

DELTA COMBI, TOPCLASS COMBI, SENATOR COMBI, CLUB COMBI

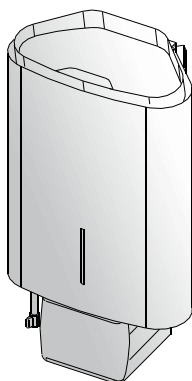
ES

Instrucciones de instalación y uso del calentador eléctrico para sauna

IT

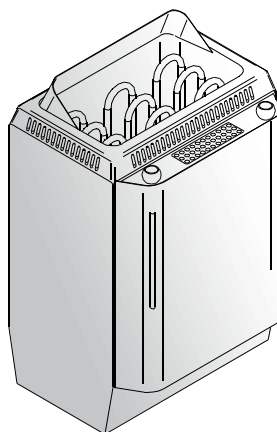
Istruzioni per l'uso e installazione

D29SE

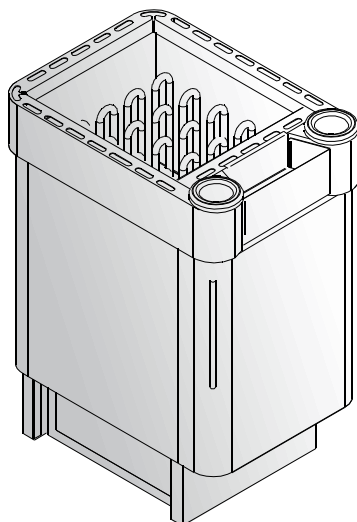


**KV50SE,
KV60SE,
KV80SE,
KV90SE**

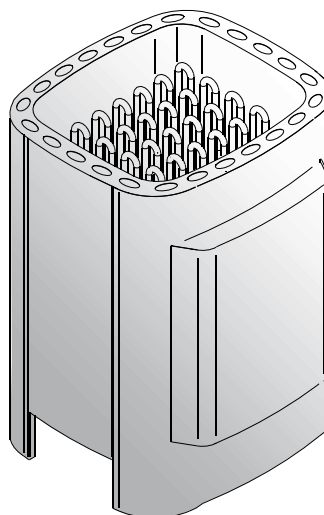
**KV50SEA,
KV60SEA,
KV80SEA,
KV90SEA**



**T7C,
T9C,
T7CA,
T9CA**



**K11GS,
K13,5GS,
K15GS**



Harvia Oy
PL 12
40951 Muurame
Finland
www.harviasauna.com

CONTENIDO

1. INSTRUCCIONES DE USO	3
1.1. Apilamiento de las piedras de la sauna	3
1.2. Calentamiento de la sauna, sauna normal	4
1.2.1. Echar agua sobre las piedras calentadas	4
1.2.2. Agua de la sauna	5
1.3. Calentamiento de la sauna con el evaporador	5
1.3.1. Llenado del depósito de agua, caldera de vapor fría	6
1.3.2. Llenado del depósito de agua, caldera de vapor caliente	6
1.3.3. Vaciado del depósito de agua	6
1.3.4. Calentadores Combi con sistema automático de llenado de agua (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	6
1.4. El uso de fragancias (no: D-SE/K-GS)	6
1.5. Secado de la sauna	6
1.6. Limpieza de la caldera de vapor	7
1.7. Instrucciones para el baño	7
1.7.1. Temperatura y humedad de la sauna	7
1.8. Advertencias	7
1.9. Resolución de problemas	8
2. LA SAUNA	8
2.1. Aislamiento y materiales de la pared de la sauna	8
2.1.1. Oscurecimiento de las paredes de la sauna	9
2.2. Suelo de la sauna	9
2.3. Potencia del calentador	9
2.4. Ventilación de la sauna	10
2.5. Condiciones higiénicas de la sauna	10
3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	11
3.1. Antes de la instalación	11
3.2. Fijación del calentador	13
3.3. Barrera de seguridad	13
3.4. Instalación del centro de control y sensores	13
3.5. Llenado automático (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	14
3.6. Conexiones eléctricas	14
3.7. Resistencia de aislamiento de calentador eléctrico	15
4. PIEZAS DE REPUESTO	18

INDICE

1. ISTRUZIONI PER L'USO	3
1.1. Come impilare le pietre da sauna	3
1.2. Come riscaldare la Sauna, sauna standard	4
1.2.1. Come gettare l'acqua sulle pietre riscaldate	4
1.2.2. Acqua della sauna	5
1.3. Come riscaldare la sauna con l'umidificatore	5
1.3.1. Come riempire il serbatoio d'acqua, umidificatore freddo	6
1.3.2. Come riempire il serbatoio d'acqua, umidificatore caldo	6
1.3.3. Come svuotare il serbatoio d'acqua	6
1.3.4. Stufe Combi con sistema di riempimento automatico dell'acqua (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	6
1.4. L'impiego di essenze (no: D-SE/K-GS)	6
1.5. Come asciugare la stanza della sauna	6
1.6. Come pulire l'umidificatore	7
1.7. Istruzioni per il bagno	7
1.7.1. Temperatura ed umidità della stanza della sauna	7
1.8. Avvertenze	7
1.9. Ricerca dei guasti	8
2. LA STANZA DELLA SAUNA	5
2.1. Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna	8
2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna	9
2.2. Il pavimento della stanza della sauna	9
2.3. Portata del riscaldatore	9
2.4. Ventilazione della stanza della sauna	10
2.5. Condizioni igieniche della stanza della sauna	10
3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	11
3.1. Prima dell'installazione	11
3.2. Come fissare la stufa	13
3.3. Griglia di sicurezza	13
3.4. Installazione della centralina e dei sensori	13
3.5. Riempimento automatico (KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)	14
3.6. Collegamenti elettrici	14
3.7. Resistenza dell'isolamento del bruciatore elettrico	15
4. PEZZI DI RICAMBIO	18

Fin del calentador eléctrico:

Los calentadores Delta Combi, Topclass Combi y Senator Combi se han diseñado para el calentamiento de saunas familiares a temperaturas de baño. El calentador Club Combi se ha diseñado para el calentamiento de saunas comunitarias 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 de la sauna

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 pie-

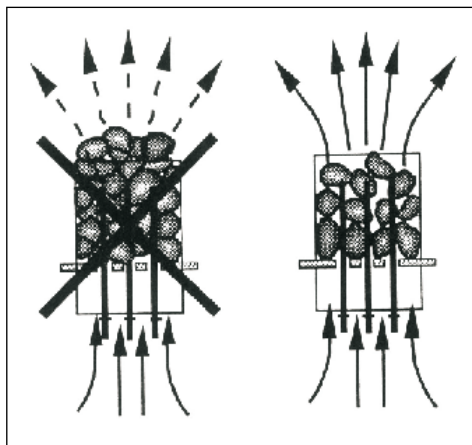


Figura 1. Apilamiento de las piedras de la sauna
Figura 1. Come impilare le pietre della sauna

Scopo del riscaldatore elettrico:

I riscaldatori Delta Combi, Topclass Combi e Senator vengono utilizzati per il riscaldamento di saune ad uso familiare per ottenere una temperatura ottimale per il bagno. Il riscaldatore Club Combi viene utilizzato per il riscaldamento di saune ad uso comune per ottenere una temperatura ottimale per il bagno. E' vietato servirsi del riscaldatore per qualsiasi altro utilizzo.

La durata della garanzia per i componenti del sistema di regolazione e riscaldamento per saune utilizzate da famiglie è di due (2) anni. La durata della garanzia per i componenti del sistema di regolazione e riscaldamento per saune utilizzate da abitanti di edifici residenziali è di un (1) anno. La durata della garanzia per i componenti del sistema di regolazione e riscaldamento per saune pubbliche è di tre (3) mesi.

Si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di adoperare il riscaldatore.

NOTA:

Queste istruzioni per l'installazione e l'utilizzo sono dirette al proprietario od alla persona incaricata del funzionamento della sauna, come pure all'elettricista che si occuperà dell'installazione elettrica del riscaldatore.

Dopo aver completato l'installazione, la persona che l'ha eseguita dovrebbe passare queste istruzioni al proprietario della sauna o alla persona incaricata del suo funzionamento.

Congratulazioni per la vostra scelta!

1. ISTRUZIONI PER L'USO

1.1. Come impilare le pietre da sauna

Le pietre da sauna per un bruciatore elettrico dovrebbero avere un diametro di 4-8 cm. Le pietre per il riscaldatore dovrebbero essere blocchi solidi di pietra particolarmente indicati per l'utilizzo nel riscaldatore. Non bisogna utilizzare né "pietre" leggere e porose di ceramica, anche se delle stesse dimensioni, né pietre argillose morbide, perché potrebbero far sì che la temperatura di resistenza aumenti troppo e ciò potrebbe portare alla rottura della resistenza stessa.

Prima di impilare le pietre è bene lavare via la loro polvere. Le pietre dovrebbero essere impilate nello scomparto riservato alle pietre e posto sopra la griglia, fra gli elementi elettrici (resistenze), in modo che le pietre si sostengano a vicenda. Il peso delle pietre non deve poggiare sugli elementi di riscaldamento.

Le pietre non devono essere troppo strette fra loro, in modo che l'aria possa circolare attraverso il riscaldatore. Vedi fig. 1. Le pietre vanno impilate senza fare pressione e non vanno incuneate fra gli elementi del riscaldatore. Non bisogna assolutamente inserire pietre molto piccole.

Le pietre dovrebbero coprire completamente gli elementi di riscaldamento, pur non formando una pila troppo alta sopra di essi.

Con l'andare del tempo, le pietre tendono a sbriciolarsi. Di conseguenza esse vanno risistemate perlomeno una volta all'anno, o anche più spesso, se la sauna viene usata con una certa frequenza. Allo stesso tempo, ogni frammento di pietra deve essere tolto dal fondo del riscaldatore, e le pietre sbriciolate devono essere so-

dras 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 desintegradas 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 1.8. "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 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".

1.2.1. 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 can-

stituite da altre.

La garanzia non copre i guasti provocati dall'utilizzo di pietre non consigliate dalla ditta, come pure i guasti provocati dalla presenza di pietre sbriciolate o troppo piccole che vadano a bloccare il sistema di ventilazione del riscaldatore.

E' importante che nessun oggetto od apparecchio venga posto all'interno dello spazio del riscaldatore riservato alle pietre, né presso il riscaldatore, affinché la quantità e la direzione del flusso dell'aria attraverso il riscaldatore non subiscano variazioni. Ciò infatti potrebbe causare un eccessivo aumento della temperatura di resistenza e far prendere fuoco alle pareti!

1.2. Come riscaldare la Sauna, sauna standard

Prima di accendere la stufa, controllare sempre che non vi siano oggetti appoggiati sopra né a poca distanza. Vedere il punto 1.8. "Avvertimenti".

Quando il riscaldatore viene acceso per la prima volta, sia il riscaldatore che le pietre rilasciano un certo odore. Per eliminare questo odore, la stanza della sauna deve essere ventilata in maniera sufficiente.

