

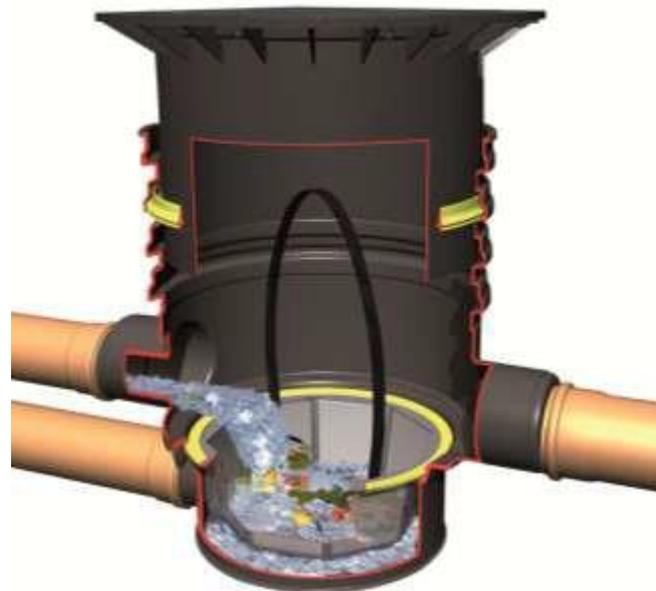
UNIVERSAL-GEWERBEFILTER

DE Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Universal-Gewerbe-Filter extern

>> Seite 2-7

EN Installation instructions and maintenance for the GRAF Universal industrial filter 3 external

>> Page 8-13



Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Universal-Gewerbe-Filter extern

**Universal-Gewerbe-Filter
extern begehbar**

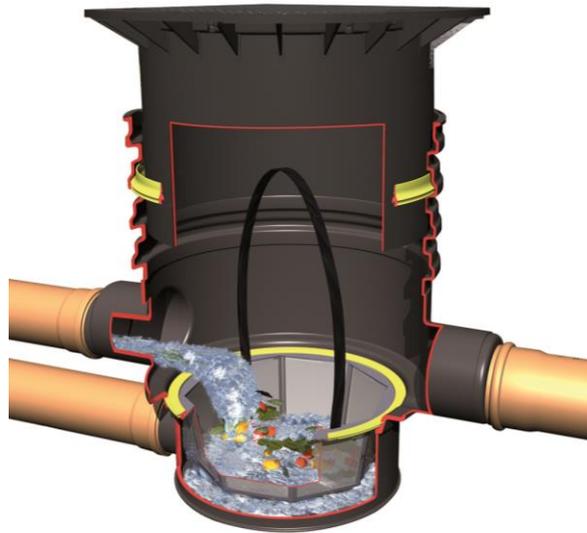
Art.-Nr. 340050

**Universal-Gewerbe-Filter
extern für PKW befahrene
Flächen**

Art.-Nr. 340051

**Universal-Gewerbe-Filter
extern für LKW befahrene
Flächen**

Art.-Nr. 340095



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.

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

1. Allgemeine Hinweise	Seite 3
1.1 Sicherheit	
1.2 Kennzeichnungspflicht	
2. Einbaubedingungen	Seite 3
2.1 Universal 3 begehbar	
2.2 Universal 3 PKW befahrbar	
2.3 Universal-Gewerbe-Filter extern LKW befahrbar	
3. Transport und Lagerung	Seite 4
3.1 Transport	
3.2 Lagerung	
4. Technische Daten	Seite 4
5. Einbau / Montage externe Filter	Seite 5
5.1 Vorbereitung Baugrube	
5.2 Einsetzen und Anschlüsse legen	
5.3 Verfüllen	
5.4 Teleskop-Abdeckung montieren	
5.4.1 Teleskop-Abdeckung begehbar	Seite 6
5.4.2 Teleskop-Abdeckung PKW befahrbar	
5.4.3 Teleskop-Abdeckung LKW befahrbar	
6. Inbetriebnahme und Wartung	Seite 7

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, nicht von GRAF freigegebener Zubehörteile führt zu einem Ausschluss der Gewährleistung/Garantie.

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 Brauchwasserzapfstellen mit Ventilen mit **Kindersicherung** installiert werden.

