



MAANTEEAMET

# ADR täiendkoolitus

# ADR täiendkoolituse teemad

- Ohtliku veose autovedu (ADRvedu)
- ADR sõiduki tehnilised nõuded
- Sõiduki ADR veole lubamise tunnistuse väljastamine ja pikendamine

# Autoveoseadus

Ohtlikuks veoseks arvatakse ained ja esemed, mis oma omaduste tõttu võivad tekitada veoprotsessis kahju inimese tervisele, varale või keskkonnale.

- plahvatusoht
- tuleoht
- kiiritusoht
- mürgine
- sööbiv



# Autoveoseadus

Ohtliku veose autoveol on kohustuslik ADR-i nõuete järgimine:

- saadetise pakendamine, tähistamine ja dokumentatsioon;
- saadetise veol kasutatakse õiget varustust, sobivat sõidukit ja koolitatud juhti;
- turvalisuse tagamine ja liiklemine;
- ...

# Autoveoseadus

- ADR veol kasutatav sõiduk peab olema läbinud ADR-i sõiduki ülevaatuse kui see on nõutud.
- Ülevaatuse tulemusena väljastatakse asjakohane ohtlike veoste veole lubamise tunnistus.
- Rahvusvaheline autovedu

Millisel juhul nõutakse ADR  
veole lubamise tunnistust?

1. Sõiduk, mis veab lõhkeaineid ja neid sisaldavaid esemeid.
2. Sõiduk, mis veab ohtlike veoseid
  - püsipaagis
  - anumakogumiga mahutavusega üle  $1 \text{ m}^3$
  - MEGC-s mahutavusega üle  $3 \text{ m}^3$
  - kergpaagis mahutavusega üle  $1 \text{ m}^3$
  - paakkonteineris
  - teisaldavas paagis

# Ohtliku veose liigitamine ja aine klassid

- Jaotatud klassidesse 1 kuni 9.
- Ühte klassi on koondatud teatud ühiste tunnustega ained (nt. gaas, lõhkeained, mürgised ained, radioaktiivsed ainedjne).
- Klassi siseselt jaotatakse vastavalt ohtlikusele pakendigruppidesse.



Klass	Nimetus
1	Lõhkeained ja neid sisaldavad esemed
2	Gaasid
3	Tuleohtlikud vedelikud
4.1	Tuleohtlikud tahked ained, isereageerivad ained ja tahked mitteplahvatavas olekus lõhkeained
4.2	Isesüttivad ained
4.3	Ained, mis veega kokku puutudes eraldavad tuleohtlikke gaase
5.1	Oksüdeerivad ained
5.2	Orgaanilised peroksiidid
6.1	Mürgised ained
6.2	Nakkusohtlikud ained
7	Radioaktiivsed materjalid
8	Sööbivad ained
9	Muud ohtlikud ained ja esemed

# Klass 1 ainete vedu ehk lõhkeained ja neid sisaldavad esemed

- plahvatavad ained
- pürotehnilised ained
- plahvatusohtlikud esemed
- muud esemed ja ained, mis initsieerivad plahvatuse (nt sütik)



# Klass 1

Klass 1.1 – ained ja esemed, millel on massiplahvatuse oht – hetkeliselt plahvatab kogu veos (nt trotüül, püssirohi, nitroglütseriin).

Klass 1.2 – ained ja esemed, millel on killuohu tekitamine – paiskub plahvatusel laiali (nt miinid, padrunid).

Klass 1.3 – ained, mis põlemisel eritavad märkimisväärselt soojuskiirgust – põlevad ja plahvatavad üksteise järel (nt ilutulestik).



# Klass 1

Klass 1.4 – ained, mis kujutavad väikest plahvatusohtu. Efektid jäävad suures osas pakendi siseseks. Kuumutamise ei põhjusta kohest kogu pakendi plahvatust (nt teatud padrunid, turvapadja eelpinguti).



# Klass 1

Klass 1.5 - massiplahvatusohtlikud ained, mis on niivõrd tuimad, et normaalsetel veotingimustel on nende initsieerumine või põlemise üleminek plahvatuseks vähetõenäoline (nt UN 0331 BRISANTLÕHKEAINE, B tüüp).



# Klass 1

Klass 1.6 – ülituimad ained, mille puudub massiplahvatuseoht. Tahtmatu süttimise oht on väga väike.



# Klass 2

## Gaasid

Gaasid – aine, mis temperatuuril 20° C ja normaalarõhul 101,3 kPa on täielikult gaasiline ja temperatuuril 50° C omab aururõhku üle 300 kPa.

Veetakse veeldatud, kokkusurutud, lahustatud ja külmutatud veeldatud olekus.



# Klass 2

Klass 2.1 – põlevad gaasid

Klass 2.2 – mitte kergesti süttivad ja mitte mürgised gaasid

Klass 2.3 – mürgised gaasid





# Klass 3

## Kergesti süttivad vedelikud

- Aine on temperatuuril 20°C vedelas olekus
- Leekpunkt ei ületa 60°C
- Aururõhk 50°C ei ületa 3 baari



# Klass 4.1

## Kergestisüttivad tahked ained

- hästi põlevad tahked ained ning need tahked ained, mis võivad hõõrdumisel süttida.



# Klass 4.2

## Iseüttivad ained

- süttimisele viib aine isekuumenemine, mis tekib hapnikuga reageerimisel. Aine süttib kui soojuskadu on väiksem kui soojuse tekkimise kiirus (nt valge fosfor, kaltsium, süsi).



## Klass 4.3

### Kergestisüttivaid gaase eraldavad ained

- Ained, mis veega kokku puutudes eraldavad kergestisüttivaid gaase (nt naatriumit sisaldavad akuelemendid).



# Klass 5.1

## Oksüdeerivad ained

- võivad hapniku toimel põhjustada või soodustada teiste materjalide põlemist (nt naatriumperoksiid).



# Klass 5.2

## Orgaanilised peroksiidid

- sisaldavad samaaegselt hapnikku kui ka orgaanilisi komponente, põlevad väga hästi ilma välise hapnikuta.



# Klass 6.1

## Mürgised ained

- suhteliselt väikeses koguses kahjustavad inimese tervist või põhjustada surma sissehingamisel, läbi naha imendumisel, allaneelamisel (nt arseen, elavhõbe).



# Klass 6.2

## Nakatavad ained

- sisaldavad patogeene (viirused, seened, bakterid), mis võivad tekitada loomade või inimeste haigestumise.

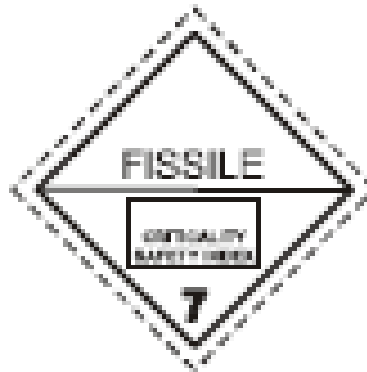




# Klass 7

## Radioaktiivsed ained

- Kiirgusohhtlikud ained



7A



7B



7C

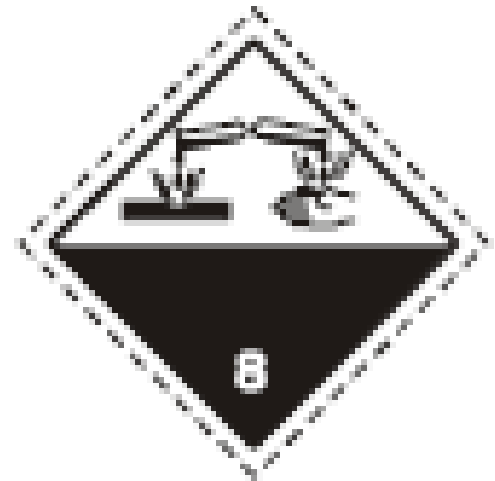


7D

# Klass 8

## Sööbivad ained

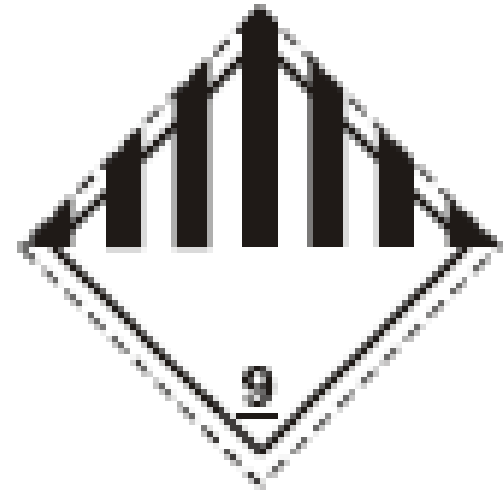
- nahale sattudes avaldavad tugevat keemilist mõju või lekkimise korral võivad hävitada veoseid või veovahendeid (nt väävelhape, fosforhape).



