

**BRUGERMANUAL
BRUKERVEILEDNING
BRUKSANVISNING
KÄYTTÖOHJE**

Q-20



FYR MILJØVENLIGT!

5 Miljøvenlige råd til fornuftig fyring
- sund fornuft for både miljø og pengepung.

1. Effektiv optænding. Brug tørt kvas, pindebrænde og evt. en smule avispapir. Åbn luftspjældet, så der tilføres rigeligt med luft, så gasserne fra det opvarmede træ afbrændes hurtigt.
2. Fyr kun med lidt brænde ad gangen - det giver den bedste forbrænding. Husk at der skal rigeligt luft til, hver gang der lægges nyt brænde i ovnen.
3. Når flammerne er blusset ned skal luftspjældet justeres, så lufttilførslen nedsættes.
4. Når der kun er glødende trækul tilbage, kan lufttilførslen nedsættes yderligere, så varmebehovet netop dækkes. Med en lavere lufttilførsel brænder trækullene langsommere og varmetabet gennem skorstenen reduceres.
5. Brug kun tørt træ - det vil sige træ med en fugtighed på 15 - 22 procent.

Revision: 2

Dato : August 2011

INDLEDNING	4
GARANTI	4
SPECIFIKATIONER	5
KONVEKTION.....	6
SKORSTEN	6
INSTALLATION.....	7
OPSTILLINGSAFSTANDE VED BRÆNDBAR VÆG.....	8-10
NORMAL OPSTILLING / NORMAL MONTERING (RETVINKLET) FAST SOKKEL	8
HJØRNEOPSTILLING / HJØRNEMONTERING 45°	9
360° DREJESOKKEL / DREIESOKKEL.....	10
OPSTILLINGSAFSTANDE VED IKKE-BRÆNDBAR VÆG	11
BRÆNDESEL	12
TØRRING OG LAGRING.....	13
REGULERING AF FORBRÆNDINGSLUFT	13
BRUG AF BRÆNDEOVN	14
INDSTILLING AF LUFTSPJÆLD	14
KONTROL	14
FØRSTEGANGSOPTÆNDING	14
OPTÆNDING OG PÅFYLDNING	15
RENGØRING OG PLEJE	16
RENSNING AF RØGVEJE	17
DRIFTSFORSTYRRELSER	18
TILBEHØR OG RESERVEDELSTEGNINGER	19-21
PRØVNINGSATTEST	23



Tillykke med Deres nye svanemærkede RAIS brændeovn.

En RAIS brændeovn er mere end blot en varmekilde, den er også udtryk for, at De lægger vægt på design og høj kvalitet i Deres hjem.

For at få mest mulig fornøjelse og nytte af Deres nye brændeovn er det vigtigt, at de gennemlæser manualen grundigt, inden brændeovnen stilles op og tages i brug.

Af hensyn til garantien og ved alle henvendelser angående ovnen i øvrigt er det vigtigt, at De kan oplyse ovnens produktionsnummer. Vi anbefaler derfor, at De skriver nummeret i skemaet nedenfor. Produktionsnummeret står indvendigt i nederste magasin på ovnen.

Garanti

Der ydes 5 års garanti på Deres RAIS brændeovn. Garantien omfatter dog ikke varmeisolerende materiale, glas og pakninger. Ved enhver ændring af ovnen bortfalder garantien.

Specielt for Danmark - Nye regler for installation af brændeovne

1. januar 2008 trådte en ny bekendtgørelse for brændeovne i kraft. Hermed er der kommet nye krav til installationer af brændeovne mht. emission og dokumentation. Konsekvensen er, at fra 1. juni skal alle nyinstallerede brændeovne have en EN godkendelse samt en norsk eller tysk godkendelse.

Samtidig indføres der en prøvningsattest, der skal sikre at kraven til emission er opfyldt. Denne attest findes bagerst i denne bruger manual, og skal underskrives af skorstensfejeren efter installation. Vær opmærksom på at attesten skal underskrives før ibrugtagning og følge ovnen i hele dens levetid.

Produced by: RAIS A/S Industrivej 20 9900 Frederikshavn, Danmark
Prod. nr.

Dato:

Forhandler:

	Q-20
Nominel effekt (kW):	5
Min./Max. Effekt(kW):	3-7
Opvarmningsareal (m²):	ca. 60-105
Ovnens bredde/dybde/højde (mm):	426 x 426 x 1290
Brændkammer bredde/dybde/højde (mm):	308 x 275 x 558
Anbefalet træmængde ved påfyldning (kg): (Fordelt på 2-3 stk brænde à ca. 25 cm)	1,6
Min. røgtræk (Pascal):	-12
Vægt (kg):	155 / 220
Virkningsgrad (%):	79
Partikelemisssion efter NS3058/3059 (g/kg):	2,9
Støvmåling efter Din+ (mg/Nm³):	9
Røggasmasseflow (g/s):	5,6
Røggastemperatur (°C):	249
Intermitterende drift:	Påfyldning bør ske indenfor 3 timer

Konvektion

RAIS ovne er konvektionsovne. Dette bevirker, at ovnenes bag- og sidepaneler ikke bliver overophedede. Konvektion betyder, at der opstår luftcirkulation, således at varmen fordeles mere jævnt i hele rummet. Den kolde luft trækkes ind ved ovnens fod og op gennem konvektionskanalen, der løber langs ovnens brændkammer. Den opvarmede luft strømmer ud ved ovnens top, og sikrer derved cirkulation af varm luft i rummet.

Ovnens håndtag kan være varmt, brug derfor den medfølgende RAIS handske. Bemærk, at alle ydre overflader bliver varme under brug – vær derfor meget forsigtig.

Skorsten

Skorstenen er drivkraften for at få brændeovnen til at fungere. Husk, at selv den bedste brændeovn ikke fungerer optimalt, hvis ikke der er det fornødne og korrekte træk i skorstenen.

Skorstenen skal være så høj, at trækforholdene er i orden -14 til -18 pascal. Hvis det anbefalede skorstenstræk ikke opnås, kan der opstå problemer med røg ud af lågen ved fyring.

Skorstensens længde, regnet fra brændeovnens top, bør ikke være kortere end 3 meter og være ført mindst 80 cm over tagrygningen. Placeres skorstenen ved husets sider, bør toppen af skorstenen aldrig være lavere end tagryg eller tagets højeste punkt.

Bemærk, at der ofte er nationale og lokale bestemmelser ved huse med stråtag.

Vær også opmærksom på trækforholdene ved skorsten med 2 kerner.

Ovnen egner sig til tilslutning med røggassamleledning, men vi anbefaler at indføringerne placeres således, at der bliver en frihøjdeforskel mellem dem på min. 250 mm.

Røgafgangsstudsens er 150 mm i diameter.

Hvis trækket er for stort, anbefales det at forsyne skorsten eller røgrør med et reguleringsspjæld. Hvis dette monteres skal man sikre et frit gennemstrømningsareal på minimum 20 cm² ved lukket reguleringsspjæld.

Hvis du er i tvivl om skorstensens tilstand bør du altid kontakte skorstensfejeren.

Husk, der skal være fri adgang til renselågen.

Installation

Det er vigtigt at ovnen bliver korrekt installeret af hensyn til både miljø og sikkerhed. Når brændeovnen installeres, er der nogle regler som SKAL overholdes:

Ovnen skal opsættes og installeres i henhold til alle gældende nationale og lokale regler og forordninger. Lokale myndigheder samt skorstensfejermester bør kontaktes før opstilling.

Der må ikke foretages uautoriserede ændringer af ovnen.

BEMÆRK: Inden brændeovnen må tages i brug, skal opstillingen anmeldes til den lokale skorstensfejer.

Der skal være rigelig tilførsel af frisk luft i opstillingsrummet for at sikre en god forbrænding - eventuelt gennem airbox tilslutning. Bemærk, at eventuel mekanisk udsugning som f.eks. en emhætte kan formindske lufttilførslen. Eventuelle luftriste skal placeres således, at lufttilførslen ikke blokeres.

Ovnen har et luftforbrug på 10-20m³/t.

Gulvkonstruktionen skal kunne bære vægten af brændeovnen såvel som en eventuel skorsten.

Ovnen placeres på ildfast materiale.

Når De vælger, hvor De vil placere Deres RAIS brændeovn, bør De tænke på varme fordelingen til de andre rum. Så får De mest mulig fornøjelse af Deres ovn.

Ovnen skal placeres i sikker afstand fra brændbart materiale.

Se mærkepladen på brændeovnen.

NB!!

RAIS A/S anbefaler at ovnen installeres af en autoriseret/kompetent Rais forhandler eller en pejsemontør anbefalet af en autoriseret Rais forhandler.

Se www.rais.com for forhandleroversigt.

Opstillingsafstande ved brændbar væg

For at få afklaret om den væg brændeovnen skal stå ved er brændbar, kan du kontakte din bygningsarkitekt eller de lokale bygningsmyndigheder.

Hvis gulvet er brændbart, skal ovnen placeres på ikke-brændbart materiale, såsom stålplade, glasplade, klinker eller kunstsiferplade.

Normal opstilling - Retvinklet

Q-20
glas 3 sider

Q-20
glas 2 sider

A. Møbleringsafstand

800 mm

800 mm

Afstand til brændbart materiale

B. - til siden (låge) - væg

600 mm

600 mm

C. - til siden (lille glas) - væg

300 mm

250 mm

D. - bagud - væg

150 mm

150 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm

Afstand til brandmur

B. - til siden (låge) - væg

350 mm

350 mm

C. - til siden (lille glas) - væg

100 mm

100 mm

D. - bagud (væg)

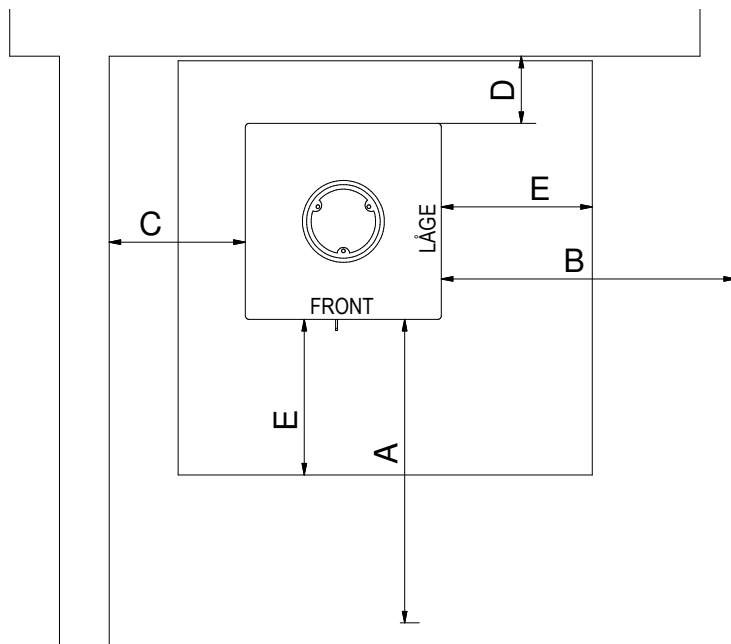
75 mm

75 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm



Hjørneopstilling 45° fast sokkel

Q-20
glas 3 siderQ-20
glas 2 sider

A. Møbleringsafstand

800 mm

800 mm

Afstand til brændbart materiale

B. - til siden (låge) - væg

600 mm

600 mm

D. - bagud - væg

50 mm

50 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm

Afstand til brandmur

B. - til siden (låge) - væg

350 mm

350 mm

D. - bagud (væg)

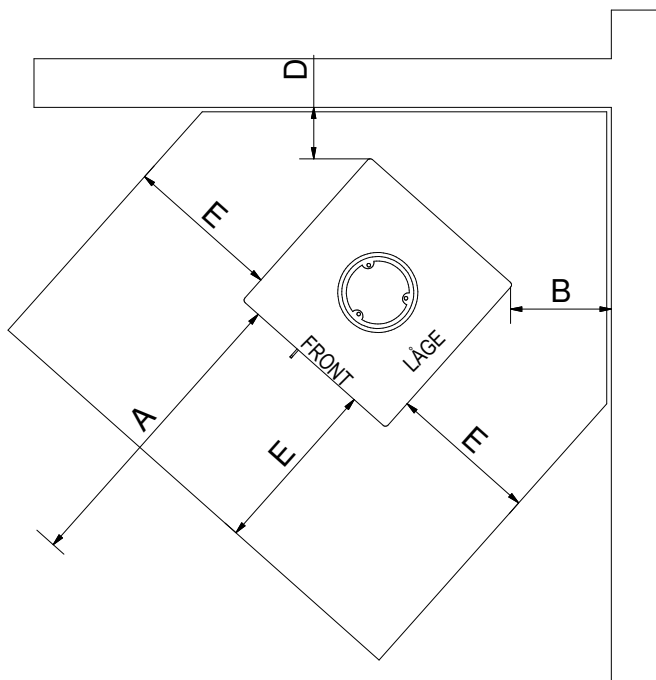
50 mm

50 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm



360° drejesokkel

A. Møbleringsafstand

800 mm

Afstand til brændbart materiale:

B. - til siden - væg

800 mm

E. - til gulv

300 mm

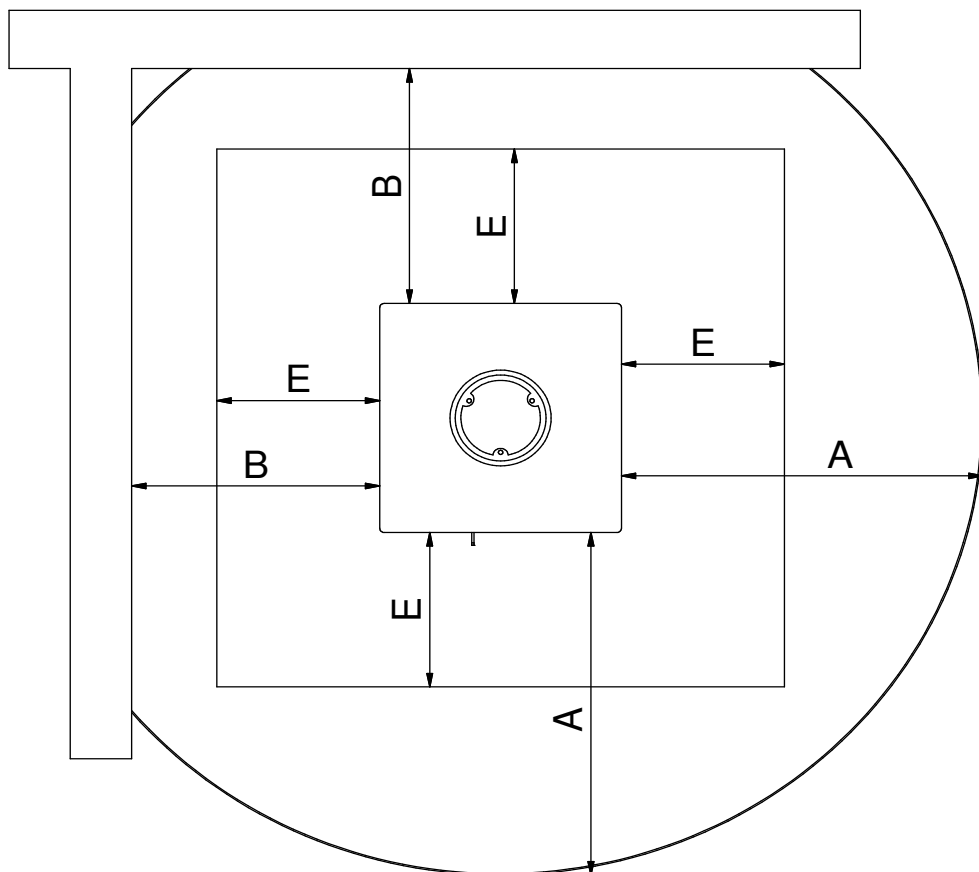
Afstand til brandmur:

B. - til siden - væg

600 mm

E. - til gulv

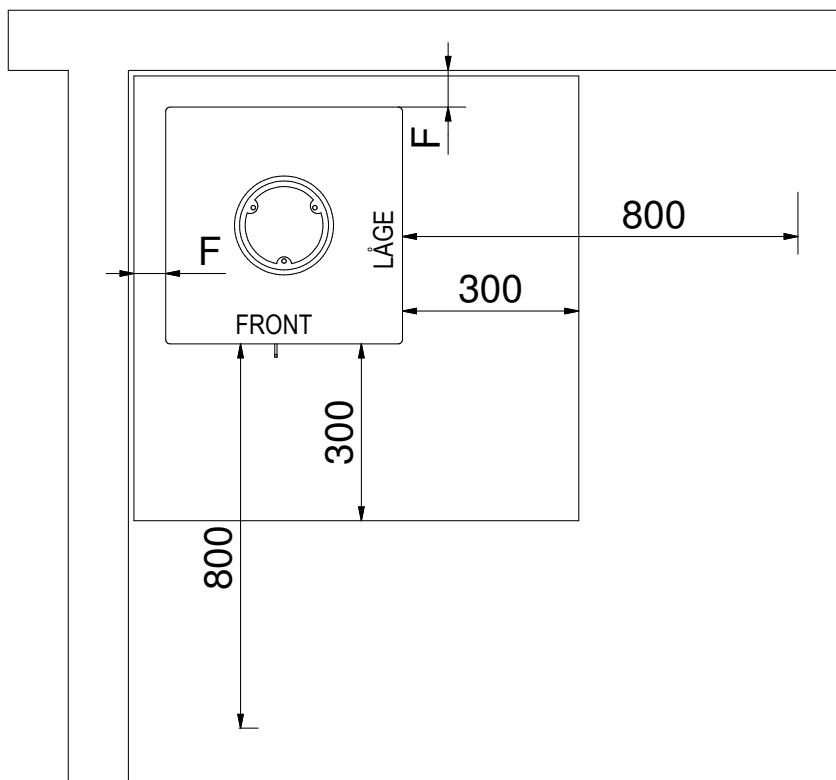
300 mm



Opstillingsafstande ved ikke-brændbar væg

Vi anbefaler en minimumsafstand til ikke-brændbart materiale på 50 mm(F) af hensyn til rengøring.

Der skal altid være mulighed for adgang til renselåge.



