ISO 9001
ISO 14001
ISO 13485

PROTOKOL o měření hodnoty specifické vodivosti

Zákazník, uživatel	**ZŠ OHLA A.S., FN Olomouc**
Typ, název zařízení	**GORO MID PHARMAPUR 20**
Výrobní číslo, označení	**625/2023**
Měření provedeno dne	**15.6.2023**

Firma používá několik typů měřičů specifické vodivosti (specifického odporu) u dodaných zařízení. Měřiče jsou dodávány v třídách přesnosti, které jsou adekvátní jejich použití a zejména cenové relaci. Přesto je maximální snaha o přesnost a spolehlivost sledovaných hodnot.

Kvalita a přesnost základního firemního měřiče (etalonu):

Pro základní porovnání funkce všech používaných měřičů specifické vodivosti používá naše firma měřič firmy WTW. Výrobce měřiče provádí preventivně technickou prohlídku každých 12 měsíců a ruči za správnost měření parametrů. Protokol o kontrole technických parametrů je uložen u naší firmy.

Kalibrační roztok:

Jako souběžnou kontrolu používá naše firma kalibrační roztoky (pufry). Standardně používané roztoky nám nevyhovují, neboť jsou dodávány pro vysoké hodnoty. Naše firma používá měření v rozsahu 0–20 uS a proto nám vyhovují kalibrační roztoky o hodnotě 5 uS/ cm. Tyto roztoky nám dodává firma MK Servis s.r.o., která má tyto záležitosti v souladu s příslušnými požadavky.

Servisní měřiče pracovníků firmy GORO

Pro měření hodnot specifické vodivosti jednotlivých zařízení v provozu slouží přenosné měřiče SPRITE 9000 amerického výrobce. Tyto měřiče mají automatickou teplotní kompenzaci a pozlacené sondy. Kontrola přesnosti se provádí pravidelně ve firmě porovnáním se základním etalonovým měřičem WTW a současně se zmíněným kalibrovacím roztokem 5 uS/ cm. Tato praxe je používána asi 10 roků a chyba servisních měřičů obvykle nepřekročila 10 %, což plně vyhovuje danému použití

Tabulka naměřených hodnot

Hodnota naměřená servisním měřičem pracovníka firmy GORO		**uS/ cm**
Hodnota naměřená etalonovým měřičem WTW pokud byl použit		**uS/ cm**
Hodnota indikovaná provozním měřičem na zařízení		**uS/ cm**
Hodnota zjištěná měřičem uživatele, pokud byl použit		**uS/ cm**

Datum měření	**10.7.2023**
Měření provedl pracovník firmy GORO	**Pavel Mašek**

Chrášťany 50, 282 01 Chrášťany GORO spol. s r.o. tel.: 44265557 DIČ: CZ 44265557

Podpis odpovědného pracovníka firmy GORO, spol. s r.o.

.....

Technické poznámky ke způsobu odběru a měření:

Někteří uživatelé našich úpraven vody občas poukazují na rozdíly v hodnotách, které indikují naše měřiče a kontrola v jejich organizaci, nebo orgánu (ZÚ, hygieny apod.) Naši uživatelé jsou vybaveni některými přístroji na měření vodivosti, které jsou sice na výborné úrovni, problém je však jejich kalibrace na nízké hodnoty vodivosti. Největším problémem je však manipulace se vzorkem odebrané vody a časová mezera mezi odběrem a provedením rozboru v laboratoři. Tak dochází ke zkreslení hodnot řádově o jednotky uS/cm. Některé měřiče zabudované v zařízení pracují způsobem in-line. Při kontrole údajů je nutné sledovat, zda je úpravna vody ve stabilizovaném chodu a nikoliv těsně po náběhu.

POZOR – v žádném případě nelze k odběru vzorků použít nádobku ze skla!!!

U naší firmy jsou uloženy protokoly o provedení kalibrace firemního měřiče Metrologickým ústavem ČR.

V případě nejasností se spojte telefonicky na číslo (602 212 655)

ČESKÝ VÝROBCE CERTIFIKOVANÝCH ÚPRAVEN VODY - založeno 1991
GORO, spol. s r.o. , Chrášťany 50, 282 01 Chrášťany
Tel. 326 313 892 Mobil: +420 602 433 823, 746 +420 606 615 618
www.goro.cz, goro@goro.cz, josef.volf@goro.cz, servis@goro.cz
IČ: 44265557, DIČ: CZ44265557, Firma je zapsána v Obch. rejstříku Měst. soudu v Praze 12.11.1991, odd.C, vložka 4982