

RÉSZLETEZŐ OKIRAT (2)

a NAH-1-1251/2024 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

- 1) Az akkreditált szervezet neve és címe¹:
DEKRA TIC Vizsgáló, Ellenőrző, Tanúsító Kft.
VEIKI-VNL Vizsgáló Laboratórium
 1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.
- 2) Akkreditálási szabvány:
MSZ EN ISO/IEC 17025:2018
- 3) Akkreditálási kategória:
vizsgálólaboratórium
- 4) Az akkreditált státusz érvényessége:
 Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2024. március 14.**
 Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2029. március 14.**
- 5) Az akkreditált terület:

Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Folyadéktöltésű erősáramú transzformátorok <i>Liquid immersed power transformers</i>	Tekercs D.C ellenállás mérés Áttétel mérés Rövidzárási impedancia mérés Rövidzárási veszteség mérés Üresjárási áram és veszteség mérés Próbahely határparaméterek: $U_{max}=800$ V AC-50 Hz $I_{max}=50$ A AC 50 Hz Tömítettség vizsgálat Transzformátor nyomás vizsgálat 0-1 Bar <i>Coil D.C resistance measurement</i> <i>Ratio measurement</i> <i>Short-circuit impedance measurement,</i> <i>Load loss measurement</i> <i>No-load current and loss measurement</i> <i>Test site limits:</i> $U_{max}=800$ V AC-50 Hz $I_{max}=50$ A AC 50 Hz <i>Tightness test</i> <i>Transformer pressure test</i> 0-1 Bar	IEC 60076-1 IEC 60076-13 IEC 60310 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90
	Melegedés vizsgálat $I \leq 7000$ A, $T \leq 200$ °C <i>Temperature rise test:</i> $I \leq 7000$ A, $T \leq 200$ °C	IEC 60076-2 IEC 60076-13 IEC 60310 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90 ST 52-S-27

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Folyadéktöltésű erősáramú transzformátorok <i>Liquid immersed power transformers</i>	Villamos szilárdság vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{100\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{100\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{switching}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{pk}}$	IEC 60076-3 IEC 60076-4 IEC 60076-13 IEC 60310 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90 ST 52-S-27 SFS 2646
	Részleges kisülés mérés $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge measurement</i> $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60076-3 IEC 60076-13 IEC 60270 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90 ST 52-S-27
	Kapacitás és dielektromos veszteség mérés <i>Capacitance and dielectric loss measurement</i>	IEC 60076-1 IEEE C57.12.90 Tettex Operating Instructions 2840 & 2820a Version 1.3
	Zárlatbiztonsági vizsgálat Max 140 kV / 60 MVA névleges transzformátor paraméterekig <i>Short-circuit test</i> <i>Max 140 kV / 60 MVA rated transformer parameters</i>	IEC 60076-5 IEC 60076-13 IEC 60310 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90 ST 52-S-27
	Akusztikus zaj mérés Hangnyomásszint mérési módszer: $L_{\text{pA}} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$ Hang intenzitás mérési módszer: $L_{\text{iA}} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$ <i>Acoustic noise measurement</i> <i>Sound pressure method:</i> $L_{\text{pA}} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$ <i>Sound intensity method:</i> $L_{\text{iA}} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-10 IEC 60076-10-1 IEEE C57.12.00 IEEE C57.12.90 ISO 3744
	NF-átvezetők mechanikai vizsgálata <i>Test of HV terminals</i>	ST 52-S-27
	Rugalmas tartály speciális vizsgálatai Tartósság vizsgálat Szivárgás vizsgálat <i>Special tests for corrugated tank</i> <i>Endurance test</i> <i>Leakage test</i>	EN 50588-1 EN 50708-2-4
	IP Védettségi vizsgálatok <i>IP Protection tests</i>	IEC 60529
	IK Védettségi vizsgálatok <i>IK Protection tests</i>	IEC 60068-2-75 IEC 62262

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Erősáramú száraz transzformátorok <i>Dry power transformers</i>	Tekercs D.C ellenállás mérés Áttétel mérés Rövidzárási impedancia mérés Rövidzárási veszteség mérés Üresjárási áram és veszteség mérés Próbahely határparaméterek: $U_{max}=4200 \text{ V AC-50/60 Hz}$ $I_{max}=500 \text{ A AC 50/60 Hz}$ <i>Coil D.C resistance measurement</i> <i>Ratio measurement</i> <i>Short-circuit impedance measurement</i> <i>Load loss measurement</i> <i>No-load current and loss measurement</i> <i>Test site limits:</i> $U_{max}=4200 \text{ V AC-50/60 Hz}$ $I_{max}=500 \text{ A AC 50/60 Hz}$	IEC 60076-1 IEC 60076-11 IEEE C57.12.91
	Melegedés vizsgálat $I \leq 7000 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Temperature rise test</i> $I \leq 7000 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$	IEC 60076-2 IEC 60076-11 IEEE C57.12.91
	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{100\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{100\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{switching}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{pk}}$	IEC 60076-3 IEC 60076-4 IEC 60076-11 IEEE C57.12.91
	Részleges kisülés mérés $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge measurement</i> $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{RMS}},$ $U_{200\text{Hz}} \leq 72 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60076-3 IEC 60076-11 IEC 60270 IEEE C57.12.91
	Zárlatbiztonsági vizsgálat max. 36 kV / 60 MVA névleges transzformátor paraméterekig <i>Short-circuit test Max 36 kV / 60 MVA rated transformer parameters</i>	IEC 60076-5 IEC 60076-11 IEEE C57.12.91

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Erősáramú száraz transzformátorok <i>Dry power transformers</i>	Akusztikus zaj mérés Hangnyomásszint mérési módszer: $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ Hang intenzitás mérési módszer: $L_{iA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ <i>Acoustic noise measurement</i> <i>Sound pressure method:</i> $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ <i>Sound intensity method:</i> $L_{iA} = 20...120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-10 IEC 60076-10-1 IEC 60076-11 IEEE C57.12.91 ISO 3744
	IP Védetség vizsgálatok <i>IP Protection tests</i>	IEC 60076-11 IEC 60529
Fojtótekercek <i>Reactors</i>	Melegedés vizsgálat $I \leq 7000 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Temperature rise test</i> $I \leq 7000 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$	IEC 60076-6 IEC 60310
	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$	IEC 60076-6 IEC 60310
	Zárlatbiztonsági vizsgálat $I \leq 65 \text{ kA}_{\text{eff}}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 65 \text{ kA}_{\text{RMS}}$	IEC 60076-6
	Akusztikus zaj mérés Hangnyomásszint mérési módszer: $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ Hang intenzitás mérési módszer: $L_{iA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ <i>Acoustic noise measurement</i> <i>Sound pressure method:</i> $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ <i>Sound intensity method:</i> $L_{iA} = 20...120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-6 IEC 60076-10-1 ISO 3744
	Tekercs D.C ellenállás mérés Impedancia mérés Veszteség mérés Próbahely határparaméterek: $U_{\text{max}}=4200 \text{ V AC-50/60 Hz}$ $I_{\text{max}}=50 \text{ A AC 50 Hz}$ <i>Coil D.C resistance measurement</i> <i>Impedance measurement</i> <i>Loss measurement</i> <i>Test equipment limits:</i> $U_{\text{max}}=4200 \text{ V AC-50/60 Hz}$ $I_{\text{max}}=50 \text{ A AC 50 Hz}$	IEC 60076-6 IEC 60310

