By appointment to The Royal Danish Court

morsø

Morsø 2140

DK **Opstillings- og betjeningsvejledning**

UK **Instructions for installation and use**

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

INDHOLD · CONTENTS

DK

1.0 Opstilling af Deres Morsø ovn. 5

2.0 Fyringsteknik/Brugen af Deres ovn 10

3.0 Regelmæssig vedligeholdelse af ovnen. 14

UK

1.0 Installing your Morsø stove 21

2.0 Firing/using the stove 26

3.0 Routine stove maintenance.. 30

By appointment to The Royal Danish Court

morsø

Opstillings- og betjeningsvejledning

2140

EN 13240

MORSØ JERNSTØBERI A/S . DK-7900 NYKØBING MORS
E-Mail: info@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

			Side nr
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	6
	1.6	Rørstilslutning	7
	1.7	Tilslutning til muret skorsten	8
	1.8	Tilslutning til stålskorsten	8
	1.9	Trækforhold	9
2.0	**Fyringsteknik**		**10**
	2.1	Optænding og fyringsintervaller	11
3.0	**Regelmæssig vedligeholdelse af ovnen**		**14**
	3.1	Udvendig vedligeholdelse	14
	3.2	Indvendig vedligeholdelse	14
	3.3	Rensning af ovn	15

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

Støbejern
Støbejern er et levende materiale. Der er derfor ikke to ovne, der er helt ens. Det skyldes dels tolerancerne på støbejern, dels at ovnene er håndværksmæssigt udført.
I støbejernets overflade kan der ligeledes forekomme mindre ujævnheder.

1.0 Opstilling af Deres Morsø Ovn

1.1 Udpakning af ovnen

2140: Efter udpakning skrues brandkammeret af træpallen og lægges roligt ned på bagsiden. For at undgå skamferinger på ovn og gulvet kan papemballagen anvendes som underlag. Benene, der er medsendt ovnen pakkes ud og skrues fast på den støbte bund med de medfølgende bolte.

Det anbefales at være to mand til dette arbejde, da ovnen er tung at håndtere ene.
MORSØ 2140 vejer 120 kg.

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

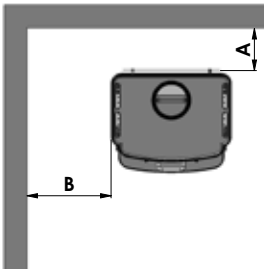
Det kan, som nævnt, være klogt at rådføre sig med den lokale skorstensfejer inden opstilling af ovnen. Under alle omstændigheder skal skorstensfejeren underrettes, når brændeovnen er opstillet. Skorstensfejeren foretager et check af installationen, og der aftales fejningstermin. Hvis skorstenen ikke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

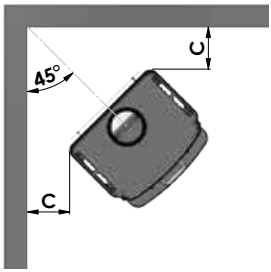
1.4 Ovnens placering/Afstandskrav

Kun når ovnen placeres op ad brændbart materiale, stilles der krav til afstand.
Ved en brændeovnsinstallation skal kravene til afstande overholdes.
Både for selve brændeovnen og røgrøret vil der være afstandskrav til brændbart materiale.
Ofte vil det være røgrøret der har det længste afstandskrav og den samlede installation skal overholde den længste afstand.

Afstandskrav for ovn

Min. afstand til brandbart materiale:			
Ovn type	Bag ovnen (A)	Ved ovnens sider (B)	45° Hjørne (C)
Morsø 2140	150 mm	400 mm	100 mm





Afstandskrav for røgrør
Benyttes der uisoleret røgrør, når ovnen monteres ved brændbart materiale skal afstanden mellem det uisoleret røgrør og den brændbare væg være 3 x røgrørets diameter, dog ikke mindre end 375 mm.
For andre CE godkendte røgrør (isolerede) vil afstandskravet fremgå af røret.

