

Morsø Indsats · Insert

- DK** Opstillings- og betjeningsvejledning
- UK** Instructions for installation and use



INDHOLD · CONTENT

DK	1.0	Opstilling af Deres morsø ovn	5
	2.0	Fyringsteknik/Brugen af Deres ovn	11
	3.0	Regelmæssig vedligeholdelse af ovnen	15
UK	1.0	Installing your Morsø stove	19
	2.0	Firing/using the stove.	25
	3.0	Routine stove maintenance	29



Opstillings- og betjeningsvejledning 4560 & 5060



EN 13240

MORSØ JERNSTØBERI A/S . DK-7900 NYKØBING MORS
E-Mail: stoves@morsoe.com · Website: www.morsoe.com

Til lykke med Deres nye Morsø ovn!

Morsø, som er den største udbyder på det danske marked, har siden 1853 fremstillet brændeovne af den højeste kvalitet. Hvis De blot følger omstående instruktioner, er vi sikre på, at De også vil få nytte og glæde af Deres nye ovn i mange år.

Indhold

1.0	Opstilling af Deres morsø ovn	Side nr
1.1	Udpakning af ovnen	5
1.2	Opstilling af ovnen	5
1.3	Skorstensfejer	5
1.4	Ovnens placering/Afstandskrav	5
1.5	Skorstenen	8
1.6	Tilslutning til muret skorsten	9
1.7	Tilslutning til stålskorsten	9
1.8	Trækforhold	10
2.0	Fyringsteknik	11
2.1	Optænding og fyringsintervaller	12
3.0	Regelmæssig vedligeholdelse af ovnen	15
3.1	Udvendig vedligeholdelse	15
3.2	Indvendig vedligeholdelse	15
3.3	Rensning af ovn	16
4.0	Alternative brændselsformer	17

Ekstra tilbehør

Til Morsø ovnene tilbydes et omfattende skorstens-, golvplade- og tilbehørsprogram, der kan lette den daglige betjening og vedligeholdelse af Deres Morsø ovn.

1.0 Opstilling af Deres Morsø Ovn

1.1 Udpakning af ovnen

Det anbefales at være to mand til dette arbejde, da ovnen er tung at håndtere ene.
MORSØ 4560 vejer ca. 82 kg. og 5060 vejer ca. 100 kg.

Ovnen er egnet til intermitterende brug.

1.2 Opstilling af ovnen

Man skal være opmærksom på nationale og lokale bestemmelser vedrørende opstilling af brændeovne. Samtidig skal man følge de lokale bestemmelser med hensyn til tilslutning til skorsten samt opstilling af skorstene. Spørg evt. Deres skorstensfejer til råds. Det er dog Dem selv, Deres tekniske rådgiver eller håndværker, der er ansvarlig for, at de nationale og lokale bestemmelser overholdes.

1.3 Skorstensfejer

Det kan, som nævnt, være klogt at rådføre sig med den lokale skorstensfejer inden opstilling af ovnen. Under alle omstændigheder skal skorstensfejeren underrettes, når brændeovnen er opstillet. Skorstensfejeren foretager et check af installationen, og der aftales fejningsterminer. Hvis skorstenen ikke har været i brug i nogen tid, bør den undersøges for revnedannelser, fuglereder m.v., inden den igen tages i brug.

1.4 Ovnens placering/Afstandskrav.

Indsatsovnen er beregnet til indbygning i murværk eller i eksisterende pejseåbning.

De tilstødende materialer skal være ubrændbare.

Et lag tapet bliver normalt, når det er påsat murværk, betragtet som ikke-brændbart materiale. Et ikke brændbart underlag skal dække gulvet mindst 30 cm foran fyrdøren, og mindst 15 cm til hver side foran fyråbningen.

Vær opmærksom på at gulvet skal kunne bære installationen.

Kun når ovnen placeres op ad brandbart materiale, stilles der krav til afstand.

Hvis indsatsovnen ikke indbygges, men opstilles som fritstående, gælder der følgende afstandskrav.

	Morsø 4560	Morsø 5060
Møbleringsafstand	850 mm.	900 mm.
Afstand til bagvæg	400 mm.	350 mm.
Afstand til 90° sidevæg	250 mm.	300 mm.

Møbleringsafstand

Den anbefalede møbleringsafstand er henholdsvis 850 mm og 900 mm. men man bør dog vurdere, om møbler og andet vil blive udtørret af at stå tæt på ovnen.

Afstand til brændbart materiale foran ovnen er henholdsvis 850 mm. for Morsø 4560 og 900mm. for Morsø 5060.

En brændeovn bliver varm under fyring. Der skal derfor udvises en fornøden forsigtighed, specielt i.f.m. børns kontakt med ovnen.

Ovnen er udstyret med et aftageligt håndtag i rustfrit stål - et materiale der leder varmen dårligt. Når håndtaget er fjernet, er ovnen samtidig mere børnesikker. Ved korrekt fyring vil ventilerne ligeledes let kunne betjenes uden brug af handske.

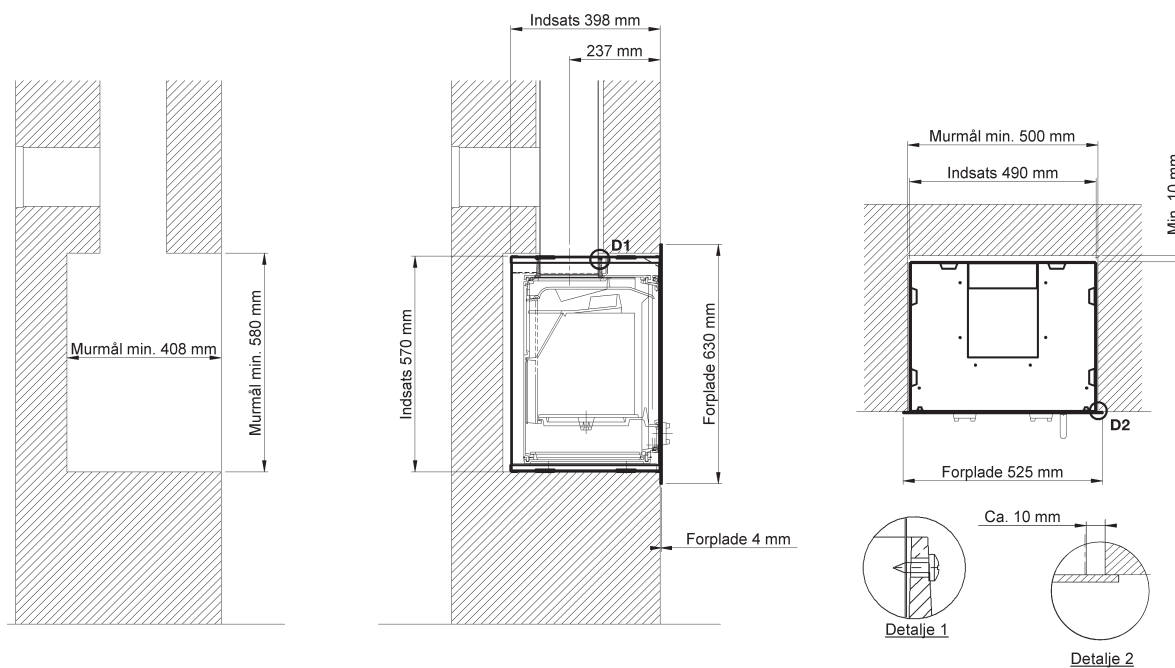
Montering af Morsø 4560/5060 indsatsovne

Indsatsovnene kan enten indbygges i en eksisterende åben pejs eller placeres i en muråbning, der opbygges til formålet. Monteringsanvisningen kan anvendes i begge tilfælde.

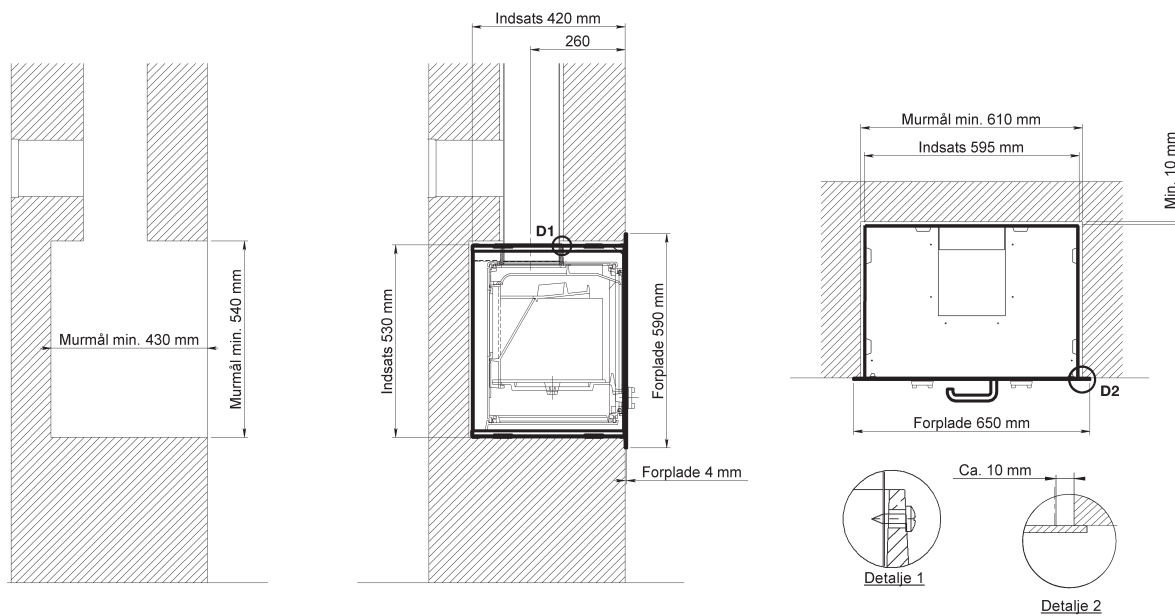
Der findes utallige individuelle udførelser af pejseåbninger. Følgende er derfor en principiel monteringsvejledning.

- 1) Eksisterende røgspjæld i skorsten fjernes eller låses i åben stilling
- 2) Efter udpakning tages røgledepladen og stenene ud af ovnen, og støbeindsatsen løftes ud af pladekassen. Det skyldes, at det er nemmere at tilpasse og placere pladekassen korrekt uden det relativt tunge brændkammer. For at undgå skamferringe, anbefales det, at være to til dette arbejde.
- 3) Det er vigtigt, at der er nogle millimeter luft mellem pladekassen og det omgivende murværk, da varmeudvidelsen af pladekassen ellers kan forårsage revnedannelse i murværket.
- 4) Pladekassen skal rettes op med underlagsmateriale, så bunden bliver vandret. Bemærk, at kassen skal være plan med murværket (se skitse). Kassen fastgøres i forhold til pejsens bund evt. med 2 skruer boret igennem kassens bund 2-3 cm fra de bageste hjørner.
- 5) Det kan være en fordel at isolere omkring pladekassen med 25-50 mm Rockwool eller lignende varmebestandigt isoleringsmateriale.
- 6) Forbindelsen mellem indsatsen og skorstenen udføres med et ø 155 mm rør, som fastgøres i røgrørsstudsens medfølgende selvskærende skruer (forboring ø 3,00 mm) og tættes med den medfølgende tætningsnor.
- 7) Mellem røgrøret og den murede skorsten tættes med ildfast mørtel. En varmeudvidelse af røgrøret kan forårsage revnedannelse i den ildfaste mørtel. Det er derfor vigtigt at bruge en murbøsning og tætningsnor.
- 8) Hvis der ikke i forvejen er en renselem som vist på skitserne, kan det være en fordel at montere en. Herved gøres monteringen af røgrøret lettere; men i nogle tilfælde kan det være et krav fra skorstensfejeren.
- 9) Når kassen er korrekt placeret, løftes støbejernsindsatsen på plads, og røgstudsens der er monteret røgrøret trækkes ned på plads og spændes sammen med støbejernskammeret med de medfølgende skruer. Fastspændingen af røgstudsens sker inde fra brændkammeret gennem ovnens dør.
- 10) Stenene og røgledepladen monteres igen. Først sættes det ene sæt sten ind i ovnen, herefter lægges røgledepladen diagonalt gennem døren og løftes op mens det sidste sæt sten monteres.
- 11) Fyrdøren afmonteres, med medfølgende umbrachonøgle, ved at løsne de 2 umbrachoskruer på indersiden af hængslerne, inden omramningspladen monteres med de 4 medfølgende M6 buttonheadskruer.
- 12) Efter montering af omramningspladen, kan det være nødvendigt at justere rystestangen, hvis den går imod rammen. Rystestangen kan justeres ved at bøje den lidt opad.

Morsø 4560 indsatsovn



Morsø 5060 indsatsovn



1.5 Skorstenen

Hvis lokale bestemmelser tillader det, kan ovnen tilsluttes en skorsten, hvortil der i forvejen er tilsluttet et andet lukket ildsted (f.eks. oliefyr eller en anden brændeovn). Man skal være opmærksom på eventuelle krav til placering af røgrør, hvis to eller flere ildsteder tilsluttes samme skorsten.

Brændeovnen må aldrig tilsluttes en skorsten, hvor et gasfyr er tilsluttet.

En moderne effektiv ovn stiller større krav til Deres skorsten. Lad derfor skorstensfejeren vurdere skorstenen.

Skorstenens lysning skal følge de nationale og lokale bestemmelser. Men generelt bør lysningsarealet mindst være 175 cm² (150 mm diameter) for brændeovne.

En for stor skorstenslysning bevirker, at der bruges for meget energi på at få opvarmet skorstenen til et acceptabelt træk. Er der tale om en muret skorsten med større lysning, anbefales det at isætte en isolerende skorstensforing med den rigtige diameter. Herved opnås et forøget træk og tillige en bedre fyringsøkonomi.

Der stilles ingen krav til nogen bestemt skorstenshøjde, men den skal være så høj, at trækforholdene er i orden og røgen ikke generer. Som hovedregel er trækforholdene tilfredsstillende, når skorstenen er 4 meter over ovnen og er ført mindst 80 cm over tagrygningen. Placeres skorstenen ved husets sider bør toppen af skorstenen aldrig være lavere end husets tagryg eller tagets højeste punkt. Bemærk, at der ofte gælder nationale og lokale bestemmelser med hensyn til placering af skorstene i forbindelse med stråtag. Se afsnittet trækforhold 1.9.

