



## Installations- och användningsmanual

Milano II (Visingsö), Vigsö (Gotland), Kerpen (Läckö)

**Bäste Kund,**

Tack för att Ni valde en kamin från Kaminexperten. Denna produkt kommer ge Er många år av trivsel och värme.

För att få optimal livslängd är det viktigt att följa både monteringsinstruktioner och eldningsanvisningar. När dessa följs kommer kaminen skapa trivsel och fungera optimalt länge.

Följs inte instruktionerna gäller inte garantin. Därför är det viktigt att Ni läser genom dem noga. Instruktionerna kommer med kaminen och ligger inne i eldstaden. Saknas dessa kontakta omedelbart återförsäljaren.

Vi önskar Er lycka till med Er nya kamin och har ni frågor vg kontakta återförsäljaren.

**Tillverkare:**

Thorma Vyroba, ks  
Savolska cesta 1  
96801 Filakavo  
Slovakia

**Exklusiv distributör i Sverige:**

Kaminmexperten Sverige AB  
Sjöåkravägen 25  
56431 Bankeryd  
+46 36 2906400

**OBS!**

**FÖR ATT GARANTIN SKA GÄLLA MÅSTE MONTERINGS- OCH  
ELDNINGSINSTRUKTIONER FÖLJAS!**

Februari 2015

# 1 Installationsanvisning

## 1.1 Allmänt

Braskaminen har kontrollerats enligt DIN 18 891, typ 1 med bränsletyperna trä och brunkolsbriketter. Kaminen uppfyller kraven i denna standard. Den får eldas enbart med stängd lucka, och den bör hållas stängd även när kaminen inte används. Luckan får endast öppnas för påfyllning av bränsle.

Informera skorstensfejarmästaren i ditt distrikt innan du installerar kaminen. Denne kommer att stå till tjänst med råd och anvisningar, samt kontrollerar att allt är i sin ordning när anslutningen av kaminen är klar.

Mer information om lagar och regler för installation av braskaminer finns att få från resp. myndighet.

## 1.2 Effekt och uppvärmningsförmåga

Braskaminen har en nominell värmeeffekt på 6 KW. Detta ger en verkningsgrad för följande volymer och uppvärmningsförhållanden:

<i>Gynnsamt värmeisolerade väggar, isolerglasskivor, endast en yttervägg osv.</i>	<i>105kvm</i>
<i>Normalt</i>	<i>65kvm</i>
<i>Ogynnsamt</i>	<i>35kvm</i>

### **OBS!**

De rumsvolymer som är angivna som verkningsgrad är referensvärden. När det gäller byggnader, som motsvarar värmeskyddsförordningen måste man göra beräkningar av det enskilda rummets värmebehov.

Givetvis kan braskaminer enligt DIN 18 891 i likhet med långtidskaminer enligt DIN 18 890 användas som den enda värmekällan i ett rum.

Ur praktisk synvinkel rekommenderas inte braskaminer för permanent uppvärmning eftersom brinntiden är för kort per bränsleomgång.

Om mer bränsle läggs på än den tillåtna mängden, kan det i sin tur leda till överhettning av kaminen om tillförseln av förbränningsluft är tillräcklig. I regel överskrids dock tillåtna utsläpp.

Den tillåtna mängden bränsle för kaminen finns angiven i kapitel 2.3

Vid valet av eldstad måste man utgå ifrån rumsstorlek och att kaminen används till periodisk eldning. Eldstaden kräver minst 25 % mer effekt än vid permanent uppvärmning.

### 1.3 Skorstensanslutning

Braskaminer av konstruktionstyp 1 har en självstängande eldstadslucka och är också lämpade för anslutning till skorstenar med mer än en källa, d v s flera kaminer får vara anslutna till det skorstensdrag där braskaminen sitter. Braskaminen får anslutas till röckanal godkänd för 350 grader celsius.

Braskaminen har nedanstående teknisk data – viktiga för utformningen av skorstenen:

<b>Bränsle</b>	<b>Trä &amp; brunkolsbriketter (medelvärden för bägge typerna)</b>	
<b>Avgasmassflöde</b>	<b>(g/s)</b>	<b>6,0</b>
<b>Rökgastemperatur efter mitten av rökröret</b>	<b>(Celsius)</b>	<b>315</b>
<b>Minsta matartryck vid nominell värmeeffekt</b>	<b>(PA)</b>	<b>12</b>

Den exakta måttsättningen av skorstenen sker enligt DIN 4705, del ett och två. Rökröret för anslutning av kaminen till skorstenen har en diameter på 15 cm. Alla vanligare rökrör enl. DIN 1298 kan användas. För att undvika tryckförluster – tänk på att placera rökröret om möjligt rätlinjigt och lätt stigande på en kort sträcka.

Dessutom ska de enskilda rördelarna monteras ihop fast och tätt under varandra, både på rökröret och skorstenen. När du planerar kaminanslutningen måste du tänka på att röret skjuts 40 mm över rökgasröret.

Vid anslutning av rökröret till skorstenen måste du se till att rökröret inte går in i det fria skorstensvärsnittet. För anslutning till skorstenen rekommenderar vi att man använder ett väggfoder med dubbelväggar, som finns att köpa i fackhandeln. Vid installationen måste kaminen anslutas till skorstenen med ett minst 0,4 m långt rökrör.

## Reduktion av rökgasrör för braskamin

Braskaminerna har testats med ett rökrör på 150 mm diameter och uppfyller gällande standardspecifikationer. Det tillkommer varje ansvarig skorstensfejare att kontrollera huruvida en minskning av förbindningsstycket eller av skorstenen är tillåten och om rökkanalen räcker till, trots minskningen för braskaminen.

Tillverkaren garanterar inte att braskaminen fungerar felfritt vid minskning.

För att säkerställa felfri funktion hos braskaminen måste skorstensdraget hållas så jämnt som möjligt i intervallet 10 – 12 PA (1-1,2 mm WS), mätt i rökröret bakom kaminen. Skorstensdraget påverkas av flera föränderliga funktioner såsom utomhustemperatur, röktemperatur, skorstensbeläggning, vindstyrka osv.

## 1.4 Rumsventilation

Skötseln av eldstaden kräver tillräcklig rumsventilation, d.v.s. tillförsel av uteluft till rummet. Detta kan åstadkommas t ex med ett öppet fönster eller öppen ytterdörr som ventilerar rummet. Rummet där kaminen står måste vara minst 4 kubikmeter per 1 KW nominell värmeeffekt för eldstaden. Allra säkrast är att man samtidigt med installationen av braskaminen tar upp en särskild öppning i ytterväggen invid den plats där kaminen står. Öppningen bör ha ett fritt tvärsnitt på minst 150 kvadratcentimeter.

Använd endast bränsle som uttryckligen är klassat som lämpligt! Det är förbjudet att elda upp skräp!

