

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



**ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ
ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



бул. „Мария Луиза” №114 А, София
тел.:(+359 2) 932 27 51
факс:(+359 2) 932 39 20

www.rail-infra.bg
office@rail-infra.bg

ИНСТРУКЦИЯ

ЗА

ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ВАГОН „ХОПЕР – ДОЗАТОР”

София, 2014 год.

Глава първа

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Чл.1. Настоящата инструкция определя основните правила, технически норми и изисквания при експлоатацията на вагони хопер-дозатори.

Чл.2. Изискванията в настоящата инструкция са задължителни за работещите в ДП „НКЖИ“, на длъжности, свързани с експлоатацията на вагони хопер-дозатори.

Чл.3. (1) За работа с разтоваро-дозиращите устройства на вагони хопер-дозатори се допускат лица, преминали курс на обучение, положили успешно теоретичен и практически изпит и притежаващи удостоверение за правоспособност „оператор на разтоваро-дозиращи устройства на вагони хопер-дозатори“ от оторизиран орган.

(2) Курсът на обучение се провежда в Центъра за професионална квалификация (ЦПК) към ДП „НКЖИ“ по програма, одобрена от Генералния директор на ДП „НКЖИ“.

Чл.4. Съдържанието на вагон „хопер-дозатор“ трябва да се разтоварва, съгласно съответната технология, без да се засипва главата на релсата.

Чл.5. Движението на вагони „хопер-дозатори“ по железопътната инфраструктура на Република България се извършва съгласно правилата на Наредба № 58 за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт.

Глава втора

УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ НА ВАГОН „ХОПЕР-ДОЗАТОР“

Чл.6. По конструкция вагон „хопер-дозатор“ е специализиран вагон за превоз на баласт, трошени каменни фракции и пясък. Устройството на вагона е дадено в Приложение 1.

Чл.7. Техническите характеристики на вагон „хопер-дозатор“ са дадени в Приложение 2, 2.1 и 2.2.

Чл.8. Принципът на действие на вагон „хопер-дозатор“ е даден в Приложение 3.

Чл.9. Начините на разтоварване на баласт са дадени в Приложение 4.

Чл.10. Всеки вагон „хопер-дозатор“ трябва да бъде оборудван с две независими една от друга въздушни системи:

1. работна за пневматичната система на разтоваро-дозиращото устройство;
2. за автоматичната влакова спирачка.

Чл.11. Пневматичната система на разтоваро-дозиращото устройство на вагон „хопер-дозатор“ се зарежда със сгъстен въздух от въздухопровода за 8 бара на локомотива.

Чл.12. (1) От двете страни на рамата на вагона са монтирани 3 или 4 бр. ръкохватки за командване на пневматичната система (поз.19 на Приложение 1). Те позволяват отварянето и затварянето на клапите и повдигане и сваляне на дозатора да се осъществява от едната или от другата страна на вагона „хопер-дозатор“.

(2) При някои вагони хопер-дозатори ръкохватките за командване на пневматичната система са преустроени и командването се извършва с бутони. Принципът на работа с тези вагони е даден в Приложение 5.

Чл.13. За контролиране на повдигането на дозатора в „транспортно положение“ и за регулиране на дозировката на товара при разтоварването, от двете страни на вагона са монтирани винтови „стоп-фиксатори“ с показалец и скала, върху която са нанесени сантиметровите деления за разположение на дозатора в „транспортно положение“ или „работно положение“.

Глава трета

ОБСЛУЖВАНЕ НА КОМПОЗИЦИИ ОТ ВАГОНИ „ХОПЕР – ДОЗАТОРИ“

Чл.14. От прилежащата гара до мястото на разтоварване композицията от вагон „хопер-дозатори“ се придружава от превозна бригада.

Чл.15. За разтоварване на една композиция са необходими най-малко двама оператори „на разтоваро-дозиращи устройства на вагони хопер-дозатори“ и маневрена бригада.

Чл.16. По време на разтоварване на композиция от вагони „хопер-дозатори“, тя трябва да се придружава от ръководителя на обекта или началник участък.

Чл.17. Ръководителят на обекта, началника участъка (р-л мобилна група) или техническо лице, което ги замества и операторите на разтоваро-дозиращите устройства носят отговорност за правилната подготовка на вагоните за разтоварване, за самото разтоварване и привеждането на устройствата във „временно транспортно положение“ след разтоварване.

Чл.18. Операторите на разтоваро-дозиращите устройства извършват лично всички манипулации по подготовката на устройствата за разтоварване, а ръководителят на обекта или началника на участъка дава указания за изискванията по разтоварването.

Чл.19. За нанесени щети и повреди по вагони „хопер-дозатори“ по време на разтоварването, ръководителят на обекта съвместно с операторите на разтоваро-дозиращите устройства и началник влака съставят акт, в който се описват повредите и виновните длъжностни лица. В акта задължително да се направи забележка дали вагонът е годен за натоварване или трябва да се извади от състава на влака за ремонт.

Чл.20. Отговорност за правилното привеждане на разтоваро-дозиращите устройства в „транспортно положение“ от гарата на разтоварване до пунктовете за натоварване носят операторите, привели ги в „транспортно положение“.

Глава четвърта

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ПРЕГЛЕД И ПОДГОТОВКА НА ВАГОН ХОПЕР-ДОЗАТОРИТЕ ЗА НАТОВАРВАНЕ

Чл.21. На композиции от вагони „хопер-дозатори“, собственост на ДП „НКЖИ“, задължително се извършва технически преглед от техническо лице с правоспособност ревизор-вагони (служител на ДП „НКЖИ“) в празно състояние, непосредствено преди подаването им за натоварване и след разтоварване в гарата на привеждане на вагоните в „транспортно положение“ ако композицията ще се превозва с инфраструктурен влак.

Чл.22. При извършване на техническия преглед ревизор-вагони проверяват допълнително:

1. преминали ли са шангите на механизма за разтоварване на вагона така наречената **мъртва точка**, съгласно Приложения 3.1 и 3.2;
2. приведени ли са „стоп-фиксаторите“ в положение „Транспортно“;
3. заключени ли са клапите с всички заключалки;
4. приведени ли са ръкохватките на крановете на работния въздухопровод в положение „отворено“.

Чл.23. При движението на вагоните „хопер-дозатори“ в натоварено или празно състояние, разтоваро-дозиращите устройства трябва да са поставени в „транспортно положение“.

Чл.24. (1) След натоварването на композицията съставена от вагони „хопер-дозатори” и преди заминаването и за разтоварване, в отправната гара задължително се извършва технически преглед и „проба А” на автоматичната влакова спирачка и се издава „удостоверение за спирачна маса”, съгласно Наредба № 58.

(2) След разтоварване, в първата попътна гара, композицията се привежда в „транспортно положение“, извършва се технически преглед и проба „А“ на автоматичната влакова спирачка и се издава удостоверение за спирачната маса, съгласно Наредба № 58.

Чл.25. Отговорност за правилното натоварване на композицията от вагон „хопер-дозатори” носи лично Началника на кариерата, в която са натоварени.

Глава пета

ДВИЖЕНИЕ НА КОМПОЗИЦИИ ОТ ВАГОНИ „ХОПЕР-ДОЗАТОРИ”

Чл.26. (1) Вагоните „хопер-дозатори“ могат да се движат в състав на влак само в композиция, състояща се най-много от 10 вагона, като първият и последният вагон трябва да бъдат оборудвани с буфери и винтов спряг.

(2) Когато първият и последният вагон не са оборудвани с буфери и винтов спряг, композицията се огражда с „вагони-водачи“, при което съставът и се увеличава на 12 броя (10 вагон „хопер-дозатори” и 2 броя вагон-водачи). Вагон-водачите задължително трябва да имат два въздухопровода – „работен” за 8 бара и за спирачната система.

Чл.27. Разрешава се към композиция от вагони „хопер-дозатори” да се прикачва допълнително „служебен вагон” за превозна бригада и операторите на разтоварно-дозиращо устройство.

Чл.28. Във всяка композиция на всеки четири вагон „хопер-дозатора”, задължително един трябва да има изправна ръчна спирачка.

Чл.29. Увеличаване или намаляване на броя на вагон „хопер-дозатори” в една композиция може да става само с разрешение на ръководителя на поделението, стопанисващо вагоните.

Чл.30. Композиции от вагон „хопер-дозатори” се движат като работни влакове. В един влак могат да се включват две и повече композиции, в зависимост от нормата на локомотива.

Чл.31. Скоростта на движение на работните влакове се определя съгласно книжка-разписание, но не повече от 70 km/h.

Чл.32. В случай на изваждане на повреден натоварен вагон „хопер-дозатор” от състава на композицията е необходимо първо вагонът да се разтовари, след което разтоваро-дозиращите устройства да се приведат в „транспортно положение“ и тогава да се изпрати за ремонт.

Чл.33. (1) Вагони „хопер-дозатори“ могат да се движат в състав на влак само ако са приведени в „транспортно положение“.

(2) Разтоваро-дозиращото устройство и пневматичната система на вагон „хопер-дозатор” са в „транспортно положение” когато:

1. външните и вътрешните клапи на бункерите са затворени;
2. дозаторите са повдигнати в „транспортно положение”, което се установява по показанието на скалата на „стоп-фиксатора” (фиксира се в това положение с помощта на двата винта и четирите заключалки по две от двете страни на рамата на вагона) и щангите на механизма за разтоварване на вагона са преминали така наречената **мъртва точка**, съгласно Приложения 3.1 и 3.2;
3. въздухът от цялата пневматична система на разтоваро-дозиращото устройство е изпуснат в атмосферата и кранът на въздушния резервоар за разтоваро-дозиращото устройство е поставен в отворено положение;

4. крановете за подаване на въздух в пневматичната система на разтоваро-дозиращото устройство са поставени в положение „въздух изключен”, а крановете за командване на работните цилиндри на дозатора и на вътрешните и външните клапи в положение „дозатор вдигнат“, „клапи външни затворени”, „клапи вътрешни затворени” и крановете заключени с предпазните ключалки;
5. гумените съединителни ръкави на работния въздухопровод между локомотива и първия вагон „хопер-дозатор” са разкачени и поставени на стойките, а крана на вагона е в положение „отворено”.

Чл.34. (1) Разрешава се вагоните „хопер-дозатори“ да се движат във „временно транспортно положение“ само от гарата на подготовката на вагоните за разтоварване до мястото на разтоварване и обратно.

(2) Разтоваро-дозиращите устройства са поставени във „временно транспортно положение“ когато:

1. външните и вътрешните клапи са затворени;
2. дозаторите са повдигнати в „транспортно положение“ - контролира се по скалата на „стоп-фиксатора“;
3. крановете за зареждане на пневматичните системи са в положение „въздух затворен“;
4. крановете за командване на разтоваро-дозиращите устройства са в положение „дозатор вдигнат“, „външни клапи затворени“ и „вътрешни клапи затворени“.
5. въздушните работни резервоари са заредени със сгъстен въздух с налягане не по-ниско от 6,5 бара;
6. съединителните гумени ръкави на работния въздухопровод между вагон „хопер-дозаторите” са свързани и кранове отворени, а съединителните гумени ръкави между локомотива и работния въздухопровод на първия вагон са разкачени и закачени на стойките, а крановете са в затворено положение;
7. крановете, свързващи въздушните работни резервоари с командните пултове са в отворено положение.

Глава шеста

ПОДГОТОВКА ЗА РАЗТОВАРВАНЕ

Чл.35. (1) Подготовката на композиция за разтоварване се извършва в гарата, от която следва тя да излезе в междугарието за разтоварване.

(2) Ако разтоварването трябва да стане в гарата, то подготовката на вагоните за разтоварване се извършва в самата гара. В гарите, в които се извършва подготовка на композиция за разтоварване, задължително се осигуряват и двама „оператори на разтоваро-дозиращи устройства”.

Чл.36. При подготовката на хопер-дозаторна композиция за разтоварване оператори на разтоваро-дозиращите устройства извършват всички манипулации по подготовката на механичната част и работната пневматична система, в следната последователност:

1. поставят се разтоваро-дозиращите устройства във „временно транспортно положение”. При пристигането на влака на определеното място за разтоварване, ръководителят на обекта или началник участък задължително проверяват дали разтоваро-дозиращите устройства са правилно приведени във „временно транспортно положение“;
2. поставят се разтоваро-дозиращите устройства от „транспортно“ във „временно транспортно положение“ в следната последователност:
 - затварят се крановете на въздушните работни резервоари на вагонитеПриложение 6 поз. 12;

- съединителните гумени ръкави на работния въздухопровод между вагоните и между първия вагон и въздухопровода за 8 бара на локомотива се свързват и се отварят крановете им;
- въздушните работни резервоари се зареждат със сгъстен въздух с налягане минимум 6,5 бара. Това налягане се контролира от локомотивния машинист и оператора на разтоваро-дозиращите устройства;
- след зареждането на въздушните работни резервоари, операторът на разтоваро-дозиращите устройства затваря крановете между локомотива и първия вагон хопер-дозатор и разединява съединителните гумени ръкави;
- крановете за командване на работните цилиндри (Приложение 6 поз. 3, 9 и 10) се поставят в положение „повдигнати работни цилиндри“.

Чл.37. След привеждането на разтоваро-дозиращите устройства на композиция от вагон „хопер-дозатори“ във „временно транспортно положение“, началникът на влака уведомява дежурния ръководител движение и локомотивния машинист, че работния влак може да излезе в междугарието за разтоварване.

Глава седма

РАЗТОВАРВАНЕ

Чл.38. Разтоварването на вагоните „хопер-дозатори“ се извършва от оператори на разтоваро-дозиращите устройства под ръководството на ръководителя на обекта или началник участък .

Чл.39. (1) Ръководителят на обекта, началника участъка (р-л мобилна група) или техническо лице, което ги замества носят отговорност за правилното дозиране и определяне на необходимото количество материал.

(2) Количеството на дозируемия материал се определя по таблица, съгласно Инструкцията за устройство и поддържане на горното строене на железния път и железопътните стрелки.

Чл.40. При разтоварването на вагоните, единият оператор на разтоваро-дозиращо устройство трябва да се намира от страната на локомотивния машинист, а вторият – от другата страна.

Чл.41. Всякаква манипулация с ръкохватките на работната пневматична система се извършва задължително едновременно от двете страни на вагона „хопер-дозатор“ като операторите на разтоваро-дозиращото устройство задължително трябва да се виждат и високо да повтарят какви манипулации извършват (например : „дозатор-спуснат“, „външни клапи-затворени“ и други).

Чл.42. На разстояние 25 m преди мястото за разтоварване, композицията се спира за подготовка на вагоните за разтоварване. При подготовката, операторите на разтоваро-дозиращите устройства извършват следните операции:

1. включват крановете за подаване на въздух в разпределителния въздухопровод на пневматичната система за командване на разтоваро-дозиращото устройство Приложение 6 поз. 4;
2. поставят винтовете на „стоп-фиксаторите“ на необходимото разстояние от глава релса и отключват транспортните заключалки.
3. спускат се дозаторите. За тази цел ръкохватката за управление на дозатора се поставя в средно положение.
4. отварят се външните и вътрешни клапи. Клапите следва да се отварят с такъв разчет, че разтоварвания баласт на следващия вагон да припокрие разтоварения от предишния вагон баласт в участъка от 1 ÷ 2 метра.

Чл.43. С цел икономия на сгъстен въздух клапите на бункерите следва да се отварят така, че да се изразходва минимално количество сгъстен въздух. Това се постига като се

подава сгъстен въздух в горна мъртва точка на работните цилиндри за кратко време, до преодоляване на мъртвата точка от лоста на клапата. След отварянето на клапата, ръкохватката за командване трябва да се постави в средно положение.

Чл.44. Вагоните „хопер-дозатори“ се разтоварват според нуждите по един или два едновременно, в движение. Скоростта на движението на състава при разтоварване не трябва да бъде по-голяма от 3÷5 km/h.

Чл.45. При разтоварване на вагони „хопер-дозатори“ на двупътен участък, работата се преустановява при приближаване на влак по съседния коловоз по сигнал, подаден от ръководителя на работата.

Чл.46. (1) Разтоварването на баласт се преустановява при преминаване през препятствия (мостове, стрелки, прелези и др.). Вагонът следва да се разтовари напълно преди да е стигнал до препятствието, поради това, че конструкцията на разтоваро-дозиращото устройство не позволява да се преустановява процеса на разтоварване. В случай, че някой вагон не е напълно разтоварен до препятствието, цялата композиция се връща обратно назад, до пълното разтоварване на вагона.

(2) Композицията от вагони „хопер-дозатори“ може да премине през препятствия (мостове, стрелки, прелези и др.), но само след като разтоваро-дозиращите устройства са приведени във „временно транспортно положение“ без да се разкачат кноровите ръкави на работния въздухопровод между локомотива и първия вагон.

(3) При разтоварване на вагон „хопер-дозатори“ на места, където има перони, от страната на перона разтоваро-дозиращите устройства трябва да бъдат поставени във „временно транспортно положение“ или „транспортно положение“.

(4) Когато се разтоварва баласт от вагон „хопер-дозатори“ от едната страна на железния път, то другата страна на вагона, която е останала неразтоварена, задължително следва да се разтовари на същия фронт на работа.

Чл.47. Забранява се придвижването на непълно разтоварен вагон „хопер-дозатор“ от една гара до друга и от един коловоз на друг.

Чл.48. Разрешава се, по изключение, когато след разтоварването сгъстеният въздух във въздушните работни резервоари на някои вагони „хопер-дозатори“ не е достигнал за привеждане на разтоваро-дозиращите им устройства във „временно транспортно положение“, да се извърши повторно зареждане на този резервоар в следния ред:

1. композицията се установява на място и се задържат автоматичните спиращки;
2. операторът на разтоваро-дозиращите устройства включва за зареждане със сгъстен въздух въздушните работни резервоари на вагон „хопер-дозаторите“, на които устройствата не са приведени във „временно транспортно положение“;
3. въздушните работни резервоара на вагоните, на които разтоваро-дозиращите устройства са приведени във „временно транспортно положение“ не се включват за зареждане;
4. операторът на разтоваро-дозиращото устройство заедно с началника на влака уведомяват локомотивния машинист, че започват зареждането на въздушните работни резервоари;
5. операторът на разтоваро-дозиращото устройство свързва съединителният гумен ръкав на въздухопровода за главния резервоар на локомотива (8 бара) с този на работния въздухопровод на първия вагон;
6. локомотивният машинист и операторът на разтоваро-дозиращото устройство следят за зареждането на въздушния работен резервоар с предписаното налягане. При достигане на налягане (6,5 ÷ 8 бара) зареждането се преустановява;
7. операторът на разтоваро-дозиращото устройство затваря крановете на работния въздухопровод, след което разкачва гумените съединителни ръкави между локомотива и първия вагон и уведомява локомотивния машинист, че зареждането е приключило.

