

# CAPITAL CONTROLS® TPF Systeme

Ozongeneratoren für 1 kg/h bis 37 kg/h

Die CAPITAL CONTROLS® TPF Produktserie umfasst die De Nora Ozongeneratoren mittlerer Baugröße. Dreizehn verschiedene Modelle produzieren zwischen 1 kg/h und 37 kg/h Ozon in einer Konzentration zwischen 2 % und 15 % (Gewichtsanteil). Die qualitativ hochwertigen, flexiblen Ozonanlagen zeichnen sich durch einfache Bedienung und Wartung, maximale Anlagenverfügbarkeit und höchste Wirtschaftlichkeit aus.

Seit 1970 liefert De Nora Tausende von Ozon-generatoren für eine Vielzahl von Anwendungen und unterstützt Kunden über den gesamten Prozess hinweg: Von der Klärung der Anforderungen bis hin zu Lieferung und After-Sales-Betreuung – wenn Sie Luft, Wasser und Strom bereitstellen, kümmern wir uns um alles Weitere.



## Eigenschaften Flexibilität

- Unsere Systeme produzieren zwischen 1 kg/h and 37 kg/h Ozon, ideal für die meisten Anwendungen
- Wirtschaftliche Ozonkonzentrationen zwischen 2 % und 15 % (Gewichtsanteil)
- Die mit Luft, LOX oder PSA-Sauerstoff gespeisten Ozonanlagen sind auf einen minimalen Energieverbrauch optimiert
- Komplette kundenspezifische Systeme einschl. Lufttrockner, Luftfilter (bei Luftbetrieb) oder Standard-Ozongeneratoren
- Hohe Betriebssicherheit und Kostenvorteile aufgrund von Einzelsicherungen und/oder elektronischer Kontrolle der Ozonelektroden

## Leichte Bedienung

- Plug & Play / vollautomatische Systeme – Einfache Inbetriebnahme und Bedienung
- Benutzerfreundlicher Touchscreen (HMI)
- Leichte Beschaffung von Ersatzteilen durch Verwendung von Standardkomponenten

## Effizienter und wirtschaftlicher Betrieb

- Komplette Prozessinstrumentierung für eine zuverlässige und sichere Ozonproduktion
- Smarte Regelung der Ozonproduktion (0-100 %)
- Profibus-Modbus-Ethernet und SCADA-Anbindungen optional für einen verbesserte Prozessüberwachung und -steuerung

# CAPITAL CONTROLS® TPF Systeme

Ozon-Generatoren für 1 kg/h bis 37 kg/h

## Eigenschaften (Fortsetzung)

### Sicherer Betrieb

- System-Instrumentierung für einen sicheren Betrieb
- Schutzart gemäß IP54 – schützt Ihre Anlage für eine lange Lebensdauer
- Vollständig werksgeprüfte und CE zertifizierte Anlagen
- Äußerst robuste XTL® Ozon-Elektrodenteknik für eine hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer

### Einfacher Einbau

- Die kompakten Ozonanlagen sind bis 18 kg/h auf Rahmen montiert einschließlich des Lufttrockners bei Ozonproduktion aus Luft – für eine einfache Integration, Installation und Handhabung in Ihren bestehenden Räumlichkeiten

TPF	Ozonleistung	Kühlwasserbedarf	Gewicht	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)
	kg/hr	m³/h	kg	mm
19	up to 1.9	1.7	2000	2000 x 1550 x 2160
26	up to 2.6	2.4	2100	2100 x 1600 x 2160
37	up to 3.7	3.3	2340	2100 x 1600 x 2160
61	up to 6.1	5.5	2800	2200 x 1855 x 2160
91	up to 9.1	8.2	3200	2250 x 1900 x 2160
127	up to 12.7	11.4	3500	2400 x 2115 x 2150
158	up to 15.8	14.2	4060	2500 x 2265 x 2230
182	up to 18.2	16.3	5300	2500 x 2265 x 2230
240	up to 24.0	21.6	Separate Anordnung Ozon-Generator und Stromversorgungseinheit Abmessungen Ozon-Generator (max.) 1800 x 1600 x 2300 Abmessungen Stromversorgungseinheit (max.) 1600 x 4000 x 2300	
271	up to 27.1	24.3		
308	up to 27.1	27.6		
336	up to 33.6	30.2		
374	up to 37.4	33.6		

Kühlwasserbedarf unter Auslegungsbedingungen: Kühlwasser bei 15°C - Volumenstrom entspricht der spezifischen Ozonproduktion und -konzentration.

CAPITAL CONTROLS® Ozongeneratoren sind als Einzelgerät oder kundenspezifische Komplettsysteme einschl. automatischer Prozesskontrolle, Luftaufbereitung, Ozoneintragssystem, Ozonmonitore, Raumluft-Überwachung, Restozon-Vernichter usw. erhältlich. Spitzentechnologie in Verbindung mit hochwertigen Materialien und Komponenten sind die Grundlage für äußerst zuverlässige Ozonsysteme, die auch unter unterschiedlichsten Einsatz- und Umgebungsbedingungen verlässlich arbeiten.

## Optionale Zusatzausstattung

### Speisegasversorgung

- Lagerbehälter, Verdampfer und Komplett-anlagen für Flüssigsauerstoff (LOX)
- PSA – Sauerstoff (Vor-Ort-Erzeugung, Druckwechsel-Adsorption)
- Luftaufbereitungssysteme
- VPSA – Sauerstoff (Vor-Ort-Erzeugung, Vakuum-Druckwechsel-Adsorption)

### Instrumentierung und Steuerung

- Messung und Steuerung der Ozonkonzentration im Gas und im Wasser
- Alarmüberwachung und Anzeigen
- Systemsteuerung auf der Grundlage von Prozesssignalüberwachung

### Kühlwasserversorgung

- Luft-/Wassergekühlte Kälteaggregate
- Wärmetauscher

### Containerlösungen

- Fertig isolierter, beleuchteter und lackierter Container für die perfekte Vor-Ort-Lösung
- Komplettes Sicherheitskonzept einschließlich Warneinrichtungen entsprechend internationaler Standards
- Elektroheizung und Lüftungsgebläse

### Ozon-Eintragssysteme

- Seitenstrom-Injektorsysteme
- Feinblasen-Diffusoren
- Geschlossene Reaktionstanks
- Entgasungstanks

### Elektronische Prozesssteuerung

- MCC
- Haupt SPS-Steuerung

### Rest-Ozon-Vernichtung in der Abluft

- Thermischer und katalytischer Ozonabbau

WATER MADE EASY

MARINE

ENERGY

MUNICIPAL

INDUSTRIAL



**DE NORA**  
our research - your future

Distributor für die Schweiz:

**AQUAFIDES**  
AQUAFIDES Schweiz AG

Uznacherstrasse 14 / 8722 Kaltbrunn  
044 835 22 00 / info@aquafides.ch

info.dnwt@denora.com

www.denora.com

© Copyright 2019 Industrie De Nora S.p.A. - All rights reserved.

De Nora, ON circle, Our research - your future, electrochemistry at your service (and any other trademark name) are trademarks or registered trademarks of Industrie De Nora S.p.A. in Europe and/or other countries. Other trademarks used herein are the registered trademarks of their respective owners.

The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

DNWT - CAPITAL CONTROLS® TPF Systeme - 160.0002DE.0 - 12/2019