

AQASOFT  
PROGETTO ACQUA

# AQ KLV PRO 05 - 10

## Impianto per la produzione di biossido di cloro

AQ KLV PRO 05-10 è un sistema in grado di produrre una soluzione di Biossido di Cloro sempre “pronta all’uso”, che può essere dosata con la modalità più consona allo specifico processo. Il sistema può essere integrato con elementi quali pompe di dosaggio della soluzione, sensoristica e sistemi di controllo che meglio si adattano alle specifiche esigenze del processo. La produzione della soluzione di Biossido di Cloro avviene in modalità completamente automatica attraverso l’utilizzo di reagenti diluiti.



## FUNZIONAMENTO

La caratteristica principale dell'impianto è la produzione del biossido di cloro in assenza di pressione in modo da garantire la massima sicurezza durante l'esercizio.

Dimensionando adeguatamente il consumo di fluido da trattare in rapporto al serbatoio di reazione si otterrà una soluzione in grado di esplicare il massimo dell'efficacia nel tempo.

Il dosaggio di Biossido di Cloro può avvenire proporzionalmente alla quantità di acqua da trattare attraverso l'utilizzo di un contatore lancia impulsi oppure legando la quantità dosata alla lettura di una cella amperometrica che ne determinerà la concentrazione in funzione di una soglia pre-impostata.

Negli impianti di produzione di biossido di cloro il gas residuo tra un'erogazione e l'altra viene neutralizzato attraverso un filtro a carbone attivo.

## SETTORI DI UTILIZZO

Produzione carta e cellulose:	disinfezione, biancatura
Alimentari e bevande:	disinfezione (lavaggio bottiglie)
Industria elettronica:	pulizia delle schede elettroniche
Raffinerie:	trattamento del solfito
Industrie tessile:	sbiancante
Medicinali e tecnica dentali:	disinfezione
Allevamento:	disinfezione
Trattamento dell'acqua:	disinfezione
Acqua potabile:	disinfezione
Acqua di piscina:	disinfezione
Acqua nel settore pubblico:	disinfezione
Acqua di scarico civili/industriali:	disinfezione
Impianto mobile di CLO2 :	disinfezione acqua potabile/acqua di consumo roulotte, navi, motoscafi, autobus, camper disinfezione dell'acqua di stoccaggio
Ditte di produzione acqua potabile:	disinfezione delle tubazioni
Hotel/alberghi:	disinfezione
Case di cura/RSA:	disinfezione/prevenzione Legionella Pneumophila
Ospedali:	disinfezione/prevenzione Legionella Pneumophila
Acquari/ produzioni pesce:	eliminazione alghe
Gastronomia/produzione birra:	disinfezione
Fontane:	eliminazione alghe, film biologico

## REAZIONE CHIMICA

Nell'impianto viene prodotto e dosato biossido di cloro con una concentrazione costante in una soluzione acquosa, evitando la fase gassosa.

La reazione chimica segue la procedura dell'acido cloridrico-clorito:



Come prodotti chimici per la produzione del biossido di cloro si possono usare solo le seguenti sostanze:

Acido cloridrico	HCl	9,0%	in rispetto DIN 19610 chimicamente pura
Clorito di sodio	NaClO <sub>2</sub>	7,5%	in rispetto DIN 19617 chimicamente pura.

## DESCRIZIONE GENERALE

Il generatore di biossido di cloro è costituito da una sezione di produzione e stoccaggio della soluzione disinfettante e da un'unità di supervisione e controllo.

Il biossido viene generato tramite l'introduzione, per mezzo di pompe, dei reagenti in una camera di reazione opportunamente dimensionata, per venire poi diluito con acqua e conservarlo pronto all'uso in un serbatoio opportunamente dimensionato.

La sezione di produzione è collegata ad un filtro che permette di eliminare gli eventuali vapori (vent) provenienti dalla camera stessa.

Le operazioni di carico reagenti e successiva diluizione sono comandate da un'unità di controllo. Tale unità gestisce anche le situazioni di anomalia di funzionamento generando allarmi e, eventualmente, bloccando il sistema per portarlo in condizioni di sicurezza.

