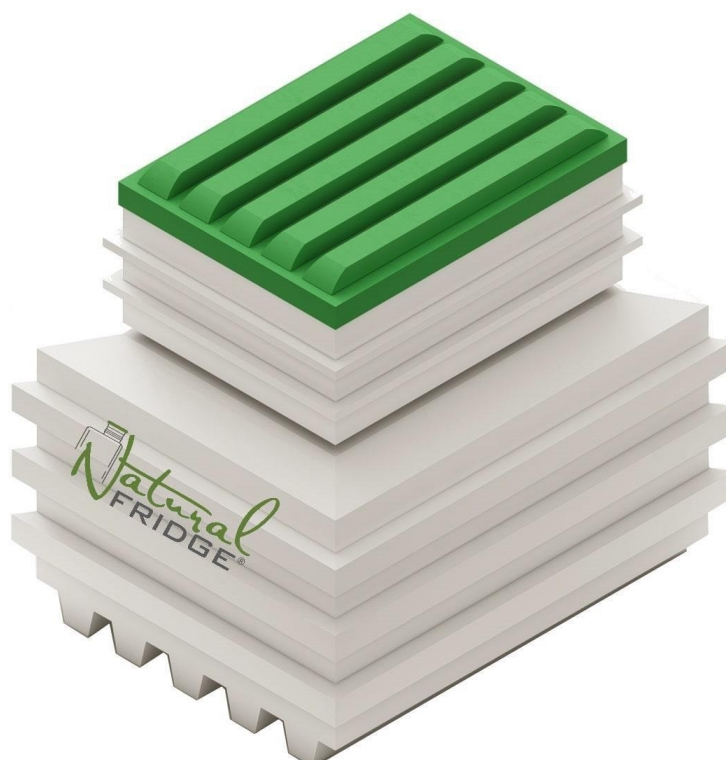




Asennusohje

Puutarhakellari 120 × 160



1. Käyttötarkoitus ja tuotekuvaus

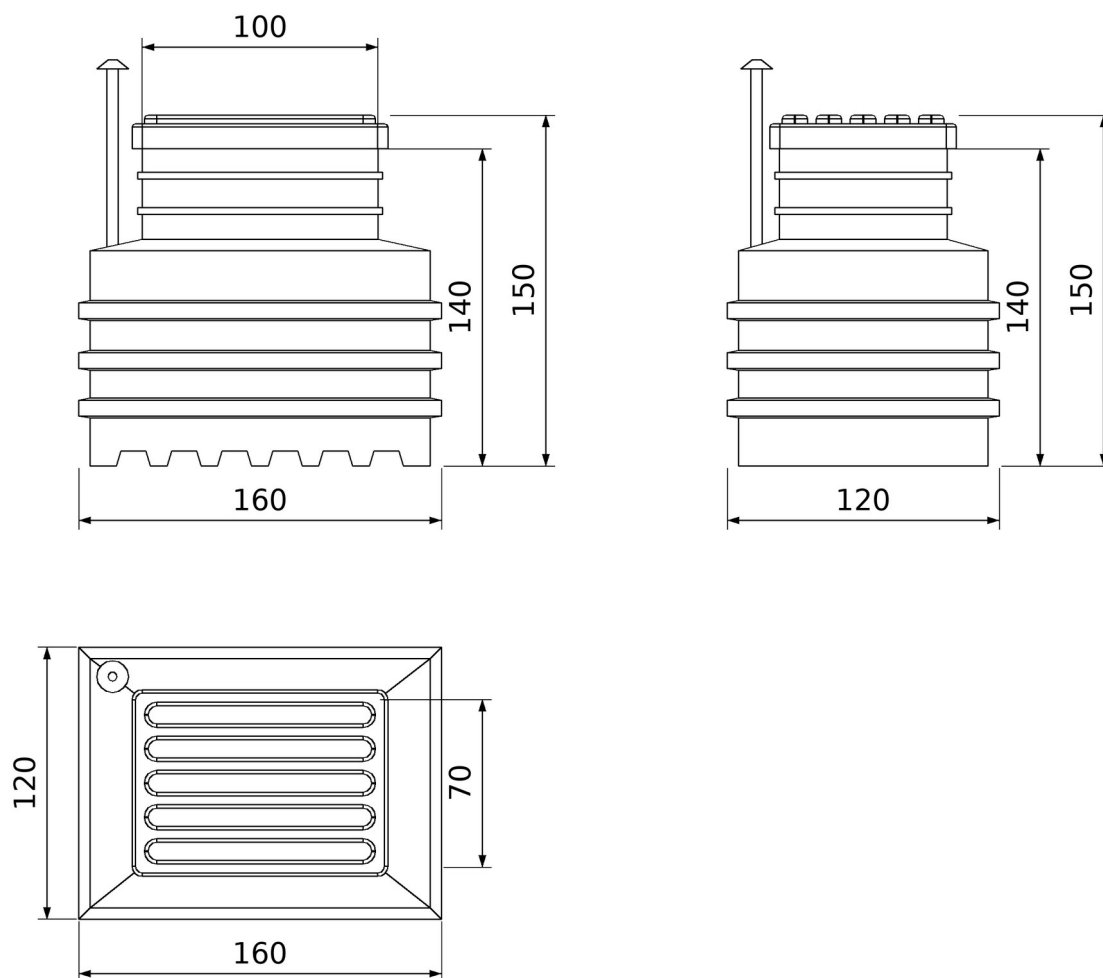
Natural Fridge -puutarhakellari 120 × 160 on valmis muovikellari, jossa on pystysuora sisäänkäynti. Se on tarkoitettu vihannesten, hedelmien, juomien, säilykkeiden ja muiden pakattujen elintarvikkeiden säilytykseen. Kellari toimitetaan täysin valmiina maahan asennettavaksi.