Scopo del riscaldatore è quello di aumentare la temperatura della stanza della sauna fino ad ottenere la temperatura ottimale per il bagno. Se la portata del riscaldatore è adatta alla stanza della sauna, il raggiungimento della suddetta temperatura richiederà all'incirca un'ora in una sauna convenientemente isolata. Vedi paragrafo 2.1., "Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna". Per una sauna, la temperatura ottimale è di circa +65 °C – +80 °C.

Le pietre della sauna raggiungono solitamente la temperatura ottimale per il bagno contemporaneamente alla stanza stessa. Se la portata del riscaldatore è eccessiva, l'aria della sauna si riscalderà molto in fretta mentre la temperatura delle pietre potrebbe rimanere insufficiente e, di conseguenza, l'acqua che viene gettata sulle pietre non farà altro che scivolare via. D'altra parte, se la portata del riscaldatore è troppo scarsa per la stanza della sauna, la stanza si riscalderà lentamente e l'utilizzatore potrebbe tentare di aumentare la suddetta temperatura gettando acqua sulle pietre. Ma l'acqua non farebbe altro che far raffreddare rapidamente le pietre e dopo un po' la sauna non sarebbe più sufficientemente calda, né il riscaldatore riuscirebbe a fornire abbastanza calore.

Per rendere gradevole il bagno, la portata del bruciatore dovrebbe essere scelta con attenzione, in modo che sia adatta alle dimensioni della stanza della sauna. Vedi paragrafo 2.3., "Portata del riscaldatore".

1.2.1. Come gettare l'acqua sulle pietre riscaldate

L'aria della stanza della sauna diventa secca, una volta riscaldata. Di conseguenza è necessario gettare dell'acqua sulle pietre riscaldate in modo da ottenere un grado ottimale di umidità nella sauna.

E' possibile regolare il grado di umidità dell'aria nella stanza della sauna in base alla quantità dell'acqua gettata sulle pietre. Un corretto grado di umidità favorisce la sudorazione dell'utilizzatore e facilita la respirazione. Gettando l'acqua sulle pietre per mezzo di un piccolo mestolo, l'utilizzatore dovrebbe sentire sulla pelle gli effetti dell'umidità dell'aria. Un eccesso di temperatura o di umidità dell'aria dà una sensazione spiacevole.

Una lunga permanenza in una sauna calda provoca l'aumento della temperatura corporea, il che potrebbe essere pericoloso.

Il volume massimo del mestolo è di 2 decilitri. La

tividad 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.

1.2.2. 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.

1.3. Calentamiento de la sauna con el evaporador

Con el calentador Combi la sauna se puede calentar tanto de la manera habitual o usando su evaporador.

El evaporador tiene un depósito de 5 l (D29SE: 2 l) de modo que se puede encender de modo continuo durante aproximadamente 2 horas. El depósito se debe llenar cuando el calentador está frío.

Para garantizar la humedad ideal, la temperatura de la sauna debe ser bastante baja, preferiblemente unos 40 °C y el evaporador se debe dejar encendido durante aproximadamente 1 hora para calentar la sauna.

1.3.1. Llenado del depósito de agua, caldera de vapor fría

Llene el depósito con agua doméstica limpia. La capacidad máxima del depósito es de alrededor de 5 litros (D29SE: 2 litros). (Figura 2.)

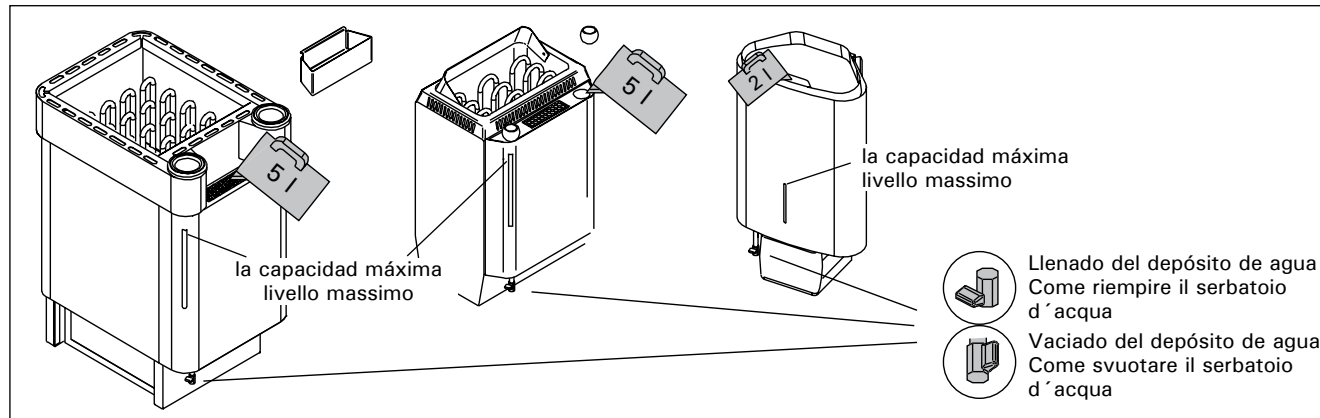


Figura 2. Llenado y vaciado del depósito de agua (D-SE, KV-SE, T-C)

Figura 2. Come riempire e svuotare il serbatoio d'acqua (D-SE, KV-SE, T-C)

quantità d'acqua da gettare sulle pietre non dovrebbe superare i 2 dl ogni volta, perché se si utilizza una eccessiva quantità d'acqua solo una parte di essa riuscirà ad evaporare ed il resto, trasformato in acqua bollente, potrebbe schizzare sugli utilizzatori.

Non gettare mai l'acqua sulle pietre se ci sono persone in prossimità del riscaldatore, perché il getto di vapore bollente potrebbe provocare ustioni alla pelle.

1.2.2. Acqua della sauna

L'acqua da gettare sulle pietre riscaldate dovrebbe essere pulita come la normale acqua per utilizzo domestico. Tra i fattori che influiscono sulla qualità dell'acqua troviamo i seguenti:

- contenuto di humus (colore, gusto, precipitati); percentuale consigliata: inferiore a 12 mg/litro
- contenuto di ferro (colore, odore, gusto, precipitati); percentuale consigliata: inferiore a 0,2 mg/litro
- durezza: le sostanze principali sono manganese (Mn) e calcio (Ca); percentuale consigliata: per il manganese 0,05 mg/litro, per il calcio inferiore a 100 mg/litro.

L'acqua calcarea lascia uno strato bianco ed appiccicoso sulle pietre e sulle superfici metalliche del riscaldatore. La calcificazione delle pietre provoca un deterioramento delle caratteristiche riscaldanti.

L'acqua ferrosa lascia uno strato rugginoso sulla superficie e sugli elementi del riscaldatore, e provoca corrosione.

E' vietato utilizzare acqua ricca di humus e di cloro oppure acqua marina.

E' possibile utilizzare soltanto profumi speciali appositamente prodotti per l'acqua della sauna. Seguite le istruzioni fornite sull'imballo.

1.3. Come riscaldare la sauna con l'umidificatore

Con la stufa Combi, la sauna può essere riscaldata nella modalità solita o mediante l'umidificatore.

L'umidificatore è dotato di un serbatoio per l'acqua da 5 l (D29SE: 2 l) – da riempire quando la stufa è fredda – e può rimanere acceso per due ore continue.

Per garantire il grado ideale di umidità, la temperatura della sauna deve essere piuttosto bassa, di preferenza a circa 40 °C, e l'umidificatore deve rimanere acceso circa un'ora per riscaldare la sauna.

1.3.1. Come riempire il serbatoio d'acqua, umidificatore freddo

Riempire il serbatoio con acqua per usi domestici pulita. La capacità massima del serbatoio è di circa 5 litri (D29SE: 2 litri). (Figura 2.)

1.3.2. Llenado del depósito de agua, caldera de vapor caliente

Cuando la caldera está caliente, se debe evitar el llenado o añadido de agua, porque el vapor caliente y la caldera de vapor pueden ocasionar quemaduras. Sin embargo, si tiene que llenar el depósito de agua mientras está caliente, proceda como se indica a continuación, con la máxima precaución:

1. Apague la caldera de vapor.
2. Vierta agua fría con cuidado sobre la rejilla del depósito de agua. El agua pasa por el depósito en friando el agua caliente del interior.
3. Vacíe el agua fría del depósito en una lata o cubo y tírelo por el desagüe.
4. Llene el depósito de agua como se ha indicado en la sección 1.3.1.

1.3.3. Vaciado del depósito de agua

Para asegurar un funcionamiento sin fallos de la caldera de vapor, se debe vaciar siempre el depósito de agua después de su uso. Este procedimiento elimina impurezas condensadas en el depósito como resultado de la evaporación.

Como el agua del depósito está muy caliente inmediatamente después de su uso, se debe vaciar sólo después de que el agua se haya enfriado durante varias horas después de apagar la caldera (Figura 2).

Véanse también las subsecciones 1, 2 y 3 de la sección 1.3.2.

1.3.4. Calentadores Combi con sistema automático de llenado de agua (KV50SEA–KV90SEA, T7CA–T9CA, K11GS-K15GS)

Los calentadores Combi que tienen un sistema automático de llenado de agua llenan el depósito automáticamente si el interruptor del evaporador (2) está en la posición ON (ENCENDIDO). Cierre la válvula de drenaje del depósito y abra la válvula de cierre de llenado del depósito. Véase las figuras 2 y 7.

Cierre la válvula de cierre una vez que haya acabado el baño. Véase también 1.3.3.

1.4. El uso de fragancias (no: D-SE/K-GS)

Las fragancias líquidas y bolsas de fragancias pueden ser utilizadas en la caldera de vapor. Las fragancias líquidas se vierten en tazas de piedra en la caldera. Las bolsas de fragancias se colocan en la parte superior de la rejilla de vapor.

Cuando se utilicen fragancias, tenga cuidado con el vapor caliente que sale de la caldera ya que le puede quemar. Evite añadir agua y colocar las fragancias en una caldera caliente. Las tazas de piedra se deben lavar con agua corriente con tanta frecuencia como sea necesario.

1.5. Secado de la sauna

Se debe permitir siempre que la sauna se seque a fondo después de haber usado la caldera de vapor. Para acelerar el proceso de secado, se puede dejar el calentador encendido con la ventilación de la sauna también encendida al máximo.

Si se utiliza el calentador para ayudar a secar la sauna, recuerde apagarlo después de un periodo de tiempo dado.

1.6. Limpieza de la caldera de vapor

Las impurezas del agua, p.ej. cal se acumularán en las paredes del depósito de agua de la caldera. Para la descalcificación, recomendamos agentes descalcificantes

1.3.2. Come riempire il serbatoio d'acqua, umidificatore caldo

È bene evitare di riempire o aggiungere acqua quando l'umidificatore è caldo perché il vapore e l'umidificatore bollenti possono causare scottature; se però fosse necessario riempirlo mentre è caldo, procedere nel modo sotto descritto, prestando la massima cautela:

1. Spegnerne l'umidificatore.
2. Versare l'acqua fredda con attenzione sulla griglia ad aria del serbatoio d'acqua. L'acqua scorre nel serbatoio raffreddando l'acqua calda presente.
3. Svuotare l'acqua fredda dal serbatoio in un recipiente o in un secchio e versarla nel canale di scolo.
4. Riempire il serbatoio secondo le istruzioni riportate alla sezione 1.3.1.

