

Brugsvejledning Aduro 2



Ecolabel - Sintef 110-0256 - EN 13240

www.aduro.dk



Tillykke med din nye Aduro brændeovn!

For at få mest mulig glæde og nytte af din nye Aduro-brændeovn, er det vigtigt, at du læser betjeningsvejledningen grundigt, inden brændeovnen installeres og tages i brug.

1.0 Generelt

1.1 Godkendelser

Aduro 2 opfylder den europæiske standard EN 13240 samt Norsk standard NS 3058 og er dermed godkendt til montering og brug i Europa. Produktionen er samtidig underlagt ekstern kvalitetskontrol og opfylder dermed DS-plus kravene. Produktdokumentation for Norge har Sintef nr. 110-0256 og kan downloades fra www.aduro.dk eller på www.nbl.sintef.no. Aduro 2 er yderligere Svanemærket, hvilket understreger, at brændeovnen opfylder de stængeste miljøkrav og produceres på en miljømæssig forsvarlig måde.

1.2 Tekniske data

Nominel effekt:	6 kW
Skorstenstræk	12 Pa
Maksimal afbrændingsmængde pr. time:	
- Træ	ca. 2,4 kg
Varmeeffekt i bygninger med:	
Optimal isolering:	150 m ²
Gennemsnitlig isolering:	100 m ²
Dårlig isolering:	60 m ²
Røgafgang diameter:	150 mm
Vægt:	85 kg

1.3 Hjemtransport

Ved hjemtransport af brændeovnen skal den helst stå lodret op. Hvis du vil lægge den ned, er det vigtigt at fjerne løse dele fra brændkammeret, dvs. støbejernsrist og løse ildfaste sten, og tage askeskuffen ud. Herefter kan du eventuelt fylde brændkammeret op med overskudsemballage, så de resterende dele fastholdes.

1.4 Serienummer

På brændeovnen er der angivet et serienummer på typeskiltet bag på ovnen. Vi anbefaler, at du skriver nummeret i nedenstående felt. Af hensyn til garantien og ved øvrige henvendelser er det vigtigt, at du kan oplyse dette nummer.

Serienr.

2.0. Installation af brændeovnen

Du må gerne selv installere din brændeovn – det kan dog anbefales at tage din skorstensfejer med på råd. Det er vigtigt at være opmærksom på, at alle lokale forordninger og regler, inklusive dem der henviser til nationale og europæiske standarder, skal overholdes ved installation af brændeovnen.

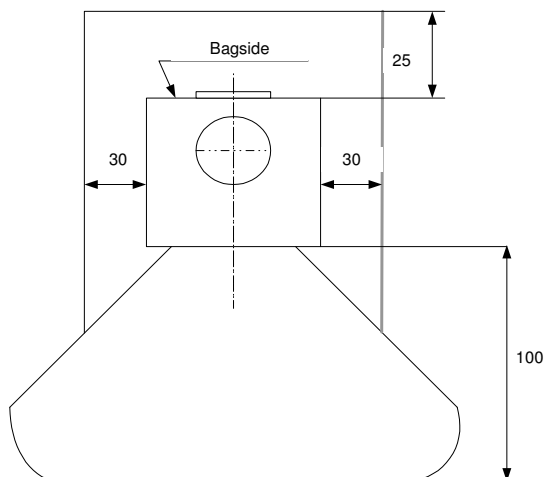
Bemærk: Brændeovnen må først tages i brug, når den er godkendt af den lokale skorstensfejer.

For Norge: Installasjon av nye ildsteder skal meldes til de lokale bygningsmyndigheter. Huseier står selv ansvarlig for at alle krav til sikkerhet er ivarettatt på en forskriftsmessig måte og er forpligtet til at få installasjonen inspisert og sikkerheten bekreftet av en kvalifisert kontrollør. Lokalt feiervesen må informeres dersom installasjonen medfører endret feiebehov.

2.1. Ovnens placering/afstandskrav

Kun når ovnen placeres op ad brandbart materiale, stilles der krav til afstand. Aduro 2 brændeovnen skal opstilles mindst 25 cm fra brændbart materiale bagud og mindst 30 cm ved siden af ovnen. Foran ovnen må der ikke møbleres inden for en afstand på 100 cm. Se nedenstående illustration.

