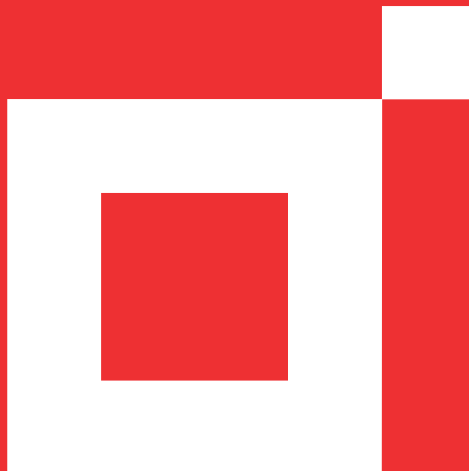




Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je

This is to recognize that

Fiditas d.o.o.

Laboratorij za protueksplozijsku zaštitu

Slavka Tomerlina 44, HR-10360 Sesvete Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme

is competent according to

HRN EN ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017;

EN ISO/IEC 17025:2017)

za/to carry out

Ispitivanje Ex-opreme i eksplozijskih pokazatelja zapaljivih medija

Testing of Ex-equipment and explosive parameters of a flammable media

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.

for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 1627

Klasa/Ref.No.: 383-02/23-30/042

Urbroj/Id.No.: 569-04/4-24-41

Zagreb, 2024-04-12

Akreditacija istječe-Accreditation expiry: 2029-04-11

Prva akreditacija-Initial accreditation: 2019-04-12

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)

HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnateljica:

Director General:

mr. sc. Mirela Zečević



Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1627*Annex to Accreditation Certificate Number:*

Klasa/Ref. No.: 383-02/23-30/042

Urbroj/Id. No.: 569-04/4-24-42

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2024-04-12

Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:

Klasa/Ref. No.: 383-02/18-30/003

Urbroj/Id. No.: 569-04/4-23-32

Datum/Date: 2023-07-25

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017*Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)***Akreditacija istječe: 2029-04-11***Accreditation expiry:***Prva akreditacija: 2019-04-12***Initial accreditation:***Akreditirani laboratorij***Accredited Laboratory***Fiditas d.o.o.****Laboratorij za protueksplozijsku zaštitu**

Slavka Tomerlina 44, HR-10360 Sesvete Zagreb

Područje akreditacije:*Scope of accreditation:***Ispitivanje Ex-opreme i eksplozijskih pokazatelja zapaljivih medija***Testing of Ex-equipment and explosive parameters of a flammable media*

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnateljica:*Director General:***mr.sc. Mirela Zečević**

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
1.	Zapaljive prašine Flammable dusts	Određivanje temperature paljenja sloja prašine <i>Determination of a minimum ignition temperature of a dust layer</i>	HRN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 (ISO/IEC 80079-20-2:2016; EN ISO/IEC 80079-20-2:2016) Točka / Clause 8.2; 8.1.2
2.		Određivanje temperature paljenja oblaka prašine <i>Determination of a minimum ignition temperature of a dust cloud</i>	HRN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 /Ispr.1:2017 (ISO/IEC 80079-20-2:2016 /Corr.1:2017; EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 /AC:2017)
3.		Ispitivanje minimalne energije paljenja uzvitlane prašine MIE <i>Testing of minimum spark energy required to ignite dust cloud</i>	HRN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 (ISO/IEC 80079-20-2:2016; EN ISO/IEC 80079-20-2:2016) Točka / Clause 8.3 HRN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 /Ispr.1:2017 (ISO/IEC 80079-20-2:2016 /Corr.1:2017; EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 /AC:2017)
4.		Određivanje najvećeg tlaka eksplozije p_{max} oblaka prašine <i>Determination of the maximum explosion pressure p_{max} of dust clouds</i>	HRN EN 14034-1:2011 (EN 14034-1:2004+A1:2011)
5.		Određivanje najvećeg nazivnog porasta tlaka eksplozije $(dp/dt)_{max}$ oblaka prašine <i>Determination of the maximum rate of explosion pressure rise $(dp/dt)_{max}$ of dust clouds</i>	HRN EN 14034-2:2011 (EN 14034-2:2006+A1:2011)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
6.	Zapaljive prašine Flammable dusts	Određivanje donje granice eksplozivnosti DGE oblaka prašine <i>Determination of the lower explosion limit LEL of dust clouds</i>	HRN EN 14034-3:2011 (EN 14034-3:2006+A1:2011)
7.		Određivanje graničnih koncentracija kisika u oblacima prašine <i>Determination of the limiting oxygen concentration LOC of dust clouds</i>	HRN EN 14034-4:2011 (EN 14034-4:2004+A1:2011)
8.		Određivanje specifičnog otpora prašine <i>Determination of specific dust resistance</i>	HRN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 (ISO/IEC 80079-20-2:2016; EN ISO/IEC 80079-20-2:2016) Točka / Clause 8.4 HRN EN ISO/IEC 80079-20-2: 2016 /Ispr.1:2017 (ISO/IEC 80079-20-2:2016 /Corr.1:2017
9.		Određivanje gorivosti prašine <i>Determination of dust flammability</i>	HRN EN 17077:2018 (EN 17077:2018)
10.	Zapaljivi plinovi i pare Flammable gases and vapours	Određivanje minimalne temperature paljenja <i>Determination of a minimum ignition temperature</i>	HRN EN 60079-20-1:2011 (EN 60079-20-1:2010; IEC 60079-20-1:2010) HRN EN 60079-20-1:2011 /Ispr.1:2014 (EN 60079-20-1:2010 /AC:2013) HRN EN ISO/IEC 80079-20-1:2019 (EN ISO/IEC 80079-20-1:2019; ISO/IEC 80079-20-1:2017)
11.		Određivanje najvećeg tlaka i najvećeg porasta tlaka eksplozije plinova i para <i>Determination of maximum explosion pressure and the maximum rate of pressure rise of gases and vapours</i>	HRN EN 15967:2022 (EN 15967:2022)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
12.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Temperaturna mjerenja Temperature measurements	HRN EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017; EN IEC 60079-0:2018) Točke / Clauses 26.5.1, 26.5.2 HRN EN IEC 60079-0:2018/Ispr.1: 2020 (IEC 60079-0:2017/ Corr.1:2020; EN IEC 60079-0:2018/AC:2020) HRN EN 60079-5:2015 (IEC 60079-5:2015; EN 60079-5:2015) Točka / Clause 5.1.4 HRN EN 60079-6:2016 (IEC 60079-6:2015; EN 60079-6:2015) Točka / Clause 6.1.4 HRN EN 60079-7:2016 (IEC 60079-7:2015; EN 60079-7:2015) Točka / Clause 6.8 HRN EN IEC 60079-7:2016/ A1: 2018 (IEC 60079-7:2015/am1:2017; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018) HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.2 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.3 HRN EN 60079-18:2015 (IEC 60079-18:2014; EN 60079-18:2015) Točka / Clause 8.2.2 HRN EN 60079-18:2015/A1:2018, (IEC 60079-18:2014/am1:2017; EN 60079-18:2015/A1:2017) HRN EN 60079-18:2015/ Ispr.1:2018 (IEC 60079-18:2014/Corr.1:2018; EN 60079-18:2015/AC:2018)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
	Ex oprema i Ex komponente <i>Ex equipment and Ex components</i>	Temperaturna mjerenja <i>Temperature measurements</i>	HRN EN 60079-31:2014 (IEC 60079-31:2013; EN 60079-31:2014) Točka / Clause 6.1.2 HRN EN ISO 80079-36:2016 (ISO 80079-36:2016; EN ISO 80079-36:2016) Točke / Clauses 8.2, 8.4.9 HRN EN ISO 80079-36:2016/Ispr.1: 2020 (ISO 80079-36:2016/Corr. 1:2019; EN ISO 80079-36:2016/AC:2019)
13.	Ex oprema i Ex komponente <i>Ex equipment and Ex components</i>	Ispitivanje mehaničke čvrstoće <i>Mechanical strength test</i>	HRN EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017; EN IEC 60079-0:2018) Točke / Clauses 26.4.3, 26.4.2, 26.6 HRN EN IEC 60079-0:2018/Ispr.1: 2020 (IEC 60079-0:2017/ Corr.1:2020; EN IEC 60079-0:2018/AC:2020) HRN EN 60079-1:2014 (IEC 60079-1:2014; EN 60079-1:2014) Točke / Clauses C.3.3, C.3.4 HRN EN 60079-1:2014/Ispr.1:2018 (IEC 60079-1:2014/Corr.1:2018; EN 60079-1:2014/AC:2018) HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.6.1, 10.6.3 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.4.1, 9.4.3 HRN EN 60079-31:2014 (IEC 60079-31:2013; EN 60079-31:2014) Točka / Clause 6.1.1.2 HRN EN ISO 80079-36:2016 (ISO 80079-36:2016;

