



# Sanitaire Turbogebläse

TURBOLIGHT || TURBOMAX



**SANITAIRE**  
a xylem brand



## Nicht herkömmlich – aber gut

In einer typischen Abwasserbehandlungsanlage haben die Gebläse für die Belüftung den mit Abstand größten Stromverbrauch. Hier gilt es Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit miteinander zu verbinden. Es sind nicht alle Gebläsebauarten in der Lage, die gewünschten Ergebnisse zu liefern.

Sanitaire TurboLIGHT & TurboMAX sind direkt angetriebene Turbogebälse mit einer ausgereiften Luftlagerung. Diese Einfachheit in Aufbau und Wirkungsweise liefert unübertroffene Ergebnisse bei geringem Stromverbrauch.

### Was zeichnet ein Turbogebälse aus?

**Ruckzuck betriebsbereit** - keine speziellen Fundamente oder zeitaufwendiges Ausrichten erforderlich

**Hohe Energieeffizienz** - Hochgeschwindigkeitsmotor mit Permanentmagnet und Geschwindigkeitskontrolle

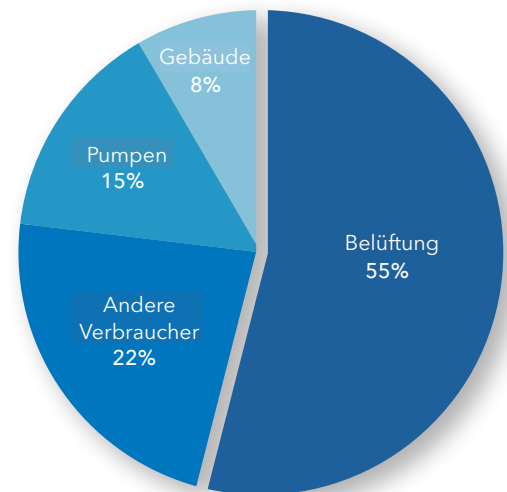
**Geräuscharm und umweltfreundlich** - keine Schwingungen dank der kontaktlosen Luftlager

**Minimaler Verschleiß** - rotierende Welle schwebt während des Betriebs

**Nahezu wartungsfrei** - Filter wechseln, das war es

**Verlustlose Energieübertragung** und keine Lagerverluste - direkt an Motorwelle gekoppeltes Laufrad

**Keine Elektronik** zur Kontrolle der Lagerfunktion oder der Notstromversorgung nötig - ausfallsichere Technologie und sicherer Umgang bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen



Typischer Energieverbrauch einer kommunalen Kläranlage.



Xylem Mitarbeiter bei der Inbetriebnahme des MAX600-Gebläses (400 kW).



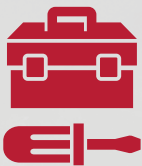
## **RIGOROSE EFFIZIENZ**

Der Energieverbrauch kann durch die hochentwickelte Turbokonstruktion mit Direktantrieb und sorgfältig ausgewählten Komponenten um bis zu 40 % gesenkt werden.



## **BETRIEBSSICHER & ZUVERLÄSSIG**

Langlebige Luftlager, die speziell für häufiges Ein- und Ausschalten entwickelt wurden, sind die wesentlichen Komponenten, die die Lebensdauer des Gebläses verlängern.



## **MINIMALE WARTUNG**

Die routinemäßige Wartung entfällt nahezu, da nur regelmäßige Filterwechsel erforderlich sind.

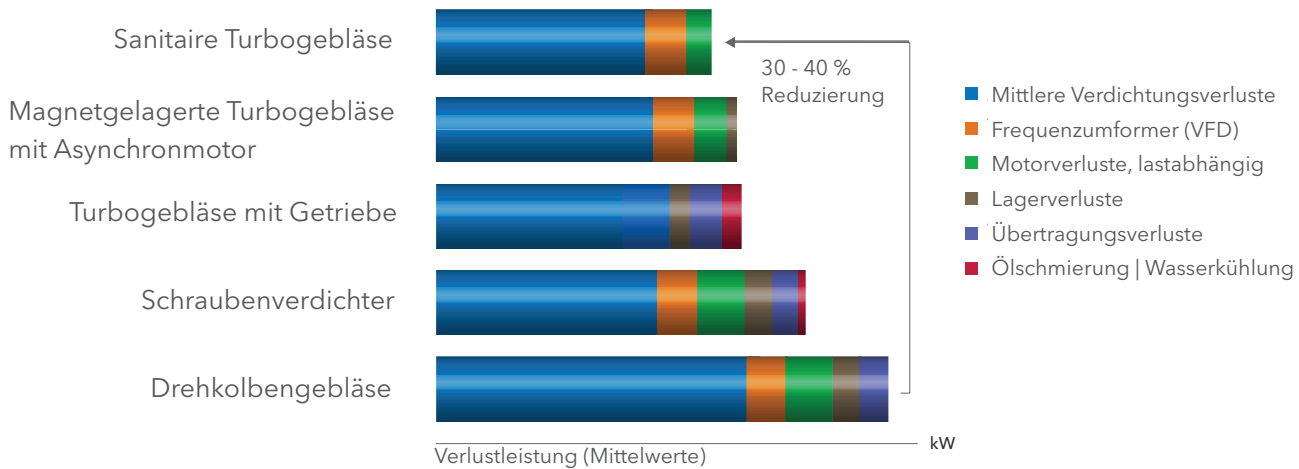


## **EINFACHE NUTZUNG**

Das einfache Nivellieren mit den verstellbaren Füßen vereinfacht die Installation, während die intuitive Bedienung sowie die Geräusch- und Vibrationsarmut ein qualitativ hochwertiges Arbeitsumfeld ergeben.

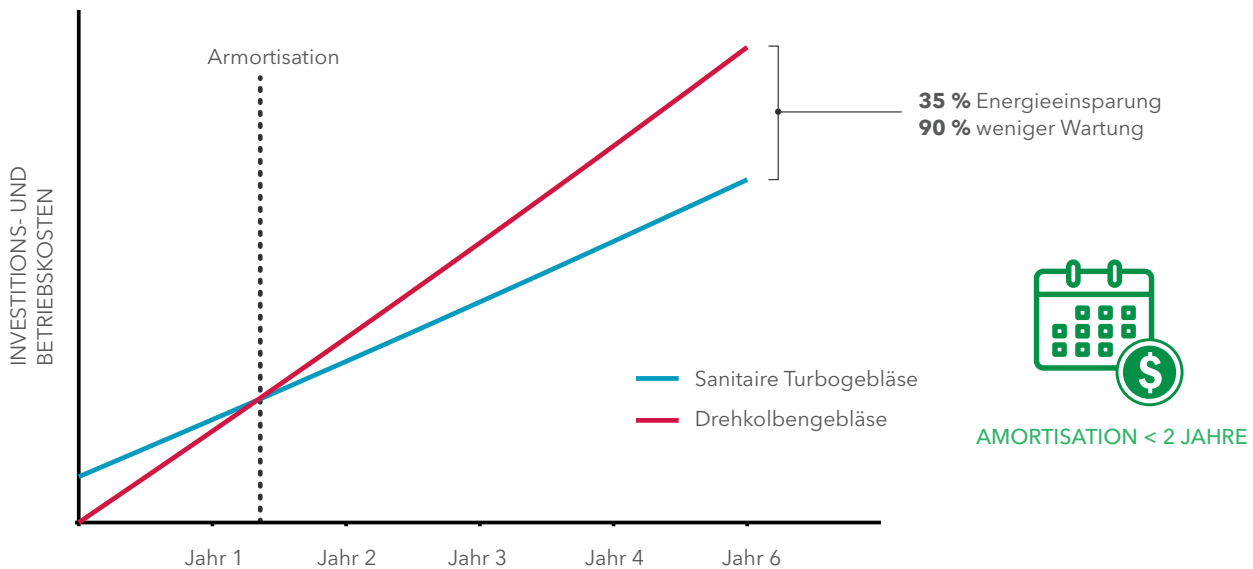
# Verluste minimieren - Wirtschaftlichkeit optimieren

Sanitaire Turbogebläse reduzieren den Stromverbrauch im Vergleich zu anderen Gebläsen um durchschnittlich 30 - 40 %.



## Eine Investition, die sich auszahlt

Bei der Auswahl eines Gebläses ist es wichtig, sowohl Investitions- als auch Betriebskosten zu berücksichtigen. Diese Bewertung vergleicht die Kosten von Sanitaire Turbogebläsen mit den Kosten von Drehkolbengebläsen.



Ersatz bestehender Drehkolbengebläse durch TurboMAX 150 (110 kW).