Brændsel

Ovn er designet og godkendt iht. EN 13240 og NS 3058 til forbrænding af kløvet, tørt birk. Brændet skal have et vandindhold på 15-22 % og en max. længde på brændkammerets længde minus 50-60 mm.

Det giver både løbesod, miljøgener og en dårlig brændselsøkonomi at fyre med vådt træ. Nyfældet træ indeholder ca. 60-70 % vand, og er fuldstændig uegnet til at fyre med. Du skal regne med, at nyfældet træ skal stå stakket til tørring i min. 1 år. Træ med en diameter på mere end 100 mm bør kløves. Uanset størrelse bør træet altid have mindst én overflade uden bark.

Det frarådes at fyre med lakeret, lamineret, imprægneret træ, træ med kunststofbelægning, malet affaldstræ, spånplade, krydsfiner, husaffald, papirbriketter og stenkul, da det ved afbrænding udvikler ildelugtende røg, der kan være giftig.

Ved afbrænding af ovenstående og ved større fyringsmængder end anbefalet, belastes ovnen med en større varmemængde, hvilket medfører en højere skorstenstemperatur og en lavere virkningsgrad. Derved kan ovn og skorsten beskadiges og garantien bortfalder.

Træets brændværdi hænger meget sammen med træets fugtighed. Fugtigt træ har lav brændværdi. Jo mere vand træet indeholder - jo mere energi bruges der på at få det til at fordampe og denne energi går tabt.

BRUG KUN ANBEFALEDE BRÆNDSLER

Den efterfølgende tabel viser brændværdien i forskellige træsorter, der har været lagret i 2 år, og har en restfugtighed på 15-17 %.

Træsort	Kg tørt træ/m ³	I forhold til bøg/eg
Avnbøg/Agnbøk	640	110%
Bøg og eg/bøk og eik	580	100%
Ask/Ask	570	98%
Ahorn/Lønn	540	93%
Birk/Bjørk	510	88%
Bjergfyr/Buskfuru	480	83%
Gran/Gran	390	67%
Poppel/Poppel	380	65%

1 kg træ giver samme varmeenergi uanset træsort. 1 kg bøg/eg fylder blot mindre end 1 kg gran.

Tørring og lagring

Træ kræver tid til at tørre : en korrekt lufttørring varer ca. 2 år.

Her følger nogle tips:

Opbevar træet savet, kløvet og stablet på et luftigt, solrigt sted beskyttet mod regn(sydsiden af huset er særdeles velegnet).

Opbevar brændestablerne med en håndsbredde afstand, det sikrer at den gennemstrømmende luft tager fugtigheden med ud. Undgå at dække brændestablerne med plastik, da det hindrer fugtigheden i at komme ud. Det er en god idé at tage brænde ind 2-3 dage før det skal bruges.

Regulering af forbrændingsluft

Alle RAIS ovne er forsynet med ét-grebs betjeningshåndtag til regulering af spjældet. Ovnens individuelle regulering kan ses på illustrationerne.

Primærluft er den forbrændingsluft der tilsættes den primære forbrændingszone, dvs. brændets glødelag. Denne luft, som er kold, bruges kun i optændingsfasen.

Sekundærluft er den luft, der tilsættes i gasforbrændingszonen, dvs. luft som medvirker til forbrænding af pyrolysegasserne(forvarmet luft der bruges til rudeskyld og forbrænding). Denne luft trækkes ind gennem spjældet under brændkammeret og forvarmes via sidekanalerne og sendes ud som varm skylleluft til ruden. Denne varme luft skyller ned langs ruden og holder den fri for sod.

Tertiærluften bagest i brændkammeret, sikrer forbrænding af de sidste gasrester.

Ved indstilling i intervallet mellem position 1 og 2 sikres optimal udnyttelse af energiindholdet i brændet, fordi der er ilt til forbrændingen og afbrænding af pyrolysegasserne. Når flammerne er klare gule er spjældet indstillet rigtigt. At finde den rigtige position kræver lidt fornemmelse som kommer ved brug af ovnen.

Vi fraråder at skrue helt ned for spjældet, fordi man synes det bliver for varmt. For lille lufttilførsel giver en dårlig forbrænding, som kan give høje og farlige røggasser, emissioner og en dårlig virkningsgrad. Det betyder at der kommer mørk røg fra skorstenen og at træets brændværdi ikke udnyttes optimalt.

Brug af brændeovn

Indstilling af luftspjæld - der er 3 indstillinger på spjældet

Position 1

Luftspjældet er lukket , hvilket betyder minimal lufttilførsel.

Position 2

Skub håndtaget mod højre til 1. hak. Denne position giver fuld sekundærluft. Ved almindelig forbrænding indstilles håndtaget i intervallet mellem 1 og 2. Når flammerne er klare og gule, er spjældet indstillet rigtigt - dvs. der opnår langsom/optimal forbrænding.

Position 3

Skub håndtaget mod højre til næste hak. Luftspjældet er helt åben og giver fuld primær- og sekundærluft. Denne position er til optændingsfasen og bruges ikke under normal drift.

Kontrol

Hvis asken er hvid og væggene i brændkammeret er fri for sod, når ovnen har været i brug, har luftreguleringen været korrekt, og træet tilstrækkeligt tørt.

Førstegangsoptænding

En forsigtig start betaler sig. Begynd med et lille bål, så brændeovnen kan tilvænnes den høje temperatur. Dette giver den bedste start og eventuelle skader undgås.

Vær opmærksom på, at der kan fremkomme en ejendommelig, men ufarlig lugt og røgudvikling fra ovnens overflade under den første optænding. Det er fordi maling og materiale skal hærde, men lugten forsvinder hurtigt - sørg for kraftig udluftning, gerne gennemtræk.

Under denne proces skal du være påpasselig med ikke at berøre de malede flader, og det anbefales at du jævnligt åbner og lukker lågen for at forhindre lågens pakning i at klæbe fast.

Desuden kan ovnen under opvarmning og nedkøling give såkaldte "kliklyde", dette skyldes de store temperaturforskelle materialet udsættes for.

Brug aldrig nogen form for flydende brændstof til optænding eller for at holde ilden ved lige. Man risikerer en eksplosion.

Har ovnen stået ubrugt i nogen tid, brug da samme fremgangsmåde som ved førstegangsoptænding.

Optænding og påfyldning

“Top-Down” optænding

Start med at placere 2-3 stk træ - ca. 1-1½kg - i bunden af brændkammeret. Ovenpå lægges ca. 1kg tørt træ, kløvet til pindebrænde, samt 2-3 sprittabletter eller lignende (1-2).

Luftspjældet indstilles så det er helt åbent.

Bålet tændes og lågen lukkes til (3-4).

Når der er klare flammer - efter ca. 10-15 min - lukkes lågen helt (5).

Spjæld - se indstilling af luftspjæld.

Når de sidste flammer er slukket og der er et pænt glødelag (6), påfyldes 2-3 stk. træ.

Luk lågen til, og når ilden har godt fat lukkes lågen helt.

Spjæld - se indstilling af luftspjæld.

Efter ca. 5 min - eller til der er klare blivende gule flammer (7) - lukkes spjældet gradvist.

OBS!!!

Hold ovnen under skærpet opsyn under optænding.

Under anvendelse skal lågen altid holdes lukket.

Rengøring og pleje

Brændeovn og skorsten skal tilses af en skorstensfejer 1 gang om året. Ved rengøring og pleje skal ovnen være kold.

Er glasset tilsodet:

- Fugt et stykke papir eller avis, dyp det i asken og gnid på det tilsodede glas.
- Gnid efter med et stykke papir og glasset bliver rent.
- Alternativt bruges glasrens, som købes hos din RAIS forhandler.

Udvendig rengøring foretages med en tør svamp.

Rengøring af fedtsten:

Almindelig rengøring foretages med en hårdt opvredet klud. Såfremt nødvendigt, kan fedtstenen gøres ren med ganske almindelig fortynder fra en farvehandler. Skulle der være pletter, som fortynderen ikke kan klare, kan man slibe let på stenen.

Rengøring af brændkammer:

Asken skræbes/skovles ud og opbevares i ikke brændbar beholder indtil den er afkølet. Bortskaffelse af aske sker ved almindelig dagrenovation.

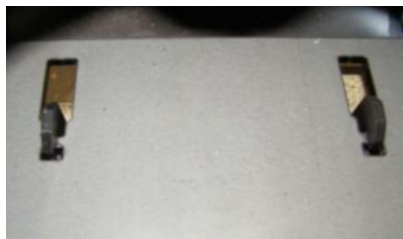
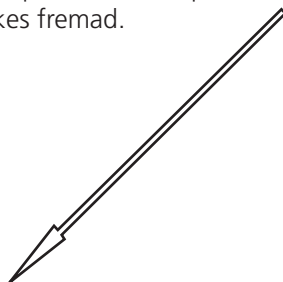
HUSK!! Tøm aldrig brændkammeret helt for aske - bålet brænder bedst ved et askelag på ca. 20 mm.

Inden en ny fyringssæson skal skorsten og røggasforbindelsesstykket altid kontrolleres for blokering.

Rensning af røgveje



Røgvenderpladen løftes op - så krogeren går fri og trækkes fremad.



Røgvenderpladen er nu løs og tages forsigtigt ud.



Røgchikanen løftes op fra de to ankerbolte og tages ud.



Fjern snavs og støv og indsæt i omvendt rækkefølge.

Driftsforstyrrelser

Røgudslag fra låge:

Kan skyldes for lavt træk i skorstenen <12Pa

- kontroller om røgrøret eller skorstenen er stoppet
- kontroller om emhætten er tændt, i givet fald sluk emhætten og åben et vindue/dør i nærheden af ovnen i en kort periode.

Sod på glas:

Kan skyldes at brændet er for vådt.

- sørg for at ovnen varmes ordentlig op under optænding inden lågen lukkes.
- kan skyldes at spjældet er reguleret for langt ned.

Ovn brænder for stærkt kan skyldes:

- utæthed ved lågepakning
- for stort skorstenstræk >22 Pa, reguleringsspjæld bør monteres.

Ovn brænder for svagt kan skyldes:

- for lidt brænde
- for lidt lufttilførsel til rumventilation
- manglende rensning af røgveje
- utæt skorsten
- utæthed mellem skorsten og røgrør

Ved vedvarende driftforstyrrelser anbefales det at kontakte din RAIS forhandler eller skorstensfejer.

VIGTIGT!!

For at opnå en sikker forbrænding skal der være klare gule flammer eller klare gløder - træet må ikke ligge og "ulme" - luk derfor aldrig helt for lufttilførslen.

ADVARSEL!!

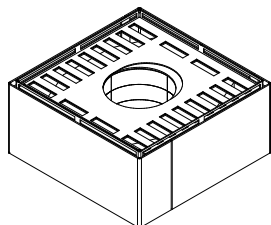
Ved skorstensbrand:

- luk for alle lufttilførsler på brændeovnen
- tilkald brændvæsenet
- brug aldrig vand til slukning!
- efterfølgende skal du kontakte skorstensfejeren for kontrol af ovn og skorsten.

Tilbehør og reservedele

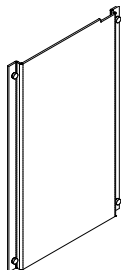
Hvis der anvendes andre reservedele end dem som anbefalet af RAIS, bortfalder garantien. Endvidere kan alle udskiftelige dele købes som reservedele hos din RAIS forhandler.

Tilbehør



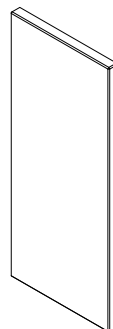
7300790 / 7300795

Heat storage - varmeakkumulerende



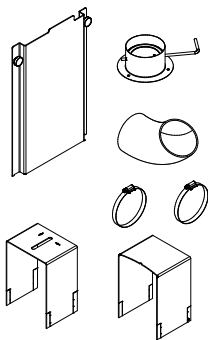
7300490

Afdækning brændemagasin



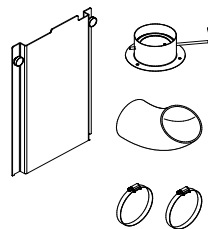
7307010

Fedtsten - varmeakkumulerende



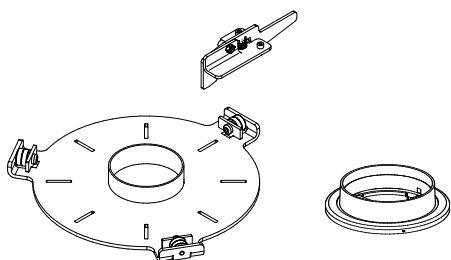
00065170690 / 00065170695

Airkit 6



00065170790

Airkit 7



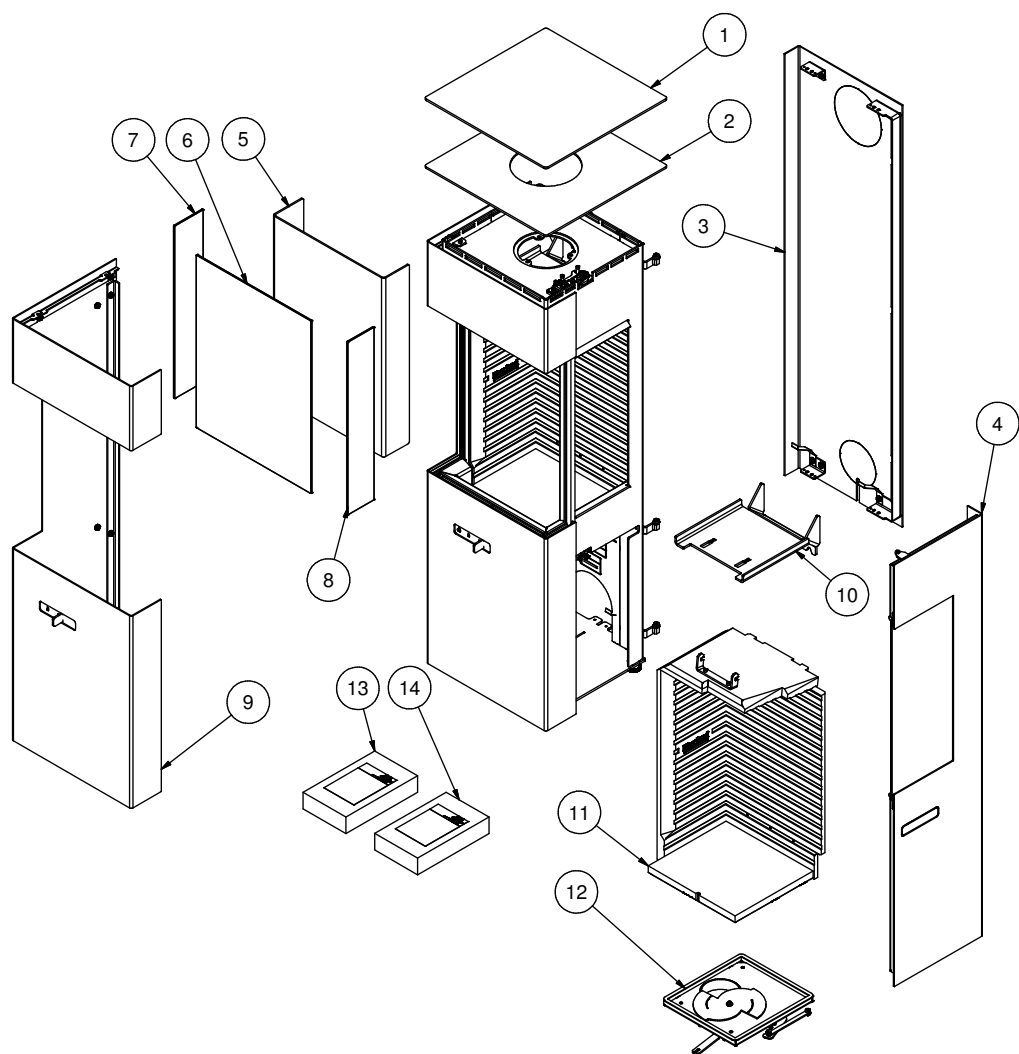
730753390

Drejesæt komplet - 360°

- 7301590 - drejefod
- 8142390 - kuglekobling

Reservedelstegning - RAIS Q-20

Pos./Ref.	Antal/Antall	Varenr/beskrivelse
1	1	730060190 / 95 Topplade uden hul
2	1	730060290 / 95 Topplade med hul
3	1	730010790 / 95 Bagpanel
4	1	7301090 / 95 Låge
5	1	7305002 Front glas
6	1	7305003 Ydre front glas
7	1	7305004 Ydre front glas - venstre
8	1	7305005 Ydre front glas - højre
9	1	730010190 / 95 Frontpanel
10	1	7301301 Røgchikane
11	1	7302200 Skamolsæt
12	1	7301790 Air-system
13	-	7305500 Pakningssæt - komplet
14	-	7305500-1 Pakningssæt - låge





DANAK

TEST Reg.nr. 300

TEKNOLOGISK
INSTITUT

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

TEKNOLOGISK INSTITUT

Akkrediteret prøvningsorgan, DANAK-akkreditering nr. 300

PRØVNINGSATTEST

Uddrag af rapport nr. 300-ELAB-1409-EN og 300-ELAB-1409-NS

Emne: Brændeovn, Rais Q-20

Rekvirent: Rais A/S, Industrivej 20, 9900 Frederikshavn

Procedure:	☒ Prøvning efter DS/EN13240/A2:2004
	☒ Prøvning efter NS3058-1, NS 3058-2 og NS3059 (partikelmåling)
	☒ Støvmåling efter DIN plus Zertifizierungsprogramm

PRØVNINGSRESULTATER

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

Nominal ydelse: 5,0 kW

CO-emission henført til 13% O₂: 0,10 %

Virkningsgrad: 79 %

Røggastemperatur: 249°C

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

Afstand til sidevæg: se vejledningen Afstand til bagvæg: se vejledningen

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

Partikelemission efter NS 3058: 3,13 g/kg (tørstof) middelværdi (maks. 10)

Partikelemission efter NS 3058: 2,62 g/kg (tørstof) maksimalt (maks. 20)

Støvemission efter metode DIN plus: 9 mg/Nm³ ved 13% O₂ (maks. 75)

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

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

Århus, den 7. oktober 2010

Skorstensfejerpåtegning


 Jes Sig Andersen
 Konsulent

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

FYR MILJØVENNLIG!

