

## Měření tmavosti kouře pomocí Ringelmannovy stupnice

## A) Popis Ringelmannovy stupnice a způsob jejího použití

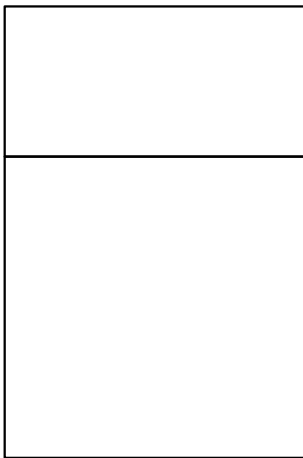
1. Ringelmannovu stupnici tvoří pět čtvercových polí (stupňů). V každém poli je na bílém podkladě pravouhlá síť černých čar o takové tloušťce a hustotě sítě, že pole odpovídá určitému procentu černé barvy na bílém podkladě. Rozlišuje se stupeň 0 a pět Ringelmannových stupňů:

- stupeň 0 tvoří čistě bílé pole s definovanou odrazivostí světla 80 % (optické vlastnosti papíru, na němž je stupnice tištěna),
- stupeň 1 odpovídající 20 % černé barvy na bílém podkladě,
- stupeň 2 odpovídající 40 % černé barvy na bílém podkladě,
- stupeň 3 odpovídající 60 % černé barvy na bílém podkladě,
- stupeň 4 odpovídající 80 % černé barvy na bílém podkladě,
- stupeň 5, který odpovídá 100 % černé barvy, není součástí stupnice a používá se pro kontrolu dokonalosti tisku. Černá barva použitá k tisku stupnice musí mít odrazivost světla 5 %.

## 2. Ringelmannova stupnice k měření tmavosti kouře

Tato kopie je uvedena pro informaci, nelze jí z polygrafických důvodů použít k vlastnímu měření.

% tmavosti (stupně Ringelmannova)



0 0 %



1 20 %



2 40 %



3 60 %



4 80 %



5 100 %



## 1. měření

Čtení č.:	R S	Čtení č.:	R S
1		16	
2		17	
3		18	
4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	
$\Sigma$		+	

= \_\_\_\_\_

## 2. měření

Čtení č.:	R S	Čtení č.:	R S
1		16	
2		17	
3		18	
4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	
$\Sigma$		+	

= \_\_\_\_\_

Průměrný stupeň podle Ringelmannovy stupnice

$$= \frac{\Sigma RS}{30} = \underline{\underline{\quad\quad}}$$

Průměrný stupeň podle Ringelmannovy stupnice

$$= \frac{\Sigma RS}{30} = \underline{\underline{\quad\quad}}$$

RS = Ringelmannův stupeň

 $\Sigma$  = součet

Během pozorování  nebyl překročen emisní limit  
 byl

Razítko:

Podpis: