

KOMMISJONSFORORDNING (EF) nr. 303/2008

2015/EØS/18/46

av 2. april 2008

om fastsettelse, i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 842/2006, av minstekrav og vilkårene for gjensidig godkjenning av sertifisering av foretak og personell med hensyn til fast kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr som inneholder visse fluorholdige klimagasser(*)

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap,

under henvisning til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 842/2006 av 17. mai 2006 om visse fluorholdige klimagasser⁽¹⁾, særlig artikkel 5 nr. 1, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) I henhold til kravene i forordning (EF) nr. 842/2006 er det nødvendig å fastsette regler for opplæring av personell som utfører virksomhet som kan forårsake lekkasje på steder der det brukes utstyr som inneholder visse fluorholdige klimagasser.
- 2) Det bør finnes ulike kategorier av sertifisert personell for å sikre at personellet er kvalifisert til virksomheten de utfører, samtidig som uforholdsmessige kostnader unngås.
- 3) Personell som ennå ikke er sertifisert, men som deltar på et opplæringskurs for å bli sertifisert, bør i et begrenset tidsrom få lov til å utføre virksomhet som krever slik sertifisering, for å skaffe seg de praktiske ferdighetene som kreves til eksamen, forutsatt at de er under tilsyn av sertifisert personell.
- 4) Personell som er kvalifisert for slagloddning, lodding eller sveising, bør få lov til å utføre denne virksomheten innenfor rammen av de virksomhetene som krever sertifisering, forutsatt at de er under tilsyn av sertifisert personell.
- 5) I europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/96/EF av 27. januar 2003 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE)⁽²⁾ er det fastsatt tekniske krav til foretak som driver med behandling og lagring av avfall fra utstyr, herunder kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr, i

behandlingsanlegg. Kvalifikasjonsnivået som kreves for personell som arbeider med gjenvinning av kjølemiddel i slike anlegg, er lavere enn for personell som utfører gjenvinning på stedet, på grunn av det automatiserte gjenvinningsutstyret som brukes i anlegg for behandling og nedmontering av kjøleskap.

- 6) En rekke medlemsstater har ennå ikke fått på plass opplærings- eller sertifiseringsordninger. Personell og foretak bør derfor gis en viss frist til å oppnå sertifisering.
- 7) For å unngå en unødig administrativ byrde bør det være tillatt å bygge opp en sertifiseringsordning på grunnlag av eksisterende kvalifikasjonsprogrammer, forutsatt at de ferdighetene og den kunnskapen disse omfatter, og den relevante kvalifikasjonsordningen, tilsvarer de minstekravene som er fastsatt ved denne forordning.
- 8) En eksamen er en effektiv metode for å kontrollere om en kandidat kan utføre riktig det arbeid som både direkte og indirekte kan forårsake lekkasje.
- 9) For at opplæring og sertifisering skal kunne gjennomføres for personell som for øyeblikket arbeider innenfor de områdene som denne forordning omfatter, uten at deres yrkesvirksomhet avbrytes, er det nødvendig å fastsette en passende overgangsperiode der sertifiseringen bør bygge på eksisterende kvalifikasjonsprogrammer og yrkeserfaring.
- 10) Offisielt utpekte vurderings- og sertifiseringsorganer bør sikre at minstekravene fastsatt i denne forordning overholdes og dermed bidra til en faktisk og effektiv gjensidig godkjenning av sertifikater i hele Fellesskapet.
- 11) Gjensidig godkjenning bør ikke omfatte midlertidige sertifikater, ettersom kravene til å oppnå disse sertifikatene kan være betydelig lavere enn de eksisterende kravene i enkelte medlemsstater.

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 92 av 3.4.2008, s. 3, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 27/2010 av 12. mars 2010 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering) og vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 30 av 10.6.2010, s. 26.

⁽¹⁾ EUT L 161 av 14.6.2006, s. 1.

