bubbler® plus

KKAcontrol

Bewährtes besser gemacht!

PSC SYSTEMTECHNIK

Der bubbler plus

Der bewährte SBR-Techniksatz besser gemacht mit belüfteter Vorklärung.

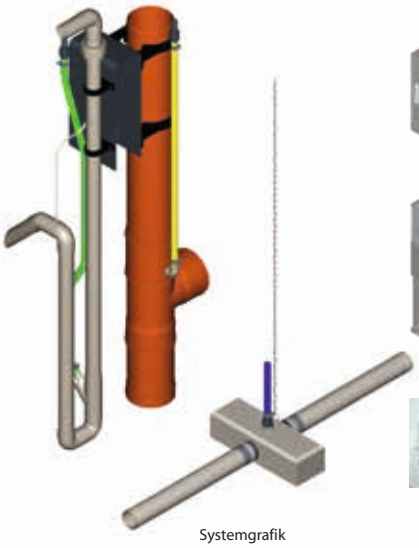
Geeignet für Neubauten und Nachrüstungen.

Bewährtes besser gemacht ...

bubbler® plus

SBR-Techniksatz für die Nachrüstung bestehender Abwasserbehandlungsanlagen nach DIN 4261-1

Der bubbler® plus ist ein durch das notifizierte Prüfinstitut der MFPA Weimar geprüftes System und entspricht den Vorgaben der DIN EN 12566-3.



Systemgrafik

Wandhalterung
zur Innen-/ Außenaufstellung
für Membranverdichter
80l – 200l
B/H/T = 396 x 520 x 245 mm

+

Sockel
B/H/T = 396 x 875 x 245 mm

=

In Kombination eine Außensäule
Artikel
AP-SOCK904025WH

+

AD-Stromanschluss
(optional) Artikel
AD-Stromanschluss

Unsere bewährte SBR-Technik haben wir mit der belüfteten Vorklärung noch besser gemacht. Bei unserem bubbler® plus werden alle Kammern belüftet, sofern man eine Kammernaufteilung hat, denn benötigt wird sie nicht. Der Clou ist, dass wir keine Kammern mehr brauchen. Mit dem bubbler® plus ist eine Vollkreisbelüftung in einem Becken möglich. Sammelgruben können somit zu einer vollbiologischen Anlage nachgerüstet werden.

Hauptmerkmale sind:

- Belüftung im Vollkreis und somit **Nachrüstung von Sammelgruben möglich**
- **Weniger Gerüche** und keine Faulprozesse durch stabilisierten Schlamm
- Einsatz von **energieoptimierten Verdichtern**
- **Keine elektrischen Teile im Behälter**

Zum Lieferumfang gehört u. a. eine wetterfeste Wandhalterung, mit Steuereinheit und energieoptimiertem Verdichter (siehe Bild unten). Durch Ergänzung mit einem Sockel kann diese zu einer Außensäule kostengünstig erweitert werden.
Der Halter aus Kunststoff ist für die Nachrüstung optimiert und vielseitig einsetzbar. Der gesamte Techniksatz ist so entwickelt, dass er durch die Öffnung (Mannloch) des bestehenden Behälters montiert werden kann. Alle verwendeten Materialien finden seit Jahrzehnten Einsatz in unseren Kleinkläranlagen und sind besonders langlebig.

Wandhalterung (Serie) zur Außen- und Innenaufstellung mit Steuereinheit, netzunabhängiger Stromausfallerkennung (NUSA), energieoptimiertem Verdichter (80l-200l/min) bis zu einer **Wassertiefe der Kleinkläranlage von 160 cm - 205 cm**, Maße (B,H,T) 396x520x245 mm.
Innenansicht mit serienmäßig schwingungsgedämpften Gerätefüßen des Membranverdichters.

Wandhalterung "Komfort" (optional)
Innenansicht mit optimierter, nahezu schwingungsfreier Aufstellung des Membranverdichters (80l-200l/min) für besonders geräusch- und vibrationssensible Anwendungs- / Einsatzbereiche.

