

Picobells

www.picobells.de

DIE WIRTSCHAFTLICHEN KLEINKLÄRANLAGEN

Für Gewerbe
und Privathaushalt
in den Größen

4-46
PERSONEN



- + BEREITS AB 1 PERSON
BETRIEBSBEREIT
- + MORGENS GELIEFERT,
ABENDS FERTIG
- + KEINE PROBLEME
MIT UNTERLAST

+ GÜNSTIG + ZUVERLÄSSIG + WARTUNGSARM + GERUCHSNEUTRAL

Picobells – VON DER NATUR ERFUNDEN VON UNS PERFEKTIONIERT

Steigende Abwasseranforderungen benötigen intelligente Lösungen.

Wir forschen und entwickeln daher ständig an neuen Produkten. Eine der innovativsten Entwicklungen sind unsere Picobells (selbstreinigende Wirbelbettkörper).

Mit Hilfe der Picobells wird das Abwasser gereinigt.

Die ca. 3 cm großen Picobells und die Kunststofftanks sind so innovativ, dass das Europäische Patentamt das Patent erteilte. Mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen, dem Alfred-Wegener-Instituts (AWI) und der Hochschule Bremerhaven haben wir leistungsfähige und innovative Partner gefunden, um den globalen Marktanforderungen gerecht zu werden.



Picobells

Selbstreinigende Wirbelbettkörper
(Originalgröße: ca. 34 mm Ø)

Patent Wirbelbettkörper (Picobells)



Patent-Nr.
EP 1 884 282 B1



DIE Picobells -KLEINKLÄRANLAGEN: EINFACHES PRINZIP – GROSSE WIRKUNG

1 VORKLÄRKAMMER

Einlauf des Schmutzwassers vom Haus in die Vorklärstufe. Die nicht wasserlöslichen Stoffe werden gesammelt. Das Trübwasser läuft in die Biokammer.

2 BIOKAMMER

In der Biokammer befinden sich die Picobells, auf denen sich der Biofilm ansiedelt. Die Picobells haben annähernd das gleiche spezifische Gewicht wie Wasser. In der belüfteten Phase werden die Picobells durch die gesamte Biokammer gewirbelt, während sie in der unbelüfteten Phase unterhalb der Wasseroberfläche schweben.

3 BELÜFTUNG

Eine verschleißarme Lüfterkerze leitet Sauerstoff in die Biokammer ein. Dabei wird das Trägermaterial in eine freie Wirbelbewegung in der gesamten Kammer versetzt und der Biofilm wird mit Sauerstoff versorgt.

4 ÜBERLÄUFE

Freier, verstopfungssicherer Durchfluss. Das Abwasser durchströmt die Anlage durch 100 bzw. 150 mm Überläufe.

5 NACHKLÄRKAMMER

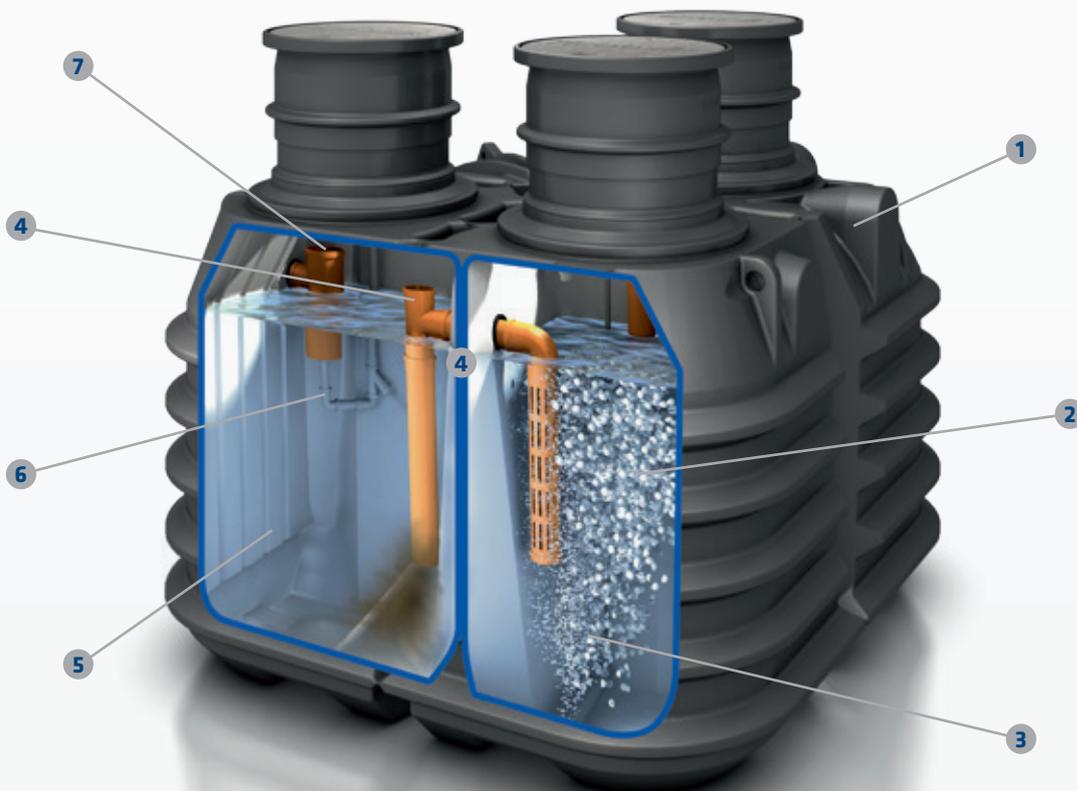
Durch die Überläufe fließt das gereinigte Wasser in die Nachklärstufe. Die Schwebstoffe, die sich im Wasser befinden, sinken auf den Grund dieser Kammer.

6 DRUCKLUFTHEBER

Über den Druckluftheber werden die auf den Grund gesunkenen Schwebstoffe abgesaugt und in die Vorklärkammer transportiert, wo sie erneut dem Reinigungsprozess zugeführt werden.

7 ABLAUFRÖHR

Durch das Ablaufrohr gelangt das jetzt klare Wasser wieder in die Natur.



Patent Kunststoffanks



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Patent-Nr.
EP 1 914 204 B1

FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE RICHTIGE ANLAGE

Kompakter Tank

Klärbehälter KKS (Kompakter Kunststofftank)

Der kompakte, betriebsfertige Klärbehälter KKS ist ein hochstabiler Kunststofftank aus Polyethylen mit drei Kammern. Der Tank besitzt ein Gesamtvolumen von 4,20 m³, ist dauerhaft dicht und betriebsfertig ausgestattet.

- Aus 100 % recyclingfähigem PE Material (Tank)
- 20 Jahre Garantie auf Laugen- und Säurebeständigkeit
- Monolithisch hergestellt (in einem Stück ohne Schweißnähte oder nachträglich eingebrachte Trennwände)
- Keine elektrischen Bauteile verbaut
- Komplett pneumatisch gesteuert (mit Druckluft)
- Rohrmembrane aus weichmacherfreiem Silikon
- Halterungen aus VA Stahl
- Schrauben aus VA Stahl
- Schellen aus VA Stahl
- Schlauchanschlüsse aus VA Stahl
- Europäisches Patent EP 1 914 204 B1
- Höhenverstellbare Domaufsätze in Reinigungsklasse „C“ und „D“ lieferbar

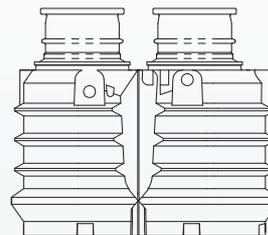
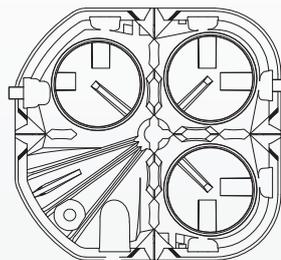
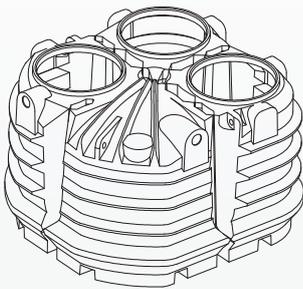