Runko on valmistettu rotaatiovalulla elintarvikekelpoisesta polyeteenistä yhtenäiseksi rakenteeksi, ja se on vahvistettu jäykisterivoilla. Sisällä on tukeva teräskehikko, joka samalla vahvistaa rungon seiniä. Runko ei tarvitse erillistä vedeneristystä eikä korroosiosuojausta.

Sisäänkäynti on pystysuora, kooltaan 70 × 100 cm, ja siinä on kaksinkertainen kansi: lukittava muovinen ulkokansi ja eristetty sisäkansi. Sisäkansi on tehty 15 mm paksusta kosteudenkestävästä vanerista, ja sen sisäpuoli on eristetty 20 mm paksulla vaahtomuovieristeellä, jossa on lämpöä heijastava pinta. Oveen on upotettu pyöreä säädettävä tuuletusritilä — se on osa ilmanvaihtojärjestelmää, ja sen kautta ilma poistuu kellarista.

Sisällä on kaksi hyllytasoa, kosteudenkestävästä vanerista tehty lattia ja 2 m korkeat kokoontaitettavat teleskoopitikkaat. Raitis ilma tulee Ø50 mm:n tuloilmaputken kautta. Valaistusta varten toimitukseen sisältyy 12 V:n akkuvalaisin.

Mittapiirustus



Puutarhakellari 120 × 160 — kolme projektiota, mitat senttimetreinä

Todelliset mitat voivat poiketa piirustuksen mitoista ± 3 % polyeteenin kutistumisen vuoksi.

Päämitat

Ominaisuus	Arvo
Rungon mitat, pituus × leveys	160 × 120 cm
Korkeus sisäänkäynnin yläreunaan	140 cm
Korkeus ulkokannen kanssa	150 cm
Sisäänkäynnin aukko	70 × 100 cm
Sisätilavuus	2,0 m ³
Hyllyt	2 tasoa, syvyys 35 cm, pinta-ala 1,6 m ²
Ilmanvaihto	tuloilmaputki Ø50 mm — 1,0 m; poistoilma — säädettävä ritilä sisäkannessa
Kaivanto, pituus × leveys × syvyys	200 × 160 × 145 cm
Rungon paino	noin 195 kg

Huomio

Kellarin päällä olevan maan pinnan on oltava sisäänkäynnin yläreunan alapuolella. Rungon päälle ei saa asettaa suuria kiviä. Jos kellarin päälle asennetaan pihakiviä, älä käytä täryleyä.

Sisävarustus



Kellarin leikkaus: hyllyt, teleskooppitikkaat, kaksinkertainen kansi ja ilmanvaihto

2. Toimituksen sisältö

- Kellarin runko teräskehikolla — 1 kpl
- Kosteudenkestävät vanerihyllyt — 2 tasoa
- Kosteudenkestävä vanerilattia — 1 sarja
- Kokoontaitettavat teleskooppitikkaat, korkeus 2 m — 1 kpl
- Lukittava muovinen ulkokansi — 1 kpl
- Eristetty sisäkansi säädettävällä tuuletusritilällä (vaneri 15 mm + vahtomuovieriste 20 mm heijastavalla pinnalla) — 1 kpl
- Tuuletusputki Ø50 mm, 1,0 m, hatulla — 1 kpl
- Akkuvalaisin 12 V — 1 kpl

Toimitukseen eivät sisälly

Kuivabetoni, XPS-lämmöneriste, suodatinkangas, hiekka ja maa täyttöön.

