



EINBAUANLEITUNG

Trinkwasserspeicher Kugeltank

TYP WS-TS





INHALTSVERZEICHNIS

LIEFERUMFANG	.2
MASSSKIZZEN	.4
ALLGEMEINES	.5
SICHERHEITSHINWEISE	.5
CHECKLISTE	.6
EINBAU UND MONTAGE	8
Baugrube	.8
Hanglage / Böschung	.8
Grundwasser / wasserundurchlässiger Boden	.9
Verbindung mehrerer Behälter	.9
Einsetzen und Verfüllen	.10
EINZÄUNUNG	.11
MONTAGE DOMSCHACHT	.11
WARTUNG UND REINIGUNG	
WARTUNG UND REINIGUNG	.15
GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	15
dem unterior orthodel into orthe in the manufacture and the manufa	

LIEFERUMFANG

Symbol	Bezeichnung	Anzahl	Bemerkung
	Behälter (2.000, 4.000, 5.000, 6.000 Liter)	O Liter) 1 inkl. Verschraubtem Montagewir	
	Domschacht Aufsatz	1	inkl. montierter Lippendichtung
	Teleskopierbarer Domschacht	1	inkl. montierter U-Profil Dichtung inkl. montierten Schnallen
	Domschachtabdeckung	1	inkl. montiertem Klemmverbinder
	Innenabdeckung	1	inkl. montiertem Griff und Labyrinthventil





LIEFERUMFANG

Symbol	Bezeichnung	Anzahl	Bemerkung
-	Runschnurdichtung Ø25mm	1	-
-	Sicherheitsschloss	2	-
-	Transportsicherungplatte	1	kann nach der Domschachtmontage entsorgt werden ACHTUNG: Keine Trittfläche!!!
-	Entlüftungsrohr	1	-
	Montagewinkel für Domschacht	4	-
-	Sechskantschraube M8	8	-



- Vor Montage/Einbau Lieferung auf Vollständigkeit überprüfen.
- Einzelne Bauteile auf Beschädigung kontrollieren.
- Fehlende Teile bzw. beschädigte Teile sind vor dem Einbau bekannt zu geben.
- Der Einbau/die Montage ist nur mit vollständigen und nicht beschädigten Teilen zulässig.

BEHÄLTERDATEN*:

Auftragsnummer:

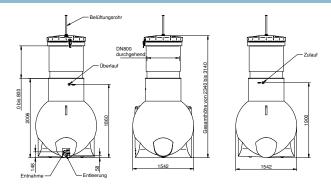
Seriennummer:



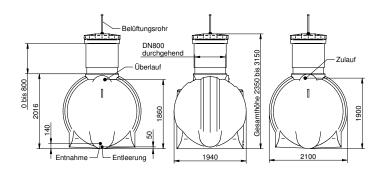
 $^{{}^*\}text{Die eingetragenen Beh\"{a}lter Daten sind bei einer Problemstellung dem/der GEOplast Mitarbeiter/in anzugeben.}$

MASSSKIZZEN

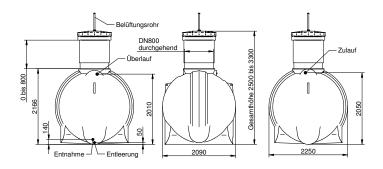
WS-TS02000 / 2000 Liter



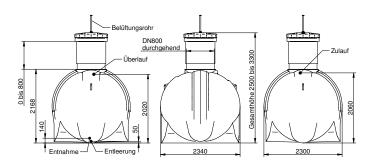
WS-TS04000 / 4000 Liter



WS-TS05000 / 5000 Liter



WS-TS06000 / 6000 Liter





Tankkombinationen:

- WS-TS08000 / 8000 Liter
- WS-TS10000 / 10000 Liter
- WS-TS12000 / 12000 Liter

Zweiter Domschacht nicht aufgebohrt - Anschlüsse an erstem Domschacht siehe jeweilige Tankgröße oben. Zwischen den Tanks muss ein Mindestabstand von 1000mm eingehalten werden. Weitere Informationen siehe S. 9