# Klass 9

## Muud ohtlikud ained või esemed

- ained, mille vedu on ohtlik ja mis ei kuulu teiste klasside alla (nt asbest, liitiumakud).



# Paaksõiduk (tank-vehicle)



# Paaksõiduk (tank-vehicle)

- See on vedeliku, gaasi, pulbrilise või granuleeritud aine veoks mõeldud sõiduk, mis koosneb ühest või mitmest **püsipaagist**. Lisaks vedavale sõidukile või selle käiguosale koosneb paaksõiduk ühest või mitmest korpusest, nende käitamisvahenditest ning sõlmedest nende kinnitamiseks sõiduki või veermiku külge.
- Püsipaak on rohkem kui 1000-liitrise mahutavusega paak, mis on kohtkindlalt kinnitatud sõidukile (milline muutub sel juhul paaksõidukiks) või on sellise sõiduki runga lahutamatu osa.
- $1000 \text{ l} = 1 \text{ m}^3$

# Anumkogumiga sõiduk (battery-vehicle)



# Anumkogumiga sõiduk (battery-vehicle)

Anumkogumiga sõiduk on sõiduk, mis sisaldab üksteisega kollektoriga ühendatud ja **veoüksusega püsivalt ühendatud elemente**, milleks võivad olla balloonid, balloonikogumid torukujulised anumad, survevaadid ning klass 2 gaaside veoks ette nähtud rohkem kui 450-liitrise mahutavusega paagid.

Erinevus MEGC-st on see, et anumkogumiga sõidukil on elemendid veoüksusega püsivalt ühendatud.

# MEGC – mitmeelemendiline gaasikonteiner





# MEGC – mitmeelemendiline gaasikonteiner

Mitmeelemendiline gaasikonteiner on omavahel kollektoriga kokkuühendatud ja **raami paigutatud kogum elemente**, milleks võivad olla balloonid, torukujulised anumad, surveanumad ja balloonikogumid ning klass 2 gaaside veoks ette nähtud rohkem kui 450-liitrise mahutavusega paagid.

Erinevus anumakogumiga sõidukist on see, et MEGC elemendid on paigutatud raami ehk ei ole sõidukile püsivalt paigaldatud.

Raamiga saab elemente hõlpsasti tõsta.

MEGC – multiple-element gas container

# Kergpaak (demountable tank)



# Kergpaak (demountable tank)

Kergpaak on paak, mis ei ole püsipaak, teisaldatav paak, paakkonteiner, mahutikogumiga veoki element või MEGC, mille mahutavus on üle 450 liitri, mis pole konstrueeritud veoste vedamiseks ilma sõidukita ja mida saab normaalselt teisaldada ainult tühjana.

# Paakkonteiner (tank-container) ja teissaldatav paak (portable tank)



# Paakkonteiner (tank-container) ja teisaldatav paak (portable tank)

- Paakkonteiner on veovahend, mida kasutatakse gaasi, vedela, pulbriise või granuleeritud aine vedamiseks ja mis vastab konteineri mõistele ning mille mahutavus klassi 2 ainete vedamisel on üle 450 liitri. Paakkonteiner koosneb korpusest ja seadmetest, k.a. seadmed paakkonteineri laadimise hõlbustamiseks.
- Konteiner – see on muuhulgas spetsiaalselt konstrueeritud veovahend veoste veoks ühe või enama veoliigi poolt ilma veost vahepeal välja laadimata. Näiteks autolt laevale. Saab üksteise peale ladustada.
- Teisaldatav paak on multimodaalne paak, mis vastab „Rahvusvahelise ohutute konteinerite konventsioonile“ või „Rahvusvahelise ohtlike kaupade mereveo koodeksile“ (IMDG).

Multimodaalne tähendab, et sobib kasutamiseks erinevatel transpordi vahenditel – rong, laev, auto.

**ADR SÕIDUKI TEHNILISED  
NÕUDED  
JA VARUSTUS**

# ADR ülevaatus

- ADR sõidukile on kehtestatud täiendavad tingimused elektriseadmetele ja tulekahjuohu vältimiseks.
- Iga-aastasel ülevaatusel kontrollitakse sõiduki vastavust ADR-i nõuetele.

# ADR ülevaatus

- Ülevaatusel puhul räägime täna rahvusvahelise (RV) veo aluseks olevast ülevaatusel.
- Nõuetele vastavust kinnitatakse kasutusloa väljastamisega või loa pikendamisega.



# Tehnilised nõuded sõltuvad veetavast aimest

Jaotumine sõiduki klassidesse

- **EX/II ja EX/III** – lõhkeainete vedu (klass 1)
- **MEMU** – mobiilne lõhkeainete tootmisüksus (klass 1)
- **FL** – kergestisüttivate gaaside ja vedelike (leekpunkt mitte üle 60 °C) vedu (klass 2.1 ja 3) ja vesinikperoksiidi vedu (klass 5.1)
- **AT** – kõikide muude ohtlike ainete veoks (kõik ülejäänud klassid)

# Lõhkeainete ja neid sisaldavate ainete vedu ehk klass 1 ained - EX/II ja EX/III sõiduk



# Mobiilne lõhkeainete tootmisüksus ehk klass 1 ained – MEMU sõiduk



# Kütusevedu (klass 2.1), tuleohtlike gaaside vedu (klass 3) ja vesinikperoksiidi vedu (5.1) – FL sõiduk



# Kõikide ülejäänud ohtlike ainete vedu – AT sõiduk



		SÕIDUKID				MÄRKUSED
TEHNILINE SPETSIFIKATSIOON		EX/II	EX/III	AT	FL	
<b>9.2.2</b>	<b>ELEKTRISEADMED</b>					
9.2.2.1	Üldsätted	X	X	X	X	
9.2.2.2.1	Juhtmestik	X	X	X	X	
9.2.2.2.2	Täiendav kaitse	X <sup>a</sup>	X	X <sup>b</sup>	X	<sup>a</sup> Kehtib sõidukitele, mille täismass ületab 3,5 tonni ja mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018 <sup>b</sup> Kehtib sõidukitele, mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018
9.2.2.3	Sulav- ja automaatkaitsmed	X <sup>b</sup>	X	X	X	<sup>b</sup> Kehtib sõidukitele, mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018
9.2.2.4	Akud	X	X	X	X	
9.2.2.5	Valgustus	X	X	X	X	
9.2.2.6	Elektriühendused	X <sup>c</sup>	X	X <sup>b</sup>	X	<sup>b</sup> Kehtib sõidukitele, mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018 <sup>c</sup> Kehtib mootorsõidukitele, mis on mõeldud transportima üle 3,5-tonnise täismassiga haagist ja üle 3,5-tonnise täismassiga haagistele, mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018
9.2.2.7	Pinge	X	X			
9.2.2.8	Aku pealüliti		X		X	
9.2.2.9	Pidevalt pingestatud vooluringid					
9.2.2.9.1					X	
9.2.2.9.2			X			
<b>9.2.3</b>	<b>PIDURISEADMED</b>					
9.2.3.1	Üldsätted	X	X	X	X	

