

Manuel d'installation et d'utilisation **HNS-M2**

GÉNÉRATEUR DE VAPEUR -- PANNEAU DE COMMANDE

HNS – M2

-- Midi 2 / On Off painonappi

À usage domestique et professionnel

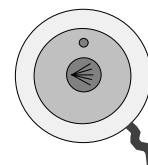


Table des matières

Spécifications	3
Commandes et accessoires	3
Sélection de la puissance du générateur de vapeur pour la cabine de bain de vapeur	3
Généralités	4
Principe d'installation	5
Raccords du générateur de vapeur	5
Raccordements électriques	7
Éléments chauffants	7
Schéma de commutation	8
Commande à double niveau du générateur de vapeur	8
Procédures de maintenance du générateur de vapeur	9
Nettoyage de la cabine de bain de vapeur	10
Générateur de vapeur à usage professionnel	10
Utilisation du générateur de vapeur HNS – M2	11
Bouton-poussoir marche/arrêt	12
Messages d'erreur	12
Installation du panneau de commande, du bouton-poussoir et du capteur	13
Dépannage	14
Tableau de dépannage	14
RoHS	17

Spécifications

Tension de service	230 V–240 V 1N~/2~, 230 V 3~, 400 V–415 V 3N~	(3,4 kW – 7,7 kW) (3,4 kW – 14 kW) (3,4 kW – 14 kW)
Options de puissance	3,4/4,7/6,0/7,7/9,5/12,0/14,0 kW	
Classe de protection	IP20	
Installation	Sol/mur	
Matériau de la cuve d'eau	Acier inoxydable AISI 304	
Tuyaux de la cuve d'eau	Acier inoxydable et résistant à l'acide AISI 314	
Dimensions du générateur de vapeur	520 x 380 x 160 mm	
Poids à vide	Environ 11 kg	

Simple à utiliser

Installation au sol ou au mur

Panneau de commande numérique Midi 2 (le temps de fonctionnement peut être réglé entre 0 et 23 heures)

Bouton-poussoir marche/arrêt (méthode de commande alternative, durée de fonctionnement fixe 30 min)

L'installation du régulateur et du bouton-poussoir marche/arrêt dans la cabine de bain de vapeur est autorisée

Maintenance aisée

Résistances remplaçables (3 pcs), dont l'une est équipée d'un fusible thermique.

Un bouchon de remplissage pour produit détartrant (acide citrique) a été installé sur la partie supérieure du générateur de vapeur.

Composants facilement remplaçables, carte de circuit, éléments chauffants, capteur de surface.

Commandes et accessoires

Panneau de commande Midi (0043256)

Bouton-poussoir marche/arrêt (0043211)

Capteur (0043210)

Pompe à parfum (kit de parfum 0038130)

Cartouche de pompe à parfum 20 l (0038132)

Cycle automatique de vidange et rinçage (Soupape de vidange automatique 4310130)

Buses de vapeur (1 x 3,4 – 6,0 kW, 2 x 7,7 – 9,5 kW, 3 x 12 – 14 kW) (7819604)

Adaptateur pour éclairage (0043214)

Sélection de la puissance du générateur de vapeur pour la cabine de bain de vapeur

La puissance nécessaire peut être évaluée à l'aide de la formule ci-dessous.

Volume (m³) x K1 x K2 = puissance nécessaire (kW)

Ventilation mécanique K1 = 0,75

Pas de climatisation K1 = 0,52

Mur acrylique K2 = 1,00

Mur léger : plaques + carreaux K2 = 1,25

Mur lourd : pierre, béton + carreaux K2 = 1,50

Mur très lourd : pierre, béton K2 = 2,00

Dans les cabines de bain de vapeur en matériaux lourds, il est recommandé d'utiliser par ex. un câble de chauffage électrique pour réchauffer les sièges, les murs et les sols.

Puissance	Structure légère, acrylique, verre trempé		Mur avec revêtement léger + carreaux		Mur lourd, béton, pierre		Vapeur kg/h
kW	Pas de climatisation	Climatisation	Pas de climatisation	Climatisation	Pas de climatisation	Climatisation	
3,4	2 – 7 m ³	2 – 6 m ³	2 – 6 m ³	2 – 5 m ³	2 – 5 m ³	2 – 4 m ³	5
4,7	3 – 8 m ³	3 – 7 m ³	3 – 7 m ³	2 – 6 m ³	2 – 6 m ³	2 – 5 m ³	6
6,0	4 – 13 m ³	4 – 9 m ³	4 – 8 m ³	3 – 7 m ³	3 – 7 m ³	3 – 6 m ³	8
7,7	6 – 15 m ³	6 – 11 m ³	6 – 10 m ³	5 – 9 m ³	5 – 9 m ³	4 – 8 m ³	10
9,5	9 – 17 m ³	9 – 13 m ³	9 – 14 m ³	8 – 13 m ³	7 – 11 m	6 – 9 m	13
12,0	12 – 24 m ³	11 – 18 m ³	11 – 20 m ³	9 – 16 m ³	9 – 16 m ³	8 – 12 m ³	16
14,0	18 – 30 m ³	14 – 22 m ³	14 – 24 m ³	12 – 18 m ³	11 – 17 m ³	10 – 14 m ³	19

Tableau de sélection de la puissance du générateur de vapeur en fonction du volume et des matériaux de construction de la cabine de bain de vapeur.

Généralités

Les générateurs de vapeur HNS-M2 sont uniquement destinés au chauffage des spas. L'utilisation de générateurs de vapeur en dehors des cabines de bain de vapeur risque d'endommager la structure du bâtiment.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages découlant d'une utilisation de l'appareil incorrecte ou non conforme à l'usage prévu.

Le raccordement des tuyaux d'eau et de vapeur doit être effectué avant de raccorder l'unité au réseau électrique. Les raccordements nécessitent diligence et attention. Une étanchéité correcte doit être obtenue pour toutes les extensions. Une bonne extension doit au moins avoir des raccordements filetés recouverts de ruban adhésif, mais il est recommandé de souder les raccordements.

Ventilation

Il n'est généralement pas utile de prévoir de ventilation pour les bains de vapeur de moins de deux heures. Toutefois, les cabines de bain de vapeur utilisées pendant plus de deux heures nécessitent une ventilation, pour des raisons d'hygiène et d'ordre fonctionnel. La ventilation recommandée est de 10 à 20 m³ par personne et par heure.

Si un dégagement est présent au-dessus du plafond de la cabine de bain de vapeur, celui-ci ne doit pas être complètement obstrué. Réaliser au moins un orifice de ventilateur (100 x 100 mm) dans le dégagement, sur le mur de la porte.

La **soupape d'arrivée d'air** peut se présenter sous forme d'orifice au bas du mur de la porte, ou d'un interstice sous la porte.

La **soupape d'évacuation** est située au plafond ou sur un mur près du plafond, aussi loin de la soupape d'arrivée d'air que possible, mais pas au-dessus de la porte ou des sièges. La soupape d'évacuation est raccordée à une conduite de ventilation dirigée vers l'extérieur.

