

# MONTERINGSANVISNING

## ICOPAL CELSIUS+®

### VARMELAGRENDE PEISOVN



Oktober 2012



**CELSIUS+®**

Pipe og peis i ett

## Generelt

Icopal Celsius+® peisovn er et varmelagrende ildsted med høy virkningsgrad. Dette gir mulighet til å få en behagelig og jevn varme døgnet rundt, samt oppnå en god fyringsøkonomi. Siden peisovnen kan integreres som en del av skorsteinen vil den også spare gulvplass. Celsius+ har en integrert tilluftskanal i bakkant av elementene for å kunne trekke luft fra Icopals ventilerte pipe. Produktet er derfor godt tilpasset moderne tette hus med balansert ventilasjon. Den integrerte tilluftskanalen i bakkant avkjøler peisovnen slik at baksiden kan stilles mot brennbare materialer.

## Forskrifter

Dersom det bare skal oppføres ildsted er dette et tiltak som ikke kreves søknad og tillatelse. Skal det mures skorstein i tillegg vil det være krav om en byggesøknad. Ildstedet og skortsteinen skal inspiseres av en kvalifisert kontrollør før det tas i bruk.

Dette kan være;

- foretak som har relevant sentral godkjenning (f.eks. murere) og person ansatt med kontrolloppgaven i slikt foretak
- foretak som tilfredsstiller vilkårene for relevant ansvarsrett (f.eks. murere) og person ansatt med kontrolloppgaven i slikt foretak
- kommunalt feiervesen, i den utstrekning feiervesenet vil tilby slik tjeneste

## Gulvplate

Foran peisovnen skal det være en plate av ubrennbart materiale for eksempel av stein eller stål. Platen skal gå 300 mm ut fra ovnen og være minimum lik bredden av glassdøren.

## Fundament

Fundamentet for Celsius+ peisovn og eventuelt skorstein må være dimensjonert for den aktuelle vekten. Dersom det bare skal monteres peisovn kan bjelkelaget kontrolleres i henhold til retningslinjer gitt i Byggforsklad; 522.353 Trebjelkelag i bolighus. Bæreevne ved last fra peiser og ovner.

Ved oppføring av skorstein er det krav om at underlaget skal ha en brannmotstand på REI60 A2-s1d0 (A60).

## Puss og mørtel

Alle synlige sider pusses med to lag fiberpuss armert med glassfibernet. Etter pussing kan ovnen males to til tre strøk med Jotaplast 07 eller annen tilsvarende murmaling. Alternativt kan ovnen kles utenpå pusslaget med fliser, skifer eller limtegl. Alle pipeelementer må i tillegg porettes på ikke synlige sider for å unngå luftlekkasjer via skorsteinen.

**NB!** Det vil normalt oppstå små riss i pussingen så det er en stor fordel å male pipen etter å ha fyr 2 - 3 ganger. Som mørtel i fugen for både pipeelementer og varmelagrende elementer benyttes medfølgende fiberpuss.

## Fyring

### Se figur 29 for fyring i den første perioden.

Vi anbefaler å fyre med 30 til 40 cm lang ved som står lent mot bakveggen i brennkammeret. Den beste forbrenningen fås ved å bruke tørre vedkubber som er godt oppsplittet. Benytt 1 - 2 kg ved pr ilegg. Vanligvis vil du få en jevn fin døgnavarme med 3 ilegg på ettermiddag eller kveld og et par

ilegg på morgenen. (Hver fyringsøkt bør ikke overstige 2 timer.) Normalt vil det være nok med en fyring på ettermiddagen eller kvelden og en fyring om morgenen. Er det ekstra kaldt kan man ha en tredje fyring midt på dagen. Spjeldet åpnes før opptenning. Etter endt fyring stenges spjeldet. Det er en sikkerhetsåpning på spjeldet slik at røykkanalen ikke stenges helt. I tette hus hvor tilluften trekkes ned i egen kanal i skorsteinen, er det viktig at det brenner godt med en gang. Bruk tørr småved og en opptenningsbrikett. Tilluften kan reguleres noe med hendelen under døren. Ved å skyve hendelen inn oppnås større mengde tilluft, ved å trekke den ut gir den mindre tilluft. For å oppnå mer varme i fyringsperioden, kan man fyre med delvis lukket spjeld.