5 Miljøvennlige råd til fornuftig fyring
- sund fornuft for både miljø og økonomisk.

1. Opptenning krever rask oppvarming om du best oppnår ved å bruke tørre kvister og litt avisapir samtidig som det blir tilført rikelig med luft.
2. Veden skal fyres opp litt etter litt, slik at gasser forrbrennes, og det skal tilføres rikelig med luft hver gang du legger på nytt brensel.
3. Først når de store flammene har lagt seg, skal du justere luftspjeldet slik at lufttilførselen reduseres.
4. Når det bare er glør igjen i ovnen, kan du skru ned lufttilførselen ytterligere, slik at veden brenner langsommere. Da blir også varmetapet gjennom pipa mindre.
5. Bruk kun tør ved - det vil si ved med en fuktighet på 15 - 22 prosent.

PEISGLASS KAN IKKE GJENVINNES.

Peisglass skal kastes i restavfallet sammen med keramikk og porselen.

Gjenvinning av glass

Ildfast glass kan ikke gjenvinnes. Alt av gammelt peisglass, brekkasje eller annet ubrukelig ildfast glass, må kastes i restavfallet. Ildfast glass har høyere smeltetemperatur, og kan derfor ikke gjenvinnes.

Når du sørger for at ildfast glass ikke havner i returpunktene, er det en hjelp som er et viktig bidrag for miljøet.

RAIS Q-20

Revision: 2

Dato : August 2011

INNLEDNING	26
GARANTI	26
SPESIFIKASJONER	27
KONVEKSJON	28
SKORSTEIN	28
INNSTALLASJON.....	29
MONTERINGSAVSTAND TIL BRENNBAR VEGG.....	30-32
NORMAL MONTERING (RETVINKLET)	30
HJØRNEMONTERING 45°	31
360° DREIESOKKEL	32
MONTERINGSAVSTAND TIL IKKE BRENNBAR VEGG	33
VED	34
TØRKNING OG LAGRING	35
REGULERING AV FORBRENNINGSLUFT	35
BRUK AV PEISOVN	36
INNSTILLING AV SPJELDET	36
KONTROL	36
OPPTENNING FØRSTE GANG	36
OPTENNING OG PÅFYLLING	37
RENGJØRING OG STEEL	38
RENSNING AV RØYKVEIER	39
DRIFTSFORSTYRRELSER	40
TILBEHØR OG RESERVEDELER	41-43
PRODUKTDOKUMENTASJON	45

Innledning



Gratulerer med din nye svanemerkede RAIS peisovn.

En RAIS peisovn er mer en bare en varmekilde, den er også et uttrykk for at du legger vekt på design og høy kvalitet i hjemmet.

Det er viktig at du leser denne brukerveiledningen grundig før du monterer og tar i bruk den nye ovnen din, slik at du kan få mest mulig glede og nytte av den.

Ved alle henvendelser angående ovnen og med hensyn til garantien er det viktig at du kan opplyse om ovnens produksjonsnummer. Derfor anbefaler vi, at du skriver inn dette nummeret i skjemaet nedenfor. Du finner produksjonsnummerskiltet ovenpå ovnen, øverste venstre side.

Garanti

Din RAIS peisovn leveres med 5 års garanti. Denne garantien omfatter likevel ikke varmeisolerende materiale, glass og pakninger. Enhver endring av ovnen medfører bortfall av garantien.

Produced by: RAIS A/S Industrivej 20 9900 Frederikshavn, Denmark
Prod. nr.

Forhandler:

Dato:

Spesifikasjoner

	Q-20
Nominell effekt (kW):	5
Min./Max. Effekt(kW):	3-7
Oppvarmingsareal (m ²):	ca. 60-105
Ovnens bredde/dybde/høyde (mm):	426 x 426 x 1290
Brennkammerets bredde/dybde/høyde (mm):	308 x 275 x 558
Anbefalt tremengde ved påfyldning (kg): (Fordelt på 2-3 stk ved à ca. 25 cm)	1,6
Min. trekk (Pascal):	-12
Vekt (kg):	155 / 220
Virkningsgrad (%):	79
Partikelemisjon etter NS3058/3059 (g/kg):	2,69
Støvmåling etter Din+ (mg/Nm ³):	9
Røykgas (g/s):	5,6
Røykgasstemperatur (°C)	249
Intermitterende drift:	Påfylling bør skje løpet av 3 timer

Konveksjon

RAIS-ovner er konveksjonovner. Konveksjon betyr at det oppstår luftsirkulasjon, så varmen fordeles jevnere i hele rommet. Den kalde luften trekkes inn i bunnen av ovnen og går opp langs ovnens brennkammer der luften varmes opp. Den oppvarmet luften strømmer så ut langs sidene og i toppen, og sikrer derved sirkulasjon i rommet.

Ovnene er utstyrt med "kalde" håndtak - en spesialitet fra RAIS - som gjør det mulig å betjene deresovn stort sett uten bruk av hansker. Men vær oppmerksom på at alle ytre overflater blir varme under bruk - vær derfor meget forsiktig.

Skorstein

Det er skorsteinen som får peisovnen til å fungere. Selv det beste ildstedet vil fungere dårlig hvis skorsteinen ikke er riktig dimensjonert og i god stand.

Skorsteinen skal være minimum 3 meter høy, og være i en slik stand at den gir riktige trekkforhold – -14 til -18 pascal. Hvis man ikke oppnår den anbefalte skorsteinstrekken, kan det oppstå problemer med røykutslag ved fyring.

Vær også oppmerksom på trekkforholdene i skorsteiner med 2 løp.

Ovnen egner seg for tilslutning med røykgassamlerør. I så fall anbefaler vi, at innføringene plasseres slik at det oppstår en fri høydeforskjell mellom dem på minimum 250 mm.

Røykstussen er 150 mm i diameter.

Hvis trekken er for stor, anbefaler vi å utstyre skorsteinen eller røykrøret med et regulerings-spjeld. Hvis du monterer et regulerspjeld, må du sørge for et fritt gjennomstrømningssareal på minimum 20 cm² når spjeldet er lukket - hvis ikke blir ikke energien i veden utnyttet optimalt. Hvis du er i tvil om skorsteinens tilstand, må du kontakte skorsteinsfeieren.

Husk at det må være fri tilgang til renseluken.

Innallasjon

Det er viktig at ovnen installeres korrekt av hensyn til både miljø og sikkerhet.

Når du installerer peisovnen, MÅ du overholde enkelte regler:

Monter og installer ovnen i henhold til gjeldende nasjonale regler og forskrifter. Kontakt lokale myndigheter og feiermester før montering. RAIS anbefaler bruk av kompetente montører.

Foreta ikke uautoriserte endringer av ovnen.

MERK: Før du tar i bruk peisovnen, skal installasjonen meldes til den lokale feieren.

Det må være god tilførsel av uteluft i det rommet der ovnen monteres for å sikre god forbrenning. Vær oppmerksom på at eventuell mekanisk utsuging, som for eksempel en kjøkkenvifte, kan redusere utelufttilførselen. Eventuelle lufferister skal plasseres på en slik måte at lufttilførselen ikke blokkeres.

Ovnen har et luftforbruk 10-20 m³/time.

Gulvkonstruksjonen skal kunne bære vekten av peisovnen samt en eventuell skorstein.

Ovnen plasseres på ubrennbar plate.

Når du vurderer hvor du vil plassere din RAIS peisovn, bør du tenke på varmfordelingen til de andre rommene, slik at du får mest mulig glede av ovnen din.

Ovnen skal plasseres i trygg avstand fra brennbart materiale.

Se merkeplaten på peisovnen.

NB!!

RAIS A/S anbefaler at ovnen installeres av kvalifisert/kompetent Rais forhandler eller en peis installatør anbefalt av en autorisert Rais forhandler

Se www.rais.com for forhandleroversikt.

Monteringsavstand til brennbar vegg

Hvis du ikke er sikker på om den vegg som peisovnen skal stå ved er brennbar eller ikke, kan du kontakte en arkitekt eller de lokale bygningsmyndigheter.

Hvis gulvet er brennbart, skal ovnen monteres på ikke brennbart materiale, for eksempel en stålplate, glassplate, klinkerfliser eller kunstsiferplate.

Normal montering- Rettvinklet

Q-20
glass 3 sider

Q-20
glass 2 sider

A. Møbleringsavstand

800 mm

800 mm

Avstand til brennbart materiale

B. - til siden (ovnsdør) - vegg

600 mm

600 mm

C. - til siden (lille glass) - vegg

300 mm

250 mm

D. - bak - vegg

150 mm

150 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm

Avstand til brandmur

B. - til siden (ovnsdør) - vegg

350 mm

350 mm

C. - til siden (lille glass) - vegg

100 mm

100 mm

D. - bak (vegg)

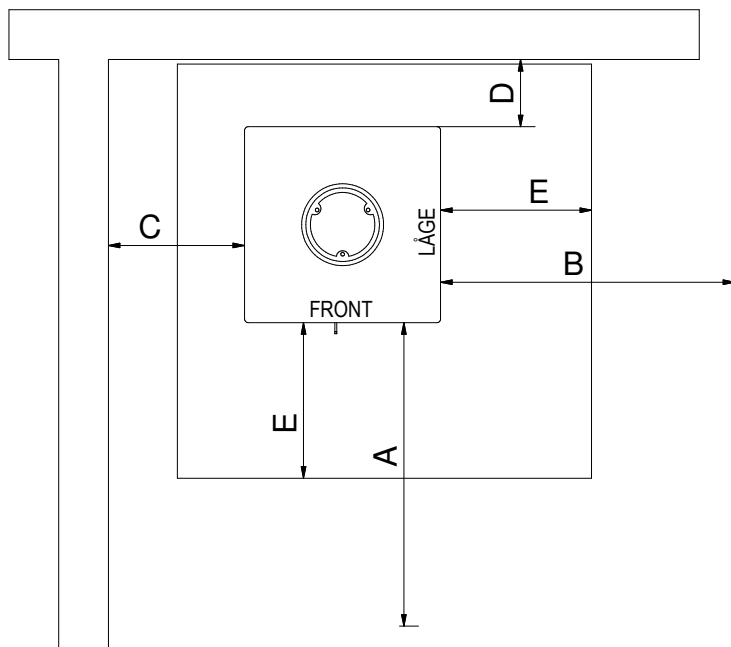
75 mm

75 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm



Hjørnemontering 45° fast sokkel

Q-20
glass 3 siderQ-20
glass 2 sider

A. Møbleringsavstand

800 mm

800 mm

Avstand til brennbart materiale

B. - til siden (ovnsdør) - vegg

600 mm

600 mm

D. - bak - vegg

50 mm

50 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm

Avstand til brandmur

B. - til siden (ovnsdør) - vegg

350 mm

350 mm

D. - bak (vegg)

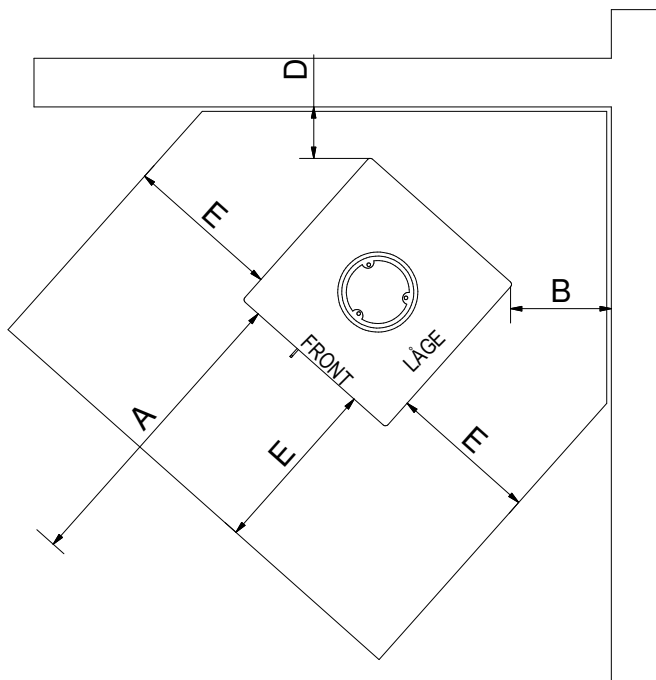
50 mm

50 mm

E. - til gulv

300 mm

300 mm



360° dreiesokkel

A. Møbleringsavstand

800 mm

Avstand til brennbart materiale:

B. - til siden - vegg

800 mm

E. - til gulv

300 mm

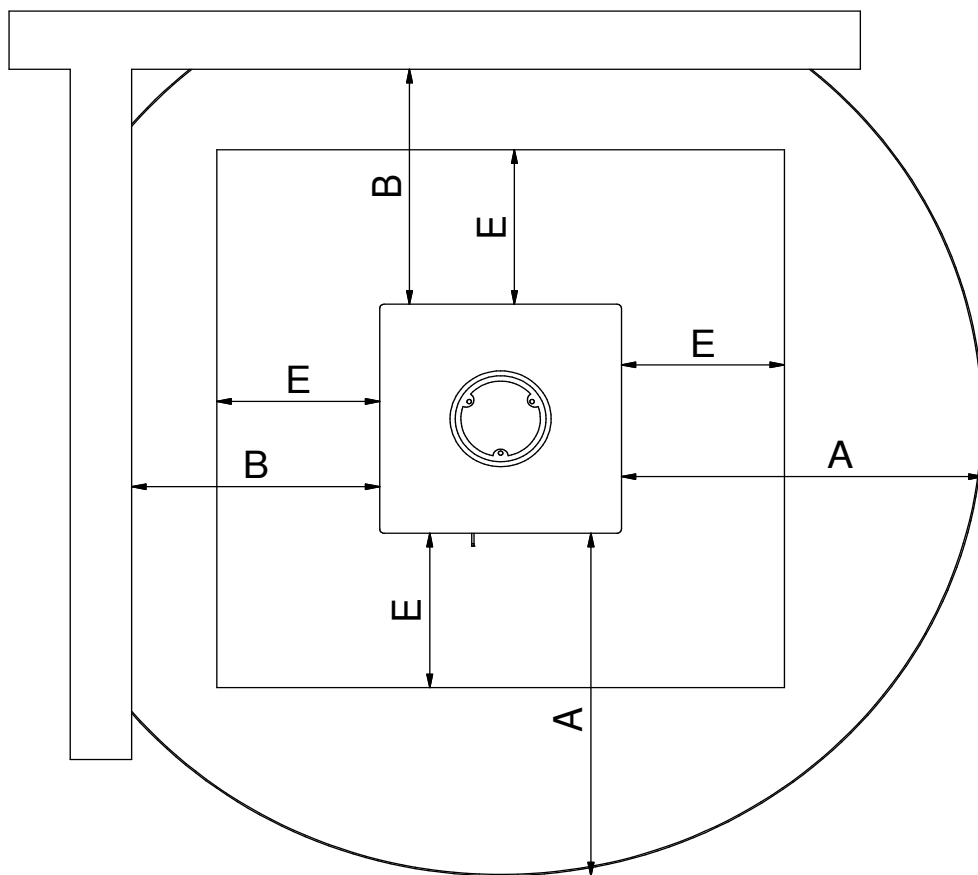
Avstand til brandmur:

B.- til siden - vegg

600 mm

E.- til gulv

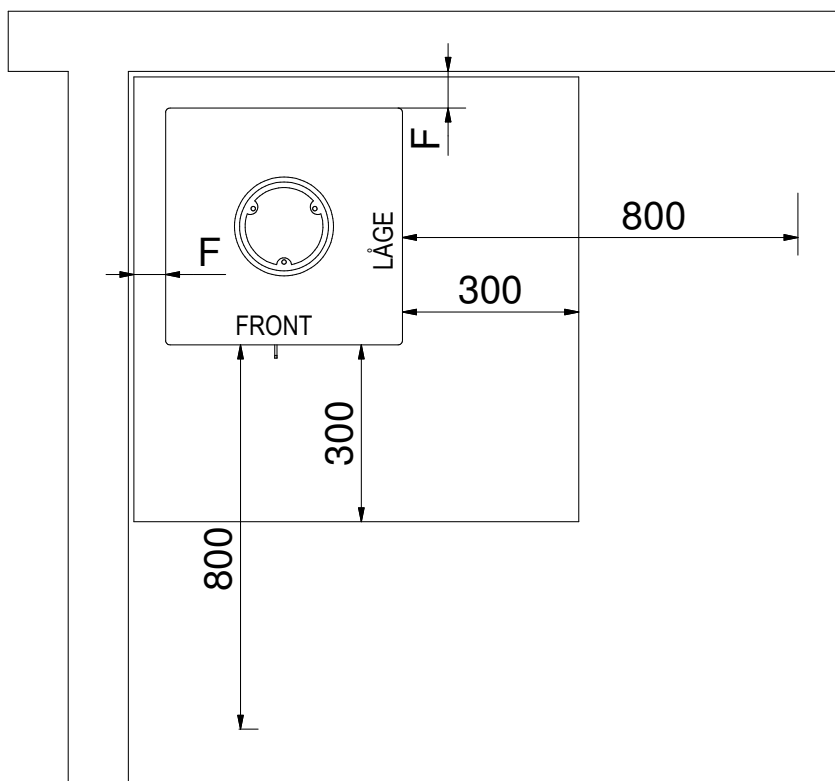
300 mm



Monteringsavstand til ikke brennbar vegg

Vi anbefaler en minimumsavstand til ikke brennbart materiale på 50 mm(F) med tanke på rengjøring.

Der skal alltid være mulig å komme til renseluken.



Ved

Ovnene er konstruert og godkjent i overensstemmelse med EN 13229 og NS 3058 for brenning av kløvet, tørr bjørk. Veden skal ha en fuktighet på 15-22 prosent og en maksimal lengde tilsvarende brennkammerets lengde minus 50-60 mm.

Å fyre med våt ved resulterer i soting, miljøproblemer og dårlig brenseløkonomi. Ved fra nyfelte trær inneholder cirka 60-70 prosent vann og er fullstendig uegnet for vedfyring. En god tommelfingerregel er å la ved fra nyfelte trær ligge i stabel til tørking i minst et år. Ved med en diameter på over 100 mm bør kløves. Uansett størrelse bør ved alltid ha minst én overflate uten bark.