Ventilation forcée. Si la ventilation naturelle n'est pas adaptée (pression négative dans la pièce où est prélevé l'air frais, par ex.), la cabine de bain de vapeur doit être équipée d'une ventilation forcée d'un débit équivalent à 10 à 20 m³ par personne et par heure.

Analyser l'eau avant d'utiliser le générateur de vapeur.

La trousse d'analyse fournie avec le générateur de vapeur comprend des languettes de test pouvant être utilisées pour analyser la dureté de l'eau comme suit :

plonger la languette de test dans l'eau pendant environ 1 seconde, puis secouer pour éliminer l'excès d'eau. Au bout d'une minute, comparer le code couleur apparaissant sur la languette de test avec la légende sur la trousse.

Résultat de l'analyse :	< 3° dH,	eau très douce.
	> 4° dH,	eau douce. Installation du dispositif de détartrage recommandée.
	> 7° dH,	eau moyennement dure. installer un dispositif de détartrage puis analyser à nouveau la dureté de l'eau.
	> 14° dH,	eau dure. installer un dispositif de détartrage puis analyser à nouveau la dureté de l'eau.
	> 21° dH,	eau très dure. installer un dispositif de détartrage puis analyser à nouveau la dureté de l'eau.

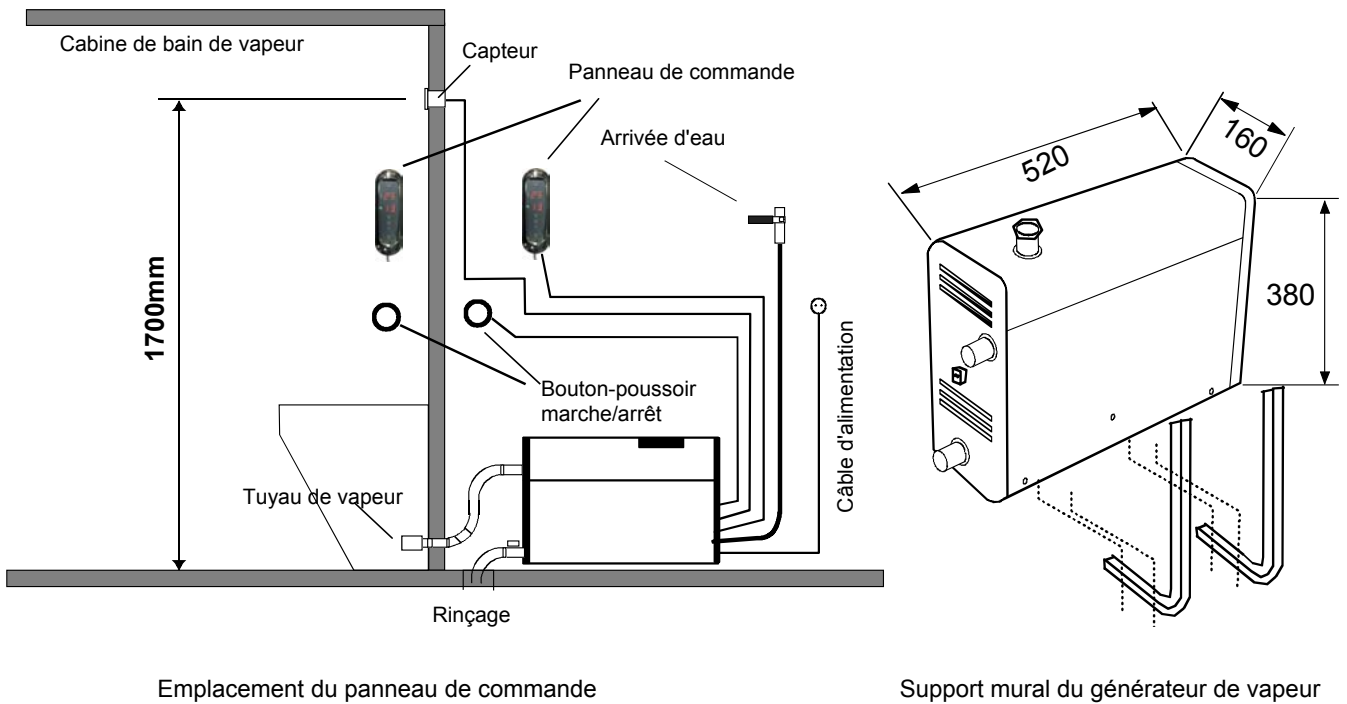
Voir page 9 pour connaître la durée de fonctionnement du générateur de vapeur (en heures) avant détartrage

Le générateur de vapeur doit être placé à distance des sources d'eau et d'humidité (pièce sèche). La pièce doit être aérée car l'appareil produit aussi de la chaleur. La température ambiante maximum ne doit pas dépasser 35 °C. Le dégagement minimum recommandé de chaque côté et au-dessus du générateur de vapeur est de 300 mm. Un espace suffisant pour la maintenance doit être prévu lors de l'installation de l'appareil. Un orifice d'évacuation doit se trouver à proximité pour vidanger la cuve.

Le générateur de vapeur peut être posé sur le sol ou fixé au mur. En cas d'utilisation de supports muraux, veiller à utiliser des supports et des vis adaptés au matériau de construction des murs. Le générateur de vapeur pèse environ 17 kg lorsqu'il est rempli d'eau.

Lorsque la soupape de vidange automatique est utilisée, il est recommandé d'utiliser une installation murale pour obtenir un angle correct pour l'évacuation de l'eau.

Illustration du principe d'installation



Emplacement du panneau de commande

Support mural du générateur de vapeur

Le panneau de commande peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de la cabine de bain de vapeur, modèle HNS – M2.

Le câble du panneau de commande peut être prolongé par un câble similaire de 10 m max.

Le bouton-poussoir marche/arrêt peut être utilisé pour le démarrage et l'arrêt à distance ; le bouton-poussoir peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de la cabine de bain de vapeur. Pour obtenir des instructions détaillées, voir page 12.

La ou les buses de vapeur sont installées à une distance d'environ 200 à 400 mm du sol sous un banc ou un siège, ou sur le mur, en veillant à ce que la vapeur chaude ne puisse pas brûler les pieds. Les buses de vapeur sont dirigées vers le sol. Lorsque les buses sont installées, les positionner à un endroit où elles ne pourront pas être touchées accidentellement. **La température de la vapeur est supérieure à +100 °C** et peut provoquer de graves brûlures. Lorsque des enfants ou des individus dont les réflexes sont réduits utilisent la cabine de bain de vapeur, la buse de vapeur doit être recouverte d'une protection empêchant l'exposition à la vapeur chaude.

Capteur. Le capteur est relié aux connecteurs T1 et T2 de la carte de circuit du générateur de vapeur, qui l'identifient automatiquement.

Le capteur est installé à environ 1700 mm au-dessus du niveau du sol, de préférence sur le mur face à la porte. Il est recommandé d'étanchéiser le trou d'installation du capteur avec un matériau d'étanchéité approprié afin que l'humidité ne pénètre pas dans les structures murales.