♦

ALLGEMEINES

GEOplast - Trinkwasserspeicher werden im Rotationsschmelzverfahren aus formstabilen Polyethylen gefertigt. Die Behälter sind ausschließlich für Erdverlegung mit umgebender Bettung konzipiert – somit ist der Tank nicht geeignet für eine oberirdische Aufstellung. Es ist besonders darauf zu achten, scharfkantige und spitze Gegenstände, auch beim Transport, fernzuhalten. Bei vorbetonierten Schieberkammern dürfen keine starren Verbindungsleitungen verwendet werden (Leitungen nicht einbetonieren!). Die Leitungen müssen eventuelle Setzungen aufnehmen oder ausgleichen (Verwendung von Gummikompensatoren, Überschubmuffen o.ä.). In betonierte Schieberkammern eingebaute Speicher müssen am Beton flexibel gelagert werden (Setzfugen, PU– Schäumung, etc.).

Alle Verbindungsleitungen zum Haus sind wasserdicht auszuführen!

Vor Inbetriebnahme ist der Speicher gründlich zu reinigen!

Vor der Montage muss diese Einbauanleitung mit den Sicherheitshinweisen gelesen und beachtet werden. Bewahren Sie diese Anweisung griffbereit auf, damit Ihnen die hier enthaltenen Informationen jederzeit zur Verfügung stehen. Für eine funktionsfähige Entnahme und Entleerung (vorgefertigte Gewinde am Tankfuß) müssen die Anschlüsse, bevor hinterfüllt wird, vor Ort aufgebohrt werden.

Diese Einbauanleitung ist für Fachleute geschrieben, die für diese Aufgabengebiete autorisiert sind (Baugewerbe, Installationsbetriebe). Sie müssen die erforderlichen grundlegenden Fachkenntnisse besitzen und über die einschlägigen Unfallverhütungsmaßnahmen informiert sein. Unsere Produkte sind nur für die beschriebene Anwendung vorgesehen. Alle angegebenen Maße und Gewichte sind immer Cirka-Angaben.

Der Einbau darf ausschließlich von einem dafür befugten, behördlich konzessionierten Unternehmen durchgeführt werden und muss mittels Verlegeprotokoll überwacht und dokumentiert werden. Nur dann, wenn die Arbeiten nachweislich von einer solchen Fachfirma durchgeführt wurden, kann die entsprechende Gewährleistung übernommen werden. Garantiefälle können nur in Verbindung mit dem Verlegeprotokoll vom Einbau bearbeitet werden!

SICHERHEITSHINWEISE

- Zur Reinigung des Tanks ist dieser vorher vollständig zu entleeren, sonst besteht Ertrinkungsgefahr.
- Das Betreten des Tanks darf nur in Anwesenheit einer zweiten Person erfolgen.
- Elektrische Installationen dürfen nur von Fachbetrieben durchgeführt werden.
- Der Speicherbereich muss gegen unbeabsichtigtes Be- oder Überfahren abgesichert sein.
- Vor dem Einstieg in einem Tank, ist aufgrund möglicher Gärgase (Kohlenmonoxid usw.) die Tankluft zu überprüfen bzw. ist der Tank so zu entlüften, dass keine Erstickungsgefahr vorhanden ist.
- Bei möglichem Hochwasser ist der Tank vorab zu befüllen.
- Bei Einbau, Montage, Reparatur, Wartung, Reinigung usw. sind die in Frage kommenden Normen und Vorschriften zu berücksichtigen.
- Des Weiteren ist bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen die Gesamtanlage immer außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Der Deckel ist stets verschlossen zu halten, ausgenommen bei Arbeiten im Behälter. Ansonsten besteht höchste Unfallgefahr.
- Bei geöffnetem Deckel besteht die Gefahr des Hineinfallens und des Ertrinkens. Kinder unbedingt fernhalten.
- Es sind nur Original GEOPLAST-Abdeckungen oder von Fa. GEOPLAST schriftlich freigegeben Abdeckungen zu verwenden. GEOPLAST bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, welche alle aufeinander abgestimmt sind und zu Komplettsystemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann zur Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Anlage führen. Die Haftung wird für die daraus resultierenden Schäden aufgehoben.
- Verbindungen zwischen Betriebswasserleitung und Trinkwasserleitungen sind nicht zulässig.
- Betriebswasserleitungen und Entnahmestellen, welche nicht frostfrei sind, müssen rechtzeitig vor Frosteinbruch abgesperrt und entleert werden.
- Der Einbau und die Montage darf ausschließlich anhand der Einbau-/Montageanleitung, und unter Einhaltung aller geltenden Unfallverhütungsvorschriften, durchgeführt werden. Diverse Einbauvideos sind als Einbau-/ Montageanleitung nicht zulässig.