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

- 12) Kommissjonen skal underrettes om sertifiseringsordningen for utstedelse av sertifikater som er gjenstand for gjensidig godkjenning, i det formatet som er fastsatt ved kommisjonsforordning (EF) nr. 308/2008 av 2. april 2008 om fastsettelse, i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 842/2006, av formatet for melding om medlemsstatenes opplærings- og sertifiseringsprogrammer⁽¹⁾. Kommissjonen bør underrettes om midlertidige sertifiseringsordninger.
- 13) Tiltakene fastsatt i denne forordning er i samsvar med uttalelse fra komiteen nedsatt ved artikkel 18 nr. 1 i europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 2037/2000⁽²⁾ —

VEDTATT DENNE FORORDNING:

Artikkel 1

Formål

Ved denne forordning fastsettes minstekrav til den sertifiseringen som er nevnt i artikkel 5 nr. 1 i forordning (EF) nr. 842/2006 med hensyn til fast kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr som inneholder visse fluorholdige klimagasser, samt vilkårene for gjensidig godkjenning av sertifikater som er utstedt i samsvar med disse kravene.

Artikkel 2

Virkeområde

1. Denne forordning får anvendelse på personell som utfører følgende virksomhet:
 - a) lekkasjekontroll av anlegg som inneholder 3 kg eller mer av fluorholdige klimagasser, og av anlegg som inneholder 6 kg eller mer av fluorholdige klimagasser, med hermetisk lukkede systemer som er merket som sådanne,
 - b) gjenvinning,
 - c) installasjon,
 - d) vedlikehold eller reparasjon.
2. Den får også anvendelse på foretak som utfører følgende virksomhet:
 - a) installasjon,
 - b) vedlikehold eller reparasjon.

3. Denne forordning får ikke anvendelse på framstilling og reparasjoner som utføres hos produsenten når det gjelder fast kjøle-, klimaanleggs- eller varmpumpeutstyr som inneholder fluorholdige klimagasser.

Artikkel 3

Definisjoner

I denne forordning menes med:

1. «installasjon» å sammenføre to eller flere utstyrsdeler eller kretsløp som inneholder eller er utformet for å inneholde kjølemiddel med fluorholdige klimagasser, for å montere et anlegg på stedet der det skal være i drift, herunder montering av kjølemiddelrør i et anlegg for å fullføre et kretsløp med kjølemiddel, uavhengig av om det er behov for å fylle på anlegget etter montering,
2. «vedlikehold eller reparasjon» all virksomhet, bortsett fra gjenvinning og lekkasjekontroll som definert i henholdsvis artikkel 2 nr. 14 og artikkel 3 nr. 2 i forordning (EF) nr. 842/2006, som innebærer et brudd i kretsløpene som inneholder eller er utformet for å inneholde fluorholdige klimagasser, særlig forsyning av anlegget med fluorholdige klimagasser, fjerning av en eller flere deler av kretsløpet eller utstyret, montering på nytt av to eller flere deler av kretsløpet eller utstyret samt reparasjon av lekkasjer.

Artikkel 4

Sertifisering av personell

1. Personell som utfører slik virksomhet som er nevnt i artikkel 2 nr. 1, skal inneha et sertifikat som nevnt i artikkel 5 eller 6 for tilsvarende kategori som fastsatt i nr. 2 i denne artikkel.
2. Sertifikater som attesterer at innehaveren oppfyller kravene for å utføre én eller flere av de virksomhetene som er nevnt i artikkel 2 nr. 1, skal utstedes til følgende kategorier av personell:
 - a) Innehavere av et kategori I-sertifikat kan utføre alle virksomheter som er fastsatt i artikkel 2 nr. 1.
 - b) Innehavere av et kategori II-sertifikat kan utføre de virksomhetene som er fastsatt i artikkel 2 nr. 1 bokstav a), forutsatt at det ikke innebærer et brudd i kjølekretsløpet som inneholder fluorholdige klimagasser. Innehavere av et kategori II-sertifikat kan utføre virksomheten i artikkel 2 nr. 1 bokstav b)–d) i forbindelse med kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr som inneholder mindre enn 3 kg eller, for hermetisk lukkede systemer som er merket som sådanne, mindre enn 6 kg fluorholdige klimagasser.

⁽¹⁾ EUT L 92 av 3.4.2008, s. 28.