Le thermomètre de la cabine de bain de vapeur doit être installé à une hauteur permettant l'affichage de la même valeur que sur le panneau de commande.

Raccordements du générateur de vapeur



Raccordement des tuyaux d'eau et de vapeur

Raccorder le tuyau d'arrivée d'eau flexible de ¾" inclus dans l'emballage à l'arrivée d'eau du panneau d'installation de l'appareil et à l'**arrivée d'eau froide** du bâtiment. La pression d'eau doit être comprise entre 0,2 et 10 bar. L'arrivée d'eau doit disposer d'un robinet d'arrêt manuel pour couper l'alimentation en eau de l'appareil en cas d'arrêt prolongé de l'appareil.

L'installation doit être conforme aux réglementations locales

Il est recommandé d'utiliser un tuyau en cuivre d'au moins 18 x 16 mm (générateur de vapeur de 3,4-9,5 kW) et 22 x 20 mm (générateur de vapeur de 12-14 kW) ou un tuyau en silicone de taille similaire pour le raccordement du tuyau de vapeur. Le diamètre du tuyau de vapeur doit être le même sur toute la longueur.

Le tuyau de vapeur doit suivre un dénivelé ascendant ou descendant entre le générateur de vapeur et la cabine du bain de vapeur. Il ne **DOIT PAS** exister de gardes d'eau ou de poches d'eau. L'eau de condensation qui se forme dans le tuyau de vapeur doit pouvoir s'évacuer librement dans la cabine de bain de vapeur ou retourner vers le générateur de vapeur. Si une pompe à parfum est raccordée au générateur de vapeur, le tuyau doit **TOUJOURS** vidanger du côté opposé au générateur de vapeur, de façon à ce qu'aucun produit chimique ne pénètre dans la cuve.

La longueur maximale recommandée pour le tuyau de vapeur est de 5 m.

Pour des raisons de sécurité et pour éviter toute condensation de vapeur dans le tuyau, il est recommandé de toujours utiliser une isolation supplémentaire pour le tuyau de vapeur.

La distance entre un tuyau de vapeur non isolé et des matériaux inflammables, comme le bois, doit être d'au moins 10mm.

AVERTISSEMENT : la vapeur chaude peut provoquer des brûlures.

L'électrovanne de vidange de l'eau de la cuve du réservoir du générateur de vapeur (accessoire : soupape de vidange automatique) est installée sur le tuyau de descente. La soupape de vidange manuelle peut également être utilisée.

Raccorder le tuyau de descente (tuyau en cuivre d'un diamètre minimum de 16 mm) au tuyau de descente du générateur de vapeur. Le tuyau de descente est dirigé vers la goulotte de vidange la plus proche, hors de la cabine de bain de vapeur. La température de l'eau de vidange est comprise entre 90 et 95 °C.

IMPORTANT ! Aucun arrêt (soupape, robinet, etc.) ne peut être installé sur le tuyau de descente.

Quelle que soit la direction du tuyau de descente, celui-ci doit s'étendre du générateur de vapeur à la goulotte de vidange. Pour garantir une descente adéquate, il peut être nécessaire de placer le générateur de vapeur sur un montage mural ou un support.

La cuve du générateur de vapeur doit être vidangée après chaque utilisation. Cela permet d'étendre la durée de vie de l'équipement et de réduire l'usure et les réparations.

La garantie du produit s'annule si le générateur de vapeur n'a pas été correctement installé ou n'a pas été utilisé selon les indications du manuel d'utilisation.

La garantie exclut aussi expressément les défauts de fonctionnement s'ils sont provoqués par de l'eau dure, à savoir à forte teneur en calcaire ou impure d'une autre manière.

La maintenance du générateur de vapeur doit se faire de la manière décrite dans le manuel d'utilisation.

Raccordements électriques

Le raccordement du générateur de vapeur au réseau électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié et conformément à la réglementation en vigueur. Le générateur de vapeur est raccordé par une connexion semi-permanente. Utiliser des câbles H07RN-F (60245 CEI 66) ou similaires.

Puis- sance kW	Câble de raccor- dement du géné- rateur de vapeur H07RN-F/60245 CEI 66 mm ² 400 V-415 V 3 N~	Fusible A	Câble de raccor- dement du géné- rateur de vapeur H07RN-F/60245 CEI 66 mm ² 230 V 3~	Fusible A	Câble de raccordement du générateur de vapeur H07RN-F/ 60245 CEI 66 mm ² 230 V-240 V 1 N~/2~	Fusible A	Taille de la pièce *) m ³
3.4	5 x 1,5	3 x 10	4 x 1,5	3 x 10	3 x 2,5	16	1,5 – 2,5
4.7	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6,0	25	2,5 – 5
6.0	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 16	3 x 6,0	25	5 – 7
7.7	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	3 x 10	35	7 – 10
9.5	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 25	-----	-----	10 – 12
12.0	5 x 6	3 x 25	4 x 10	3 x 35	-----	-----	12 – 15
14.0	5 x 6	3 x 25	4 x 10	3 x 50	-----	-----	15 - 18

