initiale: avant la mise en service initiale du générateur de vapeur, vérifier, avec l'assistance des personnes responsables, toutes les **installations** et la **configuration de l'appareil** quant à leur **exécution correcte** (consulter également les listes de contrôle des installations concernées). Avant la mise en service, effectuer professionnellement le dépannage de toute déficience.

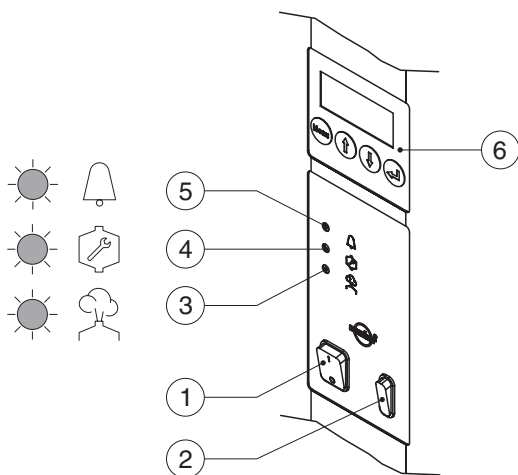
Seul le technicien de service de votre représentant Condair ou le personnel professionnel du client, instruit pour ce genre de travail, est autorisé à effectuer la mise en service initiale.

- Seules les personnes familiarisées avec le générateur de vapeur Condair CP2 .. M4-D et suffisamment qualifiées pour ce travail sont autorisées à en effectuer la mise en service et à en assurer l'exploitation.



- **Attention, risque de choc électrique!** Lorsque le couvercle de l'appareil est ouvert, on risque de toucher des parties sous tension électrique. Avant d'enclencher les interrupteurs de service des lignes d'alimentation électriques (tensions de chauffage et de commande), placer et verrouiller le couvercle du générateur de vapeur.

6.2 Eléments d'affichage et de commande



1 Interrupteur d'appareil

2 Touche de rinçage

- presser **brèvement**: rinçage manuel
Nota: après 10 minutes, la vanne d'écoulement se ferme automatiquement. On ferme la vanne d'écoulement par nouvelle pression de la touche de rinçage.

- presser **longuement**: active la **signalisation de l'état d'exploitation**

3 Indication de production de vapeur (LED verte)

4 Indication d'avertissement et d'information (LED jaune)

5 Indication de dérangement (LED rouge)

6 Unité d'affichage et de commande (module de commande M4-D)

6.3 Mise en service

La mise en service du générateur de vapeur s'effectue de la manière suivante:

- Contrôler le générateur de vapeur et les installations quant aux endommagements.
Attention! Ne pas mettre en service des appareils endommagés ou des appareils comportant des installations endommagées.
- Vérifier si les couvercles d'appareil sont montés correctement et s'il sont verrouillés.
- Ouvrir la vanne d'arrêt de la conduite d'alimentation d'eau.
- **Enclencher les interrupteurs de service des lignes d'alimentation de réseau** (tensions de chauffage et de commande).
- **Enclencher l'interrupteur d'appareil** du générateur de vapeur.

```
Test du systeme
400U/3 Ver. 1.xx
Temoin vert
Vanne-admission
```

Le générateur de vapeur exécute un test de système. Au cours du test chaque LED s'allume successivement et un message correspondant apparaît à l'affichage.

Si, au terme du test:

- la **LED jaune est allumée**, la maintenance du cylindre à vapeur est échue (voir chapitre 7) ou l'affichage indiquant la maintenance n'a pas été remis à zéro (voir chapitre 7.5). Le relais de télé-signalisation "Maintenance" est activé.
- la **LED jaune et LED rouge sont allumées**, la maintenance du cylindre à vapeur (voir chapitre 7) n'a pas été effectuée ou l'affichage indiquant la maintenance n'a pas été remis à zéro (voir chapitre 7.5). Les relais de télé-signalisation "Maintenance" et "Dérangement" sont activés.
- la **LED rouge est allumée**, il y a un dérangement grave (voir chapitre 8). Le relais de télé-signalisation "Dérangement" est activé. Consulter les consignes du chapitre 8 "Dépannage" pour de plus amples informations.

Au terme du test, l'appareil est en mode opérationnel. Le message de disponibilité opérationnelle apparaît à l'affichage.

```
Hamam CP2
Temp. 25° C
Consigne 40° C
HORS
```

Si le test de système a été concluant, l'appareil retourne automatiquement dans le plan d'utilisateur (exploitation normale); le premier point de menu apparaît à l'affichage (voir illustration ci-contre). Sont affichés la température actuelle du bain turc et la température de consigne.

Nota: à chaque enclenchement de l'appareil, le bain turc, la pompe de fragrance et le ventilateur sont déclenchés.

```
Hamam CP2
Temp. 25° C
Consigne 40° C
EN
```

Presser la touche <↑> pour enclencher le bain turc. La rubrique "EN" clignote à l'affichage. Pressez la touche ensuite la touche <Enter> pour enclencher le bain turc.

Nota: il est possible, avec la touche <Menu>, de sélectionner les divers points du plan d'utilisateur, où il est possible à chaque instant de déterminer les paramètres d'exploitation et de les consulter. Le chapitre 6.5 donne de plus amples indications à ce sujet.

Si la température se trouve au-dessous de la température de consigne, le courant de chauffage s'enclenche. La vanne d'admission s'ouvre (quelque peu temporisée), le cylindre à vapeur se remplit d'eau. Dès que les électrodes chauffent l'eau dans laquelle elles plongent, la diode lumineuse verte s'allume ; quelques minutes plus tard (après environ 5 à 10 minutes, selon la conductivité de l'eau, la production de vapeur commence.

Nota: Lorsque la conductivité de l'eau est faible, il est possible, aux premières heures d'exploitation, que le débit de vapeur n'atteigne pas son maximum. Cette situation est normale. Dès que, par suite d'évaporation, la conductivité de l'eau sera devenue suffisante, le débit d'évaporation atteindra son maximum.

Signalisation de l'état d'exploitation

Les diodes lumineuses de l'appareil et la télésignalisation de maintenance et de dérangement indiquent les états d'exploitation suivants.

