



## OPTIMAX-GEWERBEFILTER

**DE** Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Optimax®-  
Gewerbe-Filter Extern

**>> Seite 1-20**

---

**EN** Installation instructions and maintenance for the GRAF  
Optimax®-Industrial-Filter external

**>> Page 6-20**

---

**FR** Notice d'installation et d'entretien pour filter bâtiment  
GRAF Optimax® externe

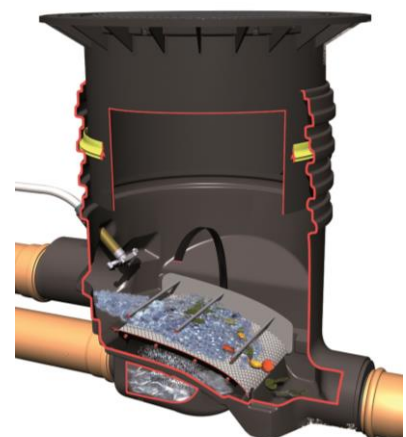
**>> Page 11-20**

---

**ES** Instrucciones de instalación y mantenimiento  
GRAF Optimax®-Filtro Externo

**>> Página 16-20**

---





Otto Graf GmbH  
Kunststofferzeugnisse  
Carl-Zeiss-Str. 2-6  
D-79331 Teningen  
Tel.: +49 7641 589-66  
Fax: +49 7641 589-50

[mail@graf.info](mailto:mail@graf.info)  
[www.graf-online.de](http://www.graf-online.de)

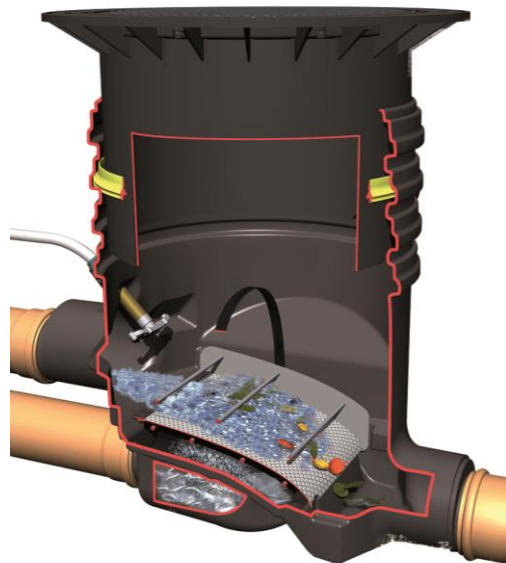
# Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Optimax® - Gewerbe-Filter Extern

**Optimax®-Gewerbe-Filter  
Extern für den Grünbereich  
(begehrbar)**

**Art.-Nr. 340035**

**Optimax®-Gewerbe-Filter  
Extern für PKW befahrene  
Flächen**

**Art.-Nr. 340036**



Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Fehlende Anleitungen sind umgehend bei uns anzufragen.

Eine Überprüfung der Behälter auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen.

Der Einbau ist von einer Fachfirma durchzuführen.

## Inhaltsübersicht

<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>Seite 2</b>
1.1 Sicherheit	
1.2 Kennzeichnungspflicht	
<b>2. Einbaubedingungen</b>	<b>Seite 2</b>
2.1 Optimax®-Gewerbe begehrbar	
2.2 Optimax®-Gewerbe PKW befahrbar	
<b>3. Transport und Lagerung</b>	<b>Seite 3</b>
3.1 Transport	
3.2 Lagerung	
<b>4. Technische Daten</b>	<b>Seite 3</b>
<b>5. Einbau / Montage externe Filter</b>	<b>Seite 4</b>
5.1 Vorbereitung Baugrube	
5.2 Einsetzen und Anschlüsse legen	
5.3 Teleskop montieren	
5.4 Verfüllen	Seite 5
5.5 Montage Aushebevorrichtung	Seite 5
<b>6. Inbetriebnahme und Wartung</b>	<b>Seite 5</b>
6.1 Inbetriebnahme	
6.2 Wartung	

# 1. Allgemeine Hinweise

## 1.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 zu beachten. Besonders bei Begehung der Behälter ist eine 2. Person zur Absicherung erforderlich.

Desweiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen. Hinweise hierzu finden Sie in den dazugehörigen Abschnitten dieser Anleitung.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muß von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.

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

Der Deckel ist stets, außer bei notwendigen Arbeiten am Filter, verschlossen zu halten, ansonsten besteht höchste Unfallgefahr. Der Sitz des Deckels ist regelmäßig zu kontrollieren.

Die Firma 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.

## 1.2 Kennzeichnungspflicht

Alle Leitungen und Entnahmestellen von Brauchwasser sind mit den Worten „**Kein Trinkwasser**“ schriftlich oder bildlich zu kennzeichnen (DIN 1988 Teil 2, Abs. 3.3.2.) um auch nach Jahren eine irrtümliche Verbindung mit dem Trinkwassernetz zu vermeiden. Auch bei korrekter Kennzeichnung kann es noch zu Verwechslungen kommen, z.B. durch Kinder. Deshalb müssen alle Brauchwasser – Zapfstellen mit Ventilen mit **Kindersicherung** installiert werden.

# 2. Einbaubedingungen

## 2.1 Optimax®-Gewerbe-Filter Extern begehbar

- Der Filter mit Teleskop grün und PE – Deckel grün darf nur in nicht befahrenem Grünbereich installiert werden.
- Die kurzfristige Belastung der begehbaren PE – Abdeckungen beträgt max. 150 kg, die langfristige Flächenbelastung max. 50 kg.
- Die maximale Einbautiefe bis Filtersohle beträgt 1320 mm
- Anschließbare Dachfläche bei Anschluss an DN 150 = 750 m<sup>2</sup>, bei DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 2.2 Optimax®-Gewerbe-Filter Extern PKW befahrbar

- Durch die Verwendung des Teleskopaufsatzes (anthrazit) und der Gussabdeckung Klasse B nach DIN EN 124 kann der Filter unter PKW befahrenen Flächen installiert werden. Der Filter darf auf keinen Fall unter LKW befahrenen Flächen eingebaut werden. (siehe Punkt 5.3.2)
- Die Erdüberdeckung über dem Zulaufrohr beträgt mind. 450 mm, die max. Einbautiefe bis Filtersohle beträgt 1320 mm.
- Anschließbare Dachfläche bei Anschluss an DN 150 = 750 m<sup>2</sup>, bei DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 3. Transport und Lagerung

### 3.1 Transport

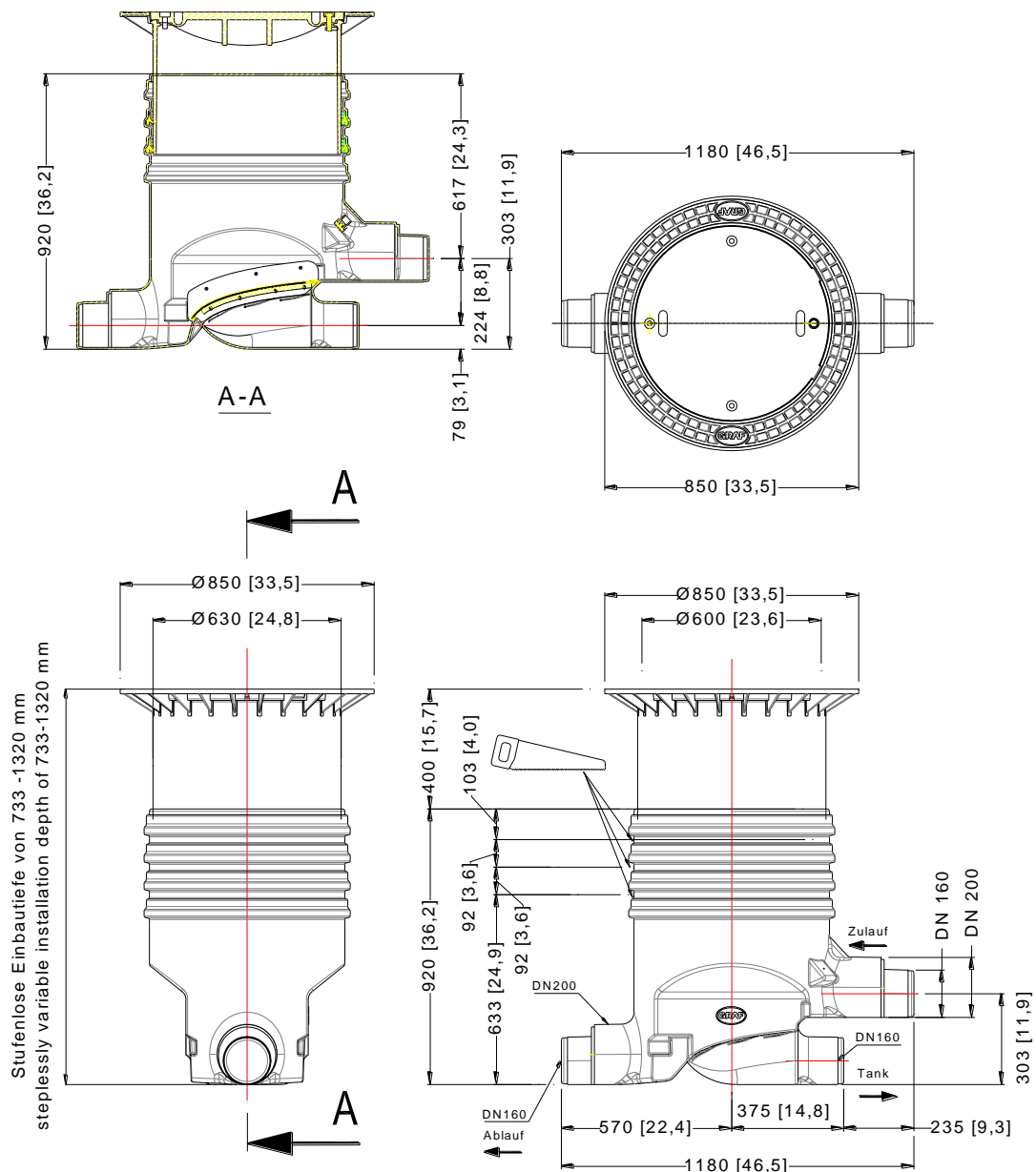
Während des Transportes sind die Filter gegen Verrutschen und Herunterfallen zu sichern. Werden die Filter zum Transport mit Spanngurten gesichert, ist zu gewährleisten, dass der Filter unbeschädigt bleibt.

Beanspruchungen durch Stöße sind unbedingt zu vermeiden. Auf keinen Fall dürfen die Filter über den Untergrund gerollt oder geschleift werden.

### 3.2 Lagerung

Eine notwendige Zwischenlagerung der Filter muss auf einem geeigneten, ebenen Untergrund erfolgen. Während der Lagerung muss eine Beschädigung durch Umwelteinflüsse oder Fremdeinwirkung vermieden werden.

## 4. Technische Daten



## 5. Einbau / Montage externe Filter

### 5.1 Vorbereitung Baugrube

Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist und der Filter gleichmäßig verdichtet werden kann, muss die Grundfläche der Baugrube die Filtermaße auf jeder Seite um 50 cm überragen. Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein. Die Tiefe der Grube muss so bemessen sein, dass die Einbautiefe bis Filtersohle maximal 1320 mm beträgt. Als Unterbau wird eine Schicht verdichteter Rundkornkies, (Körnung 8/16 nach DIN 4226 – 1) Dicke ca. 10 cm aufgetragen.

**Wichtig:** Die Standfläche für den Filter muss absolut waagrecht sein, um eine optimale Funktion zu gewährleisten.

### 5.2 Einsetzen und Anschlüsse legen

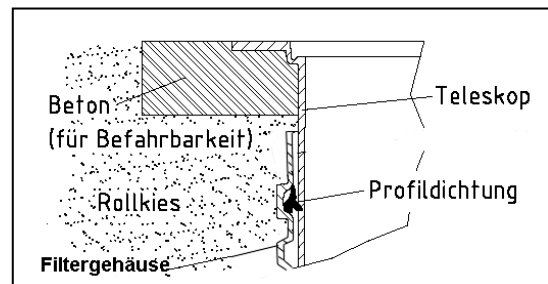
Der Filter wird in die vorbereitete Grube eingesetzt und mit den entsprechenden Leitungen verbunden. Es ist darauf zu achten, daß alle Leitungen mit einem Gefälle in Fließrichtung von mind. 1% ohne Durchbiegungen verlegt werden. Um die Fließgeschwindigkeit des zufließenden Wassers zu reduzieren sollte das Zulaufrohr vor dem Filter in einem „U“, ähnlich einem Siphon verlegt werden, dies hat den Effekt, dass die Wasserausbeute wesentlich verbessert wird.

**Wichtig:** DIN 1986 ist unbedingt zu beachten, d.h.  $\varnothing$  Zulauf =  $\varnothing$  Ablauf.

### 5.3 Teleskop montieren

#### 5.3.1 Teleskop begehbar

Das Teleskop wird von oben in das Filtergehäuse eingeschoben. Bei Grubentiefen < 900 mm muss das Teleskop und ggf. das Filtergehäuse gekürzt werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Zuleitung im endgültig eingebauten Zustand nicht vom Teleskop ganz oder teilweise verschlossen wird. Vor dem Einschieben wird die Profildichtung in die Dichtnut des Gehäuses eingesetzt. Das Teleskop, sowie die Dichtung müssen mit der mitgelieferten Schmierseife (keine Schmierstoffe auf Mineralölbasis verwenden) großzügig eingerieben werden. **Achtung:** Trocknet die Schmierseife an läßt sich das Teleskop nur noch sehr schwer bewegen und es besteht die Gefahr, dass die Dichtung aus der Dichtnut rutscht. Vor dem Verfüllen muss die Dichtung auf ihren korrekten Sitz überprüft werden. Das Teleskop muss ausreichend unterfüttert werden, so dass sich Kräfte auf keinen Fall auf das Gehäuse übertragen können.



#### 5.3.2 Teleskop PKW befahrbar

Das Teleskop wie in Punkt 5.3.1 montieren. Um die PKW - Befahrbarkeit zu gewährleisten muss unter dem Teleskopkragen mit Magerbeton unterfüttert werden. Die anzufüllende Betonschicht muss mind. 20 cm breit und ca. 30 cm dick sein. **Achtung:** Unbedingt die Stahl – Gussabdeckung verwenden. Verkehrslasten von LKW sind nicht zulässig. Das Teleskop muß ausreichend unterfüttert werden, so dass sich Kräfte auf keinen Fall auf das Gehäuse übertragen können.