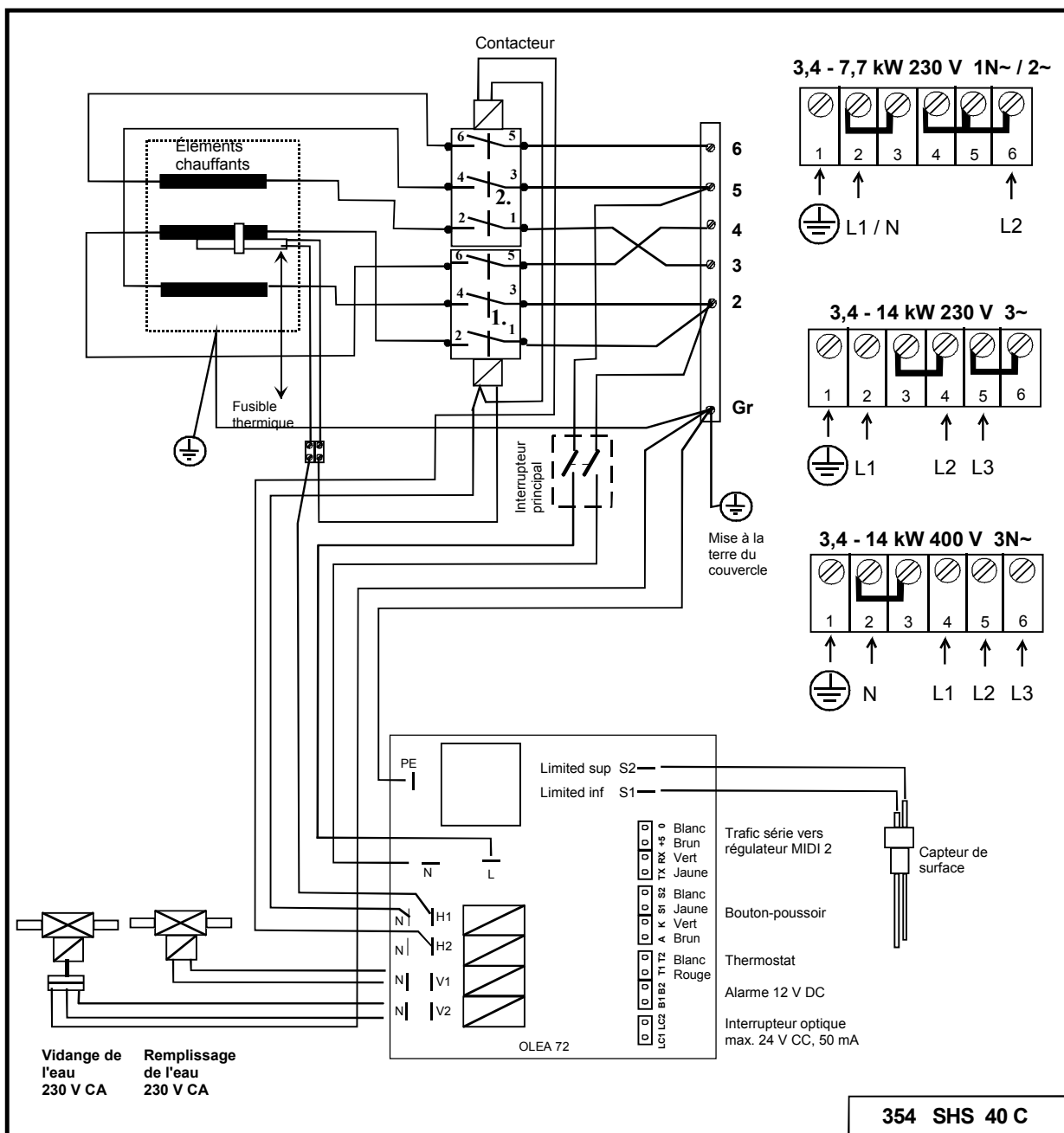
Interrupteur principal

L'interrupteur principal est situé au bas de l'une des extrémités du générateur de vapeur ; cet interrupteur est utilisé uniquement lorsque la cabine de bain de vapeur ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée. La fonction de vidange et de rinçage automatique du générateur de vapeur s'arrête si l'alimentation est coupée. (En option, kit de vidange)

Du générateur de vapeur Éléments chauffants

Teho Power Puissance Leistung	Vastus/Élément/Heizstäbe/Element 230 V		
	1	2	3
3.0	1000W/SEPD 131	1000W/SEPD 130	1000W/SEPD 131
3.4	1150W/SEPD 97	1150W/SEPD 111	1150W/SEPD 97
4.7	1567W/SEPD 98	1567W/SEPD 112	1567W/SEPD 98
6	2000W/SEPD 99	2000W/SEPD 113	2000W/SEPD 99
7.7	2567W/SEPD 100	2567W/SEPD 114	2567W/SEPD 100
9.5	5250W/SEPD 116	3500W/SEPD 115	5250W/SEPD 116
12	4250W/SEPD 119	3500W/SEPD 115	4250W/SEPD 119
14	5250W/SEPD 116	3500W/SEPD 115	5250W/SEPD 116

Schémas de raccordement



HNS – M2 3,4 – 7,7 kW 230V – 240V 1N~ / 2~,
230V 3~,
400V - 415V 3N~

HNS – M2 9,5 – 14,0 kW 230V 3~,
400V - 415V 3N~

Commande à double niveau du générateur de vapeur

La commande de l'élément chauffant du générateur de vapeur comprend deux niveaux.

Exemple : la température est définie sur +43 °C. Lorsque la température atteint +43 °C, deux éléments sont coupés grâce à un contacteur et un élément maintient la température à l'aide d'un autre contacteur. Si la température augmente de 1 °C par rapport à la température définie, tous les éléments sont coupés. Si la température chute de 1 °C, tous les éléments sont remis en service. Cela permet de garantir une production de vapeur stable pendant toute la durée de fonctionnement.

Procédures de maintenance du générateur de vapeur

La cuve d'eau du générateur de vapeur doit être vidangée après chaque utilisation.

Afin de prolonger la durée de vie de l'appareil et de réduire les besoins de détartrage manuel, nous recommandons que **les générateurs de vapeur utilisés dans des installations publiques soient équipés d'un filtre d'adoucissement de l'eau, qui filtre le calcaire**. Cela est particulièrement important si la dureté de l'eau dépasse 7° dH (dureté allemande).

Un filtre d'adoucissement de l'eau ne doit pas produire de mousse ou de produits chimiques dangereux ; ceux-ci peuvent en effet entraîner une lecture incorrecte du niveau d'eau dans la cuve, ainsi que la rupture du fusible de bobine thermique et des éléments chauffants.

En cas d'utilisation à des fins privées, les besoins de détartrage sont minimes, dans la mesure où l'eau n'est pas excessivement dure. Toutefois, le générateur de vapeur doit être détartré au moins une fois par an. Cela permet de déposer le calcaire des parois de la cuve et des éléments chauffants.

Détartrage du générateur de vapeur

- Démarrer le générateur de vapeur et le laisser tourner jusqu'à ce que l'eau dans la cuve bout.
- Arrêter le générateur de vapeur.
- Déposer l'écrou de couvercle du tuyau passant à travers le couvercle du générateur de vapeur. **Attention L'écrou de couvercle est chaud.**
- Verser l'agent détartrant (acide citrique, par exemple) dans la cuve via le tuyau à l'aide d'un entonnoir.
- Fixer l'écrou de couvercle sur le tuyau et laisser l'agent détartrant faire son effet.
- La cuve du générateur de vapeur est vidangée et rincée automatiquement après environ 15 minutes ; le générateur de vapeur peut alors être à nouveau utilisé. (Accessoire : soupape de vidange automatique.)
- **Soupape de vidange manuelle** : après ébullition, laisser la solution d'acide citrique agir dans la cuve pendant 15 minutes, puis vidanger la cuve en ouvrant la soupape de vidange. Fermer la soupape après la première vidange, puis redémarrer le générateur de vapeur et laisser la cuve se remplir d'eau. Répéter l'opération au besoin.



L'agent détartrant (acide citrique) n'a aucune odeur et n'est pas dangereux ; il n'affecte pas les composants du générateur de vapeur.

Si un autre type d'agent détartrant est utilisé, l'utilisation de la cabine de bain de vapeur lors du détartrage est interdite.

Comme l'indique le tableau suivant, la nécessité de procéder à un détartrage manuel dépend de la qualité de l'eau, de la puissance du générateur de vapeur et de la durée de fonctionnement.

