

# Notice de montage et d'entretien du collecteur d'eau de pluie série Carat -S-

SKU 289170 : CARAT S cuve 2700 litres  
 SKU 289171 : CARAT S cuve 3750 litres  
 SKU 289172 : CARAT S cuve 4800 litres  
 SKU 289173 : CARAT S cuve 6500 litres

**rehausse télescopique avec couvercle en PE**

passage piéton - couvercle PE avec sécurité enfants - accepte une correction de 5° pour permettre un ajustement au millimètre près avec la surface du terrain



**SKU 289153**

A commander séparément !



dôme long pour CARAT S

**SKU 289175**

A commander séparément !



**Les différents points décrits dans cette notice doivent impérativement être respectés. Dans le cas contraire, toute demande en garantie est exclue. Pour tous les articles supplémentaires achetés par le biais de GRAF, vous trouverez les notices de montage séparées jointes dans l'emballage de transport.**

**Toute notice manquante doit nous être réclamée sans délai.**

**Il faut impérativement vérifier que les réservoirs ne sont pas abîmés avant de les mettre en place dans la fouille.**

**La mise en place doit être effectuée par une société spécialisée.**

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. GÉNÉRALITÉS</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1 Sécurité   | 2         |
| 1.2 Obligation de marquage   | 2         |
| <b>2. CONDITIONS DE MISE EN PLACE</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>4. ASSEMBLAGE DU RÉSERVOIR</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>5. MISE EN PLACE ET MONTAGE</b>                                     | <b>5</b>  |
| 5.1 Montage du réservoir   | 6         |
| 5.2 Support de construction  | 6         |
| 5.3 Fouille  | 7         |
| 5.4 Mise en place et remplissage                                       | 8         |
| 5.5 Poser les raccords   | 8         |
| <b>6. MONTER LE DOME DU RESERVOIR ET LA CHEMINEE-DOME TELESCOPIQUE</b> | <b>9</b>  |
| 6.1 Montage du dôme  | 9         |
| 6.2 Monter la cheminée-dôme télescopique                               | 9         |
| 6.3 Cheminée-dôme télescopique résistante aux charges de pas           | 9         |
| 6.4 Cheminée-dôme télescopique résistante aux charges de roues         | 9         |
| 6.5 Montage de la rallonge   | 10        |
| <b>7. INSPECTION ET ENTRETIEN</b>                                      | <b>10</b> |

# 1. Généralités

## 1.1 Sécurité

Pour tous les travaux, les prescriptions de prévention des accidents applicables selon le BGV C22 doivent être respectées. Notamment pour marcher sur le réservoir, il faut une 2ème personne par mesure de sécurité.

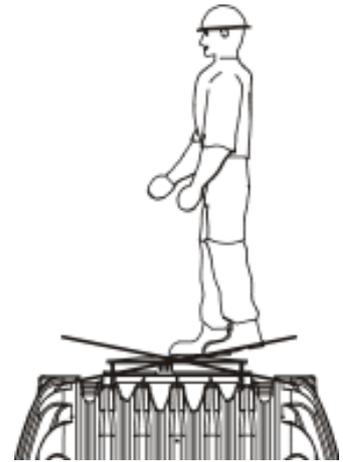
En outre, pour la mise en place, le montage, l'entretien, la réparation etc., il faut respecter les prescriptions et les normes applicables en question. Vous trouverez des instructions à ce sujet dans les paragraphes correspondants de cette notice d'utilisation.

L'installation du dispositif ou de certaines parties du dispositif doit être effectuée par des professionnels qualifiés.

Pour toutes les interventions effectuées sur le dispositif ou sur des parties du dispositif, il faut toujours mettre l'ensemble du dispositif hors service et le protéger contre toute remise en marche inopinée.

Le couvercle du réservoir doit toujours rester fermé, sauf pendant les interventions dans le réservoir, sinon vous encourez un fort risque d'accident. Il ne faut utiliser que des couvercles GRAF d'origine ou des couvercles homologués par écrit par la société GRAF.

La société GRAF propose une gamme très complète d'accessoires qui sont tous adaptés les uns aux autres et qui peuvent être étendus en systèmes complets. L'utilisation d'autres accessoires risque d'altérer le bon fonctionnement du dispositif et, de ce fait, annuler la garantie en cas de dommages.



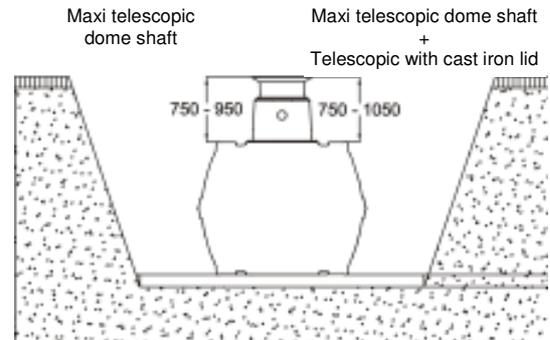
## 1.2 Obligation de marquage

Tous les conduits et les points de prélèvement d'eau non potable doivent être identifiés par des illustrations ou par les mots „**Eau non potable**“ (norme DIN 1988 section 2, paragraphe 3.3.2.) pour éviter, même au bout de plusieurs années, tout raccord par erreur au réseau d'eau potable. Même si le marquage est correct, il peut y avoir méprise, par exemple par des enfants. C'est pourquoi, toutes les prises d'eau non potable doivent être équipées de vannes avec une **sécurité enfants**.