1.3.3. Come svuotare il serbatoio d'acqua

Per garantire il perfetto funzionamento dell'umidificatore, il serbatoio dell'acqua deve sempre essere svuotato dopo l'uso, così le impurità che vi si condensano in conseguenza dell'evaporazione vengono rimosse.

È consigliabile togliere l'acqua dal serbatoio solo dopo aver spento l'umidificatore e averla lasciata raffreddare per qualche ora, perché immediatamente dopo l'utilizzo è bollente. (Figura 2.)

Vedere in proposito anche le sottosezioni 1, 2 e 3 della sezione 1.3.2.

1.3.4. Stufe Combi con sistema di riempimento automatico dell'acqua (KV50SEA–KV90SEA, T7CA–T9CA, K11GS-K15GS)

Le stufe Combi dotate di sistema di riempimento automatico dell'acqua riempiono il serbatoio automaticamente se l'interruttore dell'umidificatore (2) è in posizione ON (acceso). Chiudere la valvola di scarico del serbatoio ed aprire il rubinetto di arresto del serbatoio. Vedere figure 2 e 7.

Chiudere il rubinetto di arresto al termine del bagno. Vedere anche 1.3.3.

1.4. L'impiego di essenze (no: D-SE/K-GS)

Nell'umidificatore è possibile utilizzare sia essenze liquide – che vengono versate nei diffusori in pietra dell'umidificatore – sia bustine contenenti le essenze, da collocare sopra la griglia del vapore.

Prestare attenzione al vapore che fuoriesce dall'umidificatore, quando si usano le essenze, perché può scottare. Non aggiungere acqua né mettere essenze in un umidificatore bollente. I diffusori in pietra devono essere lavati con acqua corrente con la dovuta frequenza.

1.5 Come asciugare la stanza della sauna

La stanza della sauna deve essere sempre fatta asciugare perfettamente dopo aver utilizzato l'umidificatore. Per accelerare il processo, è possibile lasciare accesa la stufa contemporaneamente alla ventilazione della sauna posizionata al massimo.

Se viene utilizzata la stufa per asciugare la stanza della sauna, ricordare di spegnerla dopo un determinato periodo.

1.6. Come pulire l'umidificatore

Le impurità dell'acqua, come il calcare, si accumulano sulle pareti del serbatoio dell'acqua dell'umidificatore. Per la decalcificazione è consigliabile impiegare degli

destinados a los electrodomésticos como p.ej. cafeteras y teteras. Estos productos se deben utilizar según indica el fabricante. La parte exterior de la caldera se puede limpiar con un paño húmedo. Cuando limpie el exterior, asegúrese de que el interruptor de funcionamiento de la caldera esté en APAGADO (OFF).

1.7. 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.

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

1.8. 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 relacio 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.

agenti specifici per usi domestici, quelli, ad esempio, idonei alla pulizia di macchine per il caffè e bollitori, da utilizzare seguendo le istruzioni fornite dal produttore. L'esterno dell'umidificatore può essere pulito con uno strofinaccio umido, verificando prima sempre che l'interruttore sia su OFF (spento).

1.7. Istruzioni per il bagno

- Iniziate lavandovi il corpo, ad esempio facendo una doccia.
- Restate nella sauna per tutto il tempo in cui vi ci sentite a vostro agio.
- In base alle convenzioni stabilite per le saune, non dovete disturbare gli altri bagnanti parlando a voce alta.
- Non costringete gli altri bagnanti ad uscire dalla sauna gettando una quantità eccessiva d'acqua sulle pietre.
- Dimenticate tutti i vostri problemi e rilassatevi.
- Lasciate che la vostra pelle si rinfreschi per tutto il tempo necessario.
- Se siete in buona salute, potete anche fare una nuotata se è disponibile una vasca o una piscina.
- Dopo il bagno lavatevi accuratamente. Bevetes un po' d'acqua fresca o un soft drink per ricostituire l'equilibrio dei liquidi nel vostro corpo.
- Riposatevi un po' e attendete che le pulsazioni riprendano il ritmo normale prima di rivestirvi.

1.7.1. Temperatura ed umidità della stanza della sauna

Sono disponibili sia i termometri che gli igrometri adatti all'utilizzo in sauna. Dal momento che l'effetto del vapore varia da persona a persona, è impossibile stabilire una temperatura per il bagno od una percentuale di umidità che siano precise e valide in maniera universale. La miglior guida rimane il piacere provato dall'utilizzatore.

La stanza della sauna dovrebbe essere fornita di un'adeguata ventilazione in modo da garantire che l'aria sia ricca di ossigeno e facile da respirare. Vedi paragrafo 2.4., "Ventilazione della stanza della sauna".

Il bagno in sauna viene considerato un'esperienza corroborante e buona per la salute. Il bagno pulisce e scalda il corpo, rilassa i muscoli, attenua ed allevia il senso di oppressione. Inoltre la sauna offre la possibilità di meditare, essendo un posto tranquillo.

1.8. Avvertenze

- L'aria di mare ed il clima umido possono corrodere le superfici metalliche del riscaldatore.
- Non appendete vestiti ad asciugare nella sauna, perché possono costituire un rischio di incendio. Inoltre, un contenuto eccessivo di umidità può danneggiare l'impianto elettrico.
- State lontani dal riscaldatore quando è caldo. Le pietre e le superfici esterne del riscaldatore possono ustionare la pelle.
- Non gettate troppa acqua sulle pietre; l'acqua che evapora è bollente e può scottarvi.
- Non permettete a persone giovani, handicappate od ammalate di fare il bagno in sauna da sole.
- Consultate il vostro medico relativamente ai rischi che il bagno in sauna può comportare per la vostra salute.
- I genitori devono tenere i bambini lontani dal riscaldatore acceso.
- Consultate il vostro pediatra sull'opportunità di portare bambini piccoli in 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.

1.9. Resolución de problemas

Si la caldera no funciona, compruebe lo siguiente:

- ¿es suficiente el nivel de agua en el depósito? (véase a sección 1.3.)
- ¿se ha enganchado el protector de sobrecalentamiento? (botón reset en la parte inferior de la caldera)
- ¿es la humedad de la sauna demasiado alta?
- ¿está ajustado el termostato de la caldera al máximo?

Si el calentador no calienta, compruebe lo siguiente:

- se ha encendido la electricidad
- el termostato muestra una cifra mayor que la temperatura de la sauna.
- los fusibles al calentador están en buen estado.

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.

- età? - temperatura della sauna?

- tempo trascorribile in una sauna calda?

- State molto attenti a muovervi all'interno della sauna, perché la piattaforma ed il pavimento possono essere scivolosi.
- Non entrate mai in una sauna calda se avete assunto alcolici, medicinali forti o sostanze stupefacenti.

1.9. Ricerca dei guasti

Se l'umidificatore non riscalda, verificare i seguenti punti:

- il livello dell'acqua nel serbatoio è sufficiente? (vedere sezione 1.3.)
- è scattata la protezione anti-surriscaldamento? (resettare il pulsante sul fondo dell'umidificatore)
- il grado di umidità nella sauna è troppo elevato?
- il termostato dell'umidificatore è posizionato sul massimo?

Se il riscaldatore non riscalda, controllate i seguenti punti:

- l'impianto elettrico è stato acceso;
- il termostato mostra una temperatura più alta di quella effettivamente presente in sauna; i fusibili del riscaldatore sono in buone condizioni.

2. LA STANZA DELLA SAUNA

2.1. Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna

In una sauna riscaldata elettricamente, tutte le superfici murarie massicce che immagazzinano parecchio calore (come i mattoni, le parti in vetro, l'intonaco etc.) devono essere correttamente isolate allo scopo di mantenere la portata del riscaldatore ad un livello ragionevolmente basso.

Una costruzione formata da pareti e soffitto può essere considerata dotata di un corretto isolamento termico se:

- Lo spessore della lana isolante accuratamente inserita nell'edificio è di 100 mm (minimo 50 mm).
- La protezione contro l'umidità consiste, ad esempio, in carta d'alluminio con i bordi perfettamente sigillati. La carta va sistemata in modo che la parte lucida si trovi rivolta verso l'interno della sauna.
- E' stato lasciato uno spazio di 10 mm fra la protezione contro l'umidità ed i pannelli (è consigliabile).
- L'interno della stanza è coperto da pannelli con uno spessore di 12–16 mm.
- E' stato lasciato uno spazio di alcuni millimetri fra la parte finale del rivestimento delle pareti ed il bordo del rivestimento del soffitto.

Se si desidera ottenere una ragionevole portata del riscaldatore, potrebbe essere consigliabile abbassare il soffitto della sauna (normalmente a 2100–2300 mm, altezza minima 1900 mm). In questo modo il volume della sauna viene ridotto e sarà sufficiente una portata inferiore del riscaldatore. Il soffitto va abbassato in modo che i travetti del soffitto stesso siano posti ad un'altezza corretta. Gli spazi fra un travetto e l'altro vanno isolati (isolamento minimo: 100 mm) e rivestiti come sopra descritto.

Dal momento che il calore tende ad andare verso l'alto, si consiglia una distanza massima di 1100–1200 mm fra la panca ed il soffitto.

NOTA: consultate i pompieri per sapere quale parte del muro va isolata contro gli incendi. Non isolate le canne fumarie.

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 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.

Asegúrese de que el agua que gotea sobre el suelo de la sauna entra en el desagüe del suelo.

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

NOTA: La protezione delle pareti o del soffitto per mezzo di un isolante per il calore, come pannelli metallici posti direttamente a contatto con le pareti od il soffitto può provocare un pericoloso aumento della temperatura dei materiali degli stessi.

2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna

I componenti di legno di una sauna, quali ad esempio i pannelli di rivestimento, con il passare del tempo si anneriscono. Il processo di annerimento viene accelerato dalla luce del sole e dal calore emanato dalla stufa. Se la superficie delle pareti è stata trattata con agenti protettivi specifici per pannelli, l'annerimento della superficie della parete al di sopra della stufa potrà verificarsi in tempi più o meno brevi, a seconda dell'agente protettivo utilizzato. Come dimostrano i test pratici, l'annerimento è dovuto ad una resistenza al calore degli agenti protettivi inferiore a quella del legno non trattato.

Il micronico aggregato minerale che si stacca dalle pietre posate sulla stufa può essere la causa dell'annerimento della parete nei pressi della stufa.

Attenendosi alle istruzioni approvate dal fabbricante per l'installazione della stufa si potrà evitare che questa raggiunga una temperatura capace di mettere a rischio le sostanze infiammabili all'interno della sauna. La temperatura massima consentita sulle superfici interne delle pareti e del soffitto è di + 140 °C.

Le stufe per sauna che recano il marchio CE sono conformi alle disposizioni per gli impianti sauna. Le autorità competenti vigilano sull'adempimento di tali disposizioni.

