

Einbau-/ Montage-/ und Wartungsanleitung für GRAF Carat XXL Löschwasserbehälter

| Volumen: | Best.-Nr.: |
|----------|--------------------------------------|
| 16000 L | 380050 (380811+371018) |
| 22000 L | 380051 (380812+371018+371065) |
| 26000 L | 380052 (380813+371018+371065) |
| 32000 L | 380053 (380814+371018+371065) |
| 36000 L | 380054 (380815+371018) |
| 42000 L | 380055 (380816+371018+371065) |
| 46000 L | 380056 (380817+371018) |
| 52000 L | 380057 (380818+371018+371065) |
| 56000 L | 380058 (380819+371018) |
| 62000 L | 380059 (380820+371018+371065) |
| 66000 L | 380060 (380821+371018) |
| 72000 L | 380061 (380822+371018+371065) |
| 76000 L | 380062 (380823+371018) |
| 82000 L | 380063 (380824+371018+371065) |
| 86000 L | 380064 (380825+371018) |
| 92000 L | 380065 (380826+371018+371065) |
| 96000 L | 380066 (380827+371018) |
| 102000 L | 380067 (380828+371018+371065) |
| 106000 L | 380068 (380829+371018) |
| 112000 L | 380069 (380830+371018+371065) |
| 116000 L | 380070 (380831+371018) |
| 122000 L | 380071 (380832+371018+371065) |



Bitte beachten Sie, dass das Nutzvolumen um bis zu 10% unter dem Behälter-Gesamtvolumen liegen kann.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Eine Überprüfung der Behälter, sowie dessen Löschwasser-Ausbaukomponenten auf eventuelle Beschädigungen, hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen.

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

Inhaltsübersicht

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ALLGEMEINE HINWEISE | 2 |
| 1.1 | Sicherheit | 2 |
| 1.2 | Kennzeichnungspflicht | 2 |
| 1.3 | Abnahme | 2 |
| 2. | EINBAUBEDINGUNGEN | 3 |
| 3. | TECHNISCHE DATEN | 4 |
| 4. | AUFBAU TANK | 7 |
| 5. | EINBAU UND MONTAGE | 7 |
| 5.1 | Einbauort | 8 |
| 5.2 | Überdeckungshöhen | 8 |
| 5.3 | Baugrund | 8 |
| 5.4 | Baugrube | 8 |
| 5.5 | Einsetzen und Verfüllen | 10 |
| 5.6 | Anschlüsse legen | 10 |
| 6. | TANKDOM UND TELESKOP-DOMSCHACHT MONTIEREN | 11 |
| 6.1 | Tankdom montieren | 11 |
| 6.2 | Teleskop-Domschacht montieren | 11 |
| 6.3 | Teleskop-Domschacht begehbar | 11 |
| 6.4 | Teleskop-Domschacht PKW-befahrbar | 12 |
| 6.5 | Teleskop-Domschacht LKW-befahrbar | 12 |
| 6.6 | Montage Zwischenstück | 12 |
| 7. | LÖSCHWASSER AUSBAUKOMPONENTEN | 13 |
| 7.1 | Saugarmatur | 13 |
| 7.2 | Entlüftung | 13 |
| 7.3 | Beschilderung | 13 |
| 7.4 | Einstiegsleiter | 13 |
| 8. | INSPEKTION UND WARTUNG | 14 |

1. Allgemeine Hinweise

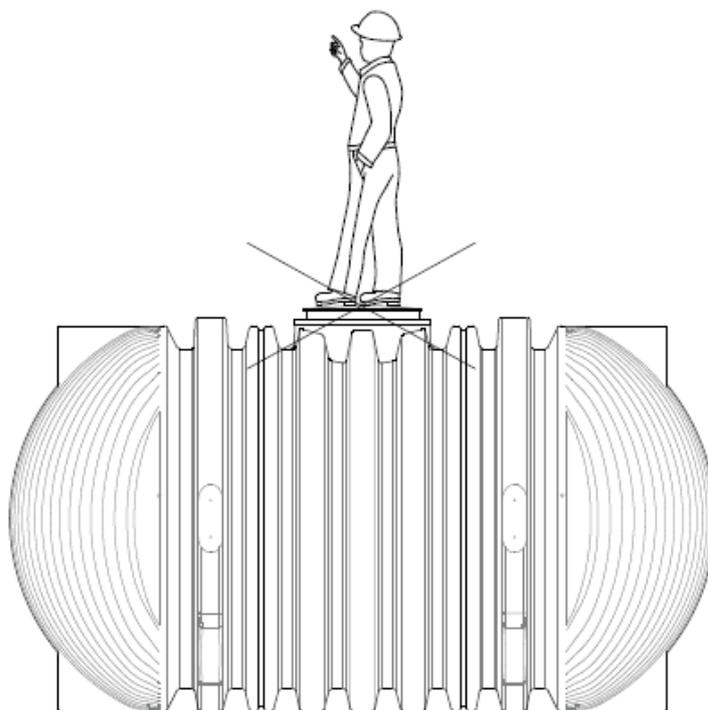
1.1 Sicherheit

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.

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

Die Behälterabdeckung ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, ansonsten besteht höchste Unfallgefahr. Der bei Anlieferung montierte Regenschutz ist nur eine Transportverpackung, nicht begehbar und nicht kindersicher, er muss umgehend nach Anlieferung gegen eine geeignete, bauseits zu stellende Abdeckung ausgetauscht werden.



Die Firma GRAF bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung, nicht von GRAF freigegebener Zubehörteile führt zu einem Ausschluss der Gewährleistung/Garantie.