SICHERHEITSHINWEISE

Die Tragfähigkeitstabelle für das Hebeband beachten:

Tragfähigkeitstabelle (WLL) in kg bei Anschlagarten:						
Standardausführungen	Länge (mm)		8		45°	600
ähnl. EN 1492-1 (Sicherheitsfak						
Form A 48 x 2000 / 500	2000	500	400	1000	700	500
Form A 50 x 500 / 500	500	500	400	1000	700	500
Form A 50 x 500 / 1000	500	1000	800	2000	1400	1000
Form A 50 x 800 / 1000	800	1000	800	2000	1400	1000
Form A 50 x 1000 / 1000	1000	1000	800	2000	1400	1000



Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch! Eine Überprüfung des Wassertanks und gegebenenfalls der Anschlüsse auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen!

CHECKLISTE

Bei der Planung und dem Einbau der Trinkwassernutzungsanlage sind die bestehenden Normen und Regelwerke sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

BAUGRUND

Vor der Installation müssen folgende Punkte unbedingt abgeklärt sein:

- Die bautechnische Eignung des Bodens nach DIN18196
- Maximal auftretende Grundwasserstände bzw. Sickerfähigkeit des Untergrundes
- Auftretende Belastungsarten (z.B. Verkehrslasten)

Zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheiten sollte ein Bodengutachten beim örtlichen Bauamt angefordert werden.

FLÄCHENBEDARF

Es muss ausreichend Platz für die Baugrube vorhanden sein – der Flächenbedarf errechnet sich aus der Gesamtlänge und –breite des Behälters plus 500mm des Verfüllraums um den Tank herum. Achtung: ab einer Tiefe von 1500mm ist entweder eine Schalung der Grubenwände oder ein Böschungswinkel nach DIN4124 vorgeschrieben. Der Böschungswinkel (DIN4124) muss bei der Ermittlung des Flächenbedarfs dazugerechnet werden.

HANGLAGE

Das Gelände ist auf Rutschungsgefahr des Erdreichs zu prüfen (siehe DIN1054, DIN4084) und gegebenenfalls mit einer Stützkonstruktion (z.B. statisch berechnete Stützmauer aus Beton zur Aufnahme des Erddruckes) zu stabilisieren. Hilfestellung können Ihnen hierbei Baufirmen oder zuständige regionale Behörden geben.



♦

CHECKLISTE

TIEFE & FROSTSICHERHEIT

Die Tiefe der Baugrube errechnet sich aus der Tankhöhe und der Frostsicherheit. Genaue Angaben bezüglich Frostsicherheit und Einbautiefe sind bei den örtlichen Behörden erhältlich.

VERSICKERUNG

Für die Versickerung des Überlaufwassers müssen die Bodenverhältnisse genau bekannt sein – diese sind bei den örtlichen Behörden zu erfragen.

BEFAHRBARKEIT

Der Kugeltank ist für den Einbau unter befahrenen Flächen nicht geeignet.

GRUNDWASSER

Der Kugeltank ist für den Einbau in grundwassergefährdeten Gebieten bedingt geeignet - der Kugeltank ist grundwasserstabil bis zur Mitte des Behälterkorpus. Ab Mitte Behälterkorpus muss eine Drainage um den Tank herum gelegt werden, damit auch nur gelegentlich höher steigendes Grundwasser abgeleitet werden kann. Einbauhinweise beachten!

WAHL DER RICHTIGEN EINBAUSITUATION

EINBAUSITUATION 1 - BEI GUT WASSERDURCHLÄSSIGEM BODEN:

Wird angewandt, wenn gewährleistet ist, dass ein gut wasserdurchlässiger Boden (z.B.: Schotterboden) vorhanden ist, bei dem sich auch bei starken oder lang anhaltenden Regenfällen kein drückendes Wasser (Baugrubenwasser, stehendes Wasser,...) bilden kann.

EINBAUSITUATION 2 - BEI BINDIGEM ODER WASSERUNDURCHLÄSSIGEM BODEN:

Bei bindigen oder wasserundurchlässigen Böden muss das überschüssige Wasser mit einer Drainage oder Tauchdruckpumpe abgeführt werden. Aufgrund der geforderten hohen Betriebssicherheit ist in Zweifelsfällen immer die sicherere Einbauvariante zu wählen.



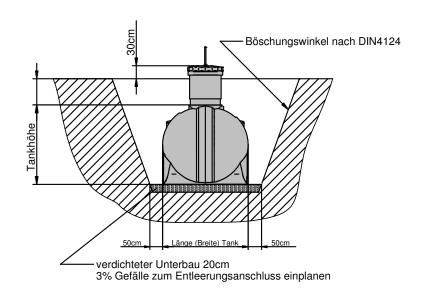
BAUGRUBE

Tankgröße	2000 L	4000 L	5000 L	6000 L	8000 L	10000 L	12000 L
Länge	2542	3100	3250	3300	6200	6500	6600
Breite	2542	2940	3090	3340	5880	6180	6680
Tiefe	2340 - 3140	2350 - 3150	2500 - 3300	2500 - 3300	2350 - 3150	2500 - 3300	2500 - 3300

Böschungswinkeln lt. Norm DIN4124 beachten! Angabe in mm

Die Tiefe des Aushubes muss so bemessen sein, dass die Abdeckung mindestens 300mm aus der Erde herausragt. Um die Anlage ganzjährig nutzen zu können ist eine Installation des Behälters und der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich notwendig. Die frostfreie Tiefe liegt in der Regel bei ca. 600mm bis 800mm, genaue Angaben hierzu erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.

Der Teleskopdomschacht lässt sich in der Höhe reduzieren und dadurch an das Gelände anpassen. Die Abdeckung ist verschraubt und somit kindersicher ausgeführt.

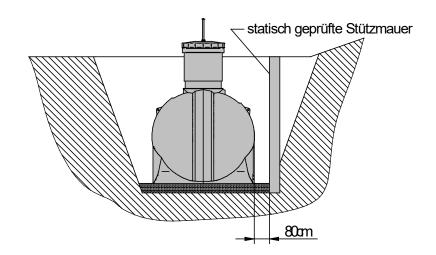


- Nach dem Aushub sind alle größeren Steine zu entfernen. Punktförmige Belastungen (Kanten oder Spitze Steine) können zu Beschädigungen führen.
- Als Grundplatte ist eine ca. 200mm starke Schicht aus Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) einzubringen (muss verdichtet sein!) bzw. bei sehr lockerem Untergrund eine armierte Magerbetonplatte.
- Achtung: bei lehmigen bzw. wasserundurchlässigen Böden muss um die Tankmitte eine geeigente und ausreichende Drainage mit Ableitung zum Kanal erstellt werden (z.B. mit einer Ringdrainage).

HANGLAGE/BÖSCHUNG

Bei bestehender Hanglage ab 3% Gefälle im Umkreis von 5m zum Trinkwassertank muss eine statisch geprüfte Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Stützmauer muss mindestens 800mm vom Behälter entfernt sein und die Größe in den Außenmassen des Behälters um mindestens 500mmm überschreiten.

Bei Verlegung des Trinkwassertanks parallel bzw. quer zum Hang muss ein Mindestabstand von Behälterdurchmesser plus 800 mm zur Böschung eingehalten werden.



