## easy One - effizient und revolutionär





#### Sensationell wenig Klärschlamm

- Sofortige Abwasseraktivierung mit Sauerstoff in der kompletten Anlage
- Dadurch sensationell weniger Klärschlammanfall als bei herkömmlichen SBR-Anlagen

#### Minimaler Stromverbrauch

- Energiesparende Schrittmotoren anstatt Magnetventile

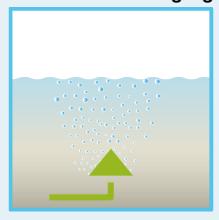
## Nur ein Fördervorgang

- Stromkosten von nur 15,00 € pro Einwohner und Jahr

Wie funktioniert easy One?



Abwasserreinigung



Das zufließende Abwasser gelangt ohne Pumpvorgänge direkt in die Biologiezone. Die Belüftung des gesamten Behälters führt zu einer sofortigen Abwasseraktivierung. Die im Abwasser enthaltenen Mikroorganismen beginnen ohne Zeitverlust mit dem biologischen Reinigungsprozess.

Absetzphase



Wenn die Belüftung durch die Steuerung unterbrochen wird, sinkt der aktivierte Belebtschlamm zu Boden. Im oberen Bereich des Behälters bildet sich eine Klarwasserzone.

Klarwasserabzug



Das gereinigte Klarwasser wird aus der Anlage gefördert und der Reinigungsprozess kann von Neuem beginnen.



Vorteile der SBR-Kleinkläranlage easyOne



A+47 kWh1) easy**One** 93 kWh<sup>2)</sup> SBR 147 kWh<sup>2)</sup> Wirbelbettanlagen 157 kWh<sup>2)</sup> Festbettanlagen 217 kWh2) Belebungsanlagen 1) Rechnerischer Wert für eine 9 EW Anlage bei 100 %Auslastung umgelegt auf 1 EW/Jahr 2) Jährlicher Stromverbrauch verschiedener Klärsysteme je Einwohnergleichwert. Quelle: Zeitschrift "wwt", Ausgabe 6/2007 "Die Kleinkläranlage als Dauerlösung", Seite 15, Tabelle 3 Praxisdaten

- Nur ein Klarwasserheber und ein Fördervorgang, dadurch weniger Energieverbrauch und weniger Verschleiß
- ✓ Verzicht auf eine massive, wasserdichte Behältertrennwand dank einzigartiger easy One Technologie
- Keine stromführende Technik im Abwasser
- **Keine Mechanik im Abwasser**
- Keine Pumpen im Abwasser

**Vollautomatische Regelung** 

Die intelligente easyOne Systemsteuerung überwacht

permanent den Füllstand des Klärbehälters. Sobald

die Anlage geringen Zufluss erkennt, schal-

tet sie automatisch in den Sparbetrieb. So wird der Stromverbrauch zusätzlich

um bis zu 75% minimiert. Die GRAF

Kleinkläranlage easyOne hat ihre Leistungsfähigkeit bei Unter- und

Überlast auf einem zertifizierten

Prüffeld unter Beweis gestellt.



#### easy**One** ist geruchsfrei

Das zufließende Wasser wird belüftet und von Sauerstoff versorgt. Durch die Zufuhr finden die üblichen Faulprozesse nicht statt. Es beginnt sofort eine biologische Reinigung des Wassers.

#### **Doppeltes Puffervolumen**

Die GRAF easyOne verzichtet auf eine wasserdichte Trennwand im Behälter. Dadurch entsteht ein doppelt so großes Puffervolumen als bei herkömmlichen Kleinkläranlagen.