Vi fraråder å fyre med lakkert, laminert eller impregnert treverk, treverk med kunststoffbelegg, malt treverk, sponplater, kryssfiner, husholdningsavfall, papirbriketter eller steinkull, ettersom dette ved forbrenning avgir en illeluktende røyk som kan være giftig.

Hvis det fyres med materialene nevnt ovenfor eller med større vedmengder enn anbefalt, belastes ovnen med mer varme, noe som medfører høyere skorsteinstemperatur og lavere virkningsgrad. Ovn og skorstein kan ta skade, og garantien bortfaller.

Vedens brennverdi henger nøye sammen med treverkets fuktighet. Fuktig treverk har lav brennverdi. Jo mer vann veden inneholder, desto mer energi går med til å få vannet til å fordampe. Denne energien går tapt.

BRUK KUN ANBEFALT VED

Tabellen nedenfor viser brennverdien i forskjellige treslag som har vært lagret i to år og har en restfuktighet på 15-17 prosent.

Treslag	Kg tørt tre per m ³	I forhold til bøk/eik
Agnbøk	640	110%
Bøk og eik	580	100%
Ask	570	98%
Lønn	540	93%
Bjørk	510	88%
Buskfuru	480	83%
Gran	390	67%
Poppel	380	65%

1 kg trøe gir samme varmeenergi uansett trøesort. 1 kg bøk/eik fylger blot mindre end 1 kg gran.

Tørking og lagring

Ved trenger tid til å tørke. En korrekt lufttørking tar cirka to år.

Her er noen tips:

Oppbevar treet kappet, kløvd og stablet på et luftig, solrikt sted beskyttet mot regn(sørsiden av huset er spesielt velegnet).

Plasser vedstablerne med en håndsbreddes avstand, slik at luft kan sirkulere mellom stablerne og ta med seg fuktighet. Unngå å dekke vedstablerne med plast - det hindrer fuktigheten i å slippe ut. Det kan være lurt å ta veden i hus 2-3 dager før den skal brukes.

Regulering av forbrenningsluft

Alle RAIS-ovner er utstyrt med ettreps betjeningshåndtak for regulering av spjeldet. Illustrasjonene viser riktig regulering i de forskjellige fasene.

Primærluften er den forbrenningsluften som tilføres den primære brennsonen, det vil si til glørne på venen. Denne luften, som er kald, brukes bare i opptenningsfasen. Sekundær-luften er luften som tilsettes i gassforbrenningssonen, det vil si luft som bidrar til forbrenning av pyrolysegassene(forvarmet

luft som brukes til rensing av innsiden på glasset i ovnsdøren og til forbrenning). Denne luften trekkes inn gjennom spjeldet under brennkammeret og forvarmes i sidekanalerne før den sendes ut på innsiden av glasset. Den varme luften skyller over glasset og holder det fritt for sot.

Ved å stille inn spjeldet mellom posisjon 1 og 2 sikrer du optimal utnyttelse av energiinnholdet i veden, ettersom det kommer oksygen til forbrenningen og til avbrenningen av pyrolysegassene. Når flammerne er klare og gule, er spjeldet riktig innstilt. Det krever litt erfaring å finne den riktige innstillingen av spjeldet. Erfaringen kommer etter hvert som du bruker ovnen.

Vi fraråder å skru spjeldet helt igjen, hvis man synes det blir for varmt. For lite lufttilførsel gir en dårlig forbrenning, som kan gi høye og farlige røykgasser, emisjoner og dårlig virkningsgrad. Det betyr at der kommer mørk røyk fra skorsteinen og at treet brennverdi ikke utnyttes optimalt.

Bruk av peisovn

Innstilling av spjeldet - spjeldet har tre innstillinger

Posisjon 1

Spjeldet er lukket, og det er minimal lufttilførsel.

Posisjon 2

Skyv håndtaket mot høyre til det stopper. Denne posisjonen gir full sekundærlufttilførsel. Ved almindelig fyring plasseres håndtaket mellom 1 og 2. Når flammene er klare og gule/blålige rask bevegelige, er spjeldet riktig innstilt - dvs. at det oppnås langsam/opptimal forbrenning.

Posisjon 3

Skyv handtaket mot høyre til neste hakk. Nå er spjeldet helt åpent og gir full tilførsel av primær- og sekundærluft. Denne posisjonen brukes under opptenningsfasen, ikke under normal drift.

Kontroll

Hvis asken er hvit og veggene i brennkammeret er fri for sot etter at ovnen har vært i bruk, har luftreguleringen vært riktig og veden tilstrekkelig tørr.

Opptenning første gang

Det lønner seg å begynne forsiktig. Start med et lite bål, slike at peisovnen venner seg til de høye temperaturene. Da får de en god innkjøring og unngår å skade ovnen.

Vær oppmerksom på at det kan komme en underlig lukt og røykutvekling fra ovenens overflate den første gang du tenner opp. Dette er normalt, og helt ufarlig. Lukten og røyken oppstår når maling og materialer herder, men lukten forsvinder raskt. Sørg for kraftig utluftning, gjerne gjennomtrekk.

Under denn prosessen må du passe på å ikke berøre de lakkerte overflaterne, og vi anbefaler å åpne og lukke ovndøren med jevne mellomrom, slik at pakningen i døren ikke kleber seg fast.

Under oppvarming og nedkjøling kan ovnen dessuten avgi "klikkelyder". Dette er normalt og helt ufarlig, skyldes de store teperaturendringen materialet utsettes for.

Bruk aldri noen form for flytende brennstoff til opptenning eller for å holde ilden ved like. Det kan føre til eksplosjon.

Når ovnen har stått ubrukt en stund, bør du gå frem som beskrevet for første gangs opptenning.

Opptenning og påfylling

“Top-Down” opptenning

Start med å plassere 2-3 stykker tre - ca. 1-1 ½ kg - i bunnen av brennkammeret. Legg til ca. 1 kg tørr ved kløvet til opptenningsved (1-2). Spjeldet stilles inn så det er helt åpent.

Tenn bålet, og lukk ovnsdøren til (3-4).

Når flammene er klare, etter cirka 10-15 minutter, lukker du ovnsdøren helt (5). Spjeld - se innstilling av spjeldet

Når veden har et godt glølag (6), legger du inn 2-3 vedkubber. Lukk ovnsdøren til, og når ilden har godt tak lukkes ovnsdøren helt. Spjeld - se innstilling av spjeldet.

Etter cirka 5 minutter, eller når flammene har blitt klare og gule (7), lukker du spjeldet gradvis.

Når du fyrer skal ikke røyken synes, bare anes som en “flimring” i luften.

OBS! Det er viktig å få en rask overtenning av veden.

Når du fyller på ved skal du åpne døren forsiktig slik at du unngår røykutslag. Fyll aldri på ved så lenge det brenner godt i ildstedet.

OBS!!!

Hold ovn under skjerpet tilsyn under opptenning.

Under drift skal ovnsdøren alltid holdes lukket.

Rengjøring og steel

Peisovn og skorstein skal kontrolleres av en feier én gang i året. Ved rengjøring og stell skal ovnen være kald.

Hvis glasset er tilstøtet:

- Fukt et stykke papir (f.eks. avispapir), dypp det i asken, og gni på det sotete glasset.
- Gni over med et nytt papirstykke til glasset blir rent igjen.
- Alternativt kan du bruke glassrens, som du kan kjøpe hos din RAIS-forhandler.

Utvendig rengjøring gjøres med en tørr svamp.

Rengjøring av kleberstein:

Vanlig rengjøring gjøres med en klut som er fuktet og grundig vridd opp. Om nødvendig kan klebersteinen rengjøres med vanlig tynner fra en fargehandler. Hvis det har oppstått flekker som du ikke får bort med tynner, kan du slippe lett på steinen.

Rengjøring av brennkammer:

Skrap/spa ut asken, og oppbevar den i en ikke brennbar beholder til den er fullstendig avkjølt. Kald aske kan kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

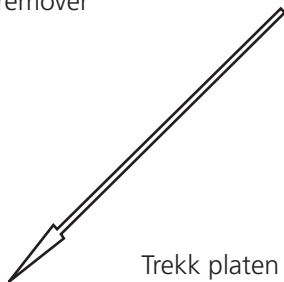
HUSK!! Brennkammeret skal aldri tømmes fullstendig for aske. Veden brenner best med et askelag på cirka 20 mm.

Før en ny fyringssesong skal skorsteinsrør og forbindelsesrøret alltid kontrolleres for blokkering.

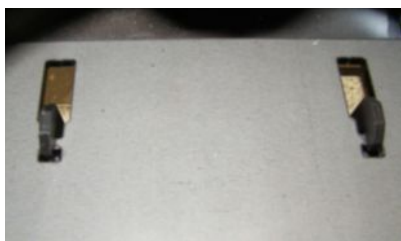
Rensing av røykveier



Lyft røykvendeplaten opp - så kroken går fri og dra fremover



Trekk platen forsiktig ut.



Røykchikanen løftes fri fra ankerboltene og senkes deretter ned mot brennkammeret.



Fjern skitt og støv, og sett delene på plass i omvendt rekkefølge.



Driftsforstyrrelser

Røykutslag fra ovnsdør

- kan skyldes for dårlig trekk i skorsteinen <12Pa
- kontroller om røykrøret eller skorsteinen er tilstoppet.
- kontroller om kjøkkenviften er slått på. Slå den i så fall av, åpne et vindu/dør en kort stund.

Tilsoting av glasset i ovnsdøren

Kan skyldes at veden er for fuktig

- sørg for at ovnen varmes ordentlig opp under opptenning før du lukker ovnsdøren
- kan skyldes at spjeldet er regulert for langt ned

Hvis det brenner for sterkt i ovnen, kan det skyldes:

- utetthet ved ovnsdørpakningen
- for stor skorsteinstrekk >22 Pa, reguleringsspjeld bør monteres.

Hvis det brenner for svakt i ovnen, kan det blant annet skyldes

- for lite ved
- for lite tilførsel av uteluft til rommet
- utett skorstein
- utettheter mellom skorstein og røykrør

Ved vedvarende driftsforstyrrelser bør du kontakte din RAIS-forhandler eller feier.

VIKTIG!! Flammene skal være klare og gule eller glørne klare for å oppnå en sikker forbrenning. Veden skal ikke ligge og ulme, derfor må lufttilførselen aldri lukkes helt.

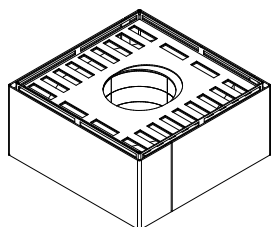
ADVARSEL!!

Ved skorsteinsbrann:

- steng all lufttilførsel til peisovnen.
- ring brannvesenet
- bruk ikke vann for å slukke!
- etterfølgende skal du kontakte feieren for kontroll av ovn og skorstein for skader.

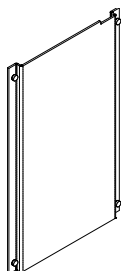
Tilbehør og reservedeler

Hvis det bruges andre reservedeler enn dem som anbefales af RAIS, bortfaller garantien. Videre kan alle utskiftbare deler kjøbes som reservedeler hos din RAIS-forhandler. Se følgende reservedelstegning.



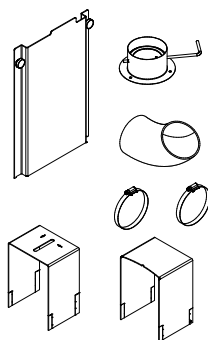
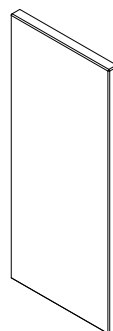
7300790 / 7300795

Heat storage - varmelagring



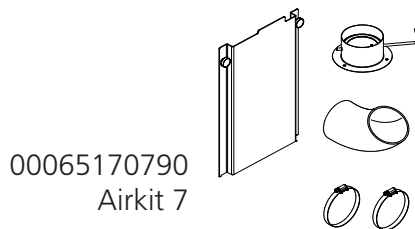
7300490

Avdekning ved magasin

7307010
Kleberstein - varmelagring

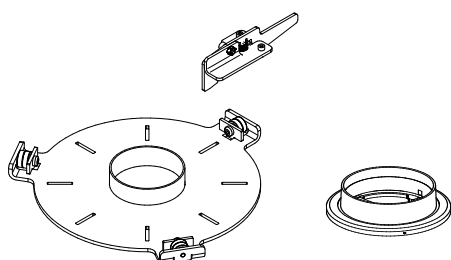
00065170690 / 00065170695

Airkit 6



00065170790

Airkit 7



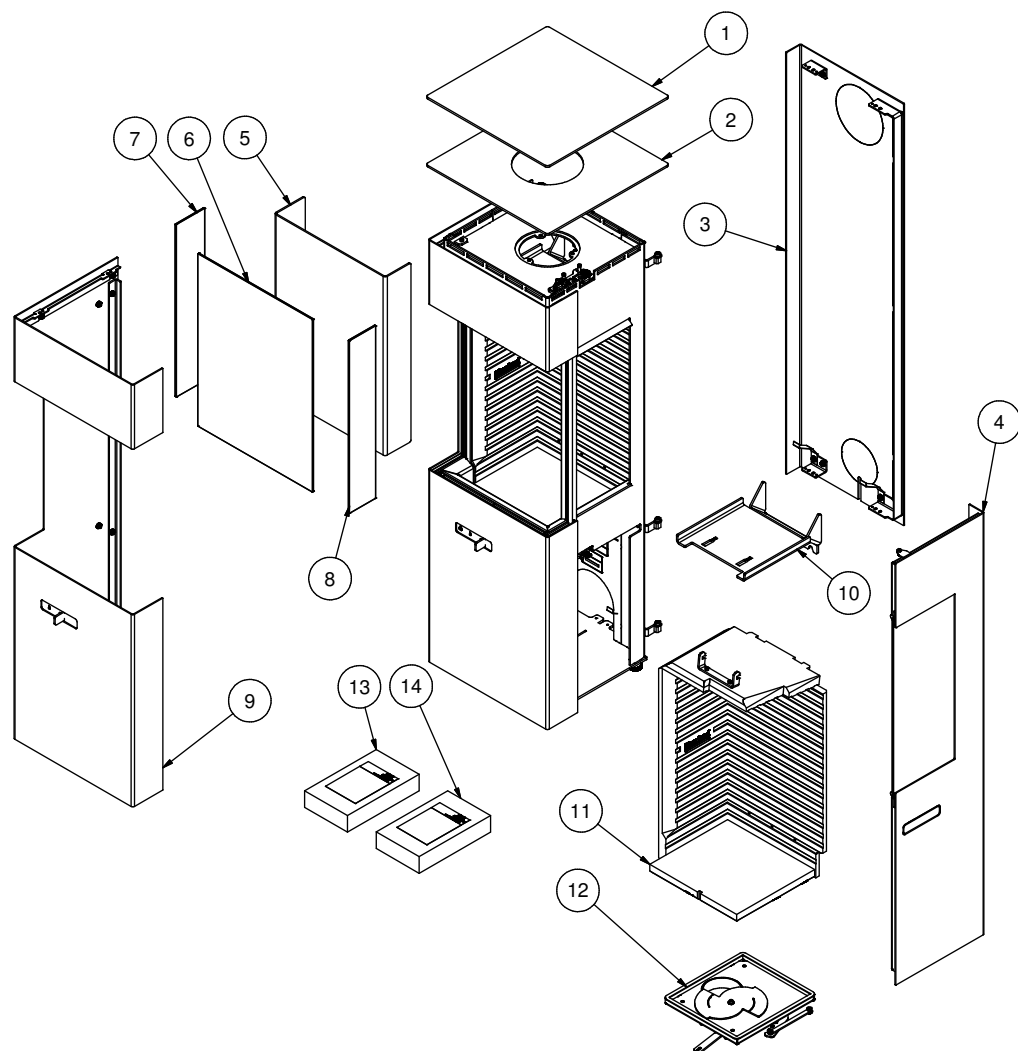
730753390

Drejesæt komplet - 360°

- 7301590 - dreiesokkel
- 8142390 - dreibar røystuss

Reservedelstegning - RAIS Q-20

Pos./Ref.	Antal/Antall	Varenr/beskrivelse
1	1	730060190 / 95 Topplate uten hul
2	1	730060290 / 95 Topplate med hul
3	1	730010790 / 95 Baksidepanel
4	1	7301090 / 95 Ovnsdør
5	1	7305002 Front glass
6	1	7305003 Ytre front glass
7	1	7305004 Ytre front glass - venstre
8	1	7305005 Ytre front glass - høyre
9	1	730010190 / 95 Frontpanel
10	1	7301301 Røykchikane
11	1	7302200 Skamolsett
12	1	7301790 Air-system
13	-	7305500 Pakningssett - komplett
14	-	7305500-1 Pakningssett - ovnsdør





PRODUKTDOKUMENTASJON

SINTEF 110-0349

Med henvisning til Plan- og bygningsloven revidert 1997-06-13 med Teknisk forskrift og tilhørende Veiledning av 1997-01-22 bekrefter SINTEF NBL as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet og begrenset luftforurensning.

Ildsteder: Rais Q-20

Produktansvarlig: Rais A/S
Industrivej 20, Vangen, DK-9900 Frederikshavn, Danmark.

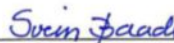
Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg, at de blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen nøyaktig følger det som er beskrevet i tilhørende monterings- og bruksanvisning som er kontrollert, akseptert, stemplet og signert av SINTEF NBL. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med SINTEF 110-0349, i tillegg til produktnavn og modellbetegnelse, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktenes samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med SINTEF NBL.

Førstegangs utstedelse 2010-10-18. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 mnd. varslings. SINTEF NBL kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2010-10-18.
Gyldig til: 2015-10-18.


Svein Baade
Avd.sjef


Jan P. Stensaas
Forsker

ELDA MILJÖVÄNLIGT!

Fem miljövänliga råd för att elda klokt
- sunt förnuft både för miljön og plånboken.

1. Effektiv tänding. Använd torrt ris, pinnar och eventuellt lite tidningpapper. Öppna luftspjället och tilför rikligt med luft, så att gaserna från den uppvärmda veden förbränns snabbt.
2. Elda bara med lite ved åt gången - detta ger den bästa förbränningen. Kom ihåg att det behövs rikligt med luft varje gång du lägger på ny ved i kaminen.
3. När lågorna lagt sig ska luftspjällen justeras så att lufttillförseln minskar.
4. När det bara återstår glödande träkol kan lufttillförseln dras ner ytterligare, så att värmebehovet optimeras. Med lägre lufttillförsel kommer träkolet att brinna långsammare, och värmeförlusterna genom skorstenen minskas.
5. Använd bara torr ved d.v.s. ved med en fukthalt på 15 – 22 procent.

ELSTADSGLAS KAN INTE ÄTERVINNAS.

Eldstadsglas ska kastas som restavfall tillsammans med keramik og porslin.

Återvinning av glas

Eldfast glas inte kan återvinnas. Alt gammalt bråkage eller annat oanvändbart eldfast glas, måste kastas som restavfall. Eldfast glas har högre smälttemperatur, och kan därför inte återanvinnas.

Når du ser till att eldfast glas inte hamnar tillsammans med återvinningen av glas, är det ett viktigt bidrag till miljön.

RAIS Q-20

Revision: 2

Dato : August 2011

INLEDNING	48
GARANTI	48
SPECIFIKATIONER	49
KONVEKTION.....	50
SKORSTEN	50
INSTALLATION.....	51
INSTALLATIONSAVSTÅND TILL BRANNBAR VÄGG	52-54
NORMAL MONTERING (RÄVINKLAD) FAST SOKCEL	52
HÖRNMONTERING 45°	53
360° VRIDSOCKEL	54
MONTERINGSAVSTÅND TILL BRANDSÄKER VÄGG	55
BRÄNDSLE	56
REGULERING AV FORBRÄNNINGSLUFT	57
ANVÄNDA KAMINEN	58
INDSTÄLLING AV SPJÄLLET	58
KONTROL	58
FÖRSTA UPPTÄNDINGEN	58
UPPTÄNDING OCH PÅFYLLING	59
RENGÖRING OCH SKÖTSEL	60
RENSNING AV RÖKGÄNGAR.....	61
DRIFTSSTÖRNINGAR	62
TILBEHÖR OCH RESERVDELAR	63-65

Inledning



Gratulerar till din nya braskamin från RAIS.

En RAIS-kamin är mer än bara en värmekälla, den är också ett uttryck för att du lägger vikt vid design och hög kvalitet i ditt hem.

För att få ut mesta möjliga nytta och nöje av kaminen är det viktigt att du läser igenom bruksanvisningen noggrant innan du installerar och börjar använda kaminen.

Vid kontakter med oss angående garantin eller andra frågor om kaminen är det viktigt att du kan uppge kaminens serienummer. Vi rekommenderar därför att du skriver in detta nummer i schemat nedan. Du hittar serienumret överst i vänster sida på kaminens top.

Garanti

Du har 5 års garanti på din RAIS-kamin. Garantin omfattar inte värmeisolerande material, glas eller packningar. Om någon ändring görs på kaminen upphör garantin att gälla.

Produced by: RAIS A/S Industrivej 20 9900 Frederikshavn, Denmark
Prod. nr.

Försäljare:

Datum:

Specifikationer

	RAIS 700
Nominell effekt (kW)	5
Min./Max. effekt(kW):	3-7
Uppvärmningsareal (m ²)	ca. 60-105
Ugnens bredd/djup/höjd (mm)	426 x 426 x 1290
Brännkammerens bredd/djup/höjd (mm)	308 x 275 x 558
Rekommenderad vedmängd vid påfyllning(kg) (fördelat på 2-3 st vedträn à ca. 25cm)	1,6
(fördelat på 2-3 st vedträn à ca. 25cm)	-12
Vikt (kg)	155 / 220
Verkningsgrad (%):	79
Partikelemisjon efter NS3058/3059 (g/kg):	2,9
Støvmåling efter Din+ (mg/Nm ³):	9
Rökgasflöde (g/s)	5,6
Rökgastemperatur (°C)	249
Periodisk	Påfyldning bör ske inom 3 timer

Konvektion

RAIS kamin är en konvektionskamin. Konvektion betyder, att det uppstår en luftcirkulation som gör att värmen fördelas jämnare i hela rummet. Den kalla luften sugas in vid kaminens botten och stiger upp längs kaminens brännkammare, samtidigt som den värms upp. Den uppvärmda luften strömmar ut längs sidorna og högst upp, och säkerställer på så sätt god luftcirkulation i rummet.

Kaminerna är försedda med ett "kallt" handtag - en specialitet från RAIS - som gör att du, i stort sett, kan sköta ugnen utan handskar. Observera dock att kaminens alla utsidor bli varma vid användning - var därför mycket försiktig.

Skorsten

Skorstenen är drivkraften som får braskaminen att fungera. Kom ihåg att även den bästa kamin inte fungerar optimalt om inte dragvillkoren i skorstenen är tillräckliga och korrekta.

Skorstenen ska vara så hög – minst 3 meter – och i ett sådant skick att draget är mellan -14 till -18 pascal. Om det rekommenderade skorstensdraget inte uppnås kan det uppkomma problem med rök från lågan vid eldning.

Tänk också på rådande dragförhållanden om skorstenen med 2 pipor.

Kaminen kan installeras med rökgasuppsamlingsrör, men vi rekommenderar att införingarna placeras så att det uppstår en frigång mellan dem på minst 250 mm.

Rökstutsen är 150 mm i diameter.

Om draget är för starkt rekommenderar vi att du förser skorstenen eller rökgången med ett regleringsspjäll. Om du monterar ett sådant måste du se till att det finns en fri genomströmningsarea på minst 20 cm² när regleringsspjället är stängt, annars utnyttjas inte energin i bränslet optimalt. Om du är tveksam angående skorstensens kondition bör du alltid kontakta en sotare.

Tänk på att man alltid måste kunna komma åt rensluckan.

Installation

Det är viktigt att kaminen blir korrekt installerad av både miljö och säkerhetsskäl. Rais A/S rekommenderar att kaminen installeras av auktoriserad/ kompetenta installatörer. Fråga återförsäljaren som kan rekommendera sådana.

Vid installationen av braskaminen finns det några regler som MÅSTE följas:

Kaminen måste monteras och installeras med hänsyn till alla gällande nationella och lokala regler och förordningar. Du bör kontakta de lokala myndigheterna och en sotarmästare före installationen.

Du får inte utföra icke godkända ändringar av kaminen.

OBS: Innan du tar kaminen i bruk måste du anmäla installationen till den lokala sotaren.

Det måste finnas riklig tillgång på frisk luft i uppställningsutrymmet för att garantera god förbränning. Observera att ett eventuellt mekaniskt utsug, t.ex. en köksfläkt, kan minska lufttillförseln.

Eventuella ventiler måste placeras så att lufttillförseln inte blockeras.

Kaminen har et luftforbruk 10-20 m³/timme.

Golvkonstruktionen ska kunna bära såväl braskaminens tyngd som en eventuell skorsten.

När du bestämmer var du ska placera din RAIS-kamin bör du tänka på värmefördelningen till övriga rum. På så sätt får du största möjliga glädje av braskaminen.

Kaminen måste placeras på säkert avstånd från brännbart material.

Se märkplåten på kaminen.

OBS!!

RAIS A/S rekommenderar att kaminen installeras av en auktoriserad /kvalificerad Rais återförsäljare eller en kamin installatör rekommenderats av en auktoriserad Rais återförsäljare.

Se www.rais.com för återförsäljare översikt.

Installationsavstånd till brännbar vägg.

Om du är osäker på om den vägg som braskaminen ska stå vid är brännbar eller inte, kan du kontakta en byggnadsingenjör eller det lokala tekniska kontoret.

Om golvet är brännbart skal kaminen placeras ovanpå brännsäkert material, t.ex. en stålplatta, glasplatta, klinkers eller skifferplattor.

Normal montering - Rätvinklad

Q-20
3 glas sidor

Q-20
2 glas sidor

A. Möbleringsavstånd

800 mm

800 mm

Avstånd till brännbart material

B. - åt sidan (lucka) - vägg

600 mm

600 mm

C. - åt sidan (litet glas) - vägg

300 mm

250 mm

D. - bakåt - vägg

150 mm

150 mm

E. - till golv

300 mm

300 mm

Avstånd til brandmur

B. - åt sidan (lucka) - vägg

350 mm

350 mm

C. - åt sidan (litet glas) - vägg

100 mm

100 mm

D. - bakåt - vägg

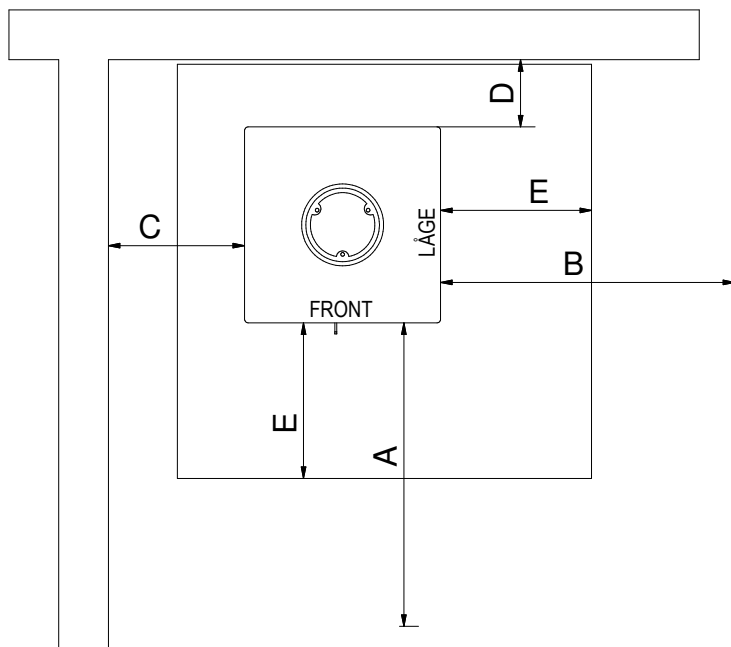
75 mm

75 mm

E. - till golv

300 mm

300 mm



Hörnmontering 45°

Q-20
3 glas sidorQ-20
2 glas sidor

A. Möbleringsavstånd

800 mm

800 mm

Avstånd till brännbart material

B. - åt sidan (lucka) - vägg

600 mm

600 mm

D. - bakåt - vägg

50 mm

50 mm

E. - till golv

300 mm

300 mm

Avstånd til brandmur

B. - åt sidan (lucka) - vägg

350 mm

350 mm

D. - bakåt - vägg

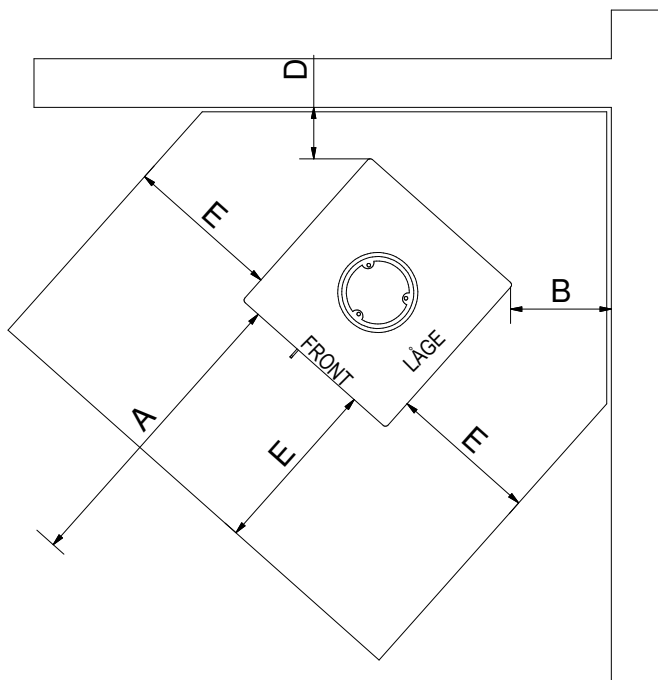
50 mm

50 mm

E. - till golv

300 mm

300 mm



360° vridsocket

A. Möbleringsavstånd 800 mm

Avstånd til brännbart material:

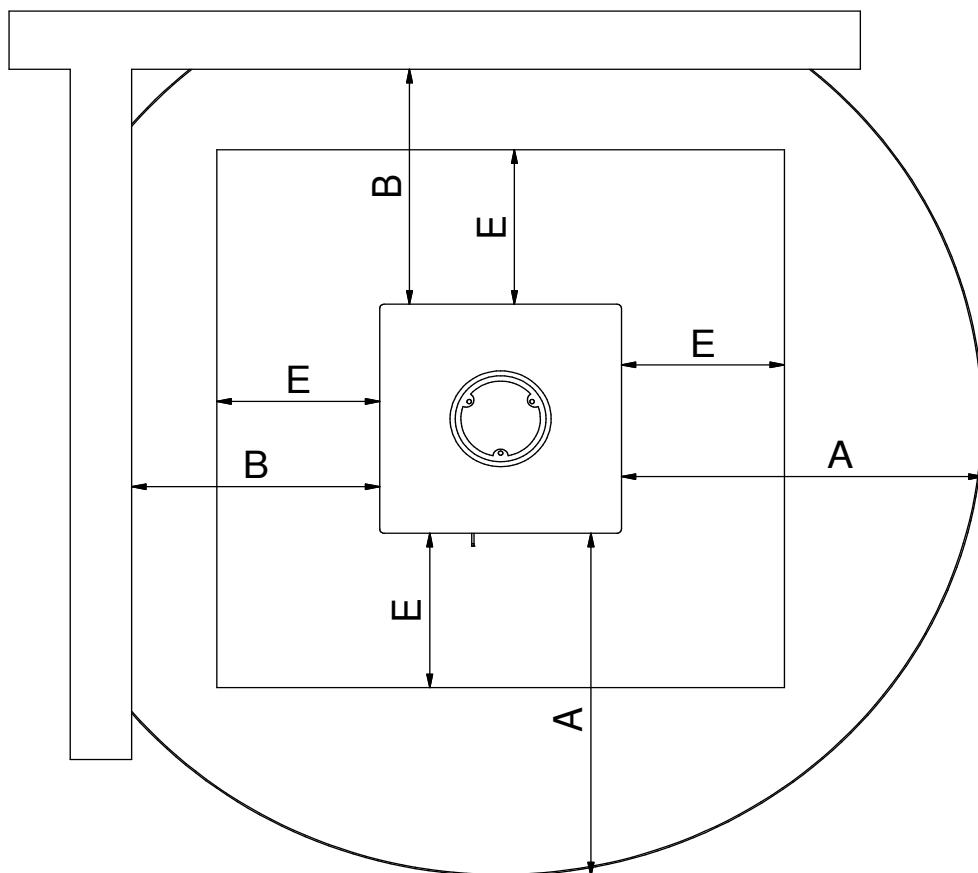
B. - åt sidan (lucka) - våagg 800 mm

E. - til golv 300 mm

Avstand til brandmur:

B. - åt sidan - våagg 600 mm

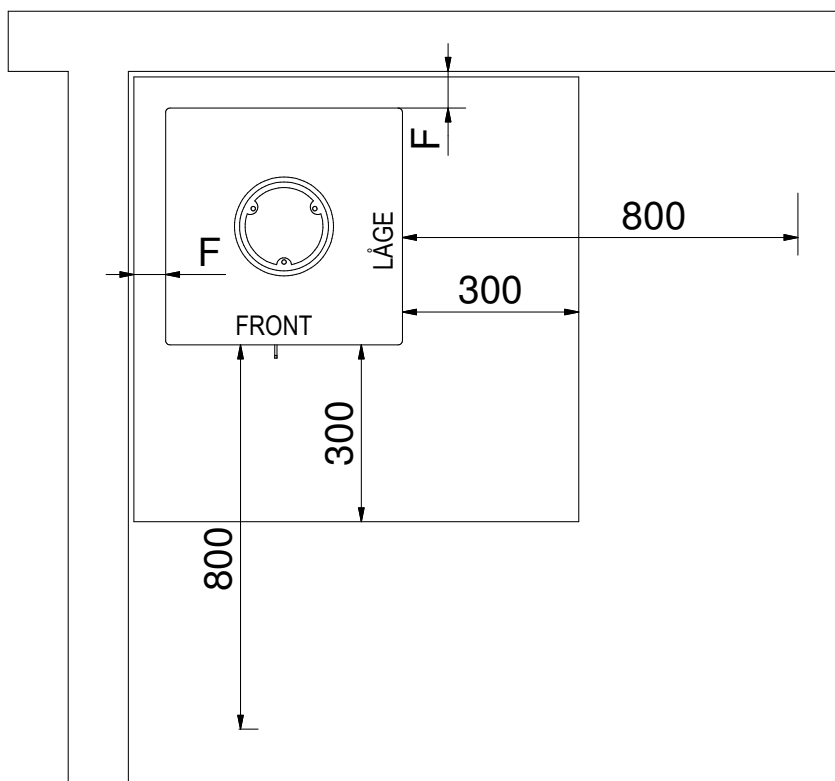
E. - til golv 300 mm



Monteringsavstand til ikke brennbar vegg

Vi anbefaler et minimumsavstand till brandmur på 50 mm(F) med tanke på åtkomligheten for rengjøring.

Det ska alltid vara möjligt att komma åt rensluckan.



Bränsle

Braskaminen är konstruerad och godkänd enligt EN 13229 och NS 3058 för förbränning av kluven, torr björk. Veden ska ha en fuktighet av 15–22 % och en maxlängd lika med brännkammarens längd minus 50–60 mm.

Att elda med blöt ved ger upphov till sotbildning, miljöproblem och dålig bränsleekonomi. Nyfällt virke innehåller ca 60–70 % vatten och är helt olämpligt att elda med. En god tumregel är att nyfällt virke måste ligga staplat för torkning i minst 1 år. Virke med en diameter på mer än 100 mm bör klyvas. Oavsett storlek bör vedträna alltid ha en yta utan bark.

Vi avråder från att elda med lackerat, laminerat och impregnerat trä, trä med plastbeläggning, målat trä, spånplattor, kryssfäner, hushållsavfall, pappersbriketter och stenkol, eftersom detta vid förbränning avger illaluktande rök som dessutom kan vara giftig.

