



[www.wavin-labko.fi](http://www.wavin-labko.fi)

WAVIN-LABKO OY  
Labkotie 1  
36240 KANGASALA  
Tel: +358 (0)20 1285 210  
Fax: +358 (0)020 1285 280  
email: tanks@wavin-labko.fi



04/10

57TI01as

---

## Labko<sup>®</sup> Saunakaivo 300

---

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet



# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>YLEISTÄ.....</b>	<b>3</b>
1.1	TÄRKEÄÄ SAUNAKAIVOSTA.....	3
<b>2</b>	<b>SAUNAKAIVO 300 IMEYTYSKAIVO.....</b>	<b>3</b>
2.1	TOIMINTAPERIAATE.....	3
2.2	RAKENNE.....	4
<b>3</b>	<b>PUHDISTUSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU.....</b>	<b>4</b>
3.1	PAIKAN VALINTA.....	4
<b>4</b>	<b>KAIVON ASENNUSOHJEET.....</b>	<b>5</b>
4.1	SÄILIÖN ASENNUS.....	6
<b>5</b>	<b>HUOLTO.....</b>	<b>7</b>
5.1	SÄILIÖN HUOLTO.....	7

## 1 YLEISTÄ

Tässä ohjeessa selostetaan Labko® Saunakaivo 300 imeytyskaivon asentaminen ja käyttö huoltotoimenpiteineen.

Saunakaivo 300 on tarkoitettu saunasta tulevien pesuvesien käsittelyyn.

### 1.1 Tärkeää Saunakaivosta

Jotta kaivo toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, lue huolella tämä asennus-, käyttö- ja huolto-ohje sekä kiinnitä asennuksessa huomiota erityisesti alla mainittuihin asioihin työturvallisuuden ja järjestelmän toiminnan takaamiseksi:



- Käsittele säiliötä varoen äläkä vieritä tai pudota sitä.
- Sido säiliö huolellisesti kuljetuksen ajaksi, jotta se ei vahingoitu.
- Tarkista säiliö välittömästi asennuspaikalla mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta.
- Imeytyspaikan maaperän tulee olla vettä läpäisevää hiekkaa tai kivennäismaata.
- Säiliön suurin sallittu asennussyvyys 60 cm mitattuna säiliön tuloyhteen alareunasta maan pintaan.
- Järjestelmälle on suoritettava tietyt tarkastus- ja huoltotoimenpiteet varman ja hyvän toiminnan takaamiseksi. Säännöllinen huolto takaa myös parhaan puhdistustuloksen.
- Onnettomuuksien ehkäisemiseksi tulee säiliön kansi pitää aina ehdottomasti suljettuna ja lukittuna! On aina kiinteistön omistajan vastuulla, ettei säiliöön pääse putoamaan mitään (lapset, eläimet, jne.)!



