## Sammanställning GWP-värden för fluorerade växthusgaser aktuella för försvarssektorn, arbetsdokument

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Köldmedia** | | | | | | | | Om det finns läckagevarningssystem så dubbla tiden mellan läckkontroll i kolumnerna nedan | | |  |  |
| Beteckning | R-nr-handelsnamn | | Kemisk beteckning  (trivialnamn) | Cas-nr | **GWP** | kommentar | Kg gas gräns för läck-kontroll 10 tCO2ekv om hermetiskt sluten | Kg gas gräns för årlig läck-kontroll 5 tCO2ekv | Kg gas gräns för halvårsvis läck-kontroll  50 tCO2ekv | Kg gas gräns för kvartalsvis läck-kontroll  500 tCO2ekv | 40tCO2ekv och GWP mer än 2500 får ej fyllas på från 1/1 2020 EU-förordningen artikel 13. 3 undantag militär utrustning, regenererade gaser mm | Gräns i SFS 2016:1128  14 tCO2ekv köldmedia |
| HFC-134a | **R 134a** | | 1,1,1,2-tetrafluoretan | 811-97-2 | **1430** |  | 7,0 kg | 3,5 kg | 35 kg | 350 kg | - | Ca 10 kg |
| HFC-134 | **R 134** | | 1,1,2,2-tetrafluoretan | 359-35-3 | **1 100** |  | 9,0 kg | 4,5 kg | 45kg | 450kg | - | Ca 13 kg |
| HFC–236fa | **R 236fa** | | 1,1,1,3,3,3-hexafluorpropan |  | **9 810** | Samma som Deugen-N nedan | 1,0 kg | 0,5 kg | 5 kg | 50 kg | Ca 4 kg | Ca 1,5 kg |
| HFC | **R 407c** | | R-32/125/134a (23±2/25±2/52±2) |  | **1774** |  | 5,6 kg | 2,8 kg | 28 kg | 280 kg | - | Ca 8 kg |
| HFC | **R 404a** | | R-125/143a/134a (44±2/52±1/4±2) |  | **3922** |  | 2,6 kg | 1,3 kg | 13 kg | 130 kg | Ca 10 kg | Ca 4 kg |
| HFC | **R 410a** | | R-32/125 (50+.5,–1.5/50+1.5,–.5) |  | **2088** |  | 4,8 kg | 2,4 kg | 24 kg | 240 kg | - | Ca 7 kg |
| HFC | **R 417a** | | R-125/134a/600 (46.6±1.1/50±1/3.4+.1,–.4) |  | **2346** |  | 4,2 kg | 2,1 kg | 21 kg | 210 kg | - | Ca 6 kg |
| HFC | **R 422D** (ISCEON MO29) | | R125/R134a/600a (65,1/31,5/3,4%) |  | **2729** enligt leverantören |  | 3,6 kg | 1,8 kg | 18 kg | 180 kg | Ca 15 kg | Ca 5,1kg |
| HFC | **R 507** | | 50% R125 50%R143a |  | **3985** |  | 2,5 kg | 1,3 kg | 13 kg | 125 kg | Ca 10 kg | Ca 4 kg |
| HFC | **HFC-1234yf** | | CF3CF=CH2 |  | **4** | Bilaga II Omfattas endast av bilaga II i EU 517/2014 |  |  |  |  |  |  |
| HFO | **HFO 1234ze HFC 1234ze** | | Trans CHF=CHF3 |  | **7** | Ersättare i kylspray Bilaga II Omfattas endast av bilaga II i EU 517/2014 |  |  |  |  |  |  |
| **Släckmedel** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| HFC | | **Halotron** (troligen samma som FS 49C2)  Halotron II | R134a 1,1,1,2-tetrafluoretan GWP 1430  R125 pentafluoretan GWP 3500 (eller R410a=R32+R125)  Koldioxid | 70-100%  811-97-2  0-15% 354-33-6  0-15% 124-38-9 | **1598** (enligt AMPAC:hemsida |  | 6,2kg | 3,1 kg | 31kg | 310kg | - | (Ca 9kg) |
| HFC-236fa  (står fel i SDB FE 36 HFC 336fa) | | **Deugen-N = FE-36** M0758-109000 | 1,1,1,3,3,3 Hexafluorpropan | 690-39-1 | **9810** | 1,5kg Deugen är ca 14tonCO2ekv, SFS §29 gäller bara köldmedia | 1,0kg | 0,5 kg | 5kg | 50kg | Ca 4kg Gäller bara som köldmedia | (Ca 1,5kg) |
| HFC-227ea | | **FE-227 FM-200 (Dupont)**  **Solkaflam 227 (Solvay Fluor** | 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane | 431-89-0 | **3220** |  | 3,1kg | 1,6kg | 16kg | 160kg3220 | Ca 12kg Gäller bara som köldmedia | (Ca 4,3kg) |
| Ej HFC | | **Novec 1230** | 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormetyl)-3-pentanon | 756-13-8 | 1 (IPCC 2001 Metod) enligt leverantören | Omfattas ej av EU 517/2014 | - | - |  |  |  |  |
| **Elektriska brytare** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| SF | | **Svavelhexa-fluorid** | SF6 | 2551-62-4 | **22800** | Läs i EU-artikel 4, specialregler |  | 0,2 kg |  |  |  | (ca 0,6kg) |

GWP baserat på den fjärde utvärderingsrapporten från den mellanstatliga panelen för klimatförändringar (IPCC) om inte annat anges.

Undantag *enligt Förordning 2016:1129***8 §** CFC och övriga CFC får trots 6 § första stycket användas som arbetsmedium i ett stationärt enhetsaggregat med högst 900 gram köldmedier, om aggregatet var i drift den 1 januari 2005 och har varit i drift på samma plats sedan dess.  
**9 §** HCFC får trots 6 § första stycket användas som arbetsmedium i en kyl-, luftkonditionerings- eller värmepumpsutrustning med högst 3 kilogram köldmedier, om utrustningen var i drift den 1 juni 2002 och har varit i drift sedan dess

biram 2018-01-16