Vid förbränning av ovanstående eller vid större vedmängder än det som rekommenderas, belastas kaminen med en högre värme vilket medför högre skorstenstemperatur och därmed lägre verkningsgrad. Följden kan bli att kaminen och skorstenen skadas och att garantin blir ogiltig.

Vedens bränslevärde har ett starkt samband med träets fuktighet. Fuktigt virke har lågt förbränningsvärde. Ju mer vatten veden innehåller, desto mer energi går det åt att förångas vattnet – och denna energi går förlorad.

ANVÄND BARA REKOMMENDERADE BRÄNDSLEN

I nedanstående tabell visas bränslevärdet för olika träslag som lagrats i 2 år och som har en restfuktighet på 15–17 %.

Träslag	Kg torrt tre per m ³	Jämfört med bok/ek
Avenbok	640	110%
Bok och ek	580	100%
Ask	570	98%
Lönna	540	93%
Björk	510	88%
Bergtall	480	83%
Gran	390	67%
Poppel	380	65%

1 kg trä ger samma värmeenergi oavsett träslag, men 1 kg bok/ek har mindre volym än 1 kg gran.

Torkning och förvaring

Ved behöver tid för att torka. En korrekt lufttorkning tar ca 2 år.

Här är några tips:

Förvara virket kapat, kluvet och staplat på en luftig och solig plats med skydd mot regn (sydsidan på huset är särskilt lämplig). Placera vedstaplarna med en handbredds mellanrum så att luften kan cirkulera och transportera bort fukten. Undvik att täcka vedstaplarna med plast eftersom det hindrar fukten från att komma ut. Ta gärna in veden i huset 2–3 dagar innan den ska användas.

Reglering av förbränningsluft

Alla RAIS-kaminer är försedda med ett engreppshandtag för reglering av spjället. Bilderna på föregående sida visar de olika inställningarna.

Primärluften är den förbränningsluft som tillförs den primära förbränningszonen, dvs. glödbädden. Denna luft, som är kall, används enbart i upptändningsfasen. Sekundärluften är den luft som tillförs i gasförbränningszonen, dvs. luft som bidrar till förbränning av pyrolysgaserna (förvärmad luft som används för rensning av glasrutan och för förbränning). Denna luft sugas in genom spjället under brännkammaren och förvärms via sidokanalerna. Denna varma luft får sedan skölja ned längs glasrutan vilket håller den fri från sot.

När spjället ställs in mellan position 1 och 2 utnyttjas energiinnehållet i veden maximalt eftersom syre tillförs till förbränningen och avbränningen av pyrolysgaserna. När lågorna är klara och gula är spjället rätt inställt. Det krävs litet känsla för att hitta den rätta inställningen. Denna kommer efterhand som du använder kaminen.

Vi avråder från att skruva ner draget helt. Ett vanligt fel är att stänga spjället för tidigt eftersom man tycker att det blir för varmt. För liten lufttillförsel leder till dålig förbränning som i sin tur ger höga og farliga rökgas. Emissioner och en dålig verkningsgrad. Det betyder att, det kommer ut mörk rök från skorstenen och att vedens bränslevärde inte utnyttjas fullt ut.

Använda kaminen

Inställning av spjället - spjället har 3 inställningar.

Position 1

Spjället är stängt vilket innebär att det inte förekommer någon lufttillförsel.

Position 2

Skjut handtaget åt höger tills första stopp. Detta läge ger full tillförsel av sekundärluft. Vid normal eldning ska handtaget ställas in mellan 1 och 2. När flammorna är klara och gula är spjället riktigt inställt - dvs. förbränningar blir långsam/optimal.

Position 3

Skjut handtaget åt höger tills näste stopp.

Nu är spjället helt öppet och ger full tillförsel av både primär- och sekundärluft. Detta läge ska användas under upptändningsfasen och används inte under normal drift.

Kontroll

Om askan är vit och väggarna i brännkammaren är fria från sot när kaminen har använts, har luftregleringen varit korrekt och veden tillräckligt torr.

Första upptändningen

Det lönar sig att börja försiktigt. Börja med en liten brasa så att kaminen får vänja sig vid den höga temperaturen. Detta ger en bra inkörning och du undviker att skada kaminen.

Var uppmärksam på att det kan komma en egendomlig men ofarlig lukt och rökutveckling från kaminens utsida vid den första upptändningen. Detta uppstår när målning och material härddas, men lukten försvinner snabbt. Sörj för god luftväxling, gärna korsdrag.

Under denna process ska du tänka på att inte vidröra de målade ytorna, och vi rekommenderar att du öppnar och stänger luckan med jämna mellanrum för att hindra att packningen i luckan klibbar fast.

Dessutom kan kaminen under uppvärmning och nedkylning avge ett klickande ljud som beror på de stora temperaturskillnaderna som materialet utsätts för.

Använd aldrig någon form av tändvätska eller liknande vid upptändningen eller för att hålla eldden vid liv. Detta kan leda till en explosion.

När kaminen har stått oanvänd en tid, bör du gå tillväga på samma sätt som när du tänd kaminen för första gången.

Upptänding och påfyllning

”Top-Down” tänding

Börja med at placera 2-3 stk ved - ca. 1-1½kg - i botten av förbränningskammaren. Lägga ca. 1kg torr ved, kluven til tändspånor, och 2-3 sprittabletter eller liknande (1-2). Öppna spjället helt.

Tänd på bålet och luk luckan till (3-4).

När lågorna är klara - efter ca. 10-15 minuter - stänger du luckan helt (5). Spjället - se inställning av spjället.

När den sista lågon slocknar och det finns en fin glödbädden (6), fyller du på med 2-3 stk vedträn.

Luk luckan till, och när elden har ett bra grepp stänger du luckan helt. Spjället - se inställning av spjället.

Efter ca. 5 minuter - eller när lågorna är klara och gula (7), stänger du spjället gradvis.

Om det är lågt tryck i skorstenen och ventilerna är stängda kan det resultera i en hastig gasantändning som riskerar att orsaka skada på kaminen eller omgivningen.

OBS!! Det är viktigt att få en snabb övertänding av veden.

När du fyller i, ska du öppna dörren försiktigt för att undvika röken. Fyll aldrig på, så länge det brinner bra i ugnen.

OBS!!!

Lämna inte ugnen under upptänding.

Under drift må luckan alltid vara stängt.

Rengöring och skötsel

Braskaminen och skorstenen ska besiktigas av sotare en gång per år. Vid rengöring och skötsel ska kaminen vara kall.

Om glaset är sotigt:

- Fukta en bit papper, t.ex. tidningspapper, doppa det i askan och gnid på det sotiga glaset.
- Gnid efter med en bit papper tills glaset är rent.
- Du kan också använda glasrengöring som du kan köpa hos RAIS-återförsäljaren.

Utvändigt rengörs kaminen med en torr svamp.

Rengöring av täljstenen:

Vanlig rengöring utför du en med fuktad, hårt urvriden trasa. Vid behov kan täljstenen göras ren med ett vanligt förtunningsmedel från en färghandel. Om det har bildats fläckar som inte går bort med förtunningsmedlet kan du slipa lätt på stenen.

Rengöring av brännkammaren:

Skrapa/skovla ut askan och lägg den i en brandsäker behållare tills den har kallnat helt. Den kalla askan kan slängas i hushållssoporna.

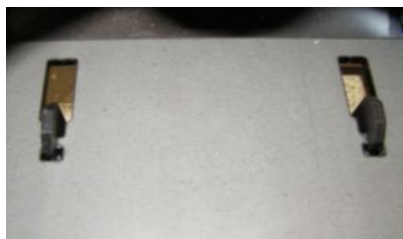
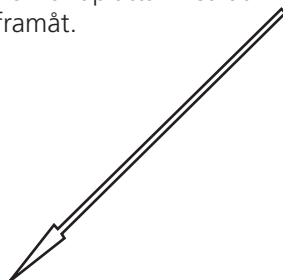
OBS!! Töm aldrig brännkammaren helt från aska – elden brinner bäst med ett asklager på ca 20 mm.

Före varje ny eldningssäsong ska du alltid kontrollera skorstenen och förbindelseröret så att de inte är blockerade.

Rensning af røgveje



Lyft upp rökvändplattan - så at kroken går fri - och dra framåt.



Dra försiktigt ut rökvändplattan



Lyft upp rökbuffelplåten från ankarbultarna ock sänk den ned mot brändkammaren.



Ta bort smuts och damm och sätt tillbaka delarna i omvänd ordningsföljd.

Driftstörningar

Rökavgång från ugnsluckan:

- kan bero på för lågt tryck i skorstenen $< 12 \text{ Pa}$
- kontrollera om rökröret eller skorstenen är tilltäppta
- kontrollera om köksfläkten är påslagen, stäng av den i så fall och öppna ett fönster eller en dörr i närheten av kaminen en kort stund.

Sot på glaset:

- kan bero på att veden är för våt.
- se till att kaminen värms upp ordentligt under upptändningen innan du stänger luckan
- kan bero på att spjället är inställt för långt ner

Om förbränningen i kaminen är för stark kan detta bero på:

- otätheter vid luckans packning
- draget i skorstenen är för stort $> 22 \text{ Pa}$, regleringsspjäll bör monteras

Om förbränningen i kaminen är för svag kan detta bero på:

- för lite ved
- för liten lufttillförsel till rummet
- dåligt rengjorda rökgångar
- otät skorsten
- otäthet mellan skorsten och rökrör

Om driftstörningarna kvarstår bör du kontakta en RAIS-återförsäljare eller en sotare.

VIKTIGT!! För att få en säker förbränning ska lågorna vara klara och gula. Veden ska inte ligga och pyra – stäng därför aldrig till lufttillförseln helt.

WARNING!!

Vid skorstensbrand:

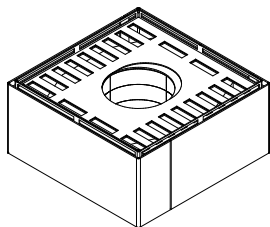
- stäng till all lufttillförsel till braskaminen
- tillkalla brandkår
- använd aldrig vatten för att släcka!
- därefter ska du kontakta sotaren för kontroll av kaminen och skorstenen

Tilbehør og reservdelar

Om du anvender andra reservdelar än de som rekommenderas av RAIS upphör garantin att gälla.

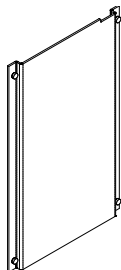
Dessutom kan alla utbytbara delar döpas som reservdelar hos en RAIS-återförsäljare.

Se följande reservdelsritning för de enskilda produkterna.



7300790 / 7300795

Heat storage - varme ackumulerande

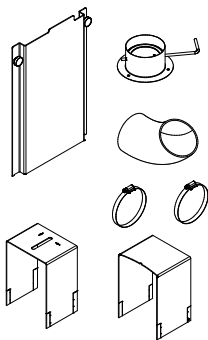
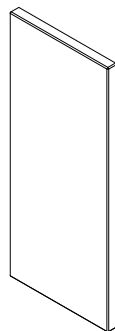


7300490

Hölje för vedmagasin

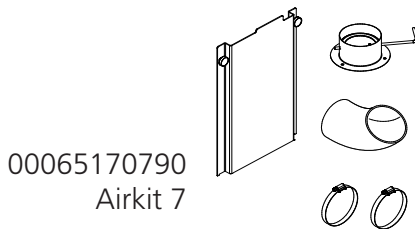
7307010

Tjälsten - varme ackumulerande



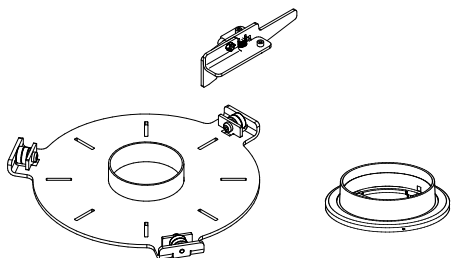
00065170690 / 00065170695

Airkit 6



00065170790

Airkit 7



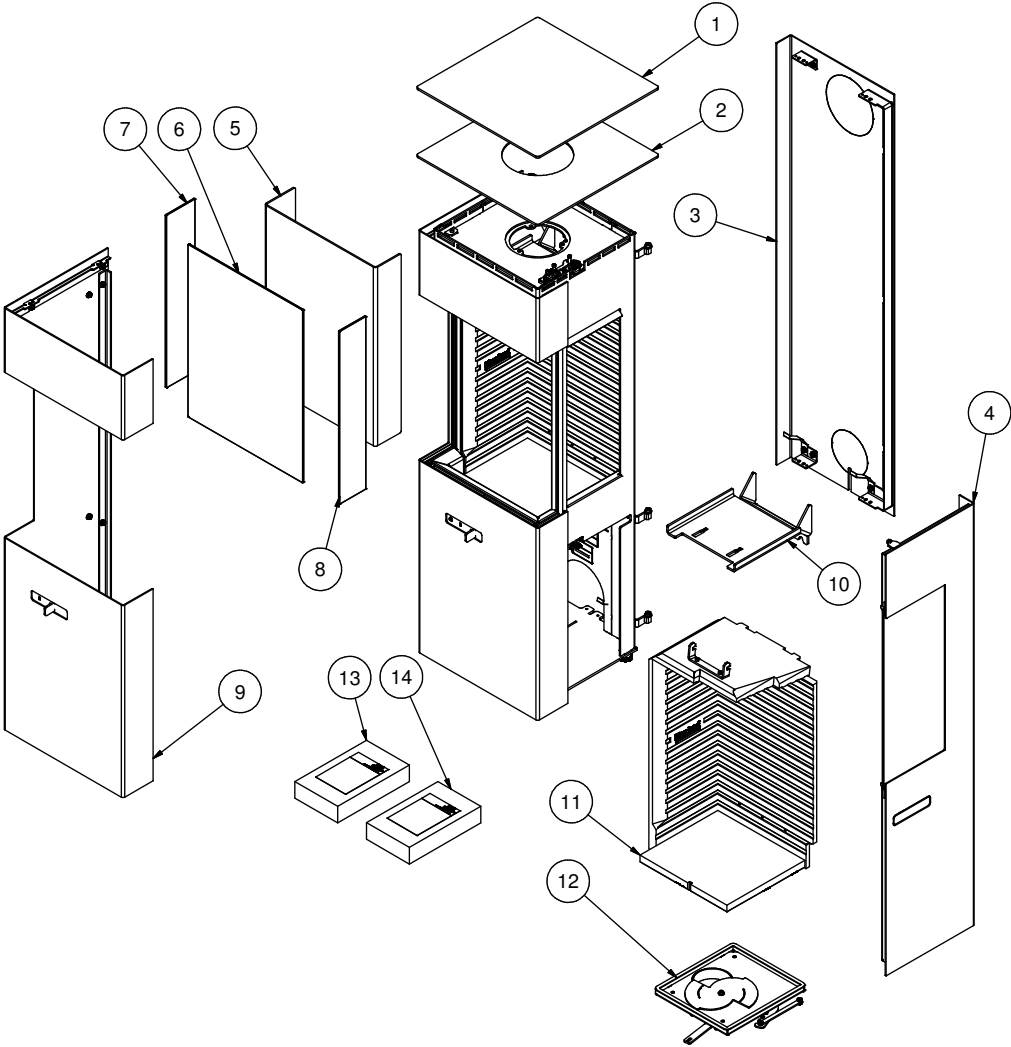
730753390

Vridsockel - komplett - 360°

- 7301590 - vridsockel
- 8142390 - kulkoppling

Reservdelsritning - RAIS Q-20

Ref.	Antall	Varenr/beskrivelse
1	1	730060190 / 95 Topplade uden hål
2	1	730060290 / 95 Topplade med hål
3	1	730010790 / 95 Bakpanel
4	1	7301090 / 95 Lucka
5	1	7305002 Front glas
6	1	7305003 Yttre front glas
7	1	7305004 Yttre front glas - vänster
8	1	7305005 Yttre front glas - höger
9	1	730010190 / 95 Frontpanel
10	1	7301301 Rökbaffelplåt
11	1	7302200 Skamolsats
12	1	7301790 Air-system
13	-	7305500 Packingssats - komplett
14	-	7305500-1 Packingssats - lucka



POLTA PUITA YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISESTI!

Viisi ympäristöystävällistä neuvoa puiden polttamiseksi oikein
– hyötyä ympäristölle ja lompakolle

1. Sytyttäminen tehokkaasti. Käytä kuivia risuja ja pilkkeitä sekä mahdollisesti hie-
man sanomalehtipaperia. Avaa ilmapelti, jotta tulipesään tulee runsaasti ilmaa.
Kuumenevista haloista lähtevät kaasut palavat tällöin nopeasti.
2. Polta vain vähän halkoja kerrallaan. Muista, että kun lisäät kaminaan halkoja,
tarvitaan runsaasti ilmaa.
3. Kun liekkiä ei enää näy, ilmapeltiä on säädettävä, jotta ilmantulo vähenee.
4. Kun tulisijassa on vain hehkuvia hiiliä, ilmantuloa voidaan edelleen vähentää,
jotta lämpöä saadaan talteen mahdollisimman paljon. Kun ilmaa tulee sisään
mahdollisimman vähän, hiilet palavat hitaammin ja lämmönhukka hormin
kautta vähenee.
5. Käytä vain kuivia halkoja, joiden kosteus on 15 – 22 prosenttia.

TULISIJAN LASIA EI VOI KIERRÄTTÄÄ

Tulisijassa käytetty lasi on hävitettävä samalla tavalla kuin kerami-
ikka ja posliini.

Lasin kierrättäminen

Tulenkestävää lasia ei voi kierrättää. Kaikki vanha tai käyttökelvo-
ton tulenkestävä lasi on hävitettävä kaatopaikkajätteennä.

Tulenkestävän lasin sulamislämpötila on korkea, joten sitä ei voi
kierrättää.

Teet merkittävän teon ympäristön hyväksi, kun varmistat, että kier-
rätykseen toimitettavan lasin sekaan ei joudu tulenkestävää lasia.