Affichage à l'appareil	Relais de télésignalisation activé	Signification
LED rouge allumée	"Dérangement"	"Erreur", vaporisation stoppée.
LED jaune allumée	"Maintenance"	Maintenance du cylindre à vapeur échue ou affichage de maintenance non remis à zéro après la maintenance.
LED jaune clignote	pas d'affichage	Touche de rinçage a été pressée.
LED jaune et rouge allumées	pas d'affichage	Maintenance du cylindre à vapeur non effectuée ou affichage de maintenance non remis à zéro après la maintenance.

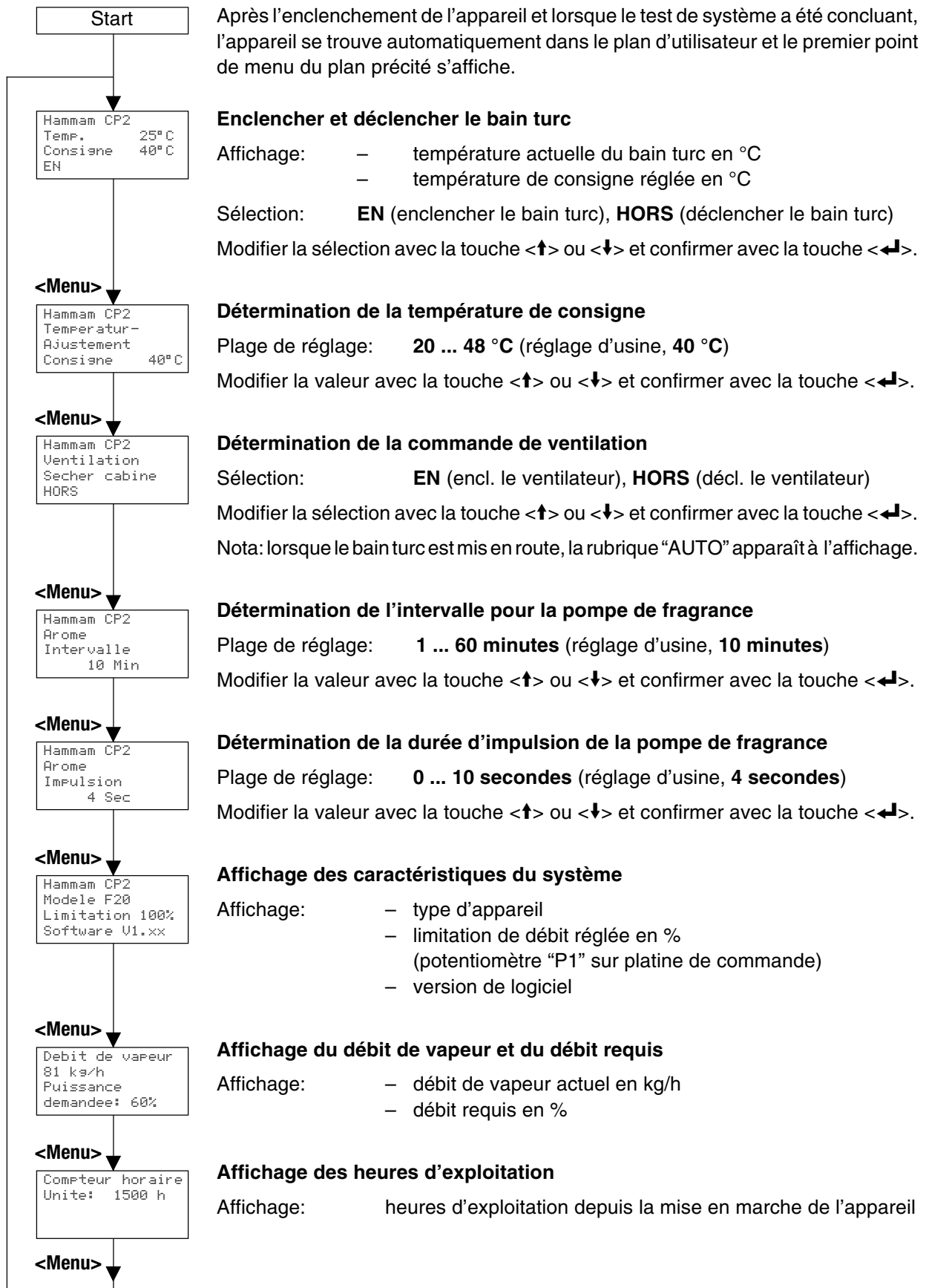
6.4 Mise hors service

La mise hors service du générateur de vapeur, pour raison de maintenance, par ex., s'effectue comme suit:

- Fermer la vanne d'arrêt de la conduite d'alimentation d'eau.
- **Presser brièvement la touche de rinçage au générateur de vapeur.** La tension de chauffage est interrompue et le cylindre à vapeur se vide. La **LED jaune clignote.**
- Attendre que le cylindre à vapeur soit vide (5 à 10 minutes environ). Ensuite, **déclencher l'interrupteur du générateur de vapeur.**
- **Débrancher le générateur de vapeur du réseau électrique: déclencher tous les interrupteurs de service des lignes de réseau** (tensions de chauffage et de commande) et **assurer les interrupteurs contre tout déclenchement intempestif.**

6.5 Appel et détermination des paramètres d'exploitation (plan d'utilisateur)

Voici une vue d'ensemble du plan d'utilisateur, des indications concernant l'utilisation du plan d'utilisateur et des indications concernant les divers paramètres d'exploitation.



** Les réglages n'ont aucune influence aux versions spéciales sans commande de bain turc

7 Maintenance



- **Seul le personnel professionnel qualifié et instruit**, connaissant les dangers encourus, **est autorisé à effectuer les travaux de maintenance**. La surveillance de la qualification incombe au client.
- Observer et respecter impérativement les consignes et les indications concernant les travaux de maintenance.
- Seuls les travaux de maintenance décrits dans la présente documentation peuvent être exécutés.
- Effectuer le remplacement des pièces défectueuses uniquement avec des pièces de rechange d'origine Condair.
- **Avant de débiter les travaux de maintenance au Condair CP2 .. M4-D, mettre le générateur de vapeur hors service, comme indiqué au chapitre 6.4, et l'assurer contre tout enclenchement intempestif.**

7.1 Consignes concernant la maintenance

L'assurance de la sécurité d'exploitation implique d'effectuer la maintenance du générateur de vapeur par intervalles réguliers. On fait la distinction entre la **première maintenance, qui s'effectue après environ 500 heures de service (●)**, la **maintenance du cylindre à vapeur, lorsque la LED jaune s'allume (▲)** et la **maintenance annuelle (■)**.