2. Einbaubedingungen

2.1 Universal-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 1200 mm
- Anschließbare Dachfläche bei Anschluss an DN 160 = 750 m², bei DN 200 = 1200 m² (Wirkungsgrad 100 %)

2.2 Universal-Gewerbe-Filter extern PKW befahrbar

- Durch die Verwendung des Teleskopaufsatzes (Anthrazit) und der PKW-befahrenen Abdeckung nach DIN EN 124 kann der Filter unter PKW befahrenen Flächen installiert werden
- Die Erdüberdeckung über dem Zulaufrohr beträgt mind. 450 mm, die max. Einbautiefe bis Filtersohle beträgt 1200 mm.
- Anschließbare Dachfläche bei Anschluss an DN 160 = 750 m², bei DN 200 = 1200 m² (Wirkungsgrad 100 %)

2.3 Universal-Gewerbe-Filter extern LKW befahrbar

- Durch die Verwendung des Teleskopaufsatzes (Anthrazit) und einer Abdeckung Klasse D nach DIN EN 124 kann der Filter unter LKW-befahrenen Flächen installiert werden (siehe auch Punkt 5.4.3).
- Die Erdüberdeckung über dem Zulaufrohr beträgt mindestens 450 mm.
- Die maximale Einbautiefe bis Filtersohle beträgt 1320 mm.
- Anschließbare Dachfläche bei Anschluss an DN 160 = 750 m², bei DN 200 = 1200 m² (Wirkungsgrad 100 %)

3. Transport und Lagerung

3.1 Transport

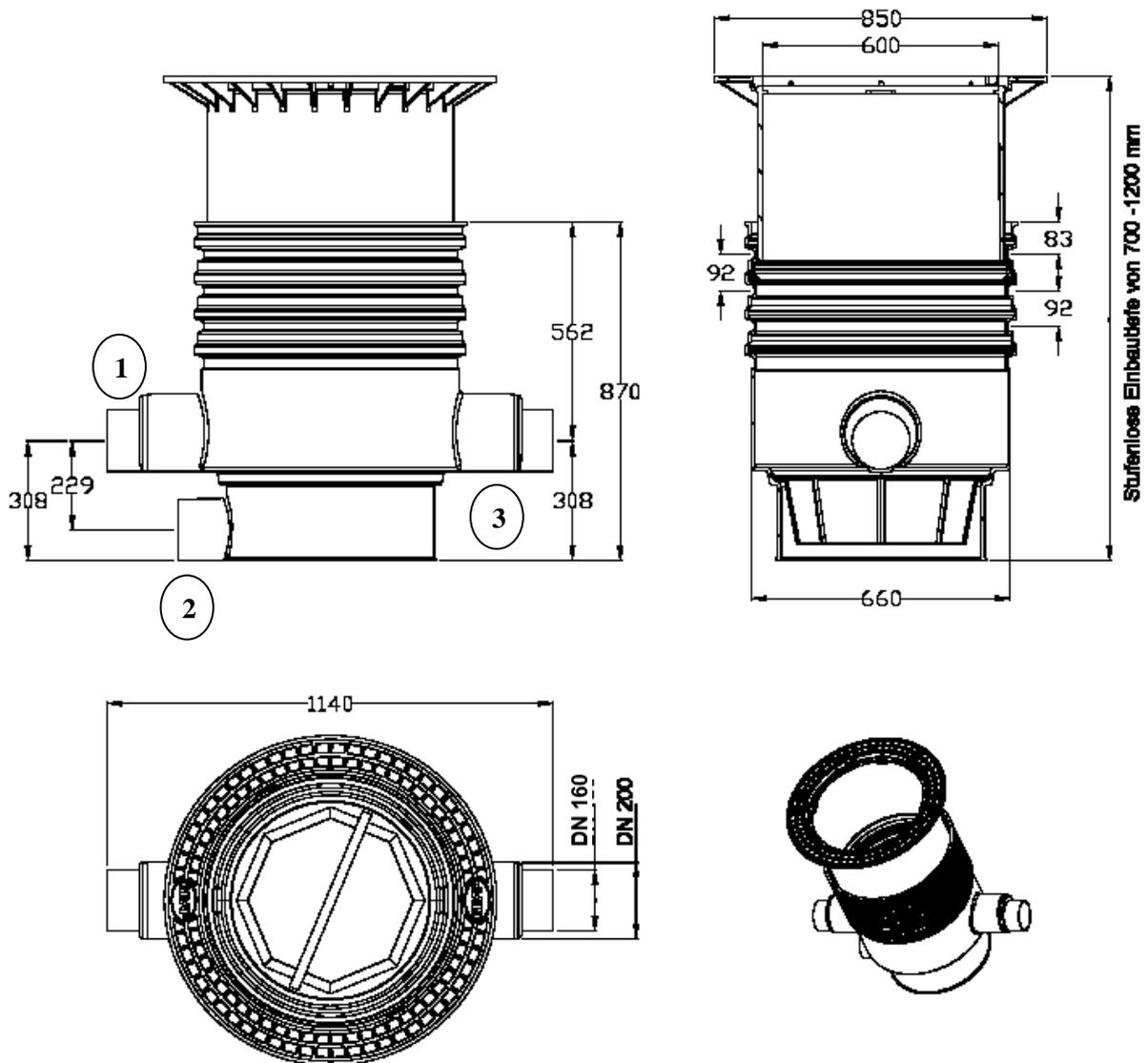
Während des Transportes sind die Filter gegen Verrutschen und Herunterfallen zu sichern. Werden die Filter zum Transport mit Spanngurten gesichert, ist zu gewährleisten, daß der Filter unbeschädigt bleibt.

