

Krajská hygienická stanice, odbor hygienických laboratoří, Schneiderova 32, 370 71 České Budějovice
Telefon 038/7712911, fax 038/603 22
Státem akreditovaná zkušební laboratoř č. 1044

Protokol o měření čistoty ovzduší mobilní měřicí jednotkou v oblasti HLINCOVA HORA - KODETKA

OBSAH

Metody

Výsledky měření KODETKA

Hodnocení výsledků, závěr

Metody měření:

Naměřená data byla získána mobilní měřicí jednotkou japonské firmy Horiba, analyzátory pracujícími na následujících fyzikálních principech:

analyzátor SO ₂	UV fluorescence	I.P.č.2.10
analyzátor O ₃	absorbce UV záření	I.P.č.2.13
analyzátor CO	absorbce IČ záření	I.P.č.2.12
analyzátor NO, NO ₂ a NO _x	chemiluminiscence	I.P.č.2.11
analyzátor pol. prachu	absorbce beta záření	I.P.č. 2.14
analyzátor B, T, X	plynová chromatografie	I.P.č.2.15

Analyzátory SO₂, O₃ a NO_x jsou kalibrovány pomocí kalibrátoru (SO₂ - permeační trubice, O₃ - ozonová lampa, NO_x - kalibrační plyn Linde Technoplyn), CO přímo kalibračním plynem firmy Linde Technoplyn, prachoměr pomocí kalibrační folie, dodávané výrobcem měřicí techniky. Veškerá měřicí zařízení jsou vestavěna do zvláště upraveného vozu Mercedes. Kompletaci mobilní měřicí jednotky provedla pobočka firmy Horiba v Rakousku.

Meteodata:

Teplota ve výšce 3m

Vlhkost

Barometrický tlak

Teplota ve výšce 10m

Rychlost větru do 0,5 m/s je definována jako bezvětrí.

Grafické zobrazení závislosti naměřených koncentrací škodlivin na směr větru je větrná růžice.

