

AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLO HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII.23.) Kormányrendeletben foglalt
felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII.23.),
recognizes, that

VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.
Vizsgáló Laboratórium
1158 Budapest, Vasgolyó u. 2-4.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 as

vizsgálólaboratórium
TESTING LABORATORY
kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1251/2019

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza.
The scope of accreditation is specified in the accreditation decision.

Az akkreditált státusz kezdetének napja:
Start date of the accredited status
2019. április 25.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:
Expiry date of the accredited status
2024. április 25.

Budapest, 2019. április 25.



Devecz Miklós
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság főigazgatója
Director General of the National Accreditation Authority

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.

RÉSZLETEZŐ OKIRAT (3)

a NAH-1-1251/2019³ nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1) Az akkreditált szervezet neve és címe:

VEIKI-VNL Villamos Nagylaboratóriumok Kft.

Vizsgáló Laboratórium

1158 Budapest, Vaszgolyó 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: **2019. április 25.**

Az akkreditált státusz lejárata napja: **2024. április 25.**

5) Az akkreditált terület:

Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Erősáramú transzformátorok		
Olajszigetelésű transzformátorok	Tekercs D.C ellenállás mérés: 100 $\mu\Omega$ – 1 k Ω Áttétel mérés: 1-100 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	IEC 60076-1 IEC 60310
	Melegedés vizsgálat I $\leq$ 6500 A, T $\leq$ 200 °C	IEC 60076-2 IEC 60076-13 HN 52-S-24 HN 52-S-27 HN 52-S-28 HN 52-S-29 IEC 60310
	Villamos szilárdság vizsgálat U _{50Hz} $\leq$ 1400 kV _{eff} (1.5 A) U _{100Hz} $\leq$ 3000 V _{eff} U _{lökő} $\leq$ 3400 kV _{cs} U _{kapcs} $\leq$ 2800 kV _{cs}	IEC 60076-3 IEC 60076-4 IEC 60076-13 HN 52-S-24 IEC 60310

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Olajszigetelésű transzformátorok	Részleges kisülés mérés $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60076-3 IEC 60076-13 IEC 60270 HN 52-S-24 HN 52-S-27
	Zárlatbiztossági vizsgálat Max 140 kV / 40 000 kVA névleges transzformátor paramétereikig	IEC 60076-5 IEC 60076-13 HN 52-S-24 HN 52-S-27 HN 52-S-28 HN 52-S-29 IEC 60310
	Akuszti zaj mérés (Hangnyomásszint mérési módszer) $L_{pA} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$ Hangteljesítményszint számolás $L_{WA} = 20 \dots 120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-10 ISO 3744
	NF-átvezetők mechanikai vizsgálata: Hajlítás: $F \leq 1 \text{ kN}$ Csavarás: $M \leq 200 \text{ Nm}$	HN 52-S-24
	IP Védettség vizsgálatok	IEC 60529
	IK Védettség vizsgálatok	IEC 62262 IEC 60068-2-75
Szárastanszformátorok	Tekercs D.C ellenállás mérés: $100 \mu\Omega - 1 \text{ k}\Omega$ Áttétel mérés: 1-100 Rövidzárási impedancia mérés, Rövidzárási veszteség mérés, Üresjárási áram és veszteség mérés Próbahely határparaméterek: $U_{\text{max}}=800 \text{ V AC-50 Hz}$ $I_{\text{max}}=50 \text{ A AC 50 Hz}$	IEC 60076-1 IEC 60076-11
	Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$	IEC 60076-2 IEC 60076-11
	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}} (1.5 \text{ A})$ $U_{100\text{Hz}} \leq 3000 \text{ V}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$	IEC 60076-3 IEC 60076-4 IEC 60076-11
	Részleges kisülés mérés $U_{100\text{Hz}} \leq 100 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60076-3 IEC 60076-11 IEC 60270

