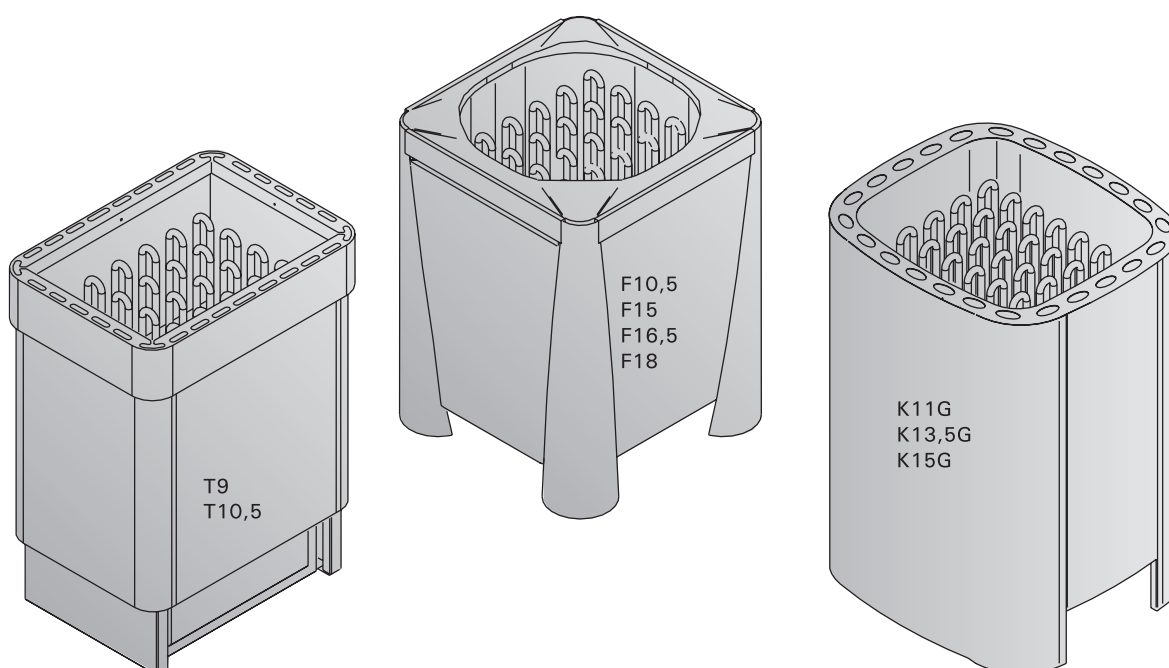


K11G K13,5G K15G T9 T10,5 F10,5 F15 F16,5 F18

FR Instructions d'installation et mode d'emploi du poêle électrique

ES Instrucciones de instalación y uso del calentador eléctrico para sauna



1. MODE D'UTILISATION	3
1.1. Mise en place des pierres du poêle	3
1.2. Chauffage du sauna, sauna normal	4
1.3. Boîtier de commande du poêle	4
1.4. Jeter l'eau de vapeur	5
1.4.1. Qualité de l'eau de vapeur	5
1.4.2. Température et hygrométrie du sauna	5
1.5. Conseils pour une séance de sauna	6
1.6. Avertissements	6
1.7. Dépannage	6
2. SAUNA	7
2.1. Isolation du sauna et matériaux muraux	7
2.1.1. Murs du sauna qui foncent	7
2.2. Sol de la pièce à vapeur du sauna	8
2.3. Puissance du poêle	8
2.4. Ventilation du sauna	8
2.5. Hygiène du sauna	9
3. INSTRUCTIONS DE MONTAGE	10
3.1. Avant l'installation	10
3.2. Fixation du poêle au plancher	11
3.3. Monture de sécurité	11
3.4. Installation du boîtier de commande et du capteur	11
3.5. Connexions électriques	11
3.6. Résistance d'isolation de poêle électrique	12
4. PIÈCES DE RECHANGE	12

1. INSTRUCCIONES DE USO	3
1.1. Apilamiento de las piedras	3
1.2. Calentamiento de la sauna, sauna normal	4
1.3. Centro de control del calentador	4
1.4. Echar agua sobre las piedras calentadas	5
1.4.1. Agua de la sauna	5
1.4.2. Temperatura y humedad de la sauna	5
1.5. Instrucciones para el baño	6
1.6. Advertencias	6
1.7. Solución de problemas	6
2. LA SAUNA	7
2.1. Aislamiento y materiales de la pared de la sauna	7
2.1.1. Oscurecimiento de las paredes de la sauna	7
2.2. Suelo de la sauna	8
2.3. Potencia del calentador	8
2.4. Ventilación de la sauna	8
2.5. Condiciones higiénicas de la sauna	9
3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	10
3.1. Antes de la instalación	10
3.2. Acoplamiento del calentador al suelo	11
3.3. Barrera de seguridad	11
3.4. Instalación del centro de control y del sensor	11
3.5. Conexiones eléctricas	11
3.6. Resistencia de aislamiento de calentador eléctrico	12
4. PIEZAS DE REPUESTO	12

Rôle du poêle électrique :

Les poêles KG, T et F sont conçus pour chauffer des saunas de grande taille à des températures adaptées pour le sauna. Il est interdit d'utiliser le poêle à d'autres fins.

La période de garantie des poêles et de leurs commandes pour les saunas utilisés par des familles est de deux (2) ans. La période de garantie des poêles et de leurs commandes pour les saunas utilisés par des copropriétés est de un (1) an. La période de garantie des poêles et de leurs commandes pour les saunas utilisés par des collectivités est de trois (3) mois. Veuillez lire attentivement le mode d'utilisation avant la mise en service de l'appareil.

N.B! Ces instructions d'installation et d'utilisation sont destinées au propriétaire du sauna ou à la personne répondant de l'entretien ainsi qu'à l'électricien réalisant l'installation du poêle.

Après l'installation du poêle, remettre ce manuel d'instructions au propriétaire du sauna ou à la personne répondant de l'entretien.

Vous avez choisi un poêle Harvia. Nous vous félicitons de votre bon choix!

1. MODE D'UTILISATION

1.1. Mise en place des pierres du poêle

Les pierres convenant au poêle électrique sont des pierres de diamètre compris entre 4 et 8 cm. Dans les poêles à sauna il faut utiliser uniquement des pierres prévues à cet effet, de marque connue taillées dans la masse. L'utilisation de «pierres» dites céramiques de composition poreuse et de calibre identique est interdite, car elles peuvent causer échauffement excessif et cassure des résistances. Les pierres ollaires de consistance molle sont également interdites dans les fours à sauna.

Laver les pierres avant leur utilisation. Placer les pierres dans le compartiment à pierres, sur la grille, entre les éléments chauffants (résistances), empilées les unes sur les autres. Le poids des pierres ne doit pas reposer sur les éléments chauffants.

Il ne faut pas entasser trop densément les pierres afin de ne pas empêcher la circulation d'air à travers le poêle. Ne pas non plus les coincer entre les éléments chauffants, l'installation des pierres doit être aérées. Il convient de ne pas utiliser de pierre de trop petite taille.

Les pierres doivent couvrir entièrement les éléments chauffants. Ne pas construire non plus de haut tas de pierres sur les éléments. Voir la figure 1.

A l'usage les pierres s'effritent. Il faut donc les réinstaller au moins une fois par an et plus souvent en cas d'utilisation intensive. Lors de cette opération, enlever les débris de pierre accumulés au fond du poêle et remplacer les pierres cassées.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant de l'utilisation de pierres non conformes aux recommandations de l'usine. La garantie ne concerne pas non plus les défauts résultants du fait que des pierres effritées par l'usage

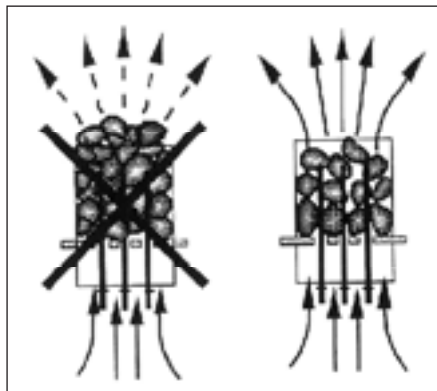


Figure 1. Mise en place des pierres du poêle

Figura 1. Apilamiento de las piedras de la sauna

Fin del calentador eléctrico:

Los calentadores KG-, T- y F- se han diseñado para el calentamiento de grandes saunas a temperaturas de baño. Se prohíbe utilizar el calentador para cualquier otro fin.