## SPECIFICHE TECNICHE

### Prestazione e consumo

- Capacità produttiva  $\text{ClO}_2$ : da 5 g/h a 10 g/h
- Soluzione prodotta  $\text{ClO}_2$ : 2 g/l
- Reagenti: acido cloridrico sol. 9%, clorito di sodio sol. 7,5%
- Consumo componente HCl: circa 0,17 l/h - 0,37 l/h
- Consumo componente  $\text{NaClO}_2$ : circa 0,14 l/h - 0,30 l/h
- Acqua di diluizione a 3-6 bar: circa 2,3 l/h - 4,8 l/h

### Temperatura e umidità

- Umidità relativa dell'aria consentita (senza condensazione): max 80%
- Temperatura ambiente consentita: da + 5°C a + 35°C
- Temperatura operativa dell'acqua di diluizione: da +10°C a +30°C
- Temperatura dei componenti consentita: da +10°C a +35°C
- Temperatura di immagazzinaggio del sistema: da -5°C a +50°C
- Temperatura di immagazzinaggio sostanze chimiche: da +5°C a +40°C

### Reagenti

- $\text{NaClO}_2$ : 7,5 % \*)in peso
- HCl: 9 % \*)in peso

### Caratteristiche elettriche:

- Collegamento alimentazione: 115 V, 50/60 Hz o 230 V, 50/60 Hz
- Consumo del sistema di base senza carico esterno: 180/320 VA
- Livello di protezione elettronica : IP65

### Materiali

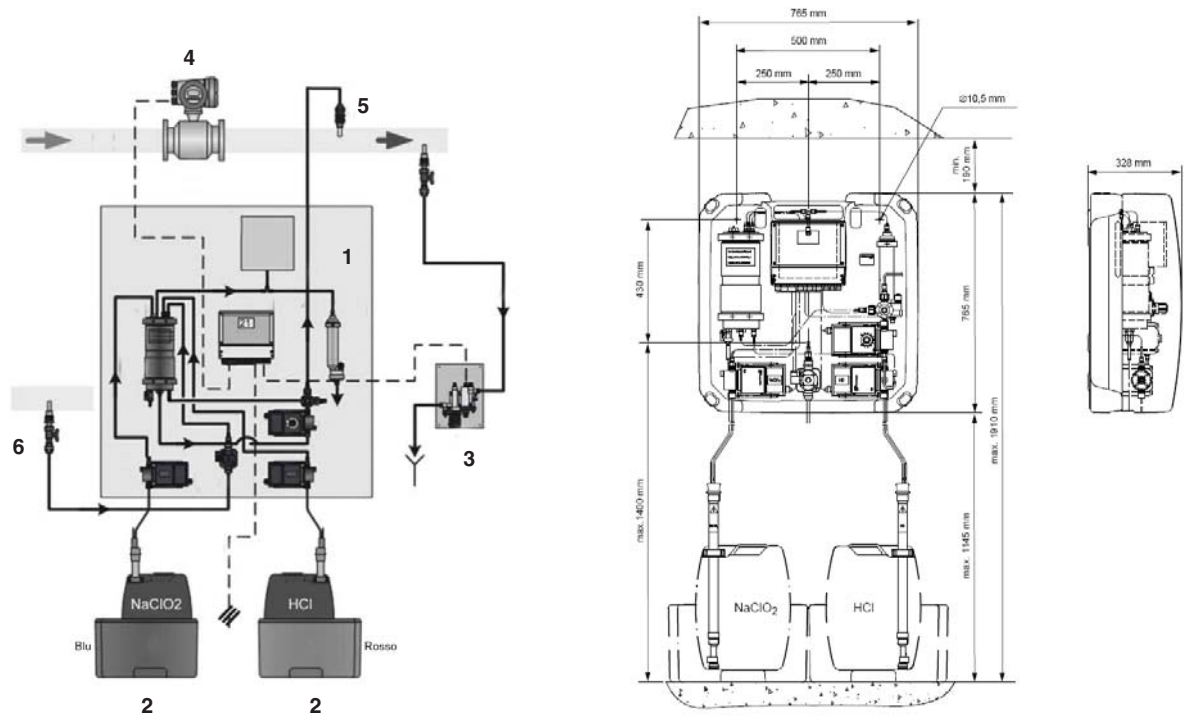
- Telaio di supporto: PE
- Copertura : EPP
- Vasca di reazione/serbatoio: PVC
- Tubi flessibili: PTFE/PE
- Guarnizioni: FPM/PTFE/FKM
- Testa dosatrice delle pompe: PVC

\* sono permesse deviazioni fino al 10 % delle concentrazioni chimiche che possono influire le caratteristiche di performance del sistema.