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Szárastranszformátorok	Zárlatbiztonsági vizsgálat max. 36 kV / 10 000 kVA névleges transzformátor paraméterekig	IEC 60076-5 IEC 60076-11
	Akuszti zaj mérés (Hangnyomásszint mérési módszer) $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ Hangteljesítményszint számolás $L_{WA} = 20...120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-10 IEC 60076-11 ISO 3744
	IP Védettségi vizsgálatok	IEC 60076-11 IEC 60529
Fojtótekercek	Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$	IEC 60076-6 IEC 60310
	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}} (1.5 \text{ A})$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$	IEC 60076-6 IEC 60310
	Zárlatbiztonsági vizsgálat $I \leq 40 \text{ kA}_{\text{eff}}$	IEC 60076-6
	Akuszti zaj mérés (Hangnyomásszint mérési módszer) $L_{pA} = 20...120 \text{ dB(A)}$ Számított hangteljesítményszint $L_{WA} = 20...120 \text{ dB(A)}$	IEC 60076-6
	Tekercs D.C ellenállás mérés: $100 \mu\Omega - 1 \text{ k}\Omega$ Impedancia mérés, Veszteség mérés, Próbahely határparaméterek: $U_{\text{max}}=800 \text{ V AC-50 Hz}$ $I_{\text{max}}=50 \text{ A AC 50 Hz}$	IEC 60076-6 IEC 60310
Mérő-transzformátorok		
Áramváltók és Feszültségváltók	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 $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $RIV \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$ Burkolat IP és IK védettségi vizsgálat Részleges kisülés mérés $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $q \leq 10000 \text{ pC}$ Kapacitás és tgδ mérés $U < 700 \text{ kV}$, $C: 10-10000 \text{ pF}$ Jelölések ellenőrzése	IEC 61869-1 IEC 61869-2 IEC 61869-3 IEC 61869-4 IEC 61869-5 IEC 60044-7 IEC 60044-8 IEC 61869-10 IEC 61869-11

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Áramváltók	Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$ Zárlatbiztossági vizsgálat $I \leq 150 \text{ kA (1s)}$	IEC 61869-1 IEC 61869-2 IEC 60044-8 IEC 61869-10
	Zárlatbiztossági vizsgálat $I \leq 150 \text{ kA (1s)}$	IEEE C57.13
	Szekunder tekercs ellenállás $R \leq 1 \text{ k}\Omega$ Könyökponti feszültség $U \leq 2000 \text{ V}$ Tekercsek menetszigetelése $U \leq 10 \text{ kV}$	IEC 61869-2
Feszültségváltók	Melegedés vizsgálat $U \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $I_{\text{max}} = 0.5 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$ Zárlatbiztossági vizsgálat $U \leq 72.5 \text{ kV}_{\text{eff}} (1\text{s})$	IEC 61869-1 IEC 61869-3 IEC 61869-5 IEC 60044-7 IEC 61869-11
Kombinált mérőváltók	Zárlatbiztossági vizsgálat $I \leq 150 \text{ kA}_{\text{eff}} (1\text{s})$ $U \leq 130 \text{ kV}_{\text{eff}} (1\text{s})$	IEC 61869-4
Nagyfeszültségű kapcsolókészülé- kek és berendezések	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 $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ $R = 20 \mu\Omega \dots 2,4 \Omega$ Melegedés vizsgálat $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$ Zárlatbiztossági vizsgálat $I \leq 80 \text{ kA (3s)}$	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 $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 62271-1 IEC 62271-100 IEC 62271-102 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-108 IEC 62271-110
Nagyfeszültségű kapcsolókészülé- kek és berendezések	Mechanikai tartampróba vizsgálatok működési idők: $1 \text{ ms} \dots 60 \text{ s}$	IEC 62271-100 IEC 62271-102 IEC 62271-103 IEC 62271-104 IEC 62271-105 IEC 62271-106

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
		IEC 62271-107 IEC 62271-108 IEC 62271-110 IEC 62271-200 IEC 62271-201 IEC 62505-1 IEC 62505-2
Nagyfeszültségű kapcsolókészülé- kek és berendezések	Bekapcsoló és megszakítóképesség vizsgálatok direkt áramkörben: 36 kV / 630 A induktív 36 kV / 50 A kapacitív	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: 600 MVA / 3F 1100 MVA / 1F	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
	Szintetikus vizsgálatok 1100 MVA / 1F max 245 kV névleges feszültségig	IEC 62271-101
	Gyűjtősín transzfer áram megszakí- tóképesség vizsgálat $I \leq 1600$ A, $U = 10 \dots 100$ V működési idők: 1 ms ... 60 s	IEC 62271-102
	Indukált áramok megszakítóképess- ség vizsgálata földelőkapcsolón 245 kV Class B	IEC 62271-102
	Belső íves vizsgálat: $I \leq 31.5$ kA/1s	IEC 62271-200 IEC 62271-201 IEC 62271-202
	IP Védettség vizsgálatok	IEC 62271-1 IEC 60529

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Nagyfeszültségű kapcsolókészülé- kek és berendezések	IK Védettségi vizsgálatok	IEC 62271-1 IEC 62262 IEC 60068-2-75
Csillagponti földelő/csillapító ellen- állások	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 $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ $R = 20 \mu\Omega \dots 2.4 \Omega$ Melegedés vizsgálat $I \leq 20000 \text{ A}, T \leq 1400 \text{ }^\circ\text{C}$ Impedancia és veszteségi teljesít- mény mérése	IEEE Std 32 IEEE C57.32
Kisfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések	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: $I \leq 170 \text{ kA/1s}$ $I \leq 120 \text{ kA/3s}$ Bekapcsoló és megszakítóképesség vizsgálat: 550V / 120 kA 1000V / 100 kA Mechanikai működési vizsgálatok	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
	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: $I \leq 150 \text{ kA/3s}$	IEC 61800-5-1
	Légközőzők és kúszóáramutak mérése 1...500 mm	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	IEC 61439-1 IEC 61439-2 IEC 61439-3 IEC 61439-5 IEC 61439-6 IEC 62208

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Kisfeszültségű kapcsolókészülékek és berendezések	Mechanikai terhelés vizsgálat $m \leq 500 \text{ kg}$	IEC 61439-6
	Hőciklus vizsgálat $I \leq 8000 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$	IEC 61439-6
	Függőleges lángterjedés vizsgálat levegő: $(77,7 \pm 4,8) \text{ l/min}$ propán: $(13,5 \pm 0,5) \text{ l/min}$	IEC 61439-6 IEC 60332-3-10
	Íves zárlati vizsgálat $120 \text{ kA} / 3\text{s}$	IEC/TR 61641
	IP Védeettségi vizsgálatok	IEC 60529 IEC 61439-1 IEC 62208
	IK Védeettségi vizsgálatok	IEC 60068-2-75 IEC 62208 IEC 62262
Biztosítók		
Kisfeszültségű biztosítók	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 $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$ DC Ellenállásmérés $I_{\text{DC}} = 20 \dots 200 \text{ A}$ $R = 20 \mu\Omega \dots 2,4 \Omega$	IEC 60269-1 IEC 60269-2
Nagyfeszültségű biztosítók	Villamos szilárdsági vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ Melegedésvizsgálat: $I \leq 6500 \text{ A}$, $T \leq 200 \text{ °C}$ Zárlati megszakítóképesség 1000 MVA-ig	IEC 60282-1 IEC 60282-2 IEC 60549
Túlfeszültség védelmi eszközök	Villamos szilárdság vizsgálat (toko- záson) $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$ $U_{\text{lökő}} \leq 3400 \text{ kV}_{\text{cs}}$ $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$ 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: $U_{\text{max}} = 24 \text{ kV}$	IEC 60099-4 IEC 60099-6 IEC 60099-8

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Túlfeszültség védelmi eszközök	UV-vizsgálat UVA-340 lámpa Hullámhossz: 340 nm Besugárzás: 0.76 W/m ² Hőmérséklet: 60 °C	IEC 60099-4 ISO 4892-1 ISO 4892-3 IEC 60099-6 IEC 60099-8
Kábelek	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5kV_{DC}$	HD 605 IEC 60840 EN 50395 IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60502-4
	Szivárgó áram mérés $I \leq 1 A$	IEC 60502-4
	Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1400 kV$	IEC 60840 HD 605 EN 50395 IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60502-4
	Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 200kV_{DC}$	EN 50395 IEC 60502-2 IEC 60502-4 IEC 60840 HD 605
	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{lökő} \leq 3400 kV$	IEC 60230 IEC 60840 HD 605 IEC 60502-1 IEC 60502-2 IEC 60502-4
	Szemrevételezés, méretellenőrzés $\leq 5 m$	IEC 60840 IEC 60502-4
	Nedvességállóság	IEC 60840
	Részkisülés mérés $U_{max} 700 kV (I_{max} = 0.5A)$ $Q_{max} 10000pC$	IEC 60885-2 IEC 60502-2 IEC 60502-4
	Dielektromos veszteségi tényező mérés $U < 700 kV, C: 10-10000 pF$	IEC 60840 HD 605 IEC 60502-2
	Kapacitás mérés $U < 700 kV, C: 10-10000 pF$	IEC 60502-4 IEC 60840
	Hőciklus vizsgálat $U_{max} 75 kV 267 mA$ $I_{max} 2000 A$	IEC 60840 IEC 60502-2 IEC 60502-4

