



Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

Sida  
1 (18)

# **HANDLEDNING FÖR INREGISTRERING AV MILJÖUPPGIFTER M.M. I FÖRSVARSLOGISTIKENS FÖRNÖDENHETSREGISTER**

(Tidigare kallad ”Handledning – Inregistrering av strålnings-, röntgen- och miljöuppgifter i PDR och FREJ88” 10FMV15982-1:1)

<b>ÄNDRINGSHISTORIK</b> .....	<b>2</b>
<b>BEGREPPSFÖRKLARING</b> .....	<b>2</b>
<b>1 BAKGRUND</b> .....	<b>3</b>
1.1 Hantering i PDR Försvarslogistikens Förnödenhetsregister GoF REG .....	3
1.2 Allmänna informationskrav .....	3
1.3 Materiel som omfattas .....	4
1.4 Miljöuppgifter som ska registreras .....	4
1.5 Kemiska produkter .....	4
1.6 Kemiska ämnen i varor .....	4
1.7 Kontaktinformation .....	5
<b>2 HANDLEDNING FÖR REGISTRERING</b> .....	<b>6</b>
2.1 Term 610 strålkällor .....	6
2.2 Term 614 röntgenutrustning .....	7
2.3 Term 617 kemi- och miljöuppgifter .....	8
2.4 Term 619-625 batterier .....	9
2.5 Term nr 632-637 elektronik .....	10
2.6 Term 638-641 brandsläckningsmedel .....	11
2.7 Term 642-645 köldmedia m.m. ....	12
2.8 Term 646-647 explosivämnen .....	13
2.9 Term 648-649 kompositer .....	14
2.10 Term 650-660 övrig information .....	15
<b>3 ÖVERSIKT AV FLEXTERMER INKL. TRÄDSTRUKTUR</b> .....	<b>17</b>
<b>4 FÖRTECKNING ÖVER DE VANLIGASTE KÖLDMEDIERNA</b> .....	<b>18</b>

Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

## Ändringshistorik

Utgåva	Ändringshistorik	Datum	Kontaktperson
Version 2.0	Fastställd utgåva	2006-04-24	Joakim Thornéus, FMV.
Version 3.0	Fastställd utgåva	2007-11-23	Anna Svanholm/Sebastian Axelsson, Saab.
Version 4.0	Fastställd utgåva	2009-03-31	Anna Svanholm, Saab.
Version 5.0	Fastställd utgåva	2010-11-09	Anna Svanholm, Saab
Version 6.0	Fastställd utgåva	2014-05-06	Anna Svanholm, Saab

## Begreppsförklaring

<b>Flexterm</b>	Lösning som gör det möjligt att lägga in flexibelt antal termer i PDR och Forsvarsmaktens artikelregister utan att göra större modifieringar i systemarkitekturen. Inregistrering av strålnings-, röntgen- och miljöuppgifter sker i termer som är av typen flextermer.
<b>PDR</b>	Produkt Data Registrering System för registrering av grund- och förvaltningsdata för Forsvarslogistikens förnödenheter.
<b>PRIO</b>	Forsvarsmaktens ERP system. Ett av två beståndsregister inom Forsvarsmakten. Bland annat kan utsökning av säkerhetsdatablad göras i PRIO. Modulen ECC/MM02 eller -03 i PRIO ersätter systemet Farliga ämnen (FÄ).
<b>REACH</b>	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. Förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier.
<b>Säkerhetsdatablad (SDB)</b>	Information (16 punkter) om en hälso- eller miljöfarlig kemisk produkt som tillhandahålls av tillverkaren/leverantören. Engelska benämningar är Safety Data Sheet (SDS) och Material Safety Data Sheet (MSDS). (Kallades tidigare varuinformationsblad).
<b>GoF REG</b>	Forsvarslogistikens Förnödenhetsregister.

Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

Sida  
3 (18)

# 1 Bakgrund

På grund av ökade krav från lagstiftning och myndigheter är det nödvändigt att information om materielens miljöpåverkan registreras i Grund- och Förvaltningsdata (GoF). Detta ska göras för att underlätta rapportering av förekomst av t.ex. strålkällor, tungmetaller, PCB och andra miljö- och hälsofarliga ämnen.

