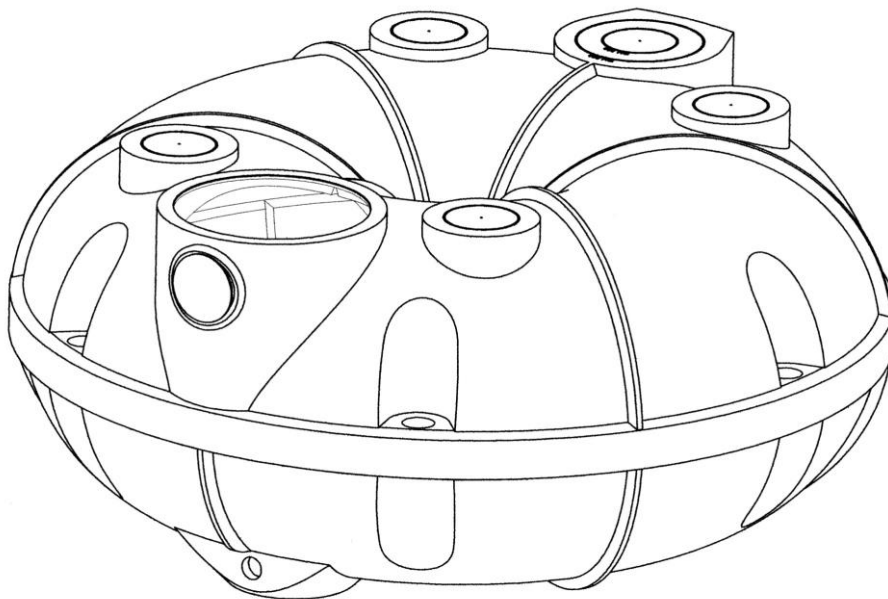


NEO Flachtank 800L

Technische Dokumentation
Unterirdische Universal Speicher NEO 800L
(Seite 2-10)

Technical documentation
Underground container NEO 800L
(Page 11-19)



Technische Dokumentation

Unterirdische Universal Speicher NEO 800L

Inhaltsübersicht

1. Standort	2
2. Installation	3
3. Installationsanleitung	5
4. Hauptabmessungen NEO 800L	8
5. Zubehör	9

1. Standort

1.1 Lage zu Gebäuden

Die Baugrube darf einen Mindestabstand zu Gebäuden nicht unterschreiten. Der Tank darf nur überbaut werden, wenn die auftretenden Lasten nicht höher sind als die Verkehrslasten. (s. Punkt 3, Bild 1)

1.2 Verkehrsverhältnisse

Belastungsklasse A15 (z.B. Fußgänger, Radfahrer): keine besondere Ausstattung nötig.
Belastungsklasse B (PKW, Kleinbus, max. Achslast 2,2 To). Mindestabstand Tankoberseite zur Erdoberfläche: 600 mm. Weitere Hinweise in der Technischen Dokumentation zum Profi-Tankdom DN 300.

1.3 Bodenverhältnisse

Die Tanks dürfen maximal bis zur Tankoberseite („Schulterhöhe“; siehe Abbildungen unter Punkt 4) in Grund-/bzw Schichtenwasser eintauchen. Dabei muss die Erdüberdeckung mindestens halb so hoch sein wie die Eintauchtiefe ins Grund- / Schichtenwasser. (Auftriebssicherung)
Bei suspendiertem („verflüssigtem“) Lehmboden darf die Eintauchtiefe nicht mehr als 150 mm betragen.

1.4 Hanglage

Das Gelände ist auf Rutschungsgefahr des Erdreichs zu prüfen (DIN 1054 Ausgabe 1/2003, E DIN 4084 Ausgabe 11/2002) und gegebenenfalls mit einer Stützkonstruktion (z.B. einer Mauer) zu stabilisieren. Informationen dazu gibt es bei örtlichen Behörden und Baufirmen.

1.5 Baugrubengestaltung

Steife, „stichfeste“ Böden: bis 1,75 m Tiefe der Baugrube (Punkt 3: Maß A3 in Bild 2 sowie 15a,b) kein Böschungswinkel erforderlich. Der Arbeitsraum sollte so breit sein, dass die Verdichtung des Verfüllmaterials möglich ist. (200 mm in Bild 2 unter Punkt 3). Bei größeren Tiefen als 1,75 m sind 500 mm Arbeitsraum einzuhalten; der Tank sollte mindestens 300 mm dick mit Verfüllmaterial ummantelt werden (Bilder 15a und 15b unter Kapitel 3).

Bei lockeren Böden (Grobsand, Kies) gelten obige Angaben schon ab 1,25 m Baugrubentiefe. Auch bei den Arbeitsraumbreiten von 500 mm gelten die unter Punkt 3 in den Bildern 3 bis 13 dargestellten Installationsschritte und die Abbildungen 14 a, b sowie 15 a, b.

1.6 Weitere Kriterien

Vorhandene Leitungen, Rohre, Vegetation sowie andere Besonderheiten sind so zu berücksichtigen, dass Beeinträchtigungen und Gefährdungen vermieden werden.
Die Erdüberdeckung ab Tankschulter (Punkt 4) darf maximal 1,5 m betragen.

2. Installation

2.1 Verfüllmaterial am Tank

Bettung / Umhüllung: Punkt 3.

Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar und wasserdurchlässig sein, eine feste Packung bilden und darf die Tankoberfläche nicht beschädigen. Wenn das Verfüllmaterial scharfkantige und/oder spitze Bestandteile enthält, ist die Tankwand durch eine Sandumhüllung zu schützen.

- **Sand- Kiesgemische** (SW und GW nach DIN 18196 und ENV 1046) sind die günstigsten Verfüllmaterialien, da sie bei sehr geringen Feinkornanteil (Feinkorn: unter \varnothing 0,06mm) eine über mehrere Korngrößenbereiche verlaufende Körnungslinie aufweisen. Bei der Bezeichnung der Gemische gibt die erste Zahl die Maschenweite (vereinfacht \varnothing) des kleinsten Kornes an und die zweite die des größten Kornes: z.B. 0/32; 2/16; 2/8; 2/32; 4/16. Welche Gemische wo lieferbar sind, hängt stark von den regionalen Kieswerken ab.
- **Betonkies, bzw. aufbereiteter Betonschutt** der Körnung 0/32 sind besonders gut geeignet für den Einbau in lehmiger Umgebung bei Grund- Und Schichtenwasser. Bei Grund- und Schichtenwasser ist besonders auf eine gute Verdichtung auch an schwer zugänglichen Stellen zu achten.
- **Splitt** ist gebrochenes Gestein des Körnungsbereichs 2/32 und grundsätzlich als Verfüllmaterial geeignet; wegen seiner Scharfkantigkeit muss der Tank gegen Beschädigungen z.B. durch eine Sandumhüllung geschützt werden.
- **Aushub**, (Punkt 3, Bild1), **Sand-/Kiesgemische mit lückenhafter Körnungslinie** sind als Verfüllmaterial geeignet, wenn sie den unter Punkt 2.1 aufgeführten Kriterien entsprechen.
- **Mutterboden, Kleie, Lehme und andere bindige Böden** sind für die Verfüllung ungeeignet.

2.2 Verfüllung außerhalb der Umhüllung des Tanks

Es kann Aushub oder anderes Material verwendet werden, das ausreichend stabil und sickerfähig ist. (Punkt 3, Bild1)

Tragschicht befahrbare Version

Es ist Gestein des Korngrößenbereichs 2/45 zu verwenden.

2.3 Verfüll- Verdichtungsmethoden

2.3.1 Die anzuwendenden Verfüll- und Verdichtungsmethoden sind unter Punkt 3 beschrieben. (Installationsanleitung)

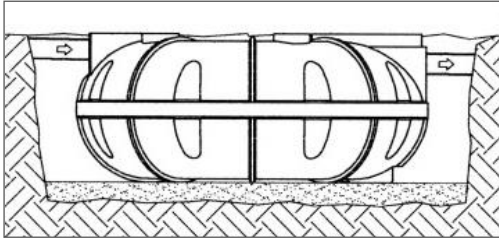
2.3.1 Zu den grundsätzlich nicht empfehlenswerten Methoden gehört insbesondere das Einschlämmen. Es wird keine Verdichtung erreicht und das Korngemisch entmischt sich, so dass keine stabile Packung entsteht.

Einschlämmen kann angewendet werden, wenn fast geschlossene Hohlräume vorliegen und das Material aus Feinsand in einem kleinen Korngrößenbereich besteht, zum Beispiel Zyklonsand mit 0,1 mm Korngröße. (Punkt3 Bild 13.1)

Zulässig in diesem Fall **nur** für den Durchzug in der Mitte des Behälters/Tanks, zusätzlich zum mechanischen Verdichten. Um den Hohlraum in der Mitte des Behälters zu verdichten muss das Material durch den Durchzug eingefüllt werden und mit einem geeigneten Gerät, z.B. mit einer Dachlatte, festgestampft werden.

