

## Boligkontoret Fredericia Østerbo afdeling 502

24-08-2020

---

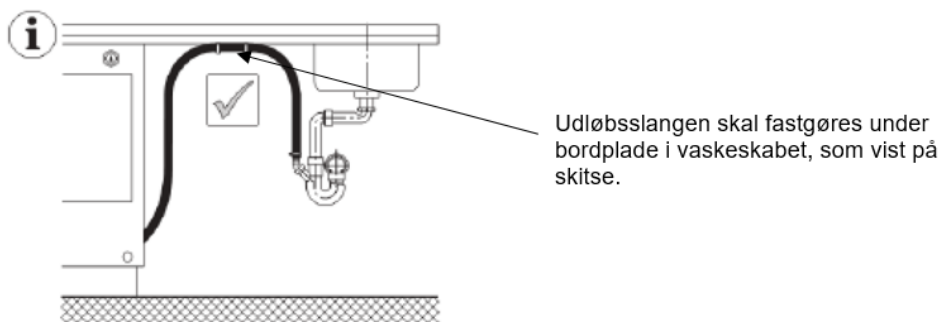
### Brugervejledning for tilgængelige boliger – Dronningensgade 76A-D

#### **Køkken:**

**Frasætningsplade ved komfur.** Granit tåler varme i en vis udstrækning når der sættes varme genstande kortvarigt 1-2 minutter. Ved høje temperaturer (stegning og bagning) skal der anvendes bordskåner så et eventuelt "varmechok" undgås, da man ellers risikerer at pladen kan revne.

#### **Opvaskemaskine.**

De nærmere regler for montering fremgår af tilladelsen.



#### **Emfang**

Ved madlavning suges mere, når der trykkes på knappen med "Propellen".



Efter én time går emfanget automatisk ned til almindelig grundventilation. Emfanget rengøres på overfladen med en klud med almindeligt rengøringsmiddel. Fedtfilteret i emfanget tages ud og rengøres jævnlgt (hver 3. måned) enten i opvaskemaskine eller i varmt vand tilsat opvaskemiddel. Se "Beskrivelse af ventilation".

**Belysning under overskabe (Armatyr).** Er med en fast LED lyskilde, så hele armaturet skal udskiftes hvis det er defekt.

---

## **Badeværelse:**

**Vægfliser og klinkegulv.** Husk aftørring af våde flader efter bad – dette reducerer behovet for afkalkning.

**Belysningsarmaturer i loft (spots).** Er med en GU10 LED pærer, og kan udskiftes ved at dreje monteringen af.

**Belysningsarmatur over spejl.** Er med en fast 15W LED lyskilde, så hele armaturet skal udskiftes hvis det er defekt.

**WC.** Der er stort og lille skyl på betjeningspladen. Det store skyl bruges, når der er brugt papir ved toiletbesøg, ellers bruges lille skyl.

**Montage af udstyr i badeværelset.** Der må **ikke bores huller i gulvfliserne**, da der er gulvvarmeslanger i gulvet, der kan blive beskadiget. Ved montage af udstyr på vægge, skal man holde sig til kun at bore i fugerne.

### **Vaskemaskine og tørretumbler.**

Hvis der opsættes tørretumbler, skal det være en kondensørretumbler.

Det er ikke tilladt at opstille tørretumbler med afkast.

En kondensørretumbler fjerner fugten/vandet fra tøj under tørreprocessen. Det fjernede vand føres via afløbsslangen til afløbet i væggen bag vaskemaskinen eller opsamles i en indbygget beholder som brugeren skal tømme efter behov.

Vand og afløb til vaskemaskine tilsluttes i væggen.

### **Brusearmatur**

Brusearmaturet er med en skoldningsspærre ved 38° C. I den ene side regulerer man vandmængden, og i den anden side regulerer man temperaturen på vandet. Skru jævnlige op og ned for temperaturen for at "motionere" termostaten og for at undgå tilkalkning i blandingsbatteriet.

### **Gulvvarme**

Varme i gulvet i badeværelse reguleres på rumtermostaten, som er placeret på væggen. Hvis man ændrer indstillingen på termostaten, varer det op til 8 timer, inden den nye temperatur har bredt sig til gulvet. Hvis gulvet føles koldt, skal termostaten stilles til en lidt højere værdi. Føles gulvet for varmt skal man regulere ned på termostaten, det vil sige stille termostaten til en lidt lavere værdi.

