



## Belüftungselemente



- 1.1\_Plattenbelüfter
- 1.2\_Zubehör für Plattenbelüfter
- 1.3\_Belüftungsmembrane
- 1.4\_Tube diffusers

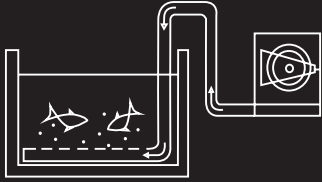


**INECO**

**Air and Vacuum  
Components**

[www.in-eco.de](http://www.in-eco.de)

## Verwendung



Sauerstoffversorgung  
von Teichen und Seen



Kommunale Kläranlagen



Biologische Kläranlagen

# 1

## Belüftungselemente

---

### **1\_Plattenbelüfter**

- > Plattenbelüfter mit Silikonmembran
- > Plattenbelüfter mit EPDM-Membran
- > Zubehör für Plattenbelüfter - Gummimuffe, Schelle mit Schraube, Schelle mit Schiebeschloss

### **2\_Belüftungsmembrane**

### **3\_Tube diffusers**

## Plattenbelüfter mit EPDM-Membran und mit Silikonmembran

Verdichters > Plattenbelüfter

### Arten von Plattenbelüfter:

- > Plattenbelüfter mit EPDM-Membran (9" und 12")
- > Plattenbelüfter mit Silikonmembran (9" und 12")

### Vorteile des Plattenbelüfters:

- > Hohe Wirksamkeit der Sauerstoffübertragung
- > Niedrige Verlustwerte
- > Durch R&D entwickelte Schlitzgeometrie
- > Glatte Oberfläche der Membran, die die Bildung von Bakterienplaque verhindert
- > Oberflächenstruktur, die es den Blasen ermöglicht, die Membranoberfläche leicht zu verlassen

### Plattenbelüfter - Anwendungsbereiche:

- > Kläranlagen
- > Wasseraufbereitung
- > Sauerstoffanreicherung in Teichen und Seen



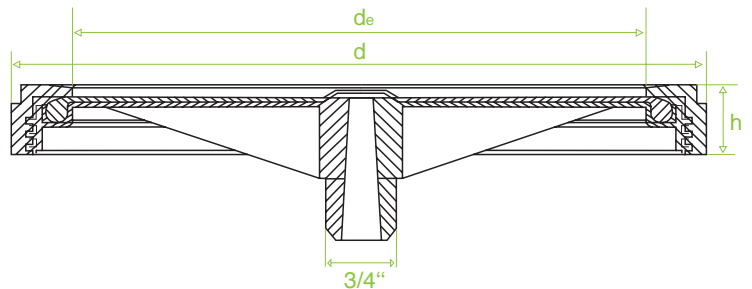
**Plattenbelüfter mit EPDM-Membran**



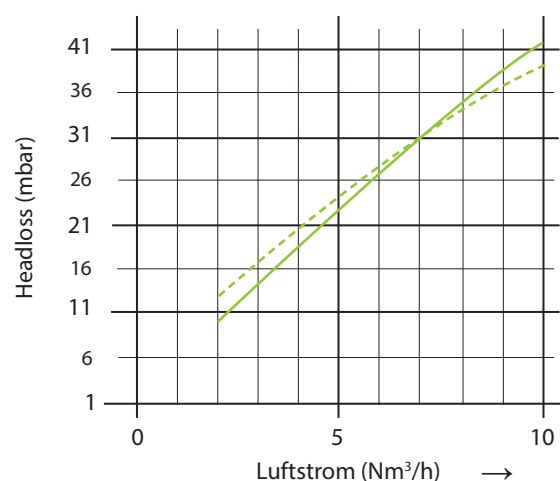
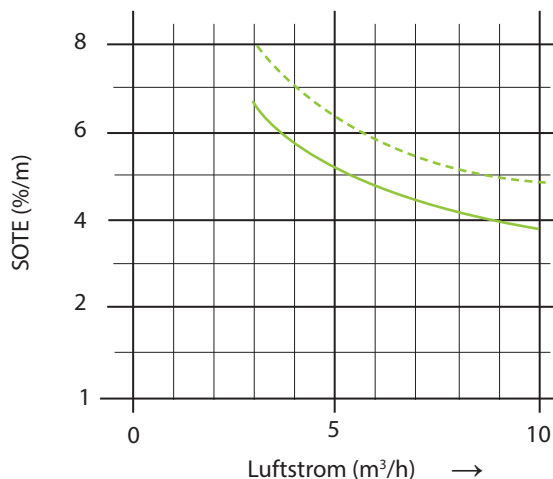
**Plattenbelüfter mit Silikonmembran**



