

OSLO

Manuale di istruzioni



Lacunza la ringrazia per la sua scelta.

Certificata in conformità con la Norma ISO 9001, Lacunza garantisce la qualità dei suoi apparecchi e si impegna a soddisfare le esigenze dei suoi clienti.

Con oltre 50 anni di esperienza, l'azienda utilizza tecnologie avanzate di progettazione e fabbricazione per tutta la sua gamma di prodotti. Questo documento vi aiuterà a installare e utilizzare il vostro apparecchio nelle migliori condizioni di comfort e sicurezza.

INDICE

1. PRESENTAZIONE DELL'APPARECCHIO.....	3
1.1. Caratteristiche generali.....	3
1.2. Distanze di sicurezza.....	6
2. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE	7
2.1. Avviso per l'installatore.....	7
2.2. Il locale di installazione.....	7
2.2.1. Ventilazione del locale.....	7
2.2.2. Ubicazione dell'apparecchio.....	8
2.3. Montaggio dell'apparecchio.....	8
2.3.1. Pavimento.....	8
2.3.2. Controlli precedenti alla messa in funzionamento	8
2.3.3. Regolazione dell'altezza e livellamento.....	8
2.3.4. Collegamento allo scarico fumi.....	8
2.4. Il condotto fumi	8
2.4.1. Caratteristiche del condotto fumi	8
2.4.2. Finitura del condotto fumi.....	9
2.4.3. Condotto fumi difettoso	10
3. ISTRUZIONI D'USO	12
3.1. Combustibili	12
3.2. Descrizione degli elementi dell'apparecchio.....	13
3.2.1. Elementi di funzionamento.....	13
3.3. Accensione.....	14
3.4. Sicurezza.....	14
3.5. Carico del combustibile.....	14
3.6. Funzionamento.....	14
3.7. Istruzioni per cucinare	15
3.8. Deflettori. Valvola.....	16
4. MANUTENZIONE E CONSIGLI IMPORTANTI.....	18
4.1. Manutenzione dell'apparecchio.....	18
4.1.1. Focolare.....	18



4.1.2. Interno apparecchio.....	18
4.1.3. Scarico fumi.....	18
4.1.4. Rivestimento del forno.....	18
4.1.5. Parti metalliche e di ghisa vernicate.....	18
4.1.6. Vetro focolare.....	19
4.1.7. Forno.....	19
4.2. Manutenzione del condotto fumi.....	19
4.3. Consigli importanti	19
5. CAUSE DI MALFUNZIONAMENTO.....	20
6. PEZZI PRINCIPALI	21
7. RICICLAGGIO DI PRODOTTO	23
8. DICHIARAZIONE SULLE PRESTAZIONI.....	24
9. MARCatura CE	27

1. PRESENTAZIONE DELL'APPARECCHIO

Per un funzionamento ottimale dell'apparecchio, le consigliamo di leggere attentamente il presente manuale prima di accendere l'apparecchio per la prima volta. In caso di problemi o dubbi, la esortiamo a rivolgersi al suo rivenditore, che le offrirà la massima collaborazione.

Al fine di migliorare il prodotto, il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso all'aggiornamento di questa pubblicazione.

Il presente apparecchio è stato progettato per bruciare legna in completa sicurezza.

ATTENZIONE: L'installazione difettosa può causare gravi conseguenze.

È indispensabile che l'installazione e la manutenzione periodica necessaria siano eseguite da un installatore autorizzato, in conformità con le normative applicabili in ogni paese e con le indicazioni del presente manuale di istruzioni.

1.1. Caratteristiche generali

Valori alla Potenza Nomina		Unità	Oslo
	Apparecchio a funzionamento	-	Intermittente
	Classificazione delle attrezature	-	Tipo B
	Combustibile preferito	-	Ceppi di legno (umidità <25%)
	Funzionalità di riscaldamento indiretto	-	NO
	Potenza nominale all'ambiente (Diretta) (P_{nom})	kW	11.5
	Rendimento a P_{nom} (η_{nom})	%	88
	Concentrazione CO misurata al 13% O ₂ alla P_{nom} (CO _{nom})	mg/m ³	477
	Concentrazione NO _x misurata al 13% O ₂ alla P_{nom} (NO _{xnom})	mg/m ³	94
	Concentrazione OGC misurata al 13% O ₂ alla P_{nom} (OGC _{nom})	mg/m ³	30
	Concentrazione PM misurata al 13% O ₂ alla P_{nom} (PM _{nom})	mg/m ³	23
	Depressione ottimale del camino alla P_{nom} (p _{nom})	Pa	12
	Temperatura dei fumi alla P_{nom} (T _{nom})	°C	154
	Temperatura dei fumi alla flangia dello scarico alla P_{nom}	°C	185
	Intervallo di ricarica della legna alla P_{nom}	h	0.75
	Flusso dei fumi alla P_{nom}	g/s	10.5
	Consumo legna (faggio) alla P_{nom}	kg/h	3.1
	Classe di temperatura del camino	-	T400
	Dimensioni del focolare di combustione		
	Larghezza	mm	630
	Profondità	mm	280
	Altezza utile	mm	220
	Lunghezza massima della legna	cm	60
	Volume di riscaldamento (45W/m ³) alla P_{nom}	m ³	256
	Dimensioni utili del forno		
	Larghezza	mm	553
	Profondità	mm	355
	Altezza utile	mm	253
	Volume del ceneratoio	L	1.5

Peso	kg	160
Diametro scarico fumi (d_{out})	mm	150
Tipo di potenza termica/controllo della temperatura ambiente	Fase unica senza controllo della temperatura ambiente	
Classe di efficienza energetica	-	A+
Indice di Efficienza Energetica (EEI)	-	118
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento degli spazi (η_s)	%	78

Nota: I valori indicati nel riquadro precedente si basano test effettuati seguendo la norma EN 16510 con tronchi di faggio con umidità non superiore al 18% e la depressione indicata in ciascun caso.

Attenzione: Questo apparecchio è progettato e preparato per lavorare con i combustibili, il grado di umidità, le cariche, gli intervalli di carica, il tiraggio del camino e la modalità di installazione indicati in questo manuale di istruzioni. Il mancato rispetto può creare problemi all'apparecchio (di deterioramento, di durata, ecc.) che non saranno coperti dalla garanzia di Lacunza.

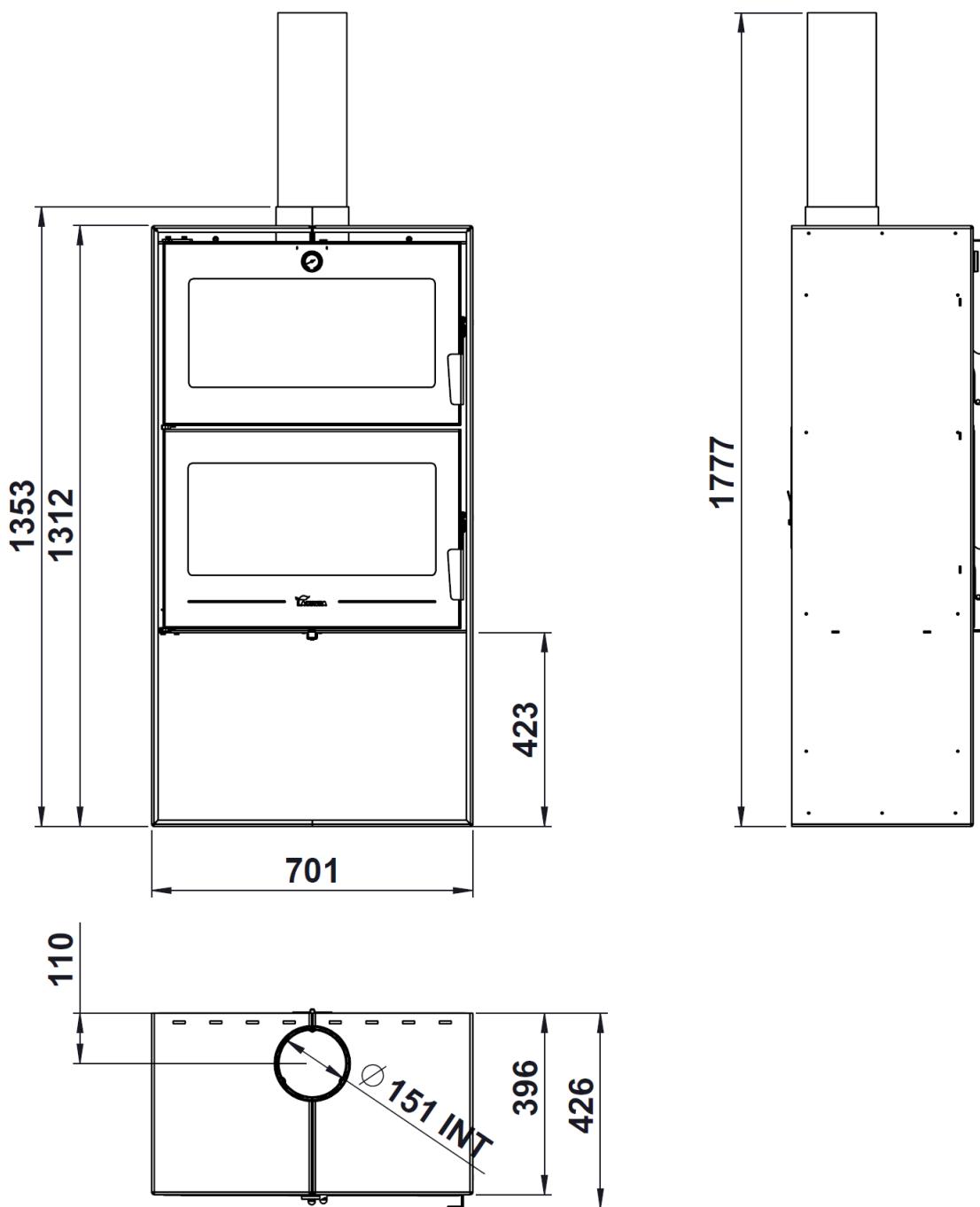
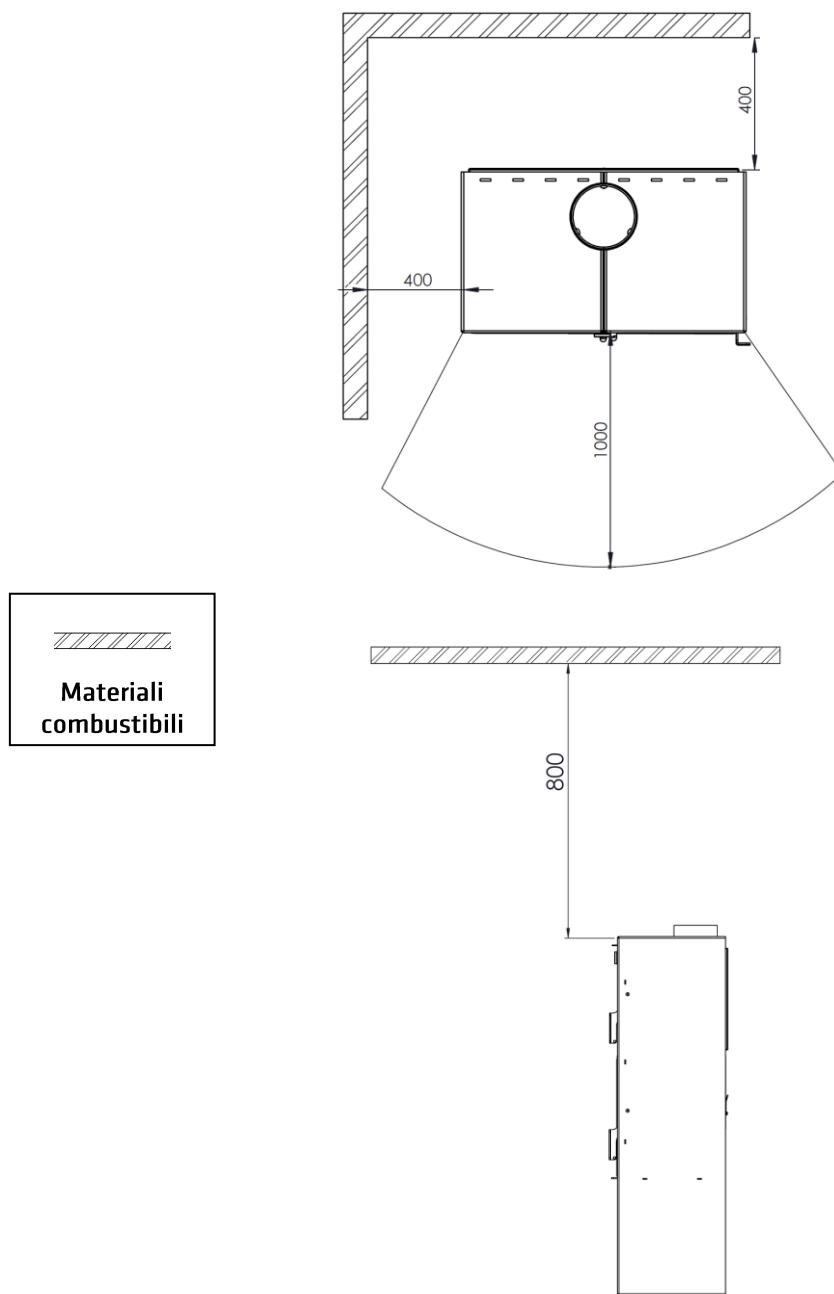


Figura n°1 - Dimensioni in mm dell'apparecchio OSLO



1.2. Distanze di sicurezza

Rispettare le distanze di installazione dell'apparecchio con **materiali combustibili**.



Tenere presente che può essere necessario proteggere anche i materiali non combustibili, per evitare rotture, deformazioni, ecc., per eccesso di temperatura, se il materiale non combustibile non è preparato per sopportare alte temperature.

2. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

2.1. Avviso per l'installatore

Per l'installazione dell'apparecchio si dovranno osservare tutti i regolamenti locali e nazionali, compresi quelli che fanno riferimento a norme nazionali ed europee.

L'installazione dell'apparecchio dovrà essere eseguita da un installatore autorizzato.

Un apparecchio installato scorrettamente può generare gravi incidenti (incendi, produzione di gas nocivi, deterioramento di elementi adiacenti, ecc.).

La responsabilità di Lacunza si limita alla fornitura dell'apparecchio, mai alla sua installazione.

2.2. Il locale di installazione

2.2.1. Ventilazione del locale

L'apparecchio richiede il consumo di ossigeno (aria) per il suo corretto funzionamento. È necessario garantire un adeguato apporto d'aria nella stanza in cui è collocato. Tale quantità di ossigeno sarà supplementare a quella necessaria per il consumo umano (ricambio dell'aria).

Per assicurare una buona qualità dell'aria che si respira ed evitare possibili incidenti per elevate concentrazioni di gas prodotti della combustione (soprattutto diossido e monossido di carbonio), è necessario e obbligatorio garantire un adeguato ricambio dell'aria nella stanza in cui è situato l'apparecchio.

Assicurarsi che la stanza disponga sempre di minimo due griglie o aperture permanenti verso l'esterno, per il ricambio dell'aria (una di immissione e l'altra di estrazione).

Per l'installazione dei suoi apparecchi, Lacunza consiglia una sezione aggiuntiva di tali aperture. Queste due griglie dovranno essere situate una nella parte superiore della stanza (a meno di 30 cm dal soffitto) e l'altra nella parte inferiore (a meno di 30 cm dal livello del suolo). Inoltre le due griglie devono comunicare obbligatoriamente con l'esterno, per rinnovare l'aria della stanza con aria fresca.

Le griglie di entrata dell'aria devono essere posizionate in modo che non possano essere bloccate o chiuse accidentalmente.

La sezione minima delle due griglie dipende dalla potenza nominale dell'apparecchio, secondo la tabella:

Potenza dell'apparecchio (kW)	Sezione aggiuntiva minima di ciascuna griglia (cm ²)
$P \leq 10\text{kW}$	70
$10 < P \leq 15$	90
$15 < P \leq 20$	120
$20 < P \leq 25$	150
$25 < P \leq 30$	180
$30 < P \leq 35$	210
$P > 35$	240

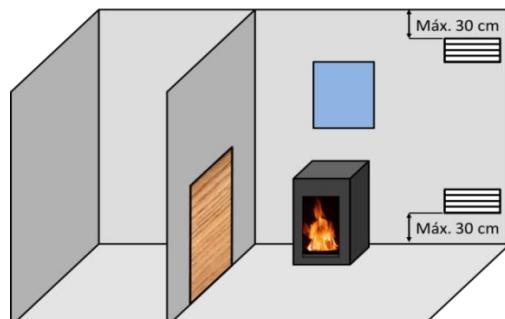


Figura n°2 - Schema orientativo per griglie di ventilazione

L'apparecchio deve essere utilizzato sempre con le porte chiuse.

Nelle stanze che dispongono di VMC (ventilazione meccanica controllata),

questa aspira e rinnova l'aria dell'ambiente. In questo caso, la stanza sarà leggermente in depressione e sarà quindi necessario installare una presa d'aria esterna, non otturabile, con una sezione di almeno 90 cm².

2.2.2. Ubicazione dell'apparecchio

Scegliere un luogo della stanza che favorisca una buona distribuzione dell'aria calda, sia per radiazione sia per convezione.

2.3. Montaggio dell'apparecchio

2.3.1. Pavimento

Verificare che la base sia in grado di supportare il carico totale costituito dall'apparecchio e il suo rivestimento.

Quando il pavimento (la base) è combustibile, prevedere un isolamento adeguato.

2.3.2. Controlli precedenti alla messa in funzionamento

- Verificare che il/i vetro/i non sia(no) rotto/i o danneggiato/i.
- Controllare che i passaggi del fumo non siano ostruiti da imballaggi o pezzi staccati.
- Assicurarsi che le guarnizioni del circuito di evacuazione dei fumi siano in perfetto stato.
- Verificare che le porte si chiudano perfettamente.
- Assicurarsi che i pezzi mobili siano installati nei punti corretti.
- Controllare il corretto posizionamento dei due deflettori.

2.3.3. Regolazione dell'altezza e livellamento

È molto importante che l'apparecchio sia perfettamente livellato, sia sul piano

orizzontale sia su quello verticale (utilizzare livella a bolla).

2.3.4. Collegamento allo scarico fumi

Si effettuerà il collegamento dell'apparecchio al camino con una tubatura specifica, resistente ai prodotti della combustione (Es. inossidabile, lamiera smaltata...)

Per il collegamento del tubo di evacuazione dei fumi alla flangia dello scarico, inserire il tubo nella flangia e sigillare la guarnizione con mastice o cemento refrattario, per renderla completamente stagna.

È necessario che l'installatore si assicuri che il tubo collegato all'apparecchio sia ben saldo e non possa uscire dal suo alloggiamento (ad esempio a causa delle dilatazioni per la temperatura...).

In questo apparecchio, lo scarico fumi si può fare dalla parte superiore.

2.4. Il condotto fumi

Il condotto fumi deve rispettare la normativa vigente di installazione in materia di camini.

Per stanze dotate di ventilazione meccanica controllata, l'uscita di gas di quest'ultima non deve mai essere collegata al condotto di evacuazione dei fumi.

L'apparecchio deve essere collegato a un condotto di fumi individuale, mai a uno condiviso con altri apparecchi.

2.4.1. Caratteristiche del condotto fumi

Il condotto fumi dovrà essere di un materiale adatto a resistere ai prodotti della combustione (es. acciaio inossidabile, lamiera smaltata...)

Gli apparecchi non di riscaldamento (senza serbatoio) richiedono che lo scarico



fumi sia a doppio tubo e isolato unicamente nei tratti nei quali il tubo passa all'esterno o per zone fredde. Esso potrà essere utilizzato all'interno della casa, approfittando del calore dei fumi per riscaldare la stanza, isolando solo i tratti in cui l'eccesso di temperatura potrebbe produrre guisti.

Nel caso di scarichi fumi in muratura, si dovranno intubare e isolare per garantire un corretto tiraggio.

Il diametro del tubo deve essere uguale a quello dello scarico fumi dell'apparecchio in tutta la sua lunghezza, per garantirne il corretto funzionamento.

Il condotto deve evitare che entri acqua piovana.

Deve essere pulito e stagno in tutta la sua lunghezza.

Deve avere un'altezza minima di 6 m, e il comignolo non deve ostacolare l'uscita dei fumi.

Se il condotto tende a produrre riflussi, sarà necessario installare un antiriflusso efficace, un aspiratore statico, un ventilatore estrattore di fumi o rimodellare il camino.

Non si installeranno gomiti da 90°, poiché causano una grande perdita di tiraggio. Per quanto possibile, ci si limiterà a gomiti di 45°. Ciascun gomito di 45° equivale a ridurre di 0,5 m la lunghezza del tubo del camino. Non si installeranno nemmeno tratti di condotto in orizzontale, riducono enormemente il tiraggio.

L'apparecchio è progettato per funzionare in condizioni di tiraggio controllato. L'apparecchio deve funzionare con una depressione del camino compresa tra 12Pa e 15Pa. Per garantire questo tiraggio, un moderatore di tiraggio automatico deve essere installato nella canna fumaria. Il funzionamento incontrollato del tiraggio può portare ad un rapido danneggiamento dell'apparecchio, che non sarà coperto dalla garanzia.

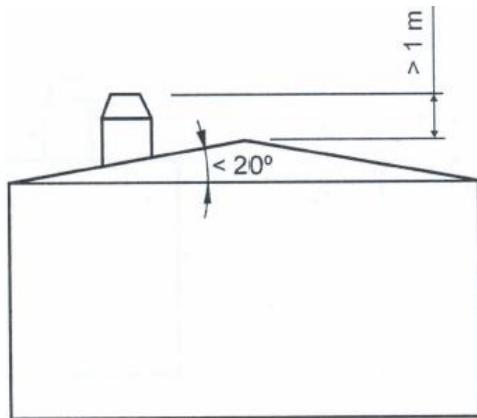
La canna fumaria non deve poggiare il suo peso sull'apparecchio, perché questo potrebbe danneggiare il top.