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Mérő-transzformátorok <i>Measuring transformers</i>		
Aramváltók és Fe-szűrés-váltók <i>Voltage and current transformers</i>	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{lökő, levágott}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 100 \text{ dB}(\mu\text{V})$ Burkolat IP és IK védetség vizsgálat Részleges kisülés mérés $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $q \leq 10000 \text{ pC}$ Kapacitás és tgδ mérés $U < 700 \text{ kV}$, $C: 10\text{-}10000 \text{ pF}$ Jelölések ellenőrzése Belső íves vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA/1s}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{lightning, chopped}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{switching}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $\text{RIV} \leq 100 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>IP and IK protection test of enclosure</i> <i>Partial discharge test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>Capacitance and tgδ measurement</i> $U < 700 \text{ kV}$, $C: 10\text{-}10000 \text{ pF}$ <i>Verification of marking</i> <i>Internal arc test</i> $I \leq 63 \text{ kA/1s}$	IEC 60044-7 IEC 60044-8 IEC 61869-1 IEC 61869-2 IEC 61869-3 IEC 61869-4 IEC 61869-5 IEC 61869-10 IEC 61869-11 IEEE C57.13.5
	Mechanikai vizsgálatok $F \leq 5 \text{ kN}$ <i>Mechanical tests</i> $F \leq 5 \text{ kN}$	IEC 61869-1
Aramváltók <i>Current transformers</i>	Melegedés vizsgálat $I \leq 7000 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlatbiztonsági vizsgálat $I \leq 180 \text{ kA}$ Kompozit hiba mérés <i>Temperature rise test</i> $I \leq 7000 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 180 \text{ kA}$ <i>Composite error measurement</i>	IEC 60044-8 IEC 61869-1 IEC 61869-2 IEC 61869-10 IEEE C57.13

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Aramváltók <i>Current transformers</i>	Szekunder tekercs ellenállás mérés Könyökponthi feszültség $U \leq 2000 \text{ V}$ Tekercsek menetszigetelése $U \leq 10 \text{ kV}$ <i>Secondary coil resistance measurement</i> <i>Knee-point voltage</i> $U \leq 2000 \text{ V}$ <i>Insulation test of winding</i> $U \leq 10 \text{ kV}$	IEC 61869-2
Feszültségváltók <i>Voltage transformers</i>	Melegedés vizsgálat $U \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}, I_{\text{max}} = 0.5 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlatbiztonsági vizsgálat $U \leq 72.5 \text{ kV}_{\text{eff}} (1 \text{ s})$ <i>Temperature rise test</i> $U \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}, I_{\text{max}} = 0.5 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit test</i> $U \leq 72.5 \text{ kV}_{\text{RMS}} (1 \text{ s})$	IEC 60044-7 IEC 61869-1 IEC 61869-3 IEC 61869-5 IEC 61869-11
Kombinált mérőváltók <i>Combined measuring transformers</i>	Zárlatbiztonsági vizsgálat $I \leq 180 \text{ kA}_{\text{eff}} (1 \text{ s})$ $U \leq 130 \text{ kV}_{\text{eff}} (1 \text{ s})$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 180 \text{ kA}_{\text{RMS}} (1 \text{ s})$ $U \leq 130 \text{ kV}_{\text{RMS}} (1 \text{ s})$	IEC 61869-4
Nagyfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések <i>HV Switchgears and controlgears</i>	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ DC Ellenállásmérés $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ Tartós áramú vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlatbiztonsági vizsgálat $I \leq 180 \text{ kA}$ Mechanikai működési vizsgálatok <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{switching}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>DC resistance measurement</i> $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ <i>Continuous current test</i> $I \leq 6500 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 180 \text{ kA}$ <i>Mechanical operation test</i>	IEC 62271-1 IEC 62271-100 IEC 62271-102 IEC 62271-103 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-106 IEC 62271-107 IEC 62271-108 IEC 62271-110 IEC 62271-200 IEC 62271-201 IEC 62271-202 IEC 62505-1 IEC 62505-2
	RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}},$ $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 62271-1 IEC 62271-100 IEC 62271-102 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-108 IEC 62271-110

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Nagyfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések <i>HV Switchgears and controlgears</i>	Mechanikai tartampróba vizsgálatok működési idők: 1 ms ... 60 s Bekapcsoló és megszakítóképesség vizsgálatok 36 kV / 630 A induktív 36 kV / 50 A kapacitív <i>Mechanical endurance test operation time: 1 ms ... 60 s Making and breaking test 36 kV / 630 A inductive 36 kV / 50 A capacitive</i>	IEC 62271-100 IEC 62271-102 IEC 62271-103 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-106 IEC 62271-107 IEC 62271-108 IEC 62271-110 IEC 62271-200 IEC 62271-201 IEC 62505-1 IEC 62505-2
	Zárlati bekapcsoló és megszakítóképesség vizsgálata 650 MVA / 3F 1100 MVA / 1F <i>Short-circuit making and breaking test 650 MVA / 3-Phase 1100 MVA / 1-Phase</i>	IEC 62271-100 IEC 62271-101 IEC 62271-102 IEC 62271-103 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-106 IEC 62271-108 IEC 62271-110 IEC 62505-1 IEC 62505-2
	Gyűjtősín transzfer áram megszakítóképesség vizsgálat $I \leq 1600 \text{ A}$, $U = 10 \dots 100 \text{ V}$ működési idők: 1 ms ... 60 s <i>Busbar transfer switching test $I \leq 1600 \text{ A}$, $U = 10 \dots 100 \text{ V}$ operation time: 1 ms ... 60 s</i>	IEC 62271-102
	Indukált áramok megszakítóképesség vizsgálata földelőkapcsolón 245 kV Class B <i>Induced current switching tests on earthing switches 245 kV Class B</i>	IEC 62271-102
	Belső íves vizsgálat $I \leq 31.5 \text{ kA/1s}$ <i>Internal arc test $I \leq 31.5 \text{ kA/1s}$</i>	IEC 62271-200 IEC 62271-201 IEC 62271-202
	IP Védetség vizsgálatok <i>IP protection test</i>	IEC 60529 IEC 62271-1
	IK Védetség vizsgálatok <i>IK protection test</i>	IEC 60068-2-75 IEC 62271-1 IEC 62262

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
<p>Csillagponti földelő/csillapító ellenállások</p> <p><i>Earthing/damping resistors</i></p>	<p>Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}; R > 230 \Omega$ $U_{\text{kapcs}} \leq 3200 \text{ kV}_{\text{cs}}$ DC Ellenállásmérés $I_{\text{DC}} = 1 \dots 200 \text{ A}$ Melegedés vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}, T \leq 1400 \text{ }^\circ\text{C}$ Impedancia és veszteségi teljesítmény mérése Szigetelési ellenállás mérése</p> <p><i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}; R > 230 \Omega$ $U_{\text{switching}} \leq 3200 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>DC resistance measurement</i> $I_{\text{DC}} = 1 \dots 200 \text{ A}$ <i>Temperature rise test</i> $I \leq 63 \text{ kA}, T \leq 1400 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Impedance and loss measurement</i> <i>Insulation resistance measurement</i></p>	<p>IEC 60076-25 IEEE Std 32 IEEE C57.32</p>
	<p>IP Védetség vizsgálat <i>IP protection test</i></p>	<p>IEC 60529</p>
<p>Kisfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések</p> <p><i>LV Switchgears and controlgears</i></p>	<p>Villamos szilárdság vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlati vizsgálat: $I \leq 200 \text{ kA}$ Bekapcsoló és megszakítóképesség vizsgálat $550 \text{ V} / 120 \text{ kA}$ $1000 \text{ V} / 100 \text{ kA}$ Mechanikai működési vizsgálatok Földelés folytonossági vizsgálat az érinthető vezető részek és a védőáramkör között. $I \leq 200 \text{ A}$</p> <p><i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>Temperature rise test</i> $I \leq 6500 \text{ A}, T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit test:</i> $I \leq 200 \text{ kA}$ <i>Making and breaking test</i> $550\text{V} / 120 \text{ kA}$ $1000\text{V} / 100 \text{ kA}$ <i>Mechanical operation tests</i> <i>Earth continuity test between the exposed conductive parts and the protective circuit</i> $I \leq 200 \text{ A}$</p>	<p>IEC 60947-1 IEC 60947-2 IEC 60947-3 IEC 60947-4-1 IEC 61439-1 IEC 61439-2 IEC 61439-3 IEC 61439-5 IEC 61439-6</p>