## easy One PP-Schaltschrank

- √ Sämtliche Technik ist platzsparend im ansprechenden Gehäuse des easyOne PP-Schaltschranks untergebracht
- ✓ Die Mikroprozessorsteuerung mit volldigitaler Anzeige sorgt für leicht verständliche Bedienung und einfache Wartung
- Energiesparend durch den Einsatz von Schrittmotoren anstatt Magnetventile
- Extrem geräuscharm durch Schrittmotoren, flüsterleisen Luftverdichter und schwingungsfrei gelagertes Gehäuse
- ✓ Netzausfallerkennung ohne Batterie
- ✓ Alle Komponenten durch Stecksystem einfach auswechselbar





#### easy**One** Rüstsatz

- ✓ Robuster, aus einem Stück nahtlos geformter Klarwasserheber. Im Klärbehälter vormontiert
- Einfache Wartung durch integrierten, selbstreinigenden Probeentnahmebehälter
- ✓ Farblich codiert und vormontiert
- ✓ Spezielle Heberkonstruktion verringert Schlammabtrieb





Höchste Stabilität durch modernste Fertigung

 Lkw-befahrbar in Verbindung mit Teleskop-Domschacht 600 Universal

100 % wasserdicht und korrosionsbeständig

✓ Grundwasserstabil

Garantie

# **SBR-Kleinkläranlage** easy**One** Einbehälteranlage





### easy**One** Einbehälteranlage



Einwohner	vohner Gesamtvolumen Lkw-befahrba [Liter] ArtNr.		Pkw-befahrbar ArtNr.	begehbar ArtNr.	
1-5 EW	3.750	106221	106218	106212	
6-7 EW	4.800	106222	106219	106213	
8-9 EW	6.500	106223	106220	106214	
10 – 12 EW	8.500	106246	106244	106240	
13 – 15 EW	10.000	106247	106245	106241	

Klärbehälter Carat / Carat XL mit Trennwand, Tankdom Mini (Maxi bei befahrbaren Anlagen), Teleskop-Domschacht 600 begehbar, Pkw- oder Lkw-befahrbar (Abdeckung Lkw-befahrbar bauseits), vormontierte Klärtechnik easyOne, easyOne PP-Schaltschrank.

Detaillierte Maße siehe Seite 15

Fachgutachten Nr. PIA.G10-20
Z-55.31-587
Z-55.31-614
Z-55.31-613
easyOne
EN 12566-3
103
<b>KLcontrol.S</b>
•
•
•
Steuerkreuz
56,4 x 42,5 mm (2,8")
•
•
•
1 x 24 VDC / 1 x 230 VAC

Garantie Klärbehälter	30 Jahre		
Garantie Klärtechnik	3 Jahre (6 Jahre**)		
Wartungsintervall	2 Wartungen im Jahr (Ablaufklasse C)		
Jährlicher Stromverbrauch (pro EW) Das entspricht (bei 0,25 €/kWh)	47 kWh* 15,00 €/EW und Jahr		

PP-Schaltschrank, Stahlschrank,

Außenschaltschrank

serienmäßig

Schaltschränke

Grenzwerte	Grenzwert Ablaufklasse C	Ablaufwert easyOne***	Reinigungs- leistung***
CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf)	150 mg/l	43 mg/l	94%
BSB5 (Biochemischer Sauerstoffbedarf)	40 mg/l	7 mg/l	98%
AFS (Abfiltrierbare Stoffe)	75 mg/l	14 mg/l	96%

<sup>\*\*\*</sup> Ergebnisse der praktischen Prüfung durch das Prüfinstitut für Abwassertechnik, Aachen

Die Häufigkeit der Schlammentleerung wurde bei der praktischen Prüfung mit 0 bestimmt.

