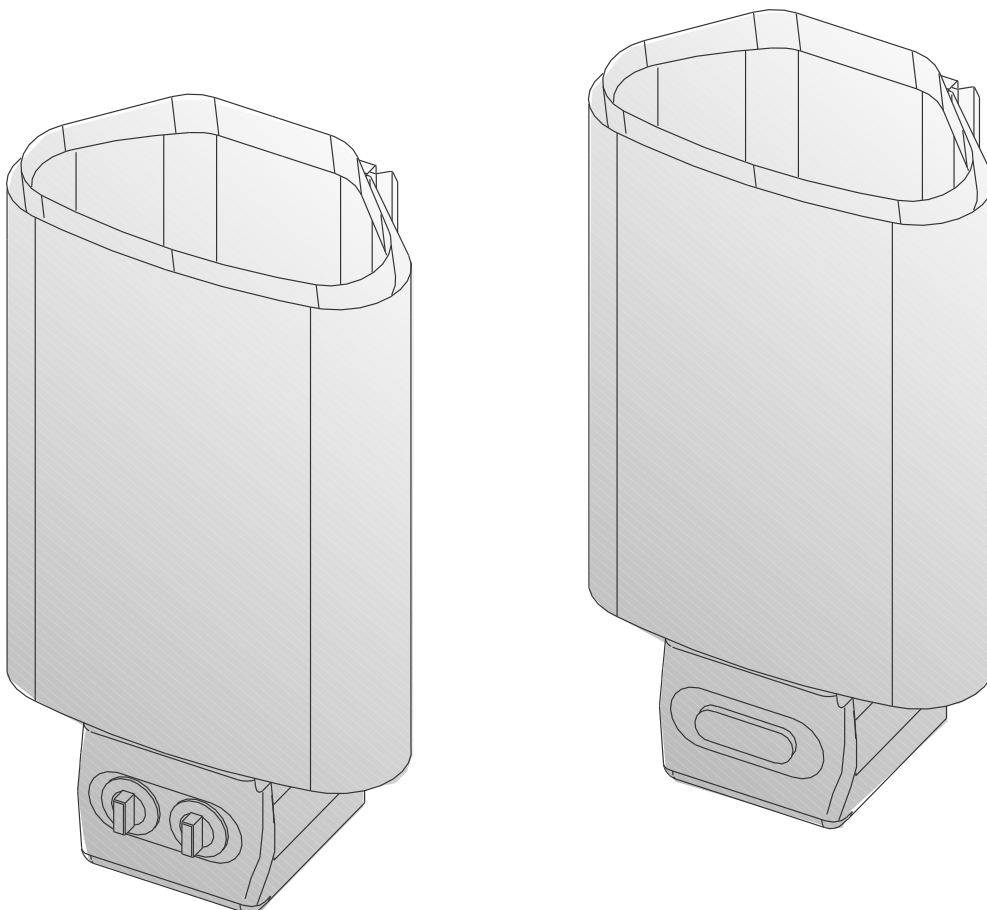


D23, D36, D23E, D36E

- FR** Consignes d'utilisation et d'installation des poêles électriques pour sauna
- NL** Instructies voor installatie en gebruik van de elektrische saunaoven



Utilisation du poêle :

Le poêle D est destiné à chauffer les petits saunas familiaux à la température désirée pour les séances de vapeur. Toute autre utilisation est interdite.

La période de garantie des poêles et de l'équipement de contrôle utilisés dans les saunas par des familles est de deux (2) ans. La période de garantie des poêles et de l'équipement de contrôle utilisés dans les saunas par les résidents d'appartements est d'un (1) an.

NB !

Ces consignes d'installation et d'utilisation sont destinées au propriétaire du sauna ou à la personne chargée de l'entretien, ainsi qu'à l'électricien responsable de l'installation électrique du poêle.

Après l'installation du poêle, ces consignes seront remises au propriétaire du sauna ou à la personne chargée de son entretien.

Vous avez choisi un poêle Harvia. Nous vous félicitons pour ce choix judicieux !

Doel van de elektrische saunaoven:

DD saunaoven is ontworpen voor het verwarmen van kleine gezinssauna's tot badtemperatuur. Het is niet toegestaan, de saunaoven voor andere doeleinden te gebruiken.

De garantietermijn voor saunaovens en regelapparatuur die in sauna's door gezinnen worden gebruikt, bedraagt twee (2) jaar. De garantietermijn voor saunaovens en regelapparatuur die in sauna's door bewoners van gemeenschappelijke gebouwen worden gebruikt, bedraagt een (1) jaar.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de saunaoven gebruikt.

LET OP!

Deze instructies voor installatie en gebruik zijn bedoeld voor de eigenaar of de persoon die verantwoordelijk is voor de sauna, evenals voor de elektrotechnicus die verantwoordelijk is voor de elektrische installatie van de saunaoven.

Na het voltooiën van de installatie, moet de persoon die verantwoordelijk is voor de installatie deze instructies doorgeven aan de eigenaar van de sauna of aan de persoon die verantwoordelijk is voor het gebruik van de sauna. Wij feliciteren u met uw keuze!

SOMMAIRE

1. CONSIGNES D'UTILISATION 3
1.1. Mise en place des pierres 3
1.2. Chauffage du sauna 3
1.3. Dispositifs de commande et utilisation du poêle 4
1.3.1. Poêles équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat (D23 et D36) .. 4
1.3.2. Poêles équipés d'un centre de commande séparé (D23E et D36E) 5
1.4. Projection de l'eau de vapeur sur les pierres 6
1.4.1. Qualité de l'eau de vapeur 6
1.4.2. Température et hygrométrie du sauna 6
1.5. Conseils pour la séance de sauna 7
1.6. Avertissements 7
1.7. En cas de panne 7
2. SAUNA 8
2.1. Isolation et matériaux muraux du sauna ... 8
2.1.1. Murs du sauna qui foncent 8
2.2. Sol du sauna 8
2.3. Puissance du poêle 9
2.4. Ventilation du sauna 9
2.5. Hygiène du sauna 10
3. CONSIGNES DE MONTAGE 10
3.1. Avant l'installation 10
3.2. Fixation du poêle au mur 11
3.3. Rambarde de sécurité 12
3.4. Raccords électriques 12
3.4.1. Connexion du câble de raccordement au poêle 13
3.4.2. Installation et du centre de commande (C90) et du capteur (D23E, D36E) 13
3.5. Remise en service de la protection contre la surchauffe (D23, D36) 14
3.6. Résistance d'isolation du poêle électrique 14
4. PIÈCES DÉTACHÉES 15

INHOUD

1. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK 3
1.1. Saunastenen opstapelen 3
1.2. Verwarming van de sauna 3
1.3. Regelorganen van de saunaoven en correct gebruik 4
1.3.1. Saunaovens met tijd klok en thermostaat (D23 en D36) 4
1.3.2. Saunaovens met aparte besturingsunits (D23E en D36E) 5
1.4. Water op de verwarmde stenen gooien ... 6
1.4.1. Saunawater 6
1.4.2. Temperatuur en vochtigheid in de saunaruumte 6
1.5. Instructies voor het baden 7
1.6. Waarschuwingen 7
1.7. Problemen oplossen 7
2. DE SAUNARUIMTE 8
2.1. Isolatie en wandmaterialen voor de saunaruumte 8
2.1.1. Het zwart worden van de saunawanden 8
2.2. De vloer van de saunaruumte 9
2.3. Vermogen van de saunaoven 9
2.4. Ventilatie van de saunaruumte 9
2.5. Hygiënische omstandigheden in de saunaruumte 10
3. INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE 10
3.1. Voorafgaand aan installatie 10
3.2. De saunaoven aan een wand bevestigen 11
3.3. Veiligheidsleuning 12
3.4. Elektrische aansluitingen 12
3.4.1. De verbindingkabel op de saunaoven aansluiten 13
3.4.2. Installatie van de C90 besturingsunit en sensors (D23E, D36E) 13
3.5. De temperatuurbegrenzer terugzetten (D23, D36) 14
3.6. Isolatieweerstand elektrische saunaoven ... 14
4. RESERVEONDERDELEN 15

1. CONSIGNES D'UTILISATION

1.1. Mise en place des pierres

Les pierres adaptées au poêle électrique doivent avoir un diamètre de 4 à 8 cm. Il convient d'utiliser dans les poêles à sauna des pierres conçues spécifiquement à cet effet, de marque connue et taillées dans la masse. **L'utilisation de « pierres » en céramique de composition poreuse et de calibre identique est interdite, car elles sont susceptibles de causer un échauffement excessif et une cassure des résistances. Les pierres ollaires de consistance molle sont également à proscrire dans les poêles à sauna.**

Il est recommandé de laver les pierres avant leur utilisation. **Placer les pierres dans le compartiment à pierres du poêle, sur la grille, entre les éléments chauffants (résistances), empilées les unes sur les autres. Le poids des pierres ne doit pas reposer sur les résistances.**

Les pierres ne doivent pas être entassées de façon trop serrée, afin de ne pas empêcher la circulation d'air à travers le poêle. Il convient également de ne pas les coincer entre les éléments chauffants, mais de les disposer de façon suffisamment espacée. Ne pas utiliser de pierres de trop petite taille.

Les pierres doivent couvrir entièrement les éléments chauffants. Ne pas disposer les pierres en tas trop élevé au-dessus des éléments. Voir figure 1.

Les pierres s'effritent à l'usage. Il faut donc les changer 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 du fabricant. La garantie ne concerne pas non plus les défauts résultant du fait que des pierres effritées par l'usure ou de trop petit calibre ont obstrué la ventilation normale du poêle.

Ne jamais placer dans le compartiment réservé aux pierres, ni dans sa proximité immédiate, aucun objet ou appareil susceptible de modifier la quantité et la direction de l'air circulant à travers le poêle. Cela provoquerait un échauffement excessif des résistances ainsi qu'un risque d'incendie sur les parois du sauna !

1.2. Chauffage du sauna

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

Le poêle a pour fonction d'amener le sauna et les pierres à une température appropriée pour la séance. Équipé d'un poêle de puissance adéquate, un sauna bien isolé atteint la température requise en une heure environ. Voir paragraphe 2.1 « Isolation et matériaux muraux du sauna ». La température appropriée pour les séances de sauna se situe entre +65 °C et +80 °C.

Les pierres du poêle chauffent généralement à bonne température en même temps que le sauna. Un poêle trop puissant chauffe l'air du sauna rapidement, mais

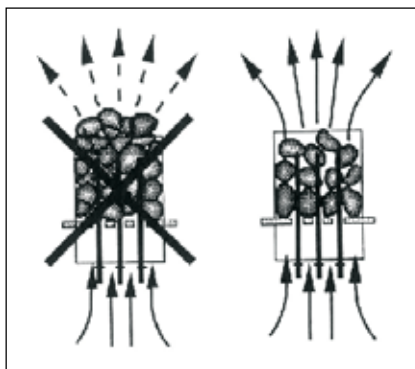


Figure 1. Mise en place des pierres du poêle
Figuur 1. Saunastenen opstapelen

1. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

1.1. Saunastenen opstapelen

De saunastenen voor een elektrische saunaoven moeten een doorsnee hebben van 4–8 cm. De stenen voor de saunaoven moeten massieve steenklompen zijn die speciaal voor gebruik in de saunaoven zijn bedoeld. **Gebruik geen lichte, poreuze keramische “stenen” van dezelfde maat of zachte potstenen in de saunaoven, aangezien hierdoor de weerstandstemperatuur te ver op kan lopen en de weerstand verloren kan gaan.**

Steengruis moet worden afgespoeld voordat de stenen worden gestapeld. **De stenen moeten in de steenkorf boven het rooster en tussen de verwarmingselementen (weerstanden) worden gestapeld, waarbij de stenen elkaar ondersteunen. Het gewicht van de stenen mag niet op de verwarmingselementen rusten.**

De stenen mogen niet te dicht op elkaar worden gestapeld, zodat de lucht door de saunaoven kan stromen. De stenen moeten losjes worden aangebracht en niet tussen de verwarmingselementen worden geklemd. Zeer kleine stenen mogen helemaal niet in de saunaoven worden gebruikt.

De stenen moeten de verwarmingselementen geheel bedekken. Ze mogen echter geen hoge stapel boven de elementen vormen. Zie fig. 1.

De stenen slijten in het gebruik. Daarom moeten ze minstens eenmaal per jaar opnieuw worden gerangschikt (vaker als de sauna zeer regelmatig wordt gebruikt). Daarbij moeten eventuele kleine brokstukken uit de onderzijde van de saunaoven worden verwijderd, en uit elkaar gevallen stenen door nieuwe worden vervangen.

De garantie strekt zich niet uit tot gebreken die zijn veroorzaakt door het gebruik van stenen die niet door de fabrikant worden aanbevolen. Evenmin dekt de garantie gebreken die worden veroorzaakt doordat uit elkaar gevallen stenen of te kleine stenen de ventilatieopeningen van de saunaoven blokkeren.

Er mogen geen voorwerpen of apparaten in de steenkorf van de saunaoven of nabij de saunaoven worden geplaatst die de omvang of de richting van de luchtstroom door de saunaoven kunnen beïnvloeden, waardoor de weerstandstemperatuur te hoog kan worden en de wandoppervlakken in brand kunnen vliegen!

1.2. Verwarming van de sauna

Wanneer de saunaoven voor de eerste keer in wordt geschakeld, geven zowel de saunaoven als de stenen een geur af. Om deze geur te verdrijven moet de saunarimte goed worden geventileerd.

Het doel van de saunaoven is, de temperatuur van de saunarimte en de saunastenen te verhogen tot de vereiste badtemperatuur. Als het vermogen van de saunaoven geschikt is voor de saunarimte, dan duurt het bij een goed geïsoleerde sauna ongeveer een uur tot deze temperatuur is bereikt. Zie paragraaf 2.1., “Isolatie en wandmaterialen van de saunarimte”. Een geschikte temperatuur voor de saunarimte is circa +65 °C – +80 °C.

De saunastenen bereiken de vereiste badtemperatuur

les pierres ne sont pas suffisamment réchauffées et laissent l'eau s'écouler sans former de vapeur. Si, au contraire, la puissance du poêle s'avère insuffisante par rapport au volume du sauna, la pièce chauffe lentement et les tentatives effectuées pour élever la température par la vapeur (en projetant de l'eau sur les pierres chaudes) n'ont pour effet que de refroidir les pierres ; la température s'abaisse rapidement et le poêle ne peut même plus produire de vapeur.

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

1.3. Dispositifs de commande et utilisation du poêle

Les modèles D23 et D36 sont équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat situés dans la partie inférieure du poêle.

Les modèles D23E et D36E nécessitent un centre de commande séparé, à installer à l'extérieur du sauna, dans un endroit sec.

Avant la mise en marche du poêle, vérifiez qu'aucun objet n'est posé dessus ou à proximité. Voir paragraphe 1.6 « Avertissements ».

1.3.1. Poêles équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat (D23 et D36)

Interrupteur horaire

La mise en marche du poêle s'effectue au moyen du bouton de l'interrupteur horaire. La graduation de l'interrupteur horaire comporte deux plages. La première est celle de mise en marche immédiate : le poêle est allumé pour la durée choisie (de 0 à 4 heures). La deuxième plage correspond à la préprogrammation (de 1 à 8 heures). Dans cette plage, le poêle se met en marche après expiration du délai d'attente programmé. Il commence à chauffer lorsque l'horloge remet le bouton dans la plage de mise en marche immédiate, c'est-à-dire à la hauteur du chiffre quatre (4). Après cela, le poêle reste allumé pendant environ 4 heures, à moins que le bouton ne soit remis en position 0, ce qui a pour effet d'interrompre l'alimentation électrique des résistances et, par conséquent, le chauffage du poêle. Voir figure 2.

Exemple 1. Un utilisateur part skier et compte faire une séance de sauna à son retour. Il estime être de retour dans 5 heures. Il tourne l'interrupteur horaire du poêle dans le sens des aiguilles d'une montre en sautant la plage de mise en marche immédiate (graduation de 0 à 4) jusque dans la plage de préprogrammation (graduation de 1 à 8), à la hauteur du chiffre 4.

L'horloge démarre et met le poêle sous tension au bout de quatre heures. Il commence alors à chauffer. Cette phase durant approximativement une heure, le sauna sera prêt dans environ 5 heures, c'est-à-dire à l'heure où l'utilisateur compte rentrer de sa balade à ski.

Exemple 2. Un utilisateur souhaite faire une séance de sauna immédiatement ; dans ce cas, il est inutile de recourir à la préprogrammation. Il lui suffit de positionner le bouton de l'interrupteur horaire, dans la plage de mise en marche immédiate (0 à 4),

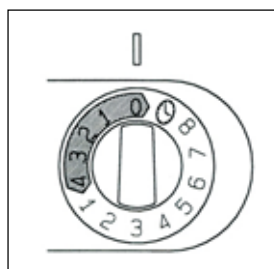


Figure 2. Interrupteur horaire
Figur 2. Timer

doorgaans binnen dezelfde tijd als de saunarimte. Als de capaciteit van de saunaoven te groot is, zal de lucht in de sauna zeer snel worden opgewarmd, terwijl de temperatuur van de stenen te laag kan blijven; het gevolg is dat water dat op de stenen wordt gegooid, er tussendoor zal lopen. Indien echter de capaciteit van de saunaoven te klein is voor de saunarimte, dan wordt de ruimte langzaam warm en kan de gebruiker trachten, de temperatuur van de sauna te verhogen door water op de stenen te schudden. Het resultaat is evenwel dat het water de stenen snel af doet koelen, en na een tijdje is de sauna niet warm genoeg meer; de saunaoven kan die temperatuurdaling dan niet compenseren.

Om het baden aangenaam te maken, moet de capaciteit van de saunaoven zorgvuldig worden gekozen, rekening houdend met de grootte van de saunarimte. Zie paragraaf 2.3. "Vermogen saunaoven".

1.3. Regelorganen van de saunaoven en correct gebruik

De D23 en D36 saunaovens zijn onderaan voorzien van een tijdsklok en een thermostaat.

De D23E en D36E saunaovens moeten worden uitgerust met een aparte besturingsunit die in een droog vertrek buiten de saunarimte moet worden geïnstalleerd.

Voordat u de saunaoven inschakelt, moet u zich er altijd van vergewissen dat er zich geen voorwerpen op of in de onmiddellijke nabijheid van de saunaoven bevinden. Zie paragraaf 1.6. "Waarschuwingen".

1.3.1. Saunaovens met tijdsklok en thermostaat (D23 en D36)

Tijdsklok

De saunaoven wordt ingeschakeld met behulp van een tijdschakelaar. De tijdsklok heeft twee schalen: de eerste (met grote cijfers) is het "meteen aan" gedeelte, d.w.z. de saunaoven is gedurende de gekozen tijdsduur (0-4 uur) ingeschakeld. Het andere gedeelte is het zogenaamde "vooraf ingestelde" gedeelte (1-8 uur), dat wordt gebruikt om de saunaoven na een bepaalde tijd in te schakelen. De saunaoven start wanneer de tijdsklok de schakelaar terug heeft gezet op het "meteen aan" gedeelte, d.w.z., bij nummer vier (4). Hierna zal de saunaoven gedurende ongeveer 4 uur aanblijven, tenzij de schakelaar eerder op nul wordt gezet. Bij het bereiken van de nul (0) wordt de netvoeding naar de elementen onderbroken en wordt de saunaoven uitgeschakeld. Zie fig. 2.

Voorbeeld 1. U wilt gaan joggen en daarna een saunabad nemen. U schat dat u 5 uur zal lopen. U draait de tijdsklok met de wijzers van de klok mee over de schaal 0-4 tot aan het keuzesegment (schaal 1-8) bij nummer 4.

De tijdsklok gaat lopen en na vier uur wordt de saunaoven ingeschakeld. Omdat het ongeveer een uur duurt voordat de sauna op temperatuur is, zal de ruimte na circa 5 uur warm en gereed voor gebruik zijn, m.a.w.: op het moment dat u bent uitgelopen.

Voorbeeld 2. Als u "meteen" wilt baden en dus geen gebruik wilt maken van een vooraf ingestelde tijd, dan moet de tijdsklok op het gewenste punt worden ingesteld in het bereik 0-4. De saunaoven wordt dan onmiddellijk

sur la durée souhaitée, ce a pour effet de mettre le poêle immédiatement sous tension – il commence alors à chauffer et sera prêt au bout d’une heure environ.

Il est recommandé d’éteindre le poêle à la fin de la séance de sauna, une fois séchées les pierres du poêle. Il est cependant parfois nécessaire de laisser le poêle allumé pendant une courte période, pour sécher les structures en bois du sauna.

NB ! Il est absolument indispensable de vérifier que l’horloge du poêle a bien interrompu l’alimentation électrique des résistances au bout de la durée programmée.

Thermostat et protection contre la surchauffe

Le thermostat se compose de deux unités fonctionnelles, dont une paramétrable s’efforçant de maintenir la température à un niveau constant en fonction du réglage effectué.

Le réglage de la température s’effectue en ajustant le thermostat entre les valeurs minimale et maximale. Le réglage idéal de la position du thermostat s’effectue de manière empirique.

