

PŘÍLOHA II

OVLIVNĚNÍ MĚŘENÍ NA STANICI

Flagy (příznaky) jsou označeny koncentrace, které byly naměřeny v době, kdy se v okolí stanice vyskytla neobvyklá událost, případně když byly neobvyklé události zjištěny během odběru nebo analýzy.

Používání flagů bylo zavedeno na doporučení programu EMEP¹ a řídí se jeho metodikou (EMEP 1996). EMEP stanovuje 10 skupin flagů, v rámci kterých jsou flagy rozděleny do dvou kategorií – platná a neplatná data, tj. naměřená koncentrace je označena flagem. Při následném využití označených platných dat a hodnocení kvality ovzduší je nutno brát v úvahu, že reprezentativnost měření konkrétní stanice je v tomto případě ovlivněna a omezena.

V databázi ISKO byly flagy zavedeny od roku 2010. Označovány jsou koncentrace naměřené na všech manuálních měřicích stanicích ČHMÚ. Na všech automatizovaných stanicích ČHMÚ se využívají zatím pouze dva flagy: „Místní ovlivnění“ a „Hodnota nahrazena polovinou meze detekce“; uvažuje se o využití dalších flagů. Použití flagů umožňuje kvalitnější analýzy epizod neobvyklých koncentrací naměřených na konkrétní stanici. Práce s flagy se stala součástí hodnocení kvality ovzduší v ČR.

Významné ovlivnění naměřených platných koncentrací mohou indikovat dle číselníku ISKO tyto flagy: flag 652 indikuje stavební ruch/činnost v okolí stanice, flag 199 místní ovlivnění a flagy 555–559 kontaminaci pylem, hmyzem, ptačím trusem, písekem nebo kontaminaci blíže nespecifikovanou. Ale i při užití těchto flagů jsou hodnoty stále považovány za platné.

Rozsah ovlivnění měření na stanici je individuální dle povahy konkrétního místního ovlivnění. Za již značné ovlivnění ročních charakteristik považujeme výskyt flagů na hranici 2 %, tj. pokud je počet koncentrací označených flagy z celkového počtu naměřených koncentrací na stanici roven nebo větší než 2 %.

Výčet ovlivněných měření s komentářem dodavatele dat, případně laboratoře, je uveden v následující tabulce.

¹ EMEP (The European Monitoring and Evaluation Programme, www.emep.int) byl založen s cílem poskytnout členským státům Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států (The Convention on Long Range Transboundary Air Pollution – CLRTAP), podepsané v roce 1979, kvalifikované vědecké informace o problémech znečištění ovzduší různými znečišťujícími látkami a o hodnocení důsledků jejich přítomnosti v ovzduší pro stav ekosystémů a zdraví člověka.

ANNEX II

INFLUENCING MEASUREMENTS AT THE INDIVIDUAL STATIONS

Flags (characteristics) are used to designate concentrations that were measured when an unusual event occurred in the vicinity of the station or when an unusual event was discovered during sampling or analysis.

The use of flags was introduced on the recommendation of the EMEP¹ programme and follows its methodology (EMEP 1996). EMEP stipulates 10 groups of flags, within which the flags are divided into two categories – valid and invalid data, i.e. the measured concentration is denoted by a flag. In subsequent utilisation of the designated valid data, it is necessary to take into account that the representative nature of the measurement at the respective station is influenced and limited in this case.

Flags were introduced in the AQIS database from 2010. Concentrations measured at all manual measuring stations of CHMI are designated. Only two flags are used at all the automated CHMI stations: “Local influence” and “Value replaced by half the detection limit”; the use of other flags is being considered. The use of flags enables improvement of the analysis of episodes of unusual concentrations measured at specific stations. Work with flags has become part of air quality evaluation in the Czech Republic.

According to the AQIS code list, the following flags can indicate substantial influencing of the measured valid concentrations: flag 652 indicates construction/building activity in the vicinity of the station, flag 199 indicates local influence and flags 555–559 indicate contamination by pollen, insects, bird droppings, sand or unspecified contamination. However, the values are still considered valid when these flags are used.

The extent to which measurements at stations are influenced is individual and depends on the nature of the specific local influence. An occurrence of flags of around 2% is considered to be considerable influencing of the annual characteristics, i.e. if the number of concentrations designated by flags in the overall number of measured concentrations at a station is equal to or greater than 2%.

The following table gives a list of the influencing of measurements with comments by the data provider or the laboratory.

¹ EMEP (The European Monitoring and Evaluation Programme, www.emep.int) was established in order to provide the member states to the Convention on Long Range Transboundary Air Pollution – CLRTAP, signed in 1979 with qualified scientific information on aspects of air pollution by various pollutants and on evaluation of the consequences of their presence in the air for the condition of ecosystems and human health.