TEHNILINE SPETSIFIKATSIOON		SÕIDUKID				MÄRKUSED
		EX/II	EX/III	AT	FL	
	Blokeerumatu pidurisüsteem	X <sup>e</sup>	X <sup>d, e</sup>	X <sup>d, e</sup>	X <sup>d, e</sup>	<p><sup>d</sup> Kehtib mootorsõidukitele (traktorid ja jäiga kerega sõidukid), mille täismass ületab 16 tonni ja mootorsõidukitele, millega on lubatud vedada üle 10-tonnise täismassiga haagist (st täishaagis, poolhaagis ja kesktelg-haagis). Mootorsõidukid peavad olema varustatud 1. kategooria blokeerumatu pidurisüsteemiga.</p> <p>Kehtib haagistele (st täishaagised, poolhaagised ja kesktelg-haagised), mille täismass ületab 10 tonni. Haagised peavad olema varustatud A-kategooria blokeerumatu pidurisüsteemiga.</p> <p><sup>e</sup> Kehtib mootorsõidukitele ja haagistele, mille täismass ületab 3,5 tonni ja mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018.</p>
	Aeglustisüsteem	X <sup>f</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	<p><sup>f</sup> Kehtib mootorsõidukitele, mille täismass ületab 16 tonni või millega on lubatud vedada üle 10-tonnise täismassiga haagist ja mis on esmakordselt registreeritud alates 31. märtsist 2018. Aeglustisüsteem peab olema IIA-tüüpi.</p> <p><sup>g</sup> Kehtib mootorsõidukitele, mille täismass ületab 16 tonni või millega on lubatud vedada üle 10-tonnise täismassiga haagist. Aeglustisüsteem peab olema IIA-tüüpi.</p>
<b>9.2.4</b>	<b>TULEKAHJUOHU VÄLTIMINE</b>					
9.2.4.3	Kütusepaagid ja -ballooniid	X	X		X	
9.2.4.4	Mootor	X	X		X	
9.2.4.5	Väljalaskesüsteem	X	X		X	
9.2.4.6	Sõiduki aeglusti	X <sup>f</sup>	X	X	X	<p><sup>f</sup> Kehtib mootorsõidukitele, mille täismass ületab 16 tonni või millega on lubatud vedada üle 10-tonnise täismassiga haagist ja mis on esmakordselt registreeritud alates 31. märtsist 2018. Aeglustisüsteem peab olema IIA-tüüpi.</p>
9.2.4.7	Leeksoojendid					
9.2.4.7.1 9.2.4.7.2 9.2.4.7.5		X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	<p><sup>h</sup> Kehtib pärast 30. juunit 1999 varustatud mootorsõidukite kohta. Enne 1. juulit 1999 varustatud sõidukite kohta kohustuslik vastavusse viimine 1. jaanuariks 2010. Kui varustamise kuupäev ei ole teada, tuleb selle asemel kasutada sõiduki esmakordse registreerimise kuupäeva.</p>
9.2.4.7.3 9.2.4.7.4					X <sup>h</sup>	<p><sup>h</sup> Kehtib pärast 30. juunit 1999 varustatud mootorsõidukite kohta. Enne 1. juulit 1999 varustatud sõidukite kohta kohustuslik vastavusse viimine 1. jaanuariks 2010. Kui varustamise kuupäev ei ole teada, tuleb selle asemel kasutada sõiduki esmakordse registreerimise kuupäeva.</p>

TEHNILINE SPETSIFIKATSIOON		SÕIDUKID				MÄRKUSED
		EX/II	EX/III	AT	FL	
9.2.4.7.6		X	X			
9.2.5	KIIRUSPIIRIK	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	<sup>i</sup> Kehtib mootorsõidukitele täismassiga üle 12 tonni, mis on esmakordsel registreeritud pärast 31. detsembrist 1987, ning kõigile mootorsõidukitele, mille täismass on üle 3,5 tonni, aga mitte rohkem kui 12 tonni ning mis on registreeritud pärast 31. detsembrist 2007.
9.2.6	HAAGISTE HAAKESEADIS	X	X	X <sup>j</sup>	X <sup>j</sup>	<sup>j</sup> Kehtib mootorsõidukite ja haagiste haakeseadistele, mis on esmakordselt registreeritud (või kasutusele võetud, kui registreerimine ei ole kohustuslik) alates 31. märtsist 2018
9.2.7	Muude kütusega seotud ohtude ennetamine			X	X	



# Rahvusvahelise ADR sõiduki tehnilised nõuded

- üldised tehnilised nõuded
- EX/II ja EX/III lisanõuded lõhkeainete ja neid sisaldavate esemete (klass 1) veoks saadetistes
- kerede ehitust puudutavad nõuded saadetiste veoks (v.a. EX/II ja EX/III)
- kere ehitust puudutavad nõuded puistes tahkete ainete veoks
- lisanõuded kontrollitava temperatuuriga ainete veoks
- lisanõuded EX/III, FL ja AT paakidele
- MEMU sõidukid

## 9.2.2 Elektriseadmed

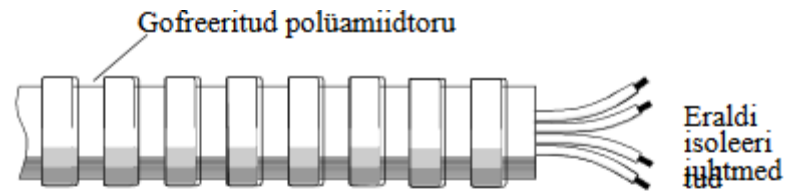
1. Üldsätted
2. Elektrijuhtmestik
3. Aku pealüliti
4. Aku
5. Pidevalt pingestatud vooluringid
6. Juhikabiinist tagapool asuvad elektriseadmed

## 9.2.2.2 Juhtmestik

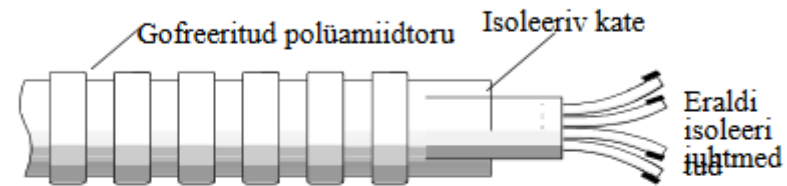
- Piisavalt suure läbimõõduga ja hästi isoleeritud.
- Juhtmed peavad olema kindlalt kinnitatud ja paigutatud selliselt, et need oleksid kaitstud mehhaaniliste ja termiliste pingete eest.

## 9.2.2.2 Juhtmestik

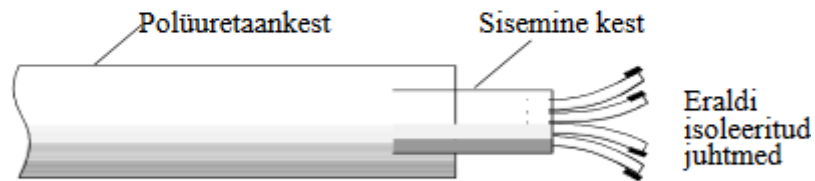
- Juhikabiinist tagapool ja haagisel asuv juhtmestik peab olema täiendavalt kaitstud, et vähendada süttimise või lühise ohtu kokkupõrke või deformatsiooni korral.



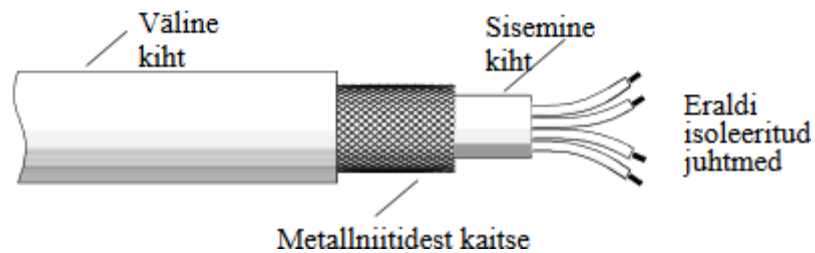
Joonis nr 9.2.2.2.2



Joonis nr 9.2.2.2.3



Joonis nr 9.2.2.2.4



## 9.2.2.3 Sulav- ja automaatkaitsmed

Kõik vooluringid peavad olema kaitstud sulav- või automaatkaitsmetega v.a.:

- akust kuni mootori külmkäivituse süsteemideni;
- akust kuni generaatorini;
- generaatorist kuni sulav- või automaatkaitsete karbini;
- akust kuni käivitini;
- akust kuni aeglusti juhtimissüsteemi korpuseni (vt alajagu 9.2.3.1.2) juhul, kui aeglustisüsteem on elektriline või elektromagnetiline;
- akust kuni tugitelje elektrilise tõstemehhanismini.

Kehtib: EX/II (> 31.03.2018); EX/III;AT; FL

## 9.2.2.4 Akud

- Klemmid peavad olema elektriliselt isoleeritud või kaetud isoleeriva akukastikaanega.
- Juhul, kui akud eritavad süttivaid gaase ja akud ei asu kapoti all, tuleb nad paigutada ventileeritavasse kasti.



Kehtib: EX/II; EX/III; AT;FL

## 9.2.2.5 Valgustus

- Kasutada ei tohi keermestatud sokliga hõõglampe.



## 9.2.2.6 Elektrilised ühendused mootorsõiduki ja haagise vahel

- ISO 12098:2004 – 15-pistik 24v
- ISO 7638:2003 – pidurisüsteemi ühendused 24v
- EN 15207:2014 – paakide ühendused 24v



**180607**

Europe socket (24N).  
Approved for ADR.  
Protection degree: IP54.  
Flat tongue terminals.  
ISO 1185, DIN 72579.



