



INF. 2

24 October 2014

(English only)

RID: 4th Session of the RID Committee of Experts' standing working group
(Madrid, 17 - 20 November 2014)

Subject: The obligation of 1520 mm gauge carriers to inform the driver of the location of dangerous goods in the train

Transmitted by the Russian Federation

<i>Related documents:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. SMGS Annex 2 "Regulations on the Transport of Dangerous Goods."2. Guidelines for preparing a train list (adopted at the 34th session of the Council for Rail Transport of the Commonwealth of Independent States.
---------------------------	--

1. According to 1.4.3.6 of SMGS Annex 2 "Regulations on the Transport of Dangerous Goods" and RID 1.4.3.6, the railway infrastructure manager must, in the context of compliance with the general safety measures, ensure that he has rapid and unrestricted access to the following information at any time during carriage:

–composition of the train by indicating the number of each wagon and the wagon type if this is not included in the wagon number,

–UN numbers of the dangerous goods being carried in or on each wagon. If only dangerous goods packed in limited quantities in accordance with Chapter 3.4 are being carried, information indicating their presence when marking of the wagon or large container in accordance with Chapter 3.4 is required,

–position of each wagon in the train (wagon order).

This information must only be disclosed to those parties that require it for safety, security or emergency response purposes.

For reasons of cost, only a limited number of copies of this document have been made. Delegates are asked to bring their own copies of documents to meetings. OTIF only has a small number of copies available.

INF. 2

2. According to 5.4.0.1 of SMGS Annex 2 and RID, the transport document must accompany the transport of dangerous goods, in order that these documents can provide those involved in rail transport (train drivers, dispatchers, other infrastructure employees), if necessary, with information on what dangerous goods are being carried. However, the procedure for obtaining information on the status of dangerous goods in the train is not dealt with adequately at present.
3. According to the operating instructions for preparing a train list applicable for the 1520 mm network (adopted at the 34th session of the CIS Council for Rail Transport) in terms of specifying the information about the dangerous goods being transported paragraphs 2.8 and 3.9.2 shall apply. Paragraph 2.8 of the operating instructions requires the indication of a code of the most dangerous goods in the train in the field "Cover code". The priority of the cover codes is the following: 9, 3, 5, 6, 4, 8, 1, 2; which means 9 has the highest priority.

According to the requirements provided by paragraph 3.9.2 of the operating instructions, the following *designations* have to be indicated with a single digit in a second place in the "Special notes" field (cover code):

Type of wagon	Code cover
Passenger coach	1
Wagon with a conductor (team), accompanying the goods	2
Wagon with explosive material (BM), except BM with conditional numbers 115, 119, 121, 126, 128, 130, 134, 137, 141, 143, 148, 154, 155, 156, 167, 168, 176, 179, 182, 199	3
Wagon with toxic substances (goods of Class 6.1)	4
Carriage of compressed or liquefied gases (loaded or empty)	5
Wagon with a flammable substance, self-reactive substances (goods of Class 4) with oxidants and organic peroxides (goods of Class 5), tank with a flammable liquid (goods of Class 3) or acid (goods of Class 8.1)	6
Wagons with other dangerous goods, as well as wagons with flammable liquid (goods of Class 3) or acid (goods of Class 8.1), except in tanks	8
Wagons with explosive material (BM) with conditioned numbers 115, 119, 121, 126, 128, 130, 134, 137, 141, 143, 148, 154, 155, 156, 167, 168, 176, 179, 182, 199	9

If the wagon is loaded with several goods, the code is put under cover priority codes specified in paragraph 2.8 of this Manual. Attention is drawn to a wide range of goods contained in codes Nos. 6 and 8, each of which simultaneously cover loads of 6 hazard classes, which differ substantially in their physical-chemical and hazardous characteristics:

List of classes of dangerous goods included in the codes covering 6, 8:

Code cover	Hazard class	Name of Hazard Class
6	4.1	Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives
	4.2	Substances liable to spontaneous combustion
	5.1	Oxidizing substances
	5.2	Organic peroxides
	3	Flammable liquids
	8	Corrosive substances
	3	Flammable liquids (except for substances carried in tanks)

