

Kratki priručnik za carinske službenike za provjeru ODS

Najčešće korišćene supstance koje oštećuju ozonski omotač (ODS)

Ime/Grupa	Hemijski naziv	Formula	ASHRAE # za rashladne fluide	ASHRAE ¹ bezbjednosna grupa	CAS ² #	UN ³ #	Tarifne oznake HS od 1. Jan. 2012.	Tarifne oznake HS do 31. Dec. 2011.
Aneks A, Grupa I (CFC)								
CFC-11	Trihlorofluorometan	CFCl ₃	R-11	A1	75-69-4	1017	2903.77	2903.41
CFC-12	Dihlorodifluorometan	CF ₂ Cl ₂	R-12	A1	75-71-8	1028	2903.77	2903.42
CFC-113	Trihlorotrifluoroetan	C ₂ F ₃ Cl ₃	R-113	A1	76-13-1		2903.77	2903.43
CFC-114	Dihlorotetrafluoroetan	C ₂ F ₄ Cl ₂	R-114	A1	76-14-2	1958	2903.77	2903.44
CFC-115	Hloropentafluoroetan	CClF ₂ CF ₃	R-115	A1	76-15-3	1020	2903.77	2903.44
Aneks A, Grupa II (Haloni)								
Halon-1211	Bromhlorodifluorometan	CF ₂ BrCl	R-12B1		353-59-3	1974	2903.76	2903.46
Halon-1301	Bromotrifluorometan	CF ₃ Br	R-13B1		75-63-8	1009	2903.76	2903.46
Halon-2402	Dibromotetrafluoroetan	C ₂ F ₄ Br ₂	R-114B2		124-73-2		2903.76	2903.46
Aneks B, Grupa I (Ostali CFC)								
CFC-13	Hlorotrifluorometan	CF ₃ Cl	R-13	A1	75-72-9		2903.77	2903.45
Aneks B, Grupa II								
Tetrahlorometan ili Ugljen-tetrahlorid		CCl ₄		B1	56-23-5	1864	2903.14	2903.14
Aneks B, Grupa III								
1,1,1-trihloroetan ili metil-hloroform		C ₂ H ₃ Cl ₃	R-140a		71-55-6	2831	2903.19	2903.19
Aneks C, Grupa I (HCFC)								
HCFC-22	Hlorodifluorometan	CHF ₂ Cl	R-22		75-45-6	1018	2903.71	2903.49
HCFC-123	Dihlorotrifluoroetan	C ₂ HF ₃ Cl ₂	R-123		306-83-2		2903.72	2903.49
HCFC-124	Hlorotetrafluoroetan	C ₂ HF ₄ Cl	R-124		2837-89-0		2903.79	2903.49
HCFC-141	Dihlorofluoroetan	C ₂ H ₃ FCl ₂			1717-00-6		2903.73	2903.49
HCFC-141b	1,1-dihloro-1-fluoroetan	CH ₃ CFCl ₂	R-141b		1717-00-6		2903.73	2903.49
HCFC-142	Hlorodifluoroetan	C ₂ H ₃ F ₂ Cl			75-68-3		2903.74	2903.49
HCFC-142b	1-hloro-1,1-difluoroetan	CH ₃ CF ₂ Cl	R-142b		75-68-3		2903.74	2903.49
HCFC-225	Dihloropentafluoropropan	C ₃ HF ₅ Cl ₂					2903.75	2903.49
Aneks C, Grupa II (HBFC)								
HBFC-22B1	Bromodifluorometan	CHF ₂ Br			1511-62-2		2903.79	2903.49
Aneks C, Grupa III								
Bromohlorometan		CH ₂ BrCl			74-97-5		2903.79	2903.49
Aneks E, Grupa I								
Metil bromid (ili Bromometan)		CH ₃ Br			74-83-9	1062	2903.39	2903.39
Najčešće korišćene mješavine koje sadrže ODS (rashladni fluide)								
R-500 ⁵	CFC-12 / HFC-152a		R-500		**		3824.71	3824.71
R-502 ⁵	HCFC-22 / CFC-115		R-502		**	1973	3824.71	3824.71
R-401A (MP-39)	HCFC-22 / HFC-152a / HCFC-124		R-401A		**		3824.74	3824.74
R-406A	R-22 / R-600a / R-142b (55/04/41)				**		3824.74	3824.74
R-408A (FX 10)	HCFC-22 / HFC-143a / HFC-125		R-408A		**		3824.74	3824.74
R-409A (FX 56)	HCFC-22 / HCFC-124/HCFC-142b		R-409A		**		3824.74	3824.74
R-415B	R-22 / R-152a (25/75)		R-415B		**		3824.74	3824.74
R-418A	HC-290 / HCFC-22 / HFC-152a		R-418A		**		3824.74	3824.74

