

Drosselablaufschacht / Hebedrosselschacht

DE Anleitung für Einbau und Wartung
GRAF Drosselablaufschacht/Hebedrosselschacht

>> Seite 2-7

EN Installation and maintenance instructions for the
GRAF choke drain shaft/lifting choke shaft

>> Page 8-13

FR Notice d'installation et d'entretien
Regard à débit régulé/Regard éleveur à débit régulé GRAF

>> Page 14-19

ES Instrucciones de instalación y mantenimiento
Arqueta de estrangulación/arqueta elevable GRAF

>> Página 20-25



Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Drosselablaufschacht/Hebedrosselschacht

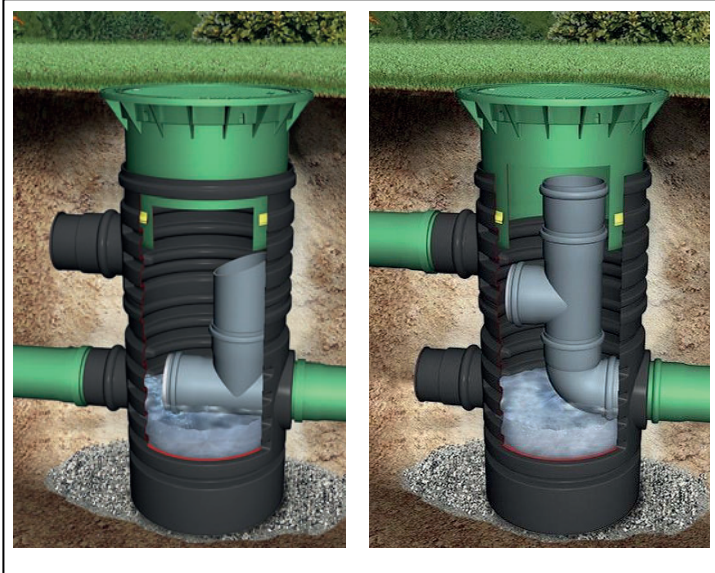
Drosselablaufschacht:

Begehbar: Art.-Nr. 340028

Pkw-befahrbar: Art.-Nr. 340029

Lkw-befahrbar: Art.-Nr. 340019

Variante Hebedrosselschacht



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 Komponenten auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen. Beschädigte Schächte dürfen nicht umgetauscht werden.

Fehlende Anleitungen können Sie unter www.graf.info downloaden oder bei GRAF anfordern.

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Sicherheit	3
1.2 Kennungspflicht	3
2. Einbaubedingungen	3
2.1 Drosselablaufschacht begehbar	3
2.2 Drosselablaufschacht befahrbar	3
3. Transport und Lagerung	4
3.1 Transport	4
3.2 Lagerung	4
4. Technische Daten	4
4.1 Maßzeichnung Drosselschacht	4
4.2 Maßzeichnung Variante Hebedrosselschacht	5
5. Einbau und Montage	6
5.1 Vorbereitung Baugrube	6
5.2 Einsetzen und Anschlüsse legen	6
5.3 Teleskop montieren	6
5.3.1 Teleskop begehbar	6
5.3.2 Teleskop PKW- befahrbar	7
5.3.3 Teleskop LKW- befahrbar	7
5.4 Verfüllen	7
6. Wartung	7
6.1 Wartung	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.

Des Weiteren 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 Schacht, 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 Kennungspflicht

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 Drosselablaufschacht begehbar

- Der Schacht 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 Erdüberdeckung über dem Zulaufrohr beträgt mind. 320 mm, die max. Einbautiefe bis Schachtsohle beträgt 5230 mm

2.2 Drosselablaufschacht befahrbar

- Durch die Verwendung des Teleskop-Domschachtes 400 Klasse B nach DIN EN 124 kann der VS-Schacht unter PKW befahrenen Flächen installiert werden, durch Verwendung des Teleskop-Domschachtes 400 (Klasse D) nach DIN EN 124 sogar unter LKW befahrenen Flächen. (siehe Punkt 5.3.2)
- Die Erdüberdeckung über dem Zulaufrohr beträgt mind. 320 mm, die max. Einbautiefe bis Schachtsohle beträgt 5230 mm.

3. Transport und Lagerung

3.1 Transport

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

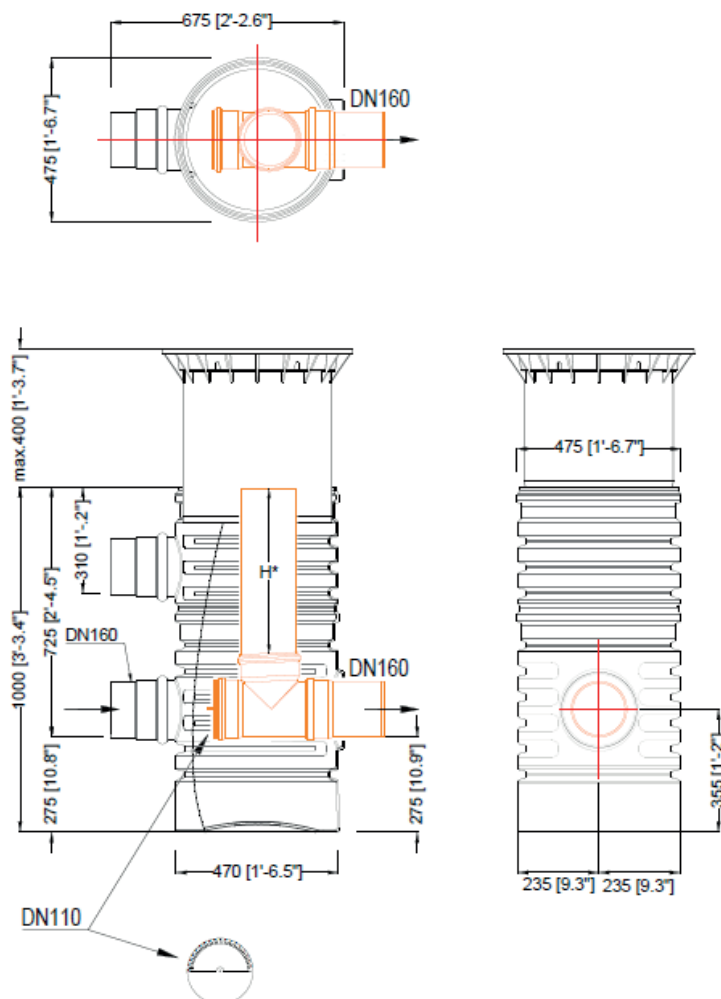
Beanspruchungen durch Stöße sind unbedingt zu vermeiden. Auf keinen Fall dürfen die Behältnisse über den Untergrund gerollt oder geschleift werden.

3.2 Lagerung

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

4. Technische Daten

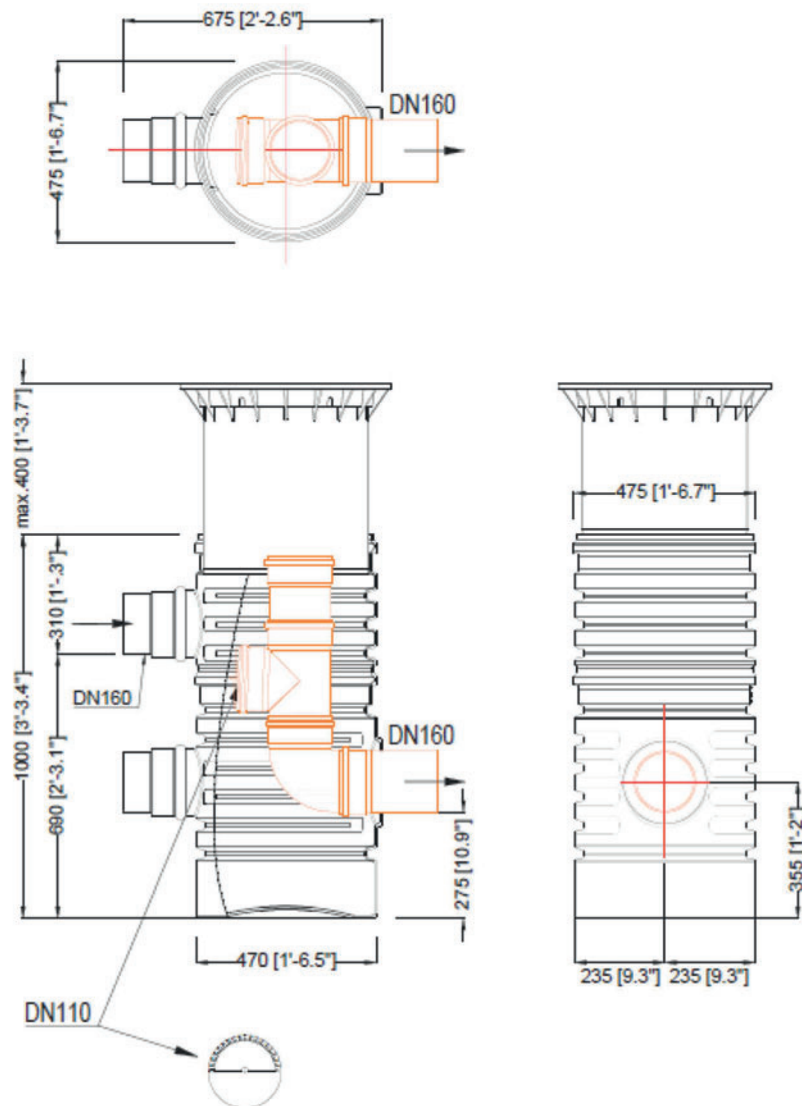
4.1 Maßzeichnung Drosselschacht



Hinweis: Die gewünschte Einbautiefe kann durch Verwendung des Zwischenstücks (Art.Nr.: 330341) oder des Zulaufmodels (Art.Nr.: 330339) erreicht werden.

4. Technische Daten

4.2 Maßzeichnung Variante Hebedrosselschacht



Hinweis: Die gewünschte Einbautiefe kann durch Verwendung des Zwischenstücks (Art.Nr.: 330341) oder des Zulaufmodells (Art.Nr.: 330339) erreicht werden.

5. Einbau und Montage

5.1 Vorbereitung Baugrube

Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist und der Schacht gleichmäßig verdichtet werden kann, muss die Grundfläche der Baugrube die Schachtmaße ausreichend, auf jeder Seite um mindestens 300 mm überragen. Gegebenenfalls ist eine Böschung nach DIN 4124 anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten. Die Tiefe der Baugrube muss so bemessen sein, dass die maximale Einbautiefe bis Schachtsohle nicht überschritten wird. Als standfesten Unterbau wird eine Schicht Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN 4226-1), Dicke mindestens 100 mm, aufgetragen.

Wichtig: Für die ganzjährige Nutzung der Anlage ist eine Installation der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich notwendig.

5.2 Einsetzen und Anschlüsse legen

Der Schacht 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.

Wichtig: DIN 1986 ist zu beachten, d.h. Durchmesser Zulauf = Durchmesser Ablauf.

5.3 Teleskop montieren

Die Teleskop-Abdeckung ermöglicht ein stufenloses Anpassen des Schachtsystems 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. Für das VS-Schachtsystem 400 muss die Kürzung bei Einbautiefen < 1400 mm erfolgen.

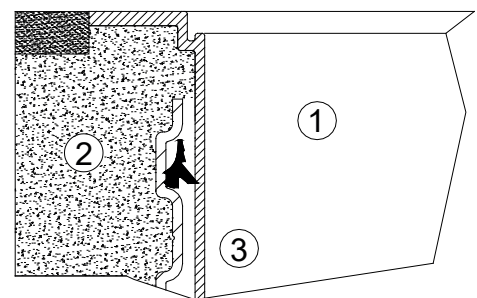
Vor dem Einschieben der Teleskop-Abdeckung wird die Profildichtung in die Dichtnut des Gehäuses eingesetzt. Das Teleskop, sowie die Dichtung müssen mit der mitgelieferten Schmierseife (keine Schmierstoffe auf Mineralölbasis verwenden) großzügig eingerieben werden.

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.

5.3.1 Teleskop begehrbar

Das Teleskop muss ausreichend unterfüttert werden, so dass sich die Belastungskräfte auf keinen Fall auf das Schachtgehäuse (3) übertragen können. Um das Übertragen von Lasten auf das Schachtgehäuse 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 Schachts bzw. des Teleskops zu vermeiden.

Wichtig: Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und kindersicher verschlossen

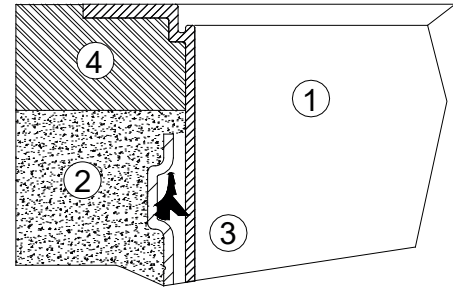


5. Einbau und Montage

5.3.2 Teleskop PKW-befahrbar

Wird das Schachtsystem 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 Schachtgehäuse (3) übertragen können.

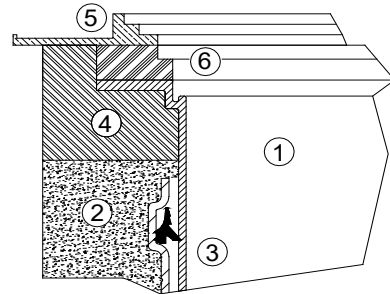
Achtung: Unbedingt die Gussabdeckung Klasse B verwenden.



5.3.3 Teleskop LKW-befahrbar

Bei Installationen unter LKW-befahrenen Flächen wird das Teleskop (1) (Farbe: Anthrazit) wie im oben aufgeführten Punkt 5.3.2 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 Schachtgehäuse (3) übertragen können.

Achtung: Unbedingt die Gussabdeckung Klasse D verwenden.



5.4 Verfüllen

Das Schachtsystem ist stoßfrei, in waagerechter Lage in die Baugrube einzubringen.

Vor und während des Verfüllens muss die korrekte Position des Schachtsystems unbedingt kontrolliert werden. Die Schachtumhüllung 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 Schachtgehäuses unbedingt zu vermeiden. Damit keine Kräfte auf das Schachtgehäuse übertragen werden muss die Teleskop-Abdeckung entsprechend unterfüttert und eingerüttelt werden. Bei PKW- bzw. LKW- befahrenen Flächen bitte Punkt 5.3.2 bzw. 5.3.3 beachten. Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und kindersicher verschlossen.

6. Wartung

6.1 Wartung

Die gesamte Anlage ist mind. alle drei Monate auf Dichtheit, Sauberkeit und Standsicherheit zu überprüfen.

Eine Wartung der gesamten Anlage sollte in Abständen von ca. 5 Jahren erfolgen. Dabei sind alle Anlagenteile zu reinigen und auf ihre Funktion zu überprüfen. Bei Wartungen sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Feste Rückstände mit einem weichen Spachtel entfernen
- Flächen und Einbauteile mit Wasser reinigen
- Schmutz aus dem Schacht restlos entfernen
- Alle Einbauteile auf ihren festen Sitz überprüfen

Installation and maintenance instructions for the GRAF choke drain shaft/lifting choke shaft

Choke drain shaft:

Suitable for pedestrian
loading: Item No. 340028
Vehicle load
Item No. 340029
HGV load Item No. 340019
Variant lifting choke shaft



The points described in these instructions must be observed in all cases. Failure to do so will invalidate any warranty claim. For any additional items purchased through GRAF, you will receive separate installation instructions in the transport packaging.

The components must be checked for any damage before the system is transferred to the trench. Damaged shafts must not be exchanged.

You can download any missing instructions from www.graf.info or request them from GRAF directly.

Contents

1. GENERAL INFORMATION	9
1.1 Safety	9
1.2 Labelling requirement	9
2. INSTALLATION CONDITIONS	9
2.1 Choke drain shaft suitable for pedestrian loading	9
2.2 Choke drain shaft suitable for vehicle loading	9
3. TRANSPORT AND STORAGE	10
3.1 Transport	10
3.2 Storage	10
4. TECHNICAL DATA	10
4.1 Dimensional drawing choke drain shaft	10
4.2 Dimensional drawing variant lifting choke shaft	11
5. INSTALLATION AND ASSEMBLY	12
5.1 Preparing the trench	12
5.2 Insertion and connection	12
5.3 Fitting the telescope	12
5.3.1 Telescope, suitable for pedestrian loading	12
5.3.2 Vehicle loading telescope	13
5.3.3 Telescope trafficable by trucks	13
5.4 Backfilling	13
6. MAINTENANCE	13
6.1 Maintenance	13

1. General information

1.1 Safety

All work should be undertaken in compliance with the relevant accident prevention regulations as per BGV C22. A second person is required for safety reasons, particularly when inspecting tanks.

In addition, the applicable regulations and standards must be respected during installation, assembly, maintenance, repairs etc. Relevant information can be found in the corresponding sections of these instructions.

The installation of this system or individual system components must be carried out by qualified specialists.

The entire system must always be switched off whilst any work is carried out on the system or system components.

The cover must always be kept closed, except during necessary work on the shaft, otherwise the risk of accidents is high. The cover must be checked regularly to ensure that it is properly in place.