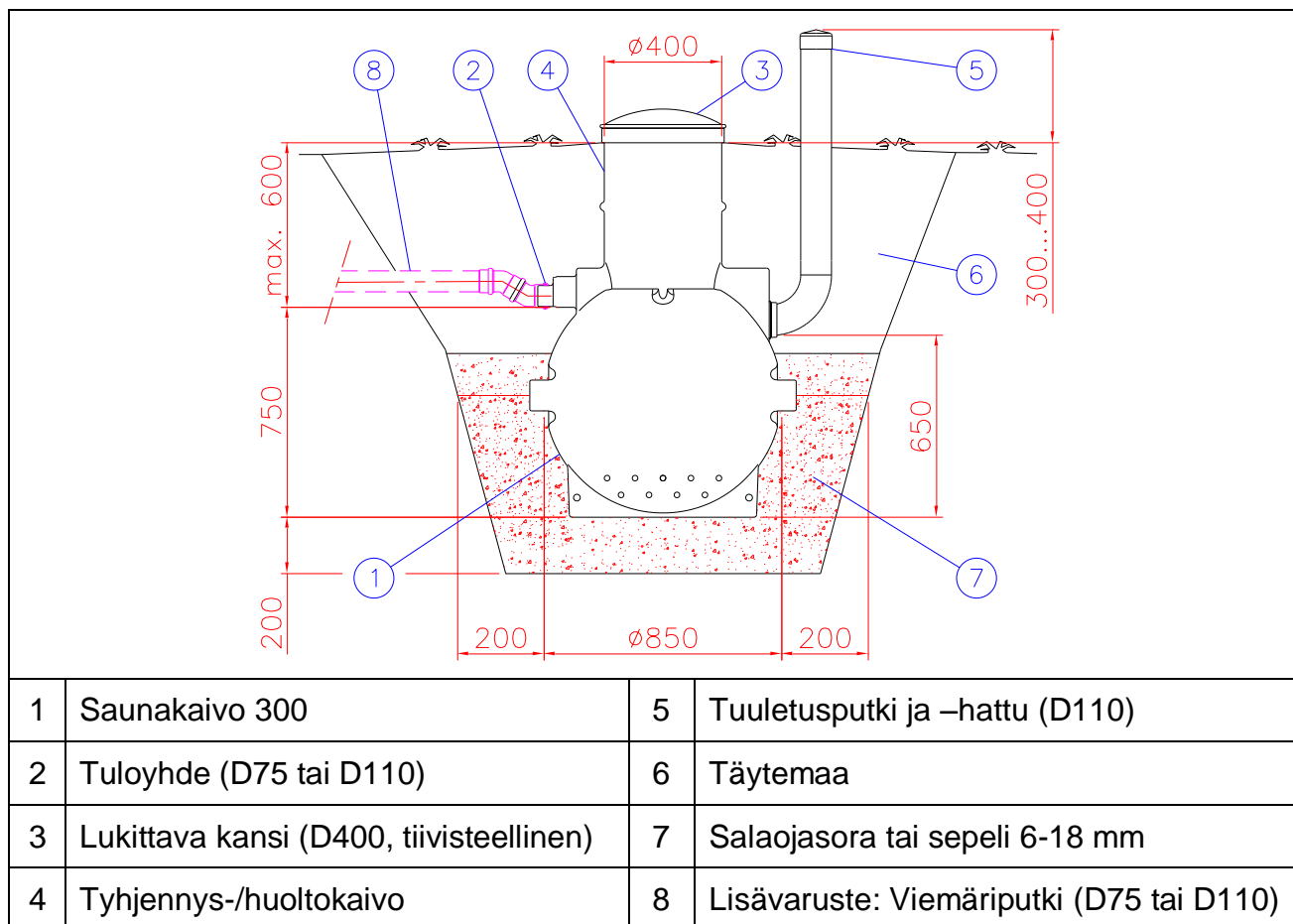
- Säiliötä ei saa asentaa liikennealueelle ja sen yli ei saa ajaa ajoneuvoilla.

## 2 SAUNAKAIVO 300 IMEYTYSKAIVO

### 2.1 Toimintaperiaate

Johdettaessa pesuedet Saunakaivo 300 imeytyskaivoon, imeytyvät pesuedet saunakaivon imeytysreikien kautta maaperään ja kiintoaine jää saunakaivon sakkapesään. Orgaanisen aineksen puhdistus tapahtuu saunakaivoa ympäröivässä sorapatjassa, jossa bakteerit hajottavat orgaanista ainesta.

## 2.2 Rakenne



Kuva 1. Saunakaivo 300 imeytyskaivon rakenne.

## 3 PUHDISTUSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

### 3.1 Paikan valinta

Maaperässä käsiteltävien jätevesien on oltava tavanomaisia kotitalouden jätevesiä. Maapuhdistamojen suunnittelu on tehtävä huolellisesti. Suunnittelussa tulee huomioida mm. maaperän laatu, pohjavesiolosuhteet, maaston muoto, suojaetäisyydet, kunnalliset määräykset ja huollettavuus.

Maaperäkäsittelypaikan valinta on tehtävä huolellisesti järjestelmän toimivuuden takaamiseksi ja pohjavesihaittojen estämiseksi. Paikan valinnassa kannattaa käyttää kunnan rakennus- tai ympäristöasiantuntijoiden apua. Järjestelmän huolellisella suunnittelulla ja rakentamisella taataan hyvä puhdistustulos ja pitkäaikainen toiminta.

Säiliö tulee sijoittaa niin, että tyhjennysautolla pääsee säiliön luokse. **HUOM!** Autoa ei saa ajaa tyhjennettäessä 1.5 metriä lähemmäksi säiliötä. Tyhjennysauton letkun pituus on n. 20–30 m. Säiliön tai imeytyskentän päältä ei saa kulkea ajoneuvolla.

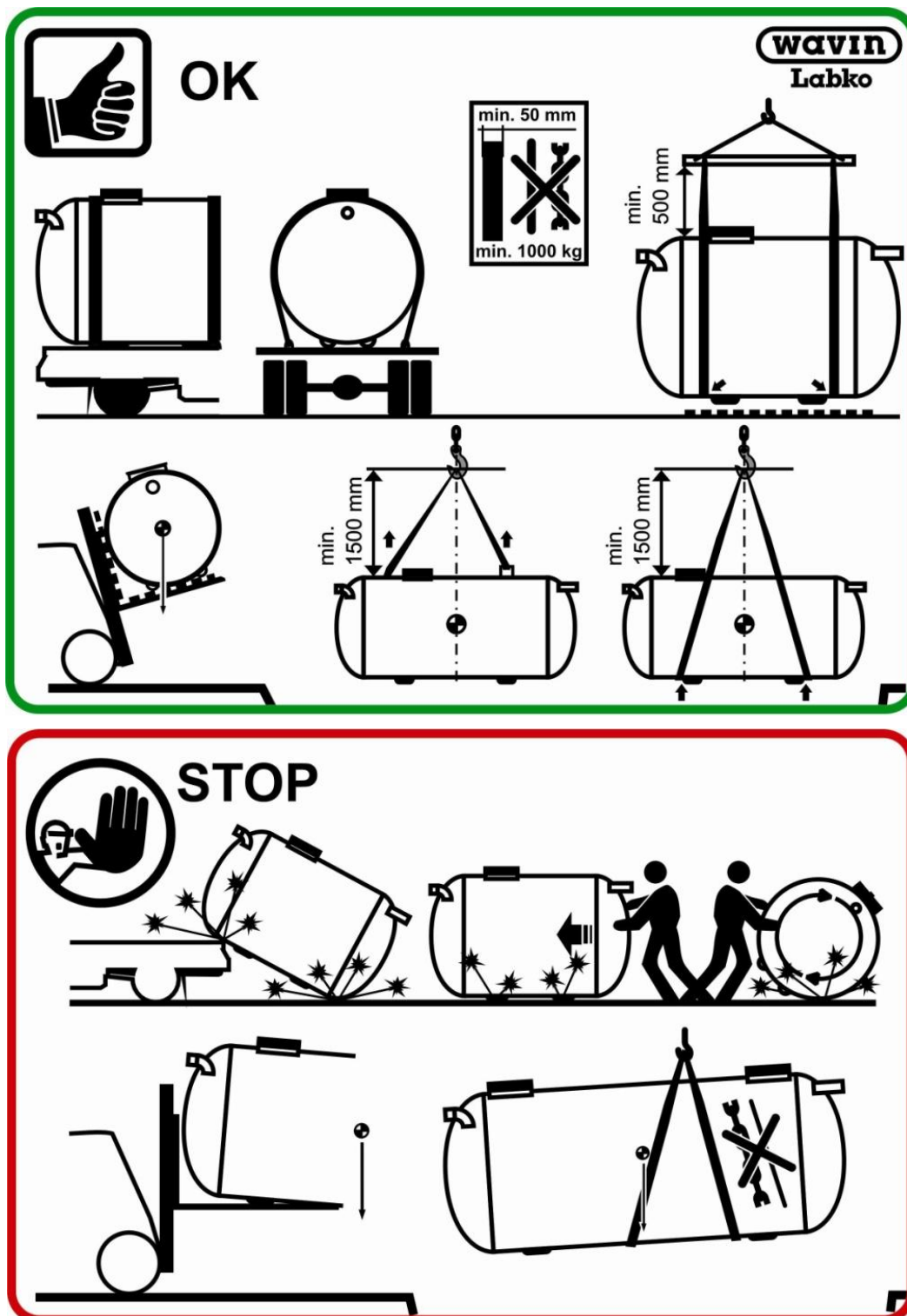
Järjestelmä tulee asentaa roudattomaan syvyyteen tai järjestää sen ympärille riittävä lämpöeristys. Maahanimeyttämö tulisi aina sijoittaa alueelle, josta lunta ei tarvitse poistaa.

Imeytyspaikan maaperän tulee olla vettä läpäisevää hiekkaa tai kivennäismaata. Suojaetäisyys säiliön pohjasta ylimpään pohjaveden pintaan on vähintään 1 metri ja rantaan yli 10 metriä.

Tämä asennusohje on yleisluontoinen ja siksi jokainen kohde on suunniteltava erikseen tapauskohtaisesti viranomaisten sekä suunnittelijoiden kanssa. Maahanimeyttämön rakentamiseen liittyvät ohjeet perustuvat osittain Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuun; Pienet jäteveden maapuhdistamot, sarja B.

#### 4 KAIVON ASENNUSOHJEET

Käsittele säiliötä varoen. Säiliötä ei saa vierittää eikä pudottaa. Sido säiliö kuljetuksen ajaksi siten, ettei se vahingoitu. Nosta säiliötä vain nostokorvakkeista. Tarkista säiliö ennen asentamista kuljetusvaurioiden varalta.



Kuva 2. Säiliön kuljetus- ja käsittelyohje.

#### 4.1 Säiliön asennus

Säiliön asennuspaikka tulee valita siten, että sinne on vapaa pääsy tyhjennysautolla. Säiliön päältä ei kuitenkaan saa ajaa autolla. Suojaetäisyys tyhjennettäessä on oltava vähintään 1,5 m (katso kappale 3.1 sivulla 4). Asennuksessa on suositeltavaa käyttää asiantuntevaa urakointiliikettä.

Säiliölle kaivetaan n. 1,5 m syvä asennuskuoppa. Asennuskuopan syvyys vaihtelee tuloviemärin asennussyvyyden mukaan. Säiliön suurin sallittu asennussyvyys on 60 cm mitattuna säiliön tuloyhteen alareunasta maan pintaan. Tilaa sivuilla on oltava vähintään 20 cm ja pohjalla 20 cm. Kuopan pohjan on oltava tasainen, kantava ja painumaton (Kuva 1).

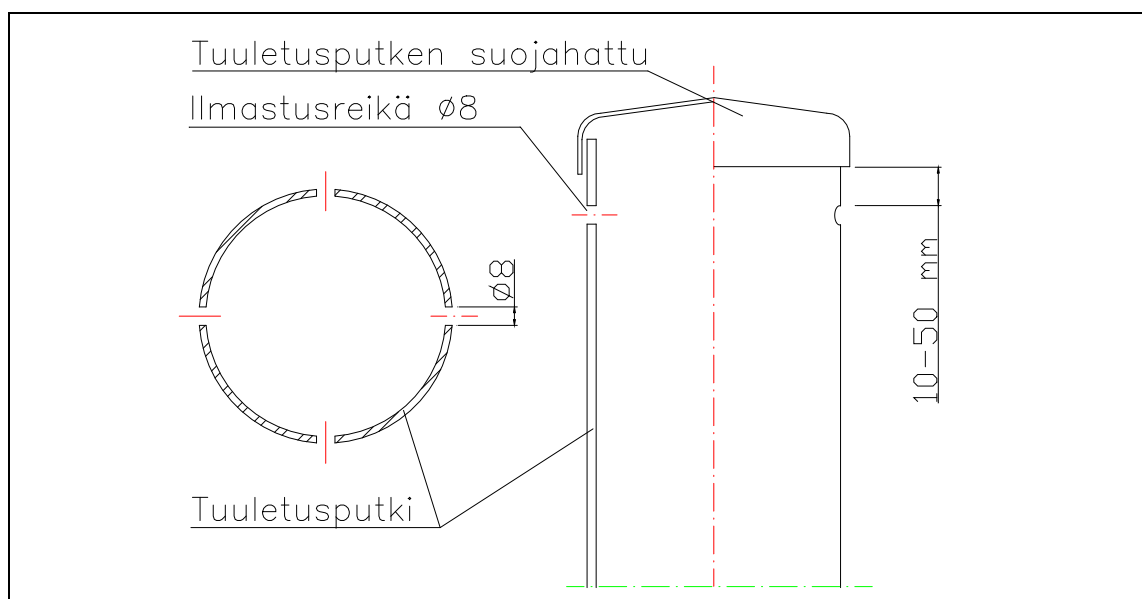
Tiivistä kaivannon pohjalle 20 cm:n paksuinen vaakasuoraan tasoitettu kivetön hiekka- tai sorakerros. Asenna säiliö kaivannon pohjalle suoraan.

