

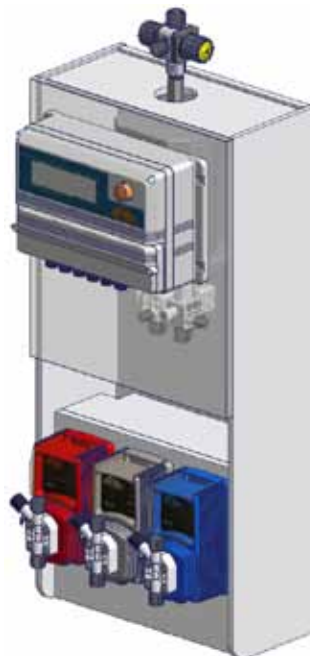
OTUS

Chlordioxid-Generator – Leistung 8 - 48 g/h

Der OTUS Chlordioxid Generator arbeitet nach dem bewährten Chlorit-Säure-Verfahren mit den verdünnten Chemikalien Salzsäure (HCl 9%) und Natriumchlorit (NaClO_2 7,5%). Das erzeugte Chlordioxid kann entweder mengen-, bzw. messwertproportional direkt dem Wassersystem zudosiert, oder in einen Pufferbehälter (sog. Batch-Tank) gefördert werden.



OTUS 8 und 20



OTUS 30 und 48

Ausstattung und Funktionen

- LOTUS-Mikroprozessorsteuerung mit Grafikdisplay und Klick-Wheel (Encoder) zur komfortablen, menügeführten Einstellung der Betriebs- und Servicefunktionen, sowie zur Anzeige von Warn- und Serviceanzeigen im Klartext, eingebaut in ein ABS-Kunststoffgehäuse, Schutzart IP 65
 - Zuverlässiger Wiederanlauf nach Netzausfall
 - Direkte Ansteuerung durch:
 - Kontaktwasserzähler
 - Induktiver Durchflussmengenmesser (IDM) (Option)
 - Online-Chlordioxidmessung (wahlweise mit der Option "integrierte Messung/Regelung" oder durch einen externen Controller, z.B. Typ LDSCL)
 - Min./Max. Füllstandskontrolle für Batch-Betrieb/Pufferbehälter (Option)
 - Remote-Control (Fernbedienung) über serielle Schnittstelle, ETHERNET oder GSM-Modem
 - Internes GSM-Modem oder ETHERNET-Karte (Option)
 - Interne Chlordioxidmessung (Option)
 - Integrierter Datenlogger zur Speicherung aller Betriebsdaten und Fehlermeldungen
 - 1 Reaktions- und Mischbehälter (Reaktor)
 - 1 Druckhalte- und Überdruckventil Typ MFKT/V
 - 3 präzise dosierende Magnet-Membrandosierpumpen zur Dosierung der Reaktionschemikalien und des Mischwassers in den Reaktionsbehälter
 - Je Pumpe eine Dosierüberwachung zur Sicherstellung einer präzisen Dosierkonzentration
 - 1 Wandmontagegehäuse aus PP-Kunststoff (B x H x T = 450 x 1.080 x 360 mm) mit integriertem Mischwasser-Vorlagebehälter und Schwimmerventil zur automatischen, drucklosen Nachspeisung
 - 1 Formschöne Kunststoffverkleidung aus PP-Kunststoff
- Anlage montagefertig mit den o.g. Komponenten vorbereitet und geprüft.

Zubehör (im Lieferumfang enthalten):

- 2 Sauglanzen mit Niveauschalter und farbigem Schraubverschluß für 30 oder 60 ltr. Kanister
- 1 Impfventil 1/2" aus PVDF für die direkte Eindosierung der Chlordioxidlösung in eine Druckleitung bis DN 25
- 5 Meter PVDF-Dosierschlauch 4x6 mm.