## 2. Conditions de mise en place

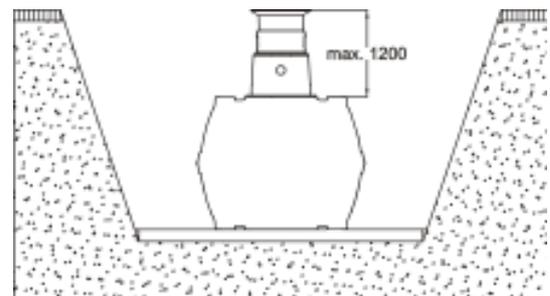
Hauteurs de recouvrement avec cheminée-dôme télescopique dans la partie verte.

Le puit de remplissage permet des hauteurs de recouvrement de 420 – 620 mm.



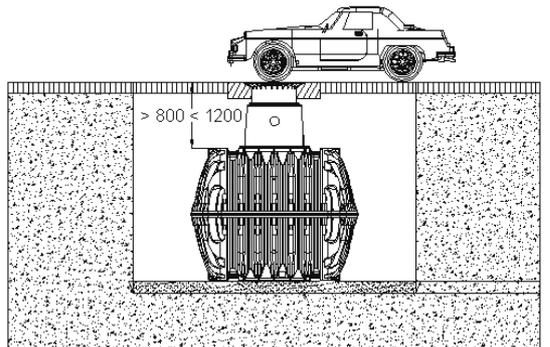
Hauteurs de recouvrement maximales avec pièce intermédiaire et cheminée-dôme télescopique.

(uniquement dans la partie verte sans nappe phréatique ni eau de couche aquifère)

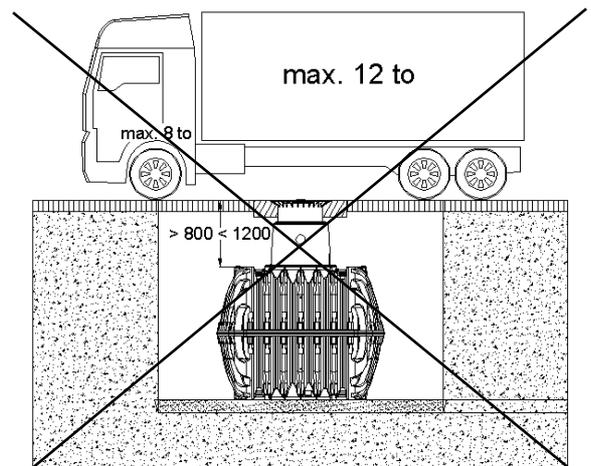


Hauteurs de recouvrement avec cheminée-dôme télescopique en fonte (classe B) dans la partie soumise à des charges de poids lourds.

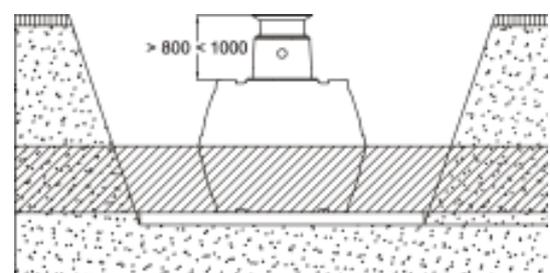
(sans nappe phréatique ni eau de couche aquifère)



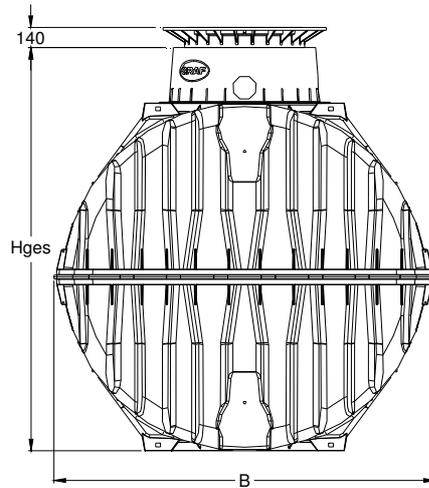
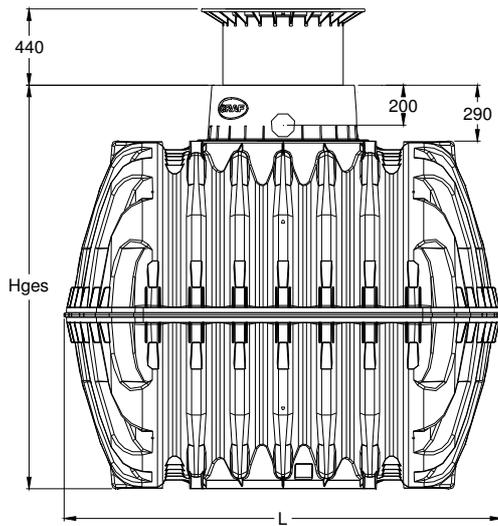
Les réservoirs de la série Carat – S ne doivent pas être mis en place sous des surfaces soumises à des véhicules plus lourds que des voitures.