Чл.49. Разтовареният баласт следва да се полага по железния път в рамките на габарита, така че да не затруднява движението дори и на преминаващите влакове с нормална скорост.

Чл.50. След разтоварването на всички вагони „хопер-дозатори“, разтоваро-дозиращите им устройства следва да се приведат във „временно транспортно положение“. Поставянето на разтоваро-дозиращите устройства във „временно транспортно положение“ се извършва в покой и при задържана автоматична влакова спиращка на цялата композиция.

Чл.51. Преди да се даде сигнал за заминаване на композицията, след разтоварването и към която и да е от прилежащите гари, началникът на влака е длъжен да получи писмено уверение от операторите на разтоваро-дозиращите устройства, че същите са поставени във „временно транспортно положение“ и разрешението на ръководителя на обекта или началника на участъка.

Чл.52. След прибирането на композицията в гарата, следва всички вагони „хопер-дозатори“ да се приведат от „временно транспортно положение“ в „транспортно положение“. Операторът на разтоваро-дозиращите устройства вписва в Придружителен лист, в графа „Кратки служебни бележки“, че разтоваро-дозиращите механизми са приведени в „транспортно положение“, посочва трите си имена, длъжност, поделение и се подписва, след което композицията може да се назначи като работен влак.

Глава осма

РЕГУЛИРАНЕ НА РАЗТОВАРО-ДОЗИРАЩИЯ МЕХАНИЗЪМ

Чл.53. На регулиране подлежат механизмите за отваряне и затваряне на вътрешните и външни клапи, на бункерите, а така също и механизмите за отпускане, повдигане и заключване на дозаторите.

Чл.54. Регулирането на разтоваро-дозиращия механизъм се извършва в празно състояние на вагона, на прав и хоризонтален участък от железния път с дължина 15÷20 метра, специално подготвен, подбит и съоръжен с канал.

Чл.55. Регулировката на разтоваро-дозиращия механизъм се извършва при Технически преглед № 3 (ТП 3), среден или капитален ремонт, смяна на възли от разтоваро-дозиращите устройства и колоосите или престъргване на колооси.

Чл.56. Регулировката на разтоваро-дозиращия механизъм се извършва в следната последователност:

1. повдига се дозатора с работните цилиндри в горното транспортно положение. При това положение упорите на дозаторите следва да са прилегнали плътно към клапите на бункера. В това положение разстоянието от най-ниската точка на дозаторите до главата на релсата следва да бъде 22 сантиметра. Стрелката на „стоп-фиксатора“ следва да се установи в „транспортно положение“;
2. пуска се дозатора в положение „+ 15“ сантиметра. В това положение разстоянието от най-ниската точка на дозатора до главата на релсата измерена на четирите ъгъла трябва да бъде 16 сантиметра (15⁺¹);
3. поставя се дозатора в „транспортно положение“ и се проверява регулировката;
4. проверява се регулировката на дозатора през 5 сантиметра по отбелязаните върху скалата на „стоп-фиксатора“ означения от „+15“ до „-12“ сантиметра. При това на всяко означено положение разстоянието от най-високата точка на дозатора до главата на релсата трябва да бъде с 1 (един) сантиметър повече от означеното върху скалата, където е установен показателя на „стоп- фиксатора“;
5. проверява се действието на механизмите на дозатора при разтоварване от едната страна на пътя. За изпълнението на тези операции дозатора се отваря само от една, а след това само от другата страната, като се проверява регулировката на дозатора през 5 сантиметра по отбелязаните върху скалата на „стоп-фиксатора“ означения от „+15“ до „-12“ сантиметра и се правят измервания съгласно т.4. От другата страна, дозаторът остава в „транспортно положение“. При отваряне на една от външните

клапи, противоположната, а така също и вътрешните клапи трябва да останат затворени.

Чл.57. Регулирането на механизмите за отваряне и затваряне на вътрешните клапи се извършва в следната последователност:

1. затварят се клапите и се подава сгъстен въздух, буталото на работния цилиндър трябва да се намира в горно положение;
2. поставя се дозатора в „транспортно положение“;
3. поставят се крановете за командване в положение, осигуряващо изпускане на сгъстен въздух от работните цилиндри;
4. поставят се два твърди ограничителя между вътрешните клапи и клапите се притискат към бункера. Разтоварващите клапи при затворено положение трябва плътно да прилепват към бункера, а оста (виж Приложение 3.1) съединяваща лостовете 5 и 6 трябва да бъде на разстояние $6 \div 10$ mm под оста на шарнирите, с помощта на които лостовете 5 и 6 се присъединяват към клапите. За проверка на това разстояние трябва да се затегнат валовете между шарнирите и да се измери разстоянието от страна на лостовете на валовете, съединяващи лостовете. Регулировката на затворените клапи се извършва с муфата 8 и съединителната глава на цилиндъра.

Чл.58. Регулирането на механизмите за отваряне и затваряне на външните клапи се извършва в следната последователност:

1. затварят се клапите и се подава сгъстен въздух от горната страна на буталото на работния цилиндър;
2. поставя се дозатора в „транспортно положение“;
3. поставят се всички кранове в положение, осигуряващо изпускане на сгъстения въздух от работния цилиндър. Разтоварващите клапи в затворено положение трябва плътно да прилягат към бункера, а центъра на опорния палец (виж Приложение 3.2) заедно с лоста 7 трябва да бъде на разстояние $6 \div 10$ mm по-високо от правата линия, прекарана през центровете на шарнирния вал, съединяващ лоста 6 с лоста 7 и конзолната част на клапата. За проверка на това разстояние следва да се натегне между шарнирния вал на лоста 6 и да се измери разстоянието в центъра на опорния вал.

Глава девета

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОВЕРКИ И ПРЕГЛЕДИ НА ВАГОН „ХОПЕР – ДОЗАТОРИ“

Чл.59. Техническите прегледи на разтоваро-дозиращите механизми се състоят от преглед, регулировка, укрепване на възлите и съединенията, почистване от замърсявания, смяна или ремонт на отделни възли, смазване на триещите се части и други необходими мероприятия.

Чл.60. (1) По време на експлоатация на вагон „хопер-дозатори“ се извършват следните видове технически прегледи:

1. технически преглед № 1 – извършва се при установяване на композицията в началния или краен пункт от операторите на разтоваро-дозиращите устройства на вагон „хопер-дозатори“ и обхваща:
 - преглед на разтоваро-дозиращия механизъм и проверка на укрепването му;
 - отстраняване на появили се неизправности.
2. технически преглед № 2 – извършва се след всяко разтоварване на вагон „хопер-дозатори“ от операторите на разтоваро-дозиращите устройства и обхваща:
 - почистване на разтоваро-дозиращите устройства и другото оборудване от замърсяване (отпадъци от баласт или др. предмети);
 - проверка на закрепването и заваръчните шевове;

- отстраняване на неизправности, появили се в процеса на разтоварването на баласта и открити при прегледа.
3. технически преглед № 3 – извършва се на 48 месеца в специализирани вагоноремонтни предприятия или фирми, съоръжени с необходимата екипировка, механизация, документация за съответния тип вагони и квалифициран персонал и получили сертификат за лице, отговорно за поддръжката на товарни вагони, съгласно Наредба № 59 за управление на безопасността в железопътния транспорт. При този преглед се извършва операциите, включени в технически преглед № 2 и освен това се проверява:
- плътността на работния въздухопровод, на крановете за командване и възвратните клапани на въздушните резервоари. Спада на налягането в работния въздухопровод, зареден със сгъстен въздух под налягане 8 бара трябва да бъде не повече от 0,3 бара в продължение на 5 минути. За проверка на налягането в работната магистрала се поставя манометър на изпускателния кран на работния въздушен резервоар. Преди да се постави манометър е необходимо да се продуха работния въздушен резервоар до излизане на чиста струя въздух;
 - работата на механизмите при налягане на въздуха в работния въздушен резервоар при налягане 4 бара. Спускането на дозатора до крайно долно положение и отваряне на клапите или затваряне на клапите и повдигане на дозатора трябва да се извърши за време не повече от 1 минута;
 - правилно ли е извършена регулировката на разтоваро-дозиращите устройства;
 - сменят се задължително маншетите на работните цилиндри, калодки и други износени или повредени части;
 - смазват се с графитна грес всички триещи се части;
 - оразмеряват се колоосите и при необходимост се извършва корекция на профила на ребордите;
 - извършва се периодичен деповски ремонт на спирачната система в обем, съгласно „Правилник за ремонт и изпитване на спирачните системи на подвижния жп състав на БДЖ“.

(2) След извършване на ТП № 3 се поставя шаблон съгласно Приложение 7.

Чл.61. (1) Всяка композиция от вагон „хопер-дозатори“ трябва да има книга за вписване на извършените Технически прегледи № 3.

(2) Книгата се съхранява в предприятието стопанисващо композицията.

Чл.62. На въздушните резервоари се извършва пълен преглед с изпитване, съгласно сроковете, посочени в нормативната уредба за тези резервоари.

Чл.63. Работният въздухопровод и въздушните резервоари следва да се продухат при всяко зареждане със сгъстен въздух.

Чл.64. Всички вагони „хопер-дозатори“ трябва да бъдат оборудвани с композиционни калодки.

Чл.65. При извършване на репрофилиране на колоосите на вагони „хопер-дозатори“ лостовата спирачна система се регулира съгласно Приложение 8.

Глава десета

ТАБЕЛИ, НАДПИСИ И ЗНАЦИ

Чл.66. (1) Всеки вагон „хопер-дозатор“ трябва да бъде шаблониран съгласно действащите нормативни документи с отличителни табели, надписи и знаци, указващи начина на работа, датата на извършените последни прегледи и ревизии, а така също и други необходими данни, като гара на домуване, предприятие собственик, телефон, факс на собственика и др.

(2) Надписите и знаците са дадени в Приложения 9 ÷ 9.22, както следва:

1. приложение 9 – местоположение на надписи и знаци;
2. приложение 9.1 – 12 цифров номер, VKM – код и серия;
3. приложение 9.2 – шаблон за предприятието, стопанисващо вагона;
4. приложение 9.3 – шаблон за тип на спирачката;
5. приложение 9.4 – спирачна маса за спирачка тип KE;
6. приложение 9.5 – спирачна маса да спирачка тип Матросов;
7. приложение 9.6 – маса на вагон без ръчна спирачка;
8. приложение 9.7 – маса на вагон и спирачна маса на ръчната спирачка;
9. приложение 9.8 – шаблон за ревизия на автоматичната спирачка;
10. приложение 9.9 – шаблон за среден ремонт;
11. приложение 9.10 – шаблон за разстояние между буферите/автосцепките;
12. приложение 9.11 – шаблон за разстояние между централните лагери;
13. приложение 9.12 – шаблон за допустимо натоварване на полски хопер;
14. приложение 9.13 – шаблон за допустимо натоварване на руски хопер;
15. приложение 9.14 – шаблон за високо напрежение;
16. приложение 9.15 – шаблон за автосцепка;
17. приложение 9.16 – обем на коша на руски хопер;
18. приложение 9.17 – обем на коша на полски хопер;
19. приложение 9.18 – шаблон за номер на хоперна композиция;
20. приложение 9.19 – шаблон за лого на компанията;
21. приложение 9.20 – шаблон за местоположение за повдигане с крик;
22. приложение 9.21 – шаблон за ход на спирачния цилиндър;
23. приложение 9.22 – надписи по ръчките за управление.

Чл.67. Вагоните „хопер-дозатори“, собственост на ДП „НКЖИ“ трябва да бъдат боядисани, както следва:

1. рама, ходова част, функционален вентил, механизми и устройства – черни – RAL 9011;
2. кранове и съединителни муфи от гумените съединителни ръкави на въздухопровода за автоматичната влакова спирачка – червени – RAL 3020;
3. ръчна спирачка – червен – RAL 3020;
4. крановете и съединителните муфи на гумените съединителни ръкави на работния въздухопровод от пневматичната система на разтоварващото устройство задължително се боядисват с жълт цвят – RAL 1023;
5. кош – жълти – RAL 1023.

Чл.68. Муфите на съединителните ръкави на работния въздухопровод трябва да бъдат дясно изпълнение, тип „Н“, а на ръкавите на главния въздухопровод – ляво изпълнение тип „L“.

Чл.69. Всеки вагон „хопер-дозатор“, собственост на ДП „НКЖИ“ трябва да има технически паспорт, който се съхранява по начин определен от Генералния директор на ДП „НКЖИ“.

**ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ
УСЛОВИЯ НА ТРУД**

Чл.70. При експлоатация на вагоните „хопер-дозатори“ е задължително да се спазват всички изисквания и правила, отнасящи се до здравословните и безопасни условия на труд.

Чл.71. При натоварване и разтоварване се забранява:

1. в коша на вагона да има хора;
2. да се преминава през отворените клапи на вагона „хопер-дозатор“;
3. да се намират хора в зоната на повдигане и пускане на дозаторите при наличие на сгъстен въздух в пневматичната система на вагоните.
4. да се подгряват за размразяване замръзнали въздухопроводи, кранове и въздушни резервоари при затворено положение. Отварянето на крановете се разрешава само след като работещите са се уверили, че съединителните ръкави са правилно скачени;
5. разтоварването на замръзнали насипни товари от вагон „хопер-дозатори“. Разтоварването се извършва след привеждането им във „временно транспортно положение“ на коловози без контактна мрежа и предварително разрохване на товара с подходящи инструменти, приспособления и съоръжения;
6. придвижването или разтоварването на вагоните, когато вътре в тях има работници, разрохващи замръзналия товар;
7. доближаване на хора и предмети на разстояние, по-малко от 2 метра до части на контактната мрежа, намиращи се под напрежение. Разрешава се качването върху вагоните „хопер-дозатори“ само след като напрежението в контактната мрежа е изключено и тя е заземена.

Чл.72. Забранява се пътуването на външни лица във влаков състав, състоящ се от вагон „хопер-дозатори“, освен в служебните вагони.

Чл.73. При придвижването на работния влак, състоящ се от вагони „хопер-дозатори“, до мястото на разтоварване, обслужващите го лица могат да стоят само на площадките.

Чл.74. По време на разтоварване на композиция от вагон „хопер-дозатори“ операторите на разтоваро-дозиращите устройства се разполагат до разтоварвания вагон от двете страни срещуположно на стъпенките.

Чл.75. При движение на влак по съседния коловоз в двупътен участък, разтоварването се преустановява, а обслужващата бригада застава на безопасно разстояние или на площадките на вагоните. Не се допуска стоенето на хора между работния и преминаващия влак.

Чл.76. Операторът на разтоваро-дозиращото устройство подава въздух в работния цилиндър само след като се е убедил, че вътре във вагона и в зоната на разтоваро-дозирация механизъм няма хора.

Чл.77. След като началникът на влака е докладвал за готовността на влака за заминаване в междугарието за разтоварване се забранява, дори и на операторите на разтоваро-дозиращите устройства да превключват пневматичната система на разтоваро-дозиращите устройства.

Чл.78. Основните повреди на вагоните „хопер-дозатори“ и начините на отстраняването им са дадени в Приложение 10.

Преходни и заключителни разпоредби:

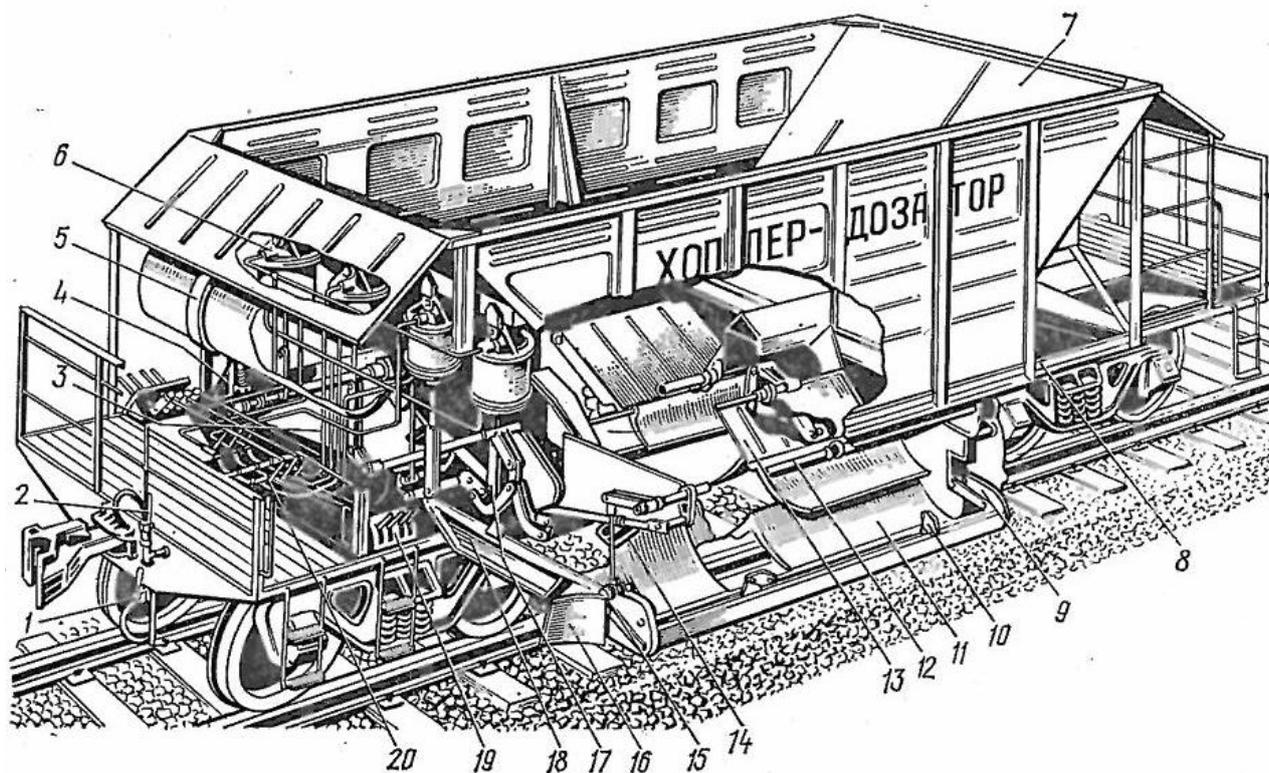
§1. Настоящата инструкция отменя Инструкция за експлоатация на вагон „хопер-дозатор“ от 2007 год. и всички заповеди за изменението ѝ.