Durée de fonctionnement (en heures) avant détartrage. Un adoucisseur d'eau doit être utilisé dans les installations publiques afin de réduire la nécessité de procéder à un détartrage manuel. En outre, la soupape de vidange automatique doit également être utilisée.					
		Heures de fonctionnement, différentes duretés			
Puissance du générateur de vapeur, kW	Quantité d'agent détartrant. Acide citrique (1 sachet, 50 g)	Eau adoucie 0,01–1° dH	Eau douce 1–3° dH	Eau moyennement dure 4–7° dH	Eau dure 8–14° dH
3,4 kW	2 sachets	7 000	2 300	900	350
4,5 kW	2 sachets	3 800	1 300	500	190
6,0 kW	2 sachets	2 600	900	300	130
7,7 kW	2 sachets	1 700	600	200	90
9,5 kW	2 sachets	1 500	500	180	80
12 kW	2 sachets	1,300	400	160	70
14 kW	2 sachets	1 200	300	150	60

Ces intervalles d'entretien sont recommandés par le fabricant. Si nécessaire, le détartrage peut être effectué plus souvent.

Le générateur de vapeur peut être utilisé aussitôt après le traitement de détartrage. Si un parfum de citron persiste dans la cabine de bain de vapeur après le traitement, rincer à nouveau le générateur de vapeur. L'utilisation d'acide citrique n'est pas dangereuse pour la santé.

Vidange et rinçage

Le générateur de vapeur HNS – M2 comporte un cycle automatique de vidange et rinçage (accessoire : soupape de vidange automatique). 15 minutes après l'arrêt du générateur de vapeur, la soupape de vidange électronique s'ouvre. Après la vidange (4 minutes), le générateur de vapeur remplit de nouveau sa cuve d'eau froide avant une nouvelle vidange (rinçage). Le fait de vider la cuve du générateur de vapeur juste après l'utilisation prolonge la durée de vie du produit, même dans les zones où la qualité de l'eau laisse à désirer. La vidange de la cuve ne remplace pas un détartrage régulier.

Ensuite, le générateur de vapeur passe en mode attente jusqu'à ce que le programme suivant soit lancé.

Installation de la soupape de sécurité

La soupape de sécurité doit être installée sur le tuyau de vapeur à l'aide du connecteur en T ½" fourni.

La soupape de sécurité est dotée d'un tuyau de descente séparé dirigé directement vers une goutte de vidange ou vers le sol. REMARQUE : le tuyau de descente de la soupape de sécurité ne doit pas être raccordé au tuyau de vidange ou au tuyau de vapeur du générateur de vapeur. Utiliser le ruban d'étanchéité fourni ou une étanchéisation similaire sur les filetages.

Illustration.

Soupape de sécurité et soupape de vidange (soupape de vidange automatique) installées.



Nettoyage de la cabine de bain de vapeur

Rincer les sièges et le sol à l'eau chaude après chaque utilisation (ne pas utiliser de nettoyeur sous pression). Nettoyer les sièges régulièrement à l'aide de détergent doux. Utiliser de l'alcool éthylique ou du dilutine. Ne jamais utiliser de détergents ou de solvants abrasifs ou très alcalins pour nettoyer les sièges et les murs de la cabine de bain de vapeur. Le cas échéant, contacter le fabricant.

Il est important de nettoyer le sol soigneusement, jusque dans les coins. Utiliser de l'eau chaude, une brosse et du détergent pour sol permettant de retirer la saleté et la graisse.

La garantie du produit s'annule si le générateur de vapeur n'a pas été correctement installé ou n'a pas été utilisé selon les indications du manuel d'utilisation.

La garantie exclut aussi expressément les défauts de fonctionnement s'ils sont provoqués par de l'eau dure, à savoir à forte teneur en calcaire ou impure d'une autre manière.

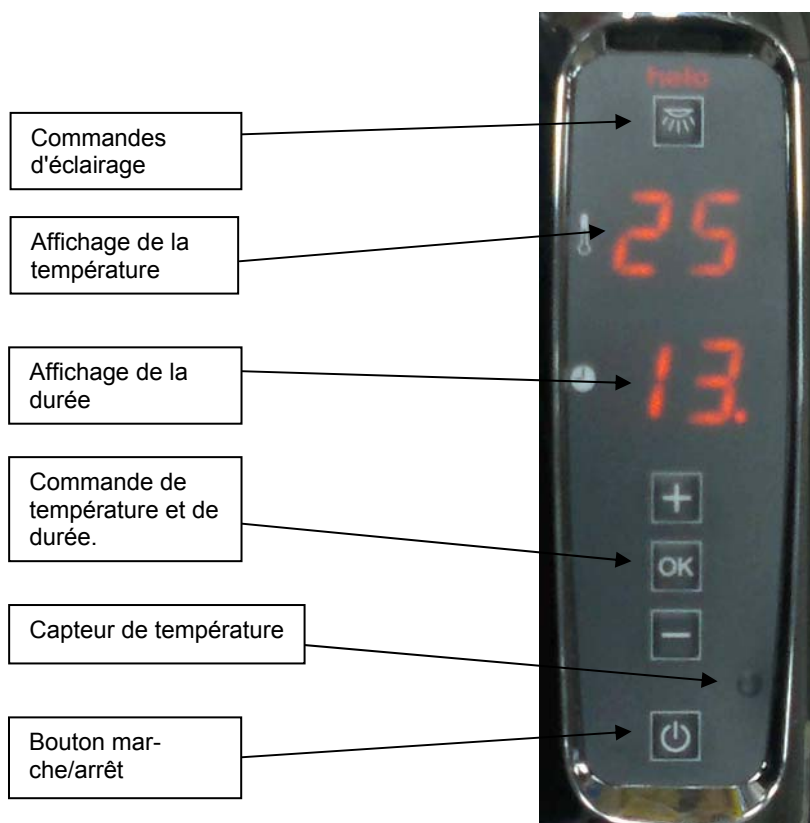
La maintenance du générateur de vapeur doit se faire de la manière décrite dans le manuel d'utilisation.

Générateur de vapeur à usage professionnel

En plus du traitement de détartrage, il est recommandé d'élaborer un plan d'entretien pour les générateurs de vapeur utilisés quotidiennement (6 heures ou plus). Il est recommandé de procéder à un entretien 6 fois par an. Celui-ci doit comprendre le contrôle visuel des éléments chauffants et du capteur de surface, le contrôle et le nettoyage (accumulation de tartre) de la surface interne de la cuve, et le remplacement de composants si nécessaire. Le nettoyage de la cuve se fait par les orifices de montage des éléments chauffants.

Utilisation du générateur de vapeur HNS – M2

Panneau de commande Midi 2 (RA 29)



Commandes d'éclairage Nécessite l'adaptateur pour éclairage 0043214 (vendu séparément) pour fonctionner.



Affichage de la température Plage de température 30-50 °C



Affichage de la durée restante. Réglage de la durée 0-23 heures.



Utiliser la touche plus pour augmenter la durée ou la température.



La touche OK permet de valider un réglage modifié ou d'avancer (réglage de l'heure, par ex.).



Utiliser la touche moins pour réduire la durée ou la température.



Bouton marche/arrêt, pour démarrer ou arrêter le générateur de vapeur.