## Feing og vedlikehold

Det blir lite sot i Celsius+ peisovn, men dersom man trenger å feie gjøres det fra brennkammeret gjennom glassdøren. Selve Icopalpipen feies fra taket og ned til spjeldet. Spjeldet vil fungere som kulefanger. Sotet tas ut fra brennkammeret. Aske fra fyring tas ut med askespade eller støvsuger med askeboks en eller to ganger i uken. Dersom det skulle oppstå krakeleringer i pussingen som følger av for hard fyring kan det for eksempel brukes Marine tec acryl i sprekkene og male over med Jotaplast 02. Platene i brennkammeret er laget av det ildfaste materialet skamol. Disse isolerer godt slik at temperaturen blir høy og forbrenningen god. Dersom det skulle være nødvendig å skifte skamolplatene, kan dette gjøres ved at klemmeret som sitter på toppen av sideplatene skyves opp.

NB: Dersom det oppstår pipebrann skal pipen kontrolleres av brann- og feiervesenet i etterkant.

## Tekniske data Celsius+®

NS-EN 15250:2007

Minimum avstand sideveis til brennbart materiale: 300 mm.  
Minimum avstand til brennbart materiale i strålingssektoren foran brennkammer: 1000 mm.  
Minimum avstand til tak fra øverste varmelagrende element: 100 mm.  
Bakvegg kan settes inntil brennbart materiale.

Virkningsgrad:	ca 80 %
Varmeavgivelse:	2-8 kW
CO emisjon (13%):	0,07 %
Røykgasstemperatur:	105 °C

## Oppbygning utover standardsett

Byggesettet for Celsius+ peisovn inkluderer to Icopal yttermantler PY-20 som sokkelementer. Med 2 stk. elementer vil underkant av brennkammeret komme ca. 47 cm opp fra gulvet. Ønskes brennkammeret høyere kan det brukes ett eller flere elementer ekstra. Ved bruk av 3 stk. elementer som vist i denne monteringsanvisningen vil høyde til underkant av brennkammeret bli ca. 67 cm. Det kan også benyttes Icopal Kombielement KE-10 som bygger 10 cm til oppbygning under brennkammeret. Det er også mulig å legge til flere skift med varmelagrende elementer over brennkammeret for utnytte mer av varmen fra røykgassene.

**Byggesett Celsius+ NOBB nr 44816546**

Vare	Mål cm x cm x cm	Vekt kg	Antall stk
Byggesett peisovn med puss	175 x 47 x 48	450	
<b>Deloversikt</b>			
2 stk yttermantel PY-20	20 x 46 x 46	20	2
Bunnplate brennkammer (olivinstein)		20	1
Bakplate brennkammer (pimpstein)		18	1
Sideplater brennkammer (olivinstein)	pr. stk	25	2
Brennkammer		40	1
Topplukk (olivinstein)		25	1
Varmelagrende elementer (olivinstein)		38	5 sett
Stålvinkler med skruer			2
Spjeld			1
Fiberpuss		20	4
Glassfibernet			1
Pynteramme med skruer			1