## 5. Einbau / Montage externe Filter

### 5.4 Verfüllen

Vor und während des Verfüllens muss die waagerechte Lage des Filters unbedingt kontrolliert werden. Die Filterumhüllung wird mit Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN 4226-1) in einer Breite von ca. 30 cm lagenweise hergestellt. Die einzelnen Lagen werden in einer Höhe von 30 cm aufgetragen und anschließend mit leichtem Verdichtungsgerät (Handstampfer o.ä.) verdichtet. Beim Verdichten ist eine Beschädigung des Filtergehäuses zu vermeiden. Damit keine Kräfte auf das Filtergehäuse übertragen werden muss das Teleskop gut unterfüttert und eingerüttelt werden. (bei PKW befahrenen Flächen Abschnitt 5.3.2 beachten) Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und kindersicher verschlossen (Abschnitt 1.1 ist zu beachten). **Die Verschraubung am Deckel ist so fest anzuziehen, dass sie von einem Kind nicht geöffnet werden kann!**

### 5.5 Montage der Aushebevorrichtung

Um den Siebeinsatz auch bei größeren Erdüberdeckungen entnehmen zu können sollte die mitgelieferte Entnahmevorrichtung montiert werden. Zur Montage werden die Schrauben der oberen, mittleren Verbindungsstange genutzt.

## 6. Inbetriebnahme und Wartung

### 6.1 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme ist die Siebfläche gründlich mit einer Bürste und fettlösendem Putzmittel zu reinigen. Alternativ ist auch eine Reinigung in der Geschirrspülmaschine (40° - max. 60°) möglich. Schmutz, der durch die Montage ins Filtergehäuse gelangt ist, ist zu entfernen.

### 6.2 Wartung

Die gesamte Anlage ist mind. alle drei Monate auf Dichtheit, Sauberkeit und Standsicherheit zu überprüfen. Die Siebfläche ist ca. alle 3 Monate (je nach örtlichen Gegebenheiten auch öfter) zu reinigen (siehe Punkt 6.1).



# Installation instructions and maintenance for the GRAF Optimax<sup>®</sup>-Industrial-Filter external

**Optimax<sup>®</sup>-Industrial-Filter external for green areas (pedestrian weight resistant)**

**Order- No. 340035**

**Optimax<sup>®</sup>-Industrial-Filter external for light traffic areas**

**Order No. 340036**



The points described in these instructions must be followed correctly. If not correctly observed, any right to claim on the guarantee may be refused. For all additional GARANTIA articles purchased there are separate installation instructions enclosed in the transportation packing.

Any missing instructions must be requested directly from us.

A complete check of the tank for possible damage must be carried out before the installation in the excavation begins.

The installation must be carried out by a professional firm.

## Contents

<b>1.</b>	<b>General notes</b>	<b>Page 7</b>
1.1	Safety	
1.2	Labelling/Tagging obligation	
<b>2.</b>	<b>Installation requirements</b>	<b>Page 7</b>
2.1	Optimax <sup>®</sup> -Industrial-Filter – pedestrian weight resistant	
2.2	Optimax <sup>®</sup> -Industrial-Filter – light traffic resistant	
<b>3.</b>	<b>Transport and storage</b>	<b>Page 8</b>
3.1	Transport	
3.2	Storage	
<b>4.</b>	<b>Technical data</b>	<b>Page 8</b>
<b>5.</b>	<b>Assembly / Installation of external Filter</b>	<b>Page 9</b>
5.1	Preparation of the excavation	
5.2	Placing in the excavation and laying the connections	
5.3	Telescope installation	
5.4	Filling	Page 10
5.5	Assembly of the extraction mechanism	Page 10
<b>6.</b>	<b>Commissioning and Service</b>	<b>Page 10</b>
6.1	Commissioning	
6.2	Service	



# 1. General notes

## 1.1 Safety

When working, the appropriate accident prevention regulations (in Germany BGV C22) must be followed. For safety reasons, especially when entering the tank, it is important that a second person is present.

Furthermore, when carrying out assembly and installation work, inspection, maintenance and repairs, all work regulations and norms must be followed. You will find the advice in the appropriate sections of these instructions.

The installation of the system and/or single equipment parts must be carried out by a professional worker.

The complete system must always be out of operation and guarded against unauthorized use when carrying out work on the plant or parts of the system.

The tank cover must always remain closed except when working in the tank, otherwise there exists a very high danger of accidents. The seating and condition of the cover must be checked on a regular basis.

The GRAF Company offers an extensive range of accessories that are all compatible with one another and may be used to construct a complete system. The use of other manufacturer's accessories can impair the function of the system and liability for any resulting damages will no longer be covered under the guarantee.

## 1.2 Labelling/Tagging obligation

All pipe work and outlets of the water systems are to be labelled with the words "Not drinking water" either in words or graphically (German norm DIN 1988 Part 2, paragraph 3.3.2.) so that after years of use, an accidental connection to the drinking water system is prevented. Even when correctly labelled it may possibly be mistaken, for example by children. For this reason, all the outlets of the systems process water must be fitted with child safe valves.

# 2. Installation requirements

## 2.1 Optimax<sup>®</sup>-Industrial-Filter external for pedestrian areas

- The Filter with the green telescopic attachment and cover may only be installed in a green area that is not traversed by traffic.
- The amount of short-term load of the polyethylene cover is max. 150 kg, the long-term area load max. 50 kg
- The maximum installation depth to the filter bottom is 1320 mm.
- Roof areas provided with a pipe connection of DN 150 = 750 m<sup>2</sup> and for DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>.

## 2.2 Optimax<sup>®</sup>-Industrial-Filter external for light traffic areas

- Through the use of the telescopic attachment (anthracite) and the cast iron cover Class B according to DIN EN 124 the filter may be installed in areas traversed by light traffic. Under no circumstances are the tanks to be installed in areas traversed by heavy goods vehicles or machinery (see point 5.3.2)
- The earth covering above the inlet supply pipe must be at least 450 mm; the maximum installation depth to the filter bottom is 1320 mm.
- Roof areas provided with a pipe connection of DN 150 = 750 m<sup>2</sup> and for DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>.