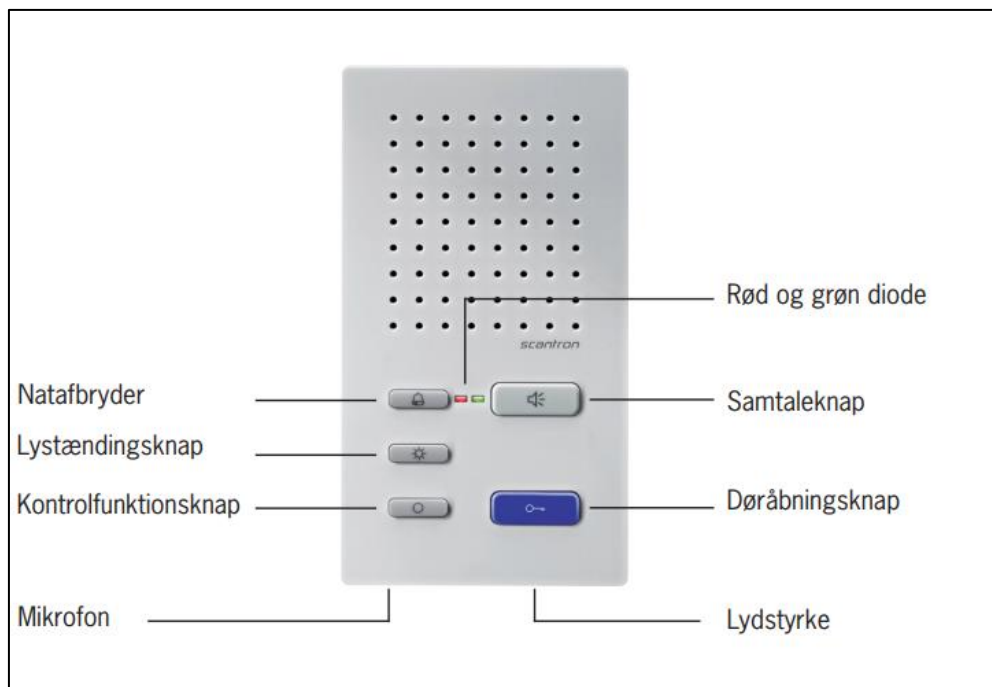
### **Rumtermostat gulvvarme (primær)**



Drejeknap til regulering af ønsket temperatur i rummet

## Dørtelefon

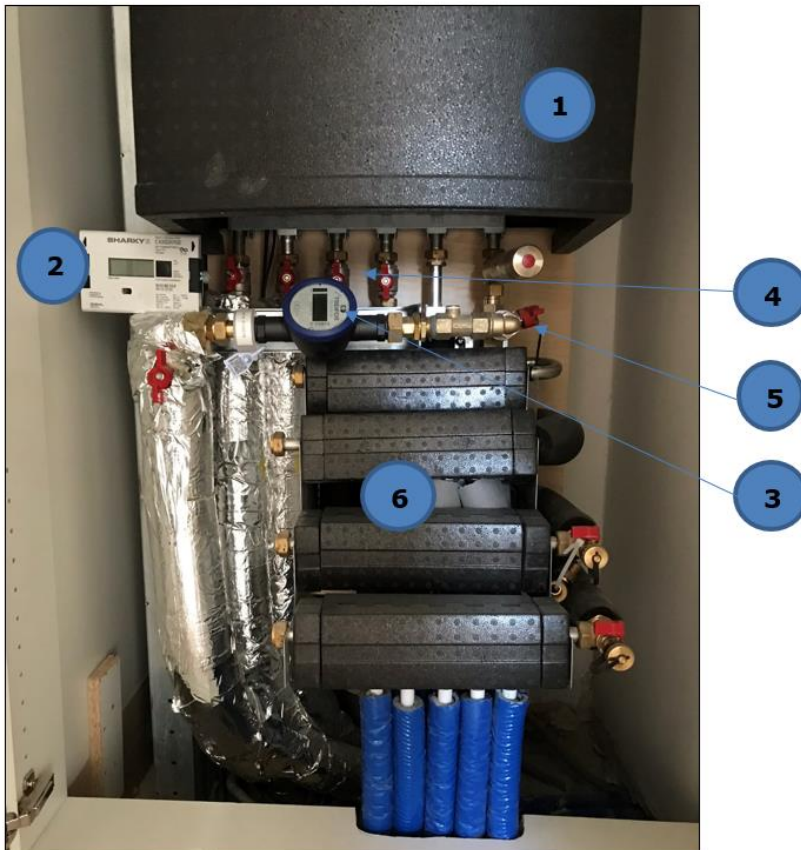
Er placeret på væggen i entréen



**Fjernvarmeunit** er monteret i skab i depot/entré og forsyner boligen med varme og varmt brugsvand. Ventil er indstillet klar til brug, og må ikke ændres.

Hvis der skulle opstå problemer med radiatorvarmen, gulvvarmen eller det varme brugsvand tilkaldes varmestemesteren.

**Afspærringsventiler** til koldt og varmt brugsvand samt varmen er placeret under varmeuniten.



#### TEKNIKSKAB:

1. FJERNVARMEUNIT, betjenes kun af varmestemester
2. ENERGIMÅLER, se betjening af energimåler
3. VANDMÅLER, alt vandforbrug i lejligheden aflæses her.
4. AFSPÆRRINGSHANER – VARME (røde haner lige under veksleren)
5. AFSPÆRRINGSHANE – VAND
6. AFSPÆRRINGSHANE FOR VASKEMASKINE I BADEVÆRELSE, (sidder bag isoleringskappe)

#### **Aflæsning af varme.**

Varmeforbruget aflæses på energimåleren, automatisk af Fredericia Fjernvarme, man kan dog også selv aflæse forbruget på måleren.



