

군용물자목록

통제 번호	군용물자목록	MUNITIONS LIST
ML1	<u>주 1</u> 인용된 용어(“”)는 구체적으로 정의된 용어로서, ‘용어집’을 참고하시오. <u>주 2</u> 화학물질은 이름과 CAS번호로 기술되어 있는 경우가 있다. 동일한 화학구조 (수화물 포함)를 가지고 있는 화학약품은 이름과 CAS번호가 다르더라도 통제된다. CAS번호는 특정 화학물질이나 혼합물이 명명법이 다르다 할지라도 통제되는지의 여부를 판별하는데 도움이 되도록 기입되었다. 여기에 기술된 화학물질은 서로 다른 CAS번호를 가질 수 있기 때문에 그리고 여기에 기술된 화학물질의 혼합물은 또 다른 CAS번호를 가질 수 있기 때문에, CAS번호는 유일한 판별 수단으로 사용될 수는 없다. 구경이 20mm 미만인 활강무기 (smooth-bore weapon)와 구경 12.7mm (0.50in.) 이하의 화기 및 자동무기, 부속품으로서 다음의 것과, 이의 전용 설계된 구성품: <u>주 ML1은 다음을 제외한다:</u> a. 발사체를 발포 할 수 없는 모의탄용으로 전용 설계된 화기; b. 고퍃격 장약 혹은 통신링크가 없는 연결형(tethered) 발사체를 발사하도록 전용 설계된 사거리 500m 이하의 화기; c. 중앙격발식이 아닌 탄약을 사용하고, 완전 자동 발사식이 아닌 무기류; d. ‘비활성 화기’. <u>기술해설</u> ML1. 주. d.의 “비활성 화기”란 바세나르 조약 참여국들 간 국가권한	<u>Note 1</u> Terms in "quotations" are defined terms. Refer to 'Definitions of Terms used in these Lists' annexed to this List. <u>Note 2</u> In some instances chemicals are listed by name and CAS number. The list applies to chemicals of the same structural formula (including hydrates) regardless of name or CAS number. CAS numbers are shown to assist in identifying a particular chemical or mixture, irrespective of nomenclature. CAS numbers cannot be used as unique identifiers because some forms of the listed chemical have different CAS numbers, and mixtures containing a listed chemical may also have different CAS numbers. ML1. Smooth-bore weapons with a calibre of less than 20 mm, other arms and automatic weapons with a calibre of 12.7 mm (calibre 0.50 inches) or less and accessories, as follows, and specially designed components therefor: <u>Note ML1. does not apply to:</u> a. Firearms specially designed for dummy ammunition and which

에 의해 정의된 절차에 의해 발사체가 발사될 수 없도록 처리된 화기를 말한다. 이 절차에 의해 화기의 필수요소들이 불가역적으로 수정될 수 있다. 관련 법과 규칙에 따라, 화기의 비활성 인증은 공인단체의 증명서로 인증하고, 화기의 필수요소에 인증표식을 남길 수 있다. a. 소총, 구식 보병총, 권총, 기관총, 기관단총, 연발 권총; <u>주</u> ML1.a. 항은 다음을 제외한다: a. 1938년 이전에 생산된 소총, 구식 보병총; b. 1890년 이전 생산된 소총, 구식 보병총의 재생산; c. 1890년 이전 생산된 권총, 연발 권총, 기관총과, 이들의 재생산; d. 압축공기나 이산화탄소로 비활성 발사체를 발사하기 위해 전용 설계된 소총 또는 권총. e. 다음을 위해 전용 설계된 권총 1. 가축도살용 ; 또는 2. 가축 신경안정용 b. 활강 무기로서 다음의 것: 1. 활강 무기로서 군용으로 전용 설계된 것; 2. 기타 활강 무기로서 다음의 것; a. 완전 자동식 무기; b. 반자동식 혹은 펌프 구동식 무기; <u>주</u> ML1.b.2.은 압축공기나 이산화탄소로 비활성 발사체를 발사하기 위해 전용 설계된 무기에는 적용하지 않는다. <u>주</u> ML1.b. 항은 다음을 제외한다: a. 1938년 이전에 생산된 활강무기; b. 1980년 이전에 생산된 활강무기, 구식 활강무기의 재생산.	are incapable of discharging a projectile; b. Firearms specially designed to launch tethered projectiles having no high explosive charge or communications link, to a range of less than or equal to 500m.; c. Weapons using non-centre fire cased ammunition and which are not of the fully automatic firing type; d. 'Deactivated firearms'. <u>Technical Note</u> For the purposes of ML1. Note d., a 'deactivated firearm' is a firearm that has been made incapable of firing any projectile by processes defined by the Wassenaar Arrangement Participating State's national authority. These processes irreversibly modify the essential elements of the firearm. According to national laws and regulations, deactivation of the firearm may be attested by a certificate delivered by a competent authority and may be marked on the firearm by a stamp on an essential part. ML1.a. Rifles and combination guns, handguns, machine, sub-machine and volley guns; <i>Note ML1.a. does not apply to the following:</i> a. Rifles and combination guns, manufactured earlier than 1938; b. Reproductions of rifles and combination guns, the originals of which were manufactured earlier than 1890; c. Handguns, volley guns and machine guns, manufactured earlier than 1890, and their reproductions; d. Rifles or handguns, specially designed to discharge an inert projectile
--	---

c. 사냥이나 스포츠용으로 사용되는 활강무기: 군용 혹은 완전 자동 발사형 활강무기로 전용 설계되지 않아야 한다; d. 다음 중 어느 하나에 해당되는 전용 설계된 활강무기; 1. 가축 도살용; 2. 가축 신경안정용; 3. 내진시험용; 4. 산업용 포탄 발사용; 혹은 5. 급조폭발장치(IEDs) 교란용; <u>주의</u> 교란장치는 ML4와 이중용도품목목록 1.A.6 참조. c. 무탄피 탄약용 무기; d. ML1.a, ML1.b, ML1.c항에 명시된 무기를 위해 전용 설계된 부속품으로서 다음의 것 1. 탈부착 가능한 탄창 2. 소음기 3. '총기부착물'; <u>기술해설</u> ML1.d.3에서 '총기부착물'이란 지상 차량, "항공기", 선박 또는 구조물에 총기를 장착하도록 설계된 고정장치이다. 4. 소염기 5. 전자영상 처리 광학조준경 6. 군용으로 전용설계된 광학조준경	by compressed air or CO2. e. Handguns specially designed for any of the following : 1. Slaughtering of domestic animals ; or 2. Tranquilizing of animals ML1. b. Smooth-bore weapons as follows: 1. Smooth-bore weapons specially designed for military use; 2. Other smooth-bore weapons as follows: a. Fully automatic type weapons; b. Semi-automatic or pump-action type weapons; <u>Note</u> ML1.b.2. does not apply to weapons specially designed to discharge an inert projectile by compressed air or CO2. <u>Note</u> ML1.b. does not apply to the following: a. Smooth-bore weapons manufactured earlier than 1938; b. Reproductions of smooth-bore weapons, the originals of which were manufactured earlier than 1890. c. Smooth-bore weapons used for hunting or sporting purposes. These weapons must not be specially designed for military use or of the fully automatic firing type; d. Smooth-bore weapons specially designed for any of the following: 1. Slaughtering of domestic animals; 2. Tranquilizing of animals; 3. Seismic testing; 4. Firing of industrial projectiles; or 5. Disrupting Improvised Explosive Devices (IEDs). <u>N.B.</u> For disruptors, see ML4. and 1.A.6. on the Dual-Use List. ML1. c. Weapons using caseless ammunition;
--	--

		ML1. d. Accessories designed for arms specified by ML1.a., ML1.b. or ML1.c., as follows: 1. Detachable cartridge magazines; 2. Sound suppressors or moderators; 3. 'Gun-mountings'; <i>Technical Note</i> <i>For the purposes of ML1.d.3., a 'gun-mounting' is a fixture designed to mount a gun onto a ground vehicle, "aircraft", vessel or structure.</i> 4. Flash suppressors; 5. Optical weapon-sights with electronic image processing; 6. Optical weapon-sights specially designed for military use.
ML2	구경이 20 mm 이상인 활강무기, 구경 12.7mm(0.50 in.)를 초과하는 무기(Armament or Weapon), 군용으로 전용 설계 또는 개조된 발사기 및 부속품으로서 다음의 것과, 이의 전용 설계된 구성품: a. 대포, 곡사포, 직사포, 박격포, 대전차 무기, 탄두 및 로켓 발사기, 군용 화염방사기, 소총, 무반동총, 활강 무기 <u>주 1</u> ML2.a.항은 상기 장비를 위한 액체 추진제에 사용키 위한 전용으로 설계된 구성품 및 연료분사장치, 계량기, 저장탱크를 포함한다 <u>주 2</u> ML2.a.항은 다음과 같은 것은 제외한다: a. 1938년 이전에 생산된 소총, 활강무기, 구식보병총; b. 1890년 이전에 생산된 소총, 활강무기, 구식보병총의 재생산; c. 1890년 이전에 생산된 총, 곡사포, 대포, 박격포; d. 사냥과 스포츠 목적으로 사용되는 활강무기. 군용 혹은 완전 자동 발사형 활강무기로 전용 설계되지 않아야 한다;	ML2. Smooth-bore weapons with a calibre of 20 mm or more, other weapons or armament with a calibre greater than 12.7 mm (calibre 0.50 inches), projectors specially designed or modified for military use and accessories, as follows, and specially designed components therefor: a. Guns, howitzers, cannon, mortars, anti-tank weapons, projectile launchers, military flame throwers, rifles, recoilless rifles, smooth-bore weapons; <u>Note 1</u> ML2.a. includes injectors, metering devices, storage tanks and other specially designed components for use with liquid propelling charges for any of the equipment specified by ML2.a. <u>Note 2</u> ML2.a. does not apply to weapons as follows: a. Rifles, smooth-bore weapons and combination guns, manufactured

e. 다음 중 어느 하나의 용도로 전용 설계된 활강무기; 1. 가축 도살용; 2. 가축 신경안정용; 3. 내진시험용; 4. 산업용 포탄 발사용; 혹은 5. 급조폭발장치(IEDs) 교란용; 주의: 교란장치에 대한 상세정보는 ML4와 이중용도품목목록 1A006 참조. f. 고폭 장약 혹은 통신링크가 없는 연결형(tethered) 발사체를 발사하도록 전용 설계된 사거리 500m 이하의 휴대형 발사기. b. 발사기, 군용으로 전용 설계 되거나 개조된 다음의 것 1. 연막통 발사기 2. 가스 발사기 3. 파이로테크닉 발사기 주 ML2.b. 항은 신호용 권총에 적용되지 않는다. c ML2.a에 명시된 무기류를 위하여 전용 설계된 부속품 1. 군용으로 전용 설계된 무기류 조준기 및 조준기 마운트 2. 신호감소장치 3. 마운팅 4. 탈부착 가능한 탄창 d. 2019년 이후 삭제됨	earlier than 1938; b. Reproductions of rifles, smooth-bore weapons and combination guns, the originals of which were manufactured earlier than 1890; c. Guns, howitzers, cannons, mortars, manufactured earlier than 1890; d. Smooth-bore weapons used for hunting or sporting purposes. These weapons must not be specially designed for military use or of the fully automatic firing type; e. Smooth-bore weapons specially designed for any of the following: 1. Slaughtering of domestic animals; 2. Tranquilizing of animals; 3. Seismic testing; 4. Firing of industrial projectiles; or 5. Disrupting Improvised Explosive Devices (IEDs); N.B. For disruptors, see ML4. and 1.A.6. on the Dual-Use List. f. Hand-held projectile launchers specially designed to launch tethered projectiles having no high explosive charge or communications link, to a range of less than or equal to 500 m. ML2. b. Projectors, specially designed or modified for military use, as follows : 1. Smoke canister projectors; 2. Gas canister projectors; 3. Pyrotechnics projectors; <u>Note</u> ML2.b. does not apply to signal pistols.
---	--

		c. Accessories specially designed for the weapon specified in ML2.a., as follows 1. Weapon sights and weapon sight mounts, specially designed for military use; 2. Signature reduction devices; 3. Mountings; 4. Detachable cartridge magazines; d. Not used since 2019
ML3	다음의 탄약과 신관장입기 및 이의 전용 설계된 구성품 a. ML1, ML2, ML12에 의해 명시되는 무기류의 탄약 b. ML3.a에 명시된 탄약용으로 전용 설계된 신관장입기 <u>주 1</u> ML3에 명시되어 전용으로 설계된 구성품은 다음의 것들을 포함한다: a. 뇌관 받침쇠, 탄자껍, 탄피 링크, 회전탄대 및 탄약 금속 부품 등과 같은 금속이나 플라스틱 제조품; b. 안전 및 장전장치, 신관, 센서 및 점화 장치; c. 1회용 고출력 전원 공급기; d. 장약용 가연성 케이스; e. 분산탄용 자탄, 분산지뢰 자탄 및 종말유도 포탄을 포함하는 자탄류 <u>주 2</u> ML3.a.항은 다음의 품목에 대해서는 적용하지 않는다. a. 탄자없이 탄피가 크럼핑된 공포탄; b. 약실(powder chamber)이 천공된 모의탄; c. 실탄용으로 설계된 구성품을 포함하지 않는 공포탄 또는 모의탄 d. 주 2. a, b, c에 명시된 공포탄 또는 모의탄용으로 설계된 구성품 <u>주 3</u> ML3.a.은 다음의 목적을 위하여 전용 설계된 탄약은 통제하지 않는다. a. 신호용; b. 조류 퇴치용; c. 유정(oil well)에서의 가스화염 발화용.	ML3. Ammunition and fuze setting devices, as follows, and specially designed components therefor: a. Ammunition for weapons specified by ML1., ML2. or ML12.; b. Fuze setting devices specially designed for ammunition specified by ML3.a. <u>Note 1</u> Specially designed components specified by ML3. include: a. Metal or plastic fabrications such as primer anvils, bullet cups, cartridge links, rotating bands and munitions metal parts; b. Safing and arming devices, fuzes, sensors and initiation devices ; c. Power supplies with high one-time operational output; d. Combustible cases for charges; e. Submunitions including bomblets, minelets and terminally guided projectiles. <u>Note 2</u> ML3.a. does not apply to any of the following: a. Ammunition crimped without a projectile (blank star); b. Dummy ammunition with a pierced powder chamber; c. Other blank and dummy ammunition, not incorporating components designed for live ammunition; or d. Components specially designed for blank or dummy ammunition, specified in this Note 2.a., b. or c. <u>Note 3</u> ML3.a. does not apply to cartridges specially designed for any of the following purposes: a. Signalling;

		<i>b. Bird scaring; or</i> <i>c. Lighting of gas flares at oil wells.</i>
ML4	다음에 열거한 폭탄, 어뢰, 로켓, 미사일, 기타 폭발장치와 장약 및 관련 장비와 부속품, 그리고 이의 전용 설계된 구성품 <u>주의 1. 유도 항법 장비: ML11 참조</u> <u>주의 2. 항공기 미사일 방어 시스템(AMPS): ML4.c. 참조</u> a. 군용으로 전용 설계된 폭탄, 어뢰, 수류탄, 연막통, 로켓, 지뢰, 미사일, 폭뢰, 폭파장약과 폭파장치, 폭파키트, 파이로테크닉 장치, 카트리지. 자탄류와 모의 시험장치 (즉, 이러한 품목들의 성능을 모의 시험하는 장비) <u>주 ML4.a. 항은 다음을 포함한다.</u> a. 연막 수류탄, 화염폭탄, 소이탄 및 폭발장치; b. 미사일 또는 로켓 노즐과 재진입 비행체 첨두부(nosetips). <u>주의 ML1 또는 ML2에 명시된 수류탄 또는 발사식 탄과 탄약으로 전용 설계된 자탄류는 ML3 참고</u> b. 다음의 특성을 모두 갖는 장비 1. 군용으로 전용 설계된 것; 그리고 2. 다음과 연관된 '활동'을 위해 전용으로 설계된 것: a. ML4.a.항에서 기술된 품목; 또는 b. 급조폭발장치(IED, Improvised Explosive Devices) <u>기술해설</u> ML4.b.2.에서 언급한 '활동'이란 취급, 발사, 부설, 조종, 방전, 기폭, 활성화, 1회용 전원공급, 기만, 교란, 소해, 탐지, 방해 또는 처리 행위를 의미한다. <u>주 1 ML4.b. 항은 다음을 포함한다.</u>	ML4. Bombs, torpedoes, rockets, missiles, other explosive devices and charges and related equipment and accessories, as follows, and specially designed components therefor: <u>N.B.1. For guidance and navigation equipment, see ML11.</u> <u>N.B.2. For Aircraft Missile Protection Systems (AMPS), see ML4.c.</u> a. Bombs, torpedoes, grenades, smoke canisters, rockets, mines, missiles, depth charges, demolition-charges, demolition-devices, demolition-kits, "pyrotechnic" devices, cartridges, submunitions therefor and simulators (i.e., equipment simulating the characteristics of any of these items), specially designed for military use; <u>Note ML4.a. includes:</u> a. Smoke grenades, fire bombs, incendiary bombs and explosive devices; b. Missile or rocket nozzles and re-entry vehicle nosetips. N.B. For grenade or canister ammunition for weapons or projectors specified in ML1. or ML2. and submunitions specially designed for ammunition, see ML3. ML4. b. Equipment having all of the following: 1. Specially designed for military use; <u>and</u> 2. Specially designed for 'activities' relating to any of the following: a. Items specified by ML4.a.; or

a. 이동식 가스 액화장치; b. 자성 기뢰의 소해에 적합한 부유성 (전기)전도 케이블. 주 2 ML4.b.항은 금속 탐지만을 할 수 있고 지뢰와 다른 금속물질을 구분할 수 없는 제한적인 소형 휴대용 장비는 제외한다. c. 항공기 미사일 방어 시스템(AMPS, Aircraft Missile Protection Systems) 주 ML4.c는 다음의 모든 특징을 갖는 AMPS는 제외한다. a. 다음 중 하나에 해당하는 미사일 경고 센서; 1. 100-400nm 사이의 최대응답을 갖는 수동 센서; 또는 2. 능동 펄스 도플러 미사일 경고 센서 b. 기만기(탄) 투발 장치 c. 지대공 미사일 기만용의 가시광 및 적외선 (대역) 시그니처를 모두 방사하는 플레어 d. 민간항공기에 장착되는 아래 특성을 모두 갖는 AMPS 1. 특정 AMPS가 장착된 특정 '민간 항공기'에서만 운영되는 AMPS로서 다음 중 하나가 발급된 것 a. 바세나르체제 회원국의 민간 항공국에 의해 발행된 민간용 인증서; 또는 b. 국제민간항공기구(ICAO)에 의해 인증된 것과 동등한 문서 2. "소프트웨어"로 비인가 접속 방지(책)을 채택한 AMPS 3. 장착된"민간용 항공기"로부터 제거되었을 경우 시스템이 기능을 하지 않도록 하는 능동 메카니즘을 가진 AMPS	b. Improvised Explosive Devices (IEDs). <u>Technical Note</u> <i>For the purposes of ML4.b.2., 'activities' applies to handling, launching, laying, controlling, discharging, detonating, activating, powering with one-time operational output, decoying, jamming, sweeping, detecting, disrupting or disposing.</i> <u>Note 1</u> ML4.b. includes: a. Mobile gas liquefying equipment; b. Buoyant electric conducting cable suitable for sweeping magnetic mines. <u>Note 2</u> ML4.b. does not apply to hand-held devices limited by design solely to the detection of metal objects and incapable of distinguishing between mines and other metal objects. ML4. c. Aircraft Missile Protection Systems (AMPS). <u>Note</u> ML4.c. does not apply to AMPS having all of the following: a. Any of the following missile warning sensors: 1. Passive sensors having peak response between 100-400 nm; or 2. Active pulsed Doppler missile warning sensors; b. Countermeasures dispensing systems; c. Flares, which exhibit both a visible signature and an infrared signature, for decoying surface-to-air missiles; and d. Installed on "civil aircraft" and having all of the following: 1. The AMPS is only operable in a specific "civil aircraft" in which the specific AMPS is installed and for which any of the
---	--