Försvarets materielverk (FMV) och Försvarsmakten (FM) erhåller rapporteringskrav från olika myndigheter avseende förekomst av miljö- och hälsofarliga ämnen, exempelvis kvicksilver i materielen. Eftersom denna information ofta saknas medför detta brister i rapporteringen. Sådana rapporteringskrav visar behovet av att denna information registreras när materielen registreras i FM:s artikelregister och utifrån det återfinns i ett antal andra FM system.

Vid avveckling är det även viktigt att veta om materielen innehåller ämnen eller material som kan innebära särskild hantering. Vid försäljning eller skrotning måste FMV uppge om materielen innehåller material, komponenter eller kemikalier som kräver särskild hantering på grund av miljö- och/eller hälsofarliga egenskaper. Sådan hantering innebär ökade kostnader för avvecklingen och måste därför beaktas redan vid planeringen av anskaffningen.

På grund av ovanstående gav FM FMV i uppdrag att införa möjligheten att registrera miljö- och strålningsinformation i Försvarslogistikens Förnödenhetsregister.

Syftet med detta dokument är att ge handledning i vilka miljöuppgifter som ska registreras under de olika flextermerna samt ge exempel.

## 1.1 Hantering i PDR samt Försvarslogistikens Förnödenhetsregister GoF REG

Nyregistrering av förnödenheter görs via ordinarie rutiner för hantering av indaterad och klassificerad, typminskad, kodifierad och nummerbestämd materiel i Försvarslogistikens applikation för registrering av förnödenheter. För mer detaljerad information om hur hanteringen i dessa system går till hänvisas till respektive användarmanual. Vid registrering av GoF i Försvarslogistikens Förnödenhetsregister finns också möjligheten att lägga in strålnings-, röntgen- och miljöuppgifter.

## 1.2 Allmänna informationskrav

För en mängd materiel kan det i nuläget saknas miljöuppgifter för inregistrering i nedanstående term på grund av bristande information i underlag. Vid upphandlingar som genomförts på senare år ställs dock krav på leverantörer av materiel att tillhandahålla miljöinformation och innehållsförteckningar, vilket innebär att tillgängliga uppgifter kommer att öka.

Termen ska endast användas om det finns tillgänglig information. **Det är dock viktigt att registrera den information som finns att tillgå även om denna inte är komplett!**

Om information saknas för någon flexterm, anges att underlag eller uppgift saknas istället för att välja att ange "N" på MILJÖINFO (term 617). Information om att ämnen *inte* förekommer är också viktig. Sådana upplysningar kan fås exempelvis genom märkning "blyfri".

Registrering av miljöinformationen ska ske på den lägsta nivå. Exempel: om en datorutrustning är upplagd med förrådsbeteckning och denna i sin tur består av skärm, hårddisk, mus och tangentbord som alla har egna förrådsbeteckningar och skärmen innehåller flamskyddsmedel, ska detta registreras på skärmen och inte på datorutrustningen. Detta för att undvika dubbelregistrering och svårighet att identifiera vilket delsystem som informationen gäller.

Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	
		Sida
		4 (18)

### 1.3 Materiel som omfattas

I princip kan alla typer av material omfattas av dessa informationskrav - **det är förekomsten av farliga ämnen som avgör**. Vid respektive termbeskrivning under kapitel 2 ges exempel på materiel som kan vara aktuell. Viss vägledning ges också av termnamnet.

### 1.4 Miljöuppgifter som ska registreras

Som utgångspunkt för vilka miljöuppgifter som ska inregistreras i Förvarlogistikens Förnödenhetsregister ska Förvarssektorns kriteriedokument för kemiska ämnen\* användas.

Kriteriedokumentet omfattar ämnen som är giftiga, cancerframkallande, allergiframkallande, arvsmassepåverkande, fortplantningsstörande, miljöfarliga, klimatpåverkande och ozonpåverkande. Exempel på dessa ämnen finns i exempellistan till kriteriedokumentet. På denna lista förekommer ämnen som i lagstiftning är förbjudna eller har restriktioner samt ämnen vars användning bör begränsas. Även andra ämnen som regleras av lagstiftning eller i övrigt är hälso- eller miljöpåverkande ska registreras.

**\*\*Förvarssektorns Kriteriedokument– kemiska ämnen, kemiska produkter och varor.**

Aktuell version finns på FMVs externa hemsida [www.fmv.se/sv/Verksamhet/Miljoarbete/Miljokrav-vid-upphandlingar](http://www.fmv.se/sv/Verksamhet/Miljoarbete/Miljokrav-vid-upphandlingar).