## 2 Användarmanual

### 2.1 Bränsle och utsläppsbegränsning

Braskaminen är avsedd för bränsleslagen trä och långa brunkolsbriketter. Lagstiftningen avseende utsläpp föreskriver att endast torra vedträn av naturträ (fuktighetshalt max 20 %) får användas som bränsle för små eldstäder. Fuktigt trä ger en kraftig tjärbildning och kraftig rökutveckling och får därför inte användas. Det bästa är att använda vedträn med max. 25 cm omfång och 25 cm längd av bok-, ek-, björk, eller frukträd som har fått torka i minst 2 år. Avfallsmaterial som lackerat trä är också förbjudet att elda, då även det avsöndrar gifter och förstör naturen.

### Briketter

Eftersom vi har direktimport av våra kaminer från Tyskland, där man testat kaminens hållbarhet/utsläpp vid eldning av briketter så har vi skrivit in dessa i vår bruksanvisning.

OBSERVERA ATT VI PÅ KAMINEXPERTEN INTE ANSVARAR FÖR DESSA INSTÄLLNINGAR UTAN SE DESSA ENDAST SOM VÄGLEDNING VID EVENTUELL ELDNING AV BRIKETTER.

## 2.2 Inställningsreglage

Braskaminen har 3 inställningsreglage för inställning av förbränningsluften.

<b>Luftinställning</b>	
<b>Primärluft</b>	Justeringskiva på askluckan.
<b>Sekundärluft</b>	Hålråd bakom den nedre delen av eldstadsluckan.
<b>Tertiärluft</b>	Hålråd bakom den övre delen av eldstadsluckan.

Primärluften används i huvudsak till att förbränna bränslet på rosten. Sekundärluften används uteslutande till att helt bränna bort de flyktiga bränslekomponenterna i lågorna ovanför veden och till att spola över och kyla skivorna. Tertiärluften ger en optimerad eldning.

Vid eldning av brunkolsbriketter krävs i huvudsak primärluft, vid användning av trä krävs istället i huvudsak sekundär- och tertiärluft.

De bränslen som kan användas i braskaminen (trä och brunkolsbriketter) kräver bästa möjliga utnyttjande, när det gäller förbränning med låga utsläpp (= hög verkningsgrad), samt varierande lufttillförsel, beroende på bränslets breddgrad.

En korrekt inställning av spjällen ger en korrekt lufttillförsel.

### Primärluftsspjäll

Skivan öppnar en hålråd, när det är längst åt vänster är luftintaget öppet, längst åt höger är det stängt.

### Sekundärluftsspjäll

Spjället öppnar en hålråd, när det är längst åt vänster är luftintaget öppet, längst åt höger är det stängt.

Vid ett matartryck (skorstensdrag) på 10 – 12 PA (1 – 1,2 mm WS) avger braskaminen sin nominella effekt på 4 KW vid följande inställningar av reglagen:

	<i>Trä</i>	<i>Briketter</i>
<i>Primärluftspjäll</i>	<i>Halvt öppet</i>	<i>Öppet</i>
<i>Sekundärluftspjäll</i>	<i>Halvt öppet</i>	<i>Halvt öppet</i>
<i>Tertiärluftspjäll</i>	<i>Öppet</i>	<i>Halvt öppet</i>

De angivna värdena har bestämts under test vid definierade förhållanden. Det betyder alltså att var installationsplats kan vara mer eller mindre gynnsam för kaminens effektivitet. Därför bör dessa värden framhållas som stadiga riktmärken istället för otympliga lagar för var installationsplats.

Om det uppstår problem med sotbildning: öppna primärluftspjället vid vedeldning lite till (Om briketter används, måste primärluftspjället vara öppet, detta anges i punkt 2.2).

Oberoende av hur mycket bränsle man tänker lägga in måste sekundär- och tertiärluftspjällen vara öppna under uppvärmningsfasen.

Lufttillförseln kan minskas först när skivan blivit så varm att den inte längre bildar någon kondens. I annat fall kan fukten som uppstår vid förbränningen kondenseras i droppar på skivan och sedan brännas in. Denna typ av förorening är svår att få bort och gör att skivan ser mörk ut.

## 2.3 Tändning och eldning

Öppna alla inställningsreglage helt innan du tänder elden. Kontrollera lufttillförseln i rummet där kaminen står. (se punkt 1.4)

Nu kan du tända elden med hjälp av tändblock, papper eller träspån. Använd aldrig bensin, sprit eller petroleum o.s.v.

Så snart elden brinner ordentligt kan man börja lägga på ett lager vedträn eller angiven mängd briketter resp. träbriketter.

Maximal bränslemängd vid eldning:

Trä..... 1,7-2 kg/tim (två vedträn - ca 25 cm långa)

Briketter..... 1,5-2 kg/tim (3 stycken)

Använd aldrig mer bränsle än vad som anges ovan, men inte heller för lite.

Om bränslemängden är för liten (låg effekt) uppnås inte den optimala verkningsgraden och uppvärmningskostnaden blir onödigt hög. Om kaminen eldas ofta med låg effekt kommer det att leda till sotbeläggning i kaminen, särskilt på glasskivan.

Vid eldning med nominell värmeeffekt blir beläggningen på väggar och skivor minimal.

Om bränslemängden är för stor (hög effekt) är risken för överhettning av kaminen mycket stor. Kaminen kan snabbt ta skada, och i detta fall gäller inte garantin från tillverkaren. Skador som kan uppstå är t ex utmattning av plåten och att plåten då kan få skador som liknar rostangrepp.

Vid första tändningen bör man endast ha en liten eld. Därefter lägger man på mer och mer, så att kaminen kan utvidgas jämt och långsamt. I annat fall kan skador uppstå p.g.a. temperaturspänningar. För att undvika detta missöde reducerar man luftreglagen till halva det värde av den inställning som anges i punkt 2.2 så fort som elden brinner ordentligt och det första vedträet eller briketten läggs in.

Spjället till asklådan skall vara stängt under tändningen. Om inte elden tar sig kan du använda ett ihopknölat papper att tända med. Under uppvärmningsfasen måste du alltid kontrollera elden i kaminen.

## Tändning vid första eldning

Eftersom braskaminen är målad med en värmebeständig färg, kan det uppstå en viss lukt vid den första eldningen då färgskiktet härdar.

Se till att ventilationen är god vid den första eldningen. Dessutom bör man inte placera några föremål på kaminen under de första eldningstimmarna. Du bör heller inte vidröra kaminens lackering utan låta den härda för att förhindra ytliga märken och skador.

## 2.4 Normalläge

Förutom inställningen av luftspjällen är skorstensdraget det som mest påverkar intensiteten i förbränningen och därmed kaminens värmeavgivning. Den inställning som är ledmärke för normaleldning anges under punkt 2.2. Ett kraftigare skorstensdrag kräver mindre inställningsöppningar och ett lägre drag kräver större öppningar. Det fordras ofta viss erfarenhet när det gäller att ställa in förbränningen optimalt, i synnerhet när skorstensdraget inte är konstant eller när bränslekvaliteten är mycket varierande.