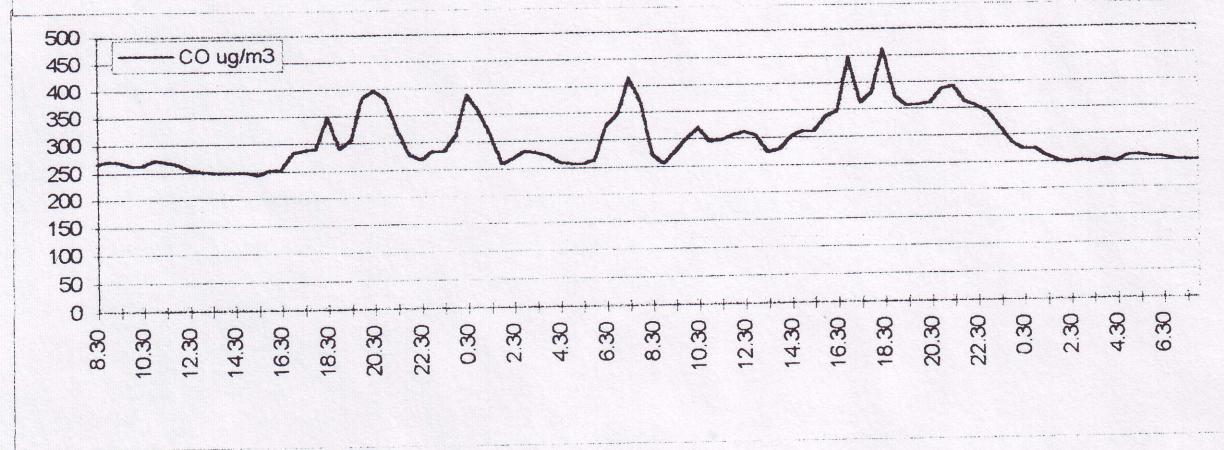
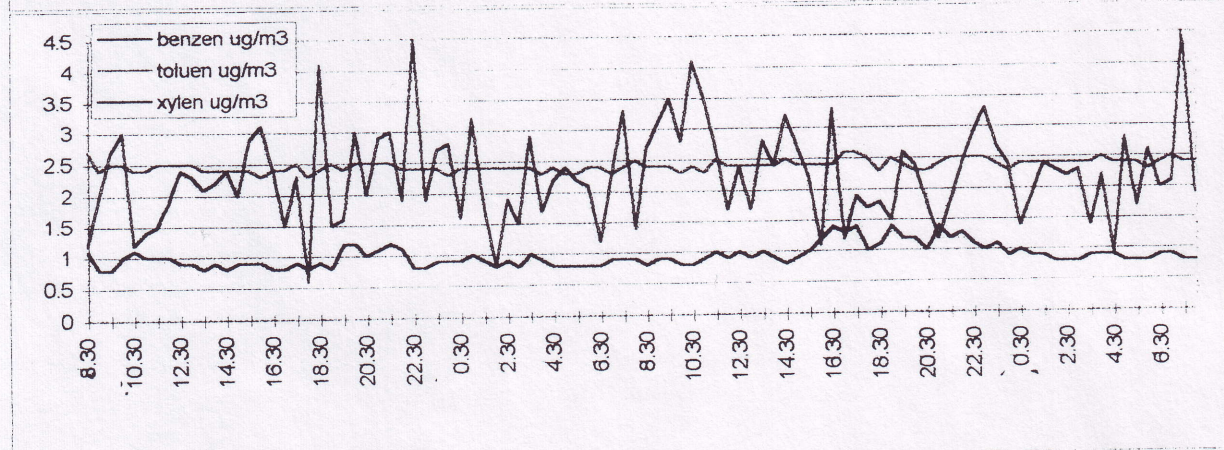
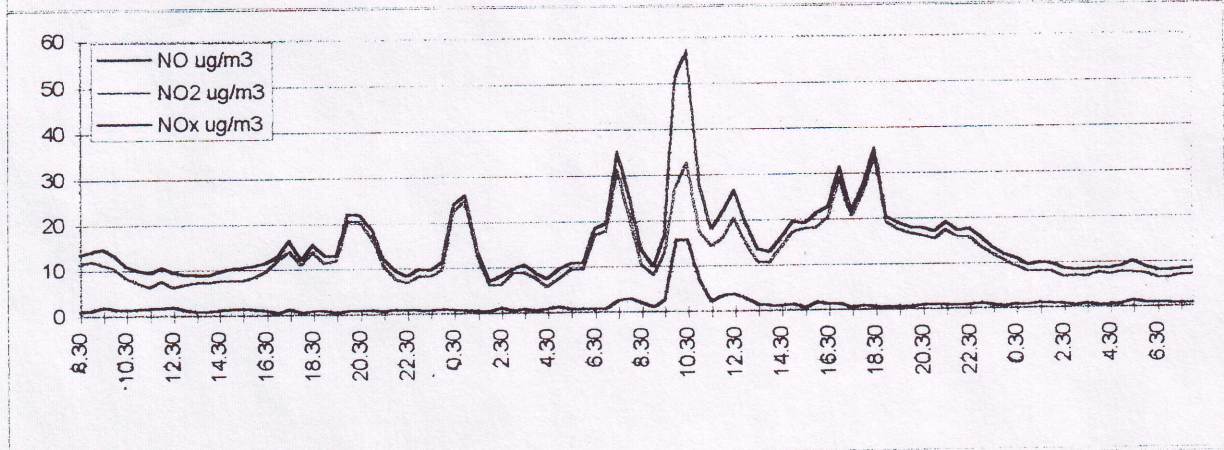
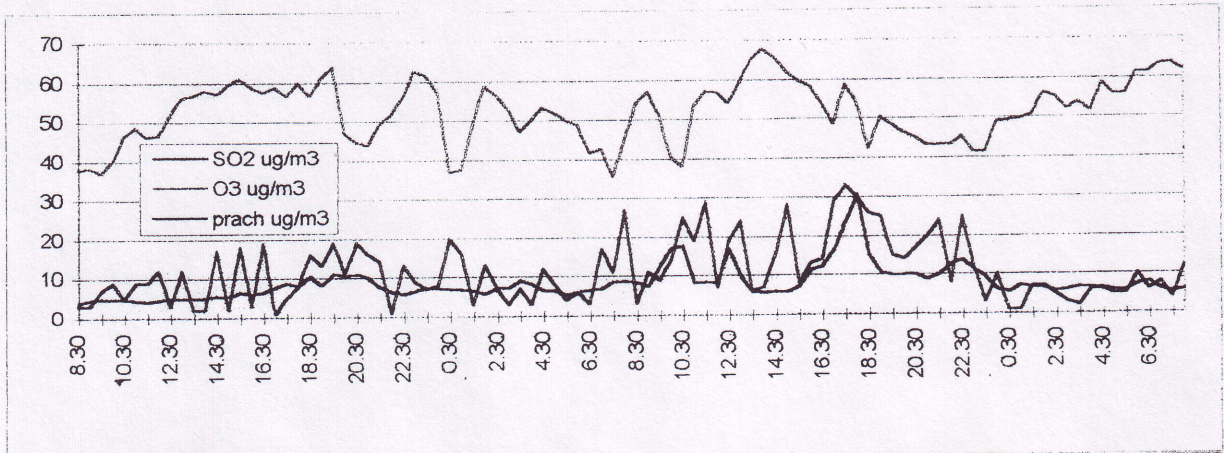
Maxima větrné růžice "ukazují" na zdroj škodlivin.

