

MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

Villamos vonalakon váltófűtések nagyjavítása

Az egyes tételek részletes magyarázata:

1. sorszám

DC 16A-es kapcsoló javítása:

Kézi kapcsolású váltófűtés vezérlőszekrény forgókapcsolójának mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

2. sorszám

10A-es mérőműszer javítása:

Az árammérő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

3. sorszám

10A-es Siemens biztosítékalkalmazat javítása új biztosítókkal:

Megadott áramú biztosítékalkalmazat mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve, új megfelelő értékű biztosítókkal ellátva

4. sorszám

4A-es Siemens biztosítékalkalmazat javítása új biztosítókkal:

Megadott áramú biztosítékalkalmazat mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve, új megfelelő értékű biztosítókkal ellátva

5. sorszám

„A” típusú Vezérlőszekrény javítása:

Pályatest mellett vagy felsővezetéki oszlopon elhelyezett vezérlő szekrény mechanikai javítása, a szekrényben található részegység csatlakozó kábeleit is magába foglalva egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

6. sorszám

DIL 052 mágnes kapcsoló javítása:

A mágnes kapcsoló mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

7. sorszám

∅ Relé javítása:

∅ Relé mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

8. sorszám

„B” típusú Vezérlőszekrény javítása:

Pályatest mellett vagy felsővezetéki oszlopon elhelyezett vezérlő szekrény mechanikai javítása, a szekrényben található részegység csatlakozó kábeleit is magába foglalva egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

9. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez sín hő érzékelő javítása:
Megadott típushoz használható sín-hőérezkelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

10. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez külső hőmérsékletérezkelő javítása:
Megadott típushoz használható külső-hőérezkelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

11. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez csapadékérezkelő javítása:
Megadott típushoz használható csapadékérezkelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

12. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez vezérlő PLC javítása:
Megadott típushoz használható felprogramozott és paraméterezett vezérlő PLC javítása, készre szerelve.

13. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez árammérő egység javítása:
Megadott típushoz használható árammérő egység javítása, készre szerelve.

14. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez 600V / 24V DC-DC inverter javítása:
Megadott típushoz használható inverter egység javítása, készre szerelve.

15. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez 230V / 24V AC-DC inverter javítása:
Megadott típushoz használható inverter egység javítása, készre szerelve.

16. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérléshez 230V / 230V 16A leválasztó transzformátor javítása:
Az inverter egység javítása, készre szerelve.

17. sorszám

Műszerautomatika gyártmányú vezérlőszekrény javítása:
Pályatest mellett vagy felsővezetési oszlopon elhelyezett két váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

18. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérléshez sín hő érzékelő javítása:
Megadott típushoz használható sín-hőmérsékletérezkelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

19. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérléshez külső hőmérsékletérzékelő javítása:
Megadott típushoz használható külső-hőmérsékletérzékelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

20. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérléshez csapadékérzékelő javítása:
Megadott típushoz használható csapadékérzékelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

21. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérléshez vezérlő panel javítása:
Megadott típushoz használható vezérlő panel javítása, készre szerelve

22. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérléshez 600V / 24V DC-DC inverter javítása:
Megadott típushoz használható 600V / 24V DC-DC inverter javítása, készre szerelve

23. sorszám

Hanning & Kahl gyártmányú vezérlőszekrény javítása:
Pályatest mellett vagy felsővezetéki oszlopon elhelyezett két váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

24. sorszám

VVF1-AUTO automata vezérlőegység javítása:
A pályatest mellett vezérlőszekrényben elhelyezett egy vagy több váltó automata fűtésének vezérlésére alkalmas egység javítása.

25. sorszám

VVF1-CSAS árammérő és kapcsoló egység javítása:
A pályatest mellett vezérlőszekrényben elhelyezett két darab fűtőszál áramának mérésére és kapcsolására alkalmas egység javítása.