- Menu nummer
- Tarif
- Fejlindikator
- Enhed
- Måler i drift
- Ramme for kommaplacering
- Trykknop

**Måleren betjenes med et let tryk på knappen til højre for displayet**

- 1.1 Forbrugt varme i kWh
- 1.2 Forbrugt volumen i m<sup>3</sup>
- 1.3 Flow
- 1.4 Effekt
- 1.5 Frem- og returtemperatur
- 1.6 Returført energi
- 1.7 Middel retur temperatur indeværende måned
- 1.8 Driftsdage / Fejltimer
- 1.9 Fejlkode
- 1.10 Displaytest



Betjenes trykknappen ikke i ca. 3-4 min, slukker displayet. Displayet tændes igen ved tryk på knappen

**Aflæsning af El forbrug**, foregår via en måler som aflæser forbruget i boligen. **El-måleren** er placeret ved siden af fællestavlen i kælderen og fjernlæses af TRE-FOR EL.

**Aflæsning af forbrug af vand**, foregår via måler som aflæser forbruget i boligen. Vandmåler, er placeret under fjernvarmeuniten og fjernlæses af TRE-FOR.

**HPFI-afbryder og automatsikringer** sidder i teknikskabet i depot rum. HPFI-relæet skal testes 2 gange om året, så er man sikker på, at det virker, hvis der opstår en elektrisk fejl. Afbryderen, som er lovpligtig, fungerer bedst, hvis den jævnligt "motioneres". Man tester HPFI-afbryderen ved at trykke på den hvide testknap. Det er en god huskeregel at teste den, når vi går over til henholdsvis vinter- og sommertid. Du kan modtage en gratis sms to gange om året, som minder dig om at teste relæet: Send en sms med teksten "HPFI" til 1245.

Skulle uheldet være ude og en automatsikring slår fra, må den kun slås til 2 gange før boligforeningen kontaktes, da det kan skyldes en fejl i en brugsgenstand eller i den faste installation.

**Røgalarm.** Husk at kontrollere boligens røgalarm, den er placeret i entreen.

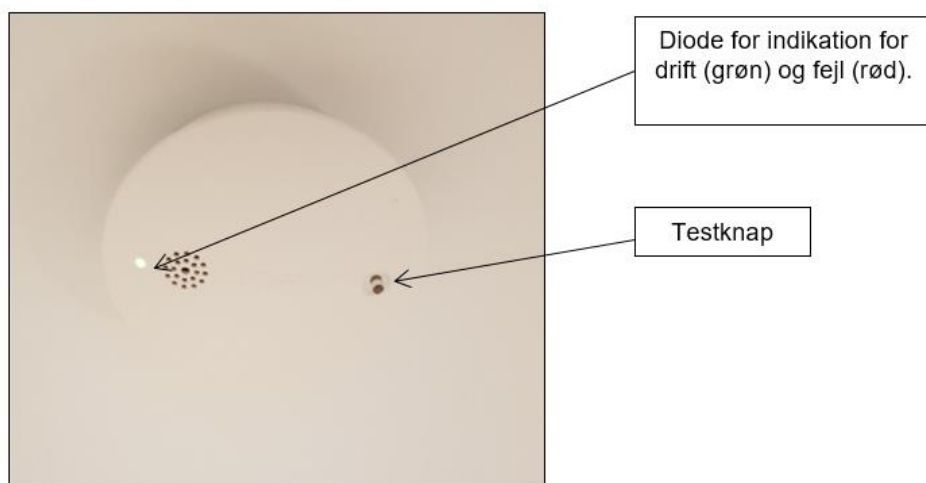
Vedligeholdelse og pleje interval udføres således:

Hver måned - Der skal gennemføres en funktionstest.

Hvert halve år - Fra tid til anden bør røgalarmen renses udvendigt.

Røgalarmen skal udskiftes efter 10 år. Tryk på testknappen (op til 20 sekunder), indtil der høres en høj og pulserende alarmtone. **Lyder ingen signalhorn eller blinker lysdioden ikke, skal batteriet udskiftes.**

**Hvis dette ikke fører til succes, skal røgalarmen evt. udskiftes.** Brandalarmen er tilsluttet til 220V og har batteri som backup.



**Lampeudtag** Det er vigtigt at aflastningsbøjlen spænder omkring selve den ydre kappe på lampeledningen. I lampestederne er der følgende klemmer:

M1 = Melleledning eller tændledning, klemme til tilslutning af lampen, således den kan tændes og slukkes. Når der tændes på afbryderen, kommer der spænding på denne klemme. (brun eller sort ledning)

N = Nulledning / nullen, klemmen for tilslutning af nulledningen (blå ledning)

Jordsymbol = Jordledning, jordklemmen til tilslutning af jordledning fra lampen (gul/grønne ledning).

Skal man tilslutte en almindelig 230V lampe, med 2 ledere i ledningen, (typisk en brun og blå) skal den brune monteres i M1, og den blå i N. Så skulle lampen gerne lyse når der tændes på kontakten / afbryderen.

---

**Andet:**

**Antenne**, der er mulighed for TV fra følgende signaludbydere: Yousee og EWII.

Deres signal til boligen er afsluttet i teknikskabet i depot rum. Der er udført antennestik i stue samt i værelser og antennekabler er ført til teknikskab. Beboeren skal ved indflytning tilslutte antennekablet til den signaludbyder, de har valgt.