Pro směr větru platí, že severní vítr má 0 stupňů
východní vítr 90 stupňů
jižní vítr 180 stupňů
západní vítr 270 stupňů

Výsledky měření:

Jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

KODETKA grafický průběh 30 min.koncentraci škodlivin



Výsledky měření KODETKA

Výsledky měření: 4.1.2007

SO2	NOx	NO2	NO	PRACH
5	9	7.2	1	2

Výsledky měření: 9.1.2007

SO2	NOx	NO2	NO	PRACH
5.1	8.9	7.2	1	2

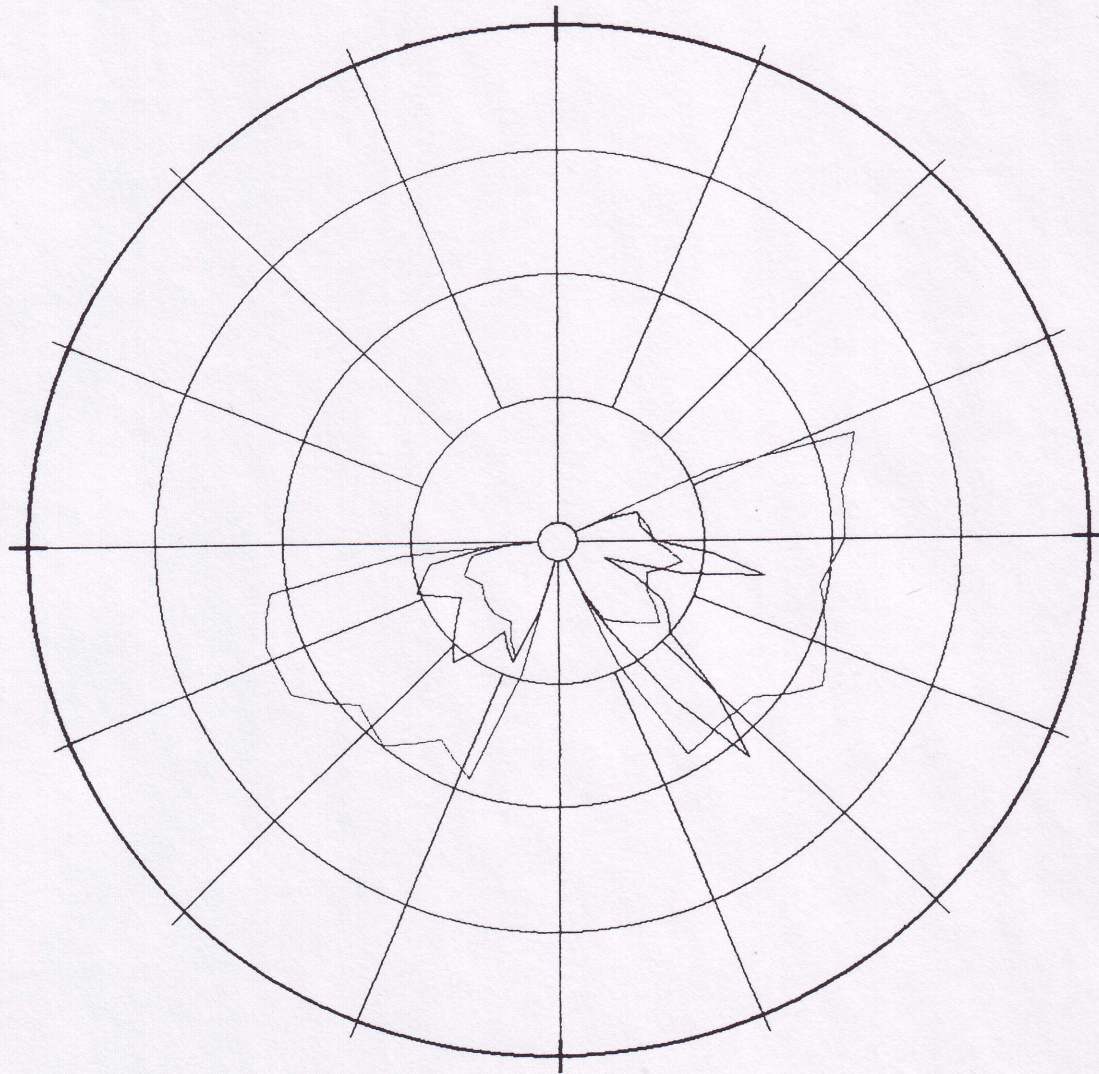
