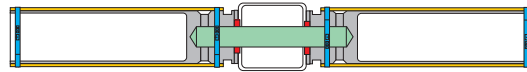
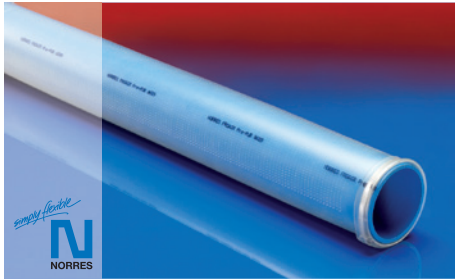




# PRO<sub>2</sub>AIR Pre-PUR® Membranrohrbelüfter



- Membranbelüferschläuche
- Verbinder
- 1-Ohrklemme (Schelle)
- Dichtung
- Stützkörper

- höhere Sicherheit
  - längere Lebensdauer
  - geringe Kosten
- mit Polyurethan!**

## Anwendungen

Die PRO<sub>2</sub>AIR Membranrohrbelüfter, Qualitätsprodukte aus dem Hause NORRES, werden überwiegend zur feinblasigen Druckbelüftung eingesetzt.

Der Einsatz im Bereich industrieller Abwässer ist im Vorfeld mit NORRES zu klären.

- Sauerstoffeintrag in Belebungsbecken zur gezielten Nitrifikation
- Für permanente und intermittierende Belüftung
- Sauerstoffeintrag und Umwälzung in getauchten Festbett- und Membranbioreaktoren
- Durchmischung von Belebungsbecken (kommunal und industriell)

- Sandfangbelüftung
- Belüftung von Speicher- und Vorlagebehältern
- Gewässerrenaturierung, Seen und Flüsse
- Aquakultur (Fischzucht)

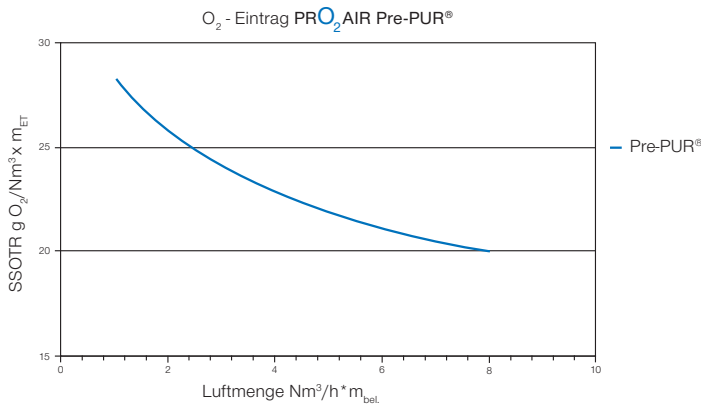
## Eigenschaften

- sehr gute Beständigkeit gegenüber kommunalem Schmutzwasser nach dem aktuellen Merkblatt DWA-M 115
- 25% Energiekosteneinsparung im Vergleich zu marktüblichen Belüftern
- ROI in bis zu ca. 6 Monaten im Vergleich zu marktüblichen Belüftern

- hoher Sauerstofftrag SAE bis zu 5,5 Kg/kWh bei relativ geringer Belegungsdichte
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- lange Lebensdauer - hohe Standzeiten
- leicht und schnell montierbar
- dauerhafte Elastizität der Membran
- hervorragende mechanische und chemische Eigenschaften gegenüber Silikon und EPDM
- optimierte Schlitzperforation

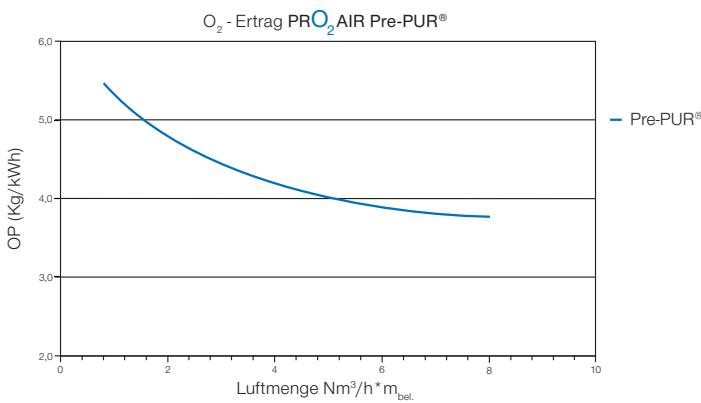
## Membranwerkstoff

- spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)



Die O<sub>2</sub>-Ein-/Ertragswerte beziehen sich auf eine Flächenbelüftung mit einer Belegungsdichte von 13% bei einer Einblastiefe von 3,84 m. Gemessen nach DWA-M 209 in Reinwasser.