En commençant les essais à partir de la position maximale de la zone de réglage (position d’extrême droite), on peut déterminer le temps nécessaire au poêle pour amener le sauna et les pierres à la température requise.

Si la température a tendance à trop monter durant la séance de sauna, tourner légèrement le bouton de réglage dans le sens inverse des aiguilles d’une montre. Il convient de noter qu’une déviation même minime du bouton de réglage près de sa position maximale a pour effet de provoquer une variation sensible de la température dans le sauna. Voir figure 3.

Si, pour une raison quelconque, le sauna atteint une température trop élevée, l’unité de protection contre la surchauffe du thermostat fait office de dispositif de sécurité et interrompt de façon permanente l’alimentation électrique des résistances du poêle. Ce n’est qu’une fois le poêle refroidi que la protection contre la surchauffe peut être remise dans la position permettant au courant de passer à travers le thermostat. La remise en service de la protection contre la surchauffe s’effectue au moyen d’un bouton-poussoir dans le thermostat, situé dans le boîtier de raccordement à l’intérieur du poêle ; c’est pourquoi seule une personne habilitée à effectuer des installations électriques peut accomplir cette tâche. Voir paragraphe 3.5 et figure 15.

Avant de remettre en service le bouton-poussoir, il convient de déterminer la cause de la panne :

- Les pierres se sont-elles effritées et resserrées dans le compartiment à pierres ?
- Le poêle est-il resté longtemps sans être utilisé ?
- Le support du capteur du thermostat repose-t-il contre la paroi du boîtier électrique ?
- Le poêle a-t-il été soumis à un choc violent (par exemple durant le transport) ?

1.3.2. Poêles équipés d’un centre de commande séparé (D23E et D36E)

Les modèles D23E et D36E fonctionnent avec le centre de commande séparé C90.

Les poêles et le boîtier du capteur fourni avec le centre de commande C90 doivent être installés conformément aux présentes consignes d’installation et d’utilisation. Les consignes de montage et d’installation sont fournies avec le centre de commandes C90.

ingeschakeld en de sauna is na ongeveer een uur gereed voor gebruik.

Schakel de saunaoven meteen na het baden uit en controleer of de saunastenen droog zijn. Soms is het raadzaam, de saunaoven nog een tijdje aan te laten staan zodat de houten delen van de sauna de tijd krijgen om goed op te drogen.

LET OP! U moet er absoluut op toezien dat de tijd klok na afloop van de ingestelde tijd de netvoeding naar de elementen uit heeft geschakeld.

Thermostaat en begrenzer tegen oververhitting

De thermostaat bestaat uit twee units; de instelbare unit tracht de temperatuur van de saunaruimte stabiel te houden.

De temperatuur wordt door de thermostaat aangepast op een punt tussen minimum en maximum. De juiste positie van de thermostaatschakelaar moet proefondervindelijk worden vastgesteld.

Begin te experimenteren bij de maximum stand (uiterst rechts) om erachter te komen, hoe snel de saunaruimte en de stenen tot de gewenste temperatuur kunnen worden opgewarmd. Als u tijdens het baden het gevoel heeft dat de temperatuur te ver oploopt, kunt u deze wat verlagen door de schakelaar tegen de wijzers van de klok in te draaien. Houd er rekening mee dat zelfs een klein verschil in het maximumdeel van de schaal een aanzienlijke temperatuurwijziging in de sauna veroorzaakt. Zie fig. 3.

Indien door eender welke oorzaak de temperatuur van de saunaruimte te hoog wordt, dan zal de begrenzer tegen oververhitting van de thermostaat de netvoeding naar de weerstanden permanent onderbreken. De begrenzer kan pas weer op de oude stand worden teruggezet (waarbij de thermostaat gevoed wordt) als de saunaoven is afgekoeld. De begrenzer tegen oververhitting wordt teruggezet door de reset-knop van de thermostaat in te drukken; deze bevindt zich in de aansluitdoos binnen in de saunaoven. De begrenzer mag alleen worden teruggezet door personen die bevoegd zijn om elektrische installaties aan te leggen. Zie paragraaf 3.5. en fig. 15.

Voordat de knop wordt ingedrukt, moet de oorzaak van de storing worden opgespoord:

- zijn de stenen verkruimeld en samengeperst?
- is de saunaoven gedurende lange tijd ongebruikt ingeschakeld geweest?
- is de sensorsteun van de thermostaat tegen de zijkant van het stenencompartiment gebogen?
- is de saunaoven geschud of is er tegenaan gestoten?

1.3.2. Saunaovens met aparte besturingsunits (D23E en D36E)

De D23E en D36E saunaovens worden bestuurd vanuit een aparte besturingsunit C90.

Installeer de saunaoven en het sensorkastje die bij de C90 besturingsunit worden geleverd, volgens deze instructies voor installatie en gebruik. De besturingsunit heeft haar eigen instructies.

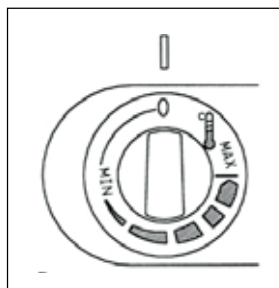


Figure 3. Thermostat
Figuur 3. Thermostaat

1.4. Projection de l'eau de vapeur sur les pierres

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

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

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

La contenance de la louche utilisée ne doit pas excéder 0,2 l. Ne pas projeter ou verser une quantité d'eau plus importante en une seule fois. En effet, lors de l'évaporation, l'excédent d'eau bouillante pourrait éclabousser les personnes présentes dans le sauna.

Veiller aussi à ne pas projeter d'eau sur les pierres lorsque quelqu'un se trouve à proximité du poêle, la vapeur bouillante risquant de causer des brûlures.

1.4.1. Qualité de l'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 : maximum 12 mg/l.
- La teneur en fer (couleur, odeur, goût, précipités) ; recommandation : maximum 0,2 mg/l.
- La dureté de l'eau ; les éléments les plus importants sont le manganèse (Mn) et le calcium (Ca), c'est-à-dire le calcaire. Recommandation : pour le manganèse, maximum 0,05 mg/l ; pour le calcium, maximum 100 mg/l.

Une eau de vapeur calcaire provoque la formation d'une couche blanche pâteuse sur les pierres et les parois métalliques du poêle. Ce dépôt calcaire nuit à la qualité des pierres destinées à produire de la vapeur.

L'eau ferrugineuse laisse un dépôt de rouille sur la surface et les résistances du poêle, provoquant ainsi leur corrosion.

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

Pour aromatiser l'eau de vapeur, n'utiliser que des essences prévues à cet effet. Suivre les consignes figurant 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 fournir des recommandations précises quant à la température et au degré d'humidité. Les impressions ressenties par la personne qui prend un sauna sont le meilleur thermomètre.

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

Les adeptes du sauna en apprécient les bienfaits délassants et salutaires. Une séance de sauna nettoie la peau, réchauffe, relaxe, calme, apaise les angoisses et offre un lieu paisible propice à la réflexion.

1.4. Water op de verwarmde stenen gooien

De lucht in de saunarimte wordt droog als ze wordt opgewarmd. Daarom is het nodig, water op de verwarmde stenen te gooien om een geschikte vochtigheidsgraad in de sauna te krijgen.

De luchtvochtigheid in de saunarimte wordt geregeld via de hoeveelheid water die op de stenen wordt gegooid. Een juist vochtigheidsniveau zorgt dat de huid van de bader transpireert, en vergemakkelijkt het ademen. Door met een kleine lepel water op de stenen te gooien, voelt de bader het effect van luchtvochtigheid op de huid. Zowel een te hoge temperatuur als een te hoge luchtvochtigheid geven een onaangenaam gevoel.

Indien men langdurig in de hete sauna blijft, zal de lichaamstemperatuur oplopen; dit is gevaarlijk.

De maximale inhoud van de lepel is 0,2 liter. De hoeveelheid water die per keer op de stenen wordt gegooid, mag niet meer zijn dan 0,2 l.; als er een bovenmatige hoeveelheid water op de stenen wordt gegooid, zal slechts een deel daarvan verdampen terwijl de rest als kokend heet water op de baders terecht kan komen.

Gooi nooit water op de stenen wanneer er zich personen vlakbij de saunaoven bevinden, aangezien heet water brandwonden kan veroorzaken.

1.4.1. Saunawater

Het water dat op de hete stenen wordt gegooid, moet voldoen aan de normen voor schoon huishoudwater.

Factoren die de waterkwaliteit kunnen beïnvloeden, zijn:

- humusachtige gehalte (kleur, smaak, bezinksel); aanbevolen gehalte minder dan 12 mg/liter;
- ijzergehalte (kleur, geur, smaak, bezinksel); aanbevolen gehalte minder dan 0,2 mg/liter;
- hardheid - de belangrijkste substanties zijn mangaan (Mn) en calcium (Ca); aanbevolen mangaangehalte 0,05 mg/liter, calcium minder dan 100 mg/liter.

Kalkhoudend water laat een witte, kleverige laag achter op de stenen en op metalen oppervlakken in de saunaoven. Door kalkaanslag op de stenen worden de verwarmende eigenschappen slechter.

Ijzerhoudend water laat een roestachtige laag op het oppervlak van de saunaoven en de elementen achter en veroorzaakt corrosie.

Het gebruik van humusachtig, gechloreerd water en zeewater is niet toegestaan.

Er mogen alleen geurstoffen worden gebruikt die voor saunawater zijn samengesteld. Volg de aanwijzingen op de verpakking.

1.4.2. Temperatuur en vochtigheid in de saunarimte

Er zijn thermometers en hygrometers verkrijgbaar die geschikt zijn voor gebruik in een sauna. Aangezien de uitwerking van stoom op mensen kan variëren, is het onmogelijk om een exacte, algemeen toepasbare badtemperatuur of een vochtigheidspercentage te geven. Het welbehagen van de bader is de beste leidraad.

De saunarimte moet van goede ventilatie worden voorzien om ervoor te zorgen dat de lucht rijk aan zuurstof en gemakkelijk te ademen is. Zie paragraaf 2.4., "Ventilatie van de saunarimte".

Baden in een sauna wordt als verfrissend ervaren en bevordert de gezondheid. Door het saunabad wordt het lichaam gereinigd en verwarmd, spieren worden ontspannen en benauwdheid en een gevoel van beklemming wordt verminderd. Als een plaats van rust biedt de sauna gelegenheid om de gedachten te ordenen.