Si deve tenere conto che si possono raggiungere alte temperature nel condotto fumi, è quindi fondamentale aumentare l'isolamento nei tratti in cui vi sia materiale combustibile (traverse di legno, mobili, ecc.). Può essere necessario anche proteggere il materiale non combustibile, per evitare rotture, deformazioni, ecc., a causa dell'eccesso di temperatura, se il materiale non combustibile non è preparato per sopportare alte temperature.

Il condotto dei fumi deve consentire la sua pulizia, senza che vi siano tratti inaccessibili.

2.4.2. Finitura del condotto fumi

La finitura del camino deve essere situata più di 1 m al disopra della copertura, del colmo del tetto o di qualsiasi ostacolo presente su di esso.



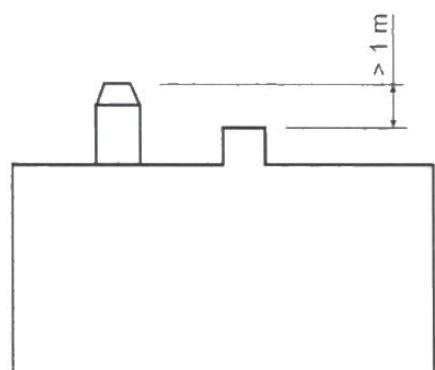
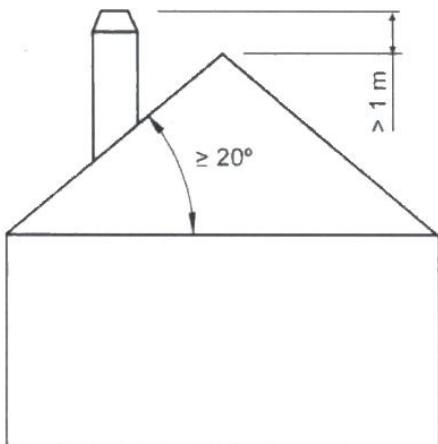


Figura n°3 - Distanza tra la finitura e il colmo del tetto

Dovrà inoltre essere 1 m al disopra della parte più alta di qualsiasi edificio od ostacolo situato in un raggio inferiore a 10 m dall'uscita del camino.

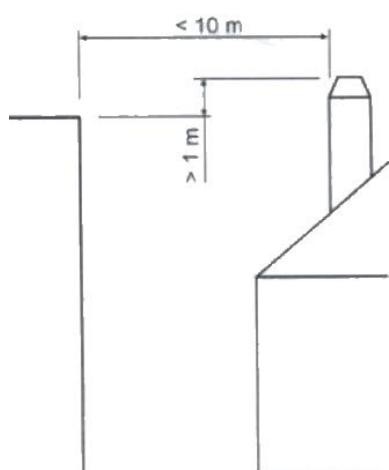


Figura n°4 - Distanza tra la finitura e oggetti a meno di 10 m

La finitura deve essere situata al disopra di qualsiasi edificio situato in un raggio compreso tra 10 m e 20 m dall'uscita del camino.

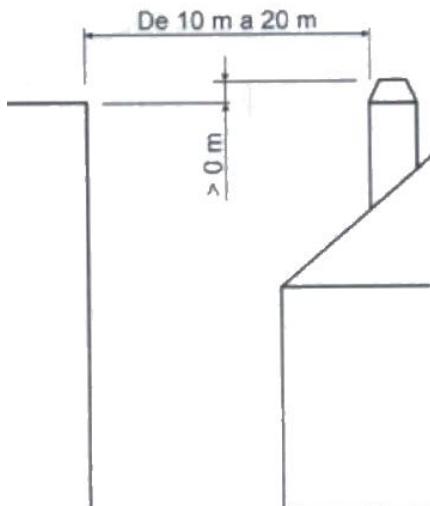


Figura n°5 - Distanza tra la finitura e oggetti tra 10 e 20 m

2.4.3. Condotto fumi difettoso

Qualora non si soddisfino tutti i requisiti precedentemente indicati, è possibile che, aprendo la porta del focolare, fuoriesca fumo nella stanza in cui è installato l'apparecchio. Ciò è dovuto al fatto che il condotto fumi installato non è in grado di generare la depressione sufficiente (tiraggio).

Prima di tutto, l'installatore dovrà correggere questi difetti di installazione, tenendo conto di: materiale, isolamento, diametro, tenuta, pulizia, altezza, verticalità/dirittura, finitura...

Nel caso in cui non si riesca a fare in modo che l'impianto di scarico fumi garantisca il tiraggio idoneo, Lacunza dispone di un accessorio adatto a tali casi eccezionali. Si tratta di un pezzo che chiude la parte frontale superiore e consente di evitare che il fumo fuoriesca nella stanza. Ciò ovviamente diminuisce la visione del fuoco e la bocchetta di carico dell'apparecchio.

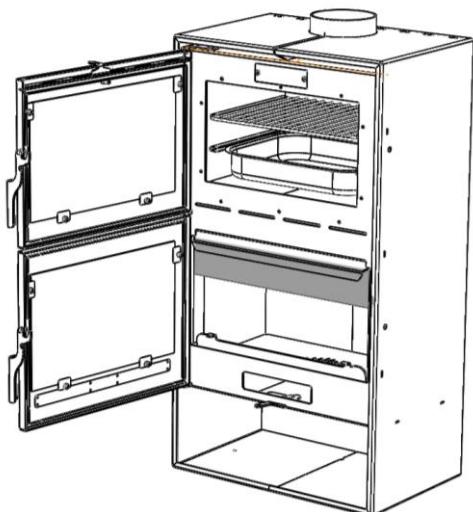


Figura n°6 - Accessorio ausiliare in caso di riflusso causato da un'installazione difettosa

Tale accessorio dovrà essere richiesto in fabbrica e, logicamente, il suo costo sarà a carico del richiedente, poiché si tratta di un problema causato da un'installazione difettosa

3. ISTRUZIONI D'USO

Il fabbricante declina ogni responsabilità riguardo al deterioramento di pezzi causato dall'utilizzo scorretto di combustibili non raccomandanti o da modifiche effettuate all'apparecchio o all'impianto.

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Quando si usa l'apparecchio, si deve rispettare la legislazione locale, compresa quella riferita alla normativa nazionale ed europea.

La diffusione del calore avviene per radiazione e convezione, dalla parte frontale ed esterna dell'apparecchio.

3.1. Combustibili

L'apparecchio non deve essere utilizzato come inceneritore e non devono essere utilizzati combustibili non consigliati.

- Utilizzare tronchi di legno secchi (16% di umidità), tagliati da almeno 2 anni, senza resina e conservati in un luogo riparato e ventilato.
- Utilizzare lega dura con alto potere calorifico e buona produzione di braci.
- I tronchi grandi dovranno essere tagliati alla lunghezza d'uso prima di essere immagazzinati. I tronchi devono avere un diametro massimo di 150 mm.
- Utilizzare legna molto tagliata favorirà la potenza estratta, ma aumenterà anche la velocità di combustione.

Combustibili ideali:

- Faggio.

Altri combustibili:

- Quercia, castagno, frassino, acero, betulla, olmo, ecc.

- La legna di pino o eucalipto ha una densità bassa e una fiamma molto lunga, può provocare la rapida usura dei pezzi dell'apparecchio.

- L'uso di legna resinosa può incrementare la frequenza di pulizia dell'apparecchio e del condotto di scarico fumi.

Combustibili vietati:

- Tutti i tipi di carbone e combustibili liquidi.

- «Legno verde». Il legno verde o umido diminuisce il rendimento dell'apparecchio e provoca il deposito di fuliggine e catrami sulle pareti interne del condotto dei fumi, ostruendole.

- «Legno recuperato». La combustione di legno trattato (traversine per binari ferroviari, pali telegrafici, compensati, agglomerati, pallet, ecc.) provoca velocemente l'ostruzione dell'impianto (deposito di fuliggine e catrami), deteriora l'ambiente (inquinamento, odori) e causa la deformazione del focolare per surriscaldamento.

- Tutti i materiali che non siano legno (plastica, bombolette spray, ecc.).

- Non usare mai benzina, carburante per lampade a benzina, paraffina, liquido per accendini a carbone, alcohol etilico o liquidi simili per accendere o riaccendere un fuoco nell'attrezzatura. Tenere tutti questi liquidi ben lontani dall'attrezzatura mentre è in uso.

Il legno verde e il legno trattato possono provocare fuoco nel condotto di scarico fumi.

In questo grafico si può vedere come influenza l'umidità sul potere calorifico della legna:

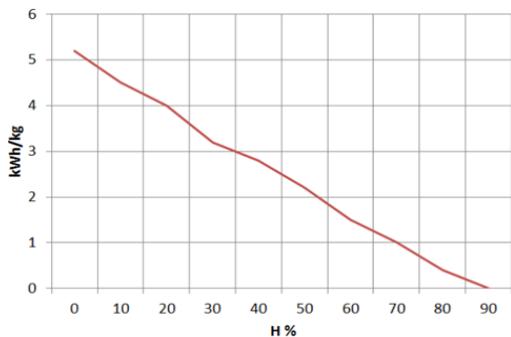


Figura n°7 - Rapporto tra umidità e potere calorifico della legna.

3.2. Descrizione degli elementi dell'apparecchio

3.2.1. Elementi di funzionamento

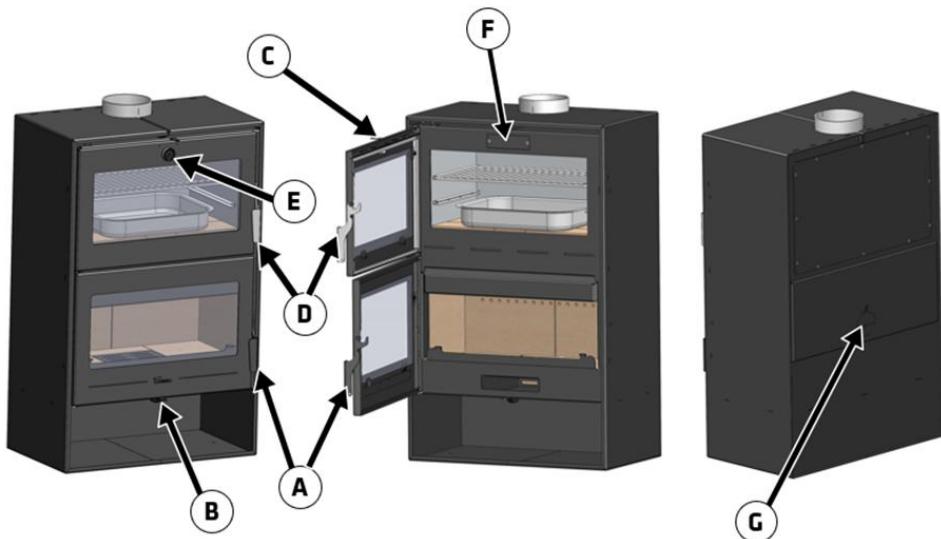


Figura n°8 - Elementi di funzionamento dell'apparecchio

- A: Maniglia porta focolare
- B: Apertura entrata aria primaria
 - B1 aperto (destra)
 - B2 chiuso (sinistra)
- C: Apertura entrata aria secondaria
 - C1 aperto (destra)
 - C2 chiuso (sinistra)
- D: Maniglia porta forno
- E: Termometro forno
- F: Piccola porta per la pulizia
- G: Apertura entrata aria per postcombustione

3.3. Accensione

Utilizzare l'apparecchio quando fa caldo (giornate calde, prime ore del pomeriggio di giorni soleggiati) può causare problemi di accensione e di tiraggio.

