

Výtah z legislativy:

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 303/2008

VYHLÁŠKA č. 279

ZÁKON č. 483

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 842/2006

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 1516/2007

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 303/2008

ze dne 2. dubna 2008, kterým se v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 stanoví minimální požadavky a podmínky pro vzájemné uznávání k certifikaci společností a pracovníků, pokud jde o stacionární chladicí a klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahující některé fluorované skleníkové plyny

Článek 1

Předmět

Toto nařízení stanoví minimální požadavky na certifikaci uvedenou v čl. 5 odst. 1 nařízení (ES) č. 842/2006 ve vztahu k stacionárním chladicím a klimatizačním zařízením a tepelným čerpadlům obsahujícím některé fluorované skleníkové plyny a rovněž podmínky pro vzájemné uznávání certifikátů vydaných v souladu s těmito požadavky.

Článek 2

Oblast působnosti

1. Toto nařízení se vztahuje na pracovníky, kteří vykonávají tyto činnosti:

- a) kontrolu těsnosti aplikací obsahujících nejméně 3 kg fluorovaných skleníkových plynů a aplikací obsahujících nejméně 6 kg fluorovaných skleníkových plynů s hermeticky uzavřenými systémy, které jsou jako takové označeny;
- b) znovuzískávání;
- c) instalaci;
- d) údržbu nebo servis.

2. Rovněž se vztahuje na společnosti, které vykonávají tyto činnosti:

- a) instalaci;
- b) údržbu nebo servis.

3. Toto nařízení se nevztahuje na žádnou výrobní a opravárenskou činnost prováděnou v areálech výrobce pro stacionární chladicí a klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahující některé fluorované skleníkové plyny.

Článek 3

Definice

Pro účely tohoto nařízení se použijí tyto definice:

1. „instalací“ se rozumí spojení dvou nebo více zařízení nebo okruhů obsahujících nebo konstruovaných tak, aby obsahovaly chladivo fluorovaného skleníkového plynu, za účelem montáže systému na místě, kde bude v provozu, včetně postupu, kterým jsou chladicí sběrače systému spojeny dohromady k uzavření chladicího okruhu, aniž by bylo zapotřebí systém po montáži naplnit;

2. „údržbou nebo servisem“ se rozumějí všechny činnosti kromě znovuzískávání a kontroly těsnosti uvedených v čl. 2 odst. 14 a v čl. 3 odst. 2 nařízení (ES) č. 842/2006, které představují zásah do

okruhů obsahujících fluorované skleníkové plyny nebo konstruovaných tak, aby je obsahovaly, zvláště napouštění systému fluorovanými skleníkovými plyny, odstraňování jednoho nebo více dílů okruhu nebo zařízení, opětovné montování dvou nebo více částí okruhu nebo zařízení, a rovněž oprava netěsností.

Článek 4

Certifikace pracovníků

1. Pracovníci vykonávající činnosti uvedené v čl. 2 odst. 1 musí mít certifikát uvedený v článku 5 nebo článku 6 pro odpovídající kategorii stanovenou odstavcem 2 tohoto článku.

2. Certifikáty potvrzující, že jejich držitel splňuje požadavky k vykonávání jedné nebo více činností uvedených v čl. 2 odst. 1, se udělují těmto kategoriím pracovníků:

a) držitelé certifikátu kategorie I mohou vykonávat veškeré činnosti uvedené v čl. 2 odst. 1;

b) držitelé certifikátu kategorie II mohou vykonávat činnosti uvedené v čl. 2 odst. 1 písm. a) za předpokladu, že nepředstavují zásah do chladicího okruhu obsahujícího fluorované skleníkové plyny. Držitelé certifikátu kategorie II mohou vykonávat činnosti uvedené v čl. 2 odst. 1 písm. b), c) a d) týkající se chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel obsahujících méně než 3 kg nebo v případě hermeticky uzavřených systémů, které jsou jako takové označené, méně než 6 kg fluorovaných skleníkových plynů;

c) držitelé certifikátu kategorie III mohou vykonávat činnosti uvedené v čl. 2 odst. 1 písm. b) týkající se chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel obsahujících méně než 3 kg nebo v případě hermeticky uzavřených systémů, které jsou jako takové označené, méně než 6 kg fluorovaných skleníkových plynů;

d) držitelé certifikátu kategorie IV mohou vykonávat činnost uvedenou v čl. 2 odst. 1 písm. a) za předpokladu, že nepředstavuje zásah do chladicího okruhu obsahujícího fluorované skleníkové plyny.

PŘÍLOHA

Minimální požadavky na dovednosti a znalosti, které mají zahrnout zkoušky pořádané hodnotícími orgány

1. Zkouška pro každou kategorii uvedenou v čl. 4 odst. 2 obsahuje:
 - a) teoretický test s jednou nebo více otázkami, které prověří uvedenou dovednost nebo znalosti podle údajů u dané kategorie ve sloupcích označených písmenem (T),
 - b) praktický test, kdy uchazeč provede odpovídající úkol s příslušným materiálem, nástroji a zařízením, jak je uvedeno u dané kategorie ve sloupcích označených písmenem (P).
2. Zkouška zahrne každou z dovednostních a znalostních skupin 1, 2, 3, 4, 5 a 10.
3. Zkouška zahrne alespoň jednu z dovednostních a znalostních skupin 6, 7, 8 a 9. Uchazeč není před zkouškou obeznámen s tím, která z těchto čtyř skupin bude zkoušena.
4. Pokud jedno políčko ve sloupcích kategorií odpovídá několika políčkům (několika dovednostem a znalostem) ve sloupci dovedností a znalostí, znamená to, že během zkoušky nemusejí být nutně prověřeny všechny dovednosti a znalosti.

