



Montage & gebruikshandleiding

## LIVN HOUTKACHELS



made easy

## DEEL 1: INLEIDING

Wij feliciteren u met de uitstekende keuze! Wij wensen u veel plezierige momenten met uw nieuwe haard. De houtkachel is getest in overeenstemming met de eisen van de Europese norm EN 13240.

Alle types zijn conform de erkende technische documentatie.

Om zo lang mogelijk plezier van uw haard te hebben, vragen wij u om alle voorschriften in deze handleiding na te volgen.



**Lees altijd de veiligheidsinstructies. De montage en de exploitatie van een houtkachel zijn verbonden met verschillende wettelijke verplichtingen, die worden uitgelegd in dit instructieboekje. Volgens de wet- en regelgeving voor de veiligheid bij het gebruik van een apparaat van deze klasse zijn de koper en de gebruiker verplicht zich te informeren over de montage en de juiste werking van het apparaat.**

De correcte installatie, zorgvuldig gebruik en zorg voor het apparaat zijn van grote noodzaak om een perfecte werking en een lange levensduur te garanderen. De voordelen van deze haarden zijn: het gemak van onderhoud, de hoge mate van bruikbaarheid van de brandstoffen en de uitstekende prestaties in continu branden zodat het gebruik van het apparaat als verwarming erg plezierig is.

Houdt u altijd aan alle aanwijzingen in deze instructie dan zult u met veel plezier van uw apparaat genieten. Bewaar de instructie altijd bij het apparaat, indien u het apparaat verkoopt, lever dan ook altijd deze handleiding mee.

## DEEL 2: MONTAGEHANDLEIDING

Het is noodzakelijk met de volgende voorwaarden met het oog op veiligheid rekening te houden bij het installeren van de houtkachel:

- De haard moet in een ruimte met voldoende luchtstroom, die nodig is voor de verbranding, worden geïnstalleerd.
- Niet elke haard kan worden aangesloten op elke schoorsteen. Het is belangrijk om te controleren of de statische druk en de schoorsteendiameter voldoet aan de benodigde parameters voor de open haard. Als de eisen van de haard niet voldoen aan de schoorsteen, zal het leiden tot een lagere brandsnelheid en zal het glas erg bevuild raken met roet.
- De schoorsteen moet hoog genoeg (minimaal 5 meter) zijn. De schoorsteentrek moet hoger zijn dan 10 Pa. Als de schoorsteen te hoog (de trek meer dan 35 Pa) is dan moet een aanvullende klep in de schoorsteen worden gezet om de trek te verminderen.
- De schoorsteen moet zeer goed geïsoleerd zijn, met een inwendige diameter van minimaal  $\varnothing$  150 mm of met een doorsnede gebied van ten minste 200 cm<sup>2</sup>.
- De haard mag niet worden aangesloten op een schoorsteen als er een vaste brandstofketel op is aangesloten.
- De vloer, waar de open haard wordt geplaatst, moet vlak en horizontaal zijn, gemaakt van niet-brandbare materialen (mozaïek, marmer, terracotta, enz.). Als de vloer niet hittebestendig is (tapijt, linoleum, laminaat, houten vloer o.i.d.) dient er een stabiele, niet - brandbare vloerplaat te worden gebruikt, gemaakt van staal, glas of steen.
- Houd brandbare materialen of constructies uit de buurt en op de minimaal aangegeven afstand.
- Na de installatie van de haard dienen de schoorsteenpijpen op de schoorsteen te worden aangesloten. De verbindingen tussen de aparte schoorsteenpijpen en de schoorsteen moet strak zijn. De schoorsteenpijp moet niet doorlopen in de schoorsteen.
- Het wordt aanbevolen, de montage van de haard te laten uitvoeren door een bevoegde installateur.