Skorsten og røgrør skal forsynes med renselømme. Størrelsen på renselømme i skorsten skal mindst svare til skorstenens lysningsareal.

Skorstenen skal være tilgængelig for udvendigt eftersyn, og der skal være mulighed for adgang til renselømme og til skorstenen, hvis den skal renses fra toppen (eks. stålskorstene).

1.6 Tilslutning til muret skorsten

I væggen fastmures en røgrørsbøsning, og røgrøret føres ind i denne. Røret må ikke stikkes ind i selve skorstensåbningen, men kun gå til den indvendige side af skorstenslysningen. Samlingerne ved ovn/rør og rør/murbøsning skal tættes med den vedlagte glassnor. Normalt behøver man ikke tætte mellem evt. rørsamlinger.

Evt. overgang fra lodret til vandret røgrør kan med fordel monteres med en blød bøjning for at undgå tab af skorstenstræk.

Dimensioneringen af røgrør skal følge de nationale og lokale bestemmelser. Morsø anbefaler dog, at røgrør udføres i 2 mm stålplade, da det vil forlænge røgrørets levetid.

1.7 Tilslutning til stålskorsten

Er der tale om opstilling, hvor skorstenen føres direkte op gennem loftet, skal man følge de nationale og lokale bestemmelser m.h.t. skorstenens afstand til brandbart loft. Skorstenen tættes ved røgtuden med vedlagte glassnor. Det er vigtigt at skorstenen er monteret med tagbæring, så det ikke er ovnen der bærer skorstenen. (Se skorstensfabrikantens vejledning). En stor vægt på ovnens topplade kan forårsage revnedannelse af denne. Morsøs garanti omfatter ikke toppladen, hvis skorstenen er monteret uden tagbæring.

Skulle der opstå skorstensbrand i.f.m. fejlbetjening af ovnen eller længere tids anvendelse af fugtigt brændsel, lukkes ventilerne helt, og brandvæsnet kontaktes.

Vær opmærksom på!

Rensningsmuligheder. Tal med skorstensfejer.

Ved for lidt træk i skorstenen kan man med fordel montere røgrøret ovenud, da man derved mindsker røgvandringen i selve brændkammeret.

Undgå flere bøjninger end nødvendigt og begræns røgrørslængden, da trækforholdene ellers nedsættes.

Frisklufttilførsel

En brændeovn kræver luft til forbrændingen. Dette bevirker, at brændeovnsfyring er med til at give et sundt indeklima i et hus. Hvis huset er meget tæt, og især hvis der er emhætte eller ventilationsanlæg i huset, kan det være nødvendigt at anbringe en luftrist i det rum, hvor brændeovnen er opstillet. I modsat fald vil skorstenstrækket blive for svagt, hvilket kan medføre at ovnen ikke vil brænde ordentligt, og der kan komme røg ud af ovnen når fyrdøren åbnes. Er det nødvendigt at anbringe luftriste, skal de placeres således, at de ikke kan blokeres.

1.8 Trækforhold

Hvis der kommer røg ud af ovnen, når fyrdøren åbnes, skyldes det dårligt skorstensstræk. Der kræves, for begge ovntyper, et skorstensstræk på mindst 12 pa. for at afgive tilfredsstillende forbrænding og forhindre røgudslip. Der vil dog være risiko for røgudslip, hvis ovndøren åbnes under meget kraftig fyring.

4560: Røggastemperaturen ved nominel ydelse er 291°C henført til 20°C.
Røggasmasseflowet er 4,9 gr./sek.

5060: Røggastemperaturen ved nominel ydelse er 333°C henført til 20°C.
Røggasmasseflowet er 6,6 gr./sek.

Er De i tvivl, kan De eventuelt lade Deres skorstensfejer måle trækket i skorstenen.

Trækforhold

Skorstenens træk skabes på grund af forskellen mellem den høje temperatur i skorstenen og den koldere udetemperatur. Skorstenens længde og isolering, vind og vejrforhold er også afgørende for, at man kan opnå det rette undertryk, så trækket skabes.

Nedsat træk fremkommer når:

- temperaturforskellen er for lille. Eksempelvis ved for dårlig isoleret skorsten.

Hvis skorstenen er kold, kan det inden optænding hjælpe at antænde (afblusse) en sammenkrøllet avis i skorstenens rensedør.

- Udetemperaturen er for høj. Eksempelvis om sommeren.
- Det er vindstille.

Skorstenen ikke har den rette højde, så den er i læ af tagflade og høje træer. I disse tilfælde er der også størst risiko for røgnedslag.

- Der kommer falsk luft ind i skorstenen. Eksempelvis gennem manglende fuger eller utætheder ved renseløb eller røgrør.
- Der er utætte ubenyttede ildsteder tilsluttet skorstenen.
- Røgrør og skorsten er tilstoppet af sod p.g.a. manglende rensning.
- Huset er for tæt (se afsnittet: Frisklufttilførsel).

Godt træk fremkommer når:

- Temperaturforskellen i skorstenen og udenfor er stor. Altså ved fyring, når behovet er størst.
- Det er klart i vejret og der er en god vind.
- Skorstenen har den rette højde. Min. 4 meter over ovnen og fri af tagryg.

2.0 Fyringsteknik/Brugen af Deres ovn

Ovnens varmeafgivelse reguleres med 2 trækventiler i lågen, hvor luften ledes gennem og rundt om brændkammeret og tilføres som sekundær forvarmet luft, i toppen af flammerne. Derfor skal begge ventiler i princippet være lige meget åben, afhængig af trækforhold, brændsel og varmebehov.

Ovnens nominelle varmeydelse: 4560 er 4,2 kW og 5060 er 5,8 kW.
Deres nye Morsø ovn er EN afprøvet og anbefalet til fyring med træ.

VIGTIGT!

Træ er et yderst gasholdigt materiale (ca. 75 %). Disse gasser frigives under opvarmning og antændelse af træet. Det er derfor vigtigt at disse gasser antændes hurtigt efter en påfyldning.

Ligger træet kun og ulmer, specielt efter en ny påfyldning, giver det en kraftig røgudvikling, som i værste fald kan forårsage en eksplosionsagtig antændelse af gasserne med skader på ovnen til følge.

For at kunne antænde disse frigivne gasser fra træet og opretholde klare og blivende flammer i forbrændingsforløbet, er det derfor vigtigt altid at tilføre den nødvendige mængde ilt (luft)

Indstilling af lufttilførsel, optændingsmetode og fyringsintervaller er afhængig af skorstenstræk, vind- og vejrforhold, varmebehov, brændsel m.m. Derfor kan der gå tid, inden De kender ovnens korrekte funktion under de givne forhold.

Selv om der kan fyres med næsten alle former for træ i Deres Morsø ovn, bør man ikke fyre med vådt eller ulagret træ. Træ bør under tag lagres mindst 1 år og helst 2 år med fri adgang for vind. Træ skal kløves hurtigst muligt efter fældningen, hvis det skal tørre hurtigt.

