



Einbauanleitung Sickerschicht



www.greenlife.de

Erdschacht Hinweise

1.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten (BGV C22).

Bei Begehung der Behälter ist eine zweite Person unbedingt erforderlich!

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

Der Behälterdeckel ist immer, außer bei Arbeiten im Behälter, geschlossen zu halten. Sonst besteht höchste Unfallgefahr.

GreenLife bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen an. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

Sickerschacht Hinweise

Sickerschächte stellen laut Wasserhaushaltsgesetzes das gezielte Ableiten von Niederschlagswasser in den Untergrund/Grundwasser dar und sind damit erlaubnispflichtig.

Abhängig für die Erteilung der Erlaubnis ist die Schadstoffbelastung des Wassers.

Regenwasser von Wiesen u. Kulturland sowie Terrassen- und Dachflächen gelten als unbedenklich.

Beim Einbau mehrerer Sickerschächte sollte der Abstand zwischen ihnen - je nach Bodenart - nicht weniger als 1,5 Meter betragen. Der Abstand zu Grundstücksgrenzen wird im Einzelfall festgelegt.

Verunreinigungen wie Laub sind vor der Versickerung aus dem Niederschlagswasser zu entfernen.

Dieses geschieht durch Filterkörbe oder andere Vorfilter.

Wir empfehlen den Einsatz von Geotextil (Filtervlies) :

- Gegen das Eindringen von Schlamm in die Kiesschicht

Der Sickerschacht ist halbjährlich und nach besonderen Ereignissen zu inspizieren und zu warten.

Der Filter ist bei Bedarf zu entleeren und zu reinigen.

Bitte beachten Sie: Für die Herstellung der PKW-Befahrbarkeit verwenden Sie unser Set für PKW-Befahrbarkeit, bestehend aus Schiebedom und der PKW-befahrenen Sicherheitsabdeckung Kunststoff (max. 600 kg Radlast, TÜV-geprüft).

Verfüllmaterial

Das Verfüllmaterial muss frei von spitzen Gegenständen sein, gut verdichtbar, scherfest, durchlässig und frostsicher sein. Es darf nur zu einem sehr geringen Anteil aus Tonen und Schluffen bestehen.

Erfüllt werden diese Anforderungen von Kiessand oder Kies mit Körnungen bis 32 mm (z.B. 16/32) aus Rundkorn. Der Kies wird für die Verfüllung um den Schacht unterhalb der Zulaufhöhe erforderlich.

Verwenden Sie eine Körnung von 16/32.

Menge des Verfüllmaterials

Grubensohlenbettung (20 cm) und Verfüllung - umlaufend um den Schacht von ca. 30 cm bis unterhalb des Zulaufrohres.

Sickerschacht Einbau

Bei Aushebung der Grube auf Sicherheit achten (BGV C22, DIN 4124). Grube für den Sickerschacht nicht in einer Geländemulde anlegen. Bei Hanglage Gelände auf Rutschungsgefahr des Erdreichs prüfen (DIN 1054 Ausgabe 1/2003, E DIN 4084 Ausgabe 11/2002) und gegebenenfalls mit einer Stützkonstruktion sichern. Die Schächte dürfen nicht in Grund-, Schichten- oder Stauwasser, sowie in bindiger (z.B. lehmiger) Umgebung stehen.

Die Schachtumgebung muss sickerfähig sein. Die Grube sollte in Anschlussnähe angelegt werden, der Abstand zum Gebäude sollte mind. dem Behälterdurchmesser entsprechen ATV Arbeitsblatt 138 (Abb. 1). Die Schachtmaße + 30 cm in rundum ergeben die Grubengrundfläche (Abb. 2). Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen.

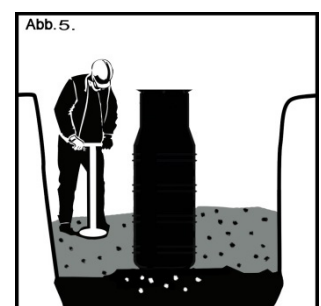
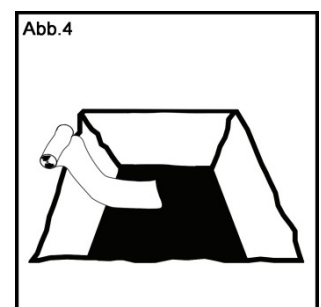
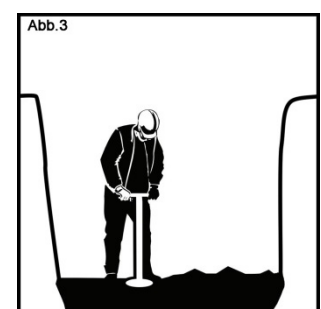
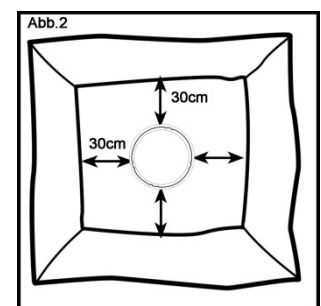
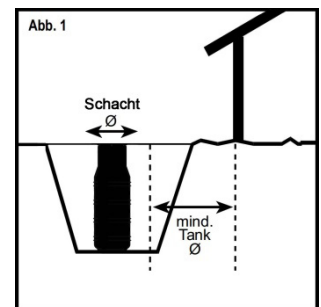
Das Geotextil ist in der Grube auszulegen (Abb.4). Der Sickerschacht ist in die Grube einzulassen, auf dem verdichteten Sandbett mit einer Wasserwaage auszurichten (Abb.3). Nach dem Verlegen des Zulaufwasserrohres wird nochmals mittels einer Wasserwaage ausgerichtet. Der Schacht darf nicht überbaut werden.

Danach die Grube mit Rundkornkies 16/32 verfüllen und von Hand verdichten (Abb. 5). Es ist darauf zu achten, dass das Verfüllmaterial auch unter den Schacht kommt und Hohlräume vollständig ausgefüllt werden. Den gleichen Vorgang wiederholen bis der Schacht bedeckt ist. Es muss darauf geachtet werden, dass der Schacht von allen Seiten gleichmäßig eingebettet wird. Nun wird die Auffüllung der Baugrube vorgenommen. Dafür kann Boden vom Grubenaushub (steinfrei in Behälterwandnähe) verwendet werden. Das Verdichten erfolgt von Hand!

Gegen das Eindringen von Schlamm in die Kiesschicht um den Schacht, muss Geotextil verwendet werden (als Zubehör erhältlich Abb. 4).

Der Sickerschacht ist halbjährlich und nach besonderen Ereignissen zu kontrollieren und zu warten.

Die Oberfläche der gefüllten Baugrube sollte so beschaffen sein, dass sich Oberflächenwasser hier nicht sammeln kann, um an dieser Stelle zu versickern. Anschlüsse sind steckfertig vorbereitet für KG-Rohr DN 100 (nicht im Lieferumfang enthalten).



Sickerschacht Einbau und Auslegung

Achtung! Vor Einbau gründlich und vollständig lesen!

Der Einbau ist von einer Fachfirma vorzunehmen!

Die Sickerschächte sind mit einem Grobschmutzfilterkorb ausgestattet bzw. es kann ein Fallrohr-Laubabscheider vorgeschaltet werden, um das Verstopfen der Sickeröffnungen des Sickerschachtes zu vermeiden. Es wird eine halbjährige Prüfung / Inspektion des Sickerschachtes inklusive Reinigung des Grobschmutzfilterkorbes empfohlen.

Auslegung des Geotextils für die Grube

Sickerschacht 140 l	~ 10 m ²
Sickerschacht 500 l	~ 20 m ²
Sickerschacht 900 l	~ 25 m ²
Sickerschacht 950 l	~ 25 m ²
Sickerschacht 1.000 l	~ 30 m ²
Sickerschacht 2.000 l	~ 45 m ²



Kiesvolumen

Das Kiesvolumen wird durch einen Sickertest ermittelt, wobei wir von einer Dachfläche von 100 m² ausgehen und die Sickertestgrube 50 cm x 50 cm x 50 cm beträgt.

Sickertest Pegelsenkung / Zeit	Kiesvolumen / 100 m ² angeschlossene versiegelte Fläche
über 15 cm / 30 min.	1 m ³ Kies / Sickerschacht
über 5 cm / 30 min.	3 m ³ Kies / Sickerschacht
über 5 cm / 90 min.	5 m ³ Kies / Sickerschacht
2 bis 5 cm / 90 min.	7 m ³ Kies / Sickerschacht



Installation Manual Percolation shaft



Guidelines for the ground-mounted shaft

1.1 Safety

All works must be performed in accordance with relevant accident prevention regulations (BGV C22).

Always inspect shafts/tanks accompanied by another person!

Any work on the system or its components must be performed after turning the entire system off and securing it against unauthorized activation!

The cover of the shaft must be always kept closed, except the situation when works are performed inside the shaft. Otherwise, there is an increased risk of accidents.

GreenLife provides a wide range of accessories. Using non-original accessories may limit the functionality of the product and void the manufacturer's liability for damage.

Guidelines for the percolation shaft

Percolation shafts, according to the Act on Water Management, are directional systems draining rainwater to the ground / groundwater, and thus they require an approval.

The granting of the approval depends on the load of harmful substances in water.

Rainwater from meadows and cultivated fields, terraces and roofs is considered harmless.

When installing several percolation shaft, ensure that distance between them - depending on the type of soil - is not greater than 1.5 meter. The distance from the plot borders is specified individually.

Impurities, such as leaves, should be removed before rainwater permeates.

This is done by filtration baskets or other pre-filters.

We recommend the use of geotextile fabric (filter cloth)

- They prevent infiltration of sediment into the gravel layer

The percolation shaft should be monitored and serviced every six months and after special events.

If necessary, empty and clean the filter.

Please consider the following: to enable cars driving over the shaft, use our set, consisting of a sliding lid/cover and safety shield made of plastic, (max. wheel load of 600 kg, TÜV certified).

Filling material

The filling material must not include sharp objects and ensure effective compression; it also must be resistant to shear, permeable and resistant to frost. Only a very small part of it may consist of clay and silt.

These requirements are met by gravel sand or grave with a grain size up to 32 mm (e.g. 16/32) with round grains. Gravel is necessary to fill the trench around the shaft under the inlet level.

Use the grain size of 16/32.

Amount of the filling material

The ballast of the trench bottom (20 cm) and its filling - must be placed continuously around the shaft, approx. 30 cm below the inlet pipe.

Installation of the percolation shaft

During earthworks observe all safety provisions (BGV C22, DIN 4124). Do not locate the shaft trench in the basin area. In case of an area located on a hillside, check it in terms of landslide risk (DIN 1054 Issue 1/2003, E DIN 4084 edition 11/2002) and secure it with a supporting structure, if necessary. The shafts must not be installed in the ground water, layered or standing water, and in cohesive ground (e.g. clay).

Surrounding of the shaft must allow water permeation. The trench should be dug near the connection, the distance from the building should correspond to the minimum diameter of the tank, in accordance ATV, worksheet 138 (Fig. 1).

Dimensions of the shaft + 30 cm will give an approximate base surface of the trench (Fig. 2). The slope should be formed according to DIN 4124.

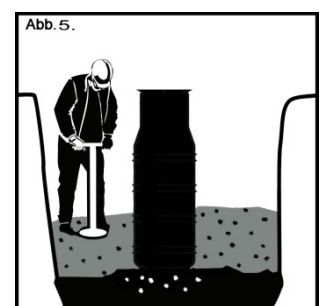
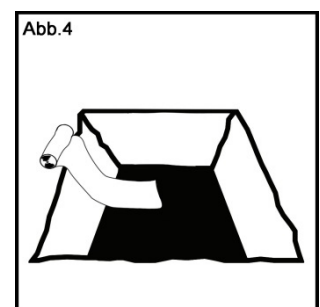
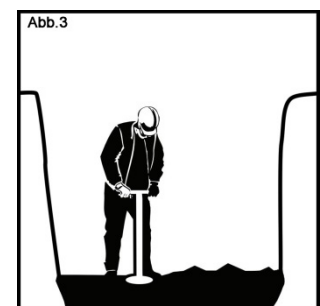
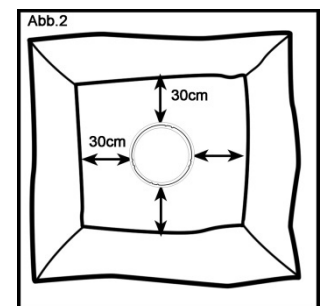
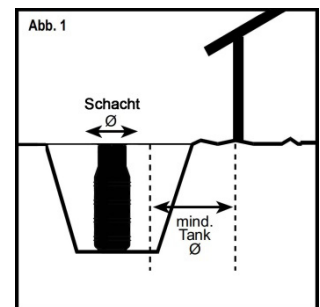
Place the geotextile in the trench (Fig. 4). Lower the percolation shaft into the trench, level it on the compacted sand using a spirit level. After installing the water inlet pipe, level the shaft again using the spirit level. Do not obstruct the shaft with structures/objects.

Fill the trench with coarse-grain gravel (size 16/32) and compact it manually (Fig. 5). Remember that the filling material also enters the area under the shaft completely fills the voids. Repeat this step until the shaft is covered. Make sure that the shaft is seated from evenly on each side. Then the trench is filled up. For this purpose use you can use the soil previously excavated from the trench (no rocks in the vicinity of the tank walls). Compact the soil manually!

To prevent the infiltration of sediment into the gravel layer around the shaft, use geotextile (available as an accessory, Fig. 4).

The percolation shaft should be monitored and serviced every six months and after special events.

The surface of back-filled trench should prevent surface water to accumulate and permeate in this place. The connections are adapted to connect to a KG DN 100 pipe (not included in the delivery scope).



Installation and planning the percolation shaft

Note! Before installation, thoroughly and carefully read the manual!

The installation is performed by a specialist company!

Percolation shafts must be provided with a filter basket for large contaminants or a leaf separator with a vertical tube to prevent clogging the percolation openings of the shaft. It is recommended to service / inspect the percolation shaft every six months, including the removal of large contaminations from the filter basket.

Planning the geotextile for the trench

Percolation shaft	140 l ~ 10 m ²
Percolation shaft	500 l ~ 20 m ²
Percolation shaft	900 l ~ 25 m ²
Percolation shaft	950 l
Percolation shaft	1000 l ~ 30 m ²
Percolation shaft	2000 l ~ 45 m ²



Gravel volume

Gravel volume is determined by the percolation test, starting from the roof surface of 100 m² and the trench for the percolation test has the dimensions of 50 cm x 50 cm x 50 cm.

percolation test reducing the level / time	gravel volume / 100 m ² connected sealed surface
more than 15 cm / 30 min.	1 m ³ gravel / percolation shaft
more than 5 cm / 30 min.	3 m ³ gravel / percolation shaft
more than 5 cm / 90 min.	5 m ³ gravel / percolation shaft
2 to 5 cm / 90 min.	7 m ³ gravel / percolation shaft