**Tilleggsprodukter:**

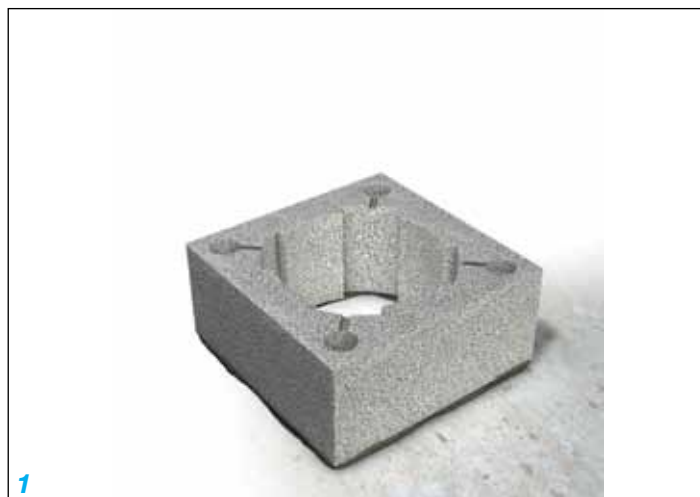
Vare	Mål cm x cm x cm	Vekt kg	NOBB nr.
2 stk yttermantel PY-20	20 x 46 x 46	20	10951622
Kombielement KE-10	10 x 23 x 46	10	11229176
Varmelagrende elementer (olivinstein)	10 x 46 x 46	38	44816660
Feieluke	10 x 10 x 12,5		
Bunnplate (olivinstein)	5 x 46 x 46	20	xxxxxxx



## Montering

Som oppbygning under brennkammeret benyttes Icopal yttermantel PY-20 i ønsket antall for å oppnå ønsket høyde til brennkammeret.

Første element settes på en streng av mørtel og vares opp nøyaktig. Det benyttes samme mørtel både til oppmuring og pussing.



Mur videre med pipeelementer til ønsket høyde for brennkammeret. En streng med mørtel legges på rundt hele elementet; ca 2-3 cm bred og 1 cm tykk. Justér så elementet inn slik at det ligger både i vater og i lodd. Skrap av mørtel som klemmes utenfor sidene på elementene.



På toppen av pipeelementene benyttes den 5 cm tykke bunnplaten som mures fast med mørtel. Sjekk at lokket ligger i vater og lodd.



På bunnlokket legges en noe mindre mengde med mørtel enn det som er benyttet på pipeelementene; 1-2 cm bred og 1 cm tykk. Start med mørtelen til bakveggen.



Det er en fordel å være to personer når bakvegg og sidevegger skal monteres.  
Bakvegg settes opp og loddes.  
Pass på at de forborede hullene på elementet vender opp.



Sidevangene er merket med H (høyre) og V (venstre). Legg et tynt lag med mørtel (2-3mm) på den vertikale sidekanten som skal stå mot bakveggen.



Legg mørtel på bunnplaten der sideplaten skal stå. Press så sidevingen godt mot bakveggen og kontroller at den står i vater og lodd. Pass på at sidevangene og bakplaten ikke stikker utenfor bunnplaten på noen sider.



For å holde sideplater og bakplate sammen monteres et vinkeljern i hvert hjørne. Vinkeljernene festes med skruer ned i de forborede hullene.



Legg merke til den lille avstand mellom bakvegg og sidevange. 

Kontroller nå at sideveggene flukter med bunnplaten. →

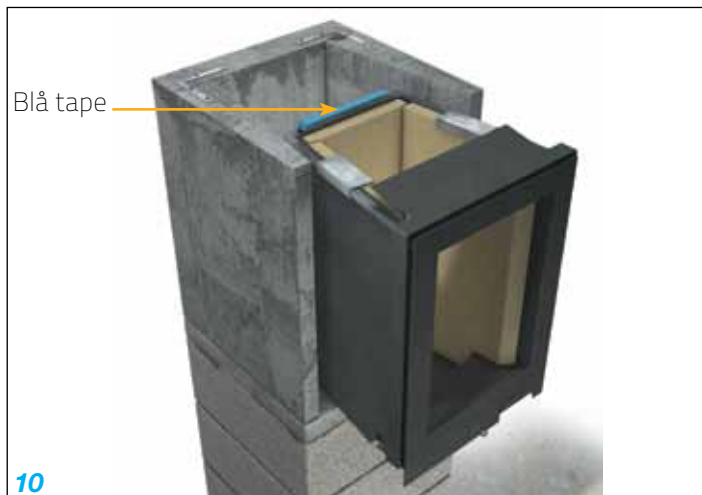
9



Nå er det tid for å sette brennkammeret på plass. Ta av pynterammen under montering og pussing. 2 skruer oppe og 2 nede løsnes med medfølgende unbrakonøkkel. La skruene stå i og trekk pynterammen ut. I bakkant av brennkammeret er det en spalte med blå tape. **Tapen skal ikke tas av før hele ildstedet og skorsteinen er ferdig murt.** Spalten vil gi tilluft til ildstedet, og det er derfor viktig at denne ikke tettes igjen.