Brug aldrig drivtømmer, da det som regel er meget saltholdigt, og ødelægger dermed både ovnen og skorsten. Imprægneret og malet træ samt spånplader udsender giftig røg og dampe og må derfor heller ikke anvendes som brænde.

Bemærk, der må ikke anvendes flydende brændsel i ovnen.

Brændestykker med en diameter større end 10 cm bør altid kløves.

Brændestykkerne må ikke være længere, end de kan ligge plant over glødelaget med luft til begge ender.

Maximal brændelængde i ovnen er 30 cm. i 4560 og 35 cm i 5060.

Maximal brændemængde for begge ovne er 2,5 kg i timen

De første optændinger skal være moderate, således at den varmebestandige maling kan hærdes, inden der fyres kraftigere. Malingen kan i hærdningsfasen udvikle røg og lugtgener under den første optænding, hvilket er ganske normalt. Sørg derfor for udluftning i denne periode.

2.1 Optænding og fyringsintervaller

Under optænding er der behov for en stor luftmængde. Startes der op med en helt kold ovn, kan man med fordel lade døren stå på klem de første minutter. Rysteristen skal ved træfyring være i lukket tilstand, dvs. at rystestangen er skubbet helt ind. Under dårlige trækforhold kan lidt primær luft gennem risten lette optændingen; men bemærk at denne lufttilførsel kan være årsag til en midlertidig tilsodning af såvel sten som glas.

For at opbygge et isolerende askelag i bunden af ovnen, bør De ved første optænding afbrænde ca. 1 kg tørt pindebrænde. Behold herefter altid ca. 1 cm aske i bunden af brændkammeret.

1. Glødelaget dannes hurtigt ved optænding med 2-4 optændingstabletter eller 7-10 sammenkrøllede avissider under ca. 1-2 kg tørt pindebrænde.



2. Der åbnes helt for sekundærluften (ventilerne).



3. Efter antænding af papiret/sprittabletterne lukkes fyrdøren på klem, så der er godt med træk ved en åbning på ca. 2 cm.



4. Når man kan se (efter 5-10 min.), at skorstenen er så varm, at der er træk igennem den, lukkes døren helt. Hvis alle forudsætninger er opfyldt, vil der efter yderligere ca. 15-20 min. være dannet et pænt glødelag i brandkammeret.



5. Normal påfyring bør ske, mens der endnu er gløder tilbage. Fordel gløderne i bunden, dog flest foran i ovnen.



6. Der lægges 3-4 stykker brænde à ca. 0,5-0,7 kg og ca. 25-30 cm lange ind over gløderne i ét lag med en afstand på ca. 1 cm mellem træ-stykkerne.



7. Når den sekundære lufttilførsel (ventilerne) er åbnet på max. og døren lukkes, vil den friske træ mængde være antændt på et par minutter.



8. Herefter justeres den sekundære (ventilerne) luftmængde ned til den ønskede position, og den optimale forbrænding vil fortsætte til grundglød. Under den nominelle afprøvning lå påfyldningsintervallet på 60-70 minutter.



9. En ny portion træ kan påfyres på samme måde som angivet i pkt. 5 & 6.



Normalt skal ovndøren altid åbnes roligt de første 2-3 centimeter, og man skal vente til trykket er udlignet inden døren åbnes helt. På denne måde undgås eventuelle røggener specielt i forbindelse med dårlige trækforhold.

Åbn aldrig ovndøren under voldsom fyring.

Når træet er brændt ud, er det omdannet til glødende trækul. Hvis der så forinden er dannet et godt glødelag oven på et tilstrækkeligt lag aske, kan ovnen holde sig varm meget længe ikke mindst i kraft af støbejernets gode egenskaber.

Evt. natoverfyring frarådes på det kraftigste. Det sviner miljøet og giver en ringe udnyttelse af brændet, da træets gasser med den lave temperatur ikke antændes. Istedet sætter det sig som sod (uforbrændte gasser) i skorstenen og i ovnen. Under ekstreme forhold såsom dårligt skorstenstræk, stor mængde træ eller vådt træ kan en eksplosionsagtig antændelse i værste fald forekomme.

Ved fyring om sommeren, når behovet for varme er minimal, bliver forbrændingen dårlig. Ovnen varmer for meget og man skruer ned for forbrændingen. Men husk altid at sørge for at der er blivende flammer, så længe træet ikke er omdannet til trækul. Ønsker De at fyre svagere gøres dette ved at påfylde mindre mængde træ.

Hvis man fyrer med vådt brænde, vil en stor del af brændets varmeenergi medgå til at fortrænge vandet fra brændet, uden at afgive varme til ovnen. Denne ufuldstændige forbrænding medfører sodaflejring i ovn, rør og skorsten.

Sammenligning træfyring og olie:

Træart (vandindhold på 20%)	Antal rummeter pr. 1000 l. olie
Eg	7,0
Bøg	7,0
Ask	7,2
Ær	7,5
Birk	8,0
Elm	8,9
Rødgran	10,4
Ædelgran	10,9

3.0 Regelmæssig vedligeholdelse af ovnen

3.1. Udvendig vedligeholdelse

Ovnens overflade er malet med en varmebestandig senotherm maling. Den holder sig pænest, hvis den blot støvsuges med et blødt mundstykke eller aftørres med en tør fnugfri klud.

Den malede overflade kan med tiden, ved for kraftig fyring, få et gråligt skær; men ovnen kan let opfriskes med en Morsø spraymaling, der kan købes hos Deres lokale forhandler.

Morsø ovnene er malet med Morsø koks eller Morsø lys grå. Kan købes i spray eller dåse.

3.2 Indvendig vedligeholdelse

Glas

Ved korrekt fyring med træ afsættes der ingen, eller kun lidt sod, på det keramiske glas. Er der under optændelsen sket soddannelse på glasset, vil soden brænde væk, når der fyres normalt i ovnen. Bliver glasset sodet grundigt til ved fejlbetjening, kan det let fjernes med f.eks. Morsø Glasrens. Glasset skal være koldt, når denne rengøring finder sted. Man skal undgå at fylde ovnen med så lange stykker brænde, at det presser på glasset, når lågen lukkes.

Årsager til sodet glas:

- For vådt brænde.
- For store stykker brænde/ukløvet træ.
- For lav forbrændingstemperatur.
- For meget luft gennem bundrist.

Indvendige støbejernsdele/og andre sliddele

Rysterist og røgledeplade og andre dele, som er i direkte berøring med ild og glødende brændsel, er sliddele. De vil derfor være særlig udsat for gennembrænding. Ved korrekt brug vil disse dele holde i mange år; men ved for kraftig fyring vil en gennembrænding selvfølgelig fremskyndes. De nævnte dele kan let udskiftes.

Hvis røgledepladen beskadiges og ikke skiftes i tide, vil toppladen herefter være udsat for så høj temperatur, at den kan tage skade.

Bemærk, at en uautoriseret ændring af konstruktionen ikke må foretages, og at de dele, der udskiftes skal være originale Morsø dele.

Årsager til for hurtig slitage af indvendige dele

- For kraftig fyring: For meget luft gennem bundrist.
Brug af for meget tørt træ (møbelaffaldstræ).
- For meget sod ovenpå røgledepladen (se. afsnit Rensning).
- For meget aske i skuffen (se afsnit Aske).