### **Belangrijke tips vóór het plaatsen van een houtkachel:**

- Kies een houtkachel die qua capaciteit past bij de woonruimte. Een te grote kachel produceert vaak veel warmte.
- Een enkelwandige houtkachel is een stralingskachel en aan te raden voor een open ruimte / veranda. Door middel van warmtegolven worden personen of voorwerpen direct verwarmd.
- Een dubbelwandige houtkachel is een convectiekachel en aan te raden bij een gesloten ruimte / veranda. De dubbele buitenwand zorgt voor convectie in de vorm van een luchtstroom tussen de verbrandingskamer en de buitenwanden. Daardoor wordt de buitenwand van de kachel minder heet. Ook warmt de ruimte dankzij de warme luchtstroming evenredig op.
- Informeer bij de gemeenteafdeling Bouw en Woningtoezicht. Er kunnen bepaalde lokale regels zijn voor het gebruik van openhaarden en houtkachels.

### **Houtkachel zelf plaatsen**

U kunt een houtkachel zelf vervangen of plaatsen. Voor het zelf installeren van de houtkachel is wel enige kluservaring noodzakelijk.

Belangrijke tips bij het plaatsen van een houtkachel:

1. Niet ieder bestaand rookkanaal is geschikt voor een houtkachel. In een afvoerrookkanaal mogen geen bochten van meer dan 45° zitten en de buizen moeten van brandwerend materiaal zijn. Ook de lengte van een bestaand rookkanaal heeft invloed op de veiligheid. Laat in geval van twijfel of als het rookkanaal al meer dan een jaar niet geveegd is, een specialist kijken.
2. Steeds meer mensen slopen de oude schoorsteen weg en plaatsen een RVS dubbelwandig rookgaskanaal. Tussen de metalen binnen- en buitenwand zit een isolerende laag. Let erop dat rookgasbuizen in iedere geval licht stijgend bevestigd worden om de afvoer van het rookgas te bevorderen.
3. Verbindingen van de rookgasbuizen moeten recht op elkaar aansluiten om het ontstaan van rookgaslekken te voorkomen. De doorsnede van de buizen en de aansluiting op een bestaand rookgaskanaal moeten beiden 15 cm zijn.
4. Bij het aansluiten van de rookgaspijp op de kachel dient de pijp minimaal 4 cm over de afvoer van de kachel worden geschoven.
5. Plaats de houtkachel waterpas op een vloer die hittebestendig is. (Bijvoorbeeld een betonnen vloer of een vloer van natuursteen of keramische tegels.) Heeft u een vloer van hout, laminaat, tapijt, kurk etc., maak dan gebruik van een hittebestendige bodemplaat.
6. Plaats de houtkachel altijd vrijstaand. De afstand van de achter- en zijkanten van de kachel tot aan de muur moet minimaal 65 cm zijn. Aan de voorzijde moet u een vrije ruimte van 80 cm aanhouden. Naar de zijkanten loopt dat geleidelijk af tot de genoemde 65 cm.
7. Plaats de kachel in een ruimte waar voldoende ventilatie mogelijk is. Dat is niet alleen nodig voor een gezonde leefomgeving, maar ook om een 'trek' te krijgen. We noemen dat de primaire lucht voor de kachel.
8. Maak voor een goede trek de aslade en het rooster in de kachel regelmatig schoon.
9. De meest gebruikte brandstof zijn droge gespleten houtblokken van 30 cm. Bij onvolledige verbranding (bv. te nat hout) ontstaat er zgn. creosoot aan de binnenkant van de schoorsteen. Dit is zeer brandbaar als het zich ophoopt. De schoorsteen dient daarom minimaal 1 keer per jaar geveegd te worden door een erkend schoorsteenvegerbedrijf. Vraag hier een bewijs voor, zodat u goed zit met de garantie en verzekering.
10. Plaats een combi rook-en koolmonoxidemelder in de buurt van de houtkachel.

### **Houtkachel laten plaatsen**

Twijfelt u over het uitvoeren van deze klus, neem dan altijd contact op met een erkende installateur.

