

ÚČINNOST TECHNOLOGIE KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ [%]

Ohlašovaná položka slouží k vyhodnocení účinnosti jednotlivých typů odlučovačů a rovněž k jejímu sledování ve vztahu k naměřeným koncentracím znečišťujících látek.

Druhy odlučovačů jsou uveřejněny ve [Věstníku MŽP](#).

POKYNY K VYPLNĚNÍ POLOŽKY

Celková odlučivost (účinnost) odlučovače je definována jako podíl hmotnosti odloučených částic v odlučovači vůči původní hmotnosti částic přivedených do odlučovače nosným plynem ve stanoveném časovém úseku za určitých podmínek průtoku, tlaku, teploty a relativní vlhkosti plynu na vstupu do odlučovače:



Účinnost odlučování μ je dána vztahem: $\mu = M_z/M_p \cdot 100 = (C_p \cdot V_p - C_v \cdot V_v)/(C_p \cdot V_p) \cdot 100$ [%]

kde

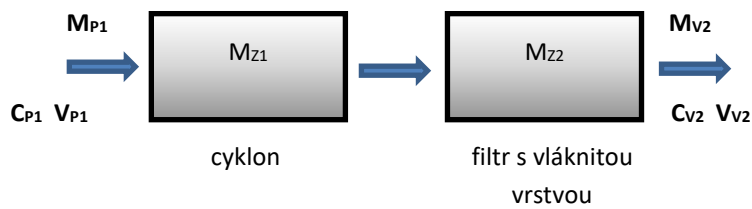
M_p	přivedené množství TZL
M_z	zadržené množství TZL v odlučovači
M_v	vystupující množství TZL
C_p	přivedená koncentrace TZL
C_v	vystupující koncentrace TZL
V_p	přivedený objemový průtok vzdušiny
V_v	vystupující objemový průtok vzdušiny

Účinnost odlučování může být stanovena

- Současným měřením vstupní a výstupní hmotové koncentrace a vstupního a výstupního objemového průtoku znečištěného plynu při skutečných provozních podmínkách
- Jako garantovaná účinnost stanovená při přijímacích a předávacích zkouškách
- Jako účinnost odpovídající garantované výstupní koncentraci a předpokládané průměrné vstupní koncentraci
- Jako obvyklá účinnost pro zvolený typ odlučovače, navržená k využití v případech, kdy nelze použít předchozí způsoby. Obvyklé účinnosti pro daný typ odlučovací technologie a daný typ znečišťující látky uvádí [tabulky](#) na konci textu.

PŘÍKLADY KOMBINACÍ ODLUČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ KE SNÍŽENÍ ŠKODLIVIN

1/ Použitá technologie na snížení emisí: **cyklon a filtr s vláknitou vrstvou**

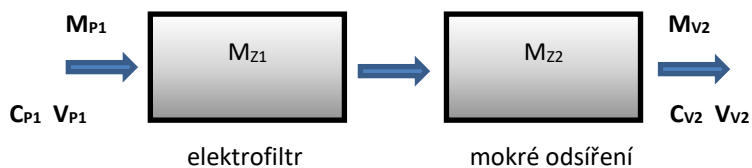


Emise TZL: kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 12 F - s vláknitou vrstvou

účinnost technologie ke snižování emisí [%]

$$\mu = (M_{Z1}+M_{Z2})/M_P * 100 = (C_{P1} * V_{P1} - C_{V2} * V_{V2}) / (C_{P1} * V_{P1}) * 100 \text{ [%]}$$

2/ Použitá technologie na snížení emisí **elektrofiltr a mokré odsíření**



Emise TZL: kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 51 mokré metody

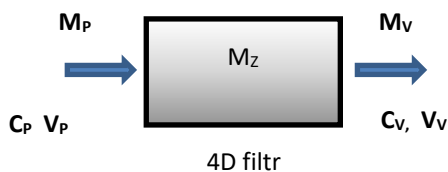
účinnost technologie ke snižování emisí TZL [%]

$$\mu = (M_{Z1}+M_{Z2})/M_P * 100 = (C_{P1} * V_{P1} - C_{V2} * V_{V2}) / (C_{P1} * V_{P1}) * 100 \text{ [%]}$$