Dans la table suivante figurent les travaux à effectuer concernant les trois genres de maintenance.

Composants	Intervalle			Travaux à effectuer
	●	▲	■	
Cylindre à vap. nettoyable type D..	X	X	X	Nettoyer et vérifier le cylindre à vapeur et les électrodes quant aux endommagements, remplacer au besoin. Nota: le cylindre à vapeur est à remplacer lorsqu'il a atteint 5'000 heures d'exploitation au maximum (voir également le chapitre 6.5.2).
Connecteur d'électrode	X	X	X	Vérifier la bonne assise (retirer le couvercle et resserrer la vis de fixation au moyen de la clé à 6 pans creuse. Attention! Seul l'électricien est autorisé à effectuer ces travaux.
Cyl. à vapeur interchange. type A..		X		Déposer et remplacer.
Vanne d'écoulement			X	Déposer, désassembler et nettoyer; remplacer au besoin.
Canal d'écoulement dans l'appareil			X	Contrôler, nettoyer au besoin.
Conduite d'écoulement et siphon			X	Contrôler, nettoyer au besoin (détartre et rincer).
Installation à vapeur	X		X	Vérifier les tuyaux de condensat quant aux fissures et à leur fixation correcte, remplacer les tuyaux défectueux.
Installation d'eau	X		X	Vérifier les tuyaux d'eau à l'appareil quant aux fissures et à leur fixation correcte, remplacer les tuyaux défectueux. Contrôler la conduite d'alimentation quant aux fuites, étancher au besoin. S'il existe un filtre à eau, le nettoyer.
Installation électrique	X		X	Vérifier la bonne assise de chaque câble dans l'appareil et l'état de leur isolation.

7.2 Remplacement/nettoyage du cylindre à vapeur

Longévité

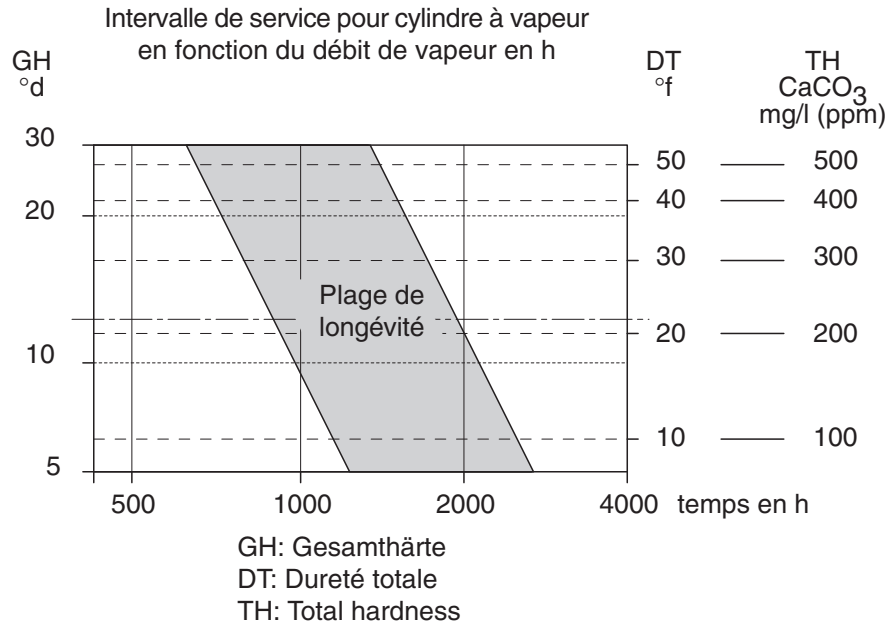
La longévité du cylindre et celle des électrodes dépendent de plusieurs facteurs (qualité de l'eau, conductivité, débit de vapeur moyen).

Règle générale: à l'affichage de la LED jaune, il s'agit de:

- **remplacer** le cylindre à vapeur interchangeable **type A...**,
- **nettoyer** le cylindre à vapeur nettoyable **type D...**, si la longévité maximale (environ 5'000 h) n'est pas encore atteinte.

Nota: seul le cylindre à vapeur type D... peut être nettoyé. A échéance de la longévité, le cylindre à vapeur interchangeable type A... doit être remplacé impérativement.

L'abaque suivant donne les indications de toutes les valeurs approximatives sur la longévité des cylindres à vapeur interchangeables et sur les intervalles de nettoyage des cylindres à vapeur nettoyables.