GRAF provides an extensive range of accessories, which are all modular and can be combined to form complete systems. Using accessory parts not approved by GRAF will render the warranty/guarantee null and void.

1.2 Labelling requirement

To prevent inadvertent connection to mains water, all pipes and extraction points associated with harvested rainwater must be clearly labelled with '**Not drinking water**', adhering to the specifications outlined in DIN 1988 part 2, section 3.3.2. Even with proper labelling, potential confusion, especially among children, is a consideration. Consequently, all harvested rainwater ex-traction points should be equipped with child-proof valves for added safety.

2. Installation conditions

2.1 Choke drain shaft suitable for pedestrian loading

- The shaft, featuring the green telescope and PE cover, is suitable only for installation in landscaped areas that are not intended for vehicular traffic.
- The PE covers for pedestrian loading must not be subjected to short-term loading of more than 150 kg or long-term loading of more than 50 kg.
- The minimum earth covering over the inlet pipe is 320 mm and the maximum installation depth down to the shaft bed is 5230 mm.

2.2 Choke drain shaft suitable for vehicle loading

- The telescopic dome shaft 400, compliant with DIN EN 124 Class B, allows for installation under areas with car traffic. Additionally, the telescopic dome shaft 400 (Class D) in accordance with DIN EN 124 permits installation even under areas with lorry traffic, as detailed in subsection 5.3.2.
- The minimum earth covering over the inlet pipe is 320 mm and the maximum installation depth down to the shaft bed is 5230 mm.

3. Transport and storage

3.1 Transport

The shafts must be secured to prevent shifting and falling during transport. If the shafts are secured for transport using tension belts, make sure that the shafts remain undamaged.

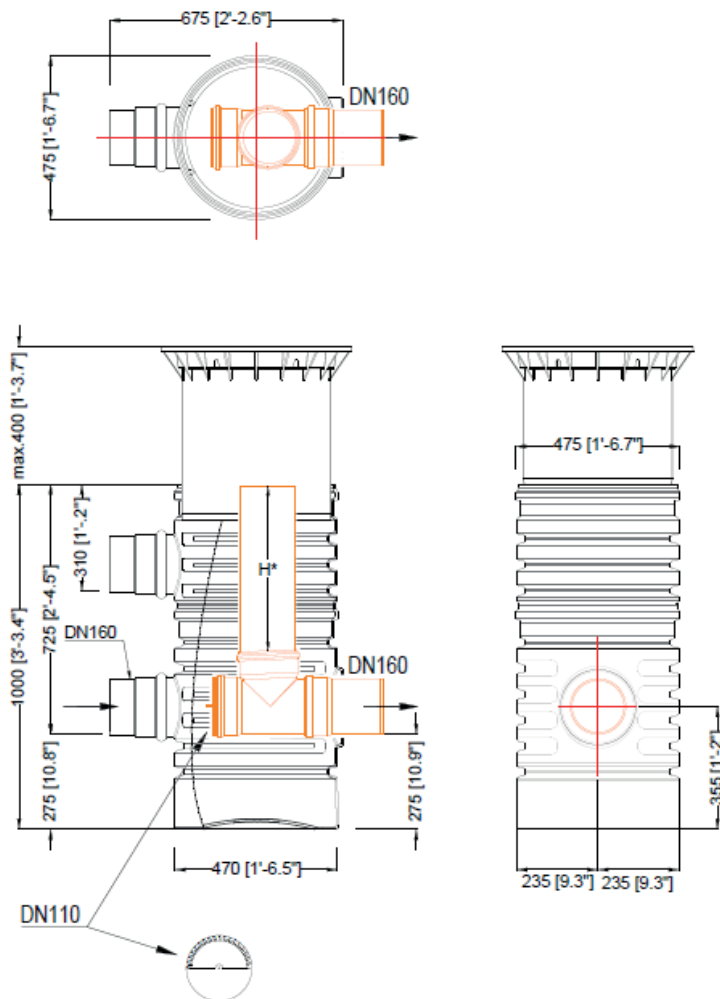
Stress caused by impacts must be avoided at all costs. Under no circumstances should the shafts be rolled or dragged across the ground.

3.2 Storage

If the shafts require intermediate storage, this must be done on suitable level ground. During storage, damage caused by environmental or external factors must be avoided.

4. Technical data

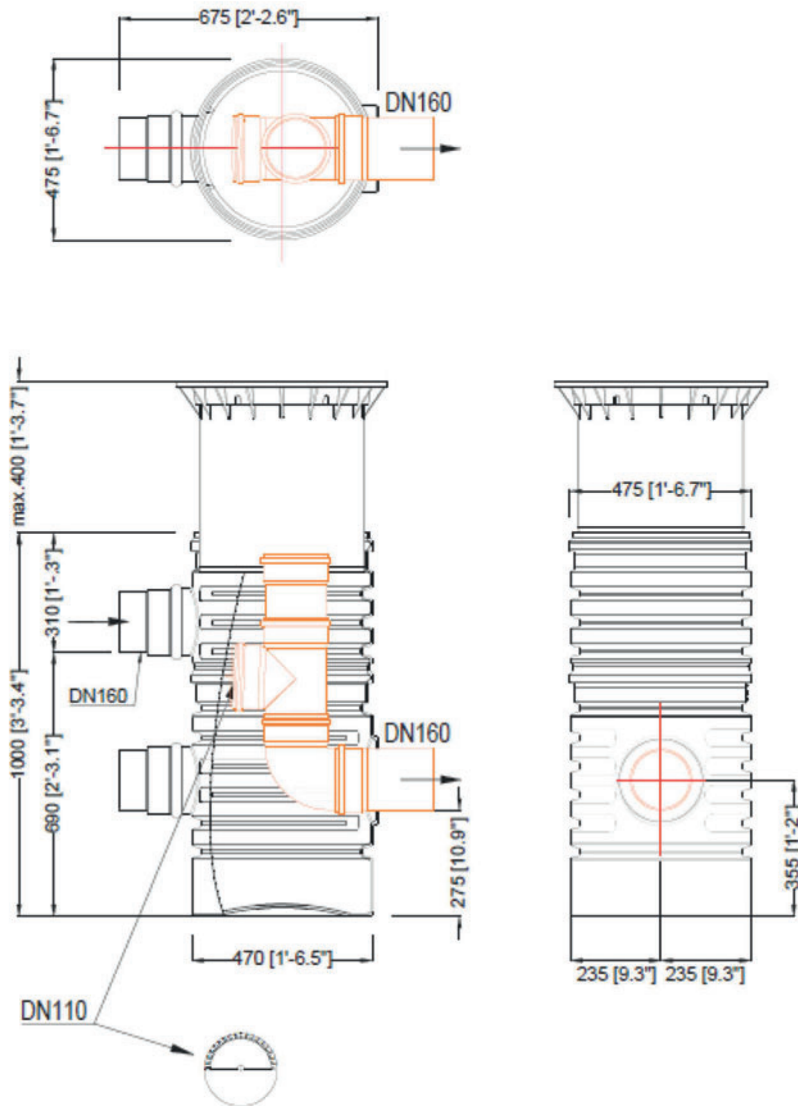
4.1 Dimensional drawing choke drain shaft



Note: The desired installation depth can be achieved by using the extension sleeve (item No.: 330341) or the inlet module (item No.: 330339).

4. Technical data

4.2 Dimensional drawing variant lifting choke shaft



Hinweis: The desired installation depth can be achieved by using the extension sleeve (item No.: 330341) or the inlet module (item No.: 330339).

5. Installation and assembly

5.1 Preparing the trench

To ensure ample working space and uniform compaction of the shaft, the trench's base area should exceed the shaft dimensions by a minimum of 300 mm on all sides. If required, follow DIN 4124 guidelines to construct an embankment. The foundation must be both horizontal and even, with sufficient load-bearing capacity. The trench's depth must allow for installation without surpassing the maximum depth down to the shaft bed. Establish a stable substructure by applying a layer of round gravel (grain size 8/16 according to DIN 4226-1), with a minimum thickness of 100 mm.

Crucially, to maintain year-round usability, ensure that water-carrying components are installed within a frost-free zone.

5.2 Insertion and connection

Insert the shaft into the prepared trench and connect it to the corresponding pipes. Ensure that all pipes are laid with a minimum incline of 1% in the flow direction, avoiding any sagging.

Important: DIN 1986 must be observed, i.e. inlet diameter = outlet diameter.

5.3 Fitting the telescope

The telescopic cover enables the shaft system to adapt to ground conditions. It is crucial to ensure that the inlet pipe is not partially or fully sealed by the telescope in its final installed state. If necessary, the telescope can be shortened, a process easily executed from below. For installation depths below 1400 mm, the VS shaft system 400 must be appropriately shortened.