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
14.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components		EN ISO 80079-36:2016) Točka / Clause 8.3.1, 8.3.2 HRN EN ISO 80079-36:2016/Ispr.1: 2020 (ISO 80079-36:2016/Corr. 1:2019; EN ISO 80079-36:2016/AC:2019)
		Ispitivanje statičkim tlakom tekućine/zraka Static testing fluid / air pressure	HRN EN 60079-1:2014 (IEC 60079-1:2014; EN 60079-1:2014) Točke / Clauses 15.2.3.2, C.3.1 HRN EN 60079-1:2014/Ispr.1:2018 (IEC 60079-1:2014/Corr.1:2018; EN 60079-1:2014/AC:2018) HRN EN 60079-5:2015 (IEC 60079-5:2015; EN 60079-5:2015) Točka / Clause 5.1.1 HRN EN 60079-6:2016 (IEC 60079-6:2015; EN 60079-6:2015) Točke / Clauses 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 HRN EN 60079-31:2014 (IEC 60079-31:2013; EN 60079-31:2014) Točka / Clause 6.1.1.3
			HRN EN 60079-1:2014 (IEC 60079-1:2014; EN 60079-1:2014) Točke / Clauses 15.2; 15.3; 15.4; 15.5 HRN EN 60079-1:2014/Ispr.1:2018 (IEC 60079-1:2014/Corr.1:2018; EN 60079-1:2014/AC:2018)
15.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Ispitivanje eksplozijom Explosion testing	HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.1
16.		Ispitivanje iskrištem Spark ignition test	IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.1

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
17.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Određivanje slobodno specificiranih komponenti <i>Determination of loosely specified components</i>	HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.4 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.13
18.		Ispitivanje samosigurnih uređaja koji sadrže piezoelektrične uređaje <i>Tests for intrinsically safe apparatus containing piezoelectric devices</i>	HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.7 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.11
19.		Ispitivanja ćelija, baterija i superkondenzatora <i>Tests for cells, batteries and supercapacitors</i>	HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.5 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.14
20.		Ispitivanje zaštite opreme s nadtlakom 'p' <i>Testing of equipment protection by pressurized enclosure 'p'</i>	HRN EN 60079-2:2015 (IEC 60079-2:2014; EN 60079-2:2014) Točke / Clauses 16.1; 16.2; 16.3; 16.4; 16.6; 16.7, 16.8 HRN EN 60079-2:2015/Ispr.1:2015 (IEC 60079-2:2014/Corr.1:2015; EN 60079-2:2014/AC:2015)
21.		Ispitivanje zaštite ograničeno disanje 'nR' <i>Testing of equipment protection by type of protection n</i>	HRN EN IEC 60079-15:2019 (IEC 60079-15:2017; EN IEC 60079-15:2019) Točka / Clause 11.3