Kehtib: EX/II (>3,5 t haagise veduk, >3,5t haagis > 31.03.2018); AT (> 31.03.2018); EX/III; FL

## 9.2.2.7 Pinge

- Elektrisüsteemi nominaalpinge ei tohi  $> 25 \text{ V}$  AC puhul või  $> 60 \text{ V}$  DC puhul.
- Lisasüsteemid, mis kasutavad kõrgemat pinget kui  $1000 \text{ V}$  AC puhul või  $1500 \text{ V}$  DC puhul, tuleb paigutada eraldi korpusesse.
- Lubatud on kasutada ainult need ksenontuled, millel on integreeritud starterid.

## 9.2.2.8 Aku pealüliti

- Lüliti elektrilise vooluringi katkestamiseks võimalikult akule ligidal.



Kehtib: EX/III; FL

Battery master switch (81.25902.6264) installed in the Battery box /  
Batterie-Trennschalter (81.25902.6264) installiert im Batteriekasten

## 9.2.2.8 Aku pealüliti

- Juhtimislüliti sisse- ja väljalülitamiseks juhikabiinis.
- Kaitstud juhusliku tööle hakkamise eest.



Kehtib: EX/III; FL

## 9.2.2.8 Aku pealüliti

- Paigaldada võib täiendavaid juhtimislüliteid.
- Kaitstud juhusliku tööle hakkamise eest.



## 9.2.2.9 Pidevalt pingestatud vooluringid

- Aku pealüliti avatud olekus pingestatuks jäävad osad peavad sobima ohtlikes kohtades kasutamiseks (vastavus IEC 60079 nõuetele).
- Mõödaviikude ühendused aku pealülitiga peavad olema kaitstud ülekuumenemise eest.



Kehtib: EX/III; FL

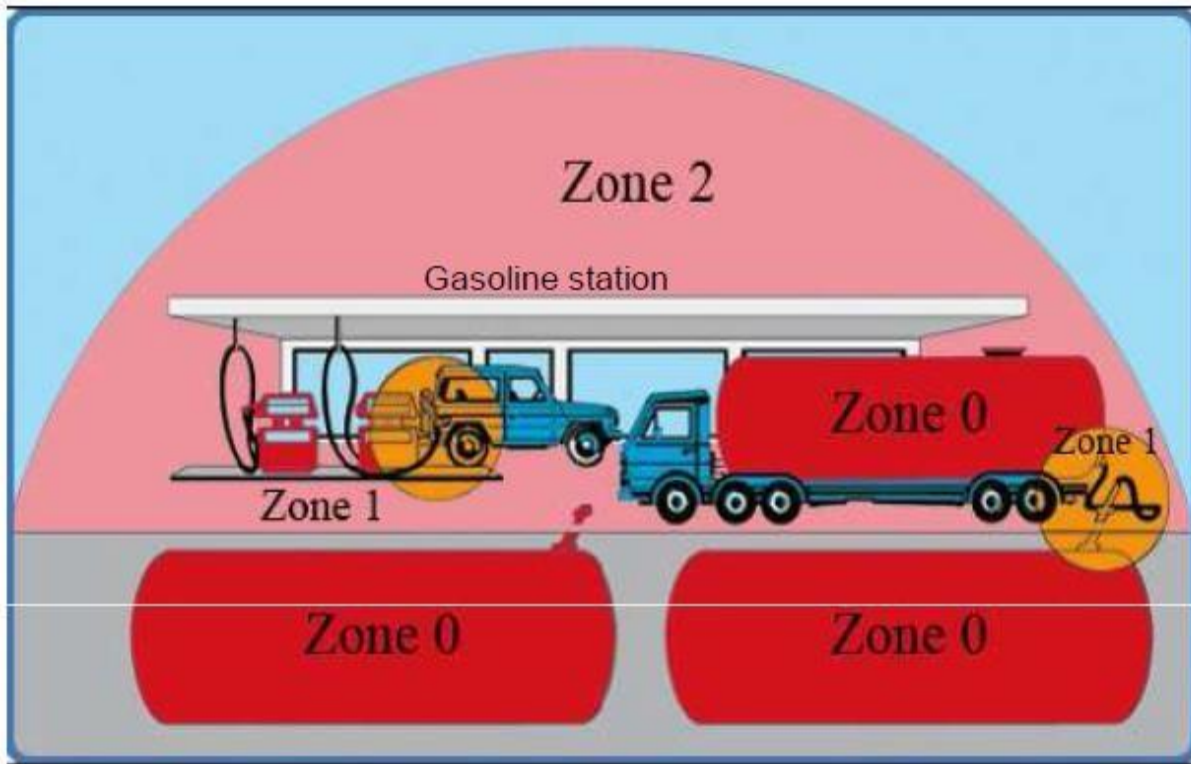
# IEC 60079 nõuded

- 1 – üldnõuded
- 2 – seadmete kaitse leegikindla ümbrise abil “d”
- 2 – seadme kaitse survestatud ümbrise abil “p”
- 5 – seadmete kaitse pulbertäite abil “q”
- 6 – seadmete kaitse õlitäite abil “o”
- 7 – seadme kaitse suurendatud ohutusega “e”
- 11 – seadme kaitse sisemise ohutusega “i”
- 14 – elektripaigaldiste kavandamine, seadmete valik ja paigaldamine
- 15 – kaitseviisiga “n” elektriparaatide ehitus, katsetamine ja märgistamine
- 18 – seadmete kaitse valumasstäitega “m”

# IEC nõuete rakendamine sõltuvalt tsoonist

- 0 – tsoon, kus on pidevalt, tihti või pikalt esineb plahvatusohtlik atmosfäär, mis tekib õhu segunemisel põlevaid ained sisaldavast gaasist või aurust;
- 1 - tsoon, kus mõnikord tekib normaalse töö käigus plahvatusohtlik atmosfäär õhu segunemisel põlevaid ained sisaldavast gaasist või aurust;
- 2 - tsoon, kus harva tekib normaalse töö käigus plahvatusohtlik atmosfäär õhu segunemisel põlevaid ained sisaldavast gaasist või aurust.





## 9.2.3 ABS pidurid



- Mootorsõiduk täismassiga  $> 16$  t
- Mootorsõiduk, millega on lubatud vedada  $> 10$  t täismassiga haagist
- Haagis täismassiga  $> 10$  t

## 9.2.3 ABS pidurid



- > 3,5 t mootorsõidukile ja haagisele, mis on esmarestreeritud alates 31.03.2018.

## 9.2.3. Aeglusti

- Mootorsõidukid täismassiga  $> 16$  t
- Lubatud vedada haagist täismassiga  $> 10$  t

## 9.2.3. Aeglusti

- Mootorsõidukid täismassiga  $> 16$  t või on lubatud vedada haagist täismassiga  $> 10$  t ja mis on esmaregistreeritud alates 31.03.2018.

## 9.2.4 Tulekaitse

3. Kütusepaagid ja -balloonid
4. Mootor
5. Väljalaskesüsteem
6. Sõiduki aeglusti
7. Leeksoojendid

## 9.2.4.3 Kütusepaagid

- Mis tahes lekkimise korral peab vedel kütus valguma maapinnale sõiduki kuumade osadega või lastiga kokkupuutesse sattumata.

## 9.2.4.4 Mootor

- Mootor varustatud ja paigaldatud selliselt, et vältida igasugust kuumenemise või süttimise tõttu tekkivat ohtu veosele.
- EX/II ja EX/III lubatud kasutada ainult kompressioonsüütega mootorit. Gaas kütust ei tohi kasutada – ei saa olla kahekütuseline.



## 9.2.4.5 Väljalaskesüsteem

- Väljalaskesüsteem peab olema suunatud või kaitstud, et vältida mis tahes ohtu veosele kuumenemise või süttimise tõttu.
- Vahetult kütusepaagi (diisel) all asuvad osad peavad asuma paagist vähemalt 100 mm kaugusel või soojusvarjega.

