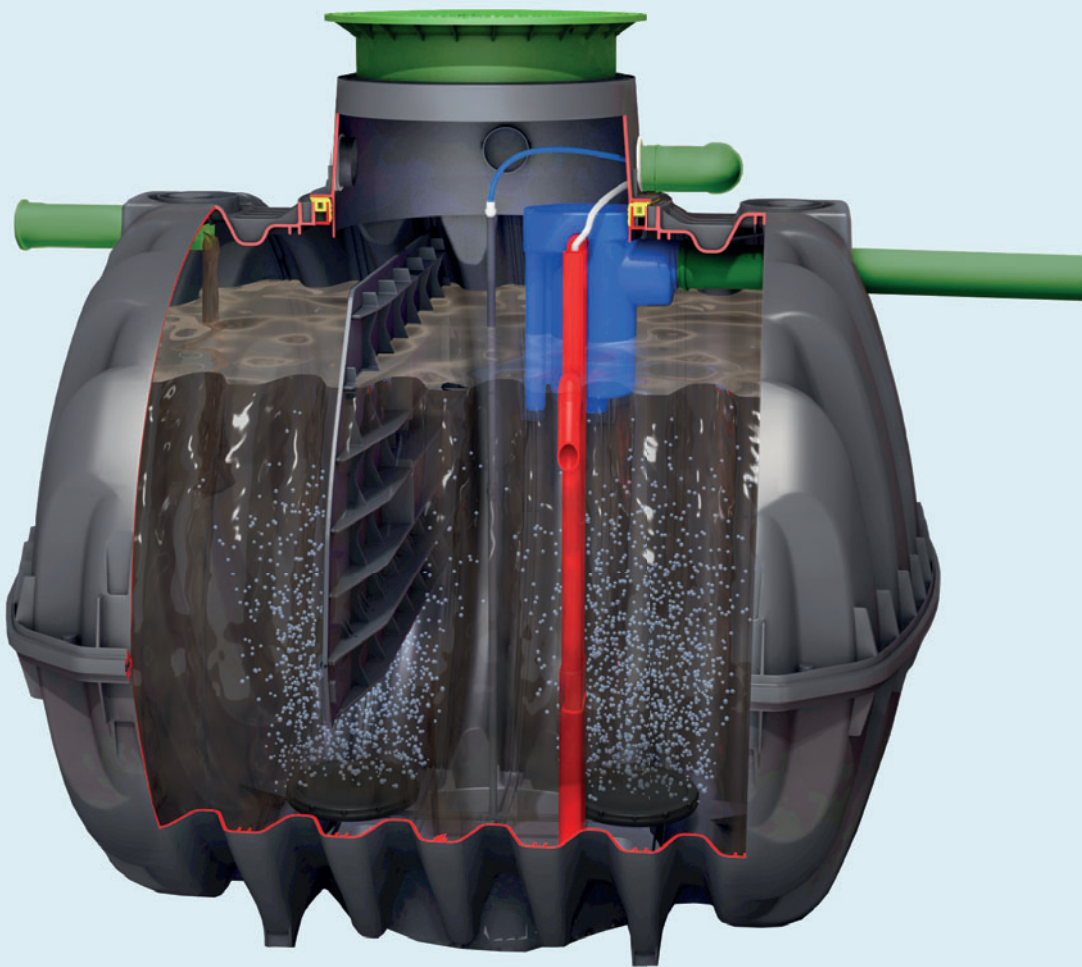




EINBAUANLEITUNG

easyOne



Keine Mechanik
im Abwasser



Keine Pumpen
im Abwasser



Keine stromführende
Technik im Abwasser



Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch die Anweisungen und Hinweise in diesem Dokument befolgen.

- Einbauanleitung vor Einbau, Montage und Inbetriebnahme sorgfältig lesen.
 - Für späteres Nachschlagen aufbewahren.
-

Anleitung für den Einbau einer
GRAF Kleinkläranlage easyOne

EAN-Nr. 4023122210351
Ausgabedatum 10.09.2024
Originalbetriebsanleitung
Originalsprache: Deutsch

Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Alle Bauteile unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube auf eventuelle Beschädigungen überprüfen.
Betrieb und Wartung der Anlage sind in separaten Anleitung beschrieben.