DOVEDNOSTI A ZNALOSTI		KATEGORIE			
		I	II	III	IV
1.	Základní termodynamika				
1.01	Znát základní jednotky norem ISO, jako je teplota, tlak, hmotnost, hustota, energie.	T	T	—	T
1.02	Porozumět základní teorii chladicích systémů: základní termodynamika (základní pojmy, parametry a procesy, jako je například přehřátí, vysoké napětí, kompresní teplo, entalpie, chladicí účinek, nízké napětí, podchlazení), vlastnosti a termodynamické transformace chladiva, včetně určení zeotropických směsí a tekutých stavů.	T	T	—	—
1.03	Použít příslušné tabulky a diagramy a vysvětlit je v souvislosti s kontrolou nepřímých úniků (včetně kontroly dobré funkce systému): diagram log p/h, tabulky nasycenosti chladiva, diagram jediného kompresorového chladicího cyklu.	T	T	—	—
1.04	Popsat funkce hlavních prvků v systému (kompresor, výparník, kondenzátor, termostatické expanzní ventily) a termodynamické transformace chladiva.		T	—	—
1.05	Znát základní fungování následujících součástí použitých v chladicím systému a jejich úlohu a důležitost pro zjištění a zamezení úniku chladiva: a) ventily (kulové ventily, membrány, kulové uzávěry, odlehčovací ventily), b) regulace teploty a tlaku, c) průhledítka a indikátory vlhkosti, d) regulace rozmrazování, e) ochranná zařízení systému, f) měřicí zařízení, jako je rozváděcí teploměr, g) systémy regulace olejů, h) zásobníky, i) odlučovače kapalin a olejů.	T	—	—	—
2.	Dopad chladiv na životní prostředí a příslušné ekologické předpisy				
2.01	Mít základní znalosti o změně klimatu a Kjótském protokolu.	T	T	T	T
2.02	Mít základní znalosti o koncepci Potenciálu globálního oteplování (GWP), o využívání fluorovaných skleníkových plynů a jiných látek jako chladiv, o dopadech emisí fluorovaných skleníkových plynů na klima (podle velikosti jejich GWP) a o příslušných ustanoveních nařízení (ES) č. 842/2006 a příslušných nařízeních, kterými se uvedené nařízení provádí.	T	T	T	T

DOVEDNOSTI A ZNALOSTI		KATEGORIE			
		I	II	III	IV
3.	Kontroly před uvedením do provozu, po dlouhodobém nevyužívání, po údržbě nebo zásahu z důvodu opravy, nebo během provozu				
3.01	Provést tlakovou zkoušku za účelem kontroly pevnosti systému.	P	P	—	—
3.02	Provést tlakovou zkoušku za účelem kontroly těsnosti systému.				
3.03	Použít vakuové čerpadlo.				
3.04	Vyprázdnit systém, aby se odstranil vzduch a vlhkost v souladu se standardní praxí.				
3.05	Doplnit údaje do záznamů o zařízení a doplnit výkaz o jednom nebo více testech a kontrolách prováděných během zkoušky.	T	T	—	—
4.	Kontrola těsnosti				
4.01	Znát potenciální místa úniků v chladicích a klimatizačních zařízeních a v tepelných čerpadlech.	T	T	—	T
4.02	Před kontrolou těsnosti zkontrolovat záznamy o zařízení a zjistit relevantní informace o všech opakujících se problémech nebo problémových oblastech, kterým je zapotřebí věnovat zvláštní pozornost.	T	T	—	T
4.03	Provést vizuální a manuální kontrolu celého systému v souladu s nařízením Komise (ES) č. 1516/2007 ze dne 19. prosince 2007, kterým se v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 stanoví standardní požadavky na kontrolu těsnosti stacionárních chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel obsahujících některé fluorované skleníkové plyny ⁽¹⁾ .	P	P	—	P
4.04	Provést kontrolu těsnosti systému pomocí jedné přímé metody v souladu s nařízením Komise (ES) č. 1516/2007 a návodem k obsluze systému.	P	P	—	P
4.05	Použít přenosná měřicí zařízení, jako jsou například sady manometrů, teploměrů a multimetrů pro měření voltů/ampérů/ohmů v souvislosti s nepřímou metodou kontroly těsnosti a vysvětlit měřené parametry.	P	P	—	P
4.06	Provést kontrolu těsnosti systému pomocí jedné přímé metody uvedené v nařízení Komise (ES) č. 1516/2007.	P	—	—	—
4.07	Provést kontrolu těsnosti systému pomocí jedné přímé metody uvedené v nařízení Komise (ES) č. 1516/2007, která nepředstavuje zásah do chladicího okruhu.	—	P	—	P
4.08	Použít elektronické zařízení pro zjišťování úniků.	P	P	—	P
4.09	Doplnit údaje do záznamů o zařízení.	T	T	—	T
5.	Ekologicky šetrné řízení systému a chladiva v průběhu instalace, údržby, servisu nebo znovuzískávání				
5.01	Napojit a odpojit s minimálními emisemi měřidla a linky.	P	P	—	—
5.02	Vyprázdnit a naplnit lahve na chladivo jak ve stavu kapalném, tak plynném.	P	P	P	—
5.03	Použít regenerační zařízení k znovuzískání chladiva a napojit a odpojit s minimálními emisemi regenerační zařízení.	P	P	P	—
5.04	Odsát olej kontaminovaný fluorovaným skleníkovým plynem ze systému.	P	P	P	—
5.05	Před plněním určit skupenství chladiva (kapalné, plynné) a jeho stav (podchlazený, nasycený nebo přehřátý), aby se zajistila správná metoda a množství náplně. Naplnit systém chladivem (jak v kapalné fázi, tak v plynné fázi) beze ztráty chladiva.	P	P	—	—