Schachtabdeckung
Grauguss oder Beton



4 bis 6 Personen

- Einlauf DN 100, Auslauf DN 100 (DN 150 gegen Aufpreis lieferbar)
- 3 Kammern: 2,10 m³ + 1,05 m³ + 1,05 m³ = 4,20 m³ Gesamtvolumen
- L / B / H: 2,20 x 2,10 x 1,47 m (+ Domaufsatz: 0,47 – 0,68 m)





Domaufsatz

Variable Höhe (0,47 – 0,68 m)
mit Schachtabdeckung



20 JAHRE GARANTIE
AUF LAUGEN- UND SÄUREBESTÄNDIGKEIT

4,20 m³

Zulassung Frankreich: Numéro d'agrément n° 2014-003



DARF'S EIN BISSCHEN MEHR SEIN?

Klärbehälter MKSB (Mittlerer Kunststofftank)

Mittelgroßer Tank

Der mittelgroße Klärbehälter MKSB ist der große Bruder unseres kompakten Klärbehälters. Auch dieser Tank besteht aus 100 % recyclingfähigem PE Material ohne elektrischen Bauteile. Er besitzt mit 5,20 m³ ein größeres Gesamtvolumen und ist im Einzelbetrieb für bis zu 8 Personen geeignet, wobei keinerlei Probleme bei Unterlast auftreten.

- Aus 100 % recyclingfähigem PE Material (Tank)
- 20 Jahre Garantie auf Laugen- und Säurebeständigkeit
- Monolithisch hergestellt (in einem Stück ohne Schweißnähte oder nachträglich eingebrachte Trennwände)
- Keine elektrischen Bauteile verbaut
- Komplett pneumatisch gesteuert (mit Druckluft)
- Rohrmembrane aus weichmacherfreiem Silikon
- Halterungen aus VA Stahl
- Schrauben aus VA Stahl
- Schellen aus VA Stahl
- Schlauchanschlüsse aus VA Stahl
- Europäisches Patent EP 1 914 204 B1
- Höhenverstellbare Domaufsätze in Reinigungsklasse „C“ und „D“ lieferbar

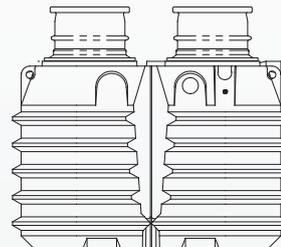
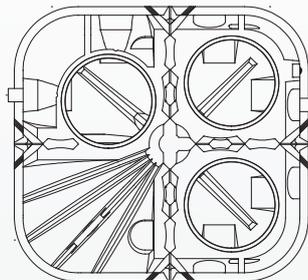
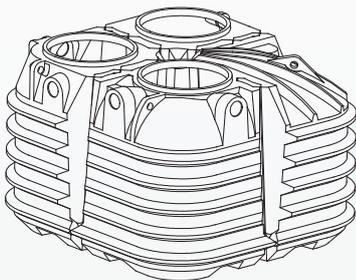


Schachtabdeckung
Grauguss oder Beton



4 bis 8 Personen

- Einlauf DN 100, Auslauf DN 100 (DN 150 gegen Aufpreis lieferbar)
- 3 Kammern: 2,80 m³ + 1,20 m³ + 1,20 m³ = 5,20 m³ Gesamtvolumen
- L / B / H: 2,25 x 2,39 x 1,55 m (+ Domaufsatz: 0,47 - 0,68 m)





**ANLAGEN FÜR BIS ZU 46 PERSONEN
(MEHRERE TANKS) SIND MÖGLICH.
BITTE FRAGEN SIE IHREN BERATER.**

Domaufsatz

Variable Höhe (0,47 - 0,68 m)
mit Schachtabdeckung



DIBT
Z-55.61-464
(Ablaufklasse C)
Z-55.6-316
(Ablaufklasse D)



20 JAHRE GARANTIE
AUF LAUGEN- UND SÄUREBESTÄNDIGKEIT

5,20 m³



GROSSE IDEEN - VERPACKT IN KLEINE SCHRÄNKE

Schaltschrank „Pur“

Picobells
Pur

Unsere robuste Standardausführung aus pulverbeschichtetem, verzinktem Blech für den Einbau im Haus. Der Schaltschrank enthält einen Verdichter sowie die „Picobells Pur“ Steuerung. Diese wurde speziell zur Bedienung von Kleinkläranlagen entwickelt und nach neuesten Erkenntnissen aus qualitativ hochwertigen Bauteilen zusammengestellt. Das Gerät hilft Ihnen, eventuelle Störungen frühzeitig zu erkennen und somit einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Die „Picobells Pur“ Anlage ist unsere günstige Basisausstattung.