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kisfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések <i>LV Switchgears and controlgears</i>	Villamos hajtások: Villamos szilárdság vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 120 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 250 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlati vizsgálat: $I \leq 180 \text{ kA}$ <i>Electrical power drive systems:</i> <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 120 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 250 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>Temperature rise test</i> $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit test:</i> $I \leq 180 \text{ kA}$	IEC 61800-5-1
	Légközök és kúszóáramutak mérése <i>Measurement of creeping distances and clearances</i>	IEC 60947-1 IEC 61439-1 IEC 61800-5-1
	Korrózióállóság és szigetelőanyagok hőstabilitása Hőkamrában (0.7x0.7x0.7 m, m<15kg) Hőmérséklet = -40...+100 °C, Páratartalom = 10...100 % Emelés, m ≤ 5000 kg Jelölések ellenőrzése <i>Corrosion protection and thermal stability test of insulating materials</i> <i>Chamber (0.7x0.7x0.7 m, m<15 kg)</i> <i>Temperature = -40...+100 °C,</i> <i>Humidity = 10...100 %</i> <i>Lifting, m ≤ 5000 kg</i> <i>Verification of marking</i>	IEC 61439-1 IEC 61439-2 IEC 61439-3 IEC 61439-5 IEC 61439-6 IEC 62208
	Mechanikai terhelés vizsgálat m ≤ 500 kg <i>Mechanical tests</i> <i>m ≤ 500 kg</i>	IEC 61439-6
	Hőciklus vizsgálat I ≤ 2000 A, T ≤ 200 °C <i>Thermal cycling test</i> <i>I ≤ 2000 A, T ≤ 200 °C</i>	IEC 61439-6
	Íves zárlati vizsgálat 180 kA <i>Power arc test</i> <i>180 kA</i>	IEC 60947-9-1 IEC/TR 61641 IEC TS 63107
	IP Védetség vizsgálatok <i>IP protection test</i>	IEC 60529 IEC 61439-1 IEC 62208
	IK Védetség vizsgálatok <i>IK protection test</i>	IEC 60068-2-75 IEC 62208 IEC 62262

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kisfeszültségű biztosítók <i>LV fuses</i>	Villamos szilárdság vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Zárlati megszakítóképesség 190 MVA-ig Melegedésvizsgálat $I \leq 2000 \text{ A}$ DC Ellenállásmérés $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 20 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>Short-circuit breaking test:</i> up to 190 MVA <i>Temperature rise test:</i> $I \leq 2000 \text{ A}$ <i>DC resistance measurement</i> $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$	IEC 60269-1 IEC 60269-2
Nagyfeszültségű biztosítók <i>HV fuses</i>	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Melegedésvizsgálat: $I \leq 2000 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Zárlati megszakítóképesség 1000 MVA-ig <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>Temperature rise test:</i> $I \leq 2000 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Short-circuit breaking test:</i> up to 1000 MVA	IEC 60282-1 IEC 60282-2 IEC 60549

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Túlfeszültség védelmi eszközök <i>Over-voltage protection equipment</i>	Villamos szilárdság vizsgálat (tokozáson) $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Zárlati vizsgálat $I \leq 80 \text{ kA}$ Részleges kisülés mérés $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}, q \leq 10000 \text{ pC}$ RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ Sós-ködös öregítő vizsgálat $U_{\text{max}}=30 \text{ kV}$ <i>Dielectric test (enclosure)</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$ $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{pk}}$ $U_{\text{switching}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{pk}}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 80 \text{ kA}$ <i>Partial discharge test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}, q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}},$ $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>Salt-fog aging test:</i> $U_{\text{max}}=30 \text{ kV}$	IEC 60099-4 IEC 60099-6 IEC 60099-8
	UV-vizsgálat UVA-340 lámpa Hullámhossz: 340 nm Besugárzás: 0.76 W/m ² Hőmérséklet: 60 °C <i>UV-test</i> <i>UVA-340 lamp</i> <i>Wavelength: 340 nm</i> <i>Radiation: 0.76 W/m²</i> <i>Temperature: 60 °C</i>	IEC 60099-4 IEC 60099-6 IEC 60099-8 ISO 4892-1 ISO 4892-3
Kábelek <i>Cables</i>	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5 \text{ kV}_{\text{DC}}$ <i>Insulation resistance test</i> $U \leq 5 \text{ kV}_{\text{DC}}$ Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1400 \text{ kV}$ <i>Dielectric test</i> $U \leq 1400 \text{ kV}$ Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 200 \text{ kV (DC)}$ <i>Dielectric test</i> $U \leq 200 \text{ kV (DC)}$	IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60840 EN 50395 HD 605 IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60840 EN 50395 HD 605 IEC 60840 IEC 60502-2 EN 50395 HD 605

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelek <i>Cables</i>	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV (AC)}$ <i>Lightning impulse test:</i> $U_{\text{lightning}} \leq 3400 \text{ kV (AC)}$	IEC 60230 IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60840 HD 605
	Szemrevételezés, méretellenőrzés Nedvességállóság vizsgálat <i>Visual inspection, verification of dimensions</i> <i>Water tightness test</i>	IEC 60840
	Részkisülés mérés $U_{\text{max}} 700 \text{ kV (Imax = 0.5 A)}$ $Q_{\text{max}} 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge test</i> $U_{\text{max}} 700 \text{ kV (Imax = 0.5 A)}$ $Q_{\text{max}} 10000 \text{ pC}$	IEC 60502-2
	Dielektromos veszteségi tényező mérés $U < 700 \text{ kV, C: 10-10000 pF}$ <i>Dielectric loss (tgδ) measurement</i> $U < 700 \text{ kV, C: 10-10000 pF}$	IEC 60502-2 IEC 60840 HD 605
	Kapacitás mérés $U < 700 \text{ kV, C: 10-10000 pF}$ <i>Capacitance measurement</i> $U < 700 \text{ kV, C: 10-10000 pF}$	IEC 60840
	Hőciklus vizsgálat $U_{\text{max}} 75 \text{ kV, 267 mA}$ $I_{\text{max}} 2000 \text{ A}$ <i>Heat cycle test</i> $U_{\text{max}} 75 \text{ kV, 267 mA}$ $I_{\text{max}} 2000 \text{ A}$	IEC 60502-2 IEC 60840
	Zárlati vizsgálat $I \leq 80 \text{ kA}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 80 \text{ kA}$	HD 605 Cigre guide 446
Kábelszerelvények <i>Cable assemblies</i>	Villamos szilárdság vizsgálat (AC) $U \leq 1400 \text{ kV}$ <i>Dielectric test (AC)</i> $U \leq 1400 \text{ kV}$	IEC 60243-1 IEC 60502-4 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 200 \text{ kV (DC)}$ <i>Dielectric test</i> $U \leq 200 \text{ kV (DC)}$	IEC 60243-2 IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelszerelvények <i>Cable assemblies</i>	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{\text{lökő}} \leq 1600 \text{ kV (AC)}$ <i>Lightning impulse test</i> $U_{\text{lightning}} \leq 1600 \text{ kV (AC)}$	IEC 60243-3 IEC 60502-4 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5 \text{ kV}_{\text{DC}}$ <i>Insulation resistance test</i> $U \leq 5 \text{ kV}_{\text{DC}}$	IEC 60502-4 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Kapacitás mérés $U < 700 \text{ kV, C: } 10\text{-}10000 \text{ pF}$ <i>Capacitance measurement</i> $U < 700 \text{ kV, C: } 10\text{-}10000 \text{ pF}$	IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Dielektromos veszteségi tényező mérése $U < 700 \text{ kV, C: } 10\text{-}10000 \text{ pF}$ <i>Dielectric loss (tgδ) measurement</i> $U < 700 \text{ kV, C: } 10\text{-}10000 \text{ pF}$	HD 632
	Szemrevételezés, méretellenőrzés <i>Verification of dimensions</i>	IEC 60502-4 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Ütésállóság Energia $\leq 10 \text{ J}$ <i>Impact test</i> Energia $\leq 10 \text{ J}$	IEC 60502-4 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelszerelvények <i>Cable assemblies</i>	Hőciklus vizsgálat (feszültség alatt) $U_{max} 75 \text{ kV}, 267 \text{ mA}$ $I_{max} 2000 \text{ A}$ <i>Heating cycle (voltage) test</i> $U_{max} 75 \text{ kV}, 267 \text{ mA}$ $I_{max} 2000 \text{ A}$	IEC 60502-4 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Hőciklus vizsgálat $T = 20\text{-}250 \text{ }^\circ\text{C}$ $I_{mel} \leq 8000 \text{ A}$ <i>Heat cycling test</i> $T = 20\text{-}250 \text{ }^\circ\text{C}$ $I \leq 8000 \text{ A}$	IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3
	Zárlati vizsgálat $I \leq 80 \text{ kA}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 80 \text{ kA}$	IEC 60502-4 IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3 IEC 61442 EN 50393 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Árnyékolás hibaáram begyújtás vizsgálat $U_{Névleges} \leq 36 \text{ kV}$ <i>Screen fault current initiation test</i> $U_{Rated} \leq 36 \text{ kV}$	IEC 60502-4 IEC 61442 IS 13573-2 IS 13573-3
	Részkisülés mérés $U_{max} 700 \text{ kV}$ $Q_{max} 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge measurement</i> $U_{max} 700 \text{ kV}$ $Q_{max} 10000 \text{ pC}$	IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.1 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Tiszta és sósködös vizsgálat $U_{max} 30 \text{ kV}$ <i>Clean and salt fog test</i> $U_{max} 30 \text{ kV}$	IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Szivárgó áram mérés $I \leq 1 \text{ A}$ <i>Leakage current test</i> $I \leq 1 \text{ A}$	IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.1 HD 629.2 IS 13573-2 IS 13573-3