Otto Graf GmbH Kunststoffzeugnisse
Carl-Zeiss-Straße 2 – 6, 79331 Teningen
Deutschland

Tel. +49 7641 589-0
mail@graf.info www.graf.info

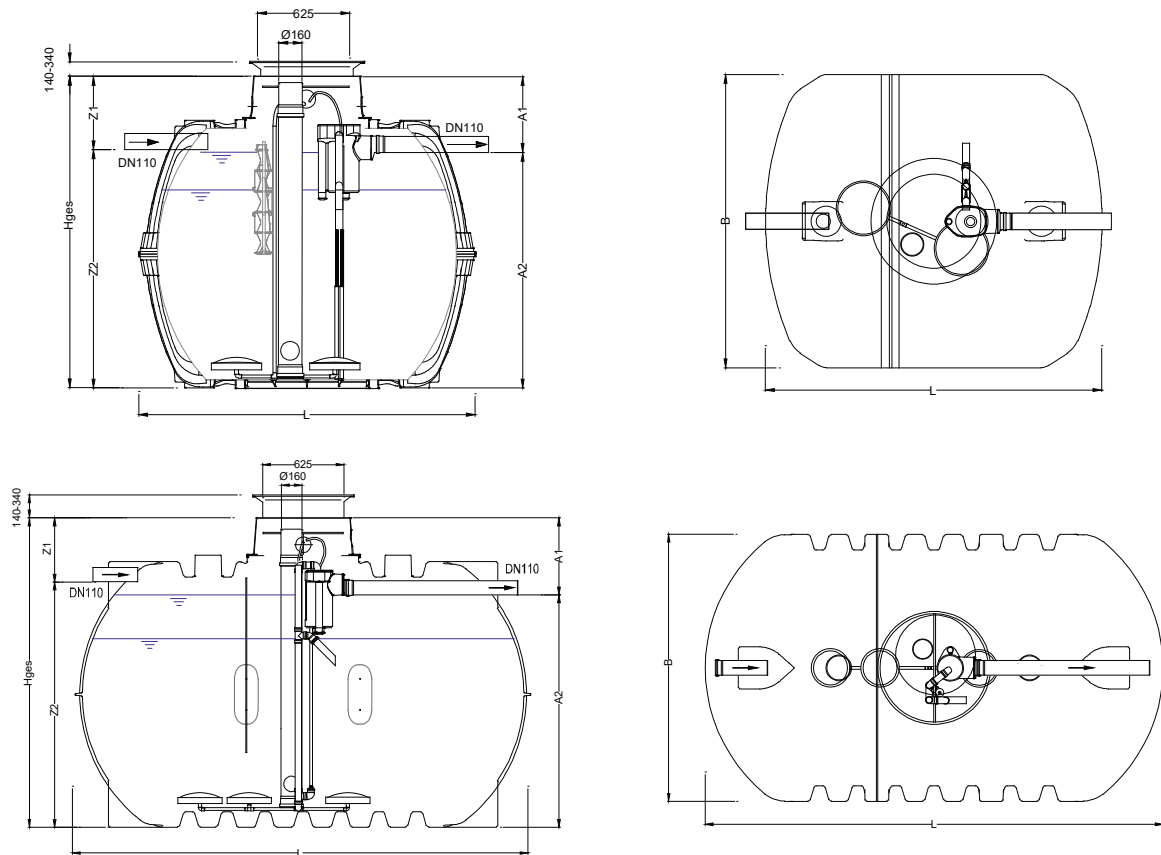
Inhaltsübersicht

1. Abmessungen	4
1.1 Einbehälteranlage	4
1.2 Zweibehälteranlage	5
2. Hinweise	6
2.1 Sicherheit	6
2.2 Be- und Entlüftung	6
3. Lieferumfang und Kontrolle der vormontierten Klärtechnik	8
3.1 Lieferumfang	8
3.1.1 Im Lieferumfang enthalten	8
3.1.2 Im Lieferumfang nicht enthalten	8
4. Endmontage	9
4.1 Endmontage Tankdom	9
4.2 Endmontage Abdeckung für Schlammmentnahmerohr (Nur bei Einbehälteranlagen)	9
5. Anschluss der Kläranlage	10
5.1 Einbau des Carat Klärbehälters	10
5.2 Verbindung von Zweibehälteranlagen	10
5.3 Verlegung des Technikleerrohres	10
6. Montage des Schaltschranks	11
6.1 Technische Daten	11
6.2 Auswahl des Standortes	11
6.3 Aufstellung und Montage	12
6.4 Anschluss der Luftschläuche	12
6.5 Montage GRAF Leerrohrverschluss aus PE-Schaum	13
6.6 Leerrohrverschluss mit PU-Schaum	13
6.7 Elektrischer Anschluss	14
7. Inbetriebnahme	15