## DEEL 3: WERKING VAN HET APPARAAT

### 3.1. Brandstoffen

De meest geschikte brandstoffen zijn droog gekloofd hout (stam). De houtblokken, opgeslagen in de open lucht onder bijvoorbeeld een loods bereiken een vochtigheidsgraad van 10% -15% na 2 jaar. Op dit moment zijn ze het meest geschikt voor de verbranding. Wij adviseren om zoveel mogelijk gedroogd hout te verbranden. De maximale warmteafgifte wordt bereikt met het verbranden van 2 jaar gedroogd hout.

Onlangs gekapt hout heeft weinig calorische waarde en een hoge luchtvochtigheid. Dit hout brandt slecht en behoudt veel rookgassen en vervuult bovendien het milieu. Dit leidt tot het minimaliseren van de levensduur van het toestel en ook de schoorsteen. De toegenomen condensaat en teergehalte in de rookgassen leidt tot het blokkeren van de rookgasleidingen en de schoorsteen en een aanzienlijke verontreiniging van het glas. Bij gebruik van nat hout daalt de warmteafgifte van het toestel tot 50% en het brandstofverbruik groeit twee keer.

Het type en de aanbevolen hoeveelheid brandstof voor het toestel zijn opgenomen in deze handleidingen. Het wordt niet aanbevolen om de volgende brandstoffen in het toestel te gebruiken: nat of geteerd hout, pallethout, krullen, fijne kolen, papier en karton (behalve voor de ontsteking), polymere materialen.



**Gebruik geen vloeibare brandstoffen.**

**Gebruik het apparaat niet als een oven voor het verbranden van afval.**

**Als het apparaat wordt gebruikt voor het verbranden van niet-gelegeerde brandstoffen dan is de garantie niet geldig.**

### 3.2. Componenten

#### Glas

Het gemonteerde glas is van keramiek en kan een warmte aan tot 850 ° C, zodat het niet kan worden beschadigd door de temperatuur die wordt bereikt wanneer het apparaat in werking is. Het glas kan wel beschadigd worden bij het installeren van de houtkachel of het vervoeren van het apparaat. Plaats daarnaast nooit grote houten blokken tegen het glas aan.

**Het glas behoort tot de onderdelen die snel versleten kan zijn en dat is waarom het niet is opgenomen in de garantievoorwaarden. Het glas is wel na te bestellen.**

#### Vervuילend glas door roet

De constructie van het toestel is zo dat het glas zo min mogelijk door roet bevuילd kan worden. Het roet wordt echter wel geaccumuleerd wanneer er een slechte verbranding optreedt, die kan worden veroorzaakt door een aantal redenen:

1. De statische druk en de afmeting van de schoorsteen voldoen niet aan de vereiste parameters van het apparaat.
2. De luchtstroom die nodig is voor het verbrandingsproces is niet aanwezig.
3. De juiste brandstof niet wordt gebruikt.

Om het glas zo schoon mogelijk houden van roet dienen de houtblokken zodanig te worden geplaatst dat het houtblok niet wordt geconfronteerd met het glas.

**Als leverancier kunnen wij al deze factoren niet beïnvloeden en dat is de reden waarom we niet kunnen garanderen dat het glas niet wordt vervuילd met roet.**

### Vuurvaste platen (vuurvaste klei of keramische steen)

De verbrandingskamer is voorzien van vuurvaste stenen. Deze platen houden de warmte vast en brengen de warmte terug in de vuurhaard om de verbrandingstemperatuur zo hoog mogelijk te houden. Hoe hoger de verbrandingstemperatuur, hoe hoger de efficiëntie van het verbrandingsproces. Als een gevolg van te hoge temperaturen of mechanische invloeden kunnen de vuurvaste platen mogelijk beschadigd raken. Extreem hoge temperaturen kunnen bereikt worden als de trek van de schoorsteen te groot is, de primaire en secundaire lucht controles van de schoorsteen open zijn of de verkeerde brandstoffen worden gebruikt.