OBS!

- Öppna luckan med den medlevererade skyddshandsken – annars riskerar du brännskador på dina händer.
- Fyll aldrig på med för mycket bränsle i eldstaden – anpassa mängden bränsle efter önskad värmeeffekt.
- Om man lägger i mer bränsle än vad som anges i punkt 2.3 kan kaminen bli överhettad och permanenta skador kan uppstå. Garantin omfattar inga skador av detta slag. Kaminen kan snabbt ta skada. Skador som kan uppstå är t ex utmattning av plåten och plåten kan få skador som liknar rost angrepp.

- För att undvika att lågor slår ut vid bränslepåfyllning ska man öppna luckan långsamt. Lagg bränslet på glödbädden (ej öppen låga)
- Vid eldning på sparlåga kan glasskivan lätt få en sotbeläggning. Den försvinner p.g.a. termisk sönderdelning när man eldar med en större eld.
- Att elda på "sparlåga" med en liten eld ger en ofullständig förbränning och förorsakar mer tjäravlagringar, speciellt under årstidsväxlingar och om fuktig ved används.
- Eldstaden begränsas framtill av en 6 cm hög rost. Dessutom ligger nederkanten på luckan 3 cm högre än eldstadsbotten. Vedträna kan falla ner mot glasskivan bara om för mycket bränsle fylls på i kaminen. Ved eller glöd kan inte falla framåt om man använder den bränslemängd som anges i manualen under punkt 2.3.

När man fyller på ved, får givetvis inga flammor slå ut ur kaminen eller rökgaser tränga ut. Det finns ett antal orsaker som kan ligga bakom detta:

- *Man fyller på bränsle trots att den ved som redan finns i kaminen inte har brunnit ned till glöd och brinner med öppen låga (flammor slår ut)*
- *Man lägger på tunt, torrt bränsle, vilket leder till uppflamning (långor slår ut)*
- *Skorstensdraget räcker inte till (kvalm och rökgas) förbindningsstycke och/eller rökgaslåda är tilltäppta så att rökgaserna inte kan dra ut (rök och lukt)*
- *Eldningsluckan öppnas så snabbt att rökgaser kommer ut i rummet på grund av de strömnings- och tryckförhållanden som genereras vid öppnandet.*

## 2.5 Brandsäkerhet

Särskilda säkerhetsåtgärder krävs för installationsplatsen. Exempelvis måste golvet framför braskaminen bestå av icke brännbart material (t ex kakel, klinker, natursten eller annat jämförbart material).

Om golvet består av brännbart eller temperaturkänsligt material som tex trä, parkett, spånplatta, PVC, linoleum, korkmatta, natur- eller konstfiber, måste man lägga på ett icke brännbart underlag som stålplåt eller sten o.s.v. Om plåt används måste tjockleken vara minst 0.7 mm. Vi rekommenderar 2 mm tjocklek på plåten.

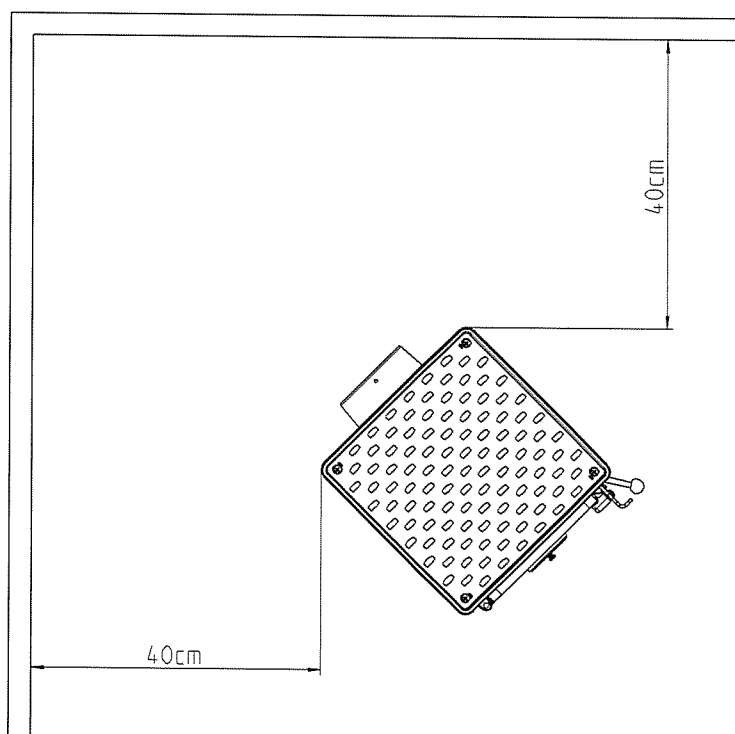
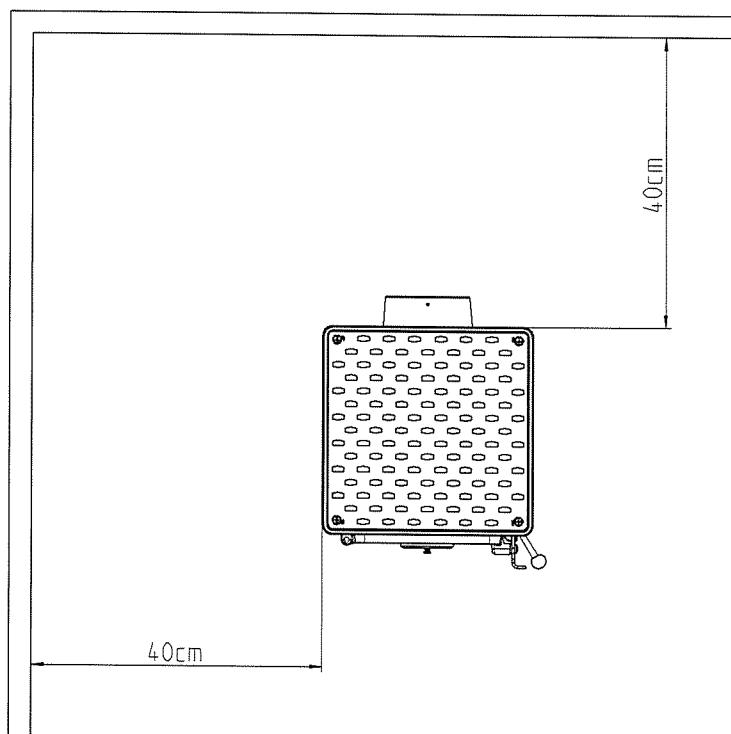
Storleken på underlaget (eldstadsplanen) ska anordnas till ett avstånd av minst 30 cm framför eldstaden och minst 10 cm på dess vardera sida.

Avståndet från kaminens bakvägg och sidoväggar till rumsväggar eller värmekänsliga resp. lättantändliga föremål måste vara minst 40 cm för bakväggen och minst 40 cm för sidoväggarna (avser Läckö).