Výsledky měření: 15.1.2007

SO2	NOx	NO2	NO	PRACH
6.5	10.5	7.7	1.6	5.6

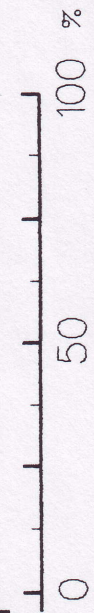
Windrose diagram

Hlincova Hora—KODETKA

North



Calm: 0.5 m/s
36 Classes

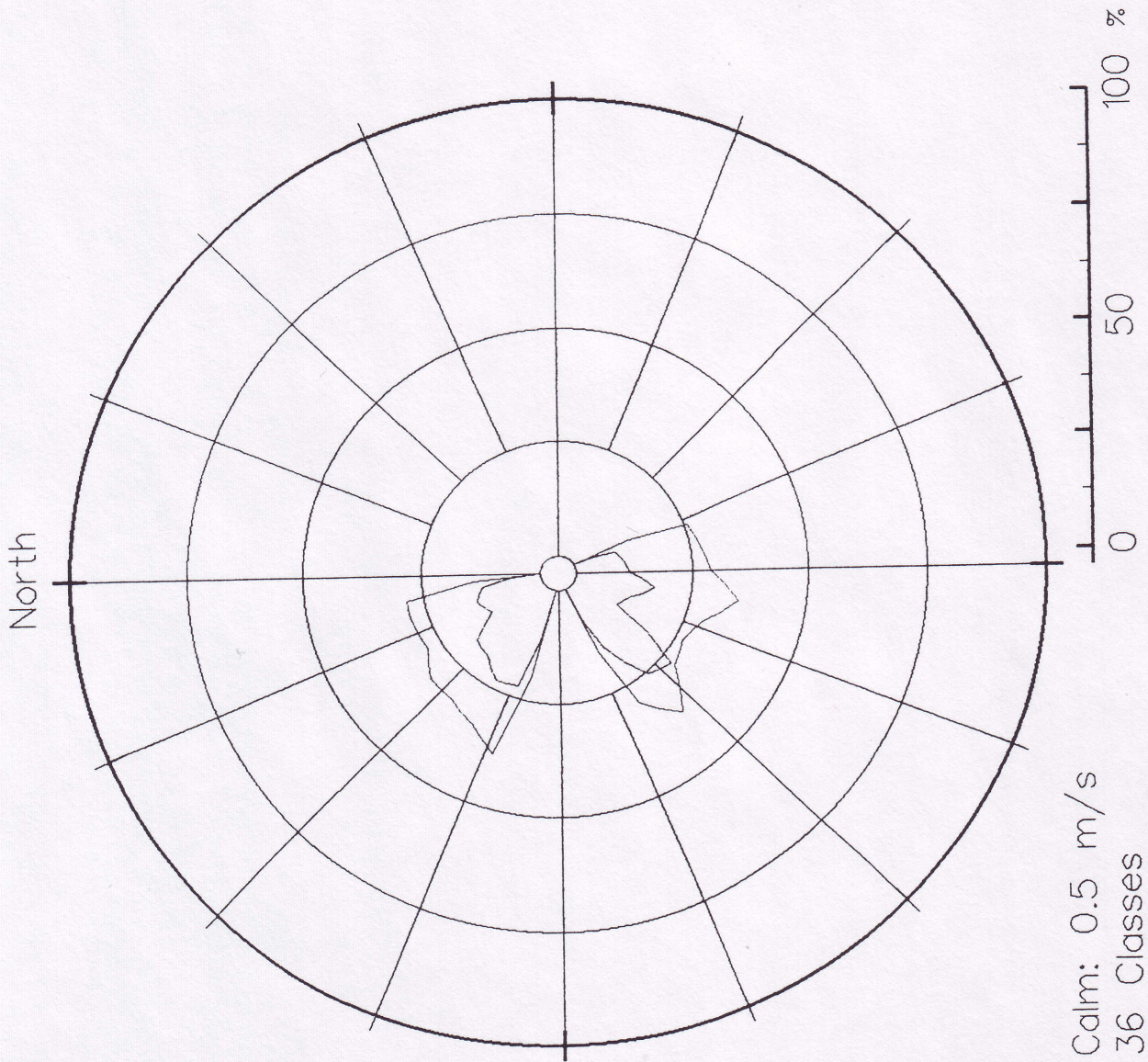


Comp	S02	O3	Dust-C
Unit	ug/m3	ug/m3	ug/m3
Min	0.0	0.0	0
Max	50.0	100.0	50
No	97	97	97
Calm	5	5	5
Avg	18.5	54.7	24

Comp	S02	O3	Dust-C
Unit	ug/m3	ug/m3	ug/m3
Min	0.0	0.0	0
Max	50.0	100.0	50
No	97	97	97
Calm	5	5	5
Avg	18.5	54.7	24