De vuurvaste platen kunnen gemakkelijk worden uitgewisseld. Als er slechts een spleet in de platen zijn ontstaan is het niet noodzakelijk om ze te vervangen. Slechts in geval dat de metalen delen onderling of eronder zichtbaar worden dienen de vuurvaste platen vervangen te worden. **De vuurvaste platen kunnen snel slijten en zijn daarom niet opgenomen in de garantievoorwaarden.**

### Kachelband

De afdichting van de deur van de houtkachel is gemaakt van speciaal glas vezel en bestaat niet uit asbest. Dit materiaal kan slijten tijdens gebruik en de afdichting moet periodiek worden vervangen. Kachelband vervangen: verwijder eerst de oude kachelband. Verwijder vervolgens de aanwezige oude lijmresten en maak het gedeelte goed stofvrij. Meet hoeveel kachelband u nodig heeft. Voor het begin en eindpunt van de kachelband gebruikt u een stukje speciaal hittebestendige tape zodat het koord niet gaat rafelen. Breng vervolgens een dun laagje hittebestendige lijm in de uitsparing voor de kachelband aan. De lijm niet te dik aanbrengen. Als de hittebestendige lijm is aangebracht kunt u het eerder afgemeten stuk kachelband in de uitsparing plaatsen. Let erop dat het koord niet uitgerekt of gedraaid wordt en zorg ervoor dat het begin en eind netjes tegen elkaar aan komen te zitten. Verwijder overtollige lijmresten, sluit de deur en laat vervolgens de lijm eerst 24 uur uitharden voordat u de kachel gebruikt.

**De kachelband kan snel slijten en is daarom niet opgenomen in de garantievoorwaarden.**

### Bodemrooster

Het onderste deel van de verbrandingskamer is voorzien van een gietijzeren rooster. Dit rooster kan door nagels worden geblokkeerd in het houten materiaal. U wordt geadviseerd om regelmatig het rooster te reinigen om de functionaliteit te behouden. Het rooster kan verbranden door het gebruik van ongeschikte brandstof of het bereiken van hoge temperaturen als gevolg van onjuist onderhoud. **Het bodemrooster kan snel slijten en is daarom niet opgenomen in de garantievoorwaarden.**

Het toestel is afgewerkt met zeer hittebestendige verf. Deze lak is bestand tegen hoge temperaturen, maar het is niet bestand tegen roestvorming.

Gelieve geen voorwerpen op de verf plaatsen. Wanneer stof uiteindelijk ophoopt, veeg het dan schoon met een borstel of een droge handdoek. Gebruik geen natte handdoek of water.

Wanneer het apparaat is geïnstalleerd en voor de eerste keer gaat branden zal de verf na een paar uur verwarmen helemaal uitgebakken zijn en stabiel qua kleur blijven. Tijdens de eerste keer branden zal er een geur vrijkomen. Dit is de geur die geproduceerd wordt door het bakken van de verf en verdwijnt na een paar uur. Dat is de reden waarom de ruimte altijd, maar zeker de eerste keer, goed moet worden geventileerd.

Indien als gevolg van oververhitting of onjuist onderhoud de kleur verandert in wit-grijs of een vlek van roest verschijnt of een deel van het oppervlak wordt beschadigd, dan is het geen probleem om de houtkachel met hittebestendige verf bij te werken.



**Bij de eerste keer branden van de houtkachel kan er een geur optreden, dit is de verf en dient nog te worden uitgehard. Houd bij de eerste keer branden altijd de deur op een kier. Doordat de verf nog moet uitharden krijgt u anders de deur niet meer open!**

#### Grepen en knoppen

De handvatten en knoppen van het toestel zijn gemaakt van staal. Dit heeft als voordeel dat ze niet kunnen verslijten. Tijdens het branden van de houtkachel zullen deze delen heet worden, dat is waarom ze moeten worden gebruikt met de meegeleverde hittebestendige handschoen.