Traverse zur Aufnahme des U-Bügels mit den Lufthebern.
Justierbar für 2,0m, 2,3m und 2,5m

U-Bügel mit Lufthebern und KG Rohr zur Schlammentsorgung

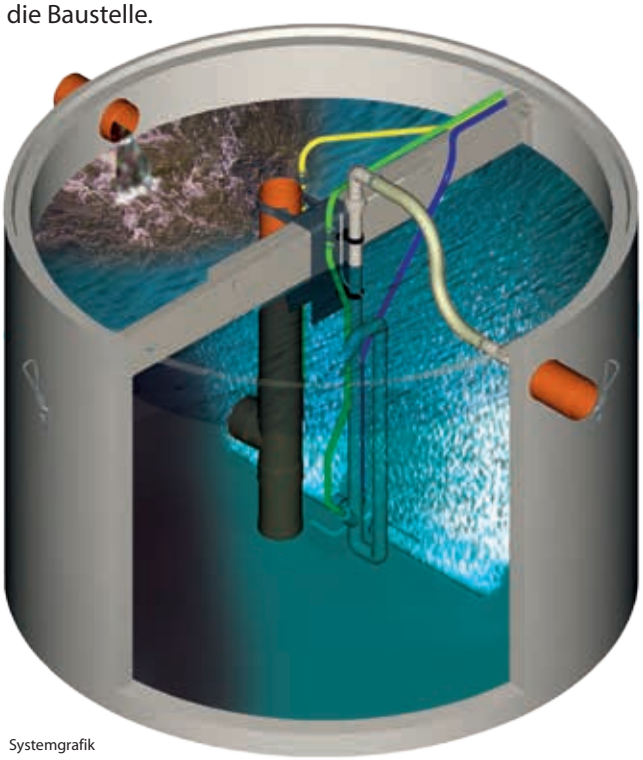
... komplett in Beton ...

bubbler® plus

Betonbehälter mit SBR-Technik bubbler® plus für den Neubau

Komplettanlage bubbler® plus in Beton

Unsere Komplettanlagen zeichnen sich durch die beste Kombination zwischen ausgewählten Techniksatz und Betonbehälter von unserem Schwesterunternehmen Nordbeton GmbH aus. Wir liefern Beton und Technik aus einer Hand, geliefert mit eigenen Kranfahrzeugen bis auf die Baustelle.



Systemgrafik

Der bubbler® plus SBR Techniksatz ist vielseitig einsetzbar. Dabei ist lediglich ein Behälter ohne Kammernaufteilung erforderlich.

Der bubbler® plus ist eine vollbiologische Kleinkläranlage, die nach dem Einbeckenbelebungsverfahren im Aufstaubetrieb, der sogenannten SBR-Technik (engl. Sequencing Batch Reaktor) arbeitet. Die Reinigung erfolgt in einem SBR-Becken mit belüftetem Schlammspeicher mit aerober Schlammstabilisierung. Es ist möglich die Reinigung in einer Kammer (einem Behälter) oder mehreren Kammern (Behältern) durchzuführen.

Das anfallende rohe Abwasser wird direkt aerob behandelt und stabilisiert. Dabei werden die Mikroorganismen aktiviert. Belüftete und unbelüftete Zeiten wechseln sich ab. Erfreulicher Effekt ist eine Volumenreduzierung des Schlammes, welches zu einer Verlängerung der Schlammabfuhrintervalle und somit zur Senkung der Betriebskosten führt.

Am Ende eines Reinigungszyklus wird die Belüftung unterbrochen. Der aktivierte Belebtschlamm sinkt zu Boden und es bildet sich eine Klarwasserzone. Das gereinigte Wasser wird mittels Luftheber aus der Anlage in den Vorfluter gehoben. Der Reinigungszyklus kann von neuem beginnen.

Seilschlaufen
zum einfachen sicheren Versetzen der Betonbehälter.
Mindestkettenlänge ≥ 2,5 m.