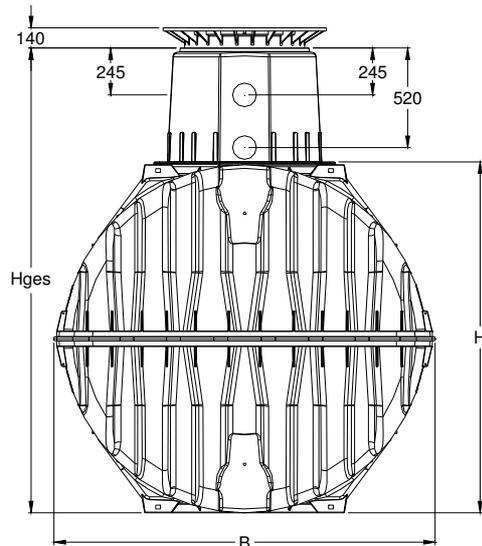
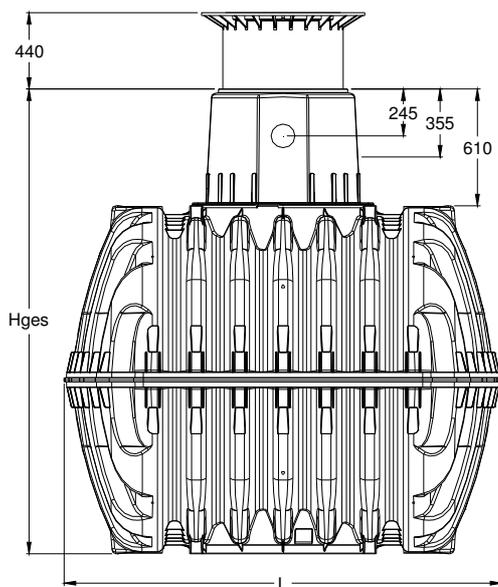
Hauteurs de recouvrement dans le cas d'une installation dans la nappe phréatique – la partie hachurée indique la profondeur d'immersion autorisée pour la dimension de réservoir indiquée à côté (pas sous des surfaces soumises à des charges de poids lourds ni de voitures).



### 3. Caractéristiques techniques



avec puit de réservoir mini



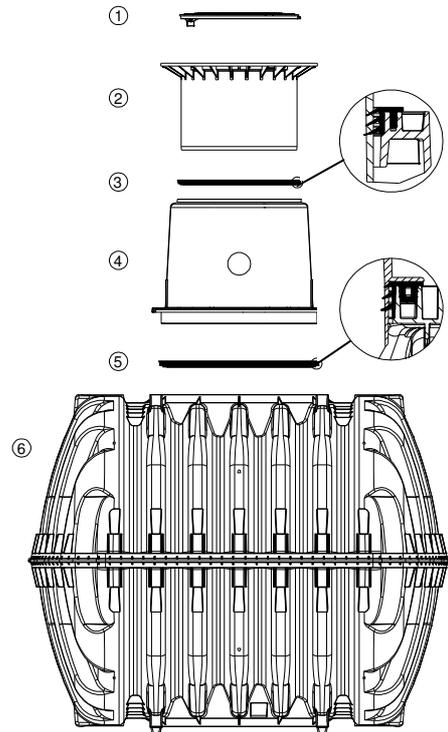
avec puit de réservoir version haute

| Réservoir                            | 2700 litres | 3750 litres | 4800 litres | 6500 litres |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| N° de réf.                           | 370001      | 370002      | 370003      | 370004      |
| Poids                                | 120 kg      | 150 kg      | 185 kg      | 220 kg      |
| L                                    | 2080 mm     | 2280 mm     | 2280 mm     | 2390 mm     |
| B                                    | 1565 mm     | 1755 mm     | 1985 mm     | 2190 mm     |
| H                                    | 1400 mm     | 1590 mm     | 1820 mm     | 2100 mm     |
| HAT**                                | 2010 mm     | 2200 mm     | 2430 mm     | 2710 mm     |
| HAT**<br>avec puit de réservoir mini | 1680 mm     | 1870 mm     | 2100 mm     | 2380 mm     |

\*\*HAT = hauteur total

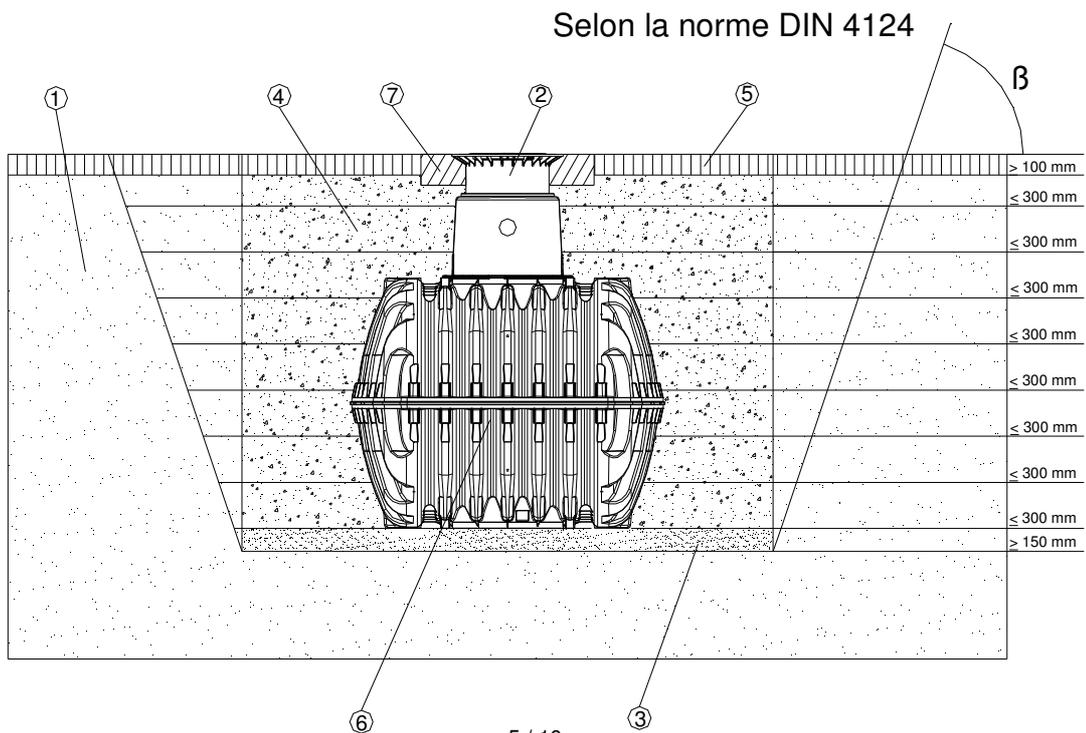
## 4. Assemblage du réservoir

- ① Couvercle
- ② Cheminée-dôme télescopique (inclinable à 5°)
- ③ Etanchéité profilé
- ④ Dôme du réservoir (rotatif à 360°)
- ⑤ Etanchéité réservoir - dôme du réservoir
- ⑥ Réservoir enterré Carat



## 5. Mise en place et montage

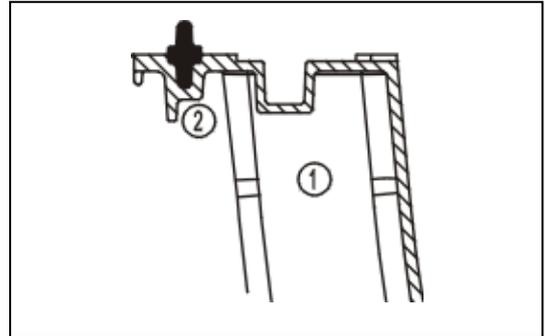
- ① Terre
- ② Cheminée-dôme télescopique
- ③ Sous-structure compactée
- ④ Enveloppe (gravillons ronds granulométrie max. 8/16)
- ⑤ Couche couvrante
- ⑥ Réservoir enterré Carat
- ⑦ Couche de béton pour surfaces soumises au passage de poids lourds



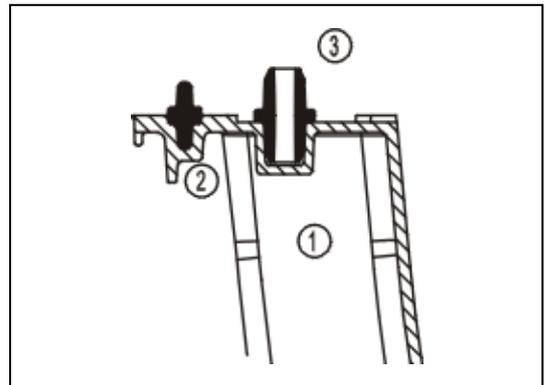
## 5. Mise en place et montage

### 5.1 Montage du réservoir

Commencer par mettre l'étanchéité profilée périphérique ② dans la rainure d'étanchéité de la demie coque inférieure ①. Frotter légèrement l'étanchéité avec le savon noir fourni.

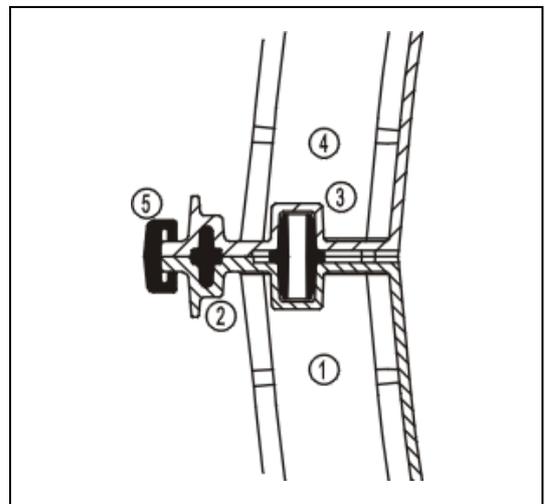


Puis mettre les tenons de centrage ③ tout autour dans les fixations prévues à cet effet.



Puis mettre la demie coque supérieure ④ sur la demie coque inférieure ① et monter les raccords rapides ⑤. Pour ce faire, il faut commencer par ajuster préalablement un raccord sur deux et les fixer avec un marteau et une cale en bois. Les raccords rapides s'enclenchent dans leur position finale. Monter ensuite les autres raccords rapides.

**Attention:** En mettant en place la demie coque supérieure, il faut impérativement veiller à ce que l'étanchéité ne glisse pas en dehors de la rainure.



### 5.2 Support de construction

Avant l'installation, les points suivants doivent être impérativement éclaircis :

- L'adéquation du sol du point de vue de la technique de construction conf. à la norme DIN 18196
- Niveaux maximums de la nappe souterraine ou aptitude au ruissellement du support
- Types de charges, par exemple charge de circulation

Pour déterminer les conditions physiques du sol, il faut demander une expertise du sol auprès des services d'urbanisme locaux.

## 5. Mise en place et montage

### 5.3 Fouille

Pour avoir suffisamment d'espace pour travailler, la superficie de la fouille doit dépasser les dimensions du réservoir de chaque côté de 500 mm, la distance par rapport aux ouvrages de construction fixes doit être au minimum de 1000 mm.

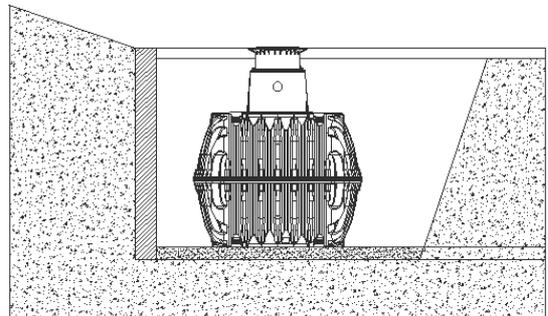
Le talus de la fouille doit être calculé de manière à rendre impossible le glissement ou l'effondrement du mur du talus. La fouille doit être horizontale et plane et garantir une portance suffisante.

La profondeur de la fouille doit être telle que le recouvrement de terre max. (voir Point 2 – conditions de mise en place) ne soit pas dépassé sur le réservoir. Pour une utilisation du dispositif toute l'année durant, il faut installer le réservoir et les parties de l'installation conduisant l'eau dans un endroit à l'abri du gel. En règle générale, la profondeur à l'abri du gel se situe à environ 600 - 800 mm, vous trouverez des indications précises à ce sujet auprès des autorités compétentes.

Une couche de gravillons ronds compactée est appliquée en guise de sous-structure (granulométrie 8/16, épaisseur env. 150 - 200 mm).

#### 5.3.1 Mise en place à flanc de coteau, talus, etc.

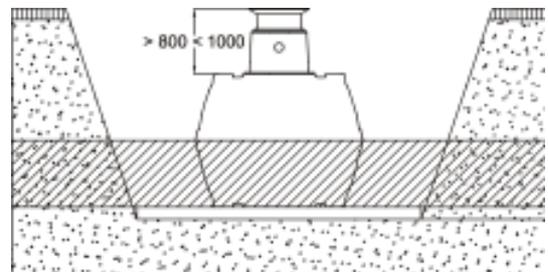
Pour installer le réservoir à proximité indirecte (< 5 m) d'une pente, d'une butte de terre ou d'un talus, il faut ériger un mur d'appui en calculant sa statique pour supporter la pression de la terre. Le mur doit dépasser les dimensions du réservoir de 500 mm au minimum de toutes parts et être à une distance minimale de 1000 mm par rapport au réservoir.



#### 5.3.2 Nappe phréatique et sols cohésifs (imperméable à l'eau) (par ex. terre limoneuse)

Si les réservoirs sont supposés être immergés dans la nappe phréatique plus profondément que ce qui est présenté dans l'illustration ci-jointe, il faut prévoir un écoulement suffisant (profondeur d'immersion max. : voir également le tableau).