Blå tape →

10



Det er viktig at brennkammeret har lik avstand ut til hver side av sidevangene. →

11



Det kan være en fordel å trekke frem brennkammeret noe for lettere å komme til stillskruene.

12



Den medfølgende isolasjonen skal benyttes som tetting mellom stål og mur på alle sider. I bakkant og på sidene dyttes isolasjonen ned i spalten mellom murvangen og stålkassetten. Skyv isolasjonen til underkant av tilluftspalten i bakkant og under klamrene på sidene. I forkant legges isolasjonen flatt oppå den brede metallplaten.

**Pass på at metallklamrene som holder skamolplatene ikke blir låst fast på noe vis. Disse skal kunne skyves opp for å kunne sette inn nye skamolplater når det behov for utskiftning.** Likeledes skal det hannedelen for tilluften i det første elementet lett kunne kobles sammen med metalltussen i brennkammeret.



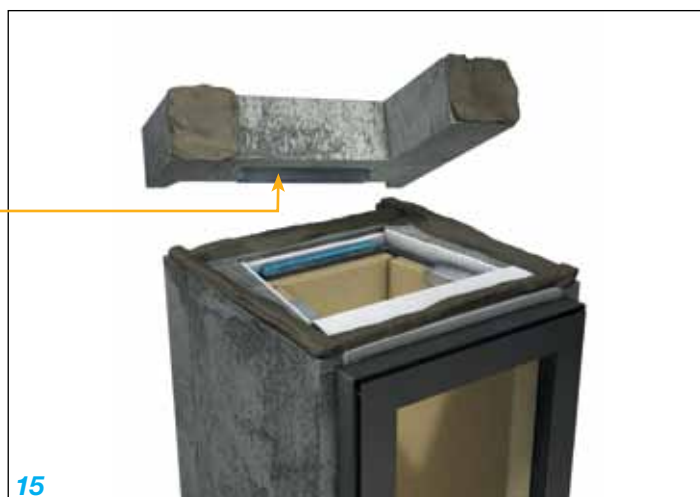
Nå skal du montere første varmelagrende element. Legg en mørtelstreng på bakvegg, sidevanger og isolasjon i fremkant. På selve elementet legges et tynt lag med mørtel (ca 3-4 mm) i endene som skal kobles sammen med neste element. Knastene i bakkant kan monteres helt inntil brennbar bakvegg.



**Pass på at du benytter det varmeelementet som har påmontert en metallovergang for luftspalten i første skift.**

Metallovergangen skal tres utenpå stussen i brennkammeret og kan senere skyves opp for å kunne fjerne tapen.

Metallovergang



Sett så neste varmeelement inntil det første og sjekk vater og lodd. Legg ut mørtel som vist på figuren for neste skift med varmeelementer. Det er viktig at det ikke søles mørtel ned i tilluftskanalen. Vær forsiktig med pålegging av mørtel her og fjern overflødig mørtel i tilluftskanalen.

Luftespalten



De neste varmelagrende elementene mures opp slik at de blir liggende i forbandt oppover. Skrap vekk overflødig mørtel og sjekk at elementene blir liggende i vater og at ovnen står i lodd.



Topplokket består av 2 like deler. Legg ut mørtelstrenger på det varmelagrende elementet, samt et tynt lag på topplokkets vertikale flater som støter mot hverandre.



Nå kan neste del av topplokket monteres. Sjekk vater og lodd.