1.2 Kennzeichnungspflicht

Der Pfosten mit Halter für das Hinweisschild "Löschwasserentnahmestelle", zur direkten Befestigung am Saugrohr, ist bereits im Lieferumfang enthalten. Das entsprechende Hinweisschild nach DIN 4066-B2 mit der jeweiligen Löschwasser-Inhaltsangabe wird bedruckt mitgeliefert. Es ist dauerhaft und gut sichtbar am Halter zu befestigen.

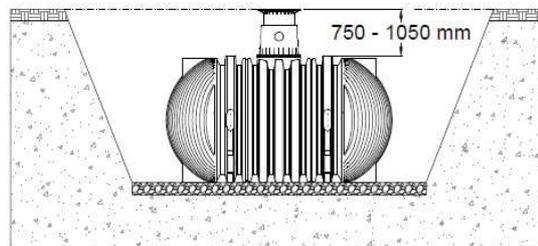
1.3 Abnahme

Jeder neu angelegte Löschwasserbehälter ist durch Beauftragte der entsprechenden Behörde abzunehmen und auf Funktion zu überprüfen. Der Nachweis sowie die Berechnung der erforderlichen Löschwassermenge erfolgen über den zuständigen Brandschutz-Sachverständigen. Bitte beachten Sie, dass das tatsächliche Löschwasser-Nutzvolumen um bis zu 10% unter dem angegebenen Behälter-Gesamtvolumen liegen kann.

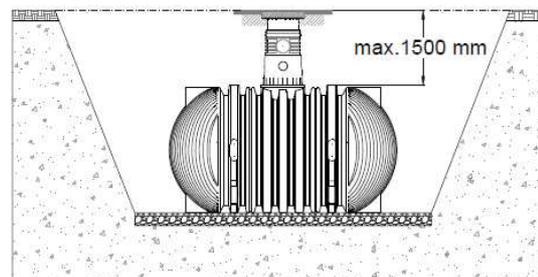
2. Einbaubedingungen

Teleskop-Domschacht LKW
(Abdeckung nach DIN 3223 –
bauseits zu stellen)

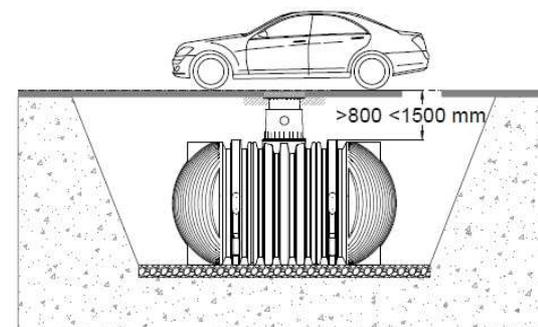
Überdeckungshöhen mit Teleskop Domschacht im
begehbaren Grünbereich 750-1050 mm.



Maximale Überdeckungshöhe mit Zwischenstück
und Teleskop-Domschacht.
Maximale Überdeckungshöhe 1500 mm.

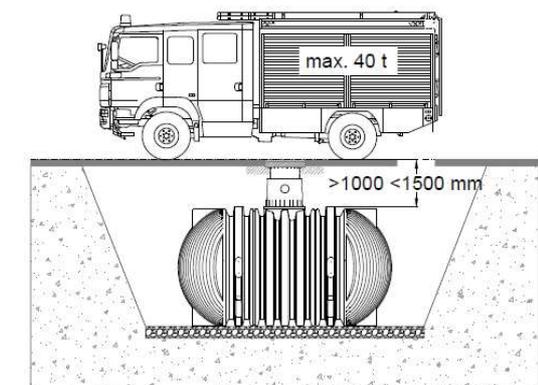


Überdeckungshöhen mit Teleskop-Domschacht
Guss im PKW-befahrenen Bereich >800<1500
mm.



Überdeckungshöhen mit Teleskop Domschacht
LKW (Abdeckung nach DIN 3223 - bauseits zu
stellen) im LKW-befahrenen Bereich >1000<1500
mm.

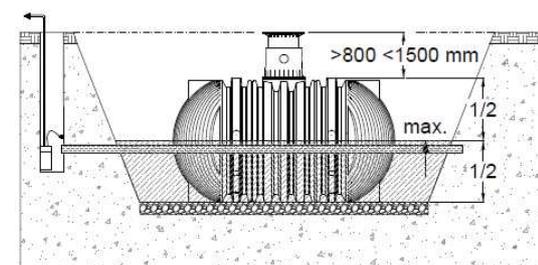
Max. Fahrzeuggewicht: 40t
Max. Achslast: 13,5t



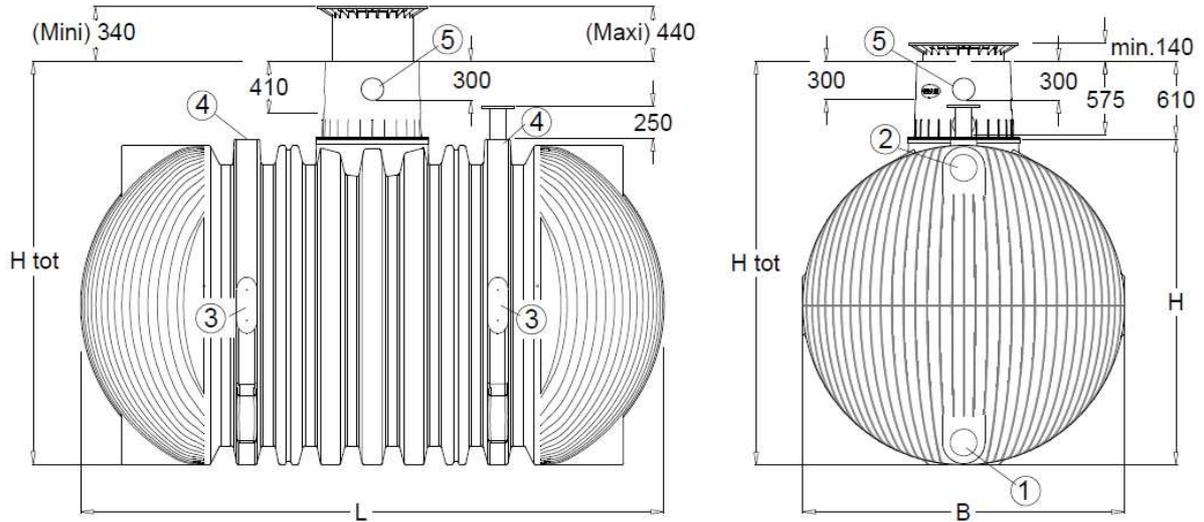
Die Tanks dürfen nur bedingt ins Grundwasser
eingebaut werden. Ist zu erwarten, dass Grund-
wasser auch nur gelegentlich höher ansteigt, als in
der nebenstehenden Abbildung gezeigt, ist dieses
durch eine Drainage abzuleiten.

