ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ АД, ВАРНА
MARINE ANTIPOLLUTION ENTERPRISE JSCo, VARNA
Варна 9000, Южна промишлена зона, Терминал за базови масла
Varna 9000, South industrial zone, Base Oils Terminal
☎: 052 630 626; 🖷: 052 630 629
e-mail: office@pchmv-bg.com
web: http://www.pchmv-bg.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

Изх.№: ...../..... г.

УТВЪРЖДАВАМ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ИНЖ. А. МАНОЛОВ/

ТЕХНОЛОГИЧНА КАРТА

№ 3

Вид на товара: Дизелово гориво и газьол
Код ННТТ: 10

Разработил:
/инж.Кр. Томов/

Н-к „ТБМ”:
/В. Киряков/

ТРЗ:
/Т. Атанасова/

ОБТ:
/Н. Гроздев/

Съгласувана с ОУ „ПБЗН”-Варна:
/комисар Т.Тотев/

Съгласувана с Дирекция „Морска администрация”-Варна:

Внедрена със Заповед №

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА
ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ „МОРСКА АДМИНИСТРАЦИЯ”
ДИРЕКЦИЯ ВАРНА

бул. „Приморски” № 5, Варна 9000
тел. (+359 52) 684922
факс (+359 52) 602378
hm_vn@marad.bg
www.marad.bg

ДО
Г – Н АНТОН МАНОЛОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА
“ПЧМВ” АД, ВАРНА

Изпълнителна агенция "Морска администрация"
ДИРЕКЦИЯ ВАРНА
бул. Приморски № 5, 9000 Варна, тел. 052/684-922
регистрационен индекс и дата
1530 / 23.05.2012 / 2

Относно: *Съгласуване на технологични карти.*

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН МАНОЛОВ,

Приложено, изпращам Ви един оригинален екземпляр от съгласуваната ТК №3 за обработка на **“Дизелово гориво и газьол” (работно заглавие)** в ТБМ на ПОТРЗ“ПЧМВ”.

При позоваване от Ваша страна на технологичната карта, моля да имате предвид, че съгласно НТТ 176 (изискване на чл.15, ал.2, т.1 от Наредба №9/2005г.), кода на товара е 325.

В тази връзка следва настоящото писмо да се счита за неразделна част от горецитираната технологична карта.

Приложение: Съгласно текста.

С уважение,

МОРСКА АДМИНИСТРАЦИЯ * ДИРЕКЦИЯ ВАРНА *

к.д.п. Борис Ковачев
за Директор на
Дирекция „ Морска администрация” – Варна
Капитан на Пристанище Варна
(заповед за заместване №524/03.05.2012г.на изпълнителния директор на ИАМА)

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министерство на околната среда и водите
Регионална инспекция по околната среда и водите – Варна

Изх. № 26-00-2669/11
гр. Варна 18.04.**2012г.**

Вх. № 26-00-2669/12.04.2012 г.

ДО
ИНЖ. А. МАНОЛОВ
ИЗП. ДИРЕКТОР НА "ПЧМВ" АД
ТЕРМИНАЛ ЗА БАЗОВИ МАСЛА
ЮЖНА ПРОМИШЛЕНА ЗОНА
ГР. ВАРНА

На Ваш изх. № 175/12.04.2012 г.

Относно: Технологична карта за обработка на дизелово гориво и газьол

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН МАНОЛОВ,

Във връзка с представената в РИОСВ – Варна технологична карта за обработка на дизелово гориво и газьол, Ви уведомявам следното:

Съгласно компетенциите на РИОСВ – Варна по отношение на нормативните изисквания в областта на опазване на околната среда и на основание чл.3, ал. 3 от *Наредба № 16 за обработка и превоз на опасни товари по море и по вътрешни водни пътища (ДВ, бр. 53/2006 г. с изм. и доп.)*, **съгласувам** *т. 11 – Изисквания за опазване на околната среда и предписания за действия при замърсяване на околната среда* на представената технологична карта от „ПЧМВ" АД, Терминал за базови масла, гр. Варна.

С уважение,
РУМЯНА РАДИЛОВА
Директор

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ВАРНА

9000, гр. Варна, ул. "Ян Палах" №4
Тел: (+35952)678 866, Факс: (+35952) 634593, e-mail: riosv-vn@mbox.contact.bg, www.riosv-varna.org

РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ ВАРНА

гр. Варна, ул. "Брегалница" № 3, Директор - тел.:052/634-019, факс:052/634-648,
E-mail: office@rzi-varna.com, http://www.rzi-varna.com

Изх. № ДЗК-01Н53 **гр. Варна,** 21.01Н **2012г.**

ДО
ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР
НА "ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ" АД
ЮЖНА ПРОМИШЛЕНА ЗОНА, ТЕРМИНАЛ ЗА БАЗОВИ МАСЛА
ГР. ВАРНА 9000

УВАЖАЕМИ Г-Н МАНОЛОВ,

Във връзка с Ваша молба и приложените към нея документи за съгласуване на технологична карта за извършване на товаро-разтоварни дейности на дизелово гориво и газьол, Ви уведомяваме следното:

РЗИ – Варна не упражнява контрол по прилагане на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Тези изисквания са регламентирани в Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ - /Обн. ДВ, бр. 124 от 1997г.,. изм. ДВ, бр. 60 от 2011г./. Контролът по спазване изискванията на този закон се упражнява от Министерството на труда и социалната политика.

Съгласно Закона за здравето / ДВ, бр. 70 от 2004г., изм. ДВ, бр. 60 от 2011г. / и други действащи нормативни актове, РЗИ няма компетенции и правомощия за съгласуване на технологични карти за опасни товари.

Приложено, изпращаме Ви копие на писмо от Министерство на здравеопазването до Изпълнителния Директор на "Пристанищна администрация" – гр. София изх. № 12-00-140/18.09.2007г.