		<i>has been issued:</i> <i>a. A civil Type Certificate issued by civil aviation authorities of one or more Wassenaar Arrangement Participating States;</i> <i>or</i> <i>b. An equivalent document recognised by the International Civil Aviation Organisation (ICAO);</i> <i>2. The AMPS employs protection to prevent unauthorised access to "software"; and</i> <i>3. The AMPS incorporates an active mechanism that forces the system not to function when it is removed from the "civil aircraft" in which it was installed.</i>
ML5	군용으로 전용 설계된 사격 통제 장비와 관련 경보 및 경고장치, 관련 시스템 및 시험, 정렬, 대응장비 장비로서 다음의 것과 이를 위한 전용 설계된 구성품 및 부속품 a. 무기 조준기, 폭격용 컴퓨터, 포탑재 장비 및 무기통제시스템; b. 타 사격통제, 감시 그리고 경고장치 및 관련 시스템으로서 다음의 것 1. 표적 인식, 표적지시, 사거리 판별, 감시 또는 추적 시스템 2. 탐지, 식별 또는 인식 장비 3. 데이터 융합 또는 센서 통합장비 c. ML5.a. 또는 ML5.b.항에 명시된 품목용 방해 장비; <i>주 ML5.c.의 목적 상, 방해 장비는 탐지장비를 포함한다.</i> d. 야전 테스트 또는 정렬장비로서 ML5a, ML5b 또는 ML5c에 명시되는 품목을 위하여 전용으로 설계된 것.	ML5. Fire control, and related alerting and warning equipment, and related systems, test and alignment and countermeasure equipment, as follows, specially designed for military use, and specially designed components and accessories therefor: a. Weapon sights, bombing computers, gun laying equipment and weapon control systems; b. Other fire control, surveillance and warning equipment, and related systems, as follow : 1. Target acquisition, designation, range-finding, surveillance or tracking systems 2. Detection, recognition or identification equipment; 3. Data fusion or sensor integration equipment; c. Countermeasure equipment for items specified by ML5.a. or ML5.b.; <i>Note For the purposes of ML5.c., countermeasure equipment includes detection equipment.</i>

		d. Field test or alignment equipment, specially designed for items specified by ML5.a., ML5.b. or ML5.c.
ML6	지상차량과, 이의 구성품으로 다음의 것 주의 유도 및 항법 장비에 관한 것은 ML11 참조. a. 군용으로 전용 설계되거나 개조된 지상차량과 구성품 <u>주 1</u> ML6.a.는 다음을 포함한다: a. ML4에 명시된 무기의 발사장비 또는 지뢰부설장비 또는 무기탑재 장치가 장착되어 있는 전차, 무장차량, 군용차량 b. 장갑차량 c. 수륙 양용 및 도섭용 차량 d. 구난차량, 탄약이나 무기체계의 견인 또는 수송 목적용 차량, 그리고 관련 화물 취급 장비 e. 트레일러 <u>주 2</u> ML6.a.에 명시된 군용 지상차량의 개조란 하나 이상의 군용으로 전용 설계된 구성품을 사용하여 구조적, 전기적 또는 기계적으로 변화 시킨 것이다. 이러한 구성품은 다음과 같다. a. 방탄이 가능하도록 전용 설계된 공기타이어 케이스류 b. 주요 부분의 장갑 보호 (예. 연료 탱크, 차량캡) c. 특수 보강부 혹은 무기 탑재 장치 d. 등화관제등 b. 기타 지상차량 및 구성품으로서 다음의 것 1. 아래 사항을 모두 포함하는 차량 a. 비포장도로를 주행할 수 있는 전륜구동 차량(All wheel -drive)으로서 level III (NIJ 0108.01, 1985년 9월 제정된 규정) 또는“동등기준”이상인 방탄 특성을 갖는 재료로 제조되거나 이를 장착한 것. b. 전면 및 후면 바퀴를 동시에 구동할 수 있는 트랜스미션, 동 트랜스미션	ML6. Ground vehicles and components, as follows: <i>N.B. For guidance and navigation equipment, see ML11.</i> a. Ground vehicles and components therefor, specially designed or modified for military use; <u>Note 1</u> ML6.a. includes: a. Tanks and other military armed vehicles and military vehicles fitted with mountings for arms or equipment for mine laying or the launching of munitions specified by ML4; b. Armoured vehicles; c. Amphibious and deep water fording vehicles; d. Recovery vehicles and vehicles for towing or transporting ammunition or weapon systems and associated load handling equipment. e. Trailers. <u>Note 2</u> Modification of a ground vehicle for military use specified by ML6.a. entails a structural, electrical or mechanical change involving one or more components that are specially designed for military use. Such components include: a. Pneumatic tyre casings of a kind specially designed to be bullet-proof; b. Armoured protection of vital parts (e.g., fuel tanks or vehicle cabs); c. Special reinforcements or mountings for weapons; d. Black-out lighting. b. Other ground vehicles and components, as follows:

	에는 전면 및 후면 바퀴를 동시에 구동하며 운전중이나 정지 간에 하중 지지용 추가 휠을 장착한 차량을 위한 트랜스미션도 포함 c. 4,500kg 이상의 최대허용중량(GVWR)용 트랜스미션, 그리고 d. 비포장 도로용으로 설계되거나 개조된 트랜스미션 2. 구성품으로 다음의 모든 특성을 가진 것 a. ML6.b.1.에 명시된 차량을 위해 전용으로 설계되고 b. level III (NIJ 0108.01, 1985년 9월 제정된 규정) 또는 “동등기준”이상인 방탄 특성을 갖는 것 <u>주의 ML13.a. 참조</u> <u>주 1. ML6은 돈이나 귀중품의 수송을 위하여 설계되거나 개조된 일반 차량은 제외한다.</u> <u>주 2. ML6. 다음 모든 사항에 해당되는 차량은 제외한다;</u> a. 1946년 이전에 생산된 차량; b. 차량용 정품 구성품 또는 부속품의 재생산은 제외하고, ‘군용물자 목록(ML)’에 명시되어있으면서 1945년 이후에 생산된 품목은 장착하지 않으며; c. ML1. 또는 ML2. 또는 ML4.에 명시된 무기를 장착하지 않았거나, 장착했더라도 발사가 불가능한 무기를 장착한 차량	1. Vehicles having all of the following: a. Manufactured or fitted with materials or components to provide ballistic protection equal to better than level III (NIJ 0108.01, September 1985) or “equivalent standards”; b. A transmission to provide drive to both front and rear wheels simultaneously, including those for vehicles having additional wheels for load bearing purposes whether driven or not; c. Gross Vehicle Weight Rating (GVWR) greater than 4,500 kg; and d. Designed or modified for off-road use; 2. Components having all of the following: a. Specially designed for vehicles specified in ML6.b.1.; <u>and</u> b. Providing ballistic protection equal to better than level III (NIJ0108.01, September 1985), or “equivalent standards”; <u>N.B. See also ML13.a.</u> <u>Note 1</u> ML6. does not apply to civil vehicles designed or modified for transporting money or valuables. <u>Note 2</u> ML6. does not apply to vehicles that meet all of the following: a. Were manufactured before 1946; b. Do not have items specified by the Munitions List and manufactured after 1945, except for reproductions of original components or accessories for the vehicle; <u>and</u> c. Do not incorporate weapons specified in ML1., ML2. or ML4. unless they are inoperable and incapable of discharging a projectile.
ML7	화학 작용제, 생물학 작용제, 폭동진압제, 방사성물질, 그리고 이와 관련된 장비, 구성품, 물질로서 다음의 것 a. 사람이나 동물 살상용, 장비성능 저하용 또는 농작물 및 환경 손상용으로 효과를 증가시키기 위해 선택되거나 개조된 생물학 작용제 또는 방사성 물질	ML7. Chemical agents, "biological agents", "riot control agents", radioactive materials, related equipment, components and materials, as follows: a. "Biological agents" or radioactive materials selected or modified to

b. 화학작용제(CW agents)로서 다음을 포함하는 것 1. 화학전(CW, chemical warfare) 신경 작용제 a. O-알킬 (사이클로 알킬을 포함한 탄소수 10개 이하) 알킬 (메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필)-포스포노플루오리데이트로 다음의 것 사린(sarin)(GB): O-이소프로필 메틸포스포노플루오리데이트 (CAS 107-44-8); 그리고 소만(soman)(GD): O-피나콜리 메틸포스포노플루오리데이트 (CAS 96-64-0); b. O-알킬 (탄소수 10개 이하로 사이클로알킬 포함) N,N-디알킬(메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필)포스포라아미도시아니데이트로 다음의 것 : 타분(Tabun)(GA): O-에틸 N,N-디메틸포스포아미도시아니데이트 (CAS 77-81-6); c. O-알킬 (수소 혹은 탄소수 10개 이하로 사이클로 알킬 포함)S-2-디알킬 (메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필)-아미노에틸 알킬 (메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필) 포스포노티올레이트 및 그에 상응하는 알킬화 및 양성자 염(protonated salt)으로 다음과 같은 것 : VX: O-에틸 S-2-디이소프로필아미노에틸 메틸 포스포노 티올레이트 (CAS 50782-69-9); 2. 화학전 수포(vesicant) 작용제 a. 다음과 같은 머스타드 황(sulphur mustard): 1. 2-Chloroethylchloromethylsulphide (CAS 2625-76-5); 2. Bis(2-chloroethyl) sulphide (CAS 505-60-2); 3. Bis(2-chloroethylthio) methane (CAS 63869-13-6); 4. 1,2-bis(2-chloroethylthio) ethane (CAS 3563-36-8) 5. 1,3-bis(2-chloroethylthio)-n-propane (CAS 63905-10-2); 6. 1,4-bis(2-chloroethylthio)-n-butane (CAS 142868-93-7); 7. 1,5-bis(2-chloroethylthio)-n-pentane (CAS 142868-94-8);	increase their effectiveness in producing casualties in humans or animals, degrading equipment or damaging crops or the environment; b. Chemical warfare (CW) agents, including: 1. CW nerve agents: a. O-Alkyl (equal to or less than C10, including cycloalkyl) alkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl) - phosphonofluoridates, such as: Sarin (GB):O-Isopropyl methylphosphonofluoridate (CAS 107-44-8); and Soman (GD):O-Pinacolyl methylphosphonofluoridate (CAS 96-64-0); b. O-Alkyl (equal to or less than C10, including cycloalkyl) N,N-dialkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl) phosphoramidocyanidates, such as: Tabun (GA):O-Ethyl N,N-dimethylphosphoramidocyanidate (CAS 77-81-6); c. O-Alkyl (H or equal to or less than C10, including cycloalkyl) S-2-dialkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl)-aminoethyl alkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl) phosphonothiolates and corresponding alkylated and protonated salts, such as: VX: O-Ethyl S-2-diisopropylaminoethyl methyl phosphonothiolate (CAS 50782-69-9); ML7. b. 2. CW vesicant agents: a. Sulphur mustards, such as: 1. 2-Chloroethylchloromethylsulphide (CAS 2625-76-5); 2. Bis(2-chloroethyl) sulphide (CAS 505-60-2); 3. Bis(2-chloroethylthio) methane (CAS 63869-13-6); 4. 1,2-bis (2-chloroethylthio) ethane (CAS 3563-36-8); 5. 1,3-bis (2-chloroethylthio) -n-propane (CAS
--	---

8. Bis (2-chloroethylthiomethyl) ether (CAS 63918-90-1); 9. Bis (2-chloroethylthiomethyl) ether (CAS 63918-89-8); b. 다음과 같은 루이스사이트(Lewisites): 1. 2-chlorovinylchloroarsine(CAS 541-25-3); 2. Tris(2-chlorovinyl) arsine(CAS 40334-70-1); 3. Bis(2-chlorovinyl) chloroarsine(CAS 40334-69-8); c. 다음과 같은 머스타드 질소(Nitrogen mustards): 1. HNI : bis(2-chloroethyl) ethylamine(CAS 538-07-8) 2. HN2 : bis(2-chloroethyl) methylamine(CAS 51-75-2) 3. HN3 : tris(2-chloroethyl) amine(CAS 555-77-1) 3. 다음과 같은 화학전 무능화 작용제: a. 3-Quinuclidinyl benzilate (BZ)(CAS 6581-06-2); 4. 다음과 같은 화학전 고엽제: a Butyl 2-chloro-4-fluorophenoxyacetate (LNF); b. 2,4-dichlorophenoxyacetic acid(CAS 94-75-7) 와 혼합된 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid(CAS 93-76-5)(오렌지제(고엽제, CAS 39277-47-9)) c. 화학전 이원화 전구체(binary precursors) 및 핵심 전구체(key precursors)는 다음과 같다. 1. 알킬 (메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필) 포스포닐 디플루오라이드로서 다음의 것: DF: Methyl Phosphonyldifluoride (CAS 676-99-3); 2. O-알킬(수소 혹은 탄소수 10개 이하로 사이클로 알킬 포함), O-2-디알킬(메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필)-아미노에틸 알킬(메틸, 에틸, n-프로필 또는 이소프로필) 포스포나이트와 그에 상응하는 알킬화 혹은 양성자염으로 다음의 것: QL: O-Ethyl O-2-di-isopropylaminoethyl methylphosphonite (CAS 57856-11-8); 3. Chlorosarin: O-Isopropylmethyl-phosphonochloridate(CAS 1445-76-7); 4. Chlorosoman: O-Pinacolyl methylphosphonochloridate(CAS	63905-10-2); 6. 1,4-bis (2-chloroethylthio) -n-butane (CAS 142868-93-7) ; 7. 1,5-bis (2-chloroethylthio) -n-pentane (CAS 142868-94-8); 8. Bis (2-chloroethylthiomethyl) ether (CAS 63918-90-1); 9. Bis (2-chloroethylthioethyl) ether (CAS 63918-89-8); b. Lewisites, such as: 1. 2-chlorovinylchloroarsine (CAS 541-25-3); 2. Tris (2-chlorovinyl) arsine (CAS 40334-70-1); 3. Bis (2-chlorovinyl) chloroarsine (CAS 40334-69-8); c. Nitrogen mustards, such as: 1. HN1: bis (2-chloroethyl) ethylamine (CAS 538-07-8); 2. HN2: bis (2-chloroethyl) methylamine (CAS 51-75-2); 3. HN3: tris (2-chloroethyl) amine (CAS 555-77-1); ML7. b. 3. CW incapacitating agents, such as: a. 3-Quinuclidinyl benzilate (BZ) (CAS 6581-06-2); ML7. b. 4. CW defoliants, such as: a. Butyl 2-chloro-4-fluorophenoxyacetate (LNF); b. 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid (CAS 93-76-5) mixed with 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (CAS 94-75-7) (Agent Orange (CAS 39277-47-9)); ML7.c. CW binary precursors and key precursors, as follows: 1. Alkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl) Phosphonyl Difluorides, such as: DF: Methyl Phosphonyldifluoride (CAS 676-99-3); 2. O-Alkyl (H or equal to or less than C10, including cycloalkyl) O-2-dialkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl)-aminoethyl alkyl (Methyl, Ethyl, n-Propyl or Isopropyl) phosphonites and corresponding alkylated and protonated salts, such as: QL: O-Ethyl O-2-di-isopropylaminoethyl methylphosphonite
--	---

7040-57-5); d. “폭동 진압제”, 활성 화학성분 및 그 결합제로서 다음을 포함 하는 것: 1. α-Bromobenzeneacetonitrile, (Bromobenzyl cyanide (CA) (CAS 5798-79-8); 2. [(2-Chlorophenyl) methylene] propanedinitrile, (o-Chlorobenzylidenemalonitrile) (CS) (CAS 2698-41-1); 3. 2-Chloro-1-phenylethanone, Phenylacetyl chloride (w-chloroacetophenone) (CN) (CAS 532-27-4); 4. Dibenz-(b,f)-1,4-oxazepine (CR) (CAS 257-07-8); 5. 10-Chloro-5,10-dihydrophenarsazine, (Phenarsazine chloride), (Adamsite), (DM) (CAS 578-94-9); 6. N-Nonanoylmorpholine, (MPA) (CAS 5299-64-9); <u>주 1.</u> ML7.d.항은 개별적으로 포장되어 개인 방어로용으로 사용되는 “폭동 진압제”를 제외한다. <u>주 2.</u> ML7.d.는 식품제조 또는 의학적 용도로 지정되어 포장된 활성 화학 성분 또는 그 결합제는 제외한다. e. 군용으로 전용 설계되거나 개조된 장비로서 다음의 작용제를 살포용으로 설계 또는 개조된 것 및 이의 전용 설계된 구성품 1. ML7.a.항 또는 b, 또는 d항에 의하여 명시된 물질 또는 작용제 또는 2. ML7.c.항에 의하여 명시된 전구체(precursor)로 제조된 화학무기 f. 군용으로 전용 설계되었거나 개조된 보호 및 제독 장치, 구성품 그리고 (제독용) 화학적 혼합물로서 다음의 것 1. ML7a, ML7.b 또는 ML7.d항에서 통제된 물질을 방어 목적으로 설계되거나 개조된 장치 및 이의 전용 설계된 구성품;	(CAS 57856-11-8); 3. Chlorosarin: O-Isopropyl methylphosphonochloridate (CAS 1445-76-7); 4. Chlorosoman: O-Pinacolyl methylphosphonochloridate (CAS 7040-57-5); ML7. d. "Riot control agents", active constituent chemicals and combinations thereof, including: 1. α-Bromobenzeneacetonitrile, (Bromobenzyl cyanide) (CA) (CAS 5798-79-8); 2. [(2-chlorophenyl) methylene] propanedinitrile, (o-Chlorobenzylidenemalonitrile) (CS) (CAS 2698-41-1); 3. 2-Chloro-1-phenylethanone, Phenylacetyl chloride (w-chloroacetophenone) (CN) (CAS 532-27-4); 4. Dibenz-(b,f)-1,4-oxazepine, (CR) (CAS 257-07-8); 5. 10-Chloro-5,10-dihydrophenarsazine, (Phenarsazine chloride), (Adamsite), (DM) (CAS 578-94-9); 6. N-Nonanoylmorpholine, (MPA) (CAS 5299-64-9); <u>Note 1</u> ML7.d. does not apply to "riot control agents" individually packaged for personal self-defence purposes. <u>Note 2</u> ML7.d. does not apply to active constituent chemicals, and combinations thereof, identified and packaged for food production or medical purposes. ML7. e. Equipment, specially designed or modified for military use, designed or modified for the dissemination of any of the following, and specially
---	---

2. ML7. a 또는 ML7.b에서 통제되는 물질로 오염된 대상을 제독하기 위해 설계되거나 개조된 장비 및 이의 전용 설계된 구성품; 3. ML7.a 또는 ML7.b.에서 명시된 물질로 오염된 대상을 제독하기 위해 전용 개발되거나 배합된 화학 혼합물 <u>주</u> ML7.f.1.항은 다음을 포함한다. a. 핵, 생물학적 및 화학적 여과를 위해 전용으로 설계되거나 개조된 공기 정화 장치 b. 보호복 <u>주의</u> 민간용 가스마스크, 보호 및 정화 장치는 이중용도품목록 1A004를 참조. g. ML7.a, ML7.b 또는 ML7.d항에 의해 명시된 물질을 탐지 또는 식별할 수 있도록 군용으로 전용 설계되거나 개조된 장비 및 이의 전용 설계된 구성품 <u>주</u> ML7.g.항은 개인적 방사선량계를 제외한다. <u>주의</u> 민간 가스 마스크 및 보호 장비는 이중용도품목록 1A004항 참조. h. 상기 ML7.a.항의 화학 작용제의 탐지 및 식별용으로 전용 설계되거나 공정된 “생체고분자(biopolymer)” 및 이의 생산용 특정 세포 배양체 i. 화학작용제(CW agents)의 제독 또는 분해를 위한 “생촉매(Biocatalysts)”와 생체 시스템으로서 다음의 것 1. ML7.b항에 명시된 화학작용제의 제독 또는 분해를 위해 전용 설계되고, 실험실에서의 직접 선별 또는 생체 시스템의 유전적 조작 결과로부터 생성된 “생촉매” 2. ML7.i.1.의 "생촉매"의 생산에 관한 특정 유전자 정보를 포함하는 생물학적 체계로서 다음의 것 a. "발현 벡터(expression vectors)" b. 바이러스 c. 세포배양조직 <u>주</u> 1 ML7.a 및 ML7.c항은 다음을 제외한다:	designed components therefor: 1. Materials or agents specified by ML7.a., ML7.b. or ML7.d.; or 2. CW agents made up of precursors specified by ML7.c.; ML7. f. Protective and decontamination equipment, specially designed or modified for military use, components and chemical mixtures, as follows: 1. Equipment designed or modified for defence against materials specified by ML7.a., ML7.b. or ML7.d., and specially designed components therefor; 2. Equipment designed or modified for decontamination of objects contaminated with materials specified by ML7.a. or ML7.b., and specially designed components therefor; 3. Chemical mixtures specially developed or formulated for the decontamination of objects contaminated with materials specified by ML7.a. or ML7.b.; <u>Note</u> ML7.f.1. includes: a. Air conditioning units specially designed or modified for nuclear, biological or chemical filtration; b. Protective clothing. <u>N.B.</u> For civil gas masks, protective and decontamination equipment, see also 1.A.4. on the Dual-Use List. ML7. g. Equipment, specially designed or modified for military use designed or modified for the detection or identification of materials specified by ML7.a., ML7.b. or ML7.d., and specially designed components
--	--

<i>a. Cyanogen chloride (CAS 506-77-4)</i> <i>b. Hydrocyanic acid (CAS 74-90-8)</i> <i>c. Chlorine (CAS 7782-50-5)</i> <i>d. Carbonyl chloride (phosgene) (CAS 75-44-5)</i> <i>e. Diphosgene (trichloromethyl-chloroformate) (CAS 503-38-8)</i> <i>f. 2004년 이후로 삭제됨</i> <i>g. Xylyl bromide, ortho: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4)</i> <i>h. Benzyl bromide (CAS 100-39-0)</i> <i>i. Benzyl iodide (CAS 620-05-3)</i> <i>j. Bromo acetone (CAS 598-31-2)</i> <i>k. Cyanogen bromide (CAS 506-68-3)</i> <i>l. Bromo methylethylketon (CAS 816-40-0)</i> <i>m. Chloro acetone (CAS 78-95-5)</i> <i>n. Ethyl iodoacetate (CAS 623-48-3)</i> <i>o. Iodo acetone (CAS 3019-04-3)</i> <i>p. Chloropicrin (CAS 76-06-2)</i> <u>주 2</u> 상기 ML7.h 와 ML7.i.2에서 기술한 세포배양 및 생물시스템은 한정적인 것이어서, 농업용, 의약품, 수의학, 환경용, 식품산업과 같은 민간목적의 세포 또는 생물시스템은 통제하지 않는다.	therefor; <i>Note ML7.g. does not apply to personal radiation monitoring dosimeters.</i> <i>N.B. See also 1.A.4. on the Dual-Use List.</i> ML7. h. "Biopolymers" specially designed or processed for the detection or identification of CW agents specified by ML7.b., and the cultures of specific cells used to produce them; ML7. i. "Biocatalysts" for the decontamination or degradation of CW agents, and biological systems therefor, as follows: 1. "Biocatalysts" specially designed for the decontamination or degradation of CW agents specified by ML7.b., and resulting from directed laboratory selection or genetic manipulation of biological systems; 2. Biological systems containing the genetic information specific to the production of "biocatalysts" specified by ML7.i.1., as follows: a. "Expression vectors"; b. Viruses; c. Cultures of cells. <i>Note 1 ML7.b. and ML7.d. do not apply to the following:</i> <i>a. Cyanogen chloride (CAS 506-77-4);</i> <i>b. Hydrocyanic acid (CAS 74-90-8);</i> <i>c. Chlorine (CAS 7782-50-5);</i> <i>d. Carbonyl chloride (phosgene) (CAS 75-44-5);</i> <i>e. Diphosgene (trichloromethyl-chloroformate) (CAS 503-38-8);</i> <i>f. Not used since 2004</i> <i>g. Xylyl bromide, ortho: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);</i>
---	---

		h. Benzyl bromide (CAS 100-39-0); i. Benzyl iodide (CAS 620-05-3); j. Bromo acetone (CAS 598-31-2); k. Cyanogen bromide (CAS 506-68-3); l. Bromo methylethylketone (CAS 816-40-0); m. Chloro acetone (CAS 78-95-5); n. Ethyl iodoacetate (CAS 623-48-3); o. Iodo acetone (CAS 3019-04-3); p. Chloropicrin (CAS 76-06-2). <u>Note 2</u> The cultures of cells and biological systems specified by ML7.h. and ML7.i.2. are exclusive and these sub-items do not apply to cells or biological systems for civil purposes, such as agricultural, pharmaceutical, medical, veterinary, environmental, waste management, or in the food industry.
ML8	다음의“에너지 물질”및 관련 물질 <u>주의 1</u> 이중용도품목 1C011.항 참조 <u>주의 2</u> 장약과 장치는 ML4 및 이중용도품목 1A008. 참조 <u>주</u> ML8 sub-item에 수록된 물질은 지정된 용도외에 사용되더라도 이 목록에 의해 통제된다. (예를 들어, TAGN은 화약으로 주로 사용되지만, 연료나 산화제로도 사용할 수 있다.) <u>기술해설</u> 1. ML8을 위해 혼합물은 둘 이상의 물질로 이루어진 조성물이며, 최소한 한 물질은 ML8 sub-item에 수록된 것이다.	ML8. "Energetic materials" and related substances, as follows: <u>N.B.1.</u> See also 1.C.11. on the Dual-Use List. <u>N.B.2.</u> For charges and devices, see ML4 and 1.A.8. on the Dual-Use List. <u>Note</u> Any substance listed in the ML8 sub-items is subject to this list, even when utilised in an application other than that indicated (e.g., TAGN is predominantly used as an explosive but can also be used either as a fuel or an oxidiser). <u>Technical Notes</u> 1. For the purposes of ML8., excluding ML8.c.11. or ML8.c.12., 'mixture' refers to a composition of two or more substances with at least one