Ønsker beboeren at benytte mere end et antennestik skal der monteres en antenneforstærker med de antal udgange der ønskes. Det skal man selv betale.

Nødvendige patchkabler hertil er vedlagt boligen ved indflytning og sidder i teknikskabet.

**Telefon og bredbånd/internet**, der er mulighed for fasttelefoni og bredbånd/internet fra følgende signaludbydere: EWII, YouSee og TDC.

EWII fiber er afsluttet i teknikskabet i depot rum.

For internet via Yousee og TDC er afsluttet i teknikskabet i depot rum.

Der er udført PDS udtag i stue for henholdsvis telefon og bredbånd/internet.

Beboeren kan ved indflytning med fordel placere trådløs telefon/trådløs router for internet i selve teknikskabet. Ønsker beboeren at benytte PDS udtag i stuen tilsluttes de i teknikskabet til den valgte signalleverandør.

---

**Billede af et teknikskab i bolig med anvisning for tilslutninger for TV, telefon og bredbånd:**



1. Antennefordeler med forbindelse til stue og værelser
2. 230V stik til forsyning af router og fiberboks
3. PDS-stik med forbindelse til stue og værelser
4. Fiberboks fra Ewii, med mulighed internet og TV-forbindelse
5. Disponibel plads til mulig placering af router, trådløst net og/eller DECT-enhed for trådløs fastnet telefoni.
6. El tavle

**Forbindelsesmuligheder TV:**

- EWII fiber: Coax udtaget i Ewii fiberboks forbindes med antenne fordeleren, med et coax kabel med F-connector stik, som skal presses på kablet.
- Den medsendte digital modtager skal placeres inde ved fjernsynet og forbindes til fjernsynet via HDMI. Fra digital mod-tageren skal der både være tilsluttet en Coax forbindelse til antenne udtaget i det pågældende rum og et pds kabel til netværkudtaget. Dette er nødvendigt for at kunne udnytte alle funktionerne fra den digitale TV-boks.

**Forbindelsesmuligheder IT (bredbånd):**

- Ønskes fasttilslutning af PC til PDS i stue forbindes PDS "1" til routeren med PDS-kabel.
- Ønskes trådløst internet placeres router med fordel i pos. 5 i teknikskab og forbindes til fiberboksen med pds kablet.
- Der kan ikke sløjfes med kablerne mellem PDS-udtagene. Der oprettes netværks forbindelse gennem routeren. Så pds udtagene skal forbindes via den.



---

### Forbindelsesmuligheder TLF:

- Ønskes fastnettelefon tilsluttet PDS i stue forbindes PDS "2" til TDC med PDS patchkabel.
- Ønskes fastnettelefoni trådløst placeres DECT enhed herfor med fordel i pos. 5 i teknikskab og forbindes til TDC med PDS patchkabel. (er ikke vist på billede og skal først bestilles ved TDC for at dette kan etableres).
- Inde i stuen skal man have et kabel med et RJ11 og RJ45 stik på hvis fastnettelefon ønskes (se link her under).



Fig. 7

- Link til kabel fra udtag i stue til telefonen:
- [http://www.av-connection.dk/?PNo=TEL-6P-8P030W&gclid=CjwKEAjwt-S6BRDj4Z7z2IWUhG8SJAAbqbF3tCEYPng7oYePe3YstaUjZt3DOrHOJvzj68yXv\\_quPhoC6oTw\\_wcB](http://www.av-connection.dk/?PNo=TEL-6P-8P030W&gclid=CjwKEAjwt-S6BRDj4Z7z2IWUhG8SJAAbqbF3tCEYPng7oYePe3YstaUjZt3DOrHOJvzj68yXv_quPhoC6oTw_wcB)

## Vendbart vindue



Med vendbart beslag kan vinduesrammen udskydes og vendes ca. 170° rundt uden for karmen. Herved kan rudens udvendige side også pudses indefra. Rammen betjenes med et greb midt på underrammen, som aktiverer en kantpaskvil.

Det vendbare beslag har kun en meget lille justeringsmulighed, hvor rammen kan justeres lidt op eller ned på justeringsskruen ved ramme fæstet. Derfor skal vinduet monteres så omhyggeligt, at beslaget har passende frigang i glide- og føringskinner.



Rammen kan justeres lidt op eller ned, på justeringsskruen ved ramme fæstet.

Kantpaskvillen har justerbar rullekølver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikrer vinduet i høj grad mod tvungen adgang.

Vendbart beslag er forsynet med en børnesikring, der aktiveres automatisk når vinduesrammen åbnes ca. 10 cm. Den deaktiveres ved, med fingrene, at trykke den sorte sikringslås ind og derefter åbne vinduesrammen helt. Sikringen låser automatisk igen, når vinduesrammen drejer ca. 170° rundt uden for husets facade, så ydersiden kan pudses indefra.



Rammen kan i øvrigt åbnes til en vilkårlig vinkel. Vær opmærksom på, at rammens stilling ikke er sikret ved vindbelastning eller gennemtræk.

Rullekølverne kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningslisten.



**Slutblikket** er monteret både med frontskrue og skråstillede skrue i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.



Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af vinduet, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der fornedet giver en åbning på 1-2 cm.