Приложение : съгласно текста

Д-Р БОЖАНКА ГЕОРГИЕВА
Директор РЗИ-Варна

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ
РЗИ ВАРНА
ВАРНА

факс № 378/2.10.07 год.

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

София-1000, пл. Св. Неделя 5 тел.9301214, факс 9811833

Изх.№ 12-00-140

София 18.09. 2007 г.

ДО
К.Д.П. ПЕЙЧО МАНОЛОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА
ИА "ПРИСТАНИЩНА АДМИНИСТРАЦИЯ"
ул. "Й. Гурко" № 5
СОФИЯ 1000

УВАЖАЕМИ Г- Н МАНОЛОВ,

Във връзка с Вашето писмо относно съгласуването на технологични карти за обработка на опасните товари от регионалните инспекции по опазване на общественото здраве /РИОКОЗ/ Ви уведомяваме :

РИОКОЗ не упражняват контрол по прилагане на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд вкл. и изискванията за снабдяване на работещите и ползване на личните предпазни средства.

Тези изисквания са регламентирани в Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/. /Обн. ДВ, бр.124 от 1997г., посл. изм. ДВ, бр.40 от 18 Май 2007г/. Съгласно чл. 54., ал.1 на този закон цялостният контрол по спазването му упражнява Министерството на труда и социалната политика.

Що се отнася до разпоредбите на чл. 15 , ал. 2, т. 9 на Наредба № 9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата /Обн. ДВ бр. 65/2005 г., посл. изм. ДВ, бр. 100/2006 г./, във връзка с чл. 3, ал. 3 на Наредба № 16 за обработка и превоз на опасни товари по море и вътрешни водни пътища /Обн. ДВ, бр. 53/2006 г./ РИОКОЗ, съгласно Закона за здравето и други действащи нормативни актове, нямат компетенции и правомощия по отношение на опасните товари, в т.ч. и съгласуване на технологичните карти за тях.

В тази връзка регионалните инспекции за опазване и контрол на общественото здраве, които са отказали да съгласуват технологичните карти за опасни товари не са действали неправомерно.

ЗАМ. МИНИСТЪР:

Д-Р АТАНАС ДОДОВ

ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ АД, ВАРНА
MARINE ANTIPOLLUTION ENTERPRISE JSCo, VARNA
Варна 9000, Южна промишлена зона, Терминал за базови масла
Varna 9000, South industrial zone, Base Oils Terminal
☎: 052 630 626; 🖷: 052 630 629
e-mail: office@pchmv-bg.com
web: http://www.pchmv-bg.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

Изх.№: ...../..... г.

УТВЪРЖДАВАМ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ИНЖ. А. МАНОЛОВ/

ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ АД - ВАРНА -

МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА
Изпълнителна агенция „Морска администрация"
Дирекция „Морска администрация – Варна"
СЪГЛАСУВАМ
директор: .....
дата: 23.05.12

ТЕХНОЛОГИЧНА КАРТА

№ 3

Вид на товара: Дизелово гориво и газьол
Код ННТТ: 10

Разработил: /инж.Кр. Томов/

Н-к „ТБМ": /В. Киряков/

ТРЗ: /Т. Атанасова/

ОБТ: /Н. Гроздев/

Съгласувана с Дирекция „Морска администрация"-Варна:

Внедрена със Заповед №

1. ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА, ИЗИСКВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТОВАРА.

Дизелово гориво (нафта)

Представлява средните и тежки фракции на нефта, използвани в качеството си на гориво за бързоходни и бавноходни транспортни двигатели. Получава се чрез смесване на дестилатни фракции от първичната и вторична обработка на нефта. Допуска се използването на присадки. Регламентира се съдържанието на сяра в %.
При по-висока температура или при нагряване се изпаряват практически нелетливи при обикновена температура компоненти, които след охлаждане от атмосферния въздух образуват мъгла.
Най-важните физико-химични показатели, по които се правят изводи за качествата на дизеловите горива са следните: цетаново число, фрикционен състав, вискозитет, съдържание на вода, пепел, сяра, механични примеси, пламна температура и температура на потъмняване.
Цетаново число – характеризира самовъзпламеняването на дизеловото гориво и се определя за дадено гориво с помощта на едноцилиндров стандартен двигател и еталонна смес.
Фрикционният състав на дизеловото гориво е стандартизиран и косвено характеризира изпаряемостта.
Едно от основните качества на дизеловото гориво е неговият вискозитет. От вискозитета на дизеловото гориво зависят качеството на разпръскването, дължината на горивния факел и качеството на дозиране на горивото в дюзата.
Киселинността характеризира на личието на органични киселини е дизеловото гориво. Не се допуска наличието на водоразтворими киселини и основи.
Пламната температура е показател за наличността в дизеловото гориво на най-леки фракции. Това е минималната температура, до която трябва да бъде нагрято дизеловото гориво в затворено пространство, така че получените пари заедно с въздуха да образува смес, която се запалва при контакт с огън.
Плътността на дизеловото гориво е от 860 до 890 кг/м^3.

Газьол

Газьолът е течно гориво от нефтен произход. Характеризира се с това, че най-малко 65 процента от обема му дестилират до 250°C и съответно най-малко 85 % дестилират до 350°C. Предназначен е за изгаряне в стационарни горивни инсталации за промишлени и комунални цели съгласно приложение. Съдържанието на сяра не може да бъде повече от 1000 мг/кг. Газьоли се използват и за задвижване на извънпътна техника, кораби, плаващи по вътрешните водни пътища, трактори и плавателни съдове за отдих, като съдържанието на сяра не може да бъде повече от 10 мг/кг.

Дизеловото гориво и газьола спадат към Клас 3 “Възпламеняващи се течности” по IMDG кода.

