

## KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 303/2008

(2008. gada 2. aprīlis)

**par uzņēmumu un personāla sertifikācijas savstarpējas atzišanas minimālajām prasībām un noteikumiem saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 842/2006 attiecībā uz stacionārām saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kurās izmanto dažas fluorētās siltumnīcefekta gāzes**

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 17. maija Regulu (EK) Nr. 842/2006 par dažām fluorētām siltumnīcefekta gāzēm <sup>(1)</sup> un jo īpaši tās 5. panta 1. punktu,

tā kā:

- (1) Lai izpildītu Regulu (EK) Nr. 842/2006, ir jāparedz noteikumi par kvalifikācijas prasībām strādājošajiem, kas ar iekārtām, kurās ir dažas fluoru saturošas siltumnīcefekta gāzes, to ekspluatācijas vietās veic darbības, kas var izraisīt šo gāzu noplūdes.
- (2) Jānodrošina, ka šie strādājošie ir kvalificēti veikt tiem uzticētos pienākumus, un, izvairoties no nevajadzīgi lielām izmaksām, ir jānosaka vairākas personāla kvalifikācijas kategorijas.
- (3) Nesertificētam personālam, kas iziet profesionālās apmācības kursu sertifikāta iegūšanai, lai iegūtu eksaminācijai nepieciešamās praktiskā darba iemaņas, uz ierobežotu laiku attiecīgi sertificēta personāla uzraudzībā jādod iespējas veikt darbības, kurām ir nepieciešama šāda sertifikācija.
- (4) Saistībā ar darbībām, kurām ir nepieciešama sertifikācija, sertificēta personāla uzraudzībā attiecīgi kvalificētiem darbiniekiem jādod iespēja veikt lodēšanas vai metināšanas darbus.
- (5) Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 27. janvāra Direktīvā 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EELA) <sup>(2)</sup> noteiktas tehniskās prasības uzņēmumiem, kas pārstrādā un glabā nolietotas iekārtas, arī saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltum-

sūkņu iekārtas. Darbiniekam, kas šādās rūpnīcās savāc iekārtās esošo dzesējošo vielu, nepieciešamais kvalifikācijas līmenis ir zemāks nekā darbiniekiem, kas šo darbību veic to atrašanās vietās, jo ledusskapju pārstrādes uzņēmumos ir pieejamas automātiskas iekārtas dzesējošo vielu savākšanai.

- (6) Vairākās dalībvalstīs patlaban nav izveidotas kvalifikācijas un sertifikācijas sistēmas. Tāpēc ir nepieciešams noteikt ierobežotu laika periodu, kurā jāveic strādājošo un uzņēmumu sertifikācija.
- (7) Lai novērstu nevajadzīgu administratīvu slogu, izmantojot esošās kvalifikācijas shēmas, jāizveido tāda sertifikācijas sistēma, kurā attiecīgajā kvalifikācijas sistēmā ietvertas prasmes un zināšanas atbilst šajā regulā paredzētajiem obligātajiem standartiem.
- (8) Eksaminācija ir efektīvs līdzeklis kandidāta spēju pārbaudei pareizi veikt darbības, kas var tieši izraisīt noplūdi, kā arī tās darbības, kas noplūdi var izraisīt netieši.
- (9) Lai personāls, kas pašlaik strādā, nepārtraucot savu profesionālo darbību izietu nepieciešamo apmācību un sertifikāciju jomās, uz kurām attiecas šī regula, ir vajadzīgs pārejas periods, kura laikā sertifikācijai izmanto spēkā esošās kvalifikācijas shēmas un profesionālo pieredzi.
- (10) Oficiāli izraudzītām atestācijas un sertifikācijas iestādēm jānodrošina atbilstība šajā regulā noteiktajām obligātajām prasībām, dodot ieguldījumu sertifikātu faktiskai savstarpējai atzišanai visā Kopienā.
- (11) Savstarpējā atzišana neattiecas uz pagaidu sertifikātiem, jo prasības to iegūšanai var būt daudz zemākas par dažās dalībvalstīs spēkā esošajām prasībām.

<sup>(1)</sup> OV L 161, 14.6.2006., 1. lpp.<sup>(2)</sup> OV L 37, 13.2.2003., 24. lpp. Direktīvā grozījumi izdarīti ar Direktīvu 2003/108/EK (OV L 345, 31.12.2003., 106. lpp.).

(12) Informācija par sertifikācijas sistēmu, kas izsniedz sertifikātus, kuri tiek savstarpēji atzīti, jādara zināma Komisijai pēc formas, kas noteikta ar Komisijas 2008. gada 2. aprīļa Regulu (EK) Nr. 308/2008, par formu, kādā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 842/2006 jāsniedz informācija par dalībvalstī spēkā esošajām apmācību un sertifikācijas programmām<sup>(1)</sup>. Informācija par pagaidu sertifikācijas sistēmām jādara zināma Komisijai.