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelszerelvények <i>Cable assemblies</i>	Mechanikai vizsgálat Húzás: 0-300 kN <i>Mechanical tests</i> <i>Tensile: 0-300 kN</i>	IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3
Kábel bilincsek <i>Cable cleats</i>	Zárlati vizsgálat $I \leq 330 \text{ kA}_{cs}$ Feszültség-állóság vizsgálat (AC és DC) <i>Short-circuit test</i> $I \leq 330 \text{ kA}_{peak}$ <i>Voltage withstand test (AC and DC)</i>	IEC 61914
Üveg és porcelán szigetelők, szigetelő láncok <i>Glass and ceramic insulators, insulator strings</i>	<p>Villamos szilárdság vizsgálatok: $U_{lökő} \leq 3400 \text{ kV}_{cs}$ $U_{kapcs} \leq 2800 \text{ kV}_{cs}$ $U_{50Hz} \leq 1400 \text{ kV}_{eff}$</p> <p><i>Dielectric tests:</i> $U_{lightning} \leq 3400 \text{ kV}_{pk}$ $U_{switching} \leq 2800 \text{ kV}_{pk}$ $U_{50Hz} \leq 1400 \text{ kV}_{RMS}$</p> <p>Lökőfeszültség átütési vizsgálat levegőben $U \leq 700 \text{ kV}_{cs}$ <i>Impulse voltage puncture testing in air</i> $U \leq 700 \text{ kV}_{pk}$</p> <p>Részleges kisülés mérése $U_{50Hz} \leq 700 \text{ kV}_{eff}, q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge measurement</i> $U_{50Hz} \leq 700 \text{ kV}_{RMS}, q \leq 10000 \text{ pC}$</p> <p>Mechanikai vizsgálat Húzás: 0-800 kN Hajlítás: 0-50 kN (max 0.8m) <i>Mechanical tests</i> <i>Tensile: 0-800 kN</i> <i>Bending: 0-50 kN (max 0.8m)</i></p> <p>Termomechanikai vizsgálat 300 kN / -40 ... +65°C <i>Thermo-mechanical test</i> 300 kN / -40 ... +65°C</p> <p>Elektromechanikai vizsgálat 800 kN / 50 kV <i>Electro-mechanical test</i> 800 kN / 50 kV</p>	<p>IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60168 IEC 60383-1 IEC 60383-2 IEEE 4 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2A NEMA ANSI C29.2B NEMA ANSI C29.3 NEMA ANSI C29.4 NEMA ANSI C29.5 NEMA ANSI C29.6 NEMA ANSI C29.7 NEMA ANSI C29.8 NEMA ANSI C29.9 NEMA ANSI C29.10</p> <p>IEC 61211</p> <p>IEC 60270</p> <p>IEC 60168 IEC 60383-1 IEC 60797 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2B</p> <p>IEC 60383-1 NEMA ANSI C29.2B</p> <p>IEC 60383-1 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2B</p>

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Üveg és porcelán szigetelők, szigetelő láncok <i>Glass and ceramic insulators, insulator strings</i>	Maradék szilárdság vizsgálat 800 kN <i>Residual strength test</i> 800 kN	IEC 60797
	Korona / RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>Corona / RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 60168 IEC 60437 IEC 61284
	Feszültségeloszlás vizsgálat <i>Voltage distribution test</i>	T1-272
	Szállítmány vizsgálatok: Méretek ellenőrzése Hőciklus vizsgálat 0 ... +100°C Hőlökes vizsgálat Ipari frekvenciájú átütés vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ <i>Sample tests:</i> <i>Verification of dimensions</i> <i>Temperature cycle test</i> 0 ... +100°C <i>Thermal shock test</i> <i>Power-frequency voltage puncture test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{RMS}}$	IEC 60168 IEC 60383-1
	Szállítmány vizsgálatok: Elmozdulások ellenőrzése Rögzítőrendszer ellenőrzése <i>Sample tests:</i> <i>Verification of displacements</i> <i>Verification of the locking system</i>	IEC 60383-1
	Horganyréteg vastagság mérése <i>Zinc coating test</i>	IEC 60168 IEC 60383-1 ISO 1461 ISO 2178
	Ütésvizsgálat <i>Impact test</i>	NEMA ANSI C29.2B
	Cink hüvely vizsgálat <i>Zinc sleeve test</i>	IEC 61325
	Szemrevételezés, méretellenőrzés <i>Verification of dimensions</i>	IEC 60168 IEC 60383-1 NEMA ANSI C29.2B
	Íves zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$ <i>Power arc test</i> $I \leq 50 \text{ kA}$	IEC 61467

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
<p>Üveg és porcelán szigetelők, szigetelő láncok</p> <p><i>Glass and ceramic insulators, insulator strings</i></p>	<p>Szigetelők szerelvényein csatlakozások ellenőrzése Horganyréteg ellenőrzése</p> <p><i>Tests of connections of insulator assemblies Galvanizing test</i></p>	<p>IEC 60372 ISO 1461 ISO 2178</p>
<p>Szerves anyagú és kompozit szigetelők, szigetelő láncok</p> <p><i>Insulators of organic materials, composite insulators, insulator strings</i></p>	<p>Villamos szilárdság vizsgálat</p> <p>$U_{lökő} \leq 3400 \text{ kV}_{cs}$ $U_{kapcs} \leq 2800 \text{ kV}_{cs}$ $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{eff}$</p> <p><i>Dielectric tests</i></p> <p>$U_{lightning} \leq 3400 \text{ kV}_{pk}$ $U_{switching} \leq 2800 \text{ kV}_{pk}$ $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{RMS}$</p>	<p>IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60383-1 IEC 60383-2 IEC 60660 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 IEEE 4 EN 62621 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.13 NEMA ANSI C29.17 NEMA ANSI C29.18 NEMA ANSI C29.19</p>
	<p>Szemrevételezés, méretellenőrzés</p> <p><i>Visual inspection, verification of dimensions</i></p>	<p>IEC 60660 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19</p>
	<p>Esőztetett vizsgálatok</p> <p><i>Wet tests</i></p>	<p>IEC 60060-1 IEEE 4</p>
	<p>Termomechanikai vizsgálat</p> <p>$F \leq 300 \text{ kN}$ $T: -40 \dots +65 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p><i>Thermal-mechanical tests</i></p> <p>$F \leq 300 \text{ kN}$ $T: -40 \dots +65 \text{ }^\circ\text{C}$</p>	<p>IEC 60660 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19</p>
	<p>Hőciklus vizsgálat</p> <p>$T: -40 \dots +65 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p><i>Temperature cycle test</i></p> <p>$T: -40 \dots +65 \text{ }^\circ\text{C}$</p>	<p>IEC 60660</p>