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Kábelek	Tiszta és sós-ködös vizsgálat $U_{max} 30 \text{ kV}$	IEC 60502-4
	Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$	HD 605 IEC 60502-4
	Égő kábel füst-kibocsátás vizsgálata Függőleges lángterjedés vizsgálat villamos és optikai kábelben (A, B, C, D kategória) Integritás vizsgálat $T=750..830^{\circ}\text{C}$	IEC 60331-1 IEC 60331-2 IEC 60331-3 IEC 60331-11 IEC 60332-1-1 IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3 IEC 60332-2-1 IEC 60332-2-2 IEC 60332-3-10 IEC 60332-3-21 IEC 60332-3-22 IEC 60332-3-23 IEC 60332-3-24 IEC 60332-3-25 IEC 61034-1 IEC 61034-2
Kábelszerelvények	Villamos szilárdság vizsgálat (AC) $U \leq 1400 \text{ kV}$	EN 50393 IEC 61442 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IEC 60243-1 IEC 60502-4 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Villamos szilárdság vizsgálat (DC) $U \leq 200 \text{ kV}_{DC}$	HD 629.1 IEC 61442 HD 629.2 HD 632 IEC 60243-2 IEC 60502-4 IS 13573-2 IS 13573-3
	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{lökő} \leq 1600 \text{ kV}$	EN 50393 IEC 61442 IEC 60502-4 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IEC 60243-3 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Kábelszerelvények	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5kV_{DC}$	EN 50393 IEC 61442 HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Kapacitás mérés $U < 700 kV$, C: 10-10000 pF	IEC 61442 HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Dielektromos veszteségi tényező mérése $U < 700 kV$, C: 10-10000 pF	HD 632
	Szemrevételezés, méretellenőrzés $\leq 5 m$	HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 HD 632 EN 50393 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Ütésállóság Energia $\leq 10 J$	EN 50393 IEC 61442 HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Hőciklus vizsgálat $U_{max} 75kV$ 267mA $I_{max} 2000A$	EN 50393 IEC 61442 HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 HD 632 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Kábelszerelvények	Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$	IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3 IEC 61442 HD 629.1 IEC 60502-4 HD 629.2 HD 632 EN 50393 IEC 61914 IS 13573-1 IS 13573-2 IS 13573-3
	Árnyékolás hibaáram begyűjtés vizsgálat $U_{Névleges} \leq 36 \text{ kV}$	IEC 61442 IEC 60502-4 IS 13573-2 IS 13573-3
	Részkisülés mérés $U_{max} 700 \text{ kV}$ $Q_{max} 10000 \text{ pC}$	IEC 61442 IEC 60502-4 HD 629.1 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Tiszta és sósködös vizsgálat $U_{max} 30 \text{ kV}$	IEC 61442 IEC 60502-4 HD 629.1 HD 629.2 HD 632 IS 13573-2 IS 13573-3
	Szivárgó áram mérés $I \leq 1 \text{ A}$	HD 629.1 IEC 60502-4 IEC 61442 HD 629.2 IS 13573-2 IS 13573-3
	Öregítés vizsgálat $T = 20\text{-}250 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $I_{mel} \leq 8000 \text{ A}$ $R = 10 \dots 10000 \text{ } \mu\Omega$	IEC 61238-1-1 IEC 61238-1-2 IEC 61238-1-3
Szigetelők		
Üveg és porcelánszigetelők	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{lökő} \leq 3400 \text{ kV}_{cs}$	IEC 60060-1 IEC 60060-2 MÁVSZ 2180 IEC 60168 IEC 60383-1 IEC 60383-2 IEC 60797 IEC 61211

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
		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
Üveg és porcelánszigetelők	Kapcsolási feszültség vizsgálat $U_{\text{kapcs}} \leq 2800 \text{ kV}_{\text{cs}}$	IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60168 IEC 60383-2
	Ipari frekvenciájú vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 1400 \text{ kV}_{\text{eff}}$	IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60168 IEC 60383-1 IEC 60383-2 MÁVSZ 2180 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2B
	Részleges kisülés mérése $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}, q \leq 10000 \text{ pC}$	IEC 60270
	Mechanikai vizsgálat Húzás : 0-300 kN Hajlítás: 0-50 kN (max 0.8m)	IEC 60168 IEC 60383-1 IEC 60797 MÁVSZ 2180 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2B
	Termomechanikai vizsgálat 300 kN / -40 ... +65°C	IEC 60383-1 NEMA ANSI C29.2B
	Elektromechanikai vizsgálat 300 kN / 50 kV	IEC 60383-1 NEMA ANSI C29.1 NEMA ANSI C29.2B
	Korona / RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}},$ $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 60168 IEC 60437
	Horganyréteg vastagság mérése 5 ... 300 μm	IEC 60168 ISO 1461 IEC 60383-1 MÁVSZ 2180

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Üveg és porcelánszigetelők	Szemrevételezés, méretellenőrzés ≤ 5 m	IEC 60168 IEC 60383-1 MÁVSZ 2180 NEMA ANSI C29.2B
	Íves zárlati vizsgálat $I \leq 50$ kA	IEC 61467
Műanyag és Kompozit szigetelők	Lökőfeszültség vizsgálat $U_{lökő} \leq 3400$ kV _{cs}	IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 EN 50151 IEC 60383-1 IEC 60383-2 IEC 62231 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17 IEC 60660
	Kapcsolási feszültség vizsgálat $U_{kapcs} \leq 2800$ kV _{cs}	IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60383-2 IEC 61109 IEC 61952
	Ipari frekvenciájú vizsgálat $U_{50Hz} \leq 1400$ kV _{eff}	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62217 IEC 62231 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17 IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60383-1 IEC 60383-2 IEC 60660
	Részleges kisülés mérése $U_{50Hz} \leq 700$ kV _{eff} , $q \leq 10000$ pC	IEC 60660 IEC 60270
	Vízállóság vizsgálat $U \leq 1400$ kV _{eff} Hőciklus vizsgálat -25 °C, +50 °C Termomechanikai vizsgálat 300 kN / -40 ... +65 °C	IEC 60660

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Műanyag és Kompozit szigetelők	Gyártmánycsalád vizsgálat- Fém szerelvények határfelületeinek és csatlakozási zónáinak vizsgálata 300 kN / -40 ... +65°C 1000 kV/ msec, 500 kV _{rms}	IEC 61109 IEC 62217 IEC 62231 IEC 61952 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17
	Gyártmánycsalád vizsgálat- Összeszerelt mag terhelés-idő vizsgálat: F ≤ 300 kN	IEC 61109 IEC 62231 IEC 61952 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17
	Gyártmánycsalád vizsgálat- Burkolat anyagának vizsgálatai	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 IEC 62217 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17
	Keménység vizsgálat Shore A: 10-100 ShA	ISO 868
	Gyorsított időjárásállósági vizsgál- lat A módszer, 1-es ciklus	ISO 4892-1 ISO 4892-3 ISO 4582
	Tracking és erózió - 1000 h sós- ködös vizsgálat 20 mm/kV kúszóáramút max. 30kV 8 kg/m ³ Na Cl tartalom	IEC 60068-2-11
	Égésállóság vizsgálat 50 W láng	IEC 60695-11-10
	Gyártmánycsalád vizsgálat- Mag vizsgálat Festékbetétel vizsgálat (10 mm minta) Vízdiffúziós vizsgálat (30 mm minta), 12 kV	IEC 61109 IEC 61952 IEC 62231 IEC 62217 NEMA ANSI C29.11 NEMA ANSI C29.12 NEMA ANSI C29.17
	5000 órás gyorsított öregítés vizsgál- lat 20 mm/kV kúszóáramút max. 30kV, 7 kg/m ³ Na Cl tartalom 50 °C, 6500 W Xenon ívlámpa	IEC/TR 62730 IEC 60068-2-11

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Műanyag és Kompozit szigetelők	Íves zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$	IEC 61467
	Korona / RIV vizsgálat $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 60437
Szigetelőláncok	Íves zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$	MSZ-09-00.0342 IEC 61467
Szigetelők szerelvényei	Csatlakozások ellenőrzése Horganyréteg ellenőrzése 5 ... 300 μm	IEC 60372 ISO 1461 ISO 2178
Vezetősodronyok és szerelvényeik		
Vezető sodronyok és OPGW, OPPC	Méret és szerkezet ellenőrzés hosszúság $\leq 5 \text{ m}$ átmérő $\leq 150 \text{ mm}$ tömeg $\leq 10 \text{ kg}$	EN 50182 EN 50540 IEC 61089 IEC 62219
	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	EN 50182 EN 50540 IEC 61089 IEC 62219 IEEE 1138
	Összenyomás vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ Ütés vizsgálat Energia $\leq 10 \text{ J}$	IEC 60794-1-2 IEC 60794-1-21 IEC 60794-4-20 IEEE 1138
	Hőciklus vizsgálat: -50 ... +250 °C Vízbehatolás vizsgálat 1 m-es vízoszloppal	IEC 60794-1-22 IEC 60794-4-20 IEEE 1138
	Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$ Villámállóság $I \leq 400 \text{ A}$	IEC 60794-1-401 ² IEC 60794-1-402 ² IEC 60794-1-403 ² IEEE 1138
	DC Ellenállásmérés $R = 10 \dots 10000 \mu\Omega$	IEC 60468 ASTM B193 ASTM D257
	AC Ellenállásmérés $R = 10 \dots 10000 \mu\Omega$	EN 50540