Steuerung
In der Fronttür

- H / B / T: 300 x 430 x 225 mm mit Türausschnitt für die Innenmontage
- Material: verzinktes Blech, pulverbeschichtet
- Farbe: RAL 9006 „Silbergrau“
- Magnetventil für Sekundärschlammsteuerung mit 2 Schlauchanschlüssen
- Steckerfertig inkl. Montagematerial
- Elektronische SPS Steuereinheit „Pur“, betriebsfertig vorprogrammiert mit integriertem Betriebstagebuch (in der Fronttür eingebaut)
- Sperrfunktion, zur Vermeidung von Fehleinstellungen (z.B. durch den Betreiber)
- Elektronische Netzausfallerkennung

Schaltschrank „Premium“

Picobells
Premium

Die „Premium“ Ausführung ist – wie unser Standardmodell „Pur“ – aus verzinktem Blech und mit einer Pulverbeschichtung versehen. Der Schaltschrank für den Inneneinsatz enthält einen Verdichter sowie die hochwertige „Picobells Premium“ Steuerung. Diese wurde von uns speziell für den Betrieb von Kläranlagen (Wirbelbettverfahren) entwickelt und mit optimalen Funktionen ausgestattet. Steuerung und Überwachung der Anlage laufen weitestgehend automatisch und erfordern nur einen minimalen Benutzereingriff.



Steuerung

Innen, mit LED-Kontrollleuchten auf der Fronttür



- H / B / T: 500 x 420 x 230 mm für die Innenmontage
- Material: verzinktes Blech, pulverbeschichtet
- Farbe: RAL 9016 „Verkehrsweiß“
- Intuitive Menüführung
- Überwachung des gesamten pneumatischen Sektors der Anlage auf Leckagen oder Verstopfungen (Differenzdruckwächter)
- Anschluss eines „GSM Alarmsystems“ möglich
- Erinnerung an die Eigenüberwachung des Betreibers
- Testlauffunktion (alle Parameter auf „Ein“ und automatischer Rückstellung nach 2 Min.)
- Elektronische Spannungsüberwachung der Anlage
- LED Kontrollleuchten (Betrieb / Störung) auf der Fronttür
- Optische- und akustische Störmeldung
- Digitaler Störungsspeicher
- Netzunabhängige Stromausfallerkennung
- Digitales Betriebstagebuch
- Wandhalterung mit Körperschalldämpfer
- Passwortgeschützte Einstellungsparameter
- Beleuchtetes Display
- Steckerfertig (Schuko, 230 V, 50 Hz)
- Automatisches Einlaufprogramm



STARKE TECHNIK – WETTERFEST VERPACKT

Schaltschrank „Premium Outdoor“

Picobells
Premium
Outdoor

Bei der Baureihe „Premium Outdoor“ handelt es sich um einen doppelwandigen PE-Schaltschrank für die Außenaufstellung. Bei dieser Kombination sind alle Anlagenteile unauffällig im Garten integriert. Im spritzwassergeschützten Gehäuse befindet sich ein geräuscharmer, ölfreier Linear-Verdichter sowie die elektronische Steuereinheit „Premium“. Diese bietet eine Vielzahl an Funktionen, wie z. B. Betriebstagebuch, Testlauffunktion, Ausfallalarmanlage, Sekundärschlammsteuerung, u. v. m.