26. sorszám

VVF1-GSM GSM alapú távfelügyeleti egység javítása:
A pályatest mellett vezérlőszekrényben elhelyezett GSM alapú távfelügyeleti egység javítása.

27. sorszám

VVF1-TEMP hőmérsékletérzékelő egység javítása:
A pályatest mellett vezérlőszekrényben, vagy a sínszálon elhelyezett hőmérsékletérzékelő egység javítása.

28. sorszám

VVF1-RAIN csapadékérzékelő egység javítása:
A pályatest mellett oszlopon elhelyezett csapadékérzékelő egység javítása, konzollal felszerelése.

29. sorszám

Dunagép gyártmányú VVF1-K1 vezérlő szekrény javítása:

Dunagép gyártmányú VVF1-K1 vezérlőszekrény a pályatest mellett vagy felsővezetési oszlopon elhelyezett 1 darab váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

30. sorszám

Dunagép gyártmányú VVF1-K2 vezérlő szekrény javítása:

Dunagép gyártmányú VVF1-K2 vezérlőszekrény a pályatest mellett vagy felsővezetési oszlopon elhelyezett 2 darab váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

31. sorszám

Dunagép gyártmányú VVF1-K4 vezérlő szekrény javítása:

Dunagép gyártmányú VVF1-K4 vezérlőszekrény a pályatest mellett vagy felsővezetési oszlopon elhelyezett 4 darab váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

32. sorszám

600V / 24V DC-DC inverter egység javítása:

VVF1 típusú automata vezérlőszekrénybe épített 600V / 24V DC-DC inverter egység javítása, készre szerelve.

33. sorszám

DC kézikapcsoló javítása:

VVF1 típusú automata vezérlőszekrénybe épített kézikapcsoló javítása, készre szerelve.

34. sorszám

35mm sínre szerelhető 1000V DC max. 32A olvadóbiztosító aljzat javítása:

VVF1 típusú automata vezérlőszekrénybe épített megadott típusú biztosíték aljzat javítása, készre szerelve.

35. sorszám

1000V DC 6A 10kA biztosítóbetétek cseréje:

VVF1 típusú automata vezérlőszekrénybe épített megadott típusú biztosíték cseréje, készre szerelve.

36. sorszám

Mágnescapcsoló egység javítása:

VVF1 típusú automata vezérlőszekrénybe épített mágnescapcsoló egység javítása, készre szerelve.

37. sorszám

600V – 1100W-os fűtőszál (3,2m hosszú) cseréje:

Megadott feszültségű és teljesítményű fűtőszál cseréje, készre szerelve, szerelést követően a kötéscsatlós kiöntőmasszával kiöntve.

38. sorszám

600V – 1100W-os fűtőszál (2,2m hosszú) cseréje:

Megadott feszültségű, hosszúságú és teljesítményű fűtőszál cseréje, készre szerelve, szerelést követően a kötésdoboz kiöntőmasszával kiöntve

39. sorszám

600V – 900W-os fűtőszál (3,0m hosszú) cseréje VAMAV gyártmányú kitérőkhöz:

Megadott feszültségű, hosszúságú és teljesítményű fűtőszál cseréje, készre szerelve, szerelést követően a kötésdoboz kiöntőmasszával kiöntve

40. sorszám

230V-os fűtőszál jobbos/balos cseréje:

Megadott feszültségű fűtőszál mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve, szerelést követően a kötésdoboz kiöntőmasszával kiöntve

41. sorszám

¾"-os rozsdamentes vascső cseréje, fűtőszál részére:

Rozsdamentes acélból készült védőcső elhelyezése a fűtés-sínszekrénytől a fűtőszál részére, sínre hegesztett kivitelben, készre szerelve

42. sorszám

¾"-os horganyzott vascső cseréje, fűtőszál részére:

Horganyzott vascsőből készült védőcső elhelyezése a fűtés-sínszekrénytől a fűtőszál részére, sínre hegesztett kivitelben, készre szerelve