# Komponenten, die den Stromverbrauch senken

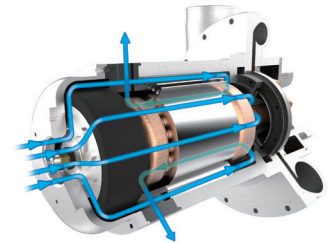
## Die Antriebseinheit | Das Laufrad

Solides Laufraddesign bringt höhere Präzision und hohen Wirkungsgrad. Das 5-Achs-CNC gefräste Laufrad besteht aus Aluminium und ist eloxiert, um Festigkeit und Korrosionsschutz zu gewährleisten. Das Laufrad ist für einen Regelbereich zwischen 40% bis 100% bei konstantem Druck ausgelegt. Das bietet einen großen Durchflussbereich und eine niedrige Pumpgrenze, die eine größere Stabilität der Förderung ermöglicht.



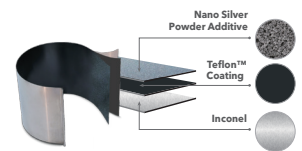
## Patentierter Motorkühlung

Hochgeschwindigkeitsmotoren für Turbomaschinen sind klein und haben eine hohe Nennleistung. Die Motorkühlung wirkt sich direkt auf die Leistung und die Lebenserwartung aus. Die Hochdruckgebläse haben bei Bedarf zusätzlich zur patentierten Luftkühlung auch eine Flüssigkeitskühlung.



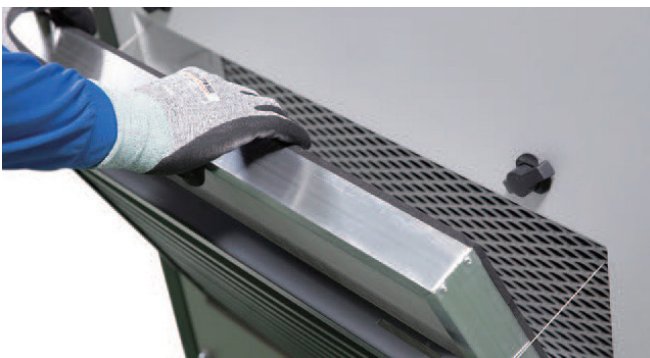
## Luftlagerung - dreifache beschichtete Nano-Silber-Lager

Die Luftlager haben einen Luftspalt, der durch die Rotordrehung erzeugt wird, um das Schweben der rotierenden Baugruppe zu ermöglichen. Zusätzliche Ausrüstung oder Ersatzstromversorgung sind nicht erforderlich. Die dreifache Behandlung mit Nano-Silber erhöht die Haltbarkeit des Materials und verlängert die Lebensdauer des Lagers. Im Test kann die Luftlagerung über 55.000 Starts und Stopps sowie 80.000 Stunden Normalbetrieb für alle Gebläsegrößen standhalten.



## Hochgeschwindigkeits-Permanentmagnet-Synchronmotor (PMSM)

Das PMSM ist eine überlegene Technologie, die bei Laständerungen im Vergleich zu Standard-Asynchronmotoren nur geringe Verluste aufweist. Die Welle ist direkt mit dem Laufrad verbunden, was zu keinen Übertragungsverlusten führt. Die Motorgröße beträgt nur 1/10 eines herkömmlichen Motors.



Einfacher Filterwechsel

## Ausrüstung für eine eindrucksvolle Nutzung

- Einfache Installation ohne spezielle Fundamente oder zeitaufwändige Ausrichtung
- Modulares Design und geringer Platzbedarf mit einfachen Zugangspunkten
- Wenig Lärm
- Keine Vibration
- Keine Ölschmierung und minimale Wartung

# Überwachung & Regelung

## Integrierte Gebläsesteuerung

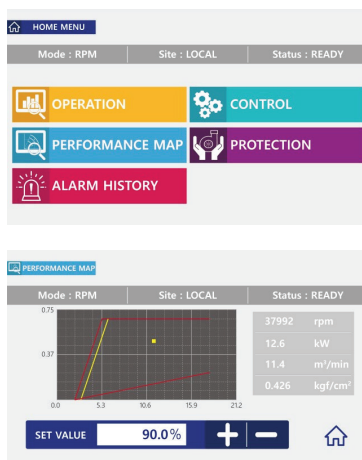
- Farb-Touchscreen
- Unterstützt mehrere Kommunikationsoptionen
- Eingebauter Überspannungsschutz
- Mehrere Steuerungsmodi
- Echtzeit-Leistungsüberwachung
- Alarm- und Fehlerüberwachung mit Historie
- Filterdruckverlustüberwachung mit Alarm
- Danfoss Drives Vacon® VFD mit beschichteten elektrischen Leiterplatten
- Abschließbarer Hauptschalter