Die Effizienz und Betriebssicherheit der NORRES-Membranrohrbelüfter lassen sich durch eine optimale und angepasste Betriebsweise erhöhen. Die dauernde Elastizität der Membrane ist unter anderem entscheidend für das gleichmäßige Öffnungsverhalten der Schlitzperforation über den gesamten Betriebsbereich. Infolge dessen bleibt die Leistungsfähigkeit des feinblasigen Druckbelüftungssystems weitestgehend bestehen.



Betriebsbereich PRO <sub>2</sub> AIR Membranrohrbelüfter				
	Minimum Nm <sup>3</sup> /(h * m <sub>Bel</sub> )	Normal Nm <sup>3</sup> /(h * m <sub>Bel</sub> )	Maximum Nm <sup>3</sup> /(h * m <sub>Bel</sub> )	Spülbetrieb* Nm <sup>3</sup> /(h * m <sub>Bel</sub> )
Pre-PUR®	1,0	3,0 - 8,0	15,0	18,0

\* = die empfohlenen Zeitintervalle zum Spülbetrieb entnehmen Sie bitte der Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung



# PRO<sub>2</sub>AIR Pre-PUR® Membranrohrbelüfter

PRO <sub>2</sub> AIR Pre-PUR® Membranrohrbelüfter					
Typ	Baulänge mm	Belüftungslänge* mm	Ø Stützkörper mm	Anschluss	Bestellnummer
PRO <sub>2</sub> AIR 0,50	575	500	63	3/4" IG	600-0500-2700
PRO <sub>2</sub> AIR 0,75	825	750	63	3/4" IG	600-0750-2700
PRO <sub>2</sub> AIR 1,0	1075	1000	63	3/4" IG	600-1000-2700

\* effektive Belüftungslängen, weitere Längen sind auf Anfrage lieferbar.

Werkstoffdaten PRO <sub>2</sub> AIR Pre-PUR®				
Typ	Stützkörper	Membranmaterial	2 Ein-Ohrklemmen	Gewicht
PRO <sub>2</sub> AIR 0,50	PP-TV	Pre-PUR®	1.4301/AISI 304	0,7 kg
PRO <sub>2</sub> AIR 0,75	PP-TV	Pre-PUR®	1.4301/AISI 304	1,0 kg
PRO <sub>2</sub> AIR 1,0	PP-TV	Pre-PUR®	1.4301/AISI 304	1,3 kg

Zur einzelnen oder beidseitigen Befestigung der Membranrohrbelüfter sind gradfreie Bohrungen mit Ø 40 mm +0,5/-0,0 erforderlich. Bei vorhandenen Bohrungen mit Ø 45 mm bietet NORRES einen entsprechenden Adapter an!

PRO <sub>2</sub> AIR Pre-PUR® Membranbelüfterschläuche				
Schlauchlänge mm	Belüftungslänge mm	Schlauch ID mm	Wandstärke mm	Bestellnummer
590 / ± 3	500	64,5	0,75	680-0500-2730
840 / ± 3	750	64,5	0,75	680-0750-2730
1090 / ± 3	1000	64,5	0,75	680-1000-2730

Adapter für Bohrungen mit Ø 45 mm		
Außen Ø mm	Innen Ø mm	Bestellnummer
44	39	685-0045-2762

PRO <sub>2</sub> AIR Pre-PUR® Verbinder		
für Profilbreite mm	Material	Bestellnummer
40	1 Edelstahlverbinder, 3/4" - AG, mittig angeordnet durchgehende 14er Bohrung	684-0085-2770
60		684-0105-2770
80		684-0125-2770
100		684-0145-2770

Stufenlose 1-Ohr-Klemme				
Durchmesser mm	Material	Bandbreite mm	Bandstärke mm	Bestellnummer
66,5	1.4301	7,0	0,6	682-0665-2720

EPDM Dichtung	
Maße mm	Bestellnummer
65 x 38,5 x 3	683-0040-2760
65 x 44,0 x 3	683-0045-2760

Zange
Bestellnummer
229-0006-0000

Weitere Technische Daten unter [www.norres-aeration.com](http://www.norres-aeration.com). Technische Änderungen vorbehalten. Alle Werte sind ca. Angaben.