

## JESCO EASYZON – generátory chlórdioxidu (ClO<sub>2</sub>)

### Obecne:

**Chlórdioxid (oxid chloričitý ClO<sub>2</sub>)** je významnou dezinfekčnou látkou. Pri aplikácii ClO<sub>2</sub> nevznikajú vedľajšie produkty vo forme Trichlórhalogenmetánov (THM) a nevznikajú ani halogénové zlúčeniny. Je dokázané, že ClO<sub>2</sub> pôsobí prevažne oxidačne a nevykazuje tzv. chloračný efekt. Týmto môže ClO<sub>2</sub> plne pôsobiť na ostatné zložky prítomné v upravovanej vode. Pre dezinfekciu s ClO<sub>2</sub> postačujú nízke dávky, dezinfekcia nie je ovplyvnená reakciou vody (pH), ClO<sub>2</sub> je pri dlhodobom účinku vo vode veľmi stabilný. Týmto sa značne rozširuje jeho možnosť aplikácie pri úprave pitných vôd.

Výroba chlórdioxidu ClO<sub>2</sub> prebieha obecne pomocou chemickej reakcie, preto musí toto zariadenie spĺňať zodpovedajúcej legislatíve.



### JESCO – garantovaná bezpečnosť a spoľahlivosť v súlade s EÚ predpismi

**Stabilita chlórdioxidu:** Chlórdioxid ClO<sub>2</sub> je nestabilná zlúčenina, ktorá vytvára množstvo vedľajších produktov nezlučiteľných pre aplikáciu do pitných vôd.

**JESCO EASYZON:** Používa mikroprocesorom riadený výrobný proces. Výsledný produkt ClO<sub>2</sub> môže byť skladovaný až 24 hodín. Týmto je generátor EASYZON 5 optimálny pre aplikácie so silnými odbernými výkyvmi.

|           |                              |   |
|-----------|------------------------------|---|
| problém:  | bezpečnosť                   | plynná fáza výroby chlórdioxidu môže pri vyššej koncentrácii explodovať   |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | riadi proces tak, že v žiadnom okamžiku nemôže dôjsť k vyššej koncentrácii ani pri výpadku napájacieho prúdu  |
| problém:  | prevádzka bez porúch         | produkty výroby silne splyňujú, čo vytvára zavzdušnené vedenie a nefunkčnosť dávkovacej techniky  |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | používa pre sanie produktov peristaltické čerpadlá, odolné proti zavzdušneniu   |
| problém:  | strážiača, kontrolná funkcia | výrobný proces bez monitoringu vytvára nebezpečné prevádzkové stavy   |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | kontroluje každý krok produkcie ClO <sub>2</sub> cez senzory a časové okno, takto sú všetky odchýlky rozpoznávané a poruchy hlásené mikroprocesorovým riadiacim systémom  |
| problém:  | bez zápachu                  | je sťažená rozpoznateľnosť úniku produktu   |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | má odvzdušnenie zásobníka produktu a je vybavený filtrom s náplňou aktívneho uhlia, zariadenie môže byť inštalované i v uzavretom priestore   |
| problém:  | hlásič úniku plynu           | schopnosť upozorniť na nebezpečný stav  |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | má riadiacu jednotku vybavenú pripojením na senzor úniku plynu, centrálny hlásič úniku plynu nie je teda potrebný   |
| problém:  | súlady s predpismi           | je Vami dodaný generátor chlórdioxidu certifikovaný?  |
| riešenie: | JESCO EASYZON                | spĺňa toto špecifické nariadenie a ustanovenie vzťahujúce sa pre ClO <sub>2</sub> :<br>DVGW W224, DVGW W624, EN 12671<br>ďalej spĺňa tieto obecné ustanovenia: výroba prístrojov, EMV- nariadenie a zariadenie pre prevádzku s nízkym napätím |