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Vezető sodronyok és OPGW, OPPC	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 61284
	Kúszásvizsgálat $T = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $F \leq 70 \text{ kN}$ elmozdulás = 0.01 ... 10 mm	IEC 61395
	Rezgés-csillapítás mérése: 5 ... 500 Hz	IEEE 563
	Elemi szálak vizsgálatai: Méretellenőrzés átmérő $\leq 10 \text{ mm}$ Szakító vizsgálata $F \leq 50 \text{ kN}$ Csavarás és Tekercselés vizsgálat sebesség: 0 ... 100 ford/perc DC Ellenállásmérés: $R = 0.5 \text{ ... } 1000 \text{ m}\Omega$	EN 50182 EN 50183 EN 50189 IEC 60104 IEC 60888 IEC 60889 IEC 61089 IEC 61232 IEC 62004 IEC 62219 ASTM A938 ASTM B230/B230M ASTM B398/B398M
Burkolt vezetékek	Szigetelési ellenállásmérés $U \leq 5 \text{ kV}_{\text{DC}}$ Szivárgó áram mérés $I \leq 1 \text{ A}$ Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1400 \text{ kV}$ Horganyréteg vastagság mérése 5 ... 300 μm Nedvességállóság Jelölés tartósságának vizsgálata Zárlati vizsgálat $I \leq 63 \text{ kA}$	EN 50397-1
Vasúti vezetékek	Méret és tömeg ellenőrzés hosszúság $\leq 5 \text{ m}$ átmérő $\leq 15 \text{ cm}$ tömeg $\leq 10 \text{ kg}$ Ellenállás mérés $R = 10 \text{ ... } 10000 \text{ }\mu\Omega$ Húzás, Hajlítás $F \leq 300 \text{ kN}$ Csavarás, Tekerés	EN 50149

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Vezetősodronyok szerelvényei	Méreték ellenőrzése ≤ 5 m Horgany bevonat ellenőrzése 5 ... 300 μm Mágneses veszteség mérése $I \leq 2000$ A	IEC 61284
	Melegedés / Ciklikus öregítés $T = 20\text{-}250$ °C; $I_{\text{mel}} \leq 8000$ A, $I_{\text{zárlat}} \leq 63$ kA $R = 10 \dots 10000$ $\mu\Omega$ Húzás, Megcsúszás, Hajlítás $F \leq 300$ kN Csavar meghúzási nyomaték $M \leq 200$ Nm.	IEC 61284 ANSI/NEMA CC1 ANSI C 119.4 BS 3288-1
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700$ kV _{eff} , $RIV \leq 88$ dB(μV)	IEC 61284 ANSI/NEMA CC1
	Zárlati vizsgálat $I \leq 63$ kA	STL Procedure 4
Burkolt vezetékek szerelvényei	Húzás, Megcsúszás $F \leq 300$ kN Csavar meghúzási nyomaték $M \leq 200$ Nm Szigetelés vizsgálatok $U_{50\text{Hz}} \leq 10$ 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 (0,7x0,7x0,7 m) Hőmérséklet = -40...+100 °C, Páratartalom = 10...100 % Sós ködös vizsgálat Só-koncentráció: 1...10 kg/m ³	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 $T = 20\text{-}250$ °C; $I_{\text{mel}} \leq 6500$ A, $I_{\text{zárlat}} \leq 63$ kA $R = 10 \dots 10000$ $\mu\Omega$	EN 50483-4 EN 50483-5 NFC 33-004 NFC 33-020
Vasúti vezetékek szerelvényei	Méretellenőrzés Horgany bevonat ellenőrzése 5-300 μm Húzó vizsgálat $F \leq 300$ kN Zárlati vizsgálat $I \leq 63$ kA Villamos öregítés $U \leq 24$ kV	RFI DMAIM TE SP IFS 016A RFI DMAIM TE SP IFS 024A RFI DPRIM STF IFS TE064A