2.4 Leitungen

2.4.1 Die Zulaufleitung sollte mit Gefälle >1% zum Tank verlegt werden.

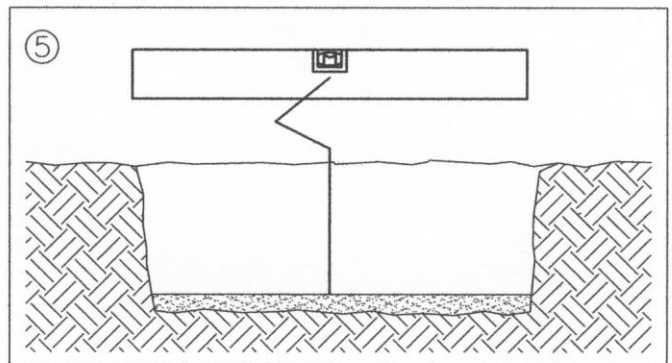
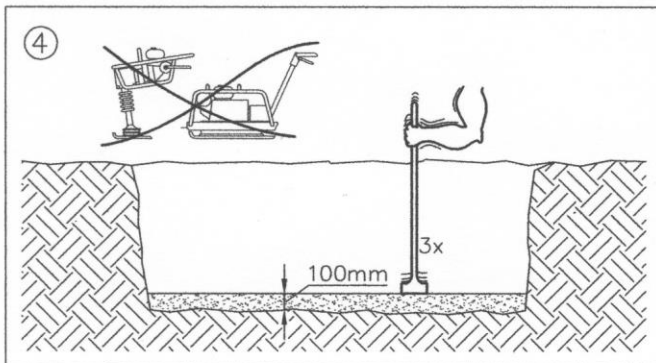
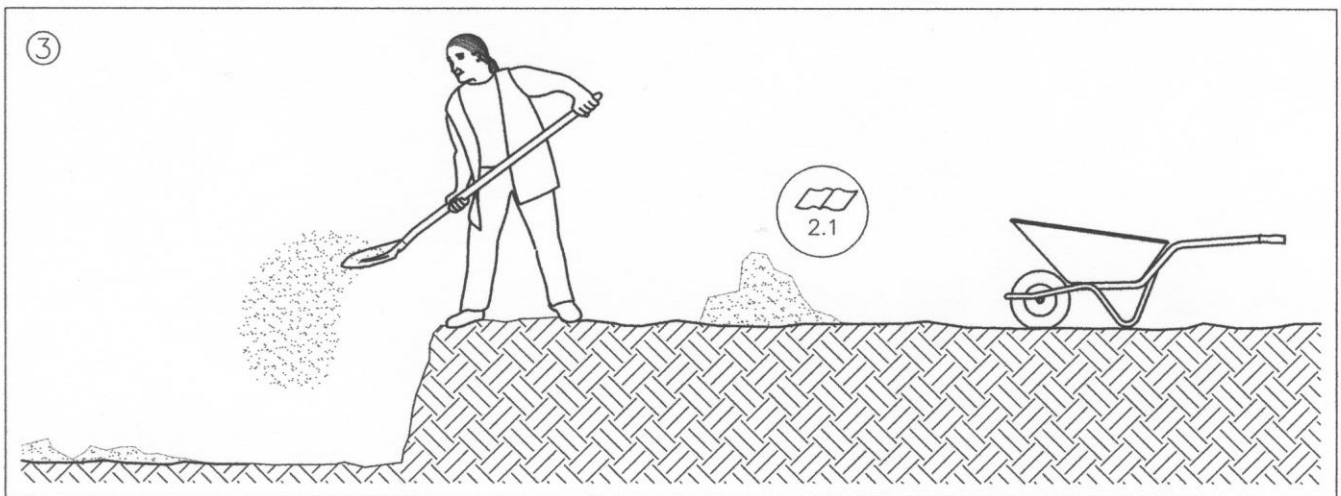
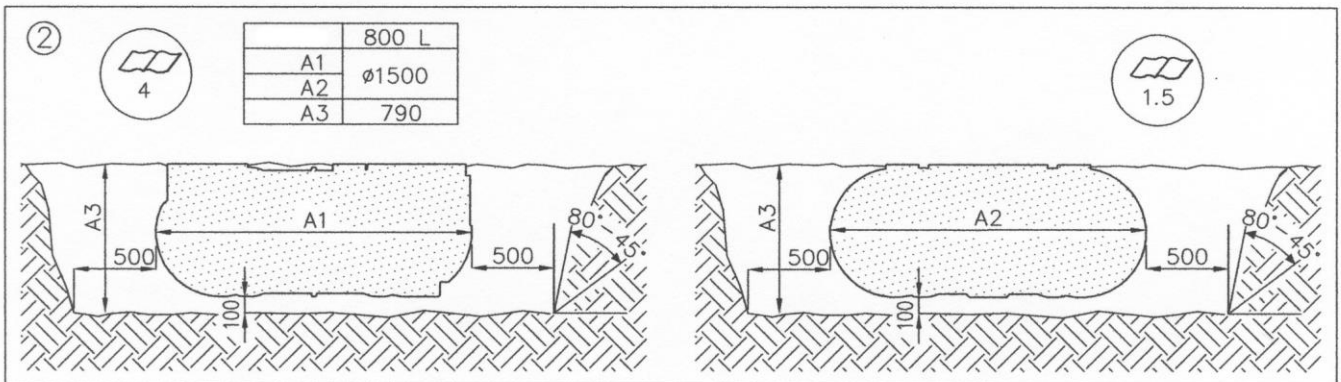
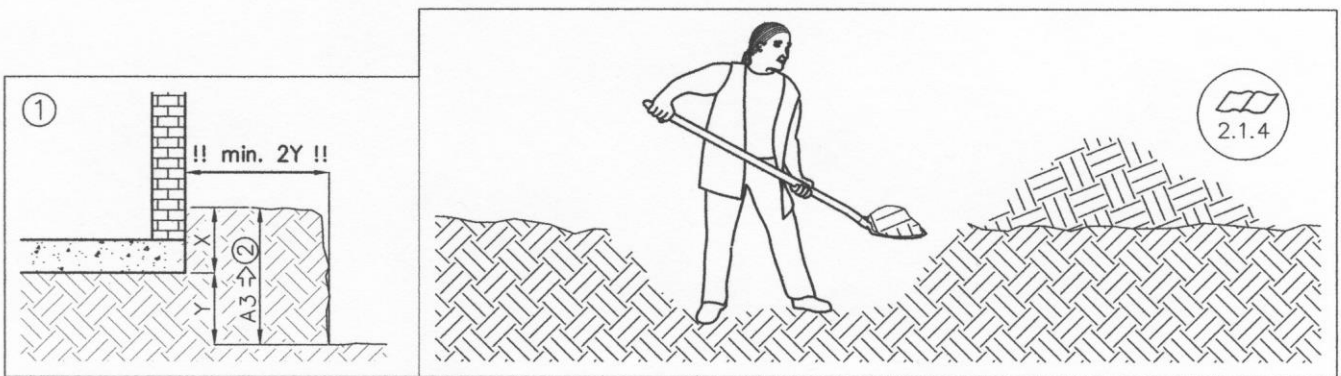


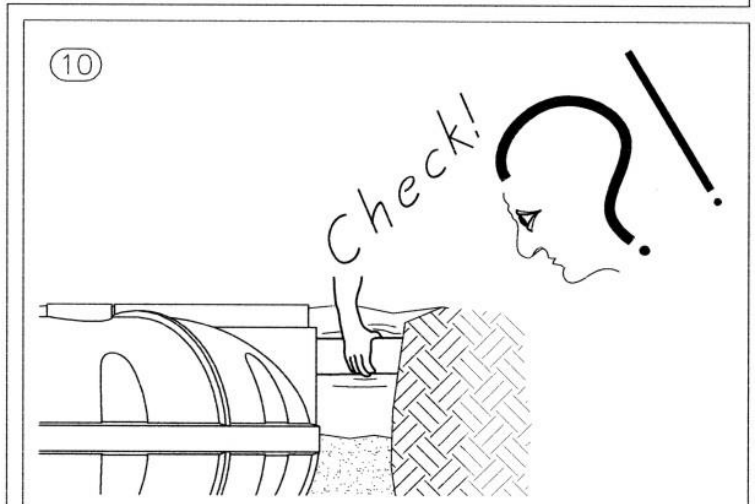
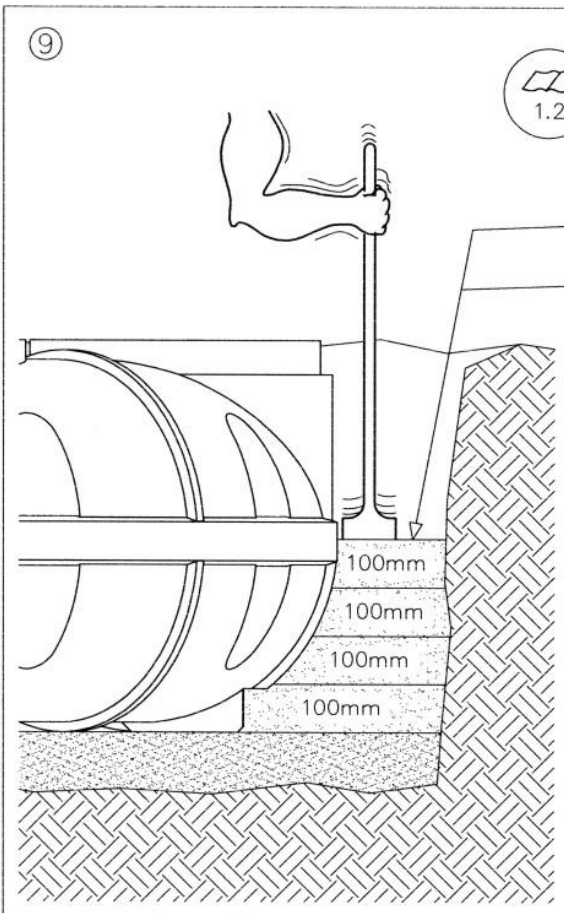
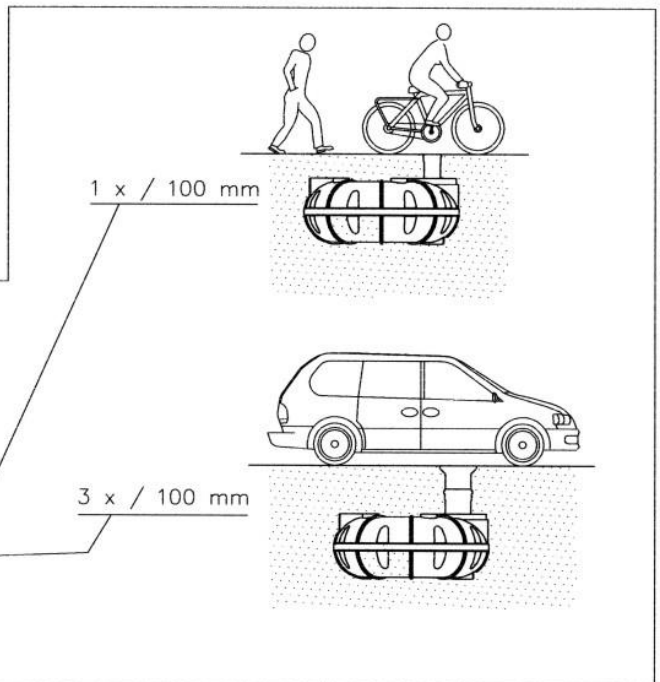
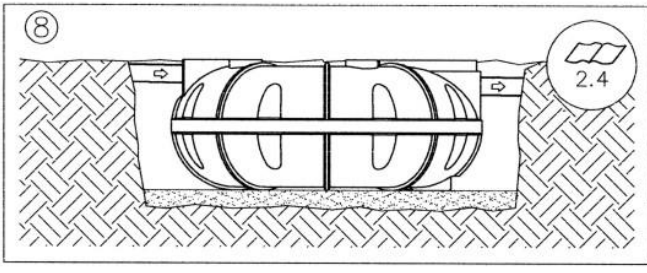
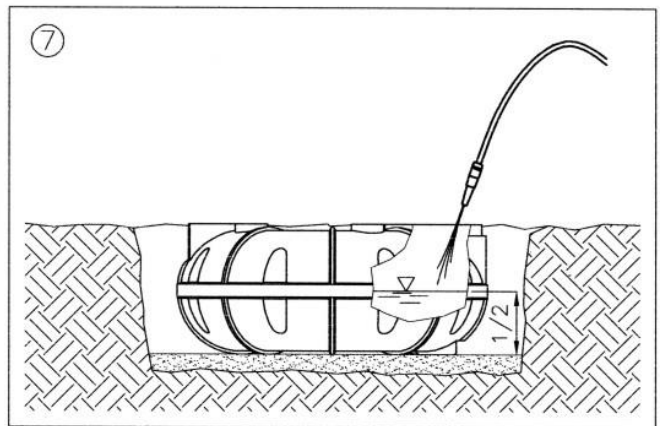
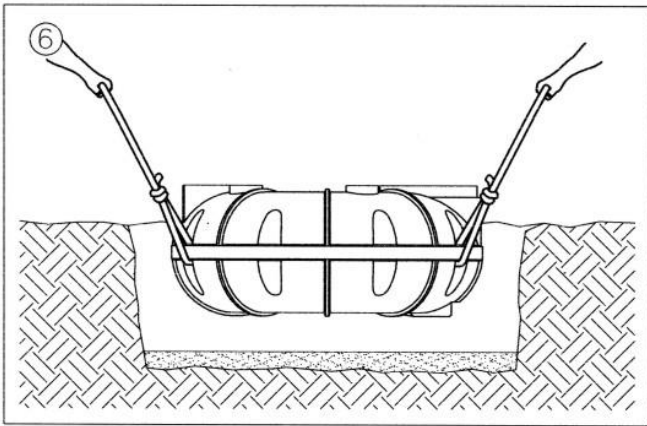
2.4.2 Eine Überlaufleitung bzw. Ablaufleitung sollte ein stärkeres Gefälle vom Tank weg aufweisen, als das der Zulaufleitung zum Tank hin. (Punkt 3 Bild 14b).