Mur opp ca 3 cm anleggsflate for spjeldet på anvist punkt.



Nå er det tid for å kontrollere at det ikke er mørtelrester i til-luftsspalten. Bruk en lommelykt for å sjekke dette.





Over topplokket monteres spjeldet. Denne vil også fungere som kulefanger ved feiing. Pass på at mørtel ikke låser muligheten for å åpne og stenge spjeldet. Mørtel legges på topplokket i ytterkant av topplokket og rundt tilluftsspalten. Icopal Klebemørtel benyttes rundt røykkanalen.



Videre oppover skal monteringsanvisning for Icopal Ventilert pipe Pv-20 følges. Sjekk for mørtelrester i tilluftskanalen for ovnen og pipeelementet.

**NB:**

Når du murer videre oppover nå er det meget viktig at du ikke søler mørtel som tetter luftekanalen, kontroller for hvert 3 element. Bruk en lykt som hjelpemiddel.



Når hele peisovnen og skorsteinen er ferdig murt skal tapen i tilluftskanalen tas bort. Dette gjøres inne i brennkammeret.



Skv opp metallovergangen, fjern eventuelle mørtelrester og trekk av tapen.



Metallovergangen skyves på plass igjen over stussen til brennkammeret.



Den løse skamolplaten legges på plass horisontalt i bakkant av brennkammeret og over de vertikale skamolplatene.



Før fiberpuss legges på flatene, monteres et tettebånd rundt rammen på døren slik at det blir en bevegelsesmulighet mellom puss og metall.



Fiberpussen skal legges på i to lag med glassfibernettet i mellom lagene. Legg først et 4-5 mm tynt pusslag og glatt deretter forsiktig glassfibernettet inntil pussene. La det første pusslaget tørke litt før det andre pusslaget legges på i 3-5 mm tykkelse. Se for øvrig bruksanvisning på sekken. Før du pusser helt ferdig anbefaler vi at du prøver pynterammen for å se at den ligger i mot pussflaten. Når pussene har tørket kan det males med Jotaplast 02 eller tilsvarende murlaging.



Pynteramme monteres med medfølgende skruer og unbrakonøkkel etter at ovnen er ferdig pusset og malt.



Ved normal romtemperatur bruker pussene ca 1-2 uker på å herde. Det må ikke fyres i ovnen i denne perioden. De første 3-4 oppfyringer bør gjøres med forsiktighet; bruk 2 små kubber og la det brenne ut helt før neste oppfyring.

**NB!** Husk at det normalt oppstår små riss/sprekker etter de 2-3 første fyringene, så det er en stor fordel å male med Jotaplast 0,7 etter dette.



# Oppstillingsmuligheter

## Celsius+ peisovn satt opp med Icopal Elementpipe

### Mot brennbar rettvegg.

Baksiden av Celsius+ peisovn og Icopal ventilert pipe kan stilles helt inntil brennbar vegg. Det øverste varmelagrende element skal avsluttes minst 10 cm under tak.



### Mot brennbar vegg på siden.

Det skal være 30 cm til brennbart materiale sideveis.



### Mot brennbar vegg med brannmur på siden.

Brannmur av 15 cm lettklinker på siden. Denne føres minimum 50 cm i framkant av peisovnen, og i en høyde minst 10 cm over de varmelagrende elementene. Dersom brannmuren er i 10 cm lettklinker, må det være en luftspalte på minst 5 cm tykkelse mellom mur og peisovnen.



### Med brennbar vegg inn fra siden.

Benytt en 15 cm blokk av lettklinker mellom peisovn og treverk.



### Skråstilt i et hjørne mot brennbare vegger.

Med denne løsningen snus pipeelementene 45° i bjelke- laget. Det fører til at pipa vil komme ca 10 cm ut fra veggene i etasjene over, dersom de flukter med veggene fra 1. etasje.



### To enkle piper satt mot hverandre.



## Celsius+ peisovn satt mot eksisterende pipe

Celsius+ peisovn kan monteres på siden av en eksisterende pipe som vist her, eller med baksiden mot pipen. Dette følger ikke med i standard pakken som selges, så det må bestilles utenom.