2.2. Il pavimento della stanza della sauna

A causa degli enormi sbalzi di temperatura, le pietre della sauna tendono a sbriciolarsi con l'uso.

I piccoli frammenti di pietra vengono trascinati sul pavimento della sauna dall'acqua versata sulle pietre. Questi sassolini roventi possono danneggiare il rivestimento in plastica del pavimento installato sotto e presso il riscaldatore.

Un intonaco plastico con frammenti di pietra, come quello utilizzato per le fughe nei pavimenti in piastrelle può assorbire le impurità delle pietre e dell'acqua (ad esempio, il contenuto di ferro).

Allo scopo di evitare effetti antiestetici (date le ragioni fornite in precedenza) sotto il riscaldatore e presso di esso è bene utilizzare un intonaco di fuga di colore scuro e dei rivestimenti in materiale roccioso per il pavimento.

Accertarsi che l'acqua che gocciola sul pavimento della sauna entri nel canalino di scolo a terra.

2.3. Portata del riscaldatore

Quando le pareti ed il soffitto sono coperti da pannelli e l'isolamento dietro i pannelli è sufficiente ad impedire al calore di raggiungere i materiali dei muri, la portata del riscaldatore viene stabilita in base al volume cubico della sauna. Vedi tabella 1.

Se la sauna ha pareti visibilmente prive di isolamento, come ad esempio pareti in mattoni, blocchi di vetro, cemento o mattonelle, ogni metro quadro della suddetta parete provoca un aumento del volume cubico della sauna pari a 1,2 m³. La portata del riscaldatore viene perciò stabilita in base ai valori forniti dalla tabella.

Dal momento che le pareti di tronchi si riscaldano lentamente, il volume cubico di una sauna con pareti di tronchi va moltiplicato per 1,5 e la portata 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 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. 3.

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

riscaldatore va pertanto stabilita in base a questo elemento.

2.4. Ventilazione della stanza della sauna

E' estremamente importante che la sauna sia provvista di una ventilazione sufficiente. L'aria della stanza della sauna dovrebbe essere cambiata sei volte ogni ora. Il tubo che porta aria fresca dovrebbe essere collocato ad un'altezza minima di 500 mm sopra il riscaldatore ed avere un diametro di circa 50–100 mm.

L'aria da espellere dalla stanza della sauna dovrebbe essere prelevata da un punto il più lontano possibile dal riscaldatore, ma posto quasi a livello del suolo. L'apertura dello sfiatatoio per l'aria di scarico dovrebbe essere doppia rispetto a quella del tubo che fornisce aria fresca.

L'aria da espellere dovrebbe passare dalla parte inferiore della sauna direttamente alla canna fumaria oppure, se si utilizza un tubo di scarico dell'aria quasi a livello del suolo, ad uno sfiatatoio nella parte superiore della sauna. L'aria da espellere può essere eliminata anche per mezzo di uno sfiatatoio di scarico nella stanza da bagno, attraverso un'apertura di 100–150 mm praticata sotto la porta della sauna.

Per un sistema come quello sopra riportato è necessaria una ventilazione meccanica.

Se il riscaldatore viene montato in una sauna già predisposta, è necessario seguire le istruzioni fornite dal produttore della sauna relativamente alla ventilazione.

Una serie di immagini mostra alcuni esempi di sistemi di ventilazione per una stanza da sauna. Vedi fig. 3.

2.5. Condizioni igieniche della stanza della sauna

L'esperienza del bagno verrà resa piacevole anche dalle condizioni igieniche presenti nella stanza della sauna.

L'uso di asciugamani sui sedili della sauna è consigliabile, affinché il sudore non coli direttamente sui sedili stessi. Gli asciugamani dovrebbero essere lavati dopo ogni utilizzo. E' bene predisporre alcuni asciugamani di scorta per gli ospiti.

Per pulire bene la sauna è consigliabile spazzare il pavimento della stanza della sauna, o passarvi

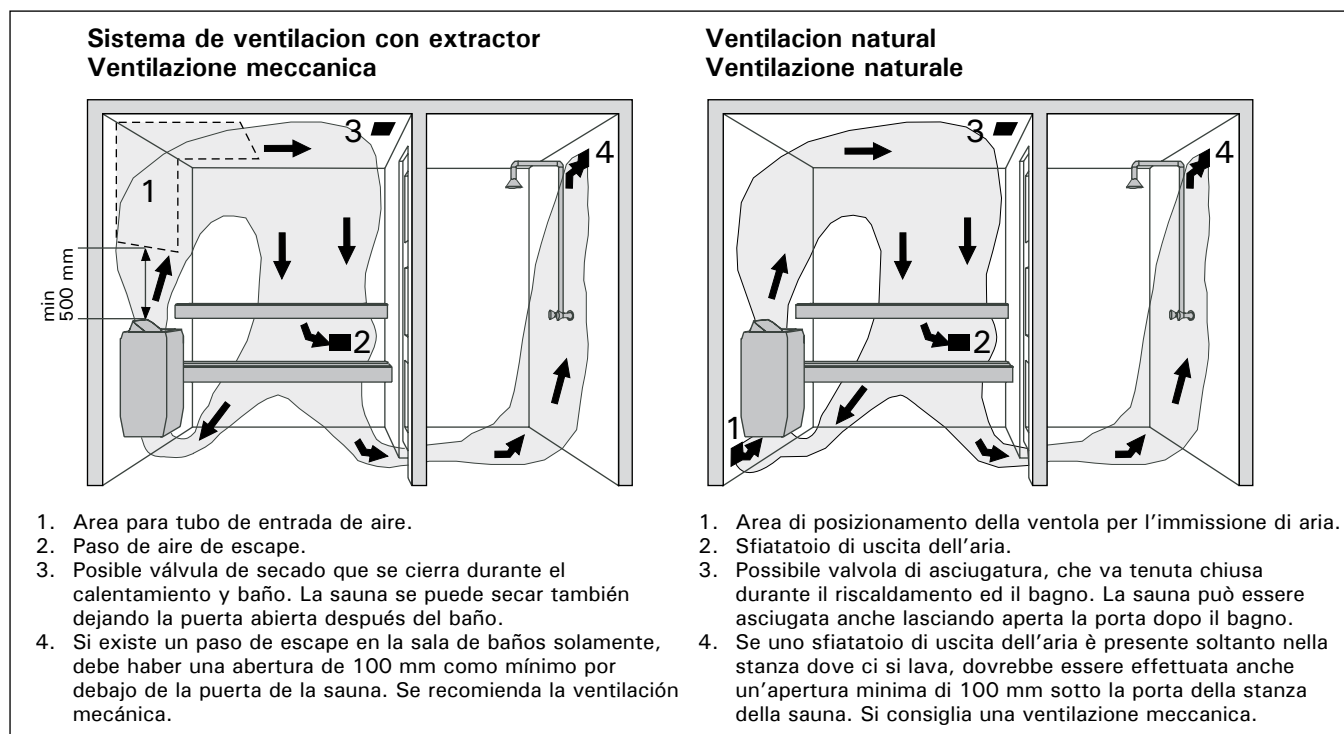


Figura 3. Ventilación de la sauna

Figura 3. Ventilazione della stanza della sauna

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. 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. 4 y tabla 1.

Tabla 1. Detalles de instalación de un calentador Combi

Tabella 1. Particolari relativi all'installazione, per stufe nei modelli Combi

Calentador Stufa		Potencia Potenza	Vaporizador Vaporizzatore		Sauna			Distancias mínimas Distanze minime				Cable conexión Cavo di connessione	Fusible Fusibili
Modelo y dimensiones Modello e dimensioni			Potencia Potenza	Efficiencia de vaporización Efficienza di vaporizzazione	Vol. cub. Vol. cubico	Altura Altezza	A	B	Desdetecho Al soffitto	Al suelo Al pavimento	400 V 3N~		
anchura/ larghezza 505 mm profundidad/ profondità 490 mm altura/altezza 700 mm peso 30 kg piedras/pietre max. 60 kg		kW	kW	kg/h	min m³	max m³	min mm	*) mm	mm	mm	mm	mm²	A
					Véase punto/ Vedi par 2.3.			Véase figura 4. Vedi figura 4.				Véase figura 8. Vedi figura 8.	
	K11GS	10,3	3,0	4,5	9	16	1900	70	50	1200	-	5 x 1,5 + 4 x 1,5	3 x 16
	K13,5GS	13,5	3,0	4,5	11	20	2100	100	50	1400	-	5 x 2,5 + 4 x 1,5	3 x 20
	K15GS	15,5	3,0	4,5	14	24	2100	100	50	1400	-	5 x 2,5 + 4 x 1,5	3 x 25
anchura/ larghezza 345 mm profundidad/ profondità 465 mm altura/altezza 660 mm peso 21 kg piedras/pietre max. 35 kg									**)				
	T7C T7CA	7,0	2,0	2,5	6	9	1900	80	60	1250	-	5 x 2,5 + 2 x 2,5	3 x 16
	T9C T9CA	9,0	2,0	2,5	8	14	1900	120	80	1250	-	5 x 2,5 + 2 x 2,5	3 x 16
anchura/ larghezza 400 mm profundidad/ profondità 360 mm altura/altezza 640 mm peso 16 kg piedras/pietre max. 20 kg	KV50SE KV50SEA	5,0	2,0	2,5	3	6	1900	35	20	1100	150	5 x 1,5 + 2 x 1,5	3 x 10
	KV60SE KV60SEA	6,0	2,0	2,5	5	8	1900	50	60	1100	150	5 x 1,5 + 2 x 1,5	3 x 10
	KV80SE KV80SEA	8,0	2,0	2,5	7	12	1900	100	90	1100	150	5 x 2,5 + 2 x 2,5	3 x 16
	KV90SE KV90SEA	9,0	2,0	2,5	8	14	1900	120	100	1100	150	5 x 2,5 + 2 x 2,5	3 x 16
anchura/ larghezza 340 mm profundidad/ profondità 200 mm altura/altezza 635 mm peso 8 kg piedras/pietre max. 11 kg												230 V 1N~	
	D29SE	2,9	1,0	1,0	1,5	4	1900	10	-	900	150	3 x 2,5	1 x 16 (1 x 13)

*) desde lado a pared o plataforma superior

**) desde superficie delantera a plataforma o barrera superior

l'aspirapolvere, e poi ripassare il pavimento con uno straccio umido.

La stanza della sauna dovrebbe essere lavata da cima a fondo perlomeno ogni sei mesi. Spazzolate le pareti, le piattaforme ed il pavimento utilizzando una spazzola e con un prodotto specifico per saune.

La polvere e lo sporco sul riscaldatore vanno eliminati con uno straccio umido.

3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

3.1. Prima dell'installazione

Prima di installare il riscaldatore, studiate le istruzioni relative all'installazione e controllate i seguenti punti:

- La portata ed il modello del riscaldatore sono adatti alla stanza della sauna?