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



① Zulauf

② Ablauf zum Tank

③ Notüberlauf

5. Einbau und Montage

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 1200 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 Fliesrichtung von mind. 1% ohne Durchbiegungen verlegt werden. Der Notüberlauf muß angeschlossen werden, um einen Rückstau in die Zuleitung zu vermeiden.

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

5.3 Verfüllen

Der Filter ist stoßfrei, in waagrechtener Lage in die vorbereitete Baugrube einzubringen.

Vor und während des Verfüllens muss die korrekte Position des Filters unbedingt kontrolliert werden. Die Filterumhüllung wird mit Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN 4226-1) in einer Breite von ca. 300 mm lagenweise hergestellt. Die einzelnen Lagen werden in einer Höhe von 300 mm aufgetragen und anschließend mit leichtem Verdichtungsgerät (Handstampfer) verdichtet.

Beim Verdichten ist eine Beschädigung des Filtergehäuses unbedingt zu vermeiden. Damit keine Kräfte auf das Filtergehäuse übertragen werden muss die Teleskop-Abdeckung entsprechend unterfüttert und eingerüttelt werden. Bei PKW- bzw. LKW- befahrenen Flächen bitte Punkt 5.4.2 bzw. 5.4.3 beachten. Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und kindersicher verschlossen.

5.4 Teleskop-Abdeckung montieren

Die Teleskop-Abdeckung ermöglicht ein stufenloses Anpassen des Filters an die gegebene Geländeoberfläche. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Zuleitung im endgültig eingebauten Zustand nicht vom Teleskop ganz oder teilweise verschlossen wird. Gegebenenfalls ist eine Kürzung des Teleskops erforderlich, dies ist von unten problemlos möglich.

Vor dem Einschieben der Teleskop-Abdeckung 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 die Teleskop-Abdeckung 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.

5. Einbau und Montage

5.4.1 Teleskop-Abdeckung begehbar

Das Teleskop muss ausreichend unterfüttert werden, so dass sich die Belastungskräfte auf keinen Fall auf das Filtergehäuse ③ übertragen können. Um das Übertragen von Lasten auf das Filtergehäuse zu verhindern, wird das Teleskop ① (Farbe: Grün) lagenweise mit Rundkornkies ② (max. Körnung 8/16) angefüllt und gleichmäßig verdichtet. Dabei ist eine Beschädigung des Filters bzw. des Teleskops zu vermeiden.

Wichtig: Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und kin-
dersicher verschlossen.