§2. Разяснения и тълкувания по настоящата инструкция се дават от Генералния директор на ДП „НКЖИ“.

Изготвил:

.....(п) (инж.Валентин Янчев)
Гл. инженер „Технически нормативи и контрол“

.....(п) (инж.Галя Минева)
Инженер железопътен т-т/нормативи пжсп

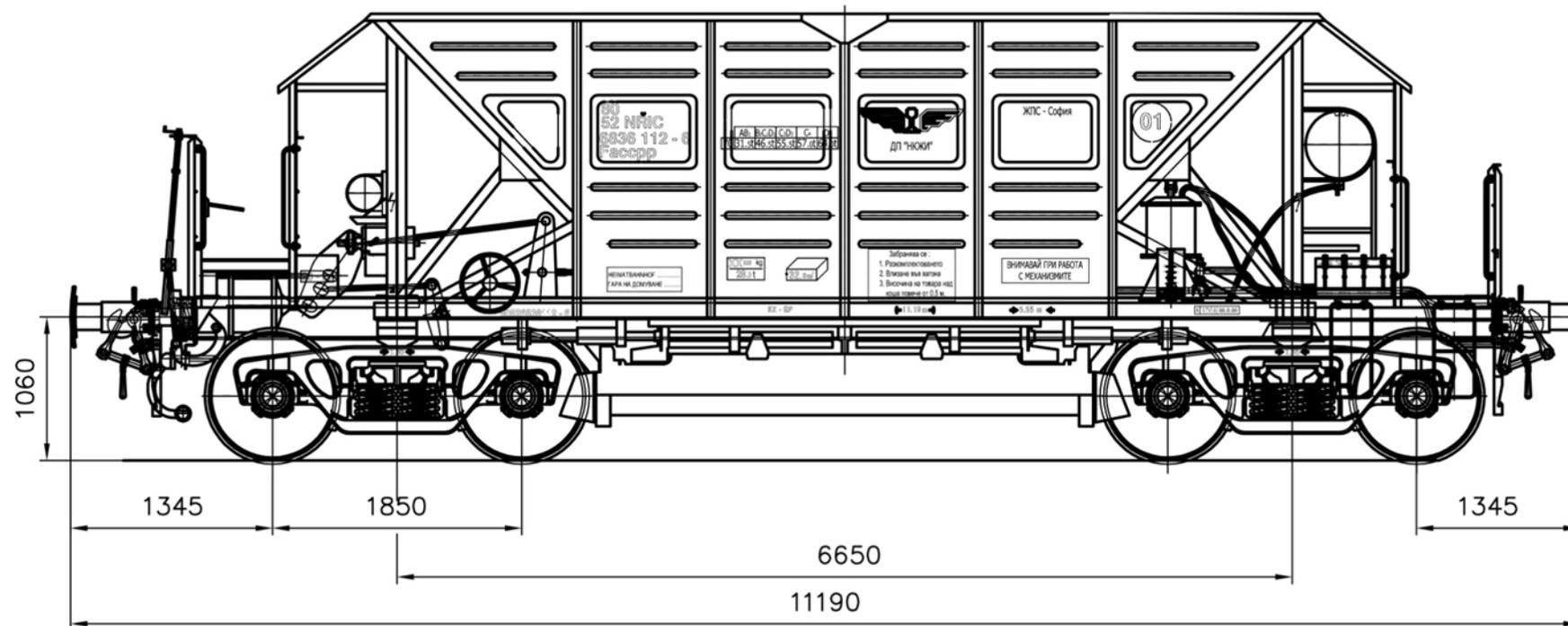


- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 – въздухопровод 5 ба | 11 – долна част на бункера |
| 2 – работен въздухопровод 8 ба | 12 – външни клапи 2 бр. |
| 3 – хранване за работен резервоар | 13 – вътрешни клапи 2 бр. |
| 4 – кран за изолиране | 14 – упор |
| 5 – работен резервоар | 15 – опорна ролка |
| 6 – пневмоцилиндри 4 бр. | 16 – плуг |
| 7 – кош | 17 – направляващи ролки |
| 8 – рама | 18 – средна рама |
| 9 – дозатор | 19 – пулт за управление |
| 10 – транспортен фиксатор | 20 – кран за управление на пневматичната с-ма |

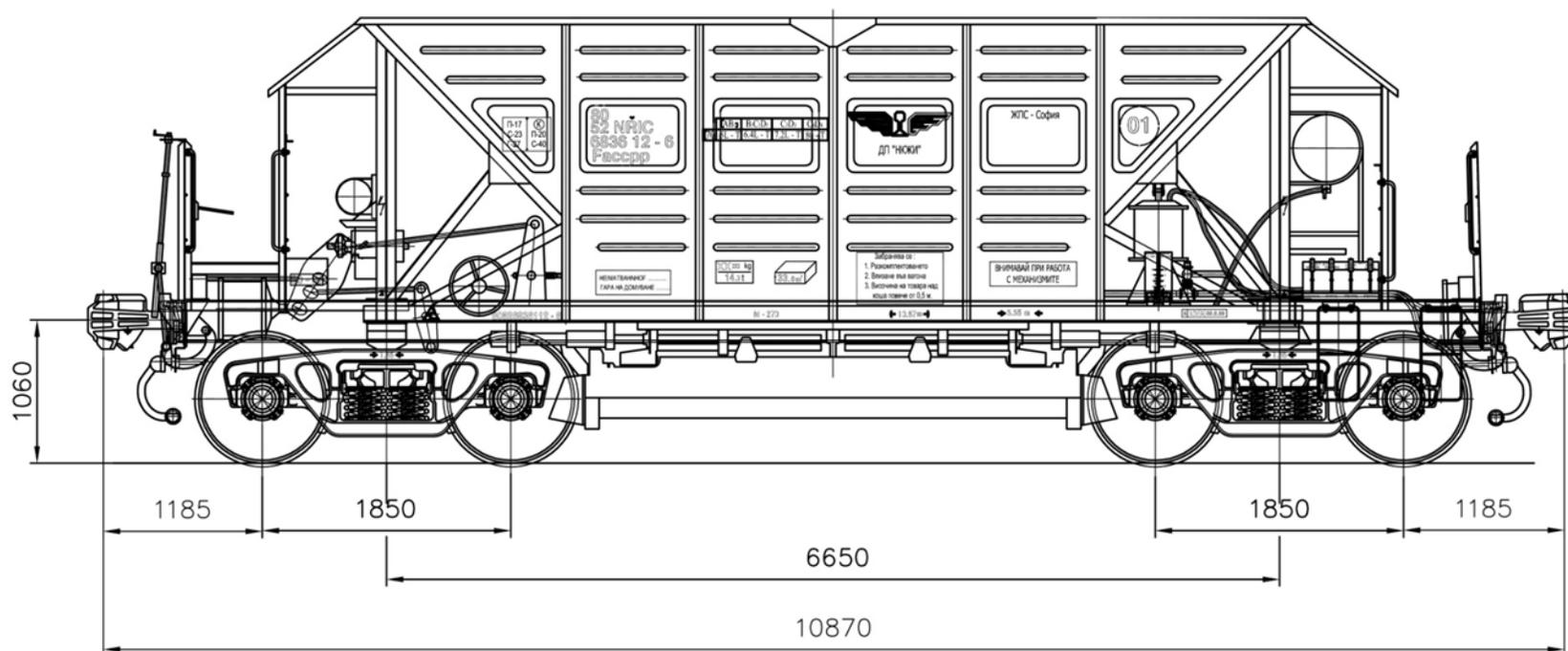
Приложение 2
към чл. 6

Показатели	Единица	Вагон "хопер-дозатор"	
		ЦНИИ-ДВЗ	ПНР
Видове превозен баласт	всякакъв вид баласт		
Обем на коша (без шапка)	m ³	33,4	32,4
Обем на коша с допълн. приспособление	m ³	40	38
Товароподемност	t	60	57,5
Тара	t	23	21,9
Габарит по ГОСТ		1-Т	01-Т
Височина от глава релса	m	3,167	3,196
Височина по оста на автосцепката/буферите	mm	1087	1119
База на вагона	mm	6650	6650
Дължина между автосцепките/буферите	mm	10 870	11 190
Хлабина между плъзгалките на талигата и рамата на вагона	mm	2÷20	2÷20
Количество баласт при неговото разтоварване по:			
- цялата ширина на баластовата призма	m ³ /km	1500 ÷ 130	1500 ÷ 30
- между релсите	m ³ /km	550 ÷ 50	550 ÷ 50
- от двете страни на релсите	m ³ /km	950 ÷ 80	950 ÷ 80
- при двупътен участък между двата пътя	m ³ /km	350 ÷ 40	350 ÷ 40
- от външната страна на единия път	m ³ /km	600 ÷ 40	600 ÷ 40
Брой на едновременно разтоварвани вагони	бр.	1÷2	1÷2
Скорост на движение при разтоварване	km/h	3÷5	3÷5
Допустима скорост на движение	km/h	70	70
Обем на въздушния резервоар	l	600	720
Обем на четирите работни цилиндри	l	100	100
Максимално налягане на въздуха в работния въздухопровод	MPa (ba)	0.8 (8)	0.8 (8)
Минимално налягане на въздуха в работния въздухопровод	MPa (ba)	0.6 (6)	0.6 (6)

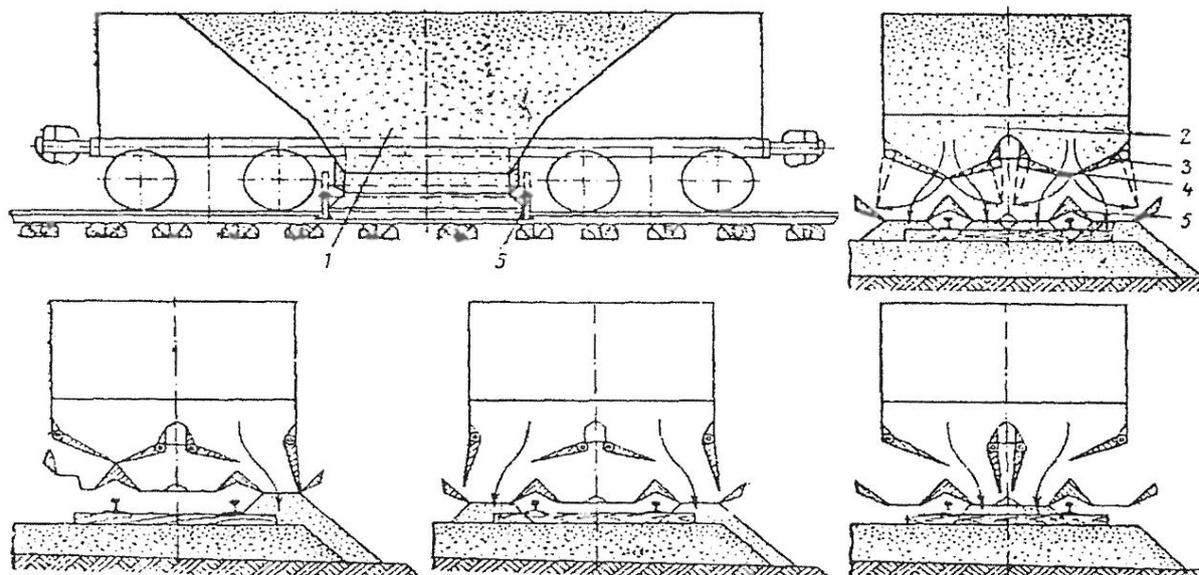
ПОЛСКИ ХОПЕР – ДОЗАТОР



РУСКИ ХОПЕР – ДОЗАТОР



ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ НА ВАГОН ХОПЕР-ДОЗАТОР



- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1 – кош | 4 – вътрешни клапи |
| 2 – бункер с разтоварващи люкове | 5 – дозатор |
| 3 – външни клапи | |

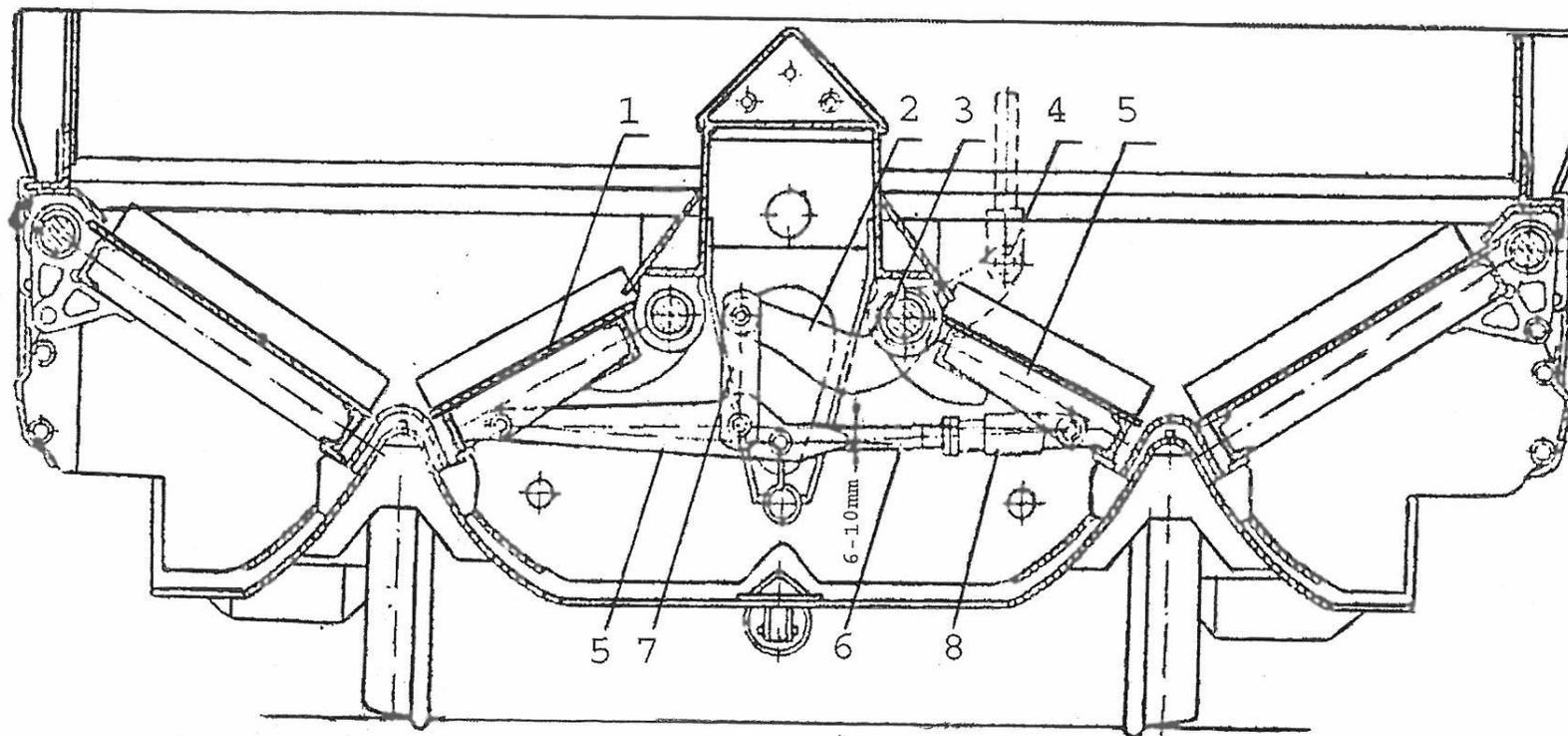
Кошът на вагона – 1 и бункера с разтоварващи люкове – 2 са разположен върху рамата на вагона. Разтоварващите люкове имат четири клапи – две външни – 3 и две вътрешни – 4. Под бункерите е поместен дозатора – 5, в който попада баласта от бункерите.

При разтоварването на вагона, движението се осъществява с отпуснат дозатор. При отваряне на клапите на бункера, товара от коша пада в дозатора и от него – върху железния път и се разпределя в дълбочина и напречно на платното.

Височината на слоя на разтоварвания материал се регулира с помощта на винт „стоп-фиксатор“ със скала, върху която е означено разстоянието във височина на дозатора от главата на релсата.

Повдигането и отпускането на дозатора, а така също отварянето и затварянето на клапите от бункера се осъществява от въздушни цилиндри действащи върху разтоваро-дозиращото устройство (Приложения 3.1 и 3.2).