(13) Šajā regulā noteiktie pasākumi ir saskaņā ar komitejas atzinumu, kas izveidota ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 2037/2000 18. panta 1. punktu<sup>(2)</sup>,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

### 1. pants

#### Priekšmets

Ar šo regulu nosaka obligātās prasības Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 1. punktā minētajai sertifikācijai attiecībā uz stacionārajām saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kurās izmanto dažas fluorētās siltumnīcefekta gāzes, kā arī paredz noteikumus sertifikātu savstarpējai atzīšanai, kas izdoti saskaņā ar šīm prasībām.

### 2. pants

#### Darbības joma

1. Šī regula attiecas uz personālu, kas veic šādas darbības:

a) noplūžu pārbaudes iekārtās, kurās ir 3 kg vai vairāk fluorēto siltumnīcefekta gāzu, kā arī iekārtās ar hermētiski noslēgtām sistēmām, par ko liecina atbilstošs marķējums, kurās ir 6 kg vai vairāk kilogramu fluorēto siltumnīcefekta gāzu;

b) savākšanu/rekuperāciju;

c) uzstādīšanu;

d) remontu un apkopi.

2. Tā attiecas arī uz uzņēmumiem, kas veic kādu no turpmāk minētajām darbībām:

a) uzstādīšana;

b) remonts un apkope.

3. Šī regula neattiecas uz stacionāro saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtu, kurās izmanto fluorētās siltumnīcefekta gāzes, ražošanu un remontu, kas tiek veikts stacionāros ražošanas apstākļos.

### 3. pants

#### Definīcijas

Šajā regulā izmanto šādas definīcijas:

1) "uzstādīšana" ir divu vai vairāku agregātu vai kontūru, kuros aukstumnesējs ir fluoru saturoša siltumnīcefekta gāze vai ir tam paredzēta, savienošana sistēmā tās turpmākās ekspluatācijas vietā un sistēmas aukstumnesēja cauruļvadu savienošana, izveidojot noslēgtu dzesēšanas kontūru un neņemot vērā, vai tas pēc sistēmas montāžas jāuzpilda;

2) "remonts un apkope" ir visas darbības, kas saistītas ar kontūru atvēršanu, kuros ir fluorētās siltumnīcefekta gāzes vai kuri ir paredzēti to izmantošanai, jo īpaši fluoru saturošo siltumnīcefekta gāzu iepildīšana sistēmā, kontūra vai iekārtas vienas vai vairāku detaļu demontāža, kontūra vai iekārtas vienas vai vairāku detaļu nomaiņa, kā arī noplūžu novēršana, izņemot attiecīgi Regulas (EK) Nr. 842/2006 2. panta 14. punktā un 3. panta 2. punktā minēto siltumnīcefekta gāzu savākšanu un to noplūdes pārbaudes.

### 4. pants

#### Darbinieku sertifikācija

1. Personālam, kas veic 2. panta 1. punktā minētās darbības, ir jāsaņem 5. vai 6. pantā minētais sertifikāts atbilstoši šā panta 2. punktā noteiktajai kategorijai.

2. Sertifikāti, ar kuriem apliecinā, ka to turētājs ir izpildījis prasības vienas vai vairāku 2. panta 1. punktā minēto darbību veikšanai, ir jāsaņem šādu kategoriju personālam:

a) I kategorijas sertifikātu turētāji var veikt visas 2. panta 1. punktā minētās darbības;

b) II kategorijas sertifikātu turētāji drīkst veikt 2. panta 1. punkta a) apakšpunktā minētās darbības, kas nav saistītas ar dzesēšanas kontūru atvēršanu, kuros ir fluorētās siltumnīcefekta gāzes. II kategorijas sertifikātu turētāji drīkst veikt 2. panta 1. punkta b), c) un d) apakšpunktā minētās darbības ar saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kurās ir līdz 3 kg fluorēto siltumnīcefekta gāzu, kā arī iekārtām ar hermētiski noslēgtām sistēmām, par ko liecina atbilstošs marķējums, kurās ir līdz 6 kg fluorēto siltumnīcefekta gāzu;

<sup>(1)</sup> Skatīt šā Oficiālā Vēstneša 28. lpp.

<sup>(2)</sup> OV L 244, 29.9.2000., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Komisijas Lēmumu 2007/540/EK (OV L 198, 31.7.2007., 35. lpp.).

c) III kategorijas sertifikātu turētāji drīkst veikt 2. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētās darbības ar saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kurās ir līdz 3 kg fluorēto siltumnīcefekta gāzu, kā arī iekārtām ar hermētiski noslēgtām sistēmām, par ko liecina atbilstošs marķējums, kurās ir līdz 6 kg fluorēto siltumnīcefekta gāzu;

d) IV kategorijas sertifikātu turētāji drīkst veikt 2. panta 1. punkta a) apakšpunktā minētās darbības ar nosacījumu, ka tās nav saistītas ar dzesēšanas kontūru atvēršanu, kuros ir fluorētās siltumnīcefekta gāzes.

3. Šā panta 1. punkta noteikumus nepiemēro:

a) uz laiku līdz diviem gadiem attiecībā uz personālu, kas veic kādu no 2. panta 1. punktā minētajām darbībām un apgūst apmācību kursu, lai saņemtu attiecīgās darbības veikšanai nepieciešamo sertifikātu, ar nosacījumu, ka šie darbinieki minētās darbības veic tādas personas uzraudzībā, kurai ir to veikšanai nepieciešamais sertifikāts;

b) personālam, kas saistībā ar kādu no 2. panta 1. punktā minētajām darbībām, lodē vai metina sistēmas vai iekārtas daļas, un kuram ir šādu darbu veikšanai valsts tiesību aktos paredzētā kvalifikācija, ar nosacījumu, ka šie darbinieki minēto darbību veic tādas personas uzraudzībā, kurai ir šādu darbību veikšanai nepieciešamais sertifikāts;

c) personālam, kas savāc fluorētās siltumnīcefekta gāzes no iekārtām, uz kurām attiecas Direktīva 2002/96/EK, kurās to iepildītais daudzums ir mazāks par 3 kg, šo darbību veicot telpās, kurām vajadzīga atļauja saskaņā ar minētās direktīvas 6. panta 2. punktu, ja šie strādājošie ir nodarbināti uzņēmumā, kas ir atļaujas turētājs, un ir sekmīgi beiguši apmācību kursu III kategorijai atbilstošo obligāto prasmju un zināšanu apguvei, kas noteiktas šīs regulas pielikumā, un kuru kompetenci atļaujas turētājs ir verificējis, veicot atestāciju.

4. Dalībvalstis var pieņemt lēmumu par 1. punkta noteikumu nepiemērošanu uz noteiktu laiku, kas nepārsniedz Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 4. punktā noteikto termiņu, attiecībā uz personālu, kas veic vienu vai vairākas šīs regulas 2. panta 1. punktā minētās darbības pirms Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 2. punktā minētā datuma.

Šāds personāls šā punkta pirmajā daļā minēto laiku tiks uzskatīts par sertificētu šādu darbību veikšanai saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 842/2006 noteiktajām prasībām.

#### 5. pants

##### Personāla sertifikāti

1. Sertifikācijas iestāde, kas minēta 10. pantā, izsniedz sertifikātus personālam, kas ir nokārtojies 11. pantā minētās novē-

tēšanas iestādes organizētos teorētiskos un praktiskos eksāmenus par attiecīgajai kategorijai nepieciešamajām obligātajām prasmēm un zināšanām, kas ir noteiktas pielikumā.

2. Sertifikātā ir jānorāda vismaz šāda informācija:

a) sertifikācijas iestādes nosaukums, sertifikāta turētāja vārds un uzvārds, sertifikāta numurs un derīguma termiņš, ja tas ir ierobežots;

b) personāla sertifikācijas kategorija saskaņā ar 4. panta 2. punktu, kā arī ar šo kategoriju saistītās darbības, kuras sertifikāta turētājs ir tiesīgs veikt;

c) izdošanas datums un izdevēja paraksts.

3. Ja esošā sertifikācijas sistēma, kas pamatojas uz eksamināciju, atbilst pielikumā noteiktajām obligātajām prasmēm un zināšanām un atbilst 10. un 11. panta prasībām, taču ar to saistītā atestācija neparedz šā panta 2. punktā noteiktos elementus, 10. pantā minētā sertifikācijas iestāde var šādas kvalifikācijas turētājam izdot atbilstošās kategorijas sertifikātu bez atkārtotas eksaminācijas.

4. Ja esošā sertifikācijas sistēma, kas pamatojas uz eksamināciju, daļēji atbilst pielikumā noteiktajām obligātajām prasmēm un zināšanām un atbilst 10. un 11. panta prasībām, sertifikācijas iestāde var izdot sertifikātu par atbilstošās kategorijas piešķiršanu ar nosacījumu, ka pretendents nokārto papildu eksāmenu par prasmēm un zināšanām, kuras nav iekļautas 11. pantā minētās novērtēšanas iestādes esošajā sertifikācijā.

#### 6. pants

##### Personāla pagaidu sertifikāti

1. Dalībvalstis saskaņā ar šā panta 2. vai 3. punktu vai 2. un 3. punktu 2. panta 1. punktā minētajam personālam var izmantot pagaidu sertifikācijas sistēmu.

2. un 3. punktā minēto pagaidu sertifikātu derīguma termiņš ir ne vēlāks par 2011. gada 4. jūliju.

2. Personāls, kas ir saņēmis atestāciju 2. panta 1. punktā minēto darbību veikšanai saskaņā ar esošajām kvalifikācijas shēmām, ir jāuzskata par pagaidu sertifikāta turētājiem.

Dalībvalstis identificē atestācijas, kas kvalificējas ar pagaidu sertifikātiem par attiecīgo 4. panta 2. punktā minēto kategoriju.

3. Strādājošajiem ar profesionālo pieredzi darbībām, kuras atbilst 4. panta 2. punktā minētajām kategorijām un kas ir apgūta pirms Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 2. punktā minētā datuma, dalībvalsts iecelta struktūra izsniedz pagaidu sertifikātu.

Pagaidu sertifikātā norāda attiecīgo 4. panta 2. punktā minēto kategoriju un sertifikāta derīguma termiņu.

#### 7. pants

##### Uzņēmumu sertifikācija

1. Uzņēmumiem, kas minēti 2. panta 2. punktā, ir jāsaņem 8. vai 9. pantā minētais sertifikāts.

2. Dalībvalstis var pieņemt lēmumu par 1. punkta noteikumu nepiemērošanu uz noteiktu laiku, kas nepārsniedz Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 4. punktā noteikto termiņu, attiecībā uz uzņēmumiem, kas veic vienu vai vairākas šīs regulas 2. panta 2. punktā minētās darbības pirms Regulas (EK) Nr. 842/2006 5. panta 2. punktā noteiktā datuma.

#### 8. pants

##### Uzņēmumu sertifikāti

1. Sertifikācijas iestāde, kas minēta 10. pantā, izsniedz sertifikātu uzņēmumam vienu vai vairāku 2. panta 2. punktā minēto darbību veikšanai, ja tas atbilst šādām prasībām:

- a) uzņēmums nodarbina nepieciešamajam darba apjomam pietiekami daudz strādājošo, kas sertificēti saskaņā ar 5. pantu, iegūstot tiesības veikt darbības, kuru veikšanai ir nepieciešama sertifikācija;
- b) uzņēmums spēj pierādīt, ka darbiniekiem, kas veic darbības, kuru veikšanai nepieciešama sertifikācija, ir visi vajadzīgie instrumenti un procedūras.

2. Sertifikātā norāda vismaz šādu informāciju:

- a) sertifikācijas iestādes nosaukums, sertifikāta turētāja pilns nosaukums, sertifikāta numurs un derīguma termiņš, ja tas ir ierobežots;
- b) darbības, kuras sertifikāta turētājs ir tiesīgs veikt;
- c) izdošanas datums un izdevēja paraksts.

#### 9. pants

##### Uzņēmumu pagaidu sertifikāti

1. Dalībvalstis saskaņā ar šā panta 2. vai 3. punktu vai 2. un 3. punktu 2. panta 2. punktā minētajiem uzņēmumiem var izmantot pagaidu sertifikācijas sistēmu.

2. un 3. punktā minēto pagaidu sertifikātu derīguma termiņš ir ne vēlāks par 2011. gada 4. jūliju.

2. Uzņēmumus, kuri 2. panta 2. punktā minēto darbību veikšanai sertificēti saskaņā ar esošajām sertifikācijas shēmām, uzskata par pagaidu sertifikātu turētājiem.

Dalībvalstis identificē atestācijas, kas kvalificējas ar pagaidu sertifikātiem, kas dod tiesības veikt 2. panta 2. punktā minētās darbības.

3. Uzņēmumiem, kas nodarbina strādājošos, kuri ir sertifikātu turētāji 2. panta 2. punktā minēto darbību veikšanai, dalībvalsts iecelta struktūra izsniedz pagaidu sertifikātu.

Pagaidu sertifikātā norāda, kādas darbības tā turētājs ir tiesīgs veikt, un sertifikāta derīguma termiņu.

#### 10. pants

##### Sertifikācijas iestāde

1. Ar valsts tiesību vai administratīvu aktu dalībvalsts kompetentai iestādei jāizraugās sertifikācijas iestāde vai cita atbilstoši pilnvarota struktūra, tai piešķirot tiesības izdot sertifikātus darbiniekiem un uzņēmumiem vienas vai vairāku 2. pantā minēto darbību veikšanai.

Pildot savus pienākumus, sertifikācijas iestāde ir neatkarīga un objektīva.

2. Sertifikācijas iestāde nosaka un izmanto sertifikātu izdošanas, sertifikātu apturēšanas un sertifikātu anulēšanas procedūras.

3. Sertifikācijas iestāde uztur dokumentāciju, kas dod iespējas verificēt sertificētās personas vai uzņēmuma statusu. Dokumentācijai jāapliecina, ka sertifikācijas process īstenots efektīvi. Dokumentācija jāglabā vismaz piecus gadus.

*11. pants***Novērtēšanas iestāde**

1. Dalībvalsts kompetentas iestādes izraudzīta novērtēšanas iestāde vai cita atbilstoši pilnvarota struktūra organizē 2. panta 1. punktā minētā personāla eksamināciju. Novērtēšanas iestādes funkcijas var veikt arī 10. pantā minētā sertifikācijas iestāde.

Pildot savus pienākumus, novērtēšanas iestāde ir neatkarīga un objektīva.

2. Eksaminācija jāplāno un jāstrukturē tādā veidā, lai nodrošinātu visu pielikumā noteikto obligāto prasmju un zināšanu pārbaudi.

3. Novērtēšanas iestāde izstrādā ziņošanas procedūras un uztur dokumentāciju par katru personu un eksaminācijas rezultātiem.

4. Novērtēšanas iestāde nodrošina, ka pārbaudījumu veikšanai izraudzītie eksaminētāji pietiekami labi zina attiecīgās eksaminācijas metodes un eksaminācijas dokumentus un tiem ir eksaminācijas jomai atbilstoša kompetence. Tai jānodrošina arī praktiskajiem pārbaudījumiem nepieciešamās iekārtas, instrumenti un materiāli.

*12. pants***Paziņošana**

1. Dalībvalstis līdz 2008. gada 4. jūlijam paziņo Komisijai par nodomu ieviest pagaidu sertifikācijas sistēmu saskaņā ar 6. vai 9. pantu vai abiem minētajiem pantiem.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2008. gada 2. aprīlī

2. Līdz 2009. gada 4. janvārim dalībvalstis paziņo Komisijai, ja tas ir nepieciešams, izraudzītās iestādes, kas ir tiesīgas izsniegt pagaidu sertifikātus, kā arī spēkā esošās valsts tiesību aktu normas, saskaņā ar kurām dokumentus, kurus ir izsniegušas esošās sertifikācijas sistēmas, uzskata par pagaidu sertifikātiem.

3. Dalībvalstis līdz 2009. gada 4. janvārim pēc Regulā (EK) Nr. 308/2008 noteiktās formas Komisijai paziņo 10. pantā minēto personāla un uzņēmumu sertifikācijas iestāžu nosaukumus un to kontaktinformāciju, kā arī informē par personāla sertifikātiem, kas atbilst 5. panta prasībām, un uzņēmumu sertifikātiem, kas atbilst 8. panta prasībām.

4. Dalībvalsts saskaņā ar 3. punktu sniegto informāciju papildina ar jaunu informāciju un nekavējoties iesniedz to Komisijai.

*13. pants***Savstarpējas atzīšanas noteikumi**

1. Citās dalībvalstīs izdotu sertifikātu savstarpēja atzīšana attiecas tikai uz personāla sertifikātiem, kas izdoti saskaņā ar 5. pantu, un uzņēmumu sertifikātiem, kas izdoti saskaņā ar 8. pantu.

2. Citā dalībvalstī izdotu sertifikātu turētājiem dalībvalstis var pieprasīt iesniegt sertifikāta tulkojumu Kopienas citā oficiālajā valodā.

*14. pants***Stāšanās spēkā**

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

*Komisijas vārdā —*  
*Komisijas loceklis*  
Stavros DIMAS

## PIELIKUMS

**Obligātās prasības par prasmēm un zināšanām, kas jāpārbauda novērtēšanas iestādēm**

1. Eksāmenā, kura mērķis ir piešķirt jebkuru no 4. panta 2. punktā minētajām kategorijām, iekļauj:
  - a) teorētisko pārbaudījumu, kurā tiek uzdots viens vai vairāki jautājumi, lai pārbaudītu prasmes vai zināšanas, kas kategoriju ailēs ir apzīmētas ar (T),
  - b) praktisko pārbaudījumu, kurā pretendents, izmantojot nepieciešamos materiālus, instrumentus un ierīces, veic uzdevumu, kas kategoriju ailēs ir apzīmēts ar (P).
2. Eksāmenā pārbauda 1., 2., 3., 4., 5. un 10. prasmju un zināšanu grupā iekļautās prasmes un zināšanas.
3. Eksāmenā iekļauj vismaz vienu no 6., 7., 8. un 9. prasmju un zināšanu grupas. Kandidāts pirms eksāmena nedrīkst zināt, kuri no šiem četriem komponentiem tiks pārbaudīti.
4. Ja viena rūtiņa kategoriju ailē atbilst vairākām rūtiņām (vairākas prasmes un zināšanas) prasmju un zināšanu ailē, tas nozīmē, ka eksāmena laikā nav obligāti jāpārbauda visas prasmes un zināšanas.

| PRASMES UN ZINĀŠANAS |  | KATEGORIJAS |    |     |    |
|----------------------|--|-------------|----|-----|----|
|                      |  | I           | II | III | IV |
| <b>1.</b>            | <b>Termodinamikas pamati</b>   |             |    |     |    |
| 1.01.                | Temperatūras, spiediena, masas, blīvuma un enerģijas ISO standarta mērvienības   | T           | T  | —   | T  |
| 1.02.                | Aukstumiekārtu sistēmu darbības teorētiskie pamati: termodinamikas pamatjēdzieni (pamattermini, parametri un procesi, kā pārkarsēšanas siltums, augstspiediena puse, kompresijas siltums, entalpija, dzesēšanas efekts, zemspiediena puse, pārdzesēšana), aukstumnesēju īpašības un termodinamiskie stāvokļi, tai skaitā zeotropu maisījumu un šķīdru stāvokļu identificēšana  | T           | T  | —   | —  |
| 1.03.                | Tabulu un diagrammu izmantošana noplūdes netiešai pārbaudei (ieskaitot sistēmas darbības pārbaudi): log p/h diagramma, aukstumnesēja piesātinājuma stāvokļa diagrammas, vienpakāpes kompresijas aukstummasīnas cikla diagramma   | T           | T  | —   | —  |
| 1.04.                | Aprakstīt sistēmas galvenās sastāvdaļu (kompresoru, iztvaicētāju, kondensatoru, termostatiskās izplešanās vārstus) funkciju un aukstumnesēja termodinamisko stāvokļu pārejas   |             | T  | —   | —  |
| 1.05.                | Pārzināt saldēšanas sistēmas sastāvdaļu darbības pamatprincipus, kā arī to nozīmi aukstumnesēja noplūdes novēršanā un identificēšanā: a) vārsti (lodīšu vārsti, diafragmas, sfēriskie vārsti, drošības vārsti); b) temperatūras un spiediena kontroles; c) skatstikli un mitruma indikatori; d) atkausēšanas regulēšana un kontrole; e) sistēmas pārslodzes aizsardzība; f) mērierīces kā kolektoru termometrs; g) eļļas kontroles sistēmas; h) resīveri; i) šķīduma un eļļas separatori | T           | —  | —   | —  |
| <b>2.</b>            | <b>Aukstumnesēju ietekme uz vidi un atbilstošie vides aizsardzības noteikumi</b>   |             |    |     |    |
| 2.01.                | Pamatzināšanas par klimata pārmaiņām un Kioto protokolu  | T           | T  | T   | T  |
| 2.02.                | Pamatzināšanas par globālās sasilšanas veicināšanas potenciālu (GSP), fluorēto siltumnīcefekta gāzu un citu vielu izmantošanu par aukstumnesējiem, fluorēto siltumnīcefekta gāzu emisijas ietekmi uz klimatu (to GSP aptuvenās vērtības) un attiecīgajiem Regulas (EK) Nr. 842/2006 noteikumiem un regulām, ar kurām tiek īstenoti šīs regulas noteikumi   | T           | T  | T   | T  |



| PRASMES UN ZINĀŠANAS |  | KATEGORIJAS |    |     |    |
|----------------------|--|-------------|----|-----|----|
|                      |  | I           | II | III | IV |
| <b>3.</b>            | <b>Pārbaudes pirms nodošanas ekspluatācijā, pēc ilgstoša ekspluatācijas pārtraukuma, pēc tehniskās apkopes vai remonta un ekspluatācijas laikā</b>   |             |    |     |    |
| 3.01.                | Spiediena testa veikšana sistēmas izturības pārbaudei  | P           | P  | —   | —  |
| 3.02.                | Spiediena testa veikšana sistēmas hermētiskuma pārbaudei   |             |    |     |    |
| 3.03.                | Vakuumsūkņa izmantošana  |             |    |     |    |
| 3.04.                | Saskaņā ar standarta praksi atgaisot un izžāvēt sistēmu  |             |    |     |    |
| 3.05.                | Aizpildīt iekārtas dokumentāciju un sastādīt pārskatu par vienu vai vairākām eksāmena laikā veiktajām pārbaudēm  | T           | T  | —   | —  |
| <b>4.</b>            | <b>Noplūdes pārbaudes</b>  |             |    |     |    |
| 4.01.                | Pārzināt saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtu potenciālās noplūdes vietas  | T           | T  | —   | T  |
| 4.02.                | Pārbaudīt iekārtas dokumentāciju pirms noplūdes pārbaudes un tajā atrast informāciju par periodiski aktuāliem jautājumiem un problēmām, kurām jāpievērš īpaša uzmanība   | T           | T  | —   | T  |
| 4.03.                | Veikt visas sistēmas vizuālu un manuālu pārbaudi saskaņā ar Komisijas 2007. gada 19. decembra Regulu (EK) Nr. 1516/2007 par noplūžu pārbaudi standartprasību noteikšanu saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 842/2006 attiecībā uz stacionārām saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kurās izmanto dažas fluorētas siltumnīcefekta gāzes <sup>(1)</sup> | P           | P  | —   | P  |
| 4.04.                | Veikt sistēmas noplūdes pārbaudi ar netiešu metodi saskaņā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1516/2007 un ievērojot konkrētās sistēmas ekspluatācijas instrukciju   | P           | P  | —   | P  |
| 4.05.                | Izmantot portatīvās mērierīces kā manometrus, termometrus un testerus sprieguma, strāvas stipruma un elektriskās pretestības mērījumiem, kuru rezultātus izmanto noplūžu noteikšanas netiešajās metodēs, un interpretēt mērījumu rezultātus  | P           | P  | —   | P  |
| 4.06.                | Veikt sistēmas pārbaudi noplūžu konstatēšanai pēc kādas no Komisijas Regulā (EK) Nr. 1516/2007 norādītajām tiešajām metodēm  | P           | —  | —   | —  |
| 4.07.                | Veikt sistēmas pārbaudi noplūžu konstatēšanai pēc kādas no Komisijas Regulā (EK) Nr. 1516/2007 norādītajām tiešajām noteikšanas metodēm, kas neparedz dzesēšanas kontūra atvēršanu   | —           | P  | —   | P  |
| 4.08.                | Elektronisko ierīču izmantošana noplūžu noteikšanai  | P           | P  | —   | P  |
| 4.09.                | Iekārtas dokumentācijas aizpildīšana   | T           | T  | —   | T  |
| <b>5.</b>            | <b>Vides prasībām atbilstošas darbības ar sistēmu aukstumnesēju tās uzstādīšanas, remonta, apkopju un aukstumnesēja savākšanas laikā</b>   |             |    |     |    |
| 5.01.                | Mērierīču un cauruļvadu savienošana un atvienošana ar iespējami maziem aukstumnesēja zudumiem  | P           | P  | —   | —  |
| 5.02.                | Aukstumnesēja tvertnes uzpildīšana un iztukšošana ar aukstumnesēju šķidrums vai gāzveida stāvoklī  | P           | P  | P   | —  |
| 5.03.                | Aukstumnesēja savākšanas ierīces lietošana, tās pievienošana un atvienošana ar iespējami maziem aukstumnesēja zudumiem   | P           | P  | P   | —  |
| 5.04.                | Ar fluoru saturošu gāzi piesārņotas eļļas izlaišana no sistēmas  | P           | P  | P   | —  |
| 5.05.                | Aukstumnesēja agregātstāvokļa (šķidrums, gāzveida viela) un termodinamiskā stāvokļa (zem kondensācijas temperatūras pārdzesēts, līdzsvara stāvoklī vai pārkarsēts) noteikšana pirms iepildīšanas, lai izvēlētos pareizu pildīšanas metodi un iepildāmo daudzumu. Aukstumnesēja (šķidrums un gāzveida) iepildīšana sistēmā bez aukstumnesēja zudumiem   | P           | P  | —   | —  |

| PRASMES UN ZINĀŠANAS |  | KATEGORIJAS |    |     |    |
|----------------------|--|-------------|----|-----|----|
|                      |  | I           | II | III | IV |
| 5.06.                | Aukstumnesēja daudzuma noteikšana ar svāriem   | P           | P  | P   | —  |
| 5.07.                | Aizpildīt iekārtas dokumentāciju, norādot visu nepieciešamo informāciju par savākto vai iepildīto aukstumnesēju  | T           | T  | —   | —  |
| 5.08.                | Piesārņotu aukstumnesēju un eļļu apstrādes, glabāšanas un transportēšanas noteikumus   | T           | T  | T   | —  |
| <b>6.</b>            | <b>Vienpakāpes un divpakāpju virzuļkompresoru un rotācijas kompresoru ar skrūves vai spirāles rotoru uzstādīšana, palaišana, remonts un apkope</b>   |             |    |     |    |
| 6.01.                | Izskaidrot kompresora (tai skaitā jaudas regulēšanas un eļļošanas sistēmas) darbības pamatprincipus un ar to saistīto aukstumnesēja noplūžu risku  | T           | T  | —   | —  |
| 6.02.                | Pareizi uzstādīt kompresoru un tā regulēšanas un drošības ierīces tā, lai pēc sistēmas nodošanas ekspluatācijā nerastos noplūde  | P           | —  | —   | —  |
| 6.03.                | Noregulēt drošības un vadības slēdžus  | P           | —  | —   | —  |
| 6.04.                | Noregulēt iesūkšanas līnijas un spiediena ventīļus   |             |    |     |    |
| 6.05.                | Pārbaudīt eļļas cirkulācijas sistēmu   |             |    |     |    |
| 6.06.                | Palaist un apturēt kompresoru un pārbaudīt kompresora darbību, arī veicot mērījumus kompresora darbības laikā  | P           | —  | —   | —  |
| 6.07.                | sastādīt pārskatu par kompresora stāvokli, norādot iespējamās problēmas kompresora darbā, kas varētu radīt sistēmas bojājumus un, iespējams, izraisīt dzesējošās vielas noplūdi, ja netiks veikti nepieciešamie pasākumi | T           | —  | —   | —  |
| <b>7.</b>            | <b>Ar gaisu un ūdeni dzesējamo kondensatoru uzstādīšana, iedarbināšana, remonts un apkope</b>  |             |    |     |    |
| 7.01.                | Izskaidrot kondensatoru darbības pamatprincipus un ar to saistīto noplūžu riskus   | T           | T  | —   | —  |
| 7.02.                | Noregulēt kondensatora spiediena kontroles ierīci  | P           | —  | —   | —  |
| 7.03.                | Pareizi uzstādīt kondensatoru, ieskaitot kontroles un drošības iekārtas, tā, lai pēc sistēmas nodošanas ekspluatācijā nerastos noplūde   | P           | —  | —   | —  |
| 7.04.                | Noregulēt drošības un kontroles slēdžus  | P           | —  | —   | —  |
| 7.05.                | Pārbaudīt darba un šķidrums vadus  |             |    |     |    |
| 7.06.                | Attīrīt kondensatoru no nekondensējamām gāzēm, šim nolūkam izmantojot aukstumiekārtu attīrīšanas ierīci  | P           | —  | —   | —  |
| 7.07.                | Ieslēgt un izslēgt kondensatoru, kā arī pārbaudīt, vai kondensators darbojas pareizi, tai skaitā veicot mērījumus iekārtas darba laikā   | P           | —  | —   | —  |
| 7.08.                | Pārbaudīt kondensatora virsmu  | P           | —  | —   | —  |
| 7.09.                | Sastādīt pārskatu par kondensatora stāvokli, norādot problēmas kondensatora darbā, kas varētu radīt sistēmas bojājumus un, iespējams, izraisīt aukstumnesēja noplūdi, ja netiks veikti nepieciešamie pasākumi            | T           | —  | —   | —  |
| <b>8.</b>            | <b>Ar gaisu un ūdeni dzesējamo iztvaicētāju uzstādīšana, iedarbināšana un apkope</b>   |             |    |     |    |
| 8.01.                | Izskaidrot iztvaicētāja (tai skaitā atkausēšanas sistēmas) darbības pamatprincipus un ar to saistīto noplūžu riskus  | T           | T  | —   | —  |



| PRASMES UN ZINĀŠANAS |   | KATEGORIJAS |    |     |    |
|----------------------|---|-------------|----|-----|----|
|                      |   | I           | II | III | IV |
| 8.02.                | Koriģēt iztvaicētāja iztvaicēšanas spiediena kontroli   | P           | —  | —   | —  |
| 8.03.                | Uzstādīt iztvaicētāju, ieskaitot kontroles un drošības iekārtas, tā, lai pēc sistēmas iedarbināšanas nerastos noplūde   | P           | —  | —   | —  |
| 8.04.                | Noregulēt drošības un kontroles slēdžus   | P           | —  | —   | —  |
| 8.05.                | Pārbaudīt, vai šķidrums un iesūkšanas cauruļvadu stāvoklis ir pareizs   |             |    |     |    |
| 8.06.                | Pārbaudīt karstās gāzes atkausēšanas cauruļvadu   |             |    |     |    |
| 8.07.                | Noregulēt iztvaikošanas spiediena regulēšanas vārstu  |             |    |     |    |
| 8.08.                | Ieslēgt un izslēgt iztvaicētāju, kā arī pārbaudīt, vai iztvaicētājs darbojas pareizi, tai skaitā veicot mērījumus iekārtas darba laikā  | P           | —  | —   | —  |
| 8.09.                | Pārbaudīt iztvaicētāja virsmu   | P           | —  | —   | —  |
| 8.10.                | Sastādīt pārskatu par iztvaicētāja stāvokli, norādot problēmas iztvaicētāja darbā, kas varētu radīt sistēmas bojājumus un, iespējams, izraisīt aukstumnesēja noplūdi, ja netiks veikti nepieciešamie pasākumi | T           | —  | —   | —  |
| <b>9.</b>            | <b>Termostatiskās izplešanās vārstu (TEV) un citu sastāvdaļu uzstādīšana, iedarbināšana un apkalpošana</b>  |             |    |     |    |
| 9.01.                | Izskaidrot dažādu izplešanās regulatoru (termostatiskās izplešanās vārsti, kapilāru caurulītes) darbības pamatprincipus, kā arī nosaukt no tiem izrietošos noplūžu riskus                                     | T           | T  | —   | —  |
| 9.02.                | Uzstādīt vārstus pareizajā stāvoklī   | P           | —  | —   | —  |
| 9.03.                | Noregulēt mehāniskos/elektroniskos termostatiskās izplešanās vārstus  | P           | —  | —   | —  |
| 9.04.                | Noregulēt mehāniskos un elektroniskos termostatus   |             |    |     |    |
| 9.05.                | Noregulēt spiediena regulēšanas vārstu  |             |    |     |    |
| 9.06.                | Noregulēt mehāniskos vai elektroniskos spiediena ierobežotājus  |             |    |     |    |
| 9.07.                | Pārbaudīt eļļas separatora darbu  | P           | —  | —   | —  |
| 9.08.                | Pārbaudīt filtra žāvētāja stāvokli  |             |    |     |    |
| 9.09.                | Sastādīt pārskatu par šīm sastāvdaļām, norādot problēmas, kas varētu radīt sistēmas bojājumus un, iespējams, izraisīt aukstumnesēja noplūdi, ja netiks veikti nepieciešamie pasākumi                          | T           | —  | —   | —  |
| <b>10.</b>           | <b>Cauruļvadi: beznoplūžu cauruļvadu sistēmas izveide, uzstādot saldēšanas sistēmas</b>   |             |    |     |    |
| 10.01.               | Izmantojot lodēšanu vai metināšanu, izveidot saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu sistēmās izmantoto metāla cauruļu un caurulīšu savienojumus, pa kuriem nav noplūžu                              | P           | P  | —   | —  |
| 10.02.               | Nostiprināt sistēmas sastāvdaļas/pārbaudīt atbalstu stabilitāti   | P           | P  | —   | —  |

(1) OV L 335, 20.12.2007., 10. lpp.