**Funktionsvideo:** [kortlink.dk/ww83](http://kortlink.dk/ww83)

# Terrassedør



Terrassedøre kan være indadgående eller udadgående døre, udført som rammedør med ruder og evt. fyldinger.



Terrassedør er hængslet i dørens sideramme og -karm med pulverlakerede tap-hængsler. Hængslerne kan højdejusteres med en justerings-skruer på karmdelen.

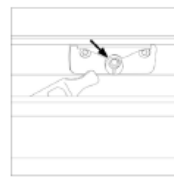
Terrassedør leveres med kantpaskvil, der betjenes med et greb, monteret i rammens lukkeside. Kantpaskvillen har justerbar rullekølver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikrer døren i høj grad mod tvungen adgang.



Rullekølverne kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningsten i lukkesiden. Slutblikket er monteret både med frontskruer og skråstillede skruer i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.



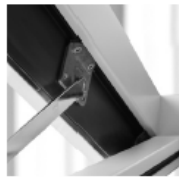
Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af døren, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der i lukkesiden giver en åbning på 1-2 cm.



I lukket stilling holdes rammen oppe af en rammeløfter. Rammeløfteren kan løbende højdejusteres, så rammen ikke kommer til at hænge.

Terrassedør kan leveres med enten en grebsbetjent- eller en friktionsbremse.

**Video grebsbetjent bremse:**  
kortlink.dk/ww8q



Grebsbetjent bremse gør det muligt at holde rammen fast i en vilkårlig ventilationsstilling, fra ca. 5 cm til 90°. For at låse rammen fast i ventilationsstilling skal grebet drejes til lukkestilling, mens døren er åben.

Forsøg aldrig at lukke døren, når den grebsbetjente bremse er aktiveret.



Friktionsbremse gør det muligt at holde rammen fast i en vilkårlig ventilationsstilling, dog er der ikke mulighed for en fastlåsning af ventilationsstillingen. Friktionsbremsen kan justeres ved at spænde eller løsne friktionsskruen i glideren på bremsens glideskinne.

Friktionsbremsen sikrer ikke rammens stilling under større vindbelastning eller gennemtræk.

Dobbelt terrassedøre leveres med kantpaskvil og greb i begge rammer.

**Funktionsvideo - Udadgående terrassedør:**  
kortlink.dk/ww8r

**Funktionsvideo - Indadgående terrassedør:**  
kortlink.dk/ww8s

# Vedligehold, rengøring og smøring

optimal beskyttelse mod korrosion. Produkterne kan anvendes overalt til indvendig og udvendig montering, hvor produkterne bidrager med optimal funktion og kvalitet.

## Materiale og overflade

Rustfrit stål er særdeles velegnet til brug, hvor der stilles krav om stor slidstyrke, høj hygiejne og god korrosionsmodstand.

Rustfrit stål danner en tynd, beskyttende oxidhinde, der giver en tæt, bestandig overflade med stor styrke overfor mekanisk belastning.

På trods af indholdet af bl.a. nikkel betragtes rustfrit stål som et ikke-allergisk materiale ved anvendelse til dørgreb, beslag og lignende. En række del-komponenter kan være fremstillet i andre materialer såsom polymer, messing eller aluminium. Anvendelsen af disse er sket under hensyntagen til produktets optimale funktion, produktion og holdbarhed.

## Rengøring og vedligehold

Kontroller med passende mellemrum funktion og montering af beslag, og efterspænd eventuelle løse befæstigelseslister samt rengør produktets overflader.

I områder og miljøer med forøget påvirkning af svovl- og nitrogenoxider samt i kystnært miljø med nedslag af chlorid kan den beskyttende oxidhinde på rustfrit stål blive angrebet, således at overfladen anløber og eventuelt danner rødbrune skjolder, som kan minde om rust. Der er dog kun tale om angreb af overfladisk karakter.

Misfarvninger kan nemt forebygges eller fjernes ved almindelig renholdelse af overfladen.

Til rengøring anvendes varmt vand, mildt rengøringsmiddel, bløde børster eller syntetiske pudsesvampe. I særlige tilfælde kan anvendes polermiddel specielt egnet til rustfrit stål. Benyt aldrig skure-/stølsvampe eller stålborster, da dette kan beskadige overfladen!

Kun ved korrekt montage og vedligeholdelse er produktet dækket af garantien.

## Miljøforhold

Anvendt alene afgiver rustfrit stål ingen skadelige dampe eller metaller fra sig. Generelt klassificeres rustfrit stål ikke som miljøfarligt affald, men da materialet indeholder bl.a. tungmetaller bortskaffes produkterne som jern/metal erhvervsaffald, hvilket sikrer optimal sortering og recirkulering.

## Specifik smøreanvisning

### Sidehængt hængsler

Hængsler på sidehængte vinduer og døre smøres med syrefri olie under gentagende aktivering. Der kan med fordel smøres med en syrefri fedt, dog vil det her være nødvendigt at løfte rammen af tapstykke og påføre fedt direkte på tapperne.

### Topstyret, sidestyret og vendbart

Disse er alle af typen glidebeslag, og skal smøres i alle ledforbindelser under gentagende aktivering.

gørende aktivering, således at smøremidlet vandrer ind mellem de indbyrdes bevægelige arme. Der skal smøres både udvendigt på ledforbindelserne, og i spalteaåbningen mellem armene. Til dette anvendes en let indtrængende syrefri olie efterfulgt af en langtidsvirkende syrefri fedt på spraybasis.