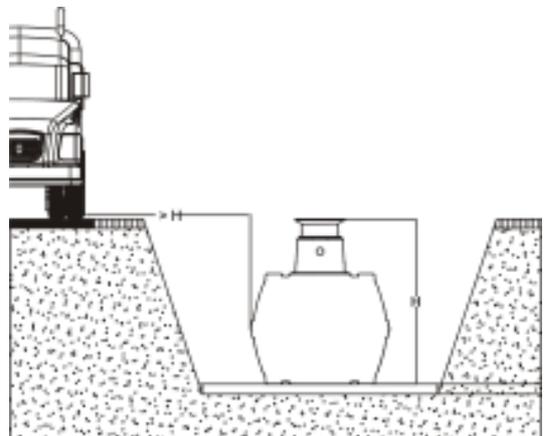
Pour les sols cohésifs imperméables à l'eau, il est recommandé de dériver l'eau de ruissellement (par exemple par un drainage circulaire).



|                     |        |        |        |         |
|---------------------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Dim. réserv.</b> | 2700 L | 3750 L | 4800 L | 6500 L  |
| <b>Prof. d'imm.</b> | 700 mm | 795 mm | 910 mm | 1050 mm |

#### 5.3.3 Installation à proximité de surfaces soumises à des charges de roues

Si les réservoirs enterrés sont installés à proximité de surfaces de circulation de véhicules lourds, la distance minimale par rapport à ces surfaces correspond à au moins la profondeur de la fouille.

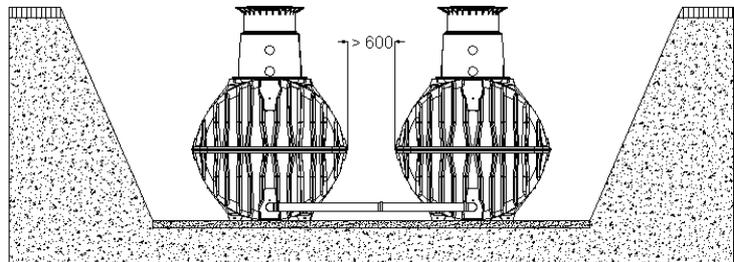


## 5. Mise en place et montage

### 5.3.4 Raccordement de plusieurs réservoirs

Le raccordement de deux ou plusieurs réservoirs s'effectue par les surfaces de montage à l'aide d'étanchéités spéciales GRAF et de tuyaux KG (à fournir par le client).

Les ouvertures doivent être percées exclusivement avec le foret spécial à couronne GRAF de la dimension correspondante. Il faut veiller à ce que la distance entre les réservoirs soit au moins de 600 mm. Les tuyaux doivent entrer dans les réservoirs sur au moins 200 mm.



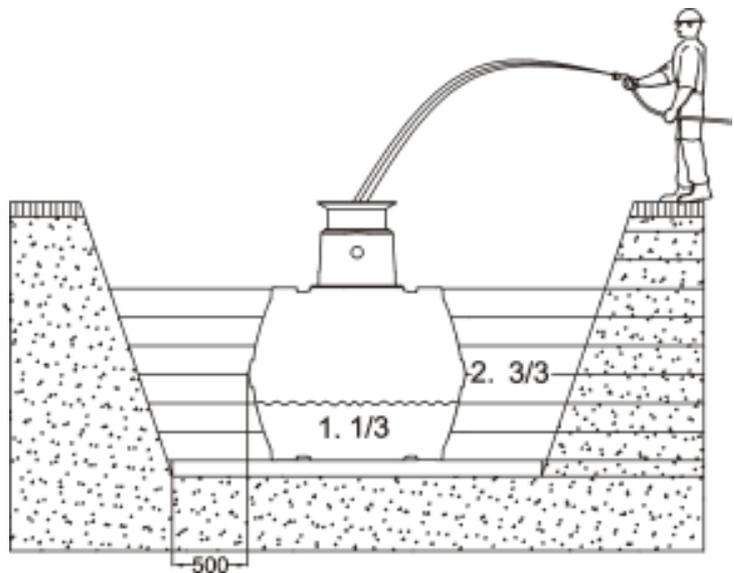
### 5.4 Mise en place et remplissage

Les cuves doivent être installées dans la fosse grâce à un matériel adapté.

L'espace entre la fosse et la cuve doit être au minimum de 50 cm.

Pour éviter toute déformation de la cuve, remplir d'eau 1/3 de la cuve avant de remblayer progressivement par couches successives 30 cm de gravier 8/16 sur le pourtour de la cuve, afin de bien remplir toutes les cavités chaque couche doit être tassé manuellement et non mécaniquement, jusqu'au recouvrement total de la cuve.