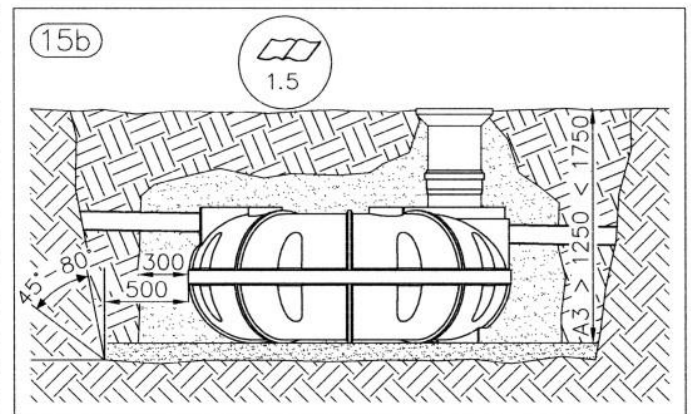
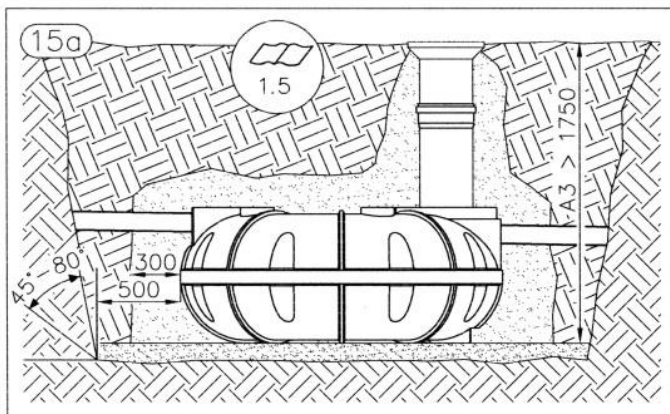
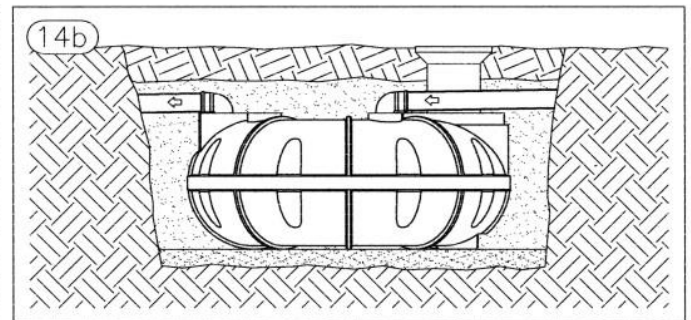
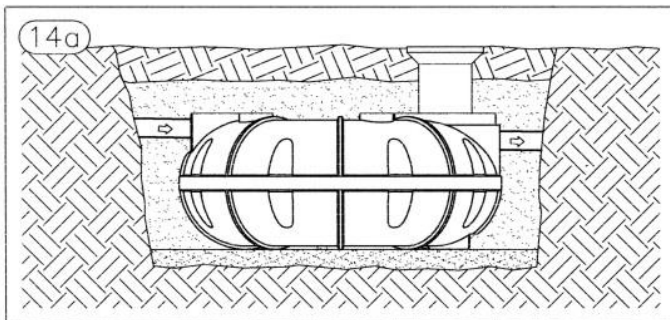
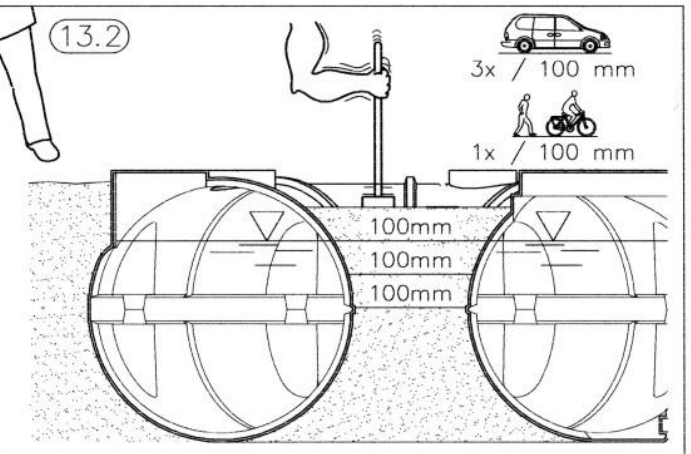
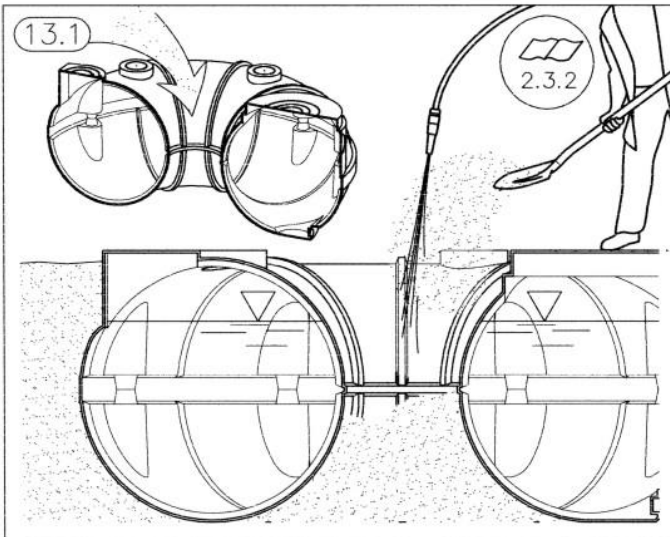
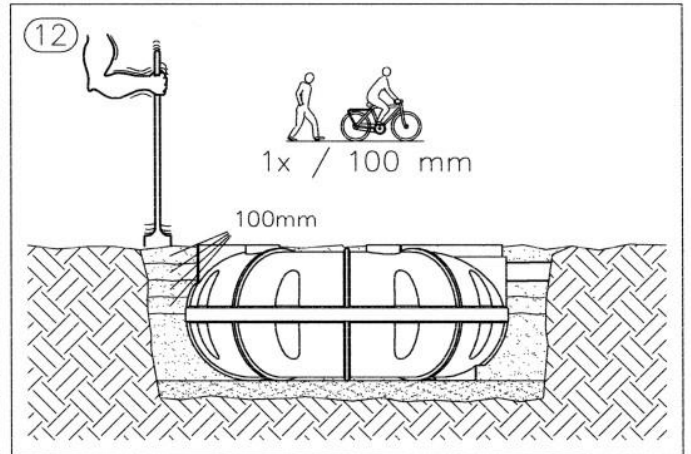
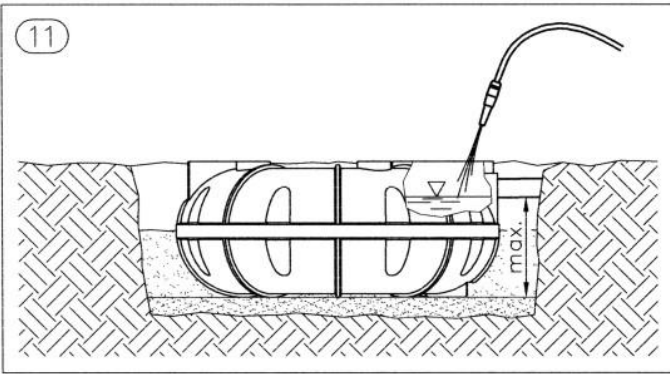
2.4.3 Eine Versorgungsleitung ist so zu gestalten, dass ein Überfluten eines angeschlossenen Aggregatraums (z.B. Keller) bei (über-) vollem Tank vermieden wird. Dieses kann beispielsweise realisiert werden durch ein ausreichend starkes Gefälle der Leitung vom Haus.