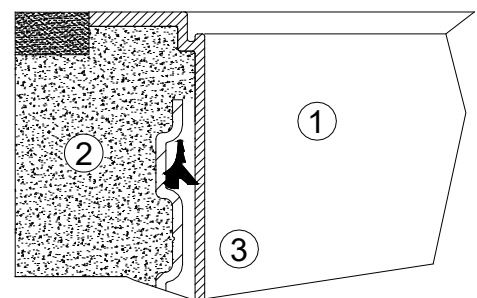
Before sliding in the telescopic cover, insert the profile seal into the sealing groove of the housing. Both the telescope and the seal should be generously coated with the provided soft soap (avoid using mineral oil-based lubricants).

Important Note: If the soft soap dries, moving the telescope cover can become difficult, and there is a risk that the seal may slip out of the groove. Therefore, it is essential to check the seal's proper seating before filling.

5.3.1 Telescope, suitable for pedestrian loading

To prevent load forces from transferring to the shaft housing (3), it is imperative to adequately backfill the telescope (1) (coloured green) with soil. This ensures that loads are not transferred to the shaft housing. To achieve this, layer the telescope in sections with round gravel (2) (maximum grain size 8/16) and evenly compact it, taking care to avoid any damage to the shaft and telescope.

Important: Subsequently, install the cover and secure it with the childproof lock.

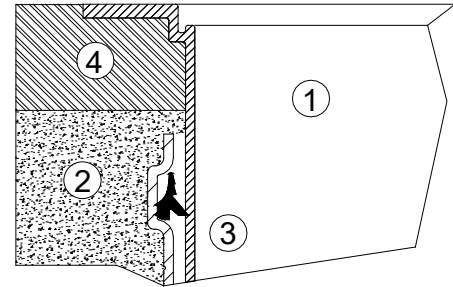


5. Installation and assembly

5.3.2 Vehicle loading telescope

When the shaft system is installed beneath a surface driven on by vehicles, it is crucial to line the telescope (1) (colour: anthracite) with concrete (4) in the collar area (load class B25 = 250 kg/m²). The concrete layer to be filled should have a minimum width of 300 mm and a height of approximately 200 mm all around, ensuring that load forces are not transferred to the shaft housing (3) under any circumstances.

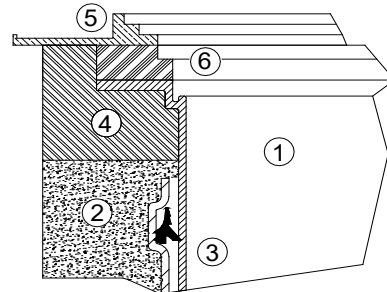
Important Note: The use of a class B cast-iron cover is essential in this configuration.



5.3.3 Telescope trafficable by trucks

For installations under truck traffic areas, the telescope (1) (colour: anthracite) is lined as described in section 5.3.2 above. The cast-iron frame (5) to be provided by the customer or the concrete rings (6) to be provided by the customer are then installed to distribute the load of the cast-iron cover. The cast-iron frame must have a contact area of approx. 1 m² so that the load forces cannot be transmitted to the shaft housing (3) under any circumstances.

Important Note: It is essential that the class D cast-iron cover is used.



5.4 Backfilling

The shaft system must be installed in a horizontal position in the excavation pit without any impacts.

The correct position of the shaft system must be checked before and during backfilling. The shaft is surrounded by layers of round gravel (grain 8/16 in accordance with DIN 4226-1) up to a width of approx. 300 mm. Each layer is added to a height of 300 mm and then compacted with a light compaction device, such as a hand tamper. Exercise caution to avoid damaging the shaft housing during the compaction of gravel. To ensure that force is not transferred to the shaft housing, it is crucial to thoroughly line and compact the telescope cover using vibration. For areas utilised by cars and lorries, refer to sections 5.3.2 and 5.3.3. Finally, install the cover and secure it with the childproof lock.

6. Maintenance

6.1 Maintenance

The entire system must be checked for tightness, cleanliness and stability at least once every three months.

The entire system should be serviced approximately every 5 years. All parts should be cleaned and their function checked. For maintenance, proceed as follows:

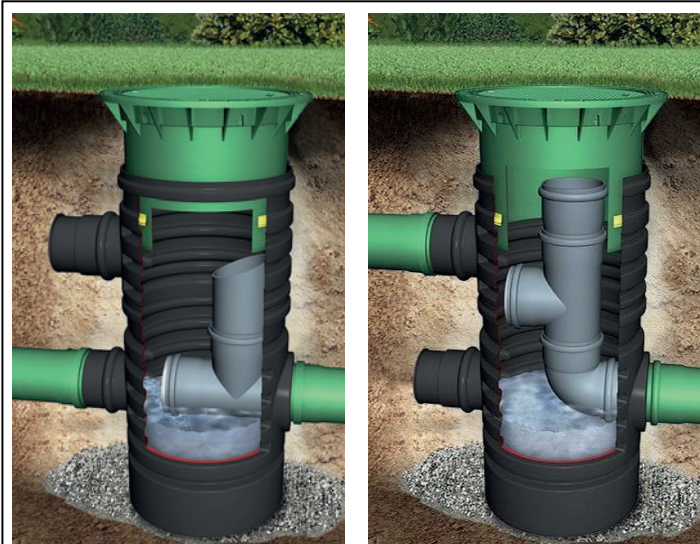
- Remove solid residue with a soft spatula
- Clean surfaces and built-in parts with water
- Remove all dirt and contamination from the shaft
- Check that all installation parts are secure

Notice d'installation et d'entretien

Regard à débit régulé/Regard éleveur à débit régulé GRAF

Regard à débit régulé entrée basse:

Passage piétons : Réf. 340028
Passage véhicules : Réf. 340029
Passage camions : Réf. 340019
Variante : regard à débit régulé
entrée haute



Les points décrits dans cette notice devront être scrupuleusement respectés. Tout manquement à ces règles annulera systématiquement la garantie. Les articles supplémentaires achetés auprès de GRAF sont tous accompagnés de notices d'installation séparées jointes dans l'emballage de transport.

Avant la mise en place dans la fouille, il faut impérativement vérifier si les composants sont éventuellement endommagés. L'échange des regards endommagés n'est pas autorisé.

Vous pouvez télécharger les notices d'instructions manquantes depuis le site www.graf.info ou les demander à GRAF.

Table des matières

1. CONSIGNES GÉNÉRALES	15
1.1 Sécurité	15
1.2 Obligation de marquage	15
2. CONDITIONS D'INSTALLATION	15
2.1 Regard à débit régulé, passage piétons	15
2.2 Regard à débit régulé, passage véhicules	15
3. TRANSPORT ET STOCKAGE	16
3.1 Transport	16
3.2 Stockage	16
4. DONNEES TECHNIQUES	16
4.1 Plan du regard à débit régulé entrée basse	16
4.2 Plan du regard à débit régulé entrée haute	17
5. INSTALLATION ET MONTAGE	18
5.1 Préparation de la fouille	18
5.2 Mise en place et raccords	18
5.3 Montage de la rehausse télescopique	18
5.3.1 Rehausse télescopique passage piétons	18
5.3.2 Rehausse télescopique passage véhicules	19
5.3.3 Rehausse télescopique passage camions	19
5.4 Remblaiement	19
6. MAINTENANCE	19
6.1 Maintenance	19

1. Consignes générales

1.1 Sécurité

Les règles de prévention des accidents conformément à BVG C22 doivent être respectées lors de tous les travaux. Durant l'inspection des cuves, une deuxième personne devra impérativement être présente par mesure de sécurité.

Lors de l'installation, du montage, de la maintenance, de réparations, etc., veuillez tenir compte des prescriptions et normes en vigueur. Elles sont d'ailleurs reprises dans les sections correspondantes de cette notice d'installation.

L'installation de l'équipement et des différents composants doit être assurée par des professionnels.

Avant toute intervention sur le système et ses composants, mettre toujours l'installation complète hors service et le sécuriser pour empêcher tout réenclenchement non autorisé.

En dehors de travaux nécessaires sur le regard, le couvercle doit toujours rester fermé ; très haut risque d'accident dans le cas contraire. Vérifier régulièrement le bon positionnement du couvercle.

La société GRAF propose une large gamme d'accessoires tous complémentaires et pouvant être assemblés en systèmes complets. L'utilisation d'accessoires non autorisés par GRAF entraîne l'exclusion de la garantie légale/garantie fabricant.