8	4.3	Substances which, in contact with water, emit flammable gases
	6.2	Infectious substances
	7	Radioactive material
	8	Corrosive substances (except for substances carried in tanks)
	9	Miscellaneous dangerous substances and articles

4. This situation is certainly not conducive to proper identification of dangerous goods involved in an emergency situation.
5. A study of the international experience on transport of dangerous goods by rail shows that in Poland, Finland, Sweden and some other countries a four-digit identification code of a substance or product is obligatory for preparation of a wagon sheet and a *list of vehicles*, which is a national variation of a train list applicable on the 1520 mm network. The codes referred to are specified in the *Model Regulations of the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods*.
- 6.

WYKAZ WAGONÓW W SKŁADZIE POCIĄGU

Numer pociągu wyprawionego dnia..... 199....r. ze stacji..... do stacji.....
Kierownik pociągustacjonującego w ze stacji..... do stacji.....
Numer pociągu wyprawionego dnia..... 199....r. ze stacji..... do stacji.....
Kierownik pociągustacjonującego w ze stacji..... do stacji.....

1	2	3a	3b	3c	4a	4b	4c	5a	5b	6	7
seria wagonu	numery wagonów *)	ładowniczych	próźnych	obciążeniowych	waga ładunku	ogólna masa wagonu	rzeczywista masa hamująca	stacja		numer węzła	uwagi (w tym informacje o wagonach przewożących materiały niebezpieczne według klasyfikacji RID)
		liczba osi			w tonach			nadania	przeznaczenia		

Fig. 1. Form of the list of wagons in the train, used on the railways of the Republic of Poland.

Column 7 "Notes" of the document includes information about wagons carrying dangerous goods, the so-called TWR – Towary wysokiego ryzyka (*high risk loads*), containing the hazard identification number and the UN number of the goods:

7
Uwagi **
TWR23UN1965
TWR23UN1965
TWR23UN1965

Fig. 2. Box 7. List of wagons with an indication of TWR.

Код опасности: 23

23

1965

Расшифровка кода опасности:
воспламеняющийся газ

Расшифровка номера ООН:
ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., такая как смеси А, А01, А02, А0, А1, В1, В2, В или С

Fig. 3. Explanation of the hazard identification number and UN numbers listed on the orange-coloured plate (for example, the data in Fig. 2).

7. The railways of the Republic of Finland use a slightly different form of "a factual" list of the train. The list of wagons indicates that the cargo is dangerous ("VAK"), given the number(s) of the danger label(s) and the proper shipping names:

13 S 196325-5	50	73	VK	SLD	OL	VAK 2.1+13	BUTADIEENI	1.3
14 S 196321-4	50	75	VK	SLD	OL	VAK 2.1+13	BUTADIEENI	1.3
15 S 196324-8	50	71	VK	SLD	OL	VAK 2.1+13	BUTADIEENI	1.3

Fig. 4. Extract from a train list used on the railways of the Republic of Finland.

The end of the train list has a warning that the train contains wagons carrying dangerous goods – "Junassa on vaarallista aineita sisältäviä vaunuja!":

```
***** JUNASSA ON VAARALLISIA AINEITA SISÄLTÄVIÄ VAUNUJA !! *****
*
* AINE (VAARANRO, YK-NRO, NIMI) VAK
* 30 , UN 1202, KEVYT POLTTOÖLJY 3/III
* KEVYTPOLTTOÖLJY
* VAUNUISSA: 1, 2
*
* 33 , UN 1203, BENSIINI 3/II
* MOOTTORIBENSIINI 95, RIKITÖN
* VAUNUISSA: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
*
* 239 , UN 1010, BUTADIEENI, STABILOIDUT 2.1/
* ETEENI, PROPEENI, BUTEENI, BUTADIEEN
* VAUNUISSA: 13, 14, 15
*
*****
```

Fig. 5. Extract of the train list used on the railways of Finland with a warning that the wagons contain dangerous goods.

The warning indicates the hazard identification number, the four-digit UN number, the proper shipping name, the hazard class, the packing group and the order number of the wagon in the train.

8. Each package of dangerous goods must be clearly and durably marked with the UN number corresponding to the dangerous goods contained, preceded by the letters "UN".

Rectangular orange-coloured plates (see Fig. 3) with the hazard identification number and the UN number must be affixed on both sides of tank-wagons, battery-wagons, wagons with demountable tanks, tank-containers, MEGCs, portable tanks, wagons for carriage in bulk, containers for carriage in bulk, wagons and containers carrying packaged radioactive material with a single UN number required to be carried under exclusive use and no other dangerous goods. Orange-coloured plates may also be affixed on both sides of wagon loads made up of packages containing one and the same substance or article.

9. The UN number, in this case, can act as a key to further action in transport and in the elimination of the consequences of emergency situations involving dangerous goods.

In the event of an emergency, the driver or the train dispatcher, having a train list including the UN numbers of the dangerous goods, is immediately able, using an automated information system for transporting hazardous materials, or other means:

–to identify dangerous goods and the location in the train of dangerous goods involved in an emergency situation:

Информационная система «Транспортировка опасных грузов»

Вид сообщения:

Наименование груза (или его часть):

Номер ООН: Номер аварийной карточки:

НАЙТИ

Вид сообщения: **Международное / (Приложение 2 к СМГС)**

Текущий груз: **1010 БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70°C давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50°C плотность не менее 0,525 кг/л**

[Сводный отчет](#)

[Результаты поиска](#) > [Условия перевозок](#)

Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные количества	Освобожденные количества	Тара		
							Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке
(2.2) 3а)	(2.2) 3б)	(2.1.1.3) 4	(5.2.2) 5	(3.3) 6	(3.4) 7а)	(3.5.1.2) 7б)	(4.1.4) 8	(4.1.4) 9а)	(4.1.10) 9б)
<u>2</u>	<u>2F</u>		<u>2.1(+13)</u>	<u>618</u>	0	<u>E0</u>	<u>P200</u>		<u>MP9</u>

Переносная цистерна		Цистерна прил. 2 к СМГС		Специальные положения по:		
Инструкции	Специальные положения	Код цистерны	Специальные положения	Перевозке грузовых мест	Перевозке навалом/насыпью	Погрузке разгрузке и обработке
(4.2.5.2, 7.3.2) 10	(4.2.5.3) 11	(4.3) 12	(4.3.5, 6.8.4) 13	(7.2.4) 16	(7.3.3) 17	(7.5.11) 18
<u>T50(M)</u>		<u>PxBN(M)</u>	<u>TU38</u> <u>TE22</u> <u>TA4</u> <u>TT9</u> <u>TM6</u>			<u>CW9</u> <u>CW10</u> <u>CW36</u>

Транспортная категория	Код опасности	Дополнительные отметки в накладной		
		Номер аварийной карточки (5.4.1, 5.4.3.12)	Минимальные нормы прикрытия	Условия роспуска с сортировочной горки
(1.1.3.6) 15	(5.3.2.3) 20	(5.4.1, 5.4.3.12) 21а)	(5.4.1, 7.5.3.2) 21б)	(5.4.1, 7.5.6) 21в)
<u>2</u>	<u>239</u>	<u>206</u>	Для крытых вагонов <u>3/0-0-1-0</u>	<u>M2</u>
			Для вагонов-цистерн (контейнеров-цистерн) <u>3/0-0-3-0</u>	<u>M1</u>

Fig. 6. Search of dangerous goods by UN number using an automated information and reference system for the transport of dangerous goods (for example, the data of wagon number 15, Figure 5).

–to obtain a number emergency card, its contents and immediately begin conducting counter-emergency measures in accordance with the established rules of action.

АВАРИЙНАЯ КАРТОЧКА № 206

Номер ООН	Наименование груза	Классификационный шифр
1010	БУТАДИЕНЫ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЕ или БУТАДИЕНОВ И УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, имеющая при 70°C давление паров, не превышающее 1,1 МПа (11 бар), и имеющая при 50°C плотность не менее 0,525 кг/л	2112
1011	БУТАН	2112
1012	БУТИЛЕНОВ СМЕСЬ или 1-БУТИЛЕН или ЦИС-2-БУТИЛЕН или ТРАНС-2-БУТИЛЕН	2112
1027	ЦИКЛОПРОПАН	2112
1033	ЭФИР ДИМЕТИЛОВЫЙ	2112
1035	ЭТАН	2112
1039	ЭФИР ЭТИЛМЕТИЛОВЫЙ	2112
1041	ЭТИЛЕНА ОКСИДА И УГЛЕРОДА ДИОКСИДА СМЕСЬ, содержащая более 9%, но не более 87% этилена оксида	2112
1055	ИЗОБУТИЛЕН	2112
1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕНА И ПРОПАДИЕНА СМЕСЬ СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ, такая как смесь Р1 или смесь Р2	2112
1075	ГАЗЫ НЕФТЯНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ	2112
1077	ПРОПИЛЕН	2112
1087	ЭФИР ВИНИЛМЕТИЛОВЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ	2112
1961	ЭТАН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ	2113
1964	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖАТАЯ, Н.У.К.	2111
1965	Бензин газовый, нестабильный	2112
1965	ГАЗОВ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СМЕСЬ СЖИЖЕННАЯ, Н.У.К., такая как смеси А, А01, А02, А0, А1, В1, В2, В или С	2112
1965	Фракция бутан-бутиленовая	2112
1965	Фракция бутилен-амиленовая	2112
1965	Фракция бутилен-бутадиеновая	2112
1965	Фракция бутилен-изобутиленовая	2112

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ВИДЫ ОПАСНОСТИ

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	Газы. Бесцветные. Характерный запах. Нерастворимы в воде, за исключением эфира диметилового и эфира этилметилового. Тяжелее воздуха. Газы углеводородные, сжиженные или смеси этих газов могут быть легче воздуха. Скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Перевозятся в сжиженном или сжатом состоянии. <i>Силан (моносилан) водой разлагается.</i>
ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСНОСТЬ	Горючи. Воспламеняются от искр и пламени. С воздухом образуют взрывоопасные смеси на открытых площадках. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях образуются взрывоопасные смеси.
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА	В больших концентрациях опасны при: I - вдыхании, III - попадании на кожу, IV - попадании в глаза. Головокружение, удушье, головная боль. Покраснение и зуд кожи. Слезотечение, резь в глазах. Соприкосновение с охлажденным этаном вызывает обморожение. При пожаре и взрывах возможны ожоги и травмы.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующие противогаз ИП-4М и спецодежда. При превышении ПДК до 100 раз - защитный колпак с фильтрующим элементом с универсальным защитным патроном ПЗУ. Респиратор противогазовый фильтрующий РПГ-67 с патроном А. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.
ПРИ УТЕЧКЕ, РАЗЛИВЕ И РОССЫПИ	Вызвать газоспасательную службу района. Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение поездов и маневровую работу в опасной зоне. При малой утечке устранить течь с соблюдением мер предосторожности. При интенсивной утечке газа по согласованию со специалистами (пожарной охраны, по чрезвычайным ситуациям) выходящий газ поджечь и дать выгореть под контролем водяных струй. Изолировать район, пока газ не рассеется. Не прикасаться к пролитому веществу. Место разлива обваловать и не допускать попадания вещества в водоемы.
ПРИ ПОЖАРЕ	Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Не прекращать горения при наличии утечки. Тушить тонкораспыленной пеной с максимального расстояния.

НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ

Для рассеивания (изоляции) газа использовать распыленную воду. Место разлива покрыть воздушно-механической пеной, инертным материалом.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Вызвать скорую помощь. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Глаза и кожу промыть водой.

Fig. 7 Emergency Card No. 206 for flammable gases used on 1520 mm gauge railways.

Conclusions

10. The Russian Federation believes that the existing Guidelines for preparing a train list used on 1520 mm gauge railways contain outdated classification data that differ significantly from the requirements of relevant international regulations on the transport of dangerous goods. The Guidelines are difficult to use in practice, complicate the identification of dangerous goods and the immediate enactment of counter-emergency measures and need to be corrected in terms of the correct guidance information for dangerous goods.
-