

Vejledning ved udstedelse af certifikat til montører ved udførelse af visse arbejdsopgaver på Køleanlæg.

SBC/ Særlige Bestemmelser for Certificering ved udstedelse af Kølemontørcertifikat på Den jydsk Haandværkerskole.

Indholdsfortegnelse

1. Emne og anvendelsesområde	2
2. Referencer	2
3. Definitioner	2
4. Lokalt uddannelsesudvalg	2
5. Udstedelse af certifikat.....	3
6. Certifikattyper og gyldighedsområde	3
7. Uddannelseskrav	4
A-certifikat	4
B-certifikat	4
C-certifikat	5
D-certifikat	6
8. Personale (undervisere, eksaminatorer og censorer)	6
9. Certifikatprøver.....	7
10. AB 44712 Køleteknik, Montering og drift af mindre anlæg - praktisk prøve ..	7
11. AB 41334 Køleteknik, Lovgivning praktik - skriftlig prøve.....	8

1. Emne og anvendelsesområde

Denne vejledning indeholder regler for certificering af Kølemontører der udfører "Arbejde på Køleanlæg" og Varmepumper (herefter benævnt køleanlæg) med en fyldning større end 2,5 kg kølemiddel. Certificeringen sker på grundlag af helhedsvurderinger, prøver og eksaminationer og har til formål at dokumentere den enkelte montørs faglige kvalifikationer.

Hvis der i forbindelse med arbejdet stilles krav om anden certificering (f.eks. ved visse sammenføjninger) skal disse krav opfyldes særskilt.

2. Referencer

Gældende lovgivning

Bekendtgørelse om køleteknikeruddannelsen

Vejledning til bekendtgørelse om Køleteknikeruddannelsen

Metalindustriens Efteruddannelsesudvalg delområde – Køleteknisk område, Kursuskatalog Køleteknisk installationsarbejde (se uddannelsesbeskrivelser på www.hadstents.dk).

3. Definitioner

Arbejde på Køleanlæg: Opstilling, montering, idriftsætning, årligt eftersyn, reparation, vedligehold, nedlukning og tømning.

Kølemiddel gruppe 1: Omfatter farlige fluida der er defineret som eksplosive, yderst brandfarlige, meget brandfarlige, brandfarlige, meget giftige, giftige eller brandnærende.

Kølemiddel gruppe 2: Omfatter fluida, som ikke tilhører gruppe 1

Anlæg type A: Anlæg med op til 50 kg fyldning af kølemidler af gruppe 2 (grundcertifikat)

Anlæg type B: Anlæg med ubegrænset fyldning af kølemidler af gruppe 2 (mellemcertifikat)

Anlæg type C: Anlæg med op til 50 kg fyldning af kølemidler af enhver art (udvidet grundcertifikat)

Anlæg type D: Anlæg med ubegrænset fyldning af kølemidler af enhver art (udvidet certifikat).

Anlæg type E: De i virksomheden installerede køleanlæg (specielt certifikat).

4. Lokalt uddannelsesudvalg

Skolen nedsætter et lokalt uddannelsesudvalg, "Det Lokale Uddannelsesudvalg for Køleteknik" som rådgiver skolen i spørgsmål, der vedrører de uddannelser og prøver, der er omfattet af kravene til dokumentation af kølemontørernes opfyldelse af kvalifikationskrav.

Skolen fastlægger i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg undervisningens nærmere indhold inden for de regler og kvalifikationsbehov, der er for de enkelte certifikater, samt følger behovet for fornyelse og fremkommer med forslag hertil.

Udvalgets medlemmer repræsenterer kølebranchen. De medlemmer af udvalget, der repræsenterer organisationer med sæde i vedkommende faglige udvalg, skal udgøre et flertal i uddannelsesudvalget, og de udpeges af det faglige udvalg efter indstilling fra organisationernes lokale afdelinger. Øvrige medlemmer udpeges af skolen. Arbejdsgivere og arbejdstagere skal være ligeligt repræsenteret.

