

# NEOMERIS Ozon Destruct

Katalytische Restozonvernichter  
für den sicheren Ozonabbau  
in der Behälter-Abluft



## FUNKTIONSWEISE

Ozon wird in der Wasseraufbereitung als starkes Desinfektions- und Oxidationsmittel eingesetzt und direkt vor Ort durch „Stille elektrische Entladung“ oder elektrolytische Wasserkatalyse erzeugt. Das für die Reaktion mit chemischen Inhaltsstoffen bzw. Mikrobiologie im Wasser gelöste Ozon wird häufig nicht vollständig verbraucht. Dementsprechend finden ein Phasenübergang und Ausgasen vor allem in Lager- oder Reaktionsbehältern der wasserführenden Anlagen statt. Das überschüssige Ozon in der Gasphase muss sicher und wirkungsvoll eliminiert werden.

Gasförmiges Ozon kann sowohl thermisch als auch katalytisch in Sauerstoff konvertiert werden. Die thermische Ozonvernichtung findet in einem Durchfluß-Reaktor bei ca. 400 °C statt. Diese Methode benötigt Heizenergie und ist somit Betriebskosten-intensiv. Vor allem bei der Ozonisierung von Abwässern werden thermische Rest-Ozonvernichter eingesetzt, wenn sich im Abgas Substanzen befinden, wie flüchtige Kohlenwasserstoffe (VOC), Stickoxide oder Schwefelverbindungen, die ein katalytisches System vergiften würden. Die Sicherheitsbestimmungen vieler Länder fordern nachweislich den Ozonabbau unter Beibehaltung von Grenzwerten, z.B. in Deutschland von 120 µg/m<sup>3</sup> (siehe Regularien der Berufsgenossenschaften).

## BESONDERHEITEN

Die Baureihe NEOMERIS OzonDestruct arbeitet mit dem zuverlässigen und vielfach eingesetzten Mischoxid-Katalysator Carulite 200. Unsere Geräte zeichnen sich durch besondere Eigenschaften und konstruktive Vorteile für den Betreiber aus:

- Carulite 200 wird als Granulat im Edelstahl-Reaktor eingefüllt und benötigt beim katalytischen Prozess nur eine leichte Erwärmung.
- Carulite 200 verliert, wie alle Katalysatormaterialien, an Wirksamkeit, wenn sich in der Abluft Katalysatorgifte, wie Schwefel und halogenhaltige Verbindungen, VOC, Stickoxide und Metalle, befinden.
- Feuchte Kondensation auf dem Katalysatorgranulat wird durch die Erwärmung der einströmenden Luft am Reaktoreinlass vermieden.
- Die Haltbarkeit des Granulats ist unbegrenzt. Ein Austausch der Füllung ist bei nachlassender Wirkung auf den Ozonabbau problemlos möglich. Eine Ozonmessung in der Umgebung des Reaktorauslasses ist empfehlenswert.
- Die Reaktorkonstruktion ermöglicht geringen Staudruck bei kleiner Raumgeschwindigkeit.
- Reaktorwerkstoffe: Edelstahl 1.4404/1.4435 (AISI 316L)
- Standardmodelle bis 20 Nm<sup>3</sup>/h Volumenstrom und Erweiterung auf höhere Durchsätze möglich
- Kundenspezifische Sonderausführungen, z.B. mit besonderen Anschlüssen, sind umsetzbar

## ANWENDUNGEN

Der Haupt-Einsatzbereich des OzonDestruct ist der Ozonabbau in der Tankentlüftung ozonierter Behälter von z.B. Pharmawassersystemen mit Ozonkonzentrationen im unteren ppb-Bereich bis ca. 100 ppb.

Im Anwendungsfall von ozonisierten Reinstwassersystemen und auch bei Trinkwasser ist der Einsatz des katalytischen Restozonvernichters bedenkenlos möglich. Ozon ist ein metastabiles Gas und zerfällt unter Freisetzung von Wärme an der Oberfläche des Katalysatorgranulats. Dieser exotherme Prozess transformiert das Ozon in Sauerstoff, welcher problemlos an die Umgebung abgegeben werden kann.

## AUFBAU

Unsere Geräte der Baureihe Neomeris Ozon Destruct zeichnen sich durch besondere Eigenschaften und konstruktive Vorteile für den Betreiber aus:

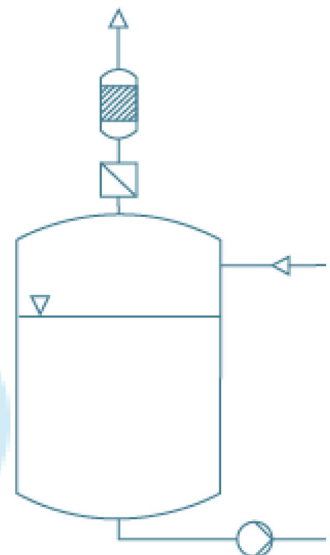
1. Reaktorgehäuse Edelstahl DN 80 (Oberfläche außen Ra < 0,80 µm, Schweißnähte verschliffen)
2. TriClamp Anschlüsse nach DIN 32676 DN 50 für den Lufteinlass und die Abluft (andere Anschlüsse auf Anfrage)
3. Strömungseinbauten und Tröpfchen-Abscheider
4. Carulite 200 Katalysatorgranulat
5. Elektrische Begleitheizung am Luft-Einlass

optional CO<sub>2</sub>-Adsorber

Ozon Destruct

Sterilfilter

Reinstwasser Behälter



## AKTUELLE MODELLE

Modell	Ozon Destruct 6	Ozon Destruct 13	Ozon Destruct 20
<b>Arbeitsbereich</b>	0 - 6 Nm <sup>3</sup> /h	0 - 13 Nm <sup>3</sup> /h	0 - 20Nm <sup>3</sup> /h
<b>Gesamtlänge</b>	745 mm	755 mm	918 mm
<b>Rohr-Durchmesser</b>	85 mm	85 mm	85 mm
<b>Anschlussleistung</b>	230 VAC/ 30 W	230 VAC/ 40 W	230 VAC/ 50 W
<b>Gewicht</b>	ca. 12Kg	ca. 13Kg	ca. 17Kg

Weitere Modelle für höhere Gas-Volumenströme auf Anfrage!

## KONTAKT

Gebr. Heyl Vertriebsgesellschaft für  
innovative Wasseraufbereitung mbH

Max-Planck-Str. 16  
D-31135 Hildesheim  
T: +49 (0) 5121.7609-0 / F: .7609-44  
Email: [vertrieb@heylnemeris.de](mailto:vertrieb@heylnemeris.de)  
Internet: [www.heylnemeris.com](http://www.heylnemeris.com)