

Førstehjælp ved kulilteforgiftning



Kulilte udvikles blandt andet ved ildebrand, udstødningssgasser fra motorer og ved dårlig forbrænding i anlæg, der forbrænder for eksempel gas, olie eller træ. Kulilten er farveløs, lugtfri og har en yderst skadelig virkning på kroppen. Det er vigtigt at reagere hurtigt og rigtigt i tilfælde af en kulilteforgiftning.

Pas på kulilten

Denne brochure handler om førstehjælp ved kulilteforgiftning.

Formålet med brochuren er at informere folk, der arbejder med fyringsanlæg, om hvordan de skal reagere, når der er den mindste risiko for, at en person er blevet forgiftet af kulilte.

Selvom om kulilteforgiftning i forbindelse med fyringsanlæg er sjældne, har der været eksempler på dødsfald og hjerneskader, fordi der ikke er blevet reageret hurtigt nok. Ulykker, der kan forebygges, er altid uacceptable.

Udarbejdet af Dansk Gasteknisk Center a/s
i samarbejde med overlæge, ph.d., dr.med.
Ole Hyldegaard, Rigshospitalet.
2016



Dansk Gasteknisk Center a/s

Dr. Neergaards Vej 5B

2970 Hørsholm

Telefon: 2016 9600

E-mail: dgc@dgc.dk

www.dgc.dk

Fakta om kulilte

Kuliltens egenskaber

Farveløs, lugtfri og yderst giftig luftart, der vejer det samme som luft. Den kemiske betegnelse for kulilte er CO.

Dårlig forbrænding giver kulilte

Hvis et fyringsanlæg (uanset brændsel) har dårlig forbrænding, er der væsentlig kulilte dannelse. Dette giver normalt ingen sikkerhedsproblemer, hvis aftrækket fungerer korrekt. Hvis der slipper røggasser ud inden døre på grund af defekt aftræk, kan der derimod opstå farlige situationer.

Typiske årsager til kulilteforgiftning

- Dårlig forbrænding kombineret med dårligt aftræk
- Røggasudvikling ved ildebrænde
- Havegrill, indendørs eller på lukket terrasse
- Udstødningsgasser fra motorer

Advarselssignaler og tegn på kulilte

Hvis der opstår forhøjet kuliltekoncentration i et rum på grund af fejlfunktion i et apparat, dårlig forbrænding eller fejl i aftræk, skal man være på vagt overfor følgende advarselssignaler:

- Fugtigt indeklima
- Dug på ruderne
- Dårlig luft, lugt af forbrændingsprodukter
- Tegn på kulilteforgiftning hos personer (se side 4)

Kuliltealarm

Som en ekstra sikkerhed mod kulilteforgiftning kan man installere en kuliltealarm i bygninger, hvor der er risiko for forhøjet kuliltekoncentration. Nærmere oplysninger om kuliltealmer kan fås på DGC's hjemmeside www.dgc.dk/kuliltealmer.

Kuliltens virkning på mennesker

Kulilten binder sig ca. 250 gange bedre end ilt til de røde blodlegemer og reducerer derfor blodets evne til at transportere ilt i kroppen. Derfor er selv meget små mængder kulilte farlige, og der er en betydelig helbredsrisiko ved fortsat indånding af selv små koncentrationer. Kulilten ophobes i kroppen, så længe man opholder sig i kulilteholdige omgivelser. Ved høje koncentrationer viser symptomerne sig hurtigt. De samme symptomer kan også vise sig ved længere tids ophold ved lavere koncentrationer. Symptomerne ved langvarig påvirkning kommer snigende og kan derfor være svære at opdage.

Andre symptomer der betyder, at der er behov for akut lægehjælp

Når man overlever en kulilteforgiftning, kan alle symptomer forsvinde, uden at det betyder, at faren er drevet over. Hos ca. 10 % udvikles inden for den følgende uge igen symptomer på forgiftning af centralnervesystemet. Disse patienter skal igen henvende sig til en læge. Symptomerne på kulilteforgiftning kan forveksles med symptomer på andre alvorlige tilstande, fx hjerneblødning eller blodprop i hovedet.

Tegn på kulilteforgiftning	
Forgiftningssymptomer	Hvordan skal man reagere?
Træthed (CO=50ppm)*	Standts udslip af kulilte.
Let hovedpine (CO=200ppm)*	Få frisk luft. Søg læge, hvis udsættelsen for kulilte har været langvarig,
Kraftig hovedpine (CO=400ppm)*	Søg straks læge, ring evt. 1-1-2
Svimmelhed, kvalme, sløvhed, bryst smerter, krampetrækninger og bevidstløshed. (CO=600ppm)*	Ring 1-1-2, kom hurtigst muligt i iltbehandling, eventuelt i trykkammer.

* Koncentration af kulilte i luft målt i ppm (vejledende)

Hvad skal man gøre i tilfælde af kulilte i lokaler?

Ved høje kuliltekoncentrationer:

- Hvis det kan ske uden personrisiko:
Fjern årsagen til kulilten (sluk for apparatet)
- Åbn døre og vinduer – luft ud
- Advar andre mod risiko for forgiftning
- Hændelser i gasfyrede lokaliteter og anlæg, der giver anledning til forhøjet kuliltekoncentration, skal anmeldes til gasselskabet

Førstehjælp ved mistanke om kulilteforgiftning hos person

- Kom væk fra det kulilteholdige område
- Søg straks læge eller ring 1-1-2

Alvorlige tilfælde – giv livreddende førstehjælp:

Undersøg om der er tegn på liv

- Tal højt til personen, råb eventuelt personens navn
- Tag fat i personens skuldre og rusk
- Se, føl og lyt efter vejrtrækning
- Lyt efter om personen hoster



Sørg for at personen har frie luftveje

- Skab frie luftveje
- Bøj hovedet tilbage og løft hagen op
- Se, føl og lyt efter vejrtrækning
- Trækker personen vejret?
- Brug højst 10 sekunder!



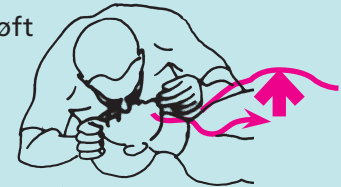
Hvis der er tegn på liv

- Læg personen i aflåst sideleje
- Kontroller igen vejrtrækning



Hvis der ikke er tegn på liv (hjertestop)

- Råb efter hjælp og ring om muligt 1-1-2
- Læg personen fladt på ryggen på et hårdt underlag
- Skab frie luftveje
- Bøj hovedet tilbage og løft hagen op
- Giv kunstigt åndedræt – mund til mund



Giv kunstigt åndedræt – 5 pust

Giv 5 effektive indblæsninger

- Blæs gennem munden
- Hold for næsen
- Blæs til brystkassen hæver sig
- Blæs igen, når brystkassen sænker sig

Hvis der stadig ikke er livstegn, fortsættes med hjertemassage

Hjertemassage (voksen person) – 30 tryk

- Find trykstedet 3 fingerbredder over nederste del af brystbenet
- Tryk 5-6 cm. ned med en hastighed på 100-120 tryk pr. minut
- Fortsæt med 2 indblæsninger og 30 tryk indtil professionel hjælp når frem
- Skift person til hjertemassage hvert 2. minut



Hvis der er tale om børn bruges mindre kraft og gentagelser af 15 tryk og 2 indblæsninger.

Hvis personen kommer til bevidsthed eller begynder at trække vejret, lægges denne i aflåst sideleje.

Se også hjemmesiden
www.genoplivning.dk



Behandling af kulilteforgiftning

Kuliltens giftighed skyldes, at den blokerer for iltoptagelsen i kroppens celler, og specielt hjernen vil blive påvirket med risiko for udvikling af langtidskader i alvorligere tilfælde. En blodprøve kan eventuelt vise, om patienten er forgiftet med kulilte.

Hvis kroppen har været udsat for kulilte i en grad, som giver kraftig hovedpine eller andre af de nævnte symptomer, er det nødvendigt med behandling. Behandlingen vil bestå i ånding af 100% ilt og lægelig vurdering.

Alvorligere tilfælde med symptomer mere end hovedpine behandles med 100% ilt i trykkammer for at modvirke langtidskader på hjernen. Behandling i trykkammer skal påbegyndes hurtigst muligt efter forgiftningen. Behandlingen kan dog også hjælpe, selv om der er gået længere tid efter forgiftningen.

Ved tegn på kulilteforgiftning hos personer:

- Kom væk fra det kulilteholdige område
- Søg straks læge eller ring 1-1-2

Tegn på kulilteforgiftning:

Kraftig hovedpine, kvalme, svimmelhed, sløvhed, bevidstløshed

I tilfælde med symptomer bør man altid søge læge/skadestue hurtigst muligt.

Ved høje kuliltekoncentrationer i lokaler:

- Hvis det kan ske uden personrisiko: Fjern årsagen til kulilten (sluk for apparatet)
- Åbn døre og vinduer - luft ud
- Advar andre mod risiko for forgiftning
- Hændelser i gasfyrede lokaliteter og anlæg, der giver anledning til forhøjet kuliltekoncentration, skal anmeldes til dit lokale gasselskab.