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Szerves anyagú és kompozit szigetelők, szigetelő láncok <i>Insulators of organic materials, composite insulators, insulator strings</i>	Mechanikai vizsgálatok $F \leq 800 \text{ kN}; l \leq 4 \text{ m}$ Ciklikus vizsgálatok $F \leq 300 \text{ kN}$ <i>Mechanical tests</i> $F \leq 800 \text{ kN}; l \leq 4 \text{ m}$ <i>Cycle tests</i> $F \leq 300 \text{ kN}$	IEC 60660 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Roncsolási határ vizsgálat, valamint a szigetelő test és a végszerelvény közötti csatlakozás tömítettségének vizsgálata <i>Damage limit proof test and test of the tightness of the interface between end fittings and insulator housing</i>	IEC 61109 ISO 3452 ANSI NEMA C29.11
	Korrozó vizsgálat (ellenállás kémiai behatással szemben) <i>Corrosion test (resistance to chemical attack)</i>	IEC/TR 62039
	Horganyréteg vastagság ellenőrzés <i>Galvanizing test</i>	IEC 60383-1 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Rögzítőrendszer ellenőrzése <i>Verification of the locking system</i>	IEC 60383-1 IEC 61109 ANSI NEMA C29.11
	Vízbemerítéses vizsgálat <i>Water immersion pre-stressing / water penetration test</i>	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Meredek hullámú vizsgálat $\leq \sim 5000 \text{ kV}/\mu\text{s}$ <i>Steep-front impulse voltage test</i> $\leq \sim 5000 \text{ kV}/\mu\text{s}$	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Szerves anyagú és kompozit szigetelők, szigetelő láncok <i>Insulators of organic materials, composite insulators, insulator strings</i>	Keménység vizsgálat Shore A: 10-100 ShA <i>Hardness test</i> <i>Shore A: 10-100 ShA</i>	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ISO 868 ANSI NEMA C29.13
	Gyorsított időjárásállósági vizsgálat <i>Accelerated weathering test</i>	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 IEC/TR 62039 ISO 3274 ISO 4287 ISO 4582 ISO 4892-1 ISO 4892-2 ISO 4892-3 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Erózió vizsgálat ≤ ~ 50 kg/m ³ NaCl tartalom <i>Tracking and erosion test</i> ≤ ~ 50 kg/m ³ NaCl content	IEC 60068-2-11 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.19
	Égésállósági vizsgálat 50 W ÷ 500W láng <i>Flammability test</i> 50 W ÷ 500W flame	IEC 60660 IEC 60695-11-10 IEC 60695-11-20 IEC 60707 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 IEC/TR 62039 ISO 9772 ISO 9773 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19 UL 94 (Underwriters Laboratories) ASTM D635 ASTM D3801 ASTM D4804 ASTM D4986 ASTM D5048

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Szerves anyagú és kompozit szigetelők, szigetelő láncok <i>Insulators of organic materials, composite insulators, insulator strings</i>	Festékbehatolási vizsgálat <i>Porosity test - Dye penetration test</i>	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Vízdiffúziós vizsgálat <i>Water diffusion test</i>	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 IEC/TR 62039 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.13 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.18 ANSI NEMA C29.19
	Összeszerelt mag terhelés vizsgálata $F \leq 300 \text{ kN}$ <i>Assembled core load test</i> $F \leq 300 \text{ kN}$	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 ANSI NEMA C29.11 ANSI NEMA C29.12 ANSI NEMA C29.17 ANSI NEMA C29.19
	Vízállósági vizsgálat <i>Water absorption test</i>	IEC 60660
	Részleges kisülés mérése $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}, q \leq 10000 \text{ pC}$ <i>Partial discharge measurement</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}, q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60270 IEC 60660
	Íves zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$ <i>Power arc test</i> $I \leq 50 \text{ kA}$	IEC 61467 MSZ-09-00.0342
	Korona / RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $RIV \leq 100 \text{ dB}(\mu\text{V})$ (Koronafeszültség vizsgálat a szigetelő vízcseppekkel teli állapotában) <i>Corona / RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}},$ $RIV \leq 100 \text{ dB}(\mu\text{V})$ (Water drop corona test)	IEC 60437
	Hidrofóbicitás vizsgálat <i>Hydrophobicity test</i>	IEC 62073

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
	Szigetelők szerelvényein csatlakozások ellenőrzése Horganyréteg ellenőrzése <i>Tests of connections of insulator assemblies</i> <i>Galvanizing test</i>	IEC 60372 ISO 1461 ISO 2178
Vezető sodronyok <i>Conductors</i>		
Vezető sodronyok, OPGW, OPPC <i>Phase conductors,</i> <i>OPGW, OPPC</i>	Méret és szerkezet ellenőrzés <i>Verification of construction</i>	IEC 61089 IEC 62219 EN 50182 EN 50540
	Szakítóvizsgálat $F \leq 300 \text{ kN}$, $L \leq 14 \text{ m}$ Rugalmassági modulus mérés $F \leq 300 \text{ kN}$, $L \leq 14 \text{ m}$, nyúlás $\leq 1 \text{ m}$ Átcsévélés vizsgálat 400 m, max. 100 kN <i>Tensile break test</i> $F \leq 300 \text{ kN}$, $L \leq 14 \text{ m}$ <i>Modulus of elasticity measurement</i> $F \leq 300 \text{ kN}$, $L \leq 14 \text{ m}$, <i>tensile</i> $\leq 1 \text{ m}$ <i>Stringing test</i> 400 m, max. 100 kN	IEC 61089 IEC 62219 IEEE 1138 EN 50540 EN 50182
	Összenyomás vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ Ütés vizsgálat Energia $\leq 10 \text{ J}$ <i>Compression test</i> $F \leq 50 \text{ kN}$ <i>Impact test</i> Energy $\leq 10 \text{ J}$	IEC 60794-1-2 IEC 60794-1-21 IEC 60794-4-20 IEEE 1138
	Hőciklus vizsgálat -50 ... +250 °C Vízbehatolás vizsgálat 1 m-es vízszloppal <i>Heat cycle test</i> -50 ... +250 °C <i>Water penetration test</i> 1 m water gauge	IEC 60794-1-22 IEC 60794-4-20 IEEE 1138
	Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 63 \text{ kA}$	IEC 60794-1-401 IEEE 1138
	Villámállóság $I \leq 400 \text{ A DC}$ <i>Lightning test</i> $I \leq 400 \text{ A DC}$	IEC 60794-1-402 IEEE 1138
	Ellenállásmérés (optikai egység) <i>Resistance measurement (optical unit)</i>	IEC 60794-1-403

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Vezető sodronyok, OPGW, OPPC <i>Phase conductors, OPGW, OPPC</i>	DC Ellenállásmérés <i>DC resistance measurement</i>	EN 50182 EN 50540
	AC Ellenállásmérés <i>AC resistance measurement</i>	EN 50540 Cigre TB 345
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50Hz} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>Corona / RIV test:</i> $U_{50Hz} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 61284
	Kúszásvizsgálat $T = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $F \leq 100 \text{ kN}$ <i>Creep test</i> $T = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $F \leq 100 \text{ kN}$	IEC 61395
	Öncsillapítás mérése $5 \dots 500 \text{ Hz}$ <i>Self-damping measurement</i> $5 \dots 500 \text{ Hz}$	IEC 62567 IEEE 563
Sodronyok elemi számai <i>Wires of conductors</i>	Méretellenőrzés Szakító vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ <i>Verification of dimensions</i> <i>Tensile break test</i> $F \leq 50 \text{ kN}$	IEC 60104 IEC 60888 IEC 60889 IEC 61232 IEC 62004 IEC 62641 IEC 63248 EN 50183 EN 50189 ASTM B230/B230M ASTM B398/B398M
	Villamos ellenállás <i>Electrical resistivity</i>	IEC 60468 IEC 60889 IEC 61232 IEC 62641 IEC 63248 EN 50183 ASTM B193 ASTM B230/B230M ASTM B398/B398M
	Megnyúlás mérése <i>Elongation measurement</i>	IEC 60104 IEC 60888 IEC 61232 IEC 62004 IEC 62641 IEC 63248 EN 50183 EN 50189 ASTM B230/B230M
	1% nyúláshoz tartozó erő <i>Stress at 1% extension</i>	IEC 60888 IEC 61232 IEC 63248