1.2 Obligation de marquage

Tous les raccordements et points de prélèvement de l'eau de pluie doivent être signalés par la mention écrite ou schéma « **Eau non potable** » (DIN 1988 partie 2, al. 3.3.2.) pour éviter, même plusieurs années tard, un raccordement par erreur au réseau d'eau potable. Même en cas de marquage correct, des risques de confusion restent possibles, par les enfants notamment. Tous les robinets d'eau de pluie doivent pour cette raison être équipés de **vannes avec sécurité enfant**.

2. Conditions d'installation

2.1 Regard à débit régulé, passage piétons

- Le regard avec rehausse télescopique verte et couvercle en PE doit être installé uniquement dans des espaces verts sans passage véhicules.
- La capacité de charge à court terme des couvercles en PE avec passage piétons est de 150 kg max., la charge à long terme de 50 kg max.
- Le remblai au-dessus du tuyau d'alimentation est d'au min. 320 mm, la profondeur d'installation maximale jusqu' au bord inférieur du regard est de 5 230 mm.

2.2 Regard à débit régulé, passage véhicules

- Avec à l'utilisation de la rehausse télescopique à 400 de classe B selon DIN EN 124, le regard VS peut être installé sous des surfaces avec passage véhicules, et même sous des surfaces avec passage camions si la rehausse télescopique 400 (classe D) selon DIN EN 124 est utilisé. (voir le point 5.3.2)
- Le remblai au-dessus du tuyau d'alimentation est d'au min. 320 mm, la profondeur d'installation maximale jusqu' au bord inférieur du regard est de 5 230 mm.

3. Transport et stockage

3.1 Transport

Pendant le transport, les regards doivent être sécurisés contre les dérapages et les chutes. Si les regards sont sécurisés par des sangles pendant le transport, veillez à ce qu'ils ne soient pas endommagés.

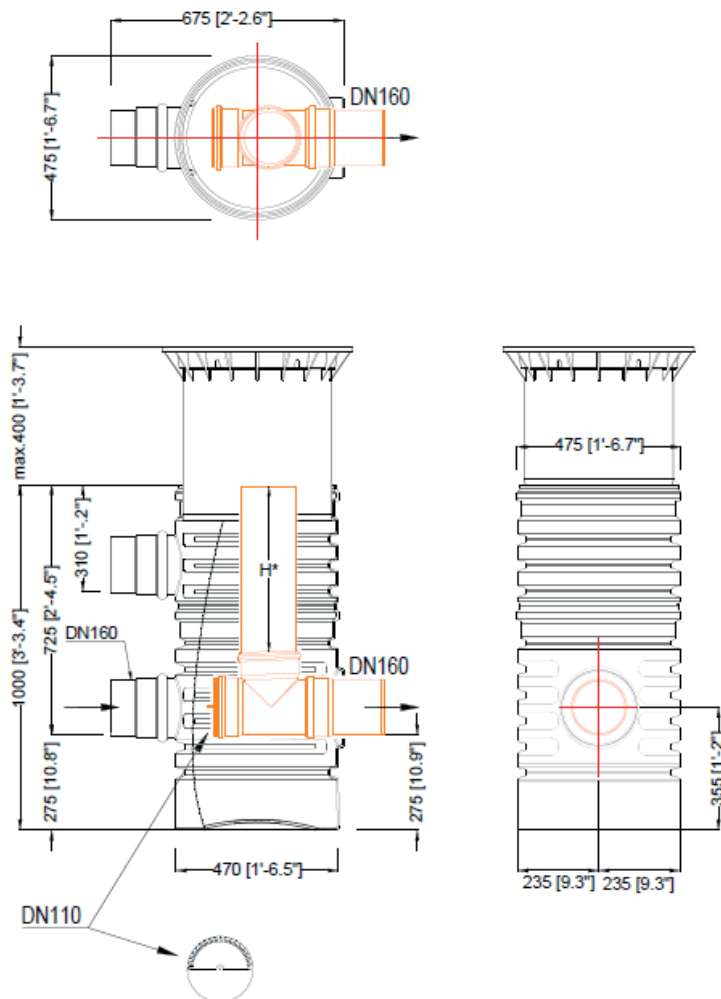
Éviter à tout prix les impacts dus aux chocs. Les regards ne doivent en aucun cas rouler ni frotter sur la surface support.

3.2 Stockage

Le stockage temporaire du regard doit se faire sur une surface plane adaptée. Durant le stockage, éviter les dommages provoqués par les conditions environnementales ou des influences extérieures.

4. Données techniques

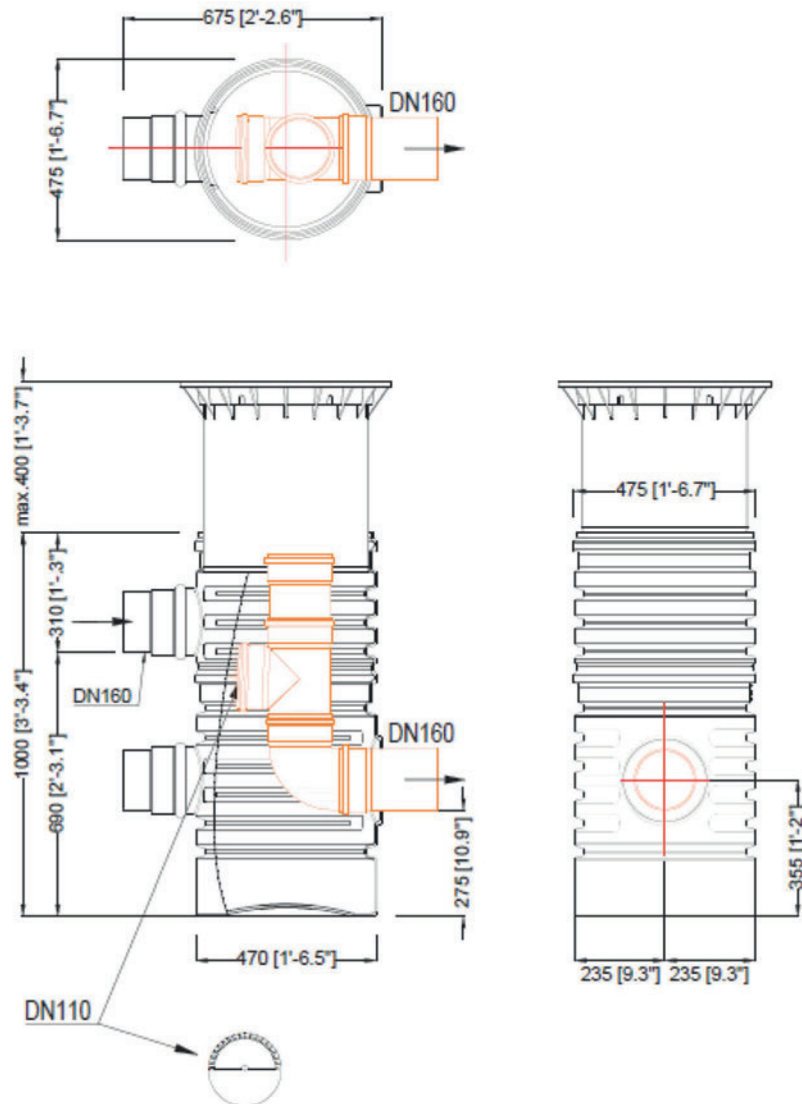
4.1 Plan du regard à débit régulé entrée basse



Remarque: La profondeur d'installation souhaitée peut être atteinte en utilisant la rallonge (réf. : 330341) ou Module d'alimentation VS DN400 (réf. : 330339).

4. Données techniques

4.2 Plan du regard à débit régulé entrée haute



Remarque: La profondeur d'installation souhaitée peut être atteinte en utilisant la rallonge (réf. : 330341) ou Module d'alimentation VS DN400 (réf. : 330339).

5. Installation et montage

5.1 Préparation de la fouille

Pour assurer un espace de travail suffisant et un compactage homogène durement, la surface de la fouille doit suffisamment dépasser les dimensions durement, d'au moins 300 mm de chaque côté. Il faudra le cas échéant prévoir un talus selon DIN 4124. Le terrain du chantier doit être horizontal, plan et garantir une portance suffisante. La profondeur de la fouille doit être dimensionnée de sorte que la profondeur d'installation maximale jusqu' au bord inférieur du regard ne soit pas dépassée. Une couche compacte de graviers ronds sert de lit de pose (gravier de granulométrie 8/16 selon DIN 4226-1) ; épaisseur de la couche 100 mm minimum.

Important : Afin de pouvoir utiliser l'installation toute l'année, il est nécessaire de prévoir la pose dans la zone hors gel des parties de l'installation dans lesquelles circule l'eau.