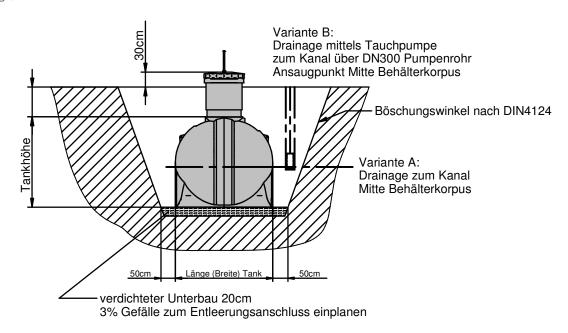




GRUNDWASSER/WASSERUNDURCHLÄSSIGER BODEN

Die Tiefe des Aushubes muss so bemessen sein, dass die Abdeckung mindestens 300mm aus der Erde herausragt. Ist zu erwarten, dass der Behälter tiefer als in nebenstehender Abbildung gezeigt ins Grundwasser eintauchen ist für eine ausreichende Ableitung zu sorgen.

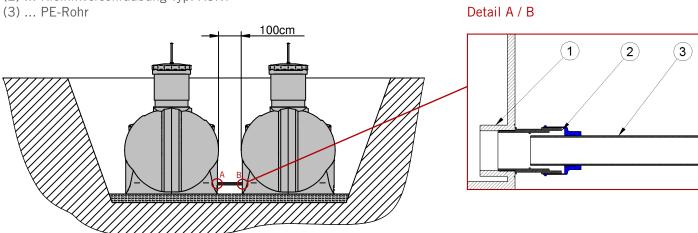
Bei bindigen, wasserundurchlässigen Böden wird eine Ableitung des Sickerwassers empfohlen (z.B. über eine Ringdrainage).



VERBINDUNG MEHRERER BEHÄLTER

Bei der Verlegung mehrerer Trinkwasserspeicher müssen die einzelnen Behälter einen Mindestabstand (mind. 1000mm) zueinander aufweisen. Es dürfen keine starren Verbindungsleitungen verwendet werden (Leitungen nicht einbetonieren!). Die Leitungen müssen eventuelle Setzungen aufnehmen oder ausgleichen können.

- (1) ... Gewinde im Behälter
- (2) ... Klemmverschraubung Typ: ASKV





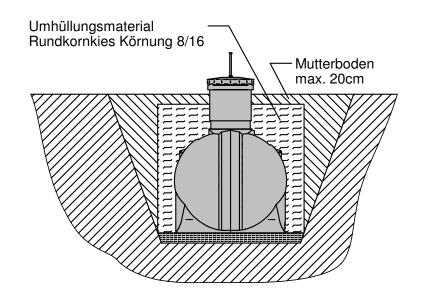
EINSETZEN UND VERFÜLLEN

EINSETZEN UND VERFÜLLEN BEI GUT WASSERDURCHLÄSSIGEM BODEN

Die Behälter sind stoßfrei mit geeignetem Gerät in die vorbereitete Baugrube einzubringen. Inzwischen wird die Zulaufdichtung am Tanküberlauf des Behälters angebracht.

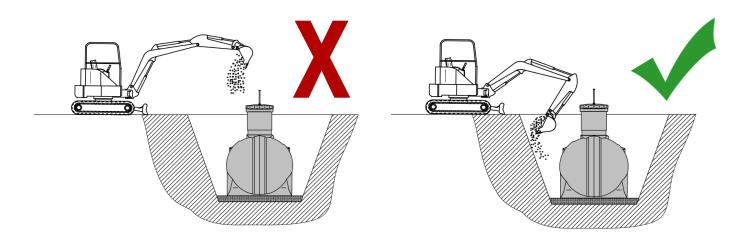
Mutterboden, Ton, Sand, Lehm und andere bindige Böden sind als Umhüllungsmaterial ungeeignet. Als Umhüllungsmaterial muss ausschließlich Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) verwendet werden!

Als Umhüllungsmaterial ist Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) zu verwenden. Nach dem Ausrichten ist der Tank 400mm mit Wasser zu befüllen. Anschließend wird der Freiraum zwischen dem Tank und der Grubenwand ebenfalls 400mm mit Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) verfüllt und händisch verdichtet.



VOR DEM UMHÜLLEN DES
WASSERSPEICHERS SIND ALLE
TANKVERSCHRAUBUNGEN,
ANSCHLÜSSE, STECKVERBINDUNGEN,... AUF
DICHTHEIT ZU ÜBERPRÜFEN!

Es ist darauf zu achten, dass der Rundkornkies behutsam in den Freiraum zwischen Tank und Grubenwand gefüllt wird, wie in der folgenden Abbildung ersichtlich ist. Die Fallhöhe ist während des gesamten Verfüllvorgangs so gering wie möglich zu halten.



Dieser Vorgang (weitere 400mm des Tanks mit Wasser befüllen und gleichzeitig rundum hinterfüllen) wird nun lagenweise (max. 400mm Lagenhöhe) bis zur Höhe der Zu- und Überlaufanschlüsse fortgesetzt. Das Verdichten muss gleichmäßig von Hand (z.B. mit Handstamper) erfolgen. Es dürfen auf keinen Fall mechanische Verdichtungsmaschinen eingesetzt werden. Das Einschlämmen des Tanks ist als Verdichtungsmethode nicht geeignet!

Nach Abschluss der Installationsarbeiten wird der Tankscheitel mit Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) überdeckt. Die restliche Verfüllung (maximal 200mm) wird mit dem vorhandenen Mutterboden bzw. Humus zur Gartengestaltung, der frei von Steinen und scharfkantigen Gegenständen sein muss, aufgefüllt. Die maximale Gesamtüberschüttung beträgt 1000mm ab Behälteroberkante - ein tieferer Einbau des Tanks ist nicht zulässig!

Bei unebenem Gelände sollte der Wassertank am höchsten Punkt eingegraben werden, da ansonsten eine Flutung der Baugrube entstehen kann (entspricht sonst Einbausituation 2).

Der Wassertank darf nicht mit Bändern oder dergleichen niedergebunden werden – die Belastung muss über die komplette Oberfläche konstant sein.





EINSETZEN UND VERFÜLLEN BEI GRUNDWASSER / WASSERUNDURCHLÄSSIGEM BODEN

Bei bindigen, wasserundurchlässigen Böden ist für eine ausreichende Ableitung (Drainage) des Grund- bzw. Sickerwassers zu sorgen. Gegebenenfalls muss die Drainageleitung in einem senkrecht eingebauten DN300 Kunststoff- oder Betonrohr (je nach Tauchdruckpumpe) enden, in dem eine Tauchdruckpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt. Die Pumpe ist regelmäßig zu warten und zu überprüfen. Inzwischen wird die Zulaufdichtung am Tanküberlauf des Behälters angebracht. Sonstige Arbeitschritte wie Befüllen des Tanks, lagenweise Umhüllung mit Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN4226) gleich wie bei Einbausituation 1.

Der Wassertank darf nicht mit Bändern oder dergleichen niedergebunden werden – die Belastung muss über die komplette Oberfläche konstant sein.

EINZÄUNUNG

Der Domschacht und die Abdeckung sind nicht begehbar und nicht für eine Befahrbarkeit ausgelegt. Um auch nur kurzfristige Belastungen (z.B. durch Überfahren, Weidevieh etc.) zu vermeiden, ist der Speicherbereich einzuzäunen!

MONTAGE DOMSCHACHT



Schritt 1: Domschacht auspacken.



Schritt 2: Schnallen öffnen.



Schritt 3: Abdeckung entfernen. (Belüftungsrohr, Anleitung, Rundschnurdichtung im Domschacht und Sicherheitsschlösser)



Schritt 4: Innenabdeckung herausnehmen.



Schritt 5: Teleskopdomschacht vom Aufsatz herunterziehen.



Schritt 6: Alle Teile für Domschachtmontage.



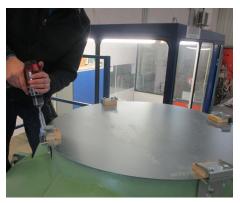
MONTAGE DOMSCHACHT



Schritt 7: Rundschnurdichtung auf Unterseite Domschacht Aufsatz stecken.