El periodo de garantía para calentadores y equipos de control utilizados en saunas familiares es de dos (2) años. El periodo de garantía para calentadores y equipos de control utilizados en saunas de edificios residenciales es de un (1) año. El periodo de garantía para calentadores y equipos de control utilizados en saunas de establecimientos es de tres (3) meses. Lea cuidadosamente las instrucciones de uso antes de utilizar el calentador.

NOTA: Estas instrucciones de instalación y uso están destinadas al propietario o a la persona a cargo de la sauna, así como al electricista encargado de la instalación eléctrica del calentador.

Después de completar la instalación, la persona a cargo de la misma debe entregar estas instrucciones al propietario de la sauna o a la persona encargada de su funcionamiento.

¡Felicidades por su elección!

1. INSTRUCCIONES DE USO

1.1. Apilamiento de las piedras

Las piedras de la sauna para un calentador eléctrico deben tener de 4 a 8 cm de diámetro. Las piedras del calentador deben ser bloques sólidos de piedra especialmente diseñados para su uso en el calentador. No se deben utilizar ni "piedras" de cerámica, porosas, ligeras del mismo tamaño ni piedras ollares blandas en el calentador porque podrían ocasionar que aumentara demasiado la temperatura de la resistencia y como resultado de ello se podría producir la ruptura de la resistencia.

Se debe lavar el polvo de la piedra antes de apilarlas. Las piedras se deben apilar en el compartimento para las mismas sobre la rejilla entre los elementos calefactores (resistencias) de tal manera que las piedras se soporten unas a otras. El peso de las piedras no debe caer sobre los elementos calefactores.

Las piedras no se deben apilar demasiado apretadas, de modo que pueda pasar aire por el calentador. Véase la fig. 1. Las piedras se deben aplicar sueltas y no acuñadas entre los elementos calefactores. Las piedras muy pequeñas no se deben poner en el calentador.

Las piedras deben cubrir totalmente los elementos calefactores. Sin embargo, no deben formar una pila alta sobre los elementos.

Las piedras se desintegran con el uso. Por tanto, se deben volver a colocar al menos una vez al año o incluso más a menudo si se usa con mayor frecuencia. Al mismo tiempo, se debe retirar cualquier parte de piedra del fondo del calefactor, y las piedras desintegradas se deben sustituir por nuevas.

La garantía no cubre ningún fallo ocasionado por el uso de piedras no recomendadas por la fábrica. La garantía tampoco cubre cualquier fallo ocasionado por piedras des-

ou de trop petit calibre ont bouché la ventilation normale du four.

En aucun cas ne placer dans le compartiment réservé aux pierres ou même à proximité immédiate, des objets et des appareils qui pourraient modifier la quantité et la direction de l'air circulant à travers le four, ceci pourrait causer un échauffement excessif des résistances et entraîner un risque d'incendie sur les parois du sauna!

1.2. Chauffage du sauna, sauna normal

Avant de mettre en marche le poêle électrique, assurez-vous qu'aucun objet n'est posé dessus ou à proximité. Voir le paragraphe 1.6. "Avertissements".

Pour éliminer les odeurs dégagées par le poêle et les pierres lors de la première utilisation, veiller à une bonne ventilation de la pièce du sauna.

Le but du poêle est de chauffer le sauna et les pierres à une température appropriée pour la séance du sauna. Équipé d'un poêle adéquat de par sa puissance, un sauna bien isolé chauffe en une heure environ. Voir le paragraphe 2.1. « Isolation du sauna et matériaux muraux ». La température appropriée pour les séances de sauna se situe entre +65 °C et +80 °C.

Les pierres du poêle chauffent à bonne température en général en même temps que le sauna. Un poêle trop puissant peut chauffer l'air du sauna rapidement, mais les pierres n'ayant pas atteint la bonne température laissent couler l'eau jetée sans former de vapeur. Si la puissance du poêle est, au contraire, trop faible par rapport au volume du sauna, la pièce chauffe lentement et les tentatives faites pour élever la température par la vapeur (en jetant de l'eau sur les pierres chaudes) n'aboutissent qu'à refroidir les pierres et très vite la température tombe, le poêle ne pouvant même plus produire de vapeur.

Pour bien profiter des séances de sauna, il est important de choisir, suivant les caractéristiques données, le poêle dont la puissance convient au volume du sauna. Voir le paragraphe 2.3. « Puissance du poêle ».

1.3. Boîtier de commande du poêle

Les poêles KG, T et F fonctionnent grâce à un boîtier de commande séparé. Ce boîtier de commande doit se trouver en dehors du sauna dans un endroit sec, à une hauteur d'environ 170 cm. Le capteur de température, permettant de maintenir la température voulue à l'intérieur du sauna, doit être relié au boîtier de commande. Le capteur de température et le détecteur de surchauffe se trouvent dans le logement du capteur installé au-dessus du poêle. Le logement du capteur doit être installé conformément aux instructions d'installation du boîtier de commande pour le modèle en question.

Les poêles KG, T et F fonctionnent avec les boîtiers de commande suivants :

- Harvia C150
- Harvia Fenix
- Harvia Griffin

Le centre de commande doit être installé dans un endroit sec, par exemple dans le vestiaire.

integradas o demasiado pequeñas que bloqueen la ventilación del calentador.

¡Ni dichos objetos o dispositivos se deben colocar dentro del espacio destinado a las piedras del calentador ni cerca del calentador que pudieran cambiar la cantidad o dirección del aire que circula por el calentador, originando así que la temperatura de la resistencia aumente demasiado, lo cual podría provocar que se incendiaran las superficies murales!

1.2. Calentamiento de la sauna, sauna normal

Antes de encender el calentador, asegúrese de que sobre éste no se encuentra nada, ni en las proximidades. Véase el punto 1.6. "Advertencias"

Cuando se enciende el calentador por primera vez, tanto el calentador como las piedras desprenden olor. Para eliminar dicho olor, se debe ventilar la sauna con eficiencia.

El fin del calentador es aumentar la temperatura de la sauna y de las piedras de la sauna hasta la temperatura de baño requerida. Si la potencia del calentador es adecuada para la sauna, una sauna correctamente aislada tardará aproximadamente una hora en alcanzar dicha temperatura. Véase el punto 2.1. "Aislamiento y materiales de la pared de la sauna". Una temperatura adecuada para la sauna es de aproximadamente +65 °C a +80 °C.

Las piedras de la sauna alcanzan normalmente la temperatura de baño requerida al mismo tiempo que la sauna. Si la capacidad del calentador es demasiado grande, el aire de la sauna se calentará muy rápido, mientras que la temperatura de las piedras seguirá siendo insuficiente; en consecuencia el agua echada sobre las piedras las atraviesa. Por otra parte, si la capacidad del calentador es demasiado baja para la sauna, la sala se calentará lentamente y, al echar agua sobre las piedras, el bañista puede tratar de aumentar la temperatura de la sauna. Sin embargo, el agua sólo enfriará las piedras rápidamente y después de un rato la sauna no estará lo suficientemente caliente y el calentador no será capaz de proporcionar suficiente calor.

Para poder disfrutar del baño, debe seleccionar cuidadosamente la capacidad del calentador para ajustarse al tamaño de la sauna. Véase el punto 2.3. "Potencia del calentador".

1.3. Centro de control del calentador

Los calentadores modelo KG, T y F necesitan un centro de control independiente para hacer que funcione el calentador. El centro de control debe ubicarse fuera de la sala destinada a la sauna y en un lugar seco, a una altura del suelo de unos 170 cm. El sensor de temperatura, mediante el cual se conserva la temperatura establecida en la sala de la sauna, debe conectarse al centro de control. El sensor de temperatura y el limitador de sobrecalentamiento se ubican en la caja de sensores instalada sobre el calentador. La caja de sensores debe instalarse siguiendo las instrucciones correspondientes del modelo del centro de control determinado.

Los calentadores modelo KG, T y F se controlan con el siguiente centro de control:

- Harvia C150
- Harvia Fenix
- Harvia Griffin

Consulte las instrucciones de uso del modelo de la unidad de control seleccionada.

1.4. Jeter l'eau de vapeur

L'air du sauna devient sec en chauffant. Pour obtenir une humidité convenable, il faut jeter de l'eau sur les pierres chaudes du poêle.

L'humidité de la vapeur dépend de la quantité d'eau jetée. Quand le degré d'humidité est bon, la peau se met à transpirer et on ne ressent pas de difficulté à respirer. La personne qui jette l'eau doit le faire à l'aide d'une petite louche et sentir l'effet de l'humidité de l'air sur sa peau. Une chaleur et une hygrométrie trop importantes sont désagréables à supporter.