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
22.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Ispitivanje silom (izvlačenje) Force (pull) testing	HRN EN 60079-7:2016 (IEC 60079-7:2015; EN 60079-7:2015) Točka / Clause 6.10 HRN EN IEC 60079-7:2016/A1:2018 (IEC 60079-7:2015/am1:2017; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018) HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.9 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr 1:2023 Točka/Clause 9.4.4 HRN EN 60079-18:2015, (IEC 60079-18:2014; EN 60079-18:2015) Točka / Clause 8.5.2 HRN EN 60079-18:2015/A1:2018, (IEC 60079-18:2014/am1:2017; EN 60079-18:2015/A1:2017) HRN EN 60079-18:2015/Ispr.1:2018 (IEC 60079-18:2014/Corr.1:2018; EN 60079-18:2015/AC:2018)
23.		Ispitivanje upijanja vode Water absorption test	HRN EN 60079-18:2015 (IEC 60079-18:2014; EN 60079-18:2015) Točka / Clause 8.1.1 HRN EN 60079-18:2015/A1:2018, (IEC 60079-18:2014/am1:2017; EN 60079-18:2015/A1:2017) HRN EN 60079-18:2015/Ispr.1:2018 (IEC 60079-18:2014/Corr.1:2018; EN 60079-18:2015/AC:2018)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
24.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Ispitivanje dielektrične čvrstoće Dielectric strength test	HRN EN 60079-7:2016 (IEC 60079-7:2015; EN 60079-7:2015) Točka / Clause 6.1 HRN EN IEC 60079-7:2016/A1:2018 (IEC 60079-7:2015/am1:2017; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018) HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.3 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.6 HRN EN 60079-18:2015, (IEC 60079-18:2014; EN 60079-18:2015) Točke / Clauses 8.1.2, 8.2.4 HRN EN 60079-18:2015/A1:2018, (IEC 60079-18:2014/am1:2017; EN 60079-18:2015/A1:2017) HRN EN 60079-18:2015/Ispr.1:2018 (IEC 60079-18:2014/Corr.1:2018; EN 60079-18:2015/AC:2018)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
25.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Ispitivanje zalivenih naprava Testing of encapsulated devices	HRN EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011/Corr.:2012; EN 60079-11:2012) Točka/Clause 10.6.2 IEC 60079-11:2023 IEC 60079-11:2023/Corr.1:2023 Točka/Clause 9.4.2 HRN EN IEC 60079-15:2019 (IEC 60079-15:2017; EN IEC 60079-15:2019) Točka / Clause 11.2 HRN EN 60079-18:2015 (IEC 60079-18:2014; EN 60079-18:2015) Točka / Clause 8.2.8 HRN EN 60079-18:2015/A1:2018, (IEC 60079-18:2014/am1:2017; EN 60079-18:2015/A1:2017) HRN EN 60079- 18:2015/Ispr.1:2018 (IEC 60079-18:2014/Corr.1:2018; EN 60079-18:2015/AC:2018)
26.		Mjerenje površinskog otpora Surface resistance test	HRN EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017; EN IEC 60079-0:2018) Točka / Clause 26.13 HRN EN IEC 60079- 0:2018/Ispr.1:2020 (IEC 60079-0:2017/Corr.1:2020; EN IEC 60079-0:2018/AC:2020) HRN EN ISO 80079-36:2016, (ISO 80079-36:2016; EN ISO 80079-36:2016) Točka / Clause 8.4.8 HRN EN ISO 80079-36:2016/Ispr.1: 2020 (ISO 80079-36:2016/Corr. 1:2019; EN ISO 80079-36:2016/AC:2019)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
27.		Ispitivanje otpornosti na toplinu i hladnoću Thermal endurance to heat and cold	HRN EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017; EN IEC 60079-0:2018) Točke / Clauses 26.8, 26.9 HRN EN IEC 60079-0:2018/Ispr.1: 2020 (IEC 60079-0:2017/ Corr.1:2020; EN IEC 60079-0:2018/AC:2020) HRN EN ISO 80079-36:2016 (EN ISO 80079-36:2016; ISO 80079-36:2016) Točke / Clauses 8.4.4, 8.4.5 HRN EN ISO 80079-36:2016/Ispr.1: 2020 (EN ISO 80079-36:2016/AC:2019, ISO 80079-36:2016/Corr. 1:2019)
28.	Ex oprema i Ex komponente Ex equipment and Ex components	Ispitivanje stupnjeva zaštite osigurani kućistima (IP Code) Testing of protection degrees provided by enclosures (IP Code) Prva brojka/ First number: IP 1X do/up to IP 6X; Druga brojka/ Second number: IP X3 do/up to IP X8	HRN EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017; EN IEC 60079-0:2018) Točka / Clause 26.4.5 HRN EN IEC 60079-0:2018/Ispr.1: 2020 (IEC 60079-0:2017/ Corr.1:2020; EN IEC 60079-0:2018/AC:2020) HRN EN 60529:2000 (IEC 60529:1989; EN 60529:1991+Corr.1:1993) HRN EN 60529:2000/A2:2014/Ispr.1: 2019 (IEC 60529:1989/am2:2013/Corr.1: 2019; EN 60529:1991/A2:2013/AC: 2019) HRN EN ISO 80079-37:2016 (EN ISO 80079-37:2016; ISO 80079-37:2016) Točke / Clauses 5.2, 7.3.3 HRN EN 60034-5:2008 (EN 60034-5:2001+A1:2007; IEC 60034-5:2000+am1:2006) HRN EN IEC 60034-5:2020 (EN IEC 60034-5:2020, IEC 60034-5:2020)