Står brændeovnen op ad en murstensvæg eller andre ikke brandbare materialer, er der ingen minimumskrav til afstand. Af hensyn til rengøringen og for den bedste udnyttelse af konvektionsluften anbefales det dog at holde cirka 5-10 cm afstand til væggen. I Norge gælder følgende regler: Ved placering mot forskriftsmæssig brannmur skal avstanden minimum være 10 cm bak og til side.

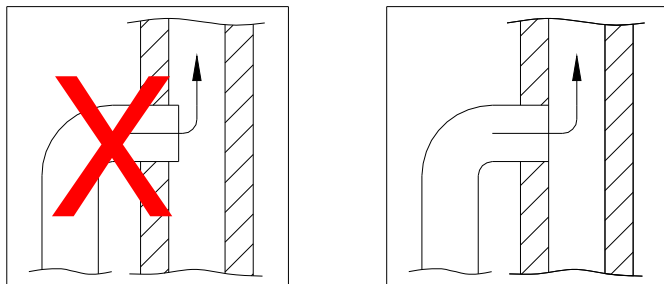


Bemærk: at brændeovnen skal installeres på et gulv med tilstrækkelig bæreevne. Hvis den eksisterende konstruktion ikke opfylder denne forudsætning, skal der foretages passende foranstaltninger (fx belastningsfordelende plade) for at opnå dette.

For at en brændeovn kan placeres på et brændbart materiale som f.eks. trægulv eller gulvtæppe, er et ikke brændbart underlag nødvendigt. Gulvpladens størrelse afhænger af brændeovnens størrelse og skal minimum dække 30 cm foran brændeovnen og 15 cm til hver side. I Norge er det ikke et krav, at golvplattan skal dække 15 cm till var sida. Vi anbefaler imidlertid, at golvplattan minimum dækker 5-10 cm till sidan.

2.2 Tilslutning til muret skorsten

Hvis brændeovnen skal tilsluttes en muret skorsten benyttes bagudgangen eller et buet røgrør via topafgangen. Til Aduro brændeovne anvendes et røgrør med en diameter på 150 mm. Efter opmåling laves hul i skorstenen, hvor murbøsningen placeres og mures tæt med pejsemørtel. Herefter placeres brændeovnen, og røgrøret sættes på plads. Der lægges en tynd pakning mellem røgrør og murbøsning for at tætte samlingerne. Røgrøret skal gå 5-10 cm ind i murbøsningen, men må ikke gå ind og blokere for åbningen i skorstenen (se illustration nedenfor).



Læs eventuelt mere om de danske regler i Bygningsreglement for småhuse, udgivet af Byggestyrelsen. Brændeovnen kan tilsluttes til en skorsten med flere påmonterede varmekilder.

3.0 Fyring i brændeovnen

3.1 Vigtige sikkerhedsoplysninger

- Brændeovnen bliver varm under brug, og der skal derfor udvises fornøden forsigtighed.
- Opbevar aldrig let antændelige væsker som benzin i nærheden af brændeovnen og anvend aldrig let antændelige væsker til at antænde brændet i brændeovnen.
- Tøm aldrig askeskuffen når brændeovnen er varm. Der kan ligge gløder i askeskuffen i op til 24 timer efter, at ilden er gået ud. Vent derfor med at tømme askeskuffen til du er sikker på, at der ingen gløder er i asken.
- Lågen skal være lukket, mens brændeovnen bruges. Kun de første minutter under optænding kan lågen stå på klem.
- I tilfælde af skorstensbrand: luk alle spjæld på brændeovnen og ring til brandvæsenet.

3.2 Hvilket træ er egnet til fyring?

Vi anbefaler at bruge kløvet løvtræ, der har været opbevaret mindst 1 år udendørs under tag. Træ, der opbevares indendørs, har tendens til at blive for tørt og dermed afbrænde for hurtigt. Træet skal helst fældes om vinteren, for da er meget af fugtigheden i træet trukket ned i rødderne. For at opnå optimal afbrænding må træets fugtighed ikke overstige 18%, hvilket cirka svarer til et års opbevaring udendørs under tag. Træets fugtighed kan måles ved hjælp af en fugtmåler eller ved at smøre opvaskemiddel i den ene ende af træet og puste i den anden ende. Hvis træet er tørt nok, vil der komme sæbebobler. Træet kløves i stykker med en diameter på ca. 10 cm.

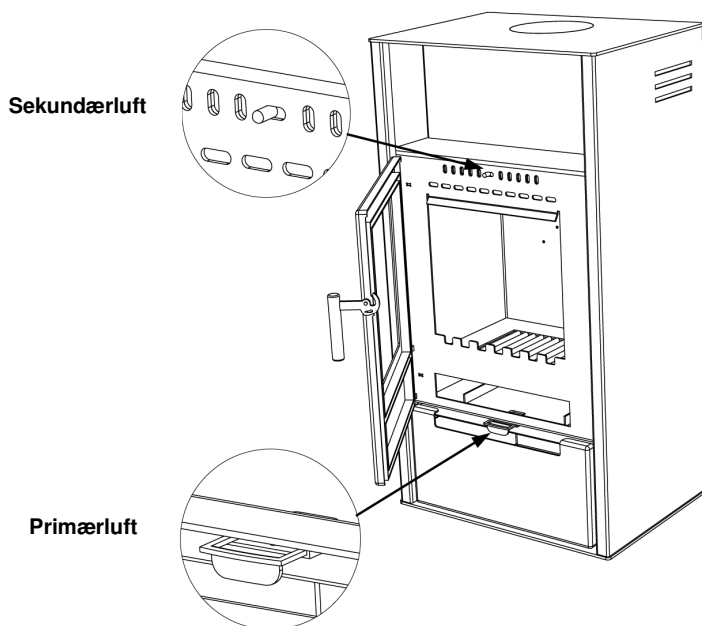
Det er forbudt at afbrænde lakeret træ, imprægneret træ, spånplader, papir og andet affald. Afbrænding af disse materialer skader både miljøet, brændeovnen og dit helbred.

3.3 Hvordan tænder jeg op i min brændeovn?

Optændingen er meget afgørende for en hurtig og effektiv start på forbrændingen.

- 1) Åbn for opstartsspjældet/primærspjældet nederst under lågen og sekundærluften/sekundætspjældet øverst bag lågen. Primærspjældet bruges i starten til at få bålet i gang, mens sekundærluften holder bålet ved lige. Nedenstående illustration viser brændeovnen set fra fronten med angivelse af spjældene.
- 2) Læg et kløvet stykke træ på tværs i brændkammeret og placer to optændingsbriketter op ad træet. Tænd briketterne og læg hurtigt et nyt stykke kløvet træ tæt op af briketterne og et par små stykker træ på tværs ovenpå. Der skal kunne komme luft til briketterne samtidig med, at træstykkerne skal ligge tæt og "varme" hinanden.
- 3) Hold lågen ca. 1 cm på klem, indtil glasset er så varmt, at man ikke længere kan røre det. Luk herefter lågen. Når der er klare synlige flammer, og ilden har godt fat, lukkes for primærspjældet nederst under lågen.

På www.aduro.dk under „Brændeovne“ kan du finde en film, som giver råd om optænding og fyring i brændeovnen.



Bemærk: betjeningsgreb bliver varme når brændeovnen bruges. Anvend derfor den medfølgende handske til betjening af brændeovnen.

3.4 Første optænding

De første gange brændeovnen anvendes kan der forekomme røg og lugtgener fra brændeovnen, hvilket er ganske normalt. Det skyldes, at den varmemeste maling hærdes. Sørg derfor for tilstrækkelig udluftning i denne periode. Det er ligeledes vigtigt at fyre forsigtigt de første 2-3 gange, da brændeovnen herved kan udvide sig langsomt. Desuden bør du være opmærksom på, at ovnen under opvarmning og nedkøling kan give nogle såkaldte „klikkelyde“, og når man hælder kogende vand i en vask. Disse skyldes de store temperaturforskelle, som materialet udsættes for.