2. ОПИСАНИЕ НА ТОВАРНАТА ЕДИНИЦА

Дизеловото гориво и газьолът се транспортират, обработват и съхраняват в течно състояние.

Терминал за базови масла "ПЧМВ" АД	ТЕХНОЛОГИЧНА КАРТА	№ 3

3. ОПИСАНИЕ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СЪОРЪЖЕНИЯТА

№	Наименование на екипировката	Основни технически характеристики	Необходим брой по варианти и схеми												
			1	2	3	4	5								
1	Товарни помпи	2 x 60 m³/h	x	x	x	x									
2	Тръбопровод	DN 150	x	x	x	x	x								
3	Резервоари	2 x 2000 m³	x	x	x	x									
4	Товарен компютър	Микропроцесорна система	x	x	x	x	x								

Дата:	Разработил: Кр. Томов	Подпис:	Лист № 2	Всичко листи: 19

4. ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИЯ ПРОЦЕС ПО ВАРИАНТИ НА РАБОТА

Вариант № 1: Танкер – брегови резервоар

При този вариант на работа са необходими 4 /четири/ работника- 1 /един/ старши оператор и 3 /трима/ оператори. Последователността на операциите е както следва:

1. Преди швартоването на танкера операторите проверяват и затварят всички спирателни арматури на вход и на изход на помпите, вход и изход на резервоарите, както и на тръбопроводите.
2. Извършва се маневра с кораба.
3. Извърша се входяща контрола, оформят се документите, разрешава се разтоварването.
4. Двама оператори реализират връзката танкер-бряг като присъединяват гофрирания шланг към манифолда на танкера. Шлангът е с достатъчна дължина изключваща възможността от скъсването му при вълнение и клатене на кораба. При аварийна ситуация, шлангът се разкача автоматично, при което клапите му се затварят и се предотвратява възможността от разлив.
5. Танкерът се заземява към заземителната шина на кея.
6. Поставят се тави под съединенията на кораба и брега.
7. Операторите извършват проверка на спирателните арматури по и извън схемата за разтоварване на танкера.
8. Реализира се схемата за разтоварване като се отварят съответно: спирателни арматури на тръбопровод за дизелово гориво, тази на входа на приемния резервоар и последно спрателна арматура преди гофриран шланг.
9. След подготвяне на схемата за разтоварване, операторите се разпределят както следва: дежурен на кей (поддържа връзка с танкера и със старши оператора по УКВ радиостанция на работна честота и при необходимост нарежда прекратяване или продължаване на операциите на вахтения офицер на танкера); двама дежурни, които следят за течове по тръбопровода и съоръженията по схемата за разтоварване.
10. Старши операторът следи и анализира информацията на схемата и компютрите в операторна зала и отговаря за правилното изпълнение на разтоварването на товара в резервоарите.
11. След като се увери, че магистралата е отворена и е готова за приемане на товара, ст.операторът подава сигнал на ст.помощник капитана или вахтения офицер на кораба за пускане на танкерната помпа и подаване на товара.
12. Започва подаването на товара като бавно се достига посочения дебит и се следи за пропуски по връзката танкер-бряг, тръбопропровод и нормалната работа на съоръженията.
13. Ст.операторът непрекъснато следи движението на товара по тръбопровода посредством постъпилата информация в товарния компютър от датчиците за поток инсталирани по дължината на тръбопровода.
14. Ст.операторът непрекъснато следи нивото на товара в приемния резервоар посредством радарните нивомери подаващи информация в товарния компютър. При наближаване на ниво 85% в резервоара, старши

оператора нарежда отваряне на спирателна арматура на вход на друг подходящ за товара резервоар. След като на схемата се появи индикация, че товара постъпва в новоподключения резервоар, ст.операторът нарежда затваряне спирателна арматура на входа на пълния резервоар.

15. Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, компенсатори или лазов люк, пълненето на съответния резервоар се преустановява до отстраняване на теча. Ст.операторът нарежда на вахтения офицер спиране на танкерните помпи. Ако течът не може да се прекрати посредством притягане на арматурата, товарът се прехвърля в друг резервоар.
16. След завършване на разтоварването е задължителна продувката на товарната линия с въздух.
17. Операторите извършват затваряне на спирателните арматури по цялата схема: разпределителни колектори, спирателна арматура гофриран шланг, спирателна арматура резервоар.
18. Разединява се връзката танкер-бряг, като евентуално изтеклия товар от шланга се събира в тави.
19. Снема се защитното заземление.
20. Оформят се документите, извършва се изходяща контрола.
21. Извършва се маневра с кораба.
22. Под ръководството на ст.оператор се проверяват тръбопроводите и спирателната арматура за течове, работниците се освобождават.

Вариант № 2: Брегови резервоар- танкер

При този вариант на работа са необходими 4 /четири/ работника- 1 /един/ старши оператор и 3 /трима/ оператори. Последователността на операциите е както следва:

1. Преди швартоването на танкера операторите проверяват и затварят всички спирателни арматури на вход и на изход на помпите, вход и изход на резервоарите, както и на тръбопроводите.
2. Извършва се маневра с кораба.
3. Извърша се входяща контрола, оформят се документите, разрешава се товаренето.
4. Двама оператори реализират връзката танкер-бряг като присъединяват гофрирания шланг към манифолда на танкера. Шлангът е с достатъчна дължина изключваща възможността от скъсването му при вълнение и клатене на кораба. При аварийна ситуация, шлангът се разкача автоматично, при което клапите му се затварят и се предотвратява възможността от разлив.
5. Поставят се тави под съединенията на кораба и брега.
6. Танкерът се заземява към заземителната шина на кея.
7. Операторите извършват проверка на спирателните арматури по и извън схемата за товарене на танкера.
8. Реализира се схемата за товарене като се отварят съответно: спирателни арматури на тръбопровод дизелово гориво, тази на изхода на разтоварния резервоар, на помпата /№ 7 и/или № 8/. Байпасът на помпата се отваря на 100%. Непосредствено преди начало на товарене се отваря спирателна арматура преди гофриран шланг.