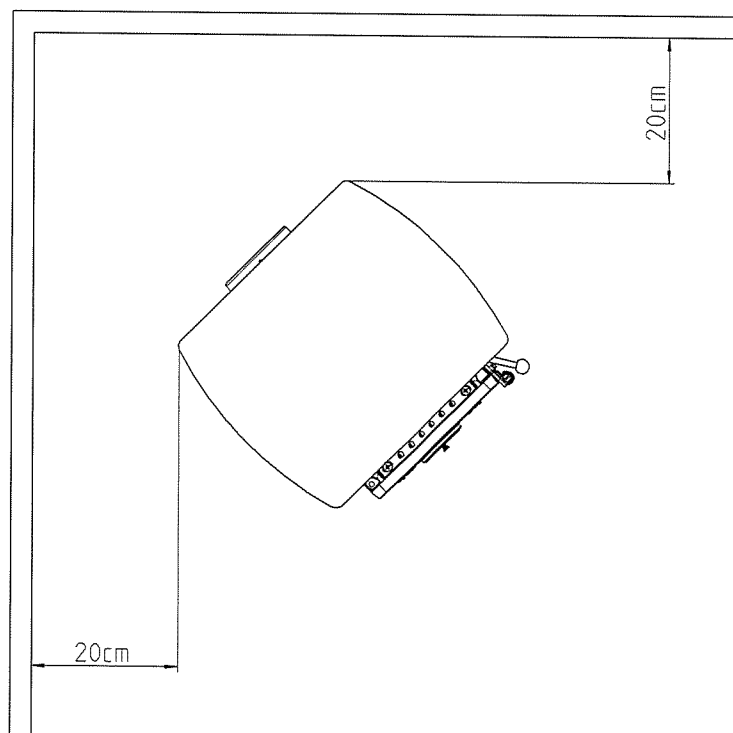
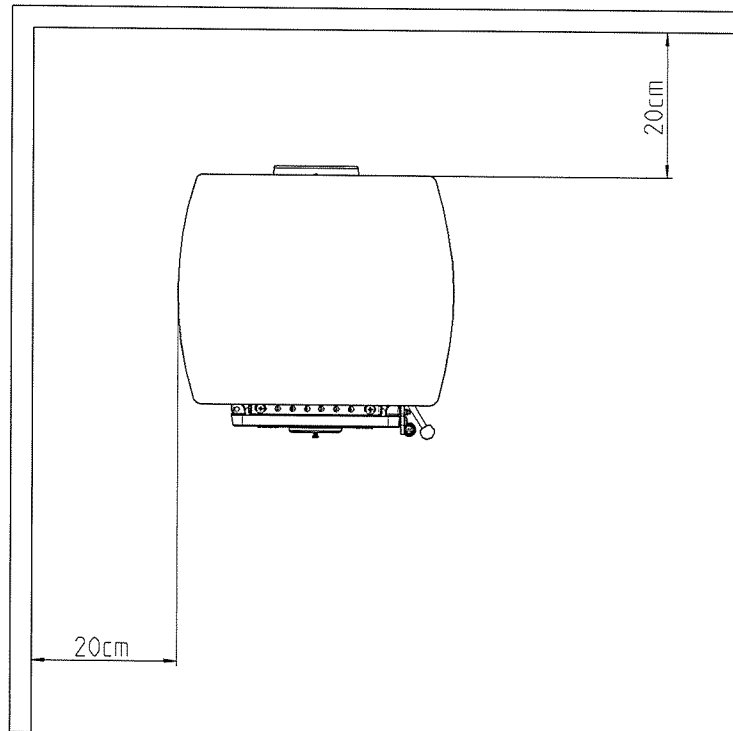
Motsvarande avstånd för Visingsö, Gotland och Rydaholm är 20 cm resp. 20 cm. Det får inte finnas eller placeras några brännbara eller värmekänsliga föremål i värmestrålningsområdet framför kaminluckan i en radie på ca 80 cm framtill och åt sidan (se bilden).



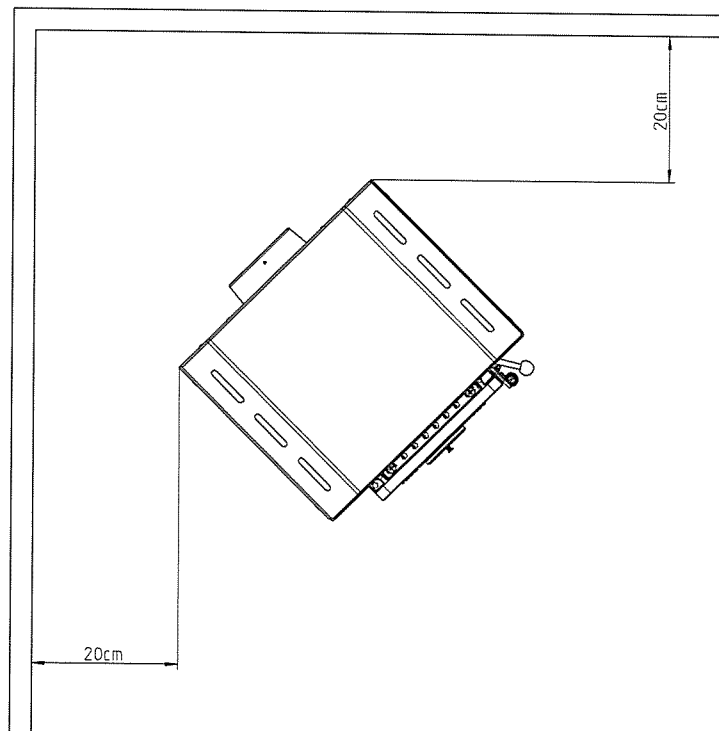
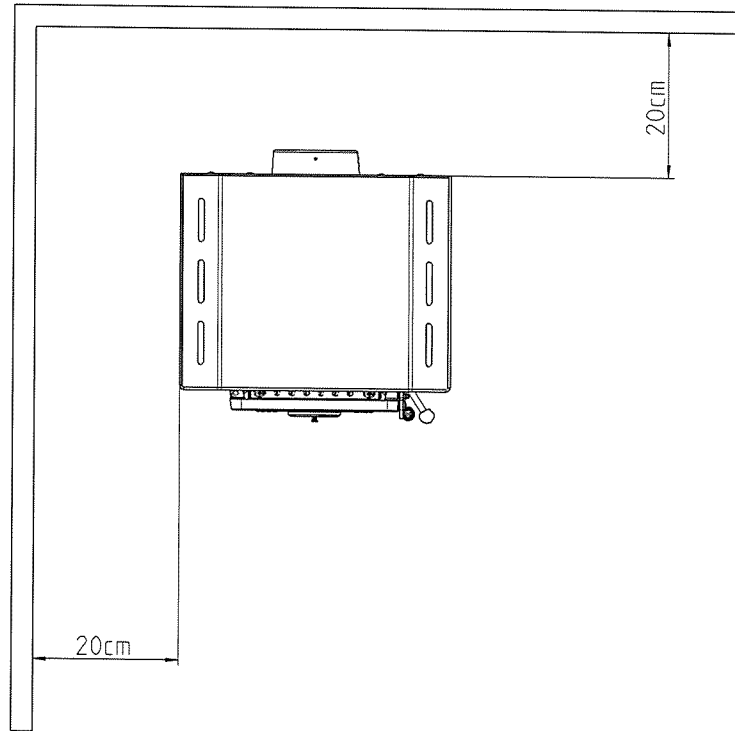
# Avstånd till brännbart material (Läckö)



# Avstånd till brännbart material (Visingsö)



# Avstånd till brännbart material (Gotland)



## 2.8 Problemlösningsguide

Då man har ett justerbart ventilationsgaller, som kan öppnas och stängas inifrån, har man även möjlighet till att förfina justeringarna.

