

Katalog hnědého uhlí 2024

ZÁKLADNÍ SORTIMENT A KVALITA UHLÍ 2024

Roční průměrné hodnoty jednotlivých druhů paliv

Důl	obch. označení		zrnitost v mm	H ^{daf} prům. %	W _t ^r prům. %	A ^d prům. %	S ^r prům. %	S _m ^r prům. g/MJ	V ^{daf} prům. %	Q ^{daf} _s prům. MJ/kg	Q _i ^r prům. MJ/kg	C ^d prům. %	přípustný obsah v % hm.	
	klíč tříd. n.	druh paliva											podsítné	nadsítné
DB	113	ko2	40-100	5,8	29,5	9,7	0,7	0,4	45	31	18,4*	68	13	15
	121	o1	20-40	5,8	29,5	9,7	0,7	0,4	45	31	18,4*	68	13	15
	122	o2	10-25	5,8	29,5	9,7	0,7	0,4	45	31	18,4*	68	15	15
	135	hp1	0-10	5,8	29,0	13,1	0,8	0,4	46	30	17,3	64		12
	151	ps1	0-40	5,8	27,0	23,0	0,9	0,6	46	30	15,0	56		12
	152	ps2	0-40	6	25,0	40,0	0,9	0,7	50	29	11,5	45		12

Jakostní parametry uhlí uvedené v tomto katalogu se vztahují dle normy ČSN 44 1406 na druhy paliv vzorkované a zkoušené u producenta SD a.s. v místě nakládky.

*U tříděného uhlí ko2, o1, o2 určeného pro spalovací stacionární zdroje tepelného příkonu ≤0,3 MW je minimální výhřevnost Q_i^r – 16,5 MJ/kg. Uhlí je v souladu s požadavky na kvalitu paliv dle novely Vyhlášky MŽP ČR č.415/2012 Sb.

MÍSTO NAKLÁDKY

DOLY BÍLINA – ÚPRAVNA UHLÍ LEDVICE, ODESÍLACÍ ŽELEZNIČNÍ STANICE – SVĚTEC

Viditelná hlušina – pro druh paliva ko2 je limitováno maximální množství viditelné hlušiny nad 40 mm do 3 % hmotnostních.

Viditelná hlušina – vizuálně rozlišitelná zrna průvodních hornin bez obsahu hořlaviny, vyjádřena v hmotnostních procentech.

Podsítné – podíl frakce, která při třídící zkoušce propadne sítím se čtvercovými otvory o rozměru stran rovných spodní hranici druhu paliva, vyjádřené v hmotnostních procentech z celkového hrubého vzorku.

Podsítné do 10 mm – obsah prachu v tříděných druzích paliv je podíl zrna pod 10 mm (tj. třída zrnění 0 až 10 mm), vyjádřených v hmotnostních procentech z celkového hrubého vzorku.

Nadsítné – podíl frakce, která při třídící zkoušce zůstane na kontrolním sítě se čtvercovými otvory o rozměru stran rovných horní hranici druhu paliva, vyjádřené v hmotnostních procentech z celkového hrubého vzorku.

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Maximální obsah popela A^d pro tříděné druhy určené pro spalovací stacionární zdroje tepelného příkonu ≤0,3 MW je stanoven na <13 %.

Maximální obsah popela A^d je pro ps1 stanoven na 34 %.

Maximální obsah popela A^d je pro ps2 stanoven na 47 %.

SKLADOVÁNÍ

Pro skladování uhlí jsou vypracovány „Instrukce k nakládání s tříděnými druhy uhlí“, které jsou k dispozici na www.sd-bilinskeuhli.cz

POUŽITÉ SYMBOLY:

H ^{daf}	vodík v hořlavíně
W _t ^r	obsah veškeré vody v původním stavu
A ^d	obsah popela v bezvodém stavu
S ^r	obsah síry v původním stavu
S _m ^r	měrná sírnatost
V ^{daf}	obsah prchavé hořlaviny
Q ^{daf} _s	spalné teplo v hořlavíně
Q _i ^r	výhřevnost v původním stavu
C ^d	obsah uhlíku v bezvodém stavu