2.4.4 Die Leitungen sind so einzubauen, dass Frostsicherheit gewährleistet ist. Dieses ist entsprechend den örtlichen klimatischen Verhältnissen, gegebenenfalls in Abstimmung mit den Behörden, festzulegen.

3. Installationsanleitung

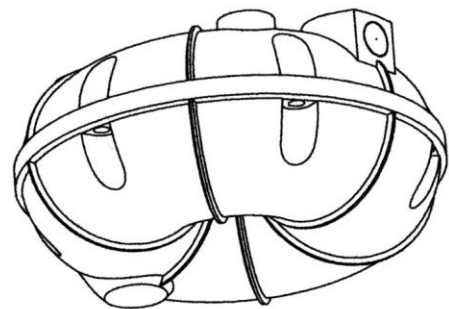
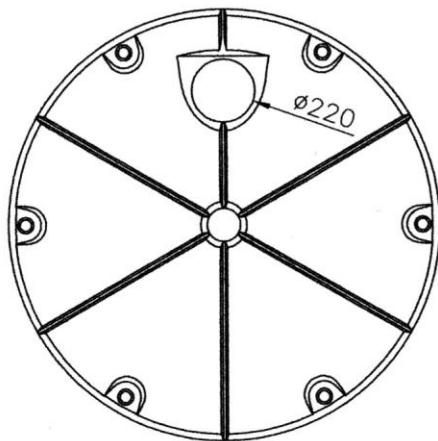
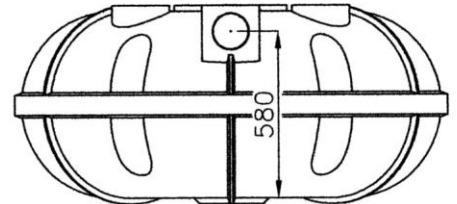
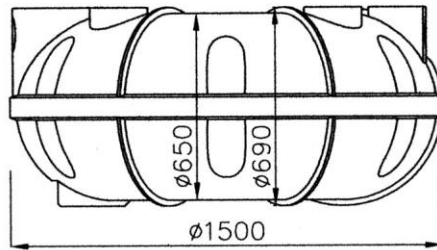
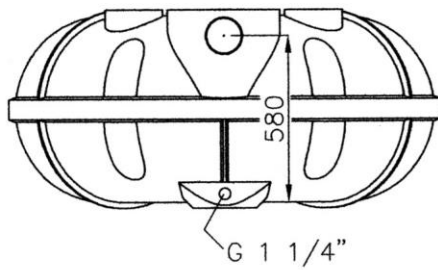
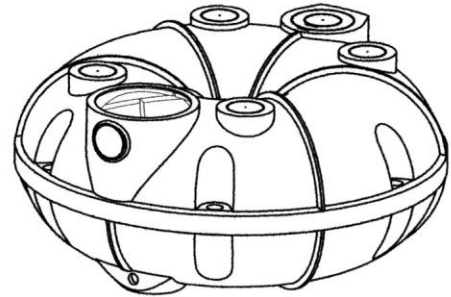
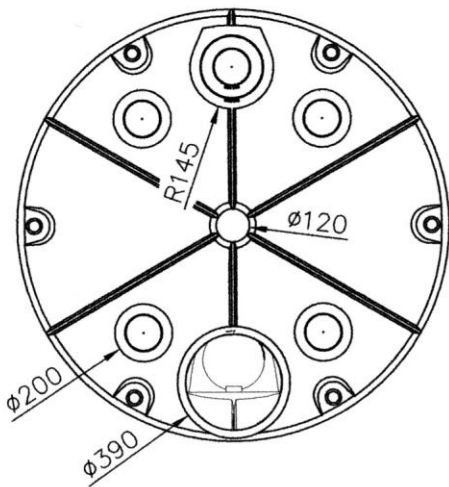






4. Hauptabmessungen

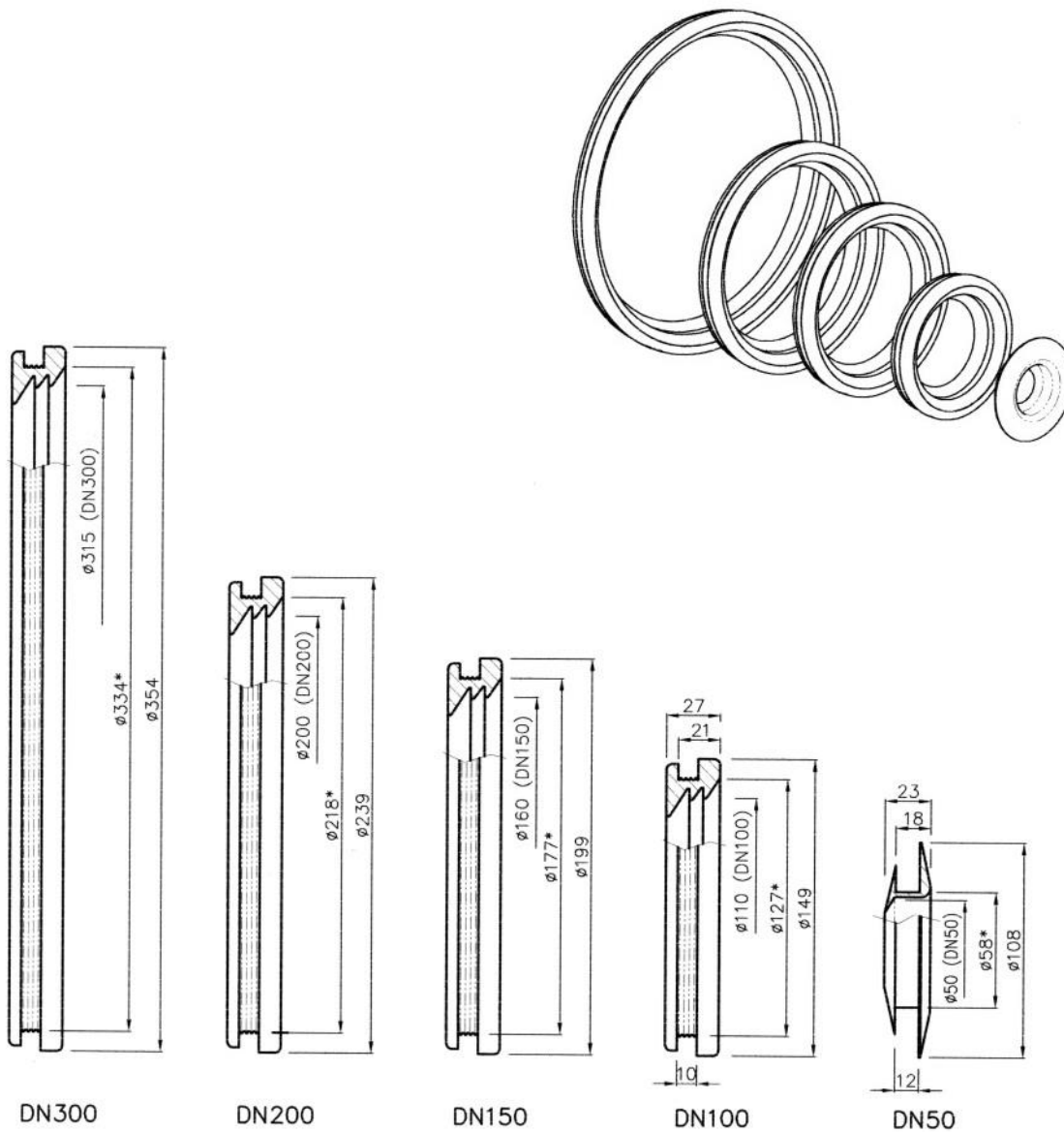
4.1 NEO 800L



5. Zubehör

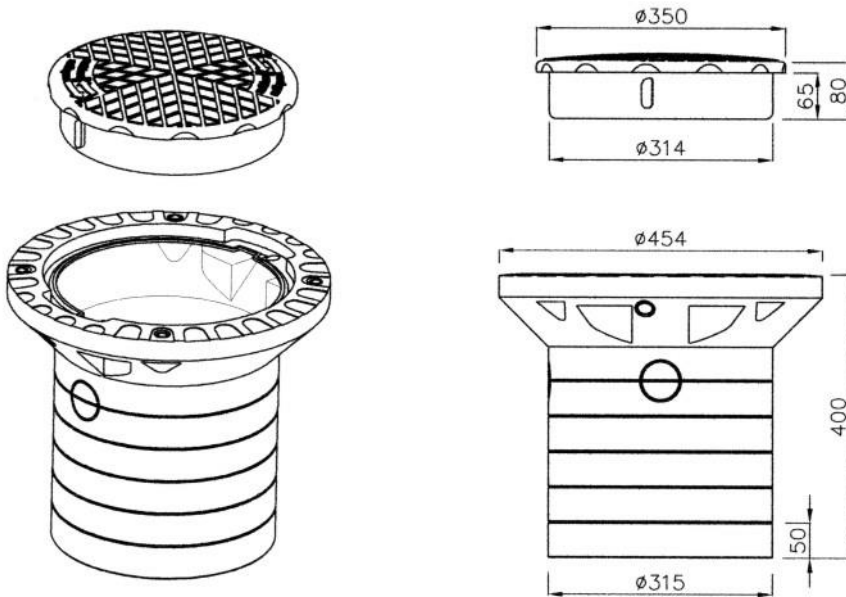
5.1 Dichtungen

Die abgebildeten Lamellendichtungen für Rohranschlüsse sind als Standard-Zubehör erhältlich und - je nach Ausstattungsvariante- im Lieferumfang enthalten.



