

,

GRAF-hulevesitunneli 300

Asennus-, huolto- ja käyttöohjeet

Sisällys

1. YLEISTÄ TIETOA	3
1.1 Turvallisuus	3
2. TEKNISET TIEDOT	4
3. ASENNUSOLOSUHTEET	5
3.1 Asennuspaikka	5
3.2 Kaivannon mitat.....	5
4. ASENNUS	6
4.1 Syöttö- ja ilmanpoistoputkien liitännät.....	6
4.2 Hulevesitunnelin ja TWIN-version asennus.....	6
5. HUOLTO	8
6. TAKUUEHDOT.....	9

Valmistaja:



Otto Graf GmbH
Kunststoffzeugnisse
Carl-Zeiss-Str. 2-6
DE-79331 Teningen
Tel.: +49 7641 589-66
Fax: +49 7641 589-50
mail@graf.info
www.graf-online.de

Maahantuoja:



Meltex Oy Plastics
Puuppohlantie 111
40270 PALOKKA

Puh. 020 777 0010
myynti@meltex.fi
www.meltex.fi

1. YLEISTÄ TIETOA

Tämän asennusohjeen ohjeita tulee noudattaa kaikissa tilanteissa. Ohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa tuotteen takuun raukeamiseen.

Kaikkien GRAFin valmistamien lisätuotteiden pakkaukset sisältävät erilliset asennusohjeet kyseiselle tuotteelle. Mikäli ohjeet puuttuvat, korvaavat ohjeet tulee tilata maahantuojalta.

Kaikki tunnelin osat tulee tarkastaa vaurioiden varalta ennen asentamista. Puuttuvat ohjeet voi myös ladata englanninkielisenä osoitteesta www.graf.info.

1.1 Turvallisuus

Asennuksessa tulee huolehtia turvallisuudesta ja asennuksessa on noudatettava kansallisia voimassa olevia määräyksiä onnettomuuksien estämiseksi. Soveltuvia määräyksiä ja standardeja tulee lisäksi noudattaa asennuksen, kokoamisen, huoltotöiden, korjaustöiden jne. aikana.

Tunnelit ja niiden osat tulee tarkastaa vastaanotettaessa ja asennettaessa. Vaurioituneita tai viallisia tuotteita ei saa asentaa.

GRAF tarjoaa runsaan valikoiman lisätarvikkeita, jotka on kaikki suunniteltu yhteensopiviksi, jotta niistä voidaan muodostaa laajempia järjestelmiä. Muiden valmistajien tuotteiden käyttö voi heikentää järjestelmän toimivuutta, eikä GRAF ota vastuuta tällaisessa tilanteessa syntyneistä vahingoista.

Huomioitavaa:

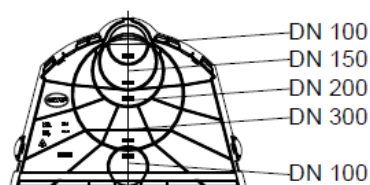
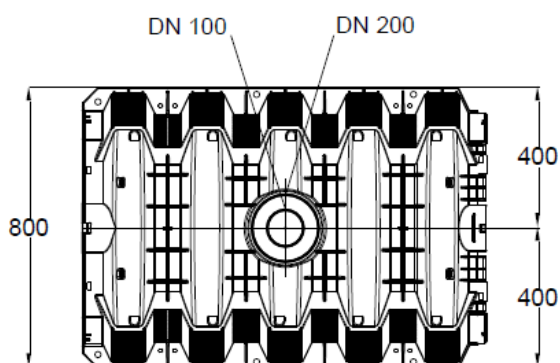
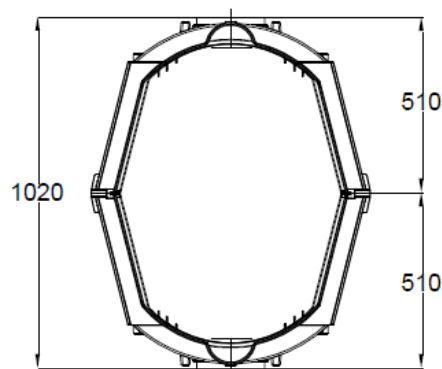
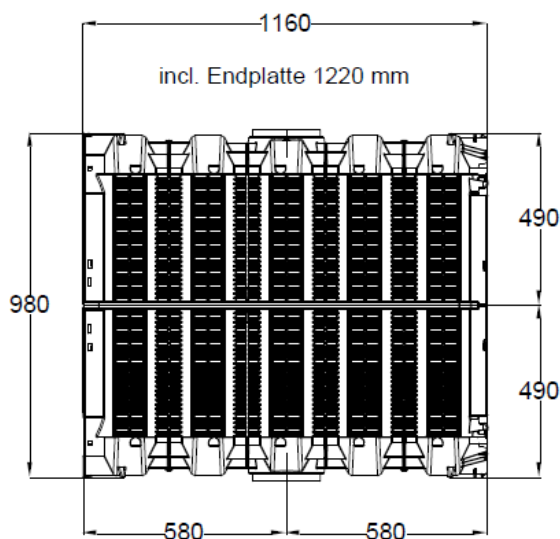
Hulevesitunnelin pinnat ovat jäisellä ja märällä säällä erityisen liukkaat, joten liukastumisvaara on hyvin korkea.

2. TEKNISET TIEDOT

Rakenne	SINGLE	TWIN
Tilavuus	300 ltr	600 ltr
Mitat	(l) 800 x (k) 510 x (p) 1160 (sis. päätylevyt 1220 mm)	(l) 800 x (k) 1020 x (p) 1160 (sis. päätylevyt 1220 mm)
Paino	11 kg	22 kg
Liittymäkoot	110,160,200,315	110,160,200,315
Materiaali	PP, polypropeeni	PP, polypropeeni
Tuotekoodi	123200	

Lisätarvikkeet:

- Hulevesitunnelin päätylevy, 2 kpl jokaista tunnelijonoa kohden Meltex koodi. 123205
- Kiinnitystapit TWIN rakennetta varten Meltex koodi. 123210
- Muovikansisto 200, vihreä Meltex koodi. 123920
- Suodatinkangasta, ilmastusputki (110) ja tarkastusputki 200mm



3. ASENNUSOLOSUHTEET

3.1 Asennuspaikka

Asennuspaikan valinnassa tulee ottaa huomioon riittävä suojaetäisyys ympärillä oleviin rakennuksiin, puihin ja pensasiin. Etäisyys lähimpään rakennukseen tulee olla vähintään 6 m.

Tunneleita ei saa asentaa puiden ja pensaiden juurien ulottuville. Etäisyys olemassa olevista tai suunnitelluista puista tulee olla vähintään puun lehvästön koon verran.

Pohjaveden korkeuden tulee olla ylimpään pintatasoon vähintään 1 m.

Huom! Parkkipaikkavesiä ei voi imeyttää pohjavesialueella.

3.2 Kaivannon mitat

Tunneleiden mitoituksessa on huomioitava maaperän laatu sekä pinta-ala, jolta hulevesiä johdetaan. Tarvittava tunnelimäärä ja asennussyvydet määritetään erillisessä suunnitelmassa

Kaivannon mitat riippuvat asennettavien tunneleiden määrästä (yhteenlaskettu pituus ja leveys). Alla olevassa taulukossa on annettu vaaditut peittosyvydet ja suurin sallittu asennussyvyys imeytysojan syvemmässä päässä:

Kuormitus	Imeytystunneli 300	Imeytystunneli TWIN 600
Lyhytkestoinen	max. 10 tn / m ²	max. 7,5 tn / m ²
Pitkäkestoinen	max. 5 tn / m ²	max. 3,5 tn / m ²
Viheralueet		
min. peittosyvyys	250 mm	250 mm
max. peittosyvyys	3740 mm	1480 mm
max. asennussyvyys.*	4250 mm	2500 mm
Kevyesti liikennöidyt alueet (esim. jalkakäytävät)		
min. peittosyvyys	250 mm	500 mm
max. peittosyvyys	3490 mm	1480 mm
max. asennussyvyys.*	4000 mm	2500 mm
Liikennöidyt alueet (40tn) (esim. ajoradat)		
min. peittosyvyys	500 mm	-
max. peittosyvyys	2490 mm	-
max. asennussyvyys.*	3000 mm	-
Raskaasti liikennöidyt alueet (60tn) (esim. alueet, joissa pyöräkuormat ovat suuria)		
min. peittosyvyys	750 mm	-
max. peittosyvyys	1740 mm	-
max. asennussyvyys.*	2250 mm	-

Suurin sallittu asennussyvyys tai peittosyvyys* perustuu sellaiseen maaperän koostumukseen, jonka sisäinen kitkakulma on $\varphi = 40,0^\circ$.

4. ASENNUS

4.1 Syöttö- ja ilmanpoistoputkien liitännät

Tuloputket liitetään päätylevyjen etuosaan. Hulevesitunnelin päätylevyssä on jokaiselle soveltuvalle putkikoolle oma läpivientimerkintä, mistä tunneli avataan. Syöttöputkien tulee ulottua noin 15 cm verran tunnelin sisäpuolelle. Jotta vesi jakaantuu tunneleihin tasaisesti, on tärkeää, että suuremmissa järjestelmissä on oma syöttöputki kullekin imeytyslinjalle. Tuuletusputki ja tarkastusputki tulee asentaa moduulin yläpäähän (vähintään 1 kpl linjaa kohden).

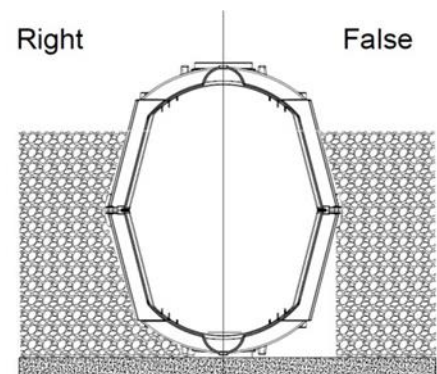
4.2 Hulevesitunnelin ja TWIN-version asennus

Kaivannon tasainen, vaakasuora pohja täytetään ensin murskekerroksella (n. 80 mm, raekoko 8/16), joka toimii vettä johtavana kerroksena. Hulevesitunnelit/Twin-versiot asetellaan murskepedille ja kytketään peräkkäin. Hulevesitunnelit suojataan geotekstiileillä. Suodatinkankaan tulee ulottua ainakin 300–500 mm tunneleiden päätyjä pidemmälle.

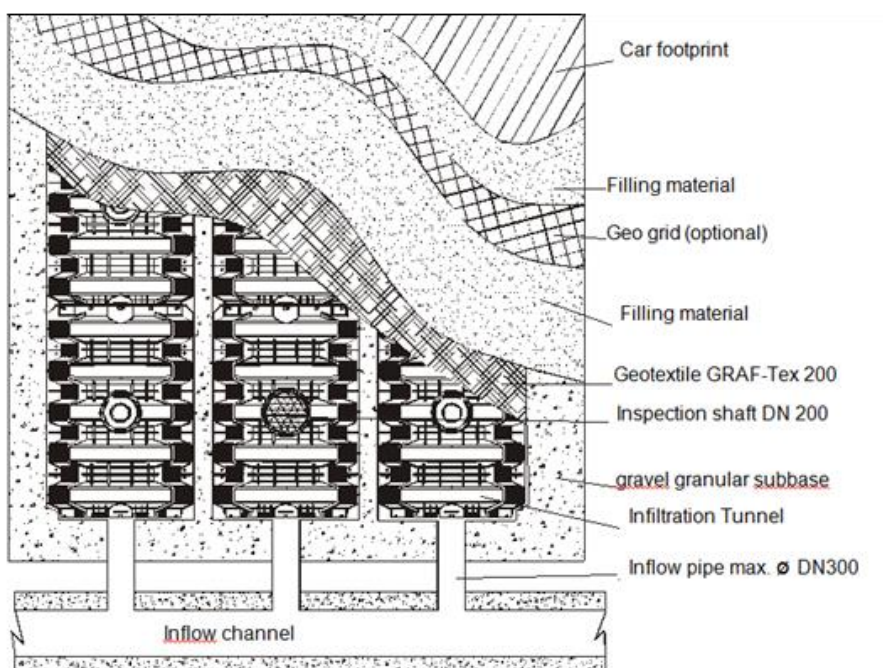
Varmista, että tunnelien liitoskohdat istuvat hyvin yhteen, ilman rakoja tai muita ongelmakohtia. Ensimmäinen peittokerros tehdään 20/40-karkeuden murskeesta, ja sillä peitetään tunnelin koko yläosa. Sen jälkeen täyttömaana voidaan käyttää kaivannosta poistettua materiaalia.

Kaivanto tulee täyttää tasaisesti ja kerroksittain. Maanpinnan ja maa-aineksen tulee soveltua suunnitelluille kuormille. Mikäli suodatusalueelle istutetaan nurmikko, järjestelmä tulee peittää vedenkestävällä kalvolla tai noin 100 mm paksulla savikerroksella, jottei suodatusjärjestelmän yläpuolella oleva nurmikko kuivuisi ympäröivää nurmikkoa nopeammin.

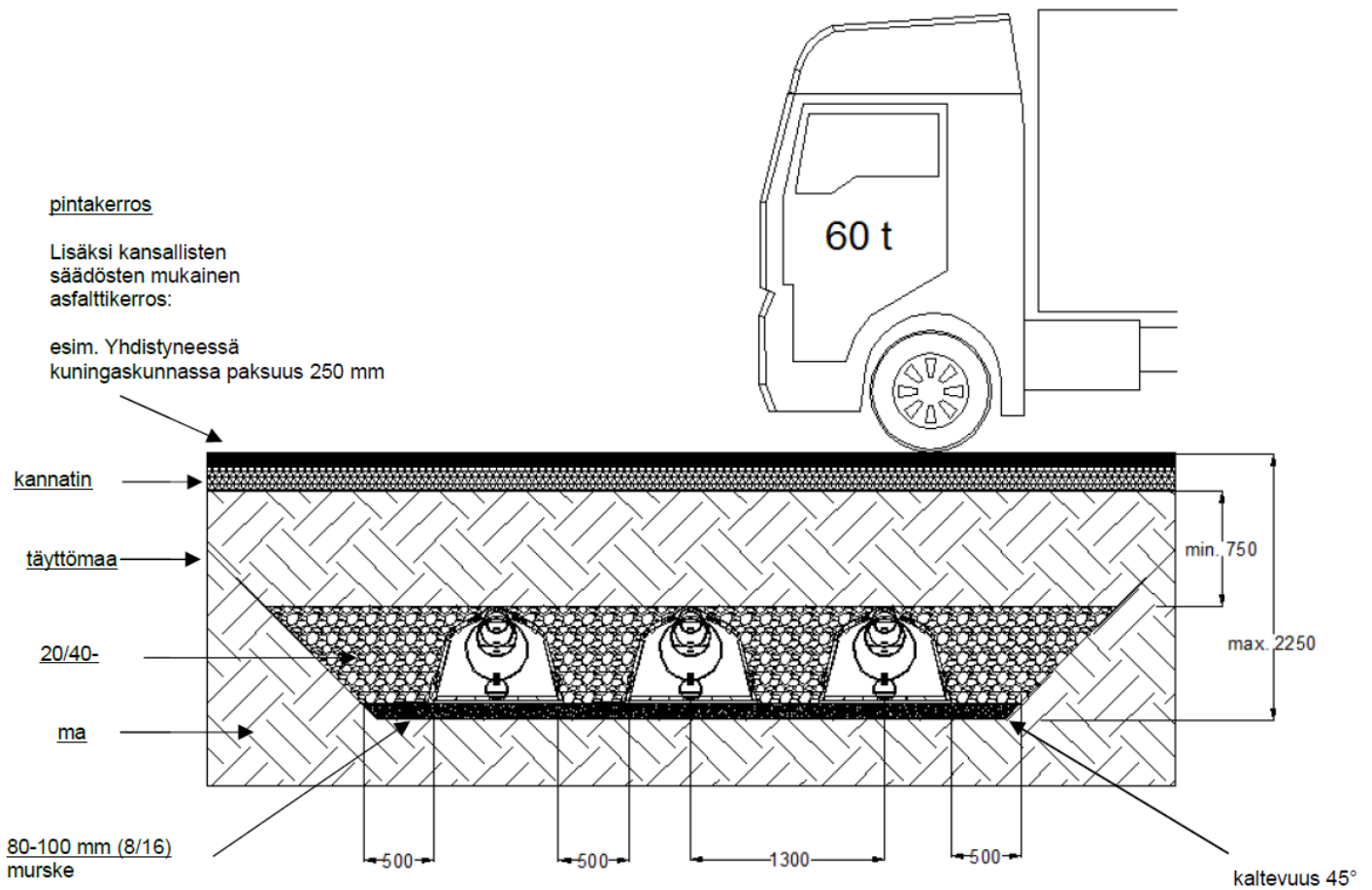
Maatumatonta maaverkkoa voidaan käyttää kuorman jakamiseen, mikäli alueella liikutaan ajoneuvoilla.



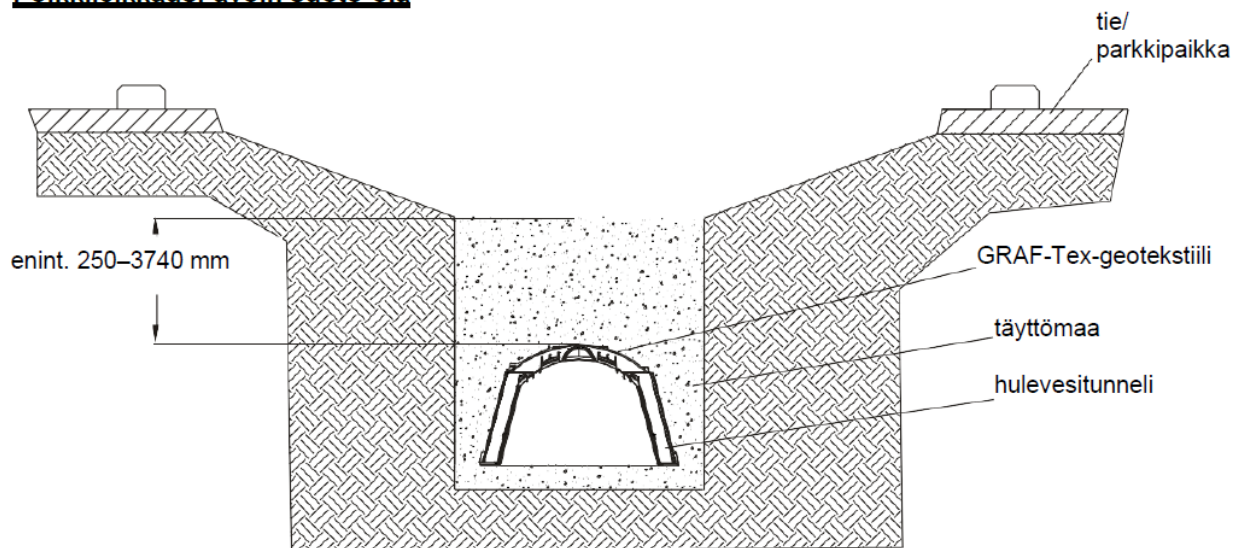
Kaivanto havainnekuva ylhäältä



Kaivanto havainnekuva sivulta



Poikkileikkaus: avoin suoto-oja



6. TAKUUEHDOT

TAKUUNANTAJA

Meltex Oy Plastics
Puuppulantie 111
40270 Palokka
Puh. 020 777 0010
www.meltex.fi

TAKUUAIKA

Graf hulevesitunneille myönnetään viiden (5) vuoden takuu ostopäivästä alkaen.

TAKUUN SOVELTAMISALUE

Takuu on voimassa Suomen alueella.

TAKUUN SISÄLTÖ

Takuu kattaa takuuaikana takuunantajalle ilmoitettujen ja takuunantajan toteamat valmistuksesta tai raaka-aineesta johtuvien vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Takuunantaja korjaa virheen tai toimittaa virheettömän tavaran viallisen tilalle.

TAKUUN RAJOITUKSET

Takuu ei kata henkilö- tai esinevahinkoja. Takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta on käytetty sille tarkoitetuissa olosuhteissa, käyttötarkoituksessa ja käyttömitoituksessa. Takuu ei ole voimassa, jos tuote on asennettu, sitä on käytetty, sen huolto on ollut puutteellista vastoin ohjeita tai tuotteen käsittely on muuten ollut vääränlaista. Takuun ulkopuolelle jäävät käyttäjän aiheuttama ylikuormitus ja muut takuun antajasta riippumattomat tekijät. Takuu ei kata tuotteen toiminnan kannalta merkityksettömien vikojen, kuten pintanaarmujen korjaamista. Takuu ei kata virheellisen tavaran vaihtamisesta aiheutuvia välillisiä kustannuksia (esim. maankaivu, massojen vaihto, asennustyöt, yms.).

MENETTELY VIRHETILANTEESSA

Ostajan pitää ilmoittaa virheestä takuunantajalle tai myyjälle 14 päivän kuluessa siitä, kun hän havaitsi virheen tai hänen olisi pitänyt havaita se. Viallisesta tuotteesta on ilmoitettava tuotetyyppi ja osoitettava sen ostopäivä ja -paikka. Ostajan pitää ilmoittaa tarkasti myös vian laatu ja miten vika ilmenee.