

Udskriftsdato: 18. december 2025

BEK nr 505 af 22/05/2024 (Gældende)

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

Ministerium: Beskæftigelsesministeriet

Journalnummer: Beskæftigelsesmin.,
Arbejdstilsynet, j.nr. 20225000991

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser

§ 1

I bekendtgørelse nr. 1978 af 27. oktober 2021 om arbejdsmiljøfaglige uddannelser, som ændret ved bekendtgørelse nr. 358 af 28. marts 2023 og bekendtgørelse nr. 1869 af 19. december 2023, foretages følgende ændringer:

1. § 11 affattes således:

»§ 11. Arbejde på køleanlæg og varmepumpeanlæg med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, eftersyn samt nedlukningsarbejde, herunder tømning, må kun udføres af personer, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat. Det fremgår af bilag 5, hvilke kvalifikationer man skal være i besiddelse af, før der kan udstedes et certifikat.

Stk. 2. Der stilles ikke krav om uddannelse og certifikat efter stk. 1 ved arbejde på:

- 1) Køleanlæg og varmepumpeanlæg som indeholder til og med 1 kg kølemiddel i gruppe 1.
- 2) Køleanlæg og varmepumpeanlæg som indeholder til og med 3 kg kølemiddel i gruppe 2.
- 3) Hermetisk lukkede anlæg (monoblok type), hvor arbejdet alene består af opstilling, montering eller idriftsætning.

Stk. 3. Gruppeopdelingen af kølemidler (gruppe 1 og gruppe 2) fremgår af bilag 1 til Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse om indretning m.v. af trykbærende udstyr.

Stk. 4. Det arbejde, som er nævnt i stk. 1, kan udføres af andre personer, når en kvalificeret person, der har gennemgået en uddannelse og er i besiddelse af et certifikat, jf. stk. 1, overvåger deres arbejde, og der løbende gives kvalificeret instruktion.«

2. § 29, stk. 1, nr. 1, affattes således:

»1) overtræder §§ 4-18,«

3. I § 30 indsættes efter stk. 3 som nyt stykke:

»Stk. 4. Indtil d. 1. juli 2025 kan arbejde med opstilling, montering, idriftsætning, reparation, vedligeholdelse, eftersyn samt nedlukningsarbejde, herunder tømning på køleanlæg og varmepumpeanlæg som indeholder til og med 2,5 kg kølemiddel i gruppe 1 udføres af personer, der ikke har gennemgået en uddannelse efter § 11 stk. 1.«

Stk. 4-8 bliver herefter stk. 5-9.

4. Bilag 5 affattes som bilag 1 til denne bekendtgørelse.

§ 2

Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2024.

Arbejdstilsynet, den 22. maj 2024

SINE FREDERIKSEN

/ Morten Vestergaard

Kvalifikationskrav ved arbejde på køleanlæg og varmepumpeanlæg

1. Uddannelsesmål

Deltageren skal kunne arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt i henhold til gældende regler for køleanlæg og varmepumpeanlæg.

2. Anlægstyper

Der skelnes mellem følgende typer af anlæg:

- I. Køleanlæg og varmepumpeanlæg uanset arten af kølemiddel, bortset fra ammoniak R717.
- II. Køleanlæg og varmepumpeanlæg uanset arten af kølemiddel.
- III. Anlægget på den virksomhed, hvor personen er ansat. Anlægget er i øvrigt type I eller II.

3. Kvalifikationskrav

Personer, der udfører opstilling, montering, idriftsætning, eftersyn, reparation, vedligeholdelse, nedlukning og tømning af køleanlæg og varmepumpeanlæg skal være i besiddelse af nedenstående kvalifikationer.

Kvalifikationerne kan opnås ved på en tilfredsstillende måde at have gennemført en faglig, helhedsorienteret uddannelse som køletekniker, eller en håndværksmæssig uddannelse enten suppleret med relevant efteruddannelse eller med mere end 2 års relevant, sammenhængende erfaring med arbejde med den pågældende type køleanlæg m.v. inden for de sidste 10 år, hvor de faglige kvalifikationer samt kendskab til gældende regler og sundheds- og miljøkrav, kan dokumenteres.

For arbejde med fluorholdige drivhusgasser som kølemiddel i køleanlæg og varmepumper, skal man endvidere være i besiddelse af nødvendige kompetencer og praktiske færdigheder, som angivet i forordning (EU) 2015/2067.

3.1 Arbejde på køleanlæg og varmepumpeanlæg type I

3.1. A Køleanlæg og varmepumpeanlæg type I med højst 5 kg kølemiddel

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til køleteknik, herunder opbygning og funktion af køleanlæg og varmepumpeanlæg,
- 2) kunne foretage funktions- og sikkerhedsmæssig korrekt montage, indstilling og trimning samt forsvarlig demontage og evt. påfyldning og tømning af anlæg,
- 3) kende til forsvarlig håndtering af brændbare kølemidler,
- 4) kunne foretage fagligt korrekt valg af velegnede komponenter og materialer,
- 5) kunne foretage håndværksmæssig korrekt udførelse af anlægsinstallationer herunder lækagekontrol,
- 6) kunne udføre fejlsøgning og fejlretning med henblik på korrekt og sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig drift,

- 7) kunne foretage lovpligtigt eftersyn,
- 8) have kendskab til relevant lovgivning, samt standarder på området,
- 9) kunne rådgive og vejlede slutbrugeren om korrekt betjening, vedligeholdelse mv.

3.1. B A/C anlæg type I monteret på busser og lastbiler

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kunne tilrettelægge og foretage kontrol, fejlfinding og servicering af A/C anlæg i busser og lastbiler på baggrund af fabrikantens forskrifter, samt udføre mindre reparationer af rør og slanger,
- 2) kunne foretage en faglig korrekt og forsvarlig fejlretning og reparation, tømning, fyldning, tæthedsprøvning og funktionsafprøvning af A/C anlæg i busser og lastbiler,
- 3) kunne kontrollere det elektriske system i et køleanlæg eksempelvis tryk- og isvagt,
- 4) kunne anvende testudstyr til kontrol og fejlsøgning, herunder lækagekontrol med spormiddel samt anvende genvindingsenhed sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt,
- 5) kunne udføre reparation af rør ved brug af eksempelvis skæreringe eller omløbere, samt udskiftning af eksisterende slanger ved brug af presseværktøj,
- 6) kunne arbejde med kølemidler sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, i henhold til gældende danske og internationale regler, standarder mv. på området.

3.1. C Køleanlæg og varmepumpeanlæg type I (Almindeligt kølemontørcertifikat / Køleteknikercertifikat)

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) kende til køleteknik, herunder
 - a) opbygning og funktion af køleanlæg m.v.,
 - b) kendskab til styring og automatik i køleanlæg m.v.,
 - c) kunne udføre simple termiske beregninger, og
 - d) valg af kølemiddel,
- 2) kende til sammenføjning og montage af kobberør,
- 3) kunne fremstille et tæt rørsystem, udført på en håndværksmæssig korrekt måde,
- 4) kende til opbygning af enkle relæstyringer,
- 5) kende til montering og drift af køleanlæg m.v.,
- 6) kunne udvælge korrekte komponenter og komplettere nødvendig dokumentation,
- 7) have praktisk kendskab til opbygning af den pågældende type køleanlæg m.v. og overdragelse i driftsklar tilstand med nødvendig dokumentation,
- 8) kunne fejlsøge, fejlrette og demontere køleanlæg m.v.,
- 9) selvstændigt kunne udføre tæthedsprøvning under iagttagelse af gældende evakueringsprocedurer og med kendskab til alarmanlæg,
- 10) kende til lovgivning, standarder og den faglige praksis gældende for køleanlæg m.v.,
- 11) kunne redegøre for proceduren, miljø- og sikkerhedsregler, forud for påfyldning af kølemiddel,
- 12) kunne påfylde kølemiddel og andre midler i korrekt mængde under iagttagelse af gældende forskrifter,
- 13) kende til kølemidlers opdeling i grupper (gruppe 1 og 2), indvirkning på miljøet og tilsvarende miljøbestemmelser,
- 14) kunne foretage kontrol af anlægget inden idriftsættelse,
- 15) kende til lækagekontrol,
- 16) kunne foretage lækagekontrol,
- 17) kunne håndtere systemerne på en miljøvenlig måde under installering, vedligeholdelse og service-ring samt genindvinding,

- 18) kunne installere, idriftsætte og vedligeholde/servicere kompressorer, luft- og vandkølede kondensatorer, fordampere samt termostatiske ekspansionsventiler (TEV) og andre komponenter,
- 19) kende til planlægning og styring af rørmontage på køleanlæg m.v. ud fra den foreliggende dokumentation samt vurdere dokumentationen med henblik på eventuelle fejl og mangler,
- 20) kunne selvstændigt idriftsætte og indregulere anlægget til de foreskrevne driftsparametre, herunder anvende IT værktøjer til regulering og overvågning af kompressor- og fordamperstyring,
- 21) kunne planlægge og udføre demontage af køleanlæg, på en sådan måde, at håndtering og bortskaffelse af kølemidler sker efter gældende bestemmelser,
- 22) kunne selvstændigt kontrollere og evaluere sikkerhedsanordninger, og
- 23) kunne vejlede ejer/bruger i at betjene og vedligeholde køleanlæg m.v. på en sikker og korrekt måde.

3.2 Arbejde på køleanlæg og varmepumpeanlæg type II (Udvidet kølemontørcertifikat / Køleteknikercertifikat)

Efter endt uddannelse skal personen

- 1) have de kvalifikationer, der er nævnt under 3.1. C om arbejde med anlæg i type 1,
- 2) kende til drift af ammoniakanlæg,
- 3) kende de regler, der gælder ved reparation og indgreb i køleanlæg m.v. indeholdende ammoniak.

Hvor personen har opnået kvalifikationer til at arbejde med køleanlæg ved at supplere en relevant håndværksmæssig uddannelse med enten supplerende uddannelse eller med mere end 2 års relevant uddannelse, eller hvor personen har opnået kvalifikationer til at arbejde med køleanlæg type II gennem opkvalificeringskurser skal personen endvidere

- 1) kunne dokumentere en praktikperiode på 6 måneder, hvor personen har arbejdet på ammoniakanlæg.

Certifikat til at arbejde på køleanlæg og varmepumpeanlæg type II giver også adgang til at arbejde på anlægstype I.«