DOVEDNOSTI A ZNALOSTI		KATEGORIE			
		I	II	III	IV
5.06	Použít váhy pro zvážení chladiva.	P	P	P	—
5.07	Do záznamů o zařízení doplnit všechny další informace týkající se znovuzískaného nebo doplněného chladiva.	T	T	—	—
5.08	Znát požadavky a postupy pro manipulaci, skladování a přepravu kontaminovaného chladiva a olejů.	T	T	T	—
6.	Součást: instalace, uvedení do provozu a údržba pístových, šroubových a spirálových kompresorů, jednofázových a dvoufázových				
6.01	Vysvětlit základní fungování kompresoru (včetně regulace výkonu a soustavy mazání) a rizika úniku chladiva nebo souvisejícího uvolňování.	T	T	—	—
6.02	Správně nainstalovat kompresor, včetně regulačního a bezpečnostního zařízení, aby nedošlo k žádnému úniku nebo značnému uvolňování po uvedení systému do provozu.	P	—	—	—
6.03	Nastavit bezpečnostní a regulační spínače.	P	—	—	—
6.04	Nastavit sací a vypouštěcí ventily.				
6.05	Zkontrolovat vratný systém oleje.				
6.06	Zapnout a vypnout kompresor a zkontrolovat dobrý provozní stav kompresoru, včetně provádění měření během chodu kompresoru.	P	—	—	—
6.07	Napsat zprávu o stavu kompresoru s uvedením všech problémů v jeho fungování, které by mohly poškodit systém a nakonec vést k úniku nebo uvolňování chladiva, pokud by nebylo přijato žádné opatření.	T	—	—	—
7.	Součást: instalace, uvedení do provozu a údržba vzduchem chlazených a vodou chlazených kondenzátorů				
7.01	Vysvětlit základní fungování kondenzátoru a rizika související s jeho netěsností.	T	T	—	—
7.02	Nastavit regulaci výstupního tlaku kondenzátoru.	P	—	—	—
7.03	Správně nainstalovat kondenzátor, včetně regulačního a bezpečnostního zařízení tak, aby nedošlo k žádnému úniku nebo značnému uvolňování po uvedení systému do provozu.	P	—	—	—
7.04	Nastavit bezpečnostní a regulační spínače.	P	—	—	—
7.05	Zkontrolovat odtokové a kapalinové potrubí.				
7.06	Vypláchnout nekondenzovatelné plyny z kondenzátoru pomocí chladicího proplachovacího zařízení.	P	—	—	—
7.07	Zapnout a vypnout kondenzátor a zkontrolovat dobrý provozní stav kondenzátoru, včetně provádění měření během chodu.	P	—	—	—
7.08	Zkontrolovat povrch kondenzátoru.	P	—	—	—
7.09	Napsat zprávu o stavu kondenzátoru s uvedením všech problémů ve fungování, které by mohly poškodit systém a nakonec vést k úniku nebo uvolňování chladiva, pokud by nebylo přijato žádné opatření.	T	—	—	—
8.	Součást: instalace, uvedení do provozu a údržba vzduchem chlazených a vodou chlazených výparníků				
8.01	Vysvětlit základní fungování výparníku (včetně odmrazovacího systému) a rizika souvisejících s jeho netěsností.	T	T	—	—

DOVEDNOSTI A ZNALOSTI		KATEGORIE			
		I	II	III	IV
8.02	Nastavit regulaci výparného tlaku výparníku.	P	—	—	—
8.03	Nainstalovat výparník včetně regulačního a bezpečnostního zařízení tak, aby nedošlo k žádnému úniku nebo značnému uvolňování po uvedení systému do provozu.	P	—	—	—
8.04	Nastavit bezpečnostní a regulační spínače.	P	—	—	—
8.05	Zkontrolovat správnou polohu odtokového a sacího potrubí.				
8.06	Zkontrolovat výtlačné rozmrazovací potrubí.				
8.07	Nastavit regulační ventil odpařování.				
8.08	Zapnout a vypnout výparník a zkontrolovat dobrý provozní stav výparníku, včetně provádění měření během chodu.	P	—	—	—
8.09	Zkontrolovat povrch výparníku.	P	—	—	—
8.10	Napsat zprávu o stavu výparníku s uvedením všech problémů při fungování, které by mohly poškodit systém a nakonec vést k úniku nebo uvolňování chladiva, pokud by nebylo přijato žádné opatření.	T	—	—	—
9.	Součást: instalace, uvedení do provozu a servis termostatických expanzních ventilů (TEV) a jiných součástí				
9.01	Vysvětlit základní fungování různých typů expanzních regulátorů (termostatické expanzní ventily, kapilární trubice) a rizika spojená s jejich netěsností.	T	T	—	—
9.02	Nainstalovat ventily do správné polohy.	P	—	—	—
9.03	Nastavit mechanické/elektronické TEV.	P	—	—	—
9.04	Nastavit mechanické a elektronické termostaty.				
9.05	Nastavit ventily pro regulaci tlaku.				
9.06	Nastavit mechanické a elektronické omezovače tlaku.				
9.07	Zkontrolovat fungování odlučovače oleje.	P	—	—	—
9.08	Zkontrolovat stav sušičky filtrů.				
9.09	Napsat zprávu o stavu těchto součástí s uvedením všech problémů při fungování, které by mohly poškodit systém a nakonec vést k úniku nebo uvolňování chladiva, pokud by nebylo přijato žádné opatření.	T	—	—	—
10.	Potrubí: vybudování nepropustného potrubního systému v instalaci chlazení				
10.01	Svářením, pájením natvrdo a/nebo pájením naměkko utěsnit spoje bez trhlin na kovových trubkách a potrubí, které se mohou použít v chladicích a klimatizačních systémech nebo v tepelných čerpadlech.	P	P	—	—
10.02	Vytvořit/zkontrolovat podporu potrubí a součástí.	P	P	—	—

(1) Úř. věst. L 335, 20.12.2007, s. 10.