Glideflader, glideskinner og glideklodser holdes rengjorte og fri for snavs for at lette glidefunktionen.

Der kan påføres tør glidemiddel på glidefladerne for at lette friktionen. Brug aldrig olie på disse flader, da det binder støv og snavs til overfladen. For vendbare vinduers lodrette glidekinner gælder det, at de skal smøres med smøremidlet Shell Cassida RLS 2.



## Glideflader

Alle glideflader er anodiseret aluminium, og skal rengøres periodisk alt efter klimaforhold og luftforureningsgrad. Det anbefales, at overfladen grides med klud eller svamp. Der må aldrig anvendes smørgellæred, ståludd, soda eller andre rense- og silbermidler indeholdende alkalier eller syre på disse flader, men kun neutrale rengøringsmidler (*bils-hampoo*).

## Kolvepaskviler

Disse smøres med syrefri olie eller syrefri fedt på spraybasis i låsekassen og ved kolver samt på slutblik. Smøringen skal foretages under gentagende aktivering.



## Friktionsbremser og glidebremser

Disse smøres normalt ikke, men sørg altid for at holde glidekinnene ren. Er der behov, kan grebsaktiveret bremse i forbindelse med kolvepaskviler på sidehængte vinduer og terrassedøre smøres let med tør glidemiddel.

## Værktøj i forbindelse med smøring

Smøring foretages nemt ved hjælp af oliekanne, injektionssprøjte eller spraydåse med et tyndt rør. Yderligere rådgivning fås ved henvendelse til Idealcombi's serviceafdeling på tlf.: **9688 2500**.



## Generelt om eftersyn af tætningslister og glasbånd

Samtidig med den årlige smøring bør tætningslister og glasbånd ses efter.



## Tætningslister

Vores tætningslister er fremstillet i EPDM gummi, og flere af dem i en kombination, hvor foden er massiv og anslaget er i blød celle-gummi. Tætningslisterne kræver ikke nogen egentlig vedligeholdelse, men de bør holdes rene og frie for snavs. Det gøres ved at tørre dem af med en klud, opvredet i lunkenet vand tilsat et neutralt rengøringsmiddel, én gang om året.

Tætningslisterne kan med fordel stryges med en silikonestift for at mindske friktionen ved betjening og bevare elasticiteten.

# Vedligehold, rengøring og smøring

Kontroller ligeledes at tætningslisternes position og fastholdelse er i orden, og at listerne fortsat opfylder deres tætningsfunktion.

Alle tætningslister er løstmonteret i en omløbende notgang, hvorfor det er en enkelt operation at af- og genmontere tætningslisterne ved de fleste elementtyper, hvis de beskadiges og skal skiftes ud - eller i forbindelse med vedligehold af overfladebehandling.

Tætningslister må aldrig overmales eller stryges med træbeskyttelse | olier.

med blød børste eller klud og lunken vand tilsat et neutralt vaskemiddel (bilshampoo).

Mindre skader i overfladebehandlingen vil ikke have nogen indflydelse på elementets holdbarhed, da der på blotlagt aluminium hurtigt dannes et naturligt oxidlag, som hindrer korrosion og angreb af hvidrust.

Af kosmetiske grunde kan der dog være ønske om, at udbedre sådanne skader, og her står Idealcombi's serviceafdeling naturligvis gerne til rådighed med råd og vejledning på **tlf. 9688 2500**.



## Vedligeholdelse af anodiseret overflade

Den udvendige aluminiumsaf-dækning på vores produkter i træ-aluminium kan alternativt leveres anodiseret (eloxeret). Efter at alu-profilerne har gennemgået den kemiske forbehandling, og er blevet grundigt rengjort, gennemgår alu-profilerne en elektrolytisk proces, jævnstrøm sendes gennem profilerne, der bliver anode, hvorved overflade-metallet omdannes til oxid, og denne proces pågår, indtil den ønskede lagtykkelse er nået.

En anodiseret overfladebehandling giver en særdeles god korrosionsbestandighed i de fleste miljøer. Samtidig er overfladen meget glat og smudsafvisende, og den har evnen til vedvarende at bevare det, vi kalder "nyt" udseende.

Anodiserede alu-profiler er næsten vedligeholdelsesfrie under forudsætning af, at overfladen rengøres, hvilket i praksis betyder

afvaskning et par gange om året med blød børste eller klud og lunken vand tilsat et neutralt vaskemiddel (bilshampoo).



## Generelt om overfladebehandling på træ-dele

**Harpiks-knopper og knastgennemslag**  
Idealcombi kvalitetsoptimerer og fingerskærer alle træprofiler, hvilket betyder, at vi fjerner mindst 95% af alle knaster, vindridser og andre defekter. Det giver træprofilerne større stabilitet, og problemet med knastgennemslag, gule skjolder og harpiksknopper i overfladebehandlingen er stærkt reduceret.

Træ er et levende naturmateriale, og det må derfor accepteres, at der selv med den bedste overfladebehandling kan dannes harpiksknopper under malingen, og der kan forekomme gennemslag fra imprægneringen.