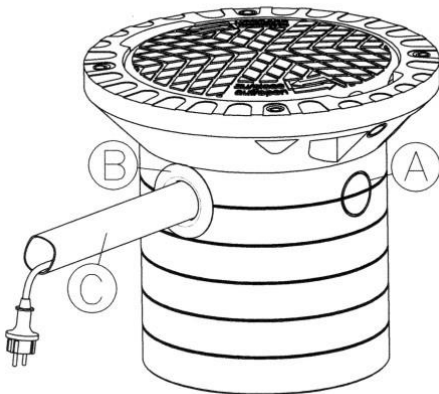
*Durchmesser der Bohrung im Behälter/Tank

5.2 Profi Tankdom DN300



- höhenverstellbar durch Schieben.
- kann durch Sägen gekürzt werden. Tipp: der Profi-Tankdom sollte nicht mehr als 50 mm in den Behälter hineinragen, um das Volumen optimal zu nutzen.
- Verlängerung möglich durch KG Rohre DN 300.
- PKW-befahrbar.
- geliefert mit eigener technischer Dokumentation.

5.3 Nutzung der mitgelieferten Lamellendichtung DN 50



- A. Bohrmarkierung für Lamellendichtung DN 50. (Ø 58)
- B: Lamellendichtung DN 50 montiert, große Lamelle außen.
- C: „Versorgungsrohr“ DN 50, als Hüllrohr für Leitungen.

Montage:

Schacht so drehen, dass eine der beiden Bohrmarkierungen in Richtung des geplanten Rohrverlaufs zeigt. Bohrung Ø 58 anbringen (Lochsäge, Stichsäge oder ähnlich). Rohrenden innen und außen entgraten. Leitung durch das Loch und das Rohr ziehen. Rohr durch Dichtung stecken, bis es etwa 40 mm in den Schacht ragt.

www.premiertechaqua.de

Technische Änderungen und Rechte vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.
Die Inhalte der technischen Dokumentation sind Bestandteil der Garantiebedingungen
Es sind bei Planung und Einbau die einschlägigen Normen und andere Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Technical documentation

Underground container NEO 800L

Overview of Contents

1. Location	11
2. Installation	12
3. Installation Guide.....	14
4. Main Dimensions NEO 800L	17
5. Accessories.....	18

1. Location

1.1 Position in relation to buildings

The excavated pit must not be located within a minimum distance from a building. (see section 3, image 1). A structure may only be built over the tank if the loads during construction do not exceed the traffic loads.

1.2 Traffic conditions

Load class A15 (pedestrians, cyclists): no special equipment required.

Load class B (passenger cars, minibus, maximum axle load – 2.2 tonnes) Minimum distance from the top of the tank to the ground surface: 600 mm Additional information is provided in the technical documentation for the DN 300 Professional Shaft Extension.

1.3 Ground conditions

The tanks may only be submerged up to the top of the tank (“shoulder height”; see illustrations in Section 4) in ground water or a high water table. The installation depth must be at least half as deep as the immersion depth in the ground water / high water table (negative buoyancy). With suspended (“liquefied”) clay soil, the immersion depth may not exceed 150 mm.

1.4 Slopes

The soil in the area must be checked for stability (DIN 1054 Edition 1/2003, E DIN 4084 Edition 11/2002) and stabilized with a retaining system (i.e. a wall) if necessary. Additional information is available from local public authorities and construction companies.

1.5 Excavation

In firm, compact soil with an excavation pit up to 1.75 m deep (measurement A3 in figure 2 and 15a and 15b in Section 3), no angle of repose is necessary. The working area should be wide enough so that the filling material can be compacted (200 mm in Figure 2 in Section 3). For depths larger than 1.75 m, a 500 mm working area must be maintained; the tank is to be surrounded by a layer of backfill material at least 300 mm thick (Figure 15a and 15b in Section 3). For loose soils (coarse sand, gravel), the information above applies for an excavation pit depth of 1.25 m or larger.

Even when the working area width measures 500 mm, the installation steps illustrated in Section 3 in images 3 to 13 as well as the illustrations 14a, 14b, 15a and 15b must be followed.

1.6. Additional criteria

Any existing cables, pipes, vegetation or other special features present must be taken into account so as to avoid any possible impairments or risks. The soil above the top of the tank (Section 4) may be up to 1.5 m deep.

2. Installation

2.1. Backfilling material around the tank

Bedding/encasement: Section 3

The backfilling material must be compactable and permeable to water, it must create a solid compaction and be free of sharp objects which may damage the surface of the tank. If the backfilling material includes pieces with sharp or pointed edges, the tank surface must be protected with a sand coating.

- **Sand and gravel mixtures** (SW and GW in accordance with DIN 18196 and ENV 1046) are the least expensive backfilling materials, because they have a grading curve that includes many different particle sizes, even with a small amount of fine particles (fine particles: less than \emptyset 0.06mm). From a mesh size of the smallest particles (simplified \emptyset) to a mesh size of the largest particles: for example 0/32, 2/16, 2/8, 2/32, or 4/16.

- **Concrete gravel, or recycled concrete rubble**, with a particle size of 0/32 mm is particularly well suited for use in clay conditions with ground water and high water tables. When ground water and high water tables are present, it is particularly important to ensure good compaction, especially in the awkward places, e.g. hole in the middle of the tank).

- **Stone chippings** are crushed rock particles between 2 – 32 mm in size and are primarily suited as a backfilling material; due to their sharp edges, the tank must be protected against damage, for example with a sand coating.

- **Excavated soil**, (Section 3, figure 1); **sand and gravel mixtures with mixed particle sizes** are suitable for use as a backfilling material IF they meet the criteria listed under section 2.1.

- **Top soil, clay, loam and other types of cohesive soil** are not suitable backfilling materials.

2.2 Backfilling beyond the tank surface (filling material on the tank)

Excavated soil (Section 3, Figure 1) or other material can be used as long as it is sufficiently stable and water permeable.

Base course for the version that is suitable for traffic

Size 2/45 particles must be used.

Base course for the version suitable for traffic

Size 2/45 particles must be used.

2.3 Backfilling and compaction methods

2.3.1 The filling and compaction methods to be used are described in Section 3 (Installation Guide).

2.3.2 Methods to be avoided include adding water. Adequate compaction is not achieved and the mixture of particle sizes comes together in such a way that the packing is unstable.

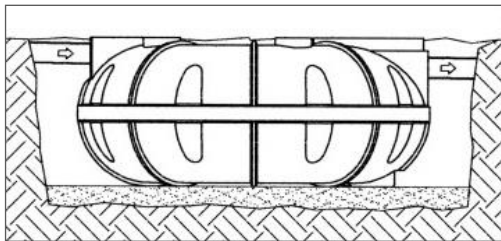
Water may only be added if the material is in a cavity that is nearly completely closed and the material being used is a fine sand with a small particle size, for example fine sand with a particle size of 0.1 mm. (Section 3, Figure 13.1)

This is **only** permitted for the hole in the middle of the container/tank, in addition to mechanical compaction.

In order to compact the hole in the middle of the container, the material must be filled through the hole and tightly compacted using a suitable device, such as with a roof batten.