Des séances prolongées dans un sauna chaud provoquent une élévation de la température du corps, ce qui peut s'avérer dangereuse.

La contenance de la louche utilisée ne doit pas excéder 0,2 l. Ne pas jeter ou verser une quantité d'eau plus importante d'un coup sur le poêle, car lors de l'évaporation l'excédent d'eau bouillant pourrait éblouir les personnes prenant le sauna.

Veiller aussi à ne pas jeter d'eau sur les pierres, lorsque quelqu'un se trouve à proximité du poêle, la vapeur bouillante peut engendrer des brûlures.

1.4.1. Qualité de l'eau de vapeur

Comme eau de vapeur, n'utiliser que de l'eau remplissant les exigences de qualité de l'eau domestique. Les facteurs influant notablement sur la qualité de l'eau sont:

- la teneur en humus (couleur, goût, précipités); recommandation: inférieur à 12 mg/l.
- la teneur en fer (couleur, odeur, goût, précipités); recommandation: inférieur à 0,2 mg/l.
- la dureté de l'eau; les éléments les plus importants sont le manganèse (Mn) et le calcium (Ca), c.a.d. le calcaire, recommandation pour le manganèse inférieur à 0,05 mg/l et pour le calcium inférieur à 100 mg/l.

Une eau de vapeur calcaire forme une couche blanche pâteuse sur les pierres et les parois métalliques du poêle. Ce dépôt calcaire affaiblit la qualité des pierres pour la production de la vapeur.

L'eau ferrugineuse laisse un dépôt de rouille sur les surfaces du poêle et les résistances, engendrant une corrosion.

L'utilisation de l'eau de mer ou bien d'une eau contenant de l'humus ou du chlore est interdite.

Pour parfumer l'eau de vapeur, utiliser exclusivement des essences destinées à cet effet. Suivre les conseils d'utilisation donnés sur l'emballage.

1.4.2. Température et hygrométrie du sauna

Il existe des thermomètres et des hygromètres adaptés aux saunas. Chaque personne ressentant différemment les effets de la vapeur, il est difficile de donner des recommandations précises de température et de degré d'humidité. Le meilleur thermomètre est le corps de la personne qui prend un sauna.

La ventilation du sauna doit être adéquat: l'air du sauna doit être suffisamment riche en oxygène et facile à respirer. Voir le paragraphe 2.4. « Ventilation de la pièce du sauna ».

Les adeptes du sauna apprécient les bienfaits des séances délassantes et salutaires. Une séance de sauna lave, réchauffe, relaxe, calme, apaise

1.4. Echar agua sobre las piedras calentadas

El aire de la sauna se seca cuando se calienta. Por tanto, es necesario echar agua sobre las piedras calentadas para alcanzar un nivel adecuado de humedad en la sauna.

La humedad del aire en la sauna está controlado por la cantidad de agua echada sobre las piedras. Un nivel correcto de humedad hace que sude la piel del bañista y hace que se pueda respirar mejor. Al echar agua sobre las piedras con un pequeño cazo, el bañista debe sentir el efecto de la humedad del aire sobre su piel. Tanto una temperatura como una humedad del aire demasiado altas dará una sensación desagradable.

Al estar en la sauna caliente durante largos periodos de tiempo hace que aumente la temperatura corporal, lo cual puede ser peligroso.

El volumen máximo del cazo es 0,2 litros. La cantidad de agua echada sobre las piedras cada vez no debe exceder los 2 dl, porque si se vierte una cantidad excesiva de agua sobre las piedras, sólo una parte se evaporará y el resto puede salpicar como agua hirviendo sobre los bañistas.

No tire nunca agua sobre las piedras cuando hay gente cerca del calentador, porque el vapor caliente puede quemarles la piel.

1.4.1. Agua de la sauna

El agua que se va a verter sobre las piedras calentadas debe cumplir los requisitos de agua doméstica limpia. Los factores esenciales que afectan a la calidad del agua incluyen los siguientes:

- contenido humoso (color, sabor, precipitados); contenido recomendado menor de 12 mg/litro.
- contenido de hierro (color, olor, sabor, precipitados); contenido recomendado menor de 0,2 mg/litro.
- dureza – las sustancias más importantes son manganeso (Mn) y calcio (Ca); el contenido recomendado de manganeso es de 0,05 mg/litro, el de calcio menor de 100 mg/litro.

El agua calcárea deja una capa pegajosa blanca en las piedras y superficies metálicas del calentador. La calcificación de las piedras deteriora las propiedades calefactoras.

El agua ferrosa deja una capa de óxido en la superficie del calentador y elementos y causa corrosión.

Está prohibido el uso de agua humosa, clorada y agua marina.

Sólo se pueden utilizar los perfumes especiales diseñados para el agua de sauna. Siga las instrucciones indicadas en el envase.

1.4.2. Temperatura y humedad de la sauna

Se dispone tanto de los termómetros como de los higrómetros adecuados para el uso en una sauna. Como el efecto del vapor sobre la gente varía, es imposible indicar una temperatura de baño o porcentaje de humedad aplicable de modo universal. La mejor guía es la comodidad del propio bañista.

La sauna debe estar equipada con la ventilación correcta para garantizar que el aire sea rico en oxígeno y fácil de respirar. Véase el punto 2.4. "Ventilación de la sauna".

El baño en una sauna se considera una experiencia refrescante y buena para la salud. El baño limpia y calienta su cuerpo, relaja los músculos, suaviza y

les angoisses et offre un lieu paisible propice à la réflexion.

1.5. Conseils pour une séance de sauna

- Commencer la séance par une bonne douche.
- S'asseoir dans le sauna et profiter de la vapeur aussi longtemps que cela reste agréable.
- Le « code » des bonnes manières dans un sauna préconise le respect du calme, il faut donc éviter de déranger les autres par un comportement bruyant.
- Ne pas faire fuir les autres en jetant une quantité excessive d'eau de vapeur.
- Se détendre et oublier le stress!
- Refroidir, en la rafraîchissant, la peau trop chauffée.
- Si vous êtes en bonne santé, profiter d'une baignade rafraîchissante dans la mesure du possible.
- Se laver après la séance de sauna et déguster une boisson fraîche pour ré-équilibrer l'hydratation du corps.
- Se reposer et s'habiller.

1.6. Avertissements

- L'air marin et humide peut causer la corrosion des surfaces métalliques.
- Ne pas utiliser le sauna comme local de séchage du linge à cause des risques d'incendie et de dommages des parties électriques dus à une humidité excessive.
- Faire attention au poêle chaud, les pierres et les parties métalliques du poêle peuvent brûler la peau.
- Ne pas jeter trop d'eau à la fois sur les pierres, car la vapeur s'échappant des pierres est brûlante.
- Les enfants, les handicapés et les personnes faibles ou en mauvaise santé doivent être accompagnés lors des séances de sauna.
- Il est conseillé de vérifier les contre-indications médicales concernant les séances de sauna avec son médecin.
- Les parents doivent veiller à ce que les enfants ne s'approchent pas trop près du poêle.
- Discuter avec un pédiatre pour ce qui est de la participation éventuelle aux séances de sauna des enfants en bas âge
 - âge, température du sauna, durée des séances?
- Se déplacer avec précautions dans le sauna, car les bancs et le sol peuvent être glissants.
- Ne pas prendre un sauna chaud sous l'effet de produits narcotiques (alcool, médicaments, drogues etc.).

1.7. Dépannage

Si le poêle ne produit aucune chaleur, vérifiez que :

- le poêle a été mis sous tension depuis le boîtier de commande
- le thermostat indique une température supérieure à celle du sauna.
- les fusibles du poêle sont en bon état.

alivia la opresión. Como lugar tranquilo, la sauna ofrece la oportunidad de meditar.

1.5. Instrucciones para el baño

- Empiece por lavarse; por ejemplo, dándose una ducha.
- Esté en la sauna tanto tiempo como se sienta cómodo.
- Según las convenciones establecidas para saunas, no debe molestar a otros bañistas hablando en voz alta.
- No fuerce a otros bañista de la sauna echando cantidades excesivas de agua a las piedras.
- Olvide todos sus problemas y relájese.
- Enfríe la piel según sea necesario.
- Si goza de buena salud, puede nadar si se dispone de una piscina o lugar para ello.
- Lávese correctamente después del baño. Beba agua fresca o un refresco para devolver el equilibrio de líquidos a su estado normal.
- Descanse durante un rato y permita a su pulso recuperar la normalidad antes de vestirse.