9. След подготвяне на схемата за товарене, операторите се разпределят както следва: дежурен на кей (поддържа връзка с танкера и със старши оператора по УКВ радиостанция на работна честота и при необходимост съобщава по УКВ на вахтения помощник прекратяване или продължаване на операциите); дежурен, който следи за течове или неизправни спирателни арматури по тръбопровод, колектор и съоръжения по схемата за разтоварване; дежурен, който да стартира помпите и да притвори байпаса при нареждане от ст.оператор (който се е уверил от информацията от товарния компютър, че схемата е правилно реализирана).
10. След като се увери, че магистралата е отворена и танкера е готов за приемане на товара, ст.операторът подава сигнал на ст.помощник капитана или вахтения офицер на кораба за начало на товарните операции и нарежда пуск на помпите /№ 7 и/или № 8/ на дежурния оператор.
11. Започва подаването като бавно се достига посочения дебит и се следи за пропуски по връзката танкер-бряг, тръбопропровод и нормалната работа на съоръженията.
12. Дежурният оператор извършва оглед за правилната работа на помпата (помпите) през интервал не по-голям от 30 мин.
13. Ст.операторът непрекъснато следи движението на товара по тръбопровода посредством постъпилата информация в товарния компютър от датчиците за поток инсталирани по дължината на тръбопровода.
14. Ст.операторът непрекъснато следи нивото на товара в подаващия резервоар посредством радарните нивомери изпращащи информация в товарния компютър. При изпразване на резервоара, старши операторът нарежда отваряне на спирателна арматура на вход на следващ резервоар и затваряне на първият.
15. Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, компенсатори или лазов люк, разтоварните операции се преустановяват до отстраняване на теча. Ст.операторът информира вахтения офицер за спирането на помпите.
16. След завършване на товаренето операторите извършват затваряне на спирателните арматури по цялата схема: спирателна арматура гофриран шланг, спирателни арматури резервоар и помпи.
17. Разединява се връзката танкер-бряг, като евентуално изтеклия товар от шланга се събира във варели или тави.
18. Снема се защитното заземление.
19. Оформят се документите, извършва се изходяща контрола.
20. Извършва се маневра с кораба.
21. Под ръководството на ст.оператор се проверяват тръбопроводите и спирателната арматура за течове, работниците се освобождават.

Забележка: При откриване на теч или неизправност, която може да доведе до теч или която налага незабавно отстраняване, се уведомява старши оператора и незабавно се прекратяват товарните операции чрез натискане на бутон за авариен стоп (намира се на технологична площадка, в помпено отделение и на ЖП и авто естакади).
Всяко прекъсване или продължаване на товарни операции се записва задължително в журнала.

Вариант № 3: Резервоар-автоцистерни

При този вариант на работа са необходими 4 /четири/ работника- 1 /един/ старши оператор и 3 /трима/ оператори. Последователността на операциите е както следва:

1. Преди стартирането на товаренето се осъществява технологична схема, като преди това се проверяват и затварят всички смукателни и нагнетателни шибъри извън схемата.
2. Операторът се качва на автоцистерната и отваря люковете на гърловините внимателно, без удари за да се избегне образуване на искри.
3. Двама оператори следят за поставянето на товарния ръкав в люка, запълването на цистерната, дренирането и изтеглянето на ръкава от люка.
4. Преди товарене на автоцистерна, ст.оператор или натоварен от него оператор правят старателен оглед дали е празна и чиста. Проверява се вътрешността на всяка клетка за чистота, наличието на капаци на люковете и уплътнители, изправността на щуцерите за изпразване.
5. При положение, че цистерната е замърсена с механични примеси или е превозвала несъвместими с дизеловото гориво продукти тя трябва да се пропари и подсуши извън терминала.
6. Автоцистерната се заземява към естакадата посредством заземителен проводник.
7. За пълнене на автоцистерни е предвидено дозиране през обемни разходомери и местни показващи прибори. Осигурено е и автоматично спиране на подаващата помпа от микропроцесорната система при достигане на зададеното количество.
8. След това операторите, намиращи се на естакадата, по сигнал подаден от ст.оператора спускат пълначното устройство в гърловината на цистерната.
9. Отварят се спирателния кран на пълначното устройство, шибъри на изход резервоар, смукател и нагнетател помпа /№ 7 и/или № 8/.
10. При пълненето на автоцистерни един оператор при нареждане от ст.оператора регулира производителността на работещата помпа чрез байпаса на същата.
11. При авария помпата се спира от тотал стоп монтиран на ЕР-4 на автоестакадата.
12. Операторите поддържат непрекъснато връзка със старши оператора по преносимите радиостанции на работна честота.
13. Старши операторът следи и анализира информацията на мнемосхемата и компютрите в операторна зала и отговаря за правилното изпълнение на схемата по разтоварването на товара в авто цистерните.
14. Един оператор или ст.оператора извършва оглед за правилната работа на помпата (помпите) през интервал не по-голям от 20 мин. и оглед на тръбопроводите в обваловките (за липса на течове или неизправност на арматури).
15. След завършване на товаренето на автоцистерната, пълначното устройство се освобождава от продукта като се отваря монтирания на него въздушник. Подлага се метална кофа на ръкава и се изтегля от гърловината.
16. Снема се защитното заземление.
17. Под ръководството на ст.оператор се проверяват тръбопроводите и спирателната арматура за течове, работниците се освобождават.

Забележка:

- При откриване на теч или неизправност която може да доведе до теч или която налага незабавно отстраняване, се уведомява старши оператора и незабавно се прекратяват товарните операции чрез натискане на бутон за авариен стоп (които се намират на технологична площадка, в помпено отделение и на ЖП и авто естакади).
- Всяко прекъсване или продължаване на товарни операции се записват задължително в журнала.

Вариант № 4: Резервоар-ж.п. цистерни

При този вариант на работа са необходими 4 /четири/ работника- 1 /един/ старши оператор и 3 /трима/ оператори. Последователността на операциите е както следва:

1. Преди експедицията операторите проверяват и затварят всички спирателни арматури на вход и на изход на помпите, вход и изход на резервоарите, и на ЖП естакадата, както и на тръбопроводите извън помпено отделение.
2. Подаването на жп цистерните трябва да се извърва внимателно, без удари и тласъци.
3. Операторите на естакадата и деж. маневрист следят за точното композиране на цистерните под пълначните устройства.
4. Цистерните се подклинват от маневрист с дървени клинове с широчината на ж.п.релсата.
5. Операторите на жп естакадата извършват заземяването на цистерните, поставянето на товарните ръкави в гърловините, запълването на цистерните, дренирането и изтеглянето на ръкавите от гърловините.
6. Операторите отварят люковете на гърловините внимателно, без удари за да се избегне образуването на искри.
7. Ст.оператор или натоварен от него оператор правят старателен оглед дали цистерните са празни и чисти.
8. Всички ж.п. цистерни разположени на ж.п. естакадата трябва да се проверят дали са с добре затворени кранове, за да не се допуснат течове.
9. След това операторите, намиращи се на естакадата, по сигнал подаден от ст.оператора, спускат товарните шлангове в гърловините на ж.п. цистерните.
10. Операторите отварят сферичните кранове на пълначните устройства над всяка ж.п. цистерна.
11. Един оператор отваря шибъра в началото на естакадата и спирателна арматура на резервоар. На товарната помпа /№ 7 или № 8/ се отваря спирателна арматура на смукателен колектор за дизелово гориво, нагнетателния и байпаса на 100%, както и шибър за връзка на същия нагнетателен колектор с ЖП естакада.
12. Старши оператора следи и анализира информацията на схемата и компютрите в операторна зала и отговаря за правилното изпълнение на товаренето на цистерните.

13. След като се увери, че магистралата е отворена и ж.п. цистерните имат готовност за приемане на товара, ст.операторът превключва от пулта в операторна зала /EP3/ превключвателя на съответната в положение „Ж.П".
14. Стартира се помпата от бутон пуск „I" на EP5. Байпаса е отворен на 100% . След като ст. оператора се увери, че схемата е правилно реализирана, нарежда притваряне и затваряне на байпаса.
15. Един оператор извършва оглед за правилната работа на помпите през интервал не по-голям от 30 мин. и оглед на тръбопроводите в обваловките (за липса на течове или неизправност на арматури).
16. Операторите поддържат непрекъснато връзка с старши оператора по преносимите радиостанции на работна честота. Ж.П цистерните се включват за пълнене последователно през 10 мин.
17. Ст.операторът непрекъснато следи движението на товара по тръбопровода посредством постъпилата информация в товарния компютър от датчиците за поток инсталирани по дължината на тръбопровода.
18. Ст.операторът непрекъснато следи нивото на товара в подаващия резервоар посредством радарните нивомери изпращащи информация в товарния компютър. При изпразване на резервоара, старши оператора нарежда отваряне на спирателна арматура на вход на следващ резервоар (който е от същата партида) и затваряне на първия
19. Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, компенсатори или лазов люк, разтоварните операции се преустановяват до отстраняване на теча.
20. След края на товарните операции ръкавите се дренират и се изтеглят от гърловините на цистерните.
21. Снемат се заземителните проводници.
22. Под ръководството на ст.оператор се проверяват тръбопроводите и спирателната арматура за течове, работниците се освобождават.

- При пълнене на ж.п.цистерни един оператор при нареждане от старши оператора регулира производителността на работещата помпа чрез байпаса на същата.
- При аварийна ситуация помпите се спират от тотал стоп монтиран на EP5.1 ÷ EP5.8 срещу всеки ръкав на ж.п. естакадата.

Забележка:

- При откриване на теч или неизправност която може да доведе до теч или която налага незабавно отстраняване, се оведомява старши оператора и незабавно се прекратяват товарните операции чрез натискане на бутон за авариен стоп (които се намират на технологична площадка, в помпено отделение и на ЖП и авто естакади).
- Всяко прекъсване или продължаване на товарни операции се записват задължително в журнала

Вариант № 5: Танкер-ж.п. цистерни

При този вариант на работа са необходими 4 /четири/ работника- 1 /един/ старши оператор и 3 /трима/ оператори. Последователността на операциите е както следва:

1. Извършва се маневра с кораба.
2. Танкерът се огражда с бонови заграждения от бонозаградител.
3. Извършва се входяща контрола, оформят се документите, разрешава се разтоварването.
4. Двама оператори реализират връзката танкер-бряг като присъединяват гофрирания шланг към манифолда на танкера. Шлангът е с достатъчна дължина изключваща възможността от скъсването му при вълнение и клатене на кораба. При аварийна ситуация, шлангът се разкача автоматично, при което клапите му се затварят и се предотвратява възможността от разлив.
5. Поставят се тави под съединенията на кораба и брега.
6. Танкерът се заземява към заземителната шина на кея.
7. Операторите извършват проверка на спирателните арматури по и извън схемата за разтоварване на танкера.
8. Реализира се схемата за разтоварване като последно се отваря спирателната арматура преди гофриран шланг.
9. След подготвяне на схемата за разтоварване, операторите се разпределят както следва: дежурен на кей (поддържа връзка с танкера и със старши оператора по УКВ радиостанция на работна честота и при необходимост нарежда прекратяване или продължаване на операциите на вахтения офицер на танкера); двама оператори на жп естакада.
10. Операторите отварят люковете на гърловините внимателно, без удари за да се избегне образуването на искри.
11. Преди започване на товаренето на ж.п.цистерните, ст.оператор или натоварен от него оператор правят старателен оглед дали цистерните са празни и чисти.
12. Всички ж.п. цистерни разположени на ж.п. естакадата трябва да се проверят дали са с добре затворени кранове, за да не се допуснат течове.
13. Товарните шлангове се спускат в гърловините на ж.п. цистерните.
14. Операторите отварят сферичните кранове на пълначните устройства на всяка ж.п. цистерна и шибъра в началото на естакадата.
15. След като се увери, че магистралата е отворена и е готова за приемане на товара, ст.операторът подава сигнал на ст.помощник капитана или вахтения офицер на кораба за пускане на танкерната помпа и подаване на товара.
16. Започва подаването на товара като бавно се достига посочения дебит и се следи за пропуски по връзката танкер-бряг, тръбопропровод и нормалната работа на съоръженията.
17. Ст.операторът непрекъснато следи движението на товара по тръбопровода посредством постъпилата информация в товарния компютър от датчиците за поток инсталирани по дължината на тръбопровода.
18. Операторите поддържат непрекъснато връзка с старши оператора по преносимите радиостанции на работна честота. Един оператор извършва оглед на тръбопроводите в обваловките (за липса на течове или неизправност на арматури).

19. Ж.П цистерните се включват за пълнене последователно през 10 мин.
20. При добра координация и наличие на маневрен локомотив в готовност може да се работи без спиране на подаването от танкера като едновременно може да се извършва и маневра с 4 от ж.п. цистерните. Запълват се първите 4 цистерни и целият дебит се прехвърля в останалите четири. Четирите пълни цистерни се извеждат и на тяхно място се композират празни. При превключване на цистерните по време на запълване се отваря, най-напред спирателния кран на пълначното устройство над празната цистерна и след като обслужващият работник се увери, че дизеловото гориво постъпва в новоподключената цистерна, се затваря спирателния кран на пълначното устройство над пълната цистерна.
21. Ако няма в готовност маневрен локомотив, то задължително при запълване на 6 цистерни дебита се намалява и при запълване на останалите две се спират помпите на танкера. При напълване на цистерните до 80 % работниците на естакадата сигнализират на ст.оператора, който от своя страна подава сигнал на дежурния на кораба за намаляване на дебита на танкерната помпа.
22. След напълване на цистерните до съответното ниво, работниците на естакадата сигнализират на ст.оператора, който от своя страна подава сигнал на дежурния на кораба за спиране на танкерната помпа.
23. При завършване на танкера, отговорникът държи постоянна връзка с дежурните на кораба и се работи така, че последните цистерни да бъдат натоварени, съгласно ж.п. изискванията.
24. Работниците на естакадата затварят спирателните кранове на цистерните, ръкавите се дренират и се изтеглят от гърловините. Затваря се шибърния кран в началото на естакадата.
25. Снемат се заземителните проводници.
26. Отговорникът, след като се убеди, че ж.п.цистерните са освободени от преходните мостове подава сигнал на деж.маневрист за извеждане на пълните цистерни.
27. Цистерните се изтеглят от естакадата внимателно, без тласъци и удари.
28. Под ръководството на ст.оператор се проверяват тръбопроводите и спирателната арматура за течове, работниците се освобождават.

Забележка:

- При откриване на теч или неизправност която може да доведе до теч или която налага незабавно отстраняване, се оведомява старши оператора и незабавно се прекратяват товарните операции чрез натискане на бутон за авариен стоп (които се намират на технологична площадка, в помпено отделение и на ЖП и авто естакади).
- Всяко прекъсване или продължаване на товарни операции се записват задължително в журнала
- При пълнене на ж.п.цистерни един оператор при нареждане от старши оператора регулира производителността на работещата помпа чрез байпаса на същата.
- При аварийна ситуация помпите се спират от тотал стоп монтиран на ЕР5.1 ÷ ЕР5.8 срещу всеки ръкав на ж.п. естакадата.

5. ОПИСАНИЕ НА РАБОТИТЕ, КОИТО СЛЕДВА ДА СЕ ИЗВЪРШАТ ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕТО, ПО ВРЕМЕ НА ПРЕТОВАРНИЯ ПРОЦЕС И СЛЕД ЗАВЪРШВАНЕТО МУ.

5.1. Преди започването на обработката на дизелово гориво е необходимо внимателно да се почисти работната зона от всякакви замърсявания (особено горими).

5.2. Предварително се изпробва и въвежда в готовност бреговата противопожарна система.

5.3. Работниците и лицата ангажирани по някакъв начин в претоварния процес (вкл. контролни организации, спедитори др.) подробно се инструктират от ст.оператора за мерките по пожарна и аварийна безопасност.

5.4. Проверява се изправността и надеждността на защитното заземление по целия технологичен цикъл: танкер, тръбопровод, естакада, ж.п. цистерни, включително меките връзки.

5.5. Подаването и изтеглянето на жп цистерните трябва да се извършва внимателно, без удари и тласъци.

5.6. Преди започването на обработката на дизелово гориво, ст.операторът е длъжен:

- да инструктира операторите и всички участници в претоварния процес за безопасна работа.
- да осъществи проиграване на технологичната схема за обработка на товара;
- да ги предупреди, че пушенето е стриктно забранено;
- заедно с операторите да провери изправността и състоянието на съоръженията;
- да провери наличието и изправността на ППС, уреди и съоръжения.

5.7. Ако по време на операциите възникне теч, ст.операторът и операторите са длъжни да наредят на танкера спиране на операциите и да вземат мерки за своевременното отстраняване на теча и събиране на изтеклия товар.

5.8. По време на товаро-разтоварните операции се поддържа постоянна радиовръзка между ст.оператора, операторите и вахтения офицер на танкера.

5.9. По време на товаро-разтоварните операции постоянно се следи налягане на помпите, дебита, температура и др. показатели на товара, които се записват в товарния компютър и съответните журнали.

5.10. Постоянно се извършва наблюдение на връзката танкер-бряг, тръбопроводите, спирателните арматури, работата помпите и другите съоръжения.

6. НАЧИН НА СКЛАДИРАНЕ НА ТОВАРА И ИЗИСКВАНИЯ ПРИ СЪХРАНЕНИЕТО МУ.

Дизеловото гориво се съхранява в:

- 4 бр. вертикални резервоара /№ 13, № 14, № 15 и № 16 / с вместимост V = 2000m^3, D = 15180 mm и H = 11920 mm.

Резервоарите за приемане и съхраняване на дизелово гориво са разположени в защитна стомано-бетонова обваловка (котлован).
Котлованите на резервоарите са с подходящи подови наклони и отвеждащи канавки, както и шахти за събиране и изпомпване на дъждовни води и разливи. Резервоарите са снабдени с изискващо се оборудване (люкове, дихатели снабдени с искрогасители, щуцери за монтаж на нивомери, за вземане на проби и др.). За измерване на температурата в резервоарите се използват термосъпротивления тип „Платина-100", а за нивата в тях са монтирани радарни нивомери "VEGA". Данните за температура и нива се визуализират и съхраняват (архивират) от микропроцесорна система, включваща в себе си операторска станция и контролери.

"Терминал за базови масла" "ПЧМВ"АД	ТЕХНОЛОГИЧНА КАРТА	№ 3

7. ТАБЛИЦА ЗА БРОЯ, КВАЛИФИКАЦИЯТА И ЗАДЪЛЖЕНИЯТА НА РАБОТНИЦИТЕ

№	Технологичнин варианти	техн. площадка	помпено	операторна	жп естакада	авто естакада	общо	производителност		
								за 1 ч.	за 8 ч.	за 12 ч.
1	Танкер-резервоар	3		1			4	300	2400	3600
2	Резервоар-танкер	3		1			4	100	800	1200
3	Резервоар-авто цистерни		1	1		2	4	60	480	720
4	Резервоар-жп цистерни		1	1	2		4	100	800	1200
5	Танкер-жп цистерни	1		1	2		4	200	1600	2400

Забележка: Задълженията на работниците са описани в отделните технологични варианти

Дата:	Разработил: Кр. Томов	Подпис:	Лист 13 от 19

8. ПРАВИЛА ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.

8.1. Преди започване на работа, ст.операторът задължително инструктира операторите, които ще участват в претоварния процес по ТБ и ОТ.

8.2. Всички работници участващи в претоварния процес трябва да са снабдени с лични предпазни средства.

8.3. Забранява се преминаването и присъствието на странични лица в работната претоварна зона!

8.4. Повърхността на работните зони да е здрава и равна, нехлъзгава и с осигурено бързо оттичане на водата; в работните зони не трябва да има стърчащи предмети и незащитени отвори.

8.5. Изкуственото осветление в работните зони, в които се извършват товаро-разтоварните работи трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване.

8.6. При по-ниска осветеност от допустимата, оператора информира ст.оператора, а при невъзможност за осигуряване на необходимата осветеност, работата се прекратява.

8.7. При вдишване:
Вдишване на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнание. Пострадалият да се изведе на свеж въздух. Да се направи изкуствено дишане, или евентуално да се подаде кислород, ако пострадалият е в безсъзнание или има проблеми с дишането. Да се потърси лекарска помощ!

8.8. При контакт с кожата:
Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастно акне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата. Засегнатата област да се измие обилно с вода, докато се отстранят всякакви остатъци от продукта. Да се отстрани замърсеното и напоено облекло!

8.9. При контакт с очите:
Причинява парене и раздразнение на очите. Веднага промийте очите с големи количества вода в продължение на 15 минути, като държите клепачите отворени. Да се потърси незабавно лекарска помощ (офталмолог)!

8.10. При поглъщане:
Може да предизвика увреждане на белите дробове. Да се пие голямо количество мляко или вода. Да не се предизвиква повръщане! Да се потърси незабавно лекарска помо!

9. САНИТАРНО-ХИГИЕННИ ИЗИСКВАНИЯ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЛИЧНИТЕ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА.

9.1. Всички работници трябва да ползват лични предпазни средства и облекло.
9.2. Да се избягва контакта с разлят материал!
9.3. След завършване на работа работните дрехи трябва задължително да се почистят и изперат.
9.4. Забранена е употребата на храна по време на работа или в зоната на претоварване!
9.5. За защита на ръцете се използват непромокаеми ръкавици.
9.6. Защитни очила се използват в случай на риск от изпръскване.
9.7. Задължително е носенето на работни обувки с антистатична подметка!
9.8. Да се избягва носенето на пръстени, гривни, часовници и други предмети, под които може да се задържи продукт, който да причини кожно възпаление.
9.9. Да се избягва продължителен контакт на кожата с продукта. Незабавно се свалят замърсените дрехи и мястото се измива добре със сапун и вода. Да не се използват абразиви, разтворители и горива.
9.10. Забранено е яденето, пиенето и пушенето по време на работа с продукта!
9.11. Да се спазват изискванията на ПБТП, Раздел XIII, „Специално работно облекло и лични предпазни средства”.

10. СПЕЦИФИЧНИ ПРАВИЛА ЗА ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

10.1. СПЕЦИФИЧНИ ПРАВИЛА ЗА ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

10.1.1. Забранени са пушенето и употребата на открит огън в работната зона!

10.1.2. Преди започването на обработката и на дизелово гориво е необходимо внимателно да се почисти работната зона от всякакви материали и замърсявания (особено горими).

10.1.3. Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене да се поддържа винаги свободен!

10.1.4. Забранено е оставянето и складирането на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркирането на МПС по пътищата и подходите с ПП уреди, съоръжения и инсталации за пожарогасене.

10.1.5. За гасене да се използва пръскане пожарогасителна пяна или CO_2. Неподходящо средство за гасене е използването на вода на струи, тъй като това ще спомогне за разпространението на огъня.

10.1.6. Дизеловото гориво има пламна температура над 56 ° С. При термичното разлагане се отделят оксиди на въглерода и органични съединения с по-ниско молекулно тегло.

10.1.7. Да се спазват изискванията от ПБТП, Глава пета „Противопожарна охрана. Общи изисквания."

10.2. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАР

Преди започване на обработката на кораба се извършва подготовка на кейовото място включваща следните мероприятия:

- кейовата площадка се почиства старателно от всякакви горими материали;
- технологичната площадка е обозначена с предупредителни табели и е оградена;
- ограничава се достъпа на лица и транспортни средства в района на терминала
- извършва се проверка на изправността и окомплектовката на пожарните кранове и шлангове;
- операторите, участващи в товаро-разтоварните работи се инструктират за действия при възникване на аварийна ситуация и пожар. На участващите в претоварните операции се дава в подходящ обем информация относно физико-химичните свойства на товара, мероприятия за безопасна обработка, противопожарни мерки, медицински мерки;
- ст.оператора лично предупреждава операторите, че пушенето е абсолютно забранено;
- привежда се в повишена готовност Постоянната обектова комисия /ПОК/;
- засилва се охраната на зоната в която ще се извършват товаро-разтоварните операции;
- осигурява се постоянна УКВ свръзка между ст. оператора, операторите и танкера.

Възникване на пожар на танкера, резервоар или авто-цистерна

При опасност или възникване на пожар се действа по "План за действие на персонала на Терминал за базови масла на ПЧМВ АД в ЮПЗ на гр.Варна при гасене на пожари и ликвидиране на аварии". Незабавно се преустановяват товаро-разтоварните работи. Задълженията на дежурните оператори на смяна са както следва:

При пожар на технологична площадка/танкер:

- ст.оператор е отговорен за уведомяване противопожарна служба на тел. 160 и запускане на противопожарни помпи (при необходимост всеки един от операторите може да ги запусне);
- гофрирания шланг се откача от танкера и операторите са в готовност за отшвартоване на танкера;
- оператор 1 - готовност на лафетен струйник – пирс
- оператор 2 – разпъване противопожарен шланг и готовност за гасене
- оператори 3 и 4 – готовност за гасене с пожарогасители и пясък.
- след пристигане на противопожарна служба операторите оказват пълно съдействие при потушаване на пожара.

При пожар на резервоари:

- ст.оператор е отговорен за – уведомяване противопожарна служба на тел. 160 и запускане на противопожарни помпи (при необходимост всеки един от операторите може да ги запусне)
- оператор 1 - готовност на лафетен струйник – пирс
- оператор 2 – готовност на лафетен струйник и ППС /резервоар 15/
- оператор 3 и 4 – разстановка на подвижни лафетни струйници и на противопожарни шлангове готовност за гасене с тях.
- след пристигане на противопожарна служба операторите оказват пълно съдействие при потушаване на пожара.

***При пожар на авто-естакада**:*

- ст.оператор – уведомяване противопожарна служба на тел. 160, изключване захранването на товарните помпи и гасене с пожарогасител
- оператор 1 - гасене с пожарогасител
- оператор 2 – разстановка на подвижни лафетни струйници и на противопожарни шлангове готовност за гасене с тях
- оператор 3 и 4 – гасене с пясък и пожарогасители
- след пристигане на противопожарна служба операторите оказват пълно съдействие при потушаване на пожара.

***При пожар на жп естакада**:*

- ст.оператор – уведомяване противопожарна служба на тел. 160, изключване захранването на товарните помпи и гасене с пожарогасител
- оператор 1 - гасене с пожарогасител
- оператор 2 – разстановка на подвижни лафетни струйници и на противопожарни шлангове готовност за гасене с тях

- оператор 3 и 4 – гасене с пясък и пожарогасители
- след пристигане на противопожарна служба операторите оказват пълно съдействие при потушаване на пожара.

Отговорник по осигуряване на пожарната безопасност на територията на технологичната площадка на терминала за базови масла е зам.началник по техническата част.

11. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

11.1. При възникване на ситуация, при която е замърсена морската среда се действа съобразно аварийния план в частта му касаеща недопускане и ликвидиране на замърсяване на морската среда.

11.2. Задължително е при забелязване от оператор на теч или нарушаване на здравина на тръбопроводи, гофриран шланг, спирателни арматури, люкове, компенсатори и друго оборудване, незабавно да съобщи на ст.оператор или началник и да се вземат своевременни мерки за недопускане на разливи.

11.3. При разлив в обваловките, дизеловото гориво остава в обваловката докато се изсмуче от автоцистерни или чрез помпи, след което се изчиства с опилки. Остатъците се измиват с обилно количество вода и постъпва в Брегова Пречиствателна Станция на „ПЧМВ" АД.

11.4. Локални замърсявания на автоетакадата се отстраняват незабавно като операторите почистват с пакли и опилки (дървени стърготини) замърсяването. Замърсените пакли и опилки се предават в „ПЧМВ" АД за обезвреждане.

Настоящата Технологична карта № 3 за обработка на дизелово гориво и газьол е разработена в съответствие с "Правилника за безопасността на труда в пристанищата", Наредба № 7 от 23 септември 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, Наредба № 9 от 29 юли 2005 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата, Наредба № 16 за обработка и превоз на опасни товари по море и вътрешни водни пътища (Обн.ДВ, бр.53/2006 г.), Наредба № РД-07-2 от 22 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодичното обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на безопасни условия на труд издадена от Министерството на труда и социалната политика, Наредба № 12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.