43. sorszám

40x20mm rozsdamentes zártszelvény cseréje, fűtőszál részére:

Rozsdamentes acélból készült zártszelvény elhelyezése a fűtés-sínszekrénytől a fűtőszál részére, sínre hegesztett kivitelben, készre szerelve

44. sorszám

40x20mm horganyzott zártszelvény cseréje, fűtőszál részére:

Horganyzott vasból készült zártszelvény elhelyezése a fűtés-sínszekrénytől a fűtőszál részére, sínre hegesztett kivitelben, készre szerelve

45. sorszám

Acél védőcső cseréje alépítmény és vezérlőszekrény csatlakoztatásához:

A felsővezetési oszlopokon elhelyezett vezérlő-, biztosíték-, kábeleinek védelmére szolgáló védőcsövek teljes körű cseréje, a hozzá tartozó anyagok felhasználásával, korrózió védelemmel készre szerelve

46. sorszám

Alubox IP65 doboz cseréje, tömszelencével 600V-os fűtőszál bekötéshez:

Kötésdoboz cseréje, a kábeltípusnak megfelelő roppantó gyűrűvel, készre szerelve, szerelést követően a kötésdoboz kiöntőmasszával kiöntve

47. sorszám

Alubox IP65 doboz cseréje, tömszelencével 230V-os fűtőszál bekötéshez:

A kötésdoboz mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve, szerelést követően a kötésdoboz kiöntőmasszával kiöntve

48. sorszám

Váltófűtés sínszekrény cseréje:

Sínre hegeszthető, vagy sínre csavarozható szekrény cseréje a fűtőszál behelyezéséhez, illetve a kötésdoboz védelmére, levehető-, zárható fedéllel, készre szerelve

49. sorszám

Túlfeszültség levezető szabvány szerinti kialakítása oszlopon:

A felsővezeteki oszlopokon található túlfeszültség levezetők teljes körű javítása, beleértve a NKH által elvárt teljes körű védelemhez szükséges kettős szigeteléssel ellátott rúdföldelőhöz csatlakozást is

50. sorszám

Szekrényzár „kis háromszög egységkulcs” javítása, cseréje:

Váltófűtés szekrények zárjának javítása, cseréje kis háromszög egységkulcsra.

51. sorszám

Kismegszakító cseréje:

Váltófűtés vezérlő szekrényekben alkalmazott kismegszakítók cseréje.

52. sorszám

HVL120 túlfeszültség korlátozó cseréje:

Megadott típusú túlfeszültség korlátozó cseréje.

53. sorszám

TLV120 átütő biztosító cseréje:

Megadott típusú átütő biztosító cseréje.

54. sorszám

Oszlopra szerelt biztosítódoboz komplett cseréje, biztosítóval:

Megadott típusú biztosító doboz komplett cseréje biztosítóval, készre szerelve.

55. sorszám

20A-es Siemens biztosítóbetétt cseréje:

Megadott típusú biztosítóbetétt cseréje.

56. sorszám

10A-es Siemens biztosítóbetétt cseréje:

10A-es Siemens biztosítóbetétt cseréje

57. sorszám

4A-es Siemens biztosítóbetétt cseréje:

4A-es Siemens biztosítóbetétt cseréje

58. sorszám

SzRMKTVM-J 4x1,5 mm² kábel hibahely mérése és javítása:

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

59. sorszám

SzRMKTVM-J 4x2,5 mm² kábel hibahely mérése és javítása:

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

60. sorszám

NSGAFÖU 1,8/3kV kábel hibahely mérése és javítása (1x120 mm²):

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

61. sorszám

(+) (-) 600 V NSGAFÖU 1,8/3kV kábel hibahely mérése és javítása (1x120 mm²):

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

62. sorszám

(+) (-) 600 V NSGAFÖU 1,8/3kV kábel hibahely mérése és javítása (1x16 mm²):

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

63. sorszám

Egyenáramú nullázó kábel hibahely mérése és javítása H07VK z/s (1x16mm²):

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

64. sorszám

Egyenáramú nullázó kábel hibahely mérése és javítása H07VK z/s (1x35mm²):

A megadott típusú kábel mérése, hibahely keresése, javítása, kötése, rögzítő, vízzáró kötő, és szigetelő anyagok felhasználásával, készre szerelve.