Pakninger

Med tiden vil pakningerne i lågen blive slidte og skal, for at undgå løbsk forbrænding, udskiftes efter behov. Brug det originale Morsø pakningssæt, der leveres med en nøje vejledning.

Bemærk: Normale sliddele er ikke omfattet af Morsøs udvidede garantiordning.

Vedligeholdelsessortiment (Reservedele, Glasrens, Maling, Pakningssæt m.m.) findes hos Deres Morsø forhandler.

3.3 Rensning af ovn

Specielt over røgledepladen vil der, som følge af trækket i skorstenen og efter en fejning, komme et aske- og sodlag. Asken vil have en isolerende virkning, hvilket kan fremskynde gennembrænding af røgledepladen, da den ikke kan komme af med varmen. Under normal rensning kan den støbte røgledeplade tages ud af ovnen. I dag skal skorstensfejerens, udover fejning af skorsten og rensning af røgrør, sørge for tømning af sod i ovnen.

Antallet af årlige fejninger/rensning af ovn vurderes af skorstensfejeren efter samråd med Dem.

Aske

Som tidligere beskrevet bør der være ca. 1 cm isolerende askelag i bunden af brandkammeret, for at opnå en høj forbrændingstemperatur. Når askelaget er for tykt, rystes asken ned i askeskuffen ved at trække rystestangen ud.

Tøm skuffen før den er helt fyldt, så asken ikke isolerer omkring risten, da det vil fremskynde en gennembrænding.

Asken må i de fleste tilfælde bortskaffes med dagrenovationen. Da der kan ligge gløder gemt i askeskuffen i flere døgn, kan det være nødvendigt at opbevare asken i en beholder af ubrændbart materiale, inden asken hældes i affaldssækken.

Aske fra en brændeovn kan ikke gavne haven som gødning. Hvis der har været afbrændt farvelagte brochurer, malet eller imprægneret træ og lignende i ovnen, må asken ikke hældes ud på jord, da den kan indeholde tungmetaller.

Vedligeholdelsesdele til 4560/5060

Beskrivelse	Produktnr.
Rysterist 4560/5060	44182800
Mellembund (Risteramme) 4560	44450600
Røgledeplade 4560	790939
Forrist 4560	44450721
Glas 4560	790736
Sidesten 4560	790938
Mellembund (Risteramme) 5060	44500600
Røgledeplade 5060	44182100
Forrist 5060	44500721
Glas 5060	790735
Sidesten 5060	790937



Instructions for Installation and Use

4560 & 5060



EN 13240

MORSØ JERNSTØBERI A/S . DK-7900 NYKØBING MORS
E-Mail: stoves@morsoe.com · Website: www.morsoe.com

Enjoy your new Morsø stove!

Morsø, the largest stove manufacturer in Denmark, has been making cast-iron stoves of the highest quality since 1853. By carefully following the instructions below, we are certain that you will enjoy many years of comfortable warmth from your new Morsø stove.

CONTENTS

1.0	Installing your Morsø stove	Page
1.1	Unpacking the stove	21
1.2	Installing the stove	21
1.3	Chimneysweep	21
1.4	Stove placement/clearance requirements	21
1.5	The chimney	24
1.6	Connecting to a masonry chimney	24
1.8	Connecting to a steel chimney	25
1.9	Draft conditions	26
2.0	Firing the stove	27
2.1	Lighting instructions and fuelling intervals	28
3.0	Routine stove maintenance	31
3.1	External maintenance	31
3.2	Internal maintenance	31
3.3	Cleaning the stove	32
4.0	Alternative fuel types	33

Additional accessories

Morsø also offers a comprehensive line of floor plates and accessory products that can facilitate the safe and efficient operation and maintenance of your Morsø stove.

1.0 Installing your Morsø stove

1.1 Unpacking the stove

The stove is heavy and therefore it is strongly recommended that when lifting, it is undertaken by two people. Morsø 4560 weighs 82 kg and 5060 weighs 100 kg.

The stove is intended for intermittent use.

1.2 Installing the stove

The stove and chimney installations **MUST** comply to all current National and Local Building Regulations; your approved Morsø dealer or your local building control officer can advise regarding this. Ultimately, it is you and your installer who is responsible that the installation complies.

1.3 Chimney sweep

It may also be wise to consult your local chimney sweep before installing the stove. After your stove has been installed, it is advisable to have the chimney checked and swept at least once a year. In any case, if your chimney has not been used for some time, it should be inspected for cracking, bird nests, etc. before it is put back into use.

1.4 Stove placement/clearance requirements

Minimum Clearance requirements apply if the stove is placed near to combustible materials. Permitted clearances to combustible materials are also indicated on the data plate on the rear of the stove.

A layer of wallpaper is normally classified as a non-combustible surface.

A non-combustible hearth base must cover min 30 cm in front of the stove door and minimum 15 cm to each side of the stove door.

Make sure that the floor must be able to carry the weight of the installation.

	Morsø 4560	Morsø 5060
Clearance Requirements	850 mm	900 mm
Clearance to back wall	400 mm	350 mm
Clearance to 90° side wall	250 mm	300 mm

Clearances to Furniture

The clearance requirement from the stove to any furniture should be no less than 800 mm. It is always necessary to assess whether or not any furniture or other objects situated close-by can be affected by heat, i.e. dried out.

Clearance Requirements on front of the stove: Morsø 4560: 850 mm - Morsø 5060: 900 mm.

The stove is equipped with a stainless steel handle that gets extremely hot when the stove is in use. Special attention to safety is therefore paramount, especially where children or the infirm are present. We therefore recommend you to remove the door handle when the stove is in use.

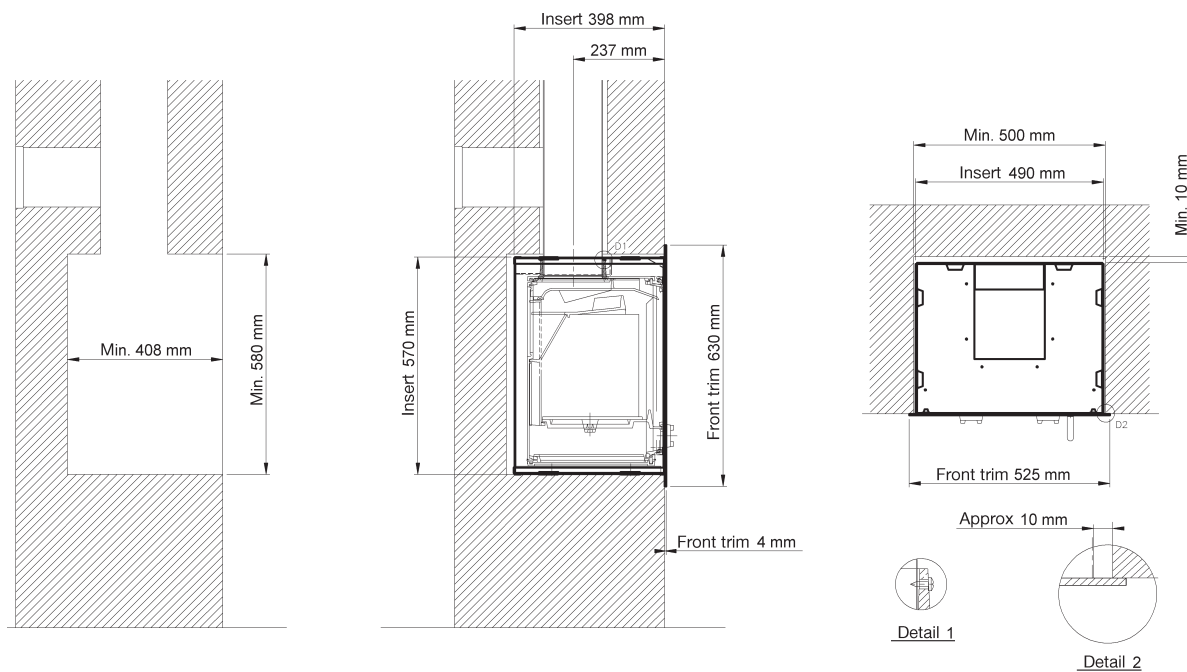
When using the stove correctly the air controls are easily controlled without any mitten.