Überdeckungshöhen bei Grundwasser >800<1500
mm.

Es wird empfohlen, generell eine Drainage einzu-
bauen.

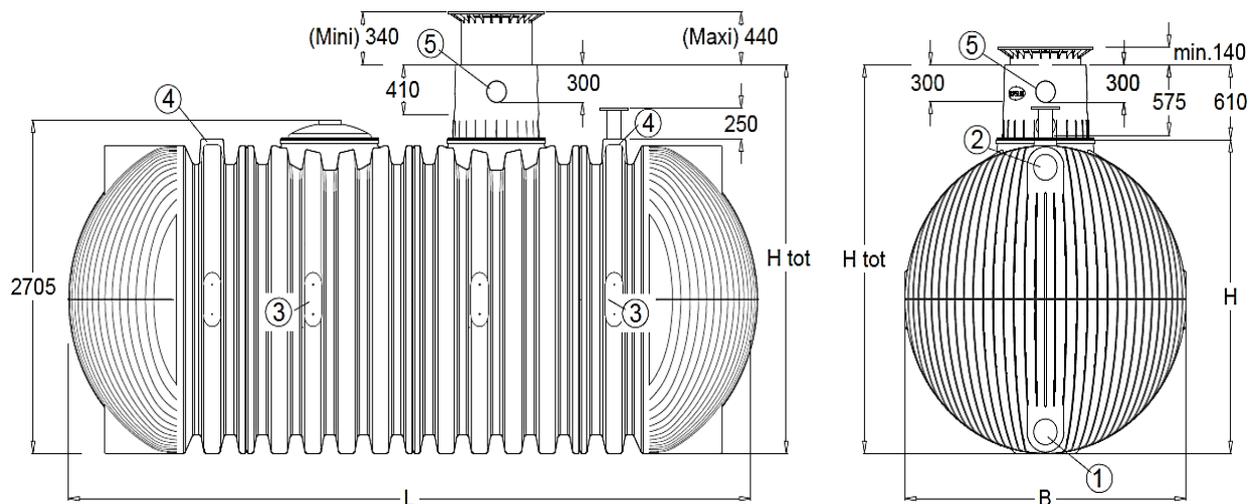


3. Technische Daten



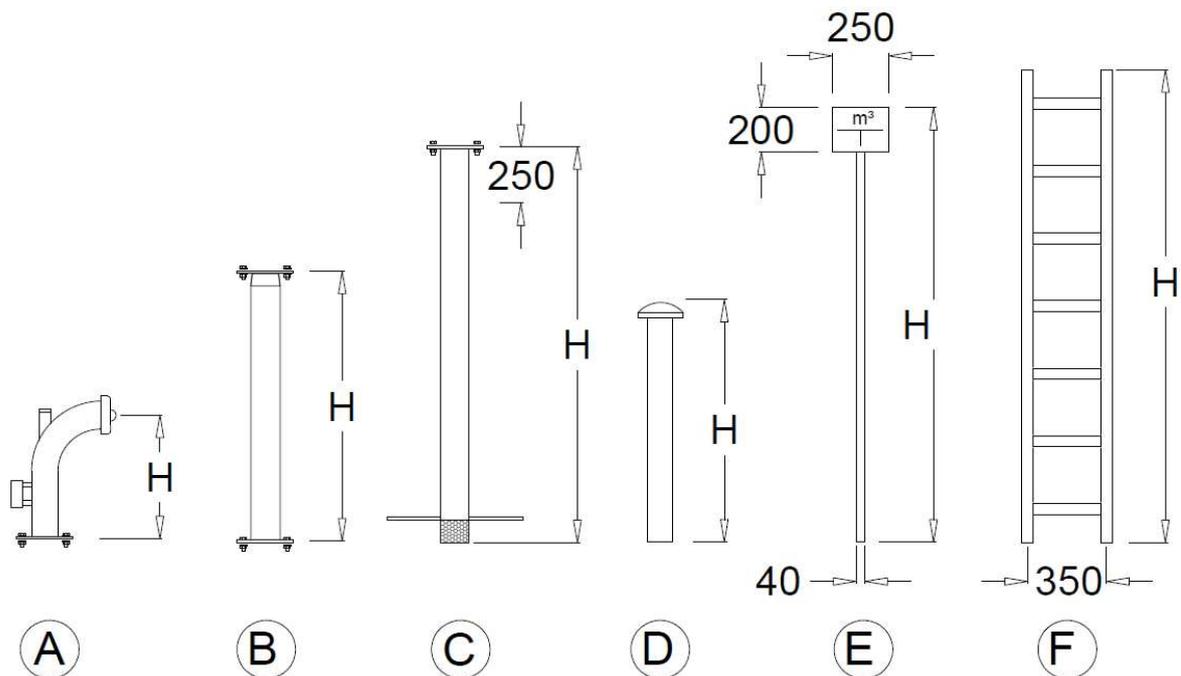
| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Technische Daten | Tank (Liter) | <u>16.000</u> | <u>36.000</u> | <u>46.000</u> | <u>56.000</u> | <u>66.000</u> | <u>76.000</u> | <u>86.000</u> | <u>96.000</u> | <u>106.000</u> | <u>116.000</u> |
| | Art.-Nr. | 380050 | 380054 | 380056 | 380058 | 380060 | 380062 | 380064 | 380066 | 380068 | 380070 |
| | Gewicht (kg) | 750 | 1585 | 1975 | 2360 | 2750 | 3140 | 3525 | 3915 | 4305 | 4690 |
| | L (mm) | 4530 | 9205 | 11480 | 13755 | 16030 | 18300 | 20575 | 22850 | 25125 | 27400 |
| | B (mm) | 2500 | | | | | | | | | |
| | H (mm) | 2550 | | | | | | | | | |
| | Höhe total (mm) | 3160 | | | | | | | | | |
| Anschlussflächen | ① Tankböden (Unten) DN100 | 2 | | | | | | | | | |
| | ② Tankböden (Oben) DN150 | 2 | | | | | | | | | |
| | ③ Tankzylinder (Seiten) DN100 | 8 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 | 52 |
| | ④ Tankzylinder (Oben) DN200 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | ⑤ Tankdom DN150 | 5 | | | | | | | | | |