1.5. Conseils pour la séance de sauna

- Commencer la séance de sauna en se lavant, par exemple en prenant 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 de ne pas déranger les autres par un comportement bruyant.
- Ne pas faire fuir les autres occupants en projetant une quantité excessive d'eau de vapeur.
- Oublier le stress et se détendre !
- Se rafraîchir la peau afin de la refroidir.
- Les personnes en bonne santé peuvent profiter d'une baignade rafraîchissante si cela est possible.
- Après la séance de sauna, se laver et déguster une boisson fraîche afin de se réhydrater.
- Se reposer, puis se rhabiller.

1.6. Avertissements

- **L'air marin et humide est susceptible d'avoir une action corrosive sur les surfaces métalliques.**
- **Ne pas utiliser le sauna pour y faire sécher du linge sous peine de provoquer un incendie ou d'endommager les pièces électriques en raison de l'humidité excessive.**
- **Se tenir éloigné des pierres et les parties métalliques du poêle. Elles risquent de provoquer des brûlures.**
- **Ne pas projeter trop d'eau à la fois sur les pierres : la vapeur produite au contact des pierres est brûlante.**
- **Les enfants, les handicapés et les personnes affaiblies ou en mauvaise santé doivent être accompagnés lors des séances de sauna.**
- **Il est conseillé de consulter un médecin au cas où les séances de sauna seraient contre-indiquées.**
- **Les parents doivent veiller à ce que les enfants ne s'approchent pas trop près du poêle.**
- **Discuter avec un pédiatre de la participation éventuelle d'enfants en bas âge aux séances de sauna (âge, température du sauna, durée des séances ?)**
- **Toujours se déplacer avec la plus grande prudence, les bancs et le sol pouvant être glissants.**
- **Ne pas prendre un sauna sous l'effet de produits narcotiques (alcool, médicaments, drogues etc.).**

1.7. En cas de panne

Si le poêle ne chauffe pas, vérifier les points suivants :

- L'appareil est sous tension.
- L'interrupteur horaire a été réglé dans la plage où le poêle chauffe (de 0 à 4).
- Le thermostat est réglé sur une valeur supérieure à la température du sauna.
- Les fusibles du poêle sur le tableau électrique sont intacts.
- Le limiteur de température ne s'est pas déclenché. Dans ce cas, le bruit de l'horloge est audible, mais les résistances ne chauffent pas.
- Messages d'erreur du centre de commandes C90 voir manuel du centre de commandes.

1.5. Instructies voor het baden

- Begin met een wasbeurt, bijvoorbeeld door te douchen.
- Blijf in de sauna zolang als u plezierig vindt.
- Het is een ongeschreven saunaregel om andere gebruikers niet te storen door hard te praten.
- Verjaag andere gebruikers niet uit de sauna door grote hoeveelheden water op de stenen te gooien.
- Vergeet al uw zorgen en ontspant u zich.
- Koel uw huid naar behoefte af.
- Als u in goede gezondheid verkeert, kunt u gaan zwemmen als er een zwembad aanwezig is.
- Was uzelf goed na het gebruik van de sauna. Drink water of frisdrank om uw vloeistofpeil weer in balans te brengen.
- Rust een tijdje uit en wacht tot uw hartslag op het normale peil is gezakt voordat u zich aankleedt.

1.6. Waarschuwingen

- **Door zeelucht en een vochtig klimaat kunnen de metalen oppervlakken van de saunaoven gaan corroderen.**
- **Hang in verband met brandgevaar geen kleren in de sauna om te drogen. Een te hoge vochtigheidsgraad kan ook de elektrische apparatuur beschadigen.**
- **Blijf uit de buurt van de saunaoven als deze heet is. De stenen en buitenste oppervlakken van de saunaoven kunnen brandwonden veroorzaken.**
- **Gooi niet teveel water op de stenen. Het verdampende water is kokend heet.**
- **Zorg dat kinderen, gehandicapten of zieken de sauna niet zonder toezicht gebruiken.**
- **Raadpleeg uw huisarts met betrekking tot eventuele gezondheidsbeperkingen bij saunagebruik.**
- **Ouders moeten hun kinderen bij de hete saunaoven vandaan houden.**
- **Win advies in van het consultatiebureau als u kleine baby's mee in de sauna wilt nemen:**
 - leeftijd?
 - temperatuur van de sauna?
 - tijd die in de warme sauna wordt doorgebracht?
- **Beweeg voorzichtig in de sauna, aangezien het platform en de vloeren glad kunnen zijn.**
- **Ga nooit in een hete sauna zitten als u alcohol, sterke medicijnen of een verdovend middel heeft gebruikt.**

1.7. Problemen oplossen

Als de saunaoven niet verwarmt, dient u de volgende punten langs te lopen:

- De stroom is ingeschakeld
- De tijd klok heeft naar een gedeelte geschakeld waarin de saunaoven moet verwarmen (0-4).
- De thermostaat toont een hogere waarde dan de temperatuur van de sauna
- De zekeringen van de saunaoven zijn in goede conditie
- De temperatuurbewaking is niet geactiveerd. Het geluid van de tijd klok is te horen maar de elementen worden niet verwarmd.
- Foutmeldingen in de besturingsunit C90 – zie de aparte instructies voor de eenheid.

2. SAUNA

2.1. Isolation et matériaux muraux du sauna

Dans un sauna chauffé électriquement, les surfaces murales massives qui accumulent la chaleur (briques, pavés de verre, crépi 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 soigneusement posée, y compris sur les murs intérieurs de la maison, d'une épaisseur de 100 mm (min. 50 mm).
- Un matériau pare-vapeur, par exemple un papier aluminium dont les joints sont soigneusement rendus étanches, apposé avec la surface brillante 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 léger, d'une épaisseur comprise entre 12 et 16 mm environ.
- Un espace de ventilation de quelques millimètres entre la partie supérieure du lambris mural et le plafond.

Pour choisir un poêle de puissance raisonnable, il peut être nécessaire d'abaisser le plafond (normalement 2100-2300 mm, hauteur minimale 1700 mm), et de diminuer ainsi le volume du sauna, ce qui permet d'utiliser 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 minimum de l'isolant : 100 mm) de même que le revêtement du plafond, comme indiqué précédemment.

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

NB ! S'informer auprès des autorités en matière de sécurité incendie au sujet des parties du mur coupe-feu pouvant être isolées. Les conduits en fonction ne doivent pas être isolés !

NB ! Une protection de type léger des murs et du plafond, par exemple des panneaux minéraux directement appliqués sur les surfaces, peut engendrer une élévation de la 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 frissette, 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 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. DE SAUNARUIMTE

2.1. Isolatie en wandmaterialen voor de saunaruumte

In een elektrisch verwarmde sauna moeten alle massieve wandoppervlakken die veel warmte opnemen (zoals bakstenen, glasblokken, pleisterwerk etc.), voldoende worden geïsoleerd om het vermogen van de saunaoven op een redelijk laag niveau te houden.

Een wand- en plafondconstructie is voldoende thermisch geïsoleerd indien:

- de dikte van de zorgvuldig aangebrachte isolatiewol in het huis 100 mm bedraagt (minimum 50 mm);
- de vochtbescherming bestaat uit b.v. aluminiumfolie met goed afgeplakte randen. De folie moet zodanig worden aangebracht dat de glanzende zijde naar de binnenkant van de sauna gekeerd is;
- er een luchtspeeling van 10 mm is tussen de vochtbescherming en de paneelplanken (aanbevolen);
- de binnenzijde bedekt is met 12-16 mm dikke lambrisering;
- er een speling van enkele millimeters is bovenaan de wandbedekking aan de rand van de plafondbetimmering.

Als u een redelijk vermogen voor de saunaoven nastreeft, kan het raadzaam zijn om het plafond van de sauna te verlagen (doorgaans 2100–2300 mm, minimumhoogte 1700 mm). Hierdoor wordt de inhoud van de sauna kleiner en kan met een kleiner vermogen van de saunaoven worden volstaan. Het plafond kan worden verlaagd zodat de plafondbinten worden bevestigd op een geschikte hoogte. De ruimten tussen de binten worden geïsoleerd (minimale isolatie 100 mm) en zoals hierboven beschreven overdekt.

Omdat warmte naar boven beweegt, wordt een maximale afstand van 1100–1200 mm tussen de bank en het plafond aanbevolen.

LET OP! Raadpleeg de brandweer om te achterhalen, welk deel van de brandwerende muur mag worden geïsoleerd. (KIPà) Luchtkokers niet isoleren.

LET OP! Door het afschermen van de wanden of het plafond met hittewerend materiaal, zoals steenplaten die rechtstreeks aan muur of plafond worden bevestigd, kan de temperatuur van de wand- of plafondmaterialen gevaarlijk stijgen.

2.1.1. Het zwart worden van de saunawanden

Houten materialen in een sauna, zoals panelen, worden na verloop van tijd zwart. Dit proces wordt versneld door zonlicht en door de hitte van de saunaoven. Als de wandoppervlakken zijn behandeld met beschermingsmiddelen, dan kan het zwart worden van het oppervlak van de muur boven de saunaoven snel zichtbaar worden, afhankelijk van het beschermingsmiddel dat is gebruikt. Het zwart worden is te wijten aan het feit dat de beschermingsmiddelen minder hittebestendig zijn dan onbewerkt hout. Dit is in praktijktests aangetoond. Het micronische minerale aggregaat dat van de stenen loslaat en op de saunaoven valt, kan het wandoppervlak vlakbij de saunaoven zwart maken.

Indien de installatievoorschriften van de fabrikant bij het installeren van de saunaoven, worden opgevolgd, zal de saunaoven niet zo heet worden dat het brandbare materiaal in de saunaruumte in gevaar komt. De maximum toelaatbare temperatuur in de wand- en plafondoppervlakken van de saunaruumte is + 140 graden Celsius.

Saunaovens die de CE-tekens dragen, voldoen aan alle bepalingen voor sauna-installaties. Bevoegde autoriteiten zorgen ervoor dat de bepalingen worden opgevolgd.

2.2. Sol du sauna

Du fait des variations importantes de température, les pierres du poêle se détériorent et s'effritent à l'usage.

De fines particules et des débris se détachent des pierres et sont entraînés vers le sol par l'eau de vapeur.

Ces morceaux de pierre chauds risquent d'endommager les revêtements de sol à surface plastifiée se trouvant autour et au-dessous du poêle.

D'autre part, les impuretés des pierres et de l'eau de vapeur (par exemple sa ferruginosité) peuvent colorer les joints de carrelage clairs.

Afin d'éviter les inconvénients esthétiques qui en découleraient, il est conseillé d'utiliser au-dessous et tout autour du poêle un revêtement de sol de type céramique 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 puissance du poêle doit être fonction du volume du sauna. Voir tableau 1.