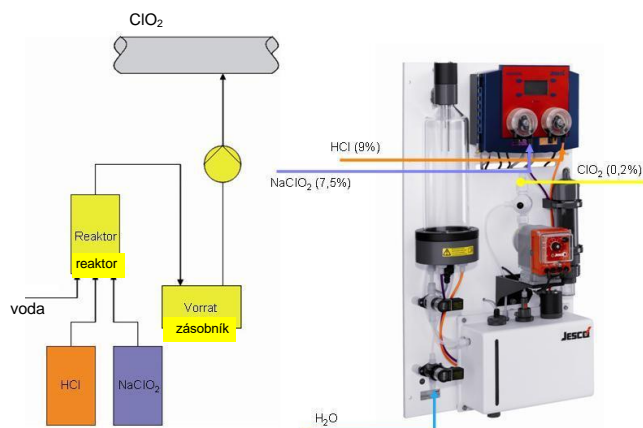


## JESCO EASYZON - generátory chlórdioxidu (ClO<sub>2</sub>)

**JESCO EASYZON - je pre Vás bezpečná a garantovaná voľba pre výrobu chlórdioxidu**

**Chlórdioxid ClO<sub>2</sub>** – je významný dezinfekčný prostriedok s touto základnou charakteristikou:

- dezinfekcia je účinnejšia a istejšia než s chlór
- má 2,5x vyšší faktor účinnosti než chlór, tým je rýchlejší a efektívnejší
- nie je tak intenzívny po chuťovej a pachovej stránke ako chlór
- je veľmi dobre rozpustný vo vode, stabilnejší ako chlór s dlhším dezinfekčným účinkom než chlór
- jeho koncentrácia vo vode je dobre merateľná a teda i dokumentovateľná
- veľmi účinný pri potieraní Legionelly vo vode a potlačení biologických filmov vo vode
- je účinný voči riasam, spóram a vírom
- veľmi vhodný pre úpravy pitných vôd
- vzhľadom k fyzikálne chemickým vlastnostiam je ale nutná jeho výroba v mieste aplikácie



JESCO EASYZON – generátory chlórdioxidu pracujú na báze chemickej reakcie chloritanov s kyselinou



### Základné informácie o dostatočnosti / spotrebe roztokov chemikálií pri zariadeniach na produkciu ClO<sub>2</sub> – JESCO EASYZON 5b (výroba 5g ClO<sub>2</sub>/hod)

Používané roztoky chemikálií pre produkciu:

1. chloritan sodný NaClO<sub>2</sub> (7,5% podľa EN 938)
2. kyselina chlorovodíková HCl (9,0% podľa EN 939)

Zariadenie môže pripraviť maximálne 5 g ClO<sub>2</sub>/h z nádrže produktu. Táto maximálna kapacita je dosiahnuteľná pri maximálnom objemovom množstve v priebehu doby 1 hod.

Spotreba 7,5% roztoku NaClO<sub>2</sub> pre 5,0 g ClO<sub>2</sub>: za hodinu: 179 ml/h  
za deň: 24 h x 179 ml/h = 4296 ml/d = 4,3 l/d

Spotreba 9,0% roztoku HCl pre 5,0 g ClO<sub>2</sub>: za hodinu: 520 ml/h  
za deň: 24 h x 520 ml/h = 12480 ml/d = 12,5 l/d

#### Dostatočnosť roztokov chemikálií pri zariadeniach EASYZON 5b

V tabuľke sú uvedené údaje spotreby roztokov chemikálií pre vyrábané množstvá ClO<sub>2</sub> a s tým spojené maximálne objemové množstvo dezinfikovanej vody v závislosti na použitej koncentrácii oxidu chloričitého. To všetko v podmienkach plynulej nepretržitej prevádzky 24 h/d pri produkcii množstva 5 g ClO<sub>2</sub>/h.

| doba | ClO <sub>2</sub> | roztoky            |     | max. množstvo dezinfikovanej vody pri koncentrácii ClO <sub>2</sub> )* |                |                |                |                |                |                |
|------|------------------|--------------------|-----|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      |                  | NaClO <sub>2</sub> | HCl | 0,2 mg/l   | 0,3 mg/l       | 0,4 mg/l       | 0,5 mg/l       | 0,6 mg/l       | 0,8 mg/l       | 1,0 mg/l       |
| h    | g                | ml                 | ml  | m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 1    | 5                | 179                | 520 | 25   | 16,7           | 12,5           | 10             | 8,3            | 6,25           | 5              |

)\* Pri zohľadnení hustôt pre roztok 7,5% NaClO<sub>2</sub> (1,05 g/ml pri 20°C) a 9,0% HCl (1,04 g/ml pri 20°C) z toho vyplývajú nepatrne odlišné hodnoty.