PŘÍLOHA II – OVLIVNĚNÍ MĚŘENÍ NA STANICI
ANNEX II – INFLUENCING MEASUREMENTS AT THE INDIVIDUAL STATIONS

Tab. 1 Přehled ovlivnění měření na měřicích stanicích ČHMÚ v roce 2017
Tab. 1 Summary of influenced measurements at CHMI stations in 2017

Kód měřicího programu <i>Code of the measuring programme</i>	Lokalita <i>Locality</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Veličina <i>Pollutant</i>	Interval <i>Interval</i>	Flag 199	Flag 555	Flag 557	Flag 558	Flag 559	Flag 652	
					počet <i>number</i>	počet <i>number</i>	počet <i>number</i>	počet <i>number</i>	počet <i>number</i>	počet <i>number</i>	
BBNI0	Brno-Líšeň ¹	B/U/R	TK	1d/2d	–	–	4	–	–	–	
CCBA0	České Budějovice ¹	B/S/R	TK	1d/2d	–	–	5	–	–	–	
CCHU0	Churáňov ¹	B/R/N-REG	TK	1d/2d	–	–	4	1	1	–	
JKOS0	Košetice ²	B/R/AN-REG	TK	1d/2d	1	–	4	–	–	3	
			PM ₁₀	1d/2d	–	–	–	–	–	–	9
JKOS5			TK	1d/2d	1	–	4	–	–	–	3
			PM _{2,5}	1d/2d	–	–	–	–	–	–	9
JKOSM			SO ₂	1d/1d	–	–	–	–	–	–	11
JKOSV			BZN	10min/4d	–	–	–	–	–	–	3
LSOU0	Souš ¹	B/R/N-REG	TK	1d/2d	–	–	4	–	–	–	
TTROD	Třinec-Kosmos ¹	B/U/R	BZN	14d/14d	–	–	–	–	1	–	
TVRZ0	Vražné ¹	B/R/AN-NCI	TK	1d/2d	–	–	3	–	–	–	
TVRZM			PM _{2,5}	1d/1d	1	–	–	–	–	–	
UDOK0	Doksany ¹	B/R/NA-NCI	TK	1d/2d	–	–	6	–	–	–	
ZZLN0	Zlín ¹	B/S/RN	TK	1d/2d	–	–	4	–	–	–	

Flag 199 – Místní ovlivnění, flag pro potřeby ČHMÚ / *Local interference, flag used by the CHMI network*

Flag 555 – Kontaminace pylem a/nebo listy, avšak vzorek platný / *Pollen and/or leaf contamination, but sample considered valid*

Flag 557 – Kontaminace hmyzem, avšak platný vzorek / *Insect contamination, but sample considered valid*

Flag 558 – Kontaminace pískem, avšak platný vzorek / *Sand contamination, but sample considered valid*

Flag 559 – Nespecifická kontaminace nebo lokální vliv, ale považováno za platné / *Unspecified contamination or local interference, but sample considered valid*

Flag 652 – Stavební ruch/činnost v okolí / *Nearby construction activity*

TK – Těžké kovy / *Heavy metals*

BZN – Benzen / *Benzene*

Interval 1d/1d – 24 hodinový odběr jednou denně / *24-hour sampling once a day*

Interval 1d/2d – 24 hodinový odběr jednou za 2 dny / *24-hour sampling once every two days*

Interval 14d/14d – kontinuální 14 denní odběr / *Interval 14d/14d – continuous 14-day sampling*

Interval 10min/4d – 10 minutový odběr jednou za 4 dny / *Interval 10min/4d – 10 minute sampling once every 4 days*

¹ Flagy 555, 557 a 558 jsou běžné flagy popisující okolnosti odběru, které by mohly mít vliv na nalezené koncentrace – flag 555 značí, že na exponovaných filtrech byla nalezena zrnka pylu; flag 557 vyjadřuje, že na exponovaných filtrech byl pozorován hmyz nebo jeho stopy (např. otisk křídélka); flagem 558 byly značeny vzorky, které obsahovaly hrubší prachové částice (až i drobný písek). Tyto flagy jsou používány jako příznak (doplňkový údaj) k nalezeným platným koncentracím.

Flags 555, 557 and 558 are regular flags describing sampling circumstances that could influence detected concentrations – flag 555 indicates that pollen grains were found on exposed filters; flag 557 denotes that insects or traces of insects (e.g. imprints of insect wings) were observed on exposed filters; flag 558 was used for marking samples that contained coarser dust particles (up to the size of fine sand). These flags are used as additional information attached to valid concentration measurements.

² V roce 2017 probíhaly stavební práce.

² In year 2017, reconstruction took place.