KG-Muffen im Zu- und Ablauf serienmäßig zum dichten und sicheren Anschluß der Versorgungsleitungen.
≤ 6 m³ DN 110,
≥ 6 m³ DN 160

Auflegen des Konus
unter Verwendung des Fugenmörtels NORDBETON POTTDICHT®

Verfüllen und einfaches Anschließen der Versorgungsleitungen durch serienmäßig eingesetzte KG-Muffen.

Monolithische Bauweise
In einem Stück gefertigter Betonbehälter oder wahlweise auch als Ringbauweise lieferbar.

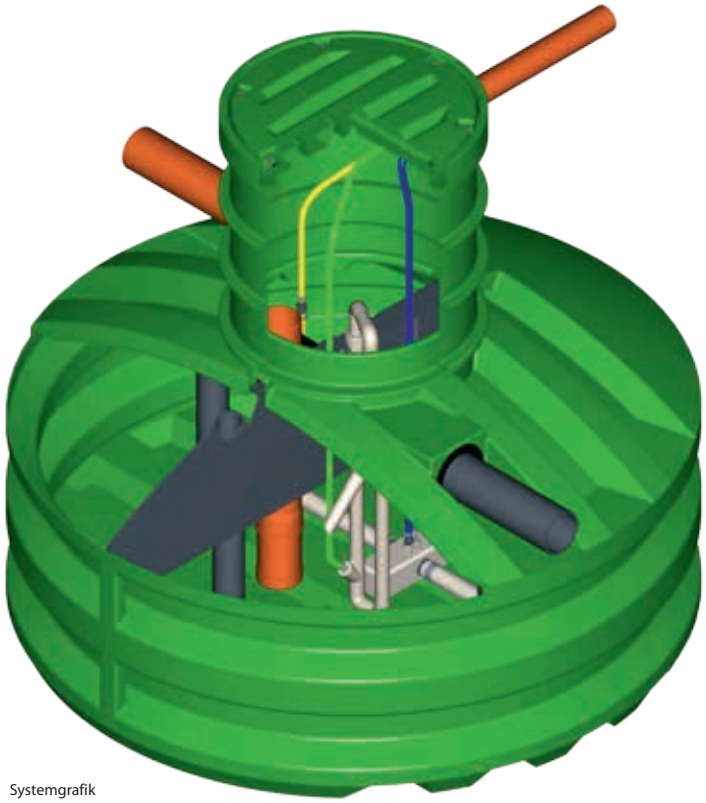
Typ Komplett-anlage	Anschluß-größe EW	Nutz-inhalte m³	Membran-verdichter Luftleistung Liter	Einbau-tiefe cm	Typ Betonteil	Schwerstes Einzelteil to	Gesamt-gewicht to
"bubbler® plus" in SG mit Wandhalterung (WH)							
BUBBLERPLUS04-06SG3.7MPWH	≤ 4-6 EW	3,7	80l	212	SG200KAÜ155	3,040	4,075
BUBBLERPLUS08SG5.8MPWH	≤ 8 EW	5,8	80l	212	SG250KAÜ155	4,030	5,793
BUBBLERPLUS10SG5.8MPWH	≤ 10 EW	5,8	150l	212	SG250KAÜ155	4,030	5,793
BUBBLERPLUS12-14PB8.1KLFUMPWH	≤ 12-14 EW	8,1	150l	263	PB252KA155	5,020	6,782
BUBBLERPLUS16PB9.3KLFUMPWH	≤ 16 EW	9,3	150l	288	PB253KA155	5,515	7,285

... komplett in PE

bubbler® plus

Kunststoffbehälter (PE) mit dem SBR-Techniksatz bubbler®plus

Unser bubbler® plus im PE-Behälter wird als Einbehältervariante von 4-12 EW geliefert. Größere Anlagen können wir als Mehrbehälterversion individuell bis zu einer Anschlußgröße von 50 EW realisieren. Der bubbler® plus in PE zeichnet sich im Besonderen durch sein geringes Gewicht, seine besonderen Volumen, seine Bauform und seine werkseitig vormontierte Technik aus. Sprechen Sie uns gerne für eine fachliche Beratung an.



Systemgrafik

Technische Eckdaten:

- Zulauf / Ablauf DN 160
- Leerrohr im Domschacht DN 110
- Zulaufhöhe - 93 cm (einkürzbar bis -44 cm)
- Ablaufhöhe-114 cm (einkürzbar bis -65cm)
- Domschacht innen 70 cm
- Domschachthöhe 85 cm (einkürzbar bis 36 cm)
- Abdeckung begehbar

bubblerplus.de

Typ Komplettanlage	Anschluß-größe	Nutz-inhalte	Membran-verdichter Luftleistung l	Einbautiefe mit Schacht u. Deckel min. – max.	Durch-messer ohne Schacht	Höhe	Gewicht
"bubbler® plus" in Kunststoffbehälter (PE) mit Wandhalterung (WH)							
BUBBLERPLUS04PE1K3.5MPWH	≤4EW	3,5 m^3	80 l	153 cm / 202 cm	231 cm	117 cm	0,213 to
BUBBLERPLUS06PE1K5.0MPWH	≤6EW	5,0 m^3	80 l	190 cm / 239 cm	231 cm	154 cm	0,256 to
BUBBLERPLUS08PE1K6.5MPWH	≤8EW	6,5 m^3	80 l	225 cm / 274 cm	231 cm	189 cm	0,336 to
BUBBLERPLUS12PE1K7.5MPWH	≤12EW	7,5 m^3	150 l	262 cm / 311 cm	231 cm	226 cm	0,399 to
Wandhalterung + Sockel = **Außensäule**							

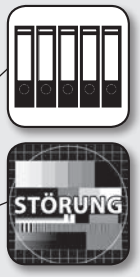
... jetzt online ansteuern

bubbler® plus

Der bubbler®plus wird jetzt noch besser und effektiver durch die online Fernsteuerung mit dem Webportal KKAcontrol.