1. Abmessungen

1. Abmessungen

1.1 Einbehälteranlage



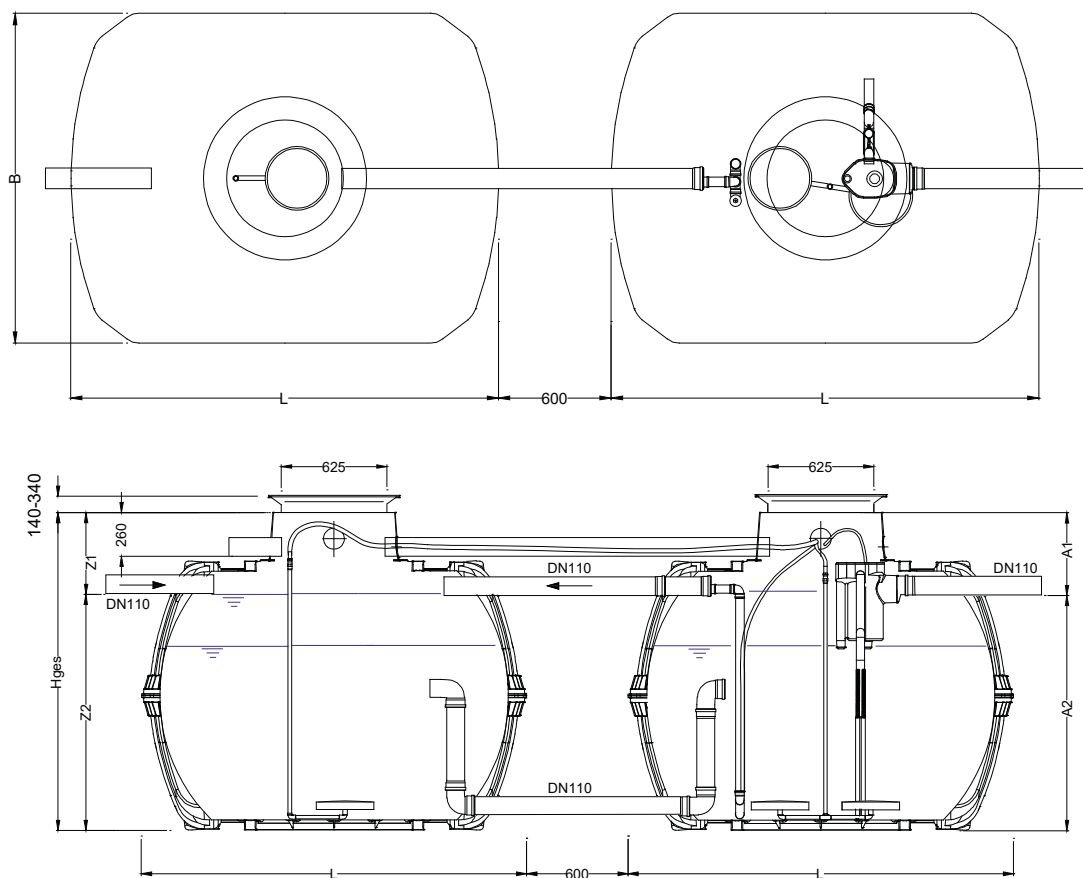
	5 EW 3.750 L	7 EW 4.800 L	9 EW 6.500 L	12 EW 8.500 L	15 EW 10.000 L	19 EW 13.000 L
Zulauf Z ₁	470	495	495	490	490	490
Zulauf Z ₂	1410	1615	1895	1885	2085	2265
Ablauf A ₁	490	515	515	590	590	590
Ablauf A ₂	1390	1595	1875	1785	1985	2165
Tankhöhe H _{ges}	1880	2110	2390	2375	2575	2755
Länge L	2280	2280	2390	3500	3520	4000
Breite B	1755	1985	2190	2040	2240	2420

Alle Maßangaben in mm

Mit Tankdom Maxi erhöhen sich alle Einbauhöhen um 320 mm

1. Abmessungen

1.2 Zweibehälteranlage



	1-7 EW 2 x 2.700 L	8-10 EW 2 x 3.750 L	11-14 EW 2 x 4.800 L	15-18 EW 2 x 6.500 L
Zulauf Z ₁	485	485	570	590
Zulauf Z ₂	1205	1395	1540	1800
Ablauf A ₁	490	490	575	595
Ablauf A ₂	1200	1390	1535	1795
Tankhöhe H _{ges}	1690	1880	2110	2390
Länge L	2080	2280	2280	2390
Breite B	1565	1755	1985	2190

Alle Maßangaben in mm

Mit Tankdom Maxi erhöhen sich alle Einbauhöhen um 320 mm.