Maanrakennustyöt, nosturi tai kuormaustosturi rungon asentamiseen.

3. Asennus ja tarvittavat materiaalit

Kellarin alaosa upotetaan noin 1,35 m maanpinnan alapuolelle. Tällä syvyydellä runkoon kohdistuu suuri maanpaine. Se on vielä suurempi, kun pohjaveden pinta on korkealla, sekä savimaassa, joka liikkuu roudan vaikutuksesta. Asenna kellari siksi tarkalleen tämän ohjeen mukaisesti. Selvitä ennen töiden aloittamista tontin pohjaveden pinnan taso ja maalaji.

3.1. Materiaalit yhtä kellaria kohden

Materiaali	Määrä
Kaivannosta kaivettava maa	4,6 m ³
Kuivabetoni alustaan 200 × 160 × 5–10 cm	0,16–0,32 m ³
Kuivabetoni rungon ympärystäyttöön 40 cm:n korkeuteen	0,65 m ³
Kuivabetoni yhteensä	noin 1 m ³
XPS 50 mm — sisäänkäynti, rungon yläpinta, seinät 30 cm alaspäin	4,84 m ² — 7 levyä 0,6 × 1,2 m
Suodatinkangas tai paksu muovikalvo	noin 8,5 m ²
Täyttöhiekkä	noin 0,7 m ³
Kevyt kasvumulta lämmöneristeen päälle	noin 0,7 m ³

Määrät on laskettu tuotteen 3D-mallista ilman hukkavaraa. Lisää tilatessa 5–10 %.

3.2. Kuivabetoni

Käytetään valmista maakostea (kuivaa) betonisekoitusta, lujuusluokka C8/10–C12/15. Sekoitus levitetään kerroksittain, ja jokainen kerros kostutetaan tasaisesti vedellä ja tiivistetään — näin kuivabetoni saavuttaa lujuutensa nopeammin.

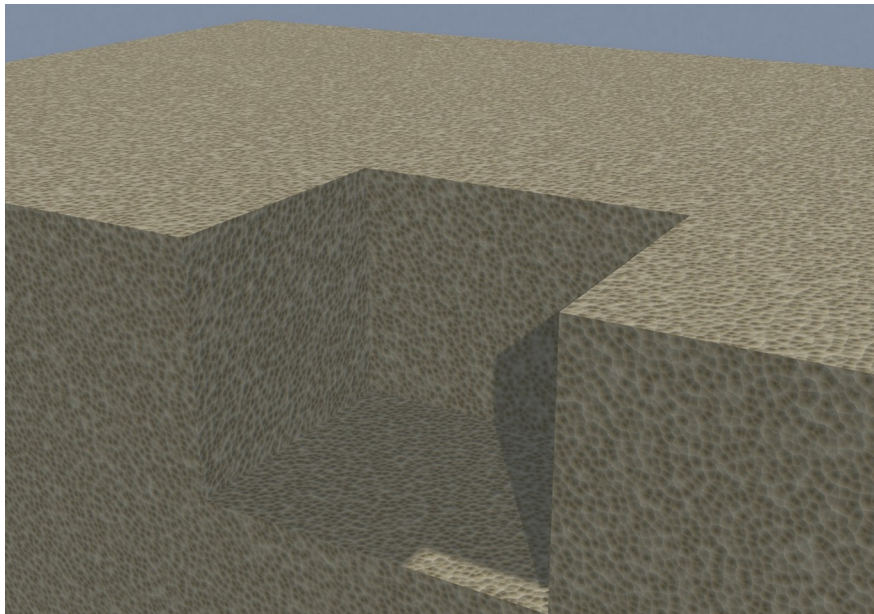
3.3. Työkalut ja turvallisuus

Kellaria täytettäessä rakennuskoneita ei saa käyttää 1 m lähempänä runkoa. Ajoneuvoliikenne alle 1 m:n etäisyydellä kellarista on kielletty koko sen ympäriltä. Tiivistä täyttö seinien vieressä ainoastaan käsityökaluilla.

3.4. Asennusvaiheet

Vaihe 1. Kaivanto

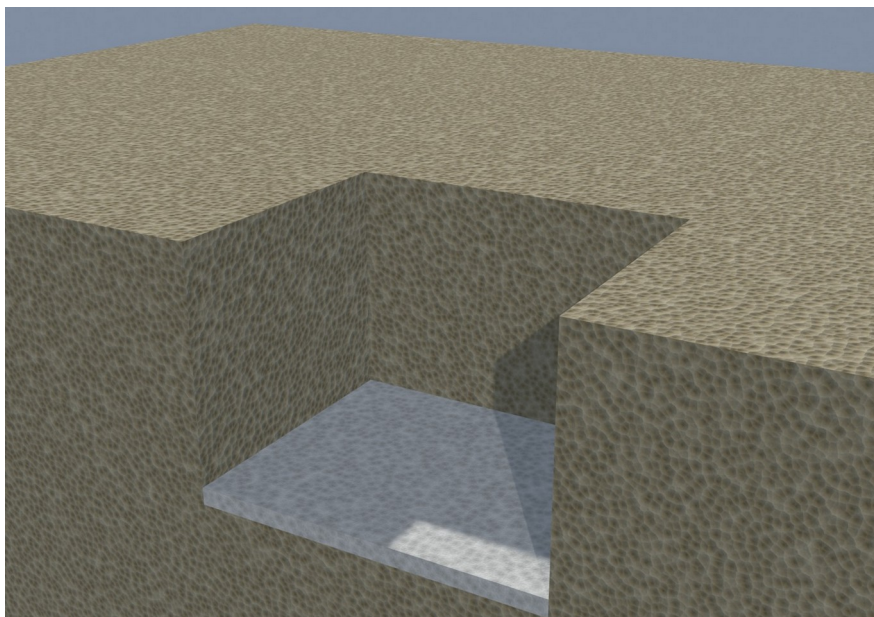
Kaivannon pohjan mitat ovat 200 × 160 cm ja syvyys 145 cm maanpinnasta, kun alustan paksuus on 10 cm. Kaivanto on joka sivulta 20 cm runkoa suurempi. Tällä syvyydellä ulkokannen alareuna jää noin 5 cm maanpinnan yläpuolelle, joten sade- ja sulamisvesi ei pääse kellariin. Tee kaivannon seinät pystysuoriksi — silloin ympärystäyttö kuivabetonilla on helpompaa. Kaivettavan maan määrä on noin 4,6 m³.



Vaihe 1. Kaivanto 200 × 160 cm, syvyys 145 cm

Vaihe 2. Kuivabetonialusta

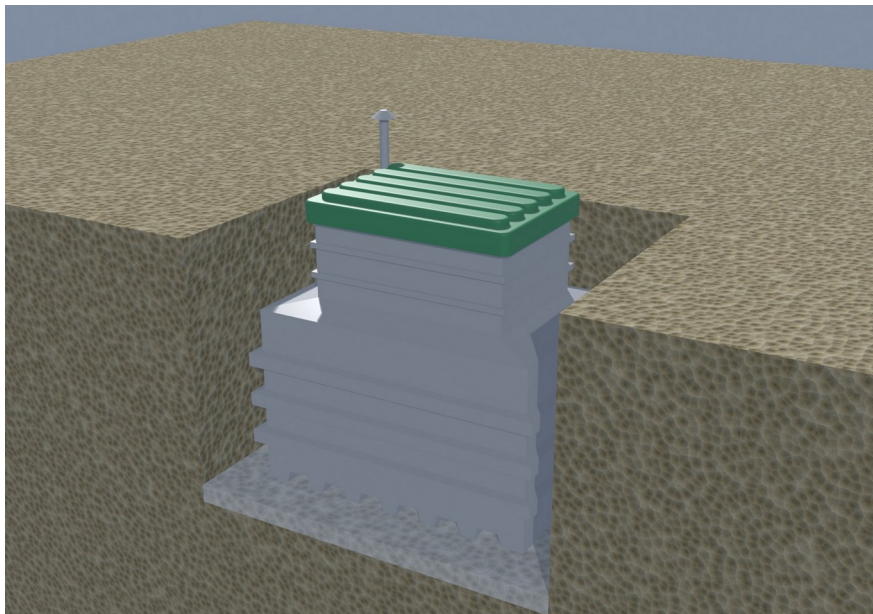
Kaivannon pohja tasataan vaakasuoraksi, ja sen päälle levitetään koko kaivannon alalle 5–10 cm paksu kuivabetonialusta. Raudoitusta ei tarvita. Alusta tiivistetään ja tasataan. Kuivabetonin menekki on 0,16–0,32 m³.



Vaihe 2. Kuivabetonialusta 5–10 cm

Vaihe 3. Rungon asennus

Runko lasketaan alustalle ja asetetaan kaivannon keskelle. Tarkista, että runko on vaakasuorassa.



Vaihe 3. Runko asennettu alustalle

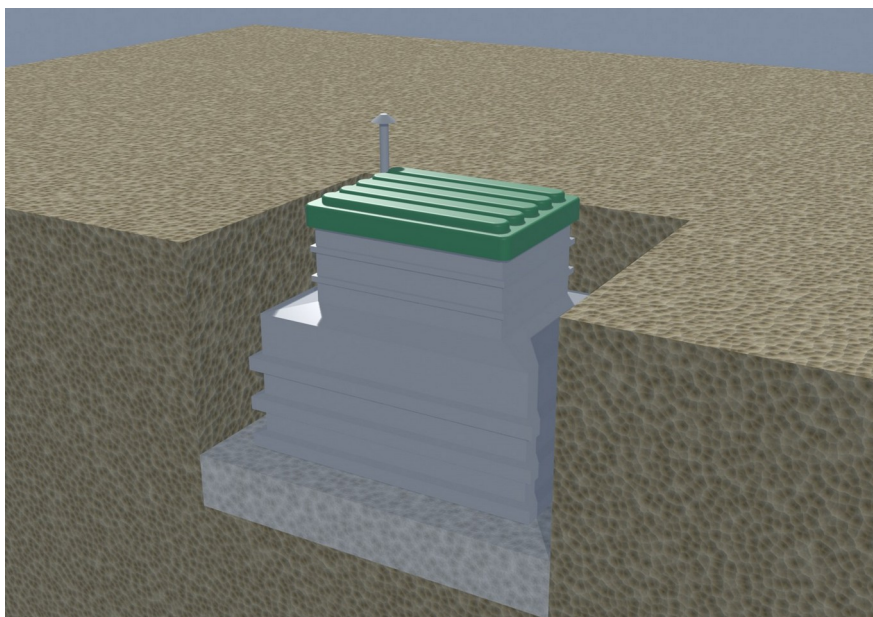
Vaihe 4. Ilmanvaihto

100 cm korkea Ø50 mm:n tuloilmaputki asennetaan pystysuoraan rungon yläpinnan nurkassa olevaan yhteeseen ja suljetaan hatulla. Putki nousee noin 0,4 m maanpinnan yläpuolelle ja tuo raitista ilmaa kellariin.

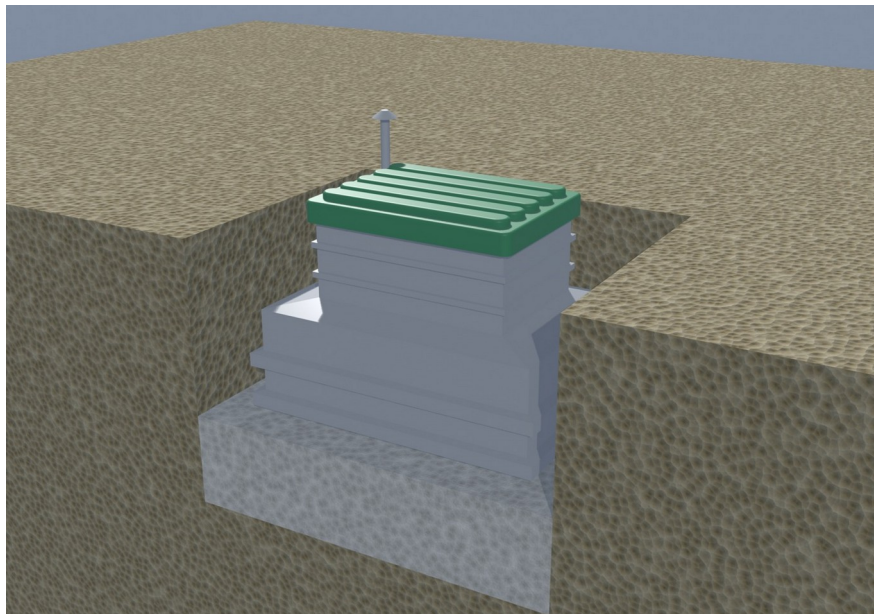
Rajoita talvella kovilla pakkasilla (alle -25 °C) ja kesällä helteellä (yli +30 °C) ilman sisäänvirtausta — sulje tuloilmaputki osittain.

Vaihe 5. Rungon ympärystäyttö kuivabetonilla

Tämän kellarin asennuksessa rungon alaosan ympärystäyttö kuivabetonilla on pakollinen: se vastustaa pohjaveden nostevoimaa. Runko täytetään joka puolelta kuivabetonilla 20 cm:n kerroksina, ja jokainen kerros kostutetaan vedellä ja tiivistetään. Kuivabetonikerroksen paksuus jokaisen seinän ympärillä on vähintään 20 cm. Ympärystäyttö tehdään noin 40 cm:n korkeuteen rungon alareunasta. Alin ripa jää betonin sisään ja pitää rungon paikallaan. Menekki on 0,65 m³.



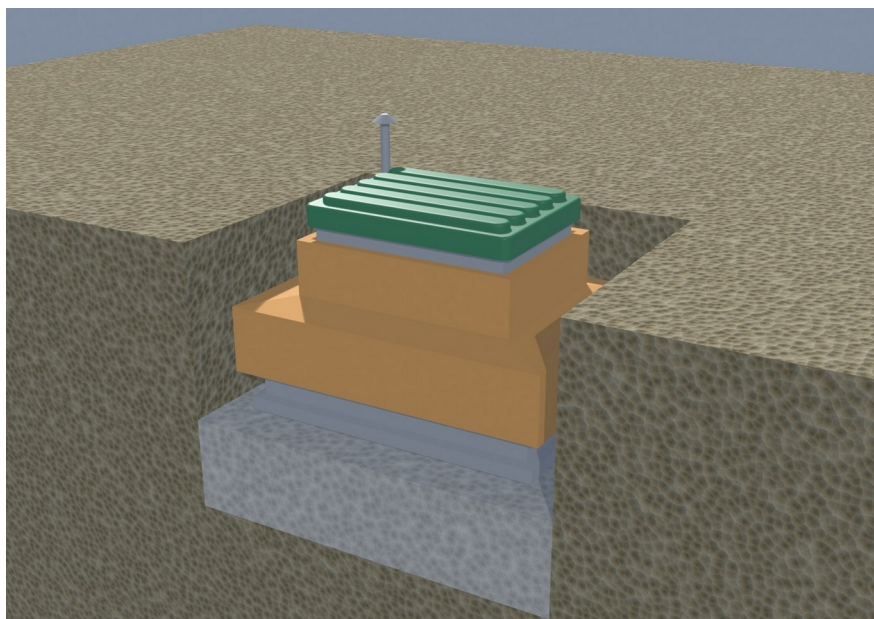
Vaihe 5. Ensimmäinen kuivabetonikerros, 20 cm



Vaihe 5. Ympäristäyttö kuivabetonilla 40 cm:n korkeuteen

Vaihe 6. Lämmöneristys

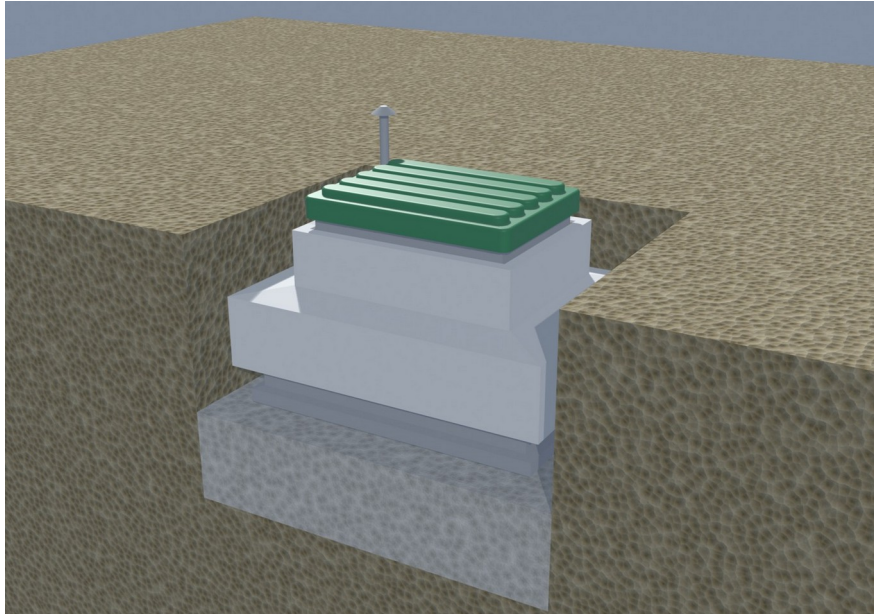
Kellarin sisälämpötilan vaihtelujen vähentämiseksi ja rungon maakuorman tasaamiseksi kellari eristetään 50 mm paksulla suulakepuristetulla polystyreenillä (XPS). Eristetään sisäänkäynnin sivuseinät, rungon koko yläpinta sekä sivuseinät 30 cm alaspäin yläpinnasta. Yläpinnan levyt ulottuvat sivulevyjen reunojen päälle, ja tuuletusputken kohdalle levyyn leikataan aukko. Yhteensä 4,84 m², 7 levyä 0,6 × 1,2 m.