5.2 Mise en place et raccordements

Le regard est mis en place dans la fouille préparée et raccordé aux tuyaux correspondants. Tous les conduits doivent être installés sans déformation et avec une pente d'au moins 1 % dans le sens d'écoulement.

Important : La norme DIN 1986 doit être respectée : le diamètre de l'alimentation doit être égal au diamètre de l'évacuation.

5.3 Montage de la rehausse télescopique

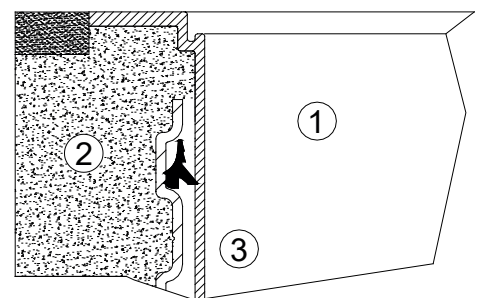
La rehausse télescopique permet une adaptation du système de regard à la surface du terrain. Une fois le tuyau d'alimentation installé dans sa position définitive, veiller impérativement à ce qu'il ne soit pas partiellement ou entièrement obstrué par la rehausse. Il faudra si nécessaire raccourcir la rehausse, ce qui est possible sans problème par le bas. Pour le système de regard VS 400, le raccourcissement doit être effectué à des profondeurs d'installation < 1400 mm.

Avant l'insertion de la rehausse télescopique, le joint profilé est mis en place dans la gorge du regard. Enduire généreusement la rehausse télescopique ainsi que le joint d'une couche homogène de savon noir fourni (ne jamais utiliser de graisse minérale).

Attention : Si le savon noir sèche, le déplacement de la rehausse télescopique sera difficile et le joint risque alors de sortir de la gorge. Avant le remplissage, vérifier le bon positionnement du joint.

5.3.1 Rehausse télescopique passage piétons

La rehausse télescopique doit être suffisamment soutenue pour que les forces s'exerçant ne puissent en aucun cas être transmises sur le regard (3). Pour éviter le transfert de charges sur le corps du regard, remblayer le pourtour de la rehausse télescopique (1) de couches de gravier rond (2) (granulométrie max. 8/16) et compacter de manière homogène. Veillez ne pas endommager le regard et la rehausse télescopique.



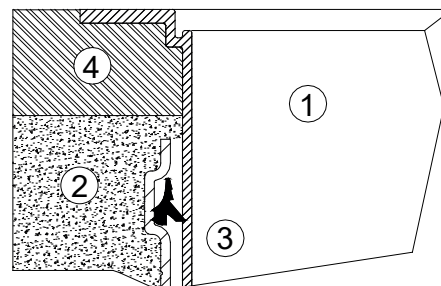
Important : Enfin, le couvercle est mis en place et fermé de sorte à ne créer aucun risque pour les enfants.

5. Installation et montage

5.3.2 Rehausse télescopique passage véhicules

Si le système de regard est installé sous des surfaces avec passage véhicules, la rehausse télescopique (1) (de couleur anthracite) doit être scellée au niveau du col par du béton (4) (classe de charge B25 = 250 kg/m²). La couronne de béton doit faire au moins 300 mm de largeur et env. 200 mm de hauteur, pour éviter le transfert des charges sur le regard (3).

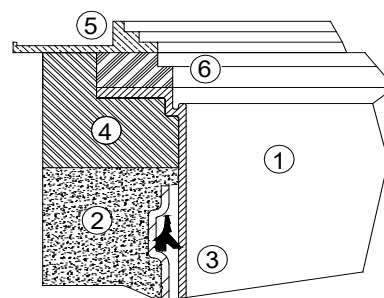
Attention : Utiliser impérativement le couvercle en fonte de classe B.



5.3.3 Rehausse télescopique passage camions

En cas d'installation sous des surfaces avec passage camions, la rehausse télescopique (1) (de couleur anthracite) devra être scellée comme indiqué au point 5.3.2 ci-dessus. Ensuite, le cadre en fonte (5) et/ou les anneaux en béton (6) fournis par le client sont installés pour répartir la charge du couvercle en fonte. Le cadre en fonte doit avoir une surface d'appui d'env. 1 m², de façon que les forces s'exerçant ne puissent en aucun cas être transmises sur le regard (3).

Attention : Utiliser impérativement le couvercle en fonte de classe D.



5.4 Remblaiement

Le système de regard doit être inséré sans impact et en position horizontale dans la fouille.

Avant et pendant les opérations de remblai, vérifier que le système de regard est bien positionné. Le corps du regard est entouré de plusieurs couches de gravier (granulométrie 8/16 selon DIN 4226-1) installées à l'horizontale sur une largeur de 300 mm environ. Les différentes couches successives sont épaisses de 300 mm et ensuite compactées par un dispositif de compactage léger (compacteur manuel) Veiller impérativement à ne pas endommager le corps du regard pendant le compactage. Pour éviter la transmission des charges sur le corps du regard,

La rehausse télescopique doit être correctement soutenue et compactée. Pour les surfaces avec passage véhicules et camions, veuillez respecter les points 5.3.2 et 5.3.3. Enfin, le couvercle est mis en place et fermé de sorte à ne créer aucun risque pour les enfants.

6. Maintenance

6.1 Maintenance

Vérifier au moins tous les trois mois l'ensemble de l'installation quant à l'étanchéité, la propreté et la stabilité.

L'entretien de l'ensemble de l'installation doit être effectué tous les 5 ans environ. Tous les composants de l'installation devront être nettoyés et vérifiés. Dans le cadre des maintenances, merci de procéder comme suit :

- Retirer tous les résidus fixes à l'aide d'une spatule souple
- Nettoyer les parois et composants intérieurs avec de l'eau
- Retirer toutes les traces de poussière du regard
- Vérifier que tous les composants sont bien fixés.

Instrucciones de instalación y mantenimiento Arqueta de estrangulación/arqueta elevable GRAF

Arqueta de estrangulación:

Transitable por peatones:

N.º de artículo 340028

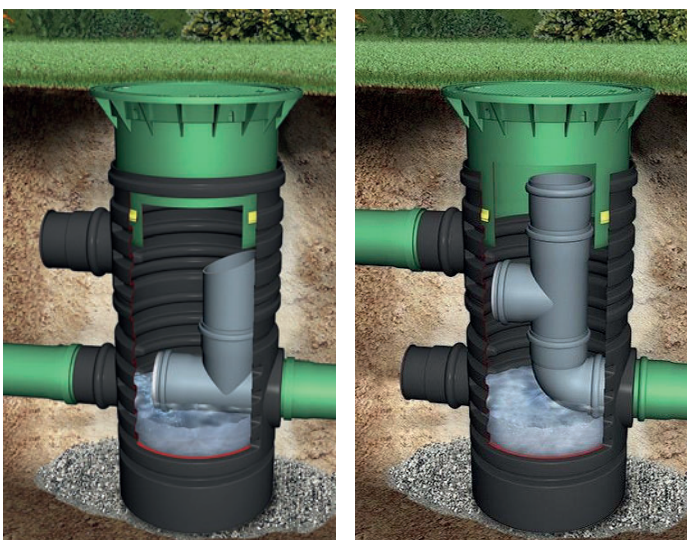
Transitable por vehículos:

N.º de artículo 340029

Transitable por camiones:

N.º de artículo 340019

Variante de arqueta elevable



Es obligatorio atenerse a las indicaciones descritas en este manual. La garantía no cubrirá los daños que puedan producirse por el incumplimiento de estas instrucciones. Todos los artículos adicionales adquiridos a GRAF vendrán con sus correspondientes instrucciones de instalación en el embalaje de transporte.

Antes de trasladarlos al lugar de la excavación, se deben revisar todos los componentes para detectar posibles daños. No se deben utilizar en ningún caso componentes de arqueta que estén dañados.

Si falta algún manual de instrucciones, puede descargarlo en www.graf.info o solicitarlo a GRAF.

Índice

1.	Indicaciones generales	21
1.1	Seguridad	21
1.2	Obligación de etiquetado	21
2.	Condiciones para la instalación	21
2.1	Arqueta de estrangulación transitable por peatones	21
2.2	Arqueta de estrangulación transitable por vehículos	21
3.	Transporte y almacenamiento	22
3.1	Transporte	22
3.2	Almacenamiento	22
4.	Datos técnicos	22
4.1	Esquema de dimensiones de la arqueta de estrangulación	22
4.2	Esquema de dimensiones de la versión de arqueta elevable	23
5.	Instalación y montaje	24
5.1	Preparación de la excavación	24
5.2	Introducir y colocar las conexiones	24
5.3	Montar la cubierta telescópica	24
5.3.2	Cubierta telescópica transitable por vehículos ligeros	25
5.3.3	Cubierta telescópica transitable por camiones	25
5.4	Relleno	25
6.	Mantenimiento	25
6.1	Mantenimiento	25

1. Indicaciones generales

1.1 Seguridad

En la ejecución de todos los trabajos deben respetarse las normas nacionales vigentes para la prevención de accidentes según BGV C22. En concreto y por motivos de seguridad, para la inspección personal de los depósitos se requiere una segunda persona.