Windrose diagram

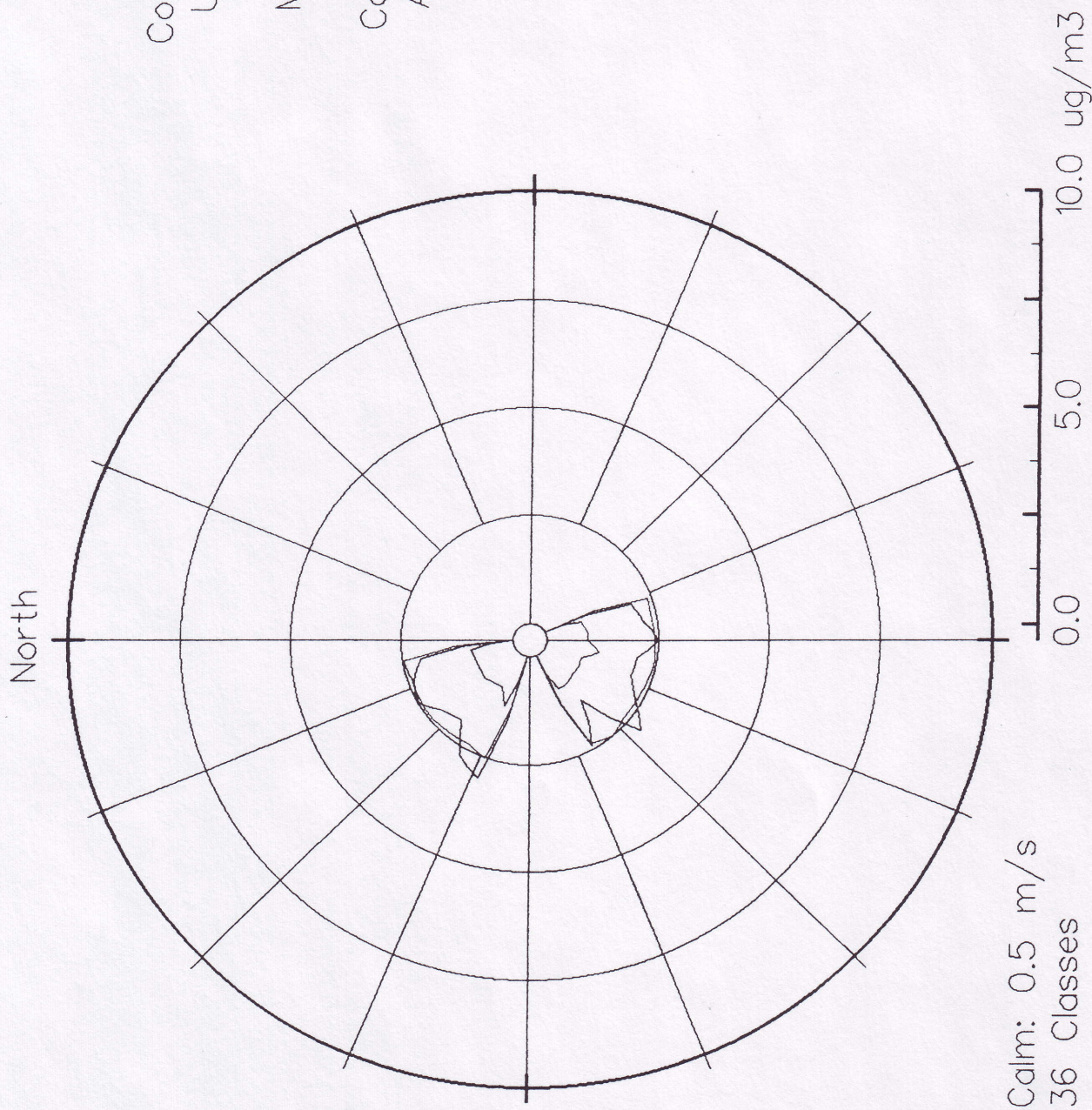
Hlincova Hora—KODETKA



Comp	NOx	CO
Unit	ug/m3	mg/m3
Min	0.0	0.00
Max	100.0	1.00
No	97	97
Calm	5	5
Avg	24.1	0.37

Windrose diagram

Hlincova Hora—KODETKA



Comp	Benzol	Toluol	Xylol
Unit	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
Min	0.0	0.0	0.0
Max	10.0	10.0	10.0
No	97	97	97
Calm	5	5	5
Avg	1.2	2.4	2.1

Hodnocení výsledků:

Hodnocení naměřených výsledků bylo provedeno podle zákona MŽP č.309/91 Sb a Přílohy č.4 tohoto zákona FVŽP z 21.10.1991. Podle této přílohy je hodnota imisního limitu krátkodobého tj. pro 30 ti minutovou koncentraci

IH _k	pro oxid siřičitý	500 ug/m ³
IH _k	pro oxidy dusíku	200 ug/m ³
IH _k	pro poletavý prach	500 ug/m ³
IH _k	pro oxid uhelnatý	10 000 ug/m ³
IH _{8h}	pro ozon	160 ug/m ³

(průměrná 8 hodinová koncentrace)

Limit pro půlhodinovou koncentraci ozonu není v této příloze stanoven.

Státní zdravotní ústav **doporučuje** pro půlhodinovou koncentraci ozonu limit **150 ug/m³**.

Také limit pro půlhodinovou koncentraci benzenu, toluenu a xylenu není v této příloze stanoven. Státní zdravotní ústav doporučuje pro 24 hodinovou koncentraci **benzenu** limit **15 ug/m³**. Doporučený limit pro hodnocení půlhodinových koncentrací benzenu je možné stanovit jako pětinasobek doporučeného limitu pro 24 hodinovou koncentraci. Doporučený limit pro hodnocení půlhodinových koncentrací **toluenu** je **600 ug/m³** a pro půlhodinové koncentrace **xylenu** **200 ug/m³**.