Trois utilisations différentes des commandes

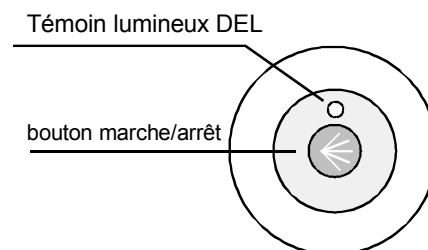
- Panneau de commande Midi 2
- Bouton-poussoir marche/arrêt
- Association du panneau de commande Midi 2 et du bouton marche/arrêt

Panneau de commande Midi 2

Le générateur de vapeur s'allume en appuyant sur la bouton marche/arrêt du régulateur. L'affichage de la température commence alors à clignoter. La température peut être paramétrée avec les touches + et - par paliers de un degré entre 30 et 50 °C. Lorsque la température affichée à l'écran est correcte, utiliser le bouton OK pour passer à l'affichage de la durée ou attendre 3 secondes après que l'affichage de la durée commence à clignoter. Pendant le clignotement, la durée peut être modifiée à l'aide des touches + et - par paliers d'une minute jusqu'à 60 minutes ; après quoi, l'écran passe à l'affichage des heures, jusqu'à 23. Lorsqu'il ne reste plus que 90 minutes, l'affichage passe en minutes. Avant cela, seules les heures complètes restantes sont affichées. Lorsqu'il ne reste plus que 5 minutes, l'affichage de la durée clignote pour indiquer que le bain de vapeur touche à sa fin. Le bouton marche/arrêt peut être utilisé pour redémarrer le générateur de vapeur au besoin. Les derniers réglages de durée et de température sont enregistrés en mémoire.

Fonctionnement du bouton marche/arrêt

Si seul le bouton marche/arrêt est utilisé, le générateur de vapeur fonctionne pendant 30 minutes et s'arrête automatiquement. Le générateur de vapeur est activé en appuyant sur le bouton. Le témoin DEL du bouton-poussoir s'allume pour indiquer que le générateur de vapeur a démarré. Il est possible d'arrêter le générateur de vapeur en appuyant sur le bouton-poussoir avant que les 30 minutes ne soient écoulées, auquel cas le témoin lumineux s'éteint. Il est également possible de rallumer le générateur de vapeur.



Un capteur de température distinct peut être utilisé avec le générateur de vapeur si les commandes du bouton-poussoir marche/arrêt sont utilisées.

Le capteur empêche que la température de la cabine de bain de vapeur ne dépasse +50 °C. (Capteur 0043210)
Voir l'installation du capteur à la page suivante.

Association du panneau de commande Midi 2 et du bouton marche/arrêt

Si le panneau de commande a été installé ailleurs, le bouton marche/arrêt peut être utilisé en association avec le panneau de commande pour démarrer ou arrêter le générateur de vapeur. Appuyer sur le bouton marche/arrêt pendant quatre secondes ; le témoin DEL du bouton-poussoir s'allume pour indiquer que le générateur de vapeur a démarré. Pour arrêter le générateur de vapeur à l'aide du bouton marche/arrêt avant que la durée soit écoulée sur le panneau de commande, appuyer pendant quatre secondes ; le témoin DEL s'éteint. Le panneau de commande permet de définir la température et la durée souhaitées.

Commandes de l'éclairage

Les témoins lumineux peuvent également être commandés avec la touche d'éclairage du panneau de commande, qui allume les témoins lumineux DEL à l'aide du bouton-poussoir.

Les connecteurs du générateur de vapeur LC1 et LC2 de la carte de circuit commandent l'éclairage. Raccorder les connecteurs de l'adaptateur pour éclairage LC1 et LC2 aux connecteurs correspondants sur la carte de circuit du générateur de vapeur. Consulter les instructions détaillées du manuel inclus avec l'adaptateur pour éclairage. (Accessoire : adaptateur pour éclairage 0043214)

Messages d'erreur

E1 Le capteur de surface du générateur de vapeur ne détecte pas l'eau (temps de remplissage : 2 minutes) ou le robinet d'eau est fermé alors que le générateur de vapeur tourne, ou un autre élément empêche l'eau de s'écouler dans le générateur de vapeur. S'assurer que le générateur de vapeur est alimenté en eau. Si le problème se situe au niveau du générateur de vapeur, celui-ci peut nécessiter un entretien ou une réparation.

E2 Ce message d'erreur s'affiche lorsque la communication série entre le régulateur et la carte de circuit ne fonctionne pas.

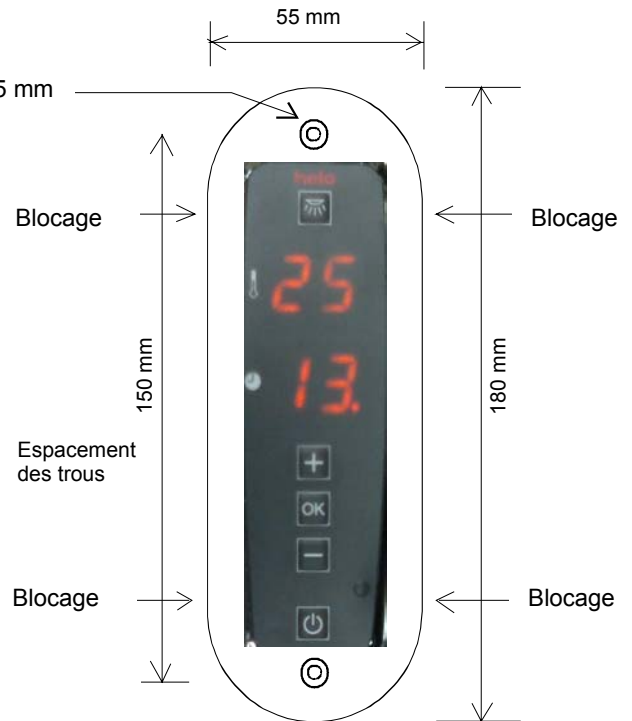
Le dépannage nécessite l'intervention du service après-vente.

Le générateur de vapeur s'arrête après le message d'erreur. Réparer la cause du dysfonctionnement ou appeler le service après-vente. Le dysfonctionnement peut être confirmé avec la touche MARCHE/ARRÊT.

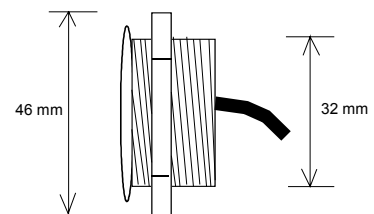
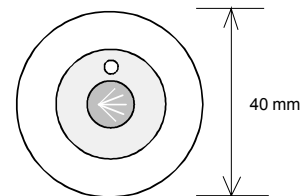
Control panel, Button and Sensor installation

Le cadre du panneau de commande est appliqué directement dessus. Un outil livré avec l'appareil permet de le détacher. Le cadre possède de petits orifices sur les bords (4 trous). Pousser légèrement la goupille de verrouillage avec l'outil à travers l'orifice, un à la fois, tout en tirant le cadre vers l'extérieur.