Montierte Rundschnurdichtung



Schritt 8: Sechskantschrauben von Transportsicherungsplatte lösen. (ACHTUNG: Transportsicherungsplatte darf nicht als Trittfläche verwendet werden)



Gelöste Sechskantschrauben



Montagewinkel für Domschacht inkl. Sechskantschrauben



Schritt 9: Holzstücke und Transportsicherungsplatte können entsorgt werden.



Schritt 10: Domschacht-Aufsatz auf Trinkwassertank stecken. (Rundschnurdichtung sitzt zwischen Tank und Aufsatz!!)



Positionierter Domschacht Aufsatz



Schritt 11: Montagewinkel auf Domschacht Aufsatz positionieren.

ACHTUNG:

Die zwei kurzen Büge zeigen nach oben. Der lange Bug zeigt nach unten.



♦

MONTAGE DOMSCHACHT



Schritt 12: Mittels Sechskantschrauben beide Montagewinkel miteinander verschrauben.



Schritt 13: Sechskantschrauben mit 80Nm anziehen.



Schritt 14: Teleskopdomschacht über verschraubten Domschacht Aufsatz stecken.



Schritt 15: Teleskopierbaren Domschacht auf Domschacht-Aufsatz stecken. Niveau von Geländeoberkante beachten!!



Aufgesteckter telekopierbarer Domschacht



Schritt 16: Innenabdeckung in teleskopierbaren Domschacht stecken.



Montierte Innenabdeckung



Schritt 17: Abdeckung zentrisch auf U-Profil Dichtung stecken.



Schritt 18: Beide Winkel am Deckel mit der M10x35 Sechskantschraube verschrauben.



MONTAGE DOMSCHACHT



Schritt 19: Schutzkappe vom Klemmverbinder entfernen.



Belüftungsrohr



Schritt 20: Spitzende des Belüftungsrohres mit dem Klemmverbinder verschrauben.



Montiertes Belüftungsrohr



Sicherheitsschloss für Domschachtabdeckung



Schritt 21: Sicherheitsschloss an beiden Winkeln montieren.





WARTUNG UND REINIGUNG

Die gesamte Anlage ist regelmäßig auf Sauberkeit, Dichtheit und Standsicherheit zu prüfen. Alle 5 Jahre fällt eine Wartung der Anlage an. Es ist darauf zu Achten, dass alle Anlagenteile gereinigt und auf ihre Funktion überprüft werden. Bei einer Wartung geht man wie folgt vor:

- Restwasser aus dem Behälter auspumpen
- Behälter und Einbauteile mit Hochdruckreiniger reinigen.
- Schmutz restlos aus dem Behälter auspumpen.
- Alle Tankverschraubungen, Anschlüsse, Steckverbindungen auf Dichtheit überprüfen.

GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Die Haftung für Mängel ist ausgeschlossen, wenn einer der Punkte in dieser Beschreibung nicht eingehalten wurde. Es sei denn der Käufer bzw. das bauasuführende Unternehmen weist nach, dass der Mangel nicht hierauf beruht. Dies gilt auch wenn ein Einbauparameter im Laufe der Zeit nicht mehr erfüllt ist. Die Erfüllung der Einbauparameter der vorherstehenden Einbauhinweise ist dauerhaft zu gewährleisten. Die in diesen Einbauhinweisen erwähnten Normen inkl. deren Normenverweisungen sind restlos einzuhalten. Treten Einbaubedingungen auf, die in diesen Einbauhinweisen nicht beschrieben werden, so ist mit dem Unternehmen GEOplast Kunststofftechnik GmbH Rücksprache zu halten. Andernfalls kann dafür keine Haftung übernommen werden. Technische Änderungen Vorbehalten.

ÜBER EINBAUSITUATIONEN, DIE IN DIESER EINBAUANLEITUNG NICHT BESCHRIEBEN SIND, IST MIT GEOPLAST RÜCKSPRACHE ZU HALTEN. TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. 15



innovations for life





GEOPLAST WASSERSYSTEME

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt

GEOplast Kunststofftechnik Ges.m.b.H.