Certe condizioni climatologiche come la nebbia, il gelo, l'umidità che entra nel condotto di evacuazione dei fumi, ecc. possono impedire un tiraggio sufficiente del condotto fumi e causare asfissia.

Per una corretta accensione, rispettare le seguenti indicazioni:

- Aprire la(e) porta(e) del focolare e aprire completamente tutte le aperture di entrata dell'aria al focolare.
- Introdurre nel focolare carta o una pastiglia di accensione e alcuni trucioli di legno.
- Accendere la carta o la pastiglia di accensione.
- Lasciare la porta aperta di almeno due o tre dita per circa 15 minuti, fino a quando si riscalda il vetro.
- La prima accensione deve essere eseguita con delicatezza, per permettere ai diversi pezzi che compongono l'apparecchio di dilatarsi e asciugarsi.

Attenzione: Nella prima accensione l'apparecchio può produrre fumo e odore. Non allarmarsi e aprire le finestre per ventilare la stanza nelle prime ore di funzionamento.

Nel caso in cui si osservi acqua intorno all'apparecchio, essa è prodotta dalla condensa dell'umidità della legna che prende fuoco. Tale condensa cesserà dopo tre o quattro accensioni quando l'apparecchio si adatta al suo condotto fumi. In caso contrario, occorre controllare il tiraggio del condotto fumi (lunghezza e diametro del camino, isolamento, tenuta) o l'umidità della legna utilizzata.

3.4. Sicurezza

È vietato conservare materiali combustibili al disotto dell'apparecchio.

3.5. Carico del combustibile

Per caricare il combustibile, aprire delicatamente la porta di carico, evitando che l'aria entri in modo repentino nel focolare. In questo modo si evita che entri fumo nella stanza in cui è installato l'apparecchio.

Realizzare questa operazione con i guanti per evitare ustioni alle mani.

L'altezza massima del carico deve essere circa un terzo dell'altezza del focolare.

L'intervallo di carico minimo per una potenza calorifica nominale è di 60 minuti.

Realizzare sempre carichi nominali (vedi tabella della sezione 1.1)

Per una combustione minima (ad esempio di notte) utilizzare tronchi più grossi.

Una volta caricato il focolare, chiudere la porta di carico.

Prestare attenzione quando si collocano i tronchi nel focolare degli apparecchi con interno in vermiculite. Si tratta di un materiale fragile che può scheggiarsi a seguito di urti. L'uso di legno con un contenuto di umidità non raccomandato consumerà rapidamente le parti di vermiculite.

3.6. Funzionamento

L'apparecchio deve essere utilizzato sempre con le porte chiuse.

Per motivi di sicurezza, non si devono mai chiudere tutte le entrate d'aria per la combustione dell'apparecchio.

Apertura di entrata dell'aria primaria

Aprendola si introduce aria nella camera di combustione attraverso la griglia.

Apertura di entrata dell'aria secondaria

Aprendola, si introduce aria nella camera di combustione attraverso la parte superiore della porta del focolare.

IMPORTANTE: Mantenendo aperta l'aria secondaria, il vetro del focolare si sporcherà più tardi.

ATTENZIONE: essendo sottoposto a grandi cambiamenti di temperatura, l'apparecchio può produrre rumori durante il suo funzionamento. Essi sono causati dall'effetto naturale della dilatazione/contrazione dei componenti dell'apparato. Non occorre allarmarsi in caso di tali rumori.

Per ottenere una potenza massima, aprire tutte le entrate d'aria al focolare e chiuderle per una potenza minima. Per un uso normale si consiglia di chiudere l'aria primaria e aprire quella secondaria.

Nelle apparecchiature di classe B o BE (senza conduzione dell'aria di combustione dalla strada), quando l'apparecchio non è in uso, l'insieme apparecchio-condotto fumi può rappresentare una via di fuga di calore verso la strada. Quando l'apparecchio non è in uso, si consiglia di lasciare chiusi i registri di ingresso dell'aria alla camera di combustione per minimizzare queste perdite di energia.

3.7. Istruzioni per cucinare

L'apparecchio offre la possibilità di cucinare e nel forno.

Nel forno vi sono due teglie, una chiusa e l'altra a griglia.

Il termometro del forno dà una misura approssimativa della temperatura interna. Tuttavia, nel periodo di riscaldamento del apparecchio che può durare due ore, il termometro indicherà un valore al disotto di quello reale del forno (data l'inerzia termica).

Il forno possiede inoltre un sistema di estrazione di vapore. Certi tipi di alimenti, quando vengono cucinati, producono vapori che è possibile fare uscire all'esterno dal camino. Per fare ciò si dovrà aprire apertura di entrata dell'aria secondaria.

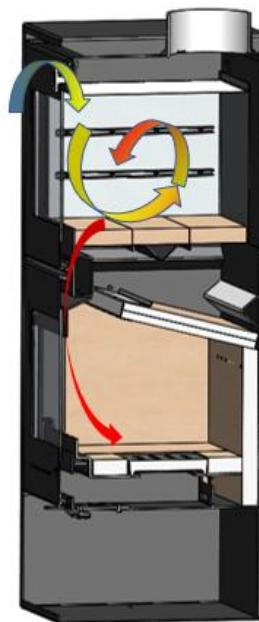


Figura n°9 - Schema sistema di estrazione di vapore

Il vassoio a barre si può utilizzare sia per cucinare in forno che per grigliare

Per posizionarlo nel forno bisogna seguire queste indicazioni:

1.- Prendere la griglia con la maniglia di guida dalla parte centrale

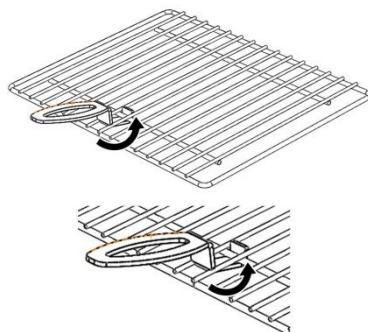


Figura n°10 - Prendere la griglia con la maniglia di guida dalla parte centrale

2.-inserire inclinando un pò la griglia negli appoggi laterali e poi spingere verso l'interno

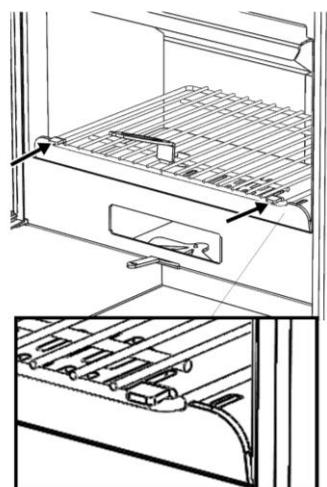


Figura n°11 - Collocazione della griglia nel forno

3.8. Deflettori. Valvola

L'apparecchio dispone di 2 deflettori in vermiculite e un rinforzo in acciaio inox che li unisce.

Smontaggio del deflettore Oslo

Per prima cosa, estrarre il rinforzo in acciaio inox. A questo scopo, tirarlo in avanti verso la parte frontale dell'apparecchio, fino a sganciarlo dai pezzi in vermiculite.

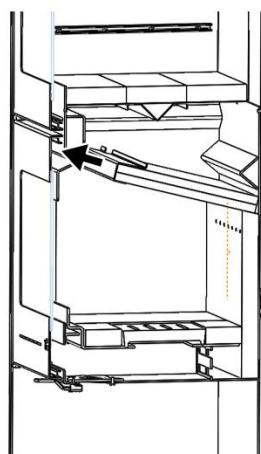


Figura n°12 - Primo movimento per sganciare il rinforzo

Successivamente ruotare il rinforzo come indicato qui di seguito:

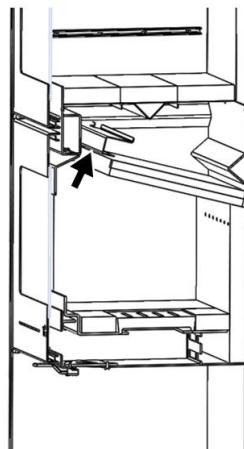


Figura n°13 - Rotazione del rinforzo in acciaio inox

Adagiare poi il rinforzo in acciaio inox sui deflettori in vermiculite.

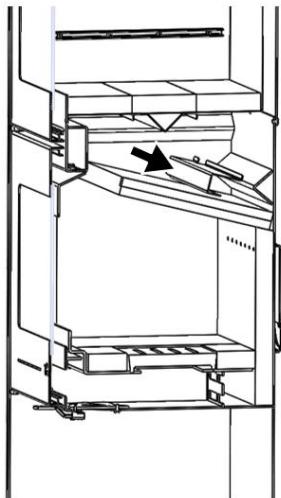


Figura n°14 - *Rinforzo sui deflettori in vermiculite*

Infine si possono estrarre i deflettori in vermiculite come indicato:

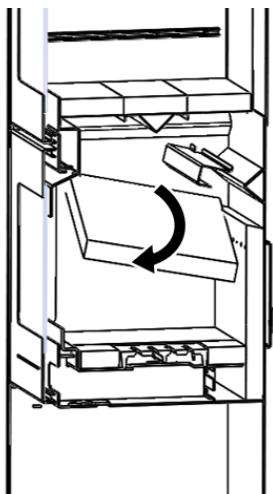


Figura n°15 - *Estrazione dei deflettori in vermiculite*

4. MANUTENZIONE E CONSIGLI IMPORTANTI

4.1. Manutenzione dell'apparecchio

L'apparecchio dovrà essere pulito regolarmente, così come il condotto di collegamento e quello di scarico fumi, soprattutto dopo lunghi periodi di inattività.

4.1.1. Focolare

Pulire le zone del focolare da cenere, ecc.

4.1.2. Interno apparecchio

Pulire la zona del focolare dalla cenere. Pulire i deflettori che possono accumulare fuliggine.

4.1.3. Scarico fumi

Per un buon funzionamento dell'apparecchio, lo scarico fumi dovrà essere manutenuto pulito in ogni momento.