2. ML8을 위해 입자의 크기는 중량 또는 체적에 기반한 평균 입자 직경을 의미한다. 견본 추출과 입자 직경의 측정은 국제표준 또는 그에 상응하는 국가표준을 사용한다. a. 아래의 “폭약(explosives)” 및 이들의 혼합물 - ADNBF (aminodinitrobenzofuroxan 또는 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazane-1-oxide) (CAS 97096-78-1); - BNCP (cis-bis (5-nitrotetrazolato) tetra amine-cobalt (III) perchlorate) (CAS 117412-28-9); - CL-14(diaminodinitrobenzofuroxan 또는 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazane-1-oxide) (CAS 117907-74-1); - CL-20 (HNIW 또는 Hexanitrohexaazaisowurtzitane) (CAS 135285-90-4); clathrates of CL-20(이 “전구체”는 ML8.g.3.과 g.4를 참조) - CP (2-(5-cyanotetrazolato) penta amine-cobalt (III) perchlorate) (CAS 70247-32-4); - DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroethylene, FOX-7) (CAS 145250-81-3); - DATB (diaminotrinitrobenzene) (CAS 1630-08-6); - DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazine); - DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropyrazine-1-oxide, PZO) (CAS 194486-77-6); - DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobiphenyl or dipicramide) (CAS 17215-44-0); - DNGU (DINGU 또는 dinitroglycoluril) (CAS 55510-04-8); - 다음과 같은 Furazans - DAAOF (DAAF, DAAFox 또는 diaminoazoxyfurazan); - DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3); - 다음과 같은 HMX 및 유도체 (이 “전구체”는 ML8.g.5 참조)	substance being listed in the ML8 sub-items. 2. For the purposes of ML8., particle size is the mean particle diameter on a weight or volume basis. International or equivalent national standards will be used in sampling and determining particle size. ML8. a. "Explosives" as follows, and 'mixtures' thereof: - ADNBF (aminodinitrobenzofuroxan or 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazane-1-oxide) (CAS 97096-78-1); - BNCP (cis-bis (5-nitrotetrazolato) tetra amine-cobalt (III) perchlorate) (CAS 117412-28-9); - CL-14 (diamino dinitrobenzofuroxan or 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazane-1-oxide) (CAS 117907-74-1); - CL-20 (HNIW or Hexanitrohexaazaisowurtzitane) (CAS 135285-90-4); chlathrates of CL-20 (see also ML8.g.3. and g.4. for its "precursors"); - CP (2-(5-cyanotetrazolato) penta amine-cobalt (III) perchlorate) (CAS 70247-32-4); - DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroethylene, FOX-7) (CAS 145250-81-3); - DATB (diaminotrinitrobenzene) (CAS 1630-08-6); - DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazine); - DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropyrazine-1-oxide, PZO) (CAS 194486-77-6); - DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobiphenyl or dipicramide) (CAS 17215-44-0); - DNGU (DINGU or dinitroglycoluril) (CAS 55510-04-8);
--	---

a. HMX (Cyclotetramethylenetetranitramine, octahydro -1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazine, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cycl octane, octogen or octogene) (CAS 2691-41-0); b. difluoroaminated analogs of HMX; c. K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyclo [3,3,0]-octanone -3, tetranitrosemiglycouril or keto-bicyclic HMX) (CAS 130256-72-3); 14. HNAD (hexanitroadamantane) (CAS 143850-71-9); 15. HNS (hexanitrostilbene) (CAS 20062-22-0); 16. 다음과 같은 Imidazoles a. BNNII (Octahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazole); b. DNI (2,4-dinitroimidazole) (CAS 5213-49-0); c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazole); d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazole); e. PTIA (1-picryl-2,4,5-trinitroimidazole); 17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitromethylene hydrazine); 18. NTO (ONTA나 3-nitro-1,2,4-triazol-5-one) (CAS 932-64-9); 19. 4개 이상의 니트로기(基)로 된 Polynitrocubanes; 20. PYX(2,6-Bis(picrylamino)- 3,5-dinitropyridine) (CAS 38082-89-2); 21. 다음과 같은 RDX 및 유도체: a. RDX (cyclotrimethylenetrinitramine, cyclonite, T4, hexahydro -1,3,5 -trinitro-1,3,5-triazine, 1, 3, 5 - trinitro - 1, 3, 5-triaza-cyclohexane, hexogen나hexogene)(CAS 121-82-4); b. Keto-RDX (K-6나 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyclohexanone) (CAS 115029-35-1); 22. TAGN (triaminoguanidinenitrate) (CAS 4000-16-2);	12. Furazans as follows: a. DAAOF (DAAF, DAAFox, or diaminoazoxyfurazan); b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3); 13. HMX and derivatives (see also ML8.g.5. for its "precursors"), as follows: a. HMX (Cyclotetramethylenetetranitramine, octahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazine, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyclooctane, octogen or octogene) (CAS 2691-41-0); b. difluoroaminated analogs of HMX; c. K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyclo [3,3,0]-octanone-3, tetranitrosemiglycouril or keto-bicyclic HMX) (CAS 130256-72-3); 14. HNAD (hexanitroadamantane) (CAS 143850-71-9); 15. HNS (hexanitrostilbene) (CAS 20062-22-0); 16. Imidazoles as follows: a. BNNII (Octahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazole); b. DNI (2,4-dinitroimidazole) (CAS 5213-49-0); c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazole); d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazole); e. PTIA (1-picryl-2,4,5-trinitroimidazole); 17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitromethylene hydrazine); 18. NTO (ONTA or 3-nitro-1,2,4-triazol-5-one) (CAS 932-64-9); 19. Polynitrocubanes with more than four nitro groups; 20. PYX (2,6-Bis(picrylamino)-3,5-dinitropyridine) (CAS 38082-89-2); 21. RDX and derivatives, as follows: a. RDX(cyclotrimethylenetrinitramine,cyclonite,T4,hexahydro-1,3,5-
--	--

23. TATB (triaminotrinitrobenzene) (CAS 3058-38-6) (이 “전구체”는 ML8.g.7을 참조) 24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrakis(difluoroamine) octahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocine); 25. 다음과 같은 Tetrazoles a. NTAT (nitrotriazol aminotetrazole); b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazole); 26. Tetryl (trinitrophenylmethylnitramine) (CAS 479-45-8); 27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadecalin) (CAS 135877-16-6)(이 “전구체”는 ML8.g.6을 참조) 28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidine) (CAS 97645-24-4) (이 “전구체”는 ML8.g.2를 참조) 29. TNGU (SORGUYL or tetranitroglycoluril)(CAS55510-03-7); 30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pyridazino[4,5-d]pyridazine) (CAS 229176-04-9); 31. Triazines as follows: a. DNAM (2-oxy-4,6-dinitroamino-s-triazine)(CAS 19899-80-0); b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahydro-1,3,5-triazine) (CAS 130400-13-4) 32. Triazoles as follows: a. 5-azido-2-nitrotriazole; b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazino-1,2,4-triazole dinitramide) (CAS 1614-08-0); c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazole); d. BDNTA ([bis-dinitrotriazole]amine); e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazole) (CAS 30003-46-4); f. DNBT (dinitrobistriazole) (CAS 70890-46-9); g. 2010년부터 삭제 h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo) 3,5-dinitrotriazole); i. PDNT (1-picryl-3,5-dinitrotriazole);	trinitro-1,3,5 -triazine, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triaza-cyclohexane, hexogen or hexogene) (CAS 121-82-4); b. Keto-RDX (K-6 or 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyclohexanone) (CAS 115029-35-1); 22. TAGN (triaminoguanidinenitrate) (CAS 4000-16-2); 23. TATB (triaminotrinitrobenzene) (CAS 3058-38-6) (see also ML8.g.7 for its "precursors"); 24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrakis(difluoroamine) octahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocine); 25. Tetrazoles as follows: a. NTAT (nitrotriazol aminotetrazole); b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazole); 26. Tetryl (trinitrophenylmethylnitramine) (CAS 479-45-8); 27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadecalin) (CAS 135877-16-6) (see also ML8.g.6. for its "precursors"); 28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidine) (CAS 97645-24-4) (see also ML8.g.2. for its "precursors"); 29. TNGU (SORGUYL or tetranitroglycoluril) (CAS 55510-03-7); 30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pyridazino[4,5-d]pyridazine) (CAS 229176-04-9); 31. Triazines as follows: a. DNAM (2-oxy-4,6-dinitroamino-s-triazine) (CAS 19899-80-0); b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahydro-1,3,5-triazine) (CAS 130400-13-4); 32. Triazoles as follows: a. 5-azido-2-nitrotriazole; b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazino-1,2,4-triazole dinitramide) (CAS 1614-08-0);
--	--

j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazole) (CAS 25243-36-1); 33. ML8.a.에 수록되지 않은 “폭약”으로서 다음과 같은 것 a. 최대 밀도에서의 기폭속도가 8,700 m/s을 초과하는 것 또는 b. 기폭압력이 34GPa (340 kbar)를 초과하는 것 34. 삭제(2013년) 35. DNAN (2,4-dinitroanisole) (CAS 119-27-7); 36. TEX (4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitane); 37. GUDN (Guanylurea dinitramide) FOX-12 (CAS 217464-38-5); 38. 다음과 같은 Tetrazines a. BTAT (Bis(2,2,2-trinitroethyl)-3,6-diaminotetrazine); b. LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazine-1,4-dioxide); 39. 343 K (70°C)와 373 K (100°C) 사이 온도에서 용해되고 기폭속도가 6,800 m/s을 초과하거나 기폭압력이 18 GPa (180 kbar)를 초과하는 활성 이온 물질; 40. BTNEN (Bis(2,2,2-trinitroethyl)-nitramine) (CAS 19836-28-3); 41. FTDO (5,6-(3',4'-furazano)- 1,2,3,4-tetrazine-1,3-dioxide); 42 EDNA (Ethylenedinitramine)(CAS 505-71-5); 43. TKX-50(Dihydroxylammonium 5,5`-bistetrazole-1,1`-diolate); <u>주</u> ML8.a.은 ‘폭발성 공 결정체’을 포함한다. <u>기술해설</u> ML8.a. 주에서 ‘폭발성 공 결정체’ 는 적어도 하나가 ML8.a에 명시된 두 개 이상의 폭발성 분자의 삼차원 배열로 구성된 고체 물질이다. b. 다음과 같은 “추진제(Propellants)” 1. 표준상태의 이론 비역적이 다음보다 높은 고체 추진제	c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazole); d. BDNTA ((bis-dinitrotriazole)amine); e. DBT (3,3-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazole) (CAS 30003-46-4); f. DNBT (dinitrobistriazole) (CAS 70890-46-9); g. Not used since 2010 h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo) 3,5-dinitrotriazole); i. PDNT (1-picryl-3,5-dinitrotriazole); j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazole) (CAS 25243-36-1); 33.“Explosives”not listed elsewhere in ML8.a. and having any of the following: a. Detonation velocity exceeding 8,700 m/s, at maximum density, b. Detonation pressure exceeding 34 GPa (340 kbar); 34. Not used since 2013 35. DNAN (2,4-dinitroanisole) (CAS 119-27-7); 36. TEX (4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitane); 37. GUDN (Guanylurea dinitramide) FOX-12 (CAS 217464-38-5); 38. Tetrazines as follows: a. BTAT (Bis(2,2,2-trinitroethyl)-3,6-diaminotetrazine); b. LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazine-1,4-dioxide); 39. Energetic ionic materials melting between 343 K (70°C) and 373 K (100°C) and with detonation velocity exceeding 6,800 m/s or detonation pressure exceeding 18 GPa (180 kbar); 40. BTNEN (Bis(2,2,2-trinitroethyl)-nitramine) (CAS 19836-28-3); 41. FTDO (5,6-(3',4'-furazano)- 1,2,3,4-tetrazine-1,3-dioxide); 42. EDNA (Ethylenedinitramine)(CAS 505-71-5); 43. TKX-50(Dihydroxylammonium 5,5`-bistetrazole-1,1`-diolate); <u>Note</u> ML8.a. includes 'explosive co-crystals'. <u>Technical Note</u> For the purposes of ML8.a. Note, an 'explosive co-crystal'
---	---

a. 비금속, 비할로젠 추진제 : 240초 b. 비금속, 할로젠 추진제: 250초 c. 금속 추진제 : 260초 2. 삭제(2013년) 3. 추력 상수가 1,200 kJ/kg를 초과하는 “추진제” 4. 압력이 6.89 MPa (68.9 bar) 및 294K (21°C)의 표준조건 하에서 측면에 연소방지제가 도포된 단일 스트랜드 형상으로 측정된 연소 속도가 38mm/s 이상의 정상상태 선형연소율을 유지할 수 있는 “추진제” 5. 233 K(−40°C)에서 5% 이상의 최대응력 (인가) 인장성을 가진 탄성체변형주물이중베이스(EMCDB) “추진제” 6. ML8.a.의 물질을 포함하는 모든 “추진제” 7. 군용물자품목(별표3)에 명시되어 있지 않지만, 군용으로 설계된 ‘추진제’ c. 아래의 “파이로테크닉(Pyrotechnics)”, 연료 및 관련 물질과 이들의 혼합물 1. 군용으로 전용 조성된 항공기 연료 <u>주 1.</u> ML8.c.1.은 다음의 항공유에는 적용하지 않는다. : JP-4, JP-5, 그리고, JP-8 <u>주 2.</u> ML8.c.1에 의해 명시된 항공 연료는 구성 성분이 아니라 최종 생성물이다. 2. Alane (수소화알루미늄) (CAS 7784-21-6); 3. Boranes(보레인), 다음의 것 및 그 유도체 a. Carboranes(카르보란) b. Borane 동족체로서 다음의 것: 1. Decaborane (14) (CAS 17702-41-9); 2. Pentaborane (9) (CAS 19624-22-7); 3. Pentaborane (11) (CAS 18433-84-6); 4. 하이드라진과 유도체 (하이드라진 유도체 산화물에 관련 사항은 ML8.d.8과 d.9을 참조)	<i>is a solid material consisting of an ordered three dimensional arrangement of two or more explosive molecules, where at least one is specified in ML8.a.</i> ML8. b. "Propellants" as follows: - Any solid "propellant" with a theoretical specific impulse (under standard conditions) of more than: 240 seconds for non-metallized, non-halogenized "propellant"; 250 seconds for non-metallized, halogenized "propellant"; or 260 seconds for metallized "propellant"; - Not used since 2013 "Propellants" having a force constant of more than 1,200 kJ/kg; "Propellants" that can sustain a steady-state linear burning rate of more than 38 mm/s under standard conditions (as measured in the form of an inhibited single strand) of 6.89 MPa (68.9 bar) pressure and 294K (21oC); - Elastomer Modified Cast Double Base (EMCDB) "propellants" with extensibility at maximum stress of more than 5% at 233K (−40oC); - Any "propellant" containing substances specified by ML8.a.; "Propellants", not specified elsewhere in the Munitions List, specially designed for military use; ML8. c. "Pyrotechnics", fuels and related substances, as follows, and 'mixtures' thereof: "Aircraft" fuels specially formulated for military purposes; <u>Note 1</u> ML8.c.1. does not apply to the following "aircraft" fuels: JP-4, JP-5, and JP-8. <u>Note 2</u> "Aircraft" fuels specified by ML8.c.1. are finished products, not their constituents. - Alane (aluminium hydride) (CAS 7784-21-6);
---	---

a. 농도 70% 이상의 하이드라진 (CAS 302-01-2); b. 모노메틸 하이드라진 (CAS 60-34-4); c. 대칭 디메틸 하이드라진 (CAS 540-73-8); d. 비대칭 디메틸 하이드라진 (CAS 57-14-7); <u>주.</u> ML8.c.4.a.는 부식방지를 위해 전용 조성한 하이드라진 혼합물에 적용하지 않는다 5. 금속연료, 연료 혼합물 또는 “파이로테크닉” 혼합물로서, 입자형태는 구형, 분무형, 타원형, 박편형, 또는 분말 형이고, 다음의 물질들이 99% 또는 그 이상 포함된 재료에서 조성된 것. a. 다음의 금속과 그 ‘혼합물’: 1. 60 µm미만 입자크기의 베릴륨 (CAS 7440-41-7); 2. 수소로 산화철을 환원하여 생산된 3 µm미만 입자크기의 철분말 (CAS 7439-89-6); b. '혼합물'로 다음 중 어떤 하나라도 포함하는 것: 1. 입자 크기가 60 µm 미만인 지르코늄(CAS 7440-67-7), 마그네슘 (CAS 7439-95-4) 또는 이들의 합금; 2. 순도가 85% 이상이거나 입자 크기가 60 µm 미만인 보론 (CAS 7440-42-8) 또는 보론카바이드 (CAS 12069-32-8) of 연료; <u>주 1.</u> ML8.c.5는 금속이나 합금이 알루미늄, 마그네슘, 지르코늄, 베릴륨 등으로 피막화된 것에 상관없이 폭약과 연료에 적용한다. <u>주 2.</u> ML8.c.5.b.는 입자 형태의 금속 연료가 액체 추진제 슬러리, 고체 추진제, 파이로테크닉 혼합물과 같은 군용 혼합물 제조를 위해 다른 물질과 혼합되는 경우에만 적용한다. <u>주 3.</u> ML8.c.5.b.2.은 보론과 boron-10(boron-10의 총 함량이 20% 이상	3. Boranes, as follows, and their derivatives: a. Carboranes; b. Borane homologues, as follows: 1. Decaborane (14) (CAS 17702-41-9); 2. Pentaborane (9) (CAS 19624-22-7); 3. Pentaborane (11) (CAS 18433-84-6); 4. Hydrazine and derivatives, as follows (see also ML8.d.8. and d.9. for oxidising hydrazine derivatives): a. Hydrazine (CAS 302-01-2) in concentrations of 70% or more; b. Monomethyl hydrazine (CAS 60-34-4); c. Symmetrical dimethyl hydrazine (CAS 540-73-8); d. Unsymmetrical dimethyl hydrazine (CAS 57-14-7); <u>Note</u> ML8.c.4.a. does not apply to hydrazine 'mixtures' specially formulated for corrosion control. 5. Metal fuels, fuel 'mixtures' or "pyrotechnic" 'mixtures', in particle form whether spherical, atomized, spheroidal, flaked or ground, manufactured from material consisting of 99 % or more of any the following: a. Metals as follows and 'mixtures' thereof: 1. Beryllium (CAS 7440-41-7) in particle sizes of less than 60 µm; 2. Iron powder (CAS 7439-89-6) with particle size of 3 µm or less produced by reduction of iron oxide with hydrogen; b. 'Mixtures' containing any of the following: 1. Zirconium (CAS 7440-67-7), magnesium (CAS 7439-95-4) or alloys of these in particle sizes of less than 60 µm; or 2. Boron (CAS 7440-42-8) or boron carbide (CAS 12069-32-8)
--	--