IH_k- průměrná půlhodinová koncentrace znečišťující látky. Průměrnou půlhodinovou koncentrací se rozumí střední hodnota koncentrace, zjištěná na stanoveném místě v časovém úseku 30 min.

Podle přílohy č.4 FVŽP zákona č.309/91 Sb. jsou hodnoty imisního limitu pro průměrné 24 hodinové koncentrace tyto:

IH _d	pro oxid siřičitý	150 ug/m ³
IH _d	pro oxidy dusíku	100 ug/m ³
IH _d	pro poletavý prach	150 ug/m ³
IH _d	pro oxid uhelnatý	5 000 ug/m ³

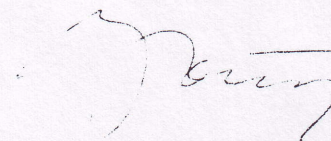
Pro **ozon** Státní zdravotní ústav stanovil pouze **doporučenou** průměrnou 24 hodinovou koncentraci **40 ug/m³**. Pro **toluen** Státní zdravotní ústav doporučuje limit **600 ug/m³** a pro **xyleny** **200 ug/m³** a pro **benzen** **15 ug/m³**.

IH_d je definována jako střední hodnota koncentrace, zjištěná na stanoveném místě v časovém úseku 24 hodin, nebo také střední hodnota nejméně 12 rovnoměrně rozložených půlhodinových koncentrací v časovém úseku 24 hodin.

Závěr: U žádné měřené škodliviny nebyly na tomto stanovišti překročeny ani doporučené hodnoty, ani stanovené limity (IHk, IHd).

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován pouze jako celek, jeho část lze reprodukovat jen se souhlasem laboratoře. Hodnocení výsledků není předmětem akreditace.

Vedoucí laboratoře chemie ovzduší: RNDr. Ivana Suchomelová 038/ 7712298



Ing. J. Votava , CSc.
vedoucí oddělení chemie vod a ovzduší
podpis