Vaihe 6. Sisäänkäynnin, yläpinnan ja seinien eristys 30 cm, XPS 5 cm

Vaihe 7. Suodatinkangas

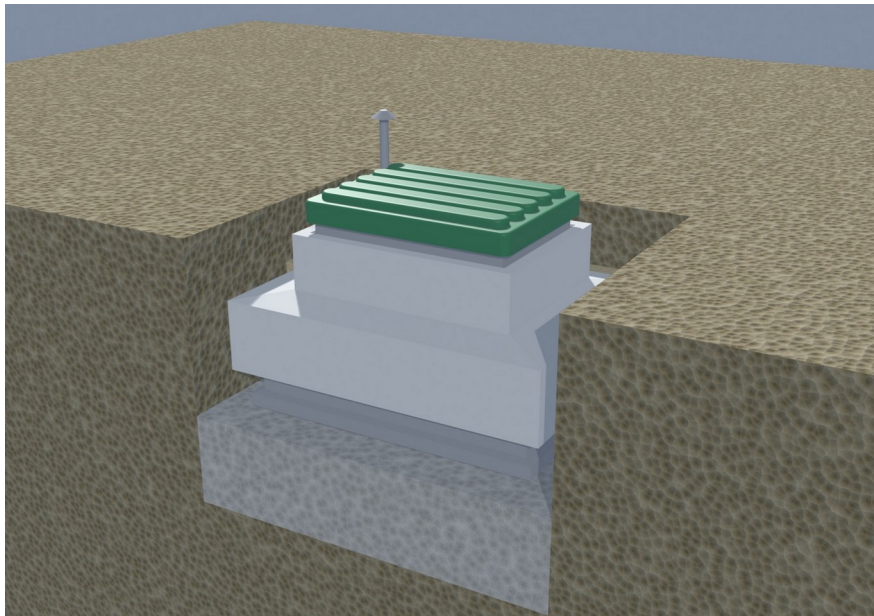
Koko lämmöneriste peitetään suodatinkankaalla tai paksulla muovikalvolla 10–15 cm:n limityksin. Tämä suojaa eristettä eikä päästä maata tukkimaan saumoja. Menekki noin 8,5 m².



Vaihe 7. Eriste peitetty suodatinkankaalla

Vaihe 8. Hiekkatäyttö

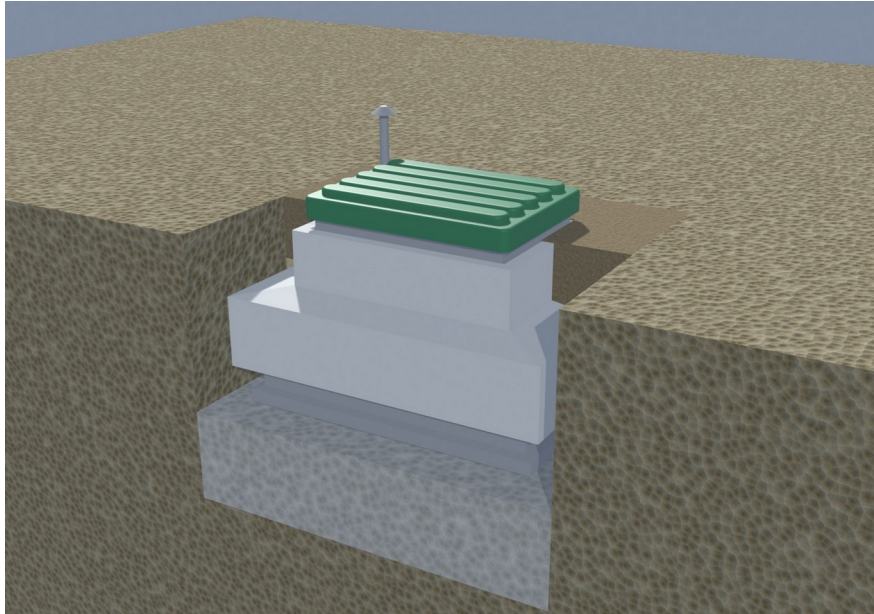
Kaivannon ja rungon välinen tila täytetään hiekalla lämmöneristeen yläpintaan asti 20–30 cm:n kerroksina ja tiivistetään käsityökaluilla. Täyttöön ei saa käyttää kiviä eikä savea. Hiekkaa tarvitaan noin 0,7 m³.