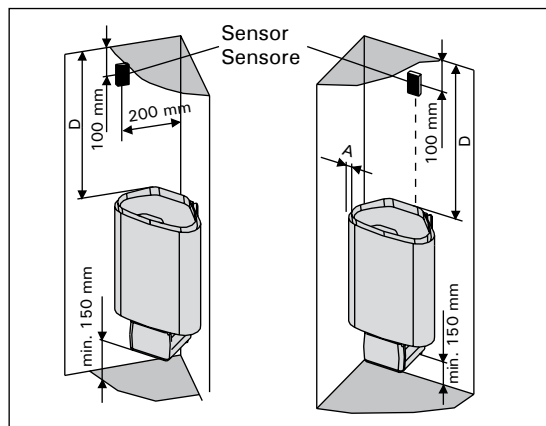
E' bene basarsi sul volume cubico dato nella tabella 1.

- C'è un numero sufficiente di pietre da sauna di buona qualità?
- La corrente erogata è del tipo adatto al riscaldatore?
- La collocazione del riscaldatore ottempera ai requisiti minimi relativi alle distanze di sicurezza date dalla fig. 4 e tabella 1.

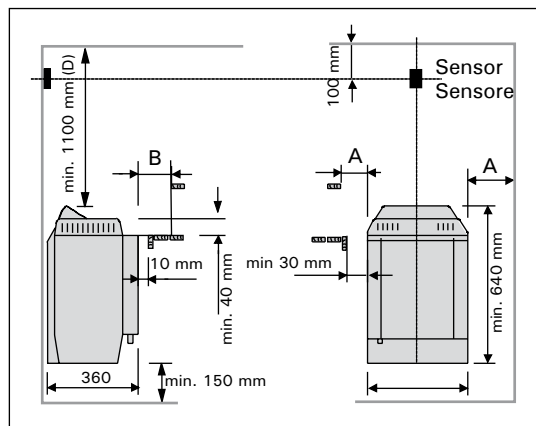
*) dal fianco alla parete o alla piattaforma superiore

**) dalla superficie anteriore alla piattaforma superiore o al corrimano

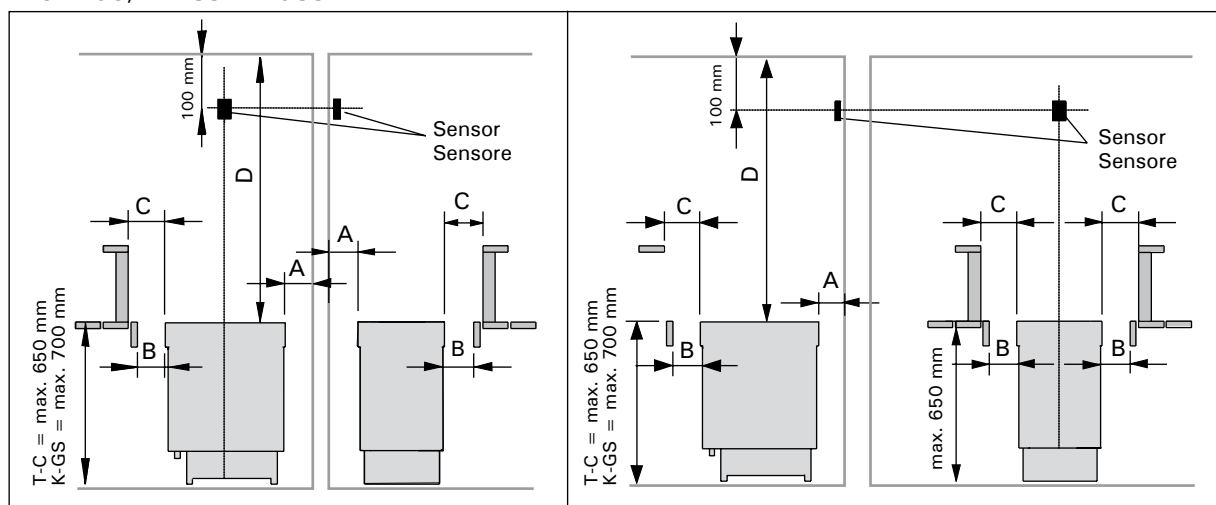
D29SE



KV50SE - KV90SE

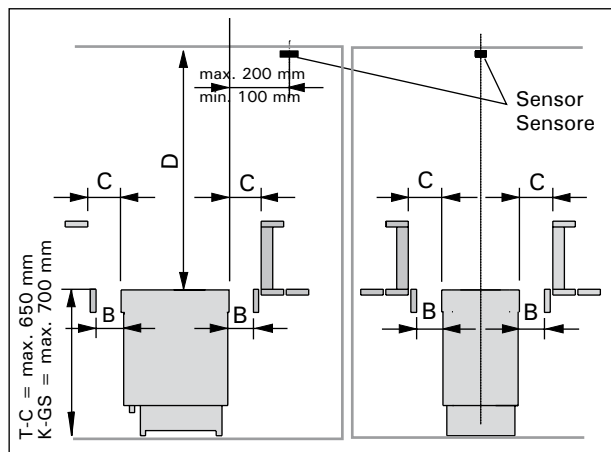


T7C - T9C, K11GS - K15GS



Montaje del sensor de la unidad de control C105S en la pared
Come montare alla parete il sensore della centralina C105S

T7C - T9C, K11GS - K15GS



Montaje del sensor de la unidad de control C105S en el techo
Come montare sul soffitto il sensore della centralina C105S

TYP	A min mm	A max mm	B min mm	C min mm	D min mm
K11GS	70	170	50	70	1200
K13,5GS	100	200	50	100	1400
K15GS	100	200	50	100	1400
T7C	80	120	35	60	1250
T9C	120	150	50	80	1250
KV50SE	35	-	20	-	1100
KV60SE	50	-	60	-	1100
KV80SE	100	-	90	-	1100
KV90SE	120	-	100	-	1100
D29SE	10	-	-	-	900

Figura 4. Distancias de seguridad del calentador
Figura 4. Distanze di sicurezza dalla stufa

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

- Sólo se debe instalar un calentador eléctrico en la sauna.
- El calentador se debe instalar de tal manera que los textos de advertencias se puedan leer sin dificultad después de la instalación.
- Los calentadores no se deben montar en un hueco.

E' assolutamente necessario fare in modo che l'installazione venga effettuata in base a questi valori. Se li si trascura si corre il rischio di un incendio.

- E' necessario installare un solo riscaldatore elettrico nella stanza della sauna.
- La stufa deve essere installata in maniera che sia possibile leggere senza difficoltà i messaggi di avvertimento anche dopo l'installazione.
- Le stufe non possono essere montate ad incasso.

3.2. Fijación del calentador D29SE

¡Importante! Conecte el cable de conexión al calentador antes de fijar el calentador al bastidor de pared. Véase punto 3.6. El bastidor de instalación está unido al calentador. Afloje el tornillo de fijación y separe el bastidor del calentador.

1. Fije el bastidor de instalación a la pared, usando los tornillos que se incluyen con el bastidor. Respete las distancias mínimas de seguridad especificadas en la figura 5. Las dimensiones de instalación se muestran en la figura 6.

¡IMPORTANTE! Detrás del panel debe haber un soporte, por ejemplo de madera chapada o maciza, para que los tornillos de fijación atraviesen un grosor de madera mayor que si se fijan únicamente al panel. Si no hay ningún tablero detrás del panel, también es posible fijarlo al panel. **¡Importante!** El calentador no debe ser sostenido únicamente por los paneles.

2. Eleve el calentador hasta la altura del bastidor instalado en la pared, de forma que los ganchos de fijación de la parte inferior del bastidor queden detrás del borde del cuerpo del calentador y la acanaladura de la parte superior del calentador quede apoyada contra la parte superior del bastidor.

3. Fije el calentador al bastidor usando un tornillo en el borde superior.

KV50SE–KV90SE

1. Fije el bastidor de montaje mural a la pared mediante los tornillos que se suministran con el bastidor. Observe las distancias mínimas de seguridad indicadas en la tabla 1 y fig. 4. La fijación del bastidor de montaje se muestra en la fig. 5.

Nota: debe haber un soporte p.ej. una tabla, detrás del panel, de modo que los tornillos de fijación se puedan atornillar al material de madera más grueso que el panel. Si no hay tablas detrás del panel, se pueden fijar las tablas al panel.

2. Levante el calentador en el bastidor en la pared, de modo que los extremos de las barras de fijación entren en los orificios del fondo del calentador.

3. Fije la parte superior del calentador al bastidor de montaje mural con las abrazaderas de fijación.

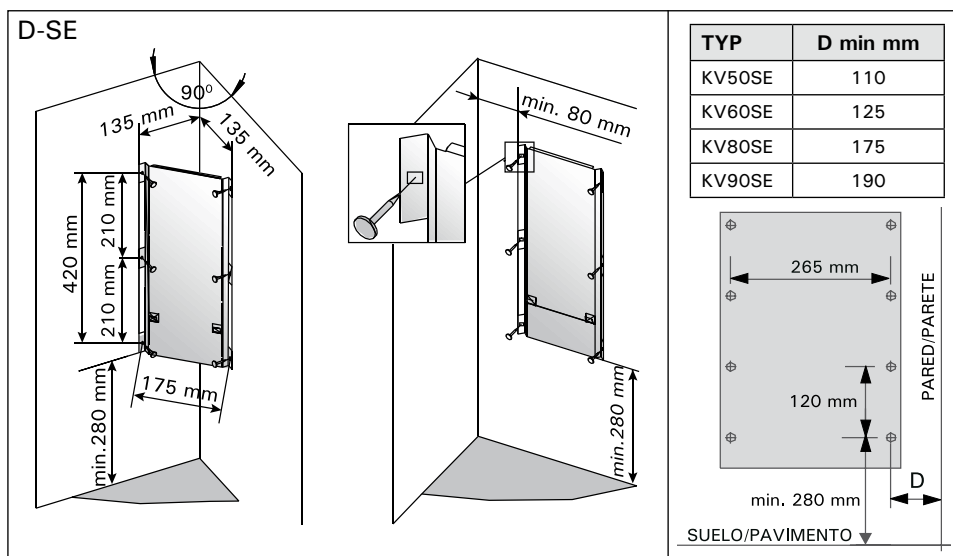


Figura 5. Ubicación del bastidor de montaje del calentador (D-SE, KV-SE)
Figura 5. Ubicazione della cremagliera della stufa (D-SE, KV-SE)

3.2. Come fissare la stufa D29SE

NOTA: collegare il cavo di connessione alla stufa prima di fissarla alla struttura di supporto. Vedi par 3.6. La struttura di supporto è fissata alla stufa. Svitare la vite di fissaggio e staccare la struttura di supporto dalla stufa.

1. Fissare la struttura di supporto alla parete con le viti fornite in dotazione, rispettando le distanze minime di sicurezza indicate nella figura 5. La figura 6 illustra le dimensioni di installazione della struttura.

NOTA: dietro il pannello dovrebbe essere previsto un supporto, ad esempio del compensato o una tavoletta, con la funzione di aumentare lo spessore del materiale di legno sul quale fissare le viti. Se tuttavia tale supporto interno non fosse presente, è possibile fissare le tavolette di spessore sopra il pannello. **NOTA:** la stufa non deve assolutamente essere sostenuta solo dai pannelli.