È importante pulirla tutte le volte che è necessario, la frequenza della pulizia dipenderà dal regime di funzionamento del apparecchio e dal combustibile utilizzato.

Dopo aver pulito lo scarico fumi, nell'apparecchio Oslo raccogliere la fuliggine accumulata come indicato nella sezione successiva:

4.1.4. Rivestimento del forno

Nel modello Oslo, è importante pulire la fuliggine accumulata nella camera di rivestimento del forno. La frequenza della pulizia dipenderà dal regime di funzionamento della cucina e dal combustibile utilizzato.

Per procedere alla pulizia si dovrà:

1. Aprire la porta del forno

2. Svitare le coperture di accesso al cassetto.

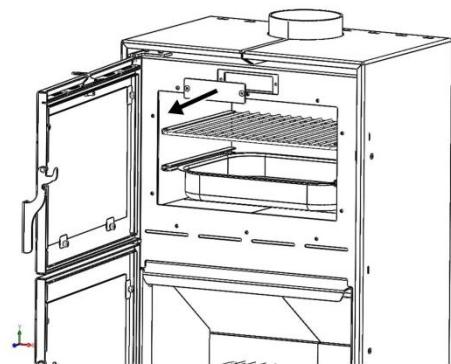
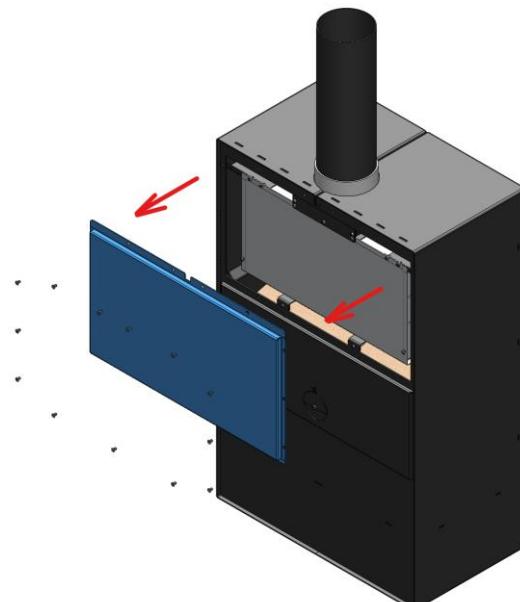


Figura n°16 - *Estrazione delle coperture di accesso*

3. Pulizia da copertura superiore.

Per una corretta pulizia del camino, rimuovere il coperchio posteriore e pulire accuratamente i passaggi dei fumi.



4.1.5. Parti metalliche e di ghisa verniciate

Per pulire queste parti, useremo un pennello, una spazzola o un panno asciutto. Non bagnare queste parti, l'acciaio si potrebbe arrugginire e la vernice potrebbe saltare. Prestare particolare

attenzione durante la pulizia del vetro, il liquido utilizzato non deve bagnare l'acciaio verniciato.

4.1.6. Vetro focolare

Per mantenere il vetro il più pulito possibile e il più a lungo possibile, il registro dell'aria secondaria deve essere tenuto aperto. Tuttavia, nel corso delle ore di utilizzo, il vetro può sporcarsi. Per pulirlo, useremo prodotti di sgrassaggio specifici o prodotti di lavaggio a secco per questo compito.

La pulizia deve essere effettuata con il vetro freddo e facendo attenzione a non applicare il detergente per vetri direttamente sul vetro poiché, se entra in contatto con il cavo di chiusura della porta, potrebbe deteriorarsi. Mettere il prodotto di pulizia sul panno.

È anche importante evitare che il liquido di pulizia entri nel meccanismo di movimento del registro, perché questo potrebbe bloccarlo.

Nota: se usiamo l'apparecchio in condizioni di tiraggio superiori a 15Pa o bruciamo più legna (per ora) di quelle indicate nella tabella 1.1, sottoporremo l'apparecchio a condizioni di lavoro superiori a quelle previste. Questo può portare a un'incrostazione aggressiva del vetro (alone bianco), che non può essere pulita con il metodo tradizionale.

Attenzione, il vetro-ceramico ha una resistenza alle alte temperature fino a 700°C. Porre molta attenzione al posizionamento della legna nella camera di combustione e alla regolazione dell'intensità di fiamma affinché le fiamme non vadano a battere sul vetro per periodi troppo lunghi; in questo caso il vetro viene sottoposto ad una temperatura superiore a 750 °C provocando così l'alterazione della struttura interna del

vetro rendendolo opaco in modo irreversibile.

4.1.7. Forno

Pulirlo con un panno leggermente umido (o con sapone neutro) e asciugarlo subito. I forni inossidabili possono ingiallire per effetto del calore. Non utilizzare prodotti abrasivi, corrosivi, a base di cloro o a base acida, poiché potrebbero danneggiare.

4.2. Manutenzione del condotto fumi.

MOLTO IMPORTANTE: Per evitare incidenti (fuoco nel camino, ecc.) le operazioni di manutenzione e pulizia dovranno essere compiute regolarmente. Nel caso di uso frequente del apparecchio si dovranno eseguire varie ripuliture annuali del camino e del condotto di collegamento.

In caso di fuoco nel camino, sarà necessario interromperne il tiraggio, chiudere porte e finestre, togliere la brace dal focolare del apparecchio, chiudere il foro di collegamento con stracci umidi e chiamare i vigili del fuoco.

4.3. Consigli importanti

Lacunza consiglia di utilizzare solo pezzi di ricambio autorizzati.

Lacunza non si rende responsabile di qualsiasi modifica non autorizzata eseguita sul prodotto.

Questo apparecchio produce calore e può provocare ustioni al contatto.

Questo apparecchio può rimanere CALDO per un certo periodo dopo essere stato spento. EVITARE CHE I BAMBINI PICCOLI SI AVVICININO.

5. CAUSE DI MALFUNZIONAMENTO

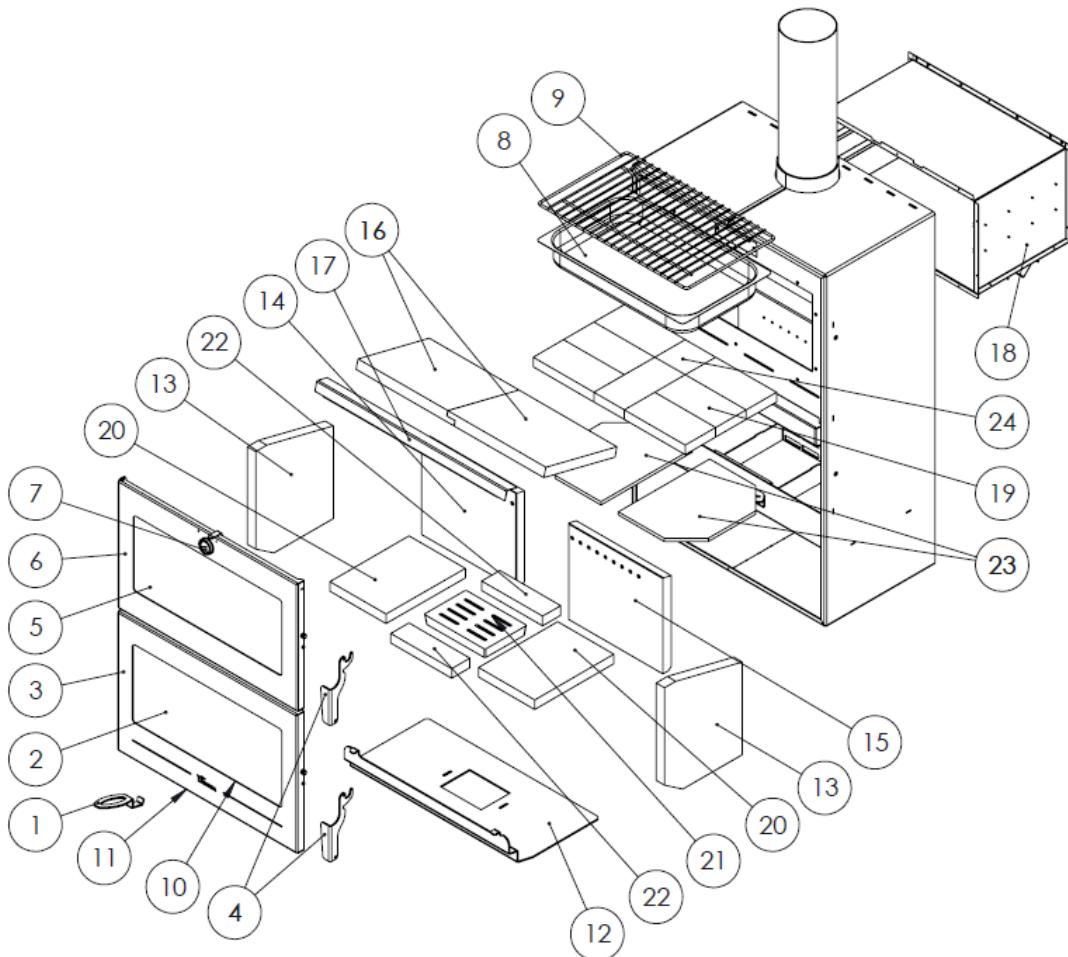


Questo simbolo indica che è consigliato l'intervento di un professionista qualificato per eseguire questa operazione.

Situazione	Possibili cause	Azione
Il fuoco prende male Il fuoco non si mantiene	Legna verde o umida	Utilizzare legna dura, tagliata da almeno 2 anni e conservata in un luogo riparato e ventilato.
	I tronchi sono grandi	Per l'accensione utilizzare carta piegata o pastiglie di accensione e trucioli di legno secco. Per mantenere il fuoco, utilizzare tronchi tagliati.
	Legna di cattiva qualità	Utilizzare legna dura che produca calore e braci (castagno, frassino, acero, betulla, olmo, faggio, ecc.).
	Aria primaria insufficiente	Aprire completamente i comandi dell'aria primaria e secondaria o aprire leggermente la porta. Aprire la griglia della presa d'aria esterna.
	Tiraggio insufficiente	 Verificare che il tiraggio non sia ostruito, eseguire una ripulitura qualora necessario. Verificare che il condotto di scarico fumi sia in perfette condizioni (ermetico, isolato, asciutto...).
Il fuoco si ravviva	Eccesso di aria primaria	Chiudere parzialmente o totalmente le prese d'aria primaria e secondaria.
	Tiraggio eccessivo	 Installare un regolatore di tiraggio.
Espulsione di fumo all'accensione	Legna di cattiva qualità	Non bruciare continuamente trucioli, resti di falegnameria (compensato, traversine, etc.).
	Condotto scarico fumi freddo	Riscaldare il condotto di scarico fumi bruciando un pezzo di carta nel focolare.
Fumo durante la combustione	La stanza è in depressione	In impianti dotati di VMC, aprire parzialmente una finestra esterna fino a quando il fuoco non sarà acceso bene.
	Carico di legna scarso	Effettuare i carichi consigliati. Carichi molto inferiori a quelli consigliati causano bassa temperatura dei fumi e reflussi.
	Tiraggio insufficiente	 Verificare lo stato del condotto di scarico fumi e il suo isolamento. Verificare che non sia ostruito, effettuare una pulizia meccanica qualora necessario.
	Il vento entra nel condotto fumi	 Installare un sistema antireflusso (ventilatore) nella parte superiore del camino.
Riscaldamento insufficiente	La stanza è in depressione	 Nelle stanze dotate di un VMC, è necessario disporre di una presa d'aria esterna.
	Legna di cattiva qualità	Utilizzare solo il combustibile consigliato.
Si crea condensa d'acqua (dopo più di 3 o 4 accensioni)	Carico di legna scarso	Effettuare i carichi consigliati. Carichi molto inferiori a quelli consigliati causano bassa temperatura dei fumi e condensazioni.
	Legna verde o umida	Utilizzare legna dura, tagliata da almeno 2 anni e conservata in luogo riparato e ventilato.
	Condizioni del camino.	Allungare il camino (5-6 metri minimo). Isolare il camino. Verificare la tenuta del camino-cucina.