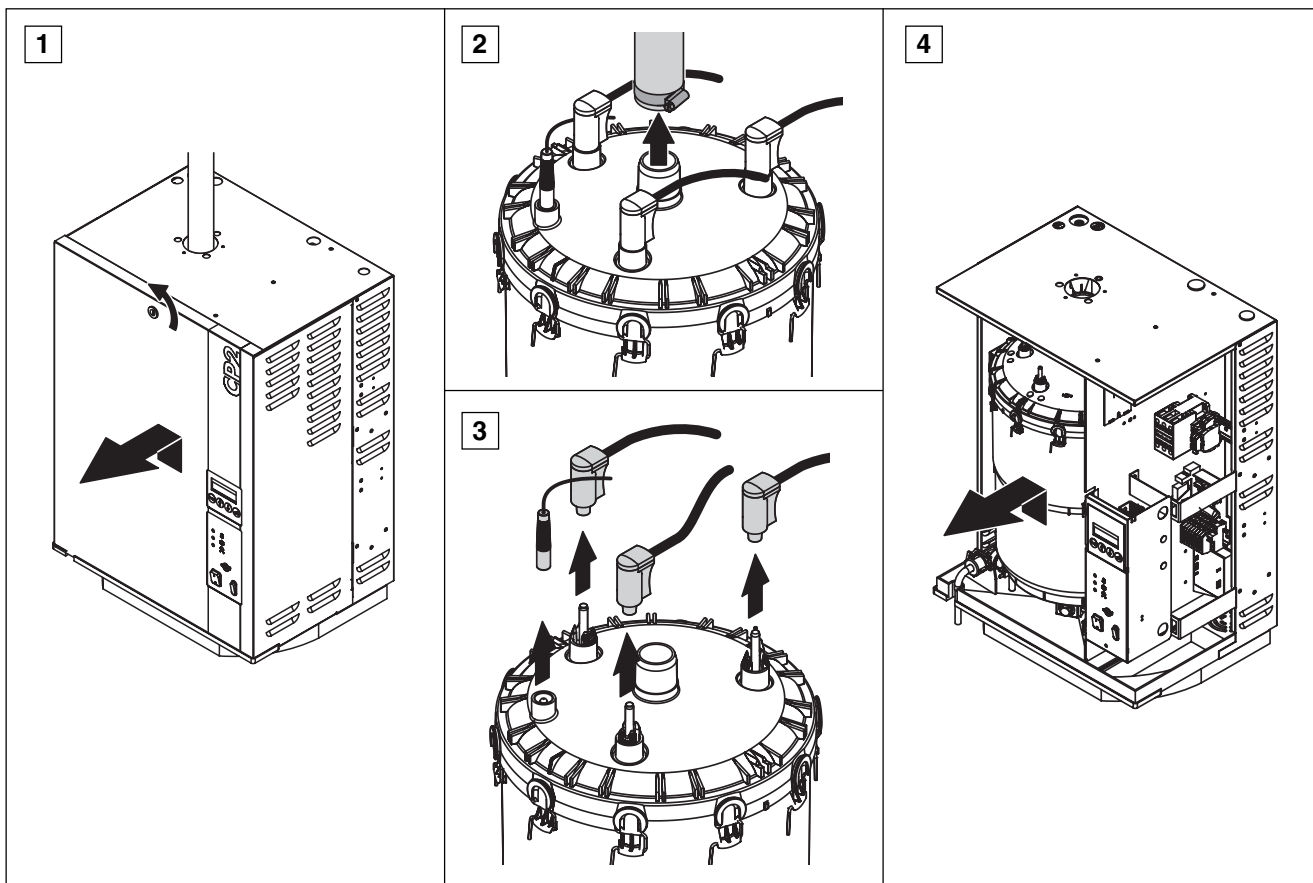
7.3 Travaux de dépose et de pose



Attention! Avant d'effectuer des travaux de dépose au générateur de vapeur, mettre l'appareil **hors service**, comme indiqué au chapitre 6.4, **et l'assurer contre tout enclenchement intempestif.**

Attention, risque de brûlure! Si la mise hors service est récente, le cylindre à vapeur est encore brûlant. Pour les raisons indiquées, aux travaux de dépose, mettez des gants bien isolés ou attendez que le cylindre soit refroidi.

Dépose et pose du cylindre à vapeur



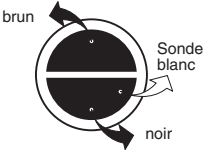
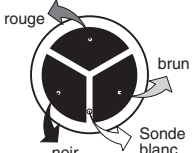
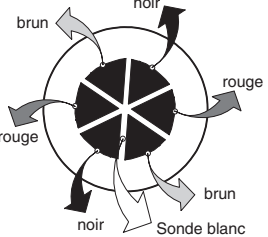
1. Déverrouiller le couvercle frontal de l'appareil au moyen d'un tournevis (tourner de 90° à gauche) et enlever le couvercle.
2. Desserrer le collier du tuyau à vapeur au moyen d'un tournevis et retirer le tuyau du raccord à vapeur vers le haut.
3. Retirer les connecteurs des câbles d'électrodes et de sonde.
4. Glisser avec précaution le cylindre à vapeur vers le haut, hors des fixations latérales resp. arrière et le déposer vers l'avant.



Attention! Déposer le cylindre à vapeur avec précaution.

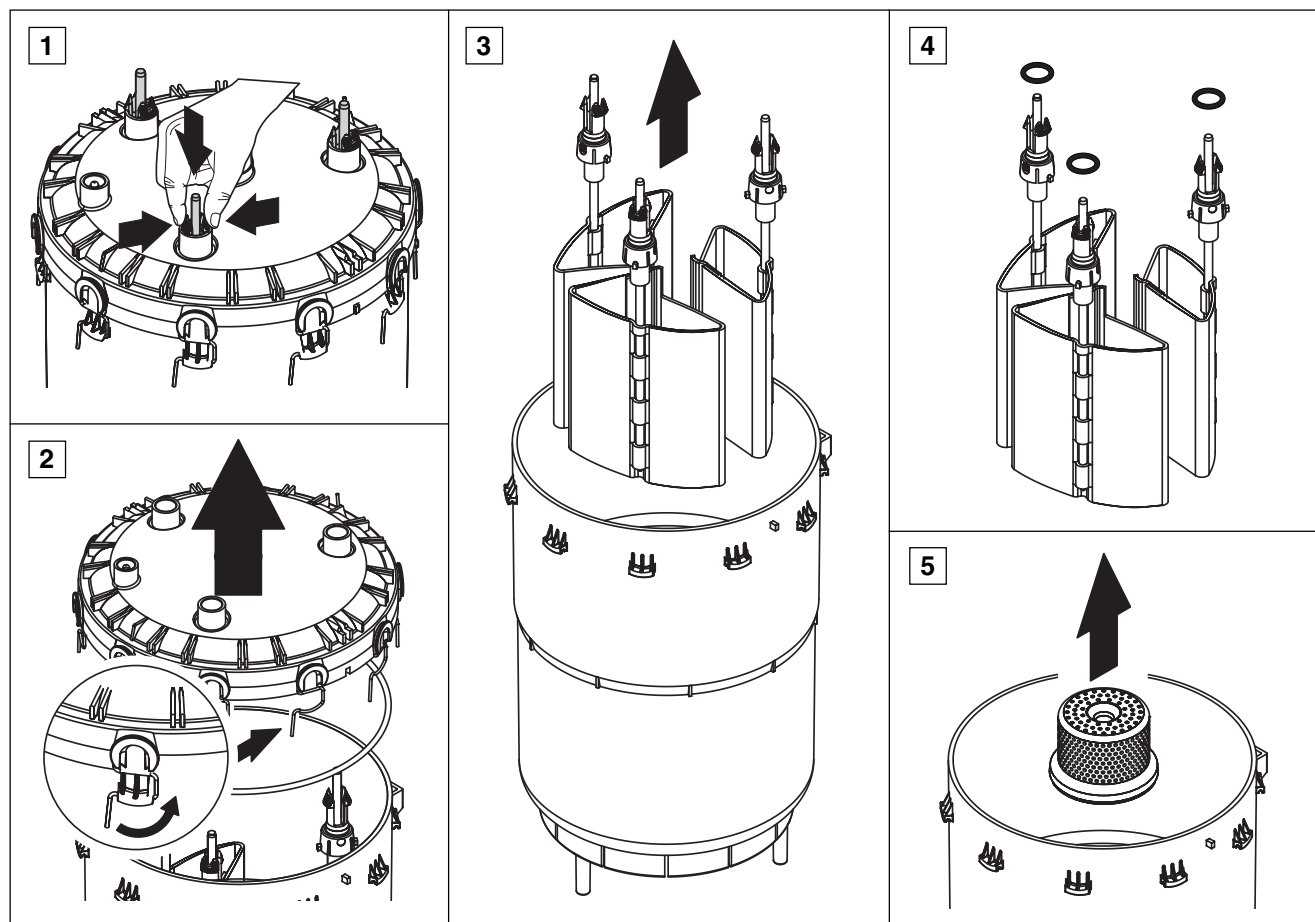
La pose du cylindre à vapeur s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose. **Observez les consignes suivantes:**

