

Databáza požiarnotechnických parametrov prachov

Databáza požiarnotechnických parametrov prachov je podporovaná projektom APVV-21-0187 Progresívne metódy testovania prachu a prachovzduchových zmesí pre potreby výrobného priemyslu na Slovensku a je voľne prístupná priemyselným podnikom, odbornej verejnosti a všetkým záujemcom. Riešenie projektu prebieha v Skúšobnom laboratóriu protivýbuchovej prevencie na Ústave integrovanej bezpečnosti Materiálovotechnologickej fakulty so sídlom v Trnave.

UPOZORNENIE: Údaje, ktoré sú v tejto databáze uvádzané boli namerané v Laboratóriu protivýbuchovej prevencie. Hodnoty sú platné IBA pre uvádzané vzorky, ktorých charakterizujú najmä chemické zloženie (typ vzorky) a hodnoty granulometrie, vlhkosti a sypnej hustoty. Použitie výsledkov uvedených v databáze na komerčné účely nie je dovoľené.

Legenda tabuľky: 1. názov (zloženie), odkaz na protokol, 2. priemerná veľkosť častíc vzorky (µm), 3.medián veľkosti častíc (µm), 4. vlhkosť (% hm.), 5. sypná hustota (kg·m ⁻³), 6. výbušnosť (Výbušný/Nevýbušný), 7. maximálny výbuchový tlak (bar g), 8. maximálna rýchlosť nárastu tlaku (bars·s ⁻¹), 9. výbuchová konštanta (bars ⁻¹ ·m ⁻¹), 10. dolná medza výbušnosti (g·m ⁻³), 11. minimálna koncentrácia kyslíka (% obj.), 12. minimálna iniciačná energia (mJ), 13. minimálna teplota vznietenia usadenej vrstvy prachu od horúceho povrchu (°C), 14. minimálna teplota vznietenia rozvíreného oblaku prachu od horúceho povrchu (°C), 15. rezistivita prachu pri 105 V (Ω·m ⁻¹), 16. kategória rezistivity (IIIC. alebo IIIB.), hodnoty označené – nie je možné odmerať (napr. vzorka sa topí, nie je výbušná ap.), hodnoty označené n.m. sú hodnoty, ktoré ešte budú odmerané a hodnoty označené * budú ešte raz odmerané (napr. bude ešte meraná granulometria mokrým spôsobom). Presný názov (prípadne zloženie) vzorky, označenej všeobecným označením je možné poskytnúť len na základe súhlasu firmy, ktorá vzorku dodala. Vzorky, ktorých číslo je uvedené červenou farbou, nemajú stanovené všetky parametre a výsledky boli primárne použité pre vedecké publikácie.																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Poznámky
001	Lycopodium clavatum (štandard)	29,5	30	0,00	n.m.	V	7,23	203,7	145,6	15	n.m.	3 – 10	280	400	n.m.	n.m.	plavúň obyčajná, výtrusy
002	Lycopodium clavatum	29,5	30	0,00	n.m.	V	7,2	575	156	–	–	–	–	–	–	–	
003	Oxid kremičitý	410*	459*	0,87	53,8	N	–	–	–	–	–	–	–	–	*>2·10 ⁹	IIIB.	LPP-001-2023
004	LPP-002-2023	29,5	60,1	0,043	297,8	V	7,356	334,74	239,22	60	n.m.	1 – 3	–	360	*>2·10 ⁹	IIIB.	t.t. 88 °C
005	LPP-003-2023	475,1*	500*	0,047	323,0	V	5,133	30,41	21,73	500	n.m.	1 – 3	–	430	*>2·10 ⁹	IIIB.	t.t. 220 °C
006	LPP-004-2023	287,6	283,4	0,016	866,0	V	1,716	3,47	2,48	125	n.m.	30 – 100	–	–	*>2·10 ⁹	IIIB.	t.t. 140 °C
007	Laktóza, monohydrát	70,75	62,4	4,13	793,1	V	5,624	37,29	26,65	500	n.m.	10 – 30	–	370	*>2·10 ⁹	IIIB.	LPP-005-2023, t.t. 220 °C
008	Celulóza	183,1	177,2	1,15	427,0	V	4,929	15,45	11,04	500	n.m.	30 – 100	> 400	–	*>2·10 ⁹	IIIB.	LPP-006-2023
009	Mastenec	35,7	31,9	2,55	672,6	N	–	–	–	–	–	–	–	–	*>2·10 ⁹	IIIB.	LPP-007-2023