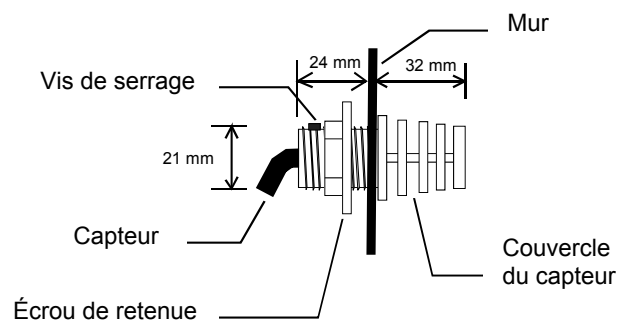
Le cadre du panneau de commande est appliqué directement dessus. Un outil livré avec l'appareil permet de le détacher. Le cadre possède de petits orifices sur les bords (4 trous). Pousser légèrement la goupille de verrouillage avec l'outil à travers l'orifice, un à la fois, tout en tirant le cadre vers l'extérieur.



Le bouton-poussoir est rempli avec un matériau d'étanchéité, il peut donc être installé dans la cabine de bain de vapeur. Le bouton-poussoir peut être installé à travers un mur (murs acryliques) ou en faisant un trou approprié dans lequel le bouton-poussoir peut être encastré et rendu étanche avec un matériau d'étanchéité approprié. Des boîtiers à installation en surface peuvent également être utilisés le cas échéant, ils n'ont pas besoin d'être étanches car le bouton-poussoir proprement dit est résistant à l'humidité.



Le capteur est installé à 170 cm au-dessus du sol, dans l'idéal sur le mur opposé à la porte. Un écrou de retenue peut être utilisé sur un mur acrylique. Un orifice peut être percé dans un mur plus épais et étanchéisé avec un produit approprié pour empêcher l'humidité de pénétrer dans les structures. Insérer le capteur dans le boîtier et serrer le câble à l'aide d'une vis de serrage



Dépannage

AVERTISSEMENT ! Les générateurs de vapeur peuvent posséder plusieurs circuits électriques.

S'assurer que l'appareil est complètement éteint avant de procéder à toute opération de dépannage.

Vérifications et dépannage.

En cas de dysfonctionnement, vérifier que :

- le panneau de commande et le générateur de vapeur sont installés conformément aux schémas de raccordement ;
- le générateur de vapeur est installé correctement, conformément au présent manuel d'instructions ;
- le tuyau de descente tombe de façon adéquate vers la goulotte de vidange ;
- le filtre à impuretés est propre. Le filtre est situé dans le connecteur d'arrivée d'eau. Ouvrir le connecteur du tuyau, déposer le filtre et nettoyer toutes les impuretés et le calcaire ;
- aucune poche d'eau n'est présente dans le tuyau de vapeur ou dans le tuyau de climatisation de sortie ;
- le tuyau de vapeur ne présente pas de coude brusque (le rayon de pliage doit être d'au moins 50 mm) ;
- tout robinet présent sur le tuyau d'arrivée d'eau vers le générateur de vapeur est ouvert ;
- la structure de la cabine de bain de vapeur et la climatisation correspondent aux instructions d'installation et de montage.

Tableau de dépannage

Causes possibles et suggestions de réparation

Le chauffage est anormalement long.

Cause : puissance inadéquate du générateur de vapeur. Voir tableau de puissance.

Action : *remplacer le générateur de vapeur par un modèle plus puissant.*

Cause : ventilation excessive de la cabine de bain de vapeur.

Action : *réduire la ventilation afin qu'elle soit comprise entre 10 et 20 m³ par personne et par heure.*

Cause : fusible grillé dans l'armoire électrique.

Action : *remplacer le fusible.*

Action : *remplacer l'élément chauffant.*

Cause : Le capteur est trop proche de la sortie de vapeur. [Voir test 2.](#)

Action : *déplacer le capteur ou rediriger la sortie de vapeur.*

La cabine de bain de vapeur ne chauffe pas ou la vapeur est absente.

Cause : fusible grillé dans l'armoire électrique.

Action : *remplacer le fusible.*

Cause : l'eau n'arrive pas au générateur de vapeur.

Action : *ouvrir le robinet d'arrivée d'eau.*

Cause : le panneau de commande est mal configuré.

Action : *vérifier les réglages de l'heure et de la température.*

Cause : le filtre à impuretés est obstrué.

Action : *déposer le filtre à impuretés du connecteur d'arrivée d'eau et le nettoyer.*

Cause : l'électrovanne d'arrivée d'eau est bloquée.

Action : *déposer l'électrovanne et la nettoyer.*

Cause : le calcaire s'est excessivement accumulé dans la cuve d'eau du générateur de vapeur. Voir test 1.

Action : *nettoyer la cuve d'eau et la broche du capteur de surface, puis remplacer les éléments chauffants, le cas échéant.*

Cause : le générateur de vapeur est raccordé à une tension incorrecte.

Action : *vérifier la tension et les raccords du générateur de vapeur. Voir le schéma de raccordement.*

Cause : la protection contre les surchauffes s'est déclenchée. Voir test 4.

Action : *vérifier et réparer les défaillances possibles dans le tuyau de vapeur (par ex., un blocage causé par des coudes brusques, des poches d'eau ou une diminution significative du diamètre intérieur du tuyau). Il se peut également que la cuve présente une accumulation de calcaire ou des impuretés. Voir réponse précédente.*

Cause : défaillance de la carte de circuit, du panneau de commande ou de l'électrovanne.

Action : *remplacer la pièce défectueuse.*

De l'eau chaude s'écoule de la buse de vapeur, et il n'y a que peu ou pas du tout de vapeur dans la cabine.

Cause : l'électrovanne d'arrivée d'eau est bloquée en position ouverte en raison d'impuretés ou d'une défaillance électrique.

[Voir test 3.](#)

Action : déposer l'électrovanne et la nettoyer. Réparer la défaillance électrique.

Cause : l'électrovanne est cassée.

Action : remplacer l'électrovanne.

Cause : défaillance de la carte de circuit.

Action : remplacer la carte de circuit.

De l'eau chaude s'écoule de la buse de vapeur par intermittence ou sous forme d'un flux léger et continu avec de la vapeur.

Cause : petite poche d'eau dans le tuyau de vapeur.

Action : supprimer la poche d'eau.

Cause : une partie trop importante du tuyau de vapeur n'est pas isolée.

Action : isoler le tuyau de vapeur.

De l'eau chaude s'écoule en permanence du tuyau de descente du générateur de vapeur.

Cause : l'électrovanne de vidange automatique est bloquée en position ouverte.

Action : arrêter le générateur de vapeur. Réessayer après 80 minutes. Si le problème persiste, déposer l'électrovanne de vidange automatique et la nettoyer.

Cognement dans les tuyaux d'eau lorsque l'électrovanne s'ouvre ou se ferme.

Cause : raccord incorrect entre le tuyau d'eau et le générateur de vapeur.

Action : fixer le tuyau d'eau au mur de façon sûre.