### 1.5 Kemiska produkter

För kemiska produkter (oljor, rengöringsmedel, färger, limmer m.m.) finns information om innehåll och egenskaper i produktens säkerhetsdatablad. Säkerhetsdatabladerna för FM:s kemiska produkter finns i modulen ECC/MM02 eller -03 i PRIO.

Vid registrering av en kemisk produkt i Förvarlogistikens Förnödenhetsregister, skall det hänvisas till produktens säkerhetsdatablad med hjälp av term 660 (se avsnitt 2.11). Produktens säkerhetsdatablad och förråds-beteckning skickas till någon av kontaktpersonerna för PRIO/säkerhetsdatablad vid FMV FSV försörjning (Resmat) som ser till att bladet tillgängliggörs i PRIO. Observera att säkerhetsdatablad ska vara på svenska och från aktuell leverantör.

Inom FM styrs inköp och avrop av FMV FSV:s Anvisning 18.

Inom FMV gäller tjänsteföreskrift "Livscykelansvar för kemiska produkter och varor innehållande farliga kemiska ämnen", Tjf 2012.

### 1.6 Kemiska ämnen i varor

Det finns krav på information om innehåll av särskilt farliga ämnen i varor/artiklar. Detta gäller främst de ämnen som finns på den så kallade Kandidatförteckningen enligt REACH, men även för t ex bekämpningsmedel, köldmedia eller släckmedel. Se Förvarssektorns kriteriedokument avsnitt 1.4 för mer information.

Denna information kan komma från leverantören i form av ett dokument. Detta dokument ska då föras in i PRIO som "information om vara". Kort information ska föras in i relevant flexterm och en hänvisning till dokumentet ska göras i flexterm 660.

Eventuellt dokument ska inskickas till någon av kontaktpersonerna för PRIO/säkerhetsdatablad vid FMV FSV försörjning (Resmat) som tillser att det tillgängliggörs i PRIO.



Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

Sida  
5 (18)

## 1.7 Kontaktinformation

**Frågor och synpunkter på detta dokument kan lämnas till:**

Ingela Bolin Holmberg; [ingela.bolin.holmberg@fmv.se](mailto:ingela.bolin.holmberg@fmv.se), 08-782 41 76

Birgit Ramfjord; [birgit.ramfjord@fmv.se](mailto:birgit.ramfjord@fmv.se), 08-782 67 92

Funktionell brevlåda: [kemi.fmv@fmv.se](mailto:kemi.fmv@fmv.se)

**Strålkällor och röntgenutrustning:**

Funktionell brevlåda: [stralskydd.fmv@fmv.se](mailto:stralskydd.fmv@fmv.se)

**Kontaktpersoner FMV FSV Försörjning (Resmat):**

Gunnar Edlund: [gunnar.edlund@fmv.se](mailto:gunnar.edlund@fmv.se), 0589-406 25

Pia Westling: [pia.westling@mil.se](mailto:pia.westling@mil.se), 0589-407 16

Funktionell brevlåda: [Resmat.Kemi.Info@fmv.se](mailto:Resmat.Kemi.Info@fmv.se)

**Sökning av SDB kan vid FMV göras på webbplatsen med den här adressen:**

<http://logistikportalen.fmv.se/tjansterprodukter/sdb>

## 2Handledning för registrering

### 2.1 Term 610 strålkällor

Vid nyregistrering i PDR är uppgiften STRÅLKÄLLA obligatorisk och måste aktivt besvaras med ja eller nej "J/N". Om "J" anges är termerna 612 (NUKLID) och 613 (AKTIVITET) också obligatoriska.

#### 2.1.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

En strålkälla består av ett radioaktivt ämne, kännetecknande för radioaktiva ämnen är att de sänder ut joniserande strålning. Strålkällor kan exempelvis förekomma i indikeringsinstrument, brandvarnare och mörkerriktmedel.

Term	Information	Exempel på text
Term nr 610 STRÅLKÄLLA	Fältet är obligatoriskt. Om materielen innehåller strålkälla, anges "J".	J eller N
Term nr 611 STRÅLMÄNGD	Frivilligt fält. Här kan eventuell ytterligare information om strålkällan anges.	
Term nr 612 NUKLID	Fältet är obligatoriskt om term 610 = "J". Här anges det radioaktiva ämnets beteckning.	Cesium-137
Term nr 613 AKTIVITET	Fältet är obligatoriskt om term 610 = "J". Här anges strålningens intensitet i enheten Bequerel (Bq) (ibland kan en gammal enhet, Curie (Ci), förekomma). Då det rör sig om stora tal används prefixen kilo (k), mega (M) och giga (G) vid behov.	7,5 MBq

## 2.2 Term 614 röntgenutrustning

Vid nyregistrering av förnödenheter i PDR är uppgiften RÖNTGENUTR obligatorisk och måste besvaras med ett aktivt "J/N". Om "J" anges är termerna 615 (KILOVOLT) och 616 (MILLIAMPERE) också obligatoriska.