## 3. Transport and storage

### 3.1 Transport

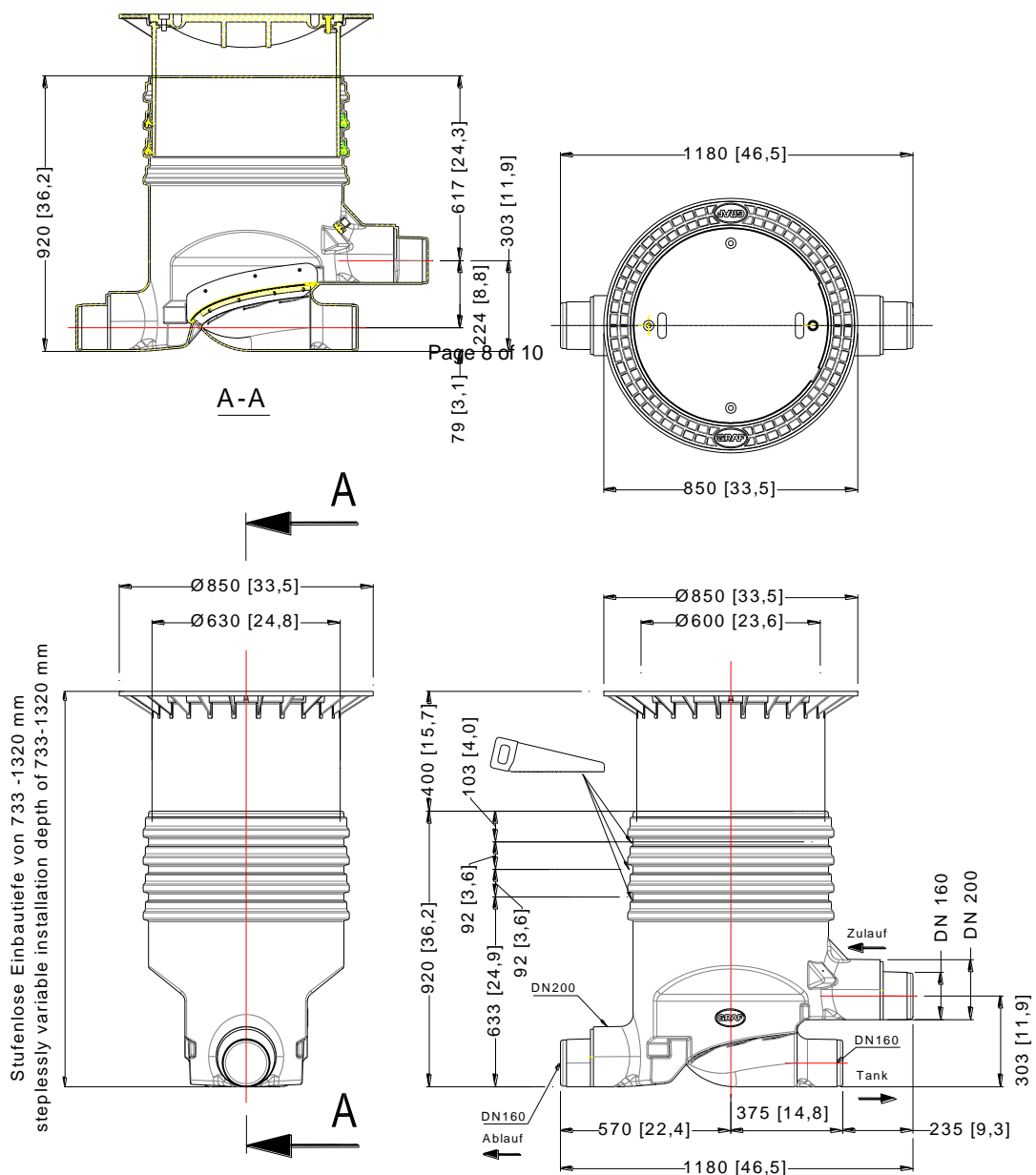
During the transport the filter must be well secured against slipping or falling. If the Filter is to be secured for transportation with webbing straps, it is to be ensured that the filter remains undamaged.

Stress and excess loading caused by impact are to be avoided. Under no circumstances is the filter to be rolled or slid over the ground surface.

### 3.2 Storage

Any necessary temporary storage of the filter must be on an appropriate level surface without sharp objects. During the storage it is important to avoid damage caused by the surrounding environment or foreign objects.

## 4. Technical data



## 5. Assembly and installation of external Filter

### 5.1 Preparation of the excavation

So that sufficient working room is available and the filter can be evenly embedded, the surface area of the excavation should exceed the filter dimensions on all sides by approximately 50 cm. The excavation slope is according to DIN 4124. The installation excavation must be level and smooth. The depth of the excavation must be measured so that the final installation depth of the filter underside is a maximum 1320 mm. As an under surface for setting down, a layer of smooth sand with a grain size of 8/16 according to DIN 4226 – 1 and a layer depth of approximately 10 cm should be used.

**Important:** The setting down surface for the filter must be absolutely level to ensure an optional performance.

### 5.2 Placing in the excavation and laying the connections

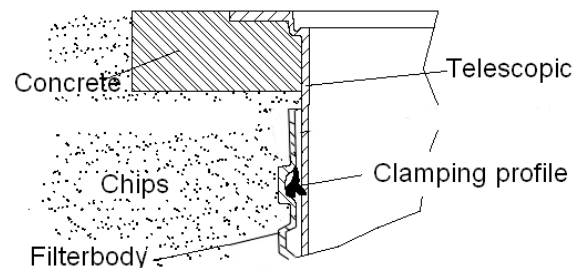
The filter is installed in the prepared excavation and is then connected to the relevant pipes etc. Attention, it is important to note that all the pipes to be installed must have a gradient of at least 1% in the flow direction without sagging or bending downward. To effectively reduce the rate of flow of the incoming water, a “U” bend, similar to a siphon is installed in the pipe before the filter. This has the effect of improving filtration and so increasing the amount of water able to pass through the filter into the tank.

**Important:** It is important to follow the DIN 1986 – this requires  $\varnothing$  inlet =  $\varnothing$  outlet.

### 5.3 Telescope installation

#### 5.3.1 Telescope pedestrian resistant

The telescope is pressed into the filter housing from above. For excavation depths < 900 mm the telescopic attachment and in some circumstances, the filter housing must be shortened. It is important to pay attention that the inlet pipe is not obstructed in any way by the telescope when installed. Before pushing in the telescope the profiled sealing ring is placed in the housing's recess. The telescope



and the sealing ring must be thoroughly coated with the lubricating soap included in the delivery (use no lubrication that is mineral oil based). **Attention:** If the lubricating soap becomes dry and the telescope becomes difficult to move then there is the danger that the sealing ring will be forced out of its recess. Before filling the sealing ring must be checked once again that it is seated correctly in position. The telescope must be sufficiently embedded and supported that no forces are transferred to the housing.

#### 5.3.2 Telescope suitable for light traffic

The telescope is installed as in Point 5.3.1. To ensure the function in areas traversed by light traffic, the telescope must be embedded around the collar with lean mixed concrete. The concrete encasement must be uninterrupted, 20 cm wide and approximately 30 cm deep.

**Attention:** It is important to use the cast steel cover. Transport vehicle weight of heavy goods vehicles and machinery is not permitted. The telescope must be sufficiently embedded and supported that no forces are transferred to the housing.

## 5. Assembly and installation of external Filter

### 5.4 Filling

Important: Before and during the filling, the horizontal position of the filter must be checked. The lengthwise embedding of the filter is with smooth sand with a grain size of 8/16 according to DIN 4226 – 1 with a width of approximately 30 cm. Each layer is to be of no more than 30 cm and must be tamped down lightly with a compacting machine or hand held tamper. Care must be taken during the embedding to ensure the filter is not damaged. To ensure that no forces are applied to the filter housing, the telescope must be well embedded and compacted. (For areas traversed by light traffic see section 5.3.2) Finally, the cover is set in place and secured so that it is child proof (Section 1.1 must be followed). **The screws holding down the cover are to be made so tight that they can not be removed and the cover opened by a child!**

### 5.5 Installation and removal (lift out mechanism)

To facilitate removal of the filter unit in cases of a deeper installation, the removal – lift out mechanism that is included in the delivery pack should also be assembled. The screws of the upper, mid connecting rod should be employed for the assembly.

## 6. Commissioning and Service

### 6.1 Commissioning

Before putting the system into use the filter surface is to be thoroughly cleaned with a brush and a solvent based cleaning fluid. Alternatively the filter sieve may be cleaned in a dish washer (40° - max. 60°). Any dirt that gets into the filter housing during the assembly must be thoroughly removed.

### 6.2 Service

The complete system is to be inspected at least every 3 months for leakage, cleanliness stability. The filter surface should be cleaned approximately every 3 months or according to local requirements (see point 6.1).



Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tél. : +49 7641 589-0 – Fax : +49 7641 589-50

GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d'Ernolsheim – F-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax : +33 388 49-3280

GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – E-17003 Girona – Tél. : +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766

GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tél. : +44 1608 661-500 – Fax : + 44 1608 665-

2017-05

## Notice d'installation et d'entretien pour filtre bâtiment GRAF Optimax<sup>®</sup> externe

**Filtre bâtiment Optimax<sup>®</sup> externe**

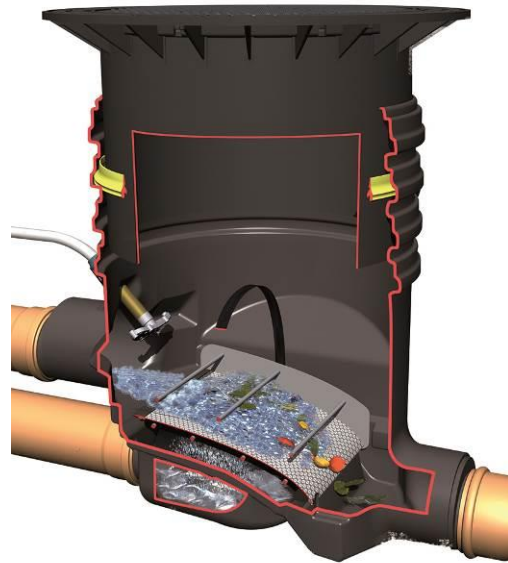
**Passage piétons**

**Réf. 340035**

**Filtre bâtiment Optimax<sup>®</sup> externe**

**Passage véhicules**

**Réf. 340036**



Afin de garantir le bon fonctionnement et la longévité de votre installation, il est important de respecter scrupuleusement les instructions de mise en place du fabricant. Tout manquement à ces règles annulera systématiquement la garantie. Lisez également toutes les notices des autres éléments fournis par la société GRAF. Vous trouverez les notices de montage jointes dans l'emballage.

Contactez GRAF pour toute notice manquante.

Avant d'installer votre filtre, il est important de vérifier que celui-ci n'a pas été endommagé.

L'installation doit être effectuée par un installateur professionnel.

### Sommaire

<b>1. Consignes générales</b>	<b>Page 12</b>
1.1 Sécurité	
1.2 Obligation de marquage	
<b>2. Conditions d'installation</b>	<b>Page 12</b>
2.1 Optimax <sup>®</sup> professionnel, passage piétons	
2.2 Optimax <sup>®</sup> professionnel, passage véhicules	
<b>3. Transport et stockage</b>	<b>Page 13</b>
3.3 Transport	
3.1 Stockage	
<b>4. Caractéristiques techniques</b>	<b>Page 13</b>
<b>5. Installation et montage du filtre Optimax externe</b>	<b>Page 14</b>
5.1 Préparation de la fouille	
5.2 Mise en place et raccordements	
5.3 Montage de la rehausse télescopique	
5.4 Remblaiement	Page 15
5.5 Montage de l'anse de la grille filtrante	Page 15
<b>6. Mise en service et entretien</b>	<b>Page 15</b>
6.1 Mise en service	
6.2 Entretien	

# 1. Consignes générales

## 1.1 Sécurité

Les règles de sécurité doivent impérativement être respectées durant l'installation.

Les instructions d'installation de montage, d'entretien et de réparation indiquées ci-après, doivent être scrupuleusement respectées.

L'installation des composants et du système doit être effectuée par un installateur professionnel.

Durant toute intervention sur la cuve ou les accessoires, l'installation complète doit être mise hors service.

Le couvercle de protection provisoire placé sur la cuve lors de la livraison doit immédiatement être remplacé par le couvercle définitif double parois en PE ou la rehausse télescopique avec couvercle en PE.

La société GRAF vous propose une gamme d'accessoires complémentaire et décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'article non compatible pouvant nuire au bon fonctionnement de votre installation.

## 1.2 Obligation de marquage

Afin d'éviter toute confusion, toutes les canalisations et sorties d'eau de pluie doivent être signalées par la mention écrite ou en image « **Eau non potable** ». Toutes les sorties doivent être équipées de vannes « sécurité enfant ».

# 2. Conditions d'installation

## 2.1 Filtre bâtiment Optimax® externe, passage piétons

- Il est interdit de circuler avec un véhicule sur le Filtre Optimax Externe – passage piétons – rehausse télescopique couleur vert et couvercle PE couleur vert.
- Charge maximum autorisée à court terme du couvercle double parois en PE est de 150 kg, à long terme 50 kg.
- La profondeur maximale d'installation est de 1320 mm.
- Convient aux surfaces de toiture avec raccordement en DN 160 = 750 m<sup>2</sup> et DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 2.2 Filtre bâtiment Optimax® externe, passage véhicules

- Passage véhicules avec rehausse télescopique (anthracite) et couvercle en fonte catégorie B. Aucun passage camions. (voir la liste au point 5.3.2)
- Remblai max. est de 450 mm, la profondeur maximale d'installation est de 1320 mm.
- Convient aux surfaces de toiture avec raccordement en DN 160 = 750 m<sup>2</sup> et DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 3. Transport et stockage

### 3.1 Transport

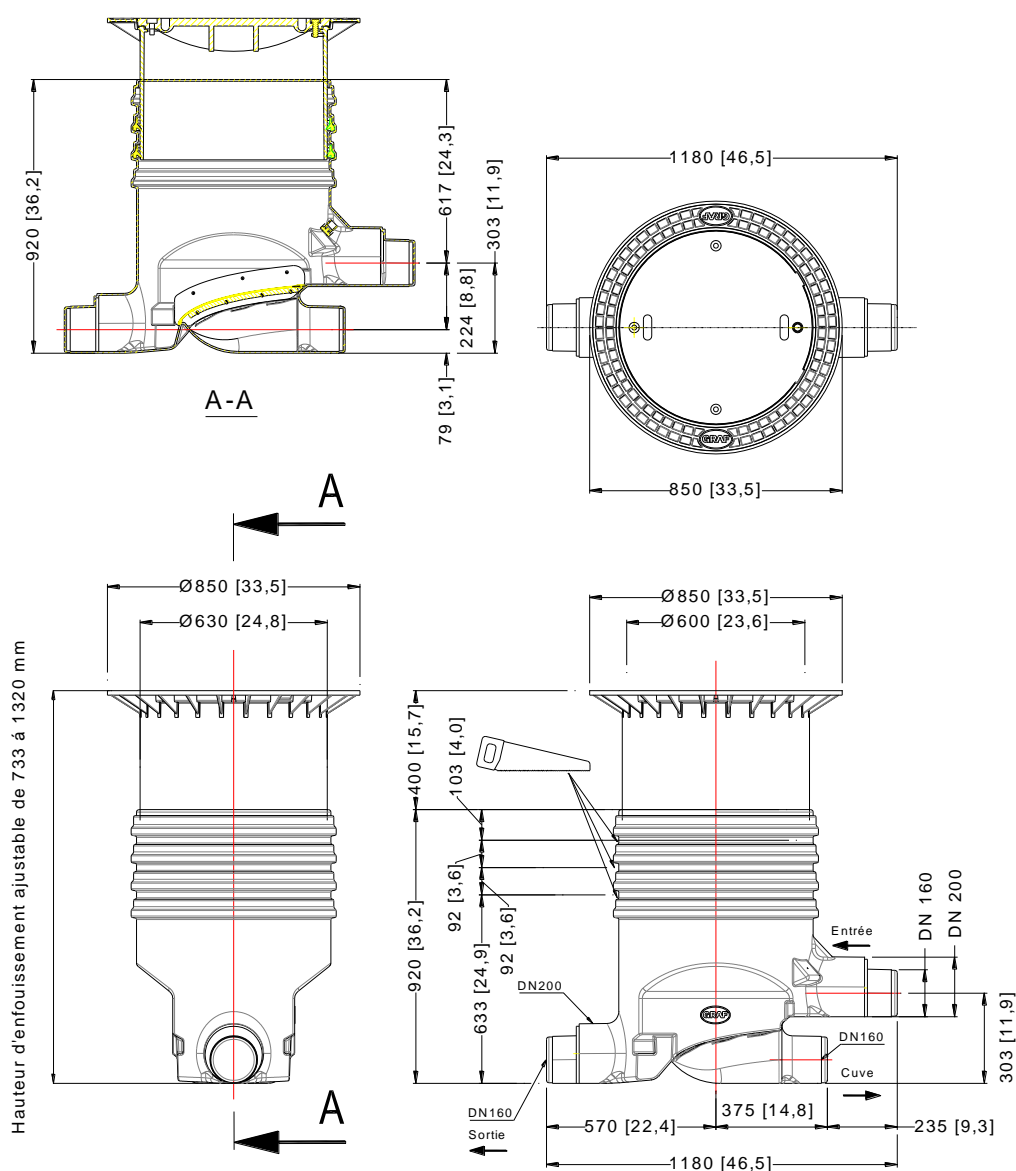
Durant le transport, les filtres doivent être sécurisés afin de ne pas être endommagés et ne pas glisser ou tomber du camion. Si les filtres sont arrimés avec des sangles, il faut s'assurer que celles-ci n'ont pas endommagées les filtres.

