



„БДЖ – ТОВАРНИ ПРЕВОЗИ“ ЕООД  
ПОДЕЛЕНИЕ ЗА ТОВАРНИ ПРЕВОЗИ ПЛОВДИВ

бул. „Васил Априлов“ № 3,  
Пловдив 4000

www.bdzcargo.bdz.bg  
email: m.ptp\_pc@bdzcargo.bg

Подписът е заличен  
съгласно ЗЗЛД чл2,  
ал 2 и 5

ОДОБРЯВАМ:...

Приложение №1

ИНЖ. ГЕОРГИ ГОГОВ  
ДИРЕКТОР ПТП ПЛОВДИВ

### ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

За доставка на необслужваеми оловни стартерни акумулаторни батерии 12V/180Ah за дизелов и електрически тягов подвижен състав на „БДЖ-ТП“ ЕООД

#### 1. Област на приложение:

(1) Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на оловни стартерни акумулаторни батерии за дизелови локомотиви серия: 06,07,55,51,52 и електрически локомотиви серия 43, съставени от шест клетки в общ транспортен сандък, с пет часов капацитет  $C_5 = 180$  Ah и максимални габаритни размери на сандъка в mm, както следва:

Акумулаторна батерия			Макс. дължина ( мм )	Макс. ширина ( мм )	Макс. височина ( мм )
Гел тип VRLA	V	C5			
GF	12	180	530	235	225

(2) Поляритет: Ляв полюс +/-.

(3) Акумулаторните батерии трябва да отговарят на предписанията на UIC 854 – "Технически условия за доставка на стартерни акумулаторни батерии".

(4) Допуска се акумулаторните батерии да отговарят на изискванията на други международни или национални стандарти, ако те съответстват или са по-строги от изискванията на UIC 854.

(5) Материал на корпуса на батериите ABS.

#### 2. Условия на експлоатация.

(1) Акумулаторните батерии трябва да са предназначени за работа в транспортно средство, с хоризонтални и вертикални ускорения до 3g.

(2) Диапазон на температурата на околната среда от 40 °C до +50 °C.

(3) Относителна влажност на въздуха при 20 °C до 98%, а при 40 °C до 50%.

#### 3. Електрически характеристики, на които следва да отговарят акумулаторните батерии и начин за тяхната проверка.

(1) Номинален капацитет  $C_5 = 180$  Ah.

Проверява се чрез непрекъснато разреждане на напълно зареден акумулатор в продължение на 5 часа при постоянен ток със сила 36 A ( $0,2 \times C_5$ ), като температурата на електролита се поддържа на  $25 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ . В края на разреждането средното напрежение на елемент не трябва да достигне стойност по-малка от 1.7 V, а напрежението на отделните елементи да достигне стойност по-малка от 1.5 V.

(2) Стартова способност при нормална температура. Проверява се при температура на електролита равна на  $25 \pm 2$  °C и ток на разреждане равен на 900 А, 1080 А или 1260 А (5, 6 или 7 х С5 в зависимост от типа на предложената батерия). Напрежението в отделните клетки на батерията не бива да падне под 1.5 V след 7 sec и под 1.33 V след 180 sec.

(3) Стартова способност при ниска температура.

Проверява се при температура на електролита равна на минус  $18 \pm 1$  °C и ток на разреждане равен на 900 А, 1080 А или 1260 А (5,6 или 7 х С5 в зависимост от типа на предложената батерия). Напрежението в отделните клетки на батерията не бива да падне под 1.1 V след 7 sec и под 0.9 V след 180 sec.

(4) Запазване на заряда.

Контролира се след пълно зареждане и почистване на достъпните повърхности на акумулатора, издържал проверките по (1), (2) и (3). Акумулаторът се оставя в покой при температура  $20 \pm 5$  °C в продължение на 14 дни, след което се извършва проверка на остатъчния капацитет С5 по идентичен начин, както в (1). Така определеният остатъчен капацитет не трябва да бъде по малък от 162 Ah (загуба 10% от номиналния С5).

(5) Трайност на батерията.

Акумулаторните батерии трябва да имат минимум капацитет от 126 Ah (0,7х С5), определен по идентичен начин както в (1) след 250 цикъла на разряд в продължение на един час с разряден ток 72 А (0,4х С5) и заряд в продължение на пет часа при заряден ток 18.0 А (0,1х С5) и температура на електролита  $40 \pm 3$  °C. На всеки 36 цикъла се пристъпва към определяне на капацитета по начина описан в (1).

#### 4. Основни изисквания.

4.1. Качеството на акумулаторните батерии трябва да отговаря на изискванията на EN 60896-21/22.

4.2. Акумулаторните батерии трябва да издържат на удари и вибрации, съгласно изискванията на БДС EN 61373:2010/AC:2017-09:2017.

5. Означение и маркировка на акумулаторните батерии – в съответствие с т.2. на БДС EN 60623.

Всяка акумулаторна батерия трябва да има трайна маркировка на :

- тип на акумулаторна батерия;
- номинално напрежение;
- номинален капацитет;
- име или знак на производителя;
- дата на производство;
- положителен полюс-означение съгл.т.2.3 на БДС EN 60623;

#### 6. Гаранционен срок:

Минимум 12 месеца от въвеждането в експлоатация и не по-малко от 24 месеца от датата на доставка съобразно инструкцията за експлоатация и съхранение на завода производител.

#### 7. Условия за доставка.

Акумулаторните батерии да се доставят заредени, готови за експлоатация в Локомотивно депо Стара Загора -гр. Стара Загора, кв. "Индустриален" №1

Всяка доставка на акумулаторни батерии трябва да бъде придружена със сертификат за качество (с приложени протоколи или вписани резултати от проведени изпитания) и сертификат за произход, Гаранционно свидетелство и Инструкция за инсталиране и експлоатация.

Съгласувал:

Иво Митев...

Главен експе...

Подписът е  
заличен  
съгласно ЗЗЛД  
чл2, ал 2 и 5

.11.2025г.

ия и ремонт на локомотиви"

Изготвил:.....

инж. Димо Гинчев Гинев

Началник Локомотивно депо Стара Загора

1.2025г.