2.4 Pipes

2.4.1 The inlet supply pipe should be laid with a downward gradient to the tank greater than 1%.

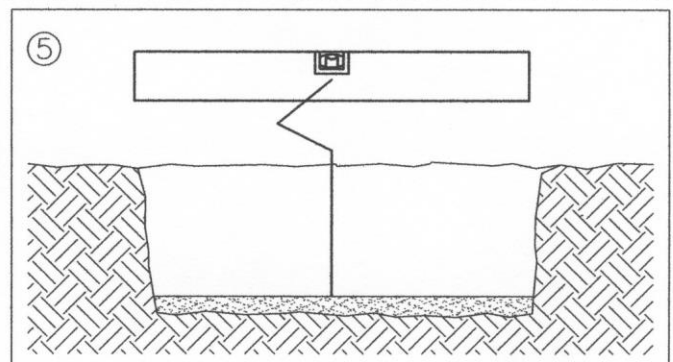
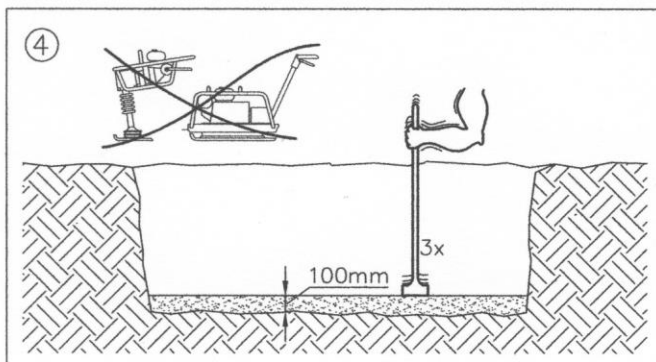
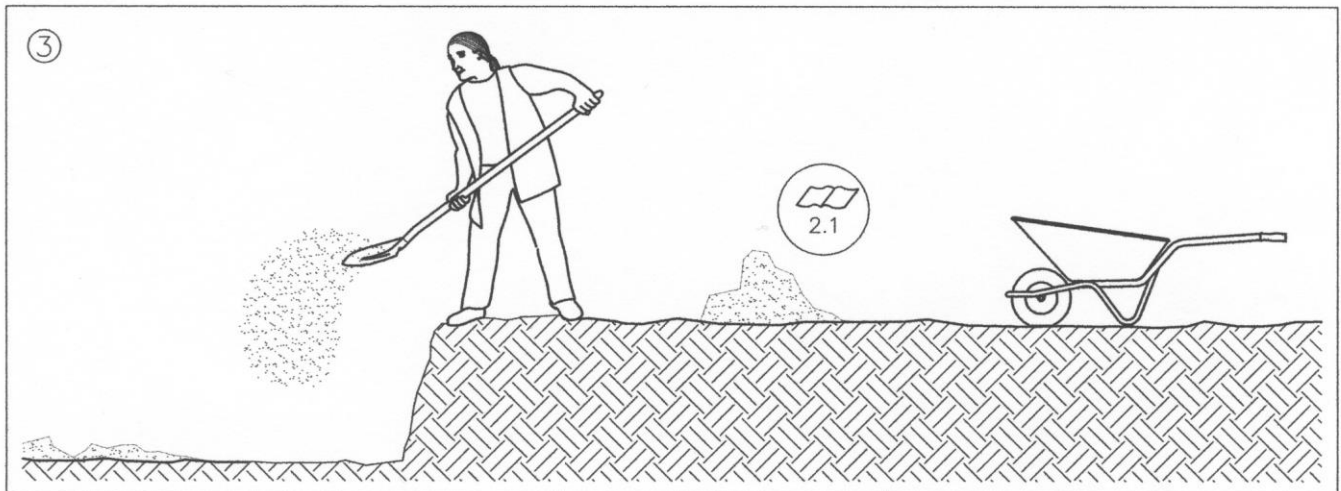
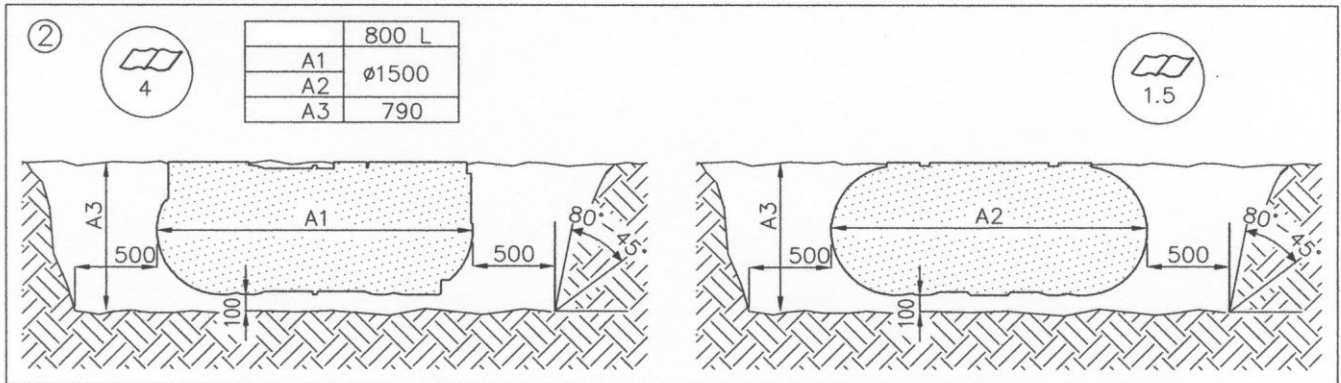
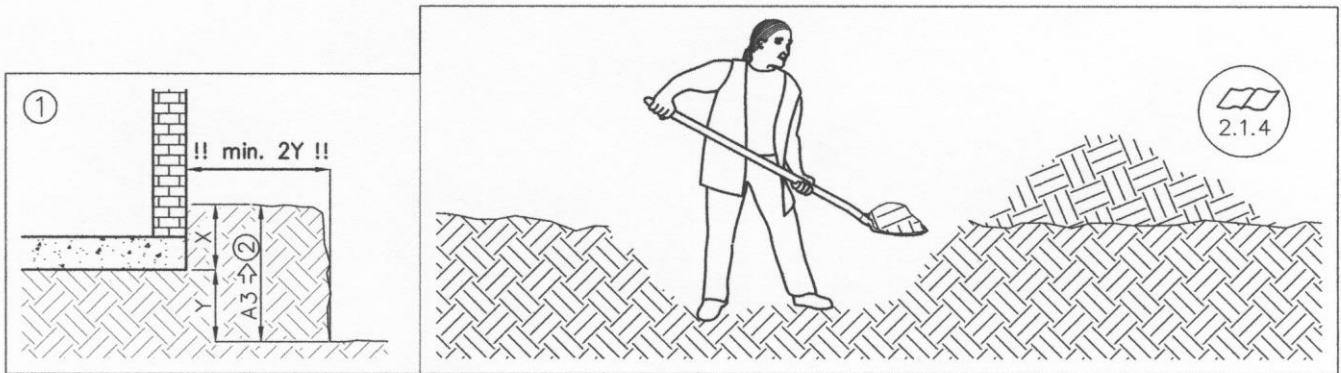


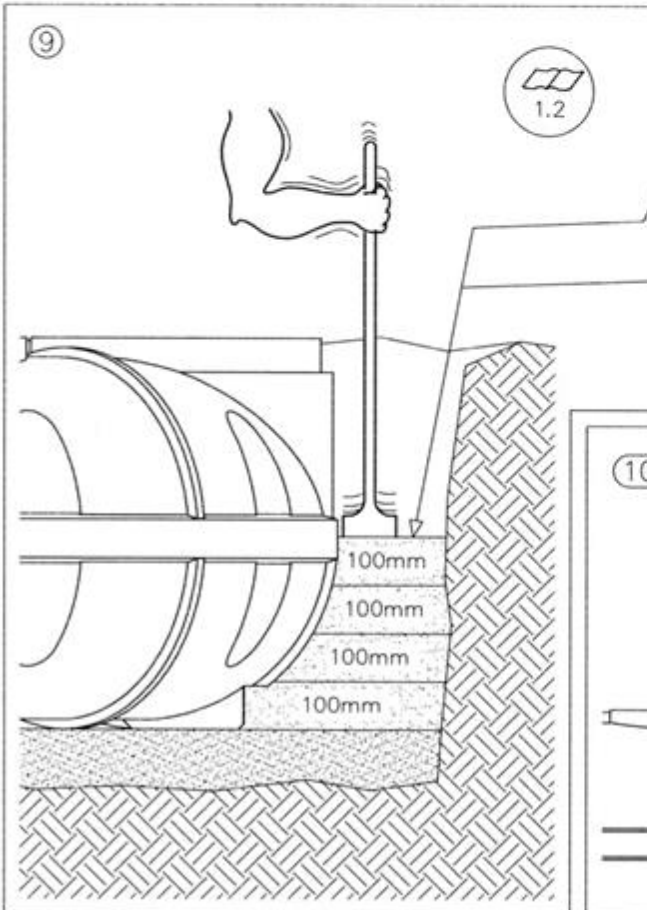
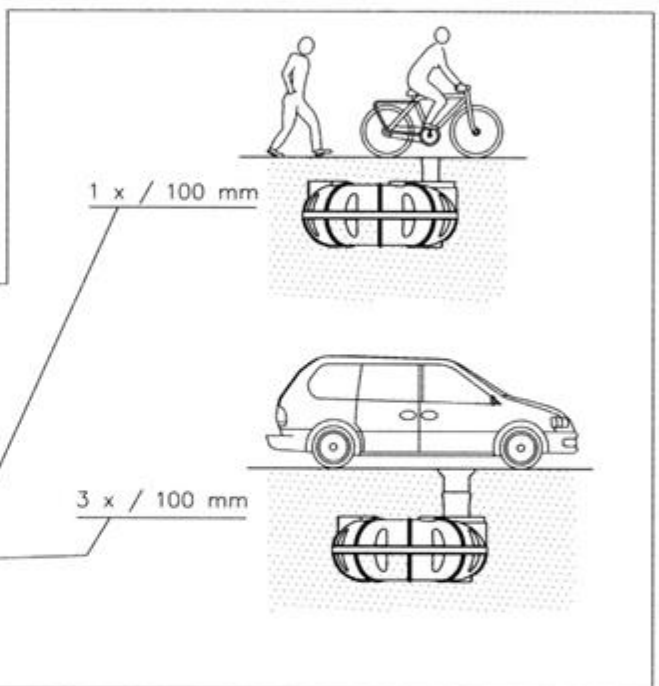
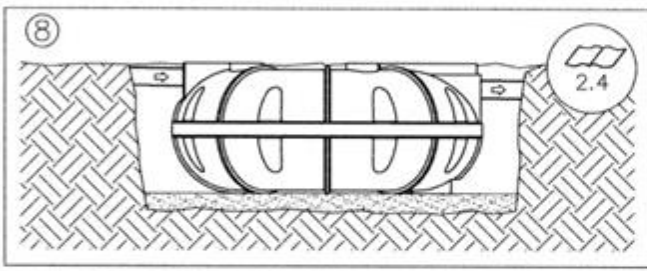
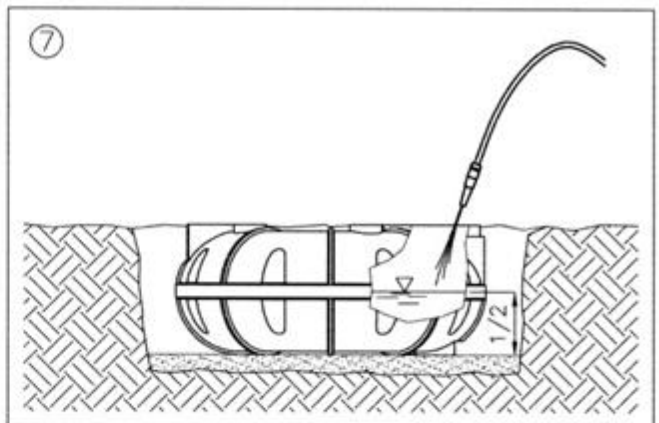
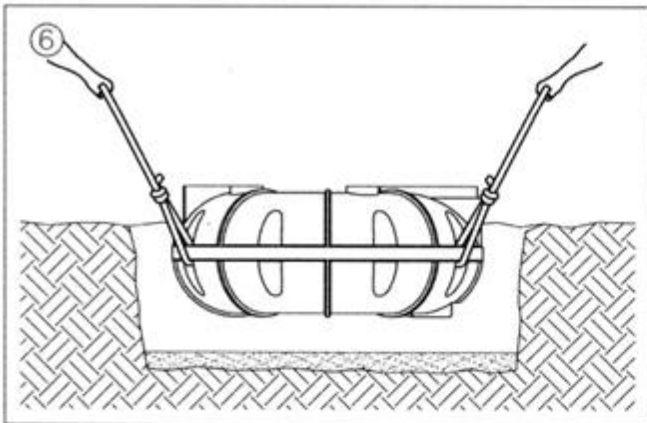
2.4.2 The overflow / drain pipe should have a deeper fall away from the tank than the fall from the feed pipe to the tank. (Section 3, Figure 14b).