Suorita kaivannon täyttö 30 cm:n kerroksina kivettömällä hiekalla tai seulotulla soralla, raekoko 2-8 mm. Tiivistä ja täytä pohjan sekä jalasten viereinen hiekkakerros huolellisesti vahingoittamatta säiliötä. Jatka täyttämistä 30 cm:n kerroksina, jotka tiivistetään hyvin. Tiivistys tulee suorittaa täryn avulla. Täytön edettyä lähes säiliön yläreunaan, kiinnitetään tuloviemäri paikoilleen saunakaivon tuloyhteeseen. Tuloviemärin liitoksessa voidaan käyttää esim. peräkkäin 2 x 15° kulmayhteitä, jolloin tuloyhteen liitoksesta säiliöön tulee joustava. Tuloviemäri asennetaan vähintään 20 promillen (20 mm/m) kulmaan.

Eristä säiliö tarvittaessa lämpöeristyslevyllä. Lämpöeristys voidaan tehdä aina. Eristekerroksen paksuudeksi riittää 5-10 cm, riippuen maantieteellisestä sijainnista ja asennussyvyydestä. Eristys tehdään n. 1-1,5 metriä säiliön reunojen yli. Huoltokaivon sisälle voidaan leikata myös eristelevyt.

Tuloviemärin asennuksen sekä mahdollisen eristämisen jälkeen säiliön päälle laitetaan vielä 30 cm:n hiekkakerros.

Tämän jälkeen liitetään tuuletusputki tuuletusyhteeseen. Tuuletusputki asennetaan kohtisuoraan ylöspäin. Pora asennuksen jälkeen tuuletusputken päähän aivan suojahatun alareunan alle 4 kpl Ø8 mm ilmastusreikiä imeytysputkien ilmanvaihdon varmistamiseksi (Kuva 3).



Kuva 3. Tuuletusputken ilmastusreiät.

Kaivannon lopputäyttöön voidaan käyttää pintamaata edellyttäen, ettei siinä ole suuria kiviä. Maan pinta suositellaan muotoiltavaksi säiliön kohdalla hieman koholleen sadevesien poisjohtamiseksi. Mikäli säiliön asennussyvyys on matalampi kuin 600 mm tuloyhteen alareunasta maan pinnalle, katkaise huoltokaivo oikeaan korkeuteen esim. kulmahiomakoneella tai sahalla. Katkaise huoltokaivo kuitenkin vasta, kun maanpinnan lopullinen korkeus on selvillä. Kun huoltokaivo katkaistaan halutulle korkeudelle, tulee huoltokaivon helmoihin porata uudet 2 kpl Ø8 mm reikää kannen kiinnitystä ja lukitusta varten. Asenna kansi paikoilleen.

## **5 HUOLTO**

Saunakaivolle on suoritettava tietyt tarkastus- ja huoltotoimenpiteet varman ja hyvän toiminnan takaamiseksi. Säännöllinen huolto takaa myös parhaan puhdistustuloksen. Huoltotoimenpiteistä on pidettävä huoltokirjaa, johon merkataan kaikki huoltotoimenpiteet ja häiriötilanteet sekä toimenpiteet häiriötilanteissa.

### **5.1 Säiliön huolto**

Tarkkaile kiintoaineen kertymistä säiliöön. Se tulee poistaa säiliöstä vähintään kerran vuodessa tai kun säiliö on täytynyt lietteestä. Kertynyt kiintoaine voidaan kompostoida. Riittävän useasti tapahtuva tyhjennys pidentää järjestelmän toiminta-aikaa.

Säiliön rakenteiden kunto ja toimivuus on tarkastettava vähintään kymmenen vuoden välein. Tarkastuksella varmistetaan, että säiliön rakenteet ovat vaurioitumattomat eikä sisään painumisia ole tapahtunut. Rakenteiden kunnan tarkastus suoritetaan tyhjennyksen yhteydessä.