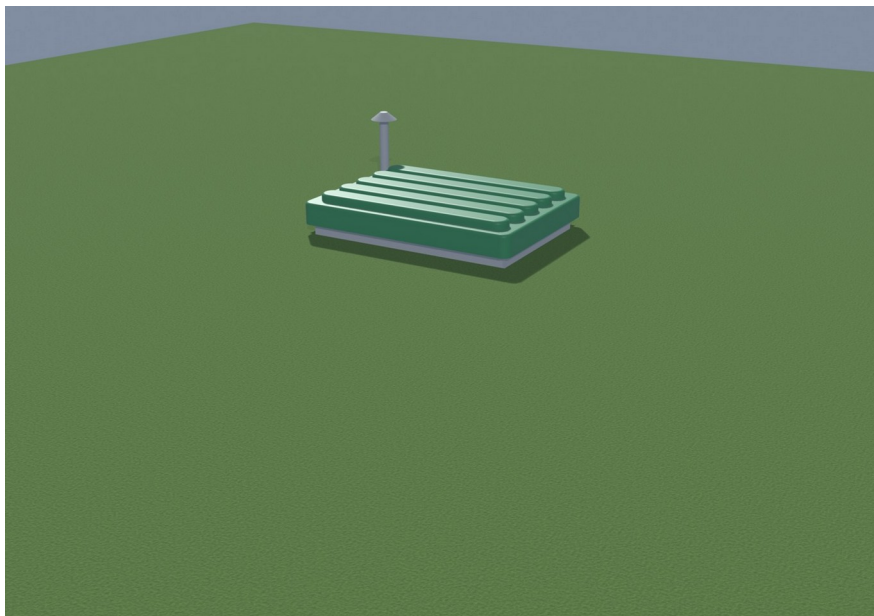
Vaihe 8. Hiekkatäyttö, leikkauskuva

Vaihe 9. Maa ja nurmikko

Lämmöneristeen päälle levitetään maanpinnan tasoon asti kevyttä kasvumultaa 30–35 cm:n kerros — noin 0,7 m³. Kellarin päällä olevan maan pinnan on oltava sisäänkäynnin yläreunan alapuolella: maanpinnan yläpuolelle jäävät noin 5 cm sisäänkäynnistä, ulkokansi ja tuuletusputki hattuineen.



Vaihe 9. Maatäyttö, leikkauskuva



Valmis kellari täytön ja nurmikon palauttamisen jälkeen

Asennuksen jälkeen

Muutaman viikon kuluessa asennuksesta rungon seinät painuvat maanpaineen vaikutuksesta kehikkoa ja hyllyjä vasten; kehikon osien välisissä kohdissa seinät voivat taipua hieman sisäänpäin. Tämä on normaalia.

Suurten lämpötilaerojen vallitessa ovesta ja seinissä voi esiintyä kondenssivettä. Se haihtuu itsestään, eikä sitä tarvitse erikseen poistaa. Kovilla pakkasilla kannen sisäpintaan voi muodostua huurretta.

Suosittelamme valokuvaamaan asennusvaiheet ja säilyttämään kuvat takuuajan.

4. Takuuehdot

Takuuaikana ostajalla on oikeus tuotteen maksuttomaan korjaukseen valmistusvirheen ilmetessä. Takuu kattaa varusteiden toimivuuden, rungon elintarvikekelpoisen materiaalin laadun, lattian ja hyllyt sekä mekaaniset ja hitsatut liitokset.

Takuu rajoittuu valmistusvirheisiin eikä kata:

- osien normaalia kulumista, luonnollista vanhenemista, käytön ja ympäristön aiheuttamia maali- ja pintavaurioita, mukaan lukien syövyttävät aineet, sääolosuhteet, teollisuuden päästöt, kemikaalit,

kasvinesteet, kivet ja suola

- vähäisiä mittapoikkeamia, jotka eivät vaikuta tuotteen laatuun, mukaan lukien rotaatiovalun ominaisuuksista johtuvat mittapoikkeamat
- luonnonkatastrofien, tulipalon, kotitalouden olosuhteiden ja ylivoimaisen esteen aiheuttamia vaurioita
- kolmansien osapuolten toiminnasta johtuvia vaurioita, mukaan lukien ohjeen vastaisesta kuljetuksesta tai asennuksesta johtuvat vauriot
- asennuksen jälkeisistä muodonmuutoksista johtuvia vaurioita ja muodonmuutoksia
- kehikon ja liitosten maalipinnan naarmuista ja lohkeamista johtuvaa korroosiota

Takuu raukeaa, jos tuotetta ovat korjanneet tai yrittäneet korjata henkilöt (yritykset) neuvottelematta ensin valmistajan kanssa.

Kohde	Takuuaika
Tuote kokonaisuudessaan	24 kuukautta
Odotettu käyttöikä	vähintään 50 vuotta

Säilytä tämä ohje

Ohjetta tarvitaan tuotteen huollon ja takuuasioiden yhteydessä.

Valmistaja

Yritys	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Osoite	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Postiosoite	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Puhelin	+48 730 750 773
Sähköposti	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Verkkosivut	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026