2.4.3 A supply line must be set up so as to prevent flooding in a connected nearby room (i.e. basement) if the tank is full or overflowing. One way to do this is to ensure that the supply line gradient from the house to the tank is steep enough. We recommend installing a sealing ring in the conduit.

2.4.4 The pipes have to be installed in such a way that frost damage is avoided. This is to be arranged according to the local climatic circumstances, if necessary in co-ordination with the local authorities.

3. Installation Guide



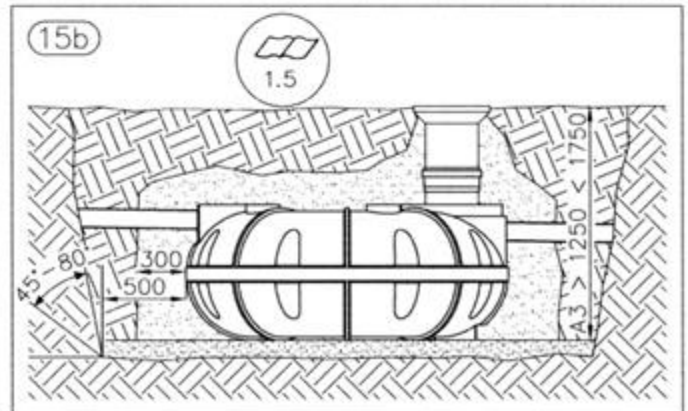
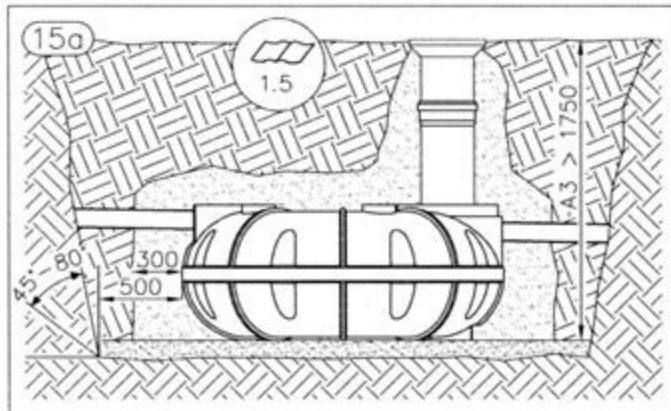
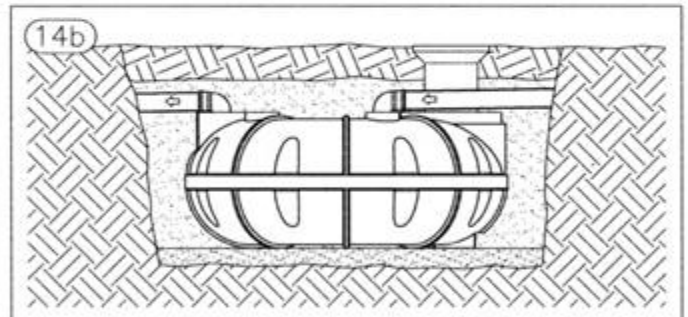
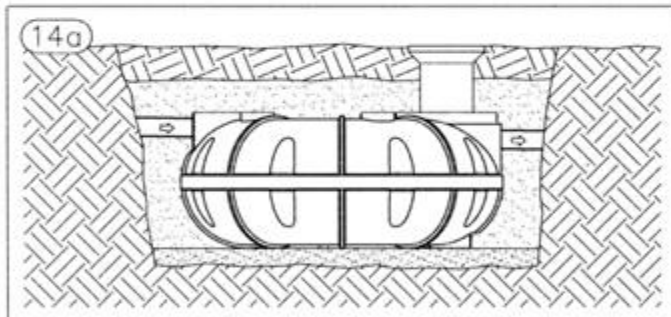
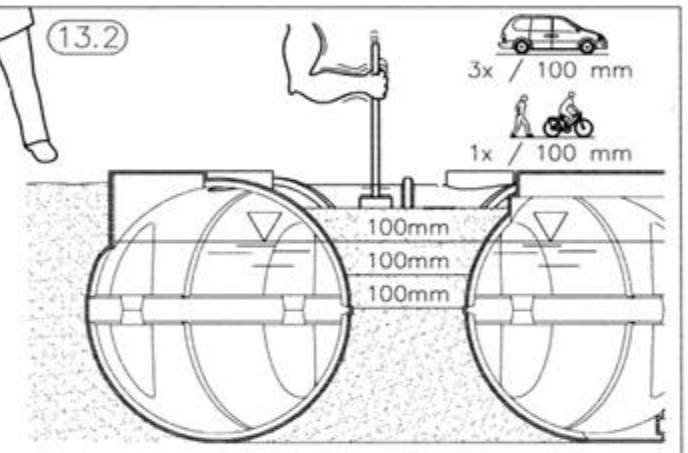
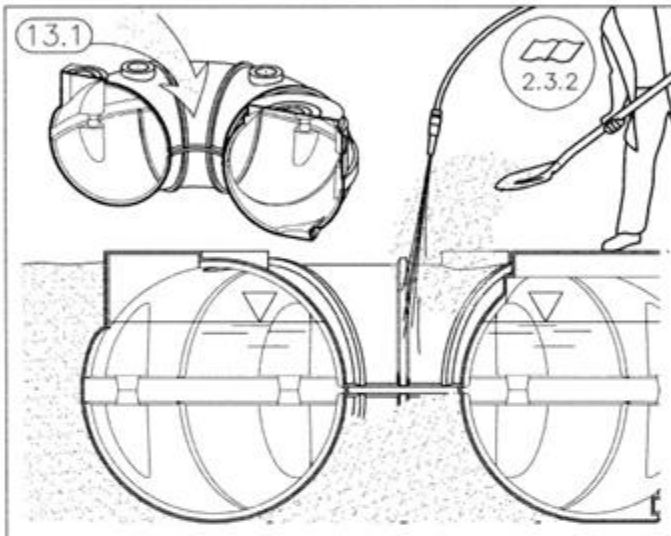
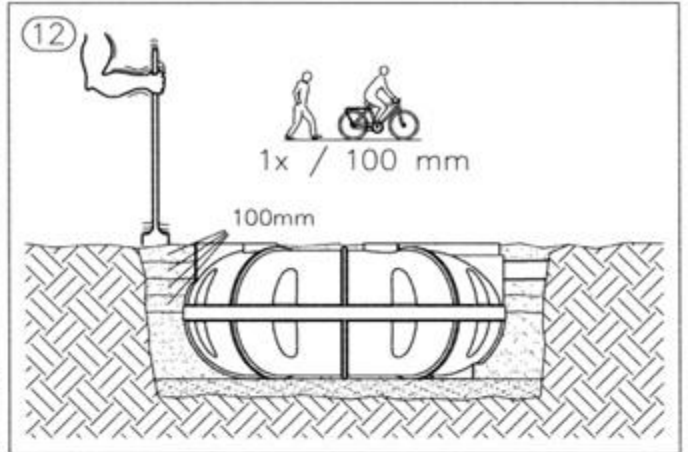
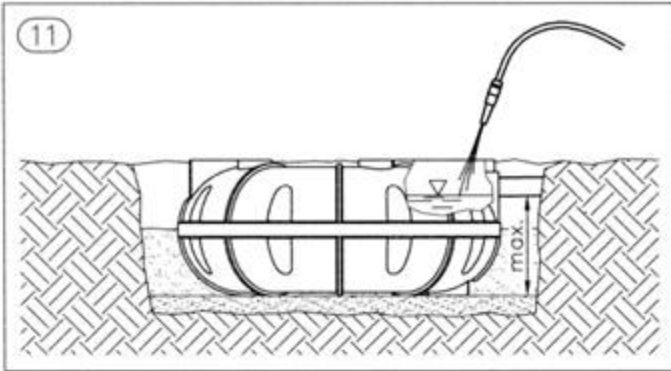


