



Desinfekce chlordioxidem pomocí zařízení EASYZON od firmy Jesco

Mgr. Miroslav Štrobich - GHC Invest

EASYZON® – kompaktní řešení



Při úpravě vody je chlordioxid známý jako účinné oxidační činidlo a používá se mimo jiné pro úpravu pitné a průmyslové vody. Chlordioxid vyniká vysokým desinfekčním účinkem při vysokých hodnotách pH, při kterých se snižují účinky chlorování, chlordioxid však stále působí.

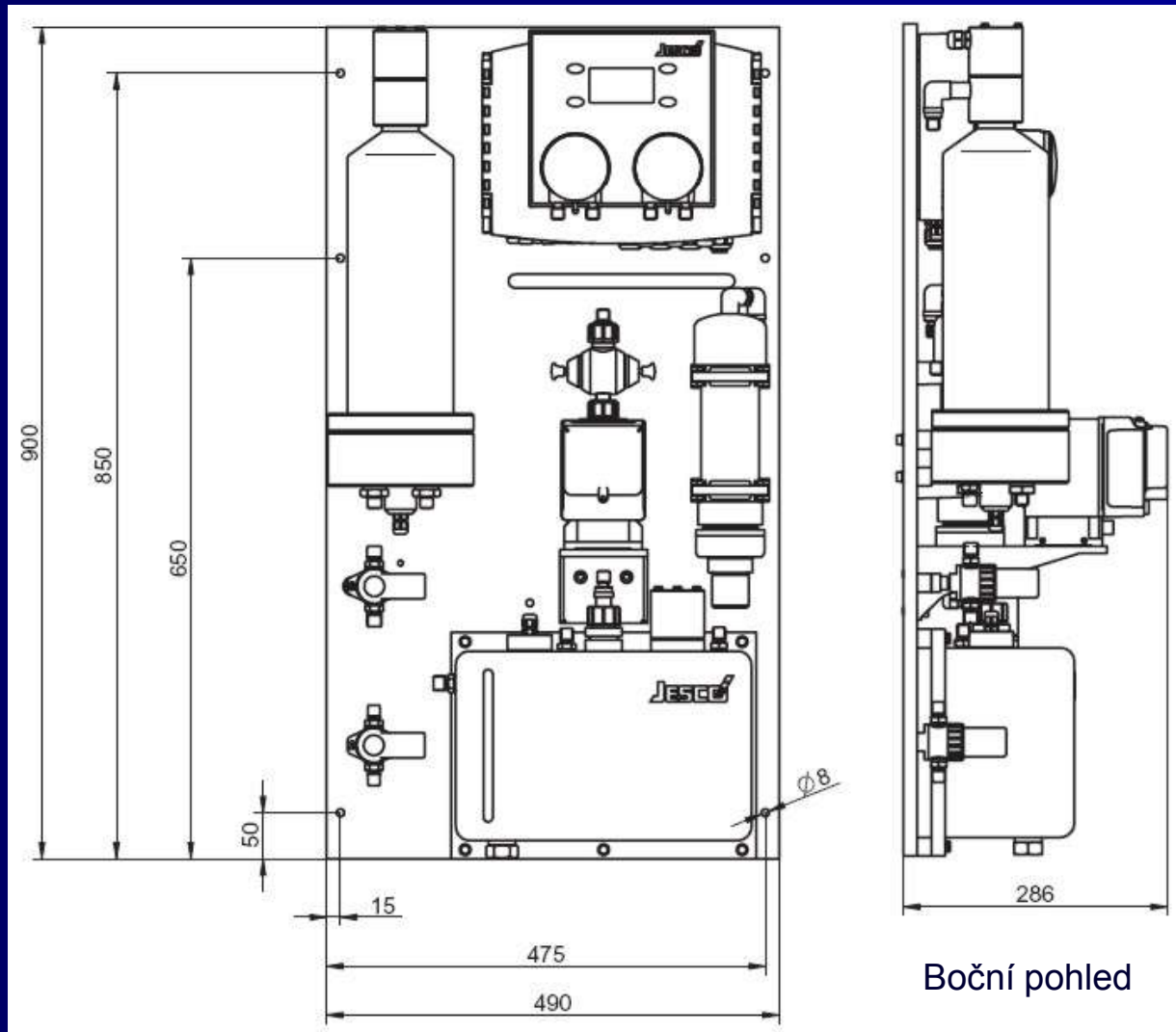
Upravená voda chlordioxidem je méně cítit po chloru a desinfekční a oxidační účinky mají mnohem delší trvanlivost. Z tohoto důvodu je chlordioxid vhodný i pro desinfekci vody v široce rozvětvených sítích potrubí, v komplikovaných systémech domovních rozvodů a pro dlouhé potrubní trasy.