VYHLÁŠKA

ze dne 18. srpna 2009

o předcházení emisím regulovaných látek a fluorovaných skleníkových plynů

Tato vyhláška v návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství¹⁾ upravuje a stanoví vzor žádosti o povolení k použití hydrochlorfluoruhlodíků jako náhrady za halony, vzor evidenční knihy zařízení, způsob označení regulované látky a výrobku, který ji obsahuje, vzor oznámení a podávání zpráv, závazné postupy pro nakládání s regulovanými látkami, fluorovanými skleníkovými plyny nebo zařízeními obsahujícími tyto látky a rozsah požadovaných znalostí k znovuzískávání nebo zneškodňování regulovaných látek.

Způsob označení regulované látky nebo výrobku, který ji obsahuje

(1) Označení nádoby a výrobku obsahující regulované látky obsahuje

- a) text „Obsahuje látky poškozující ozonovou vrstvu“ a
- b) chemické názvy nebo chemické vzorce a ASHRAE kódy regulovaných látek obsažených v nádobě, výrobku nebo zařízení za použití všeobecně akceptovaného průmyslového názvosloví a jejich množství uvedené v kilogramech.

(2) Celé označení musí být pevně připevněno na výrobku či zařízení. Velikost písma nesmí být menší než velikost písma ostatních informací na výrobku, zařízení nebo nádobě. Označení musí zřetelně vystupovat na pozadí a musí mít takovou velikost a řádkování, aby bylo snadno čitelné. Povinnost označení se vztahuje i na hermeticky uzavřené systémy.

(3) Označení může být uvedeno pouze na štítku obsahujícím název nebo informace o výrobku, v jeho blízkosti nebo v blízkosti obslužných míst zařízení.

(4) Pro klimatizační výrobky a zařízení, jakož i tepelná čerpadla, s oddělenými vnitřními a vnějšími částmi a spojenými chladicím potrubím, musí být štítek s informacemi umístěn na té části zařízení, která byla nejdříve vybavena chladičem.

(5) Označení musí být uvedeno v českém jazyce.

Závazné postupy pro kontrolu těsnosti chladicích a klimatizačních zařízení obsahujících regulované látky

(1) Před kontrolou těsnosti chladicích a klimatizačních zařízení s obsahem regulovaných látek certifikované osoby zkontrolují záznamy o zařízení, přičemž zvláštní pozornost věnují informacím o opakujících se problémech a problémových oblastech.

(2) Certifikované osoby provádí kontroly následujících částí chladicích a klimatizačních zařízení nebo tepelných čerpadel:

- a) spoje,
- b) ventily včetně vřeten,
- c) těsnění včetně těsnění na vyměnitelných dehydrátorech a filtrech,
- d) části systému vystavených vibraci,
- e) napojení na bezpečnostní a provozní zařízení.

(3) Při provádění kontroly těsnosti chladicího a klimatizačního zařízení nebo tepelného čerpadla s obsahem regulované látky použijí certifikované osoby metodu přímého měření uvedenou v odstavci 4 nebo metodu nepřímého měření uvedenou v odstavci 7. Metody nepřímého měření lze použít, pouze pokud z parametrů zařízení uvedených v odstavci 7, které mají být analyzovány, vyplývá, jaká je náplň regulovaných látek uvedená v záznamech o zařízení a pravděpodobnost jejich úniku.

(4) Ke zjištění úniku lze použít jednu nebo více následujících metod přímého měření:

- a) kontrola chladicích okruhů a jejich součástí, u nichž existuje riziko netěsnosti, pomocí zařízení pro

- detekci plynu upravených pro chladivo použité v systému,
- b) zavedení kapaliny pro UV detekci nebo vhodného barviva do okruhu,
- c) použití speciálního bublinového nebo mýdlového roztoku.

(5) Při aplikaci přímých metod lze uplatnit následující závazné postupy:

- a) zařízení pro detekci plynu uvedená v odstavci 4 písm. a) jsou kontrolována jedenkrát za 12 měsíců, aby bylo zajištěno jejich řádné fungování; **citlivost přenosných zařízení pro detekci plynů musí být alespoň 5 g/rok,**
- b) zavedení kapaliny pro UV detekci nebo vhodného barviva do chladicího okruhu se provádí, pouze pokud výrobce zařízení schválil takové detekční metody jako technicky možné; tuto metodu mohou použít pouze pracovníci certifikovaní k provádění činností, které představují zásah do chladicího okruhu obsahujícího regulovanou látku,
- c) jestliže se pomocí metod uvedených v odstavci 4 nezjistí únik a části uvedené v odstavci 2 nevykazují známky úniku, avšak certifikovaní pracovníci se domnívají, že k úniku dochází, musí zkontrolovat ostatní části zařízení.

(6) Před přímým měřením tlakovou zkouškou pomocí dusíku bez obsahu kyslíku nebo pomocí jiného plynu vhodného pro tlakovou zkoušku těsnosti je třeba, aby pracovníci certifikovaní ke znovuzískávání regulované látky z daného typu zařízení provedli znovuzískání regulované látky z celého systému.

(7) Ke zjištění úniku nepřímou metodou použijí certifikovaní pracovníci vizuální a manuální kontrolu zařízení a analýzu jednoho nebo více následujících parametrů:

- a) tlak,
- b) teplota,
- c) proud kompresoru,
- d) hladina kapalin,
- e) množství doplněného chladiva.

(8) Každé podezření na únik regulované látky musí být ověřeno zkouškou těsnosti pomocí metody přímého měření podle odstavce 4.

(9) Použitá metoda kontroly těsnosti se zaznamená do evidenční knihy zařízení.

