

KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESFORORDNING (EU) 2015/2067

af 17. november 2015

om fastsættelse i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014 af mindstekrav og betingelser for gensidig anerkendelse af autorisation af fysiske personer vedrørende stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, og køleenheder på kølelastbiler og -påhængskøretøjer, der indeholder fluorholdige drivhusgasser, samt af autorisation af virksomheder vedrørende stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014 af 16. april 2014 om fluorholdige drivhusgasser og om ophævelse af forordning (EF) nr. 842/2006 ⁽¹⁾, særlig artikel 10, stk. 12, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Forordning (EU) nr. 517/2014 omfatter forpligtelser vedrørende autorisation af virksomheder og fysiske personer. I modsætning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 ⁽²⁾, omfatter det pågældende udstyr, med hensyn til certificering af fysiske personer, også køleenheder til kølelastbiler og -påhængskøretøjer. Forordning (EU) nr. 517/2014 indeholder også krav til indholdet af de autorisationsprogrammer, der indeholder oplysninger om relevante teknologier, som erstatter eller mindsker anvendelsen af fluorholdige drivhusgasser og sikker håndtering af disse teknologier.
- (2) Med henblik på anvendelsen af artikel 10 i forordning (EU) nr. 517/2014 er det derfor nødvendigt at ajourføre mindstekravene for så vidt angår aktiviteternes omfang samt de færdigheder og den viden, som skal omfattes heraf, og præcisere bestemmelserne for autorisation og betingelserne for gensidig anerkendelse.
- (3) For at tage eksisterende kvalifikations- og autorisationsordninger i betragtning, navnlig dem, som er vedtaget på grundlag af forordning (EF) nr. 842/2006, som nu er ophævet, og de krav, der er fastlagt i Kommissionens forordning (EF) nr. 303/2008 ⁽³⁾, bør disse krav indarbejdes i nærværende forordning i det omfang, det er muligt.
- (4) Forordning (EF) nr. 303/2008 bør derfor ophæves.
- (5) For at medlemsstaterne kan få tid til at tilpasse deres autorisationsprogrammer for fysiske personer til at omfatte aktiviteter knyttet til køleenheder til kølelastbiler og -påhængskøretøjer, bør kravet om at være i besiddelse af en autorisation, der er i overensstemmelse med denne forordning, anvendes fra den 1. juli 2017 for så vidt angår aktiviteter i forbindelse med køleenheder til kølelastbiler og -påhængskøretøjer.
- (6) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 24 i forordning (EU) nr. 517/2014 —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

*Artikel 1***Genstand**

Denne forordning fastsætter mindstekrav til autorisation af fysiske personer, der udfører de i artikel 2, stk. 1, omhandlede aktiviteter i forbindelse med køleenheder på kølelastbiler og -påhængskøretøjer, stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser, og autorisation af virksomheder, der

⁽¹⁾ EUT L 150 af 20.5.2014, s. 195.⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 af 17. maj 2006 om visse fluorholdige drivhusgasser (EUT L 161 af 14.6.2006, s. 1).⁽³⁾ Kommissionens forordning (EF) nr. 303/2008 af 2. april 2008 om fastsættelse i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 af mindstekrav og betingelser for gensidig anerkendelse af autorisation af virksomheder og personale vedrørende stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder visse fluorholdige drivhusgasser (EUT L 92 af 3.4.2008, s. 3).

udfører de aktiviteter, der er omhandlet i artikel 2, stk. 2, i forbindelse med stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser, samt betingelserne for gensidig anerkendelse af autorisationer udstedt i overensstemmelse med disse krav.

Artikel 2

Anvendelsesområde

1. Denne forordning gælder for fysiske personer, som udfører følgende aktiviteter:
 - a) lækagekontrol af udstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser i mængder på 5 ton CO₂-ækvivalenter eller derover, og som ikke er indeholdt i skummaterialer, medmindre udstyret er hermetisk lukket, er mærket som sådan og indeholder fluorholdige drivhusgasser i mængder på mindre end 10 ton CO₂-ækvivalenter
 - b) genvinding
 - c) installering
 - d) reparation, vedligeholdelse eller servicering
 - e) nedlukning.
2. Forordningen finder også anvendelse på virksomheder, der for andre parter udfører følgende aktiviteter i forbindelse med stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr:
 - a) installering
 - b) reparation, vedligeholdelse eller servicering
 - c) nedlukning.
3. Denne forordning gælder ikke for fremstillings- og reparationsaktiviteter, der udføres på fabrikanters område i forbindelse med det udstyr, der er omhandlet i artikel 1.

Artikel 3

Autorisation af fysiske personer

1. Fysiske personer, der udfører aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, skal have en autorisation som omhandlet i artikel 4 for den tilsvarende kategori som fastlagt i nærværende artikel, stk. 2.
2. Autorisationer, der viser, at indehaveren opfylder betingelserne for at udføre en eller flere af aktiviteterne som omhandlet i artikel 2, stk. 1, skal udstedes til følgende kategorier af fysiske personer:
 - a) Indehavere af kategori I-autorisation har lov at udføre alle aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1.
 - b) Indehavere af kategori II-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra a), forudsat at det ikke indebærer et brud i kølekredsløbet med fluorholdige drivhusgasser. Indehavere af kategori II-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra b), c), d) og e), i forbindelse med det udstyr, der er omhandlet i artikel 1, og som indeholder mindre end 3 kg, eller i tilfælde af hermetisk lukkede systemer, der er mærket som sådan, mindre end 6 kg fluorholdige drivhusgasser.
 - c) Indehavere af kategori III-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra b), i forbindelse med det udstyr, der er omhandlet i artikel 1, og som indeholder mindre end 3 kg, eller i tilfælde af hermetisk lukkede systemer, der er mærket som sådan, mindre end 6 kg fluorholdige drivhusgasser.
 - d) Indehavere af kategori IV-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra a), forudsat at det ikke indebærer et brud i kølekredsløbet med fluorholdige drivhusgasser.

3. Stk. 1 finder ikke anvendelse på fysiske personer, der beskæftiger sig med:
- afstivning, lodning eller svejsning af dele af et system eller dele af udstyr i forbindelse med en aktivitet som omhandlet i artikel 2, stk. 1, og som i henhold til national lovgivning har de påkrævede kvalifikationer til at udføre sådanne aktiviteter, forudsat at aktiviteten udføres under tilsyn af en person med en autorisation for denne aktivitet, og som er fuldt ud ansvarlig for den korrekte gennemførelse af aktiviteten.
 - genvinding af fluorholdige drivhusgasser fra udstyr, der er omfattet af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU ⁽¹⁾, og som indeholder mindre end 3 kg fluorholdige drivhusgasser og mindre end 5 ton CO₂-ækvivalenter, i lokaler, der er omfattet af tilladelsen i henhold til artikel 9, stk. 1, og 2, i nævnte direktiv, forudsat at de er ansat af virksomheden, som har tilladelsen, og har fuldført et uddannelseskursus i et minimum af færdigheder og kvalifikationer svarende til kategori III som anført i bilag I til nærværende forordning, bekræftet af et kursusbevis, der er udstedt af indehaveren af tilladelsen.
4. Fysiske personer, der beskæftiger sig med en af de aktiviteter, der er omhandlet i artikel 2, stk. 1, er ikke undergivet de krav, der er fastsat i stk. 1 i denne artikel, hvis de opfylder følgende betingelser:
- de er tilmeldt et uddannelseskursus med henblik på at opnå autorisation for den relevante aktivitet, og
 - aktiviteten udføres under tilsyn af en person med en autorisation for denne aktivitet, og som er fuldt ud ansvarlig for den korrekte gennemførelse af aktiviteten.

Undtagelsen i første afsnit gælder for varigheden af perioder, som er brugt på at udføre aktiviteterne omhandlet i artikel 2, stk. 1, og som ikke overstiger 24 måneder i alt.

Artikel 4

Autorisationer til fysiske personer

- Et autorisationsorgan som omhandlet i artikel 7 udsteder en autorisation til fysiske personer, der har bestået en teoretisk og praktisk eksamen, som tilrettelægges af et evalueringsorgan som omhandlet i artikel 8, og som omfatter de i bilag I anførte mindstekrav til færdigheder og viden for den pågældende kategori.
- Autorisationen skal som minimum indeholde følgende:
 - navnet på autorisationsorganet, indehaverens fulde navn, et autorisationsnummer og den eventuelle udløbsdato
 - Autorisationskategorien for fysiske personer som specificeret i artikel 3, stk. 2, og de dermed forbundne aktiviteter, som indehaveren af autorisationen har ret til at udføre, med specificering af den berørte udstyrstype hvor det er relevant.
 - udstedelsesdato og udstederens underskrift.
- Hvor et eksisterende autorisationssystem, der er baseret på eksamination, dækker et minimum af færdigheder og kvalifikationer som anført i bilag I for en bestemt kategori og opfylder kravene i artikel 7 og 8, men hvor den pågældende bekræftelse ikke indeholder elementer som fastlagt i stk. 2 i denne artikel, kan et autorisationsorgan som omhandlet i artikel 7 udstede en autorisation til indehaveren af denne kvalifikation for den tilsvarende kategori uden at gentage eksaminationen.
- Hvor en eksisterende eksamination, der er baseret på autorisationssystemet for fysiske personer, som udfører en eller flere aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, med hensyn til køleenheder til kølelastbiler og -påhængskøretøjer, opfylder kravene i artikel 7 og 8 og delvis dækker et minimum af færdigheder i en bestemt kategori som anført i bilag I, kan et autorisationsorgan udstede en autorisation for den tilsvarende kategori, forudsat at ansøgeren består en supplerende eksamen i færdigheder og kvalifikationer, som ikke er omfattet af den eksisterende autorisation udstedt af et evalueringsorgan som omhandlet i artikel 8.

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) (EUT L 197 af 24.7.2012, s. 38).

*Artikel 5***Autorisation af virksomheder**

Virksomheder som omhandlet i artikel 2, stk. 2, skal have en autorisation som omhandlet i artikel 6.

*Artikel 6***Virksomhedsautorisationer**

1. Et autorisationsorgan som omhandlet i artikel 7 udsteder en autorisation til en virksomhed vedrørende en eller flere af de i artikel 2, stk. 2, omhandlede aktiviteter under forudsætning af, at den opfylder følgende krav:
 - a) den beskæftiger fysiske personer, som er autoriseret i henhold til artikel 3 til at udføre de aktiviteter, der kræver autorisation, i et tilstrækkeligt antal til at dække den forventede mængde aktiviteter
 - b) den dokumenterer, at det nødvendige værktøj og de nødvendige procedurer er til rådighed for de fysiske personer, der skal deltage i aktiviteter, hvortil autorisation er påkrævet.
2. Autorisationen skal som minimum indeholde følgende:
 - a) navnet på autorisationsorganet, indehaverens fulde navn, et autorisationsnummer og den eventuelle udløbsdato
 - b) De aktiviteter, som indehaveren af autorisationen har ret til at udføre, også med angivelse af det pågældende udstyrs maksimale fyldning, udtrykt i kg
 - c) udstedelsesdato og udstederens underskrift.

*Artikel 7***Autorisationsorgan**

1. Der skal ved national lovgivning oprettes et autorisationsorgan, eller den kompetente myndighed i en medlemsstat eller andre institutioner med bemyndigelse dertil skal udpege et autorisationsorgan, der har tilladelse til at udstede autorisationer til fysiske personer eller virksomheder, der udfører en eller flere af de i artikel 2 omhandlede aktiviteter.

Autorisationsorganet udfører sine aktiviteter uafhængigt og uvildigt.

2. Autorisationsorganet fastsætter og anvender procedurer for udstedelse, suspension samt tilbagekaldelse af autorisationer.
3. Autorisationsorganet fører et register, som gør det muligt at bekræfte status for en autoriseret person eller virksomhed. Registreringerne viser, at autorisationsprocessen er foregået korrekt. Registreringer opbevares i en periode på mindst fem år.

*Artikel 8***Evalueringsorgan**

1. Et evalueringsorgan, der udpeges af de kompetente myndigheder i en medlemsstat eller af andre organer med bemyndigelse dertil, afholder eksaminer for de fysiske personer som omhandlet i artikel 2, stk. 1. Et certificeringsorgan som omhandlet i artikel 7 kan også anerkendes som evalueringsorgan. Evalueringsorganet arbejder uafhængigt og uvildigt.
2. Eksaminer planlægges og struktureres på en sådan måde, at det sikres, at de i bilag I anførte mindstekrav til færdigheder og kvalifikationer er omfattet.
3. Evalueringsorganet vedtager rapporteringsprocedurer og fører registre med henblik på dokumentation af de enkelte og samlede resultater af evalueringen.
4. Evalueringsorganet sikrer, at de eksaminatorer, der skal foretage en eksamination, både har behørigt kendskab til de relevante eksaminationsmetoder og -dokumenter og den fornødne kompetence på det område, der skal eksamineres i. Det sikrer endvidere, at det nødvendige udstyr og værktøj og materialer er til rådighed til de praktiske prøver.

*Artikel 9***Meddelelse**

1. Senest den 1. januar 2017 giver medlemsstaterne Kommissionen meddelelse om navne og kontaktoplysninger på autorisationsorganer for fysiske personer og virksomheder omfattet af artikel 7 og om betegnelser for autorisationer for fysiske personer, der overholder kravene i artikel 4, samt for virksomheder, der overholder kravene i artikel 6, under anvendelse af det i forordning (EU) 2015/2065 ⁽¹⁾ fastsatte format.
2. Medlemsstaterne ajourfører den i medfør af stk. 1 indsendte meddelelse med relevante nye oplysninger og indsender den straks til Kommissionen.

*Artikel 10***Betingelser for gensidig anerkendelse**

1. Gensidig anerkendelse af autorisationer udstedt i andre medlemsstater gælder kun for autorisationer udstedt i overensstemmelse med artikel 4 for fysiske personer og artikel 6 for virksomheder.
2. Medlemsstaterne kan kræve, at indehavere af autorisationer udstedt i en anden medlemsstat skal tilvejebringe en oversættelse af autorisationen til et andet af Unionens officielle sprog.

*Artikel 11***Ophævelse**

Forordning (EF) nr. 303/2008 ophæves.

Henvisninger til den ophævede forordning (EF) nr. 303/2008 gælder som henvisninger til nærværende forordning og læses efter sammenligningstabellen i bilag II.

*Artikel 12***Ikrafttræden**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Artikel 3, stk. 1, finder dog anvendelse fra den 1. juli 2017 for fysiske personer, der beskæftiger sig med en eller flere af de aktiviteter, der er omhandlet i artikel 2, stk. 1, for så vidt angår køleenheder til kølelastbiler og -påhængskøretøjer.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 17. november 2015.

På Kommissionens vegne

Jean-Claude JUNCKER

Formand

⁽¹⁾ Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/2065 af 17. november 2015 om fastsættelse i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014 af formatet til meddelelse om medlemsstaternes uddannelses- og autorisationsprogrammer (se side 14 i denne EUT).

BILAG I

Mindstekrav til de færdigheder og de kvalifikationer, som skal dækkes af evalueringsorganerne

1. Eksamination i hver af kategorierne som omhandlet i artikel 3, stk. 2, omfatter følgende:
 - a) en teoretisk prøve med et eller flere spørgsmål for at teste den pågældende færdighed eller kvalifikation som anført i kolonnerne under kategorier (T)
 - b) en praktisk prøve, hvor ansøgeren udfører den tilsvarende opgave med relevant materiale, værktøj og udstyr, som anført i kolonnerne under kategorier (P).
2. Eksaminationen dækker hver af grupperne 1, 2, 3, 4, 5, 10 og 11 under færdigheder og kvalifikationer.
3. Eksaminationen dækker mindst en af grupperne 6, 7, 8 og 9 under færdigheder og kvalifikationer. Kandidaten ved ikke inden eksaminationen, hvilken af disse fire grupper der vil blive eksamineret i.
4. Hvis der er én rubrik i kolonnerne under kategorier, som dækker flere rubrikker (flere færdigheder og kvalifikationer) i kolonnen færdigheder og kvalifikationer, betyder det, at ikke nødvendigvis alle færdigheder og kvalifikationer skal testes under eksaminationen.

| FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER | | KATEGORIER | | | |
|--------------------------------|---|------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| 1 | Grundlæggende termodynamik | | | | |
| 1.01 | Kende de grundlæggende ISO-standardenheder for temperatur, tryk, masse, vægtfylde, energi | T | T | — | T |
| 1.02 | Forstå kølesystemers grundlæggende teori: grundlæggende termodynamik (nøgleudtryk, parametre og processer såsom overhedning, trykside, kompressionsvarme, entalpi, køleeffekt, sugeside, underkøling), egenskaber og termodynamiske omdannelser af kølemidler, herunder identifikation af zeotropiske blandinger og flydende tilstandsformer | T | T | — | — |
| 1.03 | Bruge relevante tabeller og diagrammer og fortolke dem i forbindelse med indirekte lækagekontrol (herunder kontrollere, om systemet fungerer ordentligt): log p/h diagram, mætningstabeller over et kølemiddel, diagram af en kompressionskøleproces | T | T | — | — |
| 1.04 | Beskrive hovedkomponenternes funktion i systemet (kompressor, fordampner, kondensator, termostatiske ekspansionsventiler) og kølemidlets termodynamiske omdannelser | T | T | — | — |
| 1.05 | Kende den grundlæggende funktion af følgende komponenter, der anvendes i et kølesystem, og deres rolle og betydning for forebyggelse og identifikation af kølemiddellækage: a) ventiler (kugleventiler, membraner, sædeventiler, kontraventiler), b) temperatur- og trykkontrol, c) skueglas og fugtighedsindikatorer, d) afrimningskontrol, e) systembeskyttere, f) måleinstrumenter såsom termometer til manifold, g) oliekontrolsystemer, h) modtagere, i) væske- og olieseparatorer | | — | — | — |
| 1.06 | Have kendskab til alternative kølemidlers specifikke egenskaber, fysiske parametre, opløsninger, systemer og afvigelser i køleprocessen og til komponenter til deres anvendelse | T | T | T | T |
| 2 | Kølemidlers indvirkning på miljøet og tilsvarende miljøbestemmelser | | | | |
| 2.01 | Have en grundlæggende viden om EU's og international klimapolitik, herunder De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer | T | T | T | T |

| FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER | | KATEGORIER | | | |
|--------------------------------|--|------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| 2.02 | Have grundlæggende kendskab til begrebet globalt opvarmningspotentiale (GWP), anvendelse af fluorholdige drivhusgasser og andre stoffer som kølemidler, indvirkningen af emissioner af fluorholdige drivhusgasser på klimaet (deres GWP's størrelsesorden), relevante bestemmelser i forordning (EU) nr. 517/2014 og de relevante gennemførelsesforordninger | T | T | T | T |
| 3 | Kontrol inden idriftsættelse, efter en lang periode uden anvendelse, efter vedligeholdelse eller reparationer eller under drift | | | | |
| 3.01 | Foretage prøvetryk for at kontrollere systemets styrke | P | P | — | — |
| 3.02 | Foretage prøvetryk for at kontrollere systemets tæthed | | | | |
| 3.03 | Bruge vakuumpumpe | | | | |
| 3.04 | Tømme systemet for luft og fugt ifølge standardpraksis | | | | |
| 3.05 | Indskrive data i udstyrsfortegnelser og udfylde en rapport om en eller flere af de test og kontroller, der er foretaget under eksaminationen | T | T | — | — |
| 4 | Lækagekontrol | | | | |
| 4.01 | Kende mulige lækagepunkter i køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr | T | T | — | T |
| 4.02 | Kontrollere udstyrsfortegnelser, inden der foretages lækagekontrol, og identificere de relevante oplysninger om eventuelle problemer, der gentager sig, eller problemområder, der skal lægges særlig vægt på | T | T | — | T |
| 4.03 | Foretage en visuel og manuel kontrol af hele systemet i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EF) nr. 1516/2007 ⁽¹⁾ | P | P | — | P |
| 4.04 | Foretage lækagekontrol af systemet ved at anvende en indirekte målemetode i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1516/2007 og systemets instruktionsmanualer | P | P | — | P |
| 4.05 | Anvende bærbare måleanordninger såsom manometersæt, termometre og multimetre til måling af volt/ampere/ohm i forbindelse med indirekte målemetoder ved lækagekontrol og fortolke de målte parametre. | P | P | — | P |
| 4.06 | Foretage lækagekontrol af systemet ved hjælp af en af de direkte målemetoder som omhandlet i forordning (EF) nr. 1516/2007 | P | — | — | — |
| 4.07 | Foretage lækagekontrol af systemet ved hjælp af en af de direkte målemetoder, som ikke indebærer brud på kølekredsløbet som omhandlet i forordning (EF) nr. 1516/2007 | — | P | — | P |
| 4.08 | Anvende en passende elektronisk lækagedetektionsanordning | P | P | — | P |
| 4.09 | Opføre data i udstyrsfortegnelserne | T | T | — | T |

⁽¹⁾ Kommissionens forordning (EF) nr. 1516/2007 af 19. december 2007 om fastsættelse i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 af standardlækagekontrolkrav til stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder visse fluorholdige drivhusgasser (EUT L 335 af 20.12.2007, s. 10).

| FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER | | KATEGORIER | | | |
|--------------------------------|--|------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| 5 | Miljøvenlig håndtering af systemet og kølemidlet under installering, vedligeholdelse, servicering eller genvinding | | | | |
| 5.01 | Tilkoble og frakoble måleapparater og ledninger med minimale emissioner | P | P | — | — |
| 5.02 | Tømme og fylde en cylinder med kølemiddel i både flydende og fordampet form | P | P | P | — |
| 5.03 | Bruge et genvindingssæt til at genvinde kølemiddel og tilkoble og frakoble genvindingssættet med minimale emissioner | P | P | P | — |
| 5.04 | Aftappe olie, der er forurennet med fluorholdige gasser, fra systemet | P | P | P | — |
| 5.05 | Bestemme kølemidlets form (flydende, damp) og tilstand (underkølet, mættet eller overhedet) inden påfyldning for at sikre, at påfyldningen sker korrekt og i den rette mængde. Fylde systemet med kølemiddel (både i flydende form og som damp) uden tab af kølemiddel | P | P | — | — |
| 5.06 | Vælge den rette type vægt og bruge den til at veje kølemidlet | P | P | P | — |
| 5.07 | Udfylde udstyrsfortegnelser med alle relevante oplysninger om det genvundne eller tilsatte kølemiddel | T | T | — | — |
| 5.08 | Kende kravene og procedurerne for håndtering, genanvendelse, genvinding, oplagring og transport af forurennet kølemiddel og olier | T | T | T | — |
| 6 | Komponent: installering, idriftsættelse og vedligeholdelse af skruestempelkompressorer og spiralførmede stempelkompressorer, et- og totrinet | | | | |
| 6.01 | Forklare en kompressors grundlæggende funktion (herunder kapacitetskontrol og smøresystemet) og risici for kølemiddellækage eller udslip i den forbindelse | T | T | — | — |
| 6.02 | Installere en kompressor rigtigt, herunder kontrol- og sikkerhedsudstyr, således at der ikke kan forekomme lækage eller større udslip, når systemet er sat i drift | P | P | — | — |
| 6.03 | Justere sikkerheds- og kontrolkontakter | P | — | — | — |
| 6.04 | Justere suge- og trykventilerne | | | | |
| 6.05 | Kontrollere olietilbageføringssystemet | | | | |
| 6.06 | Tænde og slukke for en kompressor og kontrollere, om kompressoren er i driftsklar stand, bl.a. ved at foretage målinger under driften | P | P | — | — |
| 6.07 | Skrive en rapport om kompressorens tilstand med angivelse af eventuelle problemer med kompressorens funktion, som kunne skade systemet og med tiden føre til kølemiddellækage eller udslip, hvis der ikke gribes ind | T | T | — | — |

| FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER | | KATEGORIER | | | |
|--------------------------------|---|------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| 7 | Komponent: installering, idriftsættelse og vedligeholdelse af luft- og vandkølede kondensatorer | | | | |
| 7.01 | Forklare en kondensators grundlæggende funktion og lækagerisici i den forbindelse | T | T | — | — |
| 7.02 | Justere aftapningstrykkontrollen af kondensatoren | P | — | — | — |
| 7.03 | Installere en kondensator rigtigt, herunder kontrol- og sikkerhedsudstyr, således at der ikke kan forekomme lækage eller større udslip, når systemet er sat i drift | P | P | — | — |
| 7.04 | Justere sikkerheds- og kontrolkontakter | P | — | — | — |
| 7.05 | Kontrollere aftapnings- og væskeledninger | | | | |
| 7.06 | Rense kondensatoren for ukondenserbare gasser ved hjælp af en kølerensningsanordning | P | — | — | — |
| 7.07 | Tænde og slukke for en kondensator og kontrollere, om kondensatoren er i driftsklar stand, bl.a. ved at foretage målinger under driften | P | P | — | — |
| 7.08 | Kontrollere kondensatorens overflade | P | P | — | — |
| 7.09 | Skrive en rapport om kondensatorens tilstand med angivelse af eventuelle funktionsproblemer, som kunne skade systemet og med tiden føre til kølemiddellækage eller udslip, hvis der ikke gribes ind | T | T | — | — |
| 8 | Komponent: installering, idriftsættelse og vedligeholdelse af luft- og vandkølede fordampere | | | | |
| 8.01 | Forklare en fordampers grundlæggende funktion (herunder afrimningssystemet) og dermed forbundne lækagerisici | T | T | — | — |
| 8.02 | Justere fordampningstrykkontrol af fordamperen | P | — | — | — |
| 8.03 | Installere en fordamper, herunder kontrol- og sikkerhedsudstyr, således at der ikke kan forekomme lækage eller større udslip, når systemet er sat i drift | P | P | — | — |
| 8.04 | Justere sikkerheds- og kontrolkontakter | P | — | — | — |
| 8.05 | Kontrollere rørledninger til væske og indsugning i den korrekte stilling | | | | |
| 8.06 | Kontrollere varmgasledningen | | | | |
| 8.07 | Justere fordampningstrykventilen | | | | |
| 8.08 | Tænde og slukke for en fordamper og kontrollere, om fordamperen er i driftsklar stand, bl.a. ved at foretage målinger under driften | P | P | — | — |
| 8.09 | Kontrollere fordamperens overflade | P | P | — | — |

| FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER | | KATEGORIER | | | |
|--------------------------------|---|------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| 8.10 | Skrive en rapport om fordampersens tilstand med angivelse af eventuelle funktionsproblemer, som kunne skade systemet og med tiden føre til kølemiddellækage eller udslip, hvis der ikke gribes ind | T | T | — | — |
| 9 | Komponent: installering, idriftsættelse og servicering af termostatiske ekspansionsventiler (TEV) og andre komponenter | | | | |
| 9.01 | Forklare den grundlæggende funktion af forskellige slags ekspansionsregulatorer (termostatiske ekspansionsventiler, kapillarrør) og dermed forbundne lækagerisici | T | T | — | — |
| 9.02 | Installere ventiler i den korrekte stilling | P | — | — | — |
| 9.03 | Justere en mekanisk/elektronisk TEV | P | — | — | — |
| 9.04 | Justere mekaniske og elektroniske termostater | | | | |
| 9.05 | Justere en trykreguleret ventil | | | | |
| 9.06 | Justere mekaniske og elektroniske trykbegrænsere | | | | |
| 9.07 | Kontrollere en olieudskillers funktion | P | — | — | — |
| 9.08 | Kontrollere en filtørtørreanordnings tilstand | | | | |
| 9.09 | Skrive en rapport om disse komponenters tilstand med angivelse af eventuelle funktionsproblemer, som kunne skade systemet og med tiden føre til kølemiddellækage eller udslip, hvis der ikke gribes ind | T | — | — | — |
| 10 | Rørsystemer: bygning af et tæt rørsystem i et køleanlæg | | | | |
| 10.01 | Svejs, afstive og/eller lodde tætte led på metalrør og komponenter, som kan anvendes i køle-, luftkonditionerings- eller varmepumpesystemer | P | P | — | — |
| 10.02 | Fremstille/kontrollere rør- og komponentholdere | P | P | — | — |
| 11 | Oplysninger om relevante teknologier, som erstatter eller mindsker anvendelsen af fluorholdige drivhusgasser, samt sikker håndtering heraf. | | | | |
| 11.01 | Kende de relevante alternative teknologier, som erstatter eller mindsker anvendelsen af fluorholdige drivhusgasser, samt sikker håndtering heraf. | T | T | T | T |
| 11.02 | Kende relevante systemudformninger for at mindske fyldning af fluorholdige drivhusgasser og øge energieffektiviteten | T | T | — | — |
| 11.03 | Kende relevante sikkerhedsforskrifter og standarder vedrørende anvendelse, oplagring og transport af brandfarlige eller giftige kølemedier eller kølemedier, der kræver højere driftstryk | T | T | — | — |
| 11.04 | Forstå de respektive fordele og ulemper, navnlig i forbindelse med energieffektivitet, ved alternative kølemedier i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse og med de klimatiske forhold i de forskellige regioner | T | T | — | — |

BILAG II

Sammenligningstabel

| Forordning (EF) nr. 303/2008 | Nærværende forordning |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Artikel 1 | Artikel 1 |
| Artikel 2 | Artikel 2 |
| Artikel 3 | — |
| Artikel 4, stk. 1 og 2 | Artikel 3, stk. 1 og 2 |
| Artikel 4, stk. 3, litra a) | Artikel 3, stk. 4 |
| Artikel 4, stk. 3, litra b) og c) | Artikel 3, stk. 3, litra a) og b) |
| Artikel 4, stk. 4 | — |
| Artikel 5 | Artikel 4 |
| Artikel 6 | — |
| Artikel 7 | Artikel 5 |
| Artikel 8 | Artikel 6 |
| Artikel 9 | — |
| Artikel 10 | Artikel 7 |
| Artikel 11 | Artikel 8 |
| Artikel 12 | Artikel 9 |
| Artikel 13 | Artikel 10 |
| — | Artikel 11 |
| Artikel 14 | Artikel 12 |
| Bilag | Bilag I |
| — | Bilag II |