3.5 Hvordan fyrrer jeg i min brændeovn?

Brændeovnen er beregnet for *intermitterende* forbrænding. Det betyder, at hver påfyrring brændes ned til gløder, før der genpåfyres.

For at få den bedste forbrænding, skal man regulere effekten/varmemængden med brændslet. Små stykker brænde giver kraftigere forbrænding end store stykker brænde, da overfladen er større og der bliver frigivet mere gas. Dernæst afgør mængden af træ i brændkammeret også forbrændingen. Til normal brug bør man ikke lægge mere end to stykker træ ind. Hvis man ønsker en høj effekt, kan man lægge mere træ på. Den nominelle varmeydelse opnås ved at påfyre ca. 1,6 kg. træ pr. time.

3.6 Sekundærspjæld

Sekundærspjældet øverst bag lågen skal altid være åbent mens der fyres i brændeovnen. Med dette spjæld kan du tilpasse brændeovnen til skorstenstrækket og den varmeeffekt, som du ønsker. Mod højre skrues du op for lufttilførslen og mod venstre skrues du ned. Brændeovnen fungerer under normale omstændigheder med dette spjæld mellem 60% og 100% åbent. Man må aldrig lukke så langt ned for luftspjældet, at flammerne går ud. Der skal altid være synlige flammer for at opnå en ren og effektiv forbrænding.

3.7 Primærspjæld

Når du lægger nyt træ ind, skal der åbnes for primærspjældet nederst under lågen, indtil ilden har fået rigtig fat. For at udnytte brændslet optimalt kan du vente med at lægge nyt træ på, indtil glødelaget er så lille, at det er nødvendigt at åbne for primærspjældet i ca. 2 min. for at få ild i de nye brændestykker.

For at reducere risikoen for at der kommer aske ud af ovnen, når lågen åbnes for indfyrring af nyt træ, er det en god ide at åbne primærspjældet nederst under lågen ca. 1 minut før lågen åbnes. Dette resulterer i øget træk gennem ovnen og reducerer risikoen for at aske drysser ud.

Bemærk: hvis man overfylder brændeovnen og afbrænder mere end ca. 2,5 kg træ i timen, er der risiko for, at lakken på ovnen misfarves og senere falder af. Ovnen kan senere efterlakeres – men det er ikke omfattet af producentens garanti. Ligeledes er andre skader på ovnen, der skyldes overfyring, ikke dækket af garantien.

3.8 Aduro-tronic automatik

Udstyrer du din Aduro brændeovn med den patent anmeldte automatik Aduro-tronic, klarer brændeovnen selv reguleringen af forbrændingsluften efter hver indfyring. Du skal blot lægge træ i ovnen og aktivere automatikken. Derefter klarer den resten. Fordelene er blandt andre, at forbrændingen forbedres, du bruger mindre brænde og udleder færre partikler til glæde for dig og din nabo. Automatikken virker uden tilslutning af strøm. Læs mere på www.aduro.dk



3.9 Ventilation/frisklufttilførsel

For at brændeovnen virker optimalt, skal der tilføres luft til forbrændingen. Derfor skal der kunne komme tilstrækkeligt med luft ind i rummet, hvor brændeovnen står. Tætte huse, kraftige emhætter og ventilationsanlæg kan skabe undertryk omkring brændeovnen, hvilket giver røggener og dårlig forbrænding. I disse tilfælde vil det være nødvendigt at åbne et vindue for at tilføre luft til forbrændingen og udligne undertrykket. Alternativt kan du anbringe en luftrist i det rum, hvor brændeovnen står.

4.0 Skorstenen

Data til beregning af skorsten.

	Træ
Røgtemperatur målt ved [20°C]	273
Skorstenstræk ved prøvningeffekt [mbar]/[Pa]	0,12/12
Røggasmasseflow [g/s]	5,5

Den optimale forbrænding opnåes ved et konstant skorstenstræk på 0,10 til 0,14 mbar målt i røgrøret over ovnen. Der er mange faktorer, der påvirker skorstenstrækken, blandt andet temperaturen udenfor, vindstyrke og omkringliggende bygninger. Kan der ikke etableres et tilstrækkeligt naturligt skorstenstræk, kan man montere en røgsuger på skorstenen. Er skorstenstrækket for højt, kan der monteres et spjæld til regulering af skorstenstrækket. Kontakt den lokale skorstensfejer for nærmere rådgivning herom.