6. PEZZI PRINCIPALI



Nº	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	502830000000	Mano fría parrilla de asados Altea	1
2	5021040000	Cristal hogar Oslo C/Junta	1
3	5021040003	Subc. Puerta hogar Oslo	1
4	502570000009	Manilla Ocean	2
5	5021040001	Cristal horno Oslo C/Junta	1
6	5021040004	Subc. Puerta horno Oslo	1
7	500000000072	Termómetro horno cromo	1
8	5021040005	Bandeja de inoxidable Oslo	1
9	5021040006	Bandeja de varillas Oslo	1
10	500000000510	Cordón plano pelos 8x2mm	4m
11	509020000042	Cordón negro Ø13mm	5m
12	5021040007	Chapón base hogar Oslo	1
13	5020000928	Lateral vermiculita Atlantic 600	2
14	5021040008	Vermiculita trasera IZQ Oslo	1
15	5021040009	Vermiculita trasera DCHA Oslo	1



16	5021040011	Deflector vermiculita Oslo	2
17	5000000946	Refuerzo deflector Oslo	1
18	5021040010	Subc. horno Oslo	1
19	504000000838	Ladrillo refractario 220x110x30	7
20	5021040013	Vermiculita base IZQ-DCHA Oslo	2
21	5040000904	Nickel-Adour, Parrilla hogar	1
22	5020000934	Ocean 600 Recer, Vermiculita base DEL-TRAS	2
23	5021040014	Base Vermiculita aislante horno IZQ-DCHA Oslo	2
24	504270000007	Ladrillo refractario 110x110x30	1



7. RICICLAGGIO DI PRODOTTO

Il riciclaggio dell'apparecchio è di esclusiva responsabilità del proprietario, che deve agire in conformità con le leggi in vigore nel suo paese in materia di sicurezza, rispetto e protezione dell'ambiente. Alla fine della sua vita utile, il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti urbani.

Può essere consegnato ai centri di raccolta differenziata specifici istituiti dai comuni, o ai rivenditori che offrono questo servizio. Lo smaltimento selettivo del prodotto evita possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, e permette di recuperare i materiali di cui è composto, ottenendo così un notevole risparmio in termini di energia e risorse.

Può essere smontato (le parti sono assemblate con viti o rivetti) e i componenti possono essere depositati nei loro canali di riciclaggio corrispondenti. I componenti del dispositivo sono: acciaio, ghisa, vetro, materiali isolanti, materiale elettrico, ecc.

8. DICHIARAZIONE SULLE PRESTAZIONI

		ES FR EN IT PT DE N.º ES -S-040
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES Conforme al R. E. Productos Construcción (UE) Nº 305/2011		
DÉCLARATION DE PERFORMANCE Selon le Réglement (UE) Nº 305/2011		
DECLARATION OF PERFORMANCE According to Regulation (UE) Nº 305/2011		
DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE In base al Regolamento (UE) Nº 305/2011		
DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÕES Em base com o Regulamento (UE) Nº 305/2011		
LEISTUNGSERKLÄRUNG Gemäß R. E. Bauprodukte (EU) Nr. 305/2011		
OSLO		
1 Código de identificación única del producto tipo: Code d'identification unique du produit type: Unique identification code of the product-type: Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: Código de identificação único do produto-tipo: Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:		
2 Usos previstos: Usage(s) prévu(s): Intended Usi previsti: Utilização(ões) prevista(s): Verwendungszweck(e):		
Estufa de calefacción residencial, alimentada con combustibles sólidos. Poêles de chauffage domestiques à combustible solide. Residential solid fuel burning Roomheaters. Stufa di riscaldamento domestici a combustibile solido. Fogão de aquecimento residencial, alimentado por combustíveis sólidos. Häusliche Raumheizer für feste Brennstoffe.		
3 Fabricante: Fabricant: Manufacturer: Fabricante: Fabricant: Hersteller: LACUNZA KALOR GROUP S.A.L. Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alzasua (Navarra) (Spain) T. (0034) 948563511 comercial@lacunza.net www.lacunza.net		
5 Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP): Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances: System/s of AVCP: Sistemi di VVCP: Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP): System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit: 3		
6a Norma armonizada: Norme harmonisée: Harmonised standard: Norma armonizzata: Norma harmonizada: Harmonisierte Norm: EN-16510-2-1 (2022)		
6b Organismos notificados: Organisme(s) notifié(s): Notified body/ies: Organismi notificati: Organismo(s) notificado(s): Notifizierte Stelle(n): STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, S.P. Engineering Test Institute, Public Enterprise Hudcová 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic. Notified Body 1015		

7	Características esenciales Caractéristiques essentielles Características essenciais Essential features	Caratteristiche essenziali Características essenciais Unerlässliche Eigenschaften	Prestaciones declaradas: Performance(s) déclarée(s): Declared performance/s:	Prestazioni dichiarate: Desempenho(s) declarado(s): Erklärte Leistung(en):
	Capacidad para soportar carga Capacité de chargement Load bearing capacity	Capacità di carico Capacidade de carga Tragfähigkeit	NPD	
	Protección de materiales combustibles Protection des matériaux combustibles Protection of combustible materials	Protezione dei materiali combustibili Proteção de materiais combustíveis Schutz brennbarer Materialien		
			dS = 400 mm dS1 = 400 mm dR = 400 mm dP = 1000 mm 	dL = 1500 mm dC = 800 mm dF = 1500 mm dB = 0 mm
	Prestación Declarada a Potencia Calorífica: Performance déclarée à la puissance thermique: Declared Performance at Heating Power: Prestazioni dichiarata alla potenza termica: Desempenho declarado na potência de aquecimento: Angegebene Leistung bei:		A Nominal B Nominale C Nominal D Nominal E Nennheizleistung	A cargo parcial À charge partielle At partial load A carico parziale Com carga parcial Teillast-Heizleistung
	Emisión. Emission. Emissione. Emissão. Emission CO _{nom} (13%O ₂) / CO _{part} (13%O ₂)		A 477 mg/m ³ B NPD	
	Emisión. Emission. Emissione. Emissão. Emission NOX _{nom} (13%O ₂) / NOX _{part} (13%O ₂)		A 94 mg/m ³ B NPD	
	Emisión. Emission. Emissione. Emissão. Emission OGC _{nom} (13%O ₂) / OGC _{part} (13%O ₂)		A 30 mg/m ³ B NPD	
	Emisión. Emission. Emissione. Emissão. Emission PM _{nom} (13%O ₂) / PM _{part} (13%O ₂)		A 23 mg/m ³ B NPD	
	Temperatura de salida de gases de combustión (TSnom/TSpart) Température de sortie des gaz de combustion (TSnom/TSpart) Combustion gas outlet temperature (TSnom/TSpart) Temperatura uscita gas di combustione (TSnom/TSpart) Temperatura de saída do gás de combustão (TSnom/TSpart) Verbrennungsgasaustrittstemperatur (TSnom/TSpart)		A 185 °C	B NPD
	Tiro mínimo (Pnom/Ppart) Tirage minimum (Pnom/Ppart) Minimum depression	Depressione minima (Pnom/Ppart) Depressão mínima (Pnom/Ppart) Minimale depression (Pnom/Ppart)	A 12 Pa	B NPD
	Caudal masico de los gases de combustión ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$) Débit massique des gaz de combustion ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$) Mass flow rate of combustion gases ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$) Portata massica dei gas di combustione ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$) Taxa de fluxo de massa de gases de combustão ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$) Massenstrom der Verbrennungsgase ($\dot{V}_{f, nom}/\dot{V}_{f, part}$)		A 10,5 g/s	B NPD
	Seguridad contra incendios de instalaciones en una chimenea (T _{class}) Sécurité incendie des installations dans une cheminée (T _{class}) Fire safety of installations in a chimney (T _{class}) Sicurezza antincendio delle installazioni (T _{class}) Segurança contra incêndio de instalações em chaminé (T _{class}) Brandschutz von Anlagen in einem Schornstein (T _{class})		T400	

Potencia de calefacción (Pnom/Ppart)	Potenza di riscaldamento (Pnom/Ppart)	A 11,5 kW	B NPD
Puissance de chauffage (Pnom/Ppart)	Potência de aquecimento (Pnom/Ppart)		
Heating power (Pnom/Ppart)	Heizleistung (Pnom/Ppart)		
Potencia de calentamiento de agua (PWnom/PWpart)		A NPD	B NPD
Puissance de chauffage de l'eau (PWnom/PWpart)			
Water heating power (PWnom/PWpart)			
Potencia de riscaldamento del l'acqua (PWnom/PWpart)			
Potência de aquecimento (PWnom/PWpart)			
Wasserheizleistung (PWnom/PWpart)			
Eficiencia (ηnom/ηpart)	Efficienza (ηnom/ηpart)	A 88 %	B NPD
Efficacité (ηnom/ηpart)	Eficiência (ηnom/ηpart)		
Efficiency (ηnom/ηpart)	Effizienz (ηnom/ηpart)		
Eficiencia de calefacción estacional (ηs)	Efficienza stagionale (ηs)	78	
Efficacité du chauffage saisonnier (ηs)	Eficiência de aquecimento sazonal (ηs)		
Seasonal heating efficiency (ηs)	Saisonale Heizeffizienz (ηs)		
Índice eficiencia energética (EEI)	Indice di efficienza energetica (EEI)	Índice de eficiencia energética (EEI)	118
Indice d'efficacité énergétique (EEI)		Energieeffizienzindex (EEI)	
Energy efficiency index (EEI)			
Clase	Classe	A+	
Classe	Classe		
Class	Klasse		
Consumo de energía eléctrica (elmáx / elmin)		A NPD	B NPD
Consommation d'énergie électrique (elmáx / elmin)			
Electrical energy consumption (elmáx / elmin)			
Consumo di energia elettrica (elmáx / elmin)			
Consumo de energía eléctrica (elmáx / elmin)			
Elektrischer Energieverbrauch (elmáx / elmin)			
Consumo de energía modo espera (elsb)	Consumo energético in standby (elsb)	NPD	
Consommation d'énergie en veille (elsb)	Consumo de energia em espera (elsb)		
Standby power consumption (elsb)	Standby-Stromverbrauch (elsb)		
Sostenibilidad medioambiental	Sostenibilità ambientale		
La durabilité environnementale	Sustentabilidade ambiental		
Environmental sustainability	Umweltverträglichkeit		

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de las prestaciones declaradas.
 Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes à toutes les performances déclarées.
 The performances of the product identified above are in accordance with all the declared performances.