2. Hinweise

2.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Besonders bei Begehung der Behälter ist eine 2. Person zur Absicherung erforderlich.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die geltenden nationalen Vorschriften und Normen zu berücksichtigen.

Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Der Behälterdeckel ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, ansonsten besteht höchste Unfallgefahr. Es sind nur Original GRAF-Abdeckungen oder von GRAF schriftlich freigegebene Abdeckungen zu verwenden.

GRAF bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

2.2 Be- und Entlüftung

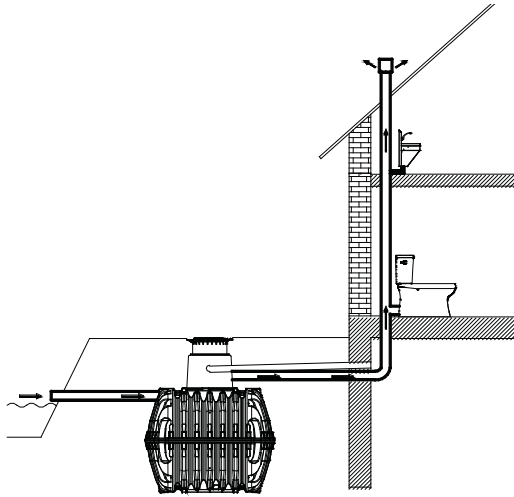
Ein funktionstüchtiges Lüftungssystem - Be- und Entlüftung - der Kleinkläranlage ist sicherzustellen. Die normgerechte Verlegung der Abwasserleitungen nach EN 752 und EN 12056 ist grundsätzlich als Lüftungssystem ausreichend. Dabei sollte die Abwasserleitung zum Gebäude hin als Freispiegelabfluss vorliegen. Um sicherzustellen, dass Luft ungehindert durch die Leitung fließen kann, kann eine Kontrolle mittels einer Rauchpatrone (Berauchung der Kleinkläranlage) erfolgen.

Jegliche Nebenlüftungen wie offene Leerrohrleitungen sind zu vermeiden, da diffus ausströmende Luft den erwünschten natürlichen Kamineffekt beeinträchtigt. Bei Gebäuden, die nicht über eine separate Entlüftungsleitung (normgerechtes Lüftungssystem) verfügen, ist ein zusätzliches Entlüftungssystem anzubringen, das kontrolliert Gase aus der Kleinkläranlage in die Umgebung ableitet. Die Entlüftungsleitung erfordert zwei Verbindungen von der Kleinkläranlage mit einem Höhenunterschied von mindestens 3,00 m.

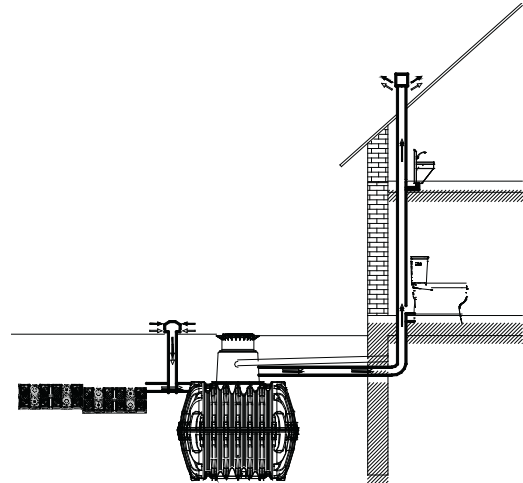
Steigrohre sollten offen ausgebildet und mit einem Entlüftungsabschluss abgedeckt werden. Eine ausreichende Belüftung (Zuluft in die Kleinkläranlage) ist für eine ordnungsmäßige Entlüftung essenziell. Die Zwangsbilüftung über die Belüftungseinheit des Bioreaktors ist im Normalfall nicht ausreichend. Die Zuluft kann aber über eine belüftete Behälterabdeckung erfolgen.