Längere Lebensdauer  
 Beständiger gegenüber höheren Temperaturen



Größe	Durchmesser (mm)	Effektiver Durchmesser (mm)	Perforierte Oberfläche (m <sup>2</sup> )	Optimaler Arbeitsdurchfluss (m <sup>3</sup> /h)	Betriebsdurchfluss (m <sup>3</sup> /h)	Maximaler Durchfluss (m <sup>3</sup> /h)	Gewicht (g)	Blasengröße (mm)	Anschluss (Außengewinde)	Gesamthöhe (mm)
	d	d <sub>e</sub>								h
<b>Plattenbelüfter</b>										
9"	276	220	0,038	3-4	2-10	10	670	1-3	3/4"	33
12"	355	290	0,066	3-5	2-10	15	1025	1-3	3/4"	35



## Zubehör für Plattenbelüfter

Verdichters > Plattenbelüfter > Zubehör für Plattenbelüfter

Zubehör für Plattenbelüfter	Durchmesser	Verbindung (Innengewinde)	Material	Anwendungsbeispiel
<b>Gummimuffe</b> 		3/4"	Gummi	
<b>Schelle mit Schraube</b> 	63 mm 90 mm	3/4"	Polyurethan (PP)	
<b>Schelle mit Schiebeschloss</b> 	63 mm 90 mm	3/4"	Polyurethan (PP)	

## Belüftungsmembrane

Zubehör / Verdichter

Feinblasige Belüftungsmembrane - kompakte und vielseitige Membrane für hohe Effizienz der Sauerstoffanreicherung und Langlebigkeit im Belüftungsverfahren.



### Belüftungsmembrane - Anwendung:

- > Ausbau neuer Abwasserkläranlagen
- > Erneuerung und Intensivierung bestehender Abwasserkläranlagen
- > Intensivierung von Zuchtteichen
- > Belüftung der Gewässer und Wasserbecken
- > Durchmischen der Galvanisierbäder und Neutralisationsbäder
- > Mischen der Suspensionen
- > biologischer Abbau des Ölschlammes
- > Biotechnologien...

Technische Daten	
maximale Luftdurchflussmenge je ein Meter der Länge / 1 Stunde	max. 10 m <sup>3</sup> / m.h
empfohlene Luftdurchflussmenge je ein Meter der Länge / 1 Stunde	2,5 - 8 m <sup>3</sup> / m.h
Temperatur der Luft in die Membran injiziert	max. 70 °C
Prozente der Sauerstoffnutzung unter standardmäßigen Bedingungen je ein Meter der Tauchtiefe	6,5%/m der Wassertiefe
Druckverlust in Abhängigkeit von Durchflussmenge und Systemalter	30 - 50 mbar
Außendurchmesser	65 mm
Wandstärke	0,5 mm
Flächenbreite der Belüftungsmembrane nach leichter Drückung	102 mm
Material (dauerelastisch und hydrolyse- und mikrobenbeständig)	PU Elastomer