En repræsentant for skolens ledelse og en repræsentant for skolens lærere tilføjes udvalget.

Uddannelsesudvalget vælger selv sin formand.

Skolen stiller sekretariatsbistand til rådighed for udvalget. Udvalget mødes 4 gange årligt.

Udvalgets sammensætning og øvrige opgaver kan ses på www.hadstents.dk eller kan oplyses ved henvendelse til

Den jydsk Haandværkerskole på tlf.: 8698 0755.

5. Udstedelse af certifikat

Kølemontørcertifikatet udstedes af Den jydsk Haandværkerskoles Direktør. Kølemontørcertifikatet underskrives af skolens direktør.

Før udstedelse af Kølemontørcertifikatet skal montøren have:

- gennemført den i afsnit 7 anførte faglige uddannelse eller efteruddannelse med tilfredsstillende resultat, eller
- have mere end 10 års relevant, sammenhængende erfaring inden for kølebranchen

Kølemontørcertifikatet gælder for en periode af fem år. Herefter udløber det automatisk.

6. Certifikattyper og gyldighedsområde

A-certifikat (grundcertifikat) – køleanlæg med indtil 50 kg *Kølemiddel gruppe 2*.

B-certifikat (mellemcertifikat) – køleanlæg med ubegrænset fyldning af *Kølemiddel gruppe 2*.

C-certifikat (udvidet grundcertifikat) – køleanlæg med indtil 50 kg kølemiddel uanset arten af kølemiddel.

D-certifikat (udvidet certifikat) – køleanlæg med ubegrænset fyldning af kølemiddel uanset arten af kølemiddel.

Gyldighedsområder

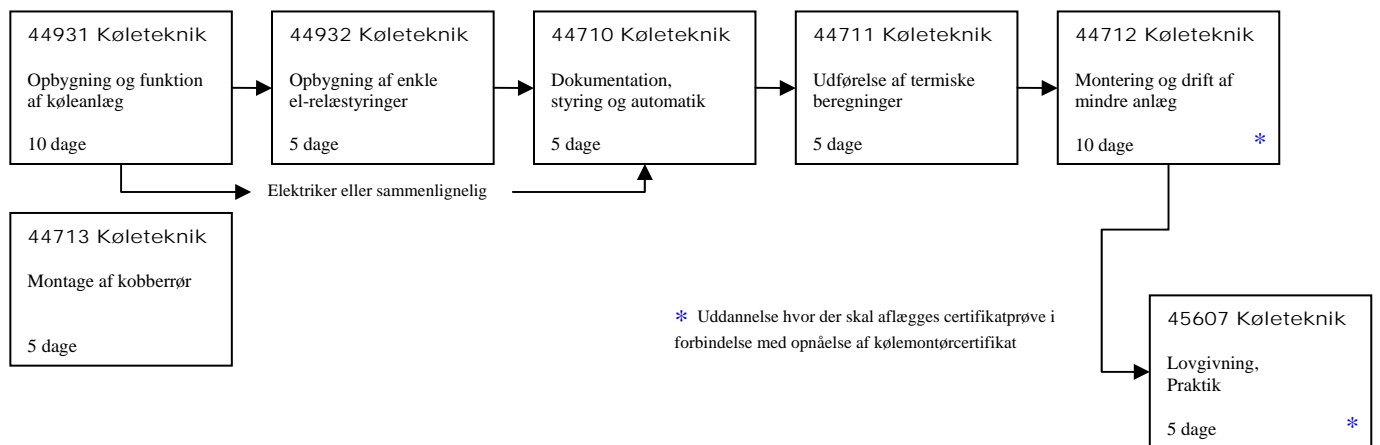
	Anlæg type A	Anlæg type B	Anlæg type C	Anlæg type D
A-certifikat Grundcertifikat	Gyldig			
B-certifikat Mellemcertifikat	Gyldig	Gyldig		
C-certifikat Udvidet grundcertifikat	Gyldig		Gyldig	
D-certifikat Udvidet certifikat	Gyldig	Gyldig	Gyldig	Gyldig