Afstandskrav for den komplette installation (ovn og røgrør)
Længste afstande, hvad enten det er fra røgrøret eller fra ovnen skal overholdes.

Af hensyn til varmecirkulation, rengøring og evt. indvendig rensning af ovn, anbefales afstand til murværk at være 10-15 cm. Et lag tapet bliver normalt, når det er påsat murværk, betragtet som ikke-brændbart materiale.

På gulvet
Sker opstillingen på brændbart gulv, skal de nationale og lokale bestemmelser overholdes med hensyn til størrelsen på et ikke brændbart underlag, der skal dække gulvet under ovnen.
Man bør naturligvis sikre sig, at underlaget kan bære ovnens og evt. stålskorstenens vægt.

Møbleringsafstand
Den anbefalede møbleringsafstand er 1050 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 1050 mm.

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

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. en anden brændeovn eller oliefyr). Men bemærk at en brændeovn ikke må tilsluttes samme skorsten som nye kondenserende oliefyr. Er De i tvivl bedes De kontakte Deres skorstensfejer.
Man skal være opmærksom på eventuelle krav til placering af røgrør, hvis to eller flere ildsteder tilsluttes samme skorsten.
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 renselemme. Størrelsen på renselemme i skorsten skal mindst svare til skorstenens lysningsareal.

1.6 Rørtilslutning

Ovnen er standard monteret med røgtud (1) ovenud og et støbt dæksel monteret i den støbte bagplade bag konvektionsbagpladerne. Ønskes ovnen monteret med røgafgang bagud, slås pladejernsbrikkerne på konvektionsbagpladerne ud med små kontante slag med en hammer ud for de små "broer", der holder brikkerne på plads. Røgtuden afmonteres ovnen, og det støbte dæksel skrues af bagpladen og monteres igen på toppladen. Røgtuden centreres i hullet på ovnens bagside og skrues fast med de vedlagte skruer og pladelus.

Montering af røgskærm

Røgskærmen (2) er med til at sikre, at ovnen har en høj virkningsgrad.

Ved levering er røgskærmen ikke monteret, men ligger løs i askeskuffen. Renseklappen (3) fjernes (fig. 3). Røgskærmen løftes forbi røgledepladen og hægtes på de 3 fixseringspunkter og skubbes bagud. (fig. 1-2).
Renseklappen (3) sættes igen på plads i forlængelse af røgledepladen (fig. 3-4).

Monteres ovnen med røgtuden (1) bagud, behøver røgskærmen (2) ikke at være monteret.

Kontroller at renseklappen (3) i røgledepladen, de ildfaste sten og rysteristen er korrekt placeret.

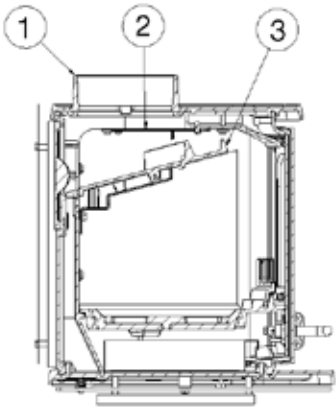


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

1.7 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 tætnes med glassnor. Normalt behøver man ikke tætne 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.

1.8 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 tætnes ved røgtuden med glassnor. Det er vigtigt at skorstenen er monteret med tagbæring eller loftkrave med styr. (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, tagstyr eller lignende.

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

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

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

Vær opmærksom på!

Rensningsmuligheder. Tal med skorstensfejeren.

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.

1.9 Trækforhold

Hvis der kommer røg ud af ovnen, når fyrdøren åbnes, skyldes det dårligt skortstenstræk. Der kræves, for denne ovntype, et skorstenstræk 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.

Røggastemperaturen ved nominel ydelse er 263°C henført til 20°C.

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 renselem 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

Ved fyring med træ skal rysteristen være lukket.

Forvarmet sekundær luft tilføres forbrændingen over glasset og betjenes ved hjælp af håndtaget under askehylden.

Ovnens nominelle varmeydelse er 5,5 kW.
Deres nye Morsø ovn er EN afprøvet og anbefalet til fyring med træ og er egnet til intermitterende brug.

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 (luftmængde).

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, skal 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. Træet kan anvendes, når fugtigheden er under 20%. Under EN afprøvningen testes alle brændeovne med træ der har et fugtindhold på (16 ± 4)%.
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.
Maximal brændemængde er ca 2 kg./time (max. 2 stykker træ pr. påfyldning).

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.

Under opvarmning og nedkøling kan ovnen afgive nogle knirkelyde, hvilket skyldes den store temperaturforskel materialet udsættes for.

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 dørene stå på klem de første minutter og åbne den sekundære lufttilførsel på max. - greb under askehylden.
For at opbygge et isolerende askelag i bunden af ovnen, bør De ved første optænding afbrænde ca. 1-2 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, der betjenes med grebet under askehylden. Grebet flyttes helt til venstre.

3. Efter antænding af papiret/sprittabletterne lukkes fyrdøren på klem, så der er godt med træk ved en åbning på ca. 5-10 mm.

4. Når man kan se (efter 5-10 min.), at skorstenen er så varm, at der er træk igennem den, lukkes dørene 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 2-3 stykker brænde à ca. 0,7 kg og ca. 30-35 cm lange ind over gløderne i ét lag med en afstand på ca. 1 cm mellem træstykkerne.

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

Vigtigt!

Det er vigtigt, at den friske træmængde hurtigt begynder at brænde. En hurtig antændelse af brændet opnås ved at åbne forbrændingsluften på max. eller ved at lade døren stå på klem for at tilføre den mængde luft, der skal til for at antænde træet.

Hvis brændet derimod kun ulmer, giver det en kraftig røgudvikling, som i værste fald kan forårsage en eksplosionsagtig antændelse af røggasserne med risiko for såvel materielle skader som personskader.

8. Herefter justeres den sekundære luftmængde ned til den ønskede position, og den optimale forbrænding vil fortsætte til grundglød.

Man skal sikre sig, at der altid er luft (ilt) nok til at opretholde klare og blivende flammer under og efter nedjustering af forbrændingsluften.

Under den nominelle afprøvning lå påfyldnings-intervallet 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 ovndørene 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.

Natfyring 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.

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

Sammenligning træfyring og olie:	
Træart (vandindhold på 20%)	**Antal rummeter pr. 1000 liter 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 original sort (tidligere kaldet Morsø koks) eller Morsø grå. Malingen 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 optændingen 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..

Udskiftning af glas

Keramisk glas kan ikke genanvendes, fordi det har en højere smeltetemperatur. Blandes keramisk glas med almindelig glas, ødelægges råvaren og genvindingsprocessen af glas kan stoppe. Sørg for at det ildfaste glas ikke havner som almindelig genbrug. Det er til stor hjælp for miljøet.
OBS: Skal afleveres som keramisk glas på en genbrugsstation.

Indvendige støbejernsdele/og andre sliddele

Rysterist, røgledeplade, renseklap 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 konstruktionen ikke må ændres, og 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 røgledepladerne (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 renseklap tages ud af ovnen. I dag skal skorstensfejeren, udover fejning af skorsten og rensning af røgrør, sørge for tømning af sod i ovnen.
I forbindelse med rensning se fig. 1-4 side 7.
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.

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 2140

Beskrivelse	Produktnr.
Rysterist	44182800
Risteramme	44182700
Renseklap	34186100
Røgledeplade komplet	54186061
Forrist	44180721
Glas	790721
Glassæt	62904200
Sidesten	79092100

Garanti
Produkt Registrering

MORSØ'S 10 ÅRS PRODUKTGARANTI

Bag hver MORSØ brændeovn ligger mere end 160 års erfaring i udviklingsarbejdet samt en grundig kvalitetskontrol foretaget af vore medarbejdere gennem hele produktionsprocessen.
Derfor giver MORSØ 10 ÅRS GARANTI med hensyn til materiale- og fabrikationsfejl.
Garantiperioden regnes fra salgsdato. For at sikre bedst mulig garantibehandling anbefales det at udfylde garantikortet og registrere det med det samme .

Læs mere om "Morsø's 10 års produktgaranti og -registrering" og
REGISTER din nye Morsø ovn online:
http://denmark.morsoe.com/garantiregistrering

By appointment to The Royal Danish Court

morsø

Instructions for installation and use

2140

EN 13240 · 76% efficiency

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

Enjoy your new Morsø stove!

Morsø, the biggest stove company in the Danish market, has been making wood-burning stoves of the highest quality since 1853. Just follow the instructions below, and we are certain that you will be able to use and enjoy your new stove for many years.

Contents

1.0	**Installing your Morsø stove**		**Page no.**
	1.1	Unpacking the stove	21
	1.2	Installing the stove	21
	1.3	Chimney sweep	21
	1.4	Location of the stove/distance requirements	21
	1.5	The chimney	22
	1.6	Pipe connections	23
	1.7	Connecting to a brick chimney	24
	1.8	Connecting to a steel chimney	24
	1.9	Draught	25
2.0	**Firing/using the stove**		**26**
	2.1	Lighting instructions and fuelling intervals	27
3.0	**Routine stove maintenance**		**30**
	3.1	External maintenance	30
	3.2	Internal maintenance	30
	3.3	Cleaning the stove	31

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.

Cast iron
Cast iron is a live material. There are no two ovens that are identical. This is partly due to the tolerances of the casting process, partly because the ovens are a work of craftsmanship. Minor unevennesses may also occur in the cast iron surface.

1.0 Installing your Morsø stove

1.1 Unpacking your stove

2140: After removing the outer packaging, unbolt the combustion chamber from the wooden pallet and place it gently on its back. The cardboard packaging can be placed underneath to prevent marring. Remove the leg pack from the stove and bolt each leg/panel securely to the underside of the base on the combustion chamber, using the bolts provided (found inside the stove).
We recommend that two people perform the assembly and installation procedure.
The Morsø 2110 weighs 120 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

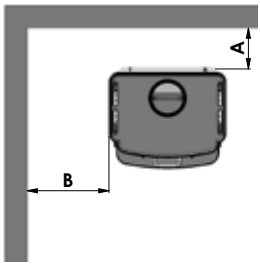
It may also be wise to consult your local chimney sweep before installing the stove. After your stove has been installed, it is advisable to have the chimney checked and swept at least once a year. In any case, if your chimney has not been used for some time, it should be inspected for cracking, bird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

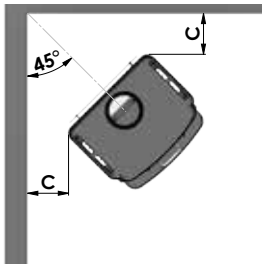
1.4 Stove placement/clearance requirements

Distance requirements apply only if the stove is placed near flammable materials.
If the walls are made of flammable material, there will be distance requirements concerning both the flue pipe and the stove.
Most often it will be the smoke pipe that will have the longest distance requirement and the total installation must comply with the longest distance..

Distance requirements for the stove

Minimum distances from flammable material:				
Type of stove	Behind the stove (A)	To the sides of the stove (B)	Above the stove	45° corner (C)
Morsø 2140	150 mm	400 mm	500 mm	100 mm





Distance requirements for flue pipe
If using un-insulated flue pipe in a combustible environment then the distance between combustibles and the flue pipe must be 3 times the diameter of the pipe but never less than 375 mm.
For other CE approved smoke pipes (insulated) the distance requirement will be indicated on the pipe.
Distance requirements for the complete installation (stove and flue pipe)
Longest distances, regardless of whether it is from the flue pipe or from the stove must be observed.

In situations where the stove is to be fitted into a brick or non-combustible recess, we recommend that the stove is installed with at least 10 cm clearance to the wall, this will allow room air circulate around the stove; also the maintenance of the outside stove is easier. When applied to masonry, a layer of wallpaper is normally classified as a non-combustible surface.