Además, se deben seguir las recomendaciones y normas correspondientes para la ejecución de los trabajos de instalación, montaje, mantenimiento, reparación, etc. Encontrará más indicaciones al respecto en los correspondientes apartados de este manual de instrucciones.

La instalación del sistema o de sus componentes individuales debe ser realizada por especialistas.

Siempre que se trabaje en el sistema o en sus componentes individuales, toda la instalación debe estar fuera de servicio y protegida contra una nueva puesta en marcha no autorizada.

La cubierta debe mantenerse siempre cerrada, excepto para la realización de los trabajos que sean imprescindibles en la arqueta. De lo contrario, existe un alto riesgo de accidentes. De forma periódica, es necesario comprobar que la cubierta esté bien asentada.

GRAF ofrece una amplia gama de accesorios, todos ellos compatibles entre sí y ampliables para formar sistemas completos. Si se utilizasen accesorios no autorizados por GRAF, se considerará que la garantía quedará anulada.

1.2 Obligación de etiquetado

Todas las tuberías y puntos de extracción de agua no potable deben llevar la inscripción "**No potable**" de forma escrita o gráfica (DIN 1988 Parte 2, sección 3.3.2.), para evitar conexiones erróneas con la red de agua potable, incluso después de que transcurran varios años. Aunque estén debidamente etiquetadas, todavía pueden ocurrir confusiones, por ejemplo, por parte de los niños. Por esta razón, todos los puntos de extracción de agua no potable deben estar equipados con válvulas con **seguro para niños**, también aunque estén correctamente etiquetados.

2. Condiciones para la instalación

2.1 Arqueta de estrangulación transitable por peatones

- La arqueta con cubierta telescópica verde de polietileno solo se puede instalar en zonas verdes no transitables.
- La cubierta telescópica verde de polietileno transitable por peatones puede soportar solamente una carga breve de un máximo de 150 kg, mientras que la carga por un plazo más extenso es de un máximo de 50 kg.
- La cobertura de tierra sobre el tubo de entrada debe ser de al menos 320 mm; la profundidad de instalación máxima hasta el fondo de la arqueta es de 5230 mm.

2.2 Arqueta de estrangulación transitable por vehículos

- Gracias al uso de la cubierta telescópica modelo 400 de clase B según la normativa estándar DIN EN 124, la arqueta puede instalarse debajo de áreas transitadas por vehículos ligeros (turismos). Si se utiliza la cubierta telescópica 400 de clase D según la norma DIN EN 124, incluso se puede instalar debajo de áreas transitadas por camiones. (véase el apartado 5.3.2).
- La cobertura de tierra sobre el tubo de entrada debe ser al menos de 320 mm y la profundidad de instalación máxima hasta el fondo de la arqueta será de 5230 mm.

3. Transporte y almacenamiento

3.1 Transporte

Durante el transporte, es necesario asegurar las arquetas para evitar que se deslicen o vuelquen y caigan. Si las arquetas se aseguran mediante correas tensoras, hay que asegurar que no sufran daños.

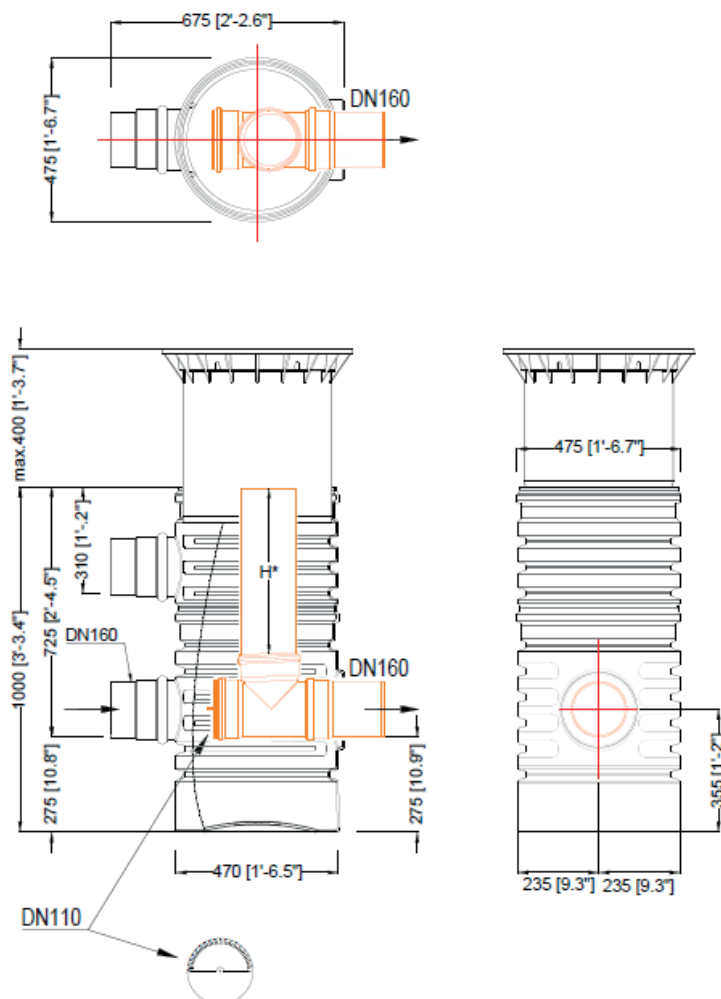
Evite impactos que puedan causar desperfectos o afectar de otro modo al sistema. En ningún caso se deben hacer rodar ni arrastrar las arquetas sobre el suelo.

3.2 Almacenamiento

Si las arquetas deben almacenarse en algún lugar provisionalmente, deben emplazarse en una superficie adecuada y nivelada. Durante el almacenamiento, deben evitarse los daños debidos a influencias ambientales o impactos externos.

4. Datos técnicos

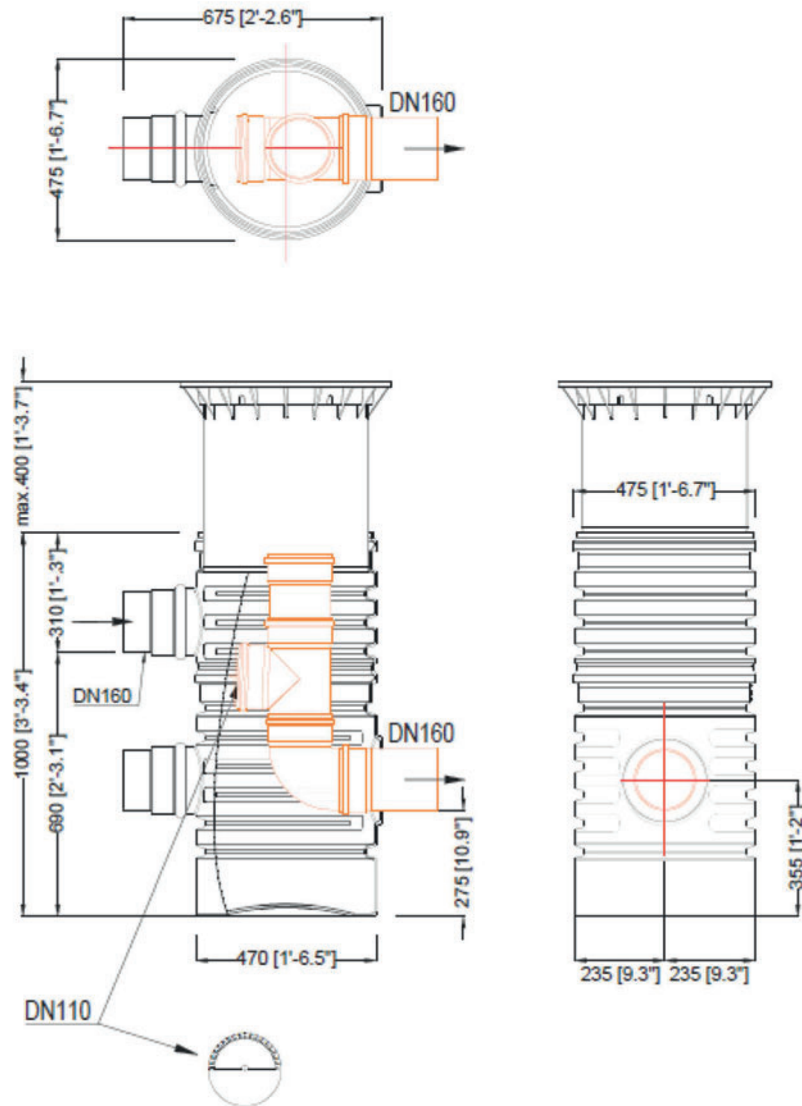
4.1 Esquema de dimensiones de la arqueta de estrangulación



Nota: La profundidad de instalación deseada se puede lograr mediante el uso del accesorio intermedio (n.º de referencia: 330341) o del módulo de entrada (n.º de referencia: 330339).