7. Uddannelseskrav

A-certifikat

Uddannelse som Kølemontør eller Køletekniker (*Kølemontører uddannet før 29. maj 2002 skal have bestået uddannelsen "Køleteknik, lovgivning, praktik" med tilhørende certifikatprøve*),

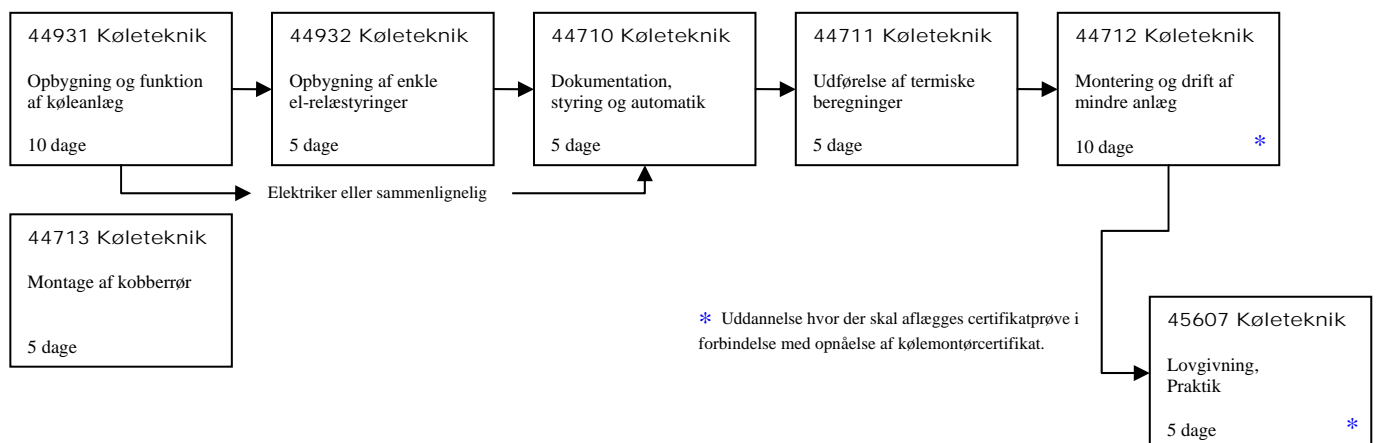
eller har en anerkendt håndværksmæssig uddannelse inden for maskin-, elektro-, elektrikerfaget eller tilsvarende fag og bestået (kompetence svarende til slutmålene i) følgende uddannelser med tilhørende certifikatprøver.



B-certifikat

Uddannelse som Kølemontør eller Køletekniker som kan dokumentere i mindst 6 mdr. at have udført arbejde på køleanlæg med mere end 50 kg kølemiddel af gruppe 2 (*Kølemontører uddannet før 29. maj 2002 skal have bestået uddannelsen "Køleteknik, lovgivning, praktik" med tilhørende certifikatprøve*),

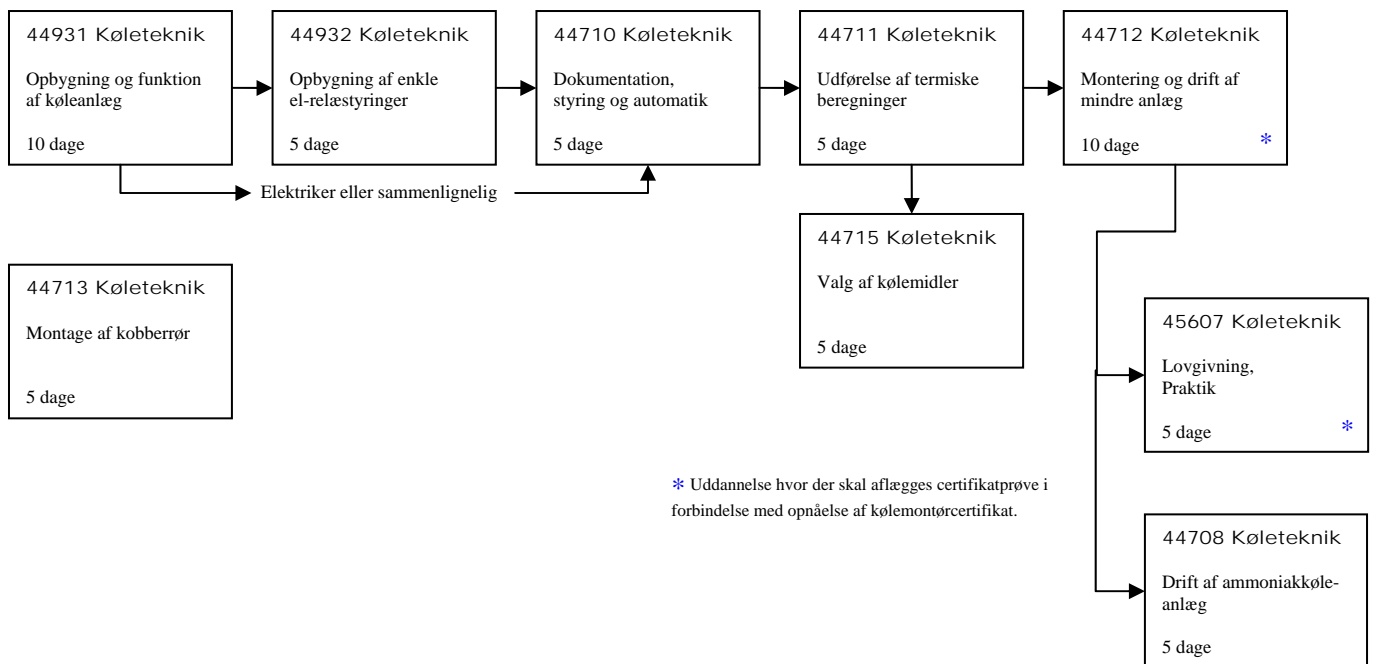
eller har en anerkendt håndværksmæssig uddannelse inden for maskin-, elektro-, elektrikerfaget eller tilsvarende fag og bestået (kompetence svarende til slutmålene i) følgende uddannelser med tilhørende certifikatprøver og i mindst 6 mdr. have udført arbejde på køleanlæg med mere end 50 kg kølemiddel af gruppe 2.



C-certifikat

Uddannelse som Kølemontør eller Køletekniker som kan dokumentere i mindst 6 mdr. at have udført arbejde på køleanlæg med mere end 2,5 kg kølemiddel af gruppe 1 (*Kølemontører uddannet før 29. maj 2002 skal have bestået uddannelsen "Køleteknik, lovgivning, praktik" med tilhørende certifikatprøve*),

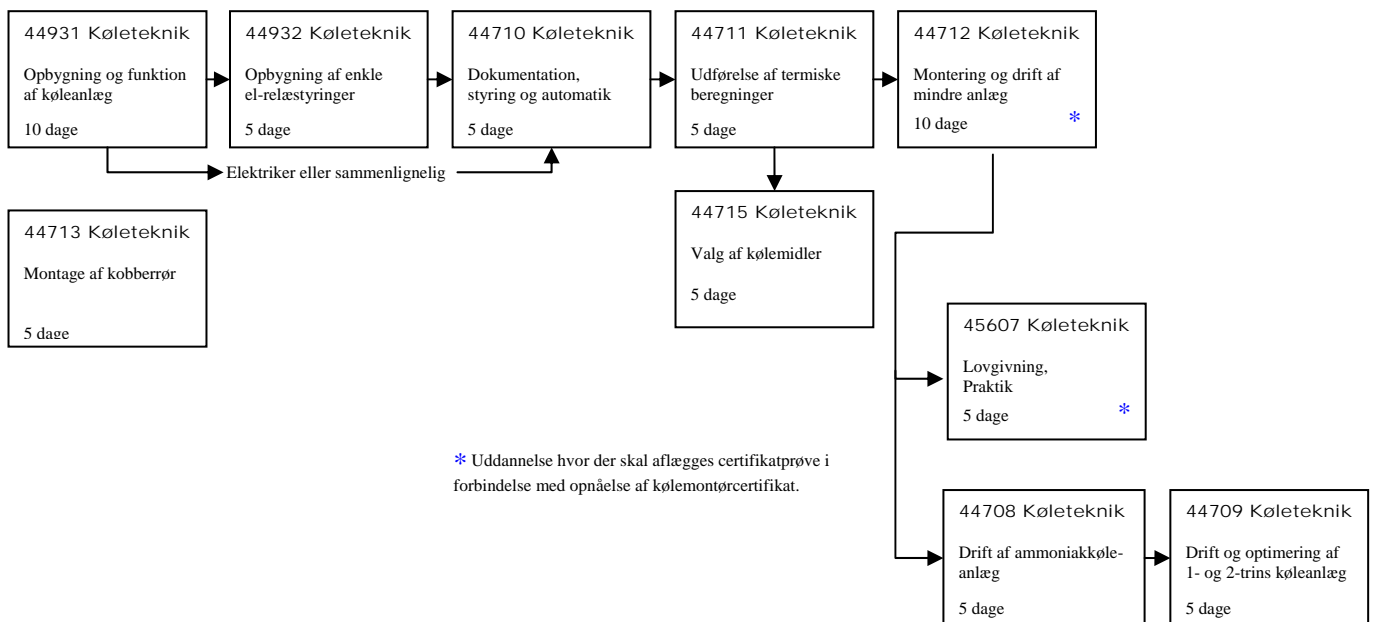
eller har en anerkendt håndværksmæssig uddannelse inden for maskin-, elektro-, elektrikerfaget eller tilsvarende fag og bestået (kompetence svarende til slutmålene i) følgende uddannelser med tilhørende certifikatprøver og i mindst 6 mdr. have udført arbejde på køleanlæg med mere end 2,5 kg kølemiddel af gruppe 1.



D-certifikat

Uddannelse som Kølemontør eller Køletekniker som kan dokumentere i mindst 6 mdr. at have udført arbejde på køleanlæg med mere end 50 kg kølemiddel af gruppe 1 (*Kølemontører uddannet før 29. maj 2002 skal have bestået uddannelsen "Køleteknik, lovgivning, praktik" med tilhørende certifikatprøve*),

eller har en anerkendt håndværksmæssig uddannelse inden for maskin-, elektro-, elektrikerfaget eller tilsvarende fag og bestået (kompetence svarende til slutmålene i) følgende uddannelser med tilhørende certifikatprøver og i mindst 6 mdr. have udført arbejde på køleanlæg med mere end 50 kg kølemiddel af gruppe 1.



8. Personale (undervisere, eksaminatorer og censorer)

Skolens daglige ledelse har ansvaret for, at alle aktiviteter som vedrører prøveafleggelsen og øvrige aktiviteter i forbindelse med udstedelse af uddannelsesbeviser, varetages af kvalificerede undervisere og eksaminatorer.

Undviserne og eksaminatorerne skal have indgående teoretisk og praktisk viden inden for det køletekniske område.

Undviserne og eksaminatorerne skal kunne kombinere de forskellige fagområder med almen viden, såsom kølefysik, komponentviden og praktisk anlægsopbygning, så undervisningen gennemføres på en helhedsorienteret måde.

Undviseren skal have en pædagogisk grunduddannelse mindst svarende til Danmarks Erhvervspædagogiske Lærereksamen.

Censorerne udpeges af Arbejdstilsynet

Censorerne skal have indgående teoretisk og praktisk viden inden for det køletekniske område.

9. Certifikatprøver

Opgaverne stilles af skolen.

Certifikatprøverne finder sted på skolen i forbindelse med afslutningen af følgende uddannelser:

AB 44712 Køleteknik, Montering og drift af mindre anlæg (praktisk prøve).

AB 45607 Køleteknik, Lovgivning, praktik (teoretisk skriftlig prøve).

Bedømmelsen foretages af 1 censor udpeget af Arbejdstilsynet samt en eller flere lærere (eksaminatorer) udpeget af skolen.

Ved bedømmelsen anvendes bedømmelse:

Bestået.

Ikke bestået.

10. AB 44712 Køleteknik, Montering og drift af mindre anlæg - praktisk prøve

Deltageren har praktisk kendskab til anlægsbygning og overdragelse af anlæg i driftsklar tilstand og med nødvendig dokumentation. Deltageren kan fremstille nødvendig dokumentation for mindre, kommercielle anlæg og udvælge passende komponenter hertil. Deltageren kan medvirke ved montering, idriftsætning, fejl-søgning/retning og demontage af mindre, kommercielle køleanlæg. Deltageren medvirker ved vurdering af eget arbejde. Deltageren kan arbejde efter gældende miljø- og sikkerhedsregler for området. Deltageren er orienteret om gældende EU-lovgivning og dansk national lovgivning for køleanlæg.

Deltageren kan planlægge og udføre rørmonteringer på køleanlæg med tilhørende styring ud fra en korrekt dokumentation.

Deltageren kan selvstændigt udføre tæthedsprøvning af køleanlæg med efterfølgende evakuering.

Deltageren kan påfylde kølemiddel og olie i korrekt mængde. Inden påfyldning demonstrer deltageren kendskab til miljø- og sikkerhedsregler ved at redegøre for proceduren ved påfyldning og ved at anvende korrekt personlig beskyttelse.

Deltageren kan sætte anlægget i drift og indregulere køleanlæg til opgivne driftsdata.

Deltageren kan i samarbejde med andre planlægge og udføre en demontage af køleanlæg på en sådan måde, at bortskaffelse af kølemiddel og eventuelt olie sker efter gældende bestemmelser.

Deltageren kan anvende nødvendige procedurer ved for kontrol og installation af køleanlægget.

Montøren skal gennemgå en praktisk prøve som omfatter emner vedrørende:

- Håndtering af kølemidler
- Korrekt montage af rør og styring ud fra dokumentation
- Tæthedsprøvning efter procedure
- Evakuering efter procedure
- Indregulering af anlæg
- Kontrol af sikkerhedsanordninger

11. AB 45607 Køleteknik, Lovgivning praktik - skriftlig prøve

Deltageren kender hovedtrækkene i gældende EU-lovgivning i forbindelse med konstruktion, fremstilling og afsluttende verifikation af kommercielle køleanlæg. Deltageren kender hovedtrækkene i dansk national lovgivning, der gælder for drift og vedligehold af køleanlæg i Danmark.

Deltageren kan indplacere et kommercielt køleanlæg i den lovgivning, der gælder i EU og som gælder i Danmark som national lovgivning.

Deltageren kender hovedtrækkene i miljølovgivning og miljøregler gældende for køleanlæg i Danmark.

Deltageren kan opstille en liste over nødvendig dokumentation i forbindelse med konstruktion, fremstilling og afsluttende verifikation af forskellige størrelser og typer af kommercielle køleanlæg.

Montøren skal gennemgå en skriftlig eksamen som omfatter følgende emner:

- Gældende lovgivning i forbindelse med konstruktion, fremstilling og overensstemmelses vurdering af køleanlæg
- Lovgivning, gældende for drift og vedligehold af køleanlæg
- Indplacering af køleanlæg i gældende lovgivning
- Gældende miljølovgivning og miljøregler
- Dokumentation i forbindelse med konstruktion, fremstilling og overensstemmelses vurdering af køleanlæg