### 2.2.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Materiel som innehåller röntgenrör, vilket sänder ut joniserande strålning vid användning. Materiel som sänder ut icke-joniserande strålning (elektromagnetisk strålning, mikrovågsstrålning, laserstrålning m.m.) ska inte tas upp här. Radarutrustning är exempel på materiel innehållande icke-joniserande strålning.

För pulsröntgen anges "max fotonenergi" med enhet KVP i term 615 och "pulsröntgen, kan ej anges" i term 616.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 614 RÖNTGENUTR</b>	Fältet är obligatoriskt. Om materielen innehåller röntgenrör, ange "J".	<i>J eller N</i>
Term 615 KILOVOLT	Fältet är obligatoriskt om term 614 = "J". Här anges driftdata för röntgenröret.	<i>300 kV</i>
Term 616 MILLIAMPERE MILLIAMPER	Fältet är obligatoriskt om term 614 = "J". Här anges driftdata för röntgenröret.	<i>20 mA</i>



Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
2015-10-27	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

Sida  
8 (18)

## 2.3 Term 617 kemi- och miljöuppgifter

Finns miljöuppgifter för den materiel som ska nyregistreras ska detta anges i denna term. Vid nyregistrering i PDR är uppgiften MILJÖINFO obligatorisk och måste aktivt besvaras med ja eller nej, "J/N".

Ange här vilken miljökategori som materielen tillhör (batterier, elektronik, brandsläckningsmedel, köldmedia, explosivämnen, kompositer eller övrig information) Beroende på vad som anges här väljs sedan någon/några av nedanstående termer för att fylla i mer information.

Term	Information	Exempel på text
Term nr 617 MILJÖINFO	Fältet är obligatoriskt. Om <u>någon</u> miljöinformation finns, ange "J". Gå vidare och ange en eller flera av termerna 619, 632,638, 642, 646, 648, 650.	J eller N



## 2.4 Term 619-625 batterier

Batterier omfattas av regler och instruktioner angående innehåll (inklusive procenthalt) och typ. Det bör därför finnas information tillgänglig om batterier för inregistrering.

Det är viktigt att även ta med batterier som är inbyggda i apparater och utrustning. Den information som behövs angående batterityp är dels "utseendetyp" (knappcell, startbatteri etc.), dels funktionsprincip (zinkluft, nickelkadmium, alkaliskt, bly, etc.). Batteriets vikt ska också registreras och när det gäller inbyggda batterier gärna placeringen.

I försvarsmateriel finns även andra blybatterier än startbatterier, exempelvis ubåtsbatterier, vilka måste anges särskilt.

### 2.4.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Här ingår alla slags batterier, men även elektrisk utrustning med inbyggda batterier.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 619 MLJKAT-BA</b>	Ange en eller flera av nedanstående termer (620-625).	<i>BA</i>
Term nr 620 BA-KVICKSILVER KVICKSILVE	Ange viktsprocent kvicksilver, batterityp och batterivikt.	<i>0,5 % Hg, knappcell batterivikt 20g</i>
Term nr 621 BA-KADMIUM KADMIUM	Ange viktsprocent kadmium, batterityp och batterivikt.	<i>0,05 % Cd, NiCd batteri batterivikt 20g</i>
Term nr 622 BA-STARTBATT-BLY STARTBATT	Ange batterityp och batterivikt.	<i>Startbatteri bly batterivikt 10kg</i>
Term nr 623 BA-BLYBAT-ÖVRIG BLY-ÖVRIG	Ange här andra blybatterier än startbatterier. Ange batterityp och batterivikt.	<i>Blybatteri batterivikt 5kg</i>
Term nr 624 BA-ÖVR BAT M BLY Ö BAT BLY	Ange här andra batterier än blybatterier som innehåller bly. Ange viktsprocent bly och batterivikt	<i>Brunsten m &lt; 0,3 % bly batterivikt 20g</i>
Term nr 625 BA-ÖVR BAT MILJFARL Ö BAT MILJ	Fältet används för att ge information om andra typer av batterier med miljöfarligt innehåll, t.ex. silver och nickel. Ange batterityp och batterivikt. Även information om batterier som <b>inte</b> har miljöfarligt innehåll kan anges här.	<i>Silveroxidbatt 0,1 % Ag batterivikt 20g</i>