Vid nominell effekt uppgår behovet av förbränningsluft till kaminen upp till 20 kubikmeter i timmen.

En imkanalshuv som står i samma rum som eldstaden eller i angränsande rum, genererar undertryck i rummet. Detta gör att rökgas tränger ut (sot och fukt). Detta kräver ökad frisklufttillförsel.

<b>Problem</b>	<b>Orsak och lösning</b>
<p><b>Lukt</b>  <b>Lukt vid första användning</b>  <b>Skyddsfärgerna torkar</b>  <b>Förångning av oljerester på stålplåten</b></p>	<p><b>Låt kaminen eldas i flera timmar – punkt 2.4 – med svag eld. Lukten uppstår inte flera gånger.</b></p>
<p><b>Knackande ljud</b></p>	<p><b>Vid för snabb uppvärmning eller vid avkylning kan mindre knackljud uppstå. Är inget konstruktionsfel. Det förorsakas av att värmeutvidgningen av stålplåtar är olika</b></p>
<p><b>Kaminen blir för het:</b>  <b>- Inställningsreglagen är inte helt stängda</b>   <b>- Askluckan sluter inte tätt</b>   <b>- Tätning skadad i askluckan</b></p>	<p><b>- Ställ in inställningsreglagen</b>   <b>- Stäng askluckan ordentligt</b>   <b>- Sätt i nytt tätningsgarn</b></p>
<p><b>Värmen går inte att ställa in tillräckligt lågt:</b>  <b>Mycket kraftigt skorstensdrag.</b>   <b>Otät eldnings- eller asklucka.</b>   <b>Olämpligt bränsle.</b></p>	<p><b>- Reducera inställningen av förbränningsluften / montera på dragventil</b>  <b>- Stäng luckorna helt</b>   <b>- Val av bränsle enligt punkt 2.1</b></p>
<p><b>Skador på rosten:</b>  <b>Rosten har smält, spruckit, blivit flagigt eller uppbränt</b></p>	<p><b>Att rosten bränns sönder har alltid att göra med att asklådan är överfull. Rosten kyls inte av tillräckligt. För att förhindra detta ska du alltid tömma asklådan i tid.</b></p>

<p><b>Kaminen avger inte tillräckligt med värme.</b> (Under följer några alternativa förklaringar till varför och hur du sedan kan gå till väga för att rätta till detta.)</p>	
<p><b>Kaminens dimensioner är för små</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se punkt 1.2</li> <li>- Kontrollera värmebehovet</li> </ul>
<p><b>Skorstensdraget är för dåligt</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draget ska minst uppgå till 10 – 12 PA (1 – 1,2 mm WS)</li> <li>- Kontrollera att skorstenen är tät; Stäng luckor som hör hemma till andra eldstäder, som är anslutna till samma skorsten</li> <li>- Kontrollera ev. otäta rensningslås tillhörande skorstenen</li> <li>- Kontrollera om rökgasväg och/eller rökgasrör är tilltäppta, i så fall rensa</li> </ul>
<p><b>För långt och otätt rökrör</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se punkt 1.3</li> <li>- Alla rökrörsförbindningar måste vara täta.</li> <li>- Isolera längre rökrör väl med eldbeständigt material genom kalla rum</li> </ul>
<p><b>Otillräckligt med tilluft i rummet där kaminen står</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Säkerställ tilluft i rummet, se punkt 1.4</li> </ul>
<p><b>Otät eldlucka</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stäng eldluckan ordentligt. Kontrollera tätningen. Sätt eventuell tätningslist</li> </ul>
<p><b>Draget i kaminen resp. rökröret tilltäppt av sot eller aska</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rengör kaminen och rökröret, se punkt 2.8</li> </ul>
<p><b>Aska och slagg förhindrar förbränningsluften</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rensa rosten från avlagringar</li> <li>- Rensa rosten regelbundet</li> <li>- Töm asklådan</li> </ul>

<p><b>Slagg och damm bildas:</b> Kaminen är överbelastad p.g.a. eldning med öppen asklucka</p> <p><i>Finkornigt bränsle (gäller briketter)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elda aldrig med öppen asklucka, inte ens vid upptändning. Ställ in en jämn effekt som motsvarar utomhustemperaturen.</li> <li>- Ställ reglagen stegvis till en större effekt</li> <li>- Val av bränsle enl. punkt 2.1, lägg i endast hela briketter</li> </ul>
<p><b>Förpuffning:</b> Periodvis tilltäppning eller bakströmning i skorstenen</p> <p><i>För mycket bränsle har lagts i</i></p> <p><i>Bränslet tänds inte</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakta skorstensfejare</li> <li>- Lägg bara ett lager</li> <li>- Rosten tilltäppt av aska <ul style="list-style-type: none"> <li>- Överfull asklåda</li> <li>- För lite primärluft</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Irriterande rök:</b></p> <p><i>För svagt skorstensdrag</i></p> <p><i>Tilltäppning resp. bakströmning i skorstenen</i></p> <p><i>Rökgas tränger genom eldningsluckan när den öppnas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakta skorstensfejare – se punkt 1.3</li> <li>- Låt kontrollera skorstenen</li> <li>- Kontakta skorstensfejare – se punkt 2.5</li> <li>- Luckan öppnades för fort</li> <li>- Bränslet har inte brunnit ner tillräckligt (ned till glöd)</li> <li>- Spärrad rökgasväg och/eller rökgasrör som måste rengöras</li> </ul>

## Garanti

För braskaminen gäller en garanti på 5 år.

Garantiåtagandet förutsätter att en problemfri och korrekt anslutning av kaminen har gjorts, samt att anslutning har gjorts till en lämplig skorsten. Dessutom fordras överlämnande av nedanstående uppgifter och en kopia på köpdokument, skorstensfejarens besiktningskontroll, skorstensberäkning enligt DIN 4705.

Garantin omfattar material- och tillverkningsfel och är begränsad till utbyte av defekta delar utan montering resp. demontering kostnadsfritt.