인)이 첨가된 보론카바이드(boron carbide)에 적용하지 않는다. 6. 금속 스테아르산염이나(예, octal (CAS 637-12-7)) 금속 팔미틴산염과 같이 화염방사기나 소이탄에 사용할 목적으로 특별히 제조한 탄화수소 연료 농축제를 포함하는 군용 물질; 7. 분말금속 또는 기타 고에너지 연료 성분이 첨가된 과연소산염, 염소산염 그리고 크롬산염; 8. 입자크기가 60 μm이하이고 알루미늄 함량이 99% 이상인 물질로 제조한 구형 또는 타원체 알루미늄 분말(CAS 7429-90-5); 9. 화학당량 $n=0.65-1.68$의 차수소화 티타늄(Titanium subhydride (TiHn)); 10. 다음과 같은 ML8.c.1.항에 명시되지 않은 고에너지 액체 연료 a. 질량 당 에너지 밀도가 40MJ/kg 이상인 고체와 액체 연료를 혼합한 (슬러리 또는 젤 타입의) 혼합 연료(예, boron slurry) b. 293K(20℃), 1기압(101.325kPa)에서 체적당 에너지 밀도가 세 미터당 37.5GJ이상인 기타 고에너지 연료 또는 첨가제(예, cubane, ionic solutions, JP-7, JP-10) 주. ML8.c.10.b는 정제된 화석연료 또는 바이오 연료, 또는 공인된 민간 항공기 연료에는 적용하지 않는다. 11. 다음과 같은 파이로테크닉 및 자연발화성(自燃性) 물질 a. 적외선 영역의 복사에너지를 증가시키거나 또는 제어하기 위해 합성된 파이로테크닉 또는 자연발화성 물질 b. 마그네슘, polytetrafluoroethylene (PTFE) and a vinylidene difluoride-hexafluoropropylene copolymer (예, MTV)의 혼합물 12. ML8에 명시되지 않고 다음의 모든 성질을 갖는 연료 혼합물, “파이로테크닉” 혼합물 또는 “에너지 물질(energetic materials)”	fuels of 85% purity or higher and particle sizes of less than 60 μm; <i>Note 1 ML8.c.5 applies to "explosives" and fuels, whether or not the metals or alloys are encapsulated in aluminium, magnesium, zirconium, or beryllium.</i> <i>Note 2 ML8.c.5.b. only applies to metal fuels in particle form when they are mixed with other substances to form a 'mixture' formulated for military purposes such as liquid "propellant" slurries, solid "propellants", or "pyrotechnic" 'mixtures'.</i> <i>Note 3 ML8.c.5.b.2. does not apply to boron and boron carbide enriched with boron-10 (20% or more of total boron-10 content.)</i> 6. Military materials, containing thickeners for hydrocarbon fuels, specially formulated for use in flame throwers or incendiary munitions, such as metal stearates (e.g., octal (CAS 637-12-7)) or palmitates; 7. Perchlorates, chlorates and chromates, composited with powdered metal or other high energy fuel components; 8. Spherical or spheroidal aluminium powder (CAS 7429-90-5) with a particle size of 60 μm or less and manufactured from material with an aluminium content of 99% or more; 9. Titanium subhydride (TiHn) of stoichiometry equivalent to $n=0.65-1.68$; 10. Liquid high energy density fuels not specified in ML8.c.1., as follows: a. Mixed fuels, that incorporate both solid and liquid fuels (e.g., boron slurry), having a mass-based energy density of 40 MJ/kg or greater;
---	---

a. 다음 중 하나 이상의 입자를 0.5%이상 포함 1. 알루미늄 2. 베릴륨 3. 보론 4. 지르코늄 5. 마그네슘 6. 티타늄 b. ML8.c.12.a에 명시된 (재질의 입자로서) 방향에 상관없이 크기가 200nm이하인 입자 c. ML8.c.12.a에 명시된 (재질의 입자로서) 금속함량이 60% 이상인 입자 Note ML8.c.12.는 테르마이트를 포함한다. ML8.d. 다음과 같은 산화제 및 이들의 혼합물 1. ADN (암모늄 디니트라이드 또는 SR 12) (CAS 140456-78-6); 2. AP (과염소산암모늄) (CAS 7790-98-9); 3. 불소와 다음의 것들로 구성된 화합물 a. 기타 할로젠; b. 산소; 또는 c. 질소; <u>주 1</u> ML8.d.3.은 삼불화염소(chlorine trifluoride, CAS 7790-91-2)에 적용되지 않는다. <u>주 2</u> ML8.d.3.은 기체상태의 삼불화질소(nitrogen trifluoride, CAS 7783-54-2)에 적용되지 않는다. <u>주 3</u> ML8.d.3.은 오불화요오드(IF5) (iodine pentafluoride, CAS 7783-66-6)에 적용되지 않는다. 4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidine) (CAS 78246-06-7) 5. HAN (hydroxylammonium nitrate) (CAS 13465-08-2) 6. HAP (hydroxylammonium perchlorate) (CAS 15588-62-2) 7. HNF (hydrazinium nitroformate) (CAS 20773-28-8) 8. Hydrazine nitrate (CAS 37836-27-4) 9. Hydrazine perchlorate (CAS 27978-54-7) 10. 억제 적연 질산(IRFNA)으로 구성되거나 함유하고 있는 액체 산화	b. Other high energy density fuels and fuel additives (e.g., cubane, ionic solutions, JP-7, JP-10), having a volume-based energy density of 37.5 GJ per cubic meter or greater, measured at 293 K (20 °C) and one atmosphere (101.325 kPa) pressure; <i>Note ML8.c.10.b. does not apply to fossil refined fuels or biofuels, or fuels for engines certified for use in civil aviation.</i> 11. "Pyrotechnic" and pyrophoric materials as follows: a. "Pyrotechnic" or pyrophoric materials specifically formulated to enhance or control the production of radiated energy in any part of the IR spectrum; b. Mixtures of magnesium, polytetrafluoroethylene (PTFE) and a vinylidene difluoride-hexafluoropropylene copolymer (e.g., MTV); 12. Fuel mixtures, "pyrotechnic" mixtures or "energetic materials", not specified elsewhere in ML8, having all of the following: a. Containing greater than 0.5% of particles of any of the following: 1. Aluminium; 2. Beryllium; 3. Boron; 4. Zirconium; 5. Magnesium; or 6. Titanium; b. Particles specified by ML8.c.12.a. with a size less than 200 nm in any direction; and c. Particles specified by ML8.c.12.a. with a metal content of 60% or greater;
--	---

제 (CAS 8007-58-7); <u>주 비약제 적연 질산은 ML8.d.10에 적용되지 않는다.</u> e. 결합제, 가소제, 단량체, 중합체로 다음의 것: 1. AMMO (azidomethylmethyloxetane and its polymers) (CAS 90683-29-7) (이 “전구체”는 ML8.g.1. 참조) 2. BAMO (3,3-bis(azidomethyl)oxetane and its polymers) (CAS 17607-20-4) (이 “전구체”는 ML8.g.1.를 참조) 3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropyl)acetal) (CAS 5108-69-0); 4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropyl)formal) (CAS 5917-61-3); 5. BTTN (butanetrioltrinitrate) (CAS 6659-60-5) (이 “전구체”는 ML8.g.8.를 참조) 6. 균용으로 전용 조성한 고에너지 단량체, 가소제, 중합체로서 다음 중 어느 하나를 함유한 것 a. 니트로기(Nitro groups) b. 아지드기(Azido groups) c. 니트레이트기(Nitrate groups) d. 니트라자기(Nitrazo groups) e. 디플로로아미노기(Difluoroamino groups) 7. FAMAO (3-difluoroaminomethyl-3-azidomethyl oxetane)과 그 중합체; 8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroethyl) formal) (CAS 1700 3-79-1); 9. FPF-1(poly-2,2,3,3,4,4-hexafluoropentane-1,5-diol formal) (CAS 376-90-9); 10. FPF-3(poly-2,4,4,5,5,6-heptafluoro-2-tri-fluoromethyl-1-3-oxaheptane-1, 7-diol formal); 11. GAP (glycidylazide polymer) (CAS 143178-24-9) 와 그 유도체; 12. 수산기의 관능기 수가 2.2 이상에서 2.4 이하이고, 수산기 지수가 0.77 meq/g 미만이며, 점도가 30℃에서 47 poise 미만인 HTPB(hydroxyl terminated polybutadiene) (CAS	Note ML8.c.12. includes thermites. ML8. d. Oxidizers as follows, and 'mixtures' thereof: 1. ADN (ammonium dinitramide or SR 12) (CAS 140456-78-6); 2. AP (ammonium perchlorate) (CAS 7790-98-9); 3. Compounds composed of fluorine and any of the following: a. Other halogens; b. Oxygen; or c. Nitrogen; <u>Note 1</u> ML8.d.3. does not apply to chlorine trifluoride (CAS 7790-91-2). <u>Note 2</u> ML8.d.3. does not apply to nitrogen trifluoride (CAS 7783-54-2) in its gaseous state. <u>Note 3</u> ML8.d.3. does not apply to iodine pentafluoride (CAS 7783-66-6). 4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidine) (CAS 78246-06-7); 5. HAN (hydroxylammonium nitrate) (CAS 13465-08-2); 6. HAP (hydroxylammonium perchlorate) (CAS 15588-62-2); 7. HNF (hydrazinium nitroformate) (CAS 20773-28-8); 8. Hydrazine nitrate (CAS 37836-27-4); 9. Hydrazine perchlorate (CAS 27978-54-7); 10. Liquid oxidisers comprised of or containing inhibited red fuming nitric acid (IRFNA) (CAS 8007-58-7); <u>Note ML8.d.10. does not apply to non-inhibited fuming nitric acid.</u> ML8. e. Binders, plasticizers, monomers and polymers, as follows: 1. AMMO (azidomethylmethyloxetane and its polymers) (CAS 90683-29-7) (see also ML8.g.1. for its "precursors"); 2. BAMO (3,3-bis(azidomethyl)oxetane and its polymers) (CAS 17607-20-4) (see also ML8.g.1. for its "precursors"); 3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropyl)acetal) (CAS 5108-69-0); 4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropyl)formal) (CAS 5917-61-3);
--	--

69102-90-5) 13. 분자량이 10,000미만인 알콜 기능기를 가진 폴리에피클로로히드린으로서 다음의 것 a. 폴리에피클로로히드린디올(Poly(epichlorohydrindiol)) b. 폴리에피클로로히드린트리올(Poly(epichlorohydrintriol)) 14. NENAs(nitratoethylnitramine 복합체) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6와 85954-06-9); 15. PGN (poly-GLYN, polyglycidynitrate 또는 poly (nitratomethyl oxirane) (CAS 27814-48-8); 16. Poly-NIMMO (poly nitratomethylmethyloxetane), poly-NMMO 또는 poly(3-Nitratomethyl-3-methyloxetane) (CAS 84051-81-0); 17. Polynitroorthocarbonates; 18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)ethoxy] propane 또는 tris vinoxyl propane 부가물) (CAS 53159-39-0); 19. 4,5 diazidomethyl-2-methyl-1,2,3-triazole (iso- DAMTR); 20. PNO (Poly(3-nitrato oxetane)); 21. TMETN (Trimethylolethane trinitrate) (CAS 3032-55-1); f. 다음의 “첨가제” 1. Basic copper salicylate (CAS 62320-94-9); 2. BHEGA (bis-(2-hydroxyethyl) glycolamide) (CAS 17409-41-5); 3. BNO (butadienenitrileoxide); 4. 페로신(Ferrocene) 유도체로 다음의 것: a. Butacene (CAS 125856-62-4); b. Catocene (2,2-bis-ethylferrocenyl propane)(CAS 37206-42-1); c. Ferrocene carboxylic acids와 그 에스테르; d. n-butyl-ferrocene (CAS 31904-29-7); e. 다른 부가적인 중합체 페로신(Ferrocene) 유도체로 ML8.f.4항의	5. BTTN (butanetrioltrinitrate) (CAS 6659-60-5) (see also ML8.g.8. for its "precursors"); 6. Energetic monomers, plasticizers or polymers, specially formulated for military use and containing any of the following: a. Nitro groups; b. Azido groups; c. Nitrate groups; d. Nitrazo groups; or e. Difluoroamino groups; 7. FAMAO (3-difluoroaminomethyl-3-azidomethyl oxetane) and its polymers; 8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroethyl) formal) (CAS 17003-79-1); 9. FPF-1 (poly-2,2,3,3,4,4-hexafluoropentane-1,5-diol formal) (CAS 376-90-9); 10. FPF-3 (poly-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri- fluoromethyl-3-oxaheptane-1, 7-diol formal); 11. GAP (glycidylazide polymer) (CAS 143178-24-9) and its derivatives; 12. HTPB(hydroxyl terminated polybutadiene) with a hydroxyl functionality equal to or greater than 2.2 and less than or equal to 2.4, a hydroxyl value of less than 0.77 meq/g, and a viscosity at 30°C of less than 47 poise (CAS 69102-90-5); 13. Alcohol functionalised poly(epichlorohydrin) with a molecular weight less than 10,000, as follows: a. Poly(epichlorohydrindiol); b. Poly(epichlorohydrintriol). 14. NENAs(nitratoethylnitramine compounds) (CAS 17096-47-8, 85068 -73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 and 85954-06-9); 15. PGN (poly-GLYN, polyglycidynitrate or poly(nitratomethyl oxirane)) (CAS 27814-48-8); 16. Poly-NIMMO (poly nitratomethylmethyloxetane), poly-NMMO
---	---

다른 부분에서 명시하지 않은 것 f. Ethyl ferrocene (CAS 1273-89-8); g. Propyl ferrocene; h. Pentyl ferrocene (CAS 1274-00-6); i. Dicyclopentyl ferrocene; j. Dicyclohexyl ferrocene; k. Diethyl ferrocene (CAS 1273-97-8); l. Dipropyl ferrocene; m. Dibutyl ferrocene (CAS 1274-08-4); n. Dihexyl ferrocene (CAS 93894-59-8); o. Acetyl ferrocene (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetyl ferrocene 5. Lead beta-resorcyate (CAS 20936-32-7); or copper beta-resorcyate (CAS 70983-44-7); 6. Lead citrate (CAS 14450-60-3); 7. Lead-copper chelates of beta-resorcyate or salicylates (CAS 68411-07-4); 8. Lead maleate (CAS 19136-34-6); 9. Lead salicylate (CAS 15748-73-9); 10. Lead stannate (CAS 12036-31-6); 11. MAPO (tris-1-(2-methyl)aziridinyl phosphine oxide) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-methyl aziridinyl) 2-(2-hydroxypropanoxy) propylamino phosphine oxide); 그리고 다른 MAPO 유도체; 12. Methyl BAPO (bis(2-methyl aziridinyl) methylamino phosphine oxide) (CAS 85068-72-0); 13. N-methyl-p-nitroaniline (CAS 100-15-2); 14. 3-Nitroazido-1,5-pentane diisocyanate (CAS 7406-61-9); 15. 유기-금속 커플링 작용제로 다음의 것; a. Neopentyl[diallyl]oxy, tri[diocetyl]phosphato-titanate (CAS 1038 50-22-2); titanium IV라고도 알려진 2,2[bis 2-propenolato-methyl, butanolato, tris (diocetyl) phosphato]	or poly(3-Nitratomethyl-3-methyloxetane)) (CAS 84051-81-0); 17. Polynitroorthocarbonates; 18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)ethoxy] propane or tris vinox propane adduct) (CAS 53159-39-0); 19. 4,5 diazidomethyl-2-methyl-1,2,3-triazole (iso- DAMTR); 20. PNO (Poly(3-nitrato oxetane)); 21. TMETN (Trimethylolethane trinitrate) (CAS 3032-55-1); ML8. f. "Additives" as follows: 1. Basic copper salicylate (CAS 62320-94-9); 2. BHEGA (bis-(2-hydroxyethyl) glycolamide) (CAS 17409-41-5); 3. BNO (butadienenitrileoxide); 4. Ferrocene derivatives as follows: a. Butacene (CAS 125856-62-4); b. Catocene (2,2-bis-ethylferrocenyl propane) (CAS 37206-42-1); c. Ferrocene carboxylic acids and ferrocene carboxylic acid esters; d. n-butyl-ferrocene (CAS 31904-29-7); e. Other adducted polymer ferrocene derivatives not specified elsewhere in ML8.f.4.; f. Ethyl ferrocene(CAS 1273-89-8); g. Propyl ferrocene; h. Pentyl ferrocene (CAS 1274-00-6); i. Dicyclopentyl ferrocene; j. Dicyclohexyl ferrocene; k. Diethyl ferrocene (CAS 1273-97-8); l. Dipropyl ferrocene; m. Dibutyl ferrocene (CAS 1274-08-4); n. Dihexyl ferrocene (CAS 93894-59-8);
--	--

(CAS 110438-25-0); 또는 LICA 12 (CAS 103850-22-2); b. Titanium IV, [(2-propenolato-1) methyl, n-propanolatomethyl] butanolato-1, tris[diocetyl] pyrophosphate 또는 KR3538; c. Titanium IV, [(2-propenolato-1)methyl, n-propanolatomethyl] butanolato-1, tris(diocetyl)phosphate; 16. Polycyanodifluoroaminoethyleneoxide; 17. 다음의 결합제: a. 1,1R,1S-trimesoyl-tris(2-ethylaziridine)(HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8); b. isophthalic, trimesic, isocyanuric 또는 trimethyladipic 주쇄 구조를 가진 다작용성 aziridine amides로 2-methyl이나 2-ethyl aziridine 그룹을 포함하는 것; <u>주 품목 ML.8.f.17.b.은 다음을 포함한다:</u> a. 1, 1<i>H</i>-Isophthaloyl-bis(2-methylaziridine)(HX-752) (CAS 7652-64-4); b. 2,4,6-tris(2-ethyl-1-aziridinyl)-1,3,5-triazine (HX-874) (CAS 18924-91-9); c. 1,1'-trimethyladipol-bis(2-ethylaziridine) (HX-877) (CAS 71463-62-2). 18. Propyleneimine (2-methylaziridine) (CAS 75-55-8); 19. 비(比)표면적 250 m²/g 이상, 평균 입자크기가 3.0nm이하인 초미립 산화철(Fe₂O₃, CAS 1317-60-8) ; 20. TEPAN (tetraethylenepentaamineacrylonitrile) (CAS 68412-45-3); cyanoethylated polyamines and their salts; 21. TEPANOL (tetraethylenepentaamineacrylonitrileglycidol) (CAS68412-46-4); glycidol과 그 염이 부가된 cyanoethylated polyamines; 22. TPB (triphenyl bismuth) (CAS 603-33-8). 23. TEPB(Tris(ethoxyphenyl)bismuth) CAS 90591-48-3);	o. Acetyl ferrocene (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetyl ferrocene (CAS 1273-94-5); 5. Lead beta-resorcylate (CAS 20936-32-7); or copper beta-resorcylate (CAS 70983-44-7); 6. Lead citrate (CAS 14450-60-3); 7. Lead-copper chelates of beta-resorcylate or salicylates (CAS 68411-07-4); 8. Lead maleate (CAS 19136-34-6); 9. Lead salicylate (CAS 15748-73-9); 10. Lead stannate (CAS 12036-31-6); 11. MAPO (tris-1-(2-methyl)aziridinyl phosphine oxide) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-methyl aziridinyl) 2-(2-hydroxypropanoxy) propylamino phosphine oxide); and other MAPO derivatives; 12. Methyl BAPO (bis(2-methyl aziridinyl) methylamino phosphine oxide) (CAS 85068-72-0); 13. N-methyl-p-nitroaniline (CAS 100-15-2); 14. 3-Nitrazo-1,5-pentane diisocyanate (CAS 7406-61-9); 15. Organo-metallic coupling agents as follows: a. Neopentyl[diallyl]oxy, tri[diocetyl]phosphato-titanate (CAS 103850-22-2); also known as titanium IV, 2,2[bis 2-propenolato-methyl, butanolato, tris (diocetyl) phosphato] (CAS 110438-25-0); or LICA 12 (CAS 103850-22-2); b. Titanium IV, [(2-propenolato-1) methyl, n-propanolatomethyl] butanolato-1, tris[diocetyl] pyrophosphate or KR3538; c. Titanium IV, [(2-propenolato-1)methyl, n-propanolatomethyl] butanolato-1, tris(diocetyl)phosphate; 16. Polycyanodifluoroaminoethyleneoxide;
--	---

g. 다음의 “전구체” <u>주의</u> ML8.g.에서 기준 물질들은 이들 물질로 제조되고 명시된 “고에너지 물질”이다 1. BCMO (3,3-bis(chloromethyl)oxetane) (CAS 78-71-7) (ML8.e.1.과 e.2. 참조); 2. Dinitroazetidine-t-butyl salt (CAS 125735-38-8)(ML8.a.28 참조); 3. HBIW (hexabenzylhexaazaisowurtzitane) (CAS 124782-15-6) (ML8.a.4. 참조)와 TAIW (tetraacetyldibenzylhexaazaisowurtzitane) (CAS 182763-60-6) (ML8.a.4.참조)를 포함하는 Hexaazaisowurtzitane 과 생물; 4. 삭제(2013년) 5. TAT (1,3,5,7 tetraacetyl-1,3,5,7,-tetraaza cyclo-octane) (CAS 41378-98-7) (ML8.a.13 참조); 6. 1,4,5,8-tetraazadecalin (CAS 5409-42-7) (ML8.a.27 참조); 7. 1,3,5-trichlorobenzene (CAS 108-70-3) (ML8.a.23 참조); 8. 1,2,4-trihydroxybutane (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (ML8.e.5 참조); 9. DADN (1,5-diacetyl-3,7-dinitro-1,3,5,7-tetraaza-cyclooctane) (ML8.a.13 참조). ML8.h 반응성 물질 분말 및 형상으로써, 다음의 것 1. 입자크기가 어떠한 방향으로도 250 μm 미만이고, ML8 이외의 다른 곳에서는 명시되지 않은 다음의 물질 분말 a. Aluminium; b. Niobium; c. Boron; d. Zirconium;	17. Bonding agents as follows: a. 1,1R,1S-trimesoyl-tris(2-ethylaziridine) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8); b. Polyfunctional aziridine amides with isophthalic, trimesic, isocyanuric or trimethyladipic backbone also having a 2-methyl or 2-ethyl aziridine group; <u>Note</u> Item ML.8.f.17.b. includes: a. 1,1H-Isophthaloyl-bis(2-methylaziridine)(HX-752) (CAS 7652-64-4); b. 2,4,6-tris(2-ethyl-1-aziridinyl)-1,3,5-triazine (HX-874) (CAS 18924-91-9); c. 1,1'-trimethyladipoyl-bis(2-ethylaziridine) (HX-877) (CAS 71463-62-2). 18. Propyleneimine (2-methylaziridine) (CAS 75-55-8); 19. Superfine iron oxide (Fe2O3) (CAS 1317-60-8) with a specific surface area more than 250 m2/g and an average particle size of 3.0 nm or less; 20. TEPAN (tetraethylenepentaamineacrylonitrile) (CAS 68412-45-3); cyanoethylated polyamines and their salts; 21. TEPANOL (tetraethylenepentaamineacrylonitrileglycidol) (CAS 68412-46-4); cyanoethylated polyamines adducted with glycidol and their salts; 22. TPB (triphenyl bismuth) (CAS 603-33-8); 23. TEPB (Tris (ethoxyphenyl) bismuth) (CAS 90591-48-3); ML8. g. "Precursors" as follows: <u>N.B.</u> In ML8.g. the references are to specified "Energetic Materials" manufactured from these substances. 1. BCMO (3,3-bis(chloromethyl)oxetane) (CAS 78-71-7) (see also ML8.e.1. and e.2.);
---	---

