



KTN
Kunststoff-Technik Neumarkt
GmbH

**protecting
the source of life**

**Komponenten für die
Wasser- und Abwasseraufbereitung**

newair[®] Tellerbelüfter HDPE

Tellerbelüfter HDPE

Produkteigenschaften

- energiesparend
- niedriger Druckverlust
- hoher Luftdurchfluss
- hoher Sauerstoffeintrag und -ertrag
- bruchsicher → unproblematischer Einbau
- beste chemische Beständigkeit
- für kontinuierlichen Betrieb
- Trinkwasser - Zulassung



Abmessungen

Typ	Höhe [mm]	Durchmesser total [mm]	Durchmesser effektiv [mm]	Montagehöhe über Verteiler [mm]	Belüftungs- fläche [m ²]	Starrporöser Körper	Gesamt- gewicht [kg]
11 mm	93	280	240	68	0,05	HDPE	1,35

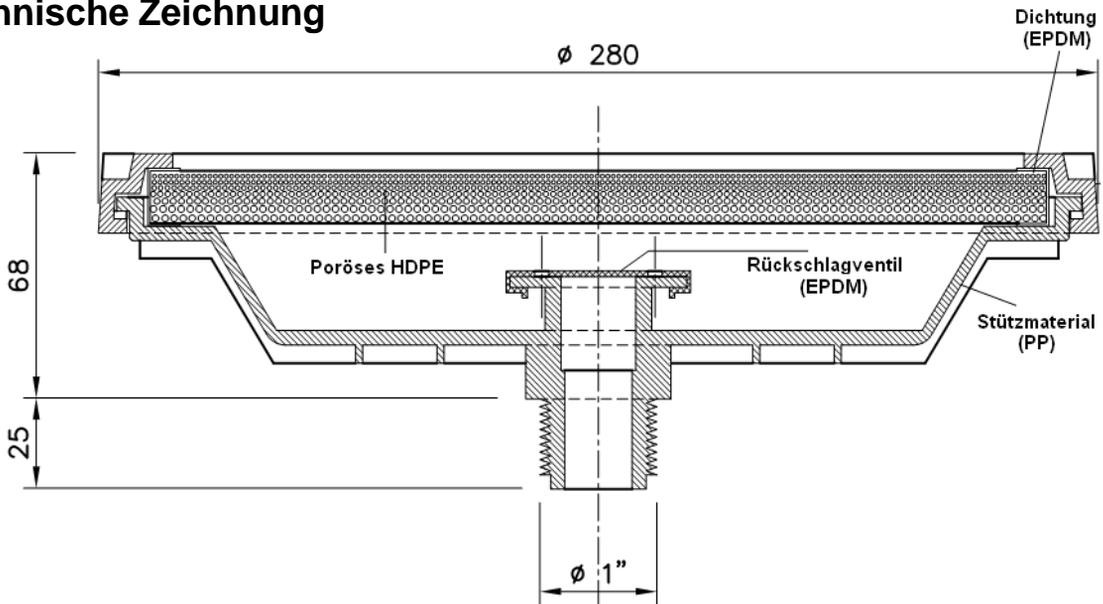
Adapter zum Luftverteiler

Anbohrschellen mit Innengewindeabgang	Für Luftverteilerrohr mit Außendurchmesser	Material	Farbe
1" Innengewinde	63	PVC-U / PP	Schwarz
1" Innengewinde	75	PVC-U / PP	Schwarz
1" Innengewinde	90	PVC-U / PP	Schwarz
1" Innengewinde	110	PVC-U / PP	Schwarz

Alle Angaben sind als ca.-Angaben zu verstehen!

Tellerbelüfter HDPE

Technische Zeichnung



Materialeigenschaften

Werkstoff	HDPE
Farbe	Weiß
Wandstärke	11 mm
Dichte	0,97 g/cm ²
chemische Beständigkeit	hoch
Porengröße an der Innenseite	350 µm
Porengröße an der Außenseite	120 µm
Einsatztemperatur	0 bis 80°C
Anwendungen	kommunales und industrielles Abwasser

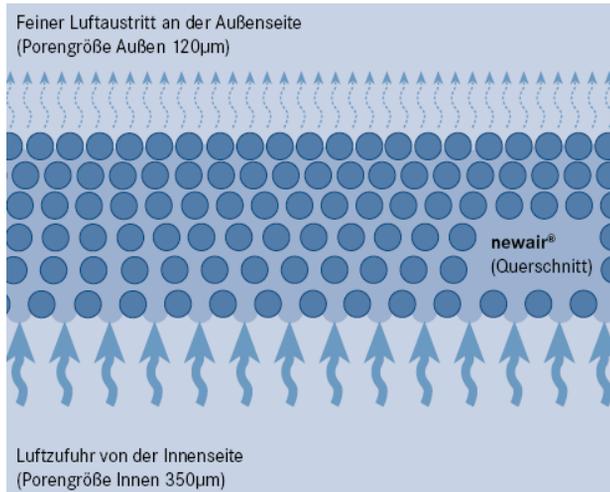
Luftbeaufschlagung

Bezeichnung	Beaufschlagungs- bereich [Nm ³ /(h x Stk.)]	Optimale Beaufschlagung [Nm ³ /(h x Stk.)]	Betriebsverfahren	Anwendung
HDPE 11 mm	5 - 8	6	kontinuierlich	kommunales Abwasser Industrielles Abwasser

Alle Angaben sind als ca.-Angaben zu verstehen!