Hvis harpiksen trænger igennem malingen, som små dråber, kan den let fjernes med sprit. Hvis harpiksen sidder som knopper under malingen, bør der gå 2-3 år, eller indtil harpiksen er kommet igennem overfladebehandling, hvorefter den fjernes med sprit, eller i grovere tilfælde skræbes og silbes bort, inden der males på ny. Specielt ved lyse farver kan der forekomme gule misfarvninger, der, som oftest, let lader sig fjerne med sprit.

Disse problemer er ofte mere udtalte i år med varme somre (tropisk klima) og kan komme meget hurtigt på specielt sydvendte facader.

Se i øvrigt DW's bilag til de Tekniske Bestemmelser, som omhandler "Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer" - side 37.



## Vedligeholdelse af overfladebehandling på træ-dele



Samtidig med jævnlig afvaskning af trædelen i lunken vand tilsat et neutralt rengøringsmiddel bør man være opmærksom på, om der er opstået skader på - eller en nedbrydning af overfladebehandlingen.

Hvis der er behov for genoprettelse af en nedbrudt overfladebehandling bør følgende fremgangsmåde anvendes:

### Afrensning

Et effektivt forarbejde er afgørende for behandlingens holdbarhed og vedhæftning. Der startes med en grundig afvaskning med vand tilsat ammoniak eller grundrengøringsmiddel (ikke opvaskemiddel). Løstsiddende maling skræbes af og eventuel harpiks kan fjernes med sprit.

### Grundning

Eventuel blotlagt træ, som vender mod det fri, grundes med klar træbeskyttelse, grundingsolie. Når den er tør silbes let med sandpapir på alle flader og kanter og slibestøvet fjernes med børste eller klud.



# Termoruder

## Indvendig kondens på termoruder

Indvendig kondens kan forekomme på termoruder og er bestemt af:

- De fugtmængder som beboernes aktivitet tilfører boligen
- Rummetts opvarmning
- Ventilationsforhold.

Hvis kondensvand fra en rude gennem længere tid løber ned i ramme-/karmkonstruktionen, kan det medføre vækst af skimmelsvampe og i værste fald rådskader på trædelene.

Der er nogle ting/forhold som kan give fugt i boligen. Vær f.eks. opmærksom på følgende:

- At nye vinduer er betydeligt mere lufttætte end gamle. Efter en vinduesudskiftning er der derfor større behov for udluftning end tidligere
- At nybyggede huse skal luftes ud oftere end gamle huse. Udtørningsfasen for nye huse kan strække sig over mere end 1 år. Det gælder også ved om- og tilbygning
- At et voksent menneske - eller en middelstor hund - afgiver ca. 2 liter vand i døgnet
- At madlavning, badning samt tøjvask og tørring fra to voksne og to børn, nemt afgiver 3 - 5 liter vand i døgnet
- At fugtproblemerne vokser, når rumtemperaturen sænkes og svinder når rumtemperaturen hæves. Selv en kortvarig sænkning af temperaturen (f.eks. om natten) kan give kondensvand på ruderne
- At tætte gardiner og brede vinduesplader/-karme kan gøre luften stillestående ved ruderne, så luften

bliver kold og fugtig og danner kondens på glasset

- At utilstrækkelig udluftning giver dårligt indeklima, der kan give sig udslag i hoste, hovedpine, svien i øjnene, udslett og luftvejsallergi
- At en bolig, der i 8-14 dage har været udsat for høj luftfugtighed, skal udluftes særlig godt. Det gøres ved at åbne 2-3 vinduer i ventilationsstilling døgnet rundt, samtidig med, at du hæver temperaturen 4-5° C over det normale i 8-10 dage. Du kan også lade emhætten køre i køkkenet døgnet rundt
- At på dage med roligt vejr vil solen tilføre mere gratis varme end den, der forsvinder ved normal udluftning
- At det er en balanceakt at finde det optimale punkt for energibesparelse og minimering af fugtproblemer.

## Udvendig kondens på termoruder

Det er først indenfor de senere år at problemet med udvendig kondens (dug) på energiruder er opstået, når udstråling til himmelrummet medfører, at temperaturen på det yderste glaslag bliver lavere end udeluftens dugpunktstemperatur. Dette forhold indtræffer typisk i de perioder, hvor luftens relative fugtighed (RF) nærmer sig 100%.

Udvendig kondens på energiruder opstår typisk i efterårs- og forårs månederne - oftest om natten og i formiddagstimerne, indtil kondensen fjernes af solen og vind. Især i månederne april og september kan problemet være mere udtalt.

# Termisk sprængning | Varm kant

Problemet med udvendig kondens hænger som regel sammen med energiruder med en meget lav U-værdi.

Arsagen er primært, at varmeoverførslen fra indvendig til udvendig side af rudekonstruktionen er så lille, at den nødvendige glasoverflade får en lavere temperatur end tilfældet er ved en almindelig termorude.

Som standard bruger Idealcombi A/S ruder i energiklasse A med lav-emissionsbelægning og en U-værdi på 1,1.

Man kan ikke hindre det fysiske fænomen "udvendig kondens".