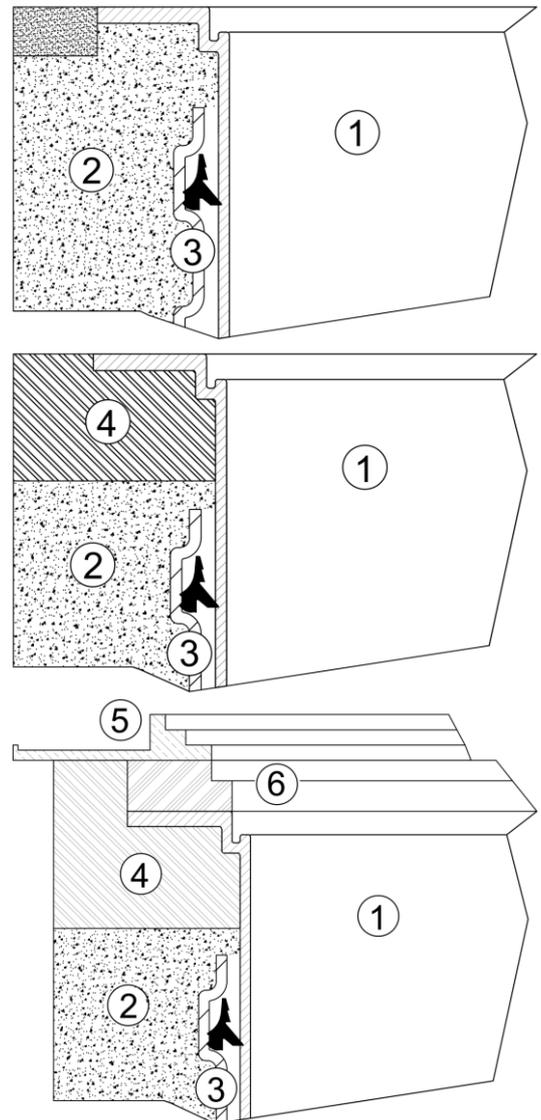
5.4.2 Teleskop-Abdeckung PKW befahrbar (Klasse B)

Wird der Filter unter PKW befahrenen Flächen installiert, muss das Teleskop ① (Farbe: Anthrazit) im Kragenbereich mit Beton ④ (Belastungsklasse B25 = 250 kg/m²) unterfüttert werden. Die anzufüllende Betonschicht muss umlaufend mind. 300 mm breit und ca. 200 mm hoch sein, so dass sich die Belastungskräfte auf keinen Fall auf das Filtergehäuse ③ übertragen können.

5.4.3 Teleskop-Abdeckung LKW befahrbar (Klasse D)

Bei Installation unter LKW-befahrenen Flächen wird das Teleskop ① (Farbe: Anthrazit) wie im oben aufgeführten Punkt unterfüttert. Anschließend wird der bauseits zu stellende Gussrahmen ⑤ bzw. die bauseits zu stellenden Betonringe ⑥ zur Lastverteilung der Gussabdeckung installiert. Der Gussrahmen muss eine Auflagefläche von ca. 1 m² haben, so dass sich die Belastungskräfte auf keinen Fall auf das Filtergehäuse ③ übertragen können.

Achtung: Unbedingt die Gussabdeckung Klasse D verwenden.



6. Inbetriebnahme und Wartung

Die Entnahmevorrichtung muss vor Inbetriebnahme und nach jeder Wartung im 90° Winkel zum Zu-
lauf ausgerichtet werden, damit sich grobe Schmutzteile nicht am Griff verfangen. Der Siebeinsatz
wird zur Reinigung entnommen, dabei den Korb mit einem Gartenschlauch gründlich ausspritzen bis
alle Poren geöffnet sind. Es empfiehlt sich die Reinigung alle 4 - 5 Wochen (im Herbst durch starken
Laubfall auch öfter), je nach Schmutzanfall, vorzunehmen.

Der Siebkorb muß nach jeder Reinigung beim Einsetzen leicht nach unten gedrückt werden, damit die
umlaufende Dichtung passgenau sitzt.



Installation instructions and maintenance for the GRAF Universal industrial filter 3 external