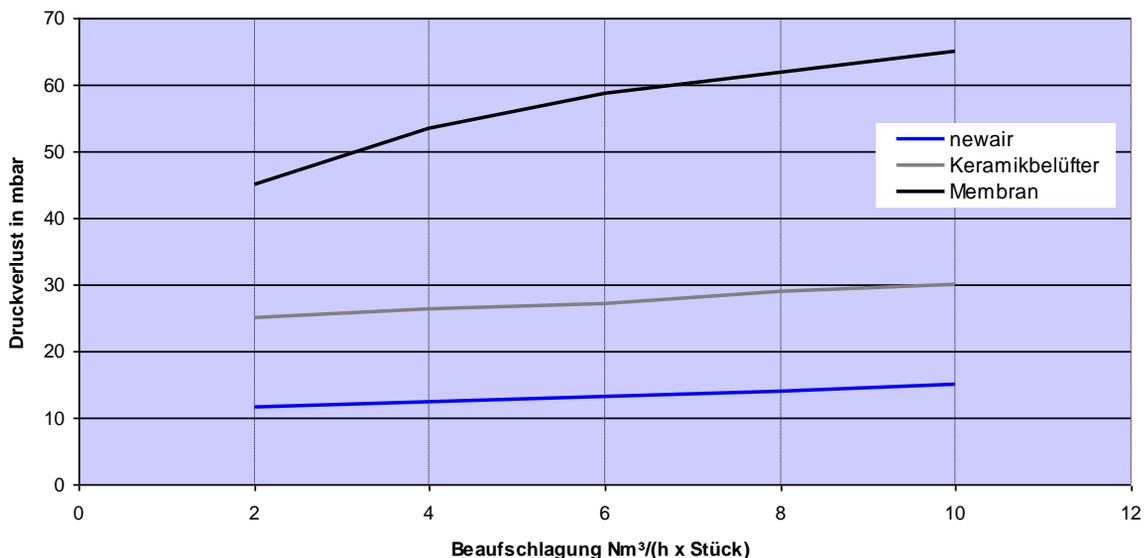
Tellerbelüfter HDPE

Funktionsschema der Porenstruktur



Der newair® Belüfter zeichnet sich durch eine spezielle Materialstruktur aus. Die Größe der Poren nimmt in Fließrichtung der Luft ab. Dadurch wird einerseits eine große Anströmfläche für die Luft geschaffen, andererseits wird durch eine kleine Porengröße an der Austrittsseite eine feine Verteilung der Blasen erreicht.

Vergleich der Druckverluste verschiedener Belüftertypen



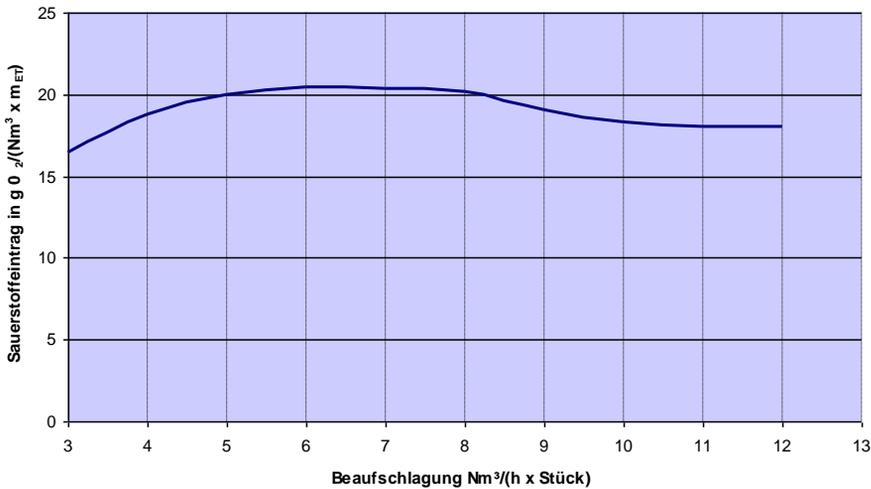
Messwerte hängen von dem angewendeten Messverfahren und Bedingungen ab.