## 9.2.4.5 Väljalaskesüsteem



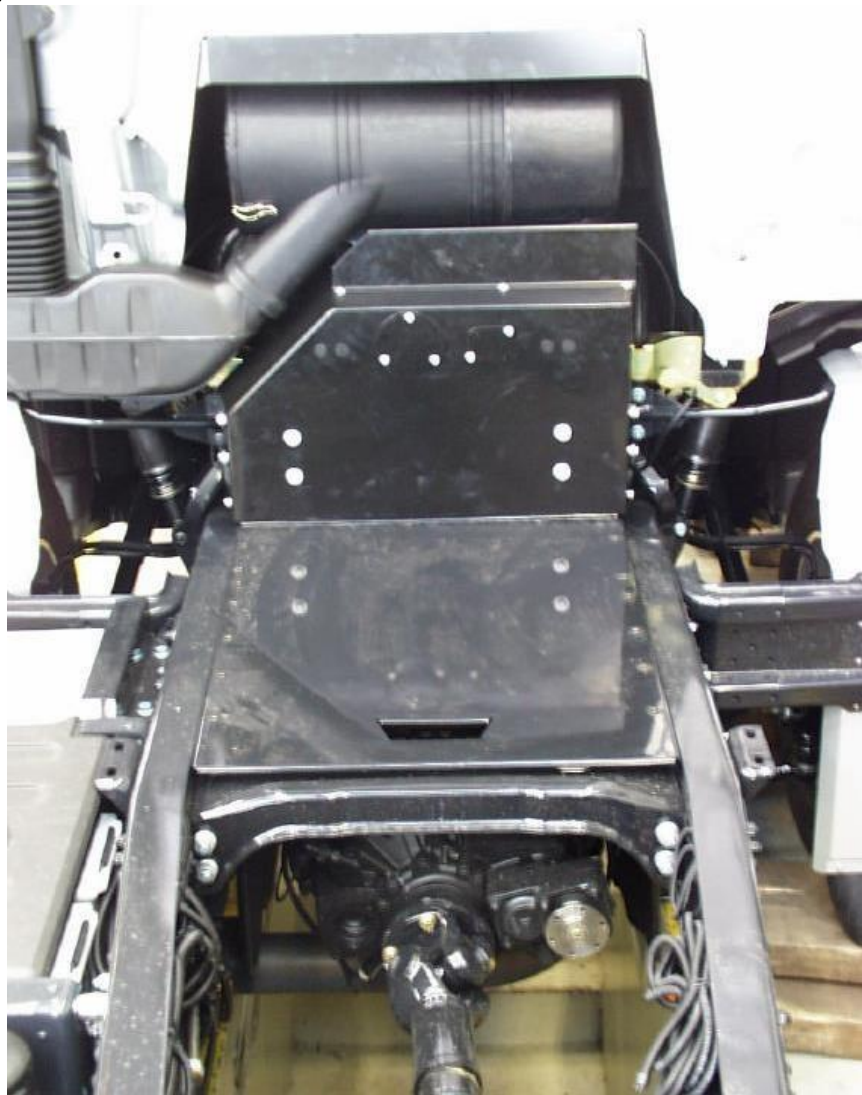
## 9.2.4.5 Väljalaskesüsteem



## 9.2.4.6 Sõiduki aeglusti

- Kõrgeid temperatuure tekitava juhikabiini taga asuv aeglustisüsteem peab olema soojuskaitsekilbiga.
- Asub aeglusti ning paagi või veose vahel.
- Soojuskilp peab kaitsma aeglustit juhusliku veose väljavoolamise või lekkimise eest.

## 9.2.4.6 Aeglusti kaitse



## 9.2.4.7 Leeksoojendi

- EX/II ja EX/III sõidukil ei ole gaasilistel kütustel töötavad leeksoojendid lubatud.
- Programmeeritavad seadmed on keelatud.

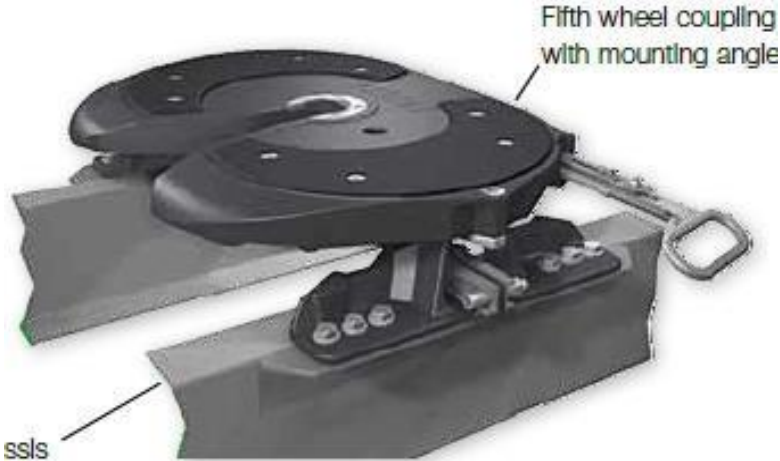


Kehtib: EX/II; EX/III; AT; FL

## 9.2.5 Kiiruspiirik

- Kiiruspiirik peab olema reguleeritud selliselt, et arvestades tehnilisi hälbeid ei ületa kiirus 90 km/h.

# 9.2.6 Haakeseade





# Rahvusvahelise ADR sõiduki ABS pidurid

- veduk täismassiga  $> 16$  t
- veduk, millega on lubatud vedada haagist täismassiga  $> 10$  t
- haagis täismassiga  $> 10$  t

# Veoüksuse varustus



# Veoüksuse kaitsevarustus

Varustus	Märkus
Tökisking	1 iga sõiduki kohta
Ohutähised	2 toestatud
Silmaloputus vedelik	ei ole vaja klass 1 ja 2 ohtlike ainete veol
Ohutusvest*	
Taskulamp*	väliskest ei tohi olla sädet tekitavast materjalist
Kaitsekindad*	
Silmade kaitsevarustus*	Nt kaitseprillid
Hingamisteede kaitsevahendid	2.3 ja 6.1 veol
Kühvel	3, 4.1, 4.3, 8 ja 9veol
Äravoolutõke	3, 4.1, 4.3, 8 ja 9veol
Kogumisnõu	3, 4.1, 4.3, 8 ja 9veol

\* Iga meeskonnaliikme kohta

# Tulekustutid

<b>Veoüksuse täismass</b>	<b>Minimaalne arv</b>	<b>Minimaalne kogumaht</b>	<b>Mootori või kabiini kustutamiseks vähemalt 1 kustuti</b>	<b>Vähemalt 1 kustuti peab olema mahuga</b>
<= 3,5 tonni	2	4 kg	2 kg	2 kg
>3,5 tonni <= 7,5 tonni	2	8 kg	2 kg	6 kg
> 7,5 tonni	2	12 kg	2 kg	6 kg

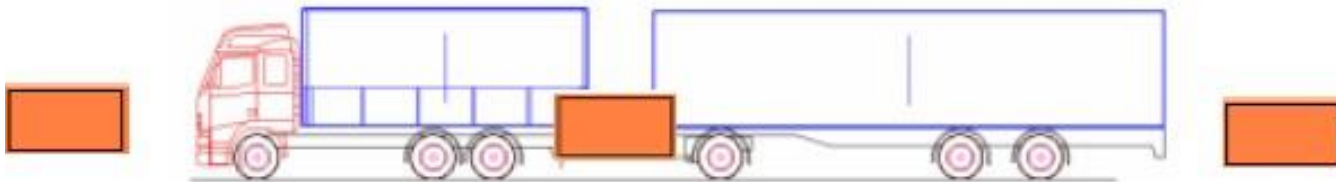
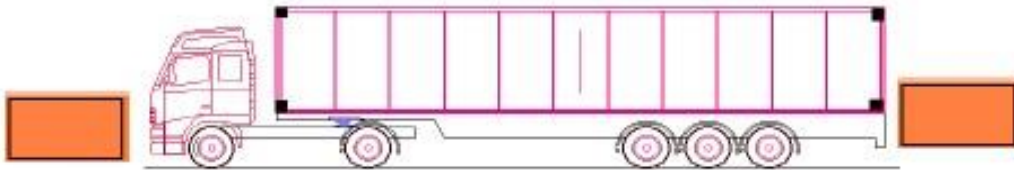
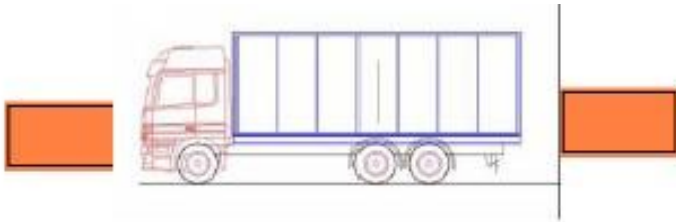
A, B või C klassi kustuti.

Kustuti peab olema plommitud, et selgeks teha kas seda on kasutatud või mitte.

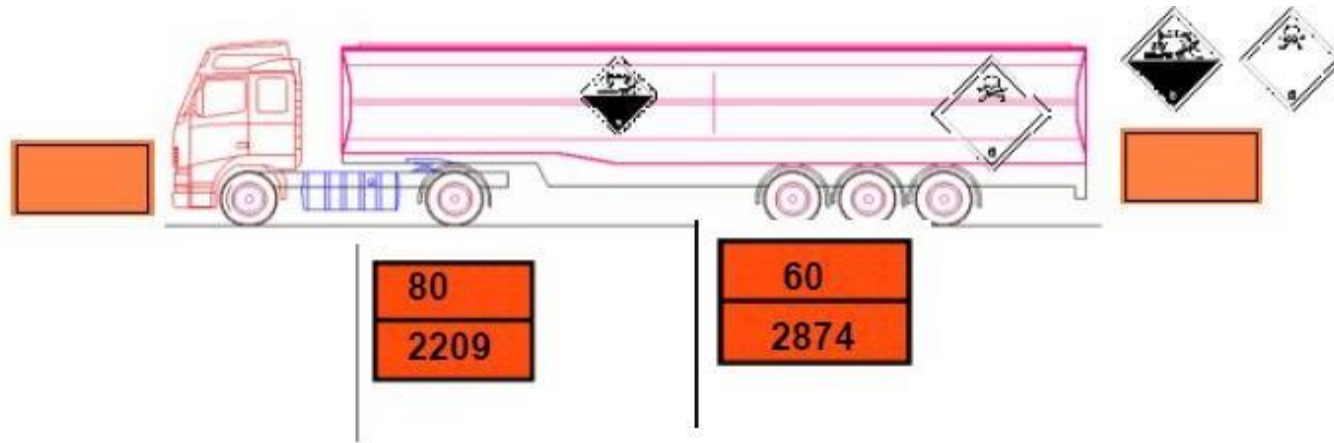
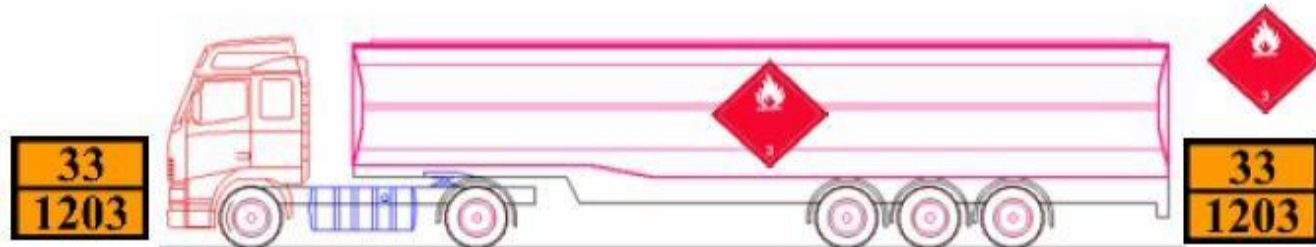
Kustuti peab olema kaitstud ilmastikutingimuste eest.

Kui sõiduk on varustatud automaatse tulekustutus süsteemiga, siis käsikustuti ei pea olema sobilik mootoriruumi kustutamiseks.

# Veoüksuse tähistus



# Veovahendi tähistus



# **ADR ÜLEVAATUS**

# Eesmärk

- Veenduda sõiduki ADR nõuete kohasuses
- Paaksõidukil kontrollida veoanuma auditi kehtivust
- Kontrollida ADR varustust vastavalt veetavale ainele



# Märke „ADR-kohane“

- Alates 16.01.2000 esmarestreeritud sõidukil peab olema registreerimistunnistusel märkus.



- Kui hiljem registreeritud sõidukil märkus puudub, siis RV ADR ülevaatus teostada ei saa.

# Märke „ADR-kohane“

- ADR sõiduki klasse ei ole märgitud järjepidevalt registriandmetesse.
- Alates 19.02.2015 hakati klasse jälle märkima uutesse tüübikoodidesse.
- Alates 01.03.2015 hakati klasse jälle märkima registreerimiseelisel ülevaatusel.

# Kas sõiduk on valmistaja poolt ADR kohane?

Info allikateks:

- ADR andmesilt sõidukil
- Päritoluriigi registreerimistunnistus
- Rahvusvaheline ADR tunnistus
- Sõiduki tüübivastavuse tunnistus CoC
- Margiesinduse või tootja kinnituskiri

# DAF andmesilt – AT sõiduk

**DAF TRUCKS N.V.**  
[REDACTED]  
XLRTE47MS [REDACTED]

kg		20500	kg
kg		44000	kg
kg	1 -	07500	kg
kg	2 -	13000	kg
kg	3 -	00000	kg
kg	4 -	00000	kg
kg	-	00000	kg

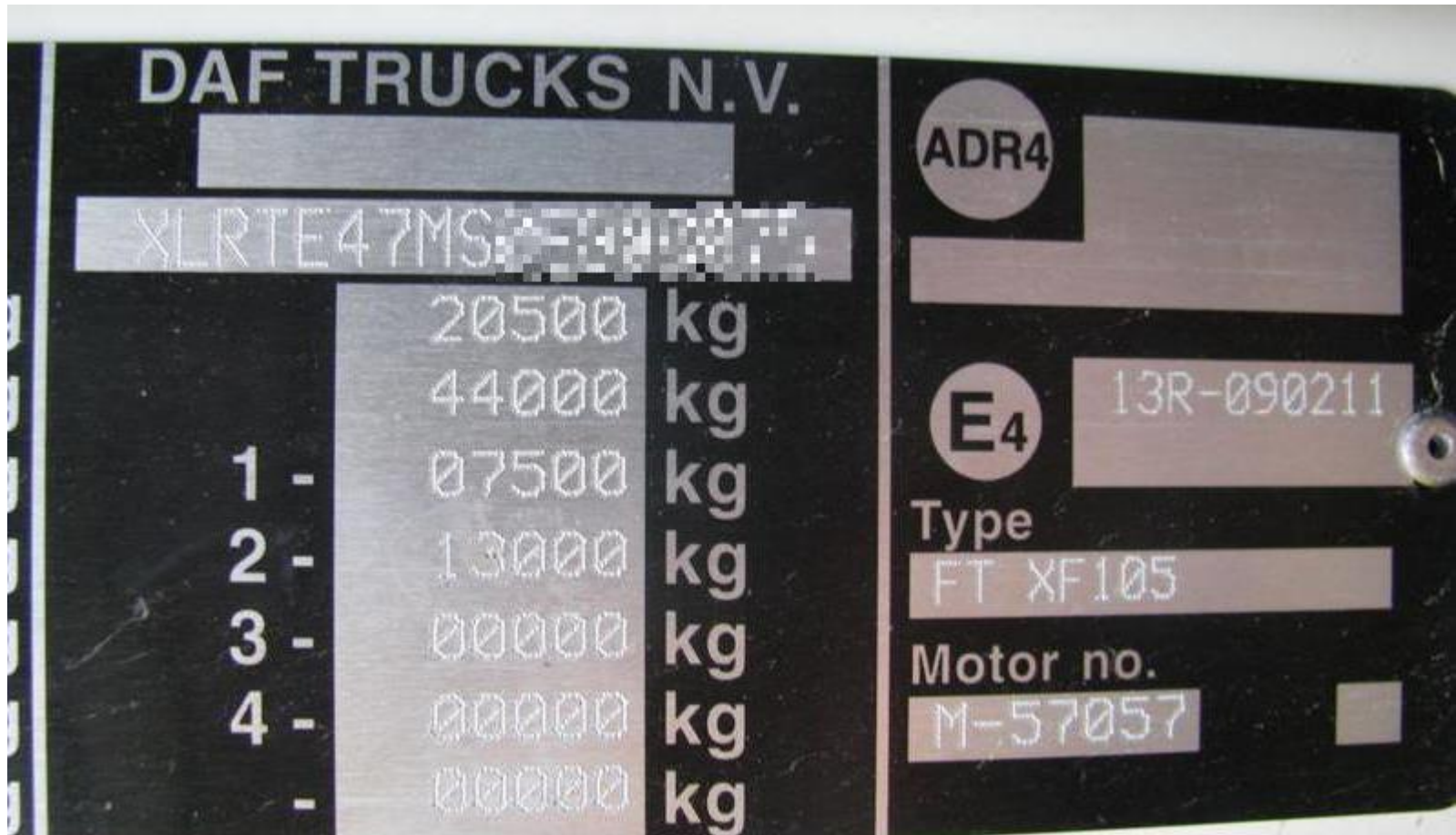
**ADR4** AT  
[REDACTED]  
e4\*98/91\*98/91\*0003

**E4** 13R-090211  
[REDACTED]

**Type**  
FT XF105  
[REDACTED]


**Motor no.**  
M-76713  
[REDACTED]

# DAF andmesilt – ei ole ADR kohane (täitmata lahtrid)



# Tüübivastavuse tunnistus ehk CoC

	<b>SCANIA</b>	Page: 4(4)
Chassis Number: 209665		

	<b>SCANIA</b>	Page: 1(4)
Chassis Number: 206605		

<b>Brakes</b>		
36.	Trailer brake connections mechanical/electric/pneumatic/hydraulic	Pneumatic
37.	Pressure in feed line for trailer braking system	8.5 bar
<b>Bodywork</b>		
38.	Code for bodywork:	BC
41.	Number and configuration of doors:	2 side doors
42.	Number of seating positions (including the driver):	2
<b>Coupling device</b>		
44.	Approval number or approval mark of coupling device (if fitted):	E1-55R-010116
45.1	Characteristics values:	
	D:	152
	V:	N.A
	S:	N.A
	U:	20

**Part I  
COMPLETE AND COMPLETED VEHICLES**

MODEL A1 - SIDE 1  
COMPLETE VEHICLES  
EC CERTIFICATE OF CONFORMITY

Side 1	The undersigned	Erik Dahlberg, Manager - Regulations and Certification
I hereby certify that the vehicle:		

<b>Environmental performances</b>		
46.	Sound level	
	Stationary:	
	at engine speed:	
	Drive by:	
47.	Exhaust emissions level: Euro	
48.	Exhaust emissions:	
	Number of the base regulatory act applicable:	
	1. test procedure: Type I or E	
	CO:	
	HC:	
	NO:	
	HC+NO:	
	Particulates:	
	Smoke opacity (ELR):	
	2. test procedure: ETC (if applicable)	
	CO:	1.1 g/kWh
	NO:	1.3 g/kWh
	NMHC:	0.04 g/kWh
	THC:	N.A.
	CH <sub>4</sub> :	N.A.
	Particulates:	0.03 g/kWh
48.1	Smoke corrected absorption coefficient:	0.68 m <sup>-1</sup>

48.1.	Smoke corrected absorption coefficient:	0.68	m <sup>-1</sup>
<b>Miscellaneous</b>			
50.	Type-approved according to the design requirements for transporting dangerous goods: yes/class(es): /no	FL	
51.	For special purpose vehicles: designation in accordance with Annex II Section 5:	N.A.	

speedometer	
Place:	Söderårlje
Date:	20130329
Signature:	

<b>Miscellaneous</b>		
50.	Type-approved according to the design requirements for transporting dangerous goods: yes/class(es): /no	FL
51.	For special purpose vehicles: designation in accordance with Annex II Section 5:	N.A.
52.	Remarks: N.A.	



# Rahvusvaheline ADR tunnistus

ROYAUME DE BELGIQUE SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS Transport Terrestre Service du Transport par Route Transport de marchandises dangereuses		KONINKRIJK BELGIE FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER Vervoer te land Dienst Wegvervoer - Vervoer van gevaarlijke goederen	
<b>CERTIFICAT D'ACCREDITATION POUR LES VEHICULES TRANSPORTANT CERTAINES MARCHANDISES DANGEREUSES</b> <b>KEURINGSDOCUMENT VOOR DE VOERTUIGEN DIE BEPAALDE GEVAARLIJKE STOFFEN VERVOEREN</b> Ce certificat atteste que le véhicule désigné ci-après remplit les conditions requises par l'accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) Dit document bevestigt dat het hierna vermelde voertuig voldoet aan de bij de Europese overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR) gestelde voorschriften			
1. Certificat N° : Document nr. : QAV860	2. Constructeur du véhicule : Bouwer van het voertuig : VANHOOL	3. N° d'identification du véhicule : Identificatienr. van het voertuig : 71431	4. N° d'immatriculation : Inschrijvingsnr. : QAV860
5. Nom et siège d'exploitation du transporteur, utilisateur ou propriétaire Naam en plaats van de vestiging van de vervoerder, gebruiker of eigenaar LUMATRA BVBA STEENOVENSTRAAT 26 8490 JABBEKE			
6. Description du véhicule : Beschrijving van het voertuig : Semi-remorque O4 Oplegger O4			
7. Désignation(s) du véhicule selon le 9.1.1.2 de l'ADR Voertuigaanduiding(en) volgens 9.1.1.2 van het ADR FL AT OX			
8. Dispositif de freinage d'endurance : Pas d'application Remvertrager : Niet van toepassing			
9. Description de la (des) citerne(s) / du véhicule-batterie : Pas d'application Beschrijving van de vaste tank(s) / van het batterijvoertuig : Niet van toepassing			
9.1 Constructeur de la citerne : Bouwer van de tank :			
9.2 Numéro d'agrément de la citerne / du véhicule-batterie : Goedkeuringsnummer van de tank / van het batterijvoertuig :			
9.3 Numéro de série de construction de la citerne / identification des éléments du véhicule-batterie : Fabricagenummer van de tank / identificatie van de elementen van het batterijvoertuig :			



**7. Désignation(s) du véhicule selon le 9.1.1.2 de l'ADR**  
**Voertuigaanduiding(en) volgens 9.1.1.2 van het ADR**

FL

AT

OX

**8. Dispositif de freinage d'endurance : Pas d'application**

# Margiesinduse või tootja kinnituskiri



## Herstellerbescheinigung / manufacturer certificate

**über die Ausrüstung eines Sattelanhängers nach Anlage B Teil 9 zu dem Europäischen Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).**

about the equipment of a semitrailer in accordance with the annex B part 9 of the European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (ADR).

<b>Fahrzeugart / type of vehicle</b>	:	<b>Drei-Achs-Sattelanhänger / three-axle-semitrailer</b>
<b>Art des Aufbaus / type of body</b>	:	<b>Bordwand mit Vollplane / Board wall with curtain</b>
<b>Hersteller / manufacturer</b>	:	<b>KRONE / KRONE</b>
<b>Fahrzeugtyp / type</b>	:	<b>SDP 27 / SDP 27</b>
<b>Fahrzeug-Identifizierungsnummer / vehicle identification number</b>	:	<b>WKESD000000493913</b>
<b>Baujahr / year of production</b>	:	<b>2011 / 2011</b>

**Der Fahrzeug entspricht den Vorschriften des ADR Anhang B Teil 9.**

The vehicle is equipped in accordance with the regulation of the ADR annex B part 9.

**Nach Ausstellung einer zulässigen Bescheinigung durch eine zuständige Behörde, ist das Fahrzeug als EX/II-Fahrzeug, zu verwenden.**

After issuing a registration certificate from a competent authority the vehicle can be used as a EX/II-vehicle.



# Mida teha ülevaatusel kui ADR klasse ei ole reg.tunnistusel?

Kui andmesildil ei ole, siis:

- küsida sõiduki margiesindusest
- küsida Maanteeameti tehnoosakonnast
- võtta andmed eelmiselt RVtunnistuselt

# **PAAGI KONTROLL**

# Transporditav surveseade ja ohtliku vedeliku veoanum

Transporditav surveseade on ADR klassifikatsiooni kohaselt:

- 1) survemahuti, selle ventiilid ja muud asjakohased lisaseadmed
- 2) paak, mahutikogumiga sõiduk ja vagun, mitmeelemendiline gaasikonteiner, koos nende ventiilidega ja muude asjakohaste lisaseadmetega
- 3) gaasiballoon (välja arvatud aerosooliballoon, avatud krüogeeniline mahuti, hingamisaparaadi balloon ja tulekustuti)

# Transporditav surveseade ja ohtliku vedeliku veoanum

Ülevaatuse eeskirja kohaselt peab RV veol kasutatava:

**1) paaksõiduki**

**2) anumakogumiga sõiduki**

ülevaatuseks esitama veoanuma ADR vastavuse tunnistuse.

Kasutuskontrolli tähtaeg ei tohi olla möödunud.

# Transporditav surveseade ja ohtliku vedeliku veoanum

- Loa väljastamiseks on vaja teada, mida paagis veetakse.
- Aine või klass on märgitud veoanuma auditi protokollis või ADR tunnistusele.
- Sõiduki vastavust saab hinnata kui on teada, mis klassi ainet sellega veetakse.

# Transporditav surveseade ja ohtliku vedeliku veoanum

- RV ADR paak võib olla kontrollitud teise riigi pädeva asutuse poolt.
- TJA andmebaasis ei kajastu RV ADR paagi auditi tulemused

**RAHVUSVAHELINE ADR  
ÜLEVAATUS JA SELLE  
TUNNISTUSE  
VÄLJASTAMINE**

**Maanteeamet  
Estonian Road Administration**

Pärnu mnt 463a 10916 Tallinn  
tel. +372 611 9300; Fax +372 6119360  
info@mnt.ee

**SÕIDUKI TEATUD OHTLIKE VEOSTE AUTOVEOLE LUBAMISE  
TUNNISTUS**

**CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS  
GOODS**

**Käesolev tunnistus tõendab, et allpool kirjeldatud sõiduk vastab**

**+** **Ohtlike veoste rahvusvahelise auto veo Euroopa kokkuleppe (ADR) nõuetele.**

1. Tunnistuse nr	2. Sõiduki tootja	3 Sõiduki VIN kood (tehasetähis)	4. Sõiduki registreerimismärk
5. Omaniku, operaatori või vedaja nimi (ärinimi) ja ametlik aadress:			
6. Sõiduki kirjeldus:			
7. Sõiduki määratlus ADR 9.1.1.2 kohaselt: ..... EX/II      EXIII      FL      OY      AT      MEMU			
8. Aeglustusüsteem: <input type="checkbox"/> Ei ole nõutav <input type="checkbox"/> Efekttiivsus on ADR 9.2.3.3 kohaselt piisav veoõhkusele täisklassiga ..... tonni			
9. Püsipaagi(paakide) /mahutikogumi(te) kirjeldus 9.1. Paagi tootja: 9.2. Paaksõiduki /mahutikogumi tüübikinnitus number: 9.3. Paagi tootja sarjanumber /mahutikogumi elementide identifitseerimine: 9.4. Tootmise aasta: 9.5. Paagi kood vastavalt ADR punktile 4.3.3.1 või 4.3.4.1: 9.6. Erinõuded vastavalt ADR punktile 6.8.4 (kui on nõutav):			
10. Veoks lubatud ohtlikud veosed Sõiduk vastab tunnistuse punktis 7 määratud ohtliku veose sõiduki määratlust tulenevatele nõuetele. 10.1 EX/II või EX/III sõiduki korral <input type="checkbox"/> lubatud klass I veostele, sealhulgas sobivusgrupi J veostele <input type="checkbox"/> lubatud klass I veostele, välja arvatud sobivusgrupi J veosed 10.2 Paakveok/mahutikogumiga sõiduki korral lubatud vedada ainult aineid, mis on lubatud paagi koodi ja mistahes nr 9 all toodud <input type="checkbox"/> eeskirjade kohaselt või <input type="checkbox"/> lubatud vedada ainult järgmisi aineid (klass, ÜRO number, vajadusel ära märkida pakendigrupp ja aine tunnusunimetus):			
Vedada võib ainult aineid, millel ei ole kalduvust ohtlikult reageerida korpuse, tihendite varustuse ja kaitsevooderdusega (kui on kasutusel)			
11. Märkused: Remarks:			
12. Kehtiv kuni:		Väljastaja pitsat	
		Koht      Kuupäev      Allkiri	



# Väli 5 „Aadress“

- Sisestada omaniku, operaatori või vedaja ärinimi, ametlik aadress (võimalusel ka sihtnumber).
- Sihtnumbri leiab tehnilise kontrolliprotokollist või sihtnumbri otsingust:

[https://www.omniva.ee/era/sihtnumbrite\\_otsing](https://www.omniva.ee/era/sihtnumbrite_otsing)

# Väli 7 „Sõiduki määratlus“

Määrata klass:

- andmesildilt
- reg.tunnistuse märkustest
- eelmiselt ADR tunnistuselt\*
- tootja andmetest\*

\* Kui andmesildilt või reg.tunnistuselt ei selgu

# Väli 8 „Aeglustisüsteem“

- Nõutud üle 16 tonnise täismassiga sõidukilt.
- Nõutud sõidukilt, mis võib vedada üle 10 tonnist haagist.
- Autorongi täismass ADR andmesildilt. Kui andmesildil ei ole, siis võtta reg.tunnistuse lahtrist F.3.

# Veoanuma protokoll kontroll - rahvusvaheline

Võrdle veoanuma andmeid etiketiga:

- paagi tähis
- tüübikinnituse number
- paagi kood\*
- valmistamise aasta
- paagi valmistaja

\* Paagi koodi selgitused ADR leppe IV osa punktides 4.3.3.1 ja 4.3.4.1

# EUR

# MANUFACTURER'S P

MAKE OF THE VEHICLE

EUROTANK

MAX. PERMITTED  
WEIGHTS (KG)

MODEL OF THE VEHICLE

ET-38-5

MANUFACTURER

EUROTANK OY

KING PIN

TANK CODE

LGBF

1. AXLE

ADR TYPE-APPROVAL

PT-509

2. AXLE

MANUFACTURE NR.

YF912V24S75049909

3. AXLE

MAX. LOADED WEIGHT

35500 KG

LENGTH (M)

11.22

WIDTH (M)

2.50

TOWING LENGTH (M)

10.41

# Väli 9 „Püsipaagi kirjeldus“

- Võrrelda etiketi ja protokolliga.
- Informatsiooni puudumisel sisestada tärnid (\*\*\*\*\*).
- Informatsiooni puudumine ei ole aluseks tunnistuse mitte väljastamiseks.

## Väli 10.2 „Veoks lubatud ohtlikud veosed paagis“

- Kui puudub paagikood (9.5.), siis märkida aine ohuklass ja ÜROnumber.
- Kui paagikood (9.5.) on olemas, siis märkida ainult esimene märkeruut.

# ADR tunnistuse vormistamine ARIS2-s

- Sõiduki suunitluse valimine:

ADR:	
ADR-kohane: <input type="checkbox"/>	Paaksõiduk: <input type="checkbox"/>
Veoki määratlus: <input type="checkbox"/> EX/II <input type="checkbox"/> EX/III <input type="checkbox"/> FL <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MEMU	



# ADR tunnistuse vormistamine ARIS2-s

Sõiduki ohlike veoste autoveole lubamise tunnistus

1. ADR tunnistuse nr:	ADR06045	12. Büroo:	KESKUS
2. Mark:	BURG BPO 12-24 RGZXX	12. Pitsat:	905
3. VIN kood:	XLK30122470034526	12. Kuupäev:	20.04.2015
4. Reg.märk:	042GS	12. Kehtiv kuni:	15.04.2016
6. Kategooria:	O4		
7. Veoki määratlus:	<input type="checkbox"/> EX/II <input type="checkbox"/> EX/III <input checked="" type="checkbox"/> FL <input type="checkbox"/> OX <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MEMU		
* 5. Vedaja nimi:	<input type="text"/>	* 5. Vedaja aadress:	<input type="text"/>
* 8. Aeglustisüsteem:	<input checked="" type="radio"/> Ei ole nõutav <input type="radio"/> Efektiivsus on ADR 9.2.3.1.2. kohaselt piisav veoühikule täismassiga <input type="text"/> tonni		
* 9.1. Paagi valmistaja:	<input type="text"/>	* 9.4. Paagi ehitusaasta:	<input type="text"/>
* *9.2. Paaksõiduki tüübikinnitus:	<input type="text"/>	* 9.5. Paagi kood:	<input type="text"/>
* 9.3. Paagi valmistaja sarjanumber:	<input type="text"/>	* 9.6. Erinõuded:	<input type="text"/>
10.1. Kui EX/II või EX/III veok:	<input type="radio"/> lubatud klass 1 veoste, sealhulgas sobivusgrupi J veoste <input type="radio"/> lubatud klass 1 veoste, välja arvatud sobivusgrupi J veosed		
10.2. Kui on paakveok	<input type="checkbox"/> lubatud paagi koodile ja nr 9 erinõuetele vastavate ainete veoks <input type="checkbox"/> lubatud ainult järgmiste ainete veoks (klass, ÜRO number)		
11. Märkused:	<input type="text"/>		

[Tagasi](#) [Trüki](#) [Tagasi](#)

# Viited

- ADR 2017 kokkulepe - <https://www.riigiteataja.ee/akt/207062017001>
- ADR 2019 kokkuleppe täiendused - <https://www.riigiteataja.ee/akt/210092019001>
- Ohtliku veose autoveo tingimused ja kord ning riikliku järelevalve korralduslikud nõuded - <https://www.riigiteataja.ee/akt/121092018005>
- Auditi kohustusega seadmed ja nõuded auditile ning auditi tulemuste esitamisele - <https://www.riigiteataja.ee/akt/118072015002?leiaKehtiv>