Emise SO_x: kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 51 mokré metody

účinnost technologie ke snižování emisí SO_x [%]

3/ Použitá technologie na snížení emisí: **4D filtr**



Emise TZL: kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 80 4D filtr

účinnost technologie ke snižování emisí TZL [%]

$$\mu = M_z/M_p * 100 = (C_p * V_p - C_v * V_v) / (C_p * V_p) * 100 [\%]$$

Emise SO_x: kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 80 4D filtr

účinnost technologie ke snižování emisí SO_x [%]

Emise NO_x kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 80 4D filtr

účinnost technologie ke snižování emisí NO_x [%]

Emise PCDD/F kód druhu technologie ke snižování emisí ⇒ 80 4D filtr

účinnost technologie ke snižování emisí PCDD/F [%]

TECHNOLOGIE KE SNIŽOVÁNÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK - OBVYKLÁ ÚČINNOST PRO ZVOLENÝ TYP ODLUČOVAČE

1. Technologie ke snižování tuhých znečišťujících látek

Kód	Typ technologie	Účinnost [%]
	FILTRY	
11	F - s vláknitou vrstvou s automatickým oklepem	99
12	F - s vláknitou vrstvou	99
13	F - ze slinutých porézních vrstev	99,9
14	F - se zrnitou vrstvou	99
	ELEKTRICKÉ ODLUČOVAČE	
21	E - suchý	99
22	E - mokrý	99
	SUCHÉ MECHANICKÉ ODLUČOVAČE	
31	S - vírový jednočlánek (cyklon)	95
32	S - multicyklon	95
33	S - žaluziový	95
	MOKRÉ MECHANICKÉ ODLUČOVAČE	
41	M - rozprašovací	80
42	M - pěnový	80
43	M - vírový	80
44	M - hladinový	80
45	M - proudový	80

46	M - rotační	80
47	M - kondenzační	-
	ODSIŘOVÁNÍ	
51	Mokré metody	-
52	Polosuché metody	-
53	Adsorpční (suché) metody	-
	JINÉ PROCESY K OMEZOVÁNÍ EMISÍ	
80	vícestupňové čištění (např. 4D filtr)	-
81	zakrytování zařízení a dopravních cest	-
82	mlžící, pěnové, zkrápěcí zařízení	-
83	termické dopalovací zařízení	-

Pozn:

Odsíření spalin snižuje mj. také emise TZL a zároveň má tato technologie v případech, kdy je používána jako koncová, vliv na velikostní složení vystupujících emisí TZL a následné vyhodnocování emisí částic PM_{10} a $PM_{2,5}$. V takových případech se odsířování vyplní rovněž jako poslední stupeň technologie ke snižování emisí TZL.

2. Technologie ke snižování SO_x

Kód	Typ technologie	Účinnost [%]
51	mokré metody	90
52	polosuché metody	70
53	adsorpční metody (suché metody)	80
54	katalytické metody	80
59	jiné odsiřovací metody	40
80	vícestupňové čištění (např. 4D filtr)	-

3. Technologie ke snižování NO_x

Kód	Typ technologie	Účinnost [%]
61	SCR - selektivní katalytická redukce	85
62	SNCR - selektivní nekatalytická redukce	70
69	jiné denitrifikační metody	50
80	vícestupňové čištění (např. 4D filtr)	-

4. Technologie ke snižování ostatních plynných emisí (závisí na druhu odlučované emise)

Kód	Typ technologie	Účinnost [%]
71	absorpce plynů	-
72	absorpce plynů nízkoteplotní	-
73	absorpce plynů s chemickou reakcí	-
74	adsorpce plynů	-
75	nízkoteplotní kondenzace	-
76	spalování plynů v plameni (termické)	-
77	spalování plynů katalytické	-
78	biologická degradace – biofiltry, biopračky	-
79	zpětný odvod par	-
80	vícestupňové čištění (např. 4D filtr)	-

Pozn:

Označení „-“ je použito v případech, kdy nelze bez znalosti druhu emisí stanovit obvyklou účinnost.