1.6. Advertencias

- El aire marino y el clima húmedo pueden corroer las superficies metálicas del calentador.
- No cuelgue ropa para secar en la sauna, ya que esto puede ocasionar un peligro de incendio. Un contenido de humedad excesivo también puede dañar al equipo eléctrico.
- Manténgase alejado del calentador cuando esté caliente. Las piedras y superficie exterior del calentador le pueden producir quemaduras en la piel.
- No eche demasiada agua a las piedras. El agua de evaporación está en punto de ebullición.
- No deje a los jóvenes, discapacitados o enfermos solos en la sauna.
- Consulte a su médico cualquier limitación relacionada nada con la salud para bañarse.
- Los padres deben mantener a los niños alejados del calentador.
- Consulte a la clínica de bienestar infantil sobre llevar bebés a la sauna.
 - ¿edad, temperatura de la sauna, tiempo pasado en la sauna caliente?
- Tenga mucho cuidado cuando se mueva por la sauna, ya que la plataforma y el suelo pueden resbalar.
- No vaya a una sauna caliente si ha bebido alcohol, tomado fuertes medicamentos o narcóticos.

1.7. Solución de problemas

Si el calentador no calienta, compruebe lo siguiente:

- Se ha activado la corriente del centro de control al calentador.
- El termostato muestra una cifra más elevada que la temperatura de la sauna.
- Los fusibles que van al calentador están en buen estado.

2. SAUNA

2.1. Isolation du sauna et matériaux muraux

Dans un sauna chauffé électriquement, les surfaces murales massives qui accumulent la chaleur (brique, émail, crêpi ou autres matériaux équivalents) doivent être suffisamment isolées pour permettre l'utilisation d'un poêle de puissance raisonnable.

Un sauna est considéré bien isolé, si la structure des murs et du plafond comporte:

- une couche de laine isolante d'une épaisseur de 100 mm (min. 50 mm) soigneusement posée sur les murs intérieurs de la maison
- un matériau pare-vapeur, p. ex. un papier aluminium ont les joints sont soigneusement rendus étanches, apposé de façon que la surface brillante soit du côté intérieur du sauna
- un espace de ventilation d'environ 10 mm (recommandation) entre le revêtement en lambris et le pare-vapeur
- comme revêtement mural, un lambris d'épaisseur 12–16 mm environ
- un espace de ventilation de quelques millimètres entre la partie supérieure du lambris mural et celui du plafond

Pour pouvoir choisir un poêle de puissance raisonnable, il peut être nécessaire d'abaisser le plafond (normalement 2100–2300 mm, hauteur de sauna minimale 1900 mm), et de diminuer ainsi le volume du sauna ce qui permet de choisir un poêle de puissance plus faible. L'abaissement du plafond est réalisé en descendant la charpente à la hauteur désirée. L'espace vide formé par la charpente est isolé (épaisseur de l'isolant min. 100 mm) de même que le revêtement du plafond comme décrit précédemment.

La chaleur ayant tendance à monter, la hauteur maximale recommandée entre le banc supérieur et le plafond est de 1100 à 1200 mm.

IMPORTANT! S'informer auprès des autorités en matière de sécurité-incendie pour ce qui est des parties du mur coupe-feu pouvant être isolées. Les tuyères en fonction ne doivent pas être isolées!

IMPORTANT! Une protection de type léger des murs et du plafond, comme des plaques minérales p. ex., directement appliquées sur les surfaces peut engendrer une montée en température dangereuse pour les matériaux des murs et du plafond.

2.1.1. Murs du sauna qui foncent

Le bois présent dans le sauna, par exemple la frisette, fonce avec le temps. Ce phénomène est provoqué par la lumière du jour et par la chaleur dégagée par le poêle. Si les surfaces des murs ont été traitées au moyen de substances protectrices pour lambris, il se peut que l'on remarque très vite que la surface du mur située au dessus du poêle fonce, selon le produit utilisé pour le traitement. Ceci est dû au fait que les substances en question présentent une résistance à la chaleur moindre que celle du bois non traité et a été mis en évidence au moyen de tests pratiques. Les pierres du sauna s'effritent et la fine poussière minérale qui s'en détache et remonte avec les courants d'air est également susceptible de faire

2. LA SAUNA

2.1. Aislamiento y materiales de la pared de la sauna

En una sauna calentada con electricidad, todas las superficies murales masivas que guardan suficiente el calor (tales como ladrillos, bloques de vidrio, yeso, etc.) deben estar suficientemente aislados para mantener la potencia del calentador a un nivel razonablemente bajo.

Una construcción de pared y techo se puede considerar que tiene un aislamiento térmico eficiente si:

- el grosor de la lana aislante ajustada cuidadosamente dentro de la casa tiene 100 mm (mínimo 50 mm).
- la protección contra humedad consta de p.ej. papel de aluminio con bordes herméticamente cerrados. El papel debe ajustarse de tal manera que el lado satinado esté hacia dentro de la sauna.
- Existe un espacio de ventilación de 10 mm entre la protección contra humedad y las tablas del panel (recomendación).
- el interior está cubierto de paneles de 12 a 16 mm de grosor.
- Existe un espacio de ventilación de unos milímetros en la parte superior de la pared que cubre los bordes de los paneles del techo.

Cuando se trata de alcanzar una potencia del calentador razonable, puede ser aconsejable bajar el techo de la sauna (normalmente 2100–2300 mm, altura mínima 1900 mm). Como resultado de ello, disminuye el volumen de la sauna y puede ser suficiente una menor potencia del calentador. El techo se puede bajar de modo que las tablas del techo se fijen a una altura adecuada. Los espacios entre las tablas se aíslan (aislamiento mínimo 100 mm) y se cepillan como se ha descrito anteriormente.

Como el calor va hacia arriba, se recomienda una distancia máxima de 1100 a 1200 mm entre los bancos y el techo.

Nota: consulte a las autoridades contra incendios para averiguar que parte de la pared incombustible se puede aislar.

Nota: la protección de las paredes o el techo con protección contra el calor, tales como tablas minerales ajustadas directamente a la pared o al techo, pueden ocasionar que las temperaturas de los materiales de pared y techo aumenten hasta niveles peligrosos.

2.1.1. Oscurecimiento de las paredes de la sauna

La madera de los materiales de las saunas, como los paneles, se oscurece con el paso del tiempo. El proceso de oscurecimiento se acelera con la luz solar y con el calor generado por el calentador. Si las superficies de las paredes han sido tratadas con agentes protectores para paneles, el oscurecimiento de la pared por encima de la estufa puede aparecer con relativa rapidez, en función del agente protector utilizado. El oscurecimiento se debe al hecho de que los agentes protectores presentan menos resistencia al calor que la madera sin tratar. Este hecho ha quedado demostrado en pruebas reales. Las partículas minerales microscópicas que saltan de las piedras de la estufa pueden oscurecer la

foncer la surface du mur autour du poêle.

Lorsque l'installation du poêle s'effectue en respectant les consignes émanant du fabricant, il ne causera pas de surchauffe dangereuse des matériaux inflammables du sauna. La température maximale autorisée dans le sauna au niveau des surfaces murales et du plafond est de + 140 degrés.

Les poêles à sauna dotés du marquage CE satisfont à tous les règlements relatifs aux installations de saunas. Le contrôle de leur respect est assuré par les autorités compétentes.

2.2. Sol de la pièce à vapeur du sauna

Du fait des variations importantes de température, les pierres du poêle se détériorent et s'effritent avec le temps.

L'eau de vapeur débarasse les pierres des particules fines et des débris détachés en les entraînant vers le sol. Ces morceaux de pierre chaud risquent endommager le revêtement de sol à surface plastifiée se trouvant autour et en dessous du poêle.

D'autre part, les impuretés des pierres et de l'eau de vapeur (ferrugineuses p. ex.) peuvent colorer les joints de carrelage clairs.

Afin d'éviter les inconvénients esthétiques résultant de ces faits, il est conseillé d'utiliser au dessous et tout autour du poêle un revêtement de sol de type minéral et des joints foncés.

2.3. Puissance du poêle

Lorsque le revêtement des murs et du plafond est en lambris et que l'isolation se trouvant derrière est suffisante pour éviter les pertes de chaleur vers les matériaux des murs, la détermination de la puissance du poêle se fait en fonction du volume du sauna. Voir le tableau 1.

Si le sauna laisse apparaître des surfaces murales non isolées en brique, email béton ou carrelage, il faut rajouter au volume du sauna 1,2 m³ par mètre carré de ces surfaces et choisir la puissance du poêle suivant les valeurs données dans le tableau.