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Sodronyok elemi számai <i>Wires of conductors</i>	Alumínium szálak hegesztése <i>Welding of aluminium wires</i>	IEC 61089 IEC 63248 EN 50182 EN 50540
	Fordított hajlítás vizsgálat <i>Reverse bend test</i>	IEC 62641 IEC 63248 EN 50183 ISO 7801
	Torziós vizsgálat <i>Torsion test</i>	IEC 60888 IEC 61232 IEC 63248 EN 50189 ISO 7800 ASTM A938
	Csavarásos vizsgálat <i>Wrapping test</i>	IEC 60888 IEC 60889 IEC 62641 IEC 63248 EN 50183 EN 50189 ISO 7802 ASTM B230/B230M ASTM B398/B398M
	Alumínium vastagságának mérése <i>Measurement of aluminium thickness</i>	IEC 61232 IEC 63248
	Horgany bevonat tömegének mérése Bevonat tapadásának ellenőrzése Merítéses vizsgálat <i>Determination of coating mass per unit area</i> <i>Adherence of coating</i> <i>Dipping test</i>	IEC 60888 IEC 63248 EN 50189 ISO 7989-1 ISO 7989-2

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Burkolt vezetékek <i>Covered conductors</i>	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5 \text{ kV}_{DC}$ Szivárgó áram mérés $I \leq 1 \text{ A}$ Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1400 \text{ kV}$ Horganyréteg vastagság mérése $5 \dots 300 \mu\text{m}$ Nedvességállóság Jelölés tartósságának vizsgálata Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$ <i>Insulation resistance test</i> $U \leq 5 \text{ kV}_{DC}$ <i>Leakage current test</i> $I \leq 1 \text{ A}$ <i>Dielectric test</i> $U \leq 1400 \text{ kV}$ <i>Zinc coating thickness test</i> $5 \dots 300 \mu\text{m}$ <i>Water tightness test</i> <i>Test of marking</i> <i>Short-circuit test</i> $I \leq 63 \text{ kA}$	EN 50397-1
Vasúti vezetékek <i>Railway contact wires</i>	Méret és tömeg ellenőrzés hosszúság $\leq 5 \text{ m}$ átmérő $\leq 15 \text{ cm}$ tömeg $\leq 10 \text{ kg}$ Ellenállás mérés Húzás, Hajlítás $F \leq 300 \text{ kN}$ Csavarás, Tekerés <i>Verification of dimensions</i> $length \leq 5 \text{ m}$ $diameter \leq 15 \text{ cm}$ $mass \leq 10 \text{ kg}$ <i>Resistance measurement</i> <i>Tension, bending</i> $F \leq 300 \text{ kN}$ <i>Wrap, torsion</i>	EN 50149

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Vezetősodronyok szerelvényei Overhead-line hardware		
Távvezeték sodronyok, OPGW, OPPC szerelvényei, alállomási szerelvények <i>Overhead-line conductor, OPGW, OPPC hardware, Substation hardware</i>	Méretek ellenőrzése $\leq 5 \text{ m}$ Horgany bevonat ellenőrzése $5 \dots 300 \mu\text{m}$ Mágneses veszteség mérése $I \leq 2000 \text{ A}$ <i>Verification of dimensions</i> $\leq 5 \text{ m}$ <i>Test of galvanisation</i> $5 \dots 300 \mu\text{m}$ <i>Magnetic loss test</i> $I \leq 2000 \text{ A}$	IEC 61284
	Melegedés / Ciklikus öregítés $T = 20\text{-}250 \text{ }^\circ\text{C}$; $I \leq 8000 \text{ A}$, $I_{\text{zárlat}} \leq 63 \text{ kA}$ Szakító vizsgálat $F \leq 800 \text{ kN}$ Csavar meghúzási nyomaték $M \leq 850 \text{ Nm}$ Megcsúszás, hajlítás vizsgálat <i>Heat cycle test</i> $T = 20\text{-}250 \text{ }^\circ\text{C}$ $I \leq 8000 \text{ A}$, $I_{\text{SC}} \leq 63 \text{ kA}$ <i>Tension test</i> $F \leq 800 \text{ kN}$ <i>Bolt tightening test</i> $M \leq 850 \text{ Nm}$ <i>Slip test, bending test</i>	IEC 61284 ANSI/NEMA CC1 ANSI C 119.4 BS 3288-1
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ <i>Corona / RIV test:</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 61284 ANSI/NEMA CC1
	Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$ <i>Short-circuit test</i> $I \leq 63 \text{ kA}$	IEC 61284 IEEE 1591.1 STL Procedure 4

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Burkolt vezetékek szerelvényei <i>Covered conductor hardware</i>	Szakító vizsgálat $F \leq 800 \text{ kN}$ Megcsúszás vizsgálat Csavar meghúzási nyomaték $M \leq 200 \text{ Nm}$ Szigetelés vizsgálatok $U_{50\text{Hz}} \leq 10 \text{ kV}$ <i>Tension test</i> $F \leq 800 \text{ kN}$ <i>Slip test</i> <i>Bolt tightening test</i> $M \leq 200 \text{ Nm}$ <i>Dielectric test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 10 \text{ kV}$	EN 50483-1 EN 50483-2 EN 50483-3 EN 50483-4 NFC 33-020 NFC 33-040 NFC 33-041
	Környezeti öregítés vizsgálatok Hőkamrában (0.7 x 0.7 x 0.7 m) Hőmérséklet = -40...+100 °C, Páratartalom = 10...100 % Sós ködös vizsgálat Só-koncentráció: 1...10 kg/m ³ <i>Aging test</i> <i>Chamber (0.7 x 0.7 x 0.7 m)</i> <i>Temperature = -40...+100 °C,</i> <i>Humidity = 10...100 %</i> <i>Salt-fog test</i> <i>Salt-content: 1...10 kg/m³</i>	EN 50483-2 EN 50483-3 EN 50483-4 EN 50483-6 NFC 33-003 NFC 33-020 NFC 33-040 NFC 33-041
	Villamos öregítés $T = 20-250 \text{ °C};$ $I_{\text{mel}} \leq 6500 \text{ A}, I_{\text{zárlat}} \leq 63 \text{ kA}$ <i>Electrical aging</i> $T = 20-250 \text{ °C};$ $I_{\text{heat}} \leq 6500 \text{ A}, I_{\text{sc}} \leq 63 \text{ kA}$	EN 50483-4 EN 50483-5 NFC 33-004 NFC 33-020

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Rezgéscsillapítók <i>Vibration dampers</i>	Szemrevételezés Méretek, anyagok és tömeg ellenőrzése Megcsúszás vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ Hordozó kábel és súlyok rögzítésének ellenőrzése $F \leq 20 \text{ kN}$ Szakadófejes csavar vizsgálat $M \leq 650 \text{ Nm}$ Csavar meghúzási nyomaték ell. $M \leq 650 \text{ Nm}$ Fárasztási vizsgálat, rezonancia frekvencia módszer: $3 \dots 300 \text{ Hz}$ Csillapítási karakterisztika mérése $3 \dots 300 \text{ Hz}$ <i>Visual examination</i> <i>Verification of dimensions, materials, and mass</i> <i>Clamp slip test</i> $F \leq 50 \text{ kN}$ <i>Attachment of weights/clamp to messenger cable</i> $F \leq 20 \text{ kN}$ <i>Breakaway bolt test</i> $M \leq 650 \text{ Nm}$ <i>Clamp bolt tightening test</i> $M \leq 650 \text{ Nm}$ <i>Damper fatigue test, resonant frequency method:</i> $3 \dots 300 \text{ Hz}$ <i>Damper characteristic test</i> $3 \dots 300 \text{ Hz}$	IEC 61897
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$ <i>Corona / RIV test:</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$	IEC 61897 IEC 61284
	Csillapítás hatékonyságának mérése, laboratóriumi módszer $3 \dots 300 \text{ Hz}$ <i>Damper effectiveness evaluation laboratory method</i> $3 \dots 300 \text{ Hz}$	IEC 61897 IEEE 664
	Horgany bevonat mérése <i>Corrosion protection test</i>	IEC 60888 IEC 61897 IEC 63248 ISO 1461 ISO 2178 ISO 7989-1 ISO 7989-2