Bei ungünstigen Verhältnissen kann zudem die Entlüftungsleistung durch den zusätzlichen Einsatz von elektrischen Rohrentlüftern verbessert werden.

2. Hinweise



Entlüftung bei freiem Ablauf



Entlüftung bei Versickerung oder nicht freiem Ablauf

3. Lieferumfang und Kontrolle der vormontierten Klärtechnik

3. Lieferumfang und Kontrolle der vormontierten Klärtechnik

3.1 Lieferumfang

3.1.1 Im Lieferumfang enthalten

Im Lieferumfang der easyOne Kleinkläranlage ist folgendes enthalten:

- Ein bzw. zwei Klärbehälter Carat, bzw. Carat XL mit Tankdom Mini, bzw. Maxi
- Klärtechnik im Behälter vormontiert
- Teleskopdomschacht Mini
- PP-Schaltschrank zur Innenaufstellung (Außenschaltschrank oder Stahlschrank optional erhältlich)
- Bei Einbehälteranlagen zusätzlich:
 - KG-Rohr DN 160, 500 mm Länge, zur Verlängerung des Schlammmentnahmerohres.
 - Abdeckung für das Schlammmentnahmerohr.

3.1.2 Im Lieferumfang nicht enthalten

- Zu- und Ablaufleitungen, Technikleerrohr. KG-Rohr DN 110 erforderlich
- Leerrohrverschluss DN 110 zum gasdichten Verschluss des Technikleerrohres (Best.-Nr. 107613)
- Schläuche zur Luftzufuhr vom Schaltschrank zu dem Klärbehälter. Benötigt werden Luftschläuche:

Einbehälteranlagen: 1 x 13 mm, 1 x 19 mm.

Zweibehälteranlagen: 2 x 13 mm, 1 x 19 mm

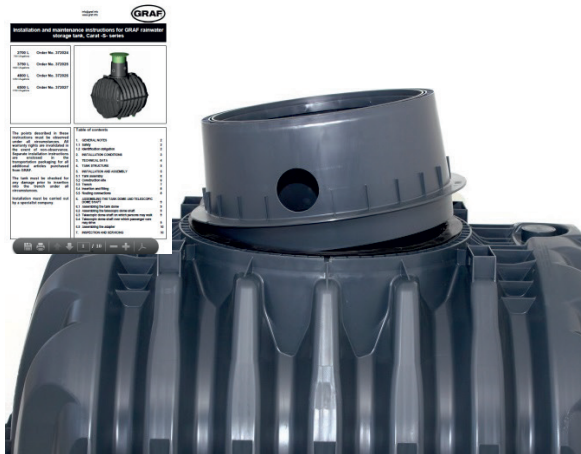
Bestellbar unter folgenden Artikelnummern:

	für Ein- Behälteranlagen	für Zwei- Behälteranlagen
Schlauchpaket 10 Meter	107686	107854
Schlauchpaket 20 Meter	107688	107856

4. Endmontage

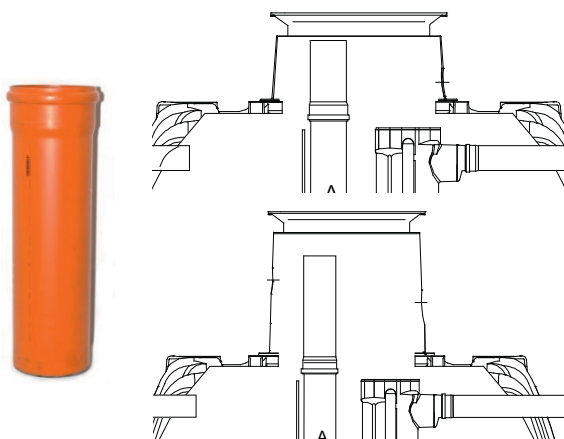
4. Endmontage

4.1 Endmontage Tankdom

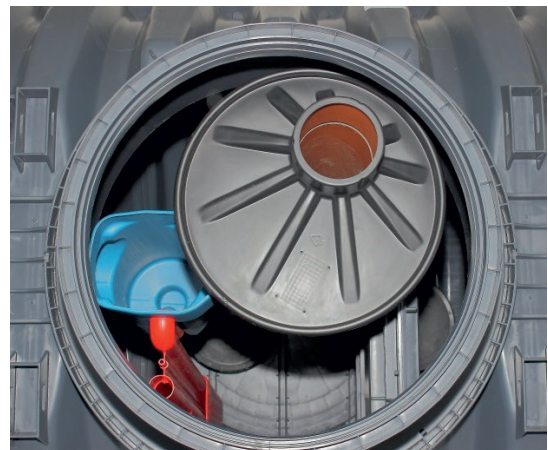


Carat Tankdom nach Einbauanleitung des Carat Klärbehälters montieren.

4.2 Endmontage Abdeckung für Schlammmentnahmerohr (Nur bei Einbehälteranlagen)



Das Standrohr zur Schlammmentnahme ist mit dem mitgelieferten KG-Rohr DN 160 in den Tankdom hinein zu verlängern. Je nach Tankdom und Einschubtiefe des Teleskopdomschachtes ist das KG-Rohr zu kürzen.



Auf das Standrohr zur Schlammmentnahme wird die Abdeckung aufgesetzt. Ohne montierte Abdeckung entspricht die Anlage nicht der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nicht betrieben werden.

5. Anschluss der Kläranlage

5. Anschluss der Kläranlage

5.1 Einbau des Carat Klärbehälters

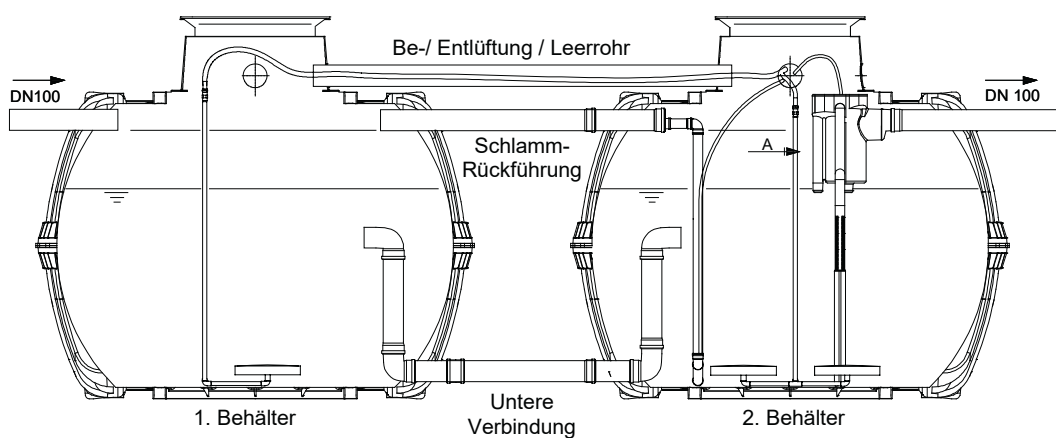
Der Einbau des Behälters wird nach der dem Behälter beiliegenden Einbauanleitung vorgenommen.

Der Anschluss der Zu- und Ablaufleitungen erfolgt stirnseitig am Behälter.

Achtung: Der Zulauf darf nicht am Tankdom angeschlossen werden!

5.2 Verbindung von Zweibehälteranlagen

Der erste und der zweite Behälter werden mit drei KG-Rohren DN 110 miteinander verbunden.



5.3 Verlegung des Technikleerrohres

Zur Verlegung der Luftschläuche vom Schaltschrank zum Klärbehälter ist ein Leerrohr DN 110 am Tankdom anzuschließen.

Diese Leerrohrleitung ist nicht zwingend frostsicher zu verlegen, sollte jedoch mit einem leichten Gefälle zum Behälter hin liegen ($\geq 1^\circ$), damit Kondenswasser ablaufen kann. Die Leerrohrleitung sollte möglichst gradlinig verlegt werden. Es dürfen maximal 30°-Bögen verwendet werden.

Mit der Verlegung des Technikleerrohres sollte ein Zugdraht zur späteren Verlegung der Schläuche in dem Rohr eingebracht werden.