RAIS Q-20

Revision: 2

Dato : Elokuu 2011

JOHDANTO	68
TAKUU.....	68
TEKNISET TIEDOT	69
KONVEKTIO / KIERTOILMA.....	70
HORMI	70
ASENNUS.....	71
ETÄISYYS TULIPALOLLE ALTTIISTA SEINÄSTÄ	72-74
TAVALLINEN ASENNUS (SUORAKULMAINEN) KIIITEÄÄ SOKKELI	72
ASSENNUS KULMAAN 45°	73
360° KÄÄNTYVÄ SOKKELI	74
ETÄISYYS TULENKESTÄVÄSTÄ SEINSTÄ	75
POLTTOAINE	76
KUIVAAMINEN JA VARASTOIMINEN.....	77
PALOILMAN SÄÄTÄMINEN	77
TULISIJAN KÄYTTÄMINEN	78
PELLIN SÄÄTÄMINEN	78
OHJAUS	78
SYTYTTÄMINEN ENSIMMÄISTÄ KERTAA	78
SYTYTTÄMINEN JA TÄYTTÄMINEN	79
PUHDISTAMINEN JA KUNNOSSAPITO	80
HORMIN NUOHOAMINEN.....	81
TOIMINTAHÄIRIÖT	82
TARVIKKEET JA VARAOSAT	83-85

Johdanto



Onnea uuden RAIS-tulisijan valinnasta.

RAIS-tulisija on enemmän kuin pelkkä lämmönlähde. Se ilmaisee, että arvostat muotoilua ja korkeaa laatua kodissasi.

Saat eniten iloa ja hyötyä uudesta tulisijastasi lukemalla tämän käyttöohjeen perusteellisesti ennen tulisijan asentamista ja ottamista käyttöön.

Takuun hyödyntämiseksi ja muissa tulisijaa koskevissa asioissa on tärkeää, että voit ilmoittaa tulisijan valmistusnumeron. Siksi on suositeltavaa, että kirjoitat numeron alla näkyvään kenttään.

Valmistusnumero on tulisijan taustapuolen alaosassa.

Takuu

RAIS-tulisijalla on viiden vuoden takuu. Takuu ei kuitenkaan kata lämpöeristeitä, lasia ja tiivisteitä.

Takuu raukeaa, jos tulisijaan tehdään muutoksia.

Produced by: RAIS A/S Industrivej 20 9900 Frederikshavn, Denmark
Prod. nr.

Myyjä:

Päivämäärä:

Tekniset Tiedot

	Q-20
Nimellisteho (kW)	5
Vähintään/enintään (kW)	3-7
Lämmitettävä alue (m ²)	ca. 60-105
Tulisijan leveys/syvyys/korkeus (mm)	426 x 426 x 1290
Pesän leveys/syvyys/korkeus (mm)	308 x 275 x 558
Suosittelava puutäyttömäärä (kg) (2-3 kpl noin 25 cm:n mittaisina halkoja)	1,6
Pienin savuimupaine (Pascal)	-12
Paino (kg)	155 / 220
Hyötysuhde (%):	79
Hiukkaspäästöt NS3058/3059 (g/kg):	2,9
Pölymittaus Din+ (mg/Nm ³):	9
Savun virtaama (g/s)	5,6
Savukaasujen lämpötila (°C)	249
Ajoittainen käyttö:	Pesä on täytettävä 3 tunnin välein

Konvektio / Kiertoilma

RAIS-tulisija toimii konvektioperiaatteella. Tämä estää sen takaosaa ja kylkiä kuumenemasta liikaa. Konvektio saa aikaa ilmankierron, joka jakaa lämmön tasaisesti huoneisiin. Kylmä ilma pääsee sisään tulisijan alaosaan. Ilma nousee ylös tulisijan vierestä, jolloin se lämpiää. Lämmin ilma poistuu tulisijan sivuilta ja päältä, joten huoneessa kiertää lämmin ilma.

Tulisijassa on viileänä pysyvä kahva. Tämä RAIS-erikoisuus varmistaa, että voit käyttää tulisijaa pääsääntöisesti ilman käsineitä. Huomaa, että yläosa kuumentuu käytössä. Ole siksi varovainen.

Hormi

Hormi saa tulisijan toimimaan. Muista, että paraskaan tulisija ei toimi ihanteellisesti, jos hormi ei vedä.

Hormin on oltava vähintään kolme metriä korkea, ja vedon on oltava - 14 - -18 pascalia. Jos hormi ei vedä riittävästi, savu voi muodostaa ongelman ja sytyttäminen voi olla hankalaa.

Kiinnitä huomiota kaksoishormin vetoon. Tulisija voidaan liittää kokoojahormiin, mutta on suositeltavaa asentaa liitännät siten, että niiden välinen korkeusero on vähintään 250 mm. Asennusmääräykset voivat vaihdella maakohtaisesti. Savunpoistoliitännän halkaisija on 150 mm.

Jos hormi vetää liikaa, on suositeltavaa varustaa hormi tai savupiippu säätöpellillä. Jos käytetään peltiä, sen on jätävä avoimeksi vähintään 20 cm² silloin, kun se on suljettu kokonaan. Lämpöenergiaa ei tällöin hyödynnetä ihanteellisesti. Jos olet epävarma hormin kunnosta, ota yhteys nuohojaan.

Huomaa, että nuohousluukkuun pitää päästä käsiksi ja että nuohouksen pitää voida tehdä esteettömästi.

Asennus

Ympäristö- ja turvallisuussyistä on tärkeää asentaa tulisija oikein. Jos tarvitset pätevän asentajan apua, ota yhteys tämän tulisijan myyjään. Hän osaa suositella asentajia.

Tulisijaa asennettaessa PITÄÄ ottaa huomioon tietyt säännöt.

Tulisijan asennuksen on täytettävä voimassa olevat kansalliset ja paikalliset määräykset. Ennen asennusta on otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin ja nuohoojaan. Tulisijaan ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan lupaa.

HUOMIO: Asentamisesta on ilmoitettava paikalliselle nuohoojalle ennen tulisijan käyttöönottamista. Huoneessa, johon tulisija asennetaan, on oltava hyvä ilmanvaihto kunnollisen palamisen varmistamiseksi. Huomaa, että mekaaninen ilmanvaihto, kuten liesituuletin, voi vaikeuttaa ilmansaantia.

Kaikissa uundisrakennuksissa tuloilma kannattaa ottaa suoraan ulkoa.

Riittämätön ilmansaanti ulkoa aiheuttaa alipaineen huoneeseen, jossa tulisija on. Tämä heikentää palamista, joten lasi tai hormi voi nokeentua tai putt palaa huonommin.

Mahdolliset venttiilit on sijoitettava siten, että ilmansaanti ei esty.

Tulisija kuluttaa 10-20 m³ ilmaa tunnissa.

Sen yläosassa on neljä ilmalähtöä, jotka yhdistetään lämmitettäviin tiloihin johtaviin ilmanaviin.

Lattuarakenteen on kestettävä tulisijan ja mahdollisesti myös hormin paino.

RAIS-tulisijan asennuspaikkaa suunniteltaessa on otettava huomioon lämmön jakautuminen muihin huoneisiin.

Näin tulisijasta saa eniten hyötyä.

Tulisija on sijoitettava riittävän kauas syttyvistä materiaaleista.

Lisätietoja on tulisijan tyyppikilvessä.

OBS!!

RAIS A/S suosittaa, että takan asentaa valtuutettu ja pätevä Rais-jälleenmyyjä tai Raisin valtuuttaman jälleenmyyjän suosittelema asentaja.

Luettelo jälleenmyyjivistä on saatavana ositteesta www.rais.com

Etäisyys syttyvästä materiaalista

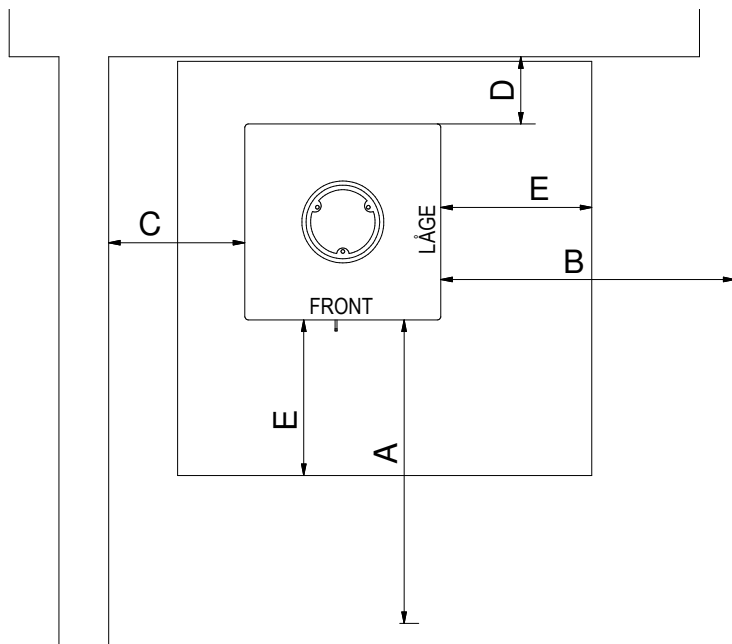
Saat selville onko tulisijan ympäröivä materiaali syttyvää ottamalla yhteyden talon suunnittelijaan tai paikallisiin rakennusviranomaisiin.

Jos lattia on syttyvää materiaalia, on tulisijan alle laitettava palamatonta ainetta, kuten teräs- tai lasilevy, laatoitus tai liusketta.

Tavallinen asennus - suorakulmainen	Q-20 lasi, 3 sivua	Q-20 lasi, 2 sivua
A. Etäisyys kalisteista	800 mm	800 mm
Etäisyys syttyviin materiaaleihin		
B. - sivulla (luukku) - seinä	600 mm	600 mm
C. - sivulla (pieni lasi) - seinä	300 mm	250 mm
D. - takaa - seinä	150 mm	150 mm
E. - lattia	300 mm	300 mm

Etäisyys palomuurin

B. - sivulla (luukku) - seinä	350 mm	350 mm
C. - sivulla (pieni lasi) - seinä	100 mm	100 mm
D. - takaa - seinä	75 mm	75 mm
E. - lattia	300 mm	300 mm



Asennus kulmaan 45°

Q-20
lasi, 3 sivuaQ-20
lasi, 2 sivua

A. Etäisyys kalusteista

800 mm

800 mm

Etäisyys syttyviin materiaaleihin

B. - sivulla (luukku) - seinä

600 mm

600 mm

D. - takaa - seinä

50 mm

50 mm

E. - sivulla

600 mm

600 mm

Etäisyys palomuurin

B. - sivulla (luukku) - seinä

350 mm

350 mm

D. - takaa - seinä

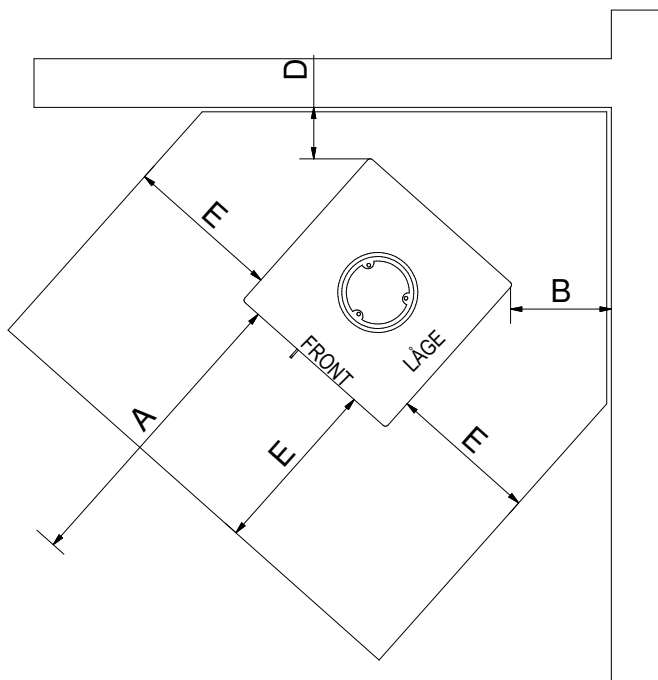
50 mm

50 mm

E. - lattia

300 mm

300 mm



360° kääntyvä sokkeli – normaali asennus tilanjakajaksi

A. Etäisyys kalusteista 800 mm

Etäisyys syttyviin materiaaleihin

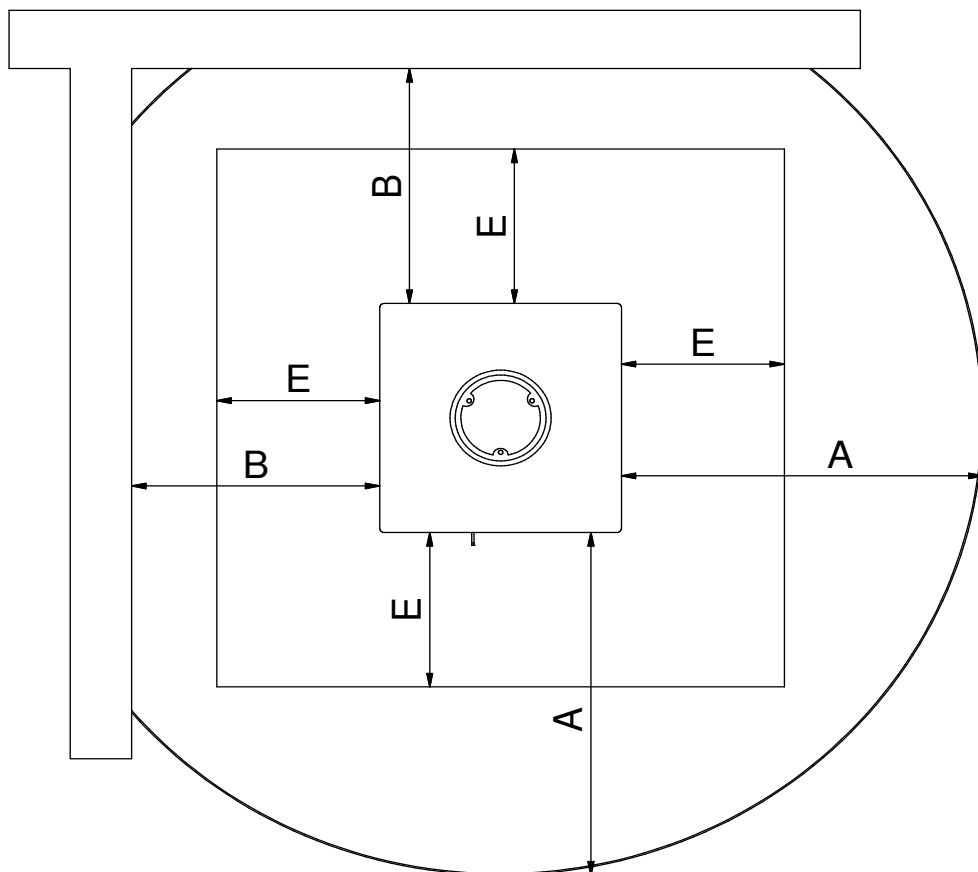
B. - Sivulla - seinä 800 mm

E. - Edessä (lattia) 300 mm

Etäisyys palomuri

B. - sivulla (luukku) - seinä 350 mm

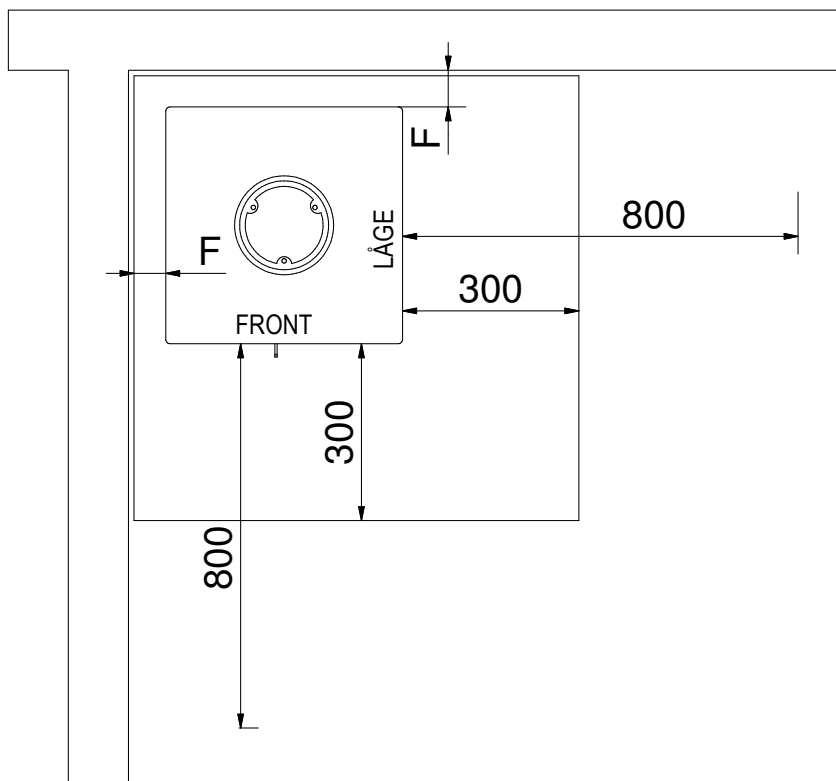
E. - lattia 300 mm



Etäisyys palamattomasta seinästä

On suositeltavaa, että vähimmäisetäisyys palamattomiin materiaaleihin on 50 mm (F) puhdistamisen vuoksi.

Puhdistusluukkuun on aina päästävä käsiksi.



Polttoaine

Tulisija on suunniteltu EN 13229- ja NS 3058 -määräysten mukaisesti kuivien halkojen polttamiseen. Halkojen kosteuspitoisuuden on oltava 15-22 %. Halkojen pituuden on oltava tulipesän pituus miinus 50-60 mm.

Kosteiden halkojen polttaminen tuottaa nokea ja ympäristölle haitallisia aineita. Lisäksi lämpötaloudellisuus jää huonoksi. Vastakaadettu puu sisältää kosteutta noin 60-70 %, joten se ei sovellu poltettavaksi. Halkojen on kuivuttava vähintään vuosi ennen polttamista. Jos puun läpimitta on yli 100 mm, se on halkaistava. Koosta riippumatta haloissa on aina oltava yksi kuoreton pinta.

Takoissa ei tulisi polttaa lakattua, laminnoitua, kyllästettyä, keinotekoisilla aineilla päällystettyä tai maalattua jätetuuta, lastulevyä, vaneria, talousjätteitä, paperibrikettejä eikä kivihiiltä, sillä niitä poltettaessa muodostuu pahanhajuista savua, joka voi olla myrkyllistä.