4.1 Dårligt træk i skorstenen

Hvis skorstenen er for lav, utæt eller mangelfuldt isoleret, kan der opstå problemer med skorstenstrækket (lad skorstensfejeren vurdere dette). Trækket skal være ca. 0,10 – 0,14 mbar for at give en tilfredsstillende forbrænding og forhindre røgdudslip.

Hvis skorstensfejeren vurderer, at trækket er i orden og du stadig har problemer med optændingen, kan du prøve at forlænge optændingsfasen/bruge flere tynde optændingspinde, så skorstenen varmes godt igennem. Skorstenen trækker først optimalt, når den er varm. Optændingsfasen kan forlænges ved at bruge masser af optændingspinde samt 1-2 optændingsblokke. Når der er dannet glødelag, fyldes 2-3 stykker tørt, kløvet brænde på.

5.0 Vedligeholdelse af brændeovnen

Pakninger

Med tiden vil den sølvfarvede pakkesnor i både låge og askeskuffe blive slidt og bør derfor efterses. Er de utætte, bør de skiftes.

Glas

Vådt træ kan give sodpletter på ruden. De fjernes dog let med en fugtig klud, som du dypper i kold aske fra ovnen og gnider på det tilsodede glas. Der findes også rengøringsmidler, der er specielt egnede til at fjerne sod fra ruden.

Brændkammeret

De gule plader i brændkammeret slides naturligt og bør udskiftes, når der kommer revner på mere end en halv centimeter. Pladernes holdbarhed afhænger af, hvor meget og hvor kraftigt ovnen bliver brugt. Du kan selv udskifte pladerne, som fås i færdige sæt. Du kan også købe hele plader, så du selv kan kopiere de slidte plader. Spørg din forhandler.

Aske

Tøm askeskuffen inden den bliver helt fyldt. Lad altid et askelag blive i bunden af ovnen, da det isolerer brændkammeret og gør det nemmere at tænde op.

Rengøring af brændeovnen

Ovnens overflade er malet med en varmebestandig Senotherm® maling, der holder sig pænest, hvis den blot støvsuges med et lille mundstykke med bløde børster eller støves af med en tør blød klud. Brug ikke sprit eller andre opløsningsmidler, da dette vil fjerne malingen.

Brændeovnens indre og røgrør kan rengøres gennem lågen og eventuelt gennem renseåbning i røgrøret. Den øverste ildfaste sten (røglederpladen) kan fjernes, hvorved der er fri adgang til toppen af brændeovnen og røgrøret. Røgrøret kan også fjernes fra ovnen og renses på den måde. Rengøring af brændeovnens indre og røgrør bør foretages årligt, eller hvis nødvendigt oftere i relation til hvor ofte brændeovnen benyttes. Dette arbejde kan også bestilles ved skorstensfejeren.

Reparation af overfladen

Får du en ridse i eller bliver overfladen på din brændeovn slidt ned, kan den let efterbehandles/opfriskes med den originale Senotherm® lak på spraydåse. Den fås i enten sort eller grå hos din lokale forhandler.

Fedtsten

Fedtsten kan rengøres med en blød let fugtig klud eller ved benyttelse af sulfovand. Undgå at bruge kalkopløsende midler, idet stenen indeholder kalk.

Bemærk: al vedligeholdelse af brændeovnen bør kun ske, når den er kold.

Reserve dele og uautoriseret ændring

Der må kun anvendes originale reservedele til brændeovnen. Forhandleren kan være behjælpelig med rådgivning og salg af reservedele. Enhver uautoriseret ændring af brændeovnen er forbudt, da brændeovnen derved ikke længere opfylder de godkendte specifikationer.