#### Oven

Enkele modellen beschikken over een ovenfunctie. U kunt de houtkachel met oven gebruiken voor het verwarmen van de kamer en tegelijkertijd voor het opwarmen van gerechten en bakken van verschillende banketproducten.

Het is noodzakelijk om het rooster op de bodem van de oven, die onlosmakelijk deel van het product is in de oven te plaatsen indien u de oven gebruikt. Het binnenste gedeelte van de oven is beschilderd met hittebestendige verf, die beschadigd kunnen raken door overgekookt voedsel en vet. Het is raadzaam om diepe pannen/ borden te gebruiken met deksels.

### **3.3. Eerste ontsteking van de houtkachel**

Besteed bij het eerste gebruik van het apparaat extra aandacht aan de functie van alle regelinrichtingen; de primaire lucht door de aslade, het bodemrooster en de vlamkast. Bij verbranding van hout is primaire lucht noodzakelijk.

De controle over de hoeveelheid van de primaire lucht wordt gedaan door iets te trekken aan de aslade of door de klep gemonteerd op de aslade open te schuiven. Als de schoorsteen een sterke schoorsteentrek heeft, is het aanbevolen om de aslade of klep volledig te sluiten. De aslade mag niet volledig gevuld zijn om de primaire lucht ongestoord in de vuurhaard te laten stromen. Het is noodzakelijk de aslade regelmatig schoon te maken.

Secundaire lucht zorgt voor de vlam met de benodigde hoeveelheid zuurstof voor verbranding en helpt voor een betere verbranding van de brandstof.

Het apparaat ontwerp stelt de voorafgaande bepaalde secundaire lucht beschikbaar waardoor een verhoging van de verbrandingstemperatuur volgt, de efficiëntie van het apparaat ten goede komt en voorkomt roetvorming op het glas. Terwijl het apparaat in werking is, zorgt de secundaire lucht regulator voor controle over het verbrandingsproces zowel kwalitatief als kwantitatief. De secundaire lucht regelaar mag niet worden gesloten wanneer het apparaat werkt.

Bij de eerste ontsteking van het apparaat dient aandacht te worden besteed aan het volgende:

- Neem alle aanvullende instrumenten uit de aslade.
- De regelaars voor de primaire en secundaire lucht controle moeten worden geopend.
- Bij het eerste gebruik moet de branddeur op een kleine kier worden gezet. Zodat de verf door opwarming van het vuur de deur niet laat vastplakken.
- Bij het eerste gebruik dient er voorzichtig gestookt te worden, met weinig hoeveelheden hout en papier. Als dit brandt kunnen er twee tot drie houtblokken op het vuur gebracht worden.

### 3.4. Ventilatie-eisen

Een belangrijke factor voor de juiste verbranding van het toestel is de levering van een aanvullende hoeveelheid zuurstof in de kamer, dit moet zijn minimaal 4 m<sup>3</sup>/h per kW van de totale warmteafgifte. Als er andere apparaten werken in dezelfde ruimte, dan is het noodzakelijk een extra minimum van 1,6 m<sup>3</sup>/h zuurstof toe te voegen bij elk uur en bij elke kW van de totale warmteafgifte.

Als een ventilator voor afzuiging van de lucht uit de kamer (wasdrogers, enz.) werkt op hetzelfde moment met het apparaat leidt dit tot een verandering in de schoorsteentrek en bijgevolg slechte verbranding aan het toestel. In dit geval is het om de juiste verbranding te bereiken nodig extra lucht toe te voeren in de kamer.



**Indien de natuurlijke schoorsteentrek onvoldoende is moet deze worden verhoogd door een afzuigventilator.**

### 3.5. Verwarming tijdens de overgangperiode

Voor de goede werking van het apparaat, is het noodzakelijk om voldoende trek van de schoorsteen te hebben. Dit hangt enerzijds op de hoogte van de omgevingstemperatuur. Bij een temperatuur van de omgeving van meer dan 14°C, veroorzaakt dit een verstoring van de verbranding. In dit geval is het noodzakelijk om het apparaat te vullen met minder brandstof en de regulatoren open te zetten. In dit geval is het daarnaast noodzakelijk om de asla nog regelmatig leeg te gooien.