DOPLŇUJÍCÍ JAKOSTNÍ ZNAKY UHELNÝCH PRODUKTŮ PRO ROK 2024



TAVITELNOST POPELA v oxidační atmosféře

Důl	druh paliva	teplota popela °C			
		DT	ST	HT	FT
DB	ko2	1122	1348	1425	1431
	o1	1138	1395	1414	1420
	o2	1050	1342	1402	1406
	hp1	1111	>1500	>1500	>1500
	ps1	1118	>1500	>1500	>1500
	ps2	1174	>1500	>1500	>1500

MELITELNOST

Důl	druh paliva	melitelnost dle	
		Hardgr.	VTI
DB	ko2	není určena	
	o1	není určena	
	o2	není určena	
	hp1	37,81	1,03
	ps1	78,00	1,70
	ps2	89,00	1,83

OBSAH BITUMENU (B^{daf})

Důl	druh paliva	% hm. v suš.
DB	ko2	1,75
	o1	1,62
	o2	1,30
	hp	1,64
	ps1	1,93
	ps2	1,38

ZÁKLADNÍ DRUHY PALIV

ko2 kostka
o1 ořech 1
o2 ořech 2
hp1 hruboprach 1
ps1 průmyslová směs 1
ps2 průmyslová směs 2

ZNAČKY A ZKRATKY

DT teplota deformace
ST teplota měknutí
HT teplota tání
FT teplota tečení
B^{daf} obsah bitumenu v hořlavině

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA UHLÍ

Důl	druh uhlí	teploty v °C		spodní mez výbušnosti (g/m ³) rozvířeného prachu 2kJ
		vznícení usazeného prachu	vznícení rozvířeného prachu	
DB	tříděné	220	480	20
	prachové	230	500	40

POUŽITÉ ZÁKLADNÍ NORMY

ČSN 44 1304 Tuhá paliva, metody odběru a úpravy vzorků pro laboratorní zkoušení
ČSN 44 1308 Tuhá paliva, vzorkování z hromad
ČSN 44 1310 Tuhá paliva, přepočty výsledků rozborů na různé stavy paliva
ČSN 44 1313 Zásady vzorkování (ČSN ISO 5069-1,2)
ČSN 44 1314 Tuhá paliva – mechanické vzorkování (ČSN ISO 13909-1-4)
ČSN 44 1315 Tuhá paliva – skladování
ČSN 44 1340 Třídící zkouška proséváním
ČSN 44 1352 Stanovení spalného tepla a výpočet výhřevnosti (ČSN ISO 1928)

ČSN 44 1377 Stanovení obsahu vody
ČSN 44 1378 Tuhá paliva. Stanovení obsahu popela (ČSN ISO 1171)
ČSN 44 1400 Zásady a technické požadavky pro jakost tuhých paliv
ČSN 44 1402 Zásady pro stanovení a prověřování jakosti tuhých paliv
ČSN 44 1406 Uhlí – technické požadavky na třídy zrnění vyráběných druhů
ČSN ISO 19579 Stanovení obsahu veškeré síry metodou infračervené spektrometrie
ČSN ISO 29541 Stanovení obsahu veškerého uhlíku
ČSN ISO 351 Stanovení obsahu veškeré síry – vysokoteplotní spalovací metoda
ČSN ISO 1213-1 Tuhá paliva – termíny vztahující se k úpravě uhlí

VÝPOČTY MAXIMÁLNÍCH HODNOT

OBSAH VEŠKERÉ VODY

$$W_{t \max}^r = W_{t \text{ prům}}^r + R$$

R = 3 u tříděného uhlí a hruboprachu

R = 3,4 u prané produkce vč. směsí

OBSAH BEZVODÉHO POPELA

$$A_{\max}^d = A_{\text{prům}}^d + R$$

R = 3,2 pro prané a tříděné druhy

R = 4,5 pro hruboprach

OBSAH BEZVODÉ SÍRY

$$S_{\max}^d = S_{\text{prům}}^d + R$$

R = 0,8 u všech produktů Dolu Bílina

$$S^d = S^r \times 100 / (100 - W^r)$$

Tříděné druhy uhlí z Dolů Bílina se vyznačují nízkým obsahem síry, dehtu i ostatních škodlivin.

Prachové druhy uhlí z Dolů Bílina vyhovují spalování v práškových i roštových kotlích a nejsou náchylné ke struskování. Vyznačují se nízkým obsahem škodlivin.