**Universal industrial filter 3
external for pedestrian
areas**

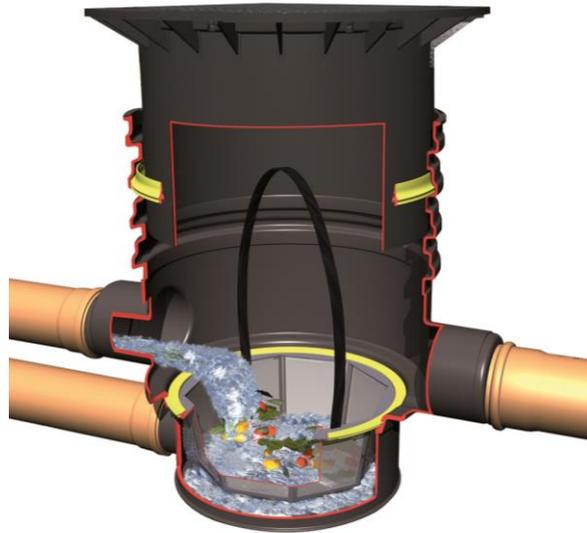
Order- No. 340050

**Universal industrial filter 3
external for light traffic
areas**

Order- No. 340051

**Universal industrial filter 3
external for heavy traffic
areas**

Order- No. 340095



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 GRAF 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

1. General notes	Page 9
1.1 Safety	
1.2 Labelling/Tagging obligation	
2. Installation requirements	Page 9
2.1 Universal 3 pedestrian weight resistant	
2.2 Universal 3 for light traffic	
2.3 Universal 3 for heavy traffic	
3. Transport and storage	Page 10
3.1 Transport	
3.2 Storage	
4. Technical data	Page 10
5. Assembly / Installation of external Filter	Page 11
5.1 Preparation of the excavation	
5.2 Placing in the excavation and laying the connections	
5.3 Filling	
5.4 Filling Mounting the telescopic dome shaft cover	
5.4.1 Telescope pedestrian resistant	Page 12
5.4.2 Telescopic dome shaft vehicle	
5.4.3 Telescopic dome shaft cover heavy vehicle	
6. Commissioning and Service	Page 13

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 accessories that have not been approved by GRAF results in the exclusion of the warranty/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 Universal industrial filter 3 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 1200 mm.
- Roof areas provided with a pipe connection of DN 160 = 750 m² and for DN 200 = 1200 m² (efficiency factor of 100%).

2.2 Universal industrial filter 3 external for light traffic areas

- Through the use of the telescopic attachment (anthracite) and the cover Class B according to DIN EN 124 the filter may be installed in areas traversed by light traffic
- The earth covering above the inlet supply pipe must be at least 450 mm; the maximum installation depth to the filter bottom is 1200 mm.
- Roof areas provided with a pipe connection of DN 160 = 750 m² and for DN 200 = 1200 m² (efficiency factor of 100%).

2.3 Universal industrial filter 3 external for heavy goods traffic area

- Through the use of the telescopic dome shaft BEGU (class D) according to DIN EN 124, the filter may be installed in areas traversed by heavy goods vehicle traffic (see 5.4.3).
- The earth covering above the inlet supply pipe must be at least 450 mm.
- The maximum installation depth to the invert of the filter is 1320 mm.
- Roof areas provided with a pipe connection of DN 160 = 750 m² and for DN 200 = 1200 m² (efficiency factor of 100%).