## DEEL 4: BELANGRIJKE VOORZORGSMATREGELEN EN VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

- Deze haard is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, zintuigelijk of geestelijke beperking. Of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij er toestemming is gegeven voor gebruik door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- De deur van de vuurhaard moet altijd goed gesloten zijn, zelfs als het apparaat niet werkt.
- Het apparaat mag alleen worden geïnstalleerd op een niet-brandbare vloer.
- Het apparaat en de afvoerpijpen dienen minstens 65 cm van brandbare voorwerpen of constructies te staan.
- Het gebruik van (licht) ontvlambare vloeistoffen is niet toegestaan.
- Horizontale aansluiting van de afvoerbuizen met de schoorsteen door vloer structuren is niet toegestaan.
- De aanwezigheid van licht ontvlambare en explosieve stoffen in de verwarmde ruimte is niet toegestaan.
- De as verwijdering en de reiniging van het apparaat mag alleen worden gedaan op veilige plaatsen en wanneer het toestel volledig is afgekoeld.
- Het is verboden om brandbare materialen en voorwerpen op het apparaat of in de onmiddellijke nabijheid van het apparaat te plaatsen.
- Het ontwerp, aansluiting en onderhoud van de verwarmingsinstallatie moet verplicht geïnstalleerd worden door een erkende zijn organisatie. Let tijdens de werking van het apparaat erop dat kinderen en huisdieren uit de buurt worden gehouden, omdat het oppervlak zeer heet kan worden.
- Plaats een combi rook-en koolmonoxidemelder in de buurt van de houtkachel.

Wij raden u de volgende instructies aan in geval van een schoorsteenbrand:

- Sluit de verbrandingslucht regelaar!
- Bel de brandweer in uw regio!
- Probeer niet zelf het vuur te blussen met water!
- Neem alle ontvlambare materialen uit de buurt van de schoorsteen en het apparaat!
- Voor u het apparaat weer in gebruik neemt, dient het apparaat en de schoorsteen volledig gecontroleerd te worden door een erkende instantie.



**Wanneer het apparaat is overbelast (te veel brandstof in het apparaat geplaatst) of voor een te lange periode achter elkaar is gebruikt en ook bij het gebruik van andere dan de door de fabrikant aanbevolen brandstoffen, dan kunnen we de betrouwbare werking van het apparaat niet garanderen.**

Gelieve regelmatig met de hulp van een specialist een volledige controle te doen van het apparaat met betrekking tot de functionaliteit ervan. Vervang eventueel de defecte onderdelen, gebruik hiervoor alleen dezelfde onderdelen vervaardigd door dezelfde leverancier. Tevens dient de schoorsteen minimaal 1 keer per jaar geveegd te worden door een erkend schoorsteenvegerbedrijf. Vraag hier een bewijs voor, zodat u goed zit met de garantie en verzekering.



## Reinigen

Het juiste onderhoud en reiniging van het apparaat is belangrijk voor het behoud van zijn goede uitstraling en om een betrouwbare werking te garanderen. De rookkanalen en het interieur van het apparaat moet minstens een keer per jaar worden gereinigd.

De gelakte oppervlakken moeten worden gereinigd met een droge en zachte borstel, of met een droge en zachte handdoek.

De glazen deur moet worden gereinigd na het afkoelen, dit kan door het glas te reinigen met een kachelruiten spray. Gebruik tijdens het reinigen nooit scherpe of ruwe materialen.

## Eventuele gebreken en hun oorzaken

### **Bij ontsteking van het apparaat, ontstaat er erg veel rook (niet genoeg trek druk):**

- De schoorsteen en de rookkanalen zijn niet aan elkaar verzegeld;
- De schoorsteen heeft niet de juiste afmetingen;
- Een open deur of een ander apparaat wat op dezelfde afvoer is aangesloten neemt de trek weg.