La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.
 Cette déclaration des performances est établie, conformément au Règlement (UE) nº 305/2011, sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.
 This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Le prestazioni del prodotto sopra identificato sono conformi a tutte le prestazioni dichiarate.
 Os desempenhos do produto acima identificados estão de acordo com todos os desempenhos declarados.
 Die oben genannten Leistungen des Produkts entsprechen allen erklärten Leistungen.

La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata, in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del produttore sopra identificato.
 Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante acima identificado.
 Die Erstellung dieser Leistungserklärung erfolgt gemäß Verordnung (EU) Nr. 305/2011 in alleiniger Verantwortung des oben genannten Herstellers.



LACUNZA KALOR GROUP S.A.L.
 Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800
 Alsasua (Navarra) (Spain)
 T. (0034) 948563511
 comercial@lacunza.net
 www.lacunza.net

Firmado por y en nombre del fabricante por:
 Signé pour le fabricant et en son nom par:
 Signed for and on behalf of the manufacturer by:
 Firmato a nome e per conto del fabbricante da:
 Assinado por e em nome do fabricante por:
 Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von :

ALSASUA (Navarra, Spain) a 30/12/2025



Igor Ruiz de Alegria
 Director Gerente de Negocio

9. MARCATORA CE

 21	LACUNZA KALOR GROUP S.A.L. Pol. Ind. Ibarrea 5A 31800 Alsasua (Navarra) (Spain) www.lacunza.net	
	DoP: ES-S-040	EN 16510-2-1 (2022)
Marca, Marque, Mark, Marca, Marca, Markierung: LACUNZA Tipo, Type, Type, Tipo, Tipo, Nett: Estufa, Poêle, Stufa, Stove, Aquecedor, Holzofen Modelo, Modèle, Model, Modello, Modelo, Modell: OSLO		
Organismo notificado: Organisme notifié: Notified body: Organismi notificati: Organismo notificado: Notifizierte Stelle: SZU N° 1015 Aparato Tipo, Type d'appareil, Apparatus Type, Tipo di apparecchio, Tipo de aparelho, Gerätetyp: B		
Estufa de calefacción residencial, alimentada con combustibles sólidos. Poêles de chauffage domestiques à combustible solide. Residential solid fuel burning Roomheaters. Stufa di riscaldamento domestici a combustibile solido. Fogão de aquecimento residencial, alimentado por combustíveis sólidos. Häusliche Raumheizer für feste Brennstoffe.		
Características esenciales, Caractéristiques essentielles, Essential features, Caratteristiche essenziali, Características essenciais, Unerlässliche Eigenschaften	Prestaciones, Performance, Prestazione, Services, Desempenho, Leistungen	
Capacidad para soportar carga, Capacité de chargement, Load bearing capacity, Capacità di carico, Capacidade de carga, Tragfähigkeit	NPD	
Protección de materiales combustibles. Protection des matériaux combustibles. Protection of combustible materials. Protezione dei materiali combustibili. Proteção de materiais combustíveis. Schutz brennbarer Materialien	<img alt="Technical drawing showing dimensions dS, dS1, dR, dP, dL, dC, dF, dB, dF1, dS2, dR1, dP1, dL1, dC1, dB1, dF2, dS3, dR2, dP2, dL2, dC2, dB2, dF3, dS4, dR3, dP3, dL3, dC3, dB3, dF4, dS5, dR4, dP4, dL4, dC4, dB4, dF5, dS6, dR5, dP5, dL5, dC5, dB5, dF6, dS7, dR6, dP6, dL6, dC6, dB6, dF7, dS8, dR7, dP7, dL7, dC7, dB7, dF8, dS9, dR8, dP8, dL8, dC8, dB8, dF9, dS10, dR9, dP9, dL9, dC9, dB9, dF10, dS11, dR10, dP10, dL10, dC10, dB10, dF11, dS12, dR11, dP12, dL12, dC12, dB12, dF13, dS13, dR12, dP13, dL13, dC13, dB13, dF14, dS14, dR13, dP14, dL14, dC14, dB14, dF15, dS15, dR14, dP15, dL15, dC15, dB15, dF16, dS16, dR15, dP16, dL16, dC16, dB16, dF17, dS17, dR16, dP17, dL17, dC17, dB17, dF18, dS18, dR17, dP18, dL18, dC18, dB18, dF19, dS19, dR18, dP19, dL19, dC19, dB19, dF20, dS20, dR19, dP20, dL20, dC20, dB20, dF21, dS21, dR20, dP21, dL21, dC21, dB21, dF22, dS22, dR21, dP21, dL22, dC22, dB22, dF23, dS23, dR22, dP22, dL23, dC23, dB23, dF24, dS24, dR23, dP23, dL24, dC24, dB24, dF25, dS25, dR24, dP24, dL25, dC25, dB25, dF26, dS26, dR25, dP25, dL26, dC25, dB26, dF27, dS27, dR26, dP26, dL27, dC26, dB27, dF28, dS28, dR27, dP27, dL28, dC27, dB28, dF29, dS29, dR28, dP28, dL29, dC28, dB29, dF30, dS30, dR29, dP29, dL29, dC29, dB29, dF31, dS31, dR29, dP30, dL31, dC29, dB29, dF32, dS32, dR30, dP31, dL32, dC30, dB30, dF33, dS33, dR31, dP32, dL33, dC31, dB31, dF34, dS34, dR32, dP33, dL34, dC32, dB32, dF35, dS35, dR33, dP34, dL35, dC33, dB33, dF36, dS36, dR34, dP35, dL36, dC34, dB34, dF37, dS37, dR35, dP36, dL37, dC35, dB35, dF38, dS38, dR36, dP37, dL38, dC36, dB36, dF39, dS39, dR37, dP38, dL39, dC37, dB37, dF40, dS40, dR38, dP39, dL39, dC38, dB38, dF41, dS41, dR39, dP40, dL41, dC39, dB39, dF42, dS42, dR40, dP41, dL42, dC40, dB40, dF43, dS43, dR41, dP42, dL43, dC41, dB41, dF44, dS44, dR42, dP43, dL44, dC42, dB42, dF45, dS45, dR43, dP44, dL45, dC43, dB43, dF46, dS46, dR44, dP45, dL46, dC44, dB44, dF47, dS47, dR45, dP46, dL47, dC45, dB45, dF48, dS48, dR46, dP47, dL48, dC46, dB46, dF49, dS49, dR47, dP48, dL49, dC47, dB47, dF50, dS50, dR48, dP49, dL49, dC48, dB48, dF51, dS51, dR49, dP50, dL51, dC49, dB49, dF52, dS52, dR50, dP51, dL52, dC50, dB50, dF53, dS53, dR51, dP52, dL53, dC51, dB51, dF54, dS54, dR52, dP53, dL54, dC52, dB52, dF55, dS55, dR53, dP54, dL55, dC53, dB53, dF56, dS56, dR54, dP55, dL56, dC54, dB54, dF57, dS57, dR55, dP56, dL57, dC55, dB55, dF58, dS58, dR56, dP57, dL58, dC56, dB56, dF59, dS59, dR57, dP58, dL59, dC57, dB57, dF60, dS60, dR58, dP59, dL59, dC58, dB58, dF61, dS61, dR59, dP60, dL61, dC59, dB59, dF62, dS62, dR60, dP61, dL62, dC60, dB60, dF63, dS63, dR61, dP62, dL63, dC61, dB61, dF64, dS64, dR62, dP63, dL64, dC62, dB62, dF65, dS65, dR63, dP64, dL65, dC63, dB63, dF66, dS66, dR64, dP65, dL66, dC64, dB64, dF67, dS67, dR65, dP66, dL67, dC65, dB65, dF68, dS68, dR66, dP67, dL68, dC66, dB66, dF69, dS69, dR67, dP68, dL69, dC67, dB67, dF70, dS70, dR68, dP69, dL69, dC68, dB68, dF71, dS71, dR69, dP70, dL71, dC69, dB69, dF72, dS72, dR70, dP71, dL72, dC70, dB70, dF73, dS73, dR71, dP72, dL73, dC71, dB71, dF74, dS74, dR72, dP73, dL74, dC72, dB72, dF75, dS75, dR73, dP74, dL75, dC73, dB73, dF76, dS76, dR74, dP75, dL76, dC74, dB74, dF77, dS77, dR75, dP76, dL77, dC75, dB75, dF78, dS78, dR76, dP77, dL78, dC76, dB76, dF79, dS79, dR77, dP78, dL79, dC77, dB77, dF80, dS80, dR78, dP79, dL79, dC78, dB78, dF81, dS81, dR79, dP80, dL81, dC79, dB79, dF82, dS82, dR80, dP81, dL82, dC80, dB80, dF83, dS83, dR81, dP82, dL83, dC81, dB81, dF84, dS84, dR82, dP83, dL84, dC82, dB82, dF85, dS85, dR83, dP84, dL85, dC83, dB83, dF86, dS86, dR84, dP85, dL86, dC84, dB84, dF87, dS87, dR85, dP86, dL87, dC85, dB85, dF88, dS88, dR86, dP87, dL88, dC86, dB86, dF89, dS89, dR87, dP88, dL89, dC87, dB87, dF90, dS90, dR88, dP89, dL89, dC88, dB88, dF91, dS91, dR89, dP90, dL91, dC89, dB89, dF92, dS92, dR90, dP91, dL92, dC90, dB90, dF93, dS93, dR91, dP92, dL93, dC91, dB91, dF94, dS94, dR92, dP93, dL94, dC92, dB92, dF95, dS95, dR93, dP94, dL95, dC93, dB93, dF96, dS96, dR94, dP95, dL96, dC94, dB94, dF97, dS97, dR95, dP96, dL97, dC95, dB95, dF98, dS98, dR96, dP97, dL98, dC96, dB96, dF99, dS99, dR97, dP98, dL99, dC97, dB97, dF100, dS100, dR98, dP99, dL99, dC98, dB98, dF101, dS101, dR99, dP100, dL101, dC99, dB99, dF102, dS102, dR100, dP101, dL102, dC100, dB100, dF103, dS103, dR101, dP102, dL103, dC101, dB101, dF104, dS104, dR102, dP103, dL104, dC102, dB102, dF105, dS105, dR103, dP104, dL105, dC103, dB103, dF106, dS106, dR104, dP105, dL106, dC104, dB104, dF107, dS107, dR105, dP106, dL107, dC105, dB105, dF108, dS108, dR106, dP107, dL108, dC106, dB106, dF109, dS109, dR107, dP108, dL109, dC107, dB107, dF110, dS110, dR108, dP109, dL109, dC108, dB108, dF111, dS111, dR109, dP110, dL111, dC109, dB109, dF112, dS112, dR110, dP111, dL112, dC110, dB110, dF113, dS113, dR111, dP112, dL113, dC111, dB111, dF114, dS114, dR112, dP113, dL114, dC112, dB112, dF115, dS115, dR113, dP114, dL115, dC113, dB113, dF116, dS116, dR114, dP115, dL116, dC114, dB114, dF117, dS117, dR115, dP116, dL117, dC115, dB115, dF118, dS118, dR116, dP117, dL118, dC116, dB116, dF119, dS119, dR117, dP118, dL119, dC117, dB117, dF120, dS120, dR118, dP119, dL119, dC118, dB118, dF121, dS121, dR119, dP120, dL121, dC119, dB119, dF122, dS122, dR120, dP121, dL122, dC120, dB120, dF123, dS123, dR121, dP122, dL123, dC121, dB121, dF124, dS124, dR122, dP123, dL124, dC122, dB122, dF125, dS125, dR123, dP124, dL125, dC123, dB123, dF126, dS126, dR124, dP125, dL126, dC124, dB124, dF127, dS127, dR125, dP126, dL127, dC125, dB125, dF128, dS128, dR126, dP127, dL128, dC126, dB126, dF129, dS129, dR127, dP128, dL129, dC127, dB127, dF130, dS130, dR128, dP129, dL129, dC128, dB128, dF131, dS131, dR129, dP130, dL131, dC129, dB129, dF132, dS132, dR130, dP131, dL132, dC130, dB130, dF133, dS133, dR131, dP132, dL133, dC131, dB131, dF134, dS134, dR132, dP133, dL134, dC132, dB132, dF135, dS135, dR133, dP134, dL135, dC133, dB133, dF136, dS136, dR134, dP135, dL136, dC134, dB134, dF137, dS137, dR135, dP136, dL137, dC135, dB135, dF138, dS138, dR136, dP137, dL138, dC136, dB136, dF139, dS139, dR137, dP138, dL139, dC137, dB137, dF140, dS140, dR138, dP139, dL139, dC138, dB138, dF141, dS141, dR139, dP140, dL141, dC139, dB139, dF142, dS142, dR140, dP141, dL142, dC140, dB140, dF143, dS143, dR141, dP142, dL143, dC141, dB141, dF144, dS144, dR142, dP143, dL144, dC142, dB142, dF145, dS145, dR143, dP144, dL145, dC143, dB143, dF146, dS146, dR144, dP145, dL146, dC144, dB144, dF147, dS147, dR145, dP146, dL147, dC145, dB145, dF148, dS148, dR146, dP147, dL148, dC146, dB146, dF149, dS149, dR147, dP148, dL149, dC147, dB147, dF150, dS150, dR148, dP149, dL149, dC148, dB148, dF151, dS151, dR149, dP150, dL151, dC149, dB149, dF152, dS152, dR150, dP151, dL152, dC150, dB150, dF153, dS153, dR151, dP152, dL153, dC151, dB151, dF154, dS154, dR152, dP153, dL154, dC152, dB152, dF155, dS155, dR153, dP154, dL155, dC153, dB153, dF156, dS156, dR154, dP155, dL156, dC154, dB154, dF157, dS157, dR155, dP156, dL157, dC155, dB155, dF158, dS158, dR156, dP157, dL158, dC156, dB156, dF159, dS159, dR157, dP158, dL159, dC157, dB157, dF160, dS160, dR158, dP159, dL159, dC158, dB158, dF161, dS161, dR159, dP160, dL161, dC159, dB159, dF162, dS162, dR160, dP161, dL162, dC160, dB160, dF163, dS163, dR161, dP162, dL163, dC161, dB161, dF164, dS164, dR162, dP163, dL164, dC162, dB162, dF165, dS165, dR163, dP164, dL165, dC163, dB163, dF166, dS166, dR164, dP165, dL166, dC164, dB164, dF167, dS167, dR165, dP166, dL167, dC165, dB165, dF168, dS168, dR166, dP167, dL168, dC166, dB166, dF169, dS169, dR167, dP168, dL169, dC167, dB167, dF170, dS170, dR168, dP169, dL169, dC168, dB168, dF171, dS171, dR169, dP170, dL171, dC169, dB169, dF172, dS172, dR170, dP171, dL172, dC170, dB170, dF173, dS173, dR171, dP172, dL173, dC171, dB171, dF174, dS174, dR172, dP173, dL174, dC172, dB172, dF175, dS175, dR173, dP174, dL175, dC173, dB173, dF176, dS176, dR174, dP175, dL176, dC174, dB174, dF177, dS177, dR175, dP176, dL177, dC175, dB175, dF178, dS178, dR176, dP177, dL178, dC176, dB176, dF179, dS179, dR177, dP178, dL179, dC177, dB177, dF180, dS180, dR178, dP179, dL179, dC178, dB178, dF181, dS181, dR179, dP180, dL181, dC179, dB179, dF182, dS182, dR180, dP181, dL182, dC180, dB180, dF183, dS183, dR181, dP182, dL183, dC181, dB181, dF184, dS184, dR182, dP183, dL184, dC182, dB182, dF185, dS185, dR183, dP184, dL185, dC183, dB183, dF186, dS186, dR184, dP185, dL186, dC184, dB184, dF187, dS187, dR185, dP186, dL187, dC185, dB185, dF188, dS188, dR186, dP187, dL188, dC186, dB186, dF189, dS189, dR187, dP188, dL189, dC187, dB187, dF190, dS190, dR188, dP189, dL189, dC188, dB188, dF191, dS191, dR189, dP190, dL191, dC189, dB189, dF192, dS192, dR190, dP191, dL192, dC190, dB190, dF193, dS193, dR191, dP192, dL193, dC191, dB191, dF194, dS194, dR192, dP193, dL194, dC192, dB192, dF195, dS195, dR193, dP194, dL195, dC193, dB193, dF196, dS196, dR194, dP195, dL196, dC194, dB194, dF197, dS197, dR195, dP196, dL197, dC195, dB195, dF198, dS198, dR196, dP197, dL198, dC196, dB196, dF199, dS199, dR197, dP198, dL199, dC197, dB197, dF200, dS200, dR198, dP199, dL199, dC198, dB198, dF201, dS201, dR199, dP200, dL201, dC199, dB199, dF202, dS202, dR200, dP201, dL202, dC200, dB200, dF203, dS203, dR201, dP202, dL203, dC201, dB201, dF204, dS204, dR202, dP203, dL204, dC202, dB202, dF205, dS205, dR203, dP204, dL205, dC203, dB203, dF206, dS206, dR204, dP205, dL206, dC204, dB204, dF207, dS207, dR205, dP206, dL207, dC205, dB205, dF208, dS208, dR206, dP207, dL208, dC206, dB206, dF209, dS209, dR207, dP208, dL209, dC207, dB207, dF210, dS210, dR208, dP209, dL210, dC208, dB208, dF211, dS211, dR209, dP210, dL211, dC209, dB209, dF212, dS212, dR210, dP211, dL212, dC210, dB210, dF213, dS213, dR211, dP212, dL213, dC211, dB211, dF214, dS214, dR212, dP213, dL214, dC212, dB212, dF215, dS215, dR213, dP214, dL215, dC213, dB213, dF216, dS216, dR214, dP215, dL216, dC214, dB214, dF217, dS217, dR215, dP216, dL217, dC215, dB215, dF218, dS218, dR216, dP217, dL218, dC216, dB216, dF219, dS219, dR217, dP218, dL219, dC217, dB217, dF220, dS220, dR218, dP219, dL219, dC218, dB218, dF221, dS221, dR219, dP220, dL221, dC219, dB219, dF222, dS222, dR220, dP221, dL222, dC220, dB220, dF223, dS223, dR221, dP222, dL223, dC221, dB221, dF224, dS224, dR222, dP223, dL224, dC222, dB222, dF225, dS225, dR223, dP224, dL225, dC223, dB223, dF226, dS226, dR224, dP225, dL226, dC224, dB224, dF227, dS227, dR225, dP226, dL227, dC225, dB225, dF228, dS228, dR226, dP227, dL228, dC226, dB226, dF229, dS229, dR227, dP228, dL229, dC227, dB227, dF230, dS220, dR218, dP219, dL220, dC218, dB218, dF231, dS231, dR229, dP230, dL231, dC229, dB229, dF232, dS232, dR230, dP231, dL232, dC230, dB230, dF233, dS233, dR231, dP232, dL233, dC231, dB231, dF234, dS234, dR232, dP233, dL234, dC232, dB232, dF235, dS235, dR233, dP234, dL235, dC233, dB233, dF236, dS236, dR234, dP235, dL236, dC234, dB234, dF237, dS237, dR235, dP236, dL237, dC235, dB235, dF238, dS238, dR236, dP237, dL238, dC236, dB236, dF239, dS239, dR237, dP238, dL239, dC237, dB237, dF240, dS240, dR238, dP239, dL239, dC238, dB238, dF241, dS241, dR239, dP240, dL241, dC239, dB239, dF242, dS242, dR240, dP241, dL242, dC240, dB240, dF243, dS243, dR241, dP242, dL243, dC241, dB241, dF244, dS244, dR242, dP243, dL244, dC242, dB242, dF245, dS245, dR243, dP244, dL245, dC243, dB243, dF246, dS246, dR244, dP245, dL246, dC244, dB244, dF247, dS247, dR245, dP246, dL247, dC245, dB245, dF248, dS248, dR246, dP247, dL248, dC246, dB246, dF249, dS249, dR247, dP248, dL249, dC247, dB247, dF250, dS250, dR248, dP249, dL249, dC248, dB248, dF251, dS251, dR249, dP250, dL251, dC249, dB249, dF252, dS252, dR250, dP251, dL252, dC250, dB250, dF253, dS253, dR251, dP252, dL253, dC251, dB251, dF254, dS254, dR252, dP253, dL254, dC252, dB252, dF255, dS255, dR253, dP254, dL255, dC253, dB253, dF256, dS256, dR254, dP255, dL256, dC254, dB254, dF257, dS257, dR255, dP256, dL257, dC255, dB255, dF258, dS258, dR256, dP257, dL258, dC256, dB256, dF259, dS259, dR257, dP258, dL259, dC257, dB257, dF260, dS260, dR258, d	

Distribuito in Italia da:

ZETALINEA SRL

Via Malopera Nord, 2587

45021 Badia Polesine (RO)

Tel.: (00 39) 0425 52112

e-mail: service@zetalinea.it

Sito: www.zetalinea.it



LACUNZA KALOR GROUP S.A.L

Pol. Ind. Ibarrea 5A

31800 Alsasua (Navarra) Spain

Tel.: (00 34) 948 56 35 11

Fax.: (00 34) 948 56 35 05

e-mail: comercial@lacunza.net

Sito: www.lacunza.net

VERSIONE: 5