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Rezgéscsillapítók	Megcsúszás vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ Hordozó kábel és súlyok rögzítésének ellenőrzése $F \leq 10 \text{ kN}$ Horgany bevonat mérése $5\text{-}300 \mu\text{m}$ Csavar meghúzási nyomaték ell. $M \leq 200 \text{ Nm}$ Fárasztási vizsgálat: $10\text{...}300 \text{ Hz}$ Csillapítási karakterisztika mérése $3\text{...}300 \text{ Hz}$	IEC 61897
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 61897 IEC 61284
	Csillapítás hatékonyságának mérése, $3\text{...}300 \text{ Hz}$	IEEE 664
Távtartók	Horgany bevonat mérése $5\text{-}300 \mu\text{m}$ Megcsúszás vizsgálat $F \leq 50 \text{ kN}$ Csavar meghúzási nyomaték ell. $M \leq 200 \text{ Nm}$ Valós zárlati vizsgálat $I \leq 50 \text{ kA}$	IEC 61854
	Szimulált zárlati vizsgálat (Nyomás/Húzás) $F \leq 30/20 \text{ kN}$ Elasztikus és csillapítási tulajdonságok mérése $1\text{...}2 \text{ Hz}$, $10\text{...}500 \text{ N}$ Fárasztási vizsgálat (Rezgés) Aeolian: $5\text{...}100 \text{ Hz}$ Sub-span: $1\text{-}10 \text{ Hz} / 50 \text{ mm}$ Villamos ellenállás mérése: $100 \Omega\text{...}100 \text{ M}\Omega$	IEC 61854
	Korona / RIV vizsgálat: $U_{50\text{Hz}} \leq 700 \text{ kV}_{\text{eff}}$, $\text{RIV} \leq 88 \text{ dB}(\mu\text{V})$	IEC 61854 IEC 61284
Feszültség alatti munkavégzés eszközei		
Szigetelt gémes kosaras emelő kocsi	Villamos szilárdság vizsgálat a gémen: Feszültség próba: U_0 , $2U_0$, $3U_0$ feszültségen Szivárgó áram: $1 \mu\text{A} / \text{kV}$ ($U_d=200\div 462 \text{ kV}$) Kapcsolási hullámú vizsgálat Szigetelő kosár/bélés átütési vizsgálata:	IEC 61057 ANSI/SIA A92.2 DIN VDE 0682-742

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
	Kosár: $U=20 \text{ kV}_{\text{eff AC}}$ Bélés: $U=50 \text{ kV}_{\text{eff AC}}$ Szigetelő kosár felület villamos szilárdság vizsgálat vizsgálata $U=50 \text{ kV}_{\text{eff AC}}$ Kisfeszültségű vizsgálatok $U_{\text{DC}}=1500 \text{ V}$, $U_{\text{AC}}=1000 \text{ V}$ $I_{\text{max}}=3,5 \text{ mA}$ (alsó csuklóponthoz viszonyítva) $I_{\text{max}}=0,5 \text{ mA}$ (földhöz viszonyítva)	
Feszültségkémlők és fázisegyeztetők	Szemrevételezés, méretellenőrzés Jelölés tartósságának a vizsgálata Ejtésállóság Ütésállóság (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	IEC 61243-1 IEC 61243-3 IEC 61481-1 IEC 61481-2
Szigetelő rudak és csövek	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 $T = -40 \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ Festékenetrációs vizsgálat Melegedés $U \leq 1400 \text{ kV}$, $T \leq 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$ Villamos szilárdság vizsgálat szivárgó áram méréssel $U \leq 1400 \text{ kV}$, $I \leq 1 \text{ A}$	IEC 60832-1 IEC 60855-1 IEC 62193
Védősisakok	Lángállóság Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 1200 \text{ V}$	EN 397
Hordozható tűzoltó készülék	Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 70 \text{ kV}$	EN 3-7
Földelő, földelő-rövidrezáró eszközök	Mechanikai vizsgálat Húzás, Hajlítás, $F \leq 30 \text{ kN}$ Csavarás $M \leq 200 \text{ Nm}$ Szemrevételezés, méretellenőrzés $\leq 5 \text{ m}$	IEC 61230 IEC 61230 IEC 61219 IEC 61138