3. Transport and storage

3.1 Transport

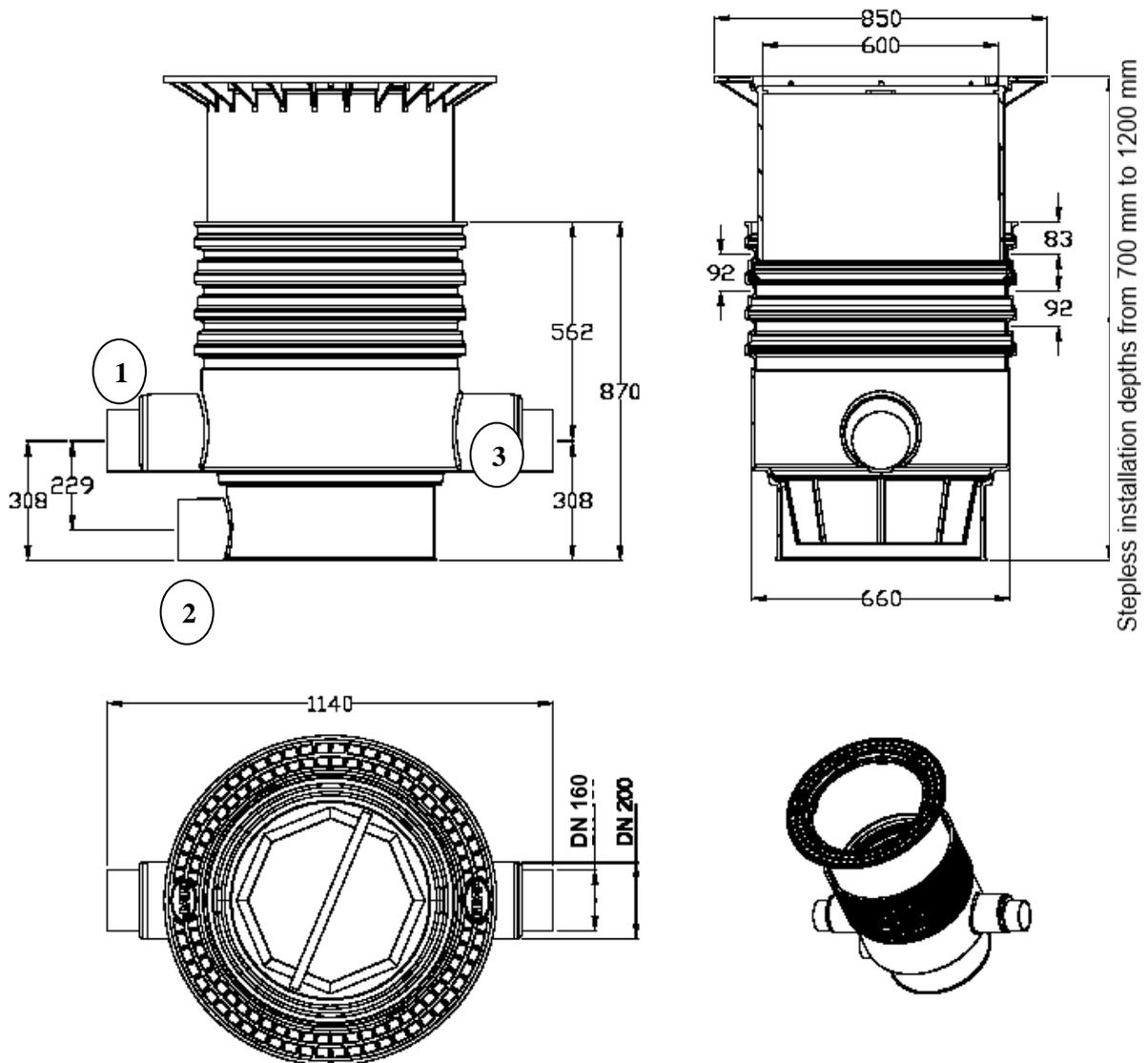
During transport the filter must be well secured against slipping or falling. If the Filter is to be secured for transportation with webbing straps, it is to be ensured that the filter remains undamaged.

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



1 Inlet

2 Outlet to tank

3 Emergency drain

5. Installation and assembly

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 mm. 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 bottom is a maximum 1200 mm. A layer of compacted round-grain gravel (grain size 8/16 according to DIN 4226 – 1), thickness approx. 10 cm, is applied as foundation. **Important:** The setting down surface for the filter must be absolutely level to ensure an optimal 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. An emergency run-off must also be connected so that a congestion or back surge in the inlet pipe may be avoided.

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

5.3 Filling

The filter system is to be placed in the prepared excavation pit in a horizontal position without shocks.

It is essential to check the correct position of the filter system before and during filling. The filter encasement is manufactured layer by layer with rounded gravel (granulation 8/16 according to DIN 4226-1) to a width of approx. 300 mm. The individual layers are laid in heights of 300 mm and compacted afterwards with a light compacting machine (hand rammer). It is essential to avoid damage to the filter housing during compaction. So that no forces are transmitted to the filter housing, the telescopic dome shaft cover must be lined accordingly and vibrated in. In the case of areas subject to car or truck traffic, please note 5.4.2 or 5.4.3 respectively. The cover is subsequently placed in position and locked with a childproof lock.

5.4 Mounting the telescopic dome shaft cover

The telescopic dome shaft cover allows the stepless adaptation of the filter system to the ground surface. It is to be made absolutely certain that the inlet is not totally or partly blocked by the telescope in the finally installed state. It may be necessary to shorten the telescope – this is easily done from below.

Before inserting the telescopic dome shaft cover, the profile seal is inserted into the sealing groove in the housing. The telescope and the seal must be generously greased with the soft soap supplied (do not use petroleum-based lubricants).