010	Nitrocelulóza, E 24	–	–	0,00	–	V	15,730	544,8	389,4	15	–	–	–	–	–	–	hodnoty pre 1000 g.m ⁻³
011	Jačmenný prach	91,7	56,5	0,00	–	V	6,44	30,16	19,99	250	–	–	280	480	–	–	BP
012	Cukor, práškový	145,7	124	0,55	–	V	6,89	39,51	28,18	125	–	–	–	–	–	–	DP
013	Múka, hladká	74,4	50,1	0,00	–	V	7,97	82,79	54,86	150	–	–	–	–	–	–	DP
014	Krupica, pšeničná	385	480	–	–	V	7,46	38,49	25,51	250	–	–	–	–	–	–	DP
015	Farba, prášková, biela	–	–	–	–	V	7,166	208,8	149,2	250	–	–	–	–	–	–	DP
016	Farba, prášková, červená	–	–	–	–	V	7,243	208,2	148,8	500	–	–	–	–	–	–	DP
017	Špaldová múka, hrubá	288	232	–	–	V	7,59	43,78	31,68	250	–	–	–	–	–	–	DP
018	Polyetylén	206	180	0,00	–	V	7,00	37,50	26,8	60	–	–	–	435	–	–	DP, t.t. 100 °C
019	Polyamid PA12	42,7	27,5	0,00	–	V	6,78	157,0	112,2	30	–	–	–	440	–	–	
020	LPP-008-2023	71,8	63	2,53	409,4	V	7,44	171,0	122,2	125	–	30 - 100	–	290	0,245 · 10 ¹²	IIIB.	
021	LPP-009-2023	291	264,5	0,66	774,2	V	4,38	23,58	16,85	500	–	30 – 100	–	340	0,391 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 180 °C
022	Laurylsulfát sodný	238,8	231,3	1,40	312,8	V	6,281	158,1	113,0	60	–	300 – 1000	–	240	0,430 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 220 °C
023	Kyselina citrónová	336,7	332	0,10	1009,5	N	–	–	–	–	–	–	–	–	0,473 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 160 °C
024	Laktóza, bezvodá	168,9	154,7	0,12	881,9	V	6,745	59,76	42,71	125	–	10 – 30	–	300	48,6 · 10 ⁹	IIIB.	t.t. 240 °C

Legenda tabuľky: 1. názov (zloženie), odkaz na protokol, 2. priemerná veľkosť častíc vzorky (µm), 3.medián veľkosti častíc (µm), 4. vlhkosť (% hm.), 5. sypná hustota (kg·m⁻³), 6. výbušnosť (Výbušný/Nevýbušný), 7. maximálny výbuchový tlak (bar g), 8. maximálna rýchlosť nárastu tlaku (bars⁻¹), 9. výbuchová konštanta (bars⁻¹·m⁻¹), 10. dolná medza výbušnosti (g·m⁻³), 11. minimálna koncentrácia kyslíka (% obj.), 12. minimálna iniciačná energia (mJ), 13. minimálna teplota vznietenia usadenej vrstvy prachu od horúceho povrchu (°C), 14. minimálna teplota vznietenia rozvíreného oblaku prachu od horúceho povrchu (°C), 15. rezistivita prachu pri 105 V (Ω·m⁻¹), 16. kategória rezistivity (IIIC. alebo IIIB.), hodnoty označené – nie je možné odmerať (napr. vzorka sa topí, nie je výbušná ap.), hodnoty označené n.m. sú hodnoty, ktoré ešte budú odmerané a hodnoty označené * budú ešte raz odmerané (napr. bude ešte meraná granulometria mokrým spôsobom). Presný názov (prípadne zloženie) vzorky, označenej všeobecným označením je možné poskytnúť len na základe súhlasu firmy, ktorá vzorku dodala. Vzorky, ktorých číslo je uvedené **červenou farbou**, nemajú stanovené všetky parametre a výsledky boli primárne použité pre vedecké publikácie.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Poznámky
025	Mannitol	146,8	143,5	0,20	616,1	V	3,866	13,09	9,36	1000	–	> 1000	–	290	0,437 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 180 °C
026	Škrob	43,6	27,0	11,48	654,1	V	7,966	194,53	139,02	125	–	30 – 100	–	340	1,11 · 10 ⁹	IIIB.	rozklad nad 400 °C
027	LPP-015-2023	100,0	77,7	5,6	592,9	V	7,044	264,18	188,8	60	–	10 – 30	–	340	0,456 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 270 °C