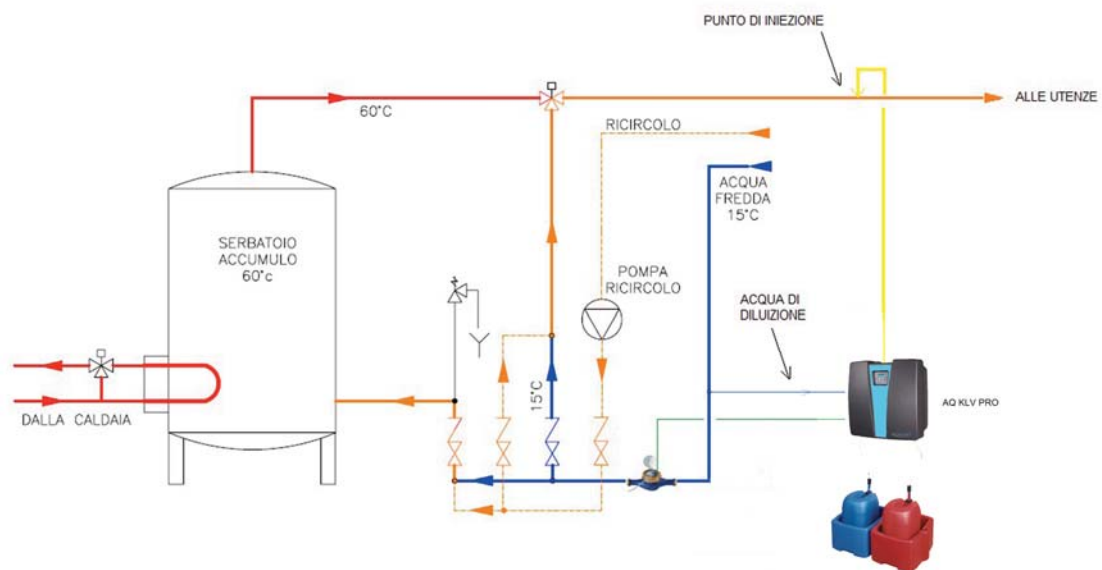
## ACCESSORI OPZIONALI

- Gruppo di regolazione e controllo cloro residuo e biossido di cloro
- Stazione di dosaggio specifica completa di pompa dosatrice con corpo pompa in PTFE
- Riduttore di pressione di precisione con manometro
- Lancia di iniezione in PVDF completo di valvola a sfera
- Fotometro cloro/biossido di cloro libero e totale
- Kit analisi cloro/biossido di cloro libero e totale
- Acido cloridrico sol. 9 % in tanica polietilene da 20 Kg
- Clorito di sodio sol. 7,5 % in tanica polietilene da 20 Kg
- Vaschette di contenimento in materiale antiacido
- Realizzazione in armadio o su telaio AISI 304

## INGOMBRI - ESEMPIO DI SCHEMA D'INSTALLAZIONE TIPICA SU NUOVI IMPIANTI DI ACQUA CALDA SANITARIA



1. Generatore di Biossido di Cloro
2. Contenitore sostanze chimiche
3. Cella di misurazione per concentrazione di biossido di cloro (opzionale)
4. Contatore lancia impulsi (opzionale)
5. Unità di iniezione e dosaggio
6. Punto di spurgo per acqua di diluizione con rubinetto d'arresto



AQASOFT si riserva il diritto di apportare variazioni a quanto sopra senza darne esplicita menzione. Le foto ed i disegni in questo catalogo non sono impegnativi.