6. Montage des Schaltschranks

6. Montage des Schaltschranks

6.1 Technische Daten

Ausführung: *IP20*

Material: *PP*

Farbe: *schwarz*

Schließung:

Schraubensicherung an der Frontseite, mittig

Elektrischer Anschluss:

Vorsicherung bauseits erforderlich

1~ 230V, 50 Hz

Anschlüsse am Schaltschrank:

Drucklufttüllen:

1 x 13 mm, 1 x 19 mm (1 Behälteranlage)

2 x 13 mm, 1 x 19 mm (2 Behälteranlage)

Anschlussleitung mit Stecker-Typ E+F

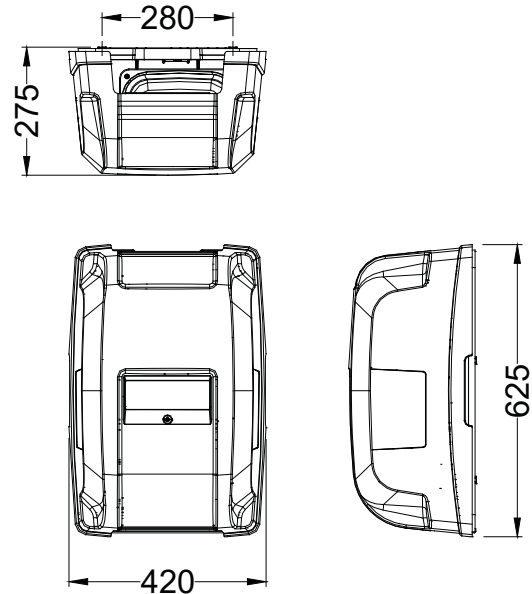


Abbildung 1: Abmessungen des PP-Schranks

6.2 Auswahl des Standortes

Bei der Auswahl des Schaltschrankstandortes müssen Sie Folgendes beachten:

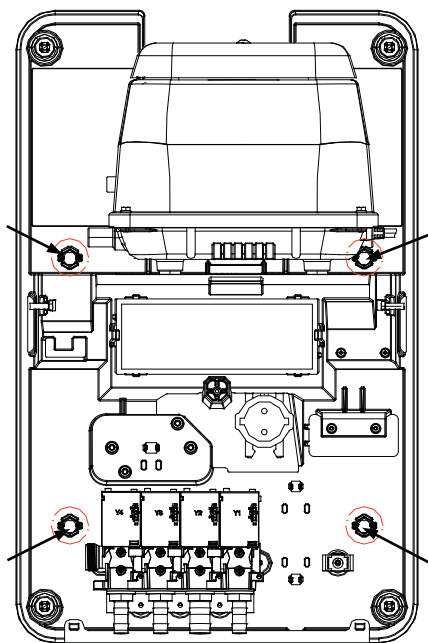


Standort
Schrack

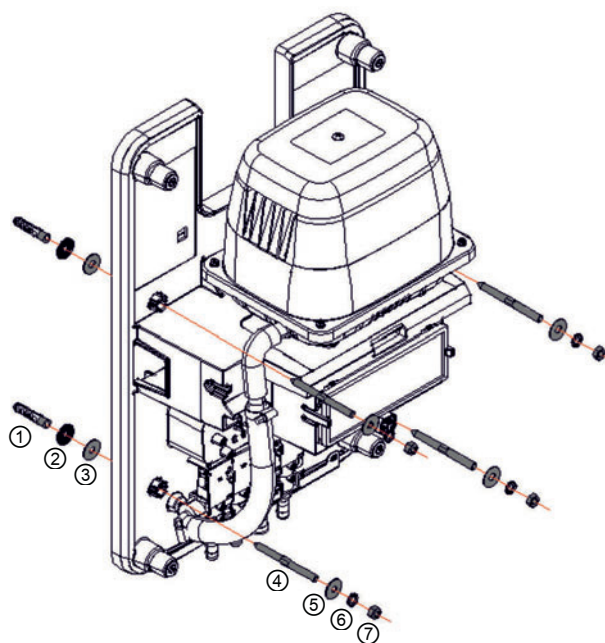
- Höhenlage über dem höchstmöglichen Wasserstand im Behälter, um im Notfall Überflutungen und Wasserzuflüsse im Freispiegel zu vermeiden.
- Der Betrieb erzeugt Geräusche! Der sich im Betrieb befindliche Luftverdichter erzeugt ein länger anhaltendes Dauergeräusch (vergleichbar mit Ölheizungsgebläse oder Gefrierschrank).
- Die Steuerung benötigt einen abgesicherten Stromanschluss. Der Stromanschluss dient als Netz-Trenneinrichtung und muss jederzeit leicht zugänglich sein. Zusätzliche Stromverbraucher an derselben Sicherung können den Betrieb stören.
- Der **Standort** des Maschinenschrankes muss ein **trockener, kühler** und **gut belüfteter** Raum sein. Der Schrank und insbesondere die Lüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt bzw. müssen für Wartungsarbeiten frei zugänglich sein.
- Die Luftschläuche sollen nicht länger als 20 Meter sein.

