2024/2215

9.9.2024.

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2024/2215

(2024. gada 6. septembris),

ar ko atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) 2024/573 nosaka minimālās prasības sertifikātu izdošanai fiziskām un juridiskām personām un nosacījumus šādu sertifikātu savstarpējai atzīšanai attiecībā uz stacionāru dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu aprīkojumu, organiskajiem Renkina cikliem un kravas refrižeratorautomobiļu, refrižeratorpiekabju, vieglo refrižeratorautomobiļu, intermodālo pārvadājumu konteineru un vilcienu vagonu dzesēšanas blokiem, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes vai to alternatīvas, un atceļ Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2015/2067

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2024/573 (2024. gada 7. februāris) par fluorētajām siltumnīcefekta gāzēm, ar kuru groza Direktīvu (ES) 2019/1937 un atceļ Regulu (ES) Nr. 517/2014 (EEK) ([1]), un jo īpaši tās 10. panta 8. punktu,

tā kā:

(1) Regulā (ES) 2024/573 ir noteikti pienākumi attiecībā uz fizisku un juridisku personu sertifikāciju konkrētu darbību veikšanai ar fluorētām siltumnīcefekta gāzēm vai attiecīgām fluorēto siltumnīcefekta gāzu alternatīvām, tostarp dabiskiem aukstumaģentiem.

(2) Regulā (ES) 2024/573 ir noteikti arī papildu pienākumi attiecībā uz juridisko personu sertifikāciju darbībām, kas saistītas ar kravas refrižeratorautomobiļu un refrižeratorpiekabju dzesēšanas blokiem, un attiecībā uz fizisku un juridisku personu sertifikāciju darbībām, kas saistītas ar vieglo refrižeratorautomobiļu, intermodālo pārvadājumu konteineru un vilcienu vagonu dzesēšanas blokiem, kā arī organiskajiem Renkina cikliem.

(3) Sertifikācijas pienākumi saskaņā ar Regulu (ES) 2024/573 aptver plašāku attiecīgajā aprīkojumā izmantoto vielu sarakstu, tostarp fluorēto siltumnīcefekta gāzu alternatīvas. Prasībām par sertifikācijas programmu saturu jānodrošina aprīkojuma, kas satur uzliesmojošas vai toksiskas gāzes vai darbojas augsta spiediena apstākļos, droša izmantošana.

(4) Aprīkojuma uzstādīšanas, apkopes un apkalpes kvalitātes uzlabošana ir būtiska, lai optimizētu un uzturētu tā energoefektivitāti, kas ir vēl viens sertifikācijas pienākumu mērķis.

(5) Tāpēc saskaņā ar Regulas (ES) 2024/573 10. pantu ir jāatjaunina fizisko un juridisko personu sertifikācijas prasību minimums attiecībā uz darbību jomu, attiecīgo aprīkojumu, kā arī prasmēm un zināšanām un jāprecizē sertifikācijas noteikumi un sertifikātu savstarpējās atzīšanas nosacījumi.

(6) Tādēļ Komisijas Regula (ES) 2015/2067 ([2]) būtu jāatceļ.

([1]) OV L, 2024/573, 20.2.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj.

([2]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2015/2067 (2015. gada 17. novembris), ar ko atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) Nr. 517/2014 nosaka minimālās prasības un nosacījumus fizisku personu sertifikācijas savstarpējai atzīšanai attiecībā uz stacionārām aukstumiekārtām, gaisa kondicionēšanas iekārtām, siltumsūkņu iekārtām un kravas refrižeratorautomobiļu un refrižeratorpiekabju aukstumiekārtām, kurās izmanto fluorētas siltumnīcefekta gāzes, un uzņēmumu sertifikācijas savstarpējai atzīšanai attiecībā uz stacionārām aukstumiekārtām, gaisa kondicionēšanas iekārtām un siltumsūkņu iekārtām, kurās izmanto fluorētas siltumnīcefekta gāzes (OV L 301, 18.11.2015., 28. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/2067/oj).

(7) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi ar Regulas (ES) 2024/573 34. panta 1. punktu izveidotā komiteja fluorēto siltumnīcefekta gāzu jautājumos,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets

Ar šo regulu nosaka sertifikācijas prasību minimumu fiziskām un juridiskām personām, kuras veic 2. pantā minētās darbības, kā arī nosacījumus attiecīgo sertifikātu savstarpējai atzīšanai attiecībā uz šādu aprīkojumu:

a) stacionārs dzesēšanas aprīkojums,

b) stacionārs gaisa kondicionēšanas aprīkojums un siltumsūkņi,

c) stacionārs aprīkojums ar organiskiem Renkina cikliem,

d) kravas refrižeratorautomobiļu un refrižeratorpiekabju dzesēšanas bloki,

e) vieglo refrižeratorautomobiļu, intermodālo pārvadājumu konteineru un vilcienu vagonu dzesēšanas bloki.

2. pants

Darbības joma

1. Šo regulu piemēro fiziskām personām, kuras veic šādas darbības:

a) noplūžu pārbaudes 1. pantā uzskaitītajam aprīkojumam, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes, kuras uzskaitītas Regulas (ES) 2024/573 I pielikumā un II pielikuma 1. iedaļā;

b) uzstādīšana 1. pantā uzskaitītajam aprīkojumam, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes, kuras uzskaitītas Regulas (ES) 2024/573 I pielikumā un II pielikuma 1. iedaļā, vai alternatīvās vielas – amonjaku (NH_3), oglekļa dioksīdu (CO_2) vai ogļūdeņražus;

c) remonts, apkope vai apkalpe, kā arī dezekspluatācija 1. pantā uzskaitītajam aprīkojumam, kas satur Regulas (ES) 2024/573 I pielikumā un II pielikuma 1. iedaļā uzskaitītās fluorētās siltumnīcefekta gāzes vai alternatīvās vielas – amonjaku (NH_3), oglekļa dioksīdu (CO_2) vai ogļūdeņražus;

d) fluorēto siltumnīcefekta gāzu atgūšana no stacionārā dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas aprīkojuma, siltumsūkņiem un kravas refrižeratorautomobiļu un refrižeratorpiekabju dzesēšanas blokiem.

2. Šo regulu piemēro arī juridiskām personām, kuras veic 1. pantā uzskaitītā aprīkojuma, kas satur Regulas (ES) 2024/573 I pielikumā un II pielikuma 1. iedaļā uzskaitītās fluorētās siltumnīcefekta gāzes un alternatīvās vielas – amonjaku (NH_3), oglekļa dioksīdu (CO_2) vai ogļūdeņražus–, uzstādīšanu, remontu, apkopi, apkalpi vai dezekspluatāciju trešo personu labā.

3. Šo regulu nepiemēro 1. pantā minētā aprīkojuma ražošanas darbībām, kuras veic ražotāja objektā.

3. pants

Sertifikāti fiziskām personām

1. Fiziskām personām, kuras veic 2. panta 1. punktā minētās darbības, ir šā panta 2. punktā noteiktā veida sertifikāts. Dalībvalstis var atļaut izdot atsevišķus sertifikātu veidus vai sertifikātu, kurā apvienoti vairāku veidu sertifikāti un norādītas darbības, uz kurām tas attiecas.

2. Sertifikātu veidi, ar kuriem apliecina, ka to turētājs atbilst prasībām 2. panta 1. punktā minēto darbību veikšanai, ir šādi:

a) A1 sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt visas 2. panta 1. punktā minētās darbības attiecībā uz fluorētām siltumnīcefekta gāzēm un ogļūdeņražiem;

b) A2 sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt visas 2. panta 1. punktā minētās darbības attiecībā uz fluorētām siltumnīcefekta gāzēm un ogļūdeņražiem tikai aprīkojumam, kura uzpildīšanas tilpums ir mazāks par 3 kilogramiem, vai tādām hermētiski noslēgtām sistēmām, kuras ir attiecīgi marķētas un kuras satur mazāk nekā 6 kilogramus;

c) B sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt visas 2. panta 1. punktā minētās darbības attiecībā uz oglekļa dioksīdu (CO_2);

d) C sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt visas 2. panta 1. punktā minētās darbības attiecībā uz amonjaku (NH_3);

e) D sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt 2. panta 1. punkta d) apakšpunktā minēto darbību aprīkojumam, kas satur mazāk nekā 3 kilogramus fluorēto siltumnīcefekta gāzu, vai tādām hermētiski noslēgtām sistēmām, kuras ir attiecīgi marķētas un satur mazāk nekā 6 kilogramus fluorēto siltumnīcefekta gāzu;

f) E sertifikāts, kas apliecina, ka tā turētājs drīkst veikt 2. panta 1. punkta a) apakšpunktā paredzēto darbību, ja šāda darbība nav saistīta ar Regulas (ES) 2024/573 I pielikumā un II pielikuma 1. iedaļā uzskaitīto fluorēto siltumnīcefekta gāzu saturošu dzesēšanas kontūru atvēršanu.

3. Šā panta 1. punktu nepiemēro fiziskām personām, kuras:

a) saistībā ar kādu no 2. panta 1. punktā minētajām darbībām cietlodē, lodē vai metina sistēmas vai aprīkojuma daļas un kurām ir šādu darbu veikšanai valsts tiesību aktos paredzētā kvalifikācija, ar nosacījumu, ka šādas personas minētās darbības veic tādas personas uzraudzībā, kurai ir attiecīgās darbības veikšanai nepieciešamais sertifikāts un kura ir pilnībā atbildīga par darbības pareizu veikšanu;

b) atgūst fluorētās siltumnīcefekta gāzes no aprīkojuma, uz kuru attiecas Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/19/ES ([3]) un kurā iepildītais fluorēto siltumnīcefekta gāzu daudzums ir mazāks nekā 3 kilogrami un mazāks nekā 5 tonnas CO_2 ekvivalenta, šo darbību veicot telpās, kurām saņemta atļauja saskaņā ar minētās direktīvas 9. panta 1. un 2. punktu, ja šīs personas nodarbina atļaujas turētājs uzņēmums un ja minētās personas ir pabeigušas apmācību kursu D sertifikātam atbilstošo minimālo prasmju un zināšanu apguvei, kā noteikts šīs regulas I pielikumā, un kuru kompetenci atļaujas turētājs ir verificējis, veicot atestāciju.

4. Fiziskām personām, kuras veic kādu no 2. panta 1. punktā minētajām darbībām, nepiemēro prasību, kas noteikta šā panta 1. punktā, ja tās atbilst šādiem nosacījumiem:

a) tās apgūst apmācību kursu, lai saņemtu attiecīgās darbības veikšanai nepieciešamo sertifikātu, un

b) tās veic darbību tādas personas uzraudzībā, kurai ir sertifikāts attiecīgās darbības veikšanai un kura ir pilnībā atbildīga par darbības pareizu izpildi.

Pirmajā daļā paredzēto atkāpi piemēro tādu periodu laikā, kuros veic 2. panta 1. punktā minētās darbības un kuru kopējais ilgums nepārsniedz 24 mēnešus.

4. pants

Fizisku personu sertifikācija

1. Sertifikācijas iestāde, kas minēta 7. pantā, izsniedz 3. panta 2. punktā minētos sertifikātus fiziskām personām, kuras ir nokārtojušas 8. pantā minētās novērtēšanas iestādes organizētu teorētisko un praktisko eksāmenu par attiecīgajam sertifikātam nepieciešamo prasmju un zināšanu minimumu, kas ir noteikts I pielikumā.

([3]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/19/ES (2012. gada 4. jūlijs) par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) (OV L 197, 24.7.2012., 38. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj).

2. Sertifikātā norāda vismaz šādas ziņas:

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

b) sertifikāta veids fiziskām personām, kas noteikts 3. panta 2. punktā, un to darbību specifikācija, kuras šāda veida sertifikāta turētājs ir tiesīgs veikt, kā arī attiecīgā aprīkojuma veida specifikācija;

c) izdošanas datums un izdevēja paraksts.

3. Dalībvalstis var atļaut sertifikācijas iestādēm atbrīvot pretendentus no prasības kārtot 1. punktā minēto eksāmenu, ja pretendenti iepriekš ieguvuši ar kvalifikāciju saistītas prasmes un zināšanas, kas līdzvērtīgas I pielikumā uzskaitītajām prasmēm un zināšanām, vai pieprasīt pretendentiem nokārtot tikai papildu eksāmenu, ja pieteikuma iesniedzēja iepriekš iegūtās ar kvalifikāciju saistītās prasmes un zināšanas daļēji atbilst tām, kas uzskaitītas I pielikumā.

5. pants

Juridisku personu sertifikācija

Juridiskām personām, kas minētas 2. panta 2. punktā, vajadzīgs 6. pantā minētais sertifikāts.

6. pants

Sertifikāti juridiskām personām

1. Sertifikācijas iestāde, kas minēta 7. pantā, izsniedz sertifikātu juridiskai personai vienu vai vairāku 2. panta 2. punktā minēto darbību veikšanai, ja tā atbilst šādām prasībām:

a) atbilstoši paredzamajam darbību apjomam tiek nodarbināts pietiekams skaits saskaņā ar 3. pantu sertificētu fizisku personu tādu darbību veikšanai, kuru veikšanai ir nepieciešama sertifikācija;

b) pierādījumi liecina, ka fiziskajām personām, kas veic darbības, kurām nepieciešama sertifikācija, ir pieejami nepieciešamie instrumenti un procedūras.

2. Sertifikātā norāda vismaz šādas ziņas:

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, vajadzības gadījumā norādot arī attiecīgā aprīkojuma maksimālo uzpildes daudzumu, kas izteikts kilogramos;

c) izdošanas datums un izdevēja paraksts.

7. pants

Sertifikācijas iestāde

1. Dalībvalstis valsts tiesību aktos norāda vai norīko iestādi vai iestādes, kas ir kompetentas izraudzīties sertifikācijas struktūru, kura pilnvarota izsniegt sertifikātus fiziskām vai juridiskām personām, kas iesaistītas vienā vai vairākās šīs regulas 2. pantā minētajās darbībās.

Pildot savus pienākumus, sertifikācijas iestāde ir neatkarīga un objektīva.

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

3. Sertifikācijas iestāde uztur dokumentāciju, kas ļauj verificēt sertificētas fiziskas personas vai juridiskas personas statusu. Dokumentācijai jābūt tādai, kas apliecina, ka sertifikācijas process īstenots sekmīgi. Dokumentāciju glabā vismaz piecus gadus.

8. pants

Novērtēšanas iestāde

1. Regulas 2. panta 1. punktā minēto fizisko personu eksamināciju organizē dalībvalsts izraudzīta novērtēšanas iestāde. Sertifikācijas iestāde, kas minēta 7. pantā, drīkst veikt arī novērtēšanas iestādes funkcijas. Pildot savus pienākumus, novērtēšanas iestāde ir neatkarīga un objektīva.

2. Eksaminācijas plāno un strukturē tādā veidā, lai nodrošinātu I pielikumā noteikto obligāto prasmju un zināšanu pārbaudi. Novērtēšanas iestāde gādā par eksaminācijuvietu, kas ir droša pretendentiem, kad viņi veic darbības ar aukstumaģentiem, kuri ir toksiski vai viegli uzliesmojoši, vai darbojas augsta spiediena apstākļos.

3. Novērtēšanas iestāde nosaka ziņošanas procedūras un uztur dokumentāciju par novērtēšanas individuālajiem un vispārējiem rezultātiem.

4. Novērtēšanas iestāde nodrošina, ka eksaminācijas veikšanai norīkotie eksaminētāji pietiekami labi pārzina attiecīgās eksaminācijas metodes un eksaminācijas dokumentus un tiem ir eksaminācijas jomai atbilstoša kompetence. Tā nodrošina arī praktiskajām eksaminācijām nepieciešamo aprīkojumu, instrumentus un materiālus.

9. pants

Savstarpējas atzīšanas noteikumi

1. Sertifikātu savstarpēja atzīšana starp dalībvalstīm attiecas tikai uz sertifikātiem, kas izdoti fiziskām personām saskaņā ar 4. pantu un juridiskām personām saskaņā ar 6. pantu par šajos sertifikātos norādītajām darbībām.

2. Dalībvalstis nepiemēro izvērtēšanu vai cita veida novērtēšanas procedūras, vai nesamērīgas administratīvas prasības sertifikātu turētājiem, kuru sertifikātu izdevusi cita dalībvalsts, lai šos sertifikātus atzītu vai minēto sertifikātu turētājiem ļautu piekļūt nodarbinātībai saistībā ar tajos norādītajām darbībām.

3. Citā dalībvalstī izdotu sertifikātu turētājiem dalībvalstis var pieprasīt iesniegt sertifikāta tulkojumu citā Savienības oficiālajā valodā.

10. pants

Spēkā esošie sertifikāti, prasmju pilnveides kursi un vērtēšanas procesi

Dalībvalstis nodrošina, ka prasmju pilnveides kursos vai novērtēšanas procesos, kas prasīti Regulas (ES) 2024/573 10. panta 9. punktā, tiek sniegti pierādījumi par sertificēto fizisko personu praktiskajām prasmēm un teorētiskajām zināšanām, kas norādītas šīs regulas I pielikumā. Šim nolūkam tās nodrošina, ka:

a) Īstenošanas regulas (ES) 2015/2067 3. panta 2. punktā minēto I un II kategorijas sertifikātu turētājiem ir atļauts turpināt izmantot šos sertifikātus tikai tad, ja viņi atjaunina savas zināšanas un prasmes attiecīgi A1 un A2 sertifikātam nepieciešamajā zināšanu un prasmju līmenī, kā minēts šīs regulas 3. panta 2. punkta a) un b) apakšpunktā un precizēts tās I pielikumā.

b) Īstenošanas regulas (ES) 2015/2067 3. panta 2. punktā minēto III kategorijas sertifikātu turētājiem ir atļauts turpināt izmantot minētos sertifikātus tikai tad, ja viņi atjaunina savas zināšanas un prasmes D sertifikātiem nepieciešamajā zināšanu un prasmju līmenī, kā minēts šīs regulas 3. panta 2. punkta e) apakšpunktā un precizēts tās I pielikumā.

c) Īstenošanas regulas (ES) 2015/2067 3. panta 2. punktā minēto IV kategorijas sertifikātu turētājiem ir atļauts turpināt izmantot minētos sertifikātus tikai tad, ja viņi atjaunina savas zināšanas un prasmes E sertifikātiem nepieciešamo zināšanu un prasmju līmenī, kā minēts šīs regulas 3. panta 2. punkta f) apakšpunktā un precizēts tās I pielikumā.

11. pants

Īstenošanas regulu (ES) 2015/2067 atceļ.

Atsauces uz atcelto regulu uzskata par atsaucēm uz šo regulu, un tās lasa saskaņā ar atbilstības tabulu II pielikumā.

12. pants

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

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

Briselē, 2024. gada 6. septembrī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja
Ursula VON DER LEYEN

I PIELIKUMS

Minimālās prasības par prasmēm un zināšanām, kas jāpārbauda novērtēšanas iestādēm

1) Eksāmenā, kura mērķis ir piešķirt kādu no 3. panta 2. punktā minētajiem sertifikātiem, iekļauj:

a) teorētisko pārbaudījumu ar vienu vai vairākiem jautājumiem, kurā pārbauda tās prasmes vai zināšanas, kas kategoriju slejās apzīmētas ar "T". A1 un A2 sertifikāta gadījumā vismaz viens no jautājumiem attiecas uz CO_2 un amonjaka specifiku un vismaz viens jautājums attiecas uz aprīkojuma energoefektivitāti; B un C sertifikāta gadījumā vismaz viens no jautājumiem attiecas uz ogļūdeņražu specifiku;

b) praktisko pārbaudījumu, kurā pretendents, izmantojot attiecīgus materiālus, instrumentus un aprīkojumu, veic atbilstošu uzdevumu, kas kategoriju slejās ir apzīmēts ar "P".

2) Eksāmenā pārbauda katru no prasmju un zināšanu grupām, kas norādītas turpmākās tabulas 1., 2., 3., 4., 5., 10. un 11. pozīcijā. Turklāt A1 un A2 sertifikāta gadījumā eksāmens attiecas arī uz prasmju un zināšanu grupu, kas norādīta minētās tabulas 12. pozīcijā, B sertifikāta gadījumā – prasmju un zināšanu grupu, kas norādīta minētās tabulas 13. pozīcijā, un C sertifikāta gadījumā – prasmju un zināšanu grupu, kas norādīta minētās tabulas 14. pozīcijā.

3) Eksāmenā iekļauj vismaz vienu no prasmju un zināšanu grupām, kas norādītas turpmākās tabulas 6., 7., 8. un 9. pozīcijā. Pretendents pirms eksāmena nezina, kuri no šiem četriem komponentiem tiks pārbaudīti.

4) Dalībvalstis nodrošina, ka to sertifikācijas un apmācības programmas atbilst piemērojamajiem standartiem.

		Sertifikāts					
PRASMES UN ZINĀŠANAS		A1	A2	B	C	D	E
1.	**Tiesību akti un termodinamikas pamati**						
1.00.	Pamatizpratne par piemērojamajiem ES un valstu tiesību aktiem, jo īpaši attiecībā uz fluorētām siltumnīcefekta gāzēm, EEIA un ekodizainu	T	T	T	T	T	T
1.01.	Zināšanas par galvenajām temperatūras, spiediena, masas, blīvuma un enerģijas *ISO* standarta mērvienībām	T	T	T	T	T	T
1.02.	Izpratne par dzesēšanas sistēmu teorētiskajiem pamatiem: termodinamikas pamati (svarīgākie termini, parametri un procesi, piemēram, pārkarsēšana, augstspiediena puse, kompresijas siltums, entalpija, dzesēšanas efekts, zemspiediena puse, pārdzesēšana), aukstumaģentu īpašības un termodinamiskās pārejas, tostarp zeotropu maisījumu un šķidro stāvokļu identificēšana	T	T	T	T	T	—

1.03.	Attiecīgo tabulu un diagrammu izmantošana un to interpretācija noplūžu netiešai pārbaudei (tostarp sistēmas pareizas darbības pārbaudei): log p/h diagramma, aukstumaģenta piesātinājuma stāvokļa tabulas, vienpakāpes kompresijas dzesēšanas cikla diagramma	T	T	T	T	—	T
1.04.	Sistēmas galveno komponentu (kompresora, iztvaicētāja, kondensatora, termostatiskās izplešanās vārstu) funkciju un aukstumaģenta termodinamisko pāreju apraksts	T	T	T	T	T	—
1.05.	Zināšanas par šādu dzesēšanas sistēmā izmantoto komponentu darbības pamatprincipiem, kā arī to nozīmi aukstumaģenta noplūdes nepieļaušanā un noteikšanā: a) vārsti (lodīšu vārsti, diafragmas, sfēriskie vārsti, drošības vārsti), b) temperatūras un spiediena vadības ierīces, c) skatstikli un mitruma indikatori, d) atkausēšanas vadības ierīces, e) sistēmas aizsargierīces, f) mērierīces, piemēram, kolektora termometrs, g) eļļas kontroles sistēmas, h) resīveri, i) šķidruma un eļļas separatori, ņemot vērā ekspluatācijas īpatnības saistībā ar viegli uzliesmojošiem vai toksiskiem aukstumaģentiem (ogļūdeņražiem vai NH_3) un aukstumaģentiem, kas darbojas augsta spiediena apstākļos (CO_2)	T	T	T	T	—	—
1.06.	Zināšanas par visu alternatīvo aukstumaģentu specifiskajām īpašībām, fiziskajiem parametriem, šķīdumiem, sistēmām, novirzēm dzesēšanas ciklā un komponentiem to izmantošanai	T	T	T	T	T	T
1.07.	Zināšanas par ogļūdeņražu, CO_2 un NH_3, un citu nefluorēto aukstumaģentu īpašībām pretstatā fluorēto siltumnīcefekta gāzu aukstumaģentiem	T	T	T	T	T	T
1.08.	Zināšanas par *HFC*, *H(C)FO* un ogļūdeņražu uzliesmojamību, liesmu izplatīšanos, iepildīšanas daudzuma ierobežojumiem un maksimālajiem izmantošanas daudzumiem	T	T	T	T	T	T
1.09.	Zināšanas par CO_2 spiedienu, transkritisko un subkritisko procesu, log p/h diagrammu, CO_2 piesātinājuma tabulām, CO_2 agregātstāvokli (sausā ledus veidošanos)	—	—	T	—	—	—
1.10.	Zināšanas par NH_3 toksiskumu, atšķirībām starp sauso ekspansiju un pārpludināšanas sistēmām, negatīvu spiedienu dziļās sasaldēšanas sistēmās	—	—	—	T	—	—
2.	**Aukstumaģentu ietekme uz vidi un attiecīgie vides aizsardzības noteikumi**						
2.01.	Pamatzināšanas par ES un starptautisko klimata pārmaiņu politiku, tostarp par Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējo konvenciju par klimata pārmaiņām (*UNFCCC*) un Monreālas protokolu par ozona slāni noārdošām vielām	T	T	T	T	T	T

2.02.	Pamatzināšanas par globālās sasilšanas veicināšanas potenciāla (GSP) jēdzienu, fluorēto siltumnīcefekta gāzu un citu vielu izmantošanu par aukstumaģentiem, fluorēto siltumnīcefekta gāzu emisijas ietekmi uz klimatu (to aptuvenas GSP vērtības) un attiecīgajiem Regulas (ES) 2024/573 un tās īstenošanas aktu noteikumiem un pamatzināšanas par potenciālajiem draudiem videi, ko tostarp rada konkrētu fluorēto vielu (*PFAS*), piemēram, *HFC*, *HFO* un *HCFO*, sadalīšanās produkti	T	T	T	T	T	T
3.	**Pārbaudes pirms aprīkojuma iedarbināšanas, pēc ilgstoša ekspluatācijas pārtraukuma, pēc apkopes vai remonta un pārbaudes ekspluatācijas laikā**						
3.01.	Spiediena testa veikšana sistēmas izturības pārbaudei	P	P	P	P	—	—
3.02.	Spiediena testa veikšana sistēmas hermētiskuma pārbaudei	P	P	P	P	—	—
3.03.	Vakuumsūkņa izmantošana	P	P	P	P	P	—
3.04.	Sistēmas atgaisošana un izžāvēšana saskaņā ar standarta praksi	P	P	P	P	—	—
3.05.	Aprīkojuma dokumentācijas datu aizpildīšana un pārskatu aizpildīšana par vienu vai vairākiem eksāmena laikā veiktajiem testiem un pārbaudēm	T	T	T	T	—	—
4.	**Pārbaudes noplūžu atklāšanai**						
4.01.	Zināšanas par dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas aprīkojuma un siltumsūkņu aprīkojuma potenciālajām noplūžu vietām	T	T	T	T	—	T
4.02.	Aprīkojuma dokumentācijas pārbaudes pirms noplūžu pārbaudes veikšanas un attiecīgās informācijas atrašana par, iespējams, jau risinātu problēmu vēsturi un jautājumiem, kam jāpievērš īpaša uzmanība	T	T	T	T	—	T
4.03.	Visas sistēmas vizuālas un manuālas pārbaudes veikšana saskaņā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1516/2007 ([1])	P	P	P	P	—	P
4.04.	Sistēmas pārbaudes veikšana noplūžu noteikšanai ar netiešu metodi saskaņā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1516/2007 un konkrētās sistēmas lietošanas rokasgrāmatu	P	P	P	P	—	P
4.05.	Portatīvo mērierīču, piemēram, manometru komplektu, termometru un multimetru lietošana sprieguma, strāvas stipruma un elektriskās pretestības mērījumiem, kuru rezultātus izmanto noplūžu noteikšanas netiešajās metodēs, un izmērīto parametru interpretēšana	P	P	P	P	—	P
4.06.	Sistēmas pārbaudes veikšana noplūžu noteikšanai, izmantojot kādu no Komisijas Regulā (EK) Nr. 1516/2007 norādītajām tiešajām metodēm	P	P	—	—	—	—

4.07.	Sistēmas pārbaudes veikšana noplūžu noteikšanai, izmantojot kādu no Komisijas Regulā (EK) Nr. 1516/2007 norādītajām tiešajām noteikšanas metodēm, kas neparedz dzesēšanas kontūra atvēršanu	P	P	P	P	—	P
4.08.	Atbilstošas elektroniskas noplūžu atklāšanas ierīces lietošana	P	P	P	P	—	P
4.09.	Datu ierakstīšana aprīkojuma dokumentācijā	T	T	T	T	—	T
5.	**Vides aizsardzības prasībām atbilstošas darbības ar sistēmu un aukstumaģentu sistēmas uzstādīšanas, apkopes, apkalpes un aukstumaģenta atgūšanas laikā**						
5.01.	Mērierīču un cauruļvadu pievienošana un atvienošana ar iespējami mazām emisijām	P	P	P	P	P	—
5.02.	Aukstumaģenta tvertnes iztukšošana un tās piepildīšana ar aukstumaģentu šķidrā vai gāzveida stāvoklī	P	P	P	P	P	—
5.03.	Atgūšanas komplekta izmantošana aukstumaģenta atgūšanai un komplekta pievienošana un atvienošana ar iespējami mazām emisijām	P	P	—	P	P	—
5.04.	Ar aukstumaģentu piesārņotas eļļas izlaišana no sistēmas	P	P	—	—	P	—
5.05.	Aukstumaģenta stāvokļa (šķidrums, tvaiks) un termodinamiskā stāvokļa (pārdzesēts, piesātināts vai pārkarsēts) noteikšana pirms iepildīšanas, lai izvēlētos pareizu iepildīšanas metodi un iepildāmo daudzumu. Aukstumaģenta (gan šķidra, gan gāzveida) iepildīšana sistēmā bez aukstumaģenta zudumiem	P	P	P	P	P	—
5.06.	Pareizā veida svaru izvēle un to izmantošana aukstumaģenta svēršanai	P	P	P	P	P	—
5.07.	Aprīkojuma dokumentācijas aizpildīšana, norādot visu nepieciešamo informāciju par atgūto vai pievienoto aukstumaģentu	T	T	T	T	T	—
5.08.	Zināšanas par prasībām un procedūrām, kas jāievēro, rīkojoties ar fluorētajiem aukstumaģentiem un eļļām, veicot to atkalizmantošanu, pārgūšanu, glabāšanu un transportēšanu, tostarp, kad tās ir piesārņotas	T	T			T	—
5.09.	Zināšanas par prasībām un procedūrām, kas jāievēro, rīkojoties ar ogļūdeņražiem un eļļām, veicot to iepildīšanu, atgūšanu, uzglabāšanu un transportēšanu, tostarp, kad tās ir piesārņotas, un tāda aprīkojuma un sistēmu uzstādīšanu, kuros izmanto ogļūdeņražus	T	T	—	—	T	—
5.10.	Zināšanas par prasībām un procedūrām, kas jāievēro, rīkojoties ar *R744* (CO_2) un eļļām, veicot to iepildīšanu, uzglabāšanu un transportēšanu, tostarp, kad tās ir piesārņotas, un tāda aprīkojuma un sistēmu uzstādīšanu, kuros izmanto *R744*	—	—	T	—	—	—

5.11.	Zināšanas par prasībām un procedūrām, kas jāievēro, rīkojoties ar *R717* (NH_3) un eļļām, veicot to iepildīšanu, atgūšanu, uzglabāšanu un transportēšanu, tostarp, kad tās ir piesārņotas, un tāda aprīkojuma un sistēmu uzstādīšanu, kuros izmanto *R717*. Zināšanas par *R717* izlaišanas ietekmi uzstādīšanas vai apkopes darbu laikā noplūžu vai negadījumu rezultātā un par to, kā, pienācīgi plānojot, šo ietekmi samazināt (piemēram, izmantojot skruberus)	—	—	—	T	—	—
6.	**Komponenti: vienpakāpes un divpakāpju virzuļkompresoru, gliemežkompresoru un spirālkompresoru uzstādīšana, laišana ekspluatācijā un apkope**						
6.01.	Kompresora (tostarp tā jaudas regulēšanas un eļļošanas sistēmas) darbības pamatprincipu un ar tiem saistīto aukstumaģenta noplūžu vai izlaišanas risku skaidrošana	T	T	T	T	—	—
6.02.	Kompresora un tā regulēšanas un drošības aprīkojuma pareiza uzstādīšana, lai pēc sistēmas laišanas ekspluatācijā nerastos noplūde vai ievērojama aukstumaģenta daudzuma izlaišana	P	P	P	P	—	—
6.03.	Drošības un vadības slēdžu noregulēšana	P	P	P	P	—	—
6.04.	Iesūkšanas un izplūdes vārstu noregulēšana	P	—	—	P	—	—
6.05.	Eļļas atgriezes sistēmas pārbaude	P	P	P	P	—	—
6.06.	Kompresora ieslēgšana un izslēgšana un pārbaude, lai pārliecinātos, vai kompresora darbība notiek pareizi, tostarp, veicot mērījumus kompresora darbības laikā	P	P	P	P	—	—
6.07.	Pārskata sagatavošana par kompresora stāvokli, norādot, vai ir kādas problēmas kompresora darbībā, kas varētu bojāt sistēmu un, iespējams, izraisīt aukstumaģenta noplūdi vai izlaišanu, ja netiks veiktas nekādas darbības	T	T	T	T	—	—
6.08.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai saglabātu aprīkojuma energoefektivitāti kompresora uzstādīšanas vai apkopes laikā	T	T	T	T	—	—
7.	**Komponenti: ar gaisu un ūdeni dzesējamu kondensatoru uzstādīšana, laišana ekspluatācijā un apkope**						
7.01.	Kondensatora darbības pamatprincipu un ar to saistīto noplūžu risku skaidrošana	T	T	T	T	—	—
7.02.	Kondensatora izplūdes spiediena vadības ierīces noregulēšana	P	P	P	P	—	—
7.03.	Kondensatora/tā āra bloka, tostarp vadības un drošības aprīkojuma, pareiza uzstādīšana, lai pēc sistēmas laišanas ekspluatācijā nerastos noplūde vai ievērojama aukstumaģenta daudzuma izlaišana	P	P	P	P	—	—
7.04.	Drošības un vadības slēdžu noregulēšana	P	P	P	P	—	—
7.05.	Izplūdes un šķidruma maģistrāļu pārbaude	P	P	P	P	—	

7.06.	Kondensatora attīrīšana no nekondensējamām gāzēm, šim nolūkam izmantojot dzesēšanas iekārtu attīrīšanas ierīci	P	P	P	P	—	—
7.07.	Kondensatora ieslēgšana un izslēgšana, kā arī kondensatora pareizas darbības pārbaude, tostarp, veicot mērījumus kondensatora darbības laikā	P	P	P	P	—	—
7.08.	Kondensatora virsmas pārbaude	P	P	P	P	—	—
7.09.	Pārskata sagatavošana par kondensatora stāvokli, norādot, vai ir kādas problēmas kondensatora darbībā, kas varētu bojāt sistēmu un, iespējams, izraisīt aukstumaģenta noplūdi vai izlaišanu, ja netiks veiktas nekādas darbības	T	T	T	T	—	—
7.10.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai saglabātu aprīkojuma energoefektivitāti kondensatoru uzstādīšanas vai apkopes laikā	T	T	T	T	—	—
8.	**Komponenti: ar gaisu dzesējamu un ar ūdeni dzesējamu iztvaicētāju uzstādīšana, laišana ekspluatācijā un apkope**						
8.01.	Iztvaicētāja (tostarp atkausēšanas sistēmas) darbības pamatprincipu un ar tiem saistīto noplūžu risku skaidrošana	T	T	T	T	—	—
8.02.	Iztvaicētāja iztvaicēšanas spiediena vadības ierīces noregulēšana	P	P	P	P	—	—
8.03.	Iztvaicētāja, tostarp vadības un drošības aprīkojuma, uzstādīšana, lai pēc sistēmas laišanas ekspluatācijā nerastos noplūde vai ievērojama aukstumaģenta daudzuma izlaišana	P	P	P	P	—	—
8.04.	Drošības un vadības slēdžu noregulēšana	P	P	P	P	—	—
8.05.	Pārbaude, lai pārliecinātos, vai šķidruma un iesūkšanas cauruļvadu stāvoklis ir pareizs	P	P	P	P	—	—
8.06.	Karstās gāzes atkausēšanas cauruļvada pārbaude	P	P	P	P	—	—
8.07.	Iztvaikošanas spiediena regulēšanas vārsta noregulēšana	P	P	P	P	—	—
8.08.	Iztvaicētāja ieslēgšana un izslēgšana, kā arī pārbaude, lai pārliecinātos, vai iztvaicētājs pareizi darbojas, tostarp veicot mērījumus iztvaicētāja darbības laikā	P	P	P	P	—	—
8.09.	Iztvaicētāja virsmas pārbaude	P	P	P	P	—	—
8.10.	Pārskata sagatavošana par iztvaicētāja stāvokli, norādot, vai ir kādas problēmas iztvaicētāja darbībā, kas varētu bojāt sistēmu un, iespējams, izraisīt aukstumaģenta noplūdi vai izlaišanu, ja netiks veiktas nekādas darbības	T	T	T	T	—	—

8.11.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai saglabātu aprīkojuma energoefektivitāti iztvaikotāju uzstādīšanas vai apkopes laikā	T	T	T	T	—	—
9.	**Komponenti: termostatiskās izplešanās vārstu (TEV) un citu komponentu uzstādīšana, laišana ekspluatācijā un apkalpe**						
9.01.	Dažādu izplešanās regulatoru veidu (termostatiskās izplešanās vārsti, kapilāru caurulītes) darbības pamatprincipu un ar tiem saistīto noplūžu risku skaidrošana	T	T	T	T	—	—
9.02.	Vārstu uzstādīšana pareizajā vietā	P	P	P	P	—	—
9.03.	Mehāniska/elektroniska termostatiskās izplešanās vārsta noregulēšana	P	P	P	P	—	—
9.04.	Mehānisko un elektronisko termostatu noregulēšana	P	P	P	P	—	—
9.05.	Spiediena regulēšanas vārsta noregulēšana	P	P	P	P	—	—
9.06.	Mehānisko vai elektronisko spiediena ierobežotāju noregulēšana	P	P	P	P	—	—
9.07.	Eļļas separatora darbības pārbaude	P	P	P	P	—	—
9.08.	Filtra žāvētāja stāvokļa pārbaude	P	P	P	P	—	—
9.09.	Pārskata sagatavošana par šiem komponentiem, norādot, vai ir kādas problēmas darbībā, kas varētu bojāt sistēmu un, iespējams, izraisīt aukstumaģenta noplūdi vai izlaišanu, ja netiks veiktas nekādas darbības	T	T	T	T	—	—
9.10.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai saglabātu aprīkojuma energoefektivitāti TEV un citu komponentu uzstādīšanas vai apkopes laikā	T	T	T	T	—	—
10.	**Cauruļvadi: beznoplūdes cauruļvadu sistēmas izveide dzesēšanas sistēmā**						
10.01.	Tādu metāla cauruļu, caurulīšu un komponentu beznoplūdes savienojumu izveidošana, veicot metināšanu, cietlodēšanu un/vai lodēšanu, kurus var izmantot dzesēšanas sistēmās, gaisa kondicionēšanas sistēmās un siltumsūkņu sistēmās	P	P	P	P	—	—
10.02.	Cauruļu un komponentu balstu izveidošana/pārbaude	P	P	P	P	—	—

11.	**Informācija par attiecīgām tehnoloģijām, ar kurām var aizstāt vai samazināt fluorēto siltumnīcefekta gāzu izmantošanu, kā arī informācija par šādu tehnoloģiju drošu izmantošanu**						
11.01.	Zināšanas par attiecīgajām alternatīvajām tehnoloģijām, ar kurām var aizstāt vai samazināt fluorēto siltumnīcefekta gāzu izmantošanu, kā arī zināšanas par šādu tehnoloģiju drošu izmantošanu	T	T	T	T	T	T
11.02.	Zināšanas par attiecīgajām sistēmu konstrukcijām, lai samazinātu fluorēto siltumnīcefekta gāzu iepildīšanas daudzumu un paaugstinātu energoefektivitāti	T	T	—	—	—	—
11.03.	Zināšanas par attiecīgajiem drošības noteikumiem un standartiem, kas jāievēro uzliesmojošu vai toksisku aukstumaģentu vai tādu aukstumaģentu, kuriem vajadzīgs augstāks darba spiediens, lietošanā, glabāšanā un transportēšanā. Izpratne par nosacījumiem konkrētā objektā, saskaņā ar kuriem drošības prasību dēļ ir atļauts izmantot aprīkojumu, kas neatbilst Regulas (ES) 2024/573 IV pielikumā noteiktajām prasībām	T	T	T	T	—	—
11.04.	Izpratne par alternatīvu aukstumaģentu attiecīgajām priekšrocībām un trūkumiem, jo īpaši attiecībā uz energoefektivitāti, atkarībā no paredzētā pielietojuma un klimatiskajiem apstākļiem dažādos reģionos	T	T	T	T	—	—
11.05.	Zināšanas par atšķirībām komponentos un sistēmas konstrukcijā aprīkojumam un sistēmām, kurās izmanto ogļūdeņražus	T	T	—	—	T	—
11.06.	Zināšanas par atšķirībām komponentos un sistēmas konstrukcijā aprīkojumam un sistēmām, kuros izmanto *R744* (CO_2), piemēram, prasībām attiecībā uz cauruļvadu materiāliem, pastiprinātāju sistēmu darbību, vidēja spiediena un augstspiediena kontroles vārstiem, sistēmu un procesu optimizāciju *R744* (CO_2) dzesēšanas sistēmās, lai paaugstinātu sistēmas efektivitāti, piemēram, paralēliem kompresoriem, ežektora tehnoloģiju (šķidruma un gāzes ežektors) un sistēmām ar daļēju pārpludināšanu. Drošības jēdzienu pārzināšana spiediena ierobežošanai pie izslēgtas sistēmas un pasīvās dzesēšanas sistēmu izmantošanai.	—	—	T	—	—	—
11.07.	Zināšanas par atšķirībām komponentos un sistēmas konstrukcijā aprīkojumam un sistēmām, kuros izmanto *R717* (NH_3), piemēram, kompresoru konstrukcijām, kompresoriem ar atsevišķiem motoriem, virzuļkompresoru un gliemežkompresoru jaudas regulēšanu, kompresoru kontūriem, vienpakāpes un divpakāpju kompresiju, iztvaikošanas kondensatoriem, separatora darbību un līmeņa kontroli, pludiņslēdžiem, termosifonu, atšķirībām eļļas izmantošanā (nejaucamo eļļu izmantošana), eļļas kontroli, pamatzināšanas par tiešajām sistēmām (*DX*, pārpludināšanu, recirkulāciju un *LCA*) un netiešajām sistēmām	—	—	—	T	—	—

12.	**Aprīkojuma un sistēmu, kuros izmanto ogļūdeņražus, uzstādīšana un apkalpes laba prakse**						
12.01.	Zināšanas par marķēšanas prasībām un īpašām prasībām attiecībā uz uzliesmojošiem aukstumaģentiem aprīkojumā, sistēmās un aukstumaģentu tvertnēs un īpašas prasības cilindriskajiem savienojumiem	T	T	—	—	—	—
12.02.	Zināšanas par drošības prasībām attiecībā uz instrumentiem un aprīkojumu apkalpes veikšanai, piemēram, gāzes atklāšanai, noplūdes atklāšanai, ventilācijai, individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, vakuumsūkņiem, atgūšanas blokiem; prasības par atgūtās gāzes likvidāciju	T	T	—	—	—	—
12.03.	Uzliesmojoša aukstumaģenta iepildes aprēķināšana sistēmā saskaņā ar piemērojamiem drošības standartiem	P	P	—	—	—	—
12.04.	Riska analīzes veikšana pirms darba sākšanas un apdraudējuma avotu novēršana vai, ja novēršana nav iespējama, šo avotu noteikšana	P	P	—	—	—	—
12.05.	Darba zonas sagatavošana un piemērotu instrumentu, aprīkojuma un aizsardzības līdzekļu izvēle darbam ar sistēmām, kurās izmanto uzliesmojošus aukstumaģentus	P	P	—	—	—	—
12.06.	Uzliesmojošu aukstumaģentu droša atgūšana no sistēmas un sistēmas piepildīšana ar slāpekli	P	P	—	—	—	—
12.07.	Sistēmas atvēršana, komponenta demontāža un apmaiņa, sistēmas slēgšana	P	P	—	—	—	—
12.08.	Spiediena testa veikšana sistēmas hermētiskuma pārbaudei	P	P	—	—	—	—
12.09.	Vakuumtesta veikšana mitruma izvadīšanai un sistēmas hermētiskuma pārbaudei	P	P	—	—	—	—
12.10.	Atbilstošā ogļūdeņraža aukstumaģenta daudzuma iepildīšana sistēmā	P	P	—	—	—	—
12.11.	Pārbaudes veikšana noplūdes atklāšanai sistēmā ar tiešu metodi	P	P	—	—	—	—
12.12.	Pārskata sagatavošana par veiktajiem apkalpes darbiem	P	P	—	—	—	—
12.13.	Pārbaude, lai pārliecinātos, vai sistēmas atrašanās vietā ir ieviesti veselības aizsardzības un drošības pasākumi saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem (piemēram, zīmes, avārijas izejas, gāzes sensori, gāzes signalizācija u. c.)	T	T	—	—	—	—
12.14.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai uzturētu aprīkojuma energoefektivitāti uzstādīšanas vai apkopes laikā, kad tiek izmantoti uzliesmojoši aukstumaģenti	T	T	—	—	—	—

13.	**Aprīkojuma un sistēmu, kuros izmanto *R744* (CO_2), uzstādīšana un apkalpes laba prakse**						
13.01.	Zināšanas par prasībām *R744* marķēšanai sistēmās un augstspiediena tvertnēs	—	—	T	—	—	—
13.02.	Dzesēšanas sistēmu, kurās izmanto *R744*, cauruļvadu un mērinstrumentu diagrammu nolasīšana un izpratne	—	—	T	—	—	—
13.03.	Zināšanas par īpašajām prasībām attiecībā uz aukstumaģenta tvertnēm un dubultajiem vārstiem, un gāzes ekstrakciju	—	—	T	—	—	—
13.04.	Zināšanas par drošības prasībām attiecībā uz instrumentiem un aprīkojumu apkalpes veikšanai, piemēram, gāzes atklāšanai, noplūdes atklāšanai, individuālajiem aizsardzības līdzekļiem	—	—	T	—	—	—
13.05.	Sistēmā iepildāmā *R744* daudzuma aprēķināšana saskaņā ar piemērojamiem drošības standartiem	—	—	T	—	—	—
13.06.	Riska analīzes veikšana pirms darba sākšanas un apdraudējuma avotu novēršana vai, ja novēršana nav iespējama, šo avotu noteikšana	—	—	P	—	—	—
13.07.	Darba zonas sagatavošana un piemērotu instrumentu, aprīkojuma un aizsardzības līdzekļu izvēle darbam ar sistēmām, kurās izmanto *R744*	—	—	P	—	—	—
13.08.	Spiediena testa veikšana sistēmas spiedes pretestības un hermētiskuma pārbaudei	—	—	P	—	—	—
13.09.	Vakuumtesta veikšana mitruma izvadīšanai un sistēmas hermētiskuma pārbaudei	—	—	P	—	—	—
13.10.	*R744* aukstumaģenta droša izvadīšana no sistēmas	—	—	P	—	—	—
13.11.	Atbilstošā *R744* daudzuma iepildīšana sistēmā gāzveida stāvoklī	—	—	P	—	—	—
13.12.	Pārbaudes veikšana noplūdes atklāšanai sistēmā ar tiešu metodi	—	—	P	—	—	—
13.13.	Pārskata sagatavošana par veiktajiem apkalpes darbiem	—	—	P	—	—	—
13.14.	Pārbaude, lai pārliecinātos, vai sistēmas atrašanās vietā ir ieviesti veselības aizsardzības un drošības pasākumi saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem (piemēram, zīmes, avārijas izejas, gāzes sensori, gāzes signalizācija u. c.)	—	—	P	—	—	—
13.15.	Zināšanas par augsta spiediena nozīmi trīskāršajā punktā un sausā ledus veidošanos	—	—	T	—	—	—
13.16.	Zināšanas par drošības prasībām sistēmas, kurā izmanto *R744* aukstumaģentu, ekspluatācijai	—	—	T	—	—	—
13.17.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai uzturētu aprīkojuma energoefektivitāti tā uzstādīšanas vai apkopes laikā, kad tiek izmantoti aukstumaģenti, kas darbojas augstāka spiediena apstākļos	—	—	T	—	—	—

14.	**Aprīkojuma un sistēmu, kuros izmanto *R717* (NH_3), uzstādīšana un apkopes laba prakse**						
14.01.	Dzesēšanas sistēmu, kurās izmanto *R717* (NH_3), cauruļvadu un mērinstrumentu diagrammu nolasīšana un izpratne	—	—	—	T	—	—
14.02.	Zināšanas par īpašajām prasībām attiecībā uz aukstumaģenta tvertnēm un gāzes ekstrakciju	—	—	—	T	—	—
14.03.	Zināšanas par prasībām attiecībā uz toksisko aukstumaģentu marķēšanu sistēmās un augstspiediena tvertnēs	—	—	—	T	—	—
14.04.	Zināšanas par drošības prasībām attiecībā uz instrumentiem un aprīkojumu apkalpes veikšanai (atgūšanas stacijām, vakuumsūkņiem, elektroniskajiem noplūdes detektoriem), tostarp gāzes atklāšanai, noplūdes atklāšanai, un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, īpaši gāzmaskām	—	—	—	T	—	—
14.05.	Zināšanas par drošas ekspluatācijas noteikumiem, tostarp par piesardzības pasākumiem pret ugunsgrēkiem un sprādzieniem, kā arī toksicitātes izraisītiem ievainojumiem	—	—	—	T	—	—
14.06.	Zināšanas par materiāliem, kas ir saderīgi ar *R717* (NH_3)	—	—	—	T	—	—
14.07.	Darba zonas sagatavošana un piemērotu instrumentu, aprīkojuma un aizsardzības līdzekļu izvēle darbam ar sistēmām, kurās izmanto *R717* (NH3)	—	—	—	P	—	—
14.08.	Riska analīzes veikšana pirms darba sākšanas un apdraudējuma avotu novēršana vai, ja novēršana nav iespējama, šo avotu noteikšana	—	—	—	P	—	—
14.09.	Pamatzināšanas par sistēmu pareizu uzbūvi un uzstādīšanu un apkalpes darbībām	—	—	—	P	—	—
14.10.	Spiediena testa veikšana sistēmas hermētiskuma pārbaudei	—	—	—	P	—	—
14.11.	Vakuumtesta veikšana mitruma izvadīšanai un sistēmas hermētiskuma pārbaudei	—	—	—	P	—	—
14.12.	Toksiska aukstumaģenta iepildīšana sistēmā paredzētajā daudzumā	—	—	—	P	—	—
14.13.	Pārbaudes veikšana noplūdes atklāšanai sistēmā ar vienu no tiešajām metodēm	—	—	—	P	—	—
14.14.	Toksiska aukstumaģenta droša atgūšana no sistēmas un sistēmas piepildīšana ar slāpekli	—	—	—	P		—
14.15.	Pārskata sagatavošana par veiktajiem apkalpes darbiem	—	—	—	P	—	—
14.16.	Sistēmas komponentu, piemēram, drošības vārstu, hermētiskuma vizuāla pārbaude un pārbaudes intervāls	—	—	—	P	—	—
14.17.	Pārbaude, lai pārliecinātos, vai sistēmas atrašanās vietā ir ieviesti veselības aizsardzības un drošības pasākumi saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem (piemēram, zīmes, avārijas izejas, gāzes sensori, gāzes signalizācija u. c.)	—	—	—	P	—	—

14.18.	Atļauta toksiska aukstumaģenta iepildes aprēķināšana sistēmā saskaņā ar piemērojamiem drošības standartiem	—	—	—	T	—	—
14.19.	Zināšanas par pasākumiem, lai uzlabotu vai saglabātu aprīkojuma energoefektivitāti uzstādīšanas vai apkopes laikā, kad tiek izmantoti toksiski aukstumaģenti.	—	—	—	T	—	—

([1]) Komisijas Regula (EK) Nr. 1516/2007 (2007. gada 19. decembris) par noplūžu pārbaužu 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 (OV L 335, 20.12.2007., 10. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2007/1516/oj).

II PIELIKUMS

Atbilstības tabula

Īstenošanas regula (ES) 2015/2067	Šī regula
1. pants	1. pants
2. pants	2. pants
3. pants	3. pants
4. pants	4. pants
5. pants	5. pants
6. pants	6. pants
7. pants	7. pants
8. pants	8. pants
9. pants	—
10. pants	9. pants
—	10. pants
11. pants	11. pants
12. pants	12. pants
I pielikums	I pielikums
II pielikums	II pielikums