028	LPP-016-2023	83,0	63,8	3,75	677,4	V	6,837	69,22	49,47	250	–	30 – 100	360	330	0,466 · 10 ¹²	IIIB.	
029	LPP-017X-2023	288,4	294,3	0,44	747,9	V	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	–	n.m.	–	340	0,478 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 180 °C
030	LPP-018X-2023	390,3	> 500	0,59	859,3	V	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	–	n.m.	–	340	0,440 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 180 °C
031	SLPVP-0001-2025N	229,0	163,8	2,85	634,9	V	6,803	189,72	51,50	30	–	n.m.	> 400	370	61,3 · 10 ⁹	IIIB.	
032	SLPVP-0002-2025N	123,3	101,2	4,19	764,2	V	7,620	450,40	122,26	0	–	n.m.	–	360	4,56 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 230 °C
033	SLPVP-0003-2025N	371,4	509,4	1,24	704,7	V	6,954	807,02	217,19	15	–	n.m.	–	–	4,60 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 210 °C
034	SLPVP-0004-2025N	245,9	228,46	–	1039,9	N	–	–	–	–	–	–	–	–	7,34 · 10 ⁹	IIIB.	
035	SLPVP-0005-2025N	250,8	227,7	0,08	374,1	V	6,806	611,46	165,98	30	–	n.m.	–	–	464,4 · 10 ⁹	IIIB.	t.t. 150 °C
036	SLPVP-0006-2025N	497,6	528,8	4,19	869,9	V	2,336	48,37	13,13	250	–	n.m.	> 400	–	680 · 10 ⁹	IIIB.	
037	MT63 (prach na báze železa)	39,87	35,40	0,012	–	N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
038	MT63reg (prach na báze železa)	34,79	31,46	0,012	–	V	2,60	52,49	14,28	–	–	–	–	–	–	–	
039	MT150 (prach na báze železa)	59,50	57,33	0,020	–	N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
040	MT150reg (prach na báze železa)	65,30	60,24	0,020	–	N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
041	SLPVP-0012-2025N	208,63	178,89	2,54	597,9	V	6,831	401,01	108,86	15	12	n.m.	360	–	0,191 · 10 ⁹	IIIB.	t.t. 120 °C
042	SLPVP-0013-2025N	120,68	113,34	2,92	320,25	V	7,670	221,23	60,05	250	14	n.m.	380	350	1,54 · 10 ¹²	IIIB.	
043	SLPVP-0014-2025N	259,90	183,40	2,61	557,14	V	7,055	404,69	108,90	125	14	n.m.	–	320	3,34 · 10 ¹²	IIIB.	t.t. 110 °C
044	SLPVP-0015-2025N	381,25	433,19	2,43	878,17	N	–	–	–	–	–	–	–	–	8,721 · 10 ⁹	IIIB.	
045	SLPVP-0016-2025N	70,82	70,02	0,091	460,83	V	5,433	121,13	32,88	125	14	n.m.	–	320	7,122 · 10 ⁹	IIIB.	t.t. < 200 °C
046	SLPVP-0017-2025N	287,08	281,37	0,080	638,0	V	2,373	41,35	11,22	500	20	n.m.	–	360	28,64 · 10 ⁹	IIIB.	t.t. 160 °C
047	SLPVP-0018-2025N	62,87	35,93	10,04	405,97	V	7,508	415,42	112,76	60	13	n.m.	> 400	310	0,813 · 10 ⁹	IIIB.	
048	SLPVP-0019-2025N	226,33	205,93	1,99	–	V	7,157	212,56	57,70	–	–	–	–	–	–	–	drevo
