



Kingspan[®] Environmental

Willkommen bei Kingspan *Klargester*



60 Jahre Erfahrung

1955 Klargester gegründet

1965 Erster GFK Tank

1974 Erste BioDisc (**40 Jahre**)

1989 Erster Anbieter in Deutschland

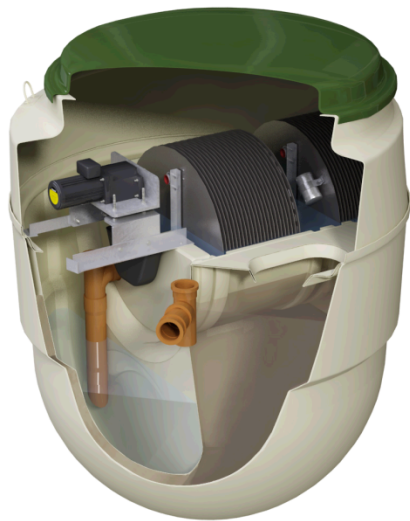
1993 „Managed - flow Patent“

2000 Klargester kommt zur Kingspan-group



BioDisc - Serie

5/10/15EW



20-150EW

Vorteile BioDisc

Günstigste Anlage in Bezug auf 15 Jahre Wasserrechtlich Erlaubnis



- 40 Jahre bewährt
- GFK Behälter
- Geringes Gewicht / Kleine Einbaumaße
- Flüsterleise und ohne Geruchsbelästigung

- Selbstregulierend
- Kein Eingreifen bei Lastschwankung nötig
- Einfachste Wartung / gut Zugänglich
- Langlebig



Steuertechnik mit Industriemodulen



- 40 Jahre Technik Erfahrung
- Keine Spezialkenntnisse nötig
- Setups, Updates etc. nicht nötig

- Modulare Industriebauteile
- Individuell Erweiterbar
- Bauteile über Elektrohandel



Investition - Anschaffung - Betrieb - Reparatur

Betrachten Sie mit uns die Kosten von typischen Kleinkläranlagen Systemen über einen Zeitraum von 15 Jahren*. (*Durchschnittliche Wasserrechtliche Erlaubnis in Deutschland)

Betrachten Sie mit uns die möglichen Kostenfallen einer vermeintlich „billigen“ Kleinkläranlage.



Unterhaltskosten einer Kleinkläranlage setzen sich im wesentlichen aus den Betriebskosten und Reparaturkosten zusammen.

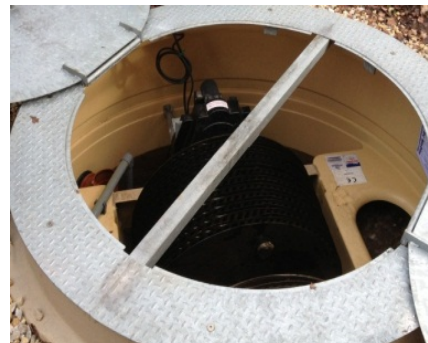
• Je mehr Verschleißteile die verwendete Technik enthält um so höher die **Betriebskosten**.

• Je höher der Reparaturbedarf bei Systemen um so höher die **Reparaturkosten**.

Eine günstige **Anschaffung** kann sich nach wenigen Jahren als teure Entscheidung herausstellen.

Bei Befragungen von Wartungsbetrieben wurden die typischen Verschleiß- und Reparaturbauteile ermittelt und zusammen mit den übrigen Betriebskosten, sowie Investitions- und Anschaffungskosten gegenüber gestellt.

Die gute Zugänglichkeit für Wartung und Betrieb wird vom Gesetzgeber gefordert und ist bei Kingspan BioDisc Anlagen perfekt ausgeführt. Dadurch sind Wartungsarbeiten leicht und schnell durchführbar.



Scheibenlauchkörperverfahren Kingspan BioDisc BA	Wirbelbettanlage Kingspan BioSafe 6	SBR 6 Einwohner
€!		
Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 30,00 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 111,93 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 447,33 €
+ Jahresanteil BETRIEB 661,12 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.135,92 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.266,00 €
+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 523,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 36.333 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 270.00€
= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN
1.214,45 €	1.611,19 €	1.983,33 €
GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =
18.216,75 €	24.167,85 €	29.749,95 €

Ihre Reparaturkosten

Elektronische Steuerungen sind bei Defekten meist komplett zu tauschen und kosten mehrere hundert Euro. Bei den modularen Steuerung von Kingspan braucht nur das handelsübliche Modul getauscht zu werden. Einzelne Module gibt es auch im Elektrohandel für wenig Geld.



Scheibentauchkörperverfahren Kingspan BioDisc BA	Wirbelströmung Kingspan BioSafe 6	SBR 6 Einwohner
€ !		
Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 30,00 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 111,93 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 447,33 €
+ Jahresanteil BETRIEB 661,12 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1335,92 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.266,00 €
+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 523,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 363,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 270,00 €
= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN
1.214,45 €	1.611,19 €	1.983,33 €
GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =
18.216,75 €	24.167,85 €	29.749,95 €

Ihre Betriebs- und Reparaturkosten



Magnetventile sind bei Belüftungsanlagen notwendig. Die meisten SBR Systeme benötigen 4 Ventile.

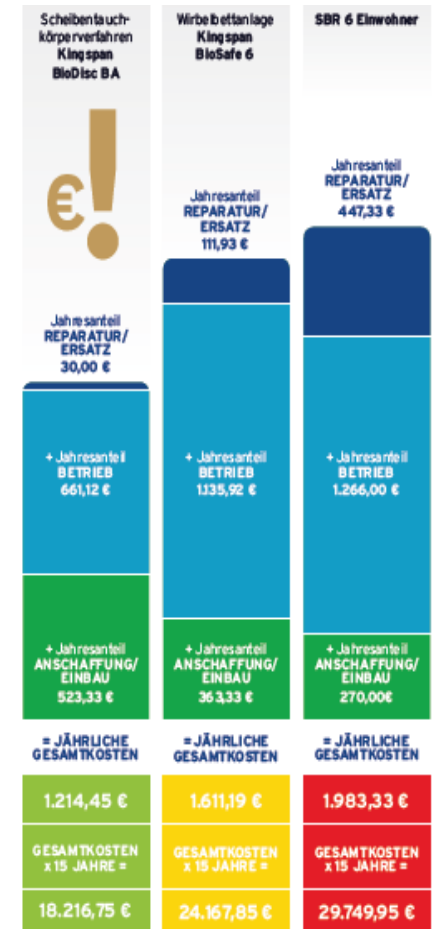
Die Kingspan BioSafe benötigt lediglich 1 Ventil.

Kompressor und Belüfter Systeme haben Membranen oder Kolben die regelmäßig getauscht werden müssen. Membranen verschleissen und verlieren ihre notwendige Luftleistung.

Die Kingspan BioSafe ist mit hochwertigen Kolben Kompressoren ausgerüstet.

Teller- und Rohr-Belüfter bringen Sauerstoff in das Abwasser. Diese verschleissen und müssen etwa alle 5 Jahre getauscht werden.

Die Kingspan BioDisc kommt ohne Ventile, ohne Kompressor und ohne Belüfter aus!



Bei Ausfall einer Pumpe funktioniert die Reinigung des Abwassers bei SBR Anlagen nicht mehr. Evtl. muss sogar der komplette Behälter entleert werden um das Faulwasser abzufahren.



Scheibenlauchkörperverfahren Kingspan BioDisc BA	Wirbelbettanlage Kingspan BioSafe 6	SBR 6 Einwohner
€!		
Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 30,00 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 119,93 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 447,33 €
+ Jahresanteil BETRIEB 661,12 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1135,92 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.266,00 €
+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 523,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 36.333 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 270.000 €
= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN
1.214,45 €	1.611,19 €	1.983,33 €
GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =
18.216,75 €	24.167,85 €	29.749,95 €

Ihre Reparaturkosten

Pumpen im Abwasserbereich sind störanfällig und teuer. Besonders dort wo das weitgehend, unbehandelte Abwasser mittels Pumpen bearbeitet, transportiert oder belüftet wird. Derartige Pumpen müssen häufig repariert oder getauscht werden. Das ist aufwendig und mit hohen Kosten verbunden.



Scheibentauchkörperverfahren Kingspan BioDisc BA	Wirbelbettanlage Kingspan BioSafe 6	SBR 6 Einwohner
!		
Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 30,00 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 111,93 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 447,33 €
+ Jahresanteil BETRIEB 661,12 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1135,92 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.266,00 €
+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 523,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 363,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 270,00 €
= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN
1.214,45 €	1.611,19 €	1.983,33 €
GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15 JAHRE =
18.216,75 €	24.167,85 €	29.749,95 €

Für Wartungs- bzw. Reparaturbetrieben ist das ein einträgliches Geschäft. Sie können bei der Wartung eine zusätzliche Pumpe und die Reparaturleistung in Rechnung stellen.

Aufwendig und Wasserdicht müssen Kabelverbindungen ausgeführt verharzt werden.



Hygieneartikel, Feuchttücher etc. führen häufig zu Störungen an Pumpen.