6.0 Tilbehør

Til Aduro ovnene tilbydes et bredt sortiment af tilbehør:

- Aduro-tronic automatik
- Aduro Sweeper pejsesæt
- Gulvplader i glas
- Aduro Robust stålskorstene
- Røgrør
- Pakninger og andre reservedele

7.0 Reklamationsret og garanti

I henhold til købeloven gælder reklamationsretten i to år fra købsdato af brændeovnen. Købskvittering med dato gælder som bevis. Reklamationsretten dækker ikke skader forårsaget af forkert installation og brug af brændeovnen. Reklamationsretten omfatter ligeledes ikke løsdeler og sliddele (ildfaste sten, glas, pakninger, skinner, støbejernsrist og greb), da de slides ved almindelig brug. Disse dele kan købes som reservedele.

7.1 Online garantiregistrering

Aduro giver dig mulighed for at udvide ovenstående garanti på din brændeovn fra to til fem år. Du skal blot gå ind på vores hjemmeside www.aduro.dk og registrere din nye ovn i vores garantidatabase. Garantien træder i kraft, såfremt du udfylder samtlige datafelter. Tidsfristen for registrering af din brændeovn er en måned fra køb af ovnen.

8.0 Spørgsmål og svar

Har du brug for yderligere informationer kan du læse meget mere på www.aduro.dk

God fornøjelse!



TEST Reg.nr. 300



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
DK-8000 Aarhus C
Phone +45 72 20 10 00
Fax +45 72 20 10 19
Info@teknologisk.dk

TEKNOLOGISK INSTITUT

Akkrediteret prøvningsorgan, DANAK-akkreditering nr. 300

PRØVNINGSSATTEST

Uddrag af rapport nr. 300-ELAB-1061-EN Rev. 2 og 300-ELAB-1061-NS

Emne: Brændeovn; Asgård 6, Asgård 3, Asgård 4, Asgård 5, Aduro 2

Rekvirent: Aduro A/S, Silkeborgvej 765, 8220 Brabrand

Procedure:	<input checked="" type="checkbox"/> Prøvning efter DS/EN13240/A2:2004
	<input checked="" type="checkbox"/> Prøvning efter NS3058-1, NS 3058-2 og NS3059 (partikelmåling)
	<input type="checkbox"/> Støvmåling efter DIN plus Zertifizierungsprogramm

PRØVNINGSRISULTATER

Prøvning ved nominal ydelse iht. EN 13240 afsnit A4.7 er foretaget med brænde, og følgende resultater blev opnået:

Nominal ydelse:	6,0 kW
CO-emission henført til 13% O₂:	0,09 %
Virkningsgrad:	79 %
Røggastemperatur:	273°C

Sikkerhedsprøvning er foretaget iht. EN 13240 afsnit A4.9.2.2. Ved følgende afstande til brændbart materiale er temperaturen mindre end 65°C over rumtemperaturen:

Afstand til sidevæg: 300 mm **Afstand til bagvæg:** 250 mm

Partikelmåling iht. NS 3058 og/eller støvmåling iht. metode DIN plus:

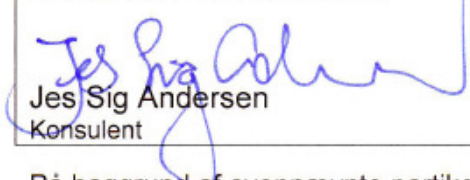
Partikelemission efter NS 3058:	4,8 g/kg (tørstof) middelværdi (maks. 10)
Partikelemission efter NS 3058:	5,8 g/kg (tørstof) maksimalt (maks. 20)
Støvemission efter metode DIN plus:	# mg/Nm ³ ved 13% O ₂ (maks. 75)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er et uddrag af prøvningsrapporten. For yderligere oplysninger henvises til prøvningsrapporten, se nummer ovenfor.

Teknologisk Institut er notificeret prøvningsorgan med ID-nr. 1235.

Århus, den 11. marts 2008

Skorstensfejerpåtegning


Jes Sig Andersen
Konsulent

På baggrund af ovennævnte partikelemission attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 1 til Bekendtgørelse nr. 1432 af 11/12/2007 vedr. regulering af luftforurening fra brændeovne og brændekedler samt visse andre faste anlæg til energiproduktion.