EASYZON® - kompaktní řešení



EASYZON® 5 je kompaktní zařízení k řízené výrobě chlordioxidu přímo na místě, které se vyznačuje minimalizovanou tvorbou vedlejších produktů a vysokou stabilitou výrobku.

EASYZON[®] 5 – schéma, rozměry



EASYZON® - způsob výroby chlordioxidu

Krátký proces pro bakterie – dlouhodobá technika pro vás

Chlordioxid je nestabilní plyn a nesmí se transportovat. Proto se vyrábí ve speciálně pro to vyvinutých zařízeních na místě jako vodní roztok v závislosti na spotřebě.

EASYZON technologií se vyrábí chlordioxid relativně cenově výhodně z kyseliny solné (chlorovodíkové) a chloritanu sodného v běžně prodejných koncentracích. Vyráběný roztok chlordioxidu roztok se přivádí do vodního proudu dle potřeby s využitím jeho vynikajících desinfekčních vlastností také již při nízkých koncentracích.

s EASYZONem správná dávka dezinfekce

Při hledání účinného, ověřeného, uznávaného a osvědčeného způsobu dezinfekce vody bylo hned jasné, že dezinfekce chlordioxidem tyto kritéria splňuje. Je nejenom čichově a chuťově neutrální, ale má také zřejmé výhody oproti ostatním běžným dezinfekčním prostředkům:

- nevznikají žádné vedlejší chlorové produkty
- chlordioxid je zřetelně stabilnější než chlor a má tímto vyšší dezinfekční kapacitu
- účinnost dezinfekce neklesá v oblasti pH vody od 4-10
- chlordioxid provádí zaručené usmrcení bakterií legionel ve vodě a biofilm se trvale poškodí
- chlordioxid má velmi dobré baktericidní, sporocidní, virucidní a algicidní vlastnosti
- účinnost dezinfekce je vyšší než například s chlorem

EASYZON® - způsob výroby chlordioxidu

Zařízení EASYZON jsou vhodná pro téměř každé použití při úpravě vody

- likvidace legionely
- ošetření pitné a odpadní vod
- nápojový a potravinový průmysl
- zemědělství (ovoce, zelenina, chov dobytka atd.)
- užitková voda
- průmyslová voda

EASYZON® - způsob výroby chlordioxidu

Chlordioxidová zařízení od firmy Jesco a jejich rozhodující plusové body:

- kompaktní technologie
- komfortní jednoduchá obsluha moderní řídicí elektronikou
- kompletní smontované zařízení připravené k okamžitému použití
- integrované vlastní monitorování všech funkcí
- rozsáhlé příslušenství od jednoho výrobce

Pro každý úkol správné řešení

Požadavky na chlórdioxidová zařízení jsou tak rozmanité stejně jako jejich možnosti použití a řešené úlohy.

Jesco má proto pro různé oblasti použití vhodné EASYZONy. Najdeme také pro Vás odpovídající řešení.

Pro každý úkol správné řešení

EASYZON 5

Dodává až 5 g chlordioxidu za 1 hodinu, správná volba pro výrobu a dávkování chlordioxidu při průtoku vody max. 25 m³/h. Je např. obzvláště vhodný k hubení legionely ve sportovních zařízeních, bytech, nemocnicích a hotelích, ale i v průmyslové oblasti.

EASYZON D a C

S těmito zařízeními můžete vyrobit 36 - 1.440 g příp. 238 - 10.000 g ClO₂/h, optimální zařízení pro větší množství vody do max. 180 - 7.200 příp 1.190 - 50.000 m³/h. Obě zařízení pracují technologií kyselina - chloritan:

EASYZON D - s běžnými ředěnými chemikáliemi

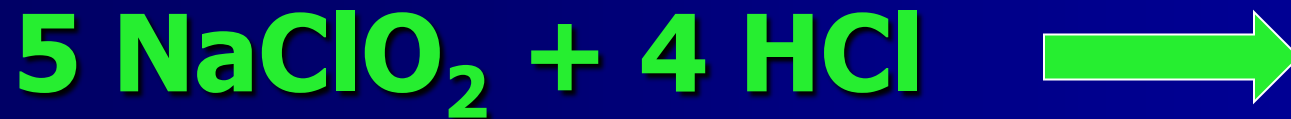
EASYZON C - s běžnými koncentrovanými chemikáliemi

EASYZON[®] 5 – popis funkce



Zařízení pracuje na základě technologie kyselina/chloritan v nepřetržitém provozu a využívá snadno dostupnou, běžně koncentrovanou kyselinu solnou (chlorovodíkovou) a chloritan sodný. Optimální podmínky reakce jsou dosahovány pomocí kontroly stavu naplnění a míchacím zařízením v reaktoru.