Les murs en rondins ou madriers chauffent lentement; il faut donc lors de la détermination de la puissance du poêle, multiplier le volume par 1,5 et choisir la puissance correspondant à ce volume corrigé.

2.4. Ventilation du sauna

L'efficacité de la ventilation est très importante pour les séances de sauna. L'air du sauna devrait être renouvelé six fois par heure. Selon les dernières études, l'arrivée d'air doit se trouver au dessus du poêle, à environ 500 mm au moins. Le diamètre du tuyau doit être compris entre 50 et 100 mm.

L'évacuation d'air du sauna doit se trouver le plus loin possible du poêle mais près du sol. La surface de section de l'orifice d'évacuation doit être deux fois plus importante que celle de l'arrivée d'air frais.

L'air évacué doit être dirigé vers la partie inférieure du sauna directement dans un conduit d'évacuation d'air ou dans un conduit situé près du sol et menant au conduit d'évacuation d'air situé dans la partie supérieure du sauna. L'air peut aussi être évacué par dessous la porte de la salle de bain/douche (où se trouve une valve de ventilation), si l'espace entre le sol et la porte est de 100–150 mm.

superficie de la pared en las zonas cercanas a la estufa.

Si se siguen las indicaciones autorizadas por el fabricante en el momento de la instalación, la estufa no se calentará hasta un punto que pueda poner en peligro los materiales inflamables de la sauna. La temperatura máxima permitida en la superficie de las paredes y el techo de la sauna de + 140 °C.

Las estufas para sauna que presentan el símbolo CE cumplen toda la normativa vigente para instalaciones de sauna. Las autoridades competentes supervisan el cumplimiento de la normativa.

2.2. Suelo de la sauna

Debido a la gran variación de la temperatura, las piedras de la sauna se desintegran con el uso.

Los trozos pequeños de piedras se lavan hacia el suelo de la sauna junto con el agua vertida sobre las piedras. Los trozos calientes de las piedras pueden dañar las cubiertas de plástico del suelo instaladas debajo y cerca del calentador.

Una lechada de unión de color claro utilizada para el suelo embaldosado, puede absorber las impurezas de las piedras y el agua (ej. contenido de hierro).

Para evitar daños estéticos (debido a las razones antes mencionadas) sólo se debe utilizar lechada de unión oscura y cubiertas de suelo hechas de materiales rocosos debajo y cerca del calentador.

2.3. Potencia del calentador

Cuando las paredes y el techo están cubiertos de paneles y el aislamiento tras los paneles es suficiente para evitar el flujo térmico a los materiales de la pared, la potencia del calentador se debe definir según el volumen cúbico de la sauna. Véase la tabla 1.

Si la sauna tiene superficies murales visibles no aisladas, tales como las paredes cubiertas de ladrillos, bloques de vidrio, hormigón o azulejos, cada metro cuadrado de dicha superficie mural hace que el volumen cúbico de la sauna aumente en un 1,2 m³. La potencia del calentador se selecciona según los valores indicados en la tabla.

Como las paredes de troncos se calientan lentamente, el volumen cúbico de una sauna de madera se debe multiplicar por 1,5 y la potencia del calentador será seleccionada basándose en dicha información.

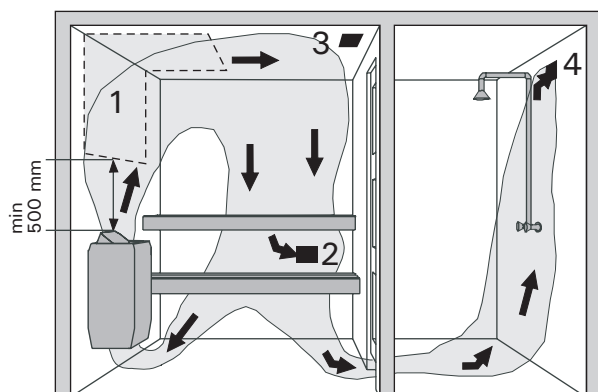
2.4. Ventilación de la sauna

Es muy importante que la sauna tenga una buena ventilación. El aire de la sauna se debe cambiar seis veces por hora. El tubo de aire fresco debe colocar a una altura mínima de 500 mm por encima del calentador. El diámetro del tubo debe ser de aproximadamente 50 a 100 mm.

El aire de escape de la sauna se debe coger tan alejado como sea posible del calentador, pero cerca del nivel del suelo. El área de cruce del paso de aire de escape debe ser dos veces la del tubo de aire de admisión.

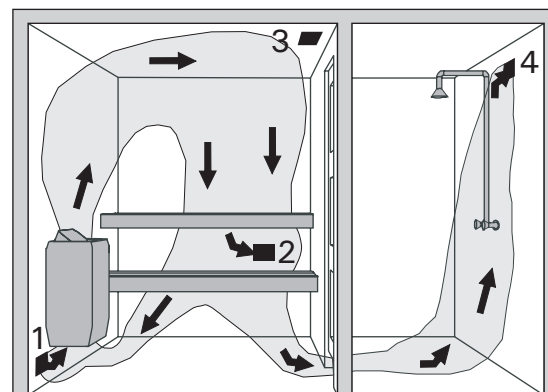
El aire de escape debe ser dirigido desde la parte baja de la sauna directamente a la chimenea de aire o al utilizar un tubo de escape que se coloque al nivel del suelo, a un paso situado en la parte superior de la sauna. El aire de escape también se puede dirigir hacia fuera a través de un paso de aire de escape de la sala de baño a través de una abertura de

Ventilation mécanique Sistema de ventilacion con extractor



1. Zone d'installation de la bouche d'air.
2. Orifice d'évacuation d'air
3. Valve de ventilation de séchage du sauna. Il doit être fermé pendant le chauffage du sauna et les séances de vapeur. Le sauna peut aussi être séché en laissant la porte ouverte après la séance.
4. Si l'évacuation d'air est dans la salle de bain/douche, l'espace entre la porte du sauna et le sol doit être de 100 mm au moins. Une ventilation mécanique est recommandée.

Ventilation naturelle Ventilacion natural



1. Area para tubo de entrada de aire.
2. Paso de aire de escape.
3. Possible válvula de secado que se cierra durante el calentamiento y baño. La sauna se puede secar también dejando la puerta abierta después del baño.
4. Si existe un paso de escape en la sala de baños solamente, debe haber una abertura de 100 mm como mínimo por debajo de la puerta de la sauna. Se recomienda la ventilación mecánica.

Figure 2. Ventilation du sauna
Figura 2. Ventilación de la sauna

L'exemple de ventilation illustré fonctionne de manière optimale, si la ventilation est mécanisée.

Si le poêle est installé dans un sauna « clé en main », suivre les instructions du fabricant concernant la ventilation.

La série de figures comporte des exemples de ventilation du sauna. Voir la figure 2.

2.5. Hygiène du sauna

Pour que les séances de sauna soient agréables, il convient de veiller à l'hygiène de la pièce.

Nous recommandons l'usage de petites serviettes pour s'asseoir, afin que la transpiration ne coule pas sur les bancs. Les serviettes doivent être lavées après chaque usage. Il est conseillé de prévoir des serviettes séparées aux invités.

Lors du ménage hebdomadaire, il est bon d'aspirer /de balayer le sol du sauna et de le laver avec une serpillière humide.

Au moins tous les six mois, le sauna doit être nettoyé à fond. Les murs, les bancs et le sol du sauna doivent être brossés avec une brosse rugueuse et un produit désinfectant pour sauna.

Enlever la poussière et la saleté du poêle à l'aide d'un chiffon humide.

100–150 mm bajo la puerta de la sauna.

Para el sistema antes mencionado, es necesaria la ventilación mecánica.

Si se monta el calentador en una sauna prefabricada, se deben seguir las instrucciones del fabricante de la sauna cuando se organice la ventilación.

Las series de ilustraciones muestran los ejemplos de sistemas de ventilación para una sauna. Véase fig. 2.

2.5. Condiciones higiénicas de la sauna

Los buenos estándares higiénicos de la sauna harán del baño una experiencia agradable.

Se recomienda el uso de toallas para los asientos de la sauna para evitar que el sudor caiga sobre las plataformas. Las toallas se deben lavar después de cada uso. Se deben proporcionar toallas separadas para invitados.

Se aconseja aspirar o barrer el suelo de la sauna cuando se limpie. Además, el suelo se puede fregar con un paño húmedo.

La sauna se debe lavar a fondo al menos cada seis meses. Cepille las paredes, plataformas y suelo utilizando un cepillo para fregar y producto de limpieza para saunas.