2. Sollevare la stufa appoggiandola alla struttura di supporto fissata al muro, in modo che i ganci di fissaggio nella parte inferiore della struttura si inseriscano nel bordo del corpo della stufa e la scanalatura nella parte superiore della stufa sia premuta sopra alla struttura di supporto.

3. Fissare la stufa alla struttura utilizzando una vite inserita nel bordo superiore.

KV50SE–KV90SE

1. Fissare alla parete la struttura a cremagliera utilizzando le viti fornite in dotazione e rispettare le distanze minime di sicurezza indicate nella tabella 1 e nella figura 4. Il fissaggio della struttura a cremagliera è illustrato nella figura 5.

NOTA BENE: dietro il pannello deve essere previsto un supporto, ad esempio un'asse, con la funzione di aumentare lo spessore del materiale sul quale fissare le viti, è possibile però assicurare le assi anche sopra il pannello stesso.

2. Sollevare la stufa fino ad appoggiarla sulla struttura a cremagliera fissata alla parete, in modo che le estremità delle barre di fissaggio entrino nei fori posti sul fondo della stufa.

3. Fissare la parte superiore della stufa alla struttura a cremagliera utilizzando i morsetti appositi.

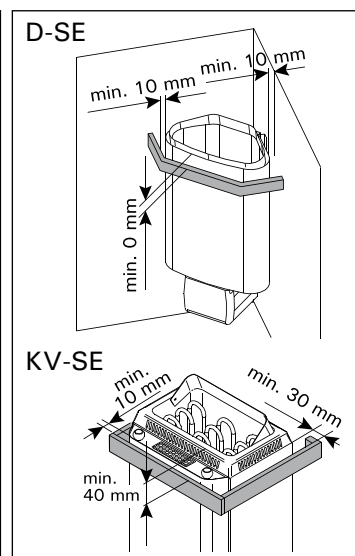


Figura 6. Barrera de seguridad del calentador
Figura 6. Griglia di sicurezza della stufa

T7C-T9C, K11GS-K15GS

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 4.

3.3. Barrera de seguridad

Si se instala una barrera de seguridad alrededor del calentador, se deben observar las distancias mínimas indicadas en fig. 6 y la tabla 1.

3.4. Instalación del centro de control y sensores

Instale el centro de control en un lugar seco fuera de la sauna a una altura de aproximadamente 170 cm. El centro de control incluye instrucciones detalladas para el montaje del mismo a la pared.

3.5. Llenado automático (KV50SEA-KV-90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)

Conecte el calentador a la tubería principal de agua fría con un tubo flexible. Asegúrese de que la conexión tenga una válvula de cierre. Véase la figura 7. La sauna y/o instalaciones de lavado deben tener un desagüe en el suelo en caso de daños o fugas del tubo.

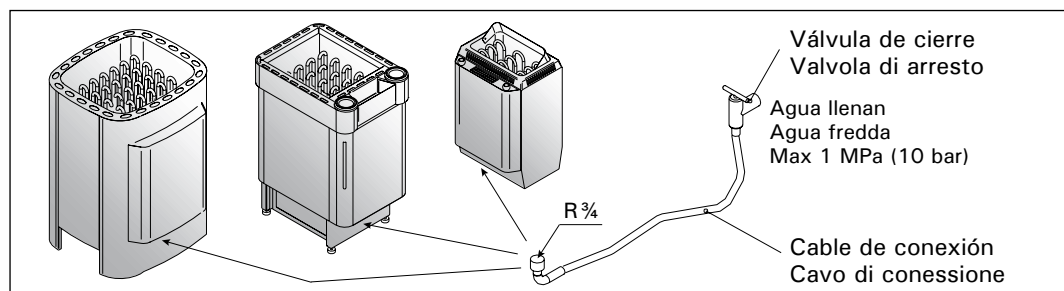


Figura 7.
Llenado automático
Figura 7.
Riempimento automatico

3.6. 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. Véase fig. 8. 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

T7C-T9C, K11GS-K15GS

La stufa è fissata al pavimento dai punti di fissaggio dei piedini. Prima di fissare la stufa, valutare le distanze minime di sicurezza da materiali infiammabili. Vedere la tabella 1 e la figura 4.

3.3. Griglia di sicurezza

Se attorno alla stufa viene costruita una griglia di sicurezza, è necessario rispettare le distanze minime esposte alla figura 6 e tabella 1.

3.4. Installazione della centralina e dei sensori

Installare la centralina in un luogo asciutto, esternamente alla stanza della sauna, ad un'altezza di circa 170 cm. Assieme alla centralina vengono fornite istruzioni dettagliate relative per montarla sulla parete.

3.5. Riempimento automatico (KV50SEA-KV-90SEA, T7CA-T9CA, K11GS-K15GS)

Collegare la stufa alla fornitura di acqua fredda con un tubo flessibile, verificando che vi sia una valvola di arresto. Vedere figura 7. La sauna e/o i sanitari devono disporre di un canalino di scolo a pavimento in caso di danni al tubo o di perdite.

3.6. Collegamenti elettrici

La stufa può essere collegata alla rete elettrica in conformità alle normative vigenti soltanto da un elettricista qualificato autorizzato.

La stufa è collegata in maniera semipermanente alla scatola di derivazione posta sulla parete della sauna. Vedere fig. 8. Il cavo di connessione deve essere di gomma, del tipo HO7RN-F o equivalente.

NOTA BENE: a causa dell'infragilimento termico, è vietato utilizzare un cavo con isolamento termico in PVC come cavo di connessione per la stufa. La scatola di derivazione deve essere a prova di spruzzo, e la sua altezza massima dal livello del suolo non deve superare i 50 cm.

Se i cavi di connessione e di installazione sono posti ad oltre 100 cm di altezza dal pavimento, nella sauna o internamente alle pareti della stanza della sauna, devono essere del tipo in grado di sopportare una temperatura minima di 170° (ad esempio, tipo SSJ) quando sono caricati. L'impianto elettrico installato

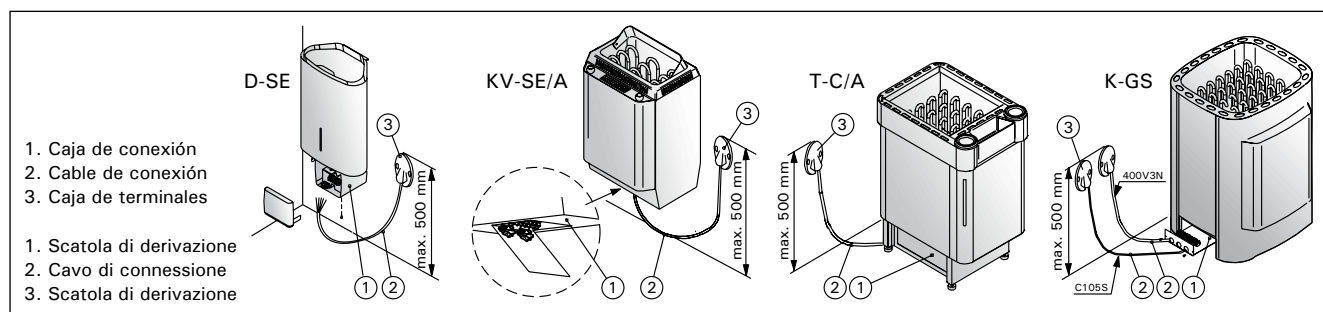


Figura 8. Conexiones del calentador
Figura 8. Collegamenti della stufa

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

3.7. 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!

ad un'altezza superiore ai 100 cm dal pavimento della sauna, deve essere di un modello autorizzato per temperature di 125° (con timbro T125).

3.7. Resistenza dell'isolamento del bruciatore elettrico

Quando si procede al controllo finale dell'impianto elettrico, può capitare di riscontrare una "perdita" durante la misurazione della resistenza dell'isolamento del riscaldatore. Ciò è dovuto al fatto che il materiale isolante delle resistenze del riscaldamento ha assorbito una certa umidità dall'aria (durante lo stoccaggio o il trasporto). Dopo aver fatto funzionare il riscaldatore per alcune volte, l'umidità sparirà dalle resistenze.

Non collegate l'alimentatore del riscaldatore alla messa a terra!

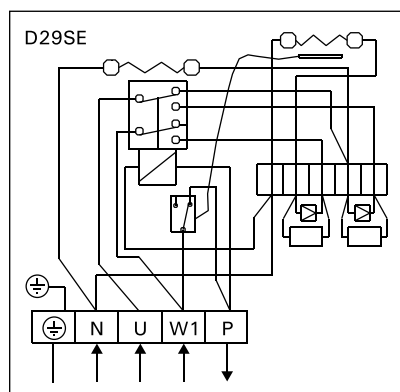


Figura 9a. Conexiones eléctricas del calentador D29SE

Figura 9a. Collegamenti elettrici della stufa D29SE

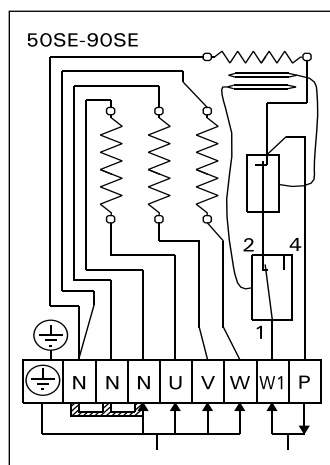


Figura 9b. Conexiones eléctricas del calentador KV50SE-90SE

Figura 9b. Collegamenti elettrici della stufa KV50SE-KV90SE

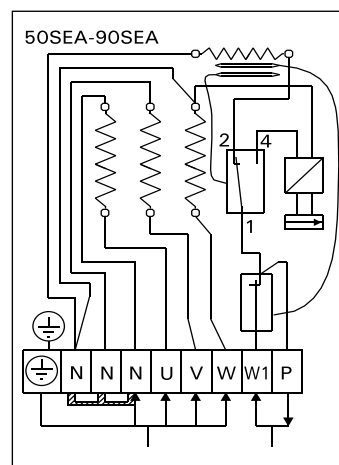


Figura 9c. Conexiones eléctricas del calentador KV50SEA-90SEA + llenado automático

Figura 9c. Collegamenti elettrici della stufa KV50SEA-90SEA + riempimento automatico