## Varm kant

Varm kant er et termoplastisk afstandsprofil mellem de to lag glas i superlavenergiruden. Afstandsprofillet er mindre varmeledende end traditionel profil i metal, derfor hæves temperaturen langs rudens kant, kuldebroen reduceres og risikoen for indvendig kondens i randzonen minimeres.

Hvis en termorude udsættes for uensartede varmpåvirkninger, kan det forårsage termiske spændinger i glasset.

F.eks. hvis ruden udsættes for slagskygger eller der klæbes (specielt mørkfarvede) streamers, plakater eller skilte på ruden, eller hvis ruden males helt eller delvis, eller hvis der klæbes plastfilm/sofiltre på ruden.

Det samme kan ske, hvis der placeres varmereflekterende materialer tæt op af ruden, eller hvis udluftning forhindres med baggrund i tunge gardiner, persienner eller

store planter som kan medføre en uens opvarmning af ruden.

Termoruden kan under sådanne forhold absorbere så meget solenergi, at spændinger får glasset til at revne i et meget karakteristisk brud.

For at undgå termiske spændinger under sådanne forhold skal der anvendes hærdet glas i termoruden.

Skader, der er opstået på grund af ovennævnte forhold, er ikke omfattet af glasleverandørens og Idealcombi's garanti.

Varm kant er et termoplastisk afstandsprofil mellem de to lag glas i superlavenergiruden. Afstandsprofillet er mindre varmeledende end traditionel profil i metal, derfor hæves temperaturen langs rudens kant, kuldebroen reduceres og risikoen for indvendig kondens i randzonen minimeres.

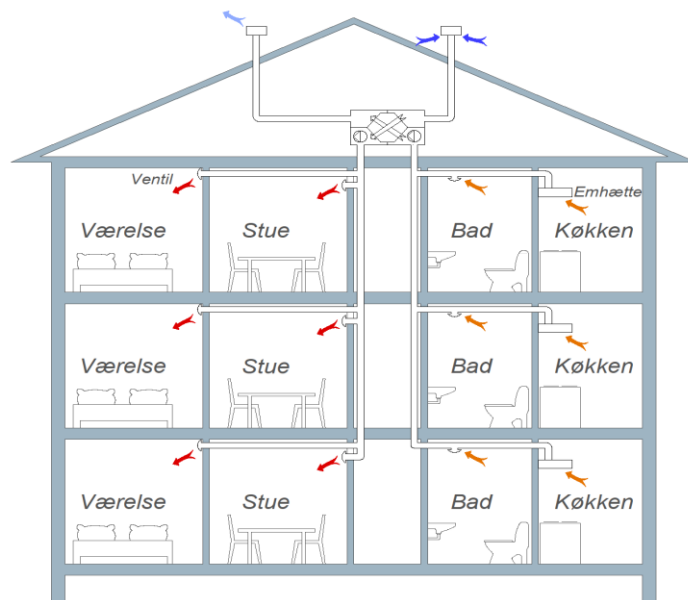
I produktionsprocessen monteres den varme kant den enkelte ruden, inden element samles og færdiggøres. Derfor kan påsætningsstedet godt afvige minimalt fra rude til rude i det enkelte element. Denne afvigelse har dog ingen betydning for den varme kant's isoleringsevne.

---

## Beskrivelse af ventilation.

I lejligheden er der installeret ventilationsanlæg, som suger fugtig luft ud og blæser filtreret frisk luft ind, mens varmen bliver genbrugt.

Ventilationsanlægget suger fra bad og køkken og tilfører frisk opvarmet luft ind i stue og værelser. Den friske luft tilføres ind gennem ventilerne, der sidder i vægge og loft. Luften bliver opvarmet til 20-21° C inden den blæses ind i lejligheden, så det ikke trækker. Luften kan føles kold, hvis du holder hånden op foran ventilen, hvilket skyldes lufthastigheden omkring ventilen - den samme effekt, som når det blæser meget udenfor og føles koldt selvom temperaturen faktisk er høj.



*Balanceret ventilation med varmegenvinding*

## Skitse over ventilation

Ventilationsanlægget er indstillet, så der kommer lige så meget frisk luft ind i lejligheden, som der suges ud af lejligheden. Lejligheden bliver, som følge af anlæggets indstilling, luftet ud hele tiden. Det koster ikke ekstra i varme, da varmen bliver genbrugt i varmeveksleren, og dette giver samtidig et bedre indeklima. Ventilene må ikke dækkes til, og der må ikke stilles møbler eller andet foran dem. Dækkes ventilerne til, ødelægges luftbalancen, hvilket vil øge risikoen for dårligt indeklima og skimmelsvampe på grund af fugt, samt give en højere varmeregning, fordi der kan komme mere koldt luft ind udefra.

Ventilationsanlægget passer sig selv, og som beboer skal du ikke regulere på noget. En gang om ugen kører ventilationsanlægget op i hastighed for at teste brandsikkerheden det tager ca. 5-7 minutter. Oplever du problemer med ventilationsanlægget skal du henvende dig til varmemesteren.

Omkring ventilationsventiler, kan der vise sig nogle sorte rander eller pletter af støv. Det er den støv, der er i rumluften, som hvirvles op og sætter sig på vægge og loft omkring ventilerne.