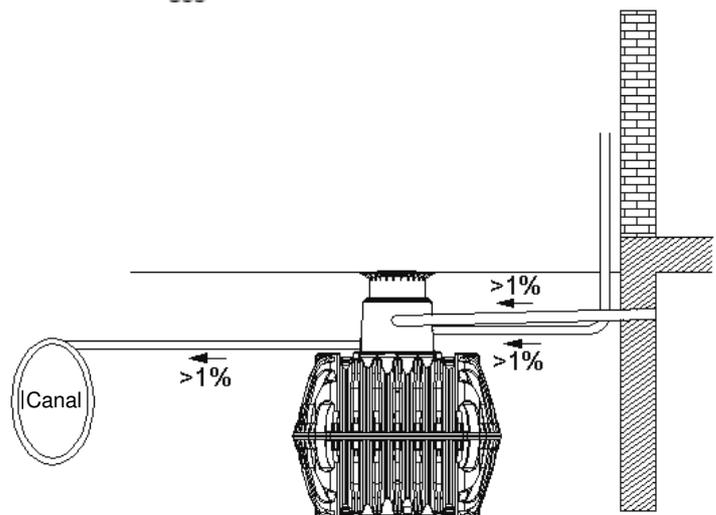
**Attention!** Ne jamais tasser le remblai avec un engin de terrassement.



### 5.5 Poser les raccords

Tous les conduits d'arrivée ou d'écoulement doivent être posés avec une inclinaison d'au moins 1% dans le sens de l'écoulement (il faut alors surveiller les éventuels dépôts ultérieurs). Si l'écoulement du réservoir est raccordé à une canalisation publique, celui-ci doit être sécurisé contre les retenues à l'aide d'un système de levage (canalisation mixte) ou d'un clapet anti-retour (canalisation d'eau de pluie pure).

Tous les conduits d'aspiration, de pression et de commande doivent passer dans un tuyau vide qui doit être posé le plus droit possible sans courbures avec une inclinaison par rapport au réservoir. Les coudes nécessaires doivent être formés avec des raccords de tuyauterie à 30°.

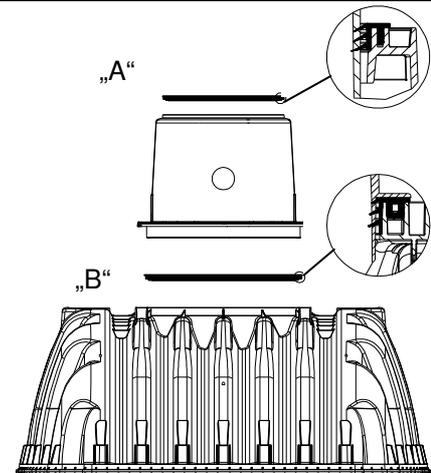
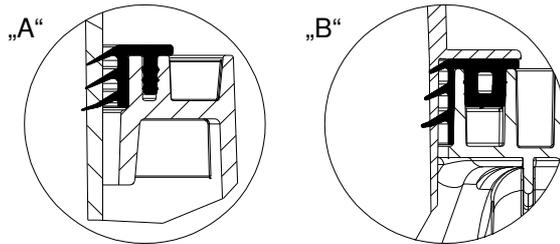


**Important:** Le tube vide doit être raccordé à une bouche **au-dessus** du niveau max. de l'eau.

## 6. Monter le dôme du réservoir et la cheminée-dôme télescopique

### 6.1 Montage du dôme

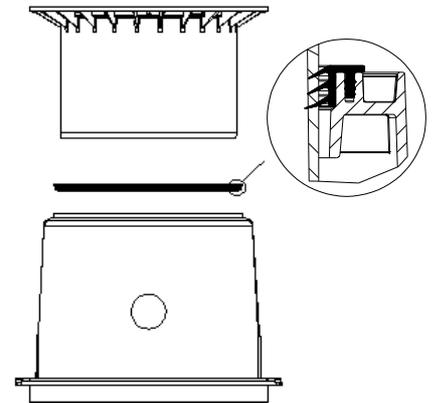
Placer le joint d'étanchéité livré avec le dôme dans la rainure de la cuve selon schéma „ B “. Orienter le dôme selon les arrivées des tuyaux de raccordement, puis enfoncer le dôme à fond pour assurer son maintien. Veillez également au bon positionnement du joint placé sur le dessus du dôme, voir schéma „A“.



### 6.2 Monter la cheminée-dôme télescopique

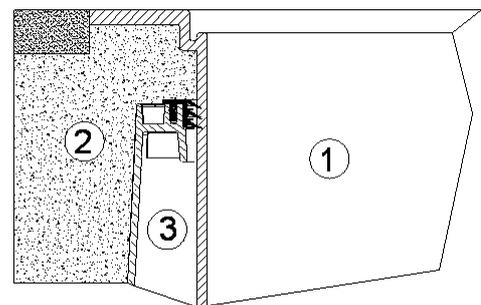
La cheminée-dôme télescopique permet d'adapter en continu le réservoir aux surfaces du terrain en question entre 750 et 950 mm (cheminée-dôme télescopique mini) ou entre 750 et 1050 mm (cheminée-dôme télescopique maxi) de recouvrement de terre.