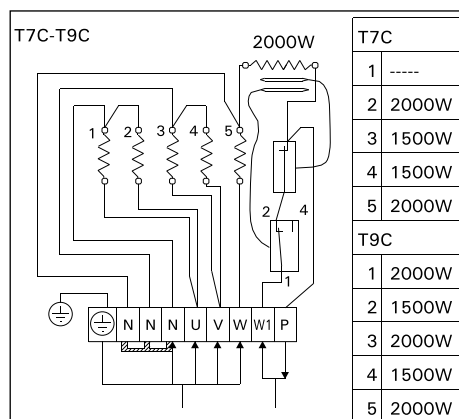


Figura 9d. Conexiones eléctricas del calentador T7C-T9C

Figura 9d. Collegamenti elettrici della stufa T7C-T9C

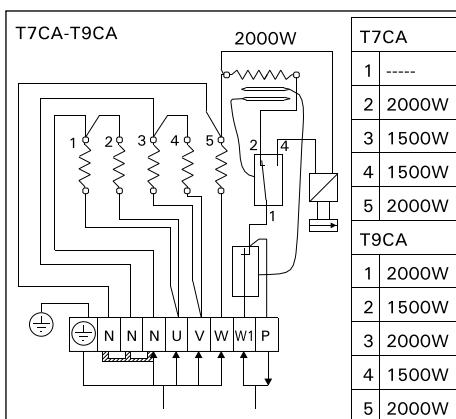


Figura 9e. Conexiones eléctricas del calentador T7CA-T9CA + llenado automático

Figura 9e. Collegamenti elettrici della stufa T7CA-T9CA + riempimento automatico

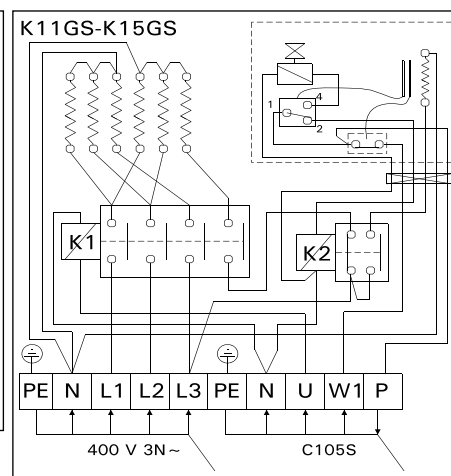
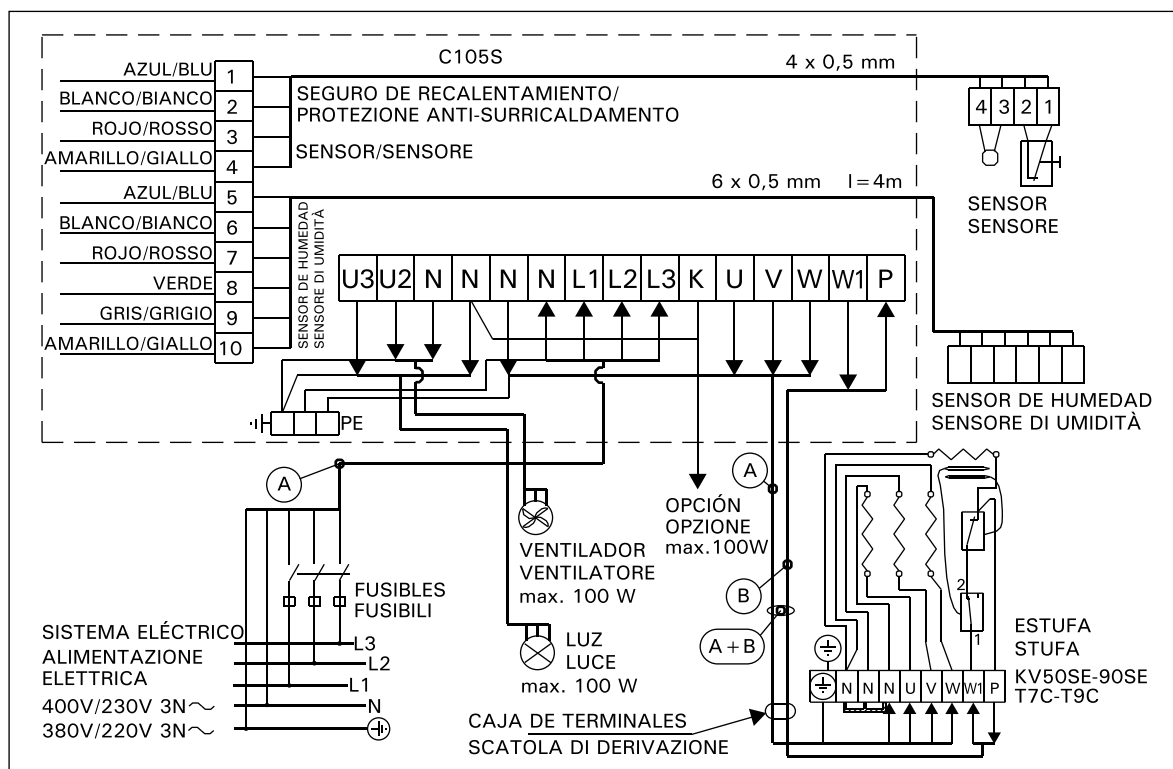
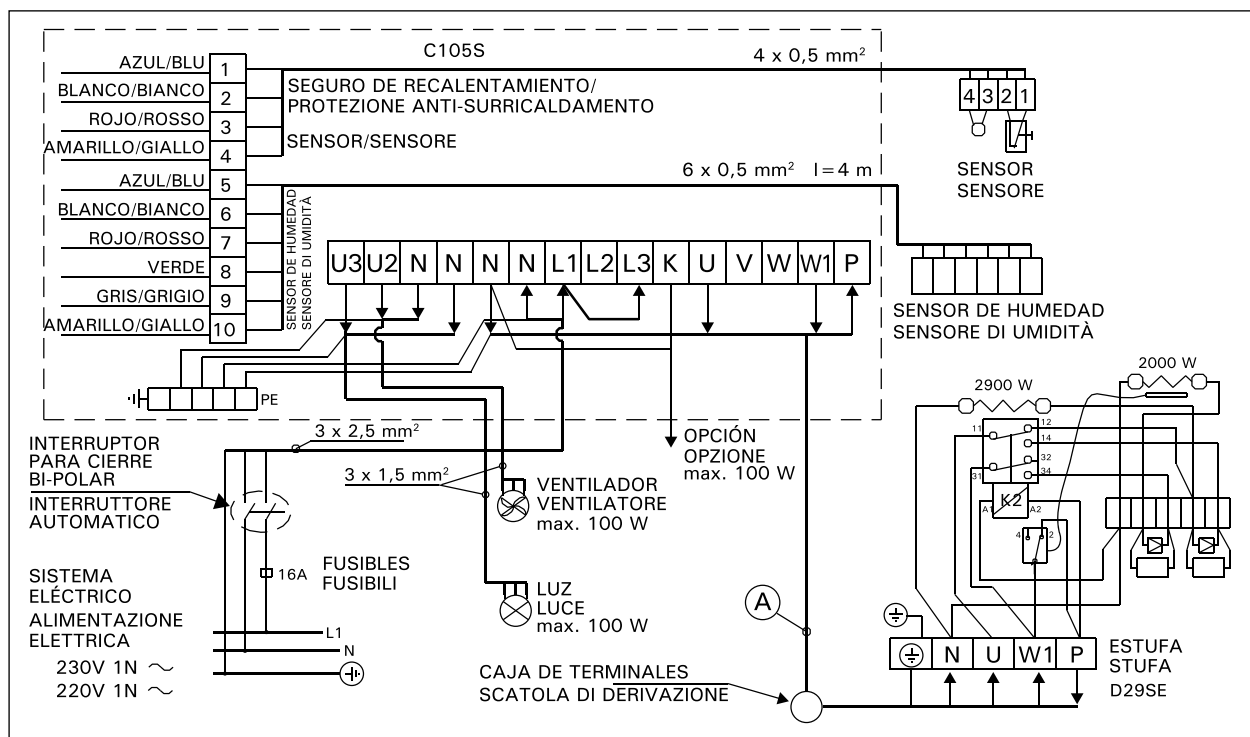


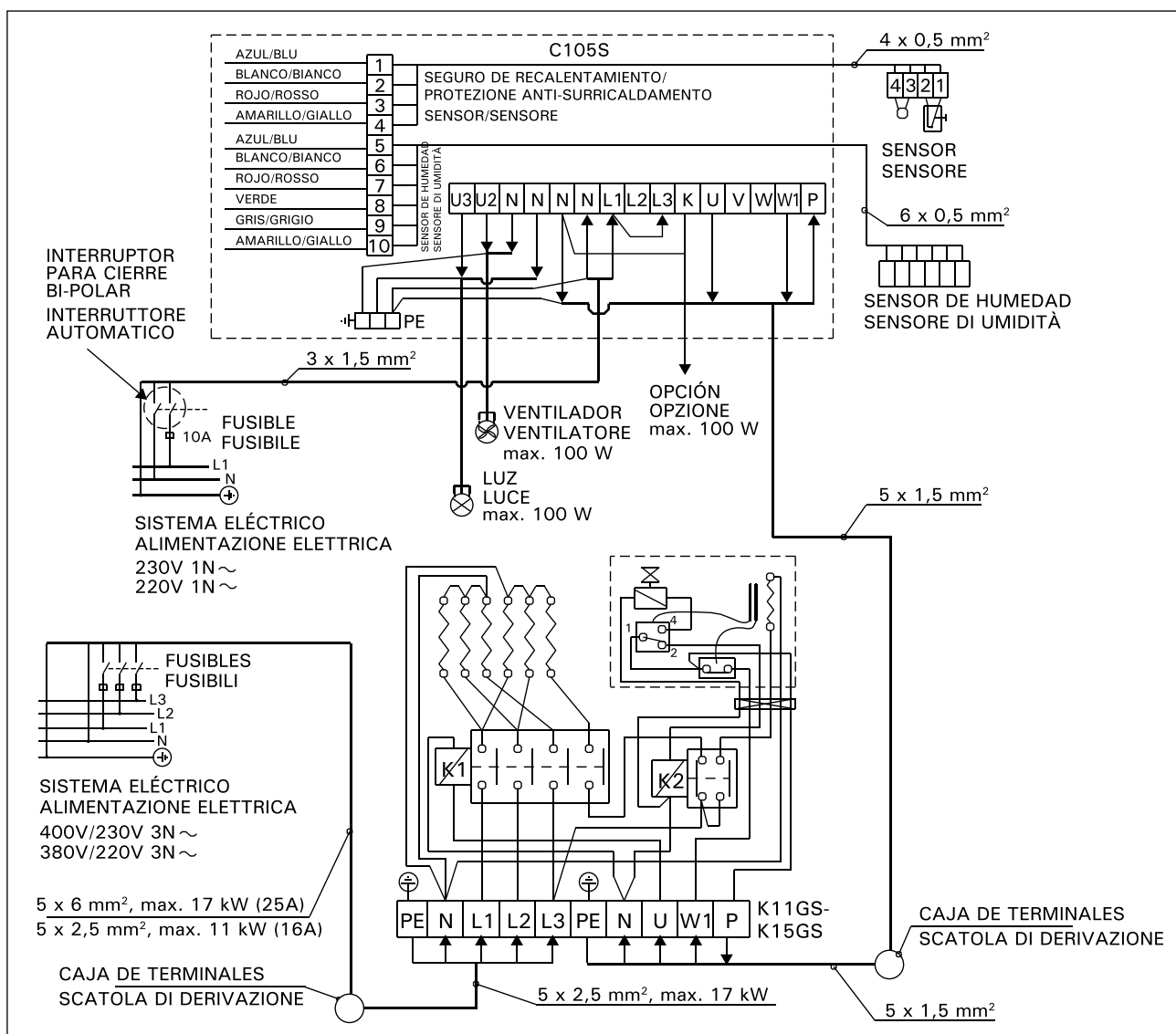
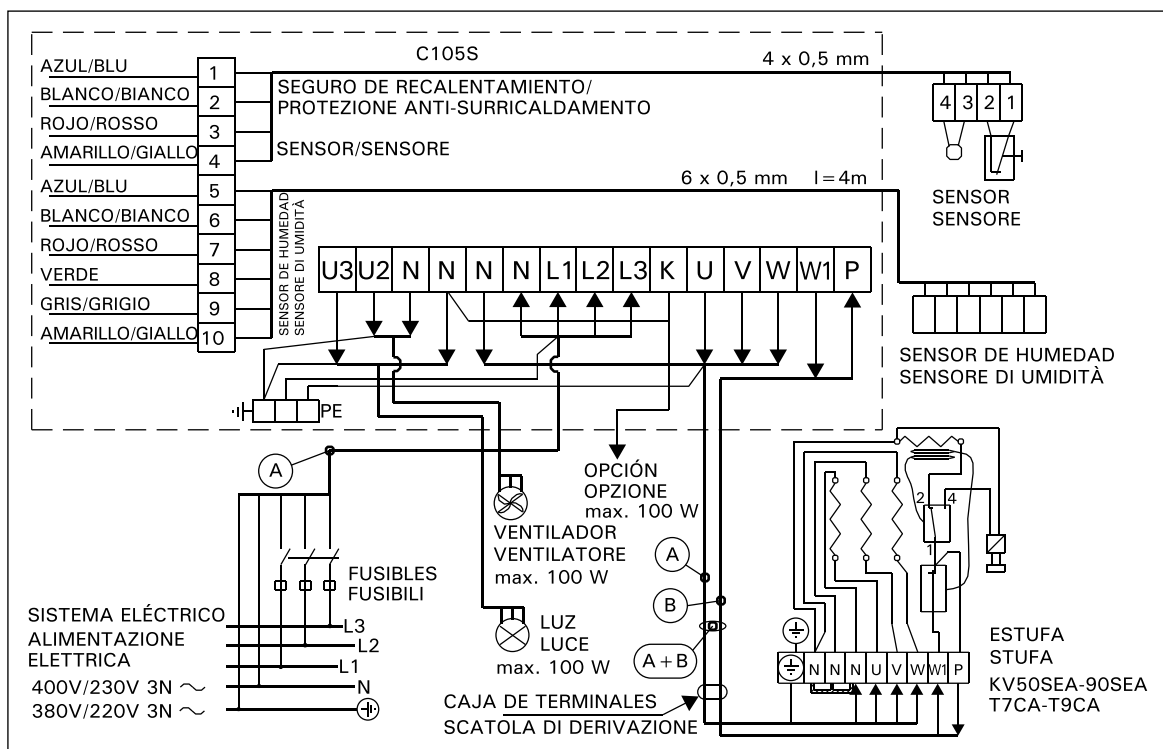
Figura 9f. Conexiones eléctricas del calentador K11GS-K15GS