Nedanstående artiklar innefattas inte i garantin:

### **Glasskivor, chamotte-/vermiculitplattor, tätningar och eldstadsrosten.**

**Glasskivor och gjutjärnskivor (eldstadsrosten):** Skivorna kan inte ta skada av kaminens förbränningstemperatur, men eventuellt skadas mekaniskt (transport, installation, för mycket bränsle etc).

**Chamotte-/vermiculitplattor:** Eldstäderna i våra kaminer är klädda med chamotte-/vermiculitplattor. Dessa kan skadas av överhettning och av mekaniska faktorer där man själv direkt eller indirekt förorsakar skadan. Om plattorna visar sprickor ska de bytas ut först när eldstadens metallväggar inte längre döljs. Dessa förbrukningsartiklar kan beställas i fackhandeln.

Garantin gäller endast då de tekniska riktlinjerna och hänvisningarna i manualen har följts.

Garantin gäller inte om olämpliga bränslen tillämpats.

Garantin omfattar inte skador som har uppstått på grund av felaktig hantering (t.ex överhettning) av kaminen eller på grund av fysiskt våld (mekaniska skador, glasskärvor o.s.v.).

Varunamn

Läckö = Kerpen

Visingsö = Milano alternativt Verona

Gotland = Vigso

## Declaration of features under Regulation (EU) 305/2011

### Prestandadeklaration (EU) 305/2011

no. 0.OP.0.1.- CPR-20.13.07/01

Nr.: F-01-1-005

#### 1. The unique identification code of the product type:

*Solid fuel equipment without hot water supply EN 13240:2001/A2:2004/AC: 2007*

Produkttypens unika identifieringskod:

Kamin eldad med fasta bibränslen EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

#### 2. Type, series or serial number or other element allowing identification of the construction products:

*Stoves for solid fuel type designation MILANO II, designed for continual operation - classification of the stove: 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

#### Typ, sats- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten:

Braskaminer för fast bränslen med beteckning MILANO II, avsedd för intermittert drift - klassificering av kaminen: 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.

#### Basic technical data of stoves/ Tekniska egenskaper

Type/Typ	Dimensions (mm)			Rated power/ effekt (kW)	Fuel consumption/ bränsleåtgång (kg/h)			Flue/ anslutning (mm)	Operating move/ skorsten sdrag (Pa)
	Height/ höjd	Length /längd	Depth/ djup		Wood/ ved	brown coal briquettes/ brunskolsbriketter	black coal/ svart kol		
MILANO II	890	380	360	5,0	1,74	1,4	1,05	120	12

*Further information can be found in the catalogue of producer THORMA Výroba, k.s., SK – Filákovo.*

Ytterligare information finns i katalogen från tillverkaren THORMA Výroba, ks, SK - Filákovo

#### 3. The intended use of the construction product in accordance with the relevant harmonized technical specification:

*Stoves for solid fuel type designation MILANO II, are designed for reheating and heating of residential areas and banquet halls. The product is intended for continual operation - classification of stoves 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

#### Den avsedda användningen av byggprodukten i enlighet med den relevanta harmoniserade tekniska specifikationen:

Braskaminer för fasta bränsletyper med beteckning MILANO II, är utformade för att återuppvärmning och uppvärmning av bostadsområden och bankettsalar. Produkten är avsedd för intermittert drift - klassificering av spisar 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.



**4. Name, company, or registered trademark and contact address of the manufacturer:**

Namn, företag eller registrerat varumärke och kontaktadress för tillverkaren:

Company: THORMA Výroba, k.s.  
 Registered office: Šávoľská cesta 1, 986 01 Fíľakovo  
 Slovak republic  
 ID: 36030538  
 Tel.: +421474511537  
 Fax: +421474382289  
 E-mail: sales@thorma.sk

**5. The system of assessment and verification of constancy of performance of construction products:**  
 3 (annex V, point 1.4 Regulation of the European Parliament and of the Council (EU) no. 305/2011 of the day 9. 3. 2011)

**Systemet för bedömning och fortlöpande kontroll av byggprodukternas prestanda:**  
 3 (bilaga V, punkt 1.4 Förslag till Europaparlamentets och rådets (EU) nr. 305/2011 av dagen 9. 3. 2011)

**6. Products are covered by a harmonized standard:**

EN 13240:2001 /A2:2004/AC:2007, assessment under the 3, made by:

- Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, notified body has issued a report in 1015 on the initial examination of type no. 30-10962 of the day 29.10.2010,
- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle, Am Technologiepark 1, D-4530 Essen, notified body has issued a report in 1625 on the initial examination of type no. RRF- 40 05 815 of the day 17.02.2006.

**Produkter omfattas av en harmoniserad standard:**

EN 13240: 2001 / A2: 2004 / AC: 2007, bedömningen enligt 3, gjordes av:

- Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, CZ-621 00 Brno, har anmält organ utfärdat en rapport 1015 om den inledande undersökningen av typ nummer 30-10962 datum 29.10.2010,
- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle, Am Techno 1, D-4530 Essen, har anmält organ utfärdat en rapport 1625 om den inledande undersökningen av typ nummer RRF- 40 05 815 datum 17.02.2006.

**7. Declared features specified in the declaration apply to all products listed in paragraph 2:**

Deklarerade egenskaper som anges i deklARATIONEN gäller för alla produkter som anges i punkt 2:

Harmonized technical specification/ Harmoniserad teknisk specifikation	EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007
Main features/ Huvudfunktioner	features
Fire safety/ Brandsäkerhet	
Reaction of fire/ Reaktion av brand	A1
Distance from flammable materials/Avstånd till brännbart material	Minimal distance/Minsta avstånd (mm) rear wall/bakåt = 200 side walls/sida = 200

<i>Risk of burning fuel falling/Risk för utfallande glöd</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>The emissions/Emissioner</i>	CO [wood/ved=0,06%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter=0,02%, black coal=0,14%] CO [wood/ved=750 mg/Nm <sup>3</sup> ] Dust/Partiklar [wood/ved=30 mg/Nm <sup>3</sup> ]
<i>The surface temperature/Yttemperatur</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Electrical safety/Elsäkerhet</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Clean ability/Rengöringsmöjlighet</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Max. operational pressure</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	T [wood/ved=270°C, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =322°C, black coal/svart kol=276°C]
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	NPD
<i>Heat output/Värme effekt</i>	
<i>Nominal output/Nominell effekt</i>	5 kW
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	5 kW
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Energy efficiency/verkningsgrad</i>	$\eta$ [wood/ved=78,2%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =71,1%, black coal/svart kol=72,4%]

**8. Product features (of the product) of paragraph 1 and 2 are consistent with the characteristics listed in Section 8.**

*The declaration of features is issued under the sole responsibility of the manufacturer referred to in paragraph 4.*

*Signed for and on behalf of the manufacturer:*

**Produkttegenskaper (av produkten) i punkt 1 och 2 överensstämmer med de egenskaper som anges i avsnitt 8.**

Deklarationen av funktioner utfärdas på eget ansvar för tillverkaren som avses i punkt 4.

Undertecknat för och på uppdrag av tillverkaren:

Fritz Hartmut Horstmann, director and managing director  
(name and position)

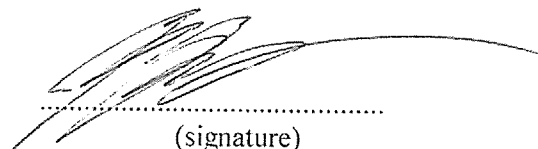
Filakovo, 28.06.2013

(venue and issuing date)

„NPD“ (No Performance Determined)

THOMAS VYROBA S.R.O.

Štávková cesta 1  
986 01 FILAKOVO

  
(signature)



## Declaration of features under Regulation (EU) 305/2011

### Prestandadeklaration (EU) 305/2011

no. 0.OP.0.1.- CPR-20.13.07/01

Nr.: F-01-1-007

#### 1. The unique identification code of the product type:

*Solid fuel equipment without hot water supply EN 13240:2001/A2:2004/AC: 2007*

Produkttypens unika identifieringskod:

Kamin eldad med fasta biobränslen EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

#### 2. Type, series or serial number or other element allowing identification of the construction products:

*Stoves for solid fuel type designation VIGSO II, designed for continual operation - classification of the stove: 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

**Typ, sats- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten:**

Braskaminer för fast bränslen med beteckning VIGSO II, avsedd för intermittent drift - klassificering av kaminen: 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.

#### Basic technical data of stoves/ Tekniska egenskaper

Type/Typ	Dimensions (mm)			Rated power/effekt (kW)	Fuel consumption/bränsleåtgång (kg/h)			Flue/anslutning (mm)	Operating move/skorster sdrag (Pa)
	Height/höjd	Length/längd	Depth/djup		Wood/ved	brown coal briquettes/brunkols-briketter	black coal/svart kol		
VIGSO II	1152	370	336	5.0	1,74	1.4	1,05	120	12

*Further information can be found in the catalogue of producer THORMA Výroba, k.s., SK – Filakovo.*

Ytterligare information finns i katalogen från tillverkaren THORMA Výroba, ks, SK - Filakovo

#### 3. The intended use of the construction product in accordance with the relevant harmonized technical specification:

*Stoves for solid fuel type designation VIGSO II, are designed for reheating and heating of residential areas and banquet halls. The product is intended for continual operation - classification of stoves 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

**Den avsedda användningen av byggprodukten i enlighet med den relevanta harmoniserade tekniska specifikationen:**

Braskaminer för fasta bränsletyper med beteckning VIGSO II, är utformade för att återuppvärmning och uppvärmning av bostadsområden och bankettsalar. Produkten är avsedd för intermittent drift - klassificering av spisar 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.

**4. Name, company, or registered trademark and contact address of the manufacturer:****Namn, företag eller registrerat varumärke och kontaktadress för tillverkaren:**

Company: THORMA Výroba, k.s.  
 Registered office: Šávoľská cesta 1, 986 01 Filákovo  
 Slovak republic  
 ID: 36030538  
 Tel.: +421474511537  
 Fax: +421474382289  
 E-mail: sales@thorma.sk

**5. The system of assessment and verification of constancy of performance of construction products:**  
 3 (annex V, point 1.4 Regulation of the European Parliament and of the Council (EU) no. 305/2011 of the day 9. 3. 2011)

**Systemet för bedömning och fortlöpande kontroll av byggprodukternas prestanda:**  
 3 (bilaga V, punkt 1.4 Förslag till Europaparlamentets och rådets (EU) nr. 305/2011 av dagen 9. 3. 2011)

**6. Products are covered by a harmonized standard:**

EN 13240:2001 / A2:2004 / AC:2007, assessment under the 3, made by:

- Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, CZ-621 00 Brno, notified body has issued a report in 1015 on the initial examination of type no. 30-10962 of the day 29.10.2010,
- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle, Am Technologiepark 1, D-4530 Essen, notified body has issued a report in 1625 on the initial examination of type no. RRF- 40 06 1152 of the day 04.07.2006.

**Produkter omfattas av en harmoniserad standard:**

EN 13240: 2001 / A2: 2004 / AC: 2007, bedömningen enligt 3, gjordes av:

- Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, CZ-621 00 Brno, har anmält organ utfärdat en rapport 1015 om den inledande undersökningen av typ nummer 30-10962 datum 29.10.2010,
- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle, Am Techno 1, D-4530 Essen, har anmält organ utfärdat en rapport 1625 om den inledande undersökningen av typ nummer RRF- 40 06 1152 datum 04.07.2006.

**7. Declared features specified in the declaration apply to all products listed in paragraph 2:**

**Deklarerade egenskaper som anges i deklARATIONEN gäller för alla produkter som anges i punkt 2:**

Harmonized technical specification/ Harmoniserad teknisk specifikation	EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007
Main features/ Huvudfunktioner	features
Fire safety/ Brandsäkerhet	
Reaction of fire/ Reaktion av brand	A1
Distance from flammable materials/Avstånd till brännbart material	Minimal distance/Minsta avstånd (mm) rear wall/bakåt = 200 side walls/sida = 200

<i>Risk of burning fuel falling/Risk för utfallande glöd</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>The emissions/Emissioner</i>	<i>CO [wood/ved=0,06%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter=0,02%, black coal=0,14%] CO [wood/ved=750 mg/Nm<sup>3</sup>] Dust/Partiklar [wood/ved=30 mg/Nm<sup>3</sup>]</i>
<i>The surface temperature/Yttemperatur</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Electrical safety/Elsäkerhet</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Clean ability/Rengöringsmöjlighet</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Max. operational pressure</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	<i>T [wood/ved=270°C, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =322°C, black coal/svart kol=276°C]</i>
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	<i>NPD</i>
<i>Heat output/Värme effekt</i>	
<i>Nominal output/Nominell effekt</i>	<i>5 kW</i>
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	<i>5 kW</i>
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	<i>Pass/Godkänd</i>
<i>Energy efficiency/verkningsgrad</i>	<i><math>\eta</math> [wood/ved=78,2%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =71,1%, black coal/svart kol=72,4%]</i>

**8. Product features (of the product) of paragraph 1 and 2 are consistent with the characteristics listed in Section 8.**

*The declaration of features is issued under the sole responsibility of the manufacturer referred to in paragraph 4.*

*Signed for and on behalf of the manufacturer:*

**Produkttegenskaper (av produkten) i punkt 1 och 2 överensstämmer med de egenskaper som anges i avsnitt 8.**

Deklarationen av funktioner utfärdas på eget ansvar för tillverkaren som avses i punkt 4.