6. Montage des Schaltschranks

6.3 Aufstellung und Montage



Inhalt des Beutels mit Montagematerial	
1	Kunststoffdübel
2	Gummi -Unterlegscheibe
3	Unterlegscheibe Stahl
4	Stockschraube M8x10
5	Unterlegscheibe Stahl
6	Zahnscheibe
7	Mutter M8
8	Schraube M4x20 als Kindersicherung für den Deckel



Benötigtes Werkzeug	
Bohrer M10	
Maulschlüssel SW13	
Bit TX25 für Stockschraube	
Bit H2 für Schrankdeckel	

Die Befestigung des PP-Schranks erfolgt mit 4 Stockschrauben (3), die mit Dübeln (1) in der Wand befestigt werden. Die Unterlegscheiben, Zahnscheiben, Muttern sind entsprechend der oben stehenden Abbildung zu montieren.

Nach der Montage ist der Deckel mit der Schraube M4x20 zu sichern. Als Ersatz wird eine zweite Schraube mitgeliefert.

6.4 Anschluss der Luftschläuche

Die zwei (drei bei 2 Behälteranlagen) Luftschläuche werden über das erdverlegte Leerrohr bis zum geplanten Schrankstandort herangeführt. Sie sind so zu kürzen, dass die Schläuche nicht unter Spannung stehen und es nicht zum Knicken kommen kann.

Die Schläuche sind an den Schlauchtüllen der Ventilleiste anzuschließen. Zur Montage empfehlen wir die Schlauchenden anzuwärmen.

Für eine sichere Füllstandsmessung empfehlen wir, bei der blauen Schlauchtülle zur Belüftung diese zusätzlich mit Teflonband zu umwickeln.



Leerrohr verschließen

Das Leerrohr muss mindestens auf der Seite der Steuerung verschlossen werden, so dass ein Gasaustausch über dieses Rohr ausgeschlossen ist (Ex-Schutz, Feuchtigkeit, Gerüche!).

6. Montage des Schaltschranks

Hierzu empfehlen den GRAF Leerrohrverschluss aus PE-Schaum (Art. Nr. 107887), alternativ kann PU_Schaum verwendet werden.

6.5 Montage GRAF Leerrohrverschluss aus PE-Schaum



Schläuche aus dem Leerrohr in die entsprechenden Löcher in den Leerrohrverschluss einführen.



Schlauch durch die dünne oberste Schicht stoßen. Der Stanz-Rest bleibt an den Schlauchenden kleben.



Schlauchende abschneiden, um den Stanz-Rest zu entfernen.



Leerrohrverschluss in das Leerrohr schieben, so dass dieses fest verschlossen ist.

6.6 Leerrohrverschluss mit PU-Schaum



Da beim Ausschäumen des Leerrohres mit PU-Schaum leicht undichte Stellen auftreten können, wird die Verwendung des GRAF Leerrohrverschluss aus PE-Schaum empfohlen.

6. Montage des Schaltschranks



Die Schlauchoberflächen und Rohrwandungen sind mit Wasser grob zu reinigen und leicht mit Wasser zu benetzen.

Beim Ausschäumen ist darauf zu achten, dass jeder der Schläuche beim Eintragen des PU-Schaumes von allen Seiten bedeckt wird, zum besseren Eintrag des Schaums und einer guten Umhüllung der Schläuche sind diese beim Eintragen des PU-Schaums leicht in Längsrichtung zu bewegen.

6.7 Elektrischer Anschluss



Anschluss
absichern!

Die Steckdose, an die der Schrank angeschlossen wird, **muss geerdet und über die Hausinstallation mit einer 16A -Sicherung abgesichert und vom Netz trennbar sein.**

7. Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme der Anlage beachten Sie bitte das Betriebsbuch.

Otto Graf GmbH
Kunststofferzeugnisse
Carl-Zeiss-Straße 2 – 6
DE-79331 Teningen

Tel.: +49 7641 589-0
Fax: +49 7641 589-50
mail@graf.info
www.graf.info

 **Fachberatung**
Mo. – Do. 08:00 bis 17:00 Uhr
Freitag 08:00 bis 15:00 Uhr

© Otto Graf GmbH/Art.-Nr. 963113/DE