Limpie el polvo y las suciedad del calentador con un paño húmedo.

3. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

3.1. Avant l'installation

Avant de se lancer dans l'installation du poêle, bien lire les instructions et vérifier les points suivants:

- La puissance et le type du poêle à installer sont adaptés au sauna en question.

Le volume du sauna ne doit être ni inférieur ni supérieur à celui indiqué dans le tableau 1.

- Les pierres sont de bonne qualité et leur quantité est suffisante
- La tension d'alimentation convient au poêle
- L'emplacement du poêle répond aux exigences de distances de sécurité minimales données dans le tableau 1 et la figure 3.

Ces valeurs doivent impérativement être respectées pour éviter tout risque d'incendie.

- le sauna ne doit être équipé que d'un seul poêle électrique
- Le poêle doit être installé de sorte à ce que les

3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

3.1. Antes de la instalación

Antes de instalar el calentador, examine las instrucciones de instalación, así como compruebe los siguientes puntos:

- ¿Son la potencia y el tipo de calentador adecuados para la sauna?

Se deben seguir los volúmenes cúbicos indicados en la tabla 1.

- ¿Hay suficientes piedras de sauna de alta calidad?
- ¿Es adecuado el suministro de corriente para el calentador?
- La ubicación del calentador cumple los requisitos mínimos relativos a distancias de seguridad indicadas en la fig. 3 y tabla 1.

Es imprescindible asegurar que la instalación se realice según estos valores. La negligencia puede ocasionar peligro de incendio.

Poêle Calentador	Puissance Potencia	Sauna			Distances min. Distancias mínimas						Câbles Cables			Fusible Fusible
		Volume/ pièce Vol. cub.	Hauteur Altura		A min.	A max.	B min.	C min.	D min.	E max.	Au boîtier de commande Al control	Au capteur Al sensor	Câble de raccordement au poêle Cable conexión al calentador	400 V 3N~
		Voir le paragr. 2.3. Véase punto 2.3.			Voir figure 3. Véase figura 3.						ML/MK/ MMJ	SSJ	HO7RN-F	
	kW	min m³	max m³	min mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm²	mm²	mm²	A
K11G	11,0	9	16	1900	70	170	50	70	1200	700	5 x 2,5	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 16 A
K13,5G	13,5	11	20	2100	100	200	50	100	1400	700	5 x 4,0	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 20 A
K15G	15,0	14	24	2100	100	200	50	100	1400	700	5 x 6,0	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 25 A
T9	9,0	8	14	1900	120	150	50	80	1250	650	5 x 2,5	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 16 A
T10,5	10,5	9	15	1900	150	180	50	100	1250	650	5 x 2,5	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 16 A
F10,5	10,5	9	18	2100	100	200	30	50	1400	700	5 x 2,5	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 16 A
F15	15	14	26	2100	150	250	30	100	1400	700	5 x 6,0	4 x 0,25	5 x 2,5	3 x 25 A
F16,5	16,5	16	30	2100	150	250	30	100	1400	700	5 x 6,0	4 x 0,25	2x 5 x 2,5	3 x 25 A
F18	18	20	35	2100	150	250	30	100	1400	700	5 x 10,0	4 x 0,25	2x 5 x 2,5	3 x 35 A

Modèle et dimensions Modelo y dimensiones	Largeur Anchura	Profondeur Profundidad	Hauteur Altura	Poids Peso	Pierres Piedras
K11G-K15G	505 mm	430 mm	700 mm	25 kg	60 kg
T9-10,5	465 mm	345 mm	660 mm	25 kg	40 kg
F10,5-18	500 mm	500 mm	700 mm	26 kg	60 kg

Tableau 1. Détails de l'installation

Tabla 1. Detalles de la instalación

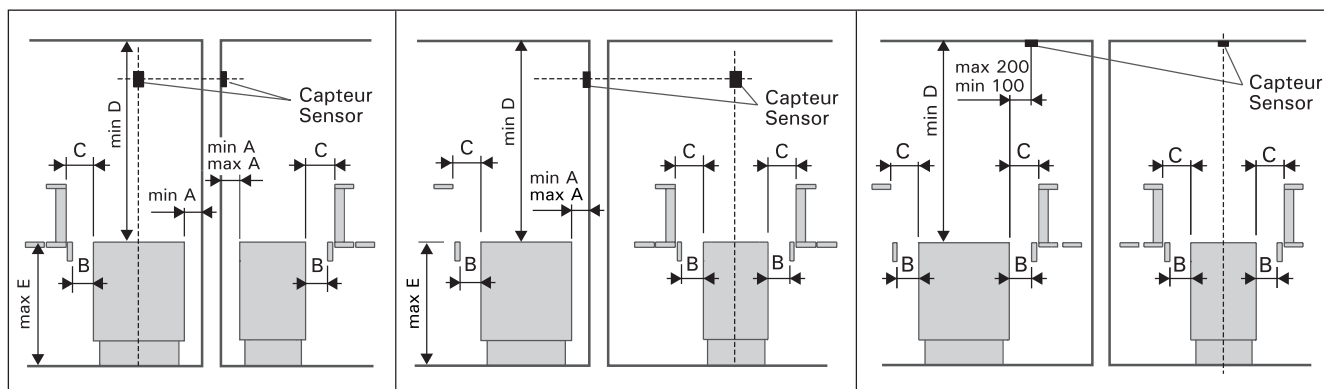


Figure 3. Distances de sécurité du poêle Remarque ! Si E est supérieur à E max, alors B min. = C min.

Figura 3. Distancias de seguridad del calentador. ¡Nota! Si E es mayor que E máx., entonces B mín. = C mín.

textes d'avertissement situés sur le couvercle de la boîte de raccordement puissent être lus facilement après l'installation.

- Les poêles KG, T et F ne sont pas conçus pour être installés dans le recoin d'un mur ou le renforcement d'un sol.

3.2. Fixation du poêle au plancher

Le poêle est fixé au plancher à l'aide de deux pieds, par les points de fixation prévus à cet effet. Avant de fixer le poêle, noter les distances minimales par rapport aux matériaux inflammables. Voir le tableau 1 et la figure 3.

3.3. Monture de sécurité

Si une barre de sécurité est installée autour du poêle, respecter les consignes de distance de sécurité données dans le tableau 1.

3.4. Installation du boîtier de commande et du capteur

Des instructions détaillées pour l'installation du boîtier de commande et du capteur sont livrées avec le boîtier de commande.

3.5. Connexions électriques

Le raccordement du poêle au secteur ne doit être réalisé que par un électricien professionnel et conformément au règlement en vigueur.

Le poêle est connecté par un raccordement semi-fixe au boîtier de jonction situé sur le mur du sauna. Le câble de raccordement doit être un câble de type HO7RN-F en caoutchouc ou équivalent.

IMPORTANT! L'usage de câbles isolés en PVC comme câble de raccordement est interdit en raison de leur fragilisation à la chaleur. Le boîtier de jonction doit être étanche aux éclaboussures et sa hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 50 cm.

Les câbles de raccordement ou d'installation arrivant dans le sauna ou dans les murs du sauna, à une hauteur supérieure à 100 cm du sol, doivent supporter, en charge, une température de 170 °C au moins (SSJ p.ex.). Les équipements électriques installés à une hauteur supérieure à 100 cm du

- Sólo se debe instalar un calentador eléctrico en la sauna.
- El calentador se debe instalar de tal forma que los textos de advertencias que aparece en la tapa de la caja de conexiones se puedan leer sin dificultad después de la instalación.
- Ninguno de los calentadores KG, T o F se han aprobado para instalarse en un hueco en la pared o en el suelo.

3.2. Acoplamiento del calentador al suelo

Fije los dos acoplamientos de pata del calentador al suelo. Antes de acoplar el calentador, asegúrese de que no está demasiado cerca de materiales inflamables. Vea la Tabla 1 y la Figura 3.

3.3. Barrera de seguridad

Si se instala una barrera de seguridad alrededor del calentador, se deben observar las distancias mínimas indicadas en la tabla 1.

3.4. Instalación del centro de control y del sensor

El centro de control incluye instrucciones detalladas para la instalación del mismo y del sensor.

3.5. Conexiones eléctricas

El calentador sólo puede ser conectado a la red eléctrica de conformidad con las regulaciones actuales por un electricista profesional autorizado.

El calentador se conecta semifijo a la caja de terminales en la pared de la sauna. El cable de conexión debe ser un cable de goma tipo HO7RN-F o su equivalente.