Scheibenlauch- körperverfahren Kingspan BioDisc BA	Wirbelbettanlage Kingspan BioSafe 6	SBR 6 Einwohner
€!		
Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 30,00 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 11,93 €	Jahresanteil REPARATUR/ ERSATZ 4,47,33 €
+ Jahresanteil BETRIEB 661,12 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1135,92 €	+ Jahresanteil BETRIEB 1.266,00 €
+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 523,33 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 36.333 €	+ Jahresanteil ANSCHAFFUNG/ EINBAU 270.000 €
= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN	= JÄHRLICHE GESAMTKOSTEN
1.214,45 €	1.611,19 €	1.983,33 €
GESAMTKOSTEN x 15-JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15-JAHRE =	GESAMTKOSTEN x 15-JAHRE =
18.216,75 €	24.167,85 €	29.749,95 €

Der Energieverbrauch einer SBR Anlage Typ AQUAstar, laut Herstellerangaben: (Pumpe)

4EW = 1,44kWh/Tag

6EW = 1,93kWh/Tag

8EW = 2,15kWh/Tag

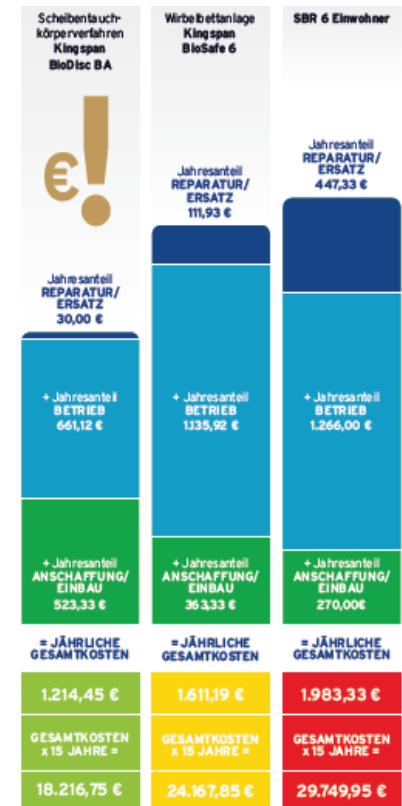
10EW = 2,35kWh/Tag

Der Energieverbrauch einer Kingspan BioDisc laut Prüfbericht:

5EW = 1,25kWh/Tag

10EW = 1,25kWh/Tag

Der Energieverbrauch einer SBR Anlage Typ [Klaro](#) 2013, laut Herstellerangaben: (Kompressor)



Der Restschlamm in einer Kleinkläranlage muss nach Bedarf abgesaugt und entsorgt werden. Die BioDisc hat einen um 50% besseren Schlammabbau im Vergleich mit anderen gängigen Systemen.

Der Schlammanfall einer Kingspan BioDisc laut Prüfbericht:

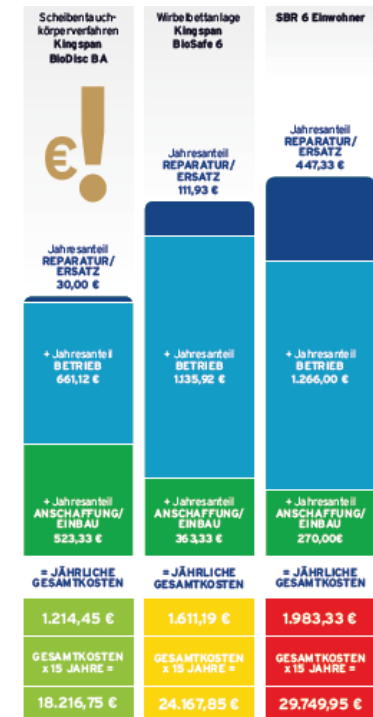
0,21Liter / EW / Tag

Das bedeutet weniger Betriebs- und Entsorgungskosten.

Im Schnitt liegen SBR / Belüftungsanlagen bei ca.

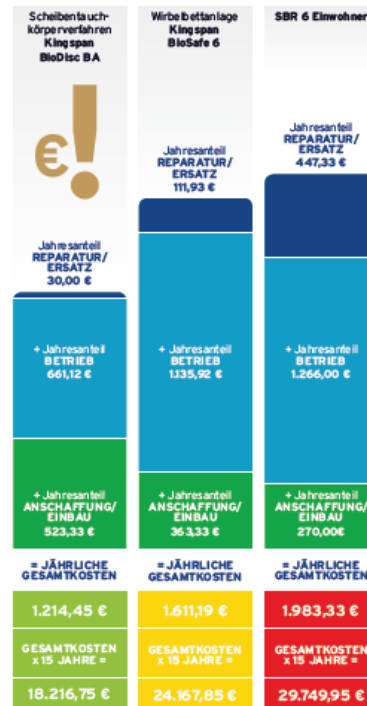
0,45 bis 0,5 Liter / EW / Tag

Das bedeutet höhere Betriebs- und Entsorgungskosten.



Verschleißteile und Verbrauchsteile bei der Kingspan BioDisc:

- 50 Watt Getriebemotor
- Zahnriemen
- Kunststoff Gleitlager



Verschleißteile und Verbrauchsteile bei SBR Pumpen und Kompressor Anlagen:

- Pumpen
- Kompressoren
- Membranen
- Kolben
- Magnetventile
- Teller-und Rohr-Belüfter
- Steuerungen

Die BioDisc Verschleißteile sind aufgrund 40 jähriger System-Erfahrung nachhaltig.

- Wartungsfreie Gleitlager werden nach ca. 6 Jahren getauscht.
- Motor und Zahnriemen haben eine Lebensdauer von ca. 8-10 Jahren und mehr.

