

VODOJEM HŮRKA II WATER TANK HŮRKA II



V roce 2021 společnost K&K TECHNOLOGY realizovala projekt elektrolytické výroby a dávkování chlornanu sodného vč. implementace nového systému technologie hygienického zabezpečení pitné vody v objektu vodojemu Hůrka II.

Do objektu vodojemu Hůrka II byla osazena vestavba vč. elektrolytického zařízení pro výrobu roztoku chlornanu sodného k dochlorování vody. Vestavba uvnitř manipulační komory vodojemu byla zhotovena z ocelové konstrukce opláštěné izolačními panely. Zásobník NaClO a neutralizační stanice anolytu byly umístěny do záchytné vany, zatímco akumulací jímka anolytu byla osazena v suterénu objektu. V rámci dodávky byl připojen rozvaděč zařízení Chlorinsitu, rozvaděč RP1 a sestava PLC pro sledování nové technologie a napojení na stávající přenosy na vodárenský dispečink.

Díky nové technologii bylo zrušeno dávkování dováženého a průmyslově vyráběného chlornanu sodného.

Nová technologie hygienického zabezpečení pitné vody je založena na principu výroby chlornanu sodného elektrolýzou solanky v místě aplikace. Systém je založený na membránové elektrolýze mezi titanovými elektrodami, které jsou oddělené kation selektivní membránou. Tento inovativní způsob řešení je již provozně odzkoušen nejen v zahraničí, ale používá se i u několika provozovatelů vodárenské infrastruktury v ČR.

Vyrobeným produktem je chlornan sodný vysoké čistoty a koncentrace aktivního chlóru, který má vyšší rozpustnost, resp. vyšší přestup volného chloru do vody a tím pádem vyšší dezinfekční účinnost. Hlavní výhodou této technologie je významné snížení vnosu vedlejších nežádoucích produktů dezinfekce, kterými jsou v případě chlorace vody především chlorečnany.

In 2021, K&K TECHNOLOGY completed a project of electrolytic production and dosing of sodium hypochlorite incl. implementation of a new technological system for drinking water sanitary treatment in Hůrka II. water tank premises.

A built-in system was installed in the building of Hůrka II water tank incl. electrolytic equipment to produce sodium hypochlorite for additional water chlorination. The water tank manipulation chamber built-in equipment was made of a steel structure lagged with insulation panels. An NaClO container and an anolyte neutralization station were situated in the retaining tank, whereas an anolyte accumulation pit was constructed in the building basement. The delivery included a Chlorinsitu switchgear, an RP1 switchgear and a PLC system to monitor the new technology and to connect the current transmission data to the waterworks control desk. The new technology allowed to cancel the dosing of supplied, industrially produced sodium hypochlorite.



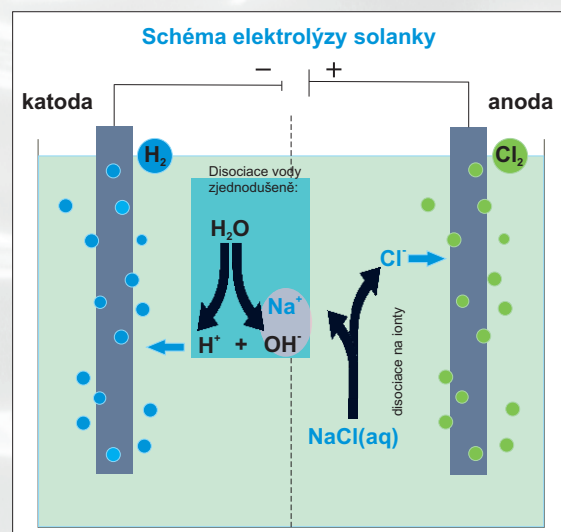
The new drinking water sanitary treatment technology is based on the principle of sodium hypochlorite production by brine electrolysis in the place of application. The system consists of membrane electrolysis between titanium electrodes separated by a cation selective membrane. This progressive way of solution has already been tested in operation abroad and also used by several water infrastructure operators in the Czech Republic.

The product is sodium hypochlorite of high purity and concentration of active chlorine which has higher solubility (faster transfer of free chlorine to water) and therefore higher disinfecting efficiency. The main advantage of this technology is significant reduction in inlet of undesirable disinfection by-products, such as chlorates in the case of water chlorination.



Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title: VDJ Klatovy - elektrolytická výroba a dávkování chlomanu sodného
Investor / Investor: Město Klatovy
Generální dodavatel / General Supplier: K&K TECHNOLOGY a.s.
Generální projektant/ General Designer: Vodohospodářský podnik a.s. Plzeň
Celkové investiční náklady/ Total cost of investment: 4,968 mil. CZK / 0,194 EUR
Doba výstavby/ Construction time: 2021



Česká republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Koldinova 672, 339 01 Klatovy
tel: +420 376 356 111, e-mail: kk@kk-technology.cz
<http://www.kk-technology.cz>

Slovenská republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,
Nám. SNP 90, 976 13 Slovenská Lupča
tel: +421 484 723 100, e-mail: kk@kk-technology.sk
<http://www.kk-technology.sk>