Zubehör, Maße

und Gewichte

>> Seite 14/15

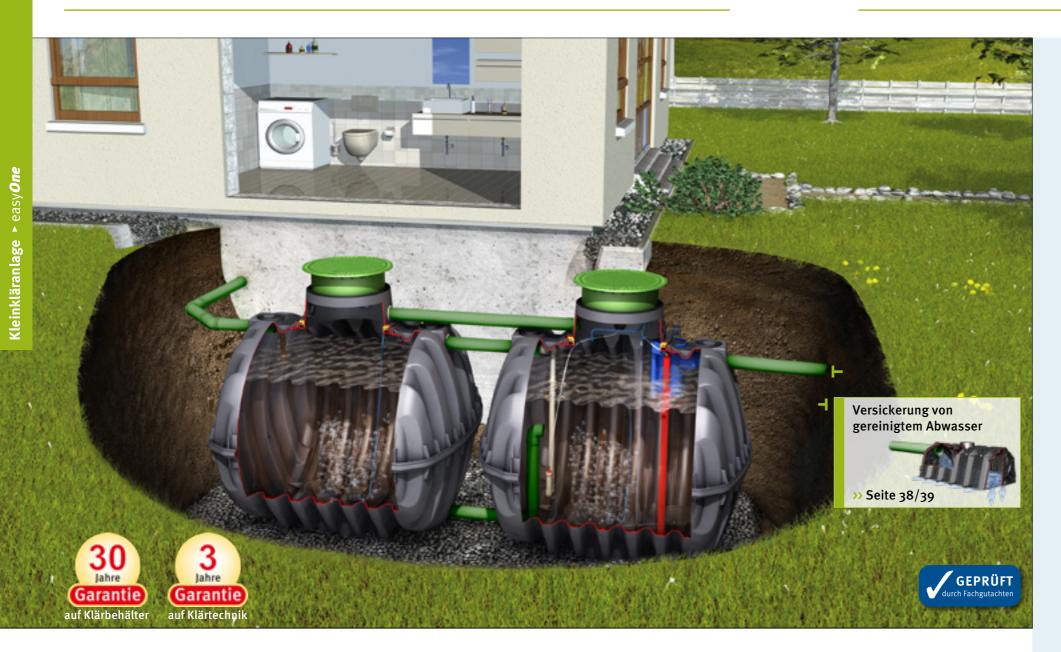
Q Webcode G5110

<sup>\*</sup> Rechnerischer Wert für eine 9 EW Anlage bei 100 % Auslastung umgelegt auf 1 EW/Jahr

<sup>\*\*</sup> optionale Garantieverlängerung möglich

# **SBR-Kleinkläranlage** easy**One Zweibehälteranlage**





### easy**One** Zweibehälteranlage



Einwohner	Gesamtvolumen [Liter]	Volumen [Liter]	Lkw-befahrbar ArtNr.	Pkw-befahrbar ArtNr.	begehba ArtNr.
1-7 EW	5.400	2X2.700	106236	106232	106224
8-10 EW	7.500	2 X 3.750	106237	106233	106225
11 – 14 EW	9.600	2 X 4.800	106238	106234	106226
15 – 18 EW	13.000	2 x 6.500	106239	106235	106227

#### Lieferumfang

2 Klärbehälter Carat mit Tankdom Mini (Maxi bei befahrbaren Anlagen), Teleskop-Domschacht 600 begehbar, Pkw- oder Lkw-befahrbar (Abdeckung Lkw-befahrbar bauseits), vormontierte Klärtechnik easyOne für Zweibehälteranlage, easyOne PP-Schaltschrank.

Detaillierte Maße siehe Seite 15

## Technische Daten

reciniische Daten	
Zulassungen	easyOne
Zulassungs-Nr. Ablaufklasse C, N, D	Fachgutachten Nr. PIA.G10-20
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen	
Klasse C	Z-55.31-587
Klasse N	Z-55.31-614
Klasse D	Z-55.31-613
CE Kennzeichnung	easyOne
Angewandte harmonisierte Norm	EN 12566-3
Nummer der Leistungserklärung	103
Steuerung	KLcontrol.S
Netzausfallerkennung	•
Urlaubs-/ Sparbetrieb	•
Rückstauüberwachung	•
Bedienung	Steuerkreuz
Displaygröße	56,4 x 42,5 mm (2,8")
Logbuchfunktion	•
USB-Schnittstelle zum Datenaustausch	•
und für Softwareupdates	•
Fernüberwachungsmodul	•
(Webmonitor (4G Modul/LAN))	•
Anschlussmöglichkeit für weitere Kom-	
ponenten (Dosierpumpe, Pufferpumpe,	1 X 24 VDC / 1 X 230 VAC
Klarwasserpumpe)	