Pour le montage, l'étanchéité profilée fournie (matériau: EPDM) doit être mise dans la rainure d'étanchéité du dôme du réservoir et badigeonnée généreusement de savon noir (ne pas utiliser de lubrifiants à base d'huile minérale car celle-ci pourrait attaquer l'étanchéité). Puis, il faut lubrifier également la partie télescopique, l'insérer et la mettre au même niveau que la surface du terrain.



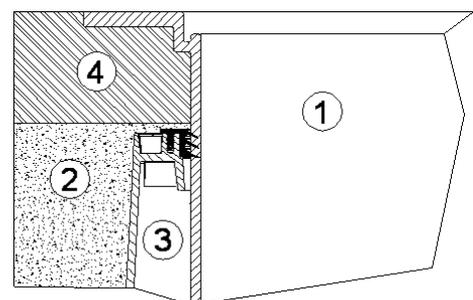
### 6.3 Cheminée-dôme télescopique résistante aux charges de pas

**Important:** Pour éviter tout excès de charges sur le réservoir, le télescope ① est remblayé par couches avec des gravillons ronds ② (granulométrie max. 8/16) et compacté régulièrement. Il faut alors veiller à ne pas abîmer le dôme du réservoir ③ ni le télescope. Puis il faut mettre le couvercle et le fermer solidement pour que les enfants ne puissent pas ouvrir. **Il faut serrer le vissage du couvercle de sorte qu'il ne puisse pas être ouvert par un enfant!**



### 6.4 Cheminée-dôme télescopique résistante aux charges de roues

Si le réservoir est installé sous des surfaces soumises à des charges de voitures, le télescope ① (couleur anthracite) doit être remblayé par le dessous, au niveau de la collerette, avec du béton ④ (classe de charge B25 = 250 Kg/m<sup>2</sup>). La couche de béton de remblai doit être tout autour d'au moins 300 mm de large et d'environ 200 mm de hauteur. Le recouvrement minimum sur l'épaulement du réservoir est d'au moins 800 mm (max. 1050 mm avec le télescope, recouvrement jusqu'à 1200 mm max. avec pièce intercalaire possible).



**Attention:** utiliser impérativement le couvercle en fonte.

## 6. Monter le dôme du réservoir et la cheminée-dôme télescopique

### 6.5 Montage de la rallonge

Pour un remblai plus conséquent, il est nécessaire d'utiliser la rallonge muni d'un joint: enduire généreusement ce joint avec de la graisse blanche. Enduire également de graisse blanche la rehausse télescopique, glisser celle-ci dans le dôme de la cuve et ajuster la hauteur au niveau du sol.

1 joint étanchéité = remblai maxi de 1350 mm

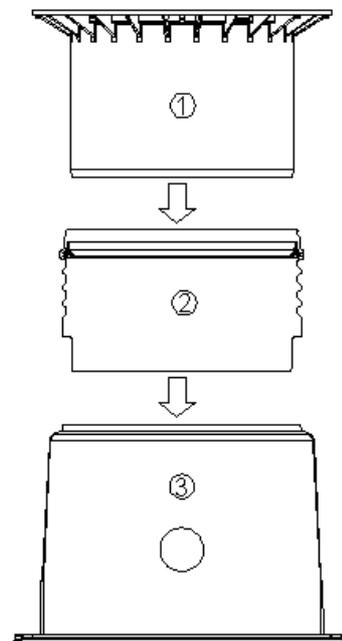
2 joints étanchéité = remblai maxi de 1500 mm

(en combinaison avec la grande rehausse télescopique)

① Cheminée-dôme télescopique (inclinable à 5°)

② Rallonge

③ Dôme du réservoir (rotatif à 360°)



## 7. Inspection et entretien

Il faut vérifier l'étanchéité, la propreté et la stabilité de l'ensemble de l'installation au moins tous les trois mois.

L'ensemble de l'installation doit faire l'objet d'un entretien tous les 5 ans environ. Il faut alors nettoyer toutes les pièces de l'installation et vérifier leur bon fonctionnement. Lors des opérations d'entretien, il faut procéder de la manière suivante:

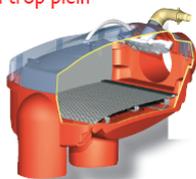
- Vider le réservoir sans laisser aucun résidu
- Nettoyer les surfaces et les différentes pièces avec de l'eau
- Eliminer toute la saleté du réservoir sans laisser aucun résidu
- Vérifier que toutes les pièces d'assemblage sont correctement fixées.

Pack accessoires pour CARAT S

**SKU 289174**

**technique de filtrage autonettoyant à haut rendement avec accessoires**

- triple étage de filtration avec un rendement de 95 %
- entretien facile car autonettoyant
- le filtre interne convient aux surfaces de toitures jusqu'à 350 m<sup>2</sup>
- **filtre interne disponible en kit comprenant : filtre Optimax , manchette de fixation, tuyaux anti-remous avec sabot et siphon trop plein**



Tuyaux anti-remous



Siphon trop-plein



Manchette de fixation