EASYZON® 5 – popis funkce



EASYZON[®] 5 – popis funkce



Peristaltická (hadičková) čerpadla se starají o bezpečné dávkování chemikálií a řídicí systém kontroluje jednotlivé části tak, aby byla zajištěna jejich správná funkce. Impulsní čidla kontrolují množství dávkovaných chemikálií a zabezpečují tak vysokou konstantní kvalitu vyrobeného produktu. Optimalizovanou reakcí je dosahována výroba velmi stabilního roztoku chlordioxidu, který plně vyhovuje požadavkům dle DIN EN 12671 a může se bez obav dávkovat i po 24ti hodinách skladování.

EASYZON® 5 – popis funkce



Na základové desce jsou nainstalovány armatury pro předředění koncentrovaného chlordioxidu. Takto připravený desinfekční prostředek je pak přiveden do míst dávkování.

Podle potřeby je možné kontrolovat také vzduch v místnosti pomocí senzoru na ClO_2 .

EASYZON[®] 5 – obsah dodávky



EASYZON[®] je montován na kompaktní desku určenou k montáži na stěnu a obsahuje řídicí jednotku s peristaltickými čerpadly, reaktor, magnetické ventily, nádrž pro výrobek, patronu s aktivním uhlím, dávkovací čerpadlo pro roztok chlordioxidu s multifunkčním ventilem. Standardní dodávka rovněž obsahuje dvě sání (630 mm) pro odběr chemikálií z běžných kanýstrů.

EASYZON® 5 – zkratka a dobře

- vysoká stabilita produktu
- kompaktní, smontované a k použití připravené zařízení
- integrovaná kontrola všech funkcí
- plná použitelnost
- napojení více dávkovacích míst z jednoho zařízení

EASYZON® 5 – příslušenství

K dodávce systému EASYZON je možné přibjedenat následující příslušenství:

- záchytná vana pro chem. barely do 60 litrů
- dávkovací místo pro roztok ClO_2 pro studenou 5..30°C nebo teplou vodu 30..60°C
- dávkovací hadice PTFE 4/6mm
- sada varovných značek pro ClO_2 – zařízení
- měřicí přístroj pro manuální stanovení ClO_2 ve vodě
- ClO_2 sensor pro kontrolu vzduchu v místnosti
- propojka trubek 1/2" podle EN 1717 pro přívod vody
- tlakový redukční ventil 1/2" pro přívod vody
- doplňkový magnetický ventil do přívodu vody „AquaStop“ 230V/50Hz, 1/2"
- fotometr pro měření Cl_2 , pH a ClO_2

EASYZON[®] 5 – technické údaje

Výkon	5g ClO ₂ / h
Koncentrace výrobku	2g ClO ₂ / l
Rozměry	490 x 950 x 250 mm (š x v x h)
Hmotnost s nahněnou nádrží	cca
Provozní napětí	230V 50/60Hz
Třída ochrany	IP65
Příkon	max 100W
Přepínací kontakt alarmu	max 230V/3A
Externí připojení	beznapěťové
Provozní teplota	10..40 °C
Kapacita nádrže výrobku	5.700 ml ()
Trvanlivost roztoku ClO ₂ při skladovací teplotě	> 24 hodin
Použité chemikálie	
kyselina chlorovodíková	9%ní podle EN 939
chloritan sodný	7,5%ní podle EN 938
Voda k ředění	max 5 l/h
v kvalitě pitné vody	1..2 bar
ClO ₂ dávkovací čerpadlo	MAGDOS DX4
Dávkovací tlak	až do 10 bar
Nastavení dávkovacího čerpadla	pulsní frekvence nebo signál 20mA

EASYZON[®] D



Výkonnější zařízení řady EASYZON pracuje rovněž na základě technologie kyselina/chloritan v nepřetržitém provozu a využívá kyselinu solnou (chlorovodíkovou) a chloritan sodný. Optimální podmínky reakce jsou dosahovány pomocí kontroly stavu naplnění a míchacím zařízením v reaktoru.

EASYZON[®] D

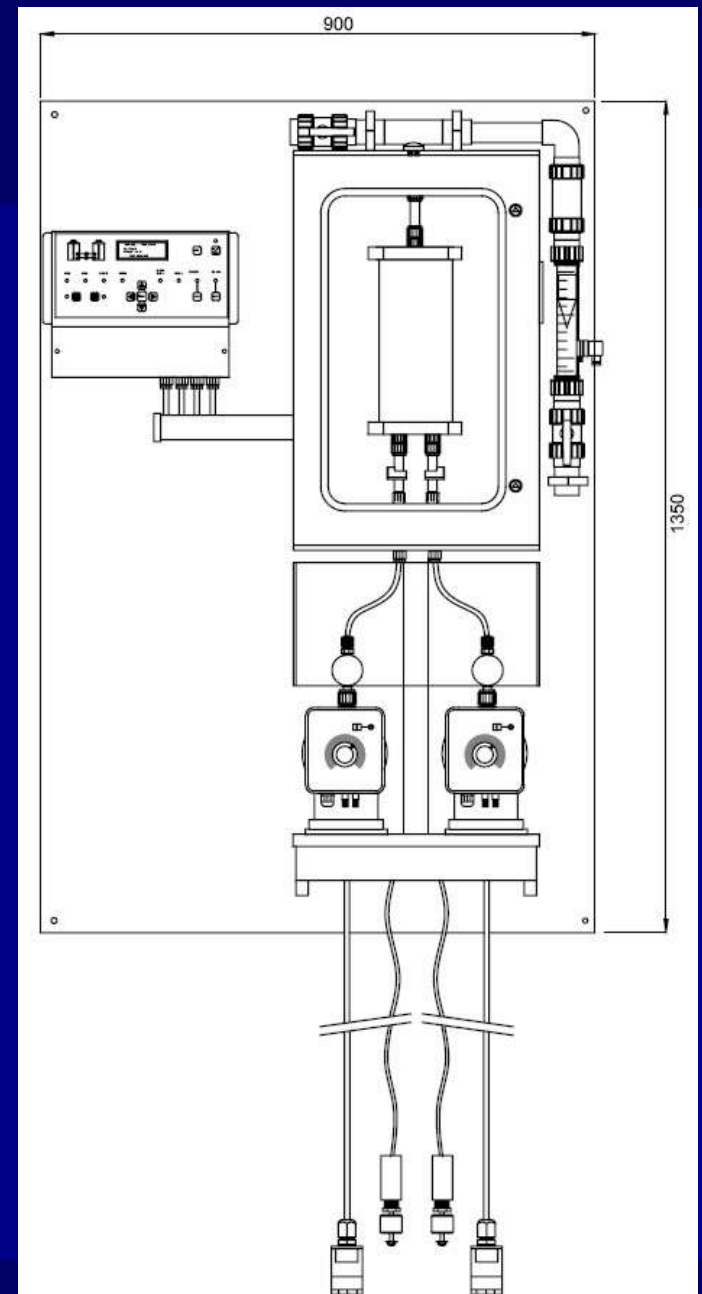
EASYZON[®] 35..1400 D je montován na kompaktní desku určenou k montáži na stěnu a obsahuje následující díly:

- dávkovací čerpadlo s tlakovým ventilem a kontrolou proudění
- kalibrační válec pro dávkovací čerpadla
- reaktor v ochranné skříňce s aktivním větráním
- řídicí jednotka s ukazatelem všech provozních stavů
- předředění roztoku ClO₂ s uzavíracími kohouty, zpětným ventilem a měřidlem průtoku
- sání s plovákovým uzávěrem pro nádoby s chemikáliemi

EASYZON® D – zkratka a dobře

- rozsah výkonu 36 až 1.440 g/h
- dlouhodobě stabilní účinná desinfekce
- výroba přímo na místě spotřeby
- cenově výhodné
- kompaktní konstrukce
- pohodlná obsluha
- integrovaná kontrola všech funkcí
- desinfekce účinná i při vyšších hodnotách pH

EASYZON[®] D – schéma



EASYZON[®] D – dodávané typy

EASYZON[®]	Max. dávkované množství ClO₂ g/h	Max. provozní tlak (barů)
35 D	36	10
60 D	63	12
130 D	132	10
300 D	316	8
700 D	690	9
1400 D	1440	4

EASYZON® D – technické údaje

Výrobní výkon	36 až 1440 g ClO ₂ /h
Koncentrace výrobku	20g ClO ₂ / l
Rozměry	(š x v x h)
EASYZON 35 ..130 D	750 x 1000 x 340 mm
EASYZON 300..1400 D	900 x 1350 x 420 mm
Provozní napětí	230V 50Hz
Třída ochrany	IP54
Provozní teplota	4..40°C
Použité chemikálie kyselina chlorovodíková chloritan sodný	9%ní podle EN 939 7,5%ní podle EN 938