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Távtartók <i>Spacers</i>	Szemrevételezés Méretek, anyagok és tömeg ellenőrzése Megcsúszás vizsgálat Csavarok vizsgálata Valós zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$ Szimulált zárlati vizsgálat és nyomás/húzás vizsgálat Nyomás: $\leq 30 \text{ kN}$ Húzás: $\leq 20 \text{ kN}$ Rugalmasság vizsgálat Elasztikus és csillapítási tulajdonságok mérése Fárasztási vizsgálat Aeolian Sub-span Villamos ellenállás mérése <i>Visual examination</i> <i>Verification of dimensions, materials, and mass</i> <i>Slip test</i> <i>Tests on bolt sets</i> <i>Real short-circuit test</i> $I \leq 50 \text{ kA}$ <i>Simulated short-circuit current test and compression/tension test</i> Compression: $\leq 30 \text{ kN}$ Tension: $\leq 20 \text{ kN}$ <i>Flexibility test</i> <i>Characterisation of elastic and damping properties</i> <i>Fatigue test</i> Aeolian Sub-span <i>Electrical resistance test</i>	IEC 61854
	Horgany bevonat mérése <i>Corrosion protection test</i>	IEC 60888 IEC 61854 IEC 63248 ISO 1461 ISO 2178 ISO 7989-1 ISO 7989-2
	Gumi alkatrészek jellemzőinek mérése Keménység vizsgálat Shore A: 10-100 ShA <i>Tests to characterise elastomers</i> <i>Hardness test</i> Shore A: 10-100 ShA	ISO 868
	Korona / RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$ <i>Corona / RIV test</i> $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{RMS}}$	IEC 61284 IEC 61854

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Földelő, földelő-rövidrezáró eszközök <i>Earthing, earthing-short-circuiting devices</i>	Mechanikai vizsgálat Húzás, Hajlítás, $F \leq 30 \text{ kN}$ Csavarás $M \leq 200 \text{ Nm}$ Szemrevételezés, méretellenőrzés Villamos szilárdság vizsgálat $U = 100 \text{ kV}$ Zárleti vizsgálat $I \leq 120 \text{ kA}$ Jelölés tartósságának a vizsgálata <i>Mechanical test</i> <i>Tensile, bend: $F \leq 30 \text{ kN}$</i> <i>Torsion: $M \leq 200 \text{ Nm}$</i> <i>Visual inspection, verification of dimensions</i> <i>Dielectric test</i> <i>$U \leq 100 \text{ kV}$</i> <i>Short-circuit test</i> <i>$I \leq 120 \text{ kA}$</i> <i>Durability of marking test</i>	IEC 61138 IEC 61219 IEC 61230
Feszültség alatti munkavégzés eszközei <i>Equipment for live line working</i>		
Feszültségkémlők és fázisegyeztetők, <i>Voltage detectors and phase comparators</i>	Szemrevételezés, méretellenőrzés Jelölés tartósságának a vizsgálata Ejtésállóság Útésállóság ($\text{Energia} \leq 10 \text{ J}$) Funkcionális vizsgálatok (Megszólalási feszültség vizsgálat, AC Küszöbfeszültség mérés, megszólalási idő, feszültségforrás függőség, ellenőrző egység vizsgálata, DC feszültséggel szembeni érzéketlenség) Hőmérséklet és páratartalom függőség <i>Visual inspection, verification of dimensions</i> <i>Durability of marking</i> <i>Drop test</i> <i>Shock resistance test ($\text{Energy} \leq 10 \text{ J}$)</i> <i>Functional tests</i> <i>(Threshold voltage measurement, AC, response time, power source dependability, check of testing elements, non-response to DC voltage)</i> <i>Temperature and humidity dependence</i>	IEC 61243-1 IEC 61243-3 IEC 61481-1 IEC 61481-2

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Szigetelő rudak és csövek <i>Insulating sticks and tubes</i>	Szemrevételezés, méretellenőrzés Jelölés tartósságának a vizsgálata Mechanikai vizsgálat Húzás, Hajlítás, $F \leq 30 \text{ kN}$ Csavarás $M \leq 200 \text{ Nm}$ Ejtésállóság Ütésállóság (Energia $\leq 10 \text{ J}$) Környezetállósági vizsgálat $T = -40 \dots +100 \text{ }^\circ\text{C}$ Festékpentrációs vizsgálat Melegedés $U \leq 1400 \text{ kV}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ Villamos szilárdság vizsgálat szivárgó áram méréssel $U \leq 1400 \text{ kV}$, $I \leq 1 \text{ A}$ <i>Visual inspection, verification of dimensions</i> <i>Test of marking</i> <i>Mechanical test</i> <i>Tensile, bend: $F \leq 30 \text{ kN}$</i> <i>Torsion: $M \leq 200 \text{ Nm}$</i> <i>Drop test</i> <i>Impact test (Energy $\leq 10 \text{ J}$)</i> <i>Environmental test</i> $T = -40 \dots +100 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Penetration test</i> <i>Temperature rise test</i> $U \leq 1400 \text{ kV}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ <i>Dielectric test with leakage-current measurement</i> $U \leq 1400 \text{ kV}$, $I \leq 1 \text{ A}$	IEC 60832-1 IEC 60855-1 IEC 62193
Védősisakok <i>Helmets</i>	Lángállóság vizsgálat Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1200 \text{ V}$ <i>Flammability test</i> <i>Dielectric test</i> $U \leq 1200 \text{ V}$	EN 397
Védőeszközök <i>Protective devices</i>	Ívállósági vizsgálat $I \leq 10 \text{ kA}$ (0.5s) <i>Power arc test</i> $I \leq 10 \text{ kA}$ (0.5s)	IEC 61482-1-1 IEC 61482-1-2 IEC 61482-2

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Szigetelő kötelek <i>Insulating ropes</i>	Méretellenőrzés Villamos szilárdság vizsgálat $U=100\text{ kV}$ Szivárgóáram mérés szárazon $I \leq 500\text{mA}$ Vizsgálat nedves kezelés után Víz elnyelés vizsgálat Kapilláris vizsgálat Megnyúlás és kúszás Jelölés tartósságának vizsgálata <i>Dimensional checking</i> <i>Dielectric test</i> $U \leq 100\text{ kV}$ <i>Leakage current under dry conditions</i> $I \leq 500\text{mA}$ <i>Tests after water conditioning</i> <i>Water absorption</i> <i>Capillary</i> <i>Elongation and creep</i> <i>Durability of marking</i>	IEC 62192
Hordozható tűzoltó készülék <i>Portable fire extinguisher</i>	Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 70\text{ kV}$ <i>Dielectric test</i> $U \leq 70\text{ kV}$	EN 3-7
Atomerőművi környezetállósági vizsgálatok <i>Environmental tests for nuclear power plant</i>	Környezetállósági vizsgálatok <i>Environmental tests</i>	IEEE/IEC 60780-323
Kábelek, Hermetikus kábelátvezetők Kábeltoldások Tűzgáták <i>Cables, Cable penetration elements</i> <i>Cable assemblies</i> <i>Fire barriers</i>	Szivárgás vizsgálat <i>Leakage test</i>	IEC 60772 IEEE 317