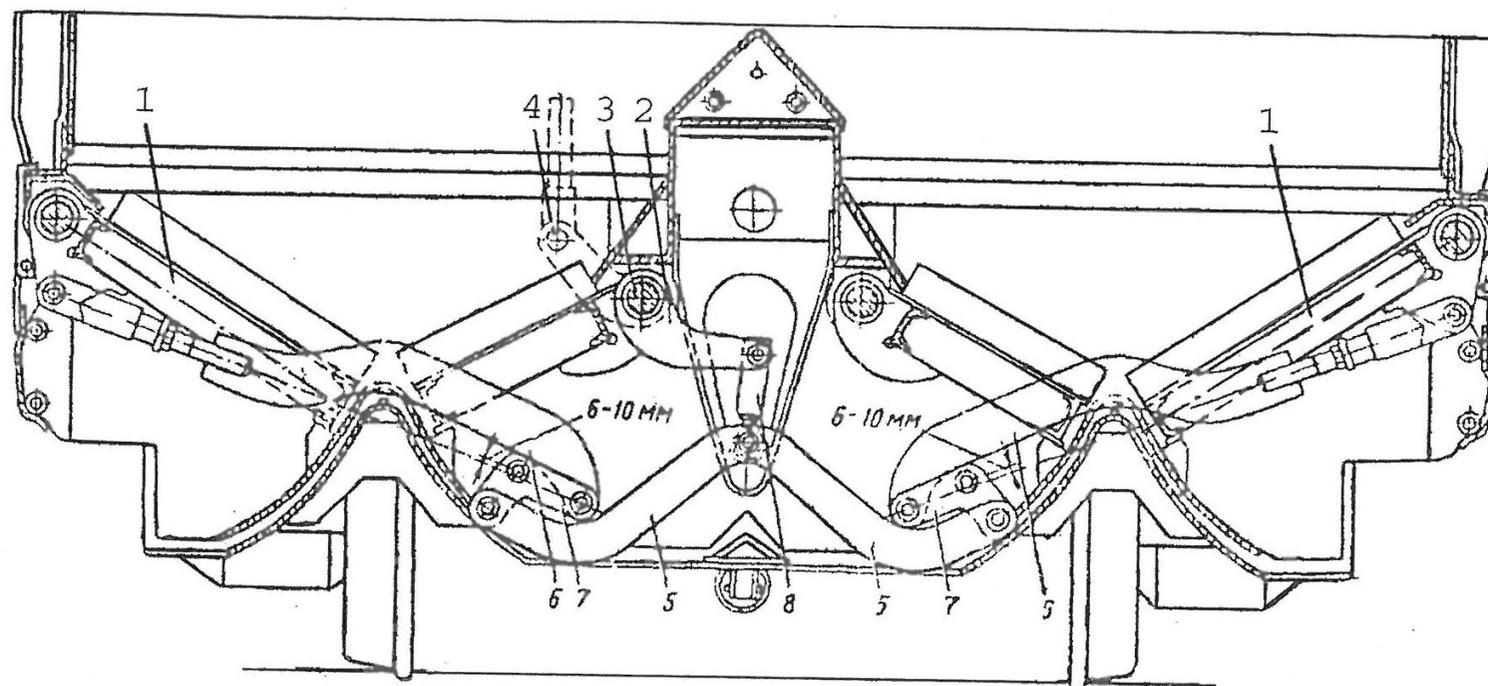
МЕХАНИЗЪМ НА ВЪТРЕШНИТЕ КЛАПИ НА ВАГОН „ХОПЕР-ДОЗАТОР“



- 1 – вътрешни клапи
- 2 – лост
- 3 – вал
- 4 – стebло на работния цилиндър

- 5 и 6 – междинни лостове
- 7 – съединително звено,
- 8 – регулираща муфа

МЕХАНИЗЪМ НА ВЪНШНИТЕ КЛАПИ НА ВАГОН „ХОПЕР-ДОЗАТОР“



1 – външни клапи

2 – лост

3 – вал

4 – стебло на работния цилиндър

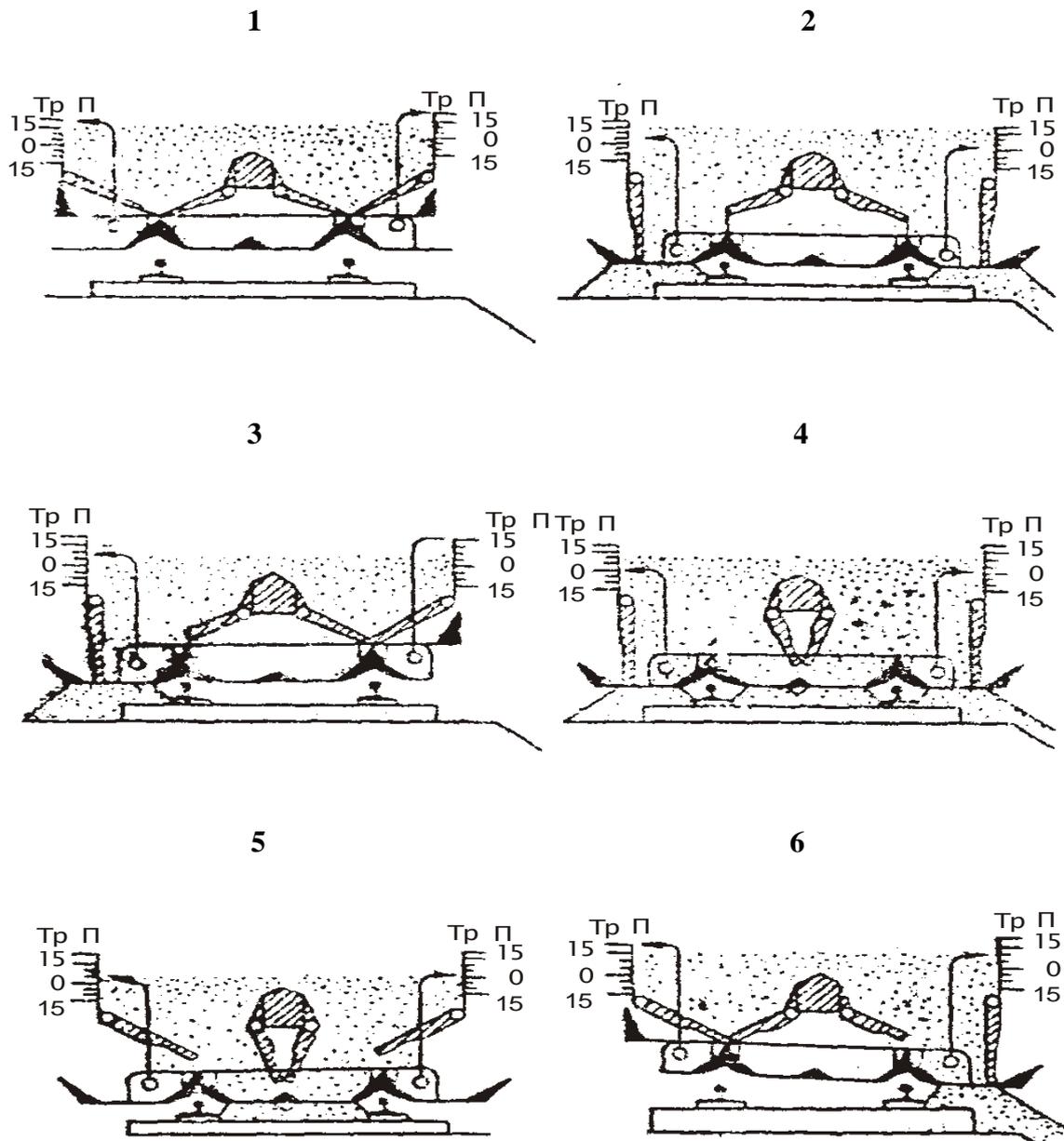
5 – вътрешен междинен лост

6 – външен междинен лост

7 – ъглов лост

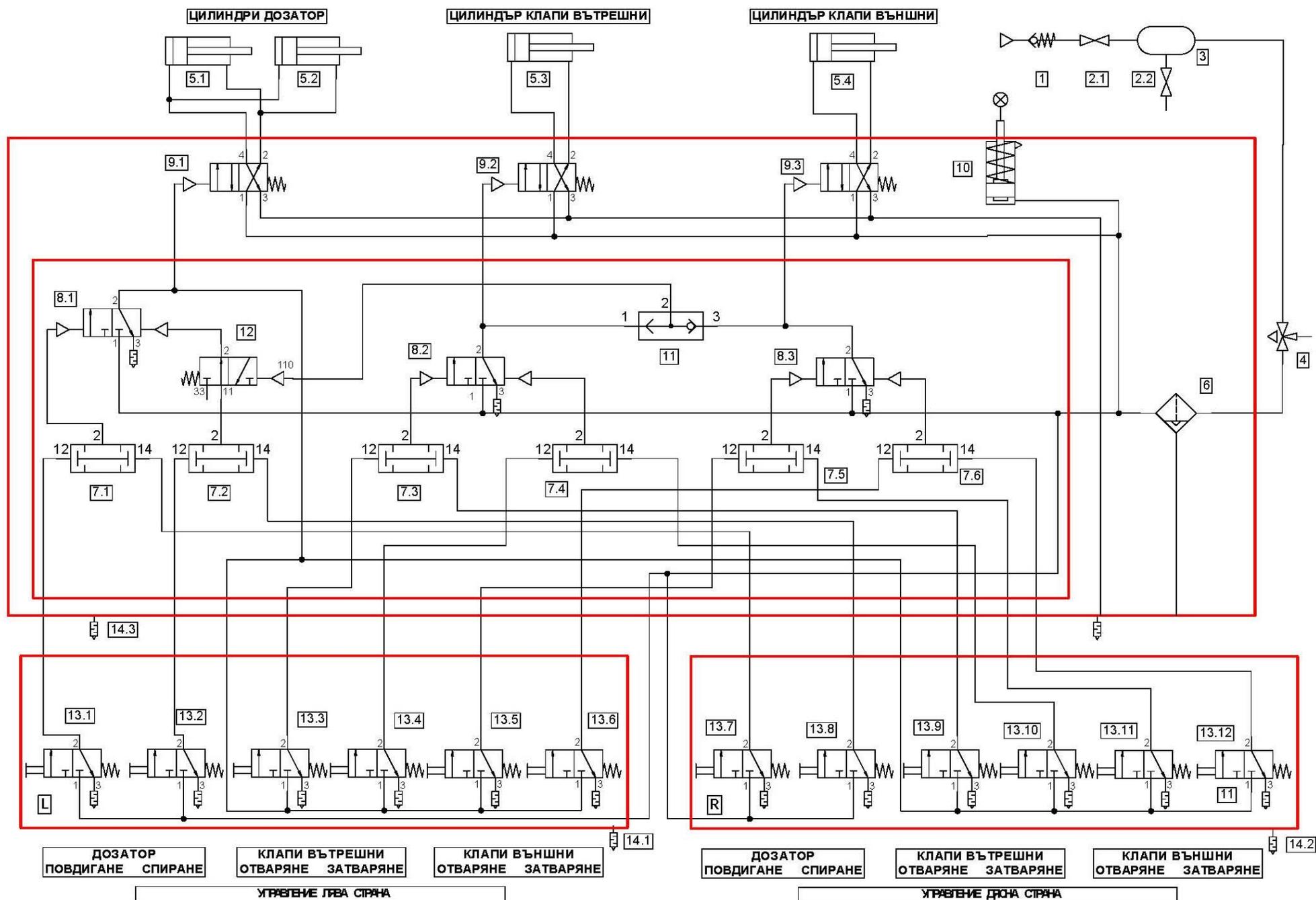
8 – централен обтегач

НАЧИН ЗА РАЗТОВАРВАНЕ НА БАЛАСТ



- 1 – Транспортно положение
 - 2 – Разтоварване от двете страни на железния път
 - 3 – Разтоварване между два коловоза
 - 4 – Разтоварване на цялата ширина на баластовата призма
 - 5 – Разтоварване между релсите
 - 6 – Разтоварване от свободната страна на железния път
- Тр П – Транспортно положение на дозатора означено върху скалата

Схема на управление на пневматичната система



Управление на пневматичната система

Управлението на пневматичната система – сваляне и повдигане на дозаторите, отваряне и затваряне на вътрешните и външните клапи се извършва с пневматични бутони, монтирани на двете командни табла – L и R, разположени от двете страни на вагона, на мястото на ръчките за управление (схема за управление на пневматичната система).

Привеждането в действие на дозатора, вътрешните и външните клапи се осъществява чрез **едновременно** натискане на съответстващите бутони от двете страни на вагона.

Задействане на бутон или бутони само от едната страна на вагона или задействане на различни по функция бутони от двете страни на вагона, не водят до промяна на състоянието, до превключване на които и да са вентили, както и до задействане на нито един от цилиндрите на дозатора и клапите.

За да функционира системата нормално е необходимо тя да бъде захранена със сгъстен въздух с работно налягане в границите (4÷10) bar.

Преди захранване на системата с въздух крана за захранване 2.1 и крана за дрениране 2.2 на работния въздушен резервоар (РВЗ) са поставени в затворено положение, с което се гарантира пълното обезвъздушаване на цялата система. Цилиндъра на индикатора на налягане 10 е в затворено положение и червения индикатор в чашката не се вижда.

Захранването на (РВЗ) – 3 се осъществява при захранен работен въздухопровод на вагона 1, отворен кран за захранване на пневматичната система 2.1, затворен кран за дрениране на резервоара 2.2 и затворен крана на основното табло за управление 4.

След захранване на (РВЗ) 3 с въздух системата се подготвя за работа, като се отваря крана на основното табло за управление 4.

Системата остава в изходно положение – прибори вътрешни и външни клапи и вдигнати дозатори. Цилиндри са в горно положение. Индикаторът за налягане 10 е в работно положение и червения индикатор в чашката се вижда. Въздуха достига и захранва силовото табло и след филтрация във филтър 6, захранва силовите разпределители 9.1, 9.2 и 9.3, а оттам и задвижващите цилиндри. Заедно с това са захранени и управляващите разпределители – 8.1, 8.2 и 8.3, както и бутоните за управление на дозатора в командни табла L и R - 13.1, 13.2, 13.7 и 13.8. Сигналиният цилиндър 10 е под налягане и индикира с червен цвят наличие на сгъстен въздух в пневматичната система.

При това положение всички цилиндри са с прибори бутални пръти, дозаторът вдигнат, вътрешните и външните клапи са затворени.

С превключване (затваряне) на кран 4 процеса на захранване на всички табла се преустановява. Те, както и пневматичните цилиндри, се обезвъздушават. В това състояние е възможно ръчно да се свалят и прибират дозаторите, както и ръчно да се отварят и затварят външните и вътрешни клапи.

За работа с пневматичната система са необходими двама оператори, по един от всяка страна. С цел осигуряване на сигурност и безопасни условия при работа, превключването на бутоните и всякакви действия за спускане и вдигане на дозатора, както и отваряне и затваряне на вътрешните и външни клапи е възможно само, ако двамата оператори извършват едновременно задействане на един и същи бутон от двете страни на управляващите табла.

При изходно положение бутоните за отваряне на вътрешните и външните клапи не са активни. Активни са само бутоните за спускане и вдигане на дозатора, т.е. операторите не могат да подадат команда за работа с клапите преди да са подали команда за сваляне на дозатора на работна височина.

Всички бутони на двете табла за управление са активни само в натиснато състояние. При отпускане от оператора, те се връщат в изходно състояние и сигналът при всеки от тях поотделно се прекъсва.

Спускане на дозатора

Преди да се спусне дозатора е необходимо двамата оператори да са поставили винтовете на „стоп-фиксаторите” в необходимото положение и да са отключили транспортните ключалки.

Натискат се едновременно (от двамата оператори) бутона „ДОЗАТОР СПУСКАНЕ“ (13.1 и 13.7.) съответно от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните се получава разрешаващ сигнал за превключване на разпределител 8.1.

Сигналът от разпределител 8.1 постъпва като управляващ сигнал на силовия разпределител 9.1. Разпределител 9.1 превключва цилиндрите, задвижващи дозатора и дозаторът се спуска и застава в положението, определено от „стоп-фиксаторите”.

В зависимост от положението на „стоп-фиксаторите” и транспортните ключалки е възможно отваряне и спускане на дозатора от двете страни или само от едната или другата страна .

Със спускане на дозаторите, всички бутони, отговарящи за отварянето на клапите получават разрешаващ сигнал и стават активни. Едва тогава работата с тях е възможна. Така се гарантира сигурността, че клапите могат да се отворят само когато дозаторите са спуснати и се намират в работно положение.

Отваряне на вътрешните клапи

Натискат се едновременно бутони „КЛАПИ ВЪТРЕШНИ ОТВАРЯНЕ“ (13.3 и 13.9.) от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните се получава разрешаващ сигнал за превключване на разпределител 8.2. Сигналът от разпределител 8.2 постъпва като управляващ сигнал на силовия разпределител 9.2.

Разпределител 9.2 превключва и цилиндърът, задвижващ вътрешните клапи изтегля напред буталния си прът – вътрешните клапи се отварят.

Отваряне на външните клапи

Натискат се едновременно бутони „КЛАПИ ВЪНШНИ ОТВАРЯНЕ“ (13.5 и 13.11.) от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните се получава разрешаващ сигнал за превключване на разпределител 8.3. Сигналът от разпределител 8.3 постъпва като управляващ сигнал на силовия разпределител 9.3. Разпределител 9.3 превключва и цилиндърът, задвижващ външните клапи изтегля напред буталния си прът – външните клапи се отварят.

При отваряне на вътрешните и външните клапи няма изискване за определена последователност, т.е. могат да се отворят независимо една от друга, в свободен порядък, както и няма изискване задължително да се отворят и двата вида клапи.

Затваряне на външните клапи

Натискат се едновременно бутони „КЛАПИ ВЪНШНИ ЗАТВАРЯНЕ“ (13.6 и 13.12.) от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните отпада разрешаващия сигнал при разпределител 8.3. Това води до отпадане на управляващия сигнал на силовия разпределител 9.3. Разпределител 9.3 превключва и цилиндърът, задвижващ външните клапи изтегля назад буталния си прът – външните клапи се затварят.

Затваряне на вътрешните клапи

Натискат се едновременно бутони „КЛАПИ ВЪТРЕШНИ ЗАТВАРЯНЕ“ (13.4 и 13.10.) от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните отпада разрешаващия сигнал при разпределител 8.2. Това води до отпадане на управляващия сигнал на силовия разпределител 9.2. Разпределител 9.2 превключва и цилиндърът, задвижващ вътрешните клапи изтегля назад буталния си прът – вътрешните клапи се затварят.

При затваряне на вътрешните и външните клапи няма изискване за определена последователност, т.е. те могат да се затварят независимо една от друга, в свободен порядък.

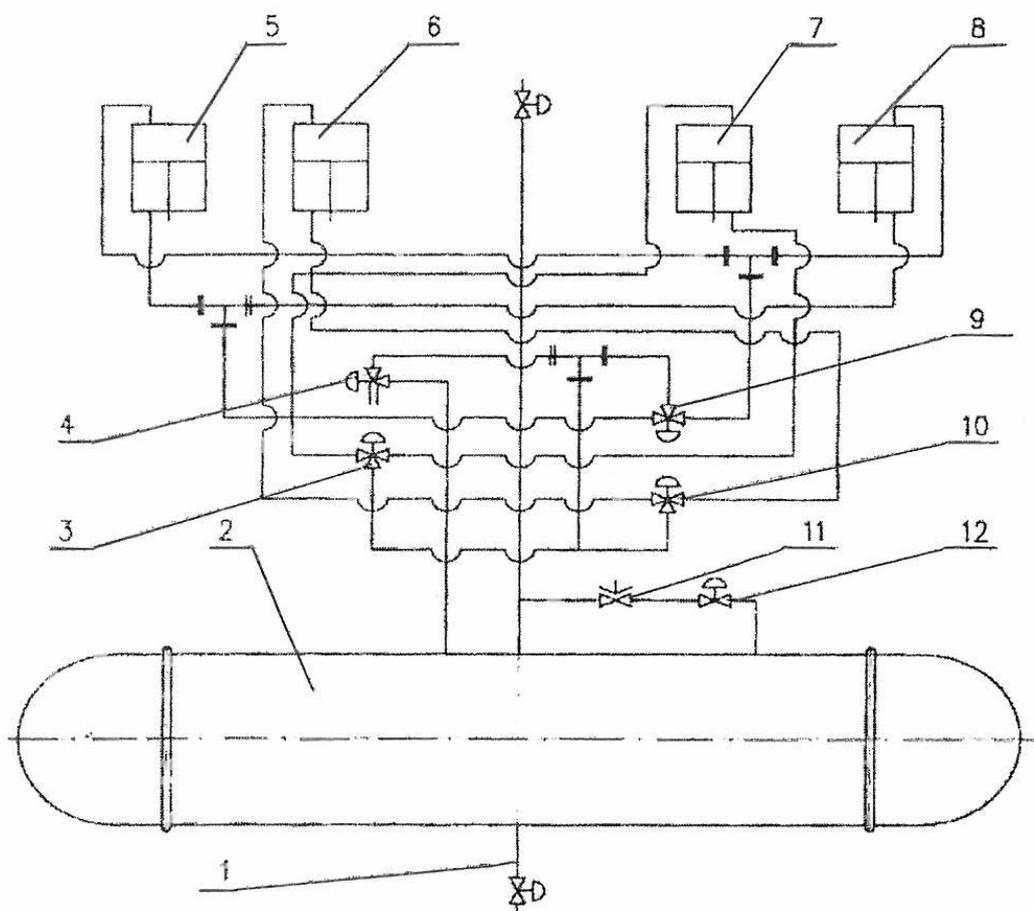
Затваряне на вътрешните и външните клапи трябва да се извършва при напълно разтоварен вагон и почистени от камъни клапи. При опит на затваряне в нарушение на това изискване командата за затваряне ще бъде възприета, но или няма да бъде изпълнена поради механични пречки или ще се създаде опасност от изхвърчане на камъни и опасност за операторите.

Повдигането на дозатора е възможно едва след затваряне на всички клапи – вътрешни и външни. В пневматичната система е предвидена блокировка, която забранява опитите за затваряне на дозатора при отворени вътрешни и/или външни клапи.

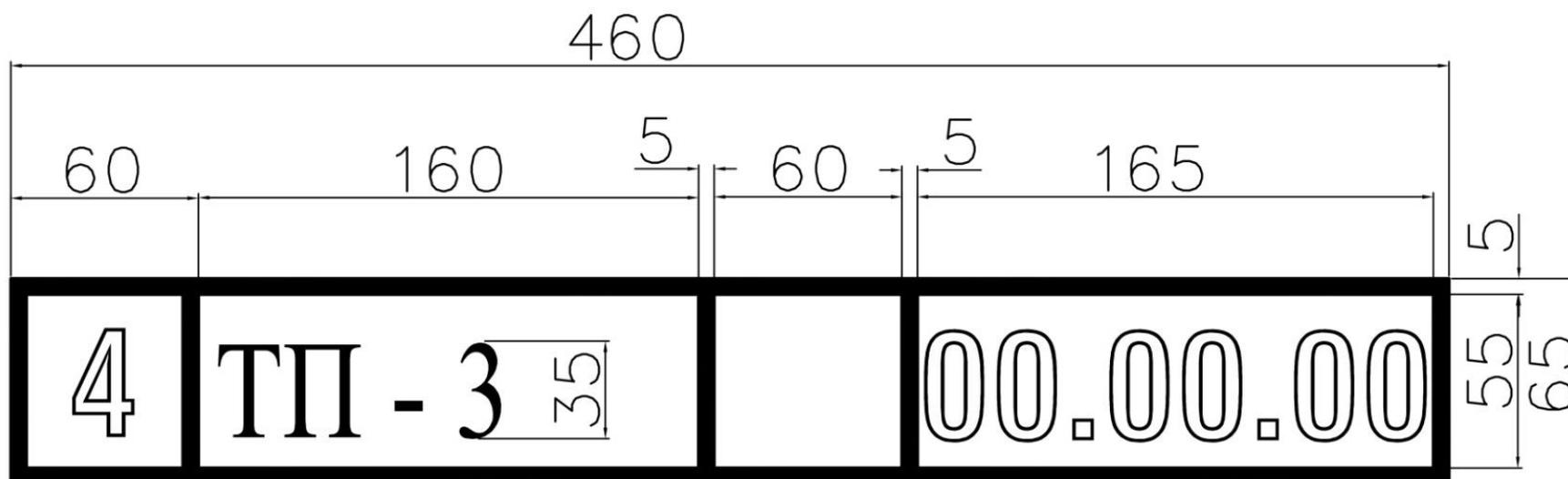
Повдигане на дозатора

Повдигането на дозатора е възможно едва след затваряне на всички клапи – външни и вътрешни. Ако това не е изпълнено се формира блокиращ сигнал и независимо от наличието на команди от бутоните, цилиндрите на дозатора не се задвижват и същият остава спуснат.

Натискат се едновременно бутони „ДОЗАТОР ПОВДИГАНЕ“ (13.2 и 13.8.) от двете табла за управление. При наличие на едновременно два сигнала от бутоните се получава разрешаващ сигнал за връщане на разпределител 8.1 в изходно състояние. Сигналят на изхода на разпределител 8.1 отпада, с което отпада и управляващия сигнал на силовия разпределител 9.1. Разпределител 9.1 превключва и цилиндрите, задвижващи дозатора изтеглят назад буталните си пръти - дозаторът се прибира в изходно положение и може да бъде заключен с транспортните заключалки и „стоп-фиксаторите“ да се поставят в горно положение.

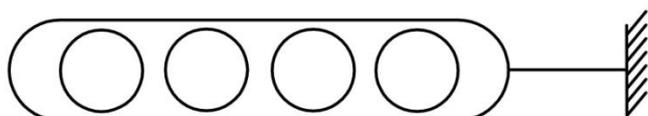


- 1 – работен въздухопровод
- 2 – въздушен резервоар
- 3 – кран за командване на работните цилиндри
- 4 – кран за включване на въздух
- 5 – работен цилиндър
- 6 – работен цилиндър
- 7 – работен цилиндър
- 8 – работен цилиндър
- 9 – кран за командване на работните цилиндри
- 10 – кран за командване на работните цилиндри
- 11 – възвратен клапан
- 12 – кран за изключване на работния резервоар от работния въздухопровод

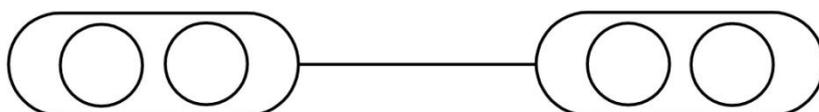


Т А Б Л И Ц А
За регулиране на лостовата спирачна система
На талига ЦНИИ – ХЗ-0

А



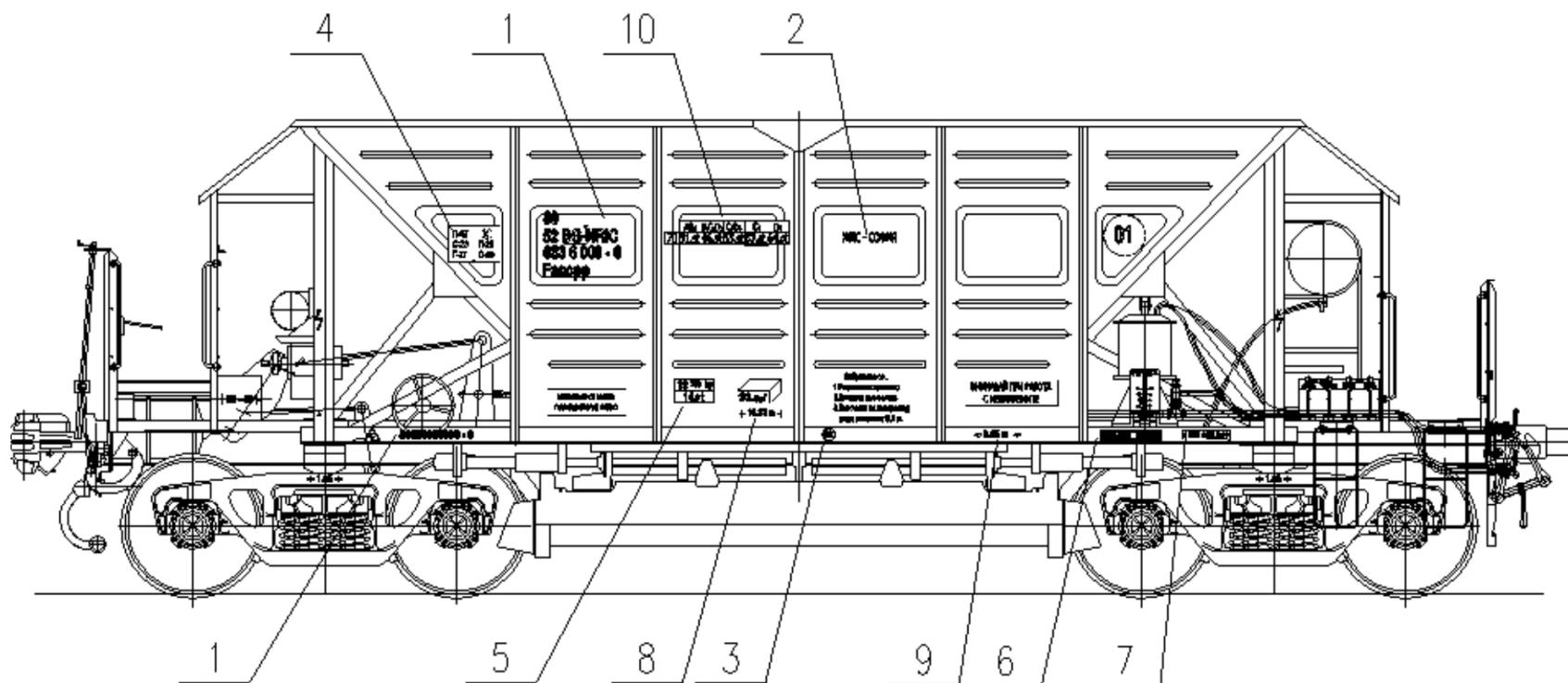
Б



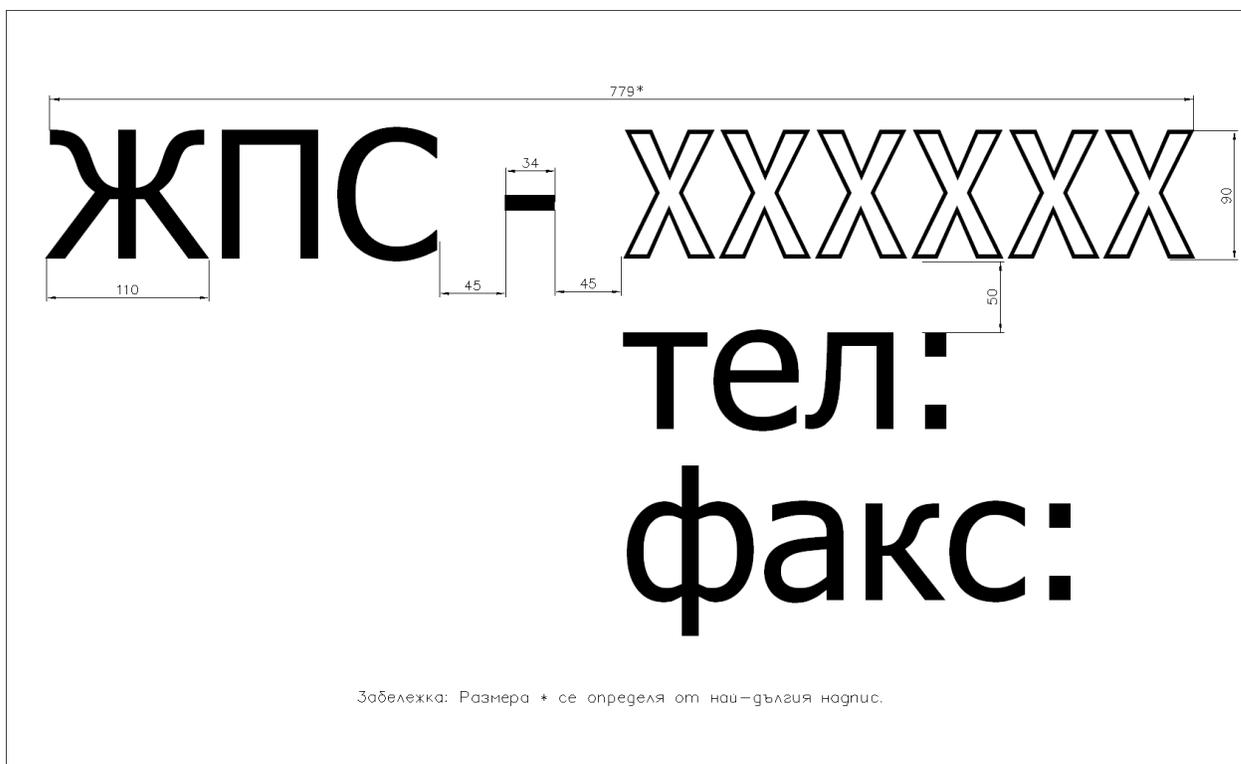
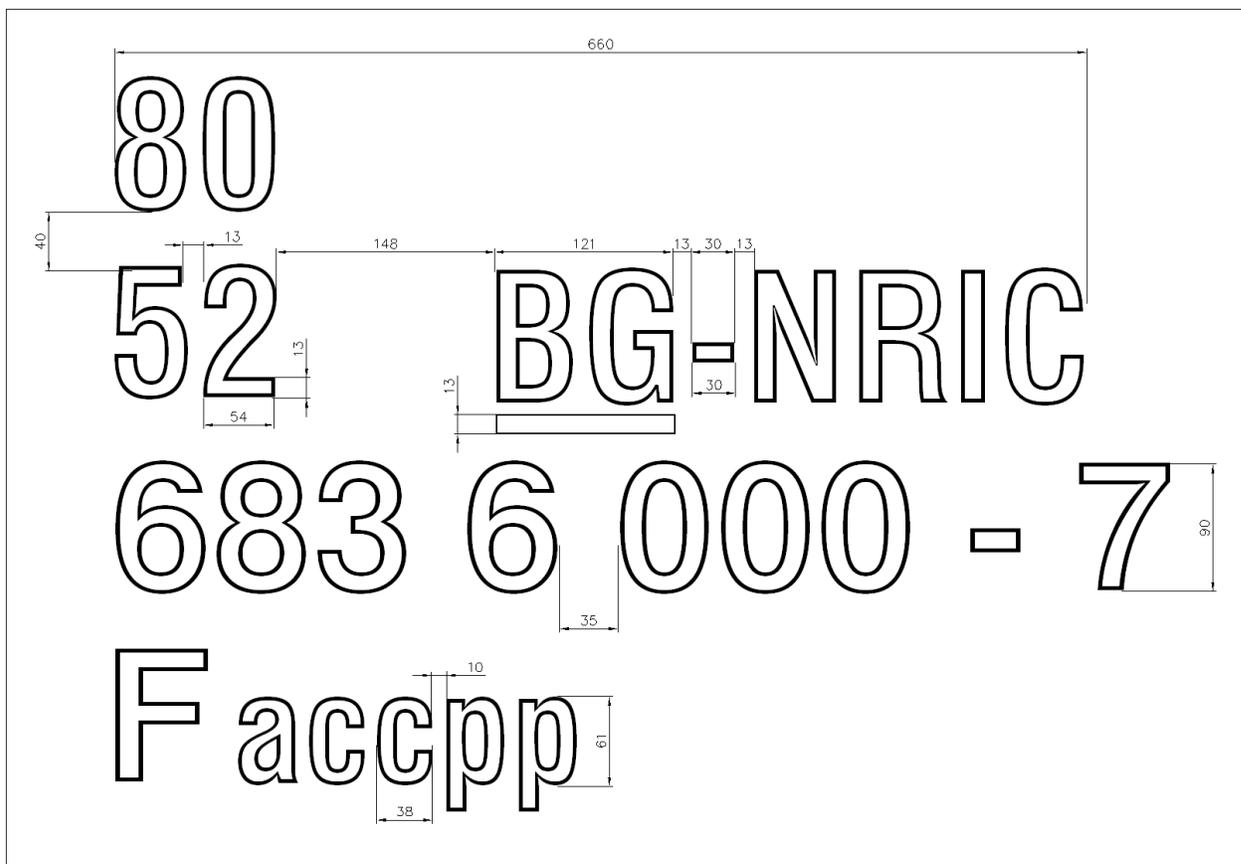
1

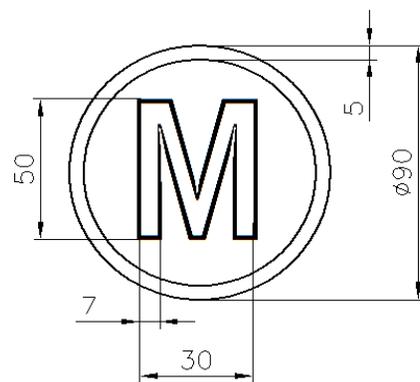
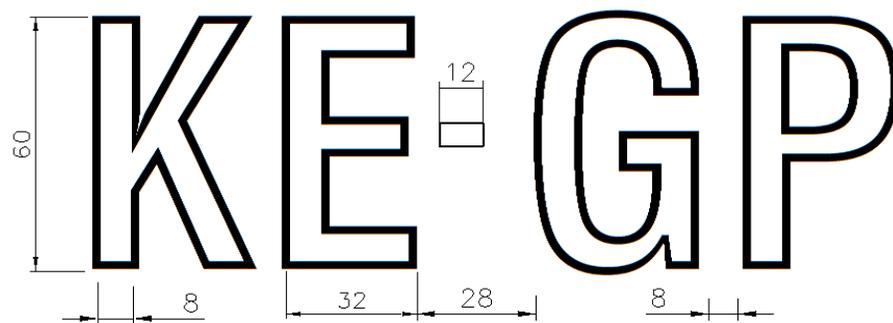
2

Среден диаметър на колоосите на талигите [mm]	А	Б	
		1	2
964 ÷ 950	●○○○	○●	●○
950 ÷ 935	○○●○	○●	○●
935 ÷ 920	○●○○	○●	○●
920 ÷ 895	●○○○	○●	○●
895 ÷ 880	○○●○	●○	○●
880 ÷ 865	○●○○	●○	○●
> 865	●○○○	●○	○●

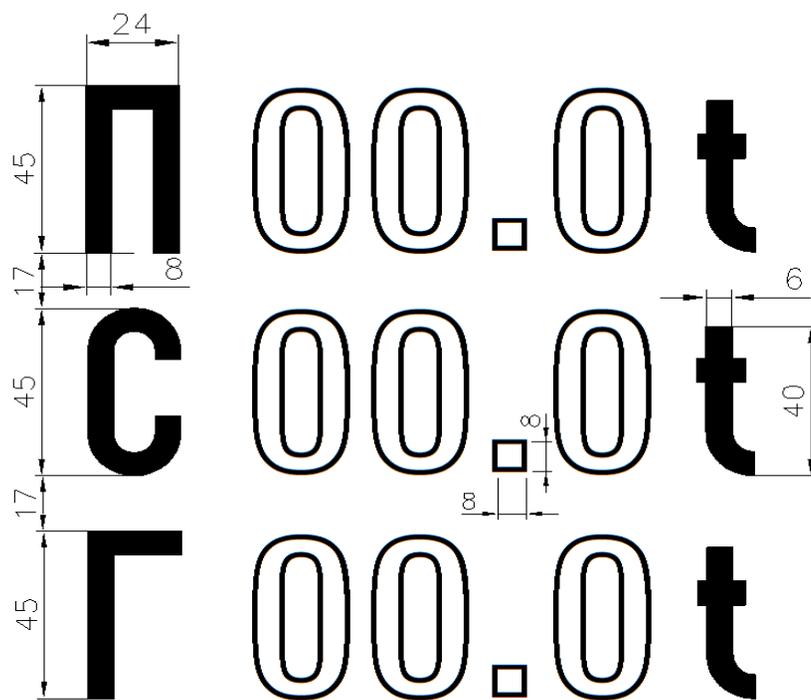


- | | |
|---|--|
| 1 – дванадесет цифров номер (съгл. Прилжени 9.1) | 6 – дата на ревизия на АВС (съгл. Приложение 9.8) |
| 2 – предприятие собственик (съгл. Приложение 9.2) | 7 – дата на ревизия на СР (съгл. Приложение 9.9) |
| 3 – вид на спирачката (съгл. Приложение 9.3) | 8 – разстояние м/у буферите (съгл. Приложение 9.10) |
| 4 – спирачна маса (съгл. Прилжения 9.4 или 9.5) | 9 – разстояние м/у централните лагери (база) (съгл. Приложение 9.11) |
| 5 – собствена маса и спирачна маса на РС (съгл. Приложение 9.6 или 9.7) | 10 – гранично натоварване (съгл. Прилжения 9.12 или 9.13) |

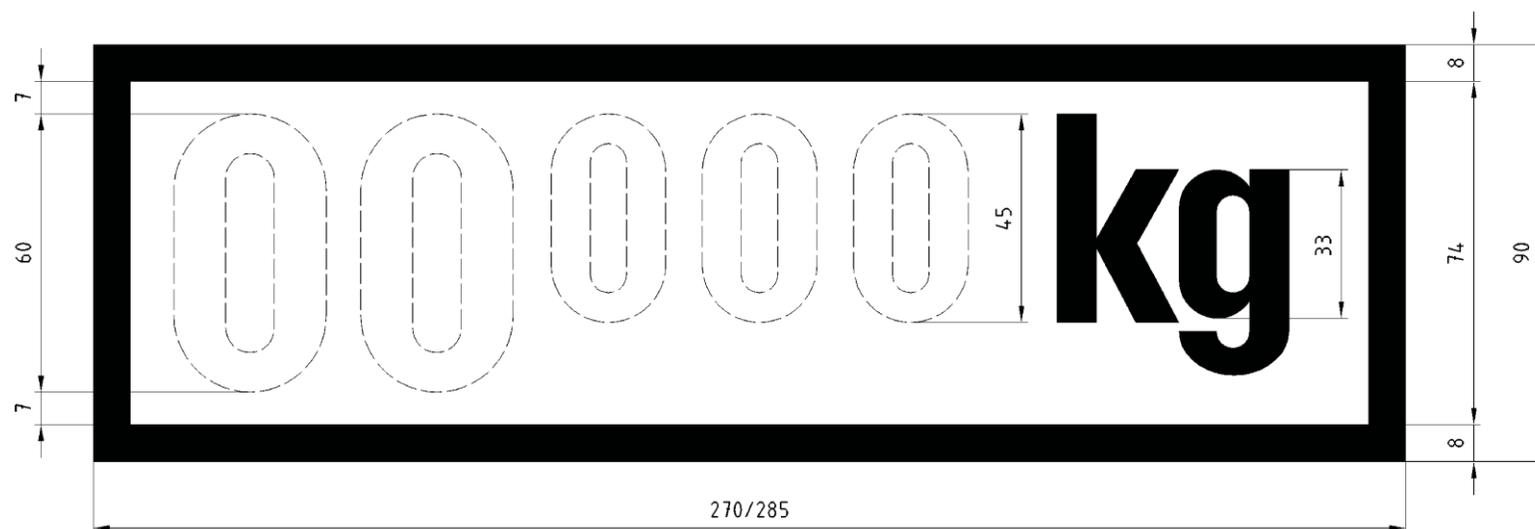




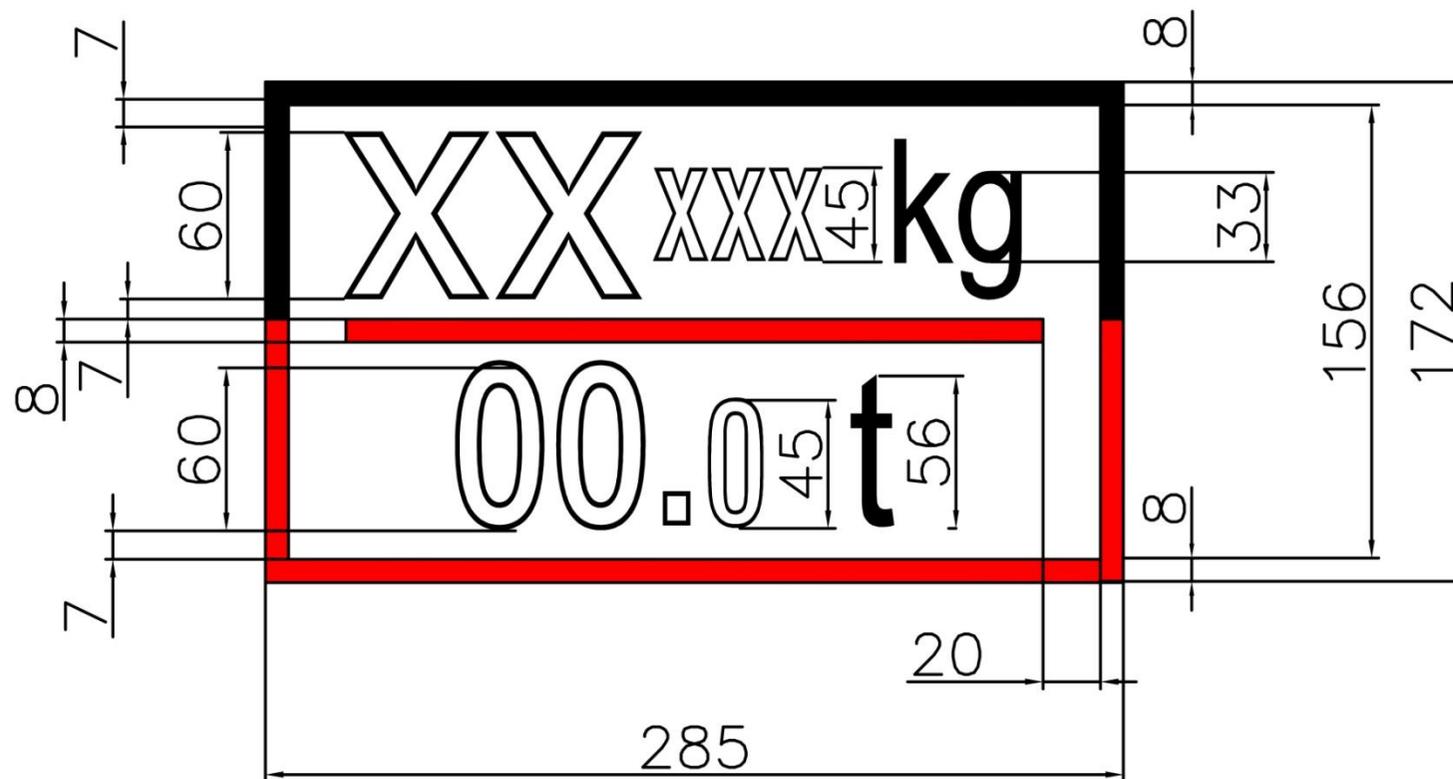


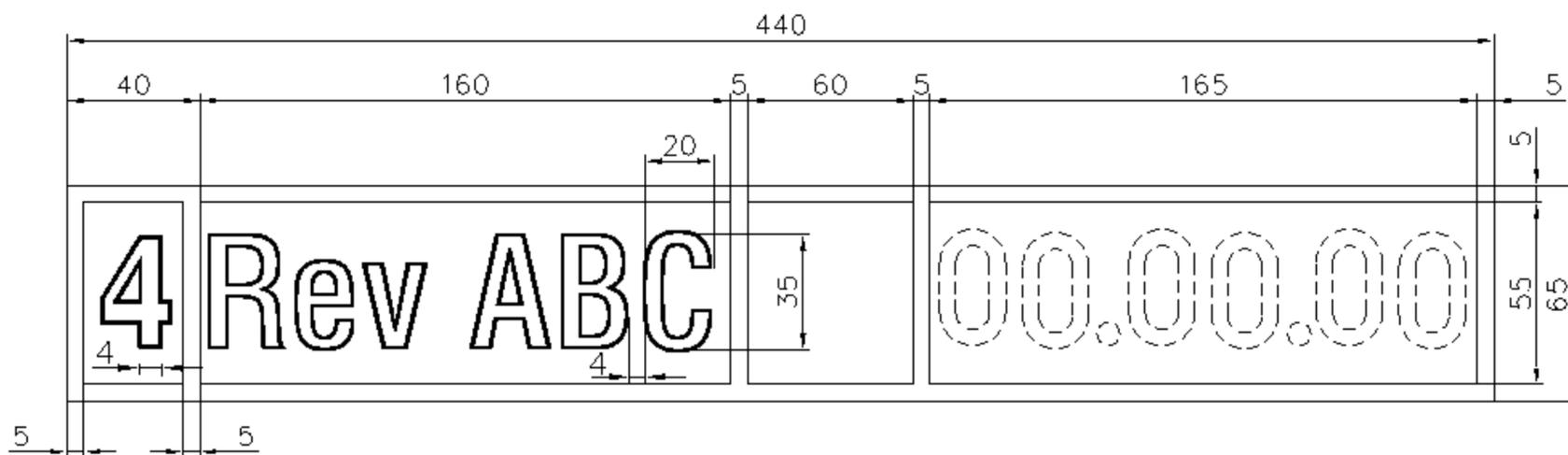


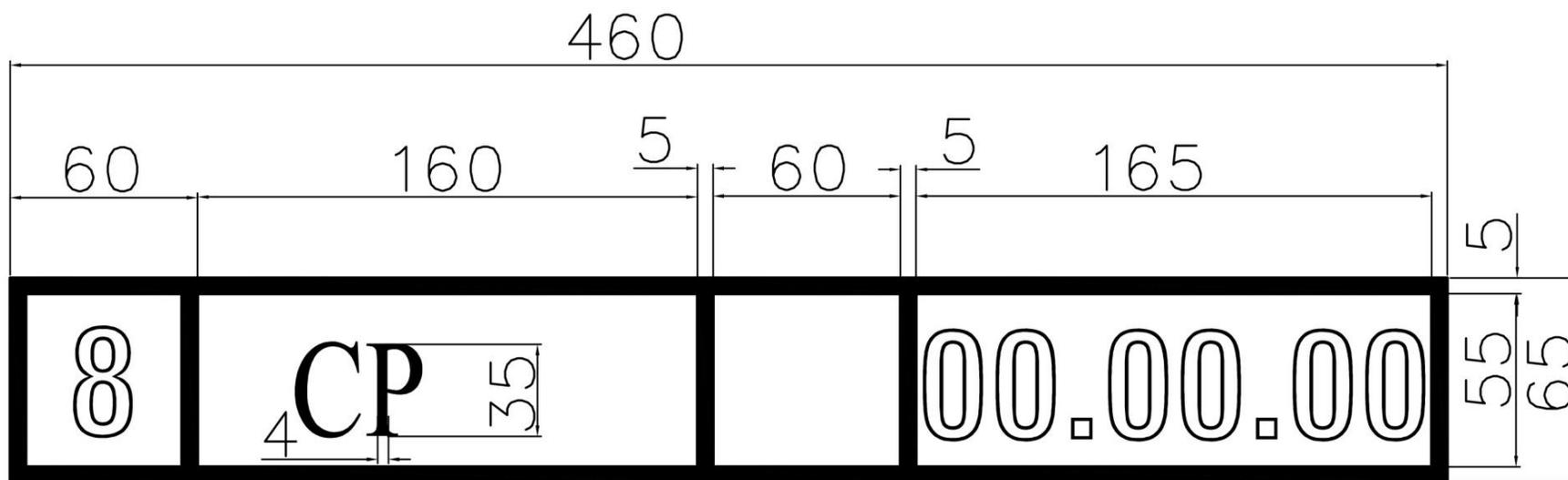
ВАГОН БЕЗ РЪЧНА СПИРАЧКА



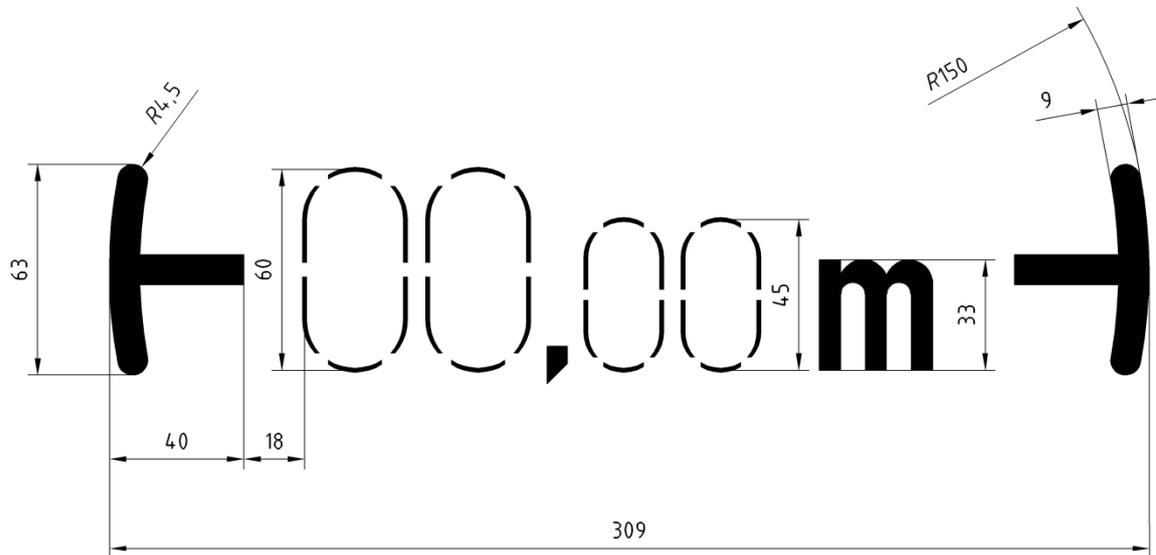
ВАГОН С РЪЧНА СПИРАЧКА



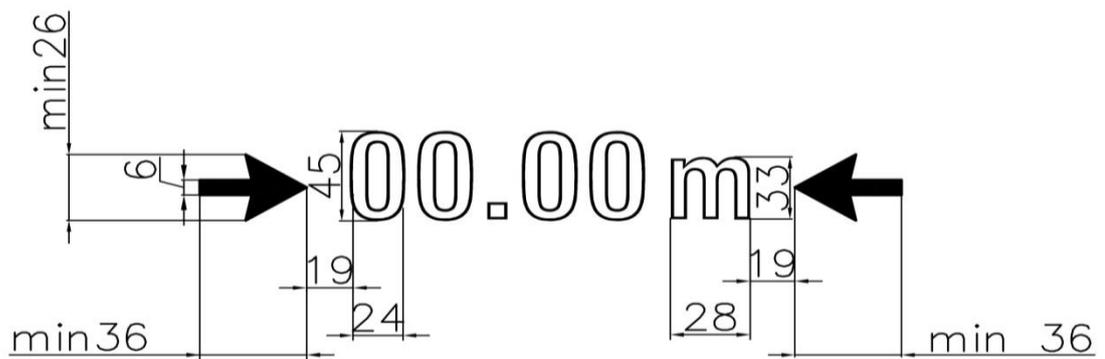




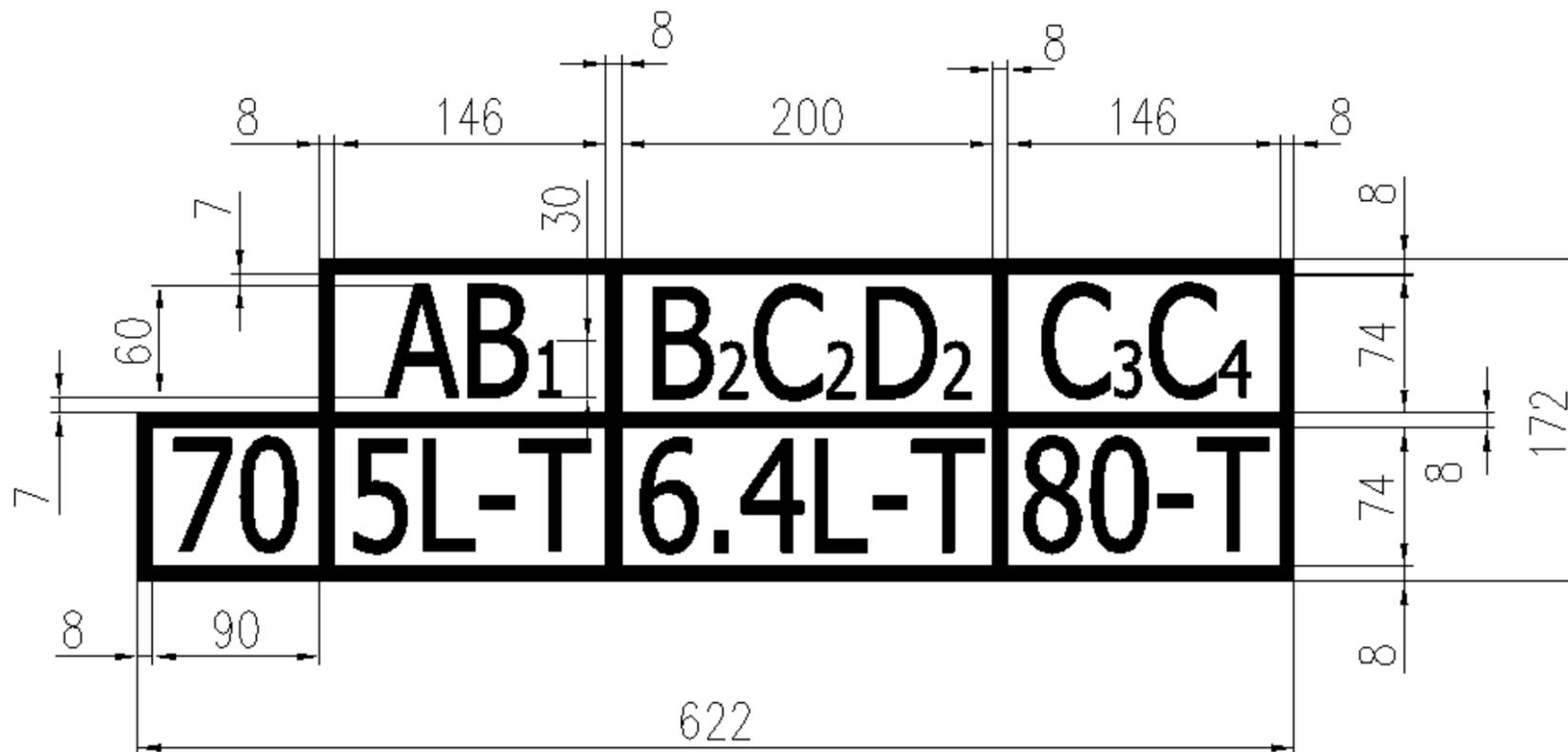
Приложение 9.10
към чл. 65



Приложение 9.11
към чл. 65



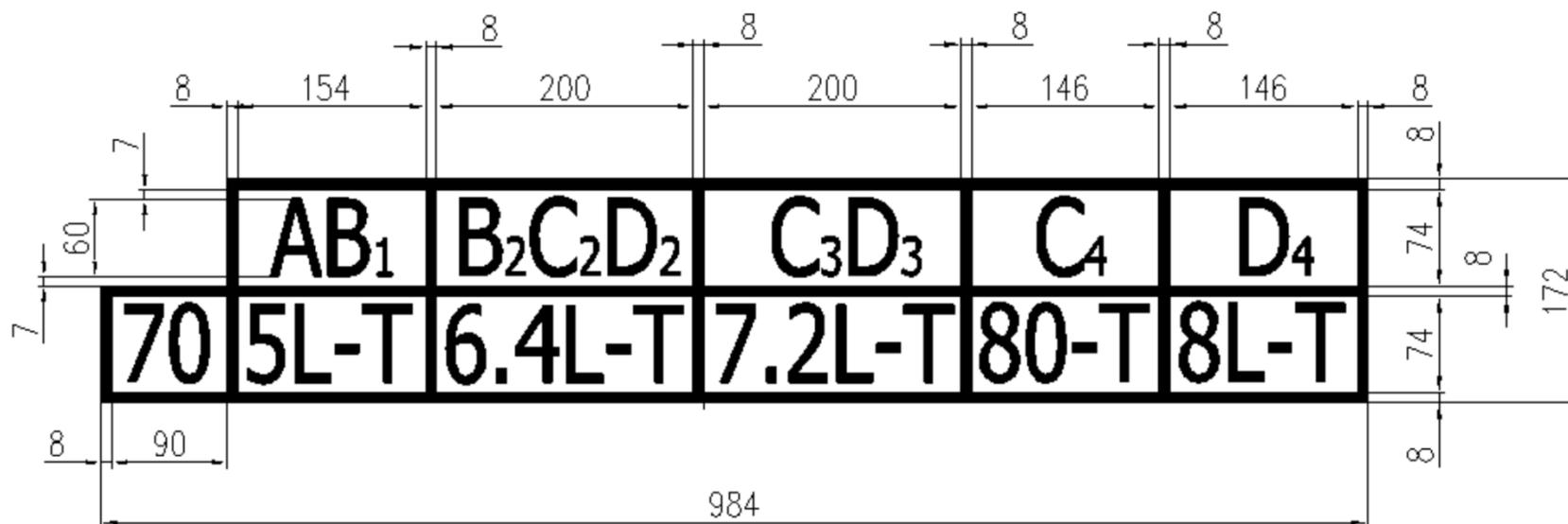
ПОЛСКИ „ХОПЕР ДОЗАТОР“



L – дължина на вагона между буферите

T – тара на вагона

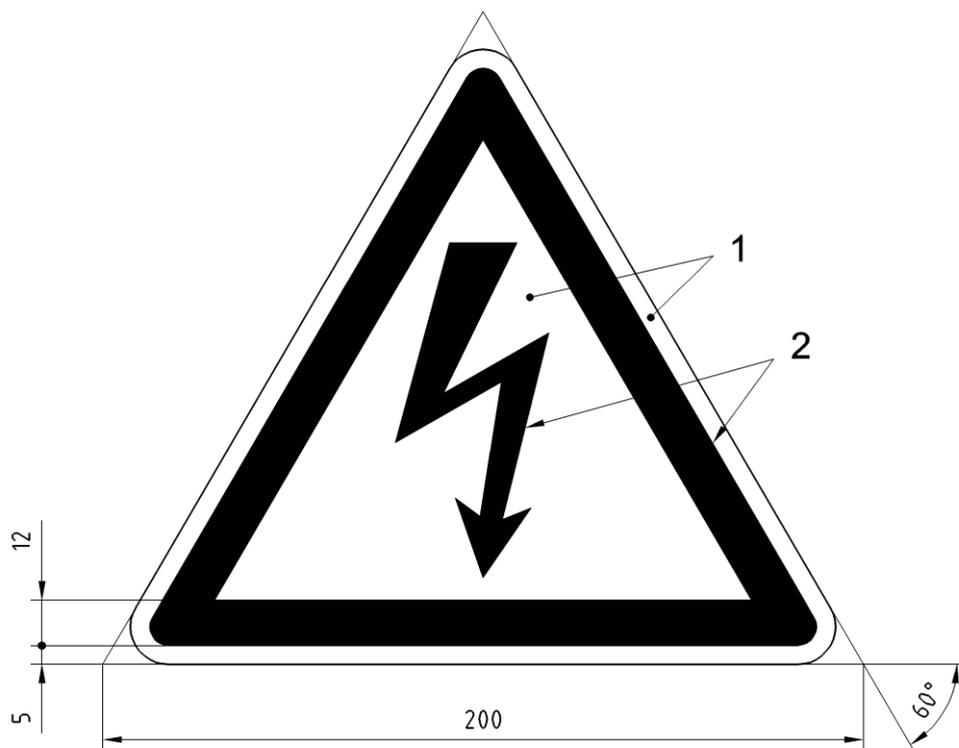
РУСКИ „ХОПЕР ДОЗАТОР“



L – дължина на вагона между буферите

T – тара на вагона

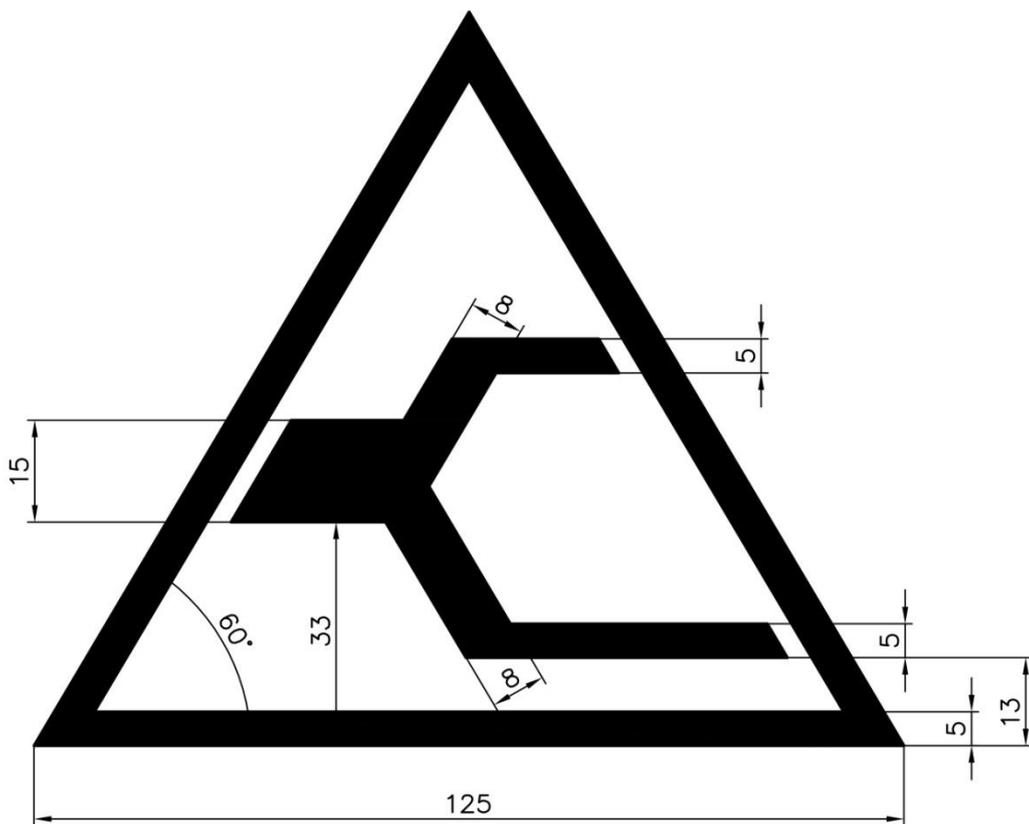
ОЗНАЧЕНИЕ ЗА ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ



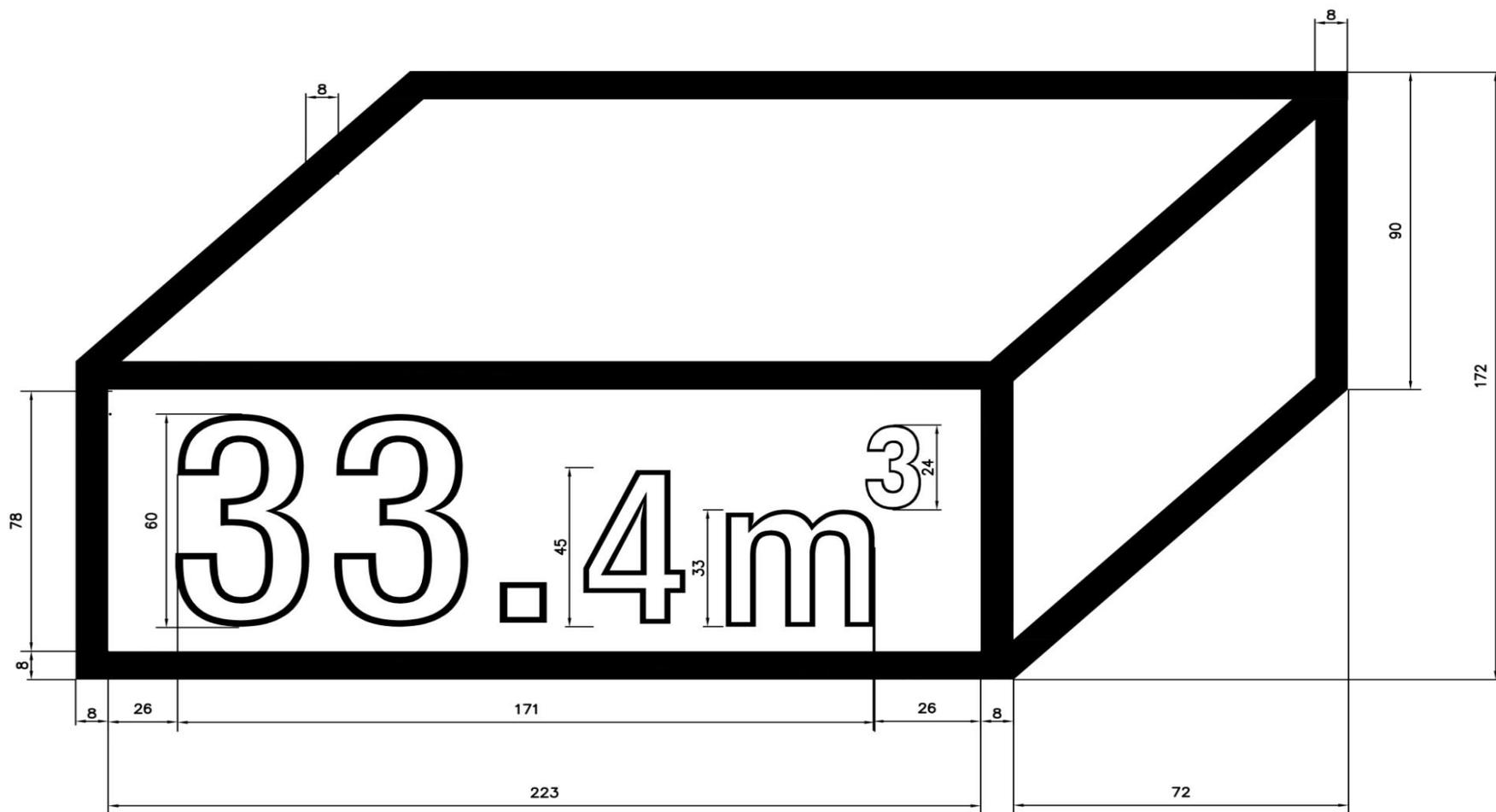
1 – червен цвят

2 – черен цвят

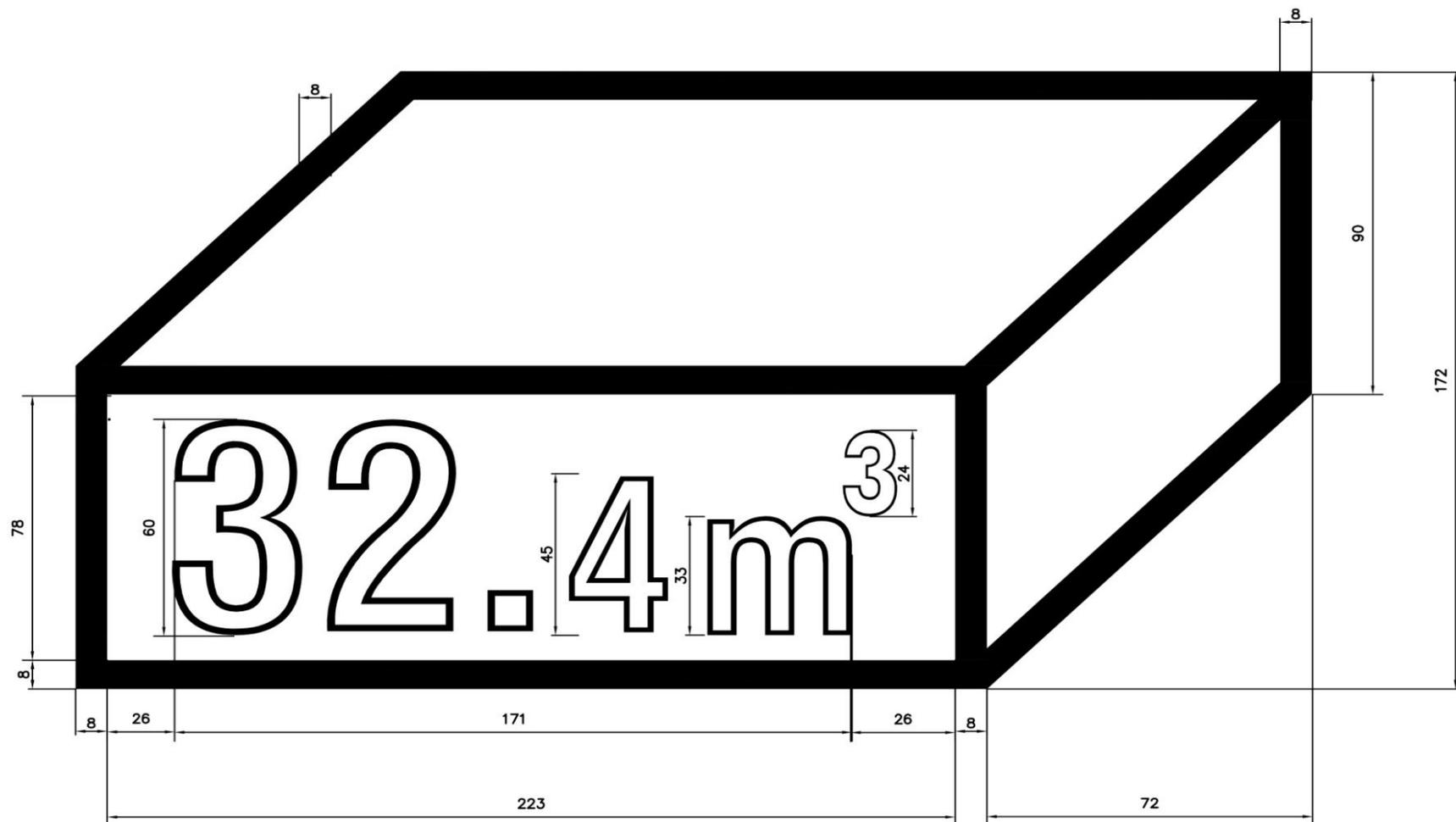
ОЗНАЧЕНИЕ НА ВАГОН С АВТОСЦЕПКА



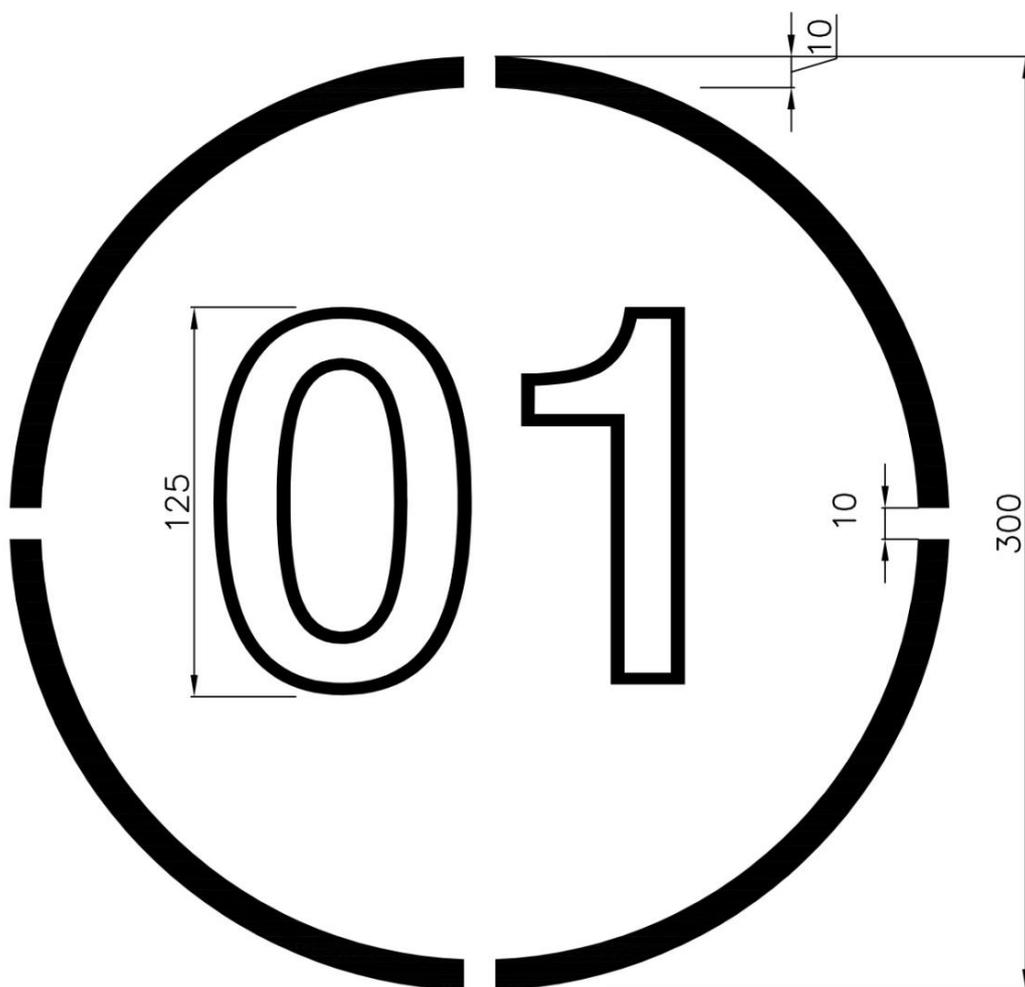
ЗНАК ЗА ОБЕМ НА КОША НА РУСКИ ХОПЕР – ДОЗАТОР

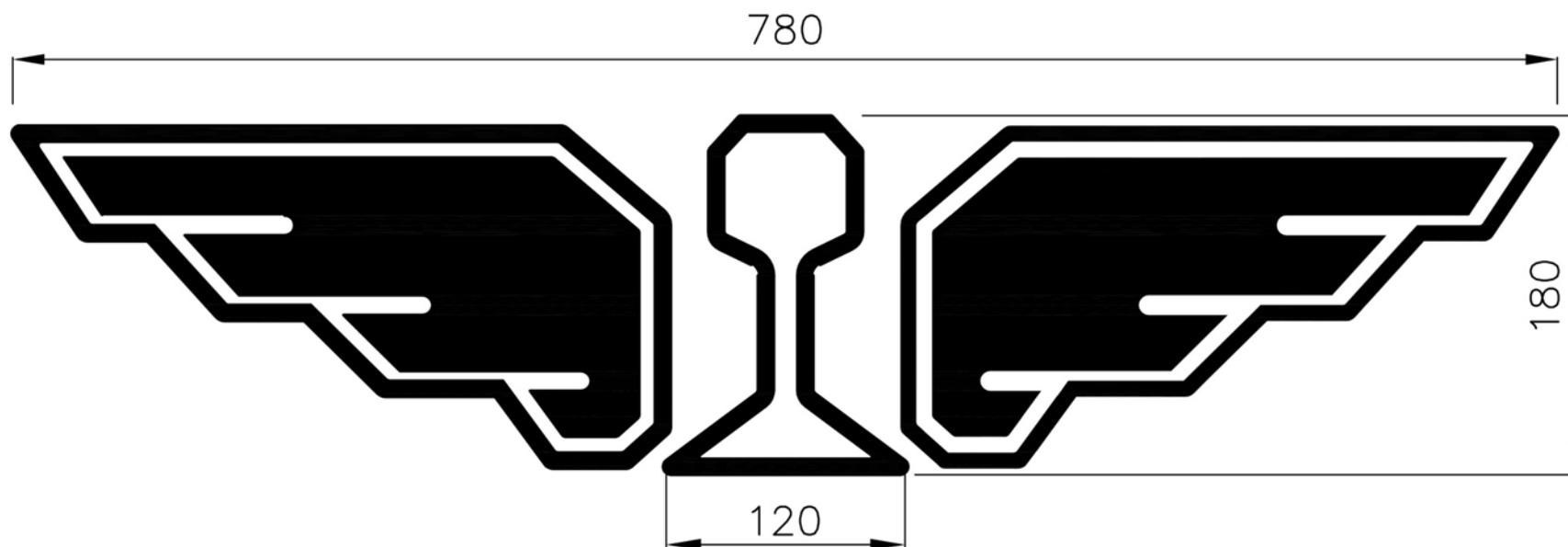


ЗНАК ЗА ОБЕМ НА КОША НА ПОЛСКИ ХОПЕР – ДОЗАТОР



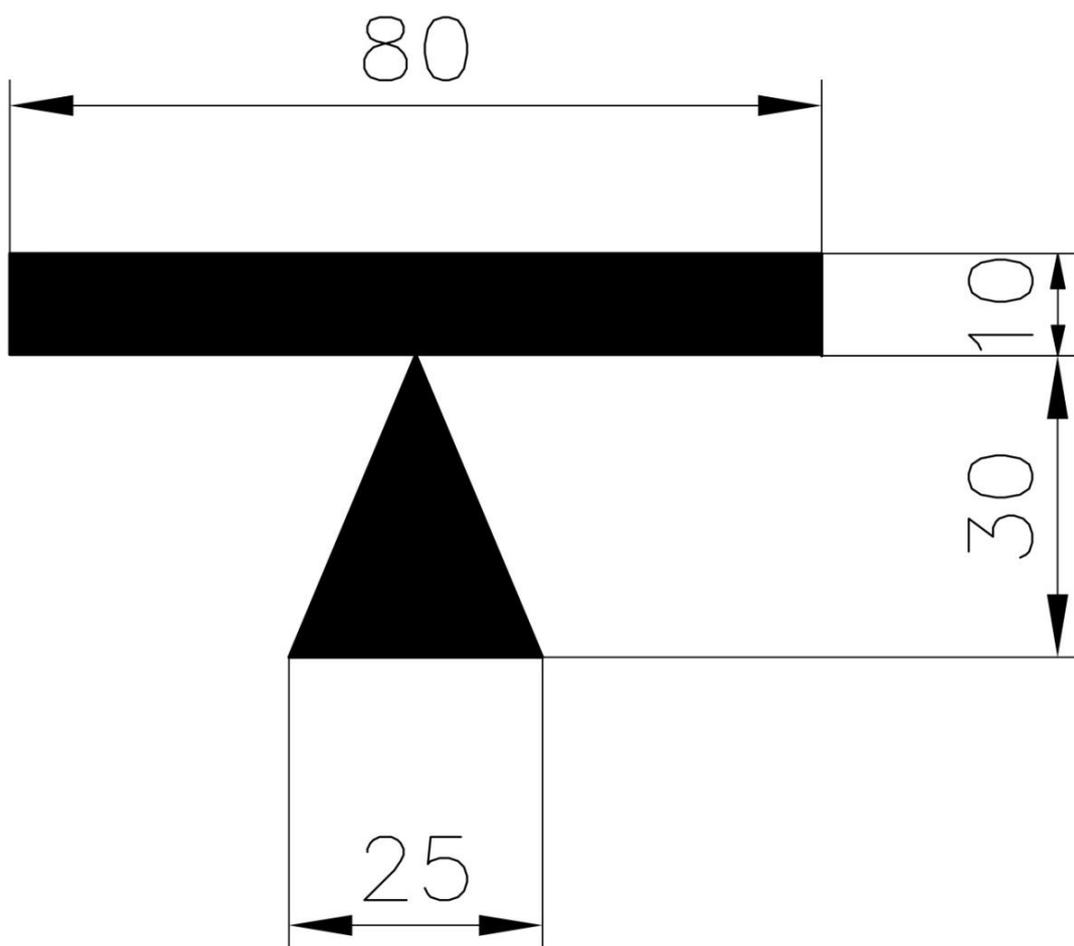
ЗНАК ЗА НОМЕР НА ХОПЕРНА КОМПОЗИЦИЯ



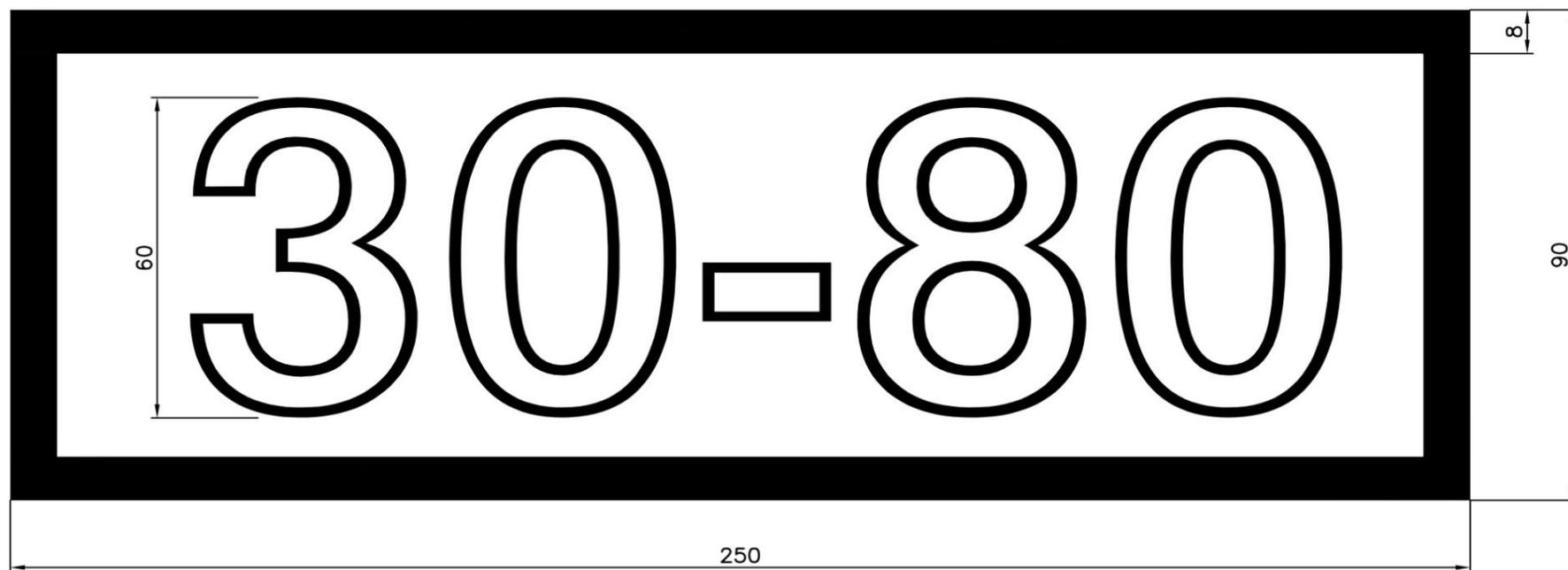


60 ДП " НК ЖЕЛЕЗОПЪТНА
ИНФРАСТРУКТУРА "

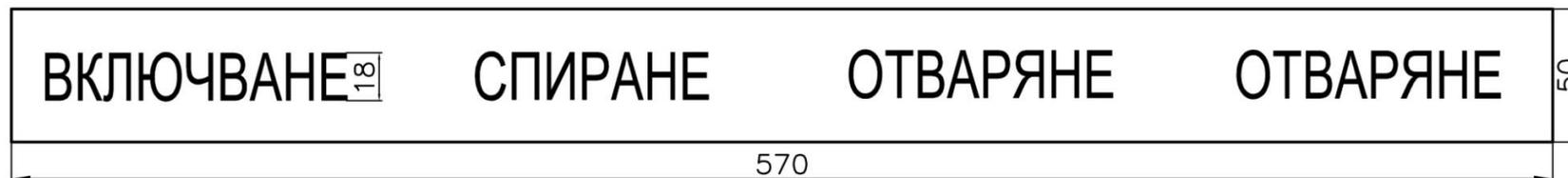
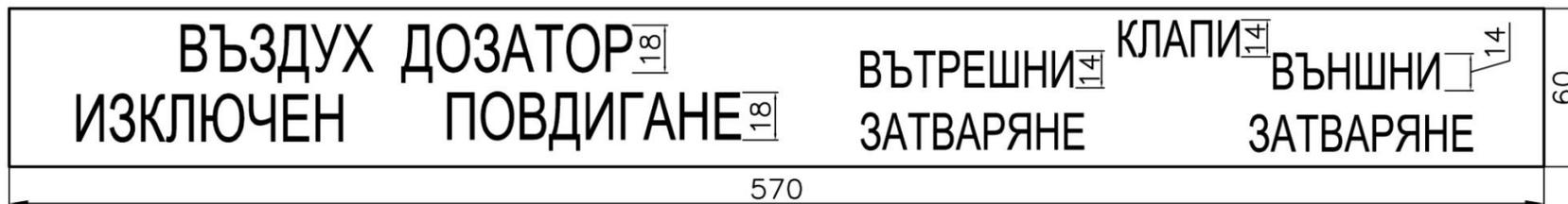
МЯСТО ЗА ПОВДИГАНЕ С КРИК



ХОД НА СПИРАЧНИЯ ЦИЛИНДЪР



НАДПИСИ НА РЪЧКИТЕ ЗА КОМАНДВАНЕ



ОСНОВНИ ПОВРЕДИ НА ВАГОНИТЕ „ХОПЕР-ДОЗАТОРИ“ И НАЧИН НА ОТСТРАНЯВАНЕ ИМ

Повреда	Причини	Начин на отстраняване
Показания на скалата на „стоп-фиксатора“ не отгварят на положението на дозатора от глава релса.	Нерегулиран дозатор.	Регулиране на дозатора на контролния път.
След спускане на дозатора клапите се самоотварят.	Шарнирите на лостовете на клапите не са регулирани в „транспортно положение“, относно мъртва точка .	Да се регулират лостовете.
След пускане на дозатора		
При пускане на дозатора на разстояние +15 клапите не се отварят или се отварят по-трудно	Клапите опират опорите на дозатора.	Да се регулира положението на дозатора.
В „транспортно положение“ клапите не прилепват плътно към бункера.	Не е регулиран дозатора в „транспортно положение“.	Да се регулира дозатора.
Голям пропуск от крановете, съединенията и др.	Нарушени връзки в съединенията и др. повреди.	Да се притегнат, подменят крановете и т.н.
Голям ход на детайлите от „стоп-фиксатора“ (винта, гайката, маховика).	Липсва смазка, нанесени удари по маховика, разхлабване на гайката под товар.	Да се осигури качествен преглед, да се спазват правилата за командване, да се сменят негодните връзки.