Figura 9f. Collegamenti elettrici della stufa K11GS-K15GS

Tabla 2.
Tabella 2.

Tipo estufa Modelli di stufe	Potencia Potenza (kW)	Estufa Stufa (kW)	Vaporizador Vaporizzatore (kW)	Fusibles Fusibili	Cables/Cavi 400V 3N/230V 1N~		
					(A) mm ²	(B) mm ²	(A+B) mm ²
KV90SE/KV90SEA	9	3 x 3	2	3 x 16A	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
KV80SE/KV80SEA	8	3 x 2,67	2	3 x 16A	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
KV60SE/KV60SEA	6	3 x 2	2	3 x 10A	5 x 1,5	2 x 1,5	7 x 1,5
KV50SE/KV50SEA	5	3 x 1,5	2	3 x 10A	5 x 1,5	2 x 1,5	7 x 1,5
T9C/T9CA	9	2 x 3,5 + 2	2	3 x 16A	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
T7C/T7CA	7	3 + 2 + 2	2	3 x 16A	5 x 2,5	2 x 2,5	7 x 2,5
D29SE	2,9	2,9	1	1 x 13A (1 x 13A)	5 x 2,5	-	-





4. PIEZAS DE REPUESTO

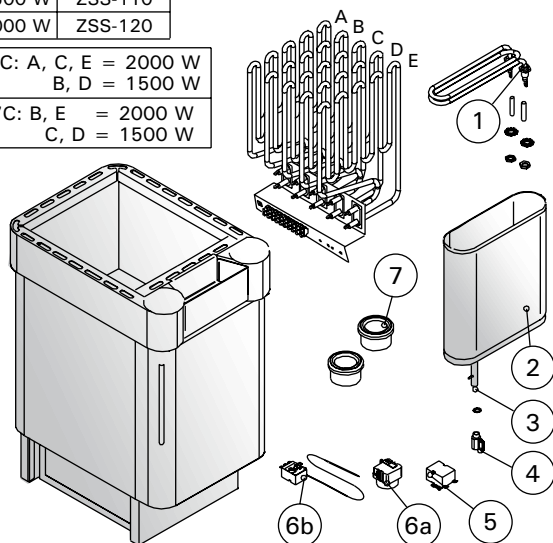
4. PEZZI DI RICAMBIO

T7C-T9C
T7CA-T9CA

1500 W	ZSS-110
2000 W	ZSS-120

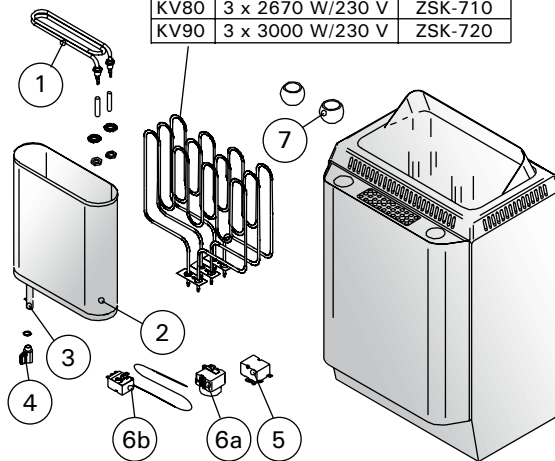
T9C: A, C, E = 2000 W
B, D = 1500 W

T7C: B, E = 2000 W
C, D = 1500 W



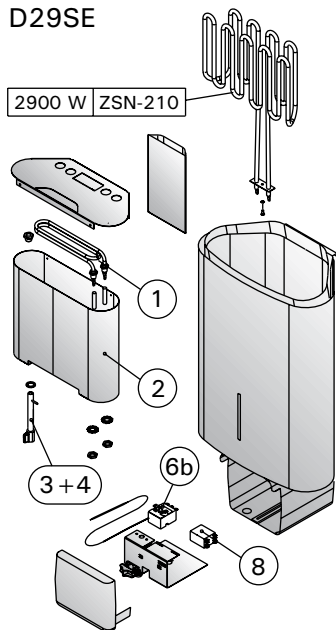
KV50SE-KV90SE
KV50SEA-KV90SEA

KV50	3 x 1500 W/230 V	ZSK-690
KV60	3 x 2000 W/230 V	ZSK-700
KV80	3 x 2670 W/230 V	ZSK-710
KV90	3 x 3000 W/230 V	ZSK-720

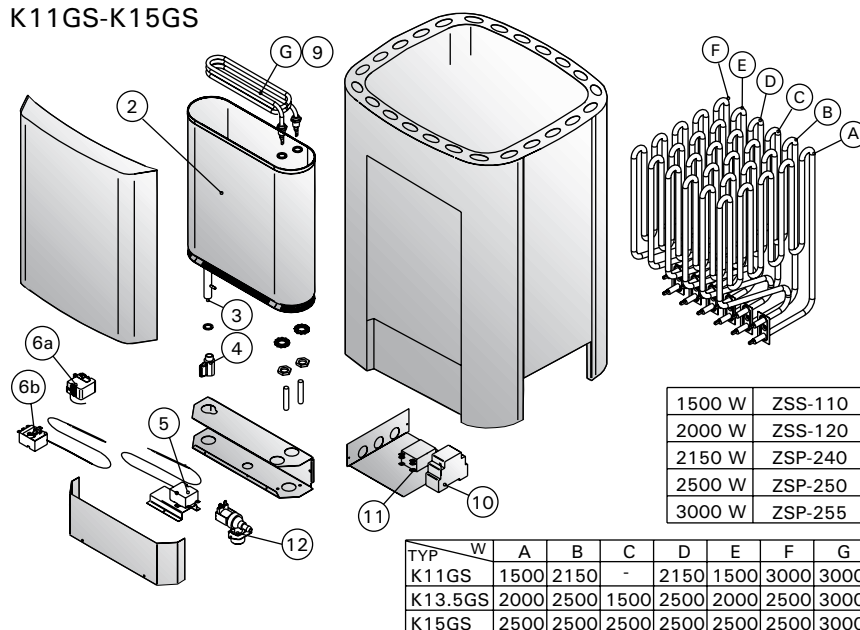


D29SE

2900 W ZSN-210



K11GS-K15GS



1500 W	ZSS-110
2000 W	ZSS-120
2150 W	ZSP-240
2500 W	ZSP-250
3000 W	ZSP-255

TYP	W	A	B	C	D	E	F	G
K11GS	1500	2150	-	2150	1500	3000	3000	
K13.5GS	2000	2500	1500	2500	2000	2500	3000	
K15GS	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	

1	Resistencia del evaporador, montada	Resistenza dell'umidificatore assemblata	2000 W/230 V	ZH-100	1	
2	Depósito de agua montado	Serbatoio dell'acqua assemblato		ZH-70 (D29SE: ZSN-242)	1	
3	Tubo de drenaje montado	Tubo di scarico assemblato		ZH-110	1	
4	Grifo	Rubinetto	1/4	ZH-130	1	
5	Protector de sobrecalentamiento	Protezione anti-surriscaldamento		ZSK-764	1	
6a	Sensor de nivel	Sensore di livello		ZH-150	1	-> 9/2006
6b	Termostato 112 °C	Termostato 112 °C		ZSN-250	1	9/2006 ->
7	Taza de piedra de jabón Taza de piedra de jabón	Diffusore in pietra ollare Diffusore in pietra ollare	Ø75/50 T7C-T9C Ø46/36 KV50SE-KV90SE	ZSS-505 ZH-205	2 2	
8	Relé K2	Relé K2		ZSF-730	1	
9	Resistencia del evaporador, montada	Resistenza dell'umidificatore assemblata	3000 W/230 V	ZH-103	1	
10	Contacto modular	Contattore modulare		ZSL-750	1	
11	Relé de potencia	Relé alimentazione		ZSL-760	1	
12	Válvula magnética	Valvola MG	WI-08102/A	ZSS-610	1	