Si le sauna laisse apparaître des surfaces murales non isolées en briques, pavés de verre, verre, 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 multiplier le volume par 1,5 et choisir la puissance du poêle en fonction de ce volume corrigé.

2.4. Ventilation du sauna

Une bonne ventilation est très importante pour les séances de sauna. L'air du sauna doit être renouvelé six fois par heure. Il faut prévoir à cet effet une arrivée d'air frais provenant directement de l'extérieur. Selon les dernières études, cette arrivée doit se trouver à 50 cm au minimum au-dessus du poêle. Le diamètre du conduit doit être compris entre 5 et 10 cm.

L'air évacué doit être dirigé de la partie inférieure du sauna directement dans un conduit d'évacuation d'air ou dans un conduit d'évacuation situé près du sol et menant à la bouche située dans la partie supérieure du sauna. L'air

2.2. De vloer van de saunarimte

Ten gevolge van de sterke temperatuurwisseling brokkelen de saunastenen gaandeweg af.

Kleine brokken steen worden over de saunavloer weggespoeld door het water dat op de stenen wordt gegooid. Hete stukken steen kunnen de plastic vloerbedekking die onder en nabij de saunaoven is aangebracht, beschadigen.

Een lichtkleurige voegspecie die voor een tegelvloer wordt gebruikt, kan onzuiverheden afkomstig van de stenen en het water (b.v. ijzer) absorberen.

Uit esthetische overwegingen (vanwege de bovenstaande redenen) dienen onder en in de buurt van de saunaoven alleen donkere voegspecies en vloerbedekkingen van rotsachtig materiaal te worden toegepast.

2.3. Vermogen van de saunaoven

Indien de wanden en het plafond bedekt zijn met panelen, en de isolatie achter de panelen voldoende is om te voorkomen dat de wanden teveel warmte opnemen, dan wordt het vermogen van de saunaoven bepaald door de kubieke inhoud van de sauna. Zie tabel 1.

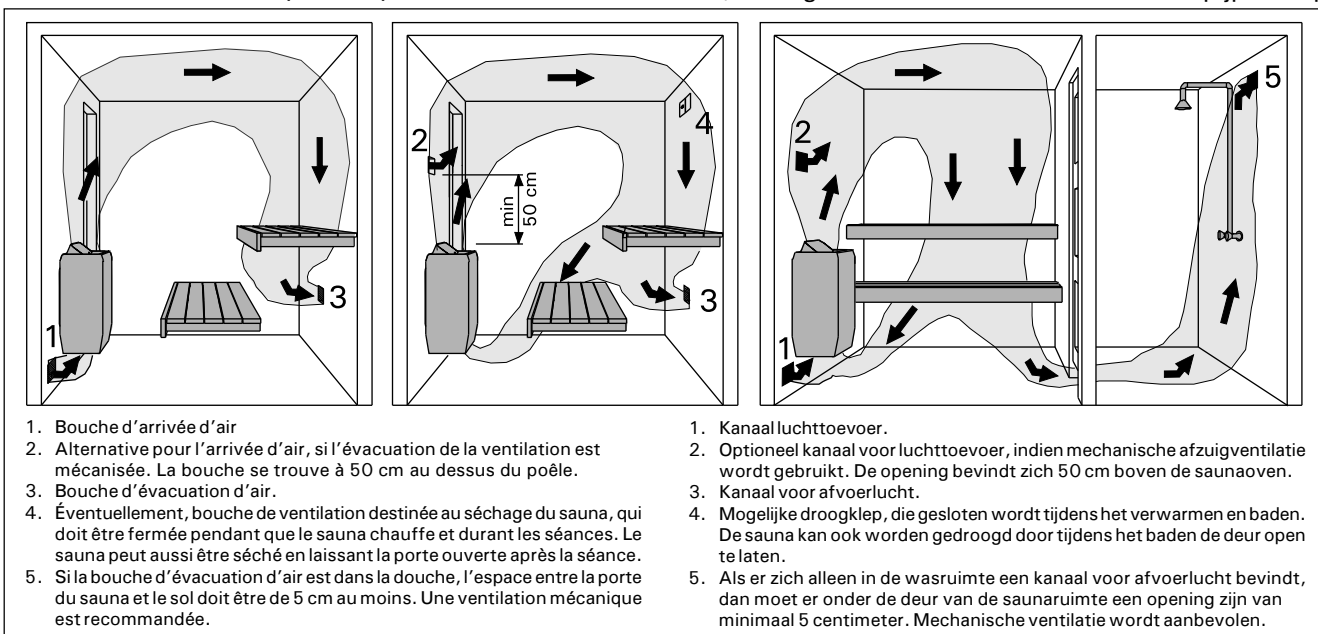
Als de sauna visueel niet geïsoleerde wandoppervlakken heeft, zoals wanden bedekt met stenen, glasblokken, beton of tegels, dan zorgt elke vierkante meter van het genoemde wandoppervlak ervoor dat de kubieke inhoud van de sauna met 1,2 m³ toeneemt. Het vermogen van de saunaoven wordt dan gekozen aan de hand van de waarden in de tabel.

Omdat houten wanden langzaam opwarmen, moet de kubieke inhoud van een houten sauna worden vermenigvuldigd met 1,5, en het vermogen van de saunaoven moet dan worden gekozen op basis van deze gegevens.

2.4. Ventilatie van de saunarimte

Voldoende ventilatie is buitengewoon belangrijk voor de sauna. De lucht in de saunarimte moet zesmaal per uur worden ververs. De pijp met toevoerlucht moet in rechtstreekse verbinding met de buitenlucht staan. Volgens de laatste onderzoeksresultaten, moet de pijp zich op een minimum hoogte van 50 cm boven de saunaoven bevinden. De doorsnee van de pijp moet ongeveer 5–10 cm bedragen.

Afvoerlucht moet vanuit het onderste deel van de sauna recht naar de luchtschoorsteen worden geleid of, door gebruik te maken van een afvoerpijp die op



1. Bouche d'arrivée d'air
2. Alternative pour l'arrivée d'air, si l'évacuation de la ventilation est mécanisée. La bouche se trouve à 50 cm au dessus du poêle.
3. Bouche d'évacuation d'air.
4. Éventuellement, bouche de ventilation destinée au séchage du sauna, qui doit être fermée pendant que le sauna chauffe et durant les séances. Le sauna peut aussi être séché en laissant la porte ouverte après la séance.
5. Si la bouche d'évacuation d'air est dans la douche, l'espace entre la porte du sauna et le sol doit être de 5 cm au moins. Une ventilation mécanisée est recommandée.

1. Kanaal luchttoevoer.
2. Optioneel kanaal voor luchttoevoer, indien mechanische afzuigventilatie wordt gebruikt. De opening bevindt zich 50 cm boven de saunaoven.
3. Kanaal voor afvoerlucht.
4. Mogelijke droogklep, die gesloten wordt tijdens het verwarmen en baden. De sauna kan ook worden gedroogd door tijdens het baden de deur open te laten.
5. Als er zich alleen in de wasruimte een kanaal voor afvoerlucht bevindt, dan moet er onder de deur van de saunarimte een opening zijn van minimaal 5 centimeter. Mechanische ventilatie wordt aanbevolen.

Figure 4. Ventilation du sauna
Figuur 4. Ventilatie van de saunarimte

peut aussi être évacué par dessous la porte de la douche (où se trouve une bouche d'évacuation), si l'espace entre le sol et la porte est de 5 cm. L'évacuation d'air du sauna doit être située le plus loin possible du poêle, mais près du sol. La surface de section de la bouche d'évacuation doit être deux fois supérieure à celle de l'arrivée d'air frais.

L'exemple de ventilation décrit ci-dessus 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 figure 4.

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

En faisant le ménage, il est conseillé de passer l'aspirateur ou de balayer le sol du sauna avant de le laver avec une serpillière humide.

Le sauna doit être nettoyé à fond au moins tous les six mois. Les murs, les bancs et le sol doivent être brossés avec une brosse rugueuse et un détergent pour sauna.

Enlever la poussière et les impuretés accumulées sur le poêle à l'aide d'un chiffon humide.

3. CONSIGNES DE MONTAGE

3.1. Avant l'installation

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

- La puissance et le type du poêle à installer sont-ils 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-elles de bonne qualité et en quantité suffisante ?
- La tension d'alimentation est-elle adaptée au poêle ?
- L'emplacement du poêle satisfait-il aux exigences

Poêle/ Saunaoven	Puissance Vermogen	Sauna			Câble de raccordement/ Aansluitkabel				
		Modèle et dimensions/ Model en afmetingen	kW	Volume Kubieke inh.	Hauteur Hoogte	400V2N~		230V1N~	
						Câble Kabel	Fusible Zekering	Câble Kabel	Fusible Zekering
Largeur/ Breedte 340 mm Profondeur/ Diepte 200 mm Hauteur/ Hoogte 635 mm Poids/Gewicht 8 kg Pierres/Stenen max. 11 kg			min m ³	max m ³	min mm	mm ²	A	mm ²	A
			Voir paragraphe 2.3. Zie paragraaf 2.3.						
D23, D23E*	2,3		1,3	2,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
D36, D36E*	3,6		2,0	4,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Tableau 1. Données d'installation des poêles D et DE
Tabel 1. Installatiedetails van een D en DE saunaoven

*) Câble pour le thermostat 4 x 0,5 mm².

*) Kabel voor thermostaat 4 x 0,5 mm².

vloerniveau begint, bij een luchtkanaal in het bovendeel van de sauna uitkomen. Afvoerlucht kan ook naar buiten worden geleid via een afvoerluchtkanaal in de wasruimte via een 5 cm grote opening onder de saunaoven. De afvoerlucht van de saunaoven vandaan worden aangezogen, maar wel dicht bij de vloer. Het afgestoken gebied van het afvoerluchtkanaal moet tweemaal zo groot zijn als de doorsnee van de luchttoevoerpijp.

In het bovengenoemde systeem is mechanische ventilatie vereist.

Indien de saunaoven in een kant en klare sauna wordt geïnstalleerd, moeten de aanwijzingen van de saunafabrikant worden opgevolgd bij het inrichten van de ventilatie.

De reeks afbeeldingen toont voorbeelden van ventilatiesystemen voor een saunaruimte. Zie fig. 4.

2.5. Hygiënische omstandigheden in de saunaruimte

Goede hygiënische normen voor de saunaruimte maken het bezoek hiervan tot een aangename ervaring.

Aanbevolen wordt, handdoeken op de saunazittingen te gebruiken om de voorkomen dat zweet op de platforms kan druppelen. De handdoeken moeten na elk gebruik worden gewassen. Iedere gast dient een eigen handdoek te krijgen.

Bij de reiniging is het raadzaam, de vloer van de sauna te stofzuigen of aan te vegen. Bovendien kan de vloer worden afgeveegd met een vochtige doek.