4. Datos técnicos

4.2 Esquema de dimensiones de la versión de arqueta elevable



Nota: La profundidad de instalación deseada se puede lograr mediante el uso del accesorio intermedio (n.º de referencia: 330341) o del módulo de entrada (n.º de referencia: 330339).

5. Instalación y montaje

5.1 Preparación de la excavación

Para asegurar que haya suficiente espacio de trabajo y que la arqueta se pueda compactar uniformemente, la base de la excavación debe sobrepasar las dimensiones de la arqueta como mínimo en 300 mm, en todo su contorno. Si es necesario, se debe construir un terraplén según la norma DIN 4124. La base de la excavación debe ser horizontal, plana y estar perfectamente nivelada, con suficiente capacidad de carga. La profundidad de la excavación debe estar dimensionada de tal manera que la profundidad de instalación medida en el fondo de la arqueta no supere los límites indicados. Como base firme, puede aplicarse una capa de grava de grano redondo (granulación 8/16 según la norma DIN 4226-1) con un espesor de aprox. 100 mm.

Importante: Para utilizar el sistema durante todo el año, todas las piezas que componen la conducción de aguas deben instalarse en una zona libre de heladas.

5.2 Introducir y colocar las conexiones

La arqueta se coloca en la fosa preparada y se conecta a las tuberías de conducción correspondientes. Asegúrese de colocar todas las tuberías con una inclinación en dirección del flujo de al menos el 1 %, sin desviaciones.

Importante: Es obligatorio respetar los estándares de la norma DIN 1986, es decir, diámetro de entrada = diámetro de salida.

5.3 Montar la cubierta telescópica

La cubierta telescópica permite adaptar con total precisión las dimensiones del sistema al punto más alto del terreno indicado. Es fundamental que se asegure de que la cubierta telescópica, una vez instalada, no cierra ni total ni parcialmente la tubería de entrada instalada. En caso necesario, quizás haya que acortar la cubierta telescópica, lo cual se puede hacer fácilmente desde abajo. Para el sistema de arqueta VS 400, el acortamiento debe realizarse en profundidades de instalación < 1400 mm.

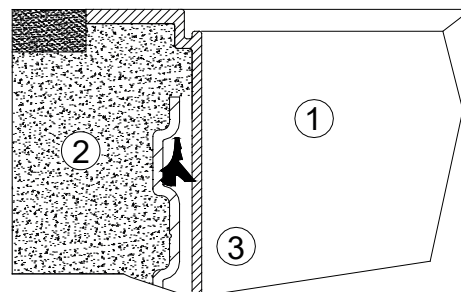
Antes de introducir la cubierta telescópica, la junta de perfil se inserta en la ranura de sellado de la arqueta. Lubrique generosamente tanto la cubierta telescópica como la junta con el líquido lubricante suministrado (no utilice lubricantes a base de aceite mineral).

Atención: Una vez que el líquido lubricante se seca, resulta muy difícil mover la cubierta telescópica y existe el riesgo de que la junta se salga de la ranura de sellado. Antes de rellenar, la junta debe ser revisada para comprobar su correcta colocación.

5.3.1 Cubierta telescópica transitable por peatones

La cubierta telescópica debe disponer de capas de apoyo suficientes en la parte inferior para que las fuerzas de carga no se transmitan de ninguna manera al cuerpo de la arqueta (3). Para evitar la transmisión de cargas al cuerpo de la arqueta, la cubierta telescópica (1) (color: verde) se llena por capas con grava redonda (2) (máximo tamaño de grano 8/16) y se compacta uniformemente. Es preciso prestar atención para no dañar la arqueta ni el cuello telescópico.

Importante: A continuación, se coloca la tapa de la cubierta y se cierra de forma segura para evitar accidentes infantiles.

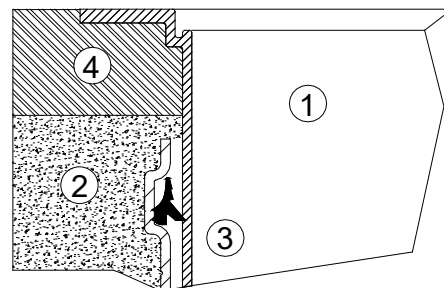


5. Instalación y montaje

5.3.2 Cubierta telescópica transitable por vehículos ligeros

Cuando se instala el sistema de arqueta bajo superficies transitadas por vehículos ligeros, el cuello telescópico de la cubierta (1) (color: antracita), en la zona del cuello, debe contar con un soporte conseguido mediante la adición de hormigón (4) (clase de carga B25 = 250 kg/m²). La capa de hormigón que debe disponerse tendrá un ancho de al menos 300 mm alrededor y una altura de aproximadamente 200 mm, de modo que las fuerzas de carga no se transmitan al cuerpo de la arqueta (3) en ningún caso.

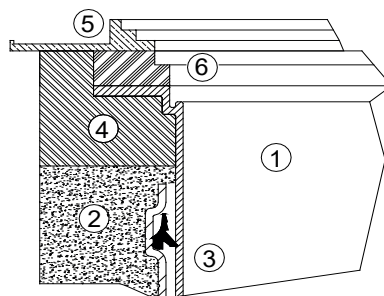
Atención: Es obligatorio usar una cubierta fundición de clase B.



5.3.3 Cubierta telescópica transtable por camiones

Cuando se instale bajo zonas transitables por camiones, se debe reforzar el cuello de la cubierta telescópica (1) (color: antracita) según lo indicado en el apartado 5.3.2 anteriormente mencionado. Luego, se instala el bastidor de fundición proporcionado por el constructor (5) o se instalan los anillos de hormigón proporcionados por el constructor (6) para distribuir la carga de la cubierta de fundición. El bastidor de fundición debe tener una superficie de apoyo de aproximadamente 1 m², de modo que las fuerzas de carga no se transmitan al cuerpo de la arqueta (3) en ningún caso.

Atención: Es obligatorio usar una cubierta fundición de clase D.



5.4 Relleno

El sistema de arqueta debe introducirse en la excavación sin golpes y en posición vertical.

Antes y durante el proceso de relleno, debe comprobarse que la arqueta se encuentre correctamente posicionada. A continuación, se debe disponer un revestimiento que recubra la arqueta por sus laterales con grava de grano redondo (tamaño de grano 8/16 según la norma DIN 4226-1) en capas de aproximadamente 300 mm de espesor. Cada capa se aplica hasta una altura de 300 mm y luego se compacta con una herramienta de compactación ligera (apisonadora manual). Durante esta operación es fundamental evitar que se produzca cualquier daño en el cuerpo de la arqueta. Para evitar que se transmitan fuerzas al cuerpo de la arqueta, la cubierta telescópica debe contar con el soporte y la compactación adecuados. En áreas transitables por vehículos o camiones, consulte los apartados 5.3.2 o 5.3.3, respectivamente. A continuación se coloca la tapa de la cubierta y se cierra de forma segura para evitar accidentes con niños.

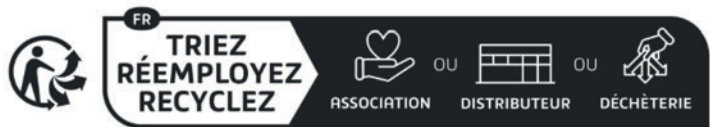
6. Mantenimiento

6.1 Mantenimiento

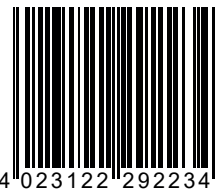
Debe comprobarse la estanqueidad, limpieza y estabilidad de todo el sistema al menos cada tres meses.

El mantenimiento de todo el sistema debe realizarse a intervalos de unos 5 años. Deben limpiarse todas las piezas del sistema y comprobarse su funcionamiento. Para el mantenimiento debe seguirse el siguiente procedimiento:

- Despegue y retire los restos adheridos a las superficies con la ayuda de una espátula blanda, no rígida
- Limpie las superficies y las piezas instaladas con agua
- Elimine completamente la suciedad de la arqueta sin dejar restos
- Compruebe que todas las piezas instaladas estén bien ajustadas



Adresses sur quefairedemesdechets.fr



963266