⁽²⁾ EFT L 244 av 29.9.2000, s. 1. Forordningen sist endret ved kommisjonsvedtak 2007/540/EF (EUT L 198 av 31.7.2007, s. 35).

c) Innehavere av et kategori III-sertifikat kan utføre virksomheten i artikkel 2 nr. 1 bokstav b) i forbindelse med kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr som inneholder mindre enn 3 kg eller, for hermetisk lukkede systemer som er merket som sådanne, mindre enn 6 kg fluorholdige klimagasser.

d) Innehavere av et kategori IV-sertifikat kan utføre virksomheten som er fastsatt i artikkel 2 nr. 1 bokstav a), forutsatt at det ikke innebærer et brudd i kjølekretsløpet som inneholder fluorholdige klimagasser.

3. Nr. 1 får ikke anvendelse

a) i et tidsrom på høyst to år på personell som utfører én av de virksomhetene som er nevnt i artikkel 2 nr. 1, og som følger opplæring for å bli sertifisert for den relevante virksomheten, forutsatt at de utfører virksomheten under tilsyn av en person som innehar et sertifikat som omfatter denne virksomheten,

b) på personell som utfører slaglodding, lodding eller sveising på deler av et anlegg eller på deler av utstyr innenfor rammen av en av de virksomhetene som er nevnt i artikkel 2 nr. 1, som har de nødvendige kvalifikasjoner i henhold til nasjonal lovgivning for å utføre slik virksomhet, forutsatt at de er under tilsyn av en person som innehar et sertifikat som omfatter denne virksomheten,

c) på personell som driver med gjenvinning av fluorholdige klimagasser fra utstyr som omfattes av direktiv 2002/96/EF, når utstyret inneholder mindre enn 3 kg fluorholdige klimagasser, på steder som omfattes av en tillatelse i samsvar med artikkel 6 nr. 2 i nevnte direktiv, forutsatt at de er ansatt av foretaket som innehar tillatelsen, og at de har fullført opplæring som omfatter de minstekravene til ferdigheter og kunnskap som tilsvarer kategori III, som fastsatt i vedlegget til denne forordning, bekreftet gjennom en kompetanseattest utstedt av innehaveren av tillatelsen.

4. Medlemsstatene kan beslutte at nr. 1, i et tidsrom som ikke skal strekke seg lenger enn til datoen nevnt i artikkel 5 nr. 4 i forordning (EF) nr. 842/2006, ikke skal få anvendelse på personell som utfører én eller flere av de virksomhetene som er fastsatt i artikkel 2 nr. 1 i denne forordning, før datoen nevnt i artikkel 5 nr. 2 i forordning (EF) nr. 842/2006.

Dette personellet skal i det tidsrommet som er nevnt i første ledd, anses å være sertifisert for slik virksomhet i henhold til kravene i forordning (EF) nr. 842/2006.

Artikkel 5

Personellsertifikater

1. Et sertifiseringsorgan som nevnt i artikkel 10 skal utstede et sertifikat til personell som har bestått en teoretisk og praktisk eksamen som er tilrettelagt av et vurderingsorgan som nevnt i artikkel 11, og som omfatter de minstekravene til ferdigheter og kunnskap som er angitt i vedlegget, for den aktuelle kategorien.

2. Sertifikatet skal minst inneholde

a) navnet på sertifiseringsorganet, innehaverens fulle navn, et sertifikatnummer og eventuelt utløpsdatoen,

b) personellsertifikatets kategori som angitt i artikkel 4 nr. 2 og den virksomhet som innehaveren av sertifikatet dermed har rett til å utføre,

c) utstedelsesdato og utstederens underskrift.

3. Dersom en eksisterende eksamensbasert sertifiseringsordning omfatter minstekravene til ferdigheter og kunnskap fastsatt i vedlegget for en bestemt kategori og oppfyller kravene i artikkel 10 og 11, men den tilhørende attesten ikke inneholder elementene fastsatt i nr. 2 i denne artikkel, kan et sertifiseringsorgan som nevnt i artikkel 10 utstede et sertifikat til innehaveren av kvalifikasjonen for tilsvarende kategori uten at vedkommende må gå opp til eksamen på nytt.

4. Dersom en eksisterende eksamensbasert sertifiseringsordning oppfyller kravene i artikkel 10 og 11 og delvis omfatter minstekravene til ferdigheter for en bestemt kategori som fastsatt i vedlegget, kan sertifiseringsorganer utstede et sertifikat for tilsvarende kategori, forutsatt at kandidaten består en tilleggseksamen i de ferdigheter og kunnskaper som ikke var omfattet av den eksisterende sertifiseringen, tilrettelagt av et vurderingsorgan som nevnt i artikkel 11.

Artikkel 6

Midlertidige sertifikater til personell

1. Medlemsstatene kan ta i bruk en ordning med midlertidig sertifisering for personell som omhandles i artikkel 2 nr. 1, i samsvar med nr. 2 eller 3, eller nr. 2 og 3, i denne artikkel.

De midlertidige sertifikatene nevnt i nr. 2 og 3 skal utløpe senest 4. juli 2011.

2. Personell som innehar en attest utstedt i henhold til eksisterende kvalifikasjonsordninger for slik virksomhet som er nevnt i artikkel 2 nr. 1, skal anses som innehavere av et midlertidig sertifikat.

Medlemsstatene skal angi hvilke attester som kan godtas som midlertidige sertifikater for tilsvarende kategori som nevnt i artikkel 4 nr. 2.

3. Personell med yrkeserfaring fra virksomhet som tilsvarende kategoriene nevnt i artikkel 4 nr. 2, opparbeidet før datoen nevnt i artikkel 5 nr. 2 i forordning (EF) nr. 842/2006, skal motta et midlertidig sertifikat av et organ utpekt av medlemsstaten.

I det midlertidige sertifikatet skal kategorien nevnt i artikkel 4 nr. 2 samt utløpsdatoen være angitt.

Artikkel 7

Sertifisering av foretak

1. Foretak nevnt i artikkel 2 nr. 2 skal inneha et sertifikat som nevnt i artikkel 8 eller 9.
2. Medlemsstatene kan beslutte at nr. 1, i et tidsrom som ikke skal strekke seg lenger enn til datoen nevnt i artikkel 5 nr. 4 i forordning (EF) nr. 842/2006, ikke skal få anvendelse på foretak som er involvert i én eller flere av de virksomhetene som er fastsatt i artikkel 2 nr. 2 i denne forordning, før datoen nevnt i artikkel 5 nr. 2 i forordning (EF) nr. 842/2006.

Artikkel 8

Foretakssertifikater

1. Et sertifiseringsorgan som nevnt i artikkel 10 skal utstede et sertifikat til et foretak for én eller flere av de virksomhetene som er nevnt i artikkel 2 nr. 2, forutsatt at det
 - a) sysselsetter personell som er sertifisert i samsvar med artikkel 5 til å utføre slik virksomhet som krever sertifisering, i et tilstrekkelig antall til å håndtere den forventede arbeidsmengden,
 - b) dokumenterer at nødvendige verktøyer og framgangsmåter er tilgjengelige for personell som utfører virksomhet som krever sertifisering.
2. Sertifikatet skal minst inneholde
 - a) navnet på sertifiseringsorganet, innehaverens fulle navn, et sertifikatnummer og eventuelt utløpsdatoen,
 - b) hvilken virksomhet innehaveren av sertifikatet har rett til å utføre,
 - c) utstedelsesdato og utstederens underskrift.

Artikkel 9

Midlertidige sertifikater til foretak

1. Medlemsstatene kan ta i bruk en ordning med midlertidig sertifisering for foretak som omhandles i artikkel 2 nr. 2, i samsvar med nr. 2 eller 3, eller nr. 2 og 3, i denne artikkel.

De midlertidige sertifikatene nevnt i nr. 2 og 3 skal utløpe senest 4. juli 2011.

2. Foretak som er sertifisert i henhold til eksisterende sertifiseringsordninger for slik virksomhet som er nevnt i artikkel 2 nr. 2, skal anses som innehavere av et midlertidig sertifikat.

Medlemsstatene skal angi hvilke attester som kan godtas som midlertidige sertifikater for slik virksomhet som er nevnt i artikkel 2 nr. 2, og som innehaveren har rett til å utføre.

3. Foretak som sysselsetter personell som innehar et sertifikat for slik virksomhet som krever sertifisering i henhold til artikkel 2 nr. 2, skal motta et midlertidig sertifikat av et organ utpekt av medlemsstaten.

Det midlertidige sertifikatet skal angi hvilke typer virksomhet som innehaveren har rett til å utføre, samt utløpsdatoen.

Artikkel 10

Sertifiseringsorgan

1. Et sertifiseringsorgan skal opprettes ved nasjonal lov eller forskrift, eller utpekes av vedkommende myndighet i en medlemsstat eller av andre enheter som er berettiget til dette, og ha tillatelse til å utstede sertifikater til personell eller foretak som er involvert i én eller flere av de virksomhetene som er nevnt i artikkel 2.

Sertifiseringsorganet skal være uavhengig og upartisk når det utfører sin virksomhet.

2. Sertifiseringsorganet skal fastsette og følge framgangsmåter for utstedelse, oppheving og tilbakekalling av sertifikater.

3. Sertifiseringsorganet skal føre registre som gjør det mulig å bekrefte status for en sertifisert person eller et sertifisert foretak. Registerne skal vise at sertifiseringsprosessen faktisk er gjennomført. Registerne skal oppbevares i minst fem år.

*Artikkel 11***Vurderingsorgan**

1. Et vurderingsorgan utpekt av vedkommende myndighet i en medlemsstat, eller andre enheter som er berettiget til dette, skal tilrettelegge eksamener for det personellet som er nevnt i artikkel 2 nr. 1. Et sertifiseringsorgan som nevnt i artikkel 10, kan også fungere som et vurderingsorgan.

Vurderingsorganet skal være uavhengig og upartisk når det utfører sin virksomhet.

2. Eksamenene skal planlegges og struktureres slik at det sikres at de minstekravene til ferdigheter og kunnskap som er angitt i vedlegget, er omfattet.

3. Vurderingsorganet skal vedta framgangsmåter for rapportering og føre registre for å gjøre det mulig å dokumentere de enkelte og samlede resultatene av vurderingen.

4. Vurderingsorganet skal sikre at de eksaminatorene som er utpekt til å gjennomføre en prøve, innehar nødvendig kunnskap om relevante eksamineringsmetoder og eksamensdokumenter samt egnet kompetanse på det området som eksamenen omfatter. Det skal også sikre at alt nødvendig utstyr, verktøy og materiale er tilgjengelig til de praktiske prøvene.

*Artikkel 12***Underretning**

1. Senest 4. juli 2008 skal medlemsstatene underrette Kommisjonen om de har til hensikt å benytte seg av en ordning med midlertidig sertifisering i samsvar med artikkel 6 eller 9 eller begge.

Denne forordning er bindende i alle deler og kommer direkte til anvendelse i alle medlemsstater.

Utferdiget i Brussel, 2. april 2008.

2. Senest 4. januar 2009 skal medlemsstatene underrette Kommisjonen, når det er aktuelt, om hvilke utpekte enheter som er berettiget til å utstede midlertidige sertifikater, og om vedtatte nasjonale bestemmelser som innebærer at dokumenter utstedt innenfor rammen av eksisterende sertifiseringsordninger, kan anses som midlertidige sertifikater.

3. Senest 4. januar 2009 skal medlemsstatene underrette Kommisjonen om navnet på og kontaktopplysninger for sertifiseringsorganer for personell og foretak som er omfattet av artikkel 10, og om benevnelser på sertifikater for personell som oppfyller kravene i artikkel 5, samt for foretak som oppfyller kravene i artikkel 8, i det formatet som er fastsatt ved forordning (EF) nr. 308/2008.

4. Medlemsstatene skal ajourføre underretningen framlagt i henhold til nr. 3 med relevante nye opplysninger, og umiddelbart framlegge den for Kommisjonen.

*Artikkel 13***Vilkår for gjensidig godkjenning**

1. Gjensidig godkjenning av sertifikater utstedt i andre medlemsstater skal få anvendelse bare på sertifikater utstedt i samsvar med artikkel 5 for personell og artikkel 8 for foretak.

2. Medlemsstatene kan kreve at innehavere av sertifikater som er utstedt i en annen medlemsstat, skal framlegge en oversettelse av sertifikatet på et annet offisielt fellesskapsspråk.

*Artikkel 14***Ikrafttredelse**

Denne forordning trer i kraft den 20. dag etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

For Kommisjonen

Stavros DIMAS

Medlem av Kommisjonen

VEDLEGG

Minstekrav til ferdigheter og kunnskaper som vurderingsorganene skal vurdere

1. Eksamen i hver av kategoriene nevnt i artikkel 4 nr. 2 skal omfatte følgende:
 - a) en teoretisk prøve med ett eller flere spørsmål for å prøve den ferdigheten eller kunnskapen som er angitt med bokstaven T i kategorikolonnene,
 - b) en praktisk prøve der søkeren skal utføre den tilhørende oppgaven med relevant materiale, verktøy og utstyr som er angitt med bokstaven P i kategorikolonnene.
2. Eksamenen skal omfatte hver av gruppene 1, 2, 3, 4, 5 og 10 for ferdigheter og kunnskaper.
3. Eksamenen skal omfatte minst én av gruppene 6, 7, 8 og 9 for ferdigheter og kunnskaper. Kandidaten skal ikke vite på forhånd hvilken av de fire gruppene vedkommende vil bli eksaminert i.
4. Dersom en rute i kategorikolonnene tilsvarer flere ruter (flere ferdigheter og kunnskaper) i kolonnen for ferdigheter og kunnskaper, betyr det at ikke nødvendigvis alle ferdigheter og kunnskaper må prøves under eksamineringen.

FERDIGHETER OG KUNNSKAPER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
1	Grunnleggende termodynamikk				
1.01	Kjenne til de grunnleggende ISO-standardene for temperatur, trykk, masse, tetthet, energi	T	T	—	T
1.02	Forstå den grunnleggende teorien bak kjøleanlegg: grunnleggende termodynamikk (nøkkelbegreper, parametre og prosesser som overhete, høytrykksside, kompresjonsvarme, entalpi, kjøleeffekt, lavtrykksside, underkjøling), egenskaper og termodynamisk omdanning av kjølemidler, herunder identifikasjon av zeotrope blandinger og væsketilstander	T	T	—	—
1.03	Bruke relevante tabeller og diagrammer og tolke dem i forbindelse med indirekte lekkasjekontroll (herunder kontroll av om anlegget fungerer riktig): logg p/h-diagram, metningstabeller for et kjølemiddel, diagram for en enkelt kjølesyklus med kompresjon	T	T	—	—
1.04	Beskrive funksjonen til anleggets hovedkomponenter (kompressor, fordampere, kondensator, termostatiske ekspansjonsventiler) og kjølemiddelets termodynamiske omdanning	T	T	—	—
1.05	Kjenne til den grunnleggende funksjonen til følgende komponenter som brukes i et kjøleanlegg, og deres rolle og betydning for å forebygge og identifisere lekkasje av kjølemiddel: a) ventiler (kuleventiler, membraner, seteventiler, sikkerhetsventiler), b) temperatur- og trykkregulering, c) kikkerglass og fuktighetsindikatorer, d) avrimingsstyring, e) anleggsbeskyttere, f) måleinstrumenter som termometer for manifold, g) oljestyringssystemer, h) samlekar, i) væske- og oljeutskillere		—	—	—
2	Kjølemidlers miljøvirkning og tilhørende miljøbestemmelser				
2.01	Ha grunnleggende kunnskap om klimaendringer og Kyoto-protokollen	T	T	T	T
2.02	Ha grunnleggende kunnskap om begrepet potensial for global oppvarming (GWP), bruken av fluorholdige klimagasser og andre stoffer som kjølemidler, virkningen av utslipp av fluorholdige klimagasser på klimaet (størrelsesorden av deres GWP) og relevante bestemmelser i forordning (EF) nr. 842/2006 samt relevante gjennomføringsbestemmelser for denne forordning.	T	T	T	T

FERDIGHETER OG KUNNSKAPER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
3	Kontroller før idriftsetting, etter en lang periode uten bruk, etter vedlikehold eller reparasjon, eller under drift				
3.01	Utføre en trykkprøving for å kontrollere anleggets styrke	P	P	—	—
3.02	Utføre en trykkprøving for å kontrollere anleggets tetthet				
3.03	Bruke en vakuumpumpe				
3.04	Tømme anlegget for luft og fukt i henhold til vanlig praksis				
3.05	Fylle ut opplysninger i utstyrsfortegnelsene og fylle ut en rapport om en eller flere av prøvinger og kontroller som er utført under eksamen	T	T	—	—
4	Lekkasjekontroller				
4.01	Kjenne til mulige lekkasjepunkter i kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr	T	T	—	T
4.02	Kontrollere utstyrsfortegnelsene før lekkasjekontroll og identifisere relevante opplysninger om eventuelle tilbakevendende problemer eller problemområder som krever ekstra oppmerksomhet	T	T	—	T
4.03	Foreta en visuell og manuell inspeksjon av hele anlegget i samsvar med kommisjonsforordning (EF) nr. 1516/2007 av 19. desember 2007 om fastsettelse, i henhold til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 842/2006, av standardkrav til lekkasjekontroll for fast kjøle-, klimaanleggs- og varmpumpeutstyr som inneholder visse fluorholdige klimagasser()	P	P	—	P
4.04	Gjennomføre en lekkasjekontroll av anlegget med en indirekte metode i samsvar med kommisjonsforordning (EF) nr. 1516/2007 og systemets bruksanvisning	P	P	—	P
4.05	Bruke bærbare måleinstrumenter som manometersett, termometre og multimetre til måling av volt/ampere/ohm i forbindelse med indirekte metoder for lekkasjekontroll, og tolke de parametere som måles	P	P	—	P
4.06	Gjennomføre en lekkasjekontroll av anlegget med en av de direkte metodene omhandlet i kommisjonsforordning (EF) nr. 1516/2007	P	—	—	—
4.07	Gjennomføre en lekkasjekontroll av anlegget med en av de direkte metodene som ikke innebærer et brudd i kjølekretsløpet, omhandlet i kommisjonsforordning (EF) nr. 1516/2007	—	P	—	P
4.08	Bruke en elektronisk innretning for å oppdage lekkasje	P	P	—	P
4.09	Fylle ut opplysninger i utstyrsfortegnelsene	T	T	—	T
5	Miljøvennlig håndtering av anlegget og kjølemiddelet under installasjon, vedlikehold, reparasjon eller gjenvinning				
5.01	Kople til og fra måleapparater og ledninger med minst mulig utslipp	P	P	—	—
5.02	Tømme og fylle en sylinder med kjølemiddel i både væske- og gasstilstand	P	P	P	—
5.03	Bruke et gjenvinningssett for å gjenvinne kjølemiddelet, og kople til og fra gjenvinningssettet med minst mulig utslipp	P	P	P	—
5.04	Tappe ut olje som er forurenset av fluorholdig gass, fra anlegget	P	P	P	—
5.05	Identifisere kjølemiddelets form (væske, gass) og tilstand (underkjølt, mettet eller overhett) for påfylling, for å sikre korrekt påfyllingsmetode og volum. Fylle på kjølemiddel (både i væskefasen og gassfasen) uten tap av kjølemiddel	P	P	—	—
5.06	Bruke vekt for å veie kjølemiddelet	P	P	P	—

FERDIGHETER OG KUNNSKAPER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
5.07	Fylle ut utstyrfortegnelsen med alle relevante opplysninger om gjenvunnet eller påfylt kjølemiddel	T	T	—	—
5.08	Kjenne til kravene til og framgangsmåtene for håndtering, oppbevaring og transport av forurenset kjølemiddel og oljer	T	T	T	—
6	Komponent: installasjon, idriftsetting og vedlikehold av stempelkompressorer, skruekompressorer og scrollkompressorer, ettrinns og totrinns				
6.01	Forklare de grunnleggende funksjonene til en kompressor (herunder kapasitetskontroll og smøresystem) og tilknyttede risikoer for lekkasje eller utslipp av kjølemiddel	T	T	—	—
6.02	Installere en kompressor på riktig måte, herunder kontroll- og sikkerhetsutstyr, slik at ingen lekkasje eller større utslipp oppstår når anlegget settes i drift	P	—	—	—
6.03	Justere sikkerhets- og kontrollbrytere	P	—	—	—
6.04	Justere innsugings- og utløpsventiler				
6.05	Kontrollere systemet for tilbakeføring av olje				
6.06	Starte og slå av en kompressor og kontrollere at kompressoren er i driftsklar stand, herunder ved å foreta målinger under driften	P	—	—	—
6.07	Skrive en rapport om kompressorens tilstand som identifiserer eventuelle problemer med kompressorens funksjon som vil kunne skade anlegget og over tid føre til lekkasje eller utslipp av kjølemiddel dersom det ikke iverksettes tiltak	T	—	—	—
7	Komponent: installasjon, idriftsetting og vedlikehold av luftkjølte og vannkjølte kondensatorer				
7.01	Forklare de grunnleggende funksjonene til en kondensator og tilknyttede risikoer for lekkasje	T	T	—	—
7.02	Justere kondensatorens regulator for utløpstrykk	P	—	—	—
7.03	Installere en kondensator på riktig måte, herunder kontroll- og sikkerhetsutstyr, slik at ingen lekkasje eller større utslipp oppstår når anlegget er satt i drift	P	—	—	—
7.04	Justere sikkerhets- og kontrollbrytere	P	—	—	—
7.05	Kontrollere utløps- og væskeledninger				
7.06	Utlufte ikke-kondenserbare gasser fra kondensatoren med en utluftingsinnretning for kjøleanlegg	P	—	—	—
7.07	Starte og slå av en kondensator og kontrollere at kondensatoren er i driftsklar stand, herunder ved å foreta målinger under driften	P	—	—	—
7.08	Kontrollere kondensatorens overflate	P	—	—	—
7.09	Skrive en rapport om kondensatorens tilstand som identifiserer eventuelle problemer som vil kunne skade anlegget og over tid føre til lekkasje eller utslipp av kjølemiddel dersom det ikke iverksettes tiltak	T	—	—	—
8	Komponent: installasjon, idriftsetting og vedlikehold av luftkjølte og vannkjølte fordampere				
8.01	Forklare de grunnleggende funksjonene til en fordampere (herunder avrimingssystem) og tilknyttede risikoer for lekkasje	T	T	—	—

FERDIGHETER OG KUNNSKAPER		KATEGORIER			
		I	II	III	IV
8.02	Justere fordamprens regulator for fordampningstrykk	P	—	—	—
8.03	Installere en fordampner, herunder kontroll- og sikkerhetsutstyr, slik at ingen lekkasje eller større utslipp oppstår når anlegget er satt i drift	P	—	—	—
8.04	Justere sikkerhets- og kontrollbrytere	P	—	—	—
8.05	Kontrollere at væske- og innsugingsrørene er i riktig stilling				
8.06	Kontrollere rørene for varmgassavriming				
8.07	Justere reguleringsventilen for fordampningstrykk				
8.08	Starte og slå av en fordampner og kontrollere at fordampneren er i driftsklar stand, herunder ved å foreta målinger under driften	P	—	—	—
8.09	Kontrollere fordamprens overflate	P	—	—	—
8.10	Skrive en rapport om fordamprens tilstand som identifiserer eventuelle problemer som vil kunne skade anlegget og over tid føre til lekkasje eller utslipp av kjølemiddel dersom det ikke iverksettes tiltak	T	—	—	—
9	Komponent: installasjon, idriftsetting og reparasjon av termostatiske ekspansjonsventiler (TEV) og andre komponenter				
9.01	Forklare de grunnleggende funksjonene til forskjellige typer ekspansjonsregulatorer (termostatiske ekspansjonsventiler, kapillarrør) og tilknyttede risikoer for lekkasje	T	T	—	—
9.02	Installere ventiler i riktig stilling	P	—	—	—
9.03	Justere en mekanisk/elektronisk TEV	P	—	—	—
9.04	Justere mekaniske og elektroniske termostater				
9.05	Justere en trykkgulert ventil				
9.06	Justere mekaniske og elektroniske trykkbegrensere				
9.07	Kontrollere at oljeutskilleren virker	P	—	—	—
9.08	Kontrollere tilstanden til et tørkefilter				
9.09	Skrive en rapport om komponentenes tilstand som identifiserer eventuelle problemer som vil kunne skade anlegget og over tid føre til lekkasje eller utslipp av kjølemiddel dersom det ikke iverksettes tiltak	T	—	—	—
10	Rørledninger: bygge et tett rørsystem i et kjøleanlegg				
10.01	Sveise, slaglodde og/eller lodde lekkasjefrie ledd på metallrør som kan brukes i kjøleanlegg, klimaanlegg eller varmepumpeanlegg	P	P	—	—
10.02	Lage/kontrollere rør- og komponentholdere	P	P	—	—

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