Rozsah požadovaných znalostí k znovuzískávání nebo zneškodňování regulovaných látek

(1) Požadovanými znalostmi fyzických osob, které provádějí znovuzískávání regulovaných látek a jinak manipulují s regulovanými látkami v rámci recyklace výrobků, jsou

- a) základní znalosti o ochraně ozonové vrstvy a právních předpisech v oblasti ochrany ozonové vrstvy,
- b) základní znalosti o koncepci Potenciálu poškození ozonové vrstvy a o využívání regulovaných látek,
- c) plnění a vyprázdnění lahví s regulovanými látkami v kapalném i plynném skupenství,
- d) zjišťování množství regulované látky v lahvi,
- e) požadavky na správné postupy při manipulaci, skladování a přepravě regulovaných látek,
- f) obsluha přístroje pro odsávání regulovaných látek,
- g) správná manipulace s vyřazenými výrobky,
- h) vedení evidence,
- i) základní znalosti o fyzikálních a chemických vlastnostech regulovaných látek včetně postupů recyklace a regenerace těchto látek.

(2) Požadovanými znalostmi fyzických osob, které manipulují s regulovanými látkami v rámci jejich zneškodnění, jsou

- a) základní znalosti o ochraně ozonové vrstvy a právních předpisech v oblasti ochrany ozonové vrstvy,
- b) základní znalosti o koncepci Potenciálu poškození ozonové vrstvy a o využívání regulovaných

látek,

c) plnění a vyprázdnění lahví s regulovanými látkami v kapalném i plynném skupenství,

d) zjišťování množství regulované látky v lahvi,

e) požadavky na správné postupy při manipulaci, skladování a přepravě regulovaných látek,

f) vedení evidence,

g) základní znalosti o fyzikálních a chemických vlastnostech regulovaných látek včetně postupů zneškodnění těchto látek.

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 279/2009 Sb.

Vzor evidenční knihy zařízení

Titulní strana

Registrační číslo MŽP Certifikované osoby pro kontrolu úniků	Evidenční číslo knihy zařízení

EVIDENČNÍ KNIHA ZAŘÍZENÍ

S chladičem / s hasivem

Výrobce - dodavatel	
Typ zařízení	
Rok výroby	
Umístění zařízení	

Za zřízení, vedení a uchování evidenční knihy zařízení odpovídá provozovatel zařízení, předkládá ji kontrolním orgánům a certifikovaným pracovníkům k záznamům o provedené údržbě, servisu či kontrole úniků .

2.strana Evidenční knihy zařízení

Základní údaje	
Jméno****) nebo název**) provozovatele zařízení	
Adresa*) provozovatele zařízení	
Telefonní číslo provozovatele zařízení	
Umístění zařízení	
Technický popis zařízení	
Výrobce-dodavatel zařízení	
Typ zařízení	
Evidenční číslo zařízení	
Rok výroby	
Druh chladiva/ hasiva/ množství	
Druh oleje/ množství	

Identifikace evidenční knihy zařízení	
Přidělené číslo evidenční knihy zařízení	
Datum založení evidenční knihy/ ukončení evidenční knihy zařízení	
Certifikovaná osoba pro kontrolu úniků – jméno	
Registrační číslo certifikované osoby pro kontrolu úniků	

3. strana Evidenční knihy zařízení**Změny, doplňky a poznámky týkající se strany 1:****Údaje o návaznosti záznamů na předchozí evidenční knihu:**

Evidenční číslo předchozí evidenční knihy zařízení; místo jejího uložení; datum, jméno; registrační číslo a podpis revizního technika, který záznam provedl.

Údaje o ukončení záznamů do této evidenční knihy zařízení:

Důvod ukončení; přidělené číslo nové evidenční knihy zařízení; datum, jméno; registrační číslo a podpis revizního technika, který ukončení provedl.

Ostatní strany Evidenční knihy zařízení

Datum	Identifikace osoby (certifikační číslo nebo jméno a kontaktní adresa)	Zápis o provedené činnosti (včetně popisu závady)	Chladivo / hasivo / olej		
			únik (kg)	odčerpané (kg)	doplněné (kg)

ZÁKON

ze dne 10. prosince 2008,

kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů

„HLAVA III

OCHRANA OZONOVÉ VRSTVY ZEMĚ A KLIMATICKÉHO SYSTÉMU ZEMĚ

§ 23

Pro účely této hlavy se rozumí

- a) provozovatelem fyzická nebo právnická osoba zajišťující technický provoz zařízení, které obsahuje fluorované skleníkové plyny nebo regulované látky; není-li taková osoba, považuje se za provozovatele vlastník zařízení,
- b) recyklací výrobků zpracování vyřazených výrobků za účelem znovuzískání regulovaných látek nebo fluorovaných skleníkových plynů a materiálového využití.

§ 26

(1) Provozovatel pevně instalovaného zařízení s náplní regulované látky, které se při provozu nepřepravuje, je povinen prostřednictvím certifikované osoby zajistit kontrolu těchto zařízení, zejména jejich těsnosti, nejméně

- a) jednou za 12 měsíců u zařízení s obsahem regulované látky nejméně 3 kg, s výjimkou hermeticky uzavřených systémů, které jsou takto označeny a obsahují méně než 6 kg regulované látky,
- b) jednou za 6 měsíců u zařízení s obsahem regulované látky nejméně 30 kg,
- c) jednou za 3 měsíce u zařízení s obsahem regulované látky nejméně 300 kg.

(2) Provozovatel zařízení obsahujícího nejméně 300 kg regulovaných látek je povinen instalovat systémy detekce úniků. Systémy detekce úniků provozovatel kontroluje alespoň jednou za 12 měsíců.

(3) Provozovatel je povinen závady, které byly zjištěny kontrolou nebo systémem detekce úniků a které způsobují úniky regulovaných látek, odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne jejich zjištění. Do 30 dnů od odstranění závady způsobující netěsnost zajistí provozovatel následnou kontrolu těsnosti zařízení.

(4) Provozovatel zařízení obsahujícího nejméně 3 kg regulovaných látek je povinen vést evidenční knihu zařízení a uchovat ji pro účely kontroly v místě provozu zařízení po dobu 5 let. Do evidenční knihy zařízení se zaznamená množství náplně a druh regulované látky, datum servisních činností, úkony údržby a revize spojené se zařízením, včetně kontroly úniku regulované látky, registrační číslo osoby provádějící servisní činnost, nebylo-li registrační číslo přiděleno, potom jméno osoby a kontaktní adresu, stručný popis provedené činnosti, včetně stručného popisu závady, výsledek provedené revize, množství uniklé regulované látky zjištěné výpočtem, množství a druh doplněné regulované látky, množství a druh doplněného oleje, množství odčerpané regulované látky nebo oleje a jeho další použití nebo při předání třetí osobě číslo jejího povolení, jméno a adresu, a při přechodu zařízení na jinou regulovanou látku označení této nové regulované látky a její množství. Vzor evidenční knihy zařízení stanoví prováděcí právní předpis.

Společná ustanovení

§ 31

(1) Jen certifikovaná osoba může vykonávat činnosti,

- a) u kterých to stanoví přímo použitelné předpisy Evropských společenství,
- b) spočívající v servisu zařízení obsahujícího regulované látky,
- c) spočívající v kontrole těsnosti chladicích a klimatizačních zařízení obsahujících regulované látky,
- d) spočívající v kontrole těsnosti systémů požární ochrany obsahujících regulované látky,
- e) spočívající ve znovuzískávání regulovaných látek při recyklaci výrobků, nebo
- f) spočívající ve zneškodňování regulovaných látek.

(2) Certifikát vydává ministerstvo nebo jím pověřená osoba.

**NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009
ze dne 16. září 2009
o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu**

Toto nařízení se vztahuje na regulované látky, na nové látky a na výrobky a zařízení, které obsahují regulované látky nebo jsou na nich závislé.

Článek 23

Úniky a emise regulovaných látek

Podniky přijmou veškerá proveditelná preventivní opatření s cílem předejít jakýmkoli únikům a emisím regulovaných látek a minimalizovat je.

Podniky provozující chladicí nebo klimatizační zařízení, tepelná čerpadla nebo systémy požární ochrany, včetně jejich okruhů, které obsahují regulované látky, zajistí, aby stacionární zařízení nebo systémy

a) s náplní kapaliny obsahující regulované látky o hmotnosti 3 kg nebo vyšší byly kontrolovány na úniky pravidelně nejméně jednou za dvanáct měsíců; to se nevztahuje na zařízení obsahující hermeticky uzavřené systémy, které jsou jako takové označené a obsahují méně než 6 kg regulovaných látek;

b) s náplní kapaliny obsahující regulované látky o hmotnosti 30 kg nebo vyšší byly kontrolovány na úniky pravidelně nejméně jednou za šest měsíců;

c) s náplní kapaliny obsahující regulované látky o hmotnosti 300 kg nebo vyšší byly kontrolovány na úniky pravidelně nejméně jednou za tři měsíce,

a že jakákoli zjištěná netěsnost je co nejdříve, v každém případě do čtrnácti dnů, opravena.

Do jednoho měsíce po opravě úniku se zařízení nebo systém kontroluje, aby se ověřilo, že oprava byla účinná a k úniku již nedochází.

„podnikem“ se rozumí fyzická nebo právnická osoba, která

a) vyrábí, znovu získává, recykluje, regeneruje, používá nebo zneškodňuje regulované látky nebo nové látky;

b) tyto látky dováží;

c) tyto látky vyváží;

d) tyto látky uvádí na trh nebo

e) provozuje chladicí nebo klimatizační zařízení, tepelná čerpadla nebo systémy požární ochrany obsahující regulované látky

**NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 842/2006
ze dne 17. května 2006
o některých fluorovaných skleníkových plynech**

Článek 1

Oblast působnosti

Cílem tohoto nařízení je omezovat, předcházet a v důsledku toho snižovat emise fluorovaných skleníkových plynů, na které se vztahuje Kjótský protokol. Použije se na fluorované skleníkové plyny uvedené v příloze A tohoto protokolu. Příloha I tohoto nařízení obsahuje seznam fluorovaných skleníkových plynů, na které se v současnosti toto nařízení vztahuje, spolu s jejich potenciály globálního oteplování. S ohledem na revize uvedené v čl. 5 odst. 3 Kjótského protokolu a přijaté Společenstvím a jeho členskými státy lze přílohu I přezkoumat a v případě potřeby poté aktualizovat.

Toto nařízení upravuje omezování úniků, používání, znovuzískávání a zneškodňování fluorovaných skleníkových plynů uvedených v příloze I; označování a odstraňování výrobků a zařízení s obsahem těchto plynů; hlášení údajů o těchto plynech; omezení použití uvedená v článku 8 a zákazy uvádění

výrobků a zařízení uvedených v článku 9 a příloze II na trh; a školení a certifikaci pracovníků a společností vykonávajících činnosti uvedené v tomto nařízení.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

1. „fluorovanými skleníkovými plyny“ částečně fluorované uhlovodíky (HFC), zcela fluorované uhlovodíky (PFC) a fluorid sírový (SF₆), uvedené v příloze I, a přípravky obsahující tyto látky, s výjimkou látek regulovaných nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2037/2000 ze dne 29. června 2000 o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu

Článek 3

Omezování úniků

1. Provozovatelé těchto stacionárních aplikací: chladicích a klimatizačních zařízení, tepelných čerpadel, včetně jejich okruhů, a systémů požární ochrany, které obsahují fluorované skleníkové plyny uvedené v příloze I, musí s využitím všech technicky proveditelných opatření, jež nepředstavují nepřiměřené náklady:

- a) předcházet únikům těchto plynů a
- b) co nejdříve opravit zjištěnou netěsnost.

2. Provozovatelé aplikací uvedených v odstavci 1 zajistí podle níže uvedeného rozpisu kontrolu těsnosti certifikovanými pracovníky splňujícími požadavky podle článku 5:

- a) těsnost aplikace obsahující nejméně 3 kg fluorovaných skleníkových plynů se kontroluje alespoň jednou za dvanáct měsíců; to se nevztahuje na hermeticky uzavřené systémy, které jsou jako takové označené a obsahují méně než 6 kg fluorovaných skleníkových plynů;
- b) těsnost aplikace obsahující nejméně 30 kg fluorovaných skleníkových plynů se kontroluje alespoň jednou za šest měsíců;
- c) těsnost aplikace obsahující nejméně 300 kg fluorovaných skleníkových plynů se kontroluje alespoň jednou za tři měsíce.

Kontrola těsnosti aplikace se provede do jednoho měsíce po opravě netěsnosti, aby byla zajištěna účinnost opravy. Pro účely tohoto odstavce se „kontrolou těsnosti“ rozumí, že se u zařízení nebo systému zjišťují úniky pomocí metod přímého nebo nepřímého měření a zvláštní pozornost se věnuje těm částem zařízení nebo systému, kde je největší pravděpodobnost vzniku úniku. Metody přímého nebo nepřímého měření kontroly těsnosti jsou specifikovány ve standardních požadavcích na kontroly těsnosti uvedených v odstavci 7.

3. Provozovatelé aplikací uvedených v odstavci 1 a obsahujících nejméně 300 kg fluorovaných skleníkových plynů musí instalovat systémy detekce úniků. Systémy detekce úniků se kontrolují alespoň jednou za dvanáct měsíců, aby bylo zajištěno jejich řádné fungování. V případě protipožárních systémů instalovaných před 4. červencem 2007 se musí systémy detekce úniků instalovat do 4. července 2010.

4. Je-li instalován řádně fungující vhodný systém detekce úniků, sníží se četnost kontrol požadovaných podle odst. 2 písm. b) a c) na polovinu.

5. V případě systémů požární ochrany, u kterých již existuje režim kontrol pro splnění normy ISO 14520, mohou být těmito kontrolami rovněž splněny povinnosti vyplývající z tohoto nařízení, jsou-li kontroly přinejmenším stejně četné.

6. Provozovatelé aplikací uvedených v odstavci 1 a obsahujících nejméně 3 kg fluorovaných skleníkových plynů vedou záznamy o množství a druhu fluorovaných skleníkových plynů v náplni, o doplněném množství a o množství vyčerpaném při znovuzískání během servisu, údržby a konečného vyřazení z provozu. Rovněž vedou záznamy s dalšími důležitými údaji včetně identifikace společnosti

nebo technika, kteří servis nebo údržbu provedli, jakož i s údaji o datech kontrol provedených podle odstavců 2, 3 a 4 a o jejich výsledcích a s důležitými údaji o identifikaci stacionárního zařízení aplikací uvedených v odst. 2 písm. b) a c). Záznamy se na požádání poskytnou příslušnému orgánu a Komisi.

PŘÍLOHA I

ČÁST 1

Fluorované skleníkové plyny uvedené v čl. 2 bodu 1

Fluorované skleníkové plyny	Chemický vzorec	Potenciál globálního oteplování (GWP)
Fluorid sírový	SF ₆	22 200
<i>Částečně fluorované uhlovodíky (HFC):</i>		
HFC-23	CHF ₃	12 000
HFC-32	CH ₂ F ₂	550
HFC-41	CH ₃ F	97
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀	1 500
HFC-125	C ₂ HF ₅	3 400
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄	1 100
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	1 300
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂	120
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃	330
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃	4 300
HFC-227ea	C ₃ HF ₇	3 500
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1 300
HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₃	1 200
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆	9 400
HFC-245ca	C ₃ H ₃ F ₅	640
HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	950
HFC-365mfc	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	890
<i>Zcela fluorované uhlovodíky (PFC):</i>		
Perfluormethan	CF ₄	5 700
Perfluorethan	C ₂ F ₆	11 900
Perfluorpropan	C ₃ F ₈	8 600
Perfluorbutan	C ₄ F ₁₀	8 600
Perfluorpentan	C ₅ F ₁₂	8 900
Perfluorhexan	C ₆ F ₁₄	9 000
Perfluorcyklobutan	c-C ₄ F ₈	10 000

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 1516/2007

ze dne 19. prosince 2007,

kterým se v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 stanoví standardní požadavky na kontrolu těsnosti stacionárních chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel obsahujících některé fluorované skleníkové plyny

Článek 1

Předmět a oblast působnosti

Toto nařízení v souladu s nařízením (ES) č. 842/2006 stanoví standardní požadavky na kontrolu těsnosti stacionárních chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, která jsou v provozu nebo dočasně mimo provoz, obsahujících nejméně 3 kg fluorovaných skleníkových plynů.

Toto nařízení se nevztahuje na zařízení s hermeticky uzavřenými systémy, které jsou jako takové označeny a obsahují méně než 6 kg fluorovaných skleníkových plynů.

Článek 2

Záznamy o zařízení

1. Provozovatel uvádí v záznamech podle čl. 3 odst. 6 nařízení (ES) č. 842/2006 (dále jen „záznamy o zařízení“) své jméno, poštovní adresu a telefonní číslo.
2. V záznamech o zařízení se uvádí náplň fluorovaných skleníkových plynů pro chladicí a klimatizační zařízení nebo tepelná čerpadla.
3. Pokud náplň fluorovaných skleníkových plynů pro chladicí a klimatizační zařízení nebo tepelná čerpadla není uvedena v technické specifikaci výrobce nebo na štítku daného systému, zajistí provozovatel, aby certifikovaní pracovníci náplň určili.
4. V záznamech o zařízení se uvádí příčina úniku, byla-li zjištěna.

Článek 3

Kontrola záznamů o zařízení

1. Před kontrolou těsnosti certifikovaní pracovníci zkontrolují záznamy o zařízení.
2. Zvláštní pozornost je třeba věnovat relevantním informacím o opakujících se problémech a problémových oblastech.

Článek 4

Systematické kontroly

Provádí se systematické kontroly následujících částí chladicích a klimatizačních zařízení nebo tepelných čerpadel:

1. spojů;
2. ventilů včetně vřeten;
3. těsnění včetně těsnění na vyměnitelných dehydrátorech a filtrech;
4. částí systému vystavených vibraci;
5. napojení na bezpečnostní a provozní zařízení.

Článek 5

Volba metody měření

1. Při provádění kontroly těsnosti na chladicím a klimatizačním zařízení nebo tepelných čerpadlech použijí certifikovaní pracovníci metodu přímého měření uvedenou v článku 6 nebo metodu nepřímého měření uvedenou v článku 7.

2. Metody přímého měření mohou být použity vždy.

3. Metody nepřímého měření se použijí, pouze pokud parametry zařízení uvedené v čl. 7 odst. 1, které mají být analyzovány, poskytují spolehlivé informace o náplni fluorovaných skleníkových plynů uvedené v záznamech o zařízení a informace o pravděpodobnosti úniku.

Článek 6

Metody přímého měření

1. Ke zjištění úniku používají certifikovaní pracovníci jednu nebo více následujících metod přímého měření:

- a) kontrolu okruhů a součástí, u nichž existuje riziko netěsnosti, pomocí zařízení pro detekci plynu upravených pro chladivo použité v systému;
- b) zavedení kapaliny pro UV detekci nebo vhodného barviva do okruhu;
- c) použití speciálního bublinového nebo mýdlového roztoku.

2. Zařízení pro detekci plynu uvedená v odst. 1 písm. a) jsou kontrolována jedenkrát za 12 měsíců, aby bylo zajištěno jejich řádné fungování. Citlivost přenosných zařízení pro detekci plynu musí být alespoň 5 g/rok.

3. Zavedení kapaliny pro UV detekci nebo vhodného barviva do chladicího okruhu se provádí, pouze pokud výrobce zařízení schválil takové detekční metody jako technicky možné. Tuto metodu mohou použít pouze pracovníci certifikovaní k provádění činností, které představují zásah do chladicího okruhu obsahujícího fluorované skleníkové plyny.

4. Jestliže se pomocí metod uvedených v odstavci 1 tohoto článku nezjistí únik a části uvedené v článku 4 nevykazují známky úniku, avšak certifikovaní pracovníci se domnívají, že k úniku dochází, musí zkontrolovat ostatní části zařízení.

5. Před tlakovou zkouškou pomocí dusíku bez obsahu kyslíku nebo pomocí jiného plynu vhodného pro tlakovou zkoušku těsnosti je třeba, aby pracovníci certifikovaní ke znovuzískávání fluorovaných skleníkových plynů z daného typu zařízení provedli znovuzískání fluorovaných skleníkových plynů z celého systému.

Článek 7

Metody nepřímého měření

1. Ke zjištění úniku provádějí certifikovaní pracovníci vizuální a manuální kontrolu zařízení a analýzu jednoho nebo více následujících parametrů:

- a) tlaku;
- b) teploty;
- c) proudu kompresoru;
- d) hladiny kapalin;
- e) množství k doplnění.

2. Každé podezření na únik fluorovaného skleníkového plynu musí být ověřeno zkouškou těsnosti pomocí metody přímého měření uvedené v článku 6.

3. Podezření na únik zakládá jedna nebo několik následujících situací:

- a) pevně instalovaný systém detekce úniků hlásí únik;
- b) zařízení vydává neobvyklé zvuky, dochází k vibraci či tvorbě námrazy nebo je pozorována

nedostatečná chladicí kapacita;

c) známky koroze, úniku oleje a poškození součástí nebo materiálu u možných míst úniku;

d) známky úniku na průhledítkách nebo ukazatelích hladiny nebo jiných vizuálních pomůckách;

e) známky poškození na bezpečnostních spínačích, tlakových spínačích, měřidlech a připojeních čidel;

f) odchylky od běžného provozního stavu indikované analyzovanými parametry včetně údajů z elektronických systémů pracujících v reálném čase;

g) jiné známky úbytku náplně chladiva.

Článek 8

Oprava netěsnosti

1. Provozovatel zajistí, aby opravu provedla osoba, která je k takové činnosti certifikována. Pokud je to nezbytné, provede se před opravou odčerpání nebo znovuzískání náplně.

2. Provozovatel zajistí, aby v případě potřeby byla provedena zkouška těsnosti pomocí dusíku bez obsahu kyslíku nebo pomocí jiného suchého plynu vhodného k tlakovým zkouškám, po níž bude následovat vyprázdnění, znovunaplnění a zkouška těsnosti. V případě potřeby se před tlakovou zkouškou pomocí dusíku bez obsahu kyslíku nebo pomocí jiného vhodného plynu provede znovuzískání fluorovaných skleníkových plynů z celého zařízení.

3. Pokud možno, zjistí se příčina úniku, aby se předešlo opakování.

Článek 9

Následná kontrola

Certifikovaní pracovníci se při následné kontrole podle čl. 3 odst. 2 druhého pododstavce nařízení (ES) č. 842/2006 zaměří na ta místa, kde byly zjištěny a opraveny netěsnosti, jakož i na části v bezprostředním okolí, jestliže byly během opravy vystaveny tlaku.

Článek 10

Požadavky na nově instalovaná zařízení

Na nově instalovaných zařízeních se provádí kontrola těsnosti bezprostředně po jejich uvedení do provozu.