65. sorszám

Kábeltartó acélsodrony javítása oszlopok közt (35mm²):

A váltófűtés objektumainak összekötésére szolgáló kábelhálózat felfüggesztésére szolgáló acélsodrony teljes körű javítása, kötő, rögzítő és szigetelő anyagok felhasználásával, korrózió védelemmel készre szerelve.

66. sorszám

Keresztsodrony javítása:

A váltófűtés objektumainak összekötésére szolgáló kábelhálózat felfüggesztésére, illetve a felső vezetékre szerelt objektumok rögzítésére szolgáló acélsodrony, teljes körű javítása, kötő, rögzítő és szigetelő anyagok felhasználásával, korrózió védelemmel készre szerelve.

67. sorszám

Oszlop felszálló kábelek védőcsöveinek javítása:

A felsővezeteki oszlopokon elhelyezett vezérlő-, biztosíték-, csatlakozó kábeleinek védelmére szolgáló védőcsövek teljes körű javítása, a hozzá tartozó anyagok felhasználásával, korrózió védelemmel készre szerelve.

68. sorszám

Aszfaltbontás és visszaépítés:

A külsőtéri objektumokhoz tartozó, esetlegesen közúti burkolatban elhelyezett kábelvezetések javításának érdekében történő aszfaltbontási munkálatok, melybe beletartozik az aszfalt helyreállítása.

69. sorszám

Betonbontás és visszaépítés:

A külsőtéri objektumokhoz tartozó, esetlegesen közúti burkolatban elhelyezett kábelvezetések javításának érdekében történő betonbontási munkálatok, melybe beletartozik az útalap esetleges megbontása, és helyreállítása.

70. sorszám

Zúzott köves illetve földes, füves terület bontása és helyreállítása:

A külsőtéri objektumokhoz tartozó földes területen elhelyezett kábelvezetések javításának érdekében történő földmunkák, amelybe bele tartozik a terület helyreállítása is a növényzet visszatelepítése nélkül.

71. sorszám

Kábel szigetelés és folytonosság vizsgálata, jegyzőkönyvvel:

A fentebb említett típusú kábelek villamos paramétereinek vizsgálata és jegyzőkönyv készítése a vizsgálat eredményéről.

72. sorszám

Érintésvédelmi vizsgálat, jegyzőkönyvvel:

Adott berendezés vizsgálata az érintésvédelmi előírások szempontjából.

A vizsgálat eredményéinek jegyzőkönyvezése a szabványnak megfelelően.

73. sorszám

Megvalósulási dokumentáció elkészítése:

A teljes körűen javított berendezés főegységek, dokumentációinak elkészítése, ezen belül a mérési és minőségbiztosítási jegyzőkönyvek, műbizonylatok, telepítési tervek kompletten (tervcsomagnak tartalmaznia kell a vezérlés áramköri rajzait, szekrények beültetési vázlatát, telepítési tervnek tartalmaznia kell az egyes eszközök váltó elejétől mért távolságát, érintésvédelmi mérési jegyzőkönyvet).

74. sorszám

Kábelaléptmény átjárhatóságának biztosítása:

Saras, eltömődött kábelaléptmény átjárhatóságának biztosítása 2 akna között 1-4 db védőcsőig, beleértve a kábelaknák tisztítását is.

75. sorszám

Sínszekrény vízvezetésének biztosítása:

A sínszekrény vízvezetéséhez szükséges csövezés kiépítése, készre szerelve.

76. sorszám

Komplett vezérlőszekrény cseréje:

„A” típusú kézi kapcsolású vezérlőszekrény komplett cseréje, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt.

Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

77. sorszám

Komplett vezérlőpanel cseréje:

„A” típusú kézi kapcsolású vezérlőpanel komplett cseréje, készre szerelve.

78. sorszám

Komplett vezérlőszekrény cseréje:

„B” típusú kézi kapcsolású vezérlőszekrény komplett cseréje, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt.

Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

79. sorszám

Komplett vezérlőpanel cseréje:

„B” típusú kézi kapcsolású vezérlőpanel komplett cseréje, készre szerelve.

80. sorszám

Komplett Műszerautomatika gyártmányú vezérlőszekrény cseréje:

Komplett csere, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt.

Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

81. sorszám

Komplett Műszerautomatika gyártmányú vezérlőpanel cseréje:

A vezérlőpanel komplett cseréje, készre szerelve.

82. sorszám

Komplett Hanning & Kahl gyártmányú vezérlőszekrény cseréje:

Komplett csere, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, egységkulcsos zárszerkezet kialakításával.

Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

83. sorszám

Komplett Hanning & Kahl gyártmányú vezérlőpanel cseréje:

A vezérlőpanel komplett cseréje, készre szerelve.

84. sorszám

Komplett 1-es típus vezérlőszekrény cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-K1 típusú vezérlőszekrény komplett cseréje, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, egységkulcsos zárszerkezet kialakításával. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

85. sorszám

Komplett 2-es típus vezérlőszekrény cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-K2 típusú vezérlőpanel komplett cseréje, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, egységkulcsos zárszerkezet kialakításával. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

86. sorszám

Komplett 4-es típus vezérlőszekrény cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-K4 típusú vezérlőszekrény komplett cseréje, bele értve a szekrényt és a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, egységkulcsos zárszerkezet kialakításával. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

87. sorszám

Komplett 1-es típus vezérlőpanel cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-P1 típusú vezérlőpanel komplett cseréje, bele értve a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, készre szerelve.

88. sorszám

Komplett 2-es típus vezérlőpanel cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-P2 típusú vezérlőpanel komplett cseréje, bele értve a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, készre szerelve.

89. sorszám

Komplett 4-es típus vezérlőpanel cseréje:

Dunagép gyártmányú VVF1-P4 típusú vezérlőpanel komplett cseréje, bele értve a szekrényben lévő készre szerelt teljes vezérlő panelt, a szekrényben található valamennyi részegységgel együtt, készre szerelve.

90. sorszám

VVF1-Monitor modul a hozzá tartozó távfelügyeleti szoftverrel:

Dunagép gyártmányú VVF1-Monitor modul komplett cseréje, bele értve a távfelügyeleti szoftvert, melynek segítségével megvalósítható a VVF1-GSM modulokon keresztül a váltófűtések állapotának távoli elérése.

91. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez sín hő érzékelő javítása:

Megadott típushoz használható sín-hőmérsékletérzékelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

92. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez külső hőmérsékletérzékelő javítása:

Megadott típushoz használható külső-hőmérsékletérzékelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve.

93. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez csapadékérzékelő javítása:

Megadott típushoz használható csapadékérzékelő mechanikai és villamos áramköri javítása, készre szerelve

94. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez vezérlő panel javítása:

Megadott típushoz használható vezérlő panel javítása, készre szerelve

95. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez 600V / 24V DC-DC inverter javítása:

Megadott típushoz használható 600V / 24V DC-DC inverter javítása, készre szerelve

96. sorszám

Contec gyártmányú vezérlőszekrény javítása:

Pályatest mellett vagy felsővezetési oszlopon elhelyezett két váltó fűtésére alkalmas vezérlő szekrény mechanikai javítása, egységkulcsos zárszerkezet kialakítása. Külső-belső korrózió védelemmel, vízzáró kivitelben, készre szerelve.

97. sorszám

Contec gyártmányú vezérléshez árammérő egység javítása:

Megadott típushoz használható árammérő egység javítása, készre szerelve.