

Datum: 27. 8. 2025

Č. j.:

Věc: Doporučení NRC pro pitnou vodu k zajištění bezpečnosti teplé vody na toaletách v osobních železničních kolejových vozidlech

Úvod

Vzhledem k tomu, že se teplá voda v těchto vozidlech vyrábí z pitné vody (obvykle dodávané provozovatelem vodovodu pro veřejnou potřebu) a její plnění do systému a uchovávání v systému (zásobníku) by mělo splňovat určité hygienické zásady, mikrobiologická kvalita by se měla blížit hygienickým limitům pro teplou vodu. Nicméně je jasné, že udržet tento stav a vyžadovat bezpodmínečné plnění hygienických limitů pro teplou vodu půjde těžko u systému, který je obtížně přístupný, čistitelný a vystavený v teplém období vyšším teplotám (případ systémů ve starých typech vozidel). V řadě míst ani není možné jednoznačně rozhodnout (vzhledem k teplotě vody), jedná-li se o teplou či studenou vodu. A že z hygienického hlediska je lepší spláchnout toaletu a umýt si ruce vodou, která se požadavkům na teplou vodu blíží, než žádnou.

Hlavní důraz je zde proto nutné klást na dodržování určitých hygienických zásad při obsluhování systémů teplé vody v železničních kolejových vozidlech, spíše než na stanovování ukazatelů kvality a provádění kontrol (rozběrů vody).

Zásady, které by měly být dodržovány

- Zdroj pro teplou vodu do železničních kolejových vozidel musí být výhradně kvality pitné vody.
- Plnicí zařízení vody do systému ve vozidlech je nutné udržovat v čistém stavu, zejména přívodní hadice je nutné skladovat bez možnosti kontaminace jejich ústí (umístění hadic na stojanech a ne na zemi; konec hadice by měl být kryt speciálním krytem, který by se snímal před plněním, nebo být ponořen do dezinfekčního roztoku); v právě nepoužívaných hadicích by se mělo buď zamezit výskytu zbytkové, stagnující vody nebo před plněním hadici krátce propláchnout a stagnující vodu tím odstranit.
- Před vlastním plněním systému vody je nutné opláchnout koncovku plnicího zařízení u vozidla (předpokládáme, že by měla být opatřena nějakým krytem).
- Vhodná jsou technická opatření, která by omezovala přehřívání vody v zásobní nádrži v teplém nebo slunečním období (izolace nádrží, což je ale asi reálné jen nových vozidel).
- Je vhodné zamezit déletrvající stagnaci vody, čili vypouštět vodu ze systému v době odstávky vozidel.

- Užitečná je namátková kontrola kvality (teplé) vody ve vybraných vozidlech. Ta však bude sloužit spíše jako kontrola práce určitého depa, případně pro potřebu upravit provozní řád plnění a péče o systém teplé vody, než jako podklad pro hodnocení kvality vody a nutnost místních nápravných opatření – v době obdržení laboratorního výsledku už bude v daném vozidle voda několikrát obměněna.
- Tyto zásady platí pro provoz systémů teplé vody na toaletách, nikoliv ve sprchách v lůžkových nebo lehátkových vozech. Tam je – vzhledem k vyššímu riziku expozice aerosolu – nutné činit taková opatření (např. včetně kontinuální nebo periodické dezinfekce), aby byly požadavky na jakost teplé vody zajištěny.

Návrh přijatelných limitů mikrobiologické kvality teplé vody v železničních kolejových vozidlech určené k mytí rukou a splachování WC

Ukazatel	Limit
Počty kolonií při 36°C	500 KTJ/ml
Koliformní bakterie	≤ 5 KTJ/100 ml
<i>E. coli</i>	≤ 3 KTJ/100 ml
enterokoky	≤ 3 KTJ/100 ml
<i>Legionella</i> spp.	100 KTJ/100 ml

Chemická kvalita užitkové vody v železničních vagónech

Pokud je systém plněn pitnou vodou za určitých minimálních hygienických podmínek, není nutné se otázkou chemické kvality vody – z hlediska její bezpečnosti – zabývat.

Informování veřejnosti

Označení kohoutku s teplou vodou piktogramem nepitné vody je správné, přestože teplá voda je zde vyráběna z vody pitné a měla by být bezpečná nejen pro daný účel (mytí rukou), ale i kdyby se jí někdo z nějakého důvodu napil nebo si v ní opláchl např. ovoce.

Tam, kde je to možné, lze cestujícím doporučit (nebo technicky zajistit), aby toaletu splachovali při zavřeném poklopu toalety, čímž se omezí expozice vzniklému aerosolu.

Standardní pracovní postupy a dokumentace činností

Společnost, která plní železniční kolejová vozidla vodou a stará se o systém ohřevu a rozvodu vody, by měla mít na tyto činnosti zpracován standardní pracovní postup či provozní řád, kterým by se její pracovníci závazně řídili. Tento postup by měl být modifikován pro potřeby jednotlivých dep, kde se plnění systému vodou či jeho vypouštění a údržba provádí, aby se zohlednily specifické místní podmínky. Postup by měl také upravovat pravidla pro dokumentaci klíčových činností, aby byla možná zpětná kontrola provedených zásahů.

MUDr. František Kožíšek, CSc.

Vedoucí NRC pro pitnou vodu