On the floor
National and Local Building Regulations must again be observed when considering the type, thickness and area of the hearth to be used in the installation. The hearth temperature under safety test was less than 65°C.

One should of course always make certain that the underlying floor surface can bear the weight of the stove.

Clearances to furniture and soft furnishings
We recommend that the stove be installed 1050 mm from furniture. Serious consideration should also be given to positioning of any furniture that could be adversely affected by heat. The clearances to combustible materials in front of the stove should be a minimum of 800 mm. When lit, a wood-burning stove gets hot and therefore adequate protection must be provided, particularly in situations where there is a safety risk to children or the infirm. A suitable safety guard around the stove should be considered.

The stoves handle also gets hot when the stove is lit, which is why a safety glove is included with the stove.

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 be 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.

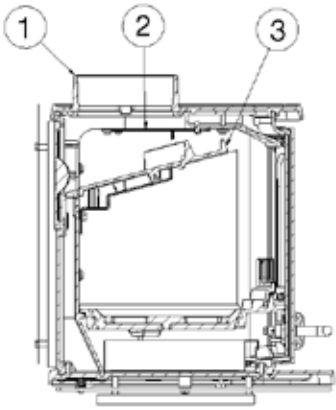
The cross-sectional area of the chimney (at its narrowest point) must comply with National and Local Building Regulations. Generally, the area needed for a Morsø wood-burning stove installation should measure at least 175 cm2 (150 mm diameter).
An over-sized chimney is generally hard to keep warm and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

1.6 Fluepipe connections

The stove comes standard with a smoke outlet (1) at the top and a cast-iron cover mounted on the cast-iron back panel behind the convection back panels. If you want to install the stove with the smoke exiting to the rear, knock the iron plates on the convection back panels out of the small „bridges“ which hold the plates in place, using light, steady hammer taps. Remove the smoke outlet from the stove, unbolt the cast-iron cover from the back panel and install it in the top plate. Centre the smoke outlet in the hole on the back side of the stove and bolt it securely in place with the bolts and clamps provided.

How to position the access baffle

The smoke shield (2) helps ensure a highly efficient stove. The smoke shield is not fitted during production; it has been packed for transit inside the ash can of the stove.



Remove the cast access baffle (3). Lift the steel smoke shield over the main baffle assembly; locate the keyhole slots onto the 3 fixing points in the top of the firebox. Finally push the smoke shield backwards until the keyhole slots are fully engaged as shown on fig. 1.2. Replace the access baffle (3) (fig. 3-4).

If the stove is fitted with a rear flue exit the access baffle (2) is not to be used. Ensure that the baffle plate (3), the fire bricks, and the riddling grate are positioned correctly.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

1.7 Connecting the stove to a masonry chimney

A wall sleeve should be bricked securely into the wall of the chimney at the appropriate height and the stovepipe inserted centrally. The pipe must not extend into the actual chimney opening, but rather must reach only to the inside of the chimney aperture. The gap between the stovepipe and sleeve must be sealed using glass fibre packing rope.

Only use stovepipe components that comply to National and Local Building Regulations.

1.8 Connecting to a stainless steel insulated chimney system

If your installation involves taking the chimney straight up and through the ceiling, you must comply with National, Local Building Regulations or flue manufacturers instructions concerning clearances to combustible materials such as walls, floor joists and ceilings. The joint between the stove flue collar and the stovepipe must also be sealed using glass fibre rope. It is important that the insulated flue system is properly supported both at ceiling level and at roof level.
THE STOVE MUST NOT BEAR THE WEIGHT OF THE CHIMNEY SYSTEM (See chimney manufacturer's instructions). Excessive weight on the stove will inhibit expansion and could lead to damage of the stove top. Damage caused to the stove in this way would not be covered by the manufacturers guarantee.

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.

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.

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. As a result, firing a wood-burning stove will help create a healthy climate in your house. If the house is very tightly sealed, and particularly if there is a cooker hood or ventilation system in the house, it may be necessary to install an air grate in the room in which the wood-burning stove is installed. Otherwise there may not be enough draught in the chimney, which may result in the stove not being able to burn properly, and smoke may come out of the stove when the fire door is opened.
If it is necessary to install air grates, they must be positioned so that they cannot be obstructed.

1.9 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.
The flue gas temperature at the rated output is 263° C.

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

Draught

The draught in the chimney is the result of the difference between the high temperature in the chimney and the cooler temperature outside. Other factors that determine whether sufficient negative pressure can be produced to create a draught include the length and insulation of the chimney, and wind and weather conditions.

The draught will be reduced when:

- The temperature difference is too low, e.g. in connection with a poorly insulated chimney.
  If the chimney is cold, it may help to light (burn up) a rolled-up newspaper in the chimney's cleaning door.
- The outside temperature is too high, e.g. during the summer.
- There is no wind.
- The chimney is not tall enough, with the result that it sits in the lee of the roof surface or tall trees.
  These conditions are also associated with the greatest risk of smoke coming back down the chimney.
- Air is entering the chimney in undesired places, e.g. through cracked joints or leaks in the cleaning door or the flue pipe.
- Unsealed, unused fireplaces are connected to the chimney.
- The flue pipe and chimney are clogged up with soot due to inadequate cleaning.
- The house is too tightly sealed (please see the section on Fresh air supply).

A good draught is achieved when:

- There is a big difference between the temperature in the chimney and outside, i.e. when the need for heating is greatest.
- The weather is clear and there is a good wind.
- The chimney is of the proper height, i.e. Minimum 4 metres above the stove, and clear of the spine of the roof.

2.0 Firing/using the stove

For wood firing, the riddling grate should be closed.

Pre-heated secondary air is added to the combustion process over the glass, and controlled using the handle underneath the hot ash box.

The stove's rated heat output is 5,5 kW. The efficiency is 76%.
Your new Morsø stove is EN-tested and recommended to be fired with wood.

NB!
Wood is a material that contains a great deal of gas (approx. 75%). The gases are released when the wood is lit and heated. For this reason, it is important that these 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 gases, 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 is less than 20%. During the test, all stoves are tested with wood with a moisture content of (16 ± 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 exceeding 10 cm should always be chopped. The pieces of wood should be short enough to be able to lie flat over the layers of embers, with air at both ends. The maximum length of fuel in the stove is 30 cm. The maximum quantity of fuel is approx. 2 kg/hour (max. 2 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.

When heating up or cooling down, the material is exposed to major temperature differences that may cause the stove to give off creaking sounds.

2.1 Lighting and refuelling intervals

A lot of air is needed when first lighting the stove. When starting with a totally cold stove, it may be helpful to leave the doors ajar (2-3 cm) during the first few minutes; the secondary air intake should be fully open - handle underneath the ash lip. Wood fuel burns well when placed onto an ash bed on the grate of the stove. To achieve this you should burn roughly 1-2 kg of dry kindling the first time you light the stove. You should build and maintain the ash bed to a thickness of approximately 1 cm.

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

2. Fully open the secondary air by sliding the control handle to the left. (controlled using the handle underneath the ash lip). The handle is pushed fully to the left.

3. After the paper/kindlings 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 doors. 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 kg and measuring about 25 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 (handle under the ash lip) is opened all the way and the doors are closed, the new fuel will ignite in a few minutes.

Important!
It is important that the fresh quantity of wood starts to burn quickly. To ensure the fuel lights quickly, open the combustion air to max. or leave the door ajar to allow in the amount of air needed to light the wood.

If, however, the wood only smoulders, there will be a strong build-up of smoke, which at worst can cause an explosive ignition of the flue gases with the risk of material damage and personal injury.

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.

Make sure that there is always enough air (oxygen) to maintain clear, lasting flames when, and after, reducing the amount of combustion air.