- Avant d'insérer le cylindre à vapeur, vérifier le joint torique de la vanne d'écoulement quant aux endommagements et le remplacer au besoin.
- Introduire le cylindre à vapeur précautionneusement dans l'appareil. Accrocher les étriers dans les fixations de la face arrière resp. latérale de l'appareil et glisser le cylindre précautionneusement vers le bas, en butée.
- Brancher les fiches des câbles d'électrode et de sonde sur les connecteurs correspondants, selon la table suivante.

		Type cylindre à vapeur		
		A/D342	A/D343 A/D363 A/D444 A/D464	A/D654 A/D644 A/D664 A/D674
Configuration des câbles				

- Fixer le tuyau de vapeur au raccord de vapeur au moyen du collier à tuyau. Une fuite du tuyau à vapeur peut conduire à des dommages à l'intérieur de l'appareil, causés par la vapeur.
Attention! Au raccord de vapeur du générateur de vapeur, ne serrer que légèrement le collier de tuyau.

Désassemblage et assemblage du cylindre à vapeur nettoyable type D...



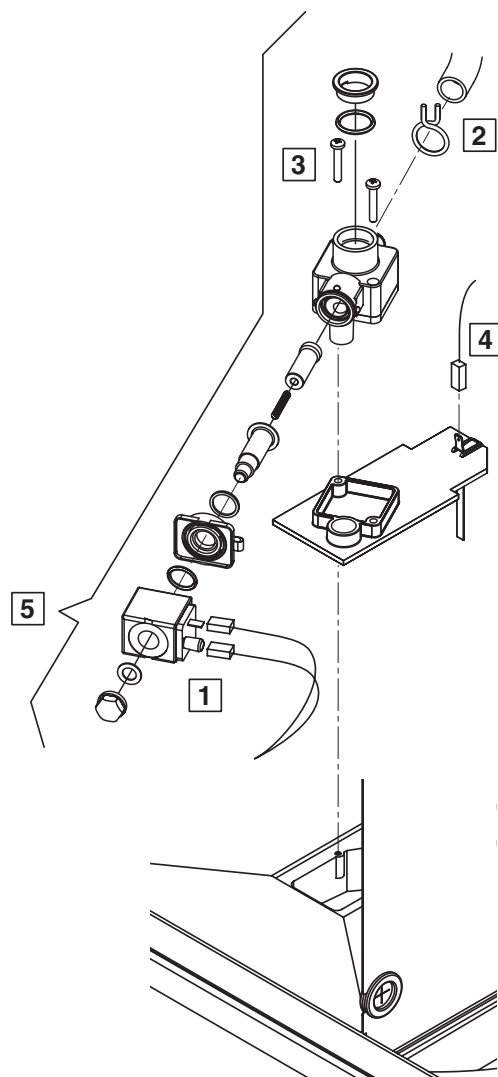
1. Comprimer les fermetures à déclic des électrodes et pousser les électrodes environ 2 cm vers le bas, dans le cylindre à vapeur.
2. Détacher tous les étriers de serrage du couvercle de cylindre et enlever le couvercle.
3. Retirer les électrodes vers le haut.
4. Enlever les joints toriques des électrodes.
Nota: les joints toriques intacts peuvent être réutilisés.
5. Enlever le tamis du cylindre.

L'**assemblage** du cylindre à vapeur nettoyable s'effectue dans l'ordre inverse. **Observez les consignes suivantes:**

- Avant l'assemblage du cylindre à vapeur, vérifier tous les joints toriques quant aux endommagements et les remplacer au besoin.
- Monter les joints toriques sur les électrodes (remplacer les joints défectueux). Insérer les électrodes dans le cylindre à vapeur. La fermeture doit s'encliqueter.
- Poser correctement le couvercle du cylindre à vapeur (aligner les deux cames au cylindre avec les rainures correspondantes du couvercle, ne pas oublier le joint) et le fixer au moyen des étriers de serrage.

Dépose et pose de la vanne d'écoulement

Pour déposer la vanne d'écoulement, il s'agit d'abord de déposer le cylindre à vapeur, comme décrit précédemment.

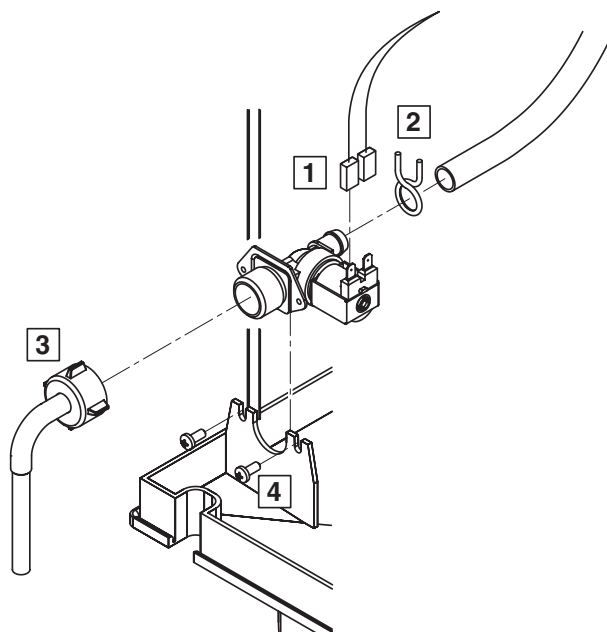


1. Retirer le câble électrique.
2. Desserrer le collier pour tuyau et retirer le tuyau de remplissage.
3. Au moyen du tournevis, desserrer les deux vis de fixation et déposer la vanne d'écoulement.
4. Débrancher le câble de mise à la terre du bouchon d'écoulement et déposer le bouchon.
5. Désassembler la vanne d'écoulement.