049	SLPVP-0020-2025N	196,68	179,38	1,70	–	V	7,213	340,77	92,50	–	–	–	–	–	–	–	drevo
050	SLPVP-0021-2025N	316,80	306,05	2,93	–	V	7,132	110,22	29,92	–	–	–	–	–	–	–	drevo
051	SLPVP-0022-2025N	221,25	179,59	26,14	–	V	7,000	112,49	30,53	–	–	> 3000	–	–	–	–	drevo
052	SLPVP-0023-2025N	190,42	144,97	24,78	–	V	6,700	152,86	41,19	–	–	> 3000	–	–	–	–	drevo
053	SLPVP-0025-2025N	166,67	142,48	35,0	–	V	7,110	151,26	41,06	–	–	> 3000	–	–	–	–	drevo
054	SLPVP-0026-2026N	235,54	231,16	3,76	–	V	7,340	244,51	66,37	–	–	–	> 400	290	–	–	
055	SLPVP-0027-2026N	59,71	52,45	8,07	–	V	6,521	269,5	73,15	–	–	> 3000	–	–	–	–	

Legenda tabuľky: 1. názov (zloženie), odkaz na protokol, 2. priemerná veľkosť častíc vzorky (μm), 3.medián veľkosti častíc (μm), 4. vlhkosť (% hm.), 5. sypná hustota (kg·m⁻³), 6. výbušnosť (Výbušný/Nevýbušný), 7. maximálny výbuchový tlak (bar g), 8. maximálna rýchlosť nárastu tlaku (bars⁻¹), 9. výbuchová konštanta (bars⁻¹·m⁻¹), 10. dolná medza výbušnosti (g·m⁻³), 11. minimálna koncentrácia kyslíka (% obj.), 12. minimálna iniciačná energia (mJ), 13. minimálna teplota vznietenia usadenej vrstvy prachu od horúceho povrchu (°C), 14. minimálna teplota vznietenia rozvíreného oblaku prachu od horúceho povrchu (°C), 15. rezistivita prachu pri 105 V (Ω·m⁻¹), 16. kategória rezistivity (IIIC. alebo IIIB.), hodnoty označené – nie je možné odmerať (napr. vzorka sa topí, nie je výbušná ap.), hodnoty označené n.m. sú hodnoty, ktoré ešte budú odmerané a hodnoty označené * budú ešte raz odmerané (napr. bude ešte meraná granulometria mokrým spôsobom). Presný názov (prípadne zloženie) vzorky, označenej všeobecným označením je možné poskytnúť len na základe súhlasu firmy, ktorá vzorku dodala. Vzorky, ktorých číslo je uvedené **červenou farbou**, nemajú stanovené všetky parametre a výsledky boli primárne použité pre vedecké publikácie.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Poznámky
056	SLPVP-CaRo-2025N, Niacin USP	–	–	–	–	–	8,333	889,26	241,38	35	12	1 – 3, 2,09	–	–	–	–	kalibračné porovnávacie skúšky
057	Lycopodium	–	–	2,54	–	–	–	–	–	–	–	–	290	450	64,02 · 10 ⁹	IIIB.	porovnávacie skúšky LOM Madrid
058	Hard coal/Lignite 70:30	–	–	1,31	–	–	–	–	–	–	–	–	240	560	730,9 · 10 ⁹	IIIB.	porovnávacie skúšky LOM Madrid
059	Múka, hladká 00	< 71	< 71	0,00	–	–	7,461	485,05	131,66	–	–	30 – 100, 66,9	–	–	–	–	
060	Múka, hladká T650	< 71	< 71	0,00	–	–	7,706	430,83	116,95	–	–	30 – 100, 54,8	–	–	–	–	
061	Múka, celozrnná	< 71	< 71	0,00	–	–	7,361	553,71	150,30	–	–	30 - 100, 36,7	–	–	–	–	