ASSEMBLY OF MORSØ 4500/5000 INSERT STOVES

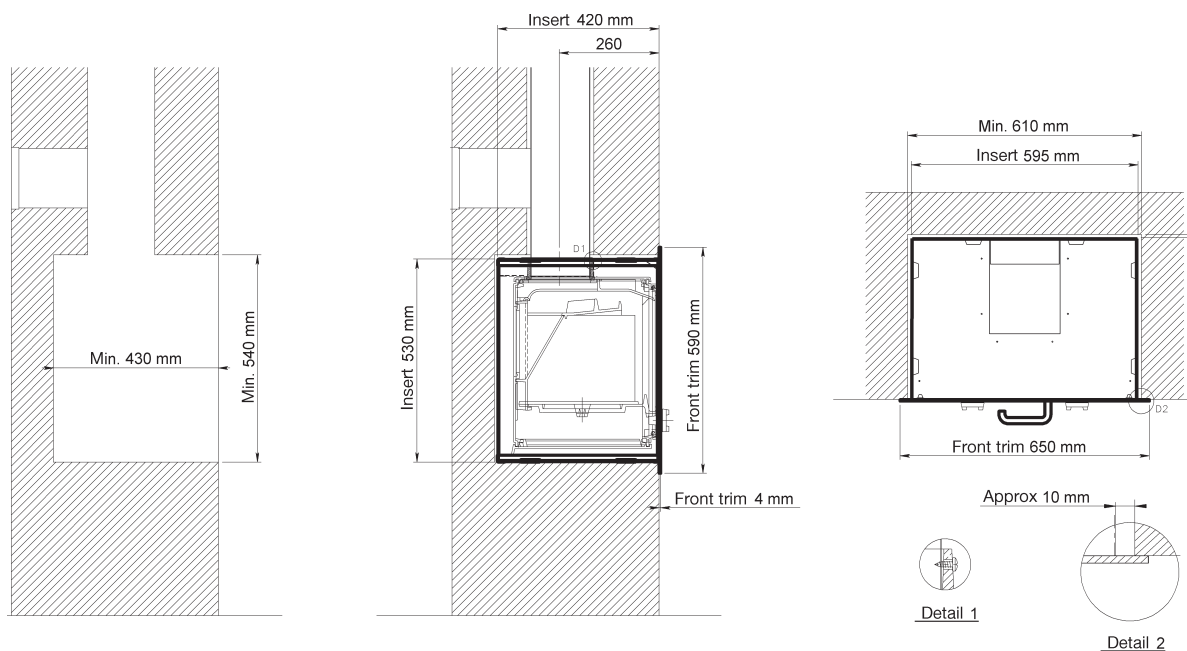
The insert stoves can either be built into an existing open fireplace or placed in an opening in a wall constructed for the purpose. The assembly instructions can be used in both cases. As fireplace openings are designed in different ways, the following are principle assembly instructions.

- 1) Remove the flue damper of the chimney or lock it in the open position.
- 2) After unpacking, take the smoke plate and the stones out of the stove, and lift the cast iron insert out of the steel plate section in order to ease the adjustment and positioning of the steel plate section, without the relatively heavy combustion chamber. In order to avoid any damages, we recommend that two persons carry out this job.
- 3) It is important that there are a few millimetres of air between the steel plate section and the surrounding brickwork, as the thermal expansion of the steel plate section can otherwise cause cracks in the brickwork.
- 4) Align the steel plate section using supporting material, so that the base is horizontal. Please note that the section should be on the same level as the brickwork (see the sketch). Fasten the section onto the bottom of the fireplace, using e.g. 2 screws drilled through the bottom of the section, 2-3 cm from the back corners.
- 5) It may be beneficial to insulate around the steel plate section using 25-50 mm mineral wool, or similar heat resistant insulation material.
- 6) A pipe with a diameter of 155 mm should be used to connect the insert with the chimney. Fasten the pipe to the connecting piece on the flue with the self-tapping screws enclosed (pre-drill 3.00 mm diameter), and seal with the glass tape enclosed.
- 7) Seal between the flue and the bricked chimney using fireproof mortar. Thermal expansion of the flue may cause cracks to form in the fireproof mortar. This is why it is important to use a wall bushing and glass tape.
- 8) If there is no cleaning door in the chimney, as shown in the sketches, it may be an advantage to put one in. This makes it easier to assemble the flue, and in some cases the chimney sweep may demand one.
- 9) Once the steel plate section is in the correct position, lift the cast iron insert into place, pull the connecting piece on the flue down into place, and fasten it to the cast iron chamber using the screws enclosed. The connecting piece on the flue can be tightened from inside the combustion chamber through the door of the stove.
- 10) Reassemble the stones and the smoke plate. First, put one set of stones into the stove, then lay the smoke plate diagonally through the door, and lift it up whilst assembling the last set of stones.
- 11) Take off the stove door, using the Allen key enclosed to loosen the 2 Allen screws on the inside of the hinges, before assembling the frame with the 4 M6 button head screws enclosed.
- 12) After assembling the frame, the riddle bar may need adjusting if it touches the frame. The riddle bar can be adjusted by bending it slightly upwards.

Morsø INSERT 4560



Morsø INSERT 5060



1.5 The chimney

Only if National or Local Regulations permit are you permitted to connect a stove into a chimney that is shared by another appliance. YOU MUST be aware of any applicable Regulations in this respect.

The wood-burning stove must never been connected to a chimney to which a gas-burning stove or appliance is connected.

An efficient modern stove places heavy demands on the chimney, and you should have the chimney regularly swept and inspected by your approved chimney sweep.

The cross-sectional area of the chimney (at its narrowest point) must comply with National and Local Building Regulations. Generally, the area needed for a Morsø wood-burning stove installation should measure at least 175 cm² (150 mm diameter).

An over-sized chimney is generally hard to keep warm and results in poor draft. In cases where there is an oversized masonry chimney, it is recommended that the chimney be lined using an appropriate chimney lining system with the correct internal diameter.

With respect to the chimney termination, all chimneys should terminate in accordance with National and Local Building Regulations.

Note that National and Local Regulations also apply with regard to the placement of chimneys and flues in connection with thatched roofs. See the section on Draft Conditions, 1.9.