### **De kamer kan niet worden verwarmd:**

- Meer warmte opbrengst is nodig;
- Slechte brandstof;
- Er ligt een hoop as op de onderste rooster;
- De luchttoevoer is niet genoeg.

### **Het apparaat brengt te veel warmte:**

- De luchttoevoer is te veel;
- De schoorsteentrek is te hoog;
- De brandstof is te veel of de brandstof is erg calorisch.

### **Er zijn beschadigingen aan de onderkant rooster:**

- Het apparaat wordt vaak overbelast;
- De gebruikte brandstof is niet van de aanbevolen soorten;
- De primaire luchttoevoer is te veel.

### **Als het apparaat niet goed werkt:**

- Open de regulator voor de primaire lucht. De regulator voor de secundaire lucht moet ook volledig open zijn;
- Plaats minder brandstof;
- Reinig de asla regelmatig;
- Controleer de schoorsteen op verstopping;
- Controleer of het rookkanaal is aangesloten op de schoorsteen;
- Controleer of de doorgang naar het rookkanaal niet is afgesloten. De fabrikant houdt zich het recht voor wijzigingen in de constructie te maken zonder schending van de technische en de exploitatie van kwaliteit van de open haard.

**Er bevindt zich condensatie in / op het apparaat:**

- De gebruikte brandstof is te nat;
- De temperatuur in de kachel en de schoorsteen is te laag;
- Er is onvoldoende hout of lucht aanwezig.

**Het is niet mogelijk de kachel te regelen, deze brandt nog steeds ook als de luchttoevoer is afgesloten:**

- De kachel is niet waterdicht. Controleer eerst of de afdichtbanden op de deur en de aslade in tact zijn en correct zijn geplaatst. Neem zo nodig contact op met het aankoopadres.

**Het glas is wit geworden:**

- Dit komt door oververhitting van het glas, bijvoorbeeld als de kachel te snel is aangestoken;
- Door open aanloplucht / primaire lucht;
- De gebruikte brandstof is ongeschikt.



**De fabrikant is niet verantwoordelijk voor wijzigingen aan het apparaat door de gebruiker.**

## Productspecificaties per houtkachel

Model	Afmeting BxDxH	Kleur	ECO-design	Energielabel	Max. brandstof belading kachel	Nominaal vermogen	Efficiëntie	Gewicht
Livn Alunda	47x40x96 cm	Antraciet	Ja	A+	2,76 kg	9 kW	83,08%	75 kg
Livn Falun	65x52,3x98,6 cm	Antraciet	Ja	A	2,76 kg	9 kW	76,87%	72 kg
Livn Stavik	56,3x45,3x77,4 cm	Zwart	Ja	A+	2,78 kg	9,76 kW	82,05%	86 kg
Livn Nordland	45,4x40x85 cm	Zwart	Ja	A+	2,76 kg	9 kW	83,08%	58 kg
Livn Otta	38,4x38,6x65,3 cm	Zwart	Ja	A	1,48 kg	5 kW	80,01%	40 kg
Livn Molde	38,4x38,6x57,3 cm	Zwart	Ja	A	1,48 kg	5 kW	80,01%	39 kg
Livn Troms	38,4x38,6x76,3 cm	Zwart	Ja	A	1,48 kg	5 kW	80,01%	44 kg
Livn Trondheim	46,4x40x92 cm	Zwart	Ja	A+	2,02 kg	7 kW	83,08%	72 kg
Livn Hordaland	52x39,8x98,7 cm	Zwart	Ja	A	1,50 kg	5,15 kW	79,96%	99 kg

### Fabrikant:



**VICTORIA**  
STATE OF THE ART

### Nederlandse leverancier:

Livn is onderdeel van Gimeg Nederland B.V.  
+31 (0)30-6629500



[www.livn.nl](http://www.livn.nl)