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Földelő, földelő-rövidrezáró eszközök	Zárlati vizsgálat $I \leq 120 \text{ kA}$ Jelölés tartósságának vizsgálata Villamos szilárdság vizsgálat $U \leq 100 \text{ kV}_{\text{rms}}$	IEC 61230 IEC 61219 IEC 61219 IEC 61138
Védőeszközök	Ívállósági vizsgálat $I \leq 10 \text{ kA (0.5s)}$	IEC 61482-1-1 IEC 61482-1-2 IEC 61482-2
Szigetelő kötelek	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	IEC 62192
Atomerőművi környezetállóság	Környezetállósági vizsgálatok	IEEE/IEC 60780-323
Kábelek, Hermetikus kábelátvezetők Kábeltoldások	Szivárgás vizsgálat	IEEE 317 IEC 60772
	Villamos szilárdság vizsgálat 1600-36000 V 50 Hz 60 – 90 kV 1/50 lökőfeszültség Szigetelési ellenállás vizsgálat SELV/PELV $U:250 \text{ V}_{\text{DC}}; R \geq 500 \text{ k}\Omega$ $U \leq 500 \text{ V}, U:500 \text{ V}_{\text{DC}}; R \geq 1 \text{ M}\Omega$ $U \geq 500 \text{ V } U:1000 \text{ V}_{\text{DC}}; R \geq 1 \text{ M}\Omega$ Szigetelési ellenállás vizsgálat 5 kV DC $R \geq 500 \text{ M}\Omega/\text{km}$ (6/10..20.8/36 kV) Részleges kisülés vizsgálat Villamos szilárdság vizsgálat 45..65 Hz; $2U_0/60 \text{ min (max 1000 V)}$ 700 kV 0.5 A 50 Hz 30..1400 kV 1 A 50 Hz	IEEE 317 HD 60364-6 IEC 60772 IEC 60270 IEC 60502-1 MSZ 13207
	Üzemi környezet szimuláció: Hőmérséklet- ciklus vizsgálat Hőmérséklet: 15..150 °C Termikus öregítés Hőmérséklet: 30..250 °C	IEEE 317

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
Kábelek, Hermetikus kábelátvezetők Kábeltoldások	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 $I_{\max}=150 \text{ kA} / 1 \text{ sec}$	IEEE 317 EN 60439-1
	Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{\max}$ Túlnyomás: $6 \text{ bar}_{\max}$ Üzemzavari kemikáliák, elárasztás Post LOCA állapot	IEEE 317 IEEE/IEC 60780-323
1E biztonsági osztályú folyamatos üzemű motorok	Üzemi környezet szimuláció Termikus öregítés Hőmérséklet: $30..250 \text{ }^{\circ}\text{C}$ Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{\max}$ Túlnyomás: $6 \text{ bar}_{\max}$ Üzemzavari kemikáliák, elárasztás Post LOCA állapot	IEEE 334 IEEE/IEC 60780-323
Biztonsági funkciót ellátó motoros működtető szerkezet	Funkcionális vizsgálatok Termikus öregítés Ciklikus öregítés vizsgálat Nyomás vizsgálat Üzemzavari szimuláció: Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{\max}$ Nyomás: $6 \text{ bar}_{\max}$ Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot	IEEE 382 IEEE/IEC 60780-323
1E biztonsági osztályú kábelek, toldások	Funkcionális vizsgálatok Termikus öregítés Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{\max}$ Nyomás: $6 \text{ bar}_{\max}$ Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot	IEEE 383 IEC 60502-1
1E biztonsági osztályú csatlakozók	Funkcionális vizsgálatok Vezető folyamatosság Szigetelési ellenállás Dielektromos vizsgálat Csatlakozási vizsgálat Mechanikai terhelés Gyorsított termikus öregítés Hőmérséklet ciklus Tervezett üzemzavari (DBE) szimuláció: Hőmérséklet: $230 \text{ }^{\circ}\text{C}_{\max}$ Nyomás: $6 \text{ bar}_{\max}$	IEEE 572 IEEE/IEC 60780-323 IEC 60502-1

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója ¹
	Üzemzavari kemikáliák Elárasztás Post LOCA állapot Speciális tervezett üzemzavari szimuláció	

¹A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2019. április 25-i határozat alapján a rugalmas terület jelölése.

²A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2021. november 18-án kiadott határozatával elrendelt szabvány jelzet módosítása.

³A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2021. december 15-én kiadott határozatával elrendelt nyilvántartási szám javítása.

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 és azt nyilvánossá tenni.

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

- VÉGE -

Bodroghelyi Csaba
Nemzeti Akkreditáló Hatóság
elnökhelyettes