Poltettaessa edellä mainittuja aineita tai mikäli tulipesä täytetään liian suurella puumäärällä voi hormi kuumeta liikaa ja hyötysuhde jää huonoksi. Lisäksi tulisija ja hormi voivat vaurioitua, ja takuu voi raueta.

Puun lämpöarvo määräytyy kosteuden mukaan. Kosteaa puun lämpöarvo on alhainen. Mitä enemmän kosteutta puu sisältää, sitä enemmän energiaa kuluu kosteuden poistamiseen, ja tämä energia menee hukkaan.

KÄYTÄ VAIN SUOSITELTUJA POLTTOAINEITA.

Seuraavassa taulukossa kuvataan erilaisten puulajien lämpöarvo. Halkoja on kuivatettu 2 vuotta, ja jäännöskosteus on 15-17 %.

Puulaji	Kiloa kuivaa puuta kuutiometrissä	Suhteessa pyökkiin
Valkopyökki	640	110%
Pyökki ja tammi	580	100%
Saarni	570	98%
Vaahtera	540	93%
Koivu	510	88%
Vuorimänty	480	83%
Kuusi	390	67%
Poppeli	380	65%

1 kg puuta tuottaa saman määrän lämpöä puulajista riippumatta. 1 kg pyökkiä mahtuu paljon pienempään tilaan kuin 1 kg kuusipuuta.

Kuivaaminen ja varastoiminen

Halkojen kuivumiseen menee aikaa hyvin ilmastoidussa paikassa noin 2 vuotta.

Tässä on muutamia vihjeitä:

Säilytä puuta sahattuna, halkaistuna ja pinottuna ilmastavassa aurinkoisessa paikassa suojassa sateelta.

Rakennuksen eteläseinusta soveltuu tähän tarkoitukseen erityisen hyvin. Jätä halkopinojen väliin vähintään käden mittainen etäisyys. Tämä varmistaa, että kiertävä ilma vie kosteuden mennessään. Vältä peittämästä halkopinoja muovilla. Se estää kosteutta poistumasta. Puut kannattaa ottaa sisään 2-3 päivää ennen niiden polttamista.

Tuloilman säätäminen

Kaikissa RAIS-tulisijoissa on yksiotekahva pellin säätämiseksi. Tulisijan säätämisestä on tietoja kuvissa. Ensisijaunen ilma on ensisijaisella alueella eli liekin palamisessa tarvittavaa ilmaa. Tätä kylmää ilmaa tarvitaan vain sytytysvaiheessa. Toissijaista ilmaa käytetään kaasujen palamisalueella. Tätä esilämmitettyä ilmaa tarvitaan pyrolyysikaasujen palamisessa. Tämä ilma tulee sisään tulipesän alla olevan pellin kautta. Se esilämpittää sivukanavissa. Tämä lämmin ilma virtaa alaspäin lasiruutua pitkin ja pitää sen puhtaana noesta.

Käytettäessä asentoa 1 tai 2 lämpöenergia hyödynnetään parhaalla mahdollisella tavalla sytyttämisestä pyrolyysikaasujen polttamiseen. Pellin asento on oikea, kun liekit palavat kirkkaankeltaisina. Oikean asennon löytäminen edellyttää hieman harjoittelemista tulisijan käytössä.

Ei ole suositeltavaa sulkea peltiä kokonaan. Pelti suljetaan usein liian aikaisin liiallisen kuumuuden pelossa. Tällöin savupiipusta tulee tummaa savua eikä puun lämpöenergiaa hyödynnetä kokonaan.

Tulisijan käyttäminen

Ilmapellin säätäminen

Pelti voidaan säätää kolmeen asentoon.

Asento 1

Ilmapelti on suljettu, jolloin ilmaa ei tule.

Asento 2

Työnnä kahvaa oikealle 1. loveen.

Toissijaista ilmaa tulee nyt mahdollisimman paljon.

Kahvan on tavallisesti oltava asentojen 1 ja 2 välisellä alueella. Pellin asento on oikea, kun liekit palavat kirkkaankeltaisina. Tuli palaa tällöin riittävän pitkään.

Asento 3

Työnnä kahvaa oikealle seuraavaan loveen.

Ilmapelti on nyt täysin auki, jolloin ensi- ja toissijaista ilmaa tulee mahdollisimman paljon.

Tätä asentoa käytetään vain sytytysvaiheessa, ei normaalin polttamisen aikana.

Ohjaus

Ilma on säädetty oikein ja halot ovat olleet riittävän kuivia, jos tuhka on valkoista eikä tulipesässä ole nokea.

Sytyttäminen ensimmäistä kertaa

Kannattaa aloittaa varovaisesti. Aloita sytyttämällä vain pieni tuli, jotta tulisija voi mukautua lämpötilan nousemiseen. Näin vältät vahingoittumista.

Huomaa, että ensimmäisellä sytytyskerralla tulisijan ulkopinnoista voi lähteä outoa mutta vaaratonta hajua ja savua. Tämä johtuu maalin ja materiaalien kovettumisesta. Haju häviää nopeasti. Tuuleta se pois mieluiten läpivedon avulla.

Maalattuihin pintoihin ei saa tällöin koskea. On suositeltavaa avata ja sulkea luukku säännöllisin väliajoin, jotta luukun tiiviste ei tartu kiinni.

Tulisijasta voi sen lämpiämisen ja jäähtymisen aikana kuulua napsahduksia. Ne aiheutuvat materiaalien suurista lämpötilaeroista.

Älä koskaan käytä nestemäistä ainetta sytyttämiseen tai tulen ylläpitämiseen. Muutoin on olemassa räjähdysvaara.

Kun tulisija on ollut pitkään käyttämättä, sytytä se samalla tavalla kuin sytytettäessä ensimmäistä kertaa.

Sytyttäminen ja täyttäminen

”Ylösalaisin” sytyttäminen

Aloita laitamalla 2-3 polttopuuta, joiden paino on n. 1-1½ kg, tulisijan pohjalle. Näiden päälle asetetaan n. 1 kg kuivaa, ohueksi hakattua polttopuuta, sekä 2-3 spriitablettia tai vastaavaa.(1-2)
Ilmapelti avataan täysin.

Polttopuut sytytetään, ja kansi pannaan raolleen.

Kun liekit ovat kirkkaita - non 10-15 min. luluessa - kansi suljetaan täysin.
Pellin säätämisestä on lisätietoja Ilmapellin säätäminen -kohdassa

Kun viimeiset liekit ovat sammuneet ja pohjalla on hehkuva hiillos, lisätään 2-3 polttopuuta.
Kansi pannaan raolleen, ja kun tuli on kunnolla syttynyt, kansi suljetaan täysin.
Pellin säätämisestä on lisätietoja Ilmapellin säätäminen -kohdassa

Sulje peltiä hieman noin 5 minuutin kuluttua tai kun liekit palavat keltaisina.

HUOMIO!!

Takkaa sytyttäessä sitä täytyy pitää silmällä koko ajan.

Luukun on aina oltava suljettuna käytön aikana.

Puhdistaminen ja hoitaminen

Tulisija ja hormi on nuohottava kerran vuodessa. Tulisijan on oltava kylmä puhdistamisen ja hoitamisen aikana.

Jos lasi nokeentuu:

- Kostuta paperin- tai sanomalehden palanen, kasta se tuhkaan ja hankaa nokeentunut lasi puhtaaksi.
- Hankaa lopuksi paperinpalalla.
- Voit myös käyttää RAIS-jälleenmyyjältä hankittavalla lasinpuhdistusaineella.

Ulkopinnat puhdistetaan kuivalla sienellä.

Tulipesän puhdistaminen:

Poista tuhka ja säilytä sitä palamattomassa astiassa, kunnes se on jäähtynyt. Poista tuhka päivittäisen siivomisen yhteydessä.

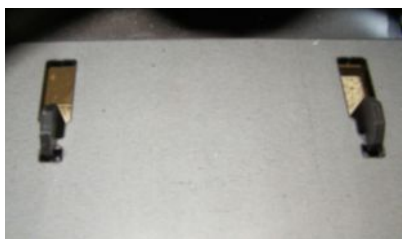
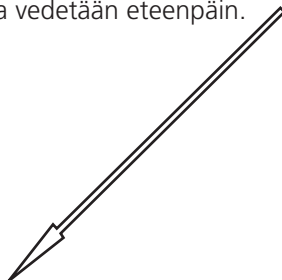
MUISTA!! Älä tyhjennä tulipesää kokonaan. Tuli palaa parhaiten, kun tuhkakerroksen paksuus on noin 20 mm.

Ennen lämmityskauden alkamista hormi ja savukaasuliitäntä on aina tarkistettava tukosten varalta.

Hormin nuohoaminen



Savukääntölevyä nostetaan - niin että koukku irtaoo - ja vedetään eteenpäin.



Savukääntölevyä on nyt irti ja otetaan varovasti ulos.



Savunohjauslevy nostetaan kahdelta ankkuripultilta ja otetaan ulos.



Poista lika ja pöly. Asenna takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Toimintahäiriöt

Luukusta tulee savua:

Hormissa on liian vähäinen veto (alle 12 Pa).

- Tarkista, että savukanavassa tai hormissa ei ole tukosta.
- Tarkista, onko liesituuletin toiminnassa. Jos on, sammuta se ja avaa lähellä tulisijaa sijaitseva ikkuna tai ovi hetkeksi.

Lasissa on nokea:

Nokeentuminen voi johtua liian kosteista haloista

- Varmista, että tulisija lämpiää riittävästi ennen luukun sulkemista.

Nokeentuminen voi johtua pellin sulkemisesta liian kiinni.

Jos tulisija kuumenee liikaa, syynä voi olla:

- luukun tiivisteen vuotaminen
- hormin liiallinen veto (yli 22 Pa), asenna tällöin säätöpelti.

Jos tulisija ei kuumene tarpeeksi, syynä voi olla:

- liian pieni määrä halkoja
- huoneen riittämätön ilmanvaihto
- hormin puhdistuksen tarve
- vuotava hormi
- vuoto hormin ja savuputken liitoksessa.

Jos toimintahäiriöitä ilmenee, on suositeltavaa ottaa yhteys RAIS-jälleenmyyjään tai nuohoojaan..

TÄRKEÄÄ!! Turvallinen palaminen edellyttää keltaisia liekkejä tai hehkovaa hiilosta. Puut eivät saa vain kyteä. Älä siksi sulje ilmantuloa kokonaan.

VAROITUS!!

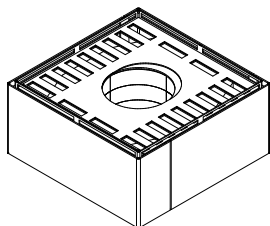
Jos syttyy nokipalo:

- Sulje tulisijan ilmansyötöt
- Kutsu palokunta.
- Älä koskaan sammuta käyttämällä vettä!
- Ota jälkeenpäin yhteys nuohoojaan tulisijan ja hormin tarkistamiseksi.

Tarvikkeet ja varaosat

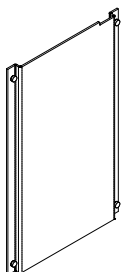
Takuu raukeaa käytettäessä muita kuin RAISin suosittelemia varaosia.
Kaikkia vaihdettavia osia voidaan ostaa RAIS-jälleenmyyjältä.
Kaikkien tuotteiden varaosapiirrokset ovat jäljempänä.

Varusteet



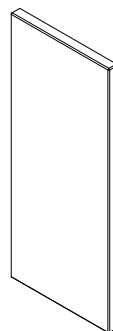
7300790 / 7300795

Heat storage - lämpöävaraava



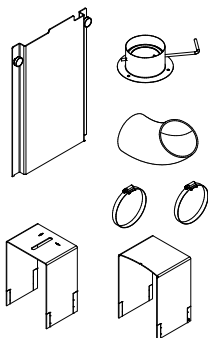
7300490

Tulisijan peitinlevy



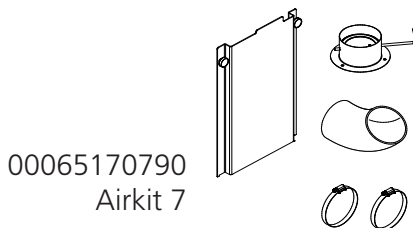
7307010

Saippuakivi - varmeakkumulerende



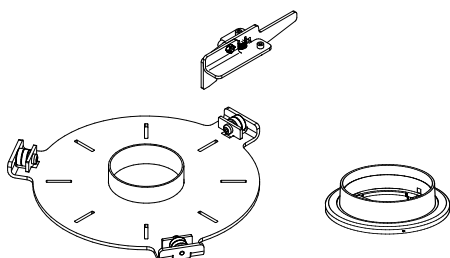
00065170690 / 00065170695

Airkit 6



00065170790

Airkit 7

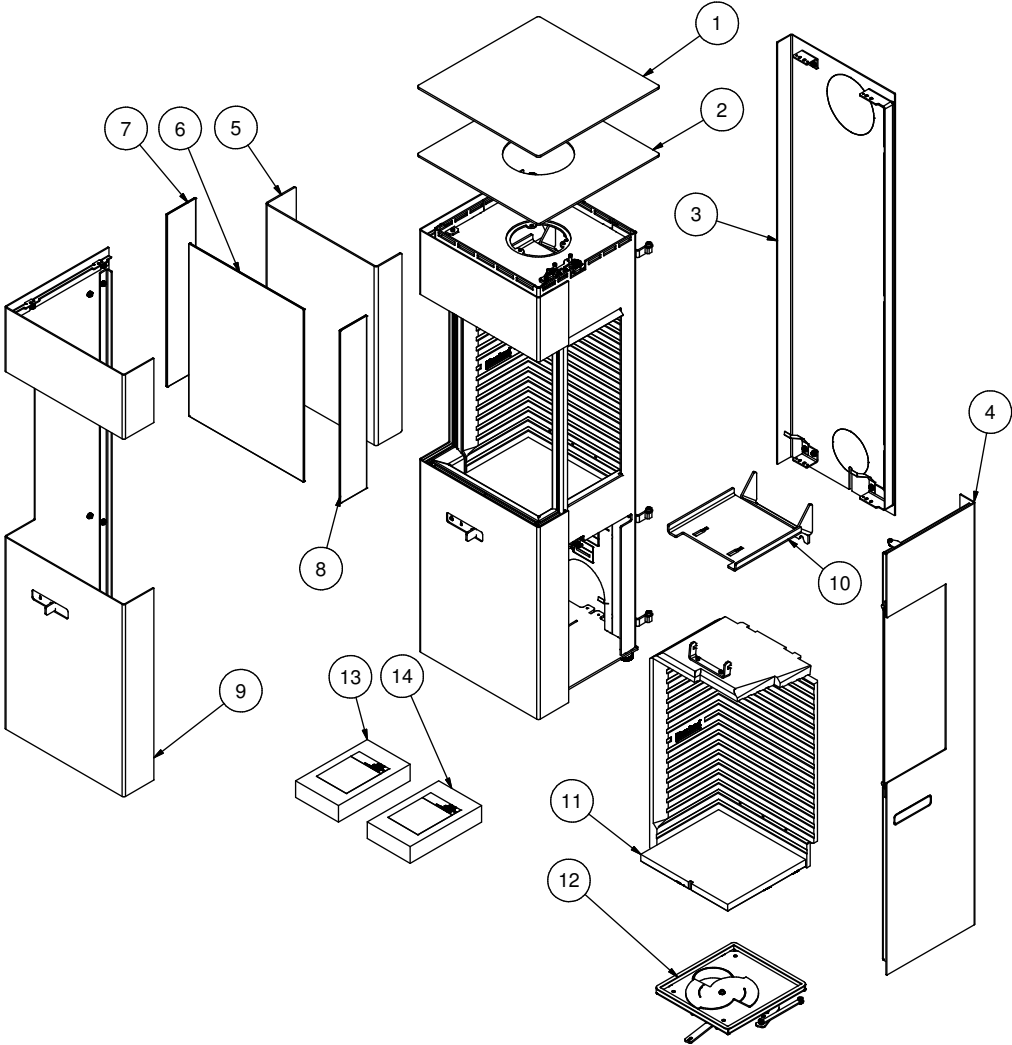


730753390

Koko kääntösetti - 360°

- 7301590 - kääntöalusta
- 8142390 - kuulakytin

Sijainti	Lukumäärä	Tuotenro/kuvaus
1	1	730060190 / 95 Reiäton ylälevy
2	1	730060290 / 95 Reiällinen ylälevy
3	1	730010790 / 95 Takapaneeli
4	1	7301090 / 95 Luukku
5	1	7305002 Etulasi
6	1	7305003 Uloin etulasi
7	1	7305004 Uloin etulasi - Vasen
8	1	7305005 Uloin etulasi - Oikea
9	1	730010190 / 95 Kokonainen etukehys
10	1	7301301 Savujohdin
11	1	7302200 Etuosasarja
12	1	7301790 Raitisilmatila
13	-	7305500 Tiivistesarja - täydellinen
14	-	7305500-1 Tiivistesarja - luukku





Svanemærkekravene:

Virkningsgrad :	Min.	73 %
Partikler :	Max.	5 g/kg træ
Kulilte CO :	Max.	0,2 %
OGC :	Max.	150 mg/m ³

Alle kriterierne skal være opfyldt på en gang.

Svanemerkekravene:

Virkningsgrad :	Min.	73 %
Partikler :	Max.	5 g/kg tre
Kulilte CO :	Max.	0,2 %
OGC :	Max.	150 mg/m ³

Alle kriterierne skal være opfyldt samtidig.

Kraven för att få Svanmärket:

Verkningsgrad :	Minst	73 %
Partiklar :	Högst	5 g/kg ved
Kulilte CO :	Högst	0,2 %
OGC :	Högst	150 mg/m ³

Alla kriterierna måste uppfyllas samtidigt.

Joutsenmerkin saamisen edellytykset:

Hyötysuhde :	Vähintään	73 %
Hiukkaspäästöt :	Enintään	5 g puukiloa kohden
Häkää (CO) :	Enintään	0,2 %
OGC :	Enintään	150 mg/m ³

Kaikkien ehtojen on täytyttävä samanaikaisesti.

RAIS A/S
Industrivej 20
DK-9900 Frederikshavn
www.rais.dk