3. Technische Daten



| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Technische Daten | Tank (Liter) | 22.000 | 26.000 | 32.000 | 42.000 | 52.000 | 62.000 | 72.000 | 82.000 | 92.000 | 102.000 | 112.000 | 122.000 |
| | Art.-Nr. | 380051 | 380052 | 380053 | 380055 | 380057 | 380059 | 380061 | 380063 | 380065 | 380067 | 380069 | 380071 |
| | Gewicht (kg) | 1000 | 1100 | 1475 | 1865 | 2250 | 2640 | 3030 | 3415 | 3805 | 4190 | 4580 | 4970 |
| | L (mm) | 6200 | 7200 | 8415 | 10690 | 12965 | 15240 | 17510 | 19785 | 22060 | 24335 | 26610 | 28880 |
| | B (mm) | 2500 | | | | | | | | | | | |
| | H (mm) | 2550 | | | | | | | | | | | |
| | Höhe total (mm) | 3160 | | | | | | | | | | | |
| Anschlussflächen | ① Tankböden (Unten) DN100 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | ② Tankböden (Oben) DN150 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | ③ Tankzylinder (Seiten) DN100 | 8 | 8 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 48 | 52 | 56 |
| | ④ Tankzylinder (Oben) DN200 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | ⑤ Tankdom DN150 | 10 | | | | | | | | | | | |

3. Technische Daten



| Technische Daten | <u>Löschwasser Ausbau- komponenten</u> | A | B | C | D | E | F |
|------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|--|-----------------|
| | <u>Bezeichnung</u> | Sauganschluss mit A-Festkupplung | Verlängerungsstück für Saugrohr | Saugrohr inkl. Antiwirbelplatte und Saugkorb | Entlüftungsrohr mit Haube und Sieb | Pfosten mit Halter für Hinweisschild (inkl. Hinweisschild) | Einstiegsleiter |
| | <u>Material</u> | V2A | V2A | PE/ V2A | V2A | V2A | Alu |
| | <u>Gewicht (kg)</u> | 11,5 | 13,5 | 13 | 5,5 | 5 | 5 |
| | <u>Ø (mm)</u> | DN 125 | DN 125 | DN 125 | DN 100 | - | - |
| | <u>L (mm)</u> | - | - | - | - | Pfosten: 40 Halter: 250 | - |
| | <u>B (mm)</u> | - | - | - | - | Pfosten: 40 Halter: 200 | 355 |
| | <u>H (mm)</u> | 550 | 1200 | 1300 | 1000 | 2000 | 1650 |

5. Einbau und Montage

5.1 Einbauort

Die Löschwasserentnahmestelle muss sich außerhalb des Trümmerschattens von Gebäuden befinden. Zur Entnahmestelle ist von der öffentlichen Verkehrsfläche eine Feuerwehrezufahrt zu erstellen. Die Zufahrt muss den Anforderungen nach DIN 12090 entsprechen, sofern landesrechtliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen. Ausnahmen bedürfen der Absprache mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle.

5.2 Überdeckungshöhen

Bitte beachten Sie, dass sich der im standardisierten Lieferumfang enthaltene Teleskop-Domschacht LKW (Abdeckung nach DIN 3223 – bauseits zu stellen) auf eine generelle Überdeckungshöhe von 750-1050 mm bezieht. Sollten hiervon abweichende Erdüberdeckungen erforderlich sein, müssen entsprechende Zwischenstücke zur Verlängerung mitbestellt werden (Achtung: max. Erdüberdeckung 1500 mm).

Je nach Einbau bzw. endgültiger Fertighöhe des Löschwasser-Sauganschlusses, muss das mitgelieferte Saugrohr-Zwischenstück individuell angepasst bzw. separat, in gewünschter Sonderlänge bestellt werden. Bei Positionierung bitte DIN 14244 beachten.

5.3 Baugrund

Vor der Installation müssen folgende Punkte unbedingt abgeklärt werden:

- Die bautechnische Eignung des Bodens nach DIN 18196
- 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.