## 2.5 Term nr 632-637 elektronik

Elektronik innehåller ofta farliga ämnen men information om innehållet är många gånger bristfälligt. Idag finns särskilda restriktioner för farliga ämnen i elektronik genom det så kallade RoHS-direktivet. RoHS-direktivet förbjuder användning av kadmium, sexvärt krom (kromater), kvicksilver, bly samt vissa flamskyddsmedel, i elektrisk och elektronisk utrustning. Vissa produktgrupper är idag undantagna men detta kan komma att förändras. Det är också troligt att lagstiftningen framöver kommer att kompletteras med fler förbudsämnen. **Det är därför viktigt att även information om vad elektroniken inte innehåller registreras** (t.ex. "blyfri elektronik"). Sådan information kan finnas på märkning eller i produktinformation. Det är även möjligt att använda flexterm 660 (ÖVRIGT) för att ge uppgifter som "RoHS kompatibel år 2008".

### 2.5.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Här ingår all elektrisk och elektronisk utrustning.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 632 MLJKAT-EL</b>	Ange en eller flera av nedanstående termer (633-637)	<i>EL</i>
Term nr 633 EL-BLY (PDR) BLY	Mycket vanligt och därför svårt att ange placering och mängd om inte det är särskilt noterat. Ange förekomst och vikt om möjligt.	<i>Bly i lödning. Blyfri elektronik</i>
Term nr 634 EL-KADMIUM (PDR) KADMIUM	Ange förekomst och vikt om möjligt.	<i>Kadmium i anslutningsdon</i>
Term nr 635 EL-KROM SEXVÄRT (PDR) KROM 6	Sexvärt krom (CrVI, eller hexavalent krom). Ange förekomst och vikt om möjligt.	<i>Kromaterade komponentben på kretskort A</i>
Term nr 636 EL-FLAMSKYDDSMEDEL (PDR) FLAMSKYDD	Vanligt och svårt att ange placering och mängd. Särskilt de bromerade typerna PBB, PBDE, dekaBDE bör anges. Om fritt från flamskyddsmedel – ange detta.	<i>Fritt från bromerade flamskyddsmedel</i>
Term 637 EL- BERYLLIUM (PDR) BERYLLIUM	Ange förekomst. Särskild märkning krävs på produkter som innehåller beryllium/berylliumoxid.	<i>5 effektmotstånd i processor</i>

## 2.6 Term 638-641 brandsläckningsmedel

Användning av brandsläckmedel av typen halon är begränsad i lagstiftningen p.g.a. att halon bryter ner ozonskiktet. Även andra släckmedel som t.ex. Halotron och DeuGen (FE-36) kan i framtiden komma att beläggas med restriktioner. På grund av eventuella framtida regeländringar är det också nödvändigt att ange andra typer av brandsläckningsmedel, även släckare med pulver, CO<sub>2</sub> etc.

Vanligast förekommande typerna av halon är 1211 och 1301.

Observera att det kan krävas särskild licens för att importera eller exportera utrustning med halon. Vid import/export av sådan utrustning – kontakta funktionell brevlåda: [kemi.fmv@fmv.se](mailto:kemi.fmv@fmv.se)

Observera att släckmedel i "bulk" eller som används för påfyllnad i befintliga aggregat/släckutrustning ska registreras på separat förrådsbeteckning (ej samma som släckare/utrustningen). Säkerhetsdatablad för släckmedlet ska då hanteras som för andra kemiska produkter och läggas in i PRIO. Kopplingen till den släckare/utrustning (separat förrådsbeteckning) som släckmedlet användas till ska framgå. Engångsflaskor med släckmedel kan registreras på egen förrådsbeteckning och säkerhetsdatabladet ska då kopplas till denna förrådsbeteckning i PRIO.

### 2.6.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Exempel på materiel är olika typer av brandsläckningssystem.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 638 MLJKAT-BM</b>	Ange en eller flera av nedanstående termer (639-641).	<i>BM</i>
Term nr 639 BM-HALONER HALONER	Ange ämne, släckmedelsvikt (exklusive flaskans vikt).	<i>Halon 1211 släckmedelsvikt 3,6 kg</i>
Term nr 640 BM-HFC INKL HALOTRON HFC	Ange ämne, släckmedelsvikt (exklusive flaskans vikt).	<i>Halotron 2B släckmedelsvikt 0,3 kg</i>
Term nr 641 BM-ÖVRIGT BM ÖVRIGT	För övriga släckmedel, ange ämne, släckmedelsvikt (exklusive flaskans vikt).	<i>Kolsyra 5 kg Pulversläckare 1 kg</i>

## 2.7 Term 642-645 köldmedia m.m.

Under denna rubrik behandlas ozonnedbrytande och klimatpåverkande ämnen (förutom halon i brandsläckare som återfinns under flexterm 638). Dessa ämnen används oftast som köldmedia, varför de betecknas som just "köldmedia" i detta avsnitt, men även andra tillämpningar kan finnas, t.ex. i sikten och mörkerriktmedel.

Hantering av köldmedia är omfattad av olika regelverk. Flera typer av köldmedia är idag förbjudna eller belagda med restriktioner p.g.a. deras ozonnedbrytande och/eller klimatpåverkande egenskaper. Exempel på köldmedia är CFC, HCFC, FC (s.k. freoner) och HFC. Även övriga typer av köldmedia bör anges i flextermerna på grund av framtida förändringar av regelverk.

Vid import/export av utrustning innehållande ozonnedbrytande köldmedia behövs det utredas om utrustningen omfattas av förbud om import/export eller om det krävs särskild licens för att importera eller exportera utrustningen. Vid import/export av sådan utrustning – kontakta funktionell brevlåda:

[kemi.fmv@fmv.se](mailto:kemi.fmv@fmv.se)

I bilaga 1 återfinns en förteckning av de vanligaste köldmedierna med deras "R-beteckning". Bilagan kan vara till hjälp att indela köldmedierna i grupper enligt de flextermer som finns (se term 643-645 nedanstående).

Observera att köldmedia i "bulk" eller som används för påfyllnad i befintliga aggregat/utrustning ska registreras på separat förrådsbeteckning (ej samma som aggregatet/utrustningen). Säkerhetsdatablad för köldmediet ska då hanteras som andra kemiska produkter och läggas in i PRIO. Kopplingen till den utrustning/system (separatförrådsbeteckning) som köldmediet användas till ska framgå.

### 2.7.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Köldmedia kan exempelvis förekomma i kyl- och frysanläggningar, luftkonditioneringsystem.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 642 MLJKAT-KM</b>	Ange en eller flera av nedanstående termer (643-645).	<i>KM</i>
Term nr 643 KM-CFC-HCFC CFC/HCFC	Ange typ av köldmedia, vikt köldmedia (exklusive behållarens vikt).	<i>HCFC R22 800g köldmedia</i>
Term nr 644 KM-FC-HFC FC/HFC	Ange typ av köldmedia, vikt köldmedia (exklusive behållarens vikt)	<i>HFC R134a 800g köldmedia</i>
Term nr 645 KM-ÖVRIGT	Ange typ av köldmedia, vikt köldmedia (exklusive behållarens vikt)	<i>Ammoniak 3,8 kg köldmedia HFC R134a 200 ml drivgas</i>



Datum	FMV Dokumentbeteckning	Utgåva
2014-05-06	Bilaga 1 till 14FM4717-1:1	6.0
<del>2015-10-27</del>	Ansv område/Enhet	Klassificeringsnr
2016-04-26	AL Mk V VSP	

Sida  
13 (18)

## 2.8 Term 646-647 explosivämnen

Vissa typer av explosivämnen kan vara aktuella att registrera. Exakt vilka är ännu inte fastslaget varför mer information om denna term kommer senare.

### 2.8.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Explosivämnen innehållande miljö- eller hälsofarliga ämnen. Även uppgifter om frånvaro av t.ex. bly är värdefull information.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 646 MLJKAT-EX</b>	Ange term 647.	
Term nr 647 EXPLOSIVA	Ange explosivämne eller om ammunitionen är miljöanpassad.	<i>Blyfri ammunition Tändsats 80 mg inneh kvicksilver-fulmiat</i>

## 2.9 Term 648-649 kompositer

Kompositmaterial (även sandwichstrukturer) kan innehålla bly och andra ämnen vilka fungerar som exempelvis stabilisatorer. Vid skrotning av kompositer kan särskild hantering krävas varför det är nödvändigt med information om innehåll. Vid bearbetning eller sönderdelning av kompositmaterial kan även fiberhaltigt damm frigöras vilket kan bära med sig skadliga ämnen som kan vara farliga att exponeras för.

### 2.9.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

Kompositer och sandwichmaterial förekommer i en stor mängd materiel. Exempelvis hjälmar, karosdelar, flygplansvingar.

Term	Information	Exempel på text
Term nr 648 MLJKAT-KP	Ange term 649	KP
Term nr 649 KP-KOMPOSITER KOMPOSITER	Ange förekomst av komposit, även typ av komposit och ingående ämnen kan vara av intresse.	<i>Stomme av kolfiber. Skrovet består av komposit m &gt; 1 % bly.</i>

## 2.10 Term 650-660 övrig information

Dessa termer används för övriga förnödenhetsslag som inte omfattas av ovanstående termer. I termerna 652-659 anges innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen som återfinns i avsnitt 2.11.1 nedan.

I term 660 "Övrig miljöinfo" anges t.ex.

- Om säkerhetsdatablad finns tillgängligt i PRIO (gäller kemiska produkter).
- Om ämnen förekommer som omfattas av Försvarssektorns kriteriedokument (se avsnitt 1.4) och som ej omfattas av andra termer. Ange gärna cas.nr. för ämnet, samt ingående halt.
- Om ämnen förekommer som omfattas av Kandidatförteckningen enligt REACH (uppgift om detta kan finnas i information om innehåll i varor).
- Positiv rapportering som "blyfri" eller "RoHS-kompatibel år 2013" eller annan text som upplyser om att produkten ej innehåller miljöfarligt ämne.
- Positiv miljömärkning - om produkten har någon miljömärkning; Svanen, Falken (Naturskyddsföreningen märke), EU-blomman (EU:s miljömärkning) eller TCO:s märkning på datorer och datorskärmar.

### 2.10.1 Exempel på materiel som kan vara aktuell

I princip alla typer av materiel kan vara aktuell men typiska exempel är kemiska produkter (oljor, limmer, färger etc.), plaster, isolering, brytare, gummi m.m.

Term	Information	Exempel på text
<b>Term nr 650</b> <b>MLJKAT-ÖV</b>	Ange en eller flera av nedanstående termer (652-660)	ÖV
Term nr 651 ÖV-KVICKSILVER KVICKSILVE	Ange förekomst av kvicksilver med mängd, ev. placering.	<i>Nivåbrytare m 0,5g Hg</i>
Term nr 652 ÖV-ASBEST ASBEST	Ange förekomst av asbest med typ, ev. mängd, ev. placering.	<i>Asbest krokidolit, isolering i tak</i>
Term nr 653 ÖV-FREONER FREONER	Ange förekomst av freoner med typ, ev. mängd, ev. placering.	<i>Isolering tillverkad med CFC</i>
Term nr 654 ÖV-HALONER HALONER	Ange förekomst av haloner (ej brandsläckningsmedel) med typ, ev. mängd, ev. placering.	<i>Halon 1211 i kikarsikte</i>
Term nr 655 ÖV-SVAVELHEXAFLUORID SVAVEHEX	Ange förekomst av svavelhexafluorid/SF6 med ev. mängd, ev. placering.	<i>Fönster isolerade m SF6</i>

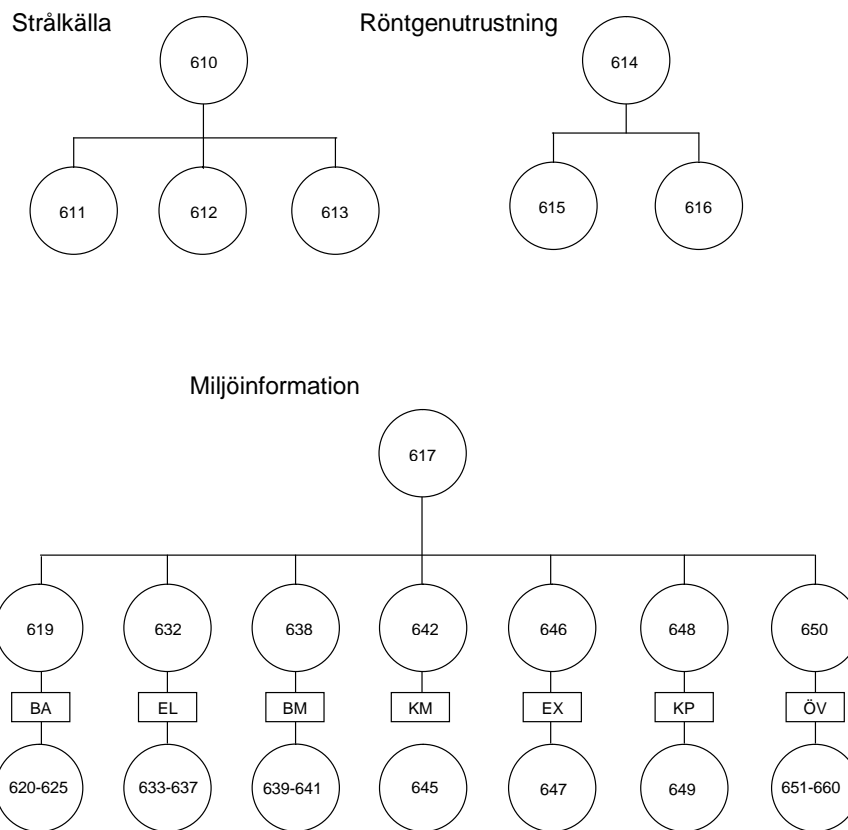
Term	Information	Exempel på text
Term nr 656 ÖV-BLY BLY	Ange förekomst av bly med ev. mängd, ev. placering.	Dykvikter m 10 kg bly <i>Blyfria vikter</i>
Term nr 657 ÖV-KADMIUM KADMIUM	Ange förekomst av kadmium med ev. mängd, ev. placering.	<i>Kadmierade nitar på höljet 75 st.</i>
Term nr 658 ÖV-PCB-PCT PCB,PCT	Ange förekomst av PCB eller PCT med typ, ev. mängd, ev. placering.	<i>Transformator m PCB</i>
Term nr 659 ÖV-HA-OLJOR HA_OLJOR	Ange frånvaro av HA-oljor i t.ex. däck, gummibussningar med typ, ev. mängd, ev. placering.	<i>HA-oljefria däck</i>
Term nr 660 ÖV-ÖVRIG MILJÖINFO ÖVRIG INFO	Ange typ, ev. mängd, ev. placering eller frånvaro. För kemiska produkter; hänvisa till säkerhetsdatabladet och se till att produkten införs i PRIO.	<i>Svanenmärkt Målad m kromatfri färg Har nickelhaltiga knappar Flamskyddsmedel antimontrioxid 1 % Flamskyddsmedel DEHP Cas-nr:117-81-7 Biocid med Permetrin cas-nr: 52645-53-1 Nano-material Se säkerhetsdatablad i PRIO.</i>



### 3 Översikt av flextermer inkl. trädstruktur

#### 3.1.1 Trädstruktur

Hierarkisk beskrivning Miljöflextermer



## 4 Förteckning över de vanligaste köldmedierna.

Ämnesgrupp	Beteckning		
<b>CFC (klorfluorkarboner)</b>	R11	R115	R217
	R12	R211	R400
	R13	R212	R500
	R111	R213	R501
	R112	R214	R502
	R113	R215	R503
	R114	R216	
<b>FC/PFC (perfluorkarboner)</b>	R14	RC318	R51(14)
	R116	R41(12)	RC318
	R218		
<b>HBFC (bromfluorkolväten)</b>	R22B1		
<b>HCFC (klorfluorkolväten)</b>	R21	R225aa/cc/ba/da	R402A
	R22	R226	R402B
	R121	R231	R403A
	R122	R232cb	R403B
	R123	R233	R406A
	R124	R234	R408A
	R131	R235	R409A
	R132	R241	R409B
	R133	R242	R411A
	R141	R243	R411B
	R141b	R244	412A
	R142b	R251	R414A
	R151	R252	R414B
	R221	R253	R415A
	R222	R261	R415B
	R223	R262	R416A
	R224	R271	R418A
	R225	R401A	R420A
R225ca	R401B	509/R509A	
R225cb	R401C		
<b>HFC (fluorkolväten)</b>	R23	R236fa	R413A
	R32	R245fa	R417A
	R125	R365	R507/507A
	R134a	R404A	R508/508A
	R143a	R407A-E	R508B
	R152a	R410A-B	R43-10mee
	227ea		