Peisovnen mures opp som vist tidligere i montasje-anvisningen. I tillegg må det monteres inn feieluke, røykrør og tilluftsventil. Som toppavslutning legges to skift med KE-10 kombielement i forbandt. Disse skal porettes på alle flater som ikke blir synlig.



Det lages utsparringer for røykrør i eksisterende pipe, og for røykrør og feieluke i yttermantel og pipeforing. For tilluftsventilen lages det utsparring kun i yttermantelen. Pass på at det blir åpning til tilluftskanalen i peisovnen. Det skal tettes rundt røykrør og feieluke med Icopal Flytende fiberpakning.



# Teknisk Godkjenning

Se [www.icopal.no](http://www.icopal.no) for komplett Teknisk Godkjenning



SINTEF Certification



Nr. 20243  
NBL 120-0365

Utstedt: 16.12.2011  
Revidert:  
Gyldig til: 16.12.2016  
Side: 1 av 3

SINTEF NBL as bekrefter at

## Celsius+

tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon gitt i Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) for branntekniske egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Icopal as  
Postboks 55  
1472 Fjellhamar  
Norge  
[www.icopal.no](http://www.icopal.no)

### 2. Produsent

Varmepipa AS, [www.varmepipa.no](http://www.varmepipa.no)

### 3. Produktbeskrivelse

Celsius+ er et langtidsvarmende ildsted, som er en kombinert pipe og peis. Celsius+ er bygd opp av en kombinasjon av standard pipeelementer og varmelagrende olivinstein. Peisinnstansen er integrert som et brennkammer i pipen. Under fyring lagres varmen i olivinsteine.

Byggesettet for Celsius+ peisovn/pipe inkluderer to Icopal yttermantler PY-20 som sokkelementer. Med 2 stk. elementer vil underkant av brennkammeret komme ca. 47 cm opp fra gulvet, som vist i fig. 3. Ønskes brennkammeret høyere, kan det benyttes ett eller flere elementer ekstra. Ved bruk av 3 stk. elementer, vil høyden til underkant av brennkammeret bli ca. 67 cm. Det kan også benyttes Icopal Kombielement KE-10, som bygger 10 cm til oppbygning under brennkammeret. Det er også mulig å legge til flere skift med varmelagrende elementer over brennkammeret for utnytte mer av varmen fra røykgassene.

Tabell 1  
Hovedmål, vekt og nominell varmeeffekt for Celsius+ byggesett peisovn med puss:

Høyde (mm):	1800 <sup>1)</sup>
Bredde (mm):	460
Dybde (mm):	460
Vekt (kg):	ca. 450
Varmeeffekt (kW):	2 - 8

<sup>1)</sup> Inklusive 50 mm overgang til Icopal standard element.



Fig. 1  
Celsius+ peisovn/pipe byggesett (fra [www.icopal.no](http://www.icopal.no)).



Fig. 2  
Celsius+ ferdig montert (fra [www.icopal.no](http://www.icopal.no)).

Referanse: S:\DokumentArkiv\ProdDoc\1321\SINTEF 120-0365

Emne: Ildsteder - Langtidsvarmende ildsted

Hovedkontor:  
SINTEF Byggforsk  
Postboks 124 Blindern - 0314 Oslo  
Telefon 22 90 55 55 - Telefaks 22 69 94 38

Firmapost: [nbl@nbl.sintef.no](mailto:nbl@nbl.sintef.no)  
Firmapost: [byggforsk@sintef.no](mailto:byggforsk@sintef.no)  
[www.sintef.no/byggforsk](http://www.sintef.no/byggforsk)

SINTEF NBL as  
7485 Trondheim  
Telefon 73 59 10 89 - Telefaks 73 59 10 44  
[www.nbl.sintef.no](http://www.nbl.sintef.no)

© Copyright SINTEF Byggforsk

Faksimile