5.4 Baugrube

Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist, muss die Grundfläche der Baugrube die Behältermaße auf jeder Seite um 500 mm überragen, der Abstand zu festen Bauwerken muss mind. 1000 mm betragen.

Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein sowie eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten.

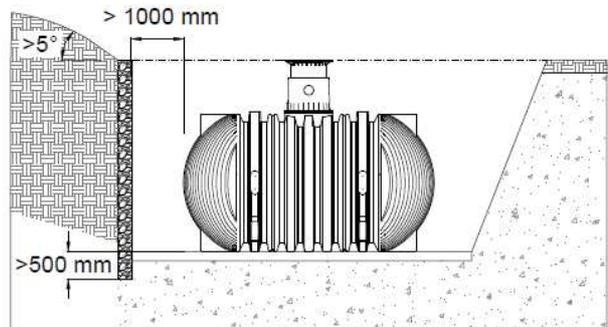
Die Tiefe der Grube muss so bemessen sein, dass die max. Erdüberdeckung (siehe Punkt 2 - Einbaubedingungen) über dem Behälter nicht überschritten wird. Für die ganzjährige Nutzung der Anlage ist eine Installation des Behälters und der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich notwendig. In der Regel liegt die frostfreie Tiefe bei ca. 600-800 mm, genaue Angaben hierzu erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.

Als Unterbau wird eine Schicht verdichteter Rundkornkies (Körnung 8/16, Dicke ca. 150-200 mm) aufgetragen.

5. Einbau und Montage

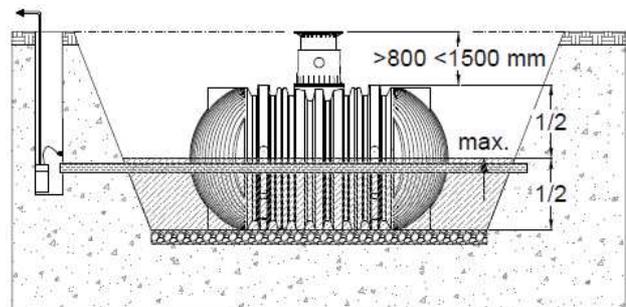
5.4.1 Hanglage, Böschung etc.

Beim Einbau des Behälters in unmittelbarer Nähe (< 5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 500 mm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 1000 mm zum Behälter haben.



5.4.2 Grundwasser und bindige (wasserundurchlässige) Böden (z. B. Lehmboden)

Bei gelegentlich auftretendem Grundwasser und bindigen, wasserundurchlässigen Böden (z.B. Lehm) ist für eine ausreichende Ableitung (Drainage) des Grund- bzw. Sickerwassers zu sorgen, so dass die Behälter nie tiefer als in der Tabelle angegeben im Grundwasser stehen. Ggf. muss die Drainageleitung in einem senkrecht eingebauten DN 300 Rohr enden, in dem eine Tauchdruckpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt. Die Pumpe ist regelmäßig zu überprüfen. Ist zu erwarten, dass die Behälter tiefer eintauchen ist in jedem Fall für eine ausreichende Ableitung zu sorgen.



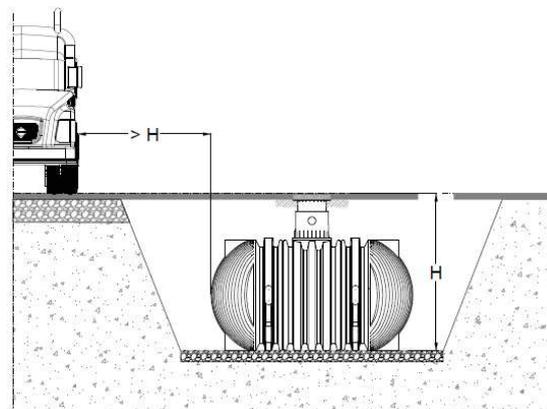
Überdeckungshöhen bei Grundwasser
>800<1500 mm.

Wir empfehlen generell die Verlegung einer Drainageleitung, da bei längeren Regenereignissen der Grundwasserstand unvorhergesehen ansteigen kann.

| | |
|----------------------|-----------------|
| Tankgröße | alle Tankgrößen |
| Eintauchtiefe | 1275 mm |

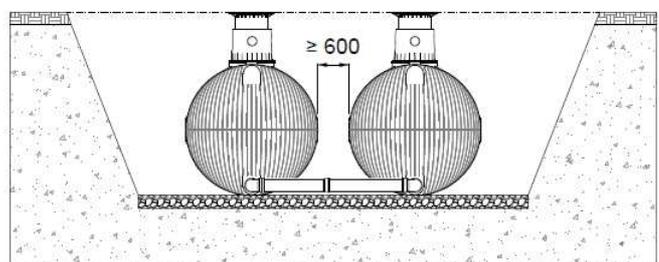
5.4.3 Installation neben befahrenen Flächen

Werden die Erdtanks neben Verkehrsflächen installiert, die mit schweren Fahrzeugen über 40 t befahren werden, entspricht der Mindestabstand zu diesen Flächen mindestens der Grubentiefe.



5.4.4 Verbindung mehrerer Behälter

Die Verbindung von zwei oder mehreren Behältern erfolgt über eingeschweißte Rohrstützen DN 250 (2-facher Nenndurchmesser des Saugrohrs). Die Rohrstützen sind so tief wie möglich am Behälter anzuordnen. Es ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen den Erdtanks mind. 600 mm beträgt.

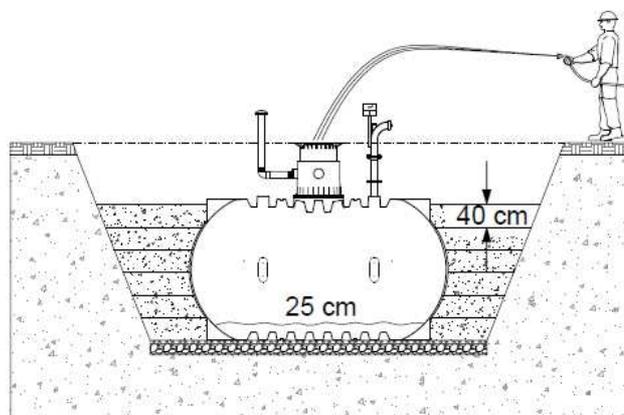


5. Einbau und Montage

5.5 Einsetzen und Verfüllen

Die Behälter sind stoßfrei mit geeignetem Gerät in die vorbereitete Baugrube einzubringen.

Vor dem Anfüllen der Behälterumhüllung wird der Behälter mit ca. 25 cm Wasser gefüllt, danach wird die Umhüllung (Rundkornkies max. Körnung 8/16) lagenweise in max. 40 cm Schritten bis Behälteroberkante angefüllt und verdichtet. Die einzelnen Lagen müssen gut verdichtet werden (Handstampfer). Beim Verdichten ist eine Beschädigung des Behälters zu vermeiden. Es dürfen auf keinen Fall mechanische Verdichtungsmaschinen eingesetzt werden. Die Umhüllung muss mind. 500 mm breit sein.

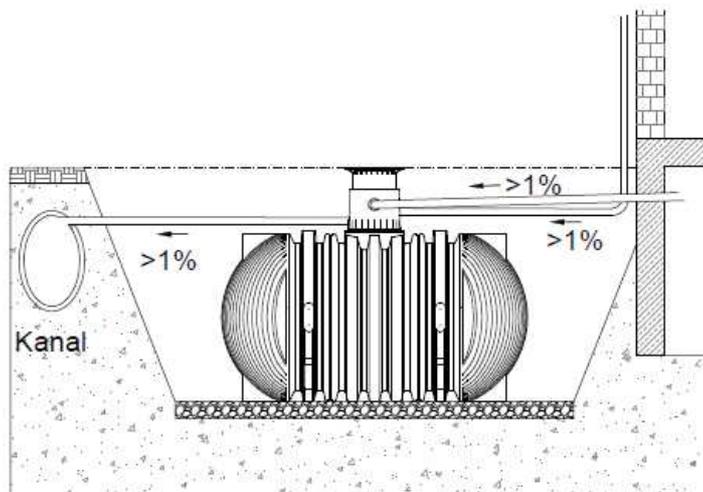


5.6 Anschlüsse legen

In den Löschwasserbehälter darf kein Schmutzwasser eingeleitet werden.

Beim Befüllen muss das Wasser zwischen dem Austritt der Füllleitung und dem maximalen Wasserspiegel des Behälters laut DIN 1988-6 mit der freien Atmosphäre in Berührung kommen. Zwischen dem maximalen Wasserspiegel und der Behälterdecke muss ein Luftpolster von mindestens 100 mm eingehalten werden, ggf. ist der Behälter gegen Überfüllen zu schützen.

Sämtliche Zu- bzw. Überlaufleitungen sind mit einem Gefälle von mind. 1% in Fließrichtung zu verlegen (mögliche nachträgliche Setzungen sind dabei zu berücksichtigen). Wird der Behälterüberlauf an einen öffentlichen Kanal angeschlossen muss dieser nach DIN 1986 vor Rückstau gesichert werden. Sämtliche Steuerleitungen sind in einem Leerrohr zu führen, welches mit Gefälle zum Behälter, ohne Durchbiegungen möglichst geradlinig zu verlegen ist. Erforderliche Bögen sind mit 30° Formstücken auszubilden.

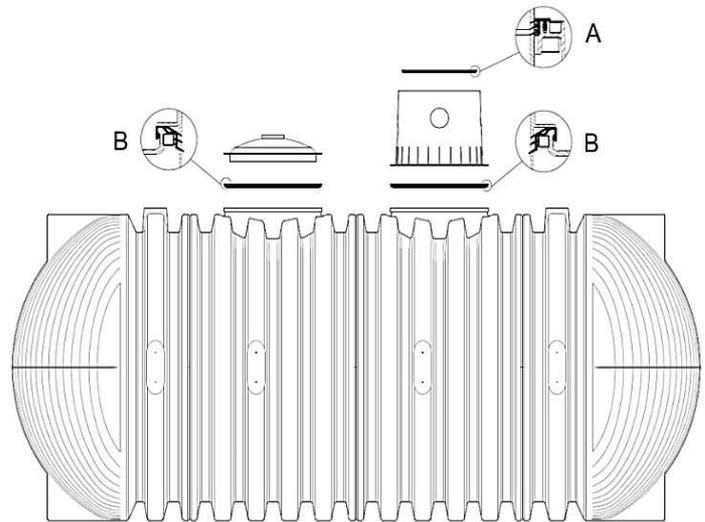
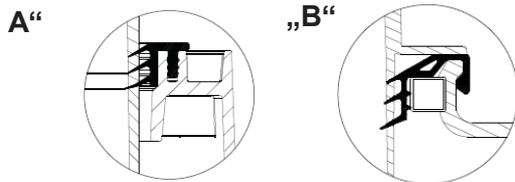


Wichtig: das Leerrohr ist an einer Öffnung **oberhalb** des max. Wasserstandes anzuschließen.