La pose de la vanne d'écoulement s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Dépose et pose de la vanne d'admission

Pour déposer la vanne d'admission, **le cylindre à vapeur ne doit être déposé.**



1. Retirer le câble électrique.
2. Desserrer le collier de tuyau et retirer le tuyau.
3. Desserrer l'écrou-raccord de la tube d'alimentation d'eau et retirer la tube.
4. Au moyen du tournevis à tête cruciforme, desserrer les deux vis de fixation et retirer la vanne d'admission.

La pose de la vanne d'admission s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

7.4 Consignes concernant le nettoyage

Nettoyage du cylindre à vapeur type D...

La documentation séparée concernant le cylindre à vapeur nettoyable donne les informations sur le nettoyage de ce composant

- Frapper les dépôts de calcaire autant que possible.
Nota: si les composants sont fortement entartrés, trempez-les dans une solution d'acide formique à 8 %, jusqu'à ce que la couche de calcaire soit dissoute.
- Ensuite, laver à l'eau savonneuse tiède et bien rincer les pièces.

Nettoyage de l'intérieur de l'appareil

Frotter les composants à l'intérieur de l'appareil avec un chiffon humide sans produit de nettoyage. Nettoyer les parties fortement entartrées, tels que le canal d'écoulement, la vanne d'écoulement et la vanne d'admission avec des **produits de nettoyage et de détartrage du commerce**.



Attention! Veillez à conserver secs les raccords électriques et les composants électroniques.

Consignes concernant les produits de nettoyage

Observer et respecter impérativement les indications et prescriptions relatives aux produits de nettoyage, en particulier les indications concernant la protection des personnes et de l'environnement et les restrictions d'utilisation éventuelles.



L'utilisation de produits désinfectants n'est autorisée que s'ils ne laissent aucun toxique résiduel. En tout cas, rincer abondamment, à l'eau, les composants nettoyés.

Attention! Pour le nettoyage, n'utilisez aucun **détergent, aucun hydrocarbure aromatique ni halogéné, ni aucun autre produit agressif**.

Respectez impérativement les prescriptions **locales de protection de l'environnement**.

7.5 Remise à zéro de l'affichage de maintenance







Au terme de la maintenance, on peut remettre à zéro l'**affichage de maintenance** de la manière suivante

- **A appareil déclenché**, presser et maintenir la touche de rinçage.
- Enclencher le générateur de vapeur au moyen de l'interrupteur d'appareil.
- Maintenir pressée la touche de rinçage jusqu'à ce que le test de système soit terminé (10 secondes environ).

8 Dépannage

Important! La cause de la plupart des pannes n'est pas à rechercher dans une fonction défectueuse d'appareil, mais plutôt dans l'exécution d'installations non professionnelle ou non conforme aux documents de planification. Pour ces raisons, lors de la recherche de pannes possibles, il s'agit de vérifier également l'installation. Souvent, la panne est causée par une liaison de tuyau défectueuse ou par une régulation incorrecte.

8.1 Affichage de dérangement

LED		Affichage au module de commande M4-D	Description
jaune  	rouge  		
clignote	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Hammam CP2 Temp. 40° C Humidific. Ricase pressee </div>	Touche de rinçage a été brièvement pressée
allumée	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Hammam CP2 Temp. 40° C Service cylindre a vapeur </div>	Maintenance du cylindre à vapeur échue ou affichage indiquant la maintenance n'a pas été remis à zéro
allumée	allumée	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Service cylindre a vapeur maintenance se- lon instructions </div>	Maintenance du cylindre à vapeur n'a pas été effectuée ou affichage indiquant la maintenance n'a pas été remis à zéro
—	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Hammam CP2 Temp. 40° C Consigne 45° C EN </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Hammam CP2 Temp. 40° C Temps d'alimen- tation max. </div>	Avertissement Un dérangement est survenu. La commande vérifie s'il s'agit d'un dérangement passager (interruption brève de l'admission d'eau, par ex.) ou si elle peut remédier elle-même au dérangement par des mesures correspondantes. Au cours du "dépannage" apparaît à l'affichage alternativement un message d'avertissement et l'indication d'exploitation normale.
—	allumée	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Hammam CP2 Temp. 40° C Consigne 45° C EN </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Pas de courant d'electrode Phase coupee ou manque d'eau </div>	Erreur La commande n'est pas en mesure de remédier au dérangement, même après plusieurs tentatives (le nombre de tentatives dépend du genre de dérangement), ou encore, il s'agit d'un dérangement empêchant l'exploitation de l'appareil. La tension de chauffage est interrompue par le contacteur principal. A l'affichage, il apparaît en alternance le message d'erreur et l'indication d'exploitation normale.

