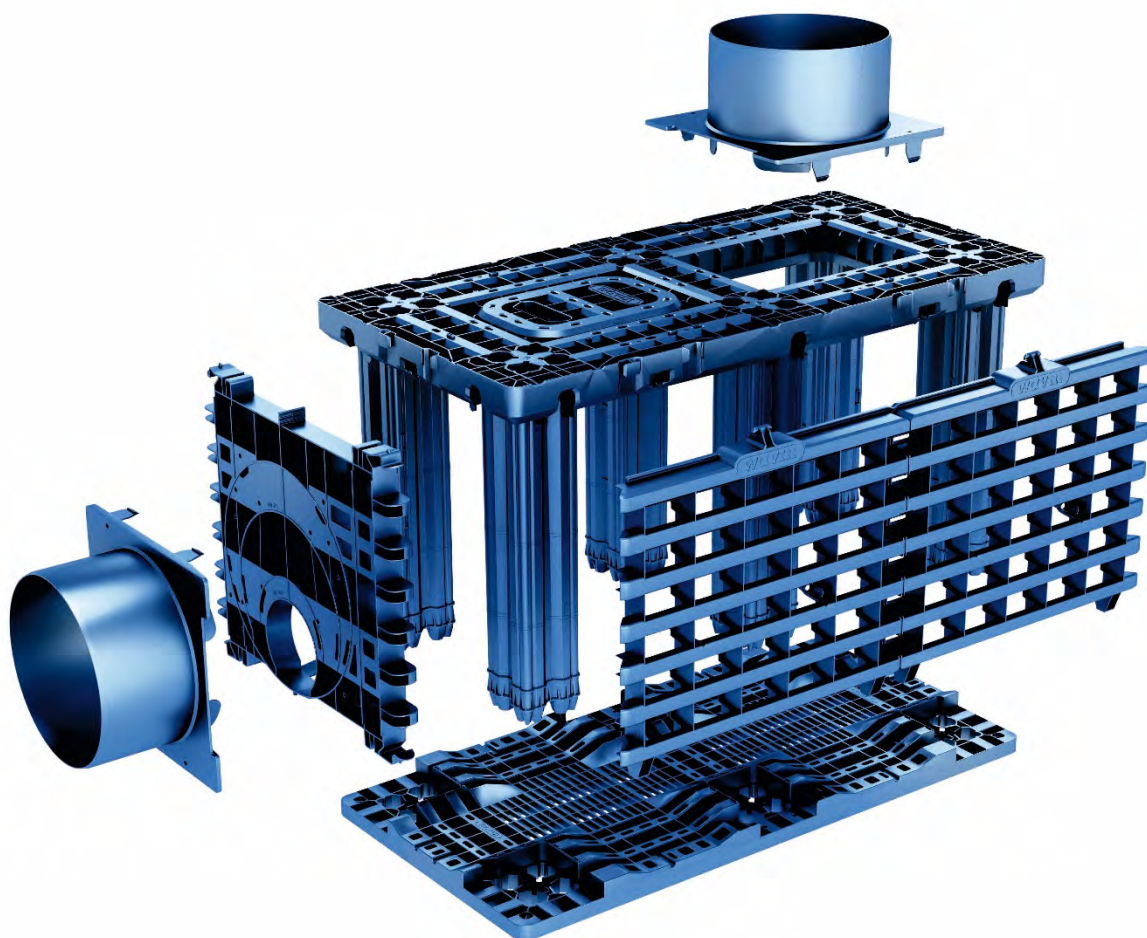




Labko

CONNECT TO BETTER

Ohjeet Wavin Q-Bic Plus -järjestelmän asennukseen



Kesäkuu 2016, versio 7



Labko

CONNECT TO BETTER

2/28



Sisällys

1. Q-BIC PLUS

1.1. YLEISKUVAUS

1.2. OSAT

1.3. MITAT

1.4. PAKKAUKSEN PURKU ja KÄSITTELY

2. ASENNUSOHJEET

3. KUVALLINEN ASENNUSOHJE

1. Q-Bic Plus

1.1 YLEISKUVAUS

Q-Bic Plus on maan alle sijoitettava (sade-)veden keräysjärjestelmä, jota voidaan hyödyntää kahteen käyttötarkoitukseen:

1. Imeytysjärjestelmä:

Tavoite: Veden väliaikainen varastointi, joka mahdollistaa veden vaiheittaisen imeyttämisen maaperään

Ratkaisu: Wavin Q-Bic Plus -järjestelmä, joka on kääritty geotekