

Severn Trent Services

Generatore di biossido di cloro

Per prodotti diluiti

T70GD4000B

- **ELEVATA EFFICIENZA**
 - grazie al controllo ottimale dei reagenti e del tempo di reazione
- **FUNZIONAMENTO MANUALE E AUTOMATICO**
- **CONTROLLO REMOTO E SUPERVISIONE, attraverso collegamento seriale, di:**
 - marcia/arresto del generatore;
 - allarmi e blocchi;
 - impostazione della quantità di ClO₂ prodotta
- **SEMPLICITA' DI FUNZIONAMENTO** e minima richiesta di manutenzione



Introduzione

Il generatore di biossido di cloro per prodotti diluiti è un sistema integrato di produzione di ClO₂ in soluzione, generato da acido cloridrico (HCl) e clorito di sodio (NaClO₂) diluiti, con capacità fino a 500 g/h.

Il processo, che combina la tecnologia del vuoto e la flessibilità delle pompe dosatrici, è il seguente:

1. l'acqua motrice fluisce nell'eiettore producendo il vuoto all'interno del generatore;
2. il vacuostato dà un segnale di avvio alle pompe dosatrici;
3. le pompe introducono i reagenti, acido cloridrico al 8.5% e clorito di sodio al 7.5%, nella torre di reazione con rapporto 1:1;
4. la soluzione di biossido di cloro aspirata attraverso l'eiettore passa in un miscelatore statico alla concentrazione di ~ 1,8 g/l;
5. la soluzione è iniettata nel punto di dosaggio.

La produzione di biossido di cloro e la funzionalità del generatore sono controllate dall'unità di comando a microprocessore BIOCHEM, della famiglia MICROCHEM, integrata nel sistema.

Il generatore include la protezione da eventuali sovrappressioni, i contacolpi delle pompe, le valvole di non ritorno a difesa della linea dell'acqua motrice e delle apparecchiature interne, i sensori di livello per i serbatoi dei reagenti (in opzione).

Regolazione della produzione e dosaggio

Il controllo della produzione e del dosaggio di biossido di cloro è disponibile nelle seguenti modalità:

- Manuale, con comando dalla tastiera dell'unità BIOCHEM;
- Automatico, con segnale della portata dell'acqua da trattare o dell'analisi di biossido di cloro residuo, inviato direttamente all'unità di comando BIOCHEM;
- automatico, da regolatore PID MICROCHEM per analizzatore di biossido di cloro residuo e/o portata.

Sicurezze

L'unità di comando consente la messa in sicurezza del generatore e la segnalazione dei seguenti allarmi:

- non corretto funzionamento delle pompe dosatrici;
- basso vuoto (basso flusso/pressione acqua motrice all'eiettore);
- presenza di cloro in aria;
- mancanza reagenti (livello serbatoi).

SPECIFICHE TECNICHE

- Capacità di dosaggio: 25 - 50 - 100 - 250 - 500 - g/h ClO₂;
- campo di funzionamento: 10:1;
- pompe dosatrici: elettromagnetiche a membrana;
- indicazione del vuoto: vacuometro installato sul fronte con lettura diretta in kPa (-100 ÷ 0);
- vacuostato: contatto di ritrasmissione libero da tensione, che commuta in caso di caduta del vuoto; portata del contatto: SPDT 10A, 220V-50Hz;
- connessioni idrauliche:
 - ingresso acqua motrice: 1";
 - uscita soluzione: 1";
 - scarico: 1";
- materiali:
 - struttura: Polipropilene
 - mensola di supporto: PVC;
 - torre di reazione: PVC;
 - eiettore: PVC;
 - miscelatore: PVC;
 - tubi interni e raccordi: teflon/PVDF;
 - custodia BIOCHEM: ABS, rinforzato in fibra di vetro (17%);
- temperatura ambiente di funzionamento del generatore: 5 - 45 °C
- alimentazione elettrica: 115/230 Vac ±10%, 50/60 Hz, consumo max. 50 VA;
- dimensioni: 1500 (h) x 600 x 150 mm;
- peso: 33 kg;
- installazione: a parete;
- grado di protezione: BIOCHEM IP65, pompe dosatrici IP 65.

Unità di comando BIOCHEM

- display: LCD digitale, 16+16 caratteri, retroilluminato.

Ingressi / uscite analogiche e digitali

- ingressi analogici: 1 (uno), 0-4÷20 mA, da misuratore di portata/analizzatore di biossido di cloro residuo o da regolatore di biossido di cloro residuo e/o portata;
- uscite analogiche: 1 (una), 0-4÷20 mA, isolata galvanicamente dagli ingressi; carico resistivo 0-1000 Ohm massimo;
- ingressi digitali: 8 (otto) a transistor NPN;
- uscite digitali: 8 (otto) di cui 5 (cinque) 24 Vdc e 24 Vac, 5 A max, 3 (tre) per comando pompe;
- porta seriale: 1 (una) RS485, RS422 o RS232 con connettore plug-in.

Caratteristiche operative del Generatore

		T70GD41XX	T70GD42XX	T70GD43XX	T70GD44XX	T70GD45XX
Capacità massima ClO ₂	g/h	25	50	100	250	500
Max consumo NaClO ₂ (7,5%)	l/h	0,575	1,15	2,3	5,8	11,5
Max consumo HCl (8,5%)	l/h	0,575	1,15	2,3	5,8	11,5

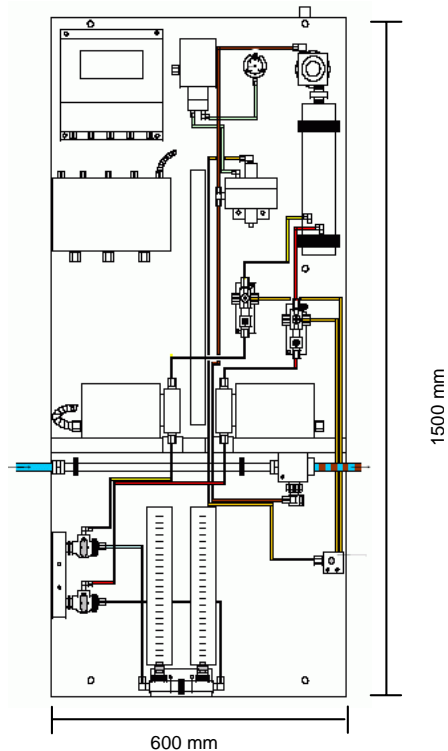
Funzionalità

L'unità di comando BIOCHEM consente la ritrasmissione delle seguenti segnalazioni (alcune provenienti da sensori esterni):

- basso vuoto dovuto a bassa pressione/portata dell'acqua motrice eiettore;
- non corretto funzionamento pompe dosatrici;
- blocco del generatore (stop);
- presenza di cloro in aria (da sensore Chloralert);
- mancanza reagenti.

Il generatore è provvisto inoltre di:

- valvola di non ritorno sulla linea dell'acqua motrice;
- valvola di non ritorno sulla linea della soluzione di ClO₂ ;
- valvola di sfiato della soluzione in caso di sovrappressione;
- specula per il controllo visivo della qualità del biossido.



Generatore di Biossido di Cloro per prodotti diluiti T70GD4000B

DESIGNAZIONE DEL NUMERO DI MODELLO

Generatore di biossido di cloro - T70GD4				B	
Capacità					
Riservato	0				
25 g/h	1				
50 g/h	2				
100 g/h	3				
250 g/h	4				
500 g/h	5				
Tipo di controllo					
Riservato		0			
Manuale		1			
Automatico		2			
Alimentazione					
Riservato			0		
110 V ac			1		
220 V ac			2		
Design level				B	
Linea Seriale					
Riservato					0
Non richiesto					1
RS 232, RS 422					2
RS 485					3

Opzioni

- **Rilevatore di fughe di cloro gas Chloralert T17CA4000:** 110/220 V 50/60 Hz, soglia di allarme 1 e/o 3 ppm Cl₂ in volume; vedere la Specifica Tecnica dello strumento
- **Pannello di copertura in materiale plastico**

Severn Trent Water Purification S.p.A. si riserva il diritto di apportare variazioni a quanto sopra senza darne esplicita menzione.

Severn Trent Water Purification S.p.A.

Via Isola Guarnieri, 13

20063 Cernusco sul Naviglio

Milan (Italy)

Tel. (39) 02 92 90 8.1

Fax (39) 02 92 90 840

Web <http://www.severntrentservices.it>

Email info@severntrentservices.it