Der Druckverlust bei herkömmlichen Belüfterarten ist mehr als doppelt so hoch wie beim newair®-Belüfter. Er arbeitet sowohl im kommunalen als auch im industriellen Einsatz hocheffektiv und damit kostensenkend.

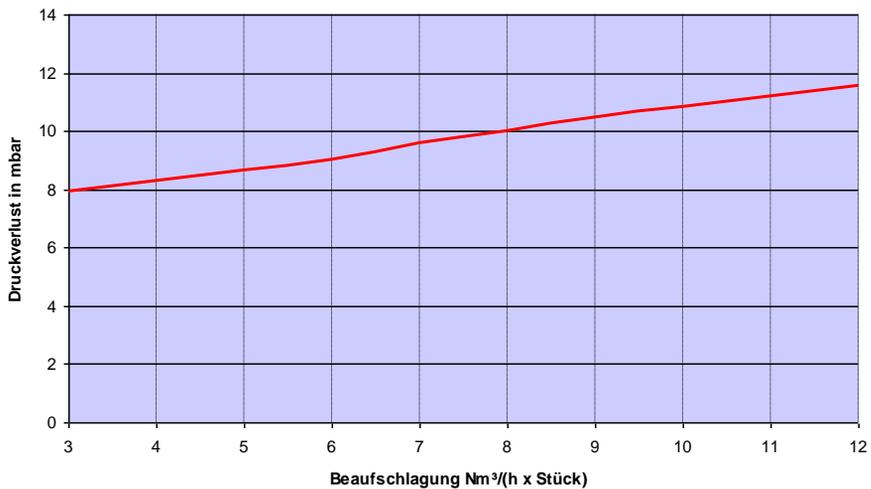
Tellerbelüfter HDPE

Sauerstoffeintrag und Druckverlust

Sauerstoffeintrag HDPE-Tellerbelüfter



Druckverlust HDPE-Tellerbelüfter



Vergleichbare Werte sind nur bei gleichem Versuchsaufbau und gleichen Verhältnissen erreichbar! Je nach Beckengeometrie, Wassertiefe und Flächenbelegung können sich die angegebenen Werte ändern.

Messungen durchgeführt von der Universität der Bundeswehr München laut ATV – M 209 im Reinwasser

Tellerbelüfter HDPE

Luftbeaufschlagung

Die **optimale Beaufschlagung** der newair® Tellerbelüfter **beträgt 5 – 8 Nm³/(h x Stück)**. Sollte der Bereich der optimalen Beaufschlagung unterschritten werden, wird eine Spülung der Belüfterelemente mit einer Beaufschlagung von 30 Nm³/(h x Stück) empfohlen.

Lagerung

Die Belüfter sind in ihrer Originalverpackung in einem trockenen Raum zu lagern. Bei der Lagerung müssen die Belüfter vor Schäden aus der Umgebung (Hitze, Anstricharbeiten) geschützt werden. Die Belüfter und Zubehörteile sollen innerhalb üblicher Zeiträume (max. 1 Jahr) montiert und in Betrieb genommen werden.

Wartung

newair® Belüfter sind wartungsarm aber nicht wartungsfrei. Die Funktion der Belüfter hängt davon ab, dass die Luft aus der porösen Struktur der Belüfter ausgasen kann. Dazu sollte die Struktur frei von Ablagerungen und Verkrustungen sein, da diese die Ausgasung beeinflussen oder sogar verhindern können. Im Abwasser sind i. d. R. Stoffe enthalten, die Ablagerungen entstehen lassen können. Dies sind z. B. Carbonate (Wasserhärte) Eisen- und Aluminiumsalze (Fällmittel) biologischer Bewuchs, Polymere.

Für einen störungsfreien Betrieb wird empfohlen, Fällmittel und andere Hilfsstoffe entsprechen den Regeln der Technik mit der Vorgabe einer sparsamen Verwendung zu dosieren.

Lebensdauer der porösen HDPE – Scheibe

Voraussetzung für eine lange Lebensdauer ist, dass die Belüfter in kommunalem Abwasser eingesetzt werden. Vorhandene Indirekteinleiter aus Gewerbe und Industrie müssen in ihrer Zusammensetzung dem Arbeitsblatt ATV A 115 in seiner neuesten Fassung entsprechen. Sollten Industrieinleitungen einen Anteil von 20% überschreiten, ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Desweiteren müssen die Montage- und Betriebsanleitungen eingehalten werden.

Service

In Ihrem eigenen Interesse wird eine regelmäßige Kontrolle des Belüftersystems empfohlen. Die genannten Wartungsmöglichkeiten sollen genutzt werden und dienen dazu, die Lebensdauer der Belüfter zu verlängern.

Sie können bei Bedarf Belüfter an den Hersteller einsenden um eine Zustandsanalyse der Belüfter zu erhalten (Berechnung nach Aufwand). Die hierfür eingesendeten Belüfter sollen abgespült aber nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.