Cause : effet de reflux dans le tuyau d'arrivée d'eau.

Action : installer un flexible en caoutchouc renforcé et résistant à la pression d'environ 1 mètre du côté générateur de vapeur du tuyau d'eau.

La soupape de sécurité s'ouvre ou la protection contre les surchauffes se déclenche.

Cause : le tuyau de vapeur est bloqué. [Voir test 4.](#)

Action : supprimer le blocage.

Cause : le diamètre interne du tuyau de vapeur diminue de façon significative. Voir test 4.

Action : remplacer le tuyau ou le raccord au niveau duquel le diamètre interne se réduit (le diamètre interne minimum doit être de 16 mm).

Cause : plusieurs coudes brusques dans le tuyau de vapeur. Voir test 4.

Action : réduire le coude.

Cause : une grande poche d'eau est présente dans le tuyau de vapeur. Voir test 4.

Action : installer le tuyau de vapeur de façon à ce qu'une poche d'eau ne puisse se former.

La génération de vapeur est irrégulière dès le départ.

Cause : le capteur est mal placé. [Voir test 2.](#)

Action : déplacer le capteur ou rediriger la sortie de vapeur.

Cause : calcaire ou autres impuretés dans le filtre à impuretés.

Action : déposer le filtre à impuretés et le nettoyer.

TEST 1.**Vérification des dépôts calcaires dans la cuve d'eau.**

Ouvrir l'écrou de verrouillage supérieur du générateur de vapeur. À l'aide d'une lampe raccordée à une batterie, contrôler l'intérieur de la cuve d'eau. Si le fond de la cuve présente plus de 30 mm de calcaire, le générateur de vapeur n'a pas été entretenu et le calcaire n'a pas été nettoyé conformément aux instructions.

Il se peut également que la vidange et le rinçage automatiques ne fonctionnent pas. S'assurer que le générateur de vapeur n'a pas été coupé après un bain de vapeur à l'aide d'un interrupteur présent sur la conduite d'alimentation. L'alimentation ne peut être coupée via cet interrupteur que 80 minutes après que le panneau de commande a coupé l'alimentation.

Contrôler la fonction de rinçage automatique en déposant un récipient d'un volume d'environ 12 litres sous le tuyau de descente. Faire tourner le générateur de vapeur pendant environ 15 minutes. Couper le générateur de vapeur de la façon **exacte** dont il est normalement coupé après un bain de vapeur. Patienter environ 80 minutes et vérifier si le récipient est rempli d'eau. Dans le cas contraire, le problème vient des raccords électriques du générateur de vapeur, ou l'alimentation a été coupée via le fil reliant directement l'armoire électrique au générateur de vapeur. Il se peut également que la soupape d'échappement soit bloquée ou que la carte de circuit soit défectueuse.

TEST 2.**Vérification du capteur du thermostat.**

Humidifier une petite serviette et la suspendre au capteur. Si le générateur de vapeur produit de la vapeur dans les 20 minutes qui suivent, le capteur fonctionne. Toutefois, le capteur est mal positionné ou le réglage de la température est trop faible. Si la production de vapeur ne commence pas, utiliser le tableau de dépannage pour déterminer la défaillance.

TEST 3.**Vérification de l'électrovanne.**

Couper le générateur de vapeur à l'aide du panneau de commande. Si de l'eau continue à s'écouler des buses de vapeur 10 minutes après la coupure de l'alimentation via le panneau de commande, l'électrovanne contient des impuretés. Déposer l'électrovanne et la nettoyer.

Si l'écoulement de l'eau s'arrête dans les 10 minutes suivant la coupure de l'alimentation via le panneau de commande, la défaillance se situe au niveau du circuit électrique (connexion ou carte de circuit défectueuse). Il se peut également que la cuve d'eau présente une accumulation de calcaire. Voir test 1.

TEST 4.**Vérification du tuyau de vapeur à l'aide de la soupape de sécurité ou de la protection contre les surchauffes.**

Déposer le tuyau de vapeur du générateur de vapeur. Lancer le générateur de vapeur et le laisser tourner pendant environ une heure. Si la soupape de sécurité ou la protection contre les surchauffes ne sont pas déclenchées pendant le test, un blocage empêchant l'écoulement de la vapeur est présent dans le tuyau de vapeur. Suivre les instructions du tableau de dépannage.

La garantie du produit s'annule si le générateur de vapeur n'a pas été correctement installé ou n'a pas été utilisé selon les indications du manuel d'utilisation.


La garantie exclut aussi expressément les défauts de fonctionnement s'ils sont provoqués par de l'eau dure, à savoir à forte teneur en calcaire ou impure d'une autre manière.

La maintenance du générateur de vapeur doit se faire de la manière décrite dans le manuel d'utilisation.

Instrucciones de protección medioambiental

Este producto no debe ser tratado como un residuo doméstico normal al final de su vida útil, sino que debe depositarse en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

La presencia de este símbolo en el producto, en el manual de instrucciones o en el paquete indica lo anteriormente mencionado.




Los materiales pueden reciclarse según las marcas que figuren en ellos. Mediante la reutilización o aprovechamiento de estos materiales, o la reutilización de equipos antiguos, se contribuye de manera importante a la protección del medio ambiente. Nota: este producto debe entregarse en el centro de reciclaje sin las piedras de sauna ni la cubierta de esteatita.

Para obtener información acerca del punto de reciclaje, póngase en contacto con la administración municipal.

Instructions for environmental protection

This product must not be disposed with normal household waste at the end of its life cycle. Instead, it should be delivered to a collecting place for the recycling of electrical and electronic devices.

The symbol on the product, the instruction manual or the package refers to this.



The materials can be recycled according to the markings on them. By reusing, utilising the materials or by otherwise reusing old equipment, you make an important contribution for the protection of our environment. Please note that the product is returned to the recycling centre without any sauna rocks and soapstone cover.

Please contact the municipal administration with enquiries concerning the recycling place.

Instructies ter bescherming van het milieu

Dit product mag aan het einde van de levensduur niet worden weggegooid via het normale huishoudafval. In plaats daarvan moet het worden afgegeven bij een inzamelplaats voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten.

Dit is waar het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking naar verwijst.




Het materiaal kan worden gerecycled op basis van de aangebrachte markeringen. Door hergebruik van materialen of oude apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu. Lever het afgedankte product af bij de inzamelplaats zonder saunastenen of het deksel van speksteen.

Voor vragen over de inzamelplaats kunt u contact opnemen met de gemeente.

Instructions pour la protection de l'environnement

Ce produit ne doit pas être mêlé aux ordures ménagères en fin de vie. Il doit être déposé dans un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage l'indique.



Les matières peuvent être recyclées conformément à leur marquage. En réutilisant, recyclant les matières ou en utilisant différemment un vieil équipement, vous contribuez considérablement à la protection de l'environnement. Attention : ce produit doit être déposé au centre de recyclage sans pierres et sans parement en stéatite.

Veuillez contacter votre Municipalité pour connaître le centre de recyclage.