### Vorteile der Belüftungsmembrane:

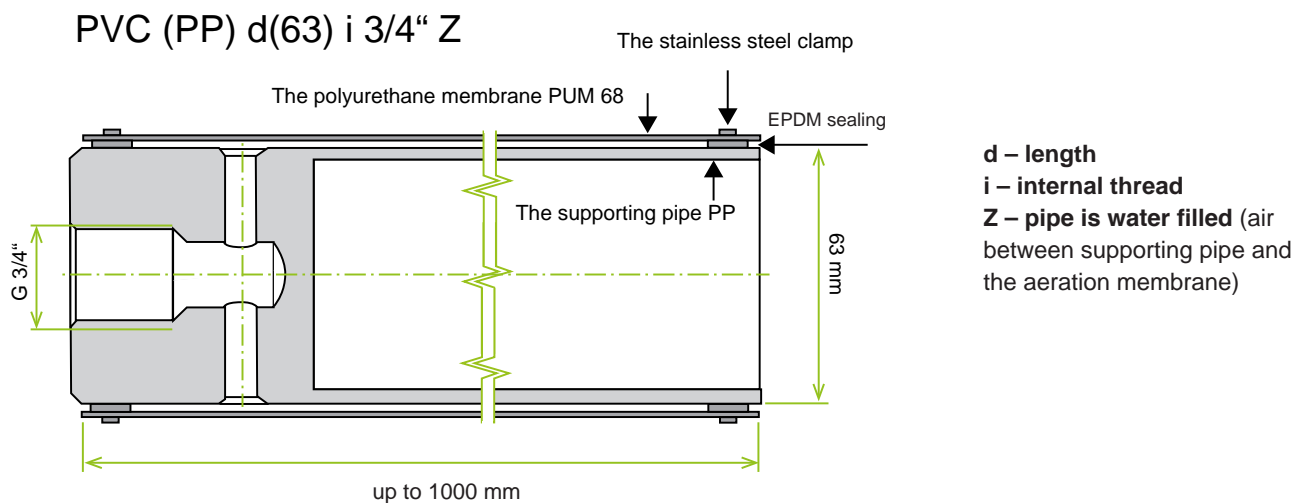
- > gleichmäßige und kontinuierliche Blasenbildung in ganzer Länge des Belüftungselements bis zur Länge von 30 m
- > nach Unterbrechung des Betriebs kommt es nicht zum Verstopfen der Membrane und zur Rückströmung der Flüssigkeit
- > minimale Druckverluste
- > optimierte Form, Größe und Dichte der Perforation
- > hohe Festigkeit
- > hohe Lebensdauer (bei üblichen Kommunalabwässern ca. 12 Jahre)
- > ideale Wandstärke, die hohe mechanische Festigkeit gewährt
- > ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- > automatische Kondensatableitung aus dem Belüftungssystem



## Tube diffuser

Blowers > Tube diffuser

Tube diffuser - compact and universal due to its high oxygenation efficiency and long lifetime in the aeration process.



Floating element flooded, 3/4" threaded head, PVC or polypropylene (PP) support tube, external diameter 63 mm. Air is guided between the membrane and the support tube. Typical installation depth is 6 - 7 m. The air temperature at the outlet must not exceed 70 ° C

Tube diffuser - applications:

- > building of the new water treatment plants
- > reconstruction and intensification of the existing water treatments plants
- > intensification of the fish ponds
- > aeration of the water streams and pools
- > mixture of the galvanic baths and the neutralization pools
- > agitation of the suspenses
- > biodegradation of the oil sludges, biotechnology...



Benefits of the tube diffuser:

- > regular and continuous bubble production all over whole diffuser length
- > no liquid is leaking in after operation stop or diffuser choking
- > minimal pressure lost
- > optimized shape, density and size of perforation
- > high rigidity
- > long lifetime (in common wastewater up to 12 years)
- > optimal wall thickness ensuring high mechanical endurance
- > excellent chemical resistance

**INECO**

IN-ECO, spol. s r.o.  
Radlinského 13  
034 01 Ružomberok  
Slovakische Republik  
T +421 44 4304662  
E info@in-eco.de  
www.in-eco.de

11.8.2020