De saunaruimte moet minstens eenmaal per half jaar grondig worden schoongemaakt. Borstel de wanden, platforms en vloer met behulp van een natte borstel en een saunareiniger.

Ontdoe de saunaoven van stof en vuil met een vochtige doek.

3. INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE

3.1. Voorafgaand aan installatie

Lees vóór het installeren van de saunaoven de installatie-instructies en controleer de volgende punten:

- Is het vermogen en het type saunaoven geschikt voor de saunaruimte?

De kubieke inhoud die in tabel 1 worden gegeven, moeten worden aangehouden.

- Zijn er voldoende saunastenen van goede kwaliteit?
- Is de netvoeding geschikt voor de saunaoven?
- De plaats van de saunaoven moet voldoen aan de

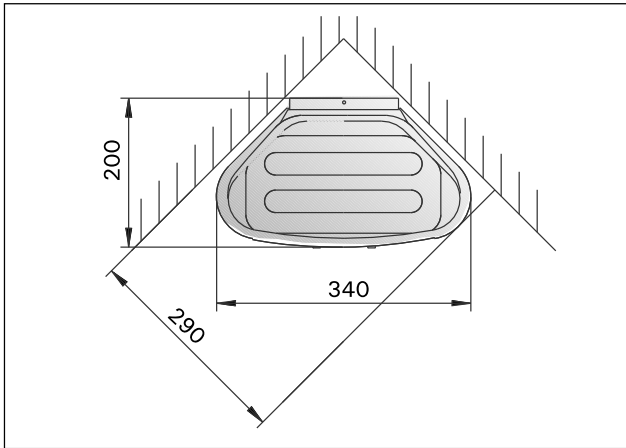


Figure 5. Dimensions du poêle
Figuur 5. Afmetingen van de saunaoven

Figure 6. Distances de sécurité du poêle capteur
Figuur 6. Veiligheidsafstanden t.o.v. de saunaoven

de distances de sécurité minimales figurant dans le tableau 1 et la figure 6 ?

Ces valeurs doivent impérativement être respectées pour éviter tout risque d'incendie. Le sauna ne doit être équipé que d'un seul poêle électrique.

3.2. Fixation du poêle au mur

La console d'installation du poêle se fixe sur ce dernier. Défaire la vis de blocage de la console d'installation et détacher cette dernière du poêle.

1. À l'aide des vis livrées avec le poêle, fixer la console d'installation du poêle sur le mur en respectant les distances minimales de sécurité données dans le tableau 1 et la figure 6. Les dimensions pour l'installation de la console sont présentées dans la figure 7.

NB ! La présence derrière le lambris devant recevoir les vis de fixation d'une pièce de renfort, par exemple une planche supplémentaire, est obligatoire, pour que les vis soient solidement fixées. Mais s'il n'y a pas de planches de renfort derrière le lambris, il est possible de fixer les vis solidement sur le lambris.

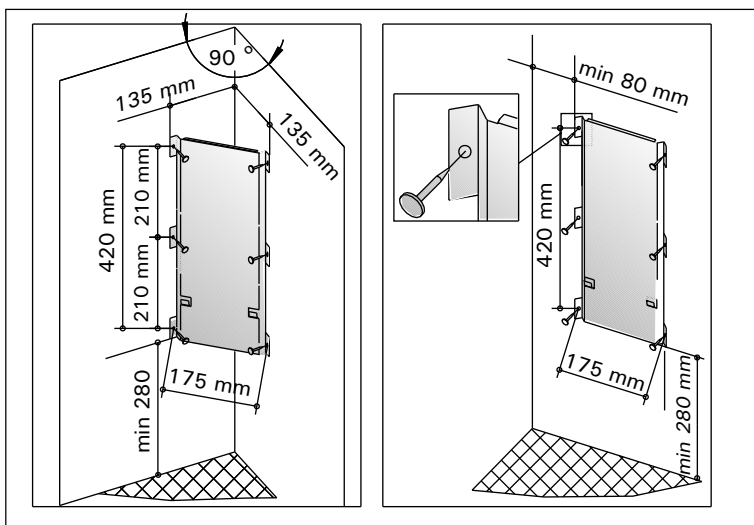
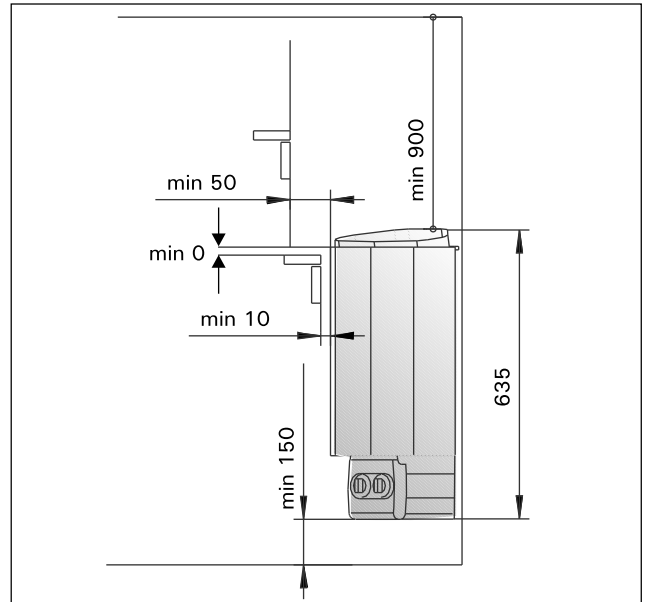


Figure 7. Emplacement de la console d'installation du poêle
Figuur 7. Plaats van het montageframe van de saunaoven

Figure 8. Rambarde de sécurité du poêle
Figuur 8. Veiligheidsleuning van de saunaoven



minimum vereisten voor wat betreft de veiligheidsafstanden zoals vermeld in fig. 6 en tabel 1.

Het is van essentieel belang dat de installatie wordt uitgevoerd in overeenstemming met deze waarden. Worden deze niet aangehouden, dan bestaat brandgevaar. Per saunaruimte mag slechts één elektrische saunaoven worden geïnstalleerd.

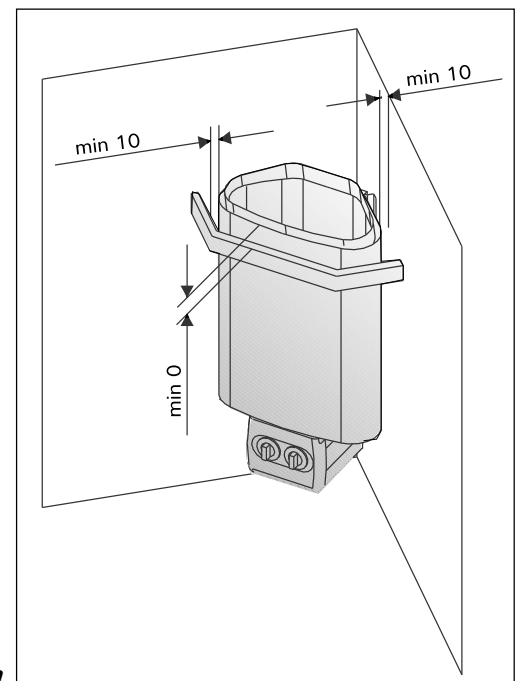
3.2. De saunaoven aan een wand bevestigen

Let op! Sluit de verbindingkabel van de saunaoven aan voordat u de saunaoven aan het wandframe bevestigt. Zie paragraaf 3.4.1.

Het montageframe van de saunaoven is aan de saunaoven bevestigd. Maak de bevestigingsschroef van het frame los en verwijder de installatiesteun van de saunaoven.

1. Maak het wandframe vast aan de wand met de schroeven die bij het frame worden geleverd. Neem de minimum veiligheidsafstanden in acht die in figuur 6 worden aangegeven. De bevestiging van het montageframe wordt getoond in fig. 7.

LET OP! Er moet zich een steun, b.v. een plank, achter



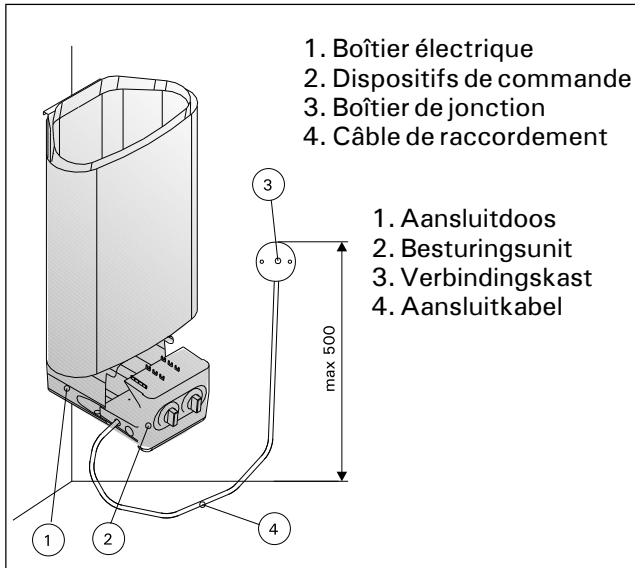


Figure 9. Raccord du pôle
Figuur 9. Aansluitingen van de saunaoven

2. Soulever le pôle sur la console de fixation contre le mur de telle sorte que les crochets de fixation de la partie inférieure de la console s'encastrent derrière le bord du châssis du pôle et que la rainure de la partie supérieure du pôle se plaque contre la console d'installation.
3. Bloquer le pôle à la hauteur du rebord supérieur contre la console à l'aide de la vis.

3.3. Rambarde de sécurité

Si une rambarde de sécurité est installée autour du pôle, respecter les consignes de distance de sécurité données dans la figure 6 et 8.

La distance de sécurité indiquée sur la figure s'applique sous le rebord supérieur de l'enveloppe extérieure du pôle

3.4. Raccords électriques

Le raccordement du pôle au secteur ne doit être réalisé que par un électricien professionnel et conformément aux règlements en vigueur. Voir paragraphe 3.4.1. « Connexion du câble de raccordement au pôle ».

Le pôle est connecté de façon semi-fixe au boîtier de jonction situé sur le mur du sauna. Voir figure 9 et 10. Le câble de raccordement doit être un câble caoutchouté de type HO7RN-F ou équivalent.

NB ! Le recours à un câble isolé en PVC comme câble de raccordement est interdit en raison de sa sensibilité à la chaleur. Le boîtier de jonction doit être étanche aux éclaboussures. 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 (par exemple SSJ). Les équipements électriques installés à une hauteur supérieure à 100 cm du sol du sauna doivent être homologués pour une utilisation à température ambiante de 125 °C (marquage T125).

Le câble reliant le centre de commande aux témoins lumineux doit avoir une section correspondant à celle de l'alimentation du centre (C90).

Des consignes plus précises sur les installations non standard pourront être obtenues auprès des autorités locales chargées de la réglementation électrique.

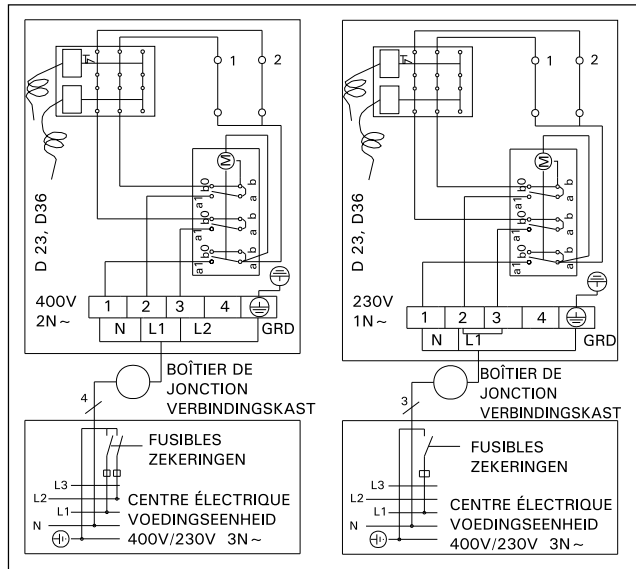


Figure 10. Raccords électriques du pôle (D23, D36)
Figuur 10. Elektrische aansluitingen van de saunaoven (D23, D36)

het paneel bevinden, zodat de bevestigingsschroeven in een dikker houten materiaal kunnen worden gedraaid dan het paneel. Als er zich achter het paneel geen planken bevinden, kunnen de planken ook aan het paneel worden bevestigd.

2. Hang de saunaoven aan het frame aan de muur zodat de bevestigingshaken van het onderste stuk van het frame achter de rand van de saunaoven komen en het bovenste deel van de saunaoven tegen het montageframe wordt gedrukt.
3. Maak de rand van de saunaoven met een schroef aan het montageframe vast.

3.3. Veiligheidsleuning

Als er een veiligheidsleuning rond de saunaoven wordt gemaakt, moeten de minimale afstanden zoals in fig. 6 en 8 worden aangehouden.

De veiligheidsafstand die in fig. 8 wordt gegeven, geldt voor het onderste stuk van de buitenste behuizing van de saunaoven.

3.4. Elektrische aansluitingen

De saunaoven mag alleen door een bevoegde, professionele elektricien op het stroomnet worden aangesloten conform de geldende bepalingen. Zie paragraaf 3.4.1. "De verbindingkabel op de saunaoven aansluiten".

De saunaoven wordt semistationair op de aansluitdoos aan de saunawand aangesloten. Zie fig. 9 en 10. De verbindingkabel moet een rubberen kabel type HO7RN-F of zijn equivalent zijn.

PAS OP! Omdat deze door verwarming bros wordt, is het gebruik van geïsoleerde kabel van PVC als verbindingkabel niet toegestaan. De aansluitdoos moet spatvrij zijn, en de maximum hoogte t.o.v. de vloer mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Indien de verbidings- en installatiekabels meer dan 100 cm boven de vloer in de sauna of in de saunawand worden aangebracht, moeten ze tijdens belasting een temperatuur van minstens 170 °C kunnen hebben (bijvoorbeeld SSJ). Elektrische apparatuur die hoger dan 100 cm boven de saunavloer wordt geïnstalleerd, moet goedgekeurd zijn voor gebruik bij een temperatuur van 125 °C (markering T125).

Het afgestoken gebied van de kabel vanaf de besturingsunit tot de verlichting moet gelijk zijn aan de voedingskabel van de besturingsunit.

Verdere aanwijzingen ten aanzien van uitzonderlijke installaties kunnen worden verkregen bij de plaatselijke autoriteiten op het gebied van stroomvoorziening.

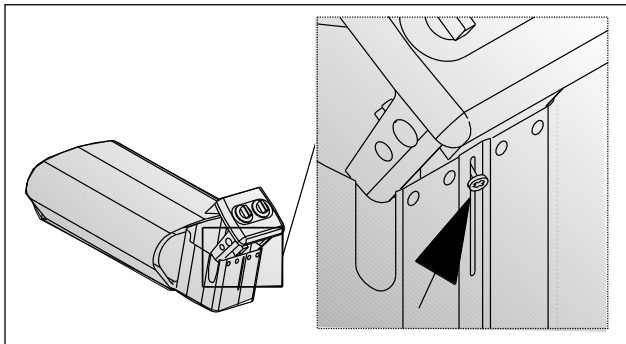


Figure 11. Branchement du câble de raccordement
Figuur 11. De verbindingkabel aansluiten

3.4.1. Connexion du câble de raccordement au poêle
La connexion du câble de raccordement du poêle s'effectue facilement avant la fixation de ce dernier.

Coucher le poêle sur le côté de telle sorte que la face comportant le dispositif de commande soit tournée vers le haut. Dévisser l'élément comportant le dispositif de commande d'environ 10–12 mm par rapport au fond du boîtier électrique et extraire délicatement de celui-ci l'élément de bout. Percer dans l'élément de bout un trou dégrossi pour le câble de raccordement, dans lequel on enfilera le câble vers le serre-câble et la baguette de raccord. Une fois le câble de raccordement connecté, enfoncer délicatement l'élément comportant le dispositif de commande dans le boîtier électrique. Voir figure 11.

Vérifier avant de serrer la vis que le bord du boîtier électrique se trouve au fond de la rainure située sur l'élément de bout.

3.4.2. Installation du centre de commande (C90) et du capteur (D23E, D36E)

Le centre de commande doit être installé dans un endroit sec à l'extérieur du sauna, à une hauteur d'environ 170 cm. Des consignes détaillées concernant la fixation sur le mur du centre de commande sont fournies avec ce dernier.

Installer le capteur de température sur le mur du sauna au dessus du poêle, dans l'axe central de la largeur de ce dernier, à 100 mm du plafond. Voir figure 14.

3.4.1. De verbindingkabel op de saunaoven aansluiten
De verbindingkabel van de saunaoven is het eenvoudigst aan te sluiten als het toestel los staat.

Draai de saunaoven op haar kant zodat het einde met de regelorganen naar boven wijst. Draai de bevestigingsschroef aan het regeleinde ongeveer 10–12 mm uit de bodem van de elektrische doos en trek het eindstuk voorzichtig uit de elektrische doos. Perforeer het doordruk gat in het eindstuk en duw de verbindingkabel naar de kabelklem en connectorlat door dit gat. Als de verbindingkabel is aangesloten, drukt u het eindstuk met de regelorganen voorzichtig in de elektrische doos. Zie fig. 11.

Voordat u de bevestigingsschroef op het eindstuk vastmaakt, moet u zich ervan vergewissen dat de rand van de elektrische doos tegen de bodem van de groef in het eindstuk rust.

3.4.2. Installatie van de C90 besturingsunit en sensors (D23E, D36E)

Installeer de besturingsunit op een droge plaats buiten de sauna ruimte op een hoogte van ongeveer 170 cm.

De besturingsunit mag niet in de wand worden ingebed. Zie fig. 13. De besturingsunit gaat vergezeld van gedetailleerde instructies voor het aan de muur bevestigen van het middendeel.

Installeer de temperatuursensor tegen de wand van de sauna ruimte boven de saunaoven. De sensor moet op de zijdelingse centrumlijn van de saunaoven worden gemonteerd, 100 mm onder het plafond. Zie fig. 14.

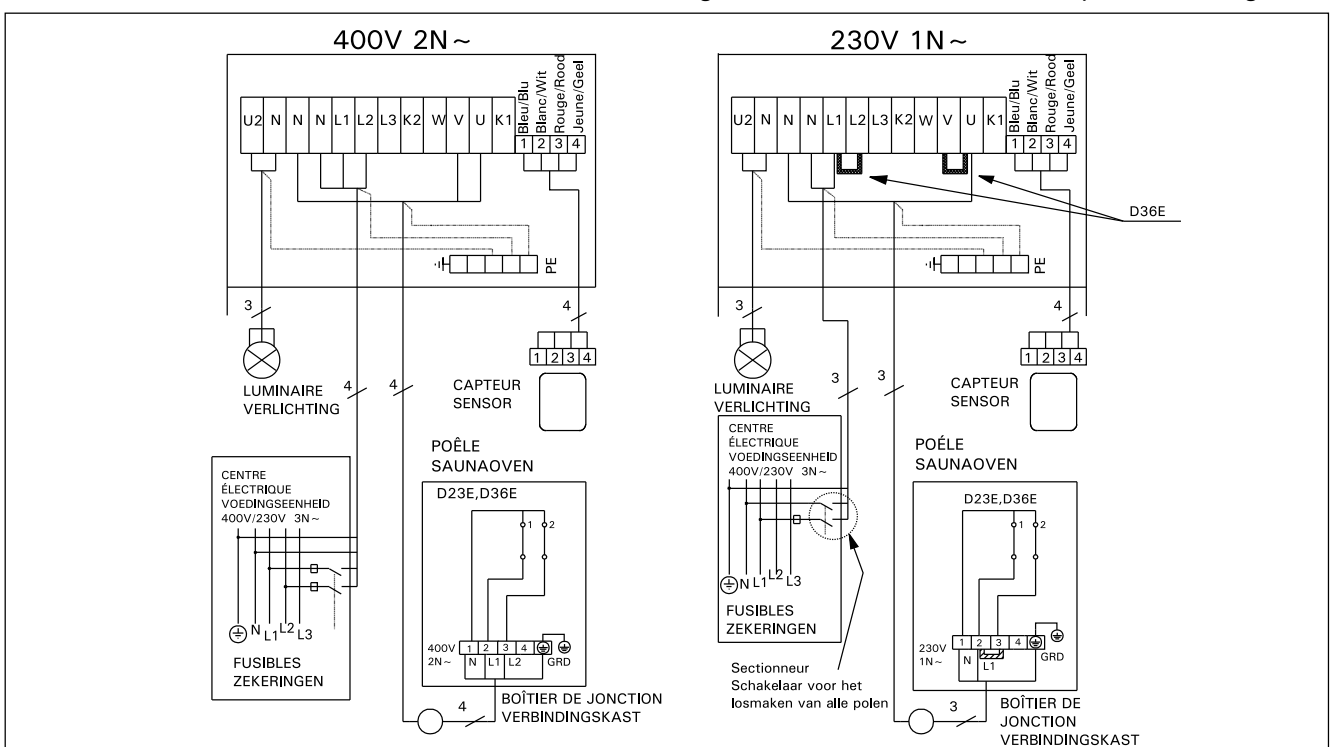


Figure 12. Centre de commande C90 et raccords électriques du poêle (D23E, D36E)
Figuur 12. Elektrische aansluitingen van de saunaoven (D23E, D36E) en besturingsunit C90

