

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE LIBERECKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V LIBERCI

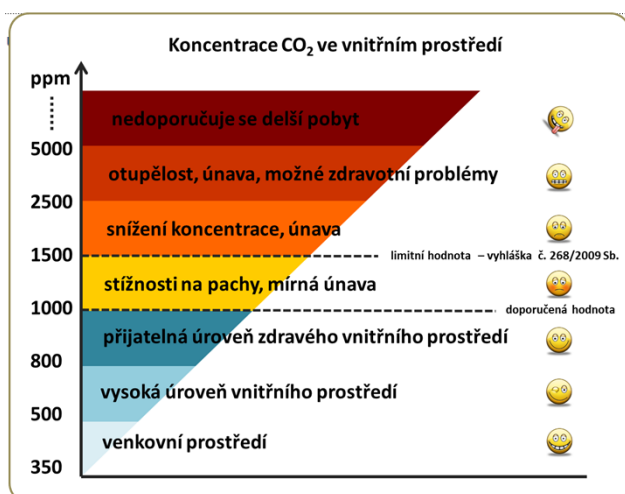
Husova tř. 64, 460 31 Liberec 1, P.O.Box 141, tel. 485 253 111, sekretariat@khslibc.cz, ID nfeai4j, IČ 71009302

V Liberci 23.6. 2017

Tisková zpráva

MĚŘENÍ OXIDU UHLÍČITÉHO (CO₂) VE VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ ŠKOL

V současné době je problematika špatného větrání ve školách často diskutována. CO₂ je běžnou součástí vzduchu. Vzniká oxidací organických látek a do vnitřního prostředí staveb se dostává jako produkt dýchání lidí, zvířat a rostlin. Jeho koncentrace se v uzavřeném prostředí zvyšuje, zajistit požadovanou kvalitu vnitřních prostor lze právě větráním.

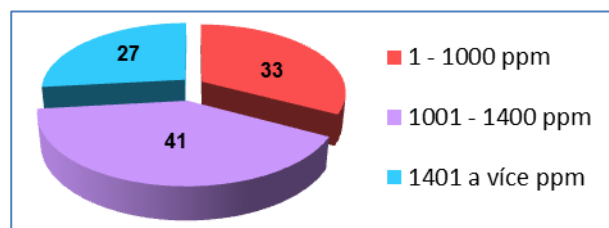


KHS LK v průběhu roku 2016 zaměřila na aktuální situaci v náhodně vybraných školách v LK. Aktuální rozsah koncentrace CO₂ jsme zjišťovali pomocí snímače, který jednoduchým způsobem určil rozsah ve třech pásmech tj. do 1000 ppm, 1001-1400 ppm a 1401 ppm a více. Hodnoty koncentrace nejen CO₂ se uvádějí v ppm (ppm = parts per milion, tedy počet částic konkrétního plynu na jeden milion všech částic). Koncentrace CO₂ je snadno měřitelná, používá se jako indikační veličina pro posuzování vnitřního prostředí - umožňuje posuzovat úroveň větrání.

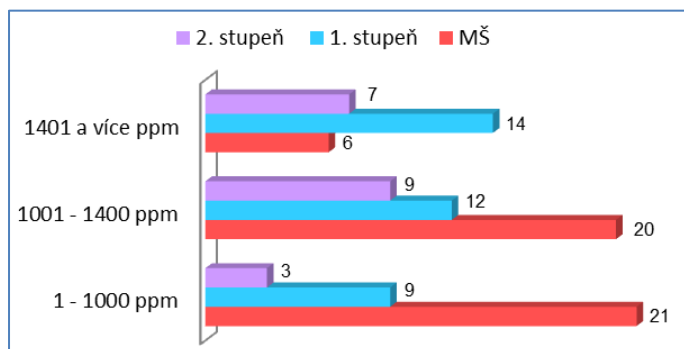
Jak se cítíme při různých koncentracích CO₂?

Autor: Centrum pasivního domu Brno

V průběhu 11 měsíců roku 2016 provedla KHS LK celkem 101 měření koncentrace CO₂ v obytných místnostech dětí – 47 měření v sedmácti MŠ a 54 měření ve dvanácti ZŠ v rámci celého Libereckého kraje. Naše zjištění odpovídají režimu větrání v různých typech tříd - v MŠ řídí režim větrání pedagog, který je neustále přítomen ve třídě. Na 1. stupni ZŠ reguluje pedagog režim větrání o vyučovací hodině a o přestávce pouze tehdy, je-li přítomen ve třídě. Na 2. stupni ZŠ pedagog o přestávce třídu opouští a větrání tedy koriguje pouze o hodinu.

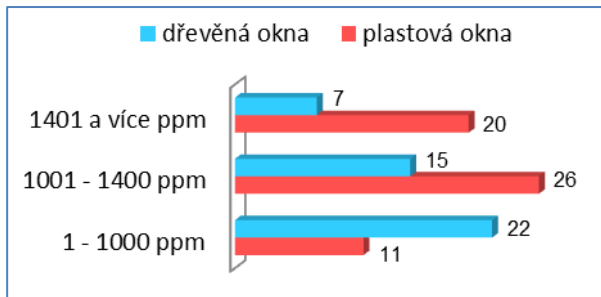


Větrání mateřských škol je na mnohem lepší úrovni ve srovnání se základními školami – v MŠ se nejvíce naměřených hodnot pohybovalo v rozmezí hodnot 1 – 1000 ppm, v ZŠ byly ve stejném počtu naměřeny hodnoty v rozmezí 1001 – 1400 ppm a hodnoty převyšující hodnotu 1400 ppm, nejméně



hodnot bylo zaznamenáno v rozmezí koncentrací 1 – 1000 ppm.

Při porovnání v rámci ZŠ - na 1. stupni bylo naměřeno nejvíce hodnot nad 1400 ppm a nejméně v rozmezí 1 – 1000 ppm. Na 2. stupni bylo naměřeno nejvíce hodnot v rozmezí 1001 – 1400 ppm a nejméně měření se (stejně jako na 1. stupni) pohybovalo v rozmezí hodnot 1 – 1000 ppm.



Větrání v místnostech s dřevěnými okny je na lepší úrovni oproti místnostem s plastovými okny - u místností s dřevěnými okny se nejvíce naměřených hodnot pohybovalo v rozmezí 1 – 1000 ppm, a nejméně měření přesahovalo hodnotu 1401 ppm, u místností s plastovými okny tomu bylo právě naopak.

Použitý snímač CO₂ udává pouze rozmezí hodnot koncentrace, nenahrazuje tak přesné akreditované měření – není tedy zřejmé, zda v některých školách došlo i k překročení legislativní hranice 1500 ppm (§ 11 vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby). Z tohoto důvodu ve všech případech, kdy byly naměřeny hodnoty přesahující hodnotu 1401 ppm, byla na místě s řediteli školy projednána úprava režimu větrání.

Zuzana Balašová
tisková mluvčí KHS LK