OTUS

Chlordioxid-Generator – Leistung 8 - 48 g/h

MODELL		OTUS 8	OTUS 20	OTUS 30	OTUS 48
ClO ₂ - Leistung	g/h	8	20	30	48
max. Betriebsdruck	bar	10	10	5	7
Chemikalienverbrauch bei max. Produktion	l/h	je 0,2	je 0,5	je 0,75	je 1,2
Konzentration Dosierlösung	g/l	ca. 0,2 - 20			
Spannungsversorgung		90 - 265 V, 50/60 Hz			
Energieverbrauch	W/h	50			
Schutzart OTUS - Controller		IP 65			
Maße:					
Breite	mm	460	460	450	450
Höhe	mm	1.080	1.080	1.100	1.100
Tiefe	mm	360	360	360	360
Transportgewicht	kg	ca. 22	ca. 24	ca. 26	ca. 30
BASIC*					
ADVANCED USB					
ETHERNET					
GSM/GRPS					
Steckmodul Chlordioxidmessung					
Digitaleingänge für Batch - Betrieb					
0/4 ÷ 20 mA Eingang für IDM					
0/4 ÷ 20 mA Ausgänge					

*

OTUS D

Chlordioxid-Generator – Leistung 36 - 1000 g/h

Der OTUS Chlordioxid Generator arbeitet nach dem bewährten Chlorit-Säure-Verfahren mit den verdünnten Chemikalien Salzsäure (HCl 9%) und Natriumchlorit (NaClO₂ 7,5%). Das erzeugte Chlordioxid kann entweder mengen-, bzw. messwertproportional direkt dem Wassersystem zudosiert, oder in einen Pufferbehälter (sog. Batch-Tank) gefördert werden.



Ausstattung und Funktionen

- LOTUS-Mikroprozessorsteuerung mit Grafikdisplay und Klick-Wheel (Encoder) zur komfortablen, menügeführten Einstellung der Betriebs- und Servicefunktionen, sowie zur Anzeige von Warn- und Serviceanzeigen im Klartext, eingebaut in ein ABS-Kunststoffgehäuse, Schutzart IP 65
- Zuverlässiger Wiederanlauf nach Netzausfall
- Direkte Ansteuerung durch:
 - Kontaktwasserzähler
 - Induktiver Durchflussmengenmesser (IDM) (Option)
 - Online-Chlordioxidmessung (wahlweise mit der Option "integrierte Messung/Regelung" oder durch einen externen Controller, z.B. Typ LDSCL)
 - Min./Max. Füllstandskontrolle für Batch-Betrieb/Pufferbehälter (Option)
- Remote-Control (Fernbedienung) über serielle Schnittstelle, ETHERNET oder GSM-Modem
- Internes GSM-Modem oder ETHERNET-Karte (Option)
- Interne Chlordioxidmessung (Option)
- Integrierter Datenlogger zur Speicherung aller Betriebsdaten und Fehlermeldungen
- 1 Reaktions- und Mischbehälter (Reaktor)
- 1 gasdichtes Reaktorgehäuse mit verschließbarer Fronttür (Option) und Klarsichtscheibe.
- 2 präzise dosierende Magnet- oder Motor-Membrandosierpumpen zur Dosierung der Reaktionschemikalien in den Reaktionsbehälter
- Je Pumpe eine Dosierüberwachung zur Sicherstellung einer präzisen Dosierkonzentration
- Je Pumpe ein Ansaugsystem mit Kalibrierzylinder Typ CCS
- 1 Druckhalte- und Überdruckventil Typ MFKT/V
- 1 Leckageüberwachung im Reaktorgehäuse
- 1 Bypass-Vorverdünnungssystem (PDS) inkl. Schwebekörperdurchflussmesser mit Grenzkontaktschalter, Injektorsystem und Mischstrecke
- 1 Reaktorgehäuse-Belüftungsventil (Option)
- 1 Reaktorgehäuse-Absaugsystem (Option)
- 1 Spüleinrichtung mit Vakuumbrecher (Option)

Anlage montagefertig mit den o.g. Komponenten auf einer Wandmontageplatte aus PP-Kunststoff vormontiert und geprüft.

Zubehör (im Lieferumfang enthalten):

- 2 Saugglanzen mit Niveauschalter und farbigem Schraubverschluss für 60 ltr. Kanister (LOTUS D 36, 54, 140), oder 200 ltr. Kunststoff-Spundfass (LOTUS D 220, 400, 600, 1000)

OTUS D		36	54	140	220	400	600	1000
Leistung	g/h	36	54	140	220	400	600	1000
max. Betriebsdruck	bar	12	12	8	10	10	7	4
Chemikalienverbrauch	l/h	0,91	1,35	3,6	5,5	10	15	25
Energieverbrauch	W/h	70	70	70	90	110	110	110
Transportgewicht	kg	28	28	32	38	38	42	50
BASIC*								
ADVANCED USB								
ETHERNET								
GSM/GRPS								
Steckmodul Chlordioxidmessung								
Digitaleingänge für Batch - Betrieb								
0/4 ÷ 20 mA Eingang für IDM								
0/4 ÷ 20 mA Ausgänge								

Zubehör für Chlordioxidanlagen

Kalibrierzylinder

Chlordioxidanlagen sollten in regelmäßigen Intervallen (mind. 2 x jährlich) überprüft und kalibriert werden, da sich die Förderleistungen der Dosierpumpen – insbesondere bei hoher Belastung – aufgrund von Verschleiß verändern kann und dadurch das Mischungsverhältnis der dosierten Chemikalien u.U. nicht mehr optimal ist. Zur Kalibrierung der Dosierpumpen werden sog. Kalibrierzylinder verwendet.

Kalibrierzylinder Typ „CC“

Der Kalibrierzylinder kann vom Servicepersonal mitgeführt und jeweils für eine Wartung/Kalibrierung auf die vorgesehenen Halteklammern der LOTUS - Anlage gesteckt werden.

Die Kalibrierung der Dosierpumpen erfolgt jeweils einzeln nacheinander.

Lieferumfang:

1 Stück transparenter Kalibrierzylinder aus PVC mit Volumenskala (ml), Absperrkugelhahn und einem Saugschlauch aus PVC, mit passendem Anschluss für die Dosierpumpen (4x6 mm und 6x8 mm).

Kalibrierzylinder Typ „CCS“

Das stationäre Kalibriersystem CCS ist bereits auf der OTUS D - Anlage fest montiert und angeschlossen. Beide Dosierpumpen können gleichzeitig kalibriert werden!

Lieferumfang:

2 Stück transparente Kalibrierzylinder aus PVC mit Volumenskala (ml) und zwei Kugelhähnen zum Umschalten Betrieb ↔ Kalibrieren.



KALIBRIERZYLINDER	für LOTUS	
CC 1	8, 20, 30, 48,	
CCS	D 36, D 54, D 140, D 220, D 400, D 600, D1000	

Bypass - Vorverdünnung „PDS“

Zur Vorverdünnung der ClO₂ – Stammlösung auf eine niedrigere Konzentration, oder zur schnellen Vermischung bei einer Durchflussmengen-Proportionaldosierung ist das Vorverdünnungssystem PDS einsetzbar.

Das PDS wird mit dem Injektor- und Mischer-T-Stück auf den Reaktor der Chlordioxidanlage aufgeschraubt und im Bypass an ein Druckleitungssystem angeschlossen.

Mit Hilfe eines Schwebekörper-Durchflussmessers mit Grenzkontaktschalter und einem Kugelhahn (Standard), oder Membranventil (Option) lässt sich die gewünschte Vorverdünnungsmenge einregulieren. Der Grenzkontaktschalter am Schwebekörper-Durchflussmesser stellt die Durchflussüberwachung durch die Steuerung der Chlordioxidanlage sicher.



BYPASS-SYSTEM	für OTUS +OTUS D	
PDS 1	8, 20, 30, 48, D 36, D 54, D 140, D 220, D 400	
PDS 2	D 600, D 1000	
Membranventil PDS 1	8, 20, 30, 48, D 36, D 54, D 140, D 220, D 400	
Membranventil PDS 1	D 600, D 1000	

Reaktorgehäuse - Evakuierungssystem Typ „VS“

zum automatischen/manuellen Evakuieren des Reaktorgehäuses, bestehend aus:

- Magnetventil
- Venturieinheit
- PVC-Anschlussverrohrung DN 10 (16 mm)
- Reaktorgehäuse-Belüftungsventil



EVAKUIERUNGSSYSTEM		
VS	für LOTUS D	

Zubehör

für Chlordioxidanlagen

Dosier- und Mischstrecke DMU

Zur schnellen und intensiven Vermischung des Chlordioxids mit dem zu behandelnden Wasser empfiehlt sich bei größeren Rohrquerschnitten – z.B. ab DN 32 – die Verwendung von sog. Dosier- und Mischstrecken.

Die Dosier- und Mischstrecke besteht im wesentlichen aus einer LINI/V-Injektionslanze aus PVDF mit variabler Einschublänge und einem statischen Rohrmischer aus PVC. Die Injektionslanze kann soweit in die Dosierleitung eingeschoben werden, dass die Dosierstelle im Zentrum des Rohrquerschnitts steht.

Der statische Rohrmischer sorgt mit seinem spiralförmigen Innenteil für eine turbulente Strömung und damit zu einer sehr schnellen und intensiven Vermischung des Chlordioxids mit dem durchströmenden Wasser. Die Bildung von Chlordioxidblasen, bzw. Zonen mit erhöhter Chlordioxidkonzentration wird dadurch verhindert. Einer Gefahr durch Korrosion an der Dosierstelle wird durch die Verwendung von beständigen Kunststoffmaterialien vorgebeugt.

- Nennweiten DN 32 – DN 65 mit PVC-Verschraubungen. Der Anschluss für die Injektionslanze ist mit einem Absperrkugelhahn ausgerüstet.

- Nennweiten DN 65 – DN 150 mit Flanschanschluss und Gewindemuffe für die Injektionslanze.



Modell DMU	PVC-KLEBEMUFFE	DIN-FLANSCH
32	40 mm	
40	50 mm	
50	63 mm	
65		DN 65
80		DN 80
100		DN 100
125		DN 125
150		DN 150



- **1 Satz Hinweis- und Warnschilder** für ClO₂ - Anlagen.

- **1 Satz Chemikalien-Schutzausstattung**

bestehend aus Vollsicht-Schutzbrille, Gummihandschuhe, Gummistiefel (Gr. 45) und Gummischürze mit Gewebeeinlage, sowie ein Warnschild "Warnung vor ätzenden Stoffen" gelb/schwarz, 30 x40 cm

- **Chemikalienauffangwanne WR 80**

aus UV-stabilisiertem PP, mit DiBt-Zulassung, Volumen 80 Liter, Maße (LxBxH) = 645 x 445 x 295 mm

- **Chemikalienauffangwanne WRL 285**

aus UV-stabilisiertem PP, mit DiBt-Zulassung, Volumen 285 Liter, mit herausnehmbarer Gitterrost-Stellebene aus PP
Maße (LxBxH) = 1260 x 860 x 335 mm



Zubehör für Chlordioxidanlagen

- **Photometer zur Bestimmung von Chlordioxid**

Batteriebetriebenes Photometer mit 3 Rundküvetten mit Schraubdeckel, Rührstab, inkl. Reagenztabletten für je 50 Messungen, sowie Betriebsanleitung, Messbereich 0,01...1,6 mg/l ClO₂



- **Chlordioxid - Farbcomparator**

zur manuellen ClO₂-Bestimmung in Wasser, Messbereich 0,1...1,6 mg/l ClO₂ inkl. Reagenztabletten für je 50 Messungen

- **Chlordioxid - Teststreifen**

1 Dose mit 50 Streifen zur Schnellbestimmung von ClO₂ in Wasser, Messbereich 0,1...1,6 mg/l ClO₂

- **LINI - Dosierlanzen aus PVDF**

Siehe Kapitel „Zubehör“

- **Kontaktwasserzähler**

Siehe Kapitel „Kontaktwasserzähler“

- **Chlordioxid - Gassensor**

zur Überwachung der Raumluft, Messbereich 0,01...1 mg/l ClO₂ Gas. LOTUS ist für den Anschluss bereits vorbereitet, d.h. der Sensor kann direkt an den Controller angeschlossen werden



- **Chlordioxid - Meßsystem Typ PA-LDCLD**

für die Montage im Bypass einer Wasserversorgungs- oder Ringleitung. Das System besteht aus einem LDCLD - Mess- und Regelgerät, einer amperometrischen Messzelle, einer PEF - Durchflussarmatur und einer Umwälzpumpe, komplett anschlussfertig auf einer Wandmontageplatte vormontiert. OTUS ist für den Anschluss bereits vorbereitet.

Es sind zwei Versionen verfügbar:

- PA-LDCLD + ECL 19 mit amperometrischer Messzelle aus Kunststoff
- PA-LDCLD + SGR-ClO₂ mit potentostatischer Glaselektrode



ZUBEHÖR-Übersicht
ClO ₂ - Gassensor
ClO ₂ - Photometer
ClO ₂ - Farbcomparator
ClO ₂ - Teststreifen
ClO ₂ - Teststreifen
PA-LDCLD + ECL 19
PA-LDCLD + SGR-ClO ₂
ADVANCED USB
ETHERNET
GSM/GRPS
0/4 ÷ 20 mA Ausgänge

*