Attention: If the soft soap dries, the telescopic dome shaft cover can only be moved with great difficulty and therefore there is a risk of the seal slipping out of the sealing groove. It must be checked before filling that the seal is seated correctly.

5. Installation and assembly

5.4.1 Telescopic pedestrian resistant

The telescope must be adequately lined, so that the load forces can in no case be transmitted to the filter housing ③. In order to prevent the transfer of loads to the filter housing, rounded gravel ② (max. granulation 8/16) is filled layer by layer around the telescope ① (colour: green) and evenly compacted. Damage to the filter and/or the telescope is thereby to be avoided.

Important: The cover is subsequently placed in position and locked with a childproof lock

5.4.2 Telescopic dome shaft suitable for vehicle loading (class B)

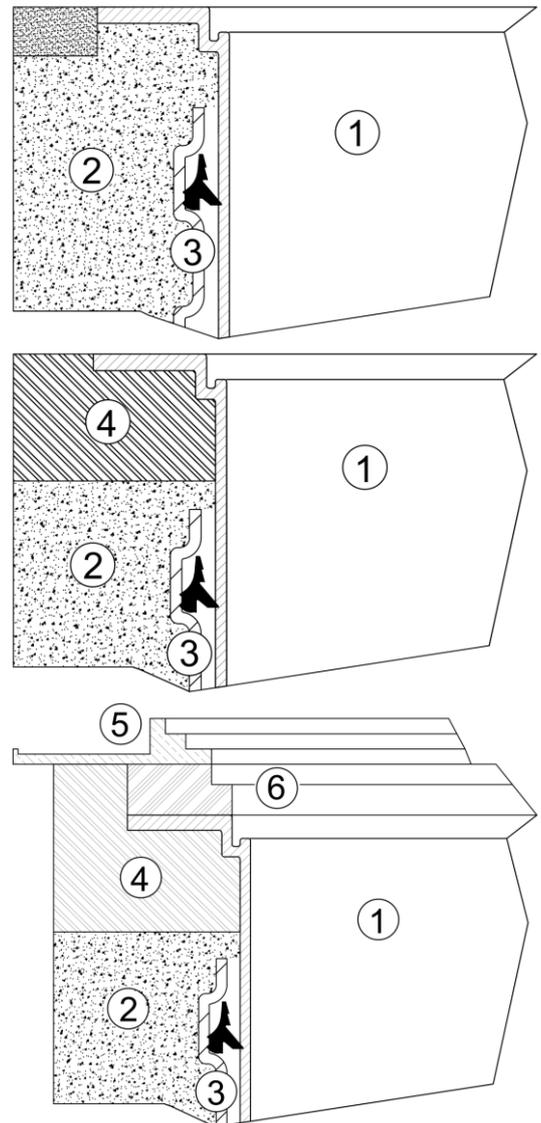
If the filter is installed under areas used by passenger cars, the collar area of the telescope ① (colour anthracite) must be supported with concrete ④ (load class B25 = 250 kg/m²). The concrete layer to be poured around the telescope must be at least 300 mm wide and approx. 200 mm high all round so that the load forces can in no case be transmitted to the filter housing ③.

Attention: It is imperative to use the cover class B.

5.4.3 Telescopic dome shaft cover suitable for heavy goods vehicle (class D)

In the case of installation under areas subject to heavy goods vehicle traffic, the telescope ① (colour: anthracite) is lined as mentioned above. The cast frame ⑤ or the concrete rings ⑥ (both to be provided by the customer) are subsequently installed for the load distribution of the cast cover. The cast frame must have a bearing surface of approx. 1 m², so that the load forces can in no case be transmitted to the filter housing ③.

Attention: It is imperative to use the cast cover class D.



6. Commissioning and Service

Before commissioning and at every inspection, the lifting out mechanism must be positioned at 90° to the inlet so that no large objects such as leaves and twigs can catch on the handle. The straining filter is removed for cleaning; the basket must be thoroughly cleaned with water from a garden hose until all the pores are open. It is advised to clean every 4 to 5 weeks (more often in Autumn due to more leaves and twigs) or according to requirements.

The filter strainer basket must be lightly pressed into place taking care that the seal sits precisely after every cleaning.