Supstance koje ne oštećuju ozonski omotač⁴

Ime/Grupa	Hemijski naziv	Formula	ASHRAE # samo za rashladne fluide	ASHRAE ¹ bezbjednosna grupa	CAS ² #	UN ³ #	Tarifne oznake HS
Fluorougljovodoni (HFC)							
HFC-134a	1,1,1,2-Tetrafluoroetan	CF ₃ CH ₂ F	R-134a	A1	811-97-2	3159	2903.39
HFC-152a	1,1-Difluoroetan	CHF ₂ CH ₃	R-152a	A2	75-37-6		2903.39
HFC-125	Pentafluoroetan	CF ₃ CHF ₂	R-125	A1	354-33-6		2903.39
HFC-143a	1,1,1-trifluoroetan	CF ₃ CH ₃	R-143a	A2	420-46-2		2903.39
HFC-32	Difluorometan	CH ₂ F ₂	R-32	A2	75-10-5		2903.39
HFC-23	Trifluorometan	CHF ₃	R-23	A1	75-46-7		2903.39
HFC-245fa	1,1,1,3,3-Pentafluoropropan	CF ₃ CH ₂ CHF ₂	R-245fa	A1	460-73-1		2903.39
HFC-1,2,3,4yf	2,3,3,3-Tetrafluoropropen	CH ₂ =CF ₂ CF ₃	R-1,2,3,4yf				2903.39

Ime/Grupa	Hemijski naziv	Formula	ASHRAE # samo za rashladne fluide	ASHRAE ¹ bezbjedno- sna grupa	CAS ² #	UN ³ #	Tarifne oznake HS
Mješavine fluorougljovodonika (mješavine HFC)							
R-404A	R143a/125/134a		R-404A	A1/A1	**		3824.78
R-507A	R143a/125		R-507A	A1	**		3824.78
R-407A	R32/125/134a		R-407A	A1/A1	**		3824.78
R-407B	R32/125/134a		R-407B	A1/A1	**		3824.78
R-407C	R32/125/134a		R-407C	A1/A1	**		3824.78
R-410A	R32/125		R-410A	A1/A1	**		3824.78
R-508A	R23/116		R-508A	A1/A1	**		3824.78
R-508B	R23/116		R-508B	A1/A1	**		3824.78
Rashladni fluide bez halogenih elemenata							
R-717	Amonijak	NH ₃	R-717	B2	7664-41-7	1005	2814.10
R-744	Ugljen-dioksid	CO ₂			124-38-9		2811.21
R-600	Butan	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃			106-97-8		2901.10*
R-600a	Izo-butan	C ₄ H ₁₀	R-600a	A3	75-28-5	1969	2901.10*
R-290	Propan	C ₃ H ₈	R-290	A3	74-98-6	1978	2711.12

* Tarifne oznake HS se primjenjuju samo ako je koncentracija butana ili izobutana veća od 95%. U protivnom, supstancu treba klasifikovati kao posebnu odredbu podbroja 2711.13 „Butani“

1- ASHRAE Bezbjednosne grupe (ASHRAE: Američko udruženje inženjera za grijanje, hlađenje i klimatizaciju):

- | | |
|--|---|
| A1 Niska toksičnost, nije zapaljiv | B1 Visoka toksičnost, nije zapaljiv |
| A2 Niska toksičnost, niska zapaljivost | B2 Visoka toksičnost, niska zapaljivost |
| A3 Niska toksičnost, visoka zapaljivost | B3 Visoka toksičnost, visoka zapaljivost |

2- CAS #: CAS broj koji dodjeljuje Američko hemijsko društvo

4- Njihove tarifne oznake se mogu koristiti za prikrivanje ODS

3- UN #: Broj Ujedinjenih nacija za neke hemikalije










5- Nije dozvoljena međunarodna trgovina (sadrže ODS)

** CAS broj za mješavine je kombinacija CAS brojeva njegovih komponenti.

(Primjer: CAS broj za R-500 je: 75-71-8 / 75-37-6 što su CAS brojevi za CFC-12 i HFC-152a)

Trgovački nazivi najčešće korištenih vrsta rashladnih fluida

ARCTON - ASAHIFRON - ASAHIKLIN - FORANE - FREON - GENETRON - ISCEON - SOLKANE - SUVA - FLORON

Znaci opasnosti	Zemlje koje proizvode ODS																																
 Toksične supstance  Zapaljive supstance  Eksplozivne supstance  Oksidirajuće supstance  Korozivne supstance  Nadražujuće supstance  Supstance opasne po okolinu  Opasno po zdravlje  Gas pod pritiskom	<p>Izvor: Podaci iz 2010 godinu vezano za član 7, samo za zemlje koje su prijavile proizvodnju</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupa</th> <th>Zemlje proizvođači</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hlorofluorouglenici (CFC)</td> <td>Kina, Indija, Ruska Federacija</td> </tr> <tr> <td>Haloni</td> <td>Kina i Republika Koreja (podaci 2009.)</td> </tr> <tr> <td>Ugljen-tetrahlid (CCl₄)</td> <td>Kina, Japan</td> </tr> <tr> <td>Hlorofluorougljovodonici (HCFC)</td> <td>Argentina, Kanada, Kina, Demokratska Narodna republika Koreja, Francuska, Njemačka, Indija, Japan, Meksiko, Holandija, Republika Koreja, Ruska Federacija, Španija, Sjedinjene Američke države, Venecuela</td> </tr> <tr> <td>Metil-bromid</td> <td>Kina, Izrael, Japan, Sjedinjene Američke Države</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tarifne oznake HS za neke proizvode koji mogu sadržavati ODS (lista nije kompletna)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proizvod</th> <th>Tarifne oznake HS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/C sistemi</td> <td>Sve tarifne oznake pod 84.15</td> </tr> <tr> <td>AC komponente</td> <td>8415.90</td> </tr> <tr> <td>Hladnjaci i zamrzivači</td> <td>84.18, 84.19, 85.09</td> </tr> <tr> <td>Kompresori</td> <td>8414.30</td> </tr> <tr> <td>Vozila</td> <td>Poglavlje 87</td> </tr> <tr> <td>Protivpožarni aparati</td> <td>8424.10</td> </tr> <tr> <td>Izolacione table i zaštite za cijevi</td> <td>39.17, 39.20, 39.21, 39.25, 39.26</td> </tr> <tr> <td>Poliuretani</td> <td>3909.50</td> </tr> <tr> <td>Kompozitni rastvarači</td> <td>3814.00</td> </tr> </tbody> </table>	Grupa	Zemlje proizvođači	Hlorofluorouglenici (CFC)	Kina, Indija, Ruska Federacija	Haloni	Kina i Republika Koreja (podaci 2009.)	Ugljen-tetrahlid (CCl ₄)	Kina, Japan	Hlorofluorougljovodonici (HCFC)	Argentina, Kanada, Kina, Demokratska Narodna republika Koreja, Francuska, Njemačka, Indija, Japan, Meksiko, Holandija, Republika Koreja, Ruska Federacija, Španija, Sjedinjene Američke države, Venecuela	Metil-bromid	Kina, Izrael, Japan, Sjedinjene Američke Države	Proizvod	Tarifne oznake HS	A/C sistemi	Sve tarifne oznake pod 84.15	AC komponente	8415.90	Hladnjaci i zamrzivači	84.18, 84.19, 85.09	Kompresori	8414.30	Vozila	Poglavlje 87	Protivpožarni aparati	8424.10	Izolacione table i zaštite za cijevi	39.17, 39.20, 39.21, 39.25, 39.26	Poliuretani	3909.50	Kompozitni rastvarači	3814.00
Grupa	Zemlje proizvođači																																
Hlorofluorouglenici (CFC)	Kina, Indija, Ruska Federacija																																
Haloni	Kina i Republika Koreja (podaci 2009.)																																
Ugljen-tetrahlid (CCl ₄)	Kina, Japan																																
Hlorofluorougljovodonici (HCFC)	Argentina, Kanada, Kina, Demokratska Narodna republika Koreja, Francuska, Njemačka, Indija, Japan, Meksiko, Holandija, Republika Koreja, Ruska Federacija, Španija, Sjedinjene Američke države, Venecuela																																
Metil-bromid	Kina, Izrael, Japan, Sjedinjene Američke Države																																
Proizvod	Tarifne oznake HS																																
A/C sistemi	Sve tarifne oznake pod 84.15																																
AC komponente	8415.90																																
Hladnjaci i zamrzivači	84.18, 84.19, 85.09																																
Kompresori	8414.30																																
Vozila	Poglavlje 87																																
Protivpožarni aparati	8424.10																																
Izolacione table i zaštite za cijevi	39.17, 39.20, 39.21, 39.25, 39.26																																
Poliuretani	3909.50																																
Kompozitni rastvarači	3814.00																																



Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu

Pripremio: CAP Program za podršku usklađenosti
Regionalna kancelarija za Zapadnu Aziju
Pregledao i ispravio: Dr Janusz Kozakiewicz