The chimney or flue system must be equipped with access doors for inspection and cleaning. The size of the cleaning door in the chimney must at least equal to that of the cross-sectional area of the chimney.

In the event that a chimney fire occurs resulting from faulty operation or prolonged use of damp wood fuel, close the air vents completely and contact your local fire department immediately.

1.6 Connecting the stove to a masonry chimney

A flue bushing is bricked securely into the wall, and the stove pipe is inserted into it. The pipe must not extend into the actual chimney opening, but rather must reach only to the inside of the chimney aperture. The stove/pipe and pipe/wall bushing joints must be sealed with the glass tape provided. It is not normally necessary to seal between any pipe joints.

If the flue transitions from horizontal to vertical, it is helpful to install it with a gentle bend so as to avoid loss of draught.

The flue must be dimensioned in accordance with national and local regulations. Morsø recommends, however, that flues be made of 2 mm sheet steel, as this will extend the service life of the flue.

1.7 Connecting the stove to a steel chimney

If your installation involves bringing the chimney straight up through the ceiling, you must comply with national and local regulations concerning the distance of the chimney from flammable ceiling material. The chimney must be sealed at the smoke outlet using the glass tape provided. It is important to install the chimney with roof support, so that the stove does not bear the weight of the chimney. (See chimney manufacturer's instructions). Heavy weight on the stove's top plate can cause it to crack. The Morsø warranty does not cover the top plate if the chimney is installed without roof support.

If a chimney fire should occur as a result of faulty operation of the stove or prolonged use of damp fuel, close the vents completely and contact your fire department.

Be aware of the following:

Cleaning procedure: Discuss this with chimney sweep or qualified installer prior to or during the stove installation

Chimney draft: If the chimney draft is naturally poor it is better to install the flue from the top of the stove so as to minimise any internal resistance of the flue gases.

Avoid having any more than 2 bends in the flue system and limit the length of the offset between bends.

Fresh air supply

A wood-burning stove requires air for combustion and therefore you may need to install additional ventilation to the room, especially so in well insulated houses. If the air supply is inadequate the chimney draft may be too weak, with the possible result that the stove will not burn properly; smoke spillage may also occur during the refuelling process.

On a positive note, a properly installed wood-burner will give even the most efficient houses a pleasant and natural ventilation.

1.8 Draft conditions

If smoke spillage occurs when the fire door is opened, it is probably due to poor chimney draft. This type of stove requires at least 12 pa of chimney draft to achieve satisfactory combustion and smoke spillage prevention. However, in cases where the stove door is opened too vigorously you could expect that slight smoke spillage may occur.

**4560: The flue gas temperature at the rated output is 291° C relative to 20° C.
The flue gas flow is 4.9 gr/sec.**

**5060: The flue gas temperature at the rated output is 333° C relative to 20° C.
The flue gas flow is 6.6 gr/sec.**

If you have any doubts, you may want to have your installer measure the draft in the chimney.

Draft conditions

The chimney's draft is the resulting effect within the flue caused by the difference in temperature within the flue and the cooler temperature outside. Other factors that can influence the level of draft include the length of the flue, insulation of the chimney, adverse weather conditions or tall buildings or trees nearby the flue terminal.

Poor draft occurs when:

- The atmospheric temperature difference is too low, e.g. a poorly insulated chimney. If the chimney is excessively cool, it may help to 'prime' the flue before the fire is lit. Just place a screwed-up sheet of newspaper in the flue-ways of the stove and ignite.
- The outside temperature is too high, e.g. during the summer months.
- There is no air movement (wind) outside.
- The chimney is not tall enough, with the result that the terminal sits in the lee of the roof surface or in the vicinity of tall trees or neighbouring buildings. These conditions are also associated with downdraft where the flue gases are pushed back down the chimney.
- Flue draft is diluted by residual air entering the chimney, e.g. due to inadequate flue-pipe joints or leaks at the cleaning door or flue collar.
- Unsealed, unused fireplaces are connected to the chimney.
- The flue is blocked, e.g. by soot, due to inadequate cleaning, loose debris or even a birds nest.
- The house is too tightly sealed (see section on Fresh air supply).

A good draft is achieved when:

- The temperature difference between the chimney and outside is high. This also applies during firing, when the need is greatest.
- The weather is clear and there is a good wind.
- The chimney is of the proper height, i.e. minimum 4 meters over the stove and the termination adequately clear of the roof line.

2.0 Firing the stove/Using your stove

The heat output of your stove is controlled by means of 2 air inlets on the door where the air is supplied around the firechamber and supplied as pre-heated secondary air to the fire across the glass window. Both air controls must in principle be opened equally dependent on draft conditions, wood, and heat requirement.

4560's rated heat output is 4,2 kW and 5060's rated heat output is 5,8 kW. Your new Morsø stove is EN-tested and recommended to be fired with wood.

N.B!

Wood is a material that contains a great deal of gas (approximately 75 %). The gases are released when the wood is lit and heated up. For this reason, it is important that the gases are ignited quickly after stoking.

If the wood just lies smouldering, especially after re-stoking, a lot of smoke is created, which, in the worst case, may cause an explosive ignition of the gasses, resulting in damage to the stove.

In order to ignite the gases that are released from the wood, and to keep clear, lasting flames during the combustion process, it is important to let in the required quantity of oxygen (air supply) at all times.

The setting of the air supply, the method of ignition and the lighting intervals depend on the draught in the chimney, the wind and weather, the amount of heat required, the fuel, etc. This means that it may take some time before you get to know the correct functioning of the stove under any given circumstances.

Although you can fire your Morsø stove with almost all kinds of wood, you should not fire with wet wood, or unseasoned wood. Wood ought to be stored under a roof for at least 1 year, and preferably 2 years, with free access to wind. Wood should be chopped as soon as possible after felling if it is to dry quickly. The wood can be used once the moisture content is less than 20%. During the EN test, all stoves are tested with wood with a moisture content of $(16 \pm 4)\%$.

Never use driftwood, as it usually has a high salt content, which damages both the stove and the chimney. Impregnated and painted wood and chipboard emit poisonous smoke and fumes, so they should not be used as fuel either.

Please note that liquid fuel may not be used in the stove.

Pieces of wood with a diameter greater than 10 cm should always be chopped.

The pieces of wood should be short enough to be able to lie flat over the layer of embers, with air at both ends.

The maximum length of fuel in the stove is 30 cm. for 4560 and 35 cm for 5060.

The maximum quantity of fuel is 2.5 kg/hour (max. 3 pieces of wood each time you re-stoke).

The first few times you light the stove, the fire should be moderate, so that the heat-resistant paint can harden before firing more vigorously. During the hardening phase, the paint may develop obnoxious smoke and smell the first time it is lit, which is very normal. Make sure that the room is well ventilated during this period.

2.1 Lighting and refuelling intervals

Kindling (dry sticks) requires a large volume of air for quick combustion. When lighting the stove from cold it will help to keep the main door ajar (2-3cms) for the first few minutes. When firing with wood only, the riddling grate would normally be in the closed position (push the riddling handle under the ash-lip backwards). When only burning wood it is recommended that a 1 cm deep ash bed be established and maintained on the grate of the stove.

1. A layer of embers will form rapidly if the stove is lit with 2 - 4 fire lighters or 7 - 10 rolled up sheets of newspaper, underneath roughly 1-2 kg of dry kindling.



2. Fully open the secondary air supply (the air controls).



3. After the paper/fire lighters have caught fire, leave the fire door ajar about 2-3 cm, so that the chimney draws well.



4. After 5-10 minutes the chimney draft should be established, at this point close the fire door. If all the necessary conditions are met, a nice layer of embers will start to accumulate after another 15 - 20 minutes.



5. Refuelling of your stove should be done while there are still glowing embers in the bed. Spread the embers across the bottom, but concentrated mostly towards the front of the stove.



6. Place three pieces of fuel weighing roughly 0.5-0.7 kg and measuring about 25-30 cm in length across the embers in one layer, with spacing of roughly 1 cm between the pieces of wood.



7. When the secondary air supply (the air controls) is opened all the way and the door is closed, the new fuel will ignite in a few minutes.



8. Once the new fuel has taken, adjust the secondary air amount to the desired setting; optimal combustion will continue until glowing charcoals are produced.

Under normal chimney draft conditions, expect to refuel your stove every 60 - 70 minutes.



9. A new charge of wood can be added by repeating steps 5 & 6.



The stove door should normally be opened gently the first 2 - 3 centimetres, then you should wait until the pressure has equalised before opening the door all the way. This technique will prevent smoke from getting out, particularly when there is a poor draught.

The stove door should never be opened when the stove is being fired vigorously.

Once the wood has burned out, it becomes glowing charcoal. If a good layer of embers has already formed on top of a sufficient layer of ash, the stove can keep warm for a very long time, not least due to the favourable qualities of the cast iron.

We would strongly recommend that you do not leave your stove alit at night. It harms the environment, and constitutes very poor use of the wood, as the gases in the wood do not ignite at the low temperature, but settle as soot (un-burned gases) in the chimney and stove. Extreme conditions, such as poor draught in the chimney, large quantities of wood or wet wood, may, in the worst-case scenario, cause an explosive ignition.

When firing in the summer period, when there is minimal need for heat, the combustion will be poor. The stove provides too much heat, so the combustion should be reduced. But always remember to make sure that there are lasting flames until the wood becomes charcoal. If you want a weaker fire, stoke up using less wood.

If you fire the stove using wet wood, a lot of the fuel's thermal energy will be spent forcing the water out of the wood, without releasing any heat to the stove. This incomplete combustion results in a layer of soot being left in the stove, pipe and chimney.

Comparison between wood-burning and oil-burning

Type of wood (moisture content 20%)	No. of cubic metres per 1000 litre of oil
Oak	7.0
Beech	7.0
Ash	7.2
Sycamore	7.5
Birch	8.0
Elm	8.9
Common spruce	10.4
Silver fir	10.9

3.0 Routine stove maintenance

3.1 External maintenance

The surface of the stove is painted with heat-resistant Senotherm paint. If the stove is used too vigorously, the painted surface may take-on a greyish tinge. It is easily maintained by simply vacuuming the surface with a soft brush attachment and applying two light layers of paint.

Morsø stoves are painted in Morsø dark grey. The touch-up paint is available either as aerosol spray or as regular brush-on.

3.2 Internal maintenance

Ceramic glass

If the stove is used and installed onto a flue with the correct draft, very little or no deposits should appear on the ceramic glass. It is usual for soot deposits to appear during long slumbering fires however, once the fire has been re-established to a burn brightly, these deposits should burn off.

If the glass window becomes thoroughly covered in soot due to faulty operation or poor draft, the soot can be easily removed using, e.g. Morsø Glass Cleaner, but please ensure that the glass is cold before cleaning. Avoid fuelling the stove with wood that is so long that it presses against the glass when the door is closed.

Reasons for sooted glass window:

- **fuel is too wet (green)**
- **pieces of fuel/uncut wood are too thick**
- **operating temperature of the stove is too low**
- **too much air coming through bottom grate**
- **poor chimney draft**

Internal cast-iron parts and/or wear components

The shaking grate, baffle plate and other internal components that are in direct contact with the fire are all constituted as 'wear' components or consumables, as, they are exposed to the most wear. When used properly, these parts will last for many years, but overly vigorous use will naturally shorten the lifespan. The aforementioned parts are all easily replaceable.

If the baffle plate is damaged or warped and is not replaced in time, the top plate could become subject to excessively high temperatures, which may lead to damage here also.

Note: that no unauthorised alterations to the stove design should be undertaken, and always ensure that any replacement parts purchased are Morsø original parts.

Reasons for premature wear of internal parts

- **Stove being used/fired too vigorously**
- **Too little air passing through the bottom grate**
- **Use of excessively dry wood (wood from old furniture)**
- **Excessive debris collection on baffle plate or inner fireback (see section on cleaning)**
- **Ash level too high in the ash pan (see section on ash)**

Gaskets

The rope gaskets in the door will need regular inspection in order to ensure and maintain full control of your stove's burning rate; over time the rope gaskets will harden and will become less airtight; at this point you will need to remove and replace with new. Use only the genuine Morsø gasket kit, which comes with detailed replacement instructions.

NOTE:

Normal wear components (inner parts) are not covered by Morsø's 10-year guarantee.

Maintenance products (Spare Parts, Glass Cleaner, Paint, Gasket Kit, etc) are all available from your authorised Morsø dealer.

3.3 Cleaning the stove

During normal use and sweeping of your stove and chimney, a layer of ash, soot or debris can form, particularly on the top of the baffle plate or inner fireback. Any deposits allowed to build-up over time will have an insulating effect on these parts, thus restricting expansion; this will ultimately result in a shorter lifespan. The chrome-iron baffle plate and inner fireback/bricks can easily be removed from the stove and should be regularly checked for debris and cleaned. You must ensure that your chimney sweep removes all soot and debris from the stove after the sweeping process.

Your chimney should be swept at least once a year; however a regular inspection of your stovepipe and chimney will determine whether a more frequent approach should be adopted.

Ash

In order to achieve the highest combustion temperature possible when burning solely wood, it is important that a 1cm deep bed of ash is established on top of the grate area. Excess ash should be removed by simply agitating the grate by moving the riddling rod on the outside of the stove; surplus ash will fall into the ash pan below the grate where it can be easily and safely removed.

Be sure to empty the ash pan before it gets completely full; if the ash level reaches the underside of the grate, air flow through the grate will be restricted and will lead to over-heating and premature wear of the grate parts.

When emptying the ash pan always dump the waste ash into a metal container (dustbin) where it can fully cool before being taken away by your refuse collector. Ash from a wood-burning stove does not benefit your garden as fertiliser.

Maintenance parts 4560/5060

Description	Product Code
Riddling grate 4560/5060	44182800
Grate Frame 4560	44450600
Baffle plate 4560	790939
Front grate 4560	44450721
Door Glass 4560	790736
Side brick 4560	790938
Grate Frame 5060	44500600
Baffle 5060	44182100
Front grate 5060	44500721
Door Glas 5060	790735
Side brick 5060	790937



Morsø Jernstøberi A/S - 03.11.2006 - 72506200



MORSØ JERNSTØBERI A/S · DK-7900 NYKØBING MORS
E-Mail: stoves@morsoe.com · Website: www.morsoe.com