1 x / 100 mm

3 x / 100 mm

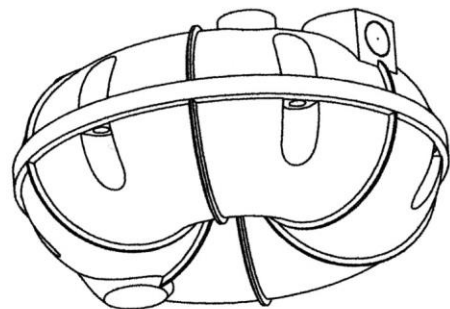
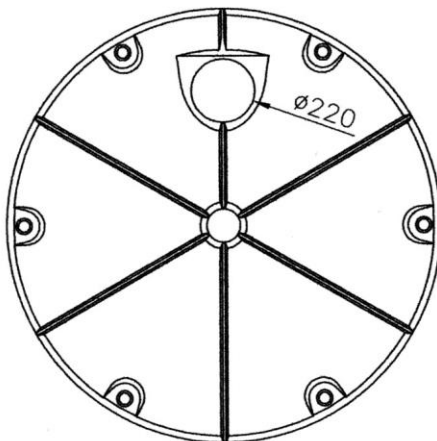
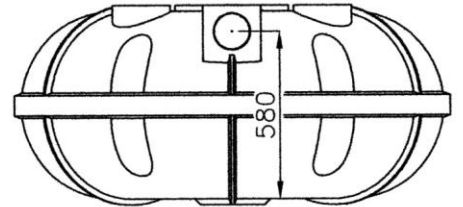
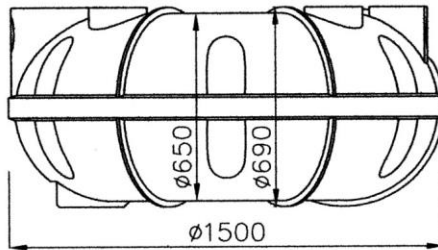
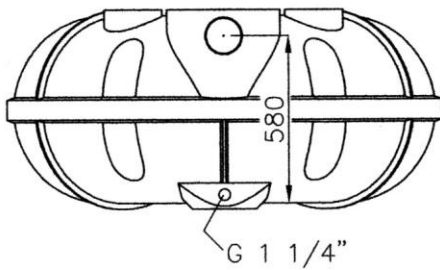
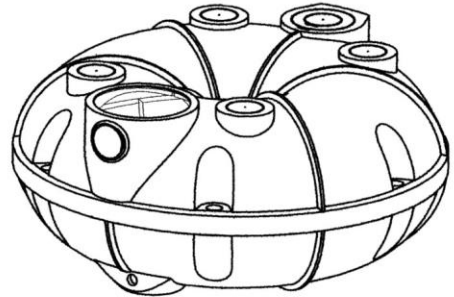
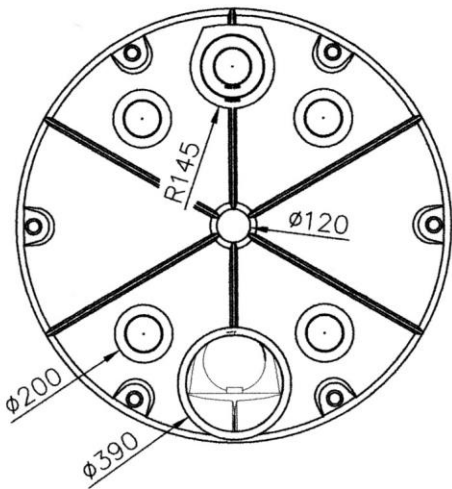
10

Check! ?!



4. Main Dimensions

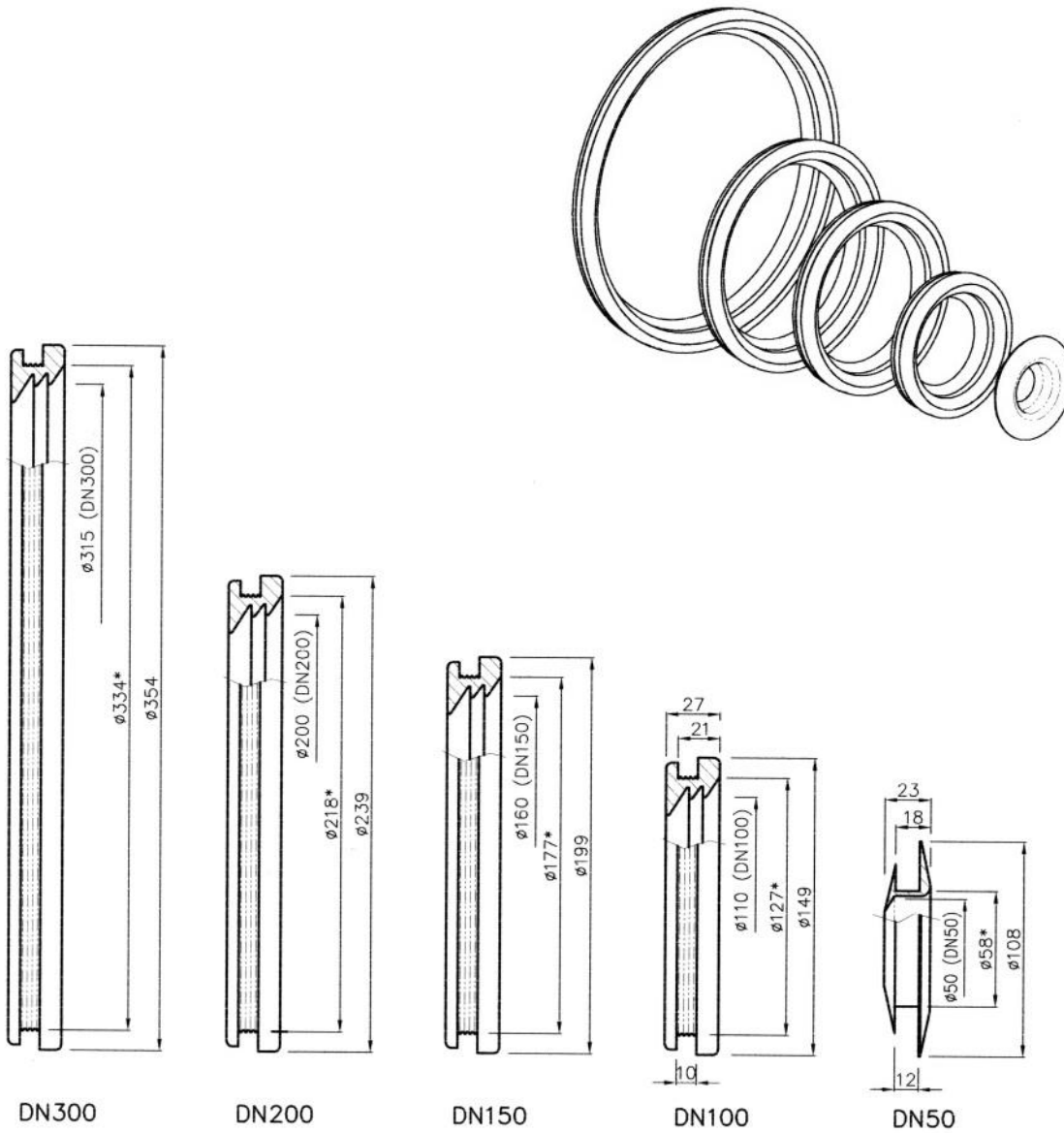
4.1 NEO 800L



5. Accessories

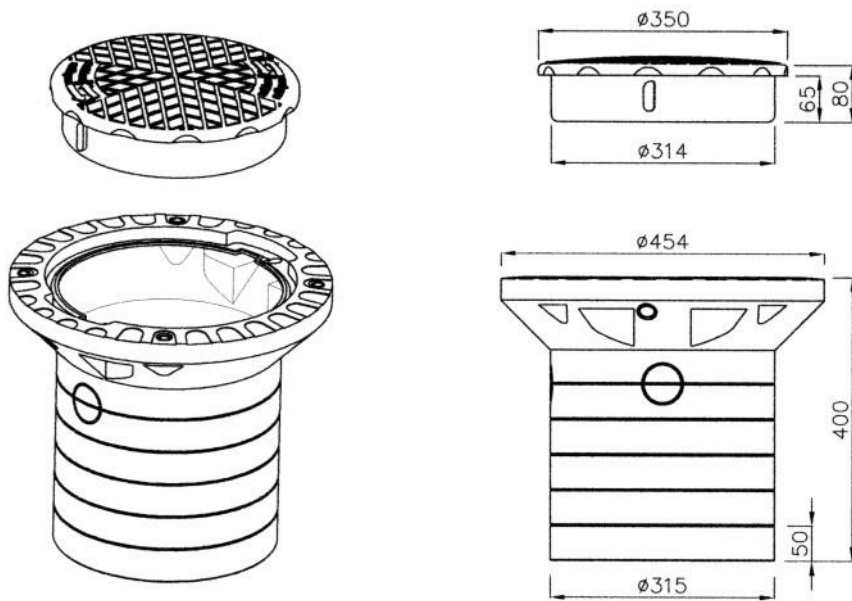
5.1 Seals

The lamella seals pictured for the pipe connections are available as standard accessories and, depending on the variant, are included in the scope of delivery.



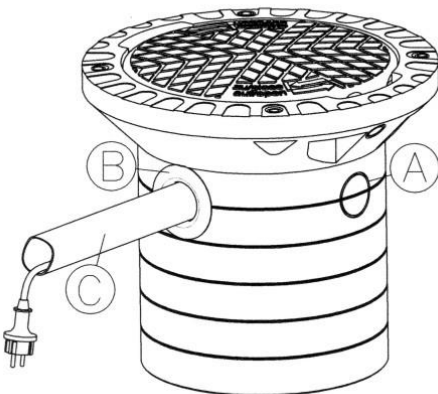
*Diameters of the bore holes in the container/tank

5.2 DN 300 Professional Tank Dome



- Height-adjustable, can be shortened by sawing. Tip: In order to use the volume in an optimal way, the Professional Shaft Extension should not extend more than 50 mm into the container.
- Can be expanded using DN 300 underground sewer pipes.
- Car driveable.
- Delivered with its own technical documentation.

5.3 Use of the DN 50 lamella seal (included with rainwater systems)



- A: Bore marking for the DN 50 lamella seal (Ø 58).
 B: DN 50 lamella seal installed with the large seal on the outside.
 C: DN 50 "supply tube" as sheathing for the cables.

Installation:

Turn the shaft so that one of the two bore markings is aligned with the planned direction of the tube. Bore a Ø 58 hole (using a hole saw, a jigsaw, etc.).

Deburr the ends of the tube on the inside and outside. Pull the cable through the hole and the tube. Insert the tube into the seal until it is approx. 40 mm into the shaft.

www.premiertechaqua.de

Technical changes and rights reserved. No liability for misprints

The contents of the technical documentation are a component of the guarantee terms

Planning and installation regulations are to be followed, as well as the accident prevention regulations.

Notizen/Notes