Garantie Klärbehälter	30 Jahre	
Garantie Klärtechnik	3 Jahre (6 Jahre**)	
Wartungsintervall	2 Wartungen im Jahr (Ablaufklasse C)	
Jährlicher Stromverbrauch (pro EW) Das entspricht (bei 0,25 €/kWh)	44 kWh* 14,00€/EW und Jahr	
Schaltschränke	PP-Schaltschrank, Stahlschrank, Außenschaltschrank	

- \* Rechnerischer Wert für eine 9 EW Anlage bei 100 % Auslastung umgelegt auf 1 EW/Jahr
- \*\* optionale Garantieverlängerung möglich
- serienmäßig

Grenzwerte	Grenzwert Ablaufklasse C	Ablaufwert easyOne***	Reinigungs- leistung***
CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf)	150 mg/l	43 mg/l	94%
BSB5 (Biochemischer Sauerstoffbedarf)	40 mg/l	7 mg/l	98%
AFS (Abfiltrierbare Stoffe)	75 mg/l	14 mg/l	96%
AFS (Abfiltrierbare Stoffe)	75 mg/l	14 mg/l	96%

<sup>\*\*\*</sup> Ergebnisse der praktischen Prüfung durch das Prüfinstitut für Abwassertechnik, Aachen

Die Häufigkeit der Schlammentleerung wurde bei der praktischen Prüfung mit 0 bestimmt.

Otto Graf GmbH Otto Graf GmbH

Zubehör, Maße

und Gewichte

>> Seite 14/15

Q Webcode G5111

## Zubehör easyOne

## **Technische Daten**

Befahrbarkeit

Max. Achslast [t]

Max. Gesamtgewicht [t]

Grundwassereinbau

Grundwasserstabil

Maße und Gewichte

Länge [mm]

Breite [mm]

Gewicht [kg]

Erforderliche Erdüberdeckung

Im Grünbereich ohne Grundwasser [mm]

Befahrbar bis Lkw 12 ohne Grundwasser [mm]

Befahrbar bis Lkw 12 mit Grundwasser [mm]

Im Grünbereich mit Grundwasser [mm]



10.000 l

8

12

10.000 l

his

Tankmitte

10.000 l

425-2000

800-2000

800-2000

800-1800

10.000 l

3520

2240

455

#### Außenschaltschrank aus Kunststoff



Bild zeigt Außenschaltschrank 1-18 EW mit LED-Warnleuchte (Zubehör auf Anfrage)

Q Webcode G9203

Kleinkläranlage ► Zubehör

- Problemloser Zugang für den Wartungsmonteur
- ✓ Einfache Funktionskontrolle, da sich die Steuerung in unmittelbarer Nähe der Anlage befindet
- Optimale Lösung bei zu großer Entfernung (> 20 m) zum Haus
- Flexibler Einsatz des bewährten GRAF PP-Schaltschranks in einer Kunststoff-Außensäule (Größe 1-18 EW)
- Abschließbares Gehäuse aus robustem, witterungsbeständigem Kunststoff

#### Kunststoff-Außenschaltschrank

für 1-18 EW

Art.-Nr. 106589

# Freier Zugang für den



## Einfach und flexibel einsetzbar für GRAF PP-Schaltschrank



easyOne PP-Schaltschrank Bestandteil der Kleinkläranlage



Außenschaltschrank aus Kunststoff für PP-Schaltschrank



#### Geruchsdichter Leerrohrverschluss

für Luftschläuche 3 x Ø 13 mm, 1 x Ø 19 mm, Dosierschläuche 2 x Ø 6 mm, Kabeldurchführung; aus PE-Schaum, einfache Montage Art.-Nr. 107887