6. Tankdom und Teleskop-Domschacht montieren

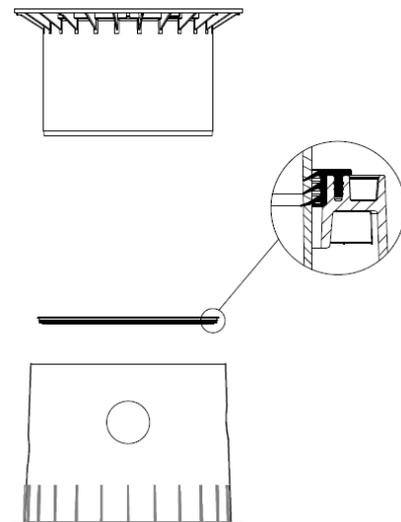
6.1 Tankdom montieren

Vor der eigentlichen Montage wird die mitgelieferte Dichtung zwischen Tank und Tankdom auf das Aufnahmeprofil des Tankhalses „B“ geschoben. Anschließend wird der Tankdom den Leitungen nach ausgerichtet und bis zum Anschlag in den Tankhals eingeschoben. Es muss unbedingt auf den korrekten Sitz der oberen Dichtung „A“ (bereits vormontiert) geachtet werden.



6.2 Teleskop-Domschacht montieren

Der mitgelieferte Teleskop-Domschacht LKW (Abdeckung nach DIN 3223 - bauseits zu stellen) ermöglicht ein stufenloses Anpassen des Behälters an gegebene Geländeoberflächen. Zur Montage wird die Profildichtung (Material EPDM) des Tankdoms großzügig mit Schmierseife (keine Schmierstoffe auf Mineralölbasis verwenden, da diese die Dichtung angreifen) eingerieben. Anschließend wird das Teleskop ebenfalls eingefettet, eingeschoben und an die Geländeoberfläche angeglich.

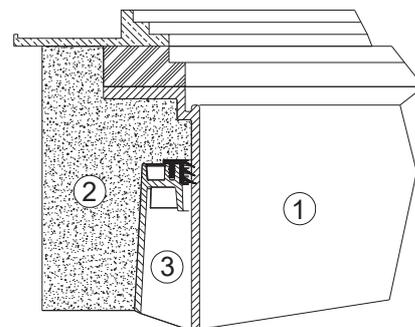


6.3 Teleskop-Domschacht begehbar

Wichtig: Um das Übertragen von Lasten auf den Behälter zu verhindern wird das Teleskop ① lagenweise mit Rundkornkies ② (max. Körnung 8/16) angefüllt und gleichmäßig verdichtet. Dabei ist eine Beschädigung des Behältertankdomes ③ bzw. Teleskops zu vermeiden. Die Mindestüberdeckung über der Tankschulter beträgt mind. 750 mm (max. 1050 mm mit Teleskop, Überdeckung bis max. 1500 mm mit Zwischenstück möglich).

Bitte beachten Sie, dass die entsprechende Behälterabdeckung bauseits gestellt werden muss.

Die Abdeckung muss mit Hydranten Schlüsseln A oder B nach DIN 3223 geöffnet werden können und für die vor Ort vorhandene Belastung geeignet sein.



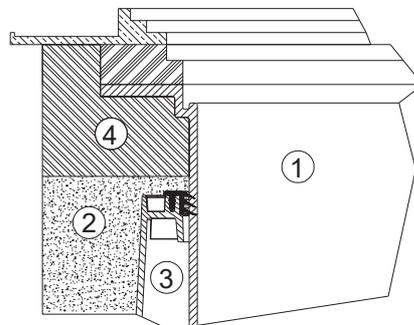
6. Tankdom und Teleskop-Domschacht montieren

6.4 Teleskop-Domschacht PKW-befahrbar

Wird der Behälter unter PKW-befahrenen Flächen installiert, muss das Teleskop ① im Kragenbereich mit Beton ④ (Belastungsklasse B25 = 250 Kg/m²) unterfüttert werden. Die anzufüllende Betonschicht muss umlaufend mind. 400 mm breit und ca. 200 mm hoch sein. Die Mindestüberdeckung über der Tankschulter beträgt mind. 800 mm (max. 1050 mm mit Teleskop, Überdeckung bis max. 1500 mm mit Zwischenstück möglich).

Bitte beachten Sie, dass die entsprechende Behälterabdeckung bauseits gestellt werden muss.

Die Abdeckung muss mit Hydranten Schlüsseln A oder B nach DIN 3223 geöffnet werden können und für die vor Ort vorhandene Belastung geeignet sein.

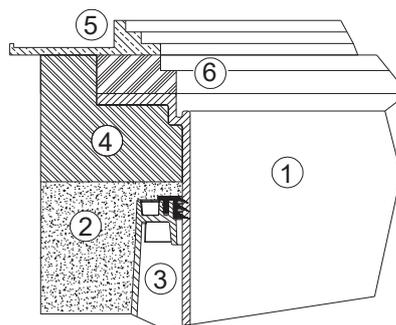


6.5 Teleskop-Domschacht LKW-befahrbar

Bei Installation unter LKW-befahrenen Flächen wird das Teleskop ① wie in Punkt 6.4 unterfüttert. Anschließend werden die Betonringe ⑥ (Ø 600 mm) und ein Gussrahmen ⑤ mit sternförmiger Lastverteilung zur Aufnahme des Gussdeckels installiert. Der Gussrahmen muss eine Auflagefläche von ca. 1 m² haben. Die Mindestüberdeckung über der Tankschulter beträgt mind. 1000 mm (max. 1050 mm mit Teleskop, Überdeckung bis max. 1500 mm mit Zwischenstück möglich).

Bitte beachten Sie, dass die entsprechende Behälterabdeckung bauseits gestellt werden muss.

Die Abdeckung muss mit Hydranten Schlüsseln A oder B nach DIN 3223 geöffnet werden können und für die vor Ort vorhandene Belastung geeignet sein.

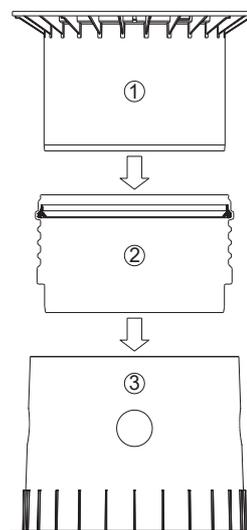


6.6 Montage Zwischenstück

Wird bei größeren Erdüberdeckungen ein Zwischenstück benötigt, wird dieses unter Zuhilfenahme von Schmierseife in den Tankdom eingesetzt. In die oberste Nut des Zwischenstücks wird die Profildichtung eingelegt und großzügig eingefettet. Anschließend den Teleskop-Domschacht einschieben und an die geplante Geländeoberfläche anpassen.

Achtung: max. Erdüberdeckung 1500 mm

- ① Teleskop-Domschacht (um 5° neigbar)
- ② Zwischenstück (nicht kürzbar)
- ③ Tankdom (um 360° drehbar)



7. Löschwasser Ausbaukomponenten

7.1 Saugarmatur

Das Saugrohr hat einen Innendurchmesser von 125 mm und wird standardmäßig mit dem, sich im Lieferumfang enthaltenen, Löschwasser-Sauganschluss nach DIN 14244 mit A-Festkupplung verschraubt. Zur Flanschabdichtung bitte beiliegende Dichtscheibe mit Stahleinlage verwenden!

Die Dichtflächen sind sauber, trocken und parallel ausgerichtet vorzubereiten und die Flanschverbindungen im Anschluss mit den jeweiligen Schraubensätzen, in mehreren Durchgängen gleichmäßig über Kreuz mit einem max. Drehmoment in Höhe von 85 Nm, anzuziehen.

Der Löschwasser-Sauganschluss ist nach DIN 14244 einzubauen und vor Ort entsprechend zu überprüfen.

Je nach Einbau bzw. endgültiger Fertighöhe des Löschwasser-Sauganschlusses, muss das mitgelieferte Saugrohr-Zwischenstück individuell angepasst bzw. separat, in gewünschter Sonderlänge, bestellt werden.

Es muss sichergestellt werden, dass der Löschwasservorrat sowie die entsprechenden Saugarmaturen jederzeit frost- bzw. eisfrei sind.

Die Anzahl der Saugrohre richtet sich laut DIN 14230 nach dem jeweiligen Fassungsvermögen des Löschwasserbehälters: bis 150 m³ min. 1 St./ >150<300 m³ min. 2 St./ über 300 m³ min. 3 St.

7.2 Entlüftung

Für jedes Saugrohr muss ein Entlüftungsrohr mit einem Innendurchmesser von mindestens 100 mm vorhanden sein. Bei mehreren Löschwasserbehältern ist für jeden Behälter mindestens ein Lüftungsrohr vorzusehen. Das Entlüftungsrohr muss gegen Verschmutzen und Verstopfen geschützt sein.

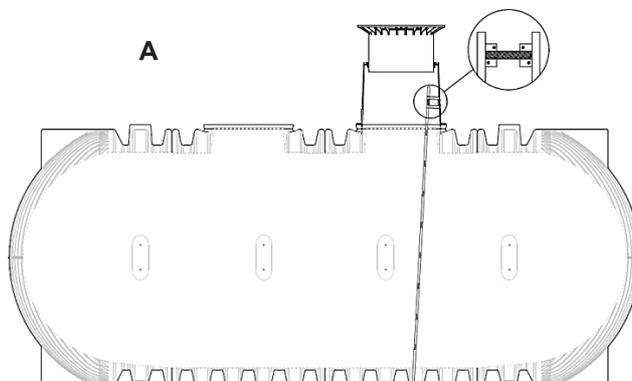
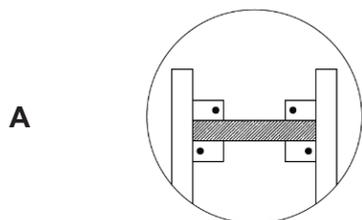
Es muss sichergestellt werden, dass der Löschwasservorrat sowie die entsprechenden Entlüftungsarmaturen jederzeit frost- bzw. eisfrei sind.

7.3 Beschilderung

Der Pfosten mit Halter für das Hinweisschild "Löschwasserentnahmestelle", zur direkten Befestigung am Saugrohr, ist bereits im Lieferumfang enthalten. Das entsprechende Hinweisschild nach DIN 4066-B2 mit der jeweiligen Löschwasser-Inhaltsangabe wird bedruckt mitgeliefert. Es ist dauerhaft und gut sichtbar am Halter zu befestigen.

7.4 Einstiegsleiter

Um eine sichere Besteigbarkeit bis zum Behälterboden sowie die Rettung aus dem Behälter gewährleisten zu können, muss die mitgelieferte Einstiegsleiter, wie in der aufgeführten Zeichnung, mit dem dazugehörigen Befestigungsset fest im Tankdom installiert werden. Ein Rückenschutz ist nicht zulässig.



8. Inspektion und Wartung

Die Gesamte Anlage ist mindestens 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, sodass eine einwandfreie Löschwasserentnahme jederzeit gewährleistet ist.

Bei Wartungen sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Flächen und Einbauteile mit Wasser reinigen
- Schmutz aus dem Behälter restlos entfernen
- Funktionsprüfung der Löschwasser-Ausbaukomponenten

Landesrechtliche Bestimmungen sind zu beachten.