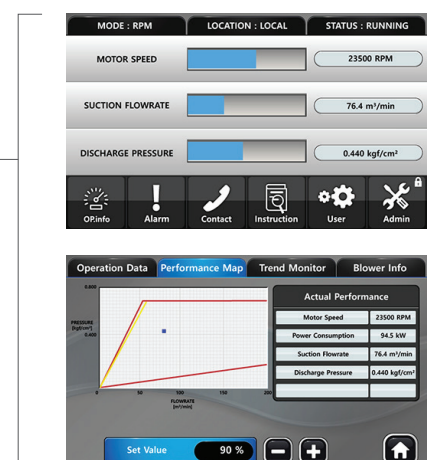
## Intuitive Benutzeroberfläche

Sowohl TurboMAX als auch TurboLIGHT verfügen über ein HMI-Farb-Touchscreen (Human-Machine-Interface), mit denen Einstellungen verwaltet und der Systemstatus und -verlauf überwacht werden können.

Die HMI-Touchscreens zeigen detaillierte Informationen mit Echtzeitmessungen zur Überwachung von Gebläseparametern wie Motordrehzahl, Förderdruck, Durchflussrate, Filterdruckabfall, Stromverbrauch und Ansaugtemperatur.



HMI-Bildschirme und Einstellung für TurboLIGHT



HMI-Bildschirme und Einstellungen für TurboMAX

# Leistungen genau für Ihren Bedarf

Die Sanitaire Turbogebälse werden hauptsächlich in Belebtschlammanlagen zur Behandlung von kommunalem und industriellem Abwasser eingesetzt und deckt mit etlichen Gebläsegrößen fast alle Anwendungen ab.

Jede Gebläsegröße verfügt über mehrere Modelle, die eine flexiblere Gestaltung eines Systems ermöglichen, das genau Ihren Anforderungen entspricht, ohne die Gebläse über- oder unterzudimensionieren.

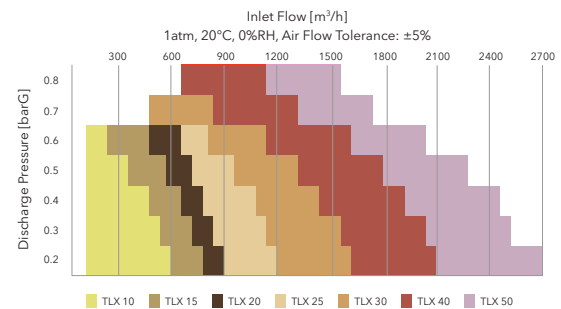
Die **TurboLIGHT**-Serie ist ein standardisiertes Angebot, das sich ideal für kleine bis mittlere Kläranlagen mit den in der Abbildung rechts gezeigten Leistungsbereichen eignet.



	<b>TurboLIGHT</b>	<b>TurboMAX</b>
Gebläseleistung	7,5-37 kW	7,5-600 kW
Volumenstrom	300-2,700 m <sup>3</sup> /h	300-41,000 m <sup>3</sup> /h
Anlagengröße	2.000-70.000 EG	2.000-1,5M+ EG

## TurboLIGHT Kennfeld

Die Tabelle dient zur Orientierung.