¡ATENCIÓN! Se prohíbe el uso de cables aislados con PVC por su fragilidad cáustica térmica como cable de conexión del calentador. La caja de terminales debe estar protegida contra salpicaduras y su altura máxima desde el suelo no debe superar los 50 centímetros.

Si los cables de conexión e instalación están más altos de 100 centímetros desde el suelo en la sauna o dentro de las paredes de la sauna, debe ser capaces de soportar temperaturas mínimas de 170 °C cuando están cargados (ejemplo SSJ). El equipo eléctrico instalado a más altura de 100 centímetros del suelo

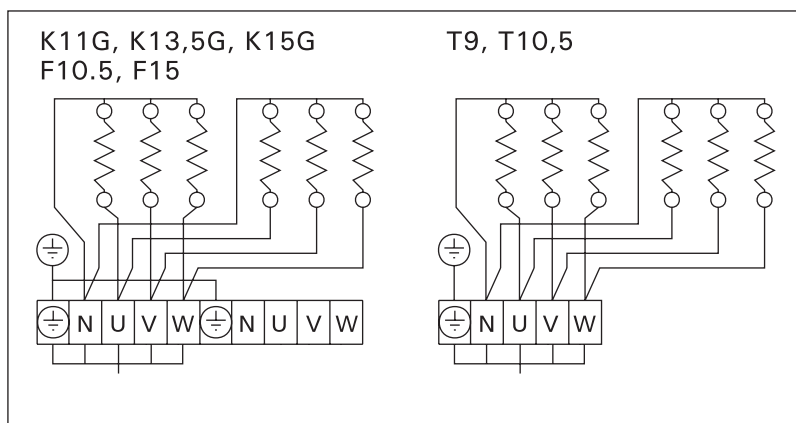


Figure 4. Raccordements électriques du poêle
Figura 4. Conexiones eléctricas del calentador

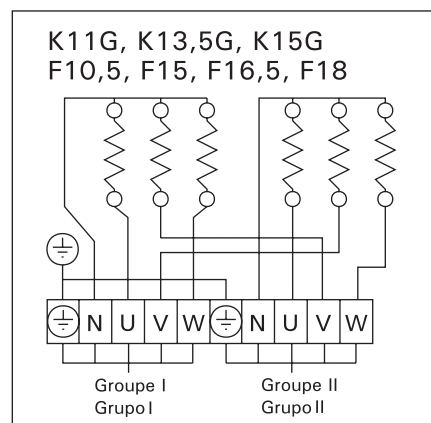


Figure 5. Raccordements électriques du poêle en deux groupes
Figura 5. Conexiones eléctricas del calentador en dos grupos

sol du sauna, doivent être homologués pour une utilisation à température ambiante de 125 °C (marque T125).

Les schémas de câblage sont compris dans les instructions d'installation du boîtier de commande.

Pour des instructions supplémentaires concernant des installations exceptionnelles, contactez les autorités électriques locales.

3.6. Résistance d'isolation de poêle électrique

Lors de l'inspection finale des installations électriques, il est possible que le mesurage de la résistance d'isolatin présente une fuite. Cette fuite est due à l'humidité ambiante qui a pu pénétrer dans la matière isolante des résistances de chauffe (pendant le stockage/transport). L'humidité disparaîtra des résistances, quand le sauna aura été chauffé deux ou trois fois.

Ne pas raccorder l'alimentation du poêle électrique par l'interrupteur du courant de défaut!

de la sauna debe estar autorizado para su uso a una temperatura de 125 °C (marca T125).

Los diagramas de conexiones se incluyen en las instrucciones de instalación del centro de control.

Los responsables eléctricos locales pueden proporcionarle más instrucciones sobre instalaciones extraordinarias.

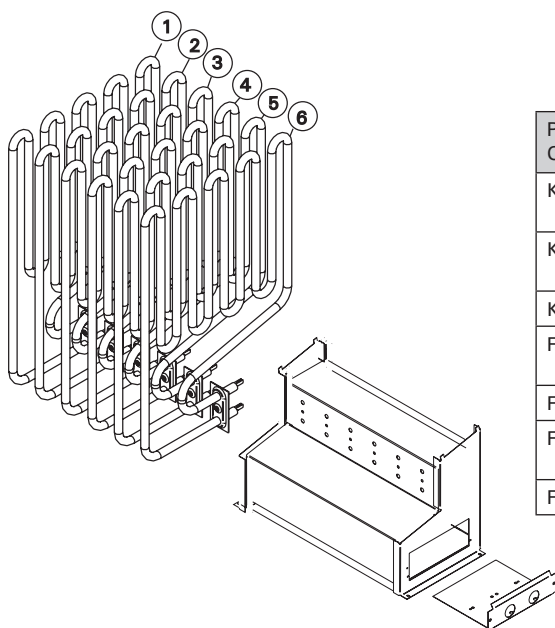
3.6. Resistencia de aislamiento de calentador eléctrico

Cuando se realiza la última inspección de las instalaciones eléctricas, se puede detectar una "fuga" cuando se mide la resistencia de aislamiento del calentador. La razón de ello es que el material de aislamiento de las resistencias térmicas han absorbido la humedad del aire (transporte de almacenamiento). Después de hacer funcionar el calentador varias veces, se eliminará la humedad de las resistencias.

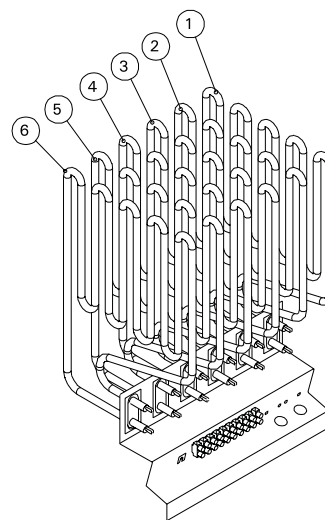
¡No conecte la alimentación eléctrica para el calentador con un interruptor de corriente defectuoso!

4. PIÈCES DE RECHANGE

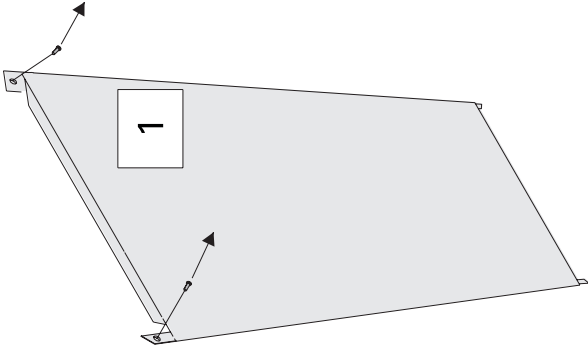
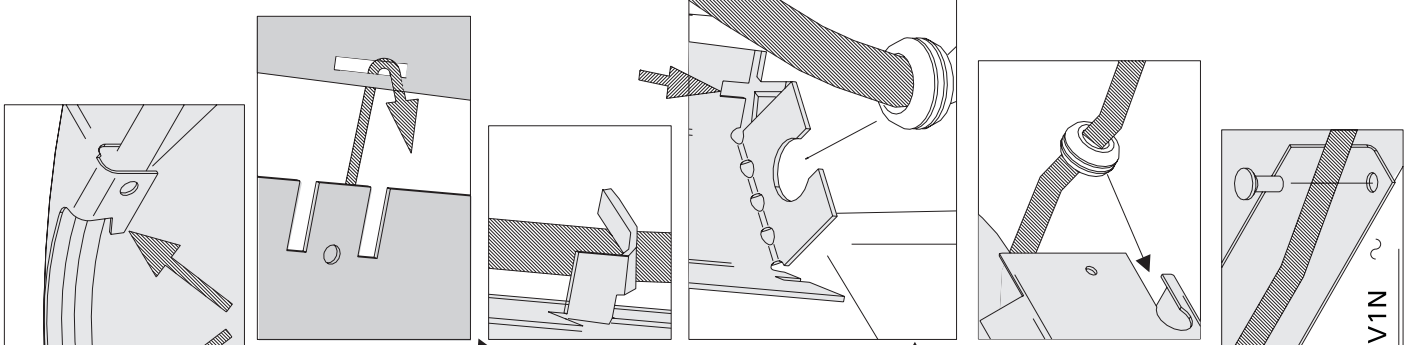
POÊLE CALENTADOR	RÉSISTANCE ELEMENTO CALEFACTOR	PUISSANCE POTENCIA	NO. DE LA PIÈCE NO. DE PIEZA
T9	1, 2, 3, 4, 5, 6	1500 W/230 V	ZSS-110
T10,5	1, 3, 5 2, 4, 6	2000 W/230 V 1500 W/230 V	ZSS-120 ZSS-110



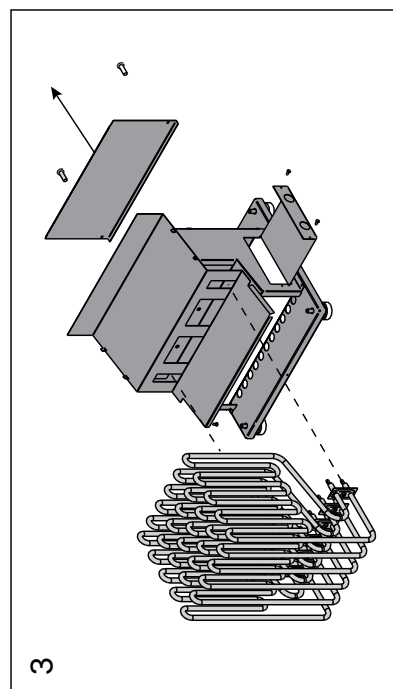
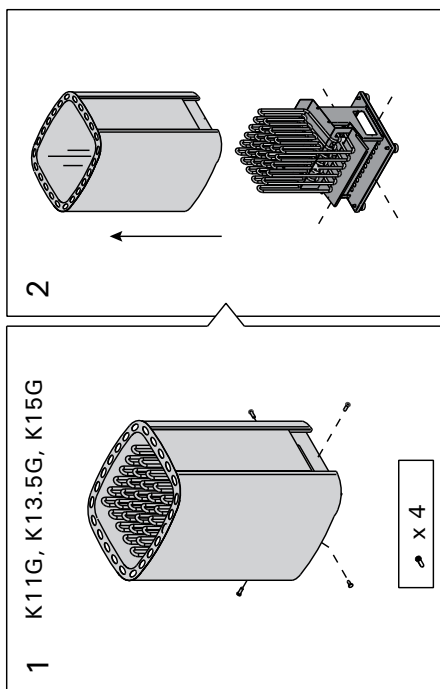
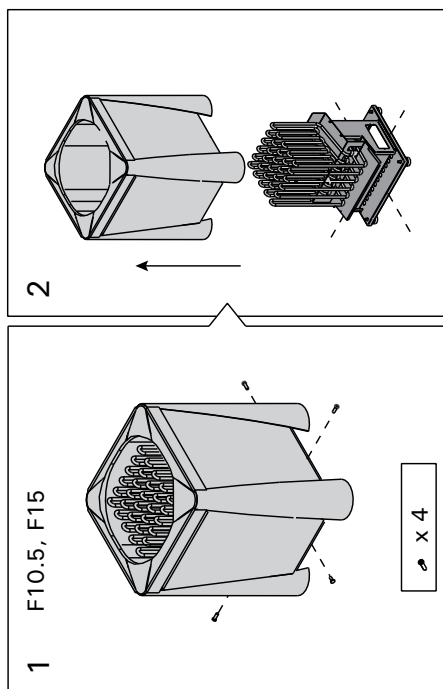
4. PIEZAS DE REPUESTO



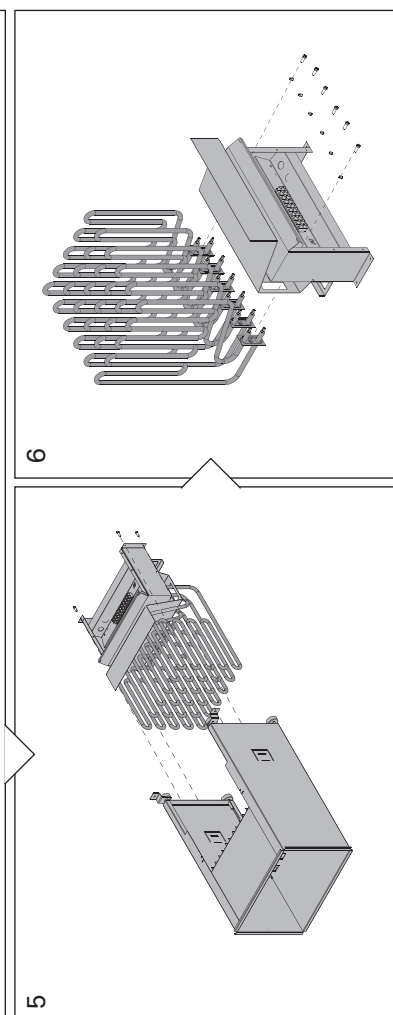
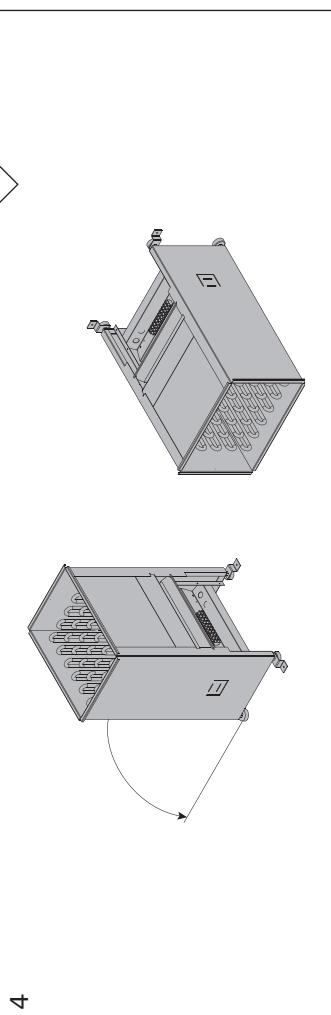
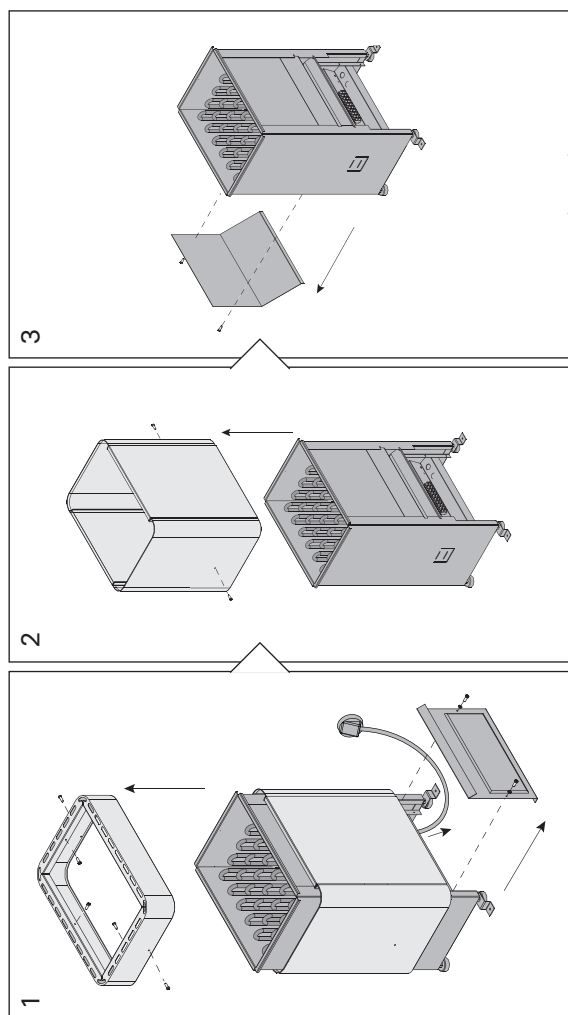
POÊLE CALENTADOR	RÉSISTANCE ELEMENTO CALEFACTOR	PUISSANCE POTENCIA	NO. DE LA PIÈCE NO. DE PIEZA
K11G	1, 3, 5 2, 4, 6	2150 W/230 V 1500 W/230 V	ZSP-240 ZSS-110
K13,5G	1, 3, 5 2, 4, 6	2000 W/230 V 2500 W/230 V	ZSS-120 ZSP-250
K15G	1, 2, 3, 4, 5, 6	2500 W/230 V	ZSP-250
F10,5	1, 3, 5 2, 4, 6	2000 W/230 V 1500 W/230 V	ZSS-120 ZSS-110
F15	1, 2, 3, 4, 5, 6	2500 W/230 V	ZSP-250
F16,5	1, 3, 5 2, 4, 6	2500 W/230 V 3000 W/230 V	ZSP-250 ZSP-255
F18	1, 2, 3, 4, 5, 6	3000 W/230 V	ZSP-255



F10,5, F15, K11G, K13,5G, K15G



T9, T10,5



HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi