32008R0303

UREDBA KOMISIJE (EZ) br. 303/2008

od 2. travnja 2008.

o utvrđivanju, u skladu s Uredbom (EZ) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća, minimalnih zahtjeva i uvjeta za uzajamno priznavanje certifikacije poduzeća i osoblja u pogledu nepokretne rashladne i klimatizacijske opreme i dizalica topline koji sadrže određene fluorirane stakleničke plinove

(Tekst značajan za EGP)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Uredbu (EZ) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. svibnja 2006. o određenim fluoriranim stakleničkim plinovima [1], a posebno njezin članak 5. stavak 1.,

budući da:

(1) Za potrebe zahtjevâ iz Uredbe (EZ) br. 842/2006 trebalo bi utvrditi pravila o kvalifikaciji osoblja koje aktivnosti s potencijalnim utjecajem na propuštanje opreme, koja sadrži određene fluorirane stakleničke plinove, obavlja na mjestu rada te opreme.

(2) Trebalo bi predvidjeti različite kategorije certificiranog osoblja kako bi se osiguralo da osoblje bude kvalificirano za aktivnosti koje obavlja, a da se pritom izbjegnu neprimjereni troškovi.

(3) Osoblju koje još nije certificirano, ali pohađa tečaj za osposobljavanje radi stjecanja uvjerenja, trebalo bi dozvoliti da određeno vrijeme obavlja aktivnosti za koje je propisana certifikacija, kako bi steklo praktične vještine potrebne za ispit, pod uvjetom da radi pod nadzorom certificiranog osoblja.

(4) Osoblju koje je kvalificirano za obavljanje aktivnosti tvrdog lemljenja, lemljenja ili zavarivanja trebalo bi dozvoliti da te specijalizirane aktivnosti obavlja u kontekstu aktivnosti za koje je certifikacija propisana, pod uvjetom da ga nadzire certificirano osoblje.

(5) U Direktivi 2002/96/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 27. siječnja 2003. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE) [2] navedeni su tehnički zahtjevi za poduzeća koja u pogonima za obradu otpada obavljaju aktivnosti obrade i skladištenja otpadnih uređaja, uključujući, *inter alia*, rashladnu i klimatizacijsku opremu i dizalice topline. Zbog različitih vrsta automatizirane opreme za rekuperaciju dostupne u pogonima za stavljanje rashladnih uređaja izvan uporabe, razina kvalificiranosti potrebna za osoblje koje rekuperira rashladno sredstvo u takvim pogonima, niža je nego razina koju bi trebalo imati osoblje koje rekuperaciju obavlja na licu mjesta.

(6) Veći broj država članica trenutačno nema uveden sustav kvalifikacije ili certifikacije. Stoga bi trebalo predvidjeti neko ograničeno razdoblje u kojem bi osoblje i poduzeća mogli steći takvo uvjerenje.

(7) Radi izbjegavanja prekomjernog administrativnog opterećenja trebalo bi dozvoliti da se sustav certifikacije izgradi na postojećim programima stjecanja kvalifikacija pod uvjetom da su obuhvaćene vještine i znanja te relevantni sustav kvalifikacija ekvivalentni minimalnim standardima predviđenima ovom Uredbom.

(8) Ispitom se na učinkovit način ispituju sposobnosti kandidata da ispravno izvrši radnje koje izravno mogu uzrokovati propuštanje, kao i radnje koje propuštanje mogu izazvati posredno.

(9) Kako bi se osoblju koje je trenutačno aktivno u područjima na koje se odnosi ova Uredba omogućilo osposobljavanje i certifikacija bez prekida profesionalne aktivnosti, trebalo bi propisati odgovarajuće privremeno razdoblje tijekom kojeg bi certifikaciju trebalo temeljiti na postojećim programima stjecanja kvalifikacija i profesionalnom iskustvu.

(10) Službeno imenovana ocjenjivačka i certifikacijska tijela trebala bi osigurati poštovanje minimalnih zahtjeva utvrđenih u ovoj Uredbi i time doprinijeti učinkovitom i efikasnom uzajamnom priznavanju uvjerenjâ širom Zajednice.

(11) Uzajamno priznavanje ne primjenjuje se na privremena uvjerenja jer zahtjevi za stjecanje takvih uvjerenja mogu biti znatno niži od postojećih zahtjeva u nekim državama članicama.

[1] SL L 161, 14.6.2006., str. 1.
[2] SL L 37, 13.2.2003., str. 24. Direktiva kako je izmijenjena Direktivom 2003/108/EZ (SL L 345, 31.12.2003., str. 106.).

(12) Informacije o sustavu certifikacije u kojem se izdaju uvjerenja podložna uzajamnom priznavanju, Komisiji bi trebalo dostaviti u formatu utvrđenom Uredbom Komisije (EZ) br. 308/2008 od 2. travnja 2008. o utvrđivanju, u skladu s Uredbom (EZ) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća, formata koji države članice koriste za obavješćivanje o svojim programima osposobljavanja i certifikacije [1]. Komisiju bi trebalo obavijestiti o sustavima privremene certifikacije.

(13) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 18. stavkom 1. Uredbe (EZ) br. 2037/2000 Europskog parlamenta i Vijeća [2],

DONIJELA JE OVU UREDBU:

Članak 1.

Predmet

Ovom se Uredbom utvrđuju minimalni zahtjevi za certifikaciju iz članka 5. stavka 1. Uredbe (EZ) br. 842/2006 u vezi s nepokretnom rashladnom i klimatizacijskom opremom i dizalicama topline koji sadrže određene fluorirane stakleničke plinove, kao i uvjeti za uzajamno priznavanje uvjerenja izdanih u skladu s tim zahtjevima.

Članak 2.

Područje primjene

1. Ova se Uredba primjenjuje na osoblje koje obavlja sljedeće aktivnosti:

(a) provjera propuštanja uređaja koji sadrže 3 kg ili više fluoriranih stakleničkih plinova i uređaja koji sadrže 6 kg ili više fluoriranih stakleničkih plinova, s hermetički zatvorenim sustavima koji su tako i označeni;

(b) rekuperacija;

(c) ugradnja;

(d) održavanje ili servisiranje.

2. Ona se isto tako primjenjuje i na poduzeća koja obavljaju sljedeće aktivnosti:

(a) ugradnja;

(b) održavanje ili servisiranje.

3. Ova se Uredba ne primjenjuje ni na koju aktivnost proizvodnje i popravka koja se, na nepokretnoj rashladnoj i klimatizacijskoj opremi i dizalicama topline koji sadrže fluorirane stakleničke plinove, obavlja na lokaciji proizvođača.

Članak 3.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „ugradnja” znači spajanje dvaju ili više dijelova opreme ili krugova koji kao rashladno sredstvo sadrže ili prema svojoj konstrukciji trebaju sadržavati fluorirani stakleнički plin, s ciljem montaže sustava na lokaciji na kojoj će sustav biti u radu, uključujući radnju kojom se cijevi koje provode rashladno sredstvo u sustavu spajaju jedna na drugu kako bi se dobio cjeloviti krug rashladnog sredstva neovisan o potrebi punjenja sustava nakon montaže;

2. „održavanje ili servisiranje” znači sve aktivnosti, osim rekuperacije i provjere propuštanja kako su definirane u članku 2. stavku 14. i članku 3. stavku 2. Uredbe (EZ) br. 842/2006, koje podrazumijevaju prekid krugova koji kao rashladno sredstvo sadrže ili prema svojoj konstrukciji trebaju sadržavati fluorirane stakleničke plinove, a posebno opskrbu sustava fluoriranim stakleničkim plinovima, vađenje jednog ili više dijelova sustava, ponovnu montažu dva ili više dijelova kruga ili opreme, kao i popravak mjesta na kojima dolazi do propuštanja.

Članak 4.

Certifikacija osoblja

1. Osoblje koje obavlja aktivnosti iz članka 2. stavka 1. mora posjedovati uvjerenje iz članka 5. ili iz članka 6. za odgovarajuću kategoriju kako je određena u stavku 2. ovog članka.

2. Uvjerenja kojima se potvrđuje da nositelj ispunjava zahtjeve za obavljanje jedne ili više aktivnosti iz članka 2. stavka 1. daju se za sljedeće kategorije osoblja:

(a) Nositelji uvjerenja I. kategorije mogu obavljati sve aktivnosti predviđene u članku 2. stavku 1.;

(b) Nositelji uvjerenja II. kategorije mogu obavljati aktivnosti predviđene u točki (a) članka 2. stavka 1. pod uvjetom da dotična aktivnost ne dovodi do prekida rashladnog kruga koji sadrži fluorirane stakleničke plinove. Nositelji uvjerenja II. kategorije mogu obavljati aktivnosti predviđene u točkama (b), (c) i (d) članka 2. stavka 1. s obzirom na rashladnu i klimatizacijsku opremu i dizalice topline koji sadrže manje od 3 kg ili, kad se radi o hermetički zatvorenim sustavima koji su tako i označeni, manje od 6 kg fluoriranih stakleničkih plinova;

[1] SL L 92, 3.4.2008., str. 28.
[2] SL L 244, 29.9.2000., str. 1. Uredba kako je zadnje izmijenjena Odlukom Komisije 2007/540/EZ (SL L 198, 31.7.2007., str. 35.).

(c) Nositelji uvjerenja III. kategorije mogu obavljati aktivnost predviđenu u točki (b) članka 2. stavka 1. s obzirom na rashladnu i klimatizacijsku opremu i dizalice topline koji sadrže manje od 3 kg ili, kad se radi o hermetički zatvorenim sustavima koji su tako i označeni, manje od 6 kg fluoriranih stakleničkih plinova;

(d) Nositelji uvjerenja IV. kategorije mogu obavljati aktivnost predviđenu u točki (a) članka 2. stavka 1. pod uvjetom da ta aktivnost ne dovodi do prekida rashladnog kruga koji sadrži fluorirane stakleničke plinove.

3. Stavak 1. ne primjenjuje se:

(a) u razdoblju od najviše dvije godine, na osoblje koje obavlja jednu od aktivnosti iz članka 2. stavka 1. i pohađa tečaj osposobljavanja u svrhu stjecanja uvjerenja o osposobljenosti koje se odnosi na relevantnu aktivnost, pod uvjetom da tu aktivnost obavlja pod nadzorom osobe koja posjeduje uvjerenje o osposobljenosti koje se odnosi na tu aktivnost;

(b) na osoblje koje obavlja tvrdo lemljenje, lemljenje ili zavarivanje dijelova sustava ili opreme u kontekstu jedne od aktivnosti iz članka 2. stavka 1., koje za obavljanje tih aktivnosti posjeduje kvalifikacije propisane nacionalnim zakonodavstvom, pod uvjetom da ga nadzire osoba koja posjeduje uvjerenje o osposobljenosti koje se odnosi na relevantnu aktivnost.

(c) na osoblje koje rekuperaciju fluoriranih stakleničkih plinova iz opreme na koju se odnosi Direktiva 2002/96/EZ s punjenjem fluoriranih stakleničkih plinova manjim od 3 kg obavlja u objektima na koje se odnosi dozvola u skladu s člankom 6. stavkom 2. te Direktive, pod uvjetom da je zaposleno u poduzeću koje posjeduje dozvolu i da je završilo tečaj osposobljavanja za stjecanje minimalnih vještina i znanja koji odgovaraju kategoriji III. kako je određena u Prilogu ovoj Uredbi, što je verificirano potvrdom o stručnoj osposobljenosti koju izdaje nositelj dozvole.

4. Države članice mogu odlučiti da se u razdoblju koje ne smije biti duže od roka iz članka 5. stavka 4. Uredbe (EZ) br. 842/2006, stavak 1. ne primjenjuje na osoblje koje je jednu ili više aktivnosti predviđenih člankom 2. stavkom 1. ove Uredbe obavljalo i prije datuma iz članka 5. stavka 2. Uredbe (EZ) br. 842/2006.

Za navedeno se osoblje smatra da je, tijekom razdoblja iz prvog podstavka, za potrebe zahtjevâ Uredbe (EZ) br. 842/2006 certificirano u pogledu tih aktivnosti.

Članak 5.

Uvjerenja za osoblje

1. Certifikacijsko tijelo iz članka 10. izdaje osoblju koje je položilo teoretski i praktični ispit koji organizira ocjenjivačko tijelo iz članka 11. uvjerenje koje se odnosi na minimalne vještine i znanja određene u Prilogu, za dotičnu kategoriju.

2. Uvjerenje sadrži najmanje sljedeće:

(a) naziv certifikacijskog tijela, puno ime nositelja, broj uvjerenja i datum isteka ako postoji;

(b) kategorija certifikacije osoblja kako je navedena u članku 4. stavku 2. i s njom povezane aktivnosti koje nositelj uvjerenja ima pravo obavljati;

(c) datum izdavanja i potpis izdavatelja.

3. Kada postojeći sustav certifikacije koji se temelji na polaganju ispita obuhvaća minimalne vještine i znanja određene u Prilogu za određenu kategoriju i ispunjava zahtjeve iz članaka 10. i 11., ali potvrde koje se izdaju u vezi s tim ne sadrže elemente utvrđene u stavku 2. ovog članka, certifikacijsko tijelo iz članka 10. može nositelju navedene kvalifikacije izdati uvjerenje za odgovarajuću kategoriju bez ponavljanja ispita.

4. Kada postojeći sustav certifikacije koji se temelji na polaganju ispita ispunjava zahtjeve iz članaka 10. i 11. i djelomično obuhvaća minimalne vještine određene kategorije kako su određene u Prilogu, certifikacijska tijela mogu izdati uvjerenje za odgovarajuću kategoriju pod uvjetom da kandidat zadovolji na dodatnoj provjeri znanja i vještina koji nisu obuhvaćeni postojećom certifikacijom, koju provodi ocjenjivačko tijelo iz članka 11.

Članak 6.

Privremena uvjerenja za osoblje

1. Države članice mogu, u skladu sa stavkom 2. odnosno 3., ili stavcima 2. i 3. ovog članka, primijeniti sustav privremene certifikacije za osoblje iz članka 2. stavka 1.

Privremena uvjerenja iz stavaka 2. i 3. istječu najkasnije 4. srpnja 2011.

2. Za osoblje koje posjeduje potvrdu izdanu na temelju postojećih programa stjecanja kvalifikacija za aktivnosti iz članka 2. stavka 1. smatra se da posjeduje privremeno uvjerenje.

Države članice sastavljaju popis potvrda koje zadovoljavaju uvjete da se priznaju kao privremena uvjerenja za odgovarajuću kategoriju iz članka 4. stavka 2.

3. Osoblju koje u aktivnostima koje odgovaraju kategorijama iz članka 4. stavka 2. posjeduje profesionalno iskustvo stečeno prije datuma iz članka 5. stavka 2. Uredbe (EZ) br. 842/2006, privremeno uvjerenje izdaje tijelo koje odredi država članica.

U privremenom uvjerenju navodi se kategorija iz članka 4. stavka 2. i datum isteka.

Članak 7.

Certifikacija poduzeća

1. Poduzeća iz članka 2. stavka 2. moraju posjedovati uvjerenje iz članka 8. ili članka 9.

2. Države članice mogu odlučiti da se u razdoblju koje ne smije biti duže od roka iz članka 5. stavka 4. Uredbe (EZ) br. 842/2006, stavak 1. ne primjenjuje na poduzeća koja u jednoj ili više aktivnosti predviđenih člankom 2. stavkom 2. ove Uredbe sudjeluju prije datuma iz članka 5. stavka 2. Uredbe (EZ) br. 842/2006.

Članak 8.

Uvjerenja za poduzeća

1. Certifikacijsko tijelo iz članka 10. poduzeću izdaje uvjerenje za jednu ili više aktivnosti iz članka 2. stavka 2. pod uvjetom da poduzeće ispunjava sljedeće zahtjeve:

(a) zapošljavanje osoblja certificiranog u skladu s člankom 5., za aktivnosti za koje je certifikacija propisana, u broju koji je dovoljan za očekivani opseg aktivnosti;

(b) dokaz da su osoblju koje je angažirano na aktivnostima za koje je certifikacija propisana dostupni potrebni alati i postupci.

2. Uvjerenje sadrži najmanje sljedeće:

(a) naziv certifikacijskog tijela, puno ime nositelja, broj uvjerenja i datum isteka ako postoji;

(b) aktivnosti koje nositelj uvjerenja ima pravo obavljati;

(c) datum izdavanja i potpis izdavatelja.

Članak 9.

Privremena uvjerenja za poduzeća

1. Države članice mogu, u skladu sa stavkom 2. odnosno 3., ili stavcima 2. i 3. ovog članka, primijeniti sustav privremene certifikacije za poduzeća iz članka 2. stavka 2.

Privremena uvjerenja iz stavaka 2. i 3. istječu najkasnije 4. srpnja 2011.

2. Za poduzeća koja su na temelju postojećih programa certifikacije certificirana za aktivnosti iz članka 2. stavka 2. smatra se da posjeduju privremeno uvjerenje.

Države članice utvrđuju koje potvrde se priznaju kao privremena uvjerenja za aktivnosti iz članka 2. stavka 2. koje nositelj ima pravo obavljati.

3. Poduzećima koja zapošljavaju osoblje koje posjeduje uvjerenje o osposobljenosti za aktivnosti za koje je, za potrebe članka 2. stavka 2. certifikacija obvezna, privremeno uvjerenje izdaje tijelo koje odredi država članica.

U privremenom uvjerenju navode se aktivnosti koje nositelj ima pravo obavljati i datum isteka.

Članak 10.

Certifikacijsko tijelo

1. Certifikacijsko tijelo predviđeno je nacionalnim pravom ili propisima, ili ga određuje nadležno tijelo države članice ili drugo tijelo koje ima ovlasti za to, kao tijelo koje smije izdavati uvjerenja osoblju ili poduzećima koji sudjeluju u jednoj ili više aktivnosti iz članka 2.

Certifikacijsko tijelo neovisno je i nepristrano u izvršavanju svojih aktivnosti.

2. Certifikacijsko tijelo utvrđuje i primjenjuje postupke za izdavanje, suspendiranje i opoziv uvjerenjâ.

3. Certifikacijsko tijelo vodi evidenciju na temelju koje se može provjeriti status certificirane osobe ili poduzeća. Evidencijom se dokazuje da je postupak certifikacije stvarno proveden. Evidencija se čuva najmanje pet godina.

Članak 11.

Ocjenjivačko tijelo

1. Ocjenjivačko tijelo imenovano od strane nadležnog tijela države članice ili drugih tijela koja imaju ovlasti za to, organizira ispite za osoblje iz članka 2. stavka 1. Certifikacijsko tijelo iz članka 10. može ispunjavati uvjete da bude i ocjenjivačko tijelo.

Ocjenjivačko tijelo neovisno je i nepristrano u izvršavanju svojih aktivnosti.

2. Ispiti se planiraju i strukturiraju na način koji osigurava da su obuhvaćene minimalne vještine i znanja određeni u Prilogu.

3. Ocjenjivačko tijelo usvaja postupke izvješćivanja i vodi evidenciju kojom dokumentira pojedinačne i sveukupne rezultate ocjenjivanja.

4. Ocjenjivačko tijelo osigurava da ispitivači koji provode pojedina ispitivanja posjeduju potrebno znanje o relevantnim metodama ispitivanja i ispitnim dokumentima kao i primjerenu stručnost u području koje se ispituje. Ono isto tako osigurava da su potrebna oprema, alati i materijali dostupni kod praktične provjere.

Članak 12.

Obavješćivanje

1. Do 4. srpnja 2008. države članice obavješćuju Komisiju o svojoj namjeri da primijene sustav privremene certifikacije u skladu s člankom 6. ili člankom 9. odnosno člancima 6. i 9.

2. Do 4. siječnja 2009. države članice prema potrebi obavješćuju Komisiju o imenovanim tijelima koja imaju ovlasti za izdavanje privremenih uvjerenja i o donesenim nacionalnim odredbama u skladu s kojima se dokumenti izdani u postojećim sustavima certifikacije smatraju privremenim uvjerenjima.

3. Do 4. siječnja 2009. države članice obavješćuju Komisiju o nazivima i kontakt podacima tijelâ za certifikaciju osoblja i poduzeća obuhvaćenih člankom 10. te o nazivima uvjerenja za osoblje koje zadovoljava zahtjeve iz članka 5. i za poduzeća koja zadovoljavaju zahtjeve iz članka 8., primjenom formata uspostavljenog Uredbom (EZ) br. 308/2008.

4. Obavijest koju dostavljaju na temelju stavka 3. države članice ažuriraju novim relevantnim informacijama i dostavljaju je Komisiji bez odlaganja.

Članak 13.

Uvjeti za uzajamno priznavanje

1. Uzajamno priznavanje uvjerenja izdanih u drugim državama članicama primjenjuje se samo na uvjerenja izdana u skladu s člankom 5. za osoblje i člankom 8. za poduzeća.

2. Države članice mogu zahtijevati od nositelja uvjerenja izdanih u drugoj državi članici da osiguraju prijevod uvjerenja na drugi službeni jezik Zajednice.

Članak 14.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 2. travnja 2008.

Za Komisiju
Stavros DIMAS
Član Komisije

PRILOG

Minimalni zahtjevi u pogledu vještina i znanja koje ocjenjivačka tijela trebaju obuhvatiti

1. Ispit za svaku od kategorija iz članka 4. stavka 2. sastoji se od sljedećeg:

   (a) teoretski test s jednim pitanjem ili više pitanja kojima se ispituje ta vještina ili znanje, označen slovom (T) u stupcima kategorije;

   (b) praktična provjera u kojoj kandidat obavlja određeni zadatak koristeći relevantni materijal, alate i opremu, označena slovom (P) u stupcima kategorije.

2. Ispit obuhvaća svaku od skupina vještina i znanja pod brojevima 1., 2., 3., 4., 5. i 10.

3. Ispit obuhvaća najmanje jednu od skupina vještina i znanja pod brojevima 6., 7., 8. i 9. Prije ispita kandidat ne zna koji od ta četiri dijela će se ispitivati.

4. Ako jedna rubrika u stupcima kategorije odgovara većem broju rubrika (nekoliko vještina i znanja) u stupcu vještine i znanja, to znači da tijekom ispita nije neophodno provjeravati sve vještine i znanja.

		KATEGORIJE			
VJEŠTINE I ZNANJA		I.	II.	III.	IV.
1.	**Osnove termodinamike**				
1.01.	Poznavanje osnovnih jedinica ISO norme, npr. za temperaturu, tlak, masu, gustoću, energiju.	T	T	—	T
1.02.	Razumijevanje osnova teorije rashladnih sustava: osnove termodinamike (ključni izrazi, parametri i postupci kao što su: ukupna toplinska energija dodana plinu nakon završetka isparavanja, visokotlačna strana rashladnog sustava, toplina oslobođena kompresijom, entalpija, rashladni učinak, niskotlačna strana rashladnog sustava, pothlađivanje), svojstva i termodinamičke pretvorbe rashladnih sredstava uključujući utvrđivanje zeotropnih mješavina i stanja fluida.	T	T	—	—
1.03.	Primjena relevantnih tablica i dijagrama i njihovo tumačenje u kontekstu provjere neizravnog propuštanja (uključujući provjeru dobrog rada sustava): dijagram log p/h, tablice zasićenosti rashladnog sredstva, dijagram jednog kompresijskog rashladnog ciklusa.	T	T	—	—
1.04.	Opis funkcije glavnih komponenata sustava (kompresor, isparivač, kondenzator, termostatski regulirani ekspanzijski ventili) i termodinamičkih pretvorbi rashladnog sredstva.	T	T	—	—
1.05.	Poznavanje osnova rada sljedećih komponenti koje se upotrebljavaju u rashladnom sustavu i njihove uloge i važnosti za sprečavanje propuštanja rashladnog sredstva: (a) ventili (kuglični ventili, membranski ventili, zaporni ventili, rasteretni ventili), (b) uređaji za kontrolu temperature i tlaka, (c) pokazna stakla i pokazivači vlage, (d) uređaji za kontrolu odleđivanja, (e) zaštite sustava, (f) mjerni uređaji, npr. cijevni termometar, (g) sustavi regulacije ulja, (h) posude, (i) odvajači tekućina i ulja.		—	—	—
2.	**Učinak rashladnog sredstva na okoliš i relevantni propisi o okolišu**				
2.01.	Osnovno znanje o promjeni klime i Protokolu iz Kyota.	T	T	T	T
2.02.	Osnovno znanje o pojmu potencijala globalnog zatopljenja, fluoriranim stakleničkim plinovima i drugim tvarima koje se upotrebljavaju kao rashladna sredstva, učinku emisija fluoriranih stakleničkih plinova na klimu (red veličine njihovog potencijala globalnog zatopljenja GWP) i relevantnim odredbama Uredbe (EZ) br. 842/2006 i relevantnim uredbama o provedbi odredaba ove Uredbe.	T	T	T	T

	VJEŠTINE I ZNANJA	KATEGORIJE			
		I.	II.	III.	IV.
3.	**Provjere prije stavljanja u rad, nakon dužeg razdoblja neuporabe, nakon održavanja ili interventnog popravka ili tijekom rada**				
3.01.	Provesti tlačnu probu radi provjere čvrstoće sustava.	P	P	—	—
3.02.	Provesti tlačnu probu radi provjere nepropusnosti sustava.				
3.03.	Uporaba vakuum crpke.				
3.04.	Evakuacija sustava radi odstranjivanja zraka i vlage prema uobičajenoj praksi.				
3.05.	Upisivanje podataka u očevidnike koji se vode za opremu i ispunjavanje izvješća o jednom ili više ispitivanja i provjera provedenih tijekom ispita.	T	T	—	—
4.	**Provjere propuštanja**				
4.01.	Poznavanje potencijalnih točaka rashladne i klimatizacijske opreme i dizalica topline na kojima može doći do propuštanja.	T	T	—	T
4.02.	Provjera podataka upisanih u očevidnike koji se vode za opremu prije provjere propuštanja i određivanje relevantnih informacija o eventualnim problemima koji se ponavljaju ili problematičnim područjima na koje treba obratiti posebnu pozornost.	T	T	—	T
4.03.	Vizualna i ručna kontrola cijelog sustava u skladu s Uredbom Komisije (EZ) br. 1516/2007 od 19. prosinca 2007. o utvrđivanju, u skladu s Uredbom (EZ) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća, standardnih zahtjeva za provjeru propuštanja nepokretne rashladne i klimatizacijske opreme i dizalica topline koji sadrže određene fluorirane stakleničke plinove. ([1])	P	P	—	P
4.04.	Provjera nepropusnosti sustava primjenom neizravne metode u skladu s Uredbom Komisije (EZ) br. 1516/2007 i knjige uputa za sustav.	P	P	—	P
4.05.	Uporaba mjernih uređaja kao što su manometri, termometri i multimetri za mjerenje napona, jakosti struje i otpora u kontekstu neizravnih metoda za provjeru nepropusnosti i tumačenje izmjerenih parametara.	P	P	—	P
4.06.	Provođenje provjere propuštanja sustava primjenom jedne od izravnih metoda iz Uredbe Komisije (EZ) br. 1516/2007.	P	—	—	—
4.07.	Provođenje provjere propuštanja sustava primjenom jedne od izravnih metoda koje ne podrazumijevaju prekid rashladnog kruga a spominju se u Uredbi Komisije (EZ) br. 1516/2007.	—	P	—	P
4.08.	Uporaba elektroničkog uređaja za otkrivanje propuštanja.	P	P	—	P
4.09.	Upis podataka u očevidnike koji se vode za opremu.	T	T	—	T
5.	**Rukovanje sustavom i rashladnim sredstvom tijekom ugradnje, održavanja, servisa ili rekuperacije na način koji nije štetan za okoliš**				
5.01.	Spojiti i odvojiti uređaje i cijevi s minimalnim emisijama.	P	P	—	—
5.02.	Isprazniti i napuniti spremnik rashladnim sredstvom u tekućem i u plinovitom stanju.	P	P	P	—
5.03.	Uporaba kompleta za rekuperaciju rashladnog sredstva i spajanje i odvajanje kompleta za rekuperaciju s minimalnim emisijama.	P	P	P	—
5.04.	Ispuštanje iz sustava ulja onečišćenog fluoriranim plinom.	P	P	P	—
5.05.	Utvrditi agregatno stanje (tekućina, plin) i toplinsko stanje (pothlađen, zasićen ili pregrijan) rashladnog sredstva prije punjenja, kako bi se osigurala ispravna metoda i volumen punjenja. Punjenje sustava rashladnim sredstvom (u tekućoj i u plinovitoj fazi), bez rasipanja rashladnog sredstva.	P	P	—	—

		KATEGORIJE			
VJEŠTINE I ZNANJA		I.	II.	III.	IV.
5.06.	Uporaba vage za vaganje rashladnog sredstva.	P	P	P	—
5.07.	Upis svih relevantnih podataka o rekuperiranom ili dodanom rashladnom sredstvu u očevidnike koji se vode za opremu.	T	T	—	—
5.08.	Poznavanje propisanih uvjeta i postupaka za rukovanje, skladištenje i prijevoz onečišćenih rashladnih sredstava i ulja.	T	T	T	—
6.	**Komponente: ugradnja, puštanje u rad i održavanje recipročnih, vijčanih i „scroll" kompresora, jednostupanjskih i dvostupanjskih**				
6.01.	Objasniti osnove funkcioniranja kompresora (uključujući regulaciju kapaciteta i sustav podmazivanja) i relevantne rizike propuštanja ili oslobađanja rashladnog sredstva.	T	T	—	—
6.02.	Ispravna ugradnja kompresora, uključujući opremu za regulaciju i sigurnosnu opremu, tako da nakon puštanja sustava u rad ne dođe do propuštanja ni značajnijeg oslobađanja plina.	P	—	—	—
6.03.	Podešavanje sigurnosnih sklopki i sklopki za regulaciju.	P	—	—	—
6.04.	Podešavanje usisnih i rasteretnih ventila.				
6.05.	Provjera sustava povrata ulja.				
6.06.	Pokretanje i zaustavljanje kompresora i provjera dobrog radnog stanja kompresora, uključujući obavljanje mjerenja tijekom rada kompresora.	P	—	—	—
6.07.	Sastavljanje izvješća o stanju kompresora kojim se utvrđuju eventualni problemi u radu kompresora koji bi mogli oštetiti sustav i konačno dovesti do propuštanja ili oslobađanja rashladnog sredstva ako se ništa ne poduzme.	T	—	—	—
7.	**Komponenta: ugradnja, puštanje u rad i održavanje zrakom ili vodom hlađenih kondenzatora**				
7.01.	Objasniti osnove funkcioniranja kondenzatora i relevantne rizike propuštanja medija.	T	T	—	—
7.02.	Podešavanje regulatora tlaka pražnjenja kondenzatora.	P	—	—	—
7.03.	Ispravna ugradnja kondenzatora, uključujući opremu za regulaciju i sigurnosnu opremu, tako da nakon puštanja sustava u rad ne dođe do propuštanja ni znatnijeg oslobađanja medija.	P	—	—	—
7.04.	Podešavanje sigurnosnih sklopki i sklopki za regulaciju.	P	—	—	—
7.05.	Provjera vodova za pražnjenje i cjevovoda tekućina.				
7.06.	Pročišćavanje nekondenzirajućih plinova izvan kondenzatora, pomoću uređaja za pročišćavanje rashladnog medija.	P	—	—	—
7.07.	Pokretanje i zaustavljanje kondenzatora i provjera dobrog radnog stanja kondenzatora, uključujući obavljanje mjerenja tijekom rada.	P	—	—	—
7.08.	Provjera površine kondenzatora.	P	—	—	—
7.09.	Sastavljanje izvješća o stanju kondenzatora kojim se utvrđuju eventualni problemi u radu koji bi mogli oštetiti sustav i konačno dovesti do propuštanja ili oslobađanja rashladnog sredstva ako se ništa ne poduzme	T	—	—	—
8.	**Komponente: ugradnja, puštanje u rad i održavanje zrakom ili vodom hlađenih isparivača**				
8.01.	Objasniti osnove funkcioniranja isparivača (uključujući sustav za odleđivanje) i relevantne rizike propuštanja.	T	T	—	—

		KATEGORIJE			
	VJEŠTINE I ZNANJA	I.	II.	III.	IV.
8.02.	Podešavanje regulatora tlaka isparavanja na isparivaču.	P	—	—	—
8.03.	Ugradnja isparivača, uključujući opremu za regulaciju i sigurnosnu opremu tako da kod puštanja sustava u rad ne dođe do propuštanja ni znatnijeg oslobađanja medija.	P	—	—	—
8.04.	Podešavanje sigurnosnih sklopki i sklopki za regulaciju.	P	—	—	—
8.05.	Provjera ispravnog položaja cjevovoda tekućeg plina i usisnih plinovoda.				
8.06.	Provjera cjevovoda vrućeg plina za odleđivanje.				
8.07.	Podešavanje ventila za regulaciju tlaka isparavanja.				
8.08.	Pokretanje i zaustavljanje isparivača i provjera dobrog radnog stanja isparivača, uključujući obavljanje mjerenja tijekom rada.	P	—	—	—
8.09.	Provjera površine isparivača.	P	—	—	—
8.10.	Sastavljanje izvješća o stanju isparivača kojim se utvrđuju eventualni problemi u radu koji bi mogli oštetiti sustav i konačno dovesti do propuštanja ili oslobađanja rashladnog sredstva ako se ništa ne poduzme.	T	—	—	—
9.	**Komponenta: ugradnja, puštanje u rad i servisiranje termoekspanzijskih ventila (TEV) i drugih komponenata**				
9.01.	Objasniti osnove funkcioniranja različitih vrsta regulatora ekspanzije (termoekspanzijskih ventila, kapilarnih cijevi) i relevantne rizike propuštanja.	T	T	—	—
9.02.	Ispravna ugradnja ventila.	P	—	—	—
9.03.	Podešavanje mehaničkih/elektroničkih TEV ventila.	P	—	—	—
9.04.	Podešavanje mehaničkih i elektroničkih termostata.				
9.05.	Podešavanje presostata.				
9.06.	Podešavanje mehaničkih i elektroničkih ograničivača tlaka.				
9.07.	Provjera rada odvajača ulja.	P	—	—	—
9.08.	Provjera stanja sušila s filtrom.				
9.09.	Sastavljanje izvješća o stanju tih komponenti kojim se utvrđuju eventualni problemi u radu koji bi mogli oštetiti sustav i konačno dovesti do propuštanja ili oslobađanja rashladnog sredstva ako se ništa ne poduzme.	T	—	—	—
10.	**Cjevovod: montaža nepropusnog sustava cjevovoda u rashladnom postrojenju**				
10.01.	Zavarivanje, tvrdo lemljenje i/ili lemljenje nepropusnih spojeva na metalnim cijevima koje se koriste u rashladnim i klimatizacijskim sustavima ili sustavima dizalica topline.	P	P	—	—
10.02.	Izrada/provjera nosača cijevi i komponenti.	P	P	—	—

([1]) SL L 335, 20.12.2007., str. 10.