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelek, Hermetikus kábelátvezetők Kábeltoldások Tűzgáták <i>Cables, Cable penetration elements</i> <i>Cable assemblies</i> <i>Fire barriers</i>	Villamos szilárdság vizsgálat 1600-36000 V 50 Hz 60 – 90 kV 1/50 lökőfeszültség Szigetelési ellenállás vizsgálat SELV/PELV U: 250 V _{DC} , R ≥ 500 kΩ U ≤ 500 V, U: 500 V _{DC} , R ≥ 1 MΩ U ≥ 500 V, U: 1000 V _{DC} , R ≥ 1 MΩ Szigetelési ellenállás vizsgálat 5 kV DC (6/10 ... 20.8/36 kV) Villamos szilárdság vizsgálat 45..65 Hz; 2U ₀ /60 min (max 1000 V) 700 kV, 0.5 A, 50 Hz 30..1400 kV, 1 A, 50 Hz <i>Dielectric test</i> <i>1600-36000 V 50 Hz</i> <i>60 – 90 kV 1/50 lightning</i> <i>Insulation resistance test</i> <i>SELV/PELV</i> <i>U: 250 V_{DC}; R ≥ 500 kΩ</i> <i>U ≤ 500 V, U: 500 V_{DC}, R ≥ 1 MΩ</i> <i>U ≥ 500 V U: 1000 V_{DC}, R ≥ 1 MΩ</i> <i>Insulation resistance test</i> <i>5 kV DC</i> <i>(6/10 ... 20.8/36 kV)</i> <i>Dielectric test</i> <i>45..65 Hz; 2U₀/60 min (max 1000 V)</i> <i>700 kV, 0.5 A, 50 Hz</i> <i>30..1400 kV, 1 A, 50 Hz</i>	IEC 60502-1 IEC 60772 IEEE 317 IEEE/IEC 60780-323
	Részleges kisülés vizsgálat <i>Partial discharge test</i>	IEC 60270
	Üzemi környezet szimuláció: Hőmérséklet- ciklus vizsgálat Hőmérséklet: 15 ... 150 °C Termikus öregítés Hőmérséklet: 30 ... 250 °C <i>Simulation of operating environment:</i> <i>Heat cycle test</i> <i>Temperature: 15 ... 150 °C</i> <i>Thermal aging</i> <i>Temperature: 30 ... 250 °C</i>	IEEE 317 IEEE/IEC 60780-323

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Kábelek, Hermetikus kábelátvezetők Kábeltoldások Tűzgátak <i>Cables, Cable penetration elements Cable assemblies Fire barriers</i>	Terhelés vizsgálatok: Rövid idejű túláram vizsgálat $I_{max}=150 \text{ kA} / 1 \text{ sec}$ Dinamikus zárlati vizsgálat $I_{max}=330 \text{ kA}$ Termikus zárlati vizsgálat $I_{max}=150 \text{ kA} / 1 \text{ sec}$ <i>Load tests:</i> <i>Short-time over-current test</i> $I_{max}=150 \text{ kA} / 1 \text{ sec}$ <i>Dynamic short-circuit test</i> $I_{max}=330 \text{ kA}$ <i>Thermal short-circuit test</i> $I_{max}=150 \text{ kA} / 1 \text{ sec}$	IEEE 317 IEEE/IEC 60780-323
1E biztonsági osztályú folyamatos üzemű motorok <i>Class-1E motors for continuous operation</i>	Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{max}$ Túlnyomás: 6 bar_{max} Üzemzavari kemikáliák, elárasztás Post LOCA állapot Speciális tervezett üzemzavari szimuláció <i>DBE simulation:</i> <i>Temperature: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{max}$</i> <i>Pressure: 6 bar_{max}</i> <i>Chemicals</i> <i>Flood test</i> <i>Post LOCA condition</i> <i>Special DBE simulation</i>	IEEE 317 IEEE/IEC 60780-323
	Üzemi környezet szimuláció: Termikus öregítés Hőmérséklet: $30 \dots 250 \text{ }^{\circ}\text{C}$ Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{max}$ Túlnyomás: 6 bar_{max} Üzemzavari kemikáliák, elárasztás Post LOCA állapot <i>Simulation of operating environment:</i> <i>Thermal aging</i> $Temperature: 30 \dots 250 \text{ }^{\circ}\text{C}$ <i>DBE simulation:</i> $Temperature: 230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{max}$ $Pressure: 6 \text{ bar}_{max}$ <i>Chemicals, flood test</i> <i>Post LOCA condition</i>	IEEE/IEC 60780-323

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
Biztonsági funkciót ellátó motoros működtető szerkezet <i>Safety-related, motor operated devices</i>	Funkcionális vizsgálatok Termikus öregítés Ciklikus öregítés vizsgálat Nyomás vizsgálat Üzemzavari szimuláció: Hőmérséklet: 230 °C _{max} Nyomás: 6 bar _{max} Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot Speciális tervezett üzemzavari szimuláció <i>Functional tests</i> <i>Thermal aging</i> <i>Cyclic aging</i> <i>Pressure test</i> <i>LOCA simulation:</i> <i>Temperature: 230 °C_{max}</i> <i>Pressure: 6 bar_{max}</i> <i>Chemicals</i> <i>Flood test</i> <i>Post LOCA condition</i> <i>Special DBE simulation</i>	IEEE 382 IEEE/IEC 60780-323
1E biztonsági osztályú kábelek, toldások <i>Class-1E cables and assemblies</i>	Funkcionális vizsgálatok Termikus öregítés Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: 230 °C _{max} Nyomás: 6 bar _{max} Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot <i>Functional tests</i> <i>Thermal aging</i> <i>DBE simulation:</i> <i>Temperature: 230 °C_{max}</i> <i>Pressure: 6 bar_{max}</i> <i>Chemicals</i> <i>Flood test</i> <i>Post LOCA condition</i>	IEC 60502-1 IEEE 383 IEEE/IEC 60780-323

A vizsgált termék <i>Tested product</i>	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány <i>Tested/measured parameter, type of test, range of measurement</i>	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója <i>Identifier of the test/measurement method</i>
IE biztonsági osztályú csatlakozók Kötődobozok Érzékelők, távadók (hőmérséklet, nyomás, páratartalom, gáz) Kapcsolók, relék <i>Class-IE connectors</i> <i>Electrical boxes</i> <i>Sensors, transmitters (temperature, pressure, humidity, gas)</i> <i>Switches, relays</i>	Funkcionális vizsgálatok: Vezető folyamatosság Szigetelési ellenállás Dielektromos vizsgálat Csatlakozási vizsgálat Mechanikai terhelés Gyorsított termikus öregítés Hőmérséklet ciklus Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: 230 °C _{max} Nyomás: 6 bar _{max} Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot Speciális tervezett üzemzavari szimuláció <i>Functional tests:</i> <i>Continuity test</i> <i>Insulation resistance test</i> <i>Dielectric test</i> <i>Test of connections</i> <i>Mechanical load test</i> <i>Accelerated aging</i> <i>Heat cycle</i> <i>DBE simulation:</i> <i>Temperature: 230 °C_{max}</i> <i>Pressure: 6 bar_{max}</i> <i>Chemicals</i> <i>Flood test</i> <i>Post LOCA condition</i> <i>Special DBE simulation</i>	IEC 60502-1 IEEE 572 IEEE/IEC 60780-323

¹ A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2024. szeptember 12. napján kiadott határozatával elrendelt névváltozás átvezetése.

Az akkreditált szervezet köteles feltüntetni az ügyfeleinek átadott dokumentumokon a szabványok visszavont státuszára vonatkozó információt.

A szabványok hatályos vagy visszavont státuszáról a Magyar Szabványügyi Testület honlapja (www.mszt.hu) vagy a szabvány kiadójának (pl. ISO, IEC stb.) honlapja tájékoztat.

Az akkreditált szervezet köteles nyilvántartást vezetni a rugalmasként megjelölt területének adatairól, mely nyilvántartás adatait a Nemzeti Akkreditáló Hatóság a honlapján nyilvánossá teszi.

Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el (www.nah.gov.hu/hu/kategoriak).

Kelt Budapesten, az elektronikus tanúsítvány szerint

- VÉGE -