

## Kuliltealarmer

Denne vejledning skal give vvs-installatører orientering om kuliltealarmer til private boliger. Vejledningen klarlægger relevante forhold omkring faren ved kulilte, krav til kuliltealarmer samt anvendelsen af disse.

### Generelt

Dårligt fungerende aftræksforhold i gasapparater med åben forbrænding kan resultere i udslip af kulilte i boligen. Regelmæssig vedligeholdelse og service på gaskedler og skorstene samt eftermontering af aftræksikringer er de vigtigste tiltag for at undgå kulilteulykker.

I forbindelse med aftræk, hvor der er risiko for nedslag, fordi aftræksrøret er for lavt, eller fordi boligen er forsynet med mekanisk ventilationssystem, bør man være opmærksom på, at aftræksikringens funktion ikke er dokumenteret!

- **Det er brugeren/ejeren af installationen, der har ansvaret for, at gaskedlen bliver vedligeholdt.**

Som en ekstra sikkerhed kan der monteres en kuliltealarm, der giver en tydelig og høj alarmlyd, hvis der opstår kulilte i huset. Erfaringer fra Danmark og andre lande viser, at de kuliltealarmer, der markedsføres, kan give fejlalarmer og - hvad der er endnu værre - kan svigte!

- **Kuliltealarmer er udelukkende et ekstra sikkerhedselement i den totale installation og ikke en primær sikkerhedsanordning!**

### Fakta om kulilte

#### Kuliltes egenskaber

- Farveløs
- Lugtfri
- Yderst giftig
- Vejer det samme som luft

Kulilten binder sig ca. 250 gange bedre end ilt til de røde blodlegemer og reducerer blodets evne til at transportere ilt rundt i kroppen. Derfor er selv meget små

mængder kulilte farlige.

#### Symptomer på kulilteforgiftning

- Hovedpine, kvalme og diarré
- Brystsmerter og kramper
- Træthed, døsigthed og forvirring
- Bevidstløshed og koma

Symptomerne viser sig hurtigt ved høje koncentrationer af kulilte i boligen – men kan også vise sig efter længere tids ophold i lavere koncentrationer. Kulilten ophobes i kroppen, så længe man opholder sig i kulilteholdig luft og frigives igen fra blodet, når man kommer ud i den friske luft. Man skal derfor ud i den friske luft, hvis man mener at være påvirket af kulilte, og evt. søge læge.

#### Hvor kommer kulilte fra?

- Dårligt vedligeholdte gaskedler
- Brændeovne
- Fastbrændselskedler
- Udstødning fra biler
- Dårlig forbrænding generelt

#### Dårlig forbrænding giver kulilte

Normalt udvikles der meget lidt kulilte, når man brænder gas. Først når der er problemer med kedlen, er der risiko for kulilte dannelse. Dette giver normalt ingen sikkerhedsmæssige problemer, hvis aftrækket (skorstenen) fungerer korrekt. Farlige situationer kan opstå, hvis der dannes kulilte i gasfyret, samtidig med at aftrækket/skorstenen er defekt.

#### Naturlige faresignaler ved kulilte i boligen

- Fugtigt indeklima
- Dug på ruderne
- Dårlig luft

## Valg af kuliltealarmer

Den bedste og sikreste måde at sammenligne kuliltealarmers egenskaber på, er ved at se på de standarder, som alarmen er afprøvet og godkendt efter.

CE-mærket på en alarm siger ikke noget om, hvor god alarmen er; men kun at den opfylder gældende EU-direktiver vedrørende fx el-sikkerhed og radiostøj.

### Globalt set er der følgende anerkendte standarder

DGC anbefaler, at EU-standard

- EN 50291-1:2010 anvendes

Alternativt UL Standarden

- Underwriters Laboratories, der har udgivet standarden UL2034
- International Approval Services (IAS), der er en overbygning til denne

## Krav til en kuliltealarm

### Hvad skal en god kuliltealarm kunne?

- Give alarm før et farligt CO-niveau nås, men uden fejlalarmer
- Have indbygget alarmkurve, som simulerer kroppens optagelse af CO
- Kun reagere på CO (stor selektivitet)
- Skal afprøves manuelt
- Have indbygget selv-tjek funktion
- Have høj gennemtrængende alarmtone
- Evt. have mulighed for tilslutning af flere alarmgivere

Oplysninger om alarmer på det danske marked kan findes på DGC's Faktablad og [www.dgc.dk](http://www.dgc.dk).

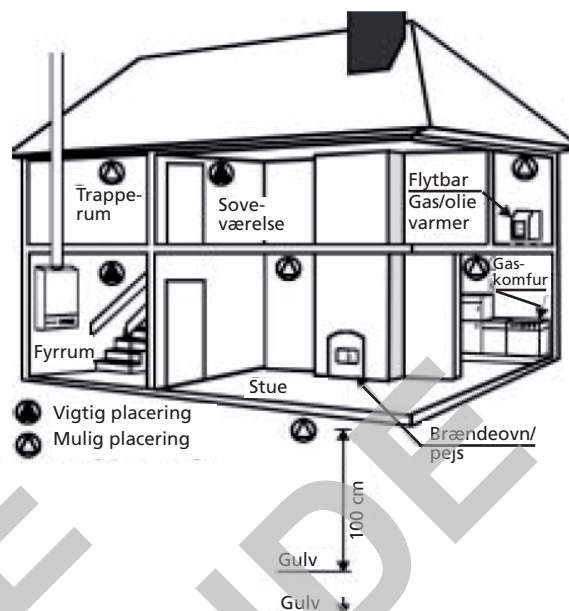
## Placering af en kuliltealarm

For at få en hurtig reaktion anbefales det at placere kuliltealarmen i nærheden af kedelinstallationen, men samtidig sådan at man kan høre den i hele boligen – også når man sover og ikke selv kan opfatte de naturlige faresignaler.

Er der tale om en stor bolig eller en bolig i flere planer, kan det anbefales at installere flere alarmer eller én kuliltealarm i fyrrummet i kombination med flere lyd-kilder andre steder i boligen.

- Følg leverandørens anvisninger med hensyn til de steder, hvor alarmen bør opsættes.

Sørg for regelmæssigt at kontrollere, at kuliltealarmen ikke er tilstoppet af støv el. lign.



## Information til kunden

Når De har anbefalet eller installeret en CO-alarm hos kunden, er det vigtigt at give en grundig information som følger:

### Hvis Deres kuliltealarm går i gang, bør De gøre følgende.

- Åbn døre og vinduer
- Sluk kedlen
- Kontakt gasselskabet eller en autoriseret vvs-installatør

### Ved utilpashed – åbn vinduerne og gå ud i frisk luft. Søg evt. læge!

- Forklar kunden, hvordan alarmen skal afprøves og evt. udskiftes.
- Forklar kunden, at andre kilder kan give CO og forårsage alarmer (fx bilos fra vejene).
- Forklar kunden, at CO-alarmen skal udskiftes med passende mellemrum (3-5 år) jf. brugervejledning.

## Yderligere information

[www.dgc.dk](http://www.dgc.dk)  
[www.ul.com](http://www.ul.com)