Manipuler avec précaution et éviter tout coup. En aucun cas les filtres ne doivent être roulés ou traînés sur le sol.

### 3.2 Stockage

Le stockage des filtres doit se faire sur un sol adapté, plat et sans objet pointu. Durant le stockage veiller à ce qu'aucun élément extérieur ou environnemental n'endommage les filtres.

## 4. Caractéristiques techniques



## 5. Installation et montage du filtre Optimax externe

### 5.1 Préparation de la fouille

Pour faciliter une bonne mise en place, prévoir une fouille minimum de 50 cm autour du filtre. Ne pas placer le filtre au pied d'une pente ou d'un talus : le terrain doit être plan.

La profondeur de la fouille doit correspondre à la profondeur max d'installation de 1320 mm du filtre. Disposez au fond de fouille, une couche de gravier rond 8/16 ou approchant d'environ 10 cm d'épaisseur.

**Important :** Pour garantir le bon fonctionnement du filtre, celui-ci doit être posé sur un fond parfaitement horizontal.

### 5.2 Mise en place et raccordements

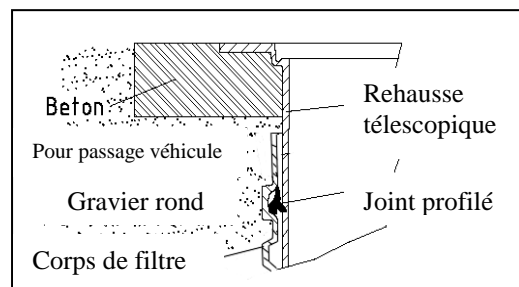
Mettre le filtre en place dans la fouille et raccorder le aux tuyaux PVC. Ces tuyaux PVC doivent être posés avec une déclinaison de minimum 1 % et sans déformation. Raccorder le trop-plein pour éviter une obstruction du conduit d'alimentation.

**Important :** Ø alimentation = Ø évacuation.

### 5.3 Montage de la rehausse télescopique

#### 5.3.1 Rehausse télescopique passage piétons

Faire glisser la rehausse télescopique dans le corps du filtre. En cas de profondeur de fouille < 930 mm, la rehausse et éventuellement le corps du filtre doivent être raccourcis. Vérifier que le manchon d'arrivée ne soit pas partiellement ou entièrement obstrué par la rehausse. Avant de positionner la rehausse, insérez le joint d'étanchéité dans la rainure du corps du filtre. Enduisez ensuite généreusement le joint et la rehausse avec la graisse blanche (ne pas utiliser de graisse à base d'huile minérale, trop agressive pour le joint).



**Attention :** Ne laissez pas sécher la graisse blanche : le positionnement de la rehausse sera plus difficile et le joint profilé risque de se déloger de la rainure et l'étanchéité ne sera plus garantie. Tassez bien le remblai autour de la rehausse manuellement, de sorte qu'aucune pression extérieure ne modifie son positionnement.

#### 5.3.2 Rehausse télescopique passage véhicules

Le montage de la rehausse télescopique s'effectue comme indiqué au point 5.3.1. Sceller la rehausse télescopique dans une dalle de répartition en béton. La couche de béton doit être d'au moins 30 cm de largeur et environ 20 cm d'épaisseur.

**Attention :** Il faut impérativement utiliser un couvercle en fonte et acier. Aucun passage camions. Tassez bien le remblai manuellement autour de la rehausse télescopique pour éviter le transfert des charges sur le filtre.



## 5. Installation et montage du filtre Optimax externe

### 5.4 Remblaiement

Vérifier le positionnement horizontal du filtre avant et pendant le remblaiement. Remblayer avec du gravier rond 8/16 ou approchant sur environ 30 cm autour du filtre, par couches successives de 30 cm de hauteur. Tassez avec une petite compacteuse manuelle. Veillez à ne pas endommager le filtre. Tasser manuellement le remblai autour de la rehausse télescopique, de sorte qu'aucune pression extérieure ne modifie son positionnement et pour éviter le transfert des charges sur le filtre (Avec passage véhicule voir point 5.3.2)

Positionnez et verrouillez le couvercle (sécurité enfant) respecter les consignes de la section 1.1. **Serrez suffisamment le boulon afin qu'un enfant ne puisse pas l'ouvrir !!**

### 5.5 Montage de l'anse de la grille filtrante

Afin de pouvoir retirer facilement la grille filtrante, monter l'anse percée fournie en utilisant les vis de la barre de liaison de la grille filtrante.

## 6. Mise en service et entretien

### 6.1 Mise en service

Avant la mise en service, nettoyer soigneusement la grille filtrante avec une brosse et un produit dégraissant ou placer la dans le lave-vaisselle (40 °C - max. 60 °C). Retirer les salissures éventuelles du corps du filtre liés au montage.

### 6.2 Maintenance

Vérifier environ tous les 3 mois, la propreté, l'étanchéité et le bon positionnement de l'ensemble. Un nettoyage de la grille filtrante s'impose selon l'emplacement et le lieu d'habitation (éventuellement davantage en automne voir le point 6.1).



Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tél. : +49 7641 589-0 – Fax : +49 7641 589-50

GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d'Ernolsheim – F-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax : +33 388 49-3280

GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – E-17003 Girona – Tél. : +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766

GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tél. : +44 1608 661-500 – Fax : + 44 1608 665-

2017-05



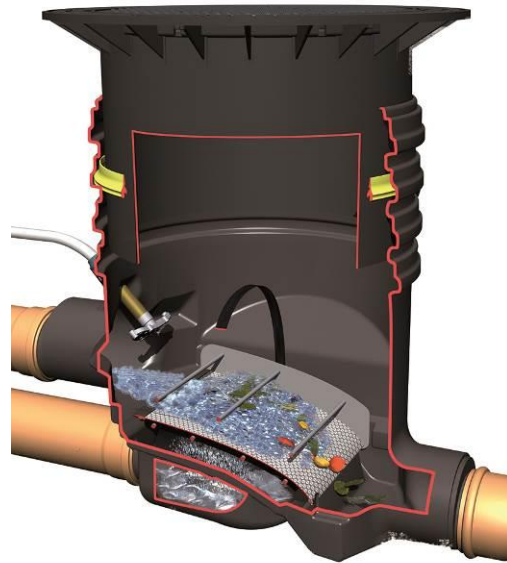
## Instrucciones de instalación y mantenimiento GRAF Optimax®-Filtro Externo

**Optimax®-Filtro Externo  
para zonas verdes  
(transitable por peatones)**

**Código 340035**

**Optimax®-Filtro Externo  
transitable por turismos**

**Código 340036**



Los puntos descritos en estas instrucciones deben ser respetados obligatoriamente. Si no se observan las instrucciones prescribe todo derecho de garantía. Recibirá adjuntas en el embalaje de transporte por separado las instrucciones de instalación para todos los artículos adicionales adquiridos a GRAF.

Rogamos nos soliciten inmediatamente las instrucciones que faltan.

Antes de trasladar los depósitos a la excavación examine sin falta los componentes para detectar eventuales desperfectos.

La instalación debe ser realizada por una empresa

### Í

#### ndice de contenido

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>Página 17</b>
1.1	Seguridad	
<b>2.</b>	<b>Condiciones para la instalación</b>	<b>Página 17</b>
2.1	Optimax®-Filtro Externo transitable por peatones	
2.2	Optimax®-Filtro Externo transitable por turismos	
<b>3.</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b>	<b>Página 18</b>
3.1	Transporte	
3.2	Almacenamiento	
<b>4.</b>	<b>Datos técnico</b>	<b>Página 18</b>
<b>5.</b>	<b>Instalación / montaje filtros externos</b>	<b>Página 19</b>
5.1	Preparación de la excavación	
5.2	Inserta el filtro y realizar las conexiones	
5.3	Montar el suplemento telescópico	
5.4	Compactado	Página 20
5.5	Montaje del dispositivo de extracción	Página 20
<b>6.</b>	<b>Puesta en servicio y mantenimiento</b>	<b>Página 20</b>
6.1	Puesta en servicio	
6.2	Mantanimiento	

# 1. Indicaciones generales

## 1.1 Seguridad

Para la ejecución de todos los trabajos deben seguirse las prescripciones pertinentes de prevención de accidentes según las normas C22 de la Asociación profesional. Especialmente cuando se inspeccionan los depósitos es necesaria una segunda persona como medida de seguridad.

Aparte de esto se deben seguir las prescripciones y normas correspondientes para la ejecución de los trabajos de instalación, montaje, mantenimiento, reparación, etc. Encontrará indicaciones al respecto en los capítulos correspondientes de estas instrucciones.

La instalación de este equipo o de las piezas individuales del mismo se debe confiar siempre a personal técnico cualificado.

Antes de realizar cualquier trabajo en la instalación o en piezas individuales de la misma debe ponerse toda la instalación fuera de servicio, protegiéndola al mismo tiempo contra una puesta en marcha no autorizada.

Excepto durante la realización de los trabajos necesarios en el filtro se deberá mantener siempre cerrada la tapa. En caso contrario existe un riesgo altísimo de accidente. Hay que controlar periódicamente que la tapa esté correctamente cerrada.

GRAF ofrece un amplio surtido de accesorios que han sido adaptados entre sí y que pueden ampliarse para formar sistemas completos. La utilización de otros accesorios puede provocar la pérdida de funcionalidad de la instalación, de modo que el fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre los daños generados en estos casos.

Obligatoriedad de identificación

Todas las tuberías y puntos de agua no tratada se deberán identificar de forma textual con las palabras "No es agua potable" o mediante un pictograma (DIN 1988 Parte 2, apdo. 3.3.2.), con el fin de prevenir la conexión por error a la red de agua potable. Incluso siendo la señalización correcta pueden producirse confusiones, p. ej. por parte de niños. Por esta razón se deberán instalar válvulas con seguro a prueba de niños en todos los puntos de agua no tratada.

# 2. Condiciones para la instalación

## 2.1 Optimax®-Filtro Externo transitable por peatones

- El filtro con el suplemento telescópico y la tapa PE verde sólo se puede montar en zonas verdes no transitadas por vehículos.
- La tapa de PE resiste durante un corto periodo de tiempo el tránsito por peatones con un peso máx. de 150 kg, y si es durante un tiempo prolongado, de como máximo 50 kg.
- La profundidad máxima de montaje hasta el fondo del filtro es de 1320 mm
- La superficie de cubierta admisible con conexión es: para DN 150 = 750 m<sup>2</sup>, para DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 2.2 Optimax®-Filtro Externo transitable por turismos

- Utilizando el suplemento telescópico (color antracita) y la cubierta de fundición clase B según UNE EN 124 se puede instalar el filtro debajo de superficies transitadas por turismos. No se debe instalar el filtro nunca debajo de superficies transitadas por camiones. (ver el apdo. 5.3.2) La cobertura con tierra por encima del tubo de entrada es de como mín. 450 mm, la profundidad de montaje máx. hasta el fondo del filtro es de 320 mm. La superficie de cubierta admisible con conexión es: para DN 150 = 750 m<sup>2</sup>, para DN 200 = 1500 m<sup>2</sup>

## 3. Transporte y almacenamiento

### 3.1 Transporte

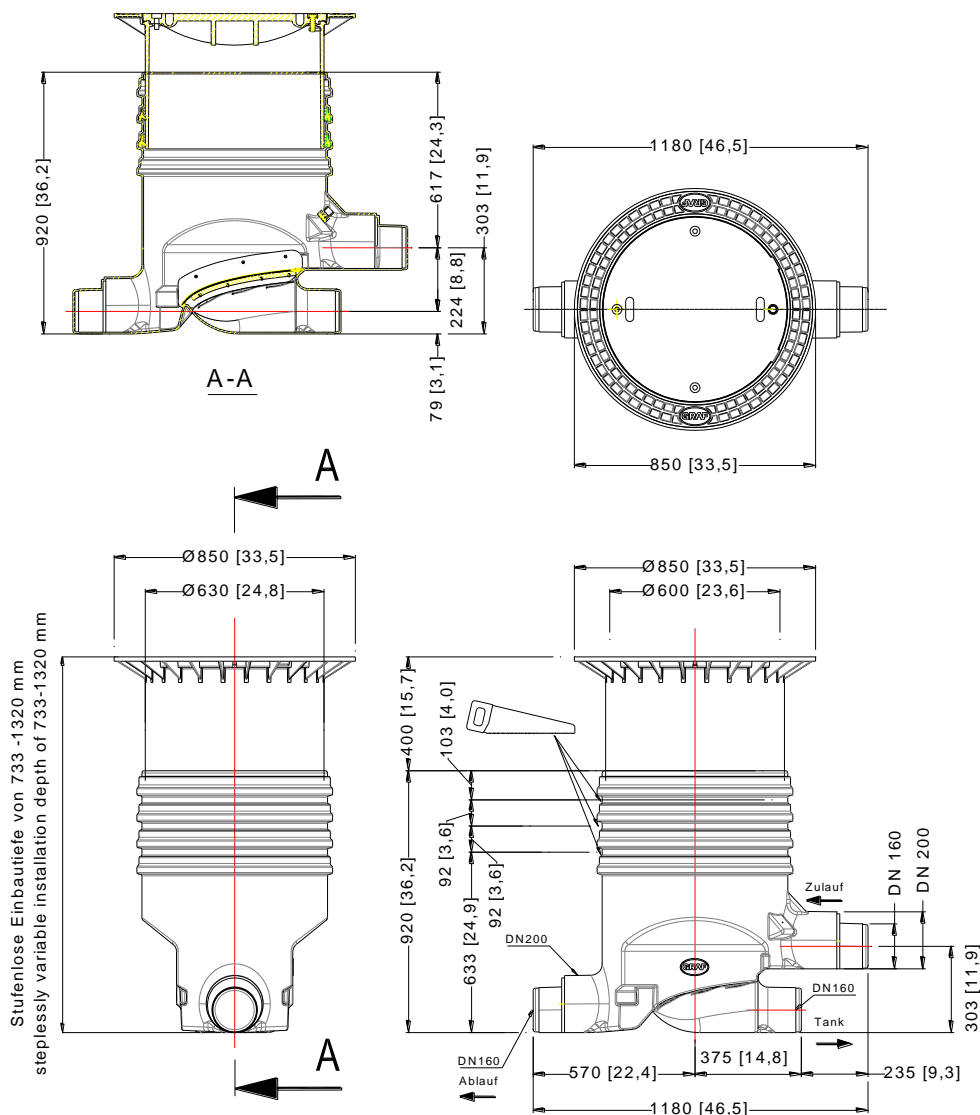
Durante el transporte deben asegurarse los filtros contra deslizamientos y caídas. Si se aseguran los filtros con cintas de amarre para su transporte, debe garantizarse que no sufrirán daños.