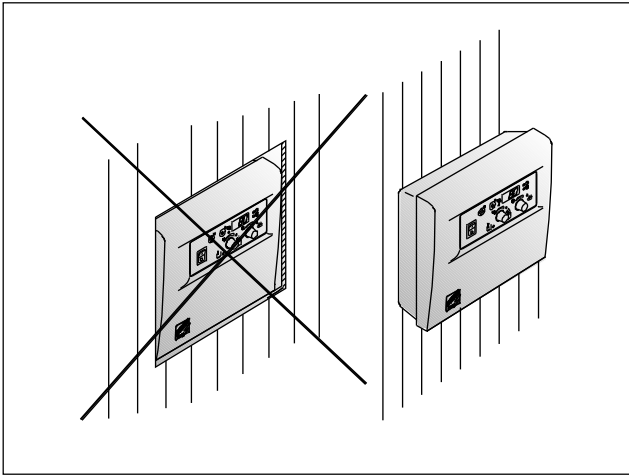


Figure 13. Installation du centre de contrôle C90
Figuur 13. De besturingsunit aan een muur bevestigen

3.5. Remise en service de la protection contre la surchauffe (D23, D36)

Le bouton-poussoir de remise en service est situé dans le châssis du boîtier électrique du thermostat (voir figure 15), de sorte qu'il faut déconnecter les fusibles du poêle dans le tableau électrique avant de procéder à l'opération. Desserrer la vis de fixation de l'élément de bout comportant les dispositifs de commande au fond du boîtier électrique de manière à ce que le filetage soit visible sur environ 10-12 mm. Extraire délicatement du boîtier électrique l'élément de bout. Défaire le bouton de réglage du thermostat et libérer le châssis du thermostat de ses éléments de fixation (4 ergots de blocage) tout en appuyant délicatement sur l'axe de réglage. Le châssis du thermostat recule d'environ 40 mm, ce qui met en évidence sur sa surface frontale le bouton-poussoir de remise en service du limiteur.

La remise en service du limiteur s'effectue en l'enfonçant en position active (au besoin avec une force correspondant à 7 kg), jusqu'à ce qu'on entende un clic. Voir paragraphe 1.3.1. « Poêles équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat (D23 et D36) ».

Après avoir enfoncé le bouton-poussoir de remise en service, remettre le châssis du thermostat en place et le bouton de réglage sur son axe.

Vérifier avant de serrer la vis que le bord du boîtier électrique se trouve au fond de la rainure située sur l'élément de bout.

3.6. Résistance d'isolation du poêle électrique

Lors de l'inspection finale des installations électriques, il est possible que la mesure de la résistance d'isolation du poêle révèle une « fuite », due à l'humidité ambiante qui a pu pénétrer dans la matière isolante des résistances de chauffage (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 !

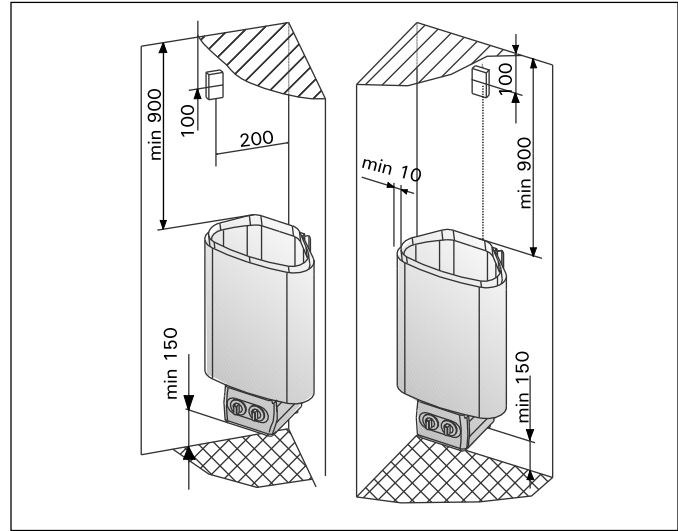


Figure 14. Installation du capteur du centre de contrôle C90
Figuur 14. Installatie van de sensor van de C90 besturingsunit

3.5. De temperatuurbegrenzer terugzetten (D23, D36)

De reset-knop bevindt zich op het frame van de thermostaat op de elektrische doos (zie fig. 15), en daarom moeten de zekeringen van de saunaoven op het elektrisch paneel worden verwijderd voordat u met de werkzaamheden kunt beginnen. Draai de bevestigingsschroef aan het regelende uit de bodem van de elektrische doos zodat ongeveer 10–12 mm van de schroefdraad zichtbaar is. Trek het eindstuk voorzichtig uit de doos. Maak het regelwiel van de thermostaat los en maak het frame van de thermostaat los van de steun (4 sluitkammen), terwijl u tegelijkertijd voorzichtig op de regelas drukt. Het frame van de thermostaat gaat ongeveer 40 cm naar achteren, en de reset-knop van de grensaanslag wordt zichtbaar.

Zet de grensaanslag terug door erop te drukken (indien nodig met een kracht van 7 kg), waarbij een klik is te horen. Zie paragraaf 1.3.1. "Saunaovens met timer en thermostaat (D23 en D36)".

Nadat de reset-knop is ingedrukt, plaatst u het frame van de thermostaat terug en drukt u het regelwiel op de as.

Voordat u de bevestigingsschroef van het eindstuk vastdraait, moet u erop toezien dat de rand van de elektrische doos tegen de onderzijde van de groef op het eindstuk rust.

3.6. Isolatieweerstand elektrische saunaoven

Bij de laatste inspectie van de elektrische installaties vindt men mogelijk een "lekka-ge" bij het meten van de isolatieweerstand van de saunaoven. De oorzaak hiervan is dat het isolatiemateriaal van de verwarmingsweerstandenvocht uit de lucht heeft geabsorbeerd (opslag, transport). Nadat de saunaoven een aantal keren is gebruikt, zal het vocht van de weerstanden zijn verdwenen.

Sluit de stroomkabel voor de saunaoven niet aan via de storingsschakelaar!

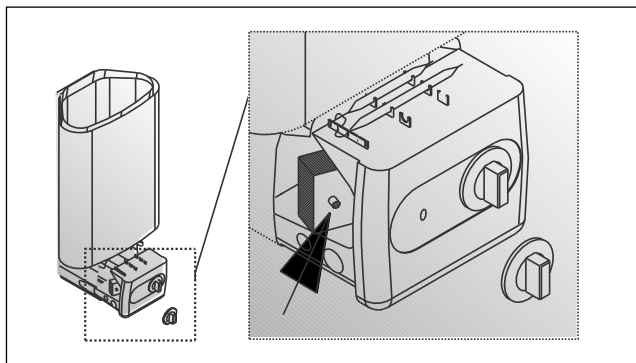
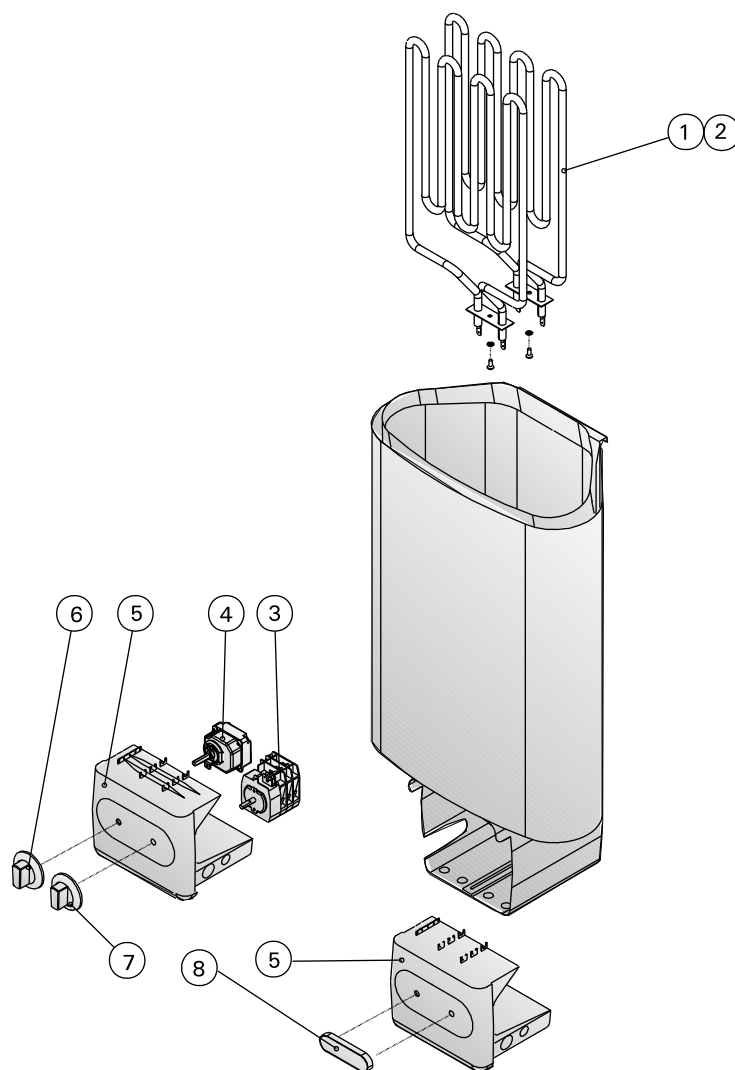


Figure 15. Bouton-poussoir de remise en service de la protection contre la surchauffe

Figuur 15. Reset-knop voor de temperatuurbegrenzer

4. PIÈCES DÉTACHÉES

4. RESERVEONDERDELEN



1.	Résistance 1800W/230V	Verwarmingselement 1800W/230V	ZSN-160	D36, D36E
2.	Résistance 1150W/230V	Verwarmingselement 1150W/230V	ZSN-150	D23, D23E
3.	Horloge	Tijdklok	ZSK-510	D23, D36
4.	Thermostat	Thermostaat	ZSK-520	D23, D36
5.	Élément de bout du boîtier électrique	Sluitstuk van de aansluitdoos	ZST-50	D23, D23E, D36, D36E
6.	Bouton de réglage du thermostat	Knop van de thermostaat	ZST-220	D23, D36
7.	Bouton de réglage de l'horloge	Knop van de timer	ZST-230	D23, D36
8.	Cache	Kap	ZST-155	D23E, D36E

Harvia Oy
PL 12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi