**Műszaki követelmények és átvételi előírások**

**a HÉV járműfűtőtestek javításához**

**Műszaki leírás:**

A HÉV MX, MX/A járműveken kétféle fűtőtest van rendszeresítve:

 1./ utastéri fűtőtestek / 1000V, 500 W /

 2./ vezetőtéri fűtőtestek / 1000 V, 750 W /.

Mindkét fűtőtest típus két fűtőelemből áll, amely fűtőelemek egymással vagy egy másik fűtőtest egyik fűtőelemével sorbakötve üzemelnek.

Az üzemeltetés jellege: folyamatos.

**A fűtőtestek átvételi követelményei:**

A javított fűtőtestek kialakításának és műszaki paramétereinek az eredetivel megegyezőnek kell lenni.

**1./ Elektromos vizsgálatok, követelmények:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **UTASTÉRI** | **VEZETŐTÉRI** | Megjegyzés |
| Fűtőelem 20 °C-n mért ellenállása ( **Ohm** ) | **900± 3%** | **600± 3%** | Minden darabon mérve. |
| Üzemi áram, két sorbakapcsolt fűtőelemnél a 20 - ik perc után ( **mA** ) Ube = 1200 V  | **620 ± 3%** | **930±3%** | 10 db-ként / ha a beszállítás 10 db-nál kevesebb beszállításonként / egy darab mérve |
| Átütési szilárdság ( **VDC** ) | **3000** | Minden darabonmérve. |

**2./ Tartóssági vizsgálat:**

150 darabonként / ill. rendelésenként legalább egyszer /, két, sorbakapcsolt fűtőelemű fűtőtestet 40 órás tartóssági tesztnek kell alávetni. A 40 óra min. 8 órás ciklusokból álljon. A próbát követően az 1./ pontban leírt vizsgálatokat meg kell ismételni. A megismételt vizsgálatoknál mért értékeknek a 40 órás tartóssági teszt után is meg kell felelni az 1./ táblázatban megadott értékeknek. A vizsgálatot dokumentálni kell.

**3./ Mechanikai vizsgálatok, követelmények:**

A fűtőtest egyetlen alkatrésze sem lehet sérült, a hibás alkatrészeket ki kell cserélni.

Csak hőálló és megfelelő mechanikus szilárdságú szigetelők használhatók.

A kivezető szál tulajdonságaira vonatkozó előírások:

 - a környezetnek ellenálló anyagú, kellően hajlékony

 - az üzemi áram háromszorosát viselje el melegedés nélkül

 - a szál feszes nem lehet

 - a fűtőszállal való összekötés ponthegesztéssel történjen.

Fűtőszál csak teljesen ép hordozóra / szigetelőre / tekercselhető.

A fűtőkészülék valamennyi részegységét rázásbiztos módon kell összeszerelni.

**Festések:**

 - külső perforált burkolat, hőálló fekete

 - fűtőelem fém burkolat, hőálló ezüst

 - elő és véglap, horganyzott

A javított fűtőtestet - az eredeti felirati táblával megegyező oldalon - a középső összefogó csavar alá helyezett alumínium címkével kell ellátni.

A jelbeütéssel feliratozott címke tartalma:

 - a javító cégre utaló jelzés

 - a javítás időpontja