

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 certificering af virksomheder og personale vedrørende stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder visse fluorholdige drivhusgasser

(EØS-relevant tekst)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 af 17. maj 2006 om visse fluorholdige drivhusgasser ⁽¹⁾, særlig artikel 5, stk. 1, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I henhold til kravene i forordning (EF) nr. 842/2006 er det nødvendigt at fastlægge regler for kvalificering af personale, som på steder, hvor der anvendes udstyr, der indeholder visse fluorholdige drivhusgasser, udfører aktiviteter, som potentielt kan have indvirkning på udslip heraf.
- (2) Der bør indføres forskellige kategorier af autoriseret personale for at sikre, at personalet er kvalificeret til de aktiviteter, de udfører, og at uforholdsmæssige omkostninger undgås.
- (3) Personale, der endnu ikke er autoriseret, men tilmeldt et uddannelseskursus med henblik på at opnå autorisation, bør i en begrænset periode have lov til at udføre aktiviteter, som kræver en sådan autorisation for at opnå de praktiske færdigheder, som er nødvendige for eksaminationen, forudsat at de overvåges af autoriseret personale.
- (4) Personale, der er kvalificeret til at foretage afstivning, lodning og svejsning, bør have tilladelse til at udføre disse specialiserede aktiviteter i forbindelse med en af de aktiviteter, som kræver autorisation, forudsat at de overvåges af autoriseret personale.
- (5) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/96/EF af 27. januar 2003 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) ⁽²⁾ fastlægger tekniske krav til virksomheder, der behandler og oplagrer affaldsapparater i behandlingsanlæg, inklusive bl.a. køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr.

rings- og varmepumpeudstyr. Kvalifikationsniveauet for personale, der genvinder kølemidlet i sådanne anlæg, er lavere sammenlignet med det kvalifikationsniveau, der kræves af personale, som genvinder det på stedet, på grund af de typer automatisk genvindingsudstyr, der er disponible i affaldsbehandlingsanlæg til køleskabe.

- (6) I en række medlemsstater findes der ikke kvalifikations- eller autorisationssystemer i øjeblikket. Personale og virksomheder bør derfor have en begrænset periode til at opnå en autorisation.
- (7) For at undgå unødige administrative byrder bør det tillades, at et autorisationssystem opbygges ud fra eksisterende kvalifikationssystemer, forudsat at de omfattede færdigheder og kvalifikationer og det pågældende kvalifikationssystem svarer til de minimumsstandarder, der er målet for denne forordning.
- (8) Eksamination er et effektivt middel til at teste, om en kandidat er i stand til korrekt at udføre både de aktiviteter, som direkte kan forårsage lækage, og de aktiviteter, som indirekte kan forårsage lækage.
- (9) At uddanne og autorisere personale, der i øjeblikket arbejder inden for de områder, som denne forordning dækker, uden at afbryde deres erhvervs-mæssige aktiviteter kræver en passende overgangsperiode, hvori autorisationen bør baseres på eksisterende kvalifikationssystemer og erhvervs erfaring.
- (10) Officielt udpegede evaluerings- og certificeringsorganer bør sikre overensstemmelse med mindstekravene som nævnt i denne forordning og dermed bidrage til en virksomhedsfuld og effektiv gensidig anerkendelse af autorisationer i hele Fællesskabet.
- (11) Gensidig anerkendelse bør ikke gælde for midlertidige autorisationer, eftersom kravene for at opnå disse autorisationer kan være betydeligt lavere end de nuværende krav i nogle medlemsstater.

⁽¹⁾ EUT L 161 af 14.6.2006, s. 1.

⁽²⁾ EUT L 37 af 13.2.2003, s. 24. Ændret ved direktiv 2003/108/EF (EUT L 345 af 31.12.2003, s. 106).

- (12) Oplysninger om certificeringssystemet, hvorefter der udstedes autorisationer, der er omfattet af gensidig anerkendelse, skal meddeles Kommissionen i den form, der er fastsat i Kommissionens forordning (EF) nr. 308/2008 af 2. april 2008 om fastsættelse i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 842/2006 af formatet til meddelelse om medlemsstaternes uddannelses- og autorisationsprogrammer ⁽¹⁾. Kommissionen skal informeres om midlertidige autorisationssystemer.
- (13) Foranstaltningerne som omhandlet i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat i medfør af artikel 18, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2037/2000 ⁽²⁾ —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

Artikel 1

Genstand

I denne forordning fastsættes både mindstekrav til autorisation som nævnt i artikel 5, stk. 1, i forordning (EF) nr. 842/2006 om stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder visse fluorholdige drivhusgasser, og betingelserne for gensidig anerkendelse af autorisationer, der er udstedt i overensstemmelse med disse krav.

Artikel 2

Anvendelsesområde

1. Denne forordning gælder for personale, som udfører følgende aktiviteter:

- a) lækagekontrol af udstyr, der indeholder 3 kg fluorholdige drivhusgasser eller derover, og af udstyr, der indeholder 6 kg fluorholdige drivhusgasser eller derover med hermetisk lukkede systemer, der er mærket som sådan
- b) genvinding
- c) installering
- d) vedligeholdelse eller servicering.

2. Den gælder også for virksomheder, der udfører følgende aktiviteter:

- a) installering
- b) vedligeholdelse eller servicering.

3. Denne forordning gælder ikke for fremstillings- og reparationsaktiviteter, der udføres på fabrikanters område i forbindelse med stationært køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder fluorholdige drivhusgasser.

Artikel 3

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

- 1) »installering«: montering af to eller flere dele af udstyr eller kredsløb, der indeholder eller er udformet til at indeholde kølemidler med fluorholdige drivhusgasser, med det formål at montere et system på det sted, hvor det skal være i drift, bl.a. montering af kølemiddelrør i et system for at slutte et kølemiddelkredsløb uanset behovet for at påfylde systemet efter montering
- 2) »vedligeholdelse eller servicering«: alle aktiviteter, undtagen genvinding og lækagekontrol som defineret i henholdsvis artikel 2, stk. 14, og artikel 3, stk. 2, i forordning (EF) nr. 842/2006, som indebærer et brud i kredsløbene, der indeholder eller er udformet til at indeholde fluorholdige drivhusgasser, især forsyning af systemet med fluorholdige drivhusgasser, fjernelse af en eller flere dele af kredsløbet eller udstyret, montering på ny af to eller flere dele af kredsløbet eller udstyret og reparation af lækager.

Artikel 4

Autorisation af personale

1. Personale, der udfører aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, skal have en autorisation som omhandlet i artikel 5 eller artikel 6 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 personale:

- a) Personale med kategori I-autorisation har lov at udføre alle aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1.
- b) Personale med 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. Personale med kategori II-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra b), c) og d), i forbindelse med køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder mindre end 3 kg, eller i tilfælde af hermetisk lukkede systemer, der er mærket som sådan, mindre end 6 kg fluorholdige drivhusgasser.

⁽¹⁾ Se side 28 i denne EUT.

⁽²⁾ EFT L 244 af 29.9.2000, s. 1. Senest ændret ved Kommissionens beslutning 2007/540/EF (EUT L 198 af 31.7.2007, s. 35).

c) Personale med kategori III-autorisation har lov til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, litra b), i forbindelse med køle-, luftkonditionerings- og varmepumpeudstyr, der indeholder mindre end 3 kg, eller i tilfælde af hermetisk lukkede systemer, der er mærket som sådan, mindre end 6 kg fluorholdige drivhusgasser.

d) Personale med 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 gælder ikke:

a) i en maksimumsperiode på to år for personale, der udfører en aktivitet som omhandlet i artikel 2, stk. 1, og er tilmeldt et uddannelseskursus med henblik på at opnå autorisation for den relevante aktivitet, forudsat at det sker under overvågning af en person, der er autoriseret til at udføre denne aktivitet

b) for personale, der foretager 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 de overvåges af en person, som er autoriseret til at udføre den pågældende aktivitet

c) for personale, der foretager genvinding af fluorholdige drivhusgasser fra udstyr, der er omfattet af direktiv 2002/96/EF, og som indeholder mindre end 3 kg fluorholdige drivhusgasser, i lokaler, der er omfattet af tilladelsen i henhold til artikel 6, stk. 2, i dette 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 bilaget til denne forordning, bekræftet af et kursusbevis, der er udstedt af indehaveren af tilladelsen.

4. Medlemsstater kan beslutte, at stk. 1 ikke skal gælde i en periode, som ikke overskrider datoen som anført i artikel 5, stk. 4, i forordning (EF) nr. 842/2006, for personale, som udfører en eller flere aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, i denne forordning inden den dato, der henvises til i artikel 5, stk. 2, i forordning (EF) nr. 842/2006.

Sådant personale skal i den i første afsnit nævnte periode betragtes som autoriseret til at udføre disse aktiviteter i overensstemmelse med kravene i forordning (EF) nr. 842/2006.

Artikel 5

Personaleautorisationer

1. Et certificeringsorgan som omhandlet i artikel 10 skal udstede en autorisation til personale, som har bestået en teo-

retisk og en praktisk eksamen, der er arrangeret af et evalueringsorgan som omhandlet i artikel 11, som dækker et ifølge bilaget minimum af færdigheder og kvalifikationer for den pågældende kategori.

2. Autorisationen skal mindst indeholde følgende:

a) navnet på certificeringsorganet, indehaverens fulde navn, et autorisationsnummer og den eventuelle udløbsdato

b) kategorien af personaleautorisation som specificeret i artikel 4, stk. 2, og de dermed forbundne aktiviteter, som indehaveren af autorisationen har ret til at udføre

c) udstedelsesdato og udstederens underskrift.

3. Hvor et eksisterende autorisationssystem, der er baseret på eksamination, dækker et minimum af færdigheder og kvalifikationer som anført i bilaget for en bestemt kategori og opfylder kravene i artikel 10 og 11, men hvor den pågældende bekræftelse ikke indeholder elementer som fastlagt i stk. 2 i denne artikel, kan et certificeringsorgan som omhandlet i artikel 10 udstede en autorisation til en person, som har denne kvalifikation for den tilsvarende kategori, uden at gentage eksaminationen.

4. Hvor en eksisterende eksamination, der er baseret på autorisationssystemet, opfylder kravene i artikel 10 og 11 og delvis dækker et minimum af færdigheder i en bestemt kategori som anført i bilaget, kan et certificeringsorgan 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 11.

Artikel 6

Midlertidige autorisationer til personale

1. Medlemsstater kan anvende et system med midlertidig autorisation til personale som omhandlet i artikel 2, stk. 1, i overensstemmelse med stk. 2 eller 3 eller stk. 2 og 3 i denne artikel.

De midlertidige autorisationer som omhandlet i stk. 2 og 3 skal udløbe senest den 4. juli 2011.

2. Personale med en autorisation, der er udstedt i henhold til bestående kvalifikationssystemer for aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 1, skal anses for indehavere af en midlertidig autorisation.

Medlemsstaterne skal udpege bekræftelser, der anerkendes som midlertidige autorisationer for den tilsvarende kategori som omhandlet i artikel 4, stk. 2.

3. Personale med faglig erfaring med aktiviteter svarende til kategorier som omhandlet i artikel 4, stk. 2, som er indhøstet inden den dato, der er anført i artikel 5, stk. 2 i forordning (EF) nr. 842/2006, skal forsynes med en midlertidig autorisation af et organ, der er udpeget af medlemsstaten.

I den midlertidige autorisation skal kategorien som omhandlet i artikel 4, stk. 2, og udløbsdatoen være angivet.

Artikel 7

Autorisation af virksomheder

1. Virksomheder som omhandlet i artikel 2, stk. 2, skal have en autorisation som omhandlet i artikel 8 eller artikel 9.

2. Medlemsstater kan beslutte, at stk. 1 ikke skal gælde i en periode, som ikke overskrider datoen som anført i artikel 5, stk. 4, i forordning (EF) nr. 842/2006, for virksomheder, der udfører en eller flere af de aktiviteter, der er omfattet af artikel 2, stk. 2, i denne forordning inden den dato, der henvises til i artikel 5, stk. 2, i forordning (EF) nr. 842/2006.

Artikel 8

Virksomhedsautorisationer

1. Et certificeringsorgan som omhandlet i artikel 10 udsteder en autorisation til en virksomhed for en eller flere af de aktiviteter, der er omhandlet i artikel 2, stk. 2, forudsat at den:

- a) beskæftiger personale, som er autoriseret i henhold til artikel 5 til at udføre de aktiviteter, der kræver autorisation, i et tilstrækkeligt antal til at dække den forventede mængde aktiviteter
- b) beviser, at de nødvendige redskaber og procedurer er til rådighed for det personale, der er beskæftiget med aktiviteter, som kræver autorisation.

2. Autorisationen skal som minimum indeholde følgende:

- a) navnet på certificeringsorganet, indehaverens fulde navn, et autorisationsnummer og den eventuelle udløbsdato
- b) de aktiviteter, som indehaveren af autorisationen har ret til at udføre
- c) udstedelsesdato og udstederens underskrift.

Artikel 9

Midlertidige autorisationer for virksomheder

1. Medlemsstater kan anvende et midlertidigt autorisations-system for virksomheder som omhandlet i artikel 2, stk. 2, i overensstemmelse med stk. 2 eller 3 eller stk. 2 og 3 i denne artikel.

De midlertidige autorisationer som omhandlet i stk. 2 og 3 udløber senest den 4. juli 2011.

2. Virksomheder, der er autoriseret i henhold til eksisterende autorisationssystemer til at udføre aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 2, skal betragtes som indehavere af en midlertidig autorisation.

Medlemsstaterne skal udpege bekræftelser, der anerkendes som midlertidige autorisationer for aktiviteter som omhandlet i artikel 2, stk. 2, som indehaveren er berettiget til at udføre.

3. Virksomheder, som beskæftiger personale med autorisation til at udføre aktiviteter, der kræver autorisation i henhold til artikel 2, stk. 2, forsynes med en midlertidig autorisation af et organ, der udpeges af medlemsstaten.

I den midlertidige autorisation skal de aktiviteter, som indehaveren er berettiget til at udføre, være angivet sammen med udløbsdatoen.

Artikel 10

Certificeringsorgan

1. Et certificeringsorgan oprettes ved en national lov eller bestemmelse eller udpeges af de kompetente myndigheder i en medlemsstat eller af andre organer, der har ret til at gøre det, til at udstede autorisationer til personale eller virksomheder, der udfører en eller flere aktiviteter som omhandlet i artikel 2.

Certificeringsorganet udfører sine aktiviteter uafhængigt og uvilddigt.

2. Certificeringsorganet fastsætter og anvender procedurer for udstedelse, suspension og inddragelse af autorisationer.

3. Certificeringsorganet foretager registreringer, som muliggør kontrol af en autoriseret persons eller virksomheds status. Registreringerne viser, at autorisationsprocessen er foregået korrekt. Registreringer opbevares i en periode på mindst fem år.

Artikel 11

Evalueringsorgan

1. Et evalueringsorgan, der udpeges af de kompetente myndigheder i en medlemsstat eller af andre organer, der har ret til at gøre det, afholder eksaminer for personalet som omhandlet i artikel 2, stk. 1. Et certificeringsorgan som omhandlet i artikel 10 kan også anerkendes som evalueringsorgan.

Evalueringsorganet arbejder uafhængigt og uvildigt.

2. Eksaminationer planlægges og struktureres på en måde, som sikrer, at et ifølge bilaget minimum af færdigheder og kvalifikationer er omfattet.

3. Evalueringsorganet indfører indberetningsprocedurer og foretager registreringer for at muliggøre dokumentation af de individuelle 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 de nødvendige redskaber og materialer er til rådighed til de praktiske prøver.

Artikel 12

Meddelelse

1. Senest den 4. juli 2008 giver medlemsstaterne Kommissionen meddelelse om, hvorvidt de agter at anvende et midlertidigt autorisationssystem i henhold til artikel 6 eller 9 eller begge.

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

Udfærdiget i Bruxelles, den 2. april 2008.

2. Senest den 4. januar 2009 giver medlemsstaterne i påkommende tilfælde Kommissionen meddelelse om udpegede organer, der har ret til at udstede midlertidige autorisationer, og om vedtagne nationale bestemmelser, ifølge hvilke dokumenter, der er udstedt af eksisterende autorisationssystemer, betragtes som midlertidige autorisationer.

3. Senest den 4. januar 2009 giver medlemsstaterne i den form, der er fastsat i Kommissionens forordning, Kommissionen meddelelse om navnene på og kontaktdetaljer om certificeringsorganer for personale og virksomheder, der er omfattet af artikel 10, og om betegnelserne for autorisationerne til personale, som opfylder kravene i artikel 5, og virksomheder, som opfylder kravene i artikel 8 i forordning (EF) nr. 308/2008.

4. Medlemsstaterne ajourfører den i henhold til stk. 3 indsendte meddelelse med relevante nye oplysninger og sender den straks til Kommissionen.

Artikel 13

Betingelser for gensidig anerkendelse

1. Gensidig anerkendelse af autorisationer, der er udstedt i andre medlemsstater, gælder kun for autorisationer, der er udstedt i overensstemmelse med artikel 5 for personale og artikel 8 for virksomheder.

2. Medlemsstaterne kan kræve, at indehavere af autorisationer, der er udstedt i en anden medlemsstat, fremlægger en oversættelse af autorisationen på et andet officielt EU-sprog.

Artikel 14

Ikrafttræden

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

På Kommissionens vegne

Stavros DIMAS

Medlem af Kommissionen

BILAG

Mindstekrav til evalueringsorganers færdigheder og kvalifikationer

1. Eksamination i hver af kategorierne som omhandlet i artikel 4, 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 og 10 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, fordampere, kondensator, termostatiske ekspansionsventiler) og kølemidlets termodynamiske omdannelser		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) oliekontrollsystemer, h) modtagere, i) væske- og olieseperatorer	T	—	—	—
2	Kølemidlers indvirkning på miljøet og tilsvarende miljøbestemmelser				
2.01	Have grundlæggende kendskab til klimaforandringer og Kyotoprotokollen	T	T	T	T
2.02	Have grundlæggende kendskab til begrebet globalt opvarmingspotentiale (GWP), anvendelse af fluorholdige drivhusgasser og andre stoffer såsom kølemidler, indvirkningen af emissioner af fluorholdige drivhusgasser på klimaet (deres GWPs størrelsesorden), relevante bestemmelser i forordning (EF) nr. 842/2006 og relevante gennemførelsesforordninger til nærværende forordning	T	T	T	T

FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
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 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 ⁽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 elektronisk lækagedetektionsanordning	P	P	—	P
4.09	Opføre data i udstyrsfortegnelserne	T	T	—	T
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 forurenset 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. Fyld systemet med kølemiddel (både i flydende form og som damp) uden tab af kølemiddel	P	P	—	—

FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
5.06	Bruge vægt 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, oplagring og transport af forurenede kølemiddel og olier	T	T	T	—
6	Komponent: installering, idriftsættelse og vedligeholdelse af skruestempelkompressorer og spiralformede stempelkompressorer, et- og tottrinnet				
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 først er sat i drift	P	—	—	—
6.03	Justere sikkerheds- og kontrolkontakterne	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	—	—	—
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	—	—	—
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	—	—	—
7.04	Justere sikkerheds- og kontrolkontakterne	P	—	—	—
7.05	Kontrollere aftapnings- og væskeledningerne				
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	—	—	—
7.08	Kontrollere kondensatorens overflade	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	—	—	—
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	—	—

FÆRDIGHEDER OG KVALIFIKATIONER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
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	—	—	—
8.04	Justere sikkerheds- og kontrollkontakter	P	—	—	—
8.05	Kontrollere rørledningerne 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	—	—	—
8.09	Kontrollere fordamperens overflade	P	—	—	—
8.10	Skrive en rapport om fordamperens tilstand med angivelse af eventuelle funktionsproblemer, som kunne skade systemet og med tiden føre til kølemiddellækage eller udslip, hvis der ikke gribes ind	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	Rørsystem: bygning af et tæt rørsystem i et køleanlæg				
10.01	Svejs, afstive og/eller lodde tætte led på metalrør, som kan anvendes i køle-, luftkonditionerings- eller varmepumpesystemer	P	P	—	—
10.02	Fremstille/kontrollere rør- og komponentholdere	P	P	—	—

(1) EUT L 335 af 20.12.2007, s. 10.