8.2 Liste des dérangements

Affichage/dérangement "Avertissement"		Cause	Dépannage
"Erreur"			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Chaîne sécurité interrompue</div> <p>Chaîne de sécurité interrompue</p>	---	La sonde de température max. a réagi.	Vérifier la température du bain turc et la sonde de température max.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Niveau haut dans le cylindre</div> <p>Niveau maximum du cylindre à vapeur atteint</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Niveau haut dans le cylindre Nettoyer/rincer le cylindre</div> <p>Détection de mousse, atteint plus de 4 fois en 24 h</p>	<p>Conductivité de l'eau trop faible (après la mise en service).</p> <p>Conductivité de l'eau trop faible pour le présent type de cylindre à vapeur.</p> <p>Interruption de phase de la tension de chauffage.</p> <p>Formation de mousse dans le cylindre à vapeur.</p>	<p>Attendre.</p> <p>Choisir le type de cylindre à vapeur adéquat.</p> <p>Vérifier les fusibles réseau, remplacer au besoin.</p> <p>Vider/rincer le cylindre à vapeur.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Temps d'alimentation max.</div> <p>Durée de remplissage admissible (30 min.) dépassée</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Temps d'alimentation max. Manque d'alimentation ou cour.</div> <p>Durée de remplissage admissible dépassée > 2h</p>	<p>Courant/courant de pointe interrompu.</p> <p>Admission d'eau obstruée, pression d'eau trop faible, vanne d'admission défectueuse.</p> <p>Contre-pression de vapeur trop élevée, causant perte d'eau par le godet de remplissage.</p> <p>Vanne d'écoulement inétanche.</p>	<p>Voir chapitre 5.5 "Installation électrique".</p> <p>Ouvrir la vanne d'arrêt de la conduite d'admission, nettoyer le filtre d'eau, vérifier la pression d'eau, vérifier/remplacer la vanne d'admission.</p> <p>Vérifier l'installation de vapeur, installer un set d'équilibrage de pression (voir options).</p> <p>Nettoyer/remplacer la vanne d'écoulement.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Service cylindre à vapeur</div> <p>Maintenance du cylindre à vapeur échue</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Service cylindre à vapeur maintenance selon instructions</div> <p>Intervalle de maintenance du cylindre à vapeur dépassé</p>	Dépôts de générateurs de dureté de l'eau et/ou électrodes usées	Remplacer le cylindre à vapeur de type A, nettoyer celui de type D (voir chapitre 7). Important! A la fin, remettre à zéro l'affichage de maintenance (voir chapitre 7.5).
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Pas de courant d'électrode</div> <p>Courant d'électrodes trop bas en 30 minutes</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Pas de courant d'électrode Phase coupée ou manque d'eau</div> <p>Courant d'électrodes trop bas pour une durée dépassant 2 h</p>	<p>Interruption de phase de la tension de chauffage</p> <p>Le contacteur à action rapide a réagi</p> <p>Courant/courant de pointe interrompu</p> <p>Admission d'eau empêchée/pression d'eau trop faible, vanne d'admission défectueuse.</p> <p>Vanne d'écoulement inétanche.</p> <p>Fusible à faible intensité de la platine de commande fondu, causé par défectuosité de la bobine.</p>	<p>Enclencher l'interrupteur de service dans la ligne d'alimentation réseau, vérifier et, au besoin, remplacer les fusibles de réseau.</p> <p>Voir chapitre 5.5 "Installation électrique".</p> <p>Voir chapitre 5.5 "Installation électrique".</p> <p>Ouvrir la vanne d'arrêt/nettoyer le filtre/contrôler la pression, remplacer la vanne d'admission.</p> <p>Nettoyer/remplacer la vanne d'écoulement.</p> <p>Vérifier les bobines de vanne/contacteur et remplacer au besoin. Remplacer le fusible à faible intensité.</p>

Affichage/dérangement "Avertissement"		Cause	Dépannage
	"Erreur"		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Surintensité de courant</div> <p>Courant d'électrodes trop élevé</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Surintensité de courant Écoulement ferme Service cylindre</div> <p>Courant d'électrodes trop élevé</p>	<p>Dérangement de la fonction de rinçage automatique.</p> <p>Défectuosité de vanne d'écoulement/bobine.</p> <p>Écoulement obstrué du cylindre à vapeur.</p> <p>Conductivité de l'eau trop élevée pour le présent type de cylindre à vapeur.</p>	<p>Contrôler l'installation/asservissement.</p> <p>Remplacer vanne d'écoulement/bobine.</p> <p>Nettoyer/remplacer le cylindre à vapeur.</p> <p>Choisir le type de cylindre à vapeur adéquat.</p>
---	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Courant sans puissance demandée. Contrôler le Contacteur</div> <p>Contacteur principal bloqué</p>	Le contacteur principal est bloqué en position active.	Vérifier/remplacer le contacteur principal.
---	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Contrôler l'ajustement correcte du type cylindre sur la platine</div> <p>Sélecteur rotatif de codage sur position TEST</p>	Le sélecteur rotatif de codage de la platine de commande est sur position TEST.	Placer le sélecteur rotatif en position correspondant au type de cylindre à vapeur utilisé (voir chapitre 5.5 "Installation électrique")
---	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Manque CP2 chip Insérer le chip Consulter fournisseur Condair</div> <p>chip CP2 manque</p>	Chip CP2 fait défaut sur la platine de commande.	Monter le chip CP2 (voir chapitre 5.5.4 "Insertion du chip CP2", et contacter le fournisseur Condair.
---	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Dérangement de sonde de temp. Contrôler sonde et connexions</div> <p>Sonde de température défectueuse</p>	Aucun signal de la sonde de température, sonde de température défectueuse.	Contrôler/remplacer la sonde de température.

8.3 Consignes pour le dépannage



Mettre le générateur de vapeur hors service pour les dépannages (voir chapitre 6.4).

Attention, danger de mort! Assurez-vous que l'alimentation électrique vers le contacteur principal est interrompue (vérifier avec le contrôleur de tension).

Seul le technicien de service de votre représentant Condair ou le personnel autorisé est habilité à effectuer des travaux de réparation et le remplacement de composants défectueux!

Attention! Le dépannage des équipements électriques doit être effectué uniquement par du personnel autorisé.

Les composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Ces composants impliquent, lors de tous les travaux de réparation, la prise des mesures de précaution contre leur détérioration par décharge électrostatique.

Effectuer le remplacement des composants défectueux uniquement par des pièces détachées d'origine de votre fournisseur Condair.

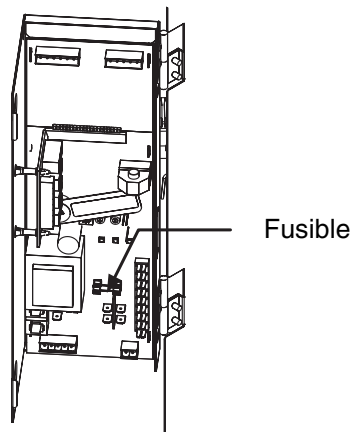
8.4 Remplacement du fusible sur la platine de commande

Attention, danger de mort! Avant de remplacer les fusibles d'appareil, **mettre le générateur de vapeur hors service et l'assurer contre tout enclenchement intempestif, selon la description du chapitre 6.4.** Assurez-vous que l'alimentation en courant du contacteur est interrompue (vérifier à l'aide du contrôleur de tension électrique).

Important! La fonte du fusible sur la platine de commande est due essentiellement à une défectuosité des bobines de la vanne d'admission ou du contacteur principal. Pour cette raison, vérifiez ces composants avant de remplacer les fusibles.

Ne remplacez le fusible de la platine de commande que par un modèle du type indiqué comportant l'intensité de consigne.

Attention! Il est interdit d'utiliser des fusibles réparés ou de ponter le porte-fusible.