#### SBR Einbehälter Schlauchpaket

bestehend aus: 1 x Ø 19 mm und 1 x Ø 13 mm PVC Schlauch; farblich coloriert für System easyOne Länge: 10 m

Länge: 20 m

Art.-Nr. 107688

Art.-Nr. 107686

#### SBR Zweibehälter Schlauchpaket

bestehend aus: 1 x Ø 19 mm und 2 x Ø 13 mm PVC Schlauch; farblich coloriert für System easyOne Länge: 10 m

Art.-Nr. 107854

Länge: 20 m Art.-Nr. 107856

## Anschlussmaße für Einbehälteranlagen mit Mini-Dom [nur begehbar, für geringe Zulauftiefen]

3.750 l

8

12

3.750 l

bis

Tankoberkante

3.750 l

425-2000

800-2000

800 - 2000

800-1800

3.750 l

2280

1755

175

4.800 l

8

12

4.800 l

bis

Tankmitte

4.800 l

425-2000

800-2000

800 - 2000

800-1800

4.800 l

2280

1985

220

6.500 l

8

12

6.500 l

bis

Tankmitte

6.500 l

425-2000

800-2000

800 - 2000

800-1800

6.500 l

2390

2190

265

8.500 l

8

12

8.500 l

bis

Tankmitte

8.500 l

425-2000

800-2000

800 - 2000

800-1800

8.500 l

3500

2040

380

2.700 l

12

2.700 l

bis

Tankoberkante

2.700 l

425-2000

800-2000

800 - 2000

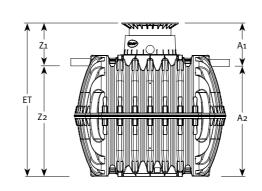
800-1800

2.700 l

2080

1565

120

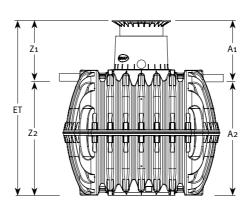


Maße		3.750 l	4.800 l	6.500 l
Zulauf Z1 [mm]	min.	610	635	635
Zuldul ZI [IIIIII]	max.	810	835	835
Zulauf Z2 [mm]		1410	1615	1895
Ablauf A1 [mm]	min.	630	655	655
Abidui AT [IIIIII]	max.	830	855	855
Ablauf A2 [mm]		1390	1595	1875
Einbautiefe ET [mm]	min.	2020	2250	2530
Ellibautiele El [IIIII]	max.	2220	2450	2730
Diagonalmaß [mm]		2500	2600	2750

Bitte bei Grundwassereinbau und Befahrbarkeit die Einbauanleitung beachten. Hinweis: Anschlussmaße für Zweibehälteranlage wie Klaro Easy, siehe Seite 25

Weitere Maßskizzen und Einbauanleitungen finden Sie im Downloadbereich unter www.graf-online.de

## Anschlussmaße für Einbehälteranlagen mit Maxi-Dom [begehbar, Pkw-/Lkw-befahrbar]



•		=		=
Maße		3.750 l	4.800 l	6.500 l
Zulauf Z1 [mm]	min.	930	955	955
Zuldul ZI [IIIII]	max.	1130	1155	1155
Zulauf Z2 [mm]		1410	1615	1895
Ablauf A1 [mm]	min.	950	975	975
Abiaui AI [iiiii]	max.	1150	1175	1175
Ablauf A2 [mm]		1390	1595	1875
Einbautiefe ET [mm]	min.	2340	2570	2850
Ellibautiele El [illili]	max.	2540	2770	3050
Diagonalmaß [mm]		2500	2600	2750

Bitte bei Grundwassereinbau und Befahrbarkeit die Einbauanleitung beachten. Hinweis: Anschlussmaße für Zweibehälteranlage wie Klaro Easy, siehe Seite 25

Weitere Maßskizzen und Einbauanleitungen finden Sie im Downloadbereich unter www.graf-online.de