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 (unburned 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 firing with wood and oil:	
Type of wood (moisture content 20%)	**No. of cubic metres per 1000 litre 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 using a Morsø Original Black (previously called Morsø dark grey) or Morsø grey. The paint can be bought in a spray or a can.

3.2 Internal maintenance

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 will 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 sooty glass window:
- The fuel is too wet.
- The pieces of fuel are to big/uncut wood.
- The combustion temperature is too low.
- Too much air coming through the bottom grate.
- Poor chimney draft.

Ceramic glass replacement

Ceramic glass cannot be recycled because it has a higher melting point that ordinary glass. If ceramic glass is mixed with ordinary glass, the raw material is spoiled, and the reclaiming process may be halted. Take care that the ovenproof glass does not end up among ordinary recycled waste. That will be a great benefit to the environment.
Note: Should be handed in to a recycling station as ceramic glass.

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 overly rapid wear of internal parts
- Stove fired too vigorously.
- Too much air coming through the bottom grate.
- Use of very dry wood (wood from old furniture).
- Too much soot on top of the baffles (please see the section on Cleaning).
- Too much ash in the ash pan (please see the 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.
Cleaning the stove see fig. 1-4 page 21.

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.

Spare parts for the 2140

Description	Product no.
Riddling Grate	44182800
Grate Frame	44182700
Access Door	34186100
Baffle complete	54186061
Front Grate	44180721
Glass	790721
Door Glass Kit	62904200
Side brick	79092100

Guarantee
Product Registration

MORSØ 10 YEAR GUARANTEE CERTIFICATE

Behind every Morsø stove is more than 160 years of dedicated stove design and manufacturing experience. Quality control has always been at the heart of the production process and detailed measures have been put into place at all key stages of the build. Accordingly, provided that the stove has been supplied by an authorised Morsø dealer, Morsø will offer a 10-Year Manufacturers Guarantee against manufacturing defect to any of the main exterior body parts of its stoves.

Read more about "Morsø 10 years guarantee/product registration card" and REGISTER your new Morsø stove online: http://international.morsoe.com/warranty-registration

VIGTIGT!

Sådan fyrer du sikkert for miljøet og dig selv!

- **Brug kun tørt træ**
  Brug kun tørt (maks. 20% fugt) og ubehandlet træ. Brændet skal være kløvet og 8 - 12 cm tykt.

- **Tænd op**
  Tænd op med tørt pindebrænde (brug 1 - 2 kg). Stil lågen på klem og bliv i nærheden af ovnen i optændingsfasen.

- **Godt glødelag**
  Sørg for at have et godt glødelag inden ny påfyldning. Træet skal antænde indenfor 2 min. Hvis træet ikke tænder, kan det i værste fald forårsage en eksplosionsagtig antændelse af røggasserne med risiko for såvel materielle skader som personskader.

- **Indfyring**
  Ved ny indfyring: brug 2 - 3 stk. brænde - maks. 2 - 2,5 kg.

- **Sørg for rigelig luft**
  Dvs. klare og gule flammer.

- **Fyr aldrig over om natten**

IMPORTANT!

How to heat safely for the environment and yourself!

- **Use only dry wood**
  Use only dry (max. 20% moisture content) and untreated wood. The fuel must be split and 8 - 12 cm thick.

- **Light**
  Light with dry kindling (use 1 - 2 kg). Leave the door ajar and stay close to the stove during the lighting phase.

- **Good layer of embers**
  Be certain to have a good layer of embers before refilling. The wood should light within 2 minutes. If the logs do not ignite it may, in an extreme case, cause the flue gases to ignite which may pose a risk to material damage or personal injury.

- **Refuelling**
  When refuelling use 2 - 3 pieces of wood - no more than 2 - 2.5 kg.

- **Ensure adequate air**
  I.e. clear and yellow flames.

- **Never burn overnight**

By appointment to The Royal Danish Court

morsø

Morsø Jernstøberi A/S - 30.11.2021 - 72213300

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