8.5 Remise à zéro de l'affichage de dérangement (LED rouge allumée)

Après le dépannage ("Erreur"), pour remettre en **exploitation le générateur de vapeur**, déclencher **ce dernier pour une durée de 5 secondes et le réenclencher.**

Nota: pour remettre à zéro l'affichage de maintenance voir chapitre 7.5.

9 Caractéristiques techniques

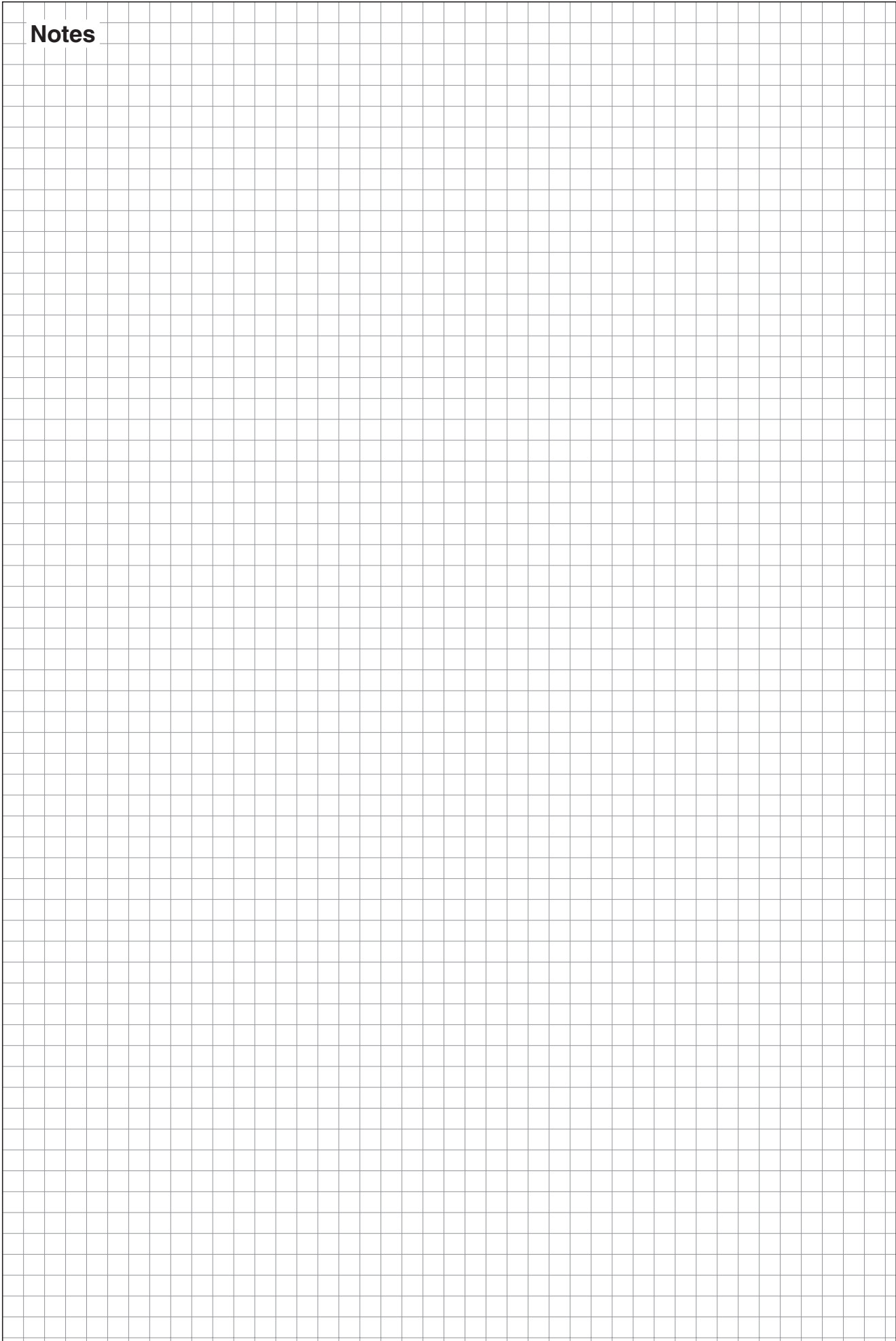
Tension de chauff. 230V/1N~/50...60Hz ¹⁾ Modèle Condair CP2 .. M4-D Débit de vapeur en kg/h Puissance électr. nominale max. en kW ³⁾	H5...H8 5...8 3.8...6.0		
Tension de chauffage 400V/3~/50...60Hz ¹⁾ Modèle Condair CP2 .. M4-D Débit de vapeur en kg/h ²⁾ Puissance électr. nominale max. en kW ³⁾	F5...F8 5...8 3.8...6.0	F9...F15 9...15 6.8...11.3	F16.....F45 F46...F60 16...45 46...60 12.0...33.8 34.5...45.0
Tension de chauffage 230V/3~/50...60Hz ¹⁾ Modèle Condair CP2 .. M4-D Débit de vapeur en kg/h ²⁾ Puissance électr. nominale max. en kW ³⁾	G5...G8 5...8 3.8...6.0	G9...G15 9...15 6.8...11.3	G16...G30 G31...G45 16...30 31...45 12.0...22.5 23.3...33.8
Tension de commande	230V/1N~/50...60Hz		
Conditions d'exploitation Pression d'eau admissible Qualité d'eau requise Température d'eau admissible Température ambiante admissible Humidité ambiante admissible Genre de protection Conformité	0.5...10 bar Eau courante à conductivité de 125...1250 µS/cm 1...40 °C 1...40 °C max. 75 %hr IP20 CE, VDE/GS, DVGW		
Equipement/dimensions Type de cylindre à vapeur Boîtier (LxHxP) en mm Poids net en kg Poids en exploitation en kg	A3.../D3... A4.../D4... A6.../D6... 375x630x275 490x700x350 14 30	1 1 15 35	1 1 20 60

¹⁾ Autres tensions de chauffage sur demande

²⁾ Débit de vapeur plus élevé sur demande

³⁾ Puissance effective voir plaquette de caractéristiques

Notes





Conseil, Vente et Service:

Fabricant:

Axair SA

a WMH Company

CH-8808 Pfäffikon (Suisse), Talstr. 35-37, Boîte Postale

Téléphone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62

Internet <http://www.axair.ch>, E-Mail info@axair.ch