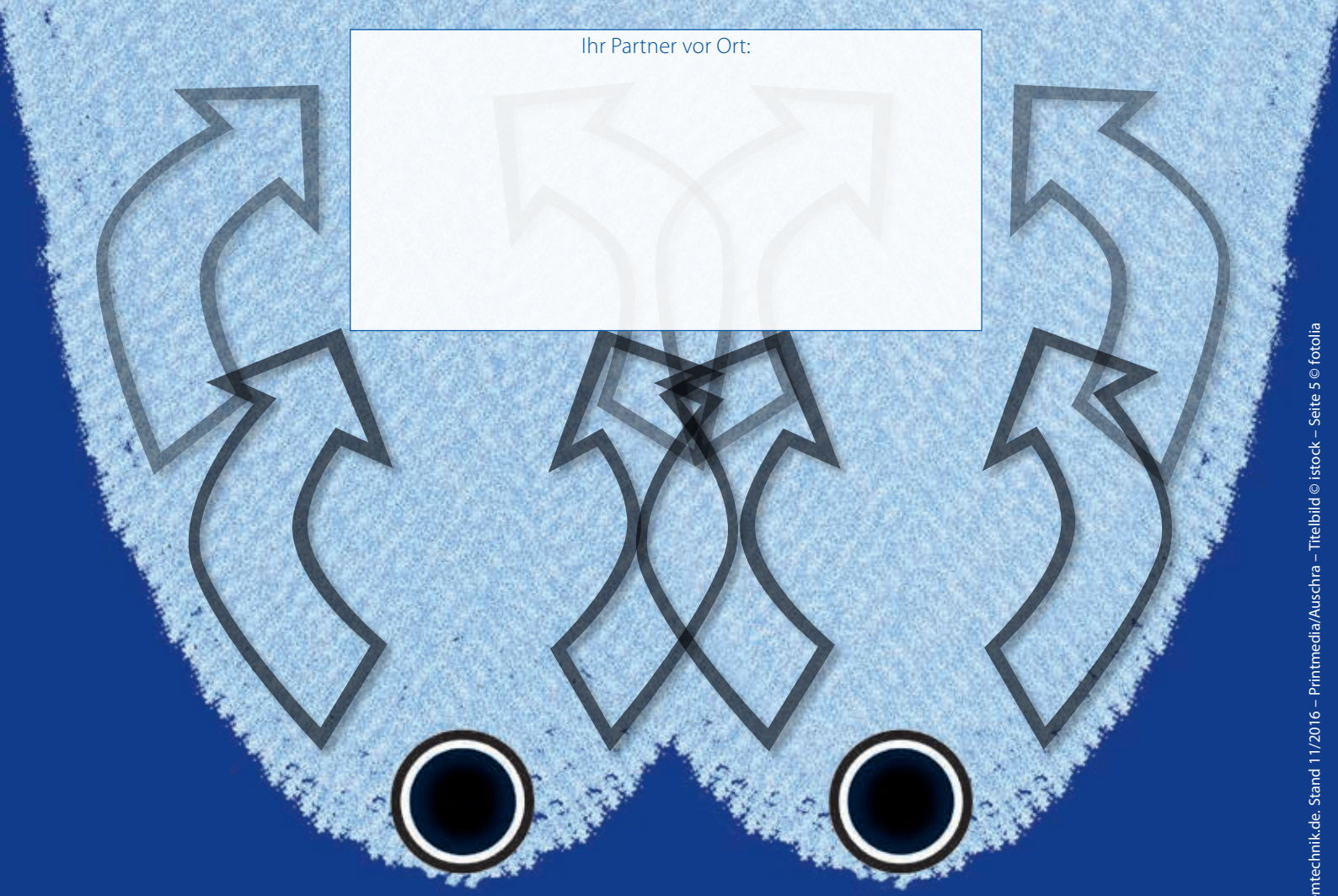
Vorteile des online Portals KKAcontrol

- Die täglichen Betreiberkontrollen online durch **KKA**control
- Betriebsbuch führen online durch **KKA**control
- Fehlermeldung online durch **KKA**control
- Wartungsprotokoll archivieren online durch **KKA**control
- Schnelle und effiziente Lösung von Störmeldungen online durch **KKA**control



Ab 18EW – Modem und zwei Jahre Portal + M2M Datenkarte inklusive.

Ihr Partner vor Ort:



Systemgrafik

Immer effektiv durch zwei Belüfterkerzen

Die Leistung einer Kleinkläranlage hängt von vielen Faktoren ab. Wie bei jeder Technik kommt es auf die richtige Abstimmung der Aggregate und Komponenten an.
Das Ziel ist sauberes Wasser bei möglichst jeder Belastung der Kleinkläranlage. Dafür muss die Leistungsfähigkeit durch einen ausreichenden Sauerstoffeintrag gewährleistet sein.
Wir erreichen durch den Einsatz von **zwei** Membranbelüfterkerzen eine **hohe Effizienz im Sauerstoffeintrag**.

Bei dem Eintrag der Luft wird durch zwei Belüfterkerzen der Sauerstoff stark verwirbelt. Dadurch entsteht eine ähnliche Wirkung wie beim Einsatz eines Rührwerkes. Die Luft durchströmt das Becken vom Boden bis zur Oberfläche und sorgt somit für eine maximale Verweilzeit des Sauerstoffs im Abwasser.

Die nachhaltige Wirkung des Sauerstoffes ist somit für den Klärvorgang um ein vielfaches besser als mit nur einer Belüfterkerze.

PSC SYSTEMTECHNIK

PSC Systemtechnik GmbH · Industriestraße 2 · D-26169 Friesoythe · Tel +49 (0) 44 97 - 92 41 26
Fax +49 (0) 44 97 - 92 41 80 · e-mail: info@psc-systemtechnik.de · www.psc-systemtechnik.de

Technische Änderungen und Modifikationen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) siehe www.psc-systemtechnik.de. Stand 11/2016 – Printmedia/Auschra – Titelbild © istock – Seite 5 © fotolia