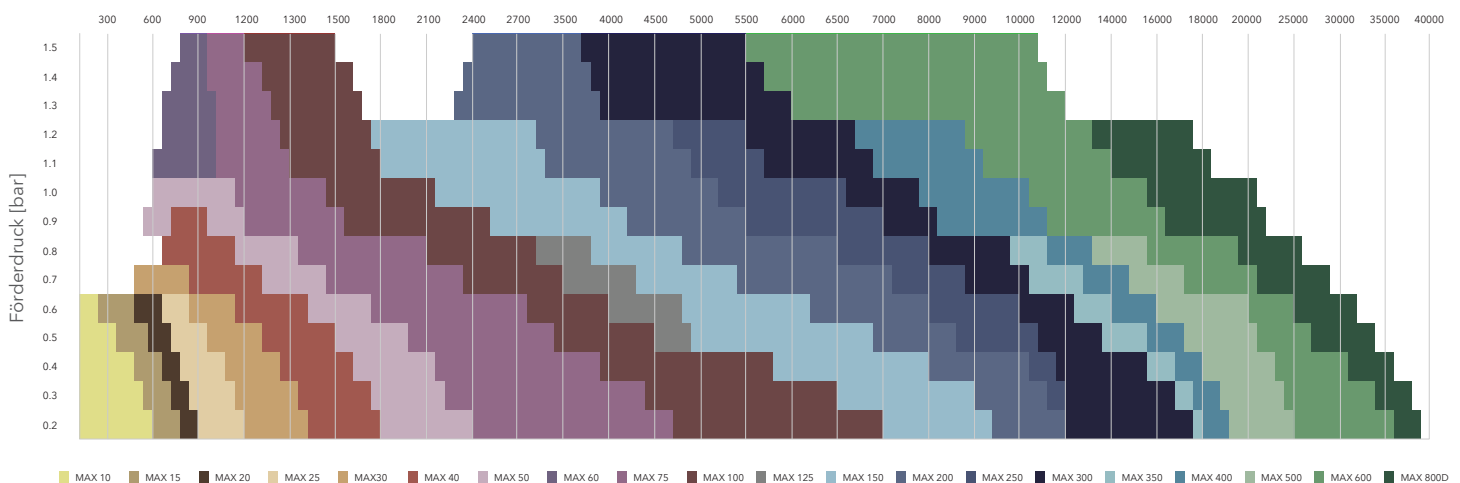
Die **TurboMAX**-Serie ermöglicht eine größere Individualisierung mit mehr optionalen Funktionen und ist ideal für eine breite Palette von Abwasserbehandlungsanlagen mit der in der folgenden Abbildung gezeigten Leistung.



## TurboMAX Kennfeld

Die Tabelle dient zur Orientierung.

Ansaugvolumen [m<sup>3</sup>/h]  
1bar, 20°C, 0 % Luftfeuchtigkeit,  
Toleranz: ± 5 %



# Perfekt für Ihren Bedarf

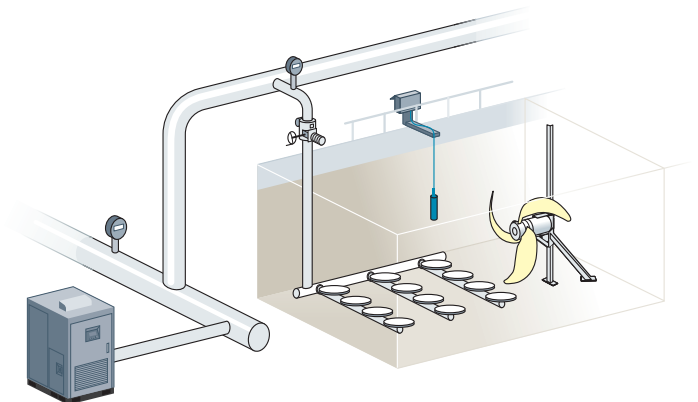
## Gebälsoptionen und Montagezubehör

Verfügbares Zubehör und Zertifikate	TurboMAX	TurboLIGHT
Rückschlagkappe	4	4
Kompensator	4	4
Schalldämpfer	4	4
Oberwellenfilter	4	
Eingangsdrossel	4	
IP54	4	4
Heißklimaversion	4	
CE	4	4
WIMES Zulassung	4	

## Kompetenz, der Sie vertrauen können.

Dank des Verständnisses von Xylem für die Auswirkungen der Belüftung und des Gebläses sowie der Auswahl an Tauchmotorrührwerken können wir eine biologische Behandlungslösung entwickeln, die Ihren Anforderungen an Energieeffizienz und Prozessstabilität gerecht wird. Darüber hinaus können wir mithilfe unserer führenden CFD-Modellierungsfunktionen mit echten, validierten, mathematischen Modellen hochmoderne Belüftungssysteme entwerfen, die das Prozess- und Gerätwissen von Xylem nutzen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer örtlichen Xylem-Niederlassung.



**xylem**  
Let's Solve Water

### Deutschland

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH  
Bayernstraße 11  
30855 Langenhagen  
Tel. +49 511 7800-0  
info.de@xylem.com  
www.xylem.com/de-de

### Österreich

Xylem Water Solutions Austria GmbH  
Ernst-Vogel-Straße 2  
2000 Stockerau  
Tel. +43 2266 604  
info.austria@xylem.com  
www.xylem.com/de-at

Vertreter aus der Schweiz finden Sie auf [www.xylem.com](http://www.xylem.com)