Steuerung

Innen, mit LED-Kontrollleuchten auf der Frontseite

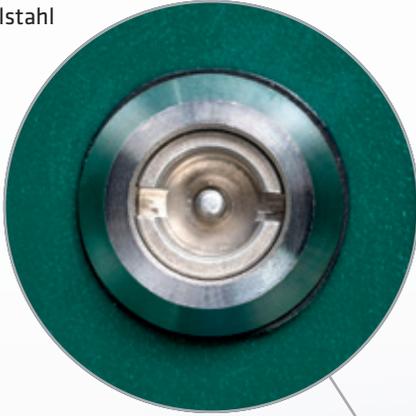


- H / B / T: 380 x 580 x 750 mm für die Außenaufstellung
- Material: Polyethylen
- Farbe: Grün (durchgefärbt)
- Doppelwandiges Gehäuse mit Schallschutz
- Intuitive Menüführung
- Überwachung des gesamten pneumatischen Sektors der Anlage auf Leckagen oder Verstopfungen (Differenzdruckwächter)
- Anschluss eines „GSM Alarmsystems“ möglich
- Erinnerung an die Eigenüberwachung des Betreibers
- Testlauffunktion (alle Parameter auf „Ein“ und automatischer Rückstellung nach 2 Min.)
- Elektronische Spannungsüberwachung der Anlage
- LED Kontrollleuchten (Betrieb / Störung) auf der Frontseite
- Optische- und akustische Störmeldung
- Digitaler Störungsspeicher
- Netzunabhängige Stromausfallerkennung
- Digitales Betriebstagebuch
- Freie Aufstellung im Garten möglich
- Passwortgeschützte Einstellungsparameter
- Beleuchtetes Display
- Für den Anschluß an ein Erdkabel (230 V, 50 Hz)
- Automatisches Einlaufprogramm

**UNAUFFÄLLIG & KOMPAKT:
DER SCHALTSCHRANK
FÜR IHREN GARTEN**

Schloss

Aus Edelstahl



Einfüllöffnung (innen)

Zur Schalldämmung wird der Hohlraum des Schaltschranks mit ca. 40 kg Quarzsand befüllt



Betrieb/Run
Test



Störung/Fault

Picobells

LED-Kontrollfeld

Vorderseite



SEHR LEISE

KURZ UND KNAPP: DIE VORTEILE DER Picobells-KLEINKLÄRANLAGE

+ STABILITÄT

Die neu entwickelte Form des Picobells-Kunststoffbehälters garantiert höchste Steifigkeit und Stabilität, bei gleichzeitig geringem Gewicht. Der plane Boden des quadratischen Behälters ermöglicht eine exakte Ausrichtung auf dem Grund der Baugrube.

+ NIEDRIGER STROMVERBRAUCH

Durch den Einsatz kompakter, wirtschaftlicher und geräuscharmer Membranverdichter beträgt der Stromverbrauch für einen 4-Personen-Haushalt nur ca. 200 kWh. Bei einem Preis von 0,25 €/kWh fallen Stromkosten in Höhe von ca. 50 € (12,50 € pro Einwohner) jährlich an.

+ MINIMALER WARTUNGSAUFWAND

Der Wartungsaufwand wird bei den Picobells-Anlagen auf ein Minimum reduziert. Dies ist in erster Linie auf die permanente Selbstreinigung der Picobells sowie die moderne Steuerungstechnik zurückzuführen.

+ KEINE PROBLEME MIT „UNTERLAST“

Die europaweit patentierten Picobells (Patent Nr. EP 1 884 282 B1) wurden für das Problem „Unterlast“ (zum Beispiel eine 4 Personenanlage wird dauerhaft von nur einer Person betrieben) konstruiert. Aus diesem Grund werden die Picobells Kleinkläranlagen häufig in Ein- und/oder Zwei-Personenhaushalten angewendet. Sie eignen sich auch sehr gut für saisonal genutzte Ferienhäuser und -wohnungen, in denen nur sehr geringe oder teilweise keine Abwassermengen anfallen.

+ SCHNELLER EINBAU

Die Anlage wird im Werk betriebsbereit hergestellt. Zum Einbau wird vor Ort nur ein Kompaktbagger auf Gummiketten benötigt. Nach dem Einsetzen der leichten Anlage in die Baugrube muss sie nur noch mit den Zu- und Ablaufleitungen sowie den beiden Luftschläuchen verbunden werden. Der Schaltschrank ist steckerfertig.

MORGENS GELIEFERT,
ABENDS FERTIG!



Stand: September 2014

Picobells GmbH :: Raiffeisenstraße 21 :: 21762 Otterndorf :: Tel. 0 4751-97818-0
Fax 0 4751-9785-29 :: info@picobells.de :: www.picobells.de



www.facebook.com/Kleinklaeranlage