Undertecknat för och på uppdrag av tillverkaren:

Fritz Hartmut Horstmann, director and managing director  
(name and position)

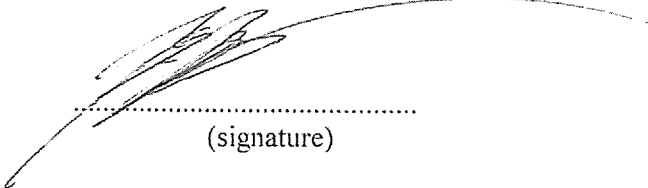
Filakovo, 28.06.2013

(venue and issuing date)

„NPD“ (No Performance Determined)

**TRORMA Výroba k.s.**

Návojská cesta 1  
936 01 FILAKOVO

  
.....  
(signature)



## Declaration of features under Regulation (EU) 305/2011

### Prestandadeklaration (EU) 305/2011

no. 0.OP.0.1.- CPR-20.13.07/01

Nr.: F-01-1-001

#### 1. The unique identification code of the product type:

*Solid fuel equipment without hot water supply EN 13240:2001/A2:2004/AC: 2007*

Produkttypens unika identifieringskod:

Kamin eldad med fasta bibränslen EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

#### 2. Type, series or serial number or other element allowing identification of the construction products:

*Stoves for solid fuel type designation KERPEN II, designed for continual operation - classification of the stove: 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

**Typ, sats- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukten:**

Braskaminer för fast bränslen med beteckning KERPEN II, avsedd för intermittent drift - klassificering av kaminen: 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.

#### Basic technical data of stoves/ Tekniska egenskaper

Type/Typ	Dimensions (mm)			Rated power/ effekt (kW)	Fuel consumption/ bränsleåtgång (kg/h)			Flue/ anslutning (mm)	Operation/ move/ skorster sdrag (Pa)
	Height/ höjd	Length /längd	Depth/ djup		Wood/ ved	brown coal briquettes/ brunskolsbriketter	black coal/ svart kol		
KERPEN II	885	285	320	5,0	1,74	1,4	1,05	120	12

*Further information can be found in the catalogue of producer THORMA Výroba, k.s., SK – Fil'akovo.*

Ytterligare information finns i katalogen från tillverkaren THORMA Výroba, ks, SK - Fil'akovo

#### 3. The intended use of the construction product in accordance with the relevant harmonized technical specification:

*Stoves for solid fuel type designation KERPEN II, are designed for reheating and heating of residential areas and banquet halls. The product is intended for continual operation - classification of stoves 1, according to Table 1 EN 13240/A2.*

**Den avsedda användningen av byggprodukten i enlighet med den relevanta harmoniserade tekniska specifikationen:**

Braskaminer för fasta bränsletyper med beteckning KERPEN II, är utformade för att återuppvärmning och uppvärmning av bostadsområden och bankettsalar. Produkten är avsedd för intermittent drift - klassificering av spisar 1, enligt tabell 1 EN 13240 / A2.

**4. Name, company, or registered trademark and contact address of the manufacturer:**

Namn, företag eller registrerat varumärke och kontaktadress för tillverkaren:

Company: THORMA Výroba, k.s.  
 Registered office: Šávoľská cesta 1, 986 01 Filákovo  
 Slovak republic  
 ID: 36030538  
 Tel.: +421474511537  
 Fax: +421474382289  
 E-mail: sales@thorma.sk

**5. The system of assessment and verification of constancy of performance of construction products:**  
 3 (annex V, point 1.4 Regulation of the European Parliament and of the Council (EU) no. 305/2011 of the day 9. 3. 2011)

**Systemet för bedömning och fortlöpande kontroll av byggprodukternas prestanda:**  
 3 (bilaga V, punkt 1.4 Förslag till Europaparlamentets och rådets (EU) nr. 305/2011 av dagen 9. 3. 2011)

**6. Products are covered by a harmonized standard:**

EN 13240:2001 /A2:2004/AC:2007, assessment under the 3, made by Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, CZ-621 00 Brno, notified body has issued a report in 1015 on the initial examination of type no. 30-11927 of the day 28.02.2013.

**Produkter omfattas av en harmoniserad standard:**

EN 13240: 2001 / A2: 2004 / AC: 2007, bedömningen enligt 3, gjordes av Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, CZ-621 00 Brno, har anmält organ utfärdat en rapport 1015 om den inledande undersökningen av typ nummer 30-11927 datum 28.02.2013.

**7. Declared features specified in the declaration apply to all products listed in paragraph 2:**

**Deklarerade egenskaper som anges i deklARATIONEN gäller för alla produkter som anges i punkt 2:**

Harmonized technical specification/ Harmoniserad teknisk specifikation	EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007
Main features/ Huvudfunktioner	features
Fire safety/Brandsäkerhet	
Reaction of fire/ Reaktion av brand	A1
Distance from flammable materials/Avstånd till brännbart material	Minimal distance/Minsta avstånd (mm) rear wall/bakåt = 400 side walls/sida = 400
Risk of burning fuel falling/Risk för utfallande glöd	Pass/Godkänd

<i>The emissions/Emissioner</i>	CO [wood/ved=0,06%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter=0,02%, black coal=0,14%] CO [wood/ved=750 mg/Nm <sup>3</sup> ] Dust/Partiklar [wood/ved=30 mg/Nm <sup>3</sup> ]
<i>The surface temperature/Yttemperatur</i>	Pass/Godkänd
<i>Electrical safety/Elsäkerhet</i>	Pass/Godkänd
<i>Clean ability/Rengöringsmöjlighet</i>	Pass/Godkänd
Max. operational pressure	Pass/Godkänd
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	T [wood/ved=270°C, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =322°C, black coal/svart kol=276°C]
<i>Flue gas temperature at rated thermal output/Rökgastemperatur</i>	NPD
<i>Heat output/Värme effekt</i>	
<i>Nominal output/Nominell effekt</i>	5 kW
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	5 kW
<i>Space heating performance/uppvärmningseffekt</i>	Pass/Godkänd
<i>Energy efficiency/verkningsgrad</i>	$\eta$ [wood/ved=78,2%, brown coal briquettes/brunkolsbriketter =71,1%, black coal/svart kol=72,4%]

8. Product features (of the product) of paragraph 1 and 2 are consistent with the characteristics listed in Section 8.

The declaration of features is issued under the sole responsibility of the manufacturer referred to in paragraph 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer:

Produkttegenskaper (av produkten) i punkt 1 och 2 överensstämmer med de egenskaper som anges i avsnitt 8.

Deklarationen av funktioner utfärdas på eget ansvar för tillverkaren som avses i punkt 4.

Undertecknat för och på uppdrag av tillverkaren:

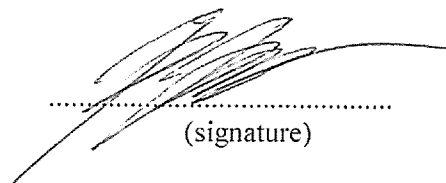
Fritz Hartmut Horstmann, director and managing director  
(name and position)

Filakovo, 28.06.2013

(venue and issuing date)

„NPD“ (No Performance Determined)

THORMA Výroba s.r.o.  
Šavoleká cesta 1  
986 01 FILAKOVO

  
.....  
(signature)