Hay que evitar siempre los golpes e impactos. No rodar ni arrastrar en ningún caso los filtros sobre la superficie.

### 3.2 Almacenamiento

En caso de resultar necesario un almacenamiento provisional de los filtros, éste deberá realizarse sobre una superficie plana adecuada. Durante el periodo de almacenamiento debe evitarse todo daño ocasionado por factores medioambientales o externos.

## 4. Datos técnicos



## 5. Instalación / montaje filtros externos

### 5.1 Preparación de la excavación

Las medidas del agujero deben superar las medidas del filtro en ambos lados en 50 cm con el fin de que quede suficiente espacio de trabajo y que el filtro se pueda compactar uniformemente. El talud se debe realizar según la norma DIN 4124. El terreno debe ser horizontal y liso. La profundidad de la excavación debe estar dimensionada de forma que la profundidad de montaje hasta el fondo del filtro sea como máximo de 1320 mm. Como base se debe preparar una capa de grava redonda compactada (tamaño 8/16 según DIN 4226-1, espesor aprox. 10 cm).

Importante: la superficie de apoyo para el filtro tiene que ser totalmente horizontal para garantizar el funcionamiento en condiciones óptimas.

### 5.2 Insertar el filtro y realizar las conexiones

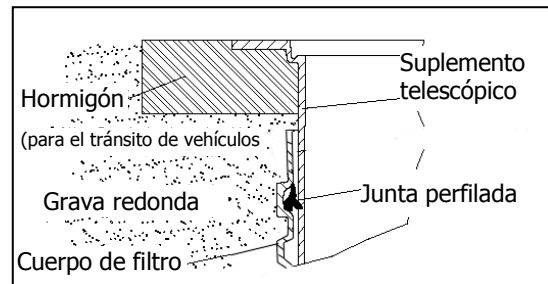
Insertar el filtro en el agujero y conectarlo a las tuberías. Es importante que todas las tuberías se tiendan con una pendiente inclinada en el sentido del flujo de como mín. el 1%. Para reducir la velocidad del flujo del agua que entra hay que instalar el tubo de entrada antes de la entrada del filtro en forma de "U", similar a un sifón. Esto tiene el efecto de mejorar considerablemente el aprovechamiento del agua.

**Indicación importante:** Es imprescindible observar la norma DIN 1986, es decir, Ø entrada = Ø salida.

### 5.3 Montar el suplemento telescópico

#### 5.3.1 Suplemento telescópico transitable por peatones

Insertar el suplemento telescópico desde arriba en el cuerpo del filtro. Si la excavación tiene una profundidad < 900 mm hay que acortar el suplemento telescópico y eventualmente el cuerpo del filtro. Es muy importante que cuando todo esté definitivamente montado el suplemento telescópico no tape las tuberías de entrada totalmente o en parte. Antes de insertarla hay que colocar la junta de estanqueidad perfilada en la ranura estanqueizante del cuerpo del filtro. Hay que aplicar una capa generosa del jabón blando incluido en el suministro (no utilizar lubricantes a base de aceites minerales) sobre el suplemento telescópico y la junta. Si el jabón blando se seca el suplemento telescópico tiene poca movilidad y existe el riesgo de que la junta salga de la ranura. Antes de proceder al compactado hay que comprobar el asiento correcto de la junta. El suplemento telescópico tiene que estar suficientemente recalcado para evitar que en ningún caso las fuerzas se transmitan al cuerpo del filtro.



#### 5.3.2 Suplemento telescópico transitable por turismos

Montar el suplemento telescópico según lo explicado en el punto 5.3.1. Para asegurar la transitabilidad por turismos hay que recalcado el collarín del suplemento telescópico con hormigón. La capa de hormigón a poner en obra deberá presentar una anchura mínima de 20 cm y un grosor de aprox. 30 cm. **Atención:** Es imprescindible usar la cubierta de fundición de acero. No se admiten cargas por el tránsito de camiones. El suplemento telescópico tiene que estar suficientemente recalcado para evitar que las fuerzas se transmitan al cuerpo del filtro.

## 5. Instalación / montaje filtros externos

### 5.4 Compactado

Antes y durante el compactado es imprescindible que se controle que la posición del filtro sea horizontal. La capa envolvente del filtro se realiza con grava redonda (tamaño 8/16 según DIN 4226-1) 4226 – 1) , capa a capa, con un grosor de aprox. 30 cm. Las distintas capas se deben colocar hasta una altura de 30 cm compactándolas seguidamente con un compactador ligero (pisón manual o algo similar). Evitar dañar el cuerpo del filtro durante la compactación. Hay que recalzar el suplemento telescópico para evitar que se transmitan fuerzas al cuerpo del filtro. (en el caso de superficies transitadas por turismos hay que observar el apartado 5.3.2.) A continuación colocar la tapa y cerrarla a prueba de niños (observar el apartado 1.1). **¡Hay que apretar los tornillos en la tapa con suficiente fuerza para que un niño no pueda abrirla!**

### 5.5 Montaje del dispositivo de extracción

Para poder retirar el filtro intercambiable, incluso bajo coberturas de tierra más grandes, habría que montar el dispositivo de extracción incluido en el suministro. Para realizar el montaje hay que atornillar los tornillos de la barra de unión superior central.

## 6. Puesta en servicio y mantenimiento

### 6.1. Puesta en servicio

Antes de la puesta en servicio hay que limpiar la superficie del filtro a fondo con un cepillo y detergente desengrasante. De forma alternativa es también posible la limpieza en un lavaplatos (40° - máx. 60°). Hay que eliminar la suciedad que ha penetrado en el cuerpo del filtro durante el montaje.

### 6.2. Mantenimiento

Comprobar la estanqueidad, limpieza y estabilidad de la instalación, como mínimo, cada tres meses. Hay que limpiar la superficie del filtro aprox. cada 3 meses (según las condiciones locales incluso con mayor frecuencia) (ver punto 6.1.).