e. Magnesium; f. Titanium; g. Tantalum; h. Tungsten; i. Molybdenum; or j. Hafnium; 2. ML3, ML4, ML12 or ML16에 명시되지 않고 ML8.h.1.에 명시된 분말로 부터 생성된 형태 <u>기술해설</u> ML8.h. 예시의 1. 반응성 물질은 고 전단속도에서만 발열 반응을 일으키도록 고안되었으며 탄두의 라이너 또는 케이스로 사용되도록 설계 2. 예를 들어, 고에너지 볼 밀링 공정으로 생성된 반응성 물질 분말 3. 예를 들어, 선택적인 레이저 소결로 생성된 반응성 물질 형태 <u>주 1.</u> ML8은 ML8.a.에 명시된 “에너지 물질” 또는 ML8.c에 명시된 분말 금속과 합성 또는 혼합되지 않는다면 다음의 물질에 적용되지 않는다. a. 암모늄 피크르산염(<i>Ammonium picrate</i>, CAS 131-74-8); b. 흑색화약(<i>Black powder</i>) c. Hexanitrodiphenylamine (CAS 131-73-7); d. Difluoroamine (CAS 10405-27-3); e. Nitrostarch (CAS 9056-38-6); f. Potassium nitrate (CAS 7757-79-1); g. Tetranitronaphthalene; h. Trinitroanisol; i. Trinitronaphthalene; j. Trinitroxylene; k. N-pyrrolidinone; 1-methyl-2-pyrrolidinone (CAS 872-50-4);	2. Dinitroazetidine-t-butyl salt (CAS 125735-38-8) (see also ML8.a.28.); 3. Hexaazaisowurtzitane derivatives including HBIW (hexabenzylhexaazaisowurtzitane) (CAS 124782-15-6) (see also ML8.a.4.) and TAIW (tetraacetyldibenzylhexaazaisowurtzitane) (CAS 182763-60-6) (see also ML8.a.4.); 4. Not used since 2013 5. TAT (1,3,5,7 tetraacetyl-1,3,5,7-tetraaza cyclo-octane) (CAS 41378-98-7) (see also ML8.a.13.); 6. 1,4,5,8-tetraazadecalin (CAS 5409-42-7) (see also ML8.a.27.); 7. 1,3,5-trichlorobenzene (CAS 108-70-3) (see also ML8.a.23.); 8. 1,2,4-trihydroxybutane (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (see also ML8.e.5.); 9. DADN (1,5-diacetyl-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-cyclooctane) (see also ML8.a.13). ML8.h. 'Reactive material' powders and shapes, as follows: 1. Powders of any of the following materials, with a particle size less than 250 µm in any direction and not specified elsewhere by ML8: a. Aluminium; b. Niobium; c. Boron; d. Zirconium; e. Magnesium; f. Titanium; g. Tantalum; h. Tungsten; i. Molybdenum; or
--	--

l. Dioctylmaleate (CAS 142-16-5); m. Ethylhexylacrylate (CAS 103-11-7); n. Triethylaluminium (TEA) (CAS 97-93-8), trimethylaluminium (TMA) (CAS 75-24-1), and other pyrophoric metal alkyls and aryls of lithium, sodium, magnesium, zinc or boron;c. o. Nitrocellulose (CAS 9004-70-0); p. Nitroglycerin (or glyceroltrinitrate, trinitroglycerine) (NG) (CAS 55-63-0); q. 2,4,6-trinitrotoluene (TNT) (CAS 118-96-7); r. Ethylenediamine dinitrate (EDDN) (CAS 20829-66-7); s. Pentaerythritol tetranitrate (PETN) (CAS 78-11-5); t. Lead azide (CAS 13424-46-9), normal lead styphnate (CAS 15245-44-0) and basic lead styphnate (CAS 12403-82-6), and primary explosives or priming compositions containing azides or azide complexes; u. Triethyleneglycoldinitrate (TEGDN) (CAS 111-22-8); v. 2,4,6-trinitroresorcinol (styphnic acid) (CAS 82-71-3); w. Diethyldiphenylurea; (CAS 85-98-3); dimethyldiphenylurea; (CAS 611-92-7), methylethyldiphenylurea; [Centralites] x. N,N-diphenylurea (unsymmetrical diphenylurea) (CAS 603-54-3); y. Methyl-N,N-diphenylurea (methyl unsymmetrical diphenylurea) (CAS 13114-72-2); z. Ethyl-N,N-diphenylurea (ethyl unsymmetrical diphenylurea) (CAS 64544-71-4); aa. 2-Nitrodiphenylamine (2-NDPA) (CAS 119-75-5); bb. 4-Nitrodiphenylamine (4-NDPA) (CAS 836-30-6); cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5); dd. Nitroguanidine (CAS 556-88-7) (이중용도품목 1C011.d. 참조) 주 2. ML8.은 ammonium perchlorate (ML8.d2)이나 NTO(ML8.a.18.), 혹은 catocene(ML8.f.4.b.)에 적용하지 않으며, 아래 사항을 모두 충족하여야 한다. a. 민수용 가스발생기를 위해 전용 조성된 것	j. Hafnium; 2. Shapes, not specified by ML3, ML4, ML12 or ML16, fabricated from powders specified by ML8.h.1. <u>Technical Notes</u> For the purposes of ML8.h.: 'Reactive materials' are designed to produce an exothermic reaction only at high shear rates and for use as liners or casings in warheads. 'Reactive material' powders are produced by, for example, a high energy ball milling process. 'Reactive material' shapes are produced by, for example, selective laser sintering. <u>Note 1</u> ML8. does not apply to the following substances unless they are compounded or mixed with the "energetic material" specified by ML8.a. or powdered metals specified by ML8.c.: - Ammonium picrate (CAS 131-74-8); - Black powder; - Hexanitrodiphenylamine (CAS 131-73-7); - Difluoroamine (CAS 10405-27-3); - Nitrostarch (CAS 9056-38-6); - Potassium nitrate (CAS 7757-79-1); - Tetranitronaphthalene; - Trinitroanisol; - Trinitronaphthalene; - Trinitroxylene; - N-pyrrolidinone; 1-methyl-2-pyrrolidinone (CAS
--	--

	b. 질량이 250g 이하이고 비활성 열경화성 결합제 또는 가소제와 혼합 또는 합성된 것 c. 활성 물질 상태에서 질량으로 ammonium perchlorate (ML8.d.2.)을 최대 80% 함유한 것 d. NTO(ML8.a.18)가 4 g 이하인 것 e catocene (ML8.f.4.b.)가 1 g 이하인 것	872-50-4); l. Dioctylmaleate (CAS 142-16-5); m. Ethylhexylacrylate (CAS 103-11-7); n. Triethylaluminium (TEA) (CAS 97-93-8), trimethylaluminium (TMA)(CAS 75-24-1), and other pyrophoric metal alkyls and aryls of lithium, sodium, magnesium, zinc or boron; o. Nitrocellulose (CAS 9004-70-0); p. Nitroglycerin (or glyceroltrinitrate, trinitroglycerine) (NG) (CAS 55-63-0); q. 2,4,6-trinitrotoluene (TNT) (CAS 118-96-7); r. Ethylenediaminedinitrate (EDDN) (CAS 20829-66-7); s. Pentaerythritoltetranitrate (PETN) (CAS 78-11-5); t. Lead azide (CAS 13424-46-9), normal lead styphnate (CAS15245-44-0) and basic lead styphnate (CAS 12403-82-6), and primary explosives or priming compositions containing azides or azide complexes; u. Triethyleneglycoldinitrate (TEGDN) (CAS 111-22-8); v. 2,4,6-trinitroresorcinol (styphnic acid) (CAS 82-71-3); w. Diethyldiphenylurea; (CAS 85-98-3); dimethyldiphenylurea; (CAS 611-92-7), methylethyldiphenylurea; [Centralites] x. N,N-diphenylurea (unsymmetrical diphenylurea) (CAS 603-54-3); y. Methyl-N,N-diphenylurea (methyl unsymmetrical diphenylurea) (CAS 13114-72-2); z. Ethyl-N,N-diphenylurea (ethyl unsymmetrical diphenylurea) (CAS 64544-71-4); aa. 2-Nitrodiphenylamine (2-NDPA) (CAS 119-75-5); bb. 4-Nitrodiphenylamine (4-NDPA) (CAS 836-30-6); cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5); dd. Nitroguanidine (CAS 556-88-7) (see 1.C.11.d. on the Dual-Use List). Note 2 ML8. does not apply to ammonium perchlorate (ML8.d.2.),
--	---	---

		<i>NTO</i> <i>(ML8.a.18.) or catocene (ML8.f.4.b.), and meeting all of the following:</i> <i>a. Specially shaped and formulated for civil-use gas generation devices;</i> <i>b. Compounded or mixed, with non-active thermoset binders or plasticizers, and having a mass of less than 250 g;</i> <i>c. Having a maximum of 80% ammonium perchlorate (ML8.d.2.) in mass of active material;</i> <i>d. Having less than or equal to 4 g of NTO (ML8.a.18.); and</i> <i>e. Having less than or equal to 1 g of catocene (ML8.f.4.b.).</i>
ML9	함정(수상용 또는 수중용), 해군 특수장비, 부속품, 구성품과 그 외 수상함으로 다음과 같은 것 <u>주의:</u> 유도 및 항해 장비에 관한 것은 ML11을 참조 a. 선박 및 구성품으로 다음과 같다. 1. 현재 수리 또는 작동 여부에 상관없이, 무장 및 무장이송시스템을 포함하지 않더라도 군용으로 전용 설계되거나 개조된 함정(수상용 또는 수중용)과 그 함정의 선체 또는 선체 부분품, 그리고 이의 군용으로 전용 설계된 구성품; <u>주</u> ML9.a.1.은 다이버의 이동을 위해 전용설계 또는 개조된 이동수단을 포함한다. 2. 수상함, ML9.a.1에 명시되지 않은 다음 중 한 항목이라도 설치되거나 통합된 선박: a. ML1에서 명시된 자동 화기, 또는 ML2, ML4, ML12 및 ML19에 명시된 화기, 또는 구경 12.7mm 이상인 무기를 설치하기 위한 마운트(mountings)나 고정 장착대(hard point); <u>기술해설</u> ML9.a.2.a.에서의 마운트(mountings)는 무기 설치용 받침대 또는 무기 설치를 위하여 보강된 구조를 말한다.	ML9. Vessels of war (surface or underwater), special naval equipment, accessories, components and other surface vessels, as follows: <u>N.B.</u> For guidance and navigation equipment, see ML11. a. Vessels and components, as follows: 1. Vessels (surface or underwater) specially designed or modified for military use, regardless of current state of repair or operating condition, and whether or not they contain weapon delivery systems or armour, and hulls or parts of hulls for such vessels, and components therefor specially designed for military use; <u>Note</u> ML9.a.1 includes vehicles specially designed or modified for the delivery of divers 2. Surface vessels, not specified in ML9.a.1., having any of the following, fixed or integrated into the vessel: a. Automatic weapons specified in ML1., or weapons specified in ML2., ML4., ML12. or ML19., or 'mountings' or hard points for weapons having a calibre of 12.7 mm or greater; <u>Technical Note</u> For the purposes of ML9.a.2.a., 'mountings' refers to weapon mounts or structural strengthening for the purposes of

b. ML5에서 명시된 사격 통제 시스템; c. 다음 항목을 모두 포함; 1. '화학, 생물학, 방사능 및 핵 (CBRN) 방호'; 그리고 2. 오염제거 목적으로 설계된 '살수형 오염제거 시스템'; <u>기술해설</u> ML9.a.2.c.2. 에서의 '살수형 오염제거 시스템'은 선박의 외부 상부구조물과 갑판을 동시에 세척할 수 있는 해수 살수 시스템이다. d. ML4.b, ML5.c 또는 ML11.a에 명시된 무기의 능동 대응 시스템으로 다음 항목들을 포함: 1. '화학, 생물학, 방사능 및 핵 (CBRN) 방호'; 2. 레이더 유효 반사 면적(RCS : Radar Cross Section)을 줄이기 위해 설계된 선체와 상부구조; 3. 열 신호 감소 장치(예 : 배기가스 냉각 장비). 단, 동력계통 효율을 증가시키거나 환경 영향을 감소시키는 목적으로 전용 설계된 장비는 제외; 또는 4. 선박 전체의 자기 신호를 감소시키기 위해 설계된 소자 시스템; <u>기술해설</u> ML9.a.2. 에서의 'CBRN 방호'는 양압 기능(over-pressurization), 통풍 시스템 차단, CBRN 필터가 장착되어 있는 제한된 통풍구, 에어-로크(air-locks)가 설치된 제한된 출입구 같은 것을 갖춘 독립 된 내부 공간이다. b. 군용으로 전용 설계된 엔진, 추진 시스템과 이의 전용 설계된 구성품으로 다음과 같은 것: 1. 잠수함용으로 전용 설계된 디젤 엔진	<i>installing weapons.</i> b. Fire control systems specified in ML5.; c. Having all of the following: 1. 'Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) protection'; - and 2. 'Pre-wet or wash down system' designed for decontamination purposes; or <u>Technical Notes</u> For the purposes of ML9.a.2.c.2., 'pre-wet or wash down system' is a seawater spray system capable of simultaneously wetting the exterior superstructure and decks of a vessel. d. Active weapon countermeasure systems specified in ML4.b., ML5.c. or ML11.a. and having any of the following: 1. 'CBRN protection'; 2. Hull and superstructure, specially designed to reduce the radar cross section; 3. Thermal signature reduction devices, (e.g., an exhaust gas cooling system), excluding those specially designed to increase overall power plant efficiency or to reduce the environmental impact; or 4. A degaussing system designed to reduce the magnetic signature of the whole vessel; <u>Technical Note</u> For the purposes of ML9.a.2., 'CBRN protection' is a self-contained interior space containing features such as over-pressurization, isolation of ventilation systems,
--	---

2. 잠수함용으로 전용 설계된 전동기로 다음의 모든 특성을 갖는 것: a. 출력 0.75MW(1,000hp) 이상; b. 급속 역회전(quick reversing); c. 액체 냉각; 그리고 d. 완전 밀폐; 3. 디젤 엔진으로 다음의 모든 특성을 갖는 것: a. 출력 37.3 kW(50hp) 이상; 그리고 b. '비 자성'구성품이 총 중량의 75%를 초과; <u>기술해설</u> ML9.b.3.의 목적상 '비자성'은 비투자율 2보다 낮은 것을 의미한다. 4. 잠수함용으로 전용 설계된 '공기불요추진시스템'('AIP') 주 ML9.b.4는 원자력을 포함하지 않는다. <u>기술해설</u> ML9.b.4.,에서의 '공기불요추진(AIP)'은 수중에서 잠수함이 대기중의 산소 없이도 배터리로 작동하는 것보다 긴 시간동안 추진 시스템을 작동하게 한다. 주의 원자력 추진장비의 경우 ML9.h. 참고 c. 군용으로 전용 설계된 수중탐지장치, 이의 전용 설계된 제어장치 및 구성품 d. 군용으로 전용 설계된 대 잠수함 방어망 및 대 어뢰 방어망 e. 2003년부터 삭제됨 f. 함정 외부 장비와 연동을 위해 군용으로 전용 설계된 선체 관통구 및 커넥터 및 이의 군용으로 전용 설계된 구성품;	limited ventilation openings with CBRN filters and limited personnel access points incorporating air-locks. ML9. b. Engines and propulsion systems, as follows, specially designed for military use and components therefor specially designed for military use: 1. Diesel engines specially designed for submarines ; 2. Electric motors specially designed for submarines and having all of the following: a. Power output of more than 0.75 MW (1,000 hp); b. Quick reversing; c. Liquid cooled; and d. Totally enclosed; 3. Diesel engines having all of the following: a. Power output of 37.3 kW (50 hp) or more; and b. 'Non-magnetic'content in excess of 75% of total mass; <u>Technical Note</u> For the purpose of ML9.b.3 'non-magnetic' means the relative permeability is less than 2. 4. 'Air Independent Propulsion' ('AIP') systems specially designed for submarines; <u>Note</u> ML9.b.4. does not apply to nuclear power. <u>Technical Note</u> For the purposes of ML9.b.4., 'AIP' allows a submerged submarine to operate its propulsion system, without access to atmospheric oxygen, for a longer time than the batteries would have otherwise allowed.
--	--

<u>주1</u> ML9.f는 단선(single-conductor), 연선(multi-conductor), 동축(coaxial) 또는 도파관(waveguide) 형태인 선박용 커넥터와 관통구를 포함한다. 이 커넥터와 관통구는 수심 100m 이상에서도 외부로부터 수밀이 되고 요구 성능을 유지할 수 있어야 한다. 그리고 수심에 관계없이 레이저빔 전송이 가능하게 전용 설계된 광섬유 커넥터와 선체 관통구를 포함한다. <u>주2</u> ML9.f는 통상적인 추진축과 제어관 구동축(hydrodynamic control-rod)용 선체 관통구는 제외한다. g. 군용으로 전용 설계된 다음 특성 중 하나를 갖는 저소음 베어링과 베어링 구성품, 그리고 그 베어링이 장착된 장비 1. 가스 또는 자기부상 2. 능동형 신호 제어; 또는 3. 진동 억제 제어 h. ML9.a.에 명시된 함정을 위해 전용설계된 원자력 전원 발생 장비 또는 추진 장비 그리고 군용으로 전용설계 또는 개조된 구성품 <u>기술해설</u> ML9.h.1.의 목적상 '개조된'은 비군사적 품목에 대하여 군용을 위해 전용설계된 품목과 동등한 군 성능을 부여하는 구조, 전자기계적 또는 기타 변경을 의미한다. <u>주</u> ML9.h.1.은 원자로를 포함한다.	<u>N.B.</u> See ML9.h. for nuclear power propulsion equipment. ML9. c. Underwater detection devices, specially designed for military use, controls therefor and components therefor specially designed for military use; d. Anti-submarine nets and anti-torpedo nets, specially designed for military use; e. Not used since 2003; f. Hull penetrators and connectors, specially designed for military use, that enable interaction with equipment external to a vessel, and components therefor specially designed for military use; <u>Note 1</u> ML9.f. includes connectors for vessels which are of the single-conductor, multi-conductor, coaxial or waveguide type, and hull penetrators for vessels, both of which are capable of remaining impervious to leakage from without and of retaining required characteristics at marine depths exceeding 100 m; and fibre-optic connectors and optical hull penetrators, specially designed for "laser" beam transmission, regardless of depth. <u>Note 2</u> ML9.f. does not apply to ordinary propulsive shaft and hydrodynamic control-rod hull penetrators. g. Silent bearings having any of the following, components therefor and equipment containing those bearings, specially designed for military use: 1. Gas or magnetic suspension;
--	--

		2. Active signature controls; <u>or</u> 3. Vibration suppression controls. h. Nuclear power generating equipment or propulsion equipment, specially designed for vessels specified in ML9.a. and components therefor specially designed or 'modified' for military use. <u>Technical Note</u> <i>For the purposes of ML9.h.1., 'modified' means any structural, electrical mechanical, or other change that provides a non-military item with military capabilities equivalent to an item which is specially designed for military use.</i> <u>Note</u> ML9.h.1. includes "nuclear reactors"
ML10	“항공기”, “공기보다 가벼운 (기체를 주입하여 비행하는) 항공기(lighter-than-air vehicles)”, 무인 항공기, 항공기 엔진과 이의 관련 장비와 구성품으로 다음과 같이 군용으로 전용 설계 또는 개조 된 것 <u>주의.</u> 유도 및 항법장비는 ML11 참조 a. 유인 “항공기”와 “공기보다 가벼운 항공기(lighter-than-air vehicles)” 그리고 이의 전용 설계된 구성품; b. 삭제(2011년) c. 무인항공기와 관련 장비로서 다음과 같이 전용으로 설계된 구성품 1.“UAVs”, 원격조종 항공기(RPVs), 자율 운항 항공기와 무인 “공기보다 가벼운 항공기(lighter-than-air vehicles)”를 포함한 무인 항공기; 2. 관련 발사대, 회수장비와 지상 지원 장비; 3. 지휘통제를 위해 설계된 장비; d. 추진 항공엔진과 이의 전용 설계된 구성품; e. 다음의 전용으로 설계 또는 개조된 공중급유장비와 이의 전용 설계된 구성품 1. ML10.a.에 명시된 “항공기” 또는 2. ML10.c.에 명시된 무인항공기 f. ML10.a.에 의해 명시된 "항공기" 또는 ML10.d.에 의해 명시된 항공엔진전용으로 설계된 지상 장비.; <u>주1</u> ML10.f.에는 배 위에 위치한 장비를 포함하여 가압식 급유장비와	ML10. "Aircraft", "lighter-than-air vehicles", "Unmanned Aerial Vehicles" ("UAVs"), aero-engines and "aircraft" equipment, related equipment, and components, as follows, specially designed or modified for military use: <u>N.B.</u> For guidance and navigation equipment, see ML11. a. Manned "aircraft" and "lighter-than-air vehicles", and specially designed components therefor; b. Not used since 2011 c. Unmanned "aircraft" and "lighter-than-air vehicles", and related equipment, as follows, and specially designed components therefor: 1."UAVs", Remotely Piloted Air Vehicles (RPVs), autonomous programmable vehicles and unmanned "lighter-than-air vehicles"; 2. Launchers, recovery equipment and ground support equipment; 3. Equipment designed for command or control; d. Propulsion aero-engines and specially designed components therefor; e. Airborne refuelling equipment specially designed or modified for any of the following, and specially designed components therefor: 1. "Aircraft" specified by ML10.a.; or

한정된 영역 내 운용을 용이하게 하도록 설계된 장비를 포함한다. 주2 ML10.f.는 다음을 포함하지 않는다. 1. 견인봉; 2. 보호매트 및 덮개; 3. 사다리, 계단 및 디딤판; 4. 고임목, 결박 및 고정장치; g. ML10.a.에 명시되지 않았지만 ML10.a.에 명시된 “항공기”를 위해 설계된 승무원 구명 장치들 , 승무원 안전 장비와 비상탈출을 위한 기타 구명 장치들 주 ML10.g는 군용물자 목록(ML) 상에 명시된 장비를 부착 혹은 마운팅이나 피팅들을 장착하지 않은 항공기 승무원 헬멧을 포함하지 않는다. 주의 헬멧에 대한 내용은 ML13.c 참조 h. 낙하산, 패러글라이더 그리고 관련 장비로서 다음의 것과 이의 전용 설계된 구성품: 1. 군용물자 목록(ML)에 명시되지 않은 낙하산 2. 패러글라이더 3. 고공낙하를 위해 전용 설계된 장비 (예: 낙하복, 특수헬멧, 호흡장비, 항법장비) i. 낙하 화물을 위해 설계된 통제된 열림장치 또는 자동조종 시스템 : 주 1. ML10.a. 항은 군용으로 전용 설계되고 다음의 조건을 모두 만족하는 “항공기”와 “공기보다 가벼운 항공기(lighter-than-air vehicles)” 또는 “항공기”의 이형(Variants)에는 적용되지 않는다. a. 전투기가 아닌 항공기 b. 군용으로 설정되어 있지 않고, 군용으로 전용 설계 또는 개조된 장비 또는 부가물들이 설치되지 않은 경우; c. 한 개국 또는 그 이상의 바세나르체제 회원국 민간 항공국이 민간용	2. Unmanned "aircraft" specified by ML10.c.; f. Ground equipment specially designed for "aircraft" specified by ML10.a. or aero-engines specified by ML10.d.; <u>Note 1</u> ML10.f. includes pressure refuelling equipment and equipment designed to facilitate operations in confined areas, including equipment located on board a ship. <u>Note 2</u> ML10.f. does not apply to: 1. Towbars; 2. Protective mats and covers; 3. Ladders, steps and platforms; 4. Chocks, lashings and tie-down equipment. g. Aircrew life support equipment, aircrew safety equipment and other devices for emergency escape, not specified in ML10.a., designed for "aircraft" specified by ML10.a.; <u>Note</u> ML10.g. does not apply to aircrew helmets that do not incorporate, or have mountings or fittings for, equipment specified in the Munitions List. <u>N.B.</u> For helmets see also ML13.c. h. Parachutes, paragliders and related equipment, as follows, and specially designed components therefor: 1. Parachutes not specified elsewhere in the Munitions List; 2. Paragliders; 3. Equipment specially designed for high altitude parachutists (e.g., suits, special helmets, breathing systems, navigation equipment); i. Controlled opening equipment or automatic piloting systems, designed for parachuted loads. <u>Note 1</u> ML10.a. does not apply to "aircraft" and "lighter-than-air vehicles" or variants of those "aircraft", specially designed for military use and which are all of the following:
---	---

으로 허가한 경우. 주 2. ML10.d.항은 다음은 적용하지 않는다. a. 군용으로 설계 또는 개조되었으나 한 개국 이상의 바세나르체제 회원국 민간항공국이 민간 항공기용으로 인증한 항공엔진 또는 그 전용으로 설계된 구성품; b. “무인항공기” 전용으로 설계된 것들을 제외한, 왕복엔진과 그 전용으로 설계된 구성품; 주 3. ML10.a. 및 ML10.d. 상에서, 군용으로 개조된 비군사용 항공기 및 항공엔진을 위해 전용으로 설계된 구성품과 관련 장비란 군용 개조에 필요한 군용 구성품과 군 관련 장비에만 해당한다. 주 4. ML10.a. 상에서, 군용은 다음을 포함한다: 전투, 군사정찰, 공격, 군사훈련, 군수 지원, 수송과 공수 병력 또는 군장비 주 5. ML10.a는 다음의 모든 요건에 해당되는 “항공기”또는“공기보다 가벼운 항공기” 제외한다. a. 1946년 이전에 처음 제조된 항공기 b. (항공기가) 군용물자 목록으로 지정된 품목들을 장착하지 않는 경우, 단(해당 항공기 장착) 품목이 한 개국 이상의 바세나르체제 회원국 민간항공국에서 (자국) 안전규정 또는 감항표준을 충족하지 않아도 되는 경우는 제외함, c. (항공기가) 군용물자 목록으로 지정된 무기들을 장착하지 않는 경우, 단 (무기들이 장착되더라도 항공기가) 운용불능 및 운용가능 상태로 재전환이 불가능한 경우는 제외함. 주6. ML10.d.는 1946년 이전에 최초 제작된 항공용 추진 엔진에는 적용하지 않는다.	a. Not a combat "aircraft"; b. Not configured for military use and not fitted with equipment or attachments specially designed or modified for military use; and c. Certified for civil use by civil aviation authorities of one or more Wassenaar Arrangement Participating States. <u>Note 2</u> ML10.d. does not apply to: a. Aero-engines designed or modified for military use which have been certified by civil aviation authorities of one or more Wassenaar Arrangement Participating States for use in "civil aircraft", or specially designed components therefor; b. Reciprocating engines or specially designed components therefor, except those specially designed for "UAVs". <u>Note 3</u> For the purposes of ML10.a. and ML10.d., specially designed components and related equipment for non-military "aircraft" or aero-engines modified for military use applies only to those military components and to military related equipment required for the modification to military use. <u>Note 4</u> For the purposes of ML10.a., military use includes: combat, reconnaissance, assault, military training, logistics support, and transporting and airdropping troops or military equipment. <u>Note 5</u> ML10.a. does not apply to "aircraft" and "lighter-than-air vehicles" that meet all of the following: a. Were first manufactured before 1946;
--	--

		b. Do not incorporate items specified by the Munitions List, unless the items are required to meet safety or airworthiness standards of civil aviation authorities of one or more Wassenaar Arrangement Participating States; and c. Do not incorporate weapons specified by the Munitions List, unless inoperable and incapable of being returned to operation. <u>Note 6.</u> ML10.d. does not apply to propulsion aero-engines that were first manufactured before 1946
ML11	군용물자 목록(ML)에서 명시되지 않은 전자장비, “우주비행체” 및 구성품으로 다음의 것 a. 군용으로 전용 설계된 전자장비 및 이의 전용 설계된 구성품 <u>주</u> ML11.a는 다음 품목을 포함한다. a. 전자방해 장비와 전자방해 방어장비(ECCM과 ECM을 포함) 즉, 레이더나 무선통신 수신기에 이질적인 신호 또는 자 신호를 주입하거나, 적의 전자전 장비를 포함하는 적의 전자수신기의 수신, 동작 또는 효용성을 방해하도록 설계된 장치 b. 주파수 민활(Frequency agile) 튜브 c. 전자시스템 또는 장비로서 군사정보 혹은 비밀유지 목적을 위해 사용되는 전자기 스펙트럼의 관찰이나 탐지 혹은 그러한 탐지, 관찰에 대한 대응을 위해 설계된 것 d. 수중탐지 방어 장비(이질적 신호 또는 거짓 신호를 음파탐지기에 삽입하도록 설계된 음향 및 자기신호 방해, 유인장치를 포함) e. 암호화기능을 이용한 자료 보안장비, 자료전송 및 신호라인 보안장비	ML11. Electronic equipment, "spacecraft" and components, not specified elsewhere on the Munitions List, as follows: a. Electronic equipment specially designed for military use and specially designed components therefor; <u>Note</u> ML11.a. includes: a. Electronic countermeasure and electronic counter-countermeasure equipment (i.e., equipment designed to introduce extraneous or erroneous signals into radar or radio communication receivers or otherwise hinder the reception, operation or effectiveness of adversary electronic receivers including their countermeasure equipment), including jamming and counter-jamming equipment; b. Frequency agile tubes; c. Electronic systems or equipment, designed either for surveillance and monitoring of the electromagnetic spectrum for military intelligence or security purposes or for counteracting such surveillance and monitoring; d. Underwater countermeasures, including acoustic and magnetic jamming

	f. 암호입력 확인 및 증명 장비와 암호제도, 관리 및 분해 장비 g. 유도 및 항법장비 h. 디지털 대류권 산란파 통신 전달 장비 i. 암호정보 전용으로 특별히 설계된 디지털 복조기 j. 자동화된 지휘 통제 시스템 <u>주의</u> 군용 소프트웨어 기반 무선통신("Software" Defined Radio, SDR)과 관계된 "소프트웨어"의 경우, ML21. 참조 b. 위성항법시스템"이 제공하는 위치, 항법 및 시간서비스의 수신, 작동 및 효과를 방해하도록 전용설계되거나 개조된 전파방해장비 및 그것을 위해 전용설계된 구성품; c. 군용으로 전용 설계 또는 개조된 "우주비행체"와 군용으로 전용 설계된 "우주비행체" 구성품.	and decoy, equipment designed to introduce extraneous or erroneous signals into sonar receivers; e. Data processing security equipment, data security equipment and transmission and signalling line security equipment, using – cryptographic functionality; f. Identification, authentication and keyloader equipment and key management, manufacturing and distribution equipment; g. Guidance and navigation equipment; h. Digital troposcatter–radio communications transmission equipment; i. Digital demodulators specially designed for signals intelligence; j. "Automated Command and Control Systems". <u>N.B.</u> For "software" associated with military "Software" Defined Radio (SDR), see ML21. b. Jamming equipment designed or modified to hinder the reception, operation or effectiveness of positioning, navigation or timing services provided by "satellite navigation systems", and specially designed components therefor; c. "Spacecraft" specially designed or modified for military use, and "spacecraft" components specially designed for military use.
ML12	고속 운동에너지 (High velocity kinetic energy)를 이용한 무기체계와 다음과 같은 관련 장비 및 이의 전용 설계된 구성품: a. 표적의 파괴나 임무중지 효과를 목적으로 설계된 운동에너지 무기체계; b. 검사(계측)장비와 표적을 포함하여 운동에너지탄 및 체계의 동적시험을 위하여 전용으로 설계된 시험평가 시설과 시험모델.	ML12. High velocity kinetic energy weapon systems and related equipment, as follows, and specially designed components therefor: a. Kinetic energy weapon systems specially designed for destruction or effecting mission–abort of a target; b. Specially designed test and evaluation facilities and test models, including

<u>주의</u> 축소구경 탄약을 사용하거나 화학추진제만을 이용한 무기체계와 그에 따른 탄약은 ML1.에서 ML4.를 참조 주 1. 운동에너지 무기체계를 위해 전용으로 설계 되었을 때는 ML12.에 다음 항목도 포함된다: a. 단발 또는 급속(또는 연속) 발사 모드에서, 0.1g보다 큰 질량을 1.6km/s를 초과하는 속도로 가속시킬 수 있는 발사 추진 시스템 (launch propulsion systems) b. 주동력발생장치, 전기장압, 에너지 저장장치(예, 고에너지 저장 커패시터), 열 제어장치, 공기조화장치, 스위칭장치, 또는 연료 취급 장치; 그리고 동력발생장치, 총기 및 기타 포탑 (turret) 전기구동장치를 연결시키는 전기적 인터페이스장치 <u>주의.</u> 고에너지 커패시터 관련 이중용도품목 목록 3A001.e.2. 참고 c. 표적 획득, 추적, 사격통제 또는 피해평가 시스템 d. 탄약용 탐색기, 유도장치 또는 측추력기 주 2. 다음 중 하나의 추진 방식을 사용한 무기시스템도 ML12.에 적용된다. a. 전자기 b. 전자열 c. 플라스마 d. 경량 기체; 또는 e. 화학(상기 추진방식과의 조합으로 사용될 경우)	diagnostic instrumentation and targets, for dynamic testing of kinetic energy projectiles and systems. <i>N.B. For weapon systems using sub-calibre ammunition or employing chemical propulsion, and ammunition therefor, see ML1. to ML4.</i> <u>Note 1</u> ML12. includes the following when specially designed for kinetic energy weapon systems: a. Launch propulsion systems capable of accelerating masses larger than 0.1 g to velocities in excess of 1.6 km/s, in single or rapid fire modes; b. Prime power generation, electric armour, energy storage (e.g., high energy storage capacitors), thermal management, conditioning, switching or fuel-handling equipment; and electrical interfaces between power supply, gun and other turret electric drive functions; <i>N.B. See also 3.A.1.e.2. on the Dual-Use List for high energy storage capacitors.</i> c. Target acquisition, tracking, fire control or damage assessment systems; d. Homing seeker, guidance or divert propulsion (lateral acceleration) systems for projectiles. <i>Note 2</i> ML12. applies to weapon systems using any of the following methods of propulsion: a. Electromagnetic; b. Electrothermal;
--	---

		<i>c. Plasma;</i> <i>d. Light gas; or</i> <i>e. Chemical (when used in combination with any of the above).</i>
ML13	장갑 또는 보호 장비, 시설물, 구성품 및 부속품으로서 다음의 것: a. 다음 중 어느 경우에라도 해당되는 금속성 또는 비금속성의 장갑판: 1. 군용표준 또는 군용규격에 부합하게 제조된 것; 또는 2. 군용으로 적합한 것; <u>주의.</u> 방호복 용 플레이트의 경우에는, ML13.d.2. 참조 b. 군 시스템의 방탄을 위해 전용으로 설계된 금속 또는 비금속 재료의 시설물 및 조립물과 이를 위해 전용으로 설계된 구성품 c. 헬멧과 특수 설계된 구성품 및 부속품으로서 다음의 것: 1. 군사 표준이나 규격, 또는 이와 유사한 국가 표준에 따라 제작된 헬멧 2. 쉘, 라이너 또는 컴포트 패드, ML13.c.1 따라 특별히 설계된 헬멧.; 3. ML13.c.1에 명시된 헬멧을 위해 특별히 설계된 추가 방탄 요소. <u>주의.</u> 다른 군용헬멧 구성품 또는 액세서리는 관련 ML 참조 d. 방호복 혹은 방탄조끼와 이의 구성품으로서 다음의 것: 1. 군용표준 또는 규격에 따라 제조되었거나 성능이 동등한 연성방호복 또는 방탄조끼 및 이의 전용 설계된 구성품. <u>주</u> ML13.d.1.에서 군용표준 또는 규격은 파편 방지용에 대하여 최소 사양을 적용하고 있다. 2. III등급(NIJ 0101.06, 2008년 7월) 또는 동등기준 이상인 방탄 능력을 갖는 경성방호복 용 플레이트	ML13. Armoured or protective equipment, constructions, components, and accessories, as follows: a. Metallic or non-metallic armoured plate, having any of the following: 1. Manufactured to comply with a military standard or specification; or 2. Suitable for military use; <u>N.B.</u> For body armour plate, see ML13.d.2. b. Constructions of metallic or non-metallic materials, or combinations thereof, specially designed to provide ballistic protection for military systems, and specially designed components therefor; c. Helmets and specially designed components and accessories therefor, as follows: 1. Helmets manufactured according to military standards or specifications, or comparable national standards; 2. Shells, liners, or comfort pads, specially designed for helmets specified in ML13.c.1.; 3. Add-on ballistic protection elements, specially designed for helmets specified in ML13.c.1. <u>N.B.</u> For other military helmet components or accessories, see the relevant ML entry. d. Body armour or protective garments, and components therefor, as follows: 1. Soft body armour or protective garments, manufactured to military standards or specifications, or to their equivalents, and

	<u>주 1.</u> ML13.b은 폭발 반응 장갑 및 군용 대피소 건조용으로 전용 설계된 소재를 포함한다. <u>주 2.</u> ML13.c.는 다음 사항을 모두 충족하는 헬멧에는 적용되지 않는다. a. 1970년 이전 생산품; 그리고 b. 군용물자목록에 의해 지정된 품목이 수용되도록 설계, 개조 및 장착되지 않은 품목 <u>주 3.</u> ML13.c.와 d.항은 개인 보호용 헬멧, 방호복, 혹은 방탄조끼에는 적용되지 않는다. <u>주 4.</u> ML13.c에 명시된 폭탄 제거반을 위해 전용으로 설계된 헬멧만이 군용으로 전용 설계된 헬멧이다. <u>주 5.</u> ML13.d.1. 는 보호안경은 포함하지 않는다. 주의. “레이저” 보호용안경은 ML17.o.를 참조 <u>주의 1</u> 이중용도품목 목록 1A005.를 참조 <u>주의 2</u> 방호복용과 헬멧의(제조에 사용되는) “섬유상 또는 필라멘트 소재”에 관하여는 이중용도품목 목록 1C010을 참조	pecially designed components therefor; <u>Note</u> For the purposes of ML13.d.1., military standards or specifications include, at a minimum, specifications for fragmentation protection. 2. Hard body armour plates providing ballistic protection equal to or greater than level III (NIJ 0101.06, July 2008) or “equivalent standards” <u>Note 1</u> ML13.b. includes materials specially designed to form explosive reactive armour or to construct military shelters. <u>Note 2</u> ML13.c. does not apply to helmets that meet all of the following: a. Were first manufactured before 1970; and b. Are neither designed or modified to accept, nor equipped with items specified by the Munitions List. <u>Note 3</u> ML13.c. and d. do not apply to helmets, body armour or protective garments, when accompanying their user for the user's own personal protection. <u>Note 4</u> The only helmets specially designed for bomb disposal personnel that are specified by ML13.c. are those specially designed for military use. <u>Note 5</u> ML13.d.1. does not apply to protective eyewear. N.B. For “laser” protective eyewear, see ML17.o. <u>N.B. 1</u> See also entry 1.A.5. on the Dual-Use List. <u>N.B. 2</u> For “fibrous or filamentary materials” used in the manufacture of body armour and helmets, see entry 1.C.10. on the Dual-Use List.
ML14	‘군사 훈련을 위한 특수 장비’ 또는 군 시나리오의 시뮬레이션용 특수 장비와, ML1과 ML2에서 명시된 화기 혹은 무기의 사용을 훈련시키기 위하여 전	ML14. 'Specialised equipment for military training' or for simulating military scenarios, simulators specially designed for training in the use

	용으로 설계된 시뮬레이터, 그리고 이를 위해 전용 설계된 구성품 및 부속품 <u>주 1</u> ML14. 항은 군용으로 전용 설계되거나 개조된 시뮬레이터를 보조하는 영상 발생장치 (image generating) 및 시뮬레이터 사용자와 상호작용을 위한 모의환경(interactive environment) 장치를 포함한다. <u>주 2</u> ML14. 항은 사냥이나 스포츠 무기의 사용을 훈련하는 목적으로 전용 설계된 장치에는 적용되지 아니한다. <u>주 3</u> '군사훈련용 특수 장비'라는 용어는 군사용 목적의 공격 훈련기, 작전 비행 훈련기, 레이더 표적 훈련기, 레이더 표적 발생기, 포술 훈련장치, 대잠수함 훈련기, 비행 시뮬레이터 (조종사/우주인 훈련을 위한 원심기를 포함하여), 레이더 훈련기, 계기비행 훈련기, 항법 훈련기, 미사일 발사 훈련기, 표적장비, 무인 "항공기", 무장 훈련기, 무인기 훈련기와 군지상작전용 모바일 훈련 유닛과 훈련 장비를 포함한다.	of any firearm or weapon specified by ML1. or ML2., and specially designed components and accessories therefor. <u>Note 1</u> ML14. includes image generating and interactive environment systems for simulators, when specially designed or modified for military use. <u>Note 2</u> ML14. does not apply to equipment specially designed for training in the use of hunting or sporting weapons. <u>Note 3</u> 'Specialised equipment for military training' includes military types of attack trainers, operational flight trainers, radar target trainers, radar target generators, gunnery training devices, anti-submarine warfare trainers, flight simulators (including human-rated centrifuges for pilot/astronaut training), radar trainers, instrument flight trainers, navigation trainers, missile launch trainers, target equipment, drone "aircraft", armament trainers, pilotless "aircraft" trainers, mobile training units and training equipment for ground military operations.
ML15	군용으로 전용 설계된 영상 또는 방해 장비로서 다음의 것과, 이의 전용 설계된 구성품과 부속품 a. 기록계와 영상처리 장비 b. 카메라, 사진장비 및 필름처리 장비 c. 영상증폭관 d. 적외선 또는 온도영상 장비 e. 영상 레이더 센서 장비(Imaging Radar Sensor)	ML15. Imaging or countermeasure equipment, as follows, specially designed for military use, and specially designed components and accessories therefor: a. Recorders and image processing equipment; b. Cameras, photographic equipment and film processing equipment; c. Image intensifier equipment; d. Infrared or thermal imaging equipment;

	f. ML15.a. 내지 ML15.e.에서 명시된 장비에 대한 방해 장비 또는 대 방해 장비 <u>주</u> ML15.f.는 군용 영상 시스템의 작동 또는 효용성을 감소시키거나, 반대로 그 감소 효과를 최소화 시킬 수 있도록 설계된 장비를 포함한다. <u>주</u> ML15.는 “1세대(first generation) 영상 증폭관”이나 “1세대 영상 증폭관”을 통합하기 위해 전용 설계된 장비에는 적용되지 않는다. 주의 “1세대 영상증폭관”을 탑재한 무기 조준기는 ML1, ML2. 그리고 ML5.a.를 참조 주의 이중용도품목 목록 6A002.a, 6A002.b 및 6A003.b를 참조	e. Imaging radar sensor equipment; f. Countermeasure or counter-countermeasure equipment, for the equipment specified by ML15.a. to ML15.e. <u>Note</u> ML15.f. includes equipment designed to degrade the operation or effectiveness of military imaging systems or to minimize such degrading effects. <u>Note</u> ML15. does not apply to "first generation image intensifier tubes" or equipment specially designed to incorporate "first generation image intensifier tubes". <i>N.B. For weapon sights incorporating "first generation image intensifier tubes" see ML1., ML2. and ML5.a.</i> <u>N.B.</u> See also 6.A.2.a., 6.A.2.b. and 6.A.3.b. on the Dual-Use List.
ML16	ML1.에서 ML4., ML6., ML9., ML10., ML12. 또는 ML19에 명시된 품목을 위해 전용으로 설계된 단조품, 주조품, 기타 미완성품 <u>주</u> ML16.항은 물질 구성성분, 모양, 기능으로 식별 가능한 미완성품에 적용된다.	ML16. Forgings, castings and other unfinished products, specially designed for items specified by ML1.to ML4., ML6., ML9., ML10., ML12. or ML19. <u>Note</u> ML16. applies to unfinished products when they are identifiable by material composition, geometry or function.
ML17	다음의 기타 장비, 재료 및 “라이브러리”와 이의 전용 설계된 구성품 a. 다음의 다이빙 및 수중수영 장비로서 군용으로 전용 설계되거나 개조된 것: 1. 밀폐 및 반밀폐 회로의 일체 완비된 다이빙 산소호흡 장치 2. ML17.a.1.에 명시된 다이빙 장치와 사용되기 위해 전용 설계된 수중 수영 장비	ML17. Miscellaneous equipment, materials and "libraries", as follows, and specially designed components therefor: a. Diving and underwater swimming apparatus, specially designed or modified for military use, as follows: 1. Self-contained diving rebreathers, closed or semi-closed circuit; 2. Underwater swimming apparatus specially designed for use with

<u>주의.</u> 이중용도품목 8A002.q. 참조 b. 군용으로 전용 설계된 건설장비 c. 군용으로 전용 설계된 피탐지 감소 목적의 조립, 코팅과 표면처리 d. 전투지대에 사용하기 위해 전용 설계된 야전 공병장비 e. “로봇”, “로봇” 제어기, “로봇” “엔드 이펙터(end-effector)”로 다음 중 하나의 특성을 가진 것: 1. 군용으로 전용 설계된 것 2. 탄환에 의한 외부 뚫림을 막고(예, 자폐관을 합체) 839K(566℃)를 초과하는 인화점을 갖는 수용액을 사용하도록 설계된 수압관의 보호 기관을 합체하는 것; 3. ‘전자기펄스’(‘EMP’) 환경에서 작동되도록 전용으로 설계 되거나 작동할 수 있다고 평가된 것 <u>기술해설</u> ML17.e.3.에서의 ‘EMP’는 근접 장비의 전파 간섭에 의한 고의가 아닌 간섭(예, 기계, 가전제품이나 전자 제품) 또는 낙뢰 발생은 참조하지 않는다. f. 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 체계, 장비, 구성품을 위해 군용으로 전용 설계되거나 개조된 “라이브러리” g. 다른 곳에 명시되지 않은 군용으로 전용 설계된 원자력 발전 장비 또는 추진 장비와 군용으로 전용 설계되거나 개조된 그 구성품 주. ML17.g는 원자료를 포함한다. h. 군용물자 목록(ML)에서 명시되지 않았으나 신호 억제(signature suppression)를 위해 코팅 또는 처리된 장비 및 재료로서 군용으로 전용 설계된 것	the diving apparatus specified in ML17.a.1; <u>N.B. See also 8.A.2.q. on the Dual-Use List.</u> b. Construction equipment specially designed for military use; c. Fittings, coatings and treatments, for signature suppression, specially designed for military use; d. Field engineer equipment specially designed for use in a combat zone; e. "Robots", "robot" controllers and "robot" "end-effectors", having any of the following characteristics: 1. Specially designed for military use; 2. Incorporating means of protecting hydraulic lines against externally induced punctures caused by ballistic fragments (e.g., incorporating self-sealing lines) and designed to use hydraulic fluids with flash points higher than 839 K (566°C); or 3. Specially designed or rated for operating in an '<i>Electromagnetic Pulse</i>' ('EMP') environment; <u>Technical Note</u> <i>For the purposes of ML17.e.3., ‘EMP’ does not refer to unintentional interference caused by electromagnetic radiation from nearby equipment (e.g., machinery, appliances or electronics) or lightning.</i> f. "Libraries" specially designed or modified for military use with systems, equipment or components, specified by the Munitions List; g. Nuclear power generating equipment or propulsion equipment, not specified elsewhere specially designed for military use and components therefor specially designed or 'modified' for military use; <i>Note. ML17.g. includes “nuclear reactors”</i>
---	---

	i. 군 “원자로”를 위해 전용 설계된 시뮬레이터 j. 군 장비를 정비하기 위해 전용 설계되거나 ‘개조된’ 이동 정비반 k. 군용으로 전용 설계되거나 ‘개조된’ 야전 발전기 l. ISO 통합 컨테이너 또는 분해할 수 있는 차체로, (즉, 교환품) 군용으로 전용설계 되거나 개조된 것 m. 군용물자 목록(ML)에서 명시되지 않았으나 군용으로 전용 설계된 소형선박 (ferry), 교량, 평저선박 (pontoon) n. ML4, ML6, ML9, 또는 ML10에서 명시된 항목의 “개발”을 위해 전용 설계된 시험모델 o. 군용으로 전용 설계된 “레이저”보호장비 (예: 눈 또는 센서보호기) p. 군용품목에 명시되지 않은 “연료전지”로서, 군용으로 전용 설계되거나 ‘개조된’ 것 <u>기술해설</u> 1. 삭제(2014년) 2. ML17에서의 ‘개조된’(modified)은 비군용 물품을 구조적, 전기적, 기계적 또는 기타 변화를 줘 군용 물품으로 사용할 수 있게 하는 것을 의미한다.	h. Equipment and material, coated or treated for signature suppression, specially designed for military use, <i>not specified elsewhere</i> in the Munitions List; i. Simulators specially designed for military "nuclear reactors"; j. Mobile repair shops specially designed or 'modified' to service military equipment; k. Field generators specially designed or 'modified' for military use; l. ISO intermodal containers or demountable vehicle bodies (i.e., swap bodies), specially designed or 'modified' for military use; m. Ferries, <i>not specified elsewhere</i> in the Munitions List, bridges and pontoons, specially designed for military use; n. Test models specially designed for the "development" of items specified by ML4., ML6., ML9. or ML10.; o. "Laser" protection equipment (e.g., eye or sensor protection) specially designed for military use; p. "Fuel cells", <i>not specified elsewhere</i> in the Munitions List, specially designed or 'modified' for military use. <u>Technical Note</u> 1. <i>Not used since 2014</i> 2. For the purposes of ML17., 'modified' means any structural, electrical, mechanical, or other change that provides a non-military item with military capabilities equivalent to an item which is specially designed for military use.
ML18	‘생산’장비 및 환경시험시설과 그 구성품으로 다음의 것: a. 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 품목의 ‘생산’을 위해 전용설계된 장비 또는 개조된 ‘생산’ 장비 및 이의 전용 설계된 구성품;	ML18. 'Production' equipment and environmental test facilities components, as follows: a. Equipment specially designed or modified 'production' equipment for the 'production' of items specified by the Munitions List, and specially designed components therefor;

	b. 다른 곳에 명시되어 있지 않은 군용물자 목록(ML) 품목의 인증, 자격 인정 또는 시험을 위해 특별히 설계된 환경시험 시설 및 그에 따라 특별히 설계된 장비. <u>기술해설</u> ML18의 '생산'이라는 용어는 설계, 검사, 제조, 시험 및 점검을 포함한다. <u>주</u> ML18.a.와 b.는 다음 장비를 포함한다. a. 연속 질산(염) 처리기 b. 원심 시험기기 또는 장비로서 다음 중 하나의 것 1. 정격 총 출력 400hp (298kW)를 초과하는 모터로 구동 되는 것 2. 적재하중 113kg 이상을 운반할 수 있는 것 3. 적재하중 91kg 이상에서 8g 이상의 원심가속도를 낼 수 있는 것 c. 탈수 압착기 d. 군용으로 전용 설계되거나 개조된 폭발 압출을 위한 스크류식 압출기 e. 압출된 추진제의 크기를 조정하기 위한 절단기 f. 227kg을 초과하는 생산능력을 가지며 직경 1.85m 이상인 전자기 g. 고체 추진제를 위한 연속형 혼합기 h. 군 폭약의 연마 또는 분쇄하기 위한 유체 에너지 분쇄기 i. ML8.c.8에 기재된 금속분말에서 구형과 균일 입자 크기 모두를 얻기 위한 장비 j. ML8.c.3에 기재된 물질의 전환을 위해 쓰이는 대류 변환기	b. Environmental test facilities specially designed for the certification, qualification or testing of items specified by the Munitions List, and specially designed equipment therefor, not specified elsewhere. <u>Technical Note</u> <i>For the purposes of ML18., the term 'production' includes design, examination, manufacture, testing and checking.</i> <u>Note</u> ML18.a. and ML18.b. include the following equipment: a. Continuous nitrators; b. Centrifugal testing apparatus or equipment, having any of the following: 1. Driven by a motor or motors having a total rated horsepower of more than 298 kW (400 hp); 2. Capable of carrying a payload of 113 kg or more; or 3. Capable of exerting a centrifugal acceleration of 8 g or more on a payload of 91 kg or more; c. Dehydration presses; d. Screw extruders specially designed or modified for military "explosive" extrusion; e. Cutting machines for the sizing of extruded "propellants"; f. Sweetie barrels (tumblers) 1.85 m or more in diameter and having over 227 kg product capacity; g. Continuous mixers for solid "propellants"; h. Fluid energy mills for grinding or milling the ingredients of military "explosives"; i. Equipment to achieve both sphericity and uniform particle size in metal powder listed in ML8.c.8.; j. Convection current converters for the conversion of materials listed in ML8.c.3.
ML19	지향성 에너지 무기(DEW) 체계 및 관련 방어 장비, 시험 모델로서 다음의 것, 그리고 이의 전용 설계된 구성품	ML19. Directed Energy Weapon (DEW) systems, related or countermeasure

a. “레이저” 시스템으로서 표적의 파괴나 무능화를 위해서 전용으로 설계된 것 b. 미립자 광선 시스템으로서 표적의 파괴나 표적의 무능화 능력을 갖춘 장비 c. 고출력 무선 주파수(RF) 시스템으로서 표적의 파괴나 표적의 무능화 능력을 갖춘 장비 d. 상기 ML19.a~ML19.c 항에서 명시된 시스템을 탐지, 식별, 방어할 수 있게 전용으로 설계된 장비 e. ML19; 에 명시된 시스템, 장비, 구성품에 대한 물리적 시험모델 f. “레이저” 시스템으로서 나안 또는 보정 시야장비에 영구적 실명을 일으키기 위하여 전용으로 설계된 것 <u>주 1</u> ML19에서 명시된 지향성 에너지 무기(DEW) 체계는 다음 사항들을 적절히 응용함으로써 그 성능이 발휘되는 시스템들을 포함한다. a. 재래식 탄약과 비슷한 파괴효과가 있는 충분한 연속출력 혹은 펄스 출력을 가진 “레이저” b. 파괴효과를 줄 수 있는 출력을 가진 대전된 혹은 중성의 입자광선을 투사할 수 있는 입자 가속기 c. 높은 펄스 혹은 높은 평균출력을 가진 무선주파수 빔 송출장치로서 이들의 전계강도가 원거리 표적의 전자회로를 마비시킬 수 있을 만큼 충분히 강력한 장비 <u>주 2</u> 지향성 에너지 무기(DEW) 체계에 전용으로 설계되었을 경우 ML19는 다음을 포함한다. a. 주전원발전기, 에너지 저장 및 스위칭 장치, 전원조정 및 연료취급 장치 b. 표적획득 및 추적 장치 c. 표적의 피해, 파괴 또는 임무 중단 여부를 평가할 수 있는 장치 d. 빔 조정, 증폭, 표적지시 장비 e. 고속다중 표적에 대해 신속히 광선을 방향전환 시킬 수 있는 장비	equipment and test models, as follows, and specially designed components therefor: a. "Laser" systems specially designed for destruction or effecting mission—abort of a target; b. Particle beam systems capable of destruction or effecting mission—abort of a target; c. High power Radio-Frequency (RF) systems capable of destruction or effecting mission—abort of a target; d. Equipment specially designed for the detection or identification of, or defence against, systems specified by ML19.a. to ML19.c.; e. Physical test models for the systems, equipment and components, specified by ML19. f. "Laser" systems specially designed to cause permanent blindness to unenhanced vision, i.e., to the naked eye or to the eye with corrective eyesight devices. <u>Note 1</u> DEW systems specified by ML19. include systems whose capability is derived from the controlled application of: a. "Lasers" of sufficient power to effect destruction similar to the manner of conventional ammunition; b. Particle accelerators which project a charged or neutral particle beam with destructive power; c. High pulsed power or high average power radio frequency beam transmitters, which produce fields sufficiently intense to disable electronic circuitry at a distant target.
---	--

	f. 적응제어 광학과 상변화기 g. 수소 음이온 광선을 위한 전류 분사기 h. “우주용” 가속기 부분품 i. 음이온 빔 통풍(funnelling) 장치 j. 고에너지 이온 빔의 제어 및 선회를 위한 장비 k. 음이온 수소 동위원소 빔의 중성화를 위한 “우주용” 박판(Foil)	<i>Note 2 ML19. includes the following when specially designed for DEW systems:</i> a. Prime power generation, energy storage, switching, power conditioning or fuel-handling equipment; b. Target acquisition or tracking systems; c. Systems capable of assessing target damage, destruction or mission-abort; d. Beam-handling, propagation or pointing equipment; e. Equipment with rapid beam slew capability for rapid multiple target operations; f. Adaptive optics and phase conjugators; g. Current injectors for negative hydrogen ion beams; h. "Space-qualified" accelerator components; i. Negative ion beam funnelling equipment; j. Equipment for controlling and slewing a high energy ion beam; k. "Space-qualified" foils for neutralising negative hydrogen isotope beams.
ML20	극저온 및 “초전도” 장비로서 다음의 것과 그것을 위해 전용으로 설계된 구성품과 부속품 a. 군용의 지상, 해상, 공중이나 우주에 적용을 위해서 운반체에 설치될 수 있고, 운행 중에 동작되며 103K(−170℃) 미만의 온도를 발생 또는 유지할 수 있도록 전용으로 설계된 극저온 장비 <u>주</u> ML20.a는 플라스틱, 에폭시 합침물과 같은 비금속이나 비전도체로 제조된 구성품이나 부속물을 결합하는 운반 시스템을 포함한다. b. 군용의 지상, 해상, 공중이나 우주에 적용을 위해서 운반체에 설치될 수 있고, 운행 중에 동작되는 전용으로 설계된 “초전도” 전기 장비(회전기계 또는 변압기) <u>주</u> ML20.b는 초전도 와인딩(windings)에 의해 형성된 자기장내에서 회	ML20. Cryogenic and "superconductive" equipment, as follows, and specially designed components and accessories therefor: a. Equipment specially designed or configured to be installed in a vehicle for military ground, marine, airborne or space applications, capable of operating while in motion and of producing or maintaining temperatures below 103 K (− 170°C); <i>Note ML20.a. includes mobile systems incorporating or employing accessories or components manufactured from non-metallic or non-electrical conductive materials, such as plastics or epoxy-impregnated materials.</i> b. "Superconductive" electrical equipment (rotating machinery or transformers) specially designed or configured to be installed in a vehicle for military ground, marine, airborne or space applications

	전하는 단극 금속 전기자를 갖는 직류 복합(hybrid)단극 발전기는 이들의 와인딩 장치(winding)가 발전기 내의 유일한 초전도 구성품일 경우 제외한다.	and capable of operating while in motion. <i>Note ML20.b. does not apply to direct-current hybrid homopolar generators</i> <i>that have single-pole normal metal armatures which rotate in a magnetic field produced by superconducting windings, provided those windings are the only superconducting components in the generator.</i>
ML21	“소프트웨어”로서 다음의 것 a. 다음 중 어느 하나를 위해 전용 설계되거나 개조된 “소프트웨어” 1. 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 장비의 “개발”, “생산”, 운용 또는 관리; 2. 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 소재의 “개발” 또는 “생산”; 3. 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 “소프트웨어”의 “개발”, “생산”, 운용 또는 관리. b. ML21.a에 의해 규정되지 않은 특정 “소프트웨어”로서 다음과 같은 것 1. 군용으로 전용 설계되고 군용 무기체계를 모델링, 모의실험 또는 평가하기 위해 전용 설계된 “소프트웨어”; 2. 군용으로 전용 설계되고 군사 작전 시나리오를 모델링 또는 모의실험하기 위해 전용 설계된 “소프트웨어” 3. 재래식 무기나 핵, 화학, 생물학전 무기의 효과를 측정하기 위한 “소프트웨어”; 4. 군용으로 전용 설계되고 C3I(지휘, 통신, 통제 및 정보) 또는 C4I(지휘, 통신, 통제, 컴퓨터 및 정보) 응용프로그램을 위해 특별히 설계된 “소프트웨어”; 5. 군 사이버 공격작전을 수행하기 위해 전용설계 되거나, 개조된 “소프트웨어” <u>주1</u> ML21.b.5.는 군용물자목록에 명시된 시스템, 장치 또는 “소프트웨어”를 파괴, 손상, 성능저하, 또는 방해토록 설계된 “소프트웨어”와 사이버 정찰, 사이버 명령과 제어 관련 “소프트웨어”를 포함한다.	ML21. "Software" as follows: a. "Software" specially designed or modified for any of the following: 1. "Development", "production", operation or maintenance of equipment specified by the Munitions List; 2. "Development" or "production" of materials specified by the Munitions List; or 3. "Development", "production", operation or maintenance of "software" specified by the Munitions List. b. Specific "software", other than that specified by ML21.a., as follows: 1. "Software" specially designed for military use and specially designed for modelling, simulating or evaluating military weapon systems; 2. "Software" specially designed for military use and specially designed for modelling or simulating military operational scenarios; 3. "Software" for determining the effects of conventional, nuclear, chemical or biological weapons; 4. "Software" specially designed for military use and specially designed for Command, Communications, Control and Intelligence (C3I) or Command, Communications, Control, Computer and Intelligence (C4I) applications; 5. "Software" specially designed or modified for the conduct of military

	<u>주2</u> ML21.b.5.는 비군사적 방어형 사이버 보안준비 또는 대응과 한정된 “취약성 공개”또는“사이버 사건대응”에는 적용하지 않음 c. ML21.a 또는 ML21.b에 의해 명시되지 않은 “소프트웨어”로서, 군용물자 목록(ML)에 의해 명시되지 않은 장비가 군용물자 목록(ML)에 의해 명시된 장비의 군용 기능을 수행할 수 있게 하기 위해 전용 설계되거나 개조된 것 <u>주의</u> ML21.c에 명시된 “소프트웨어”가 설치된 범용“디지털 컴퓨터”에 관해서는 군용물자목록에 의해 명시된 시스템, 장비 또는 구성품을 참조할 것	offensive cyber operation; <u>Note1</u> ML21b.5. includes “software” designed to destroy, damage, degrade or disrupt systems, equipment or “software”, specified by the Munitions List, cyber reconnaissance and cyber command and control “software”, therefor. <u>Note2</u> ML21b.5. does not apply to “vulnerability disclosure” or to “cyber incident response”, limited to non-military defensive cybersecurity readiness or response. c. "Software", not specified by ML21.a. or ML21.b., specially designed or modified to enable equipment not specified by the Munitions List to perform the military functions of equipment specified by the Munitions List. <u>N.B</u> See system, equipment or components specified by the Munitions List for general purpose“digital computer”with installed “software” specified by ML21.c
ML22	“기술”로서 다음의 것 a. ML22.b.항에 언급된 기술 이외에 군용물자 목록에서 명시된 품목의 “개발”, “생산”, 운용, 설치, 유지(점검), 수리, 계획예방정비 또는 재정비에“필요한” “기술” b.“기술”로서 다음의 것 1. 군용물자에서 명시된 품목을 설계 및 조립, 유지, 수리, 완성하는데 필요한 기술을 의미하며, 비록 생산설비에 사용되는 부품이 명시되지 않더라도 그 기술은 통제의 대상이 된다; 2. 소형화기(구식 소형화기의 재생산에 이용될지라도)의 “개발”, “생산”에 “필요한” “기술”; 3. 삭제(2013년) 주의 기존 ML22.b.3.에 명시되었던 “기술”에 관해서는 ML22.a. 참조 4. 삭제(2013년) 주의 기존 ML22.b.4.에 명시되었던 “기술”에 관해서는 ML22.a. 참조	ML22. "Technology" as follows: a. "Technology", other than specified in ML22.b, which is "required" for the "development", "production", operation, installation, maintenance (checking), repair, overhaul or refurbishing of items specified by the Munitions List; b. "Technology" as follows: 1. "Technology" "required" for the design of, the assembly of components into, and the operation, maintenance and repair of, complete production installations for items specified by the Munitions List, even if the components of such production installations are not specified; 2. "Technology" "required" for the "development" and "production" of small arms, even if used to produce reproductions of antique small arms;

5. 상기 ML7.i.1에 의해 명시된 “Biocatalysts (생촉매)” 결합을 위해 한정적으로 필요한 “기술” <u>주 1</u> 군용물자 목록(ML)에 명시되어 있는 품목의 “개발”, “생산”, 운용, 설치, 유지(점검)·수리, 계획예방정비 또는 재정비에 “필요한” “기술”은 군용물자 목록에 명시되지 않은 물품에 적용가능할지라도 통제대상이 된다. <u>주 2</u> ML22는 다음에 적용하지 않는다. a. 통제 대상이 아니거나 수출 허가된 품목의 설치, 운용, 유지(점검) 또는 보수를 위한 최소한의 “기술” b. “일반에 공개된 정보”, “기초과학연구” 또는 특허 출원을 위한 최소한의 필요정보인 “기술” c. 민간 수송차량의 연속 추진을 위한 자력 유도(magnetic induction)를 위한 기술	3. Not used since 2013 <i>N.B. See ML22.a. for "technology" previously specified by ML22.b.3.</i> 4. Not used since 2013 <i>N.B. See ML22.a. for "technology" previously specified by ML22.b.4.</i> 5. "Technology" "required" exclusively for the incorporation of "biocatalysts", specified by ML7.i.1., into military carrier substances or military material. <u>Note 1</u> "Technology" "required" for the "development", "production", operation, installation, maintenance (checking), repair, overhaul or refurbishing of items specified by the Munitions List remains under control even when applicable to any item not specified by the Munitions List. <u>Note 2</u> ML22 does not apply to: a. "Technology" that is the minimum necessary for the installation, operation, maintenance (checking) or repair, of those items which are not controlled or whose export has been authorised; b. "Technology" that is "in the public domain", "basic scientific research" or the minimum necessary information for patent applications; c. "Technology" for magnetic induction for continuous propulsion of civil transport devices.
--	--

통제 번호	본 리스트에 사용된 용어의 정의	DEFINITIONS OF TERMS USED IN THESE LISTS
ML8	“첨가제” 폭약의 물성을 증대시키기 위해 사용되는 물질들	"Additives" Substances used in explosive formulations to improve their properties.
ML8 ML10 ML14	“항공기” 고정된 날개, 회전날개, 회전익(헬리콥터), 틸트로터, 틸트윙, 공중운송수단	"Aircraft" A fixed wing, swivel wing, rotary wing (helicopter), tilt rotor or tilt-wing airborne vehicle.
ML11	“자동화된 지휘통제 시스템” 명령이 입력되고 처리되며 전송되는 하부 단위 부대나 무기들, 함정, 단위부대, 전술 대형, 주요 대형, 군집화 등 효과적인 작전을 위한 필수 정보 기반의 전자시스템. 이러한 시스템은 군의 지휘통제 기능을 도와주도록 특별히 설계된 하드웨어와 컴퓨터를 활용하여 구현된다. 자동화된 지휘 통제 시스템의 주요 기능은 다음과 같다: 효율적이고 자동화된 정보 수집, 추적, 저장 그리고 정보처리; 전투 수행 준비와 시행에 영향을 미치는 환경과 현장 가시화; 임무 또는 작전 수행 단계에 따른 전투 또는 전투 운영 명령 요소들의 군집 또는 전력의 적절한 자원 배치를 위한 작전과 전술 계산; 상황 인식이나 전투 또는 어떠한 작전 중에서도 의사결정을 위한 데이터 준비; 각각의 작전수행 컴퓨터 시뮬레이션.	"Automated Command and Control Systems" Electronic systems, through which information essential to the effective operation of the grouping, major formation, tactical formation, unit, ship, subunit or weapons under command is entered, processed and transmitted. This is achieved by the use of computer and other specialised hardware designed to support the functions of a military command and control organisation. The main functions of an automated command and control system are: the efficient automated collection, accumulation, storage and processing of information; the display of the situation and the circumstances affecting the preparation and conduct of combat operations; operational and tactical calculations for the allocation of resources among force groupings or elements of the operational order of battle or battle deployment according to the mission or stage of the operation; the preparation of data for appreciation of the situation and decision-making at any point during operation or battle; computer simulation of operations.
ML22	"기초과학연구" 어떤 현상 또는 관찰 가능한 사실들의 본질적 원리에 관해 새로운 지식을 얻기 위해 실행된 실험적 또는 이론적 연구를 말하며, 직접적인 특정 실용적 용도 또는 목적을 지향 하지 않는 것	"Basic scientific research" Experimental or theoretical work undertaken principally to acquire new knowledge of the fundamental principles of phenomena or observable facts, not primarily directed towards a specific practical aim or objective.
ML7,22	“생촉매” 화학작용제의 결합 및 분해를 가속화하는 특정 화학 또는 생화학 반응 또는 다른 생물학적 화합물에 대한 ‘효소’ 기술해설 ‘효소’는 특정 화학 또는 생화학적 반응을 위한 생체 촉매를 의미한다.	"Biocatalysts" 'Enzymes' for specific chemical or biochemical reactions or other biological compounds which bind to and accelerate the degradation of CW agents. <i>Technical Note</i> 'Enzymes' means "biocatalysts" for specific chemical or biochemical

		<i>reactions.</i>
ML7	“생물작용제” 사람 또는 동물의 사상자를 만들거나, 장비를 손상시키거나 또는 농작물과 환경에 손상을 주기위해 선택되고 개조된 병원체 또는 독소 (순도변경, 저장수명, 독성, 전파특성, 또는 자외선에 의한 내성)	"Biological agents" Pathogens or toxins, selected or modified (such as altering purity, shelf life, virulence, dissemination characteristics, or resistance to UV radiation) to produce casualties in humans or animals, degrade equipment or damage crops or the environment.
ML7	"생체 고분자" 생물학적 거대 분자로서 다음의 것들: - 특정 화합물질 또는 생화학적 반응용 효소; '항유전자형', '단일클론성' 또는 '다클론성' '항체'; - 특수 설계 또는 특수공정된 수용체; 기술 노트 '항유전자형 항체'는 '다른 항체의 특정 항원 결합부위에 결합하는 항체를 결합하는 항체를 의미한다; '단일클론성 항체'는 항원 한쪽 부위에 결합한 단일클론 세포에 의해 생성된 단백질을 의미한다; '다클론성 항체'는 세포들의 하나 이상의 클론에 의해서 생성되면서 특정 항원에 결합하는 단백질의 혼합물을 의미한다; "수용체"는 인대를 묶을 수 있는 생물학적 대분자 구조를 의미하며, 인대는 생물학적 기능에 영향을 미친다.	"Biopolymers" Biological macromolecules as follows: - Enzymes for specific chemical or biochemical reactions; 'Anti-idiotypic', 'monoclonal' or 'polyclonal' 'antibodies'; - Specially designed or specially processed 'receptors'; <i>Technical Notes</i> 'Anti-idiotypic antibodies' means antibodies which bind to the specific antigen binding sites of other antibodies; 'Monoclonal antibodies' means proteins which bind to one antigenic site and are produced by a single clone of cells; 'Polyclonal antibodies' means a mixture of proteins which bind to the specific antigen and are produced by more than one clone of cells; 'Receptors' means biological macromolecular structures capable of binding ligands, the binding of which affects physiological functions.
ML4 ML10	“민간 항공기”는 하나 또는 그 이상의 바세나르 협정에 참여하는 국가의 민간항공관리국에 의해 발행된 감항인증 목록에 명명법으로 등록된 상용 국내 항공로와 국제항공로를 비행하거나 합법적인 민간, 개인, 업무 용도를 위한 “항공기”를 의미한다.	"Civil aircraft" Those "aircraft" listed by designation in published airworthiness certification lists by civil aviation authorities of one or more Wassenaar Arrangement Participating States to fly commercial civil internal and external routes or for legitimate civil, private or business use.

ML21	“사이버 사건 대응” 사이버 보안 사건을 해결하기 위한 조치를 수행 또는 조정을 담당하는 개인 또는 조직과 사이버 보안 사건에 대한 필요한 정보를 교환하는 과정	"Cyber incident response" The process of exchanging necessary information on a cybersecurity incident with individuals or organisations responsible for conducting or coordinating remediation to address the cybersecurity incident.
ML21	“디지털 컴퓨터” 하나 또는 그 이상 이산 변수의 형태로 다음을 모두 수행할 수 있는 장비 a. 데이터 수신 b. 고정 또는 변경(쓰기가 가능한) 저장 장치에 데이터나 명령어를 저장 c. 변경 가능한 저장된 순차 명령어들에 의하여 데이터를 처리 d. 데이터의 출력을 제공 기술해설 저장된 순차 명령어들의 변경은 고정 저장 장치의 교체를 포함하나 배선 또는 상호연결 내에서 물리적 변화를 포함하지 않는다.	"Digital computer" Equipment which can, in the form of one or more discrete variables, perform all of the following: a. Accept data; b. Store data or instructions in fixed or alterable (writable) storage devices; c. Process data by means of a stored sequence of instructions which is modifiable; and d. Provide output of data. <i>Technical Note</i> <i>Modifications of a stored sequence of instructions include replacement of fixed storage devices, but not a physical change in wiring or interconnections.</i>
ML17	“엔드 이펙터”는 “로봇” 조작 팔의 끝에 장착된 그리퍼, ‘능동 세공 장치’ 및 기타 여러 종류의 세공장치를 의미한다. 기술해설 ‘능동 세공 장치’란 공작물에 원동력, 공정 에너지 또는 감지행위를 적용하는 장비를 의미한다.	“End-effectors” Grippers, 'active tooling units' and any other tooling that is attached to the baseplate on the end of a "robot" manipulator arm. <i>Technical Note</i> <i>'Active tooling units' are devices for applying motive power, process energy or sensing to a workpiece.</i>
ML8	“활성물질” 계획된 목적에 필요한 에너지를 방출하기 위해 화학적으로 반응하는 물질이나 혼합물을 의미하며, “폭발물”, “조명탄” 및 “추진제”는 활성물질로 분류된다.	"Energetic materials" Substances or mixtures that react chemically to release energy required for their intended application. "Explosives", "pyrotechnics" and "propellants" are subclasses of energetic materials
ML6 ML13	“동등기준” 하나 또는 그 이상의 바세나르체제 회원국에 의해 인정하고 관련 항목에 적용할 수 있는 비교 가능한 국가 또는 국제적인 표준	"Equivalent standards" Comparable national or international standards recognised by one or more Wassenaar Arrangement Participating States and applicable to the relevant entry.
ML8 ML18	“폭발물” 폭발에 필요한 전구물질, 부스타 또는 주장약의 탄두, 폭발 등에 사용되는 고체,	"Explosives" Solid, liquid or gaseous substances or mixtures of substances which,

	액체, 가스 또는 혼합물	in their application as primary, booster, or main charges in warheads, demolition and other applications, are required to detonate.
ML7	"발현 벡터" 숙주 세포에 유전 물질을 유입하는 데 사용되는 캐리어(예로서 플라스미드 또는 바이러스)를 말한다.	" Expression Vectors " Carriers (e.g., plasmid or virus) used to introduce genetic material into host cells.
ML13.	"섬유상 또는 필라멘트 소재": a. 연속 "모노필라멘트" b. 연속식 "방적사"와 "조방사" c. "테이프", 직물, 임의 형상의 매트와 노끈 d. 찢은 섬유, 스테이플 섬유, 서로 엉겨 붙은 섬유 덮개 (blankets) e. 임의의 길이의 단결정질 또는 다결정질의 휘스커(whiskers) f. 방향족의 폴리아미드 펄프	" Fibrous or filamentary materials " Include: a. Continuous monofilaments; b. Continuous yarns and rovings; c. Tapes, fabrics, random mats and braids; d. Chopped fibres, staple fibres and coherent fibre blankets; e. Whiskers, either monocrystalline or polycrystalline, of any length; f. Aromatic polyamide pulp.
ML15	"1세대 영상 증폭관" 입력 및 출력 광섬유 또는 유리 면판, 다중 알칼리 광음극(S-20 또는 S-25)을 포함하고 마이크로채널 평판 증폭기(미세 광원 증폭기)를 포함하지 않는 정전 집속관	" First generation image intensifier tubes " Electrostatically focused tubes, employing input and output fibre optic or glass face plates, multi-alkali photocathodes (S-20 or S-25), but not microchannel plate amplifiers.
ML17	"연료전지" 외부자원으로부터 연료를 소비하여 화학 에너지를 직류전기로 직접 전환하는 전기화학 장치	" Fuel cell " An electrochemical device that converts chemical energy directly into Direct Current (DC) electricity by consuming fuel from an external source.
ML22	"일반에게 공개된 정보" "기술" 또는 "소프트웨어"가 더 이상의 유포에 대한 제약없이 가용함을 의미 주 저작권 규제는 "기술" 또는 "소프트웨어"가 공공영역 안에 가용한 것을 배제하지 않는다.	" In the public domain " This means "technology" or "software" which has been made available without restrictions upon its further dissemination. <i>Note Copyright restrictions do not remove "technology" or "software" from being "in the public domain".</i>
ML9, 19	"레이저" 는 복사의 유도방출에 의해 증폭되는 공간적, 시간적 간섭 빛을 생성하는 부품들의 품목.	" Laser " An item that produces spatially and temporally coherent light through amplification by stimulated emission of radiation.
ML17	"라이브러리" (매개변수 기술 데이터베이스)(1)는 관련 시스템, 장비 또는 구성품의 성능을 향상 시키기 위한 참고 자료로서 기술정보의 집합체	" Library " (parametric technical database) A collection of technical information, reference to which may enhance the performance of relevant systems, equipment or components.
ML10	"공기보다 가벼운 항공기"	" Lighter-than-air vehicles "

	고열의 공기 또는 이륙시키기 위한 헬륨 또는 수소와 같은 공기보다 가벼운 기체에 의존하는 기구와 비행선	Balloons and "airships" that rely on hot air or on lighter-than-air gases such as helium or hydrogen for their lift.
ML17	"원자로" 기본적으로 원자로 용기내부에 있는 품목 또는 원자로 용기에 직접 부착된 품목, 노심에서 출력수준을 제어하는 장비, 노심의 1차 냉각수와 직접 접하고 있거나 제어하는 부품으로 구성된다.	"Nuclear reactor" Includes the items within or attached directly to the reactor vessel, the equipment which controls the level of power in the core, and the components which normally contain or come into direct contact with or control the primary coolant of the reactor core.
ML8	"전구체" 폭약 제조에 사용되는 특수 화합물	"Precursors" Speciality chemicals used in the manufacture of explosives.
ML8	"추진제" 화학반응을 통해 대량의 고온가스를 제어된 생성율로 발생시켜서 기계적인 일을 수행할 수 있도록 하는 물질 또는 혼합물	"Propellants" Substances or mixtures that react chemically to produce large volumes of hot gases at controlled rates to perform mechanical work.
ML4,8	"파이로테크닉" ML 8 (대상) 고체 또는 액체 연료와 산화제의 혼합물로서, 점화될 경우, 제어된 반응률로 에너지 발생 화학 반응을 일으키면서 특정 발열 시간지연 또는 발열량, 잡음, 연기, 가시광 또는 적외선 방사 등을 발생시킨다. 파이로포릭(자연발화물)은 파이로테크닉의 한 부류로서, 산화제를 포함하지는 않지만 공기에 노출 시 자연 점화되는 물질들을 의미한다.	"Pyrotechnic(s)" ML 8 Mixtures of solid or liquid fuels and oxidizers which, when ignited, undergo an energetic chemical reaction at a controlled rate intended to produce specific time delays, or quantities of heat, noise, smoke, visible light or infrared radiation. Pyrophorics are a subclass of pyrotechnics, which contain no oxidizers but ignite spontaneously on contact with air.
ML22	"필요한" 은 "기술"단어에 사용되는 것으로, 성능 수준, 특성, 기능이 달성 또는 초과하여 특별히 믿을 만한 것을 의미한다. "필요한" "기술"은 다른 품목들에 활용 가능.	"Required" As applied to "technology", refers to only that portion of "technology" which is peculiarly responsible for achieving or exceeding the controlled performance levels, characteristics or functions. Such "required" "technology" may be shared by different products.
ML7	"폭동진압 작용제" 는 폭동 진압을 목적으로 예상되는 상황에서 사용되는 물질로 인간의 감각자극 또는 육체적 장애효과가 빠르게 나타나며 노출 중단시 짧은 시간 내 사라짐. (최루가스는 "폭동진압 작용제"에 속한다.)	"Riot control agents" Substances which, under the expected conditions of use for riot control purposes, produce rapidly in humans sensory irritation or disabling physical effects which disappear within a short time following termination of exposure. (Tear gases are a subset of "riot control agents".)
ML17	"로봇" 은 연속경로를 따르거나 한 위치에서 다른 위치로 움직이는 조작 장치로 센서를 이용 할 수도 있으며, 다음의 모든 특징을 갖는 것: a. 다기능	"Robot" A manipulation mechanism, which may be of the continuous path or of the point-to-point variety, may use sensors, and has all the following characteristics: a. Is multifunctional;

b. 3차원 공간에서 다양한 움직임을 통해 재료, 부품, 공구, 특수 장치들의 위치나 자세를 결정할 수 있는 것 c. 스텝핑모터를 포함하여 3개 이상의 개루프 또는 폐루프 서보-장치를 통합하여 운용할 수 있는 것; 그리고 d. 명령/실행(교시/재현)방식에 의하거나, 프로그램 로직 컨트롤과 같은 전자식 컴퓨터에 의한, 즉, 기계적 도움 없이 "사용자 프로그래밍 가능"한 것 주: 위의 정의는 다음 장비에는 적용되지 않는다: 1. 수동 / 원격조정에 의해서만 조정되는 머니플레이션 기구 2. 기구학적으로 고정된, 프로그램 모션에 따라 작동하는 자동 동작 고정 순차 머니플레이션 기구. 프로그램은 편이나 캠 같은 고정 정지 장치에 의해 기구학적으로 제한된다. 기구학적, 전자적 또는 전기적인 방법으로 모션의 순서를 변경하거나, 각도나 경로의 선택을 바꿀 수 없다. 3. 기구학적으로 정해진 프로그램된 동작에 따라 작동하는, 기구학적 제어 순차 머니플레이션 자동 동작 기구. 프로그램은 편이나 캠 같은 조정 가능 정지 장치에 의해 기구적으로 제한된다. 동작의 시퀀스와 경로 또는 각의 선택은 확정된 프로그램 패턴 내에서만 변경가능하다. 한 개 이상의 축에서 프로그램 패턴의 변화나 수정(즉, 편의 변경이나 캠의 교환)은 기구적인 조치를 통해서만 가능하다. 4. 기구학적으로 고정된 프로그램 모션으로 작동되는, 서보장치 없는 순차 머니플레이션 자동 동작 기구. 프로그램의 변동은 기구학적으로 고정된 이진(binary) 장비나 조절가능 정지 장치에 의해서만 가능하다.	b. Is capable of positioning or orienting material, parts, tools or special devices through variable movements in three dimensional space; c. Incorporates three or more closed or open loop servo-devices which may include stepping motors; and d. Has "user-accessible programmability" by means of the teach/playback method or by means of an electronic computer which may be a programmable logic controller, i.e., without mechanical intervention. Note The above definition does not include the following devices: 1. Manipulation mechanisms which are only manually/tele-operator controllable; 2. Fixed sequence manipulation mechanisms which are automated moving devices, operating according to mechanically fixed programmed motions. The programme is mechanically limited by fixed stops, such as pins or cams. The sequence of motions and the selection of paths or angles are not variable or changeable by mechanical, electronic or electrical means; 3. Mechanically controlled variable sequence manipulation mechanisms which are automated moving devices, operating according to mechanically fixed programmed motions. The programme is mechanically limited by fixed, but adjustable stops, such as pins or cams. The sequence of motions and the selection of paths or angles are variable within the fixed programme pattern. Variations or modifications of the programme pattern (e.g., changes of pins or exchanges of cams) in one or
---	--

	5. 수직으로 쌓여있는 저장통에 물품을 저장하거나 회수하는 통합 시스템의 부분품이며 직교좌표 시스템 머니플레이터로 정의되는 스택커 크레인	more motion axes are accomplished only through mechanical operations; 4. Non-servo-controlled variable sequence manipulation mechanisms which are automated moving devices, operating according to mechanically fixed programmed motions. The programme is variable but the sequence proceeds only by the binary signal from mechanically fixed electrical binary devices or adjustable stops; 5. Stacker cranes defined as Cartesian coordinate manipulator systems manufactured as an integral part of a vertical array of storage bins and designed to access the contents of those bins for storage or retrieval.
ML11	"우주비행체" 능동 또는 수동 위성과 우주 탐사선.	"Spacecraft" Active and passive satellites and space probes.
ML19	"우주용" 은 지상 100km 이상의 고도에서 작동하기 위해 설계되고, 제조된 또는 성공적인 시험을 통해 검증된 것. 주: 특성 품목이 시험을 통해 "우주용"이 되었다는 결정은 동일한 생산시설이나 일련번호를 갖는 다른 품목들이 개별적으로 시험을 하지 않았다면 "우주용"을 의미하지 않는다.	"Space-qualified" Designed, manufactured, or qualified through successful testing, for operation at altitudes greater than 100 km above the surface of the Earth. Note A determination that a specific item is "space-qualified" by virtue of testing does not mean that other items in the same production run or model series are "space-qualified" if not individually tested.
ML20	"초전도" 는 모든 전기 저항을 잃을 수 있는(무한대의 전도성을 가져서 주울열 없이 매우 큰 전류가 흐를 수 있는) 금속, 합금, 화합물 소재 기술해설 각 소재의 "초전도체" 상태는 "임계온도", 임계 자기장(온도의 함수), 임계 전류 밀도(자기장과 온도의 함수)로 규정된다.	"Superconductive" Refers to materials,(i.e., metals, alloys or compounds) which can lose all electrical resistance (i.e., which can attain infinite electrical conductivity and carry very large electrical currents without Joule heating). Technical Note The "superconductive" state of a material is individually characterised by a "critical temperature", a critical magnetic field, which is a function of temperature, and a critical current density which is, however, a function of both magnetic field and temperature.

ML10, 11	“무인항공기” 사람이 탑승하지 않고 비행을 시작하여 통제된 비행 및 항법을 유지할 수 있는 항공기	"Unmanned aerial vehicle" ("UAV") Any "aircraft" capable of initiating flight and sustaining controlled flight and navigation without any human presence on board.]
ML21	“취약성 공개” 취약성을 해결할 목적으로 개인 또는 기관의 교정을 수행 또는 조정을 담당하는 식별, 보고, 또는 취약점과의 통신 과정, 또는 취약점을 분석하는 절차	"Vulnerability disclosure" The process of identifying, reporting or communicating a vulnerability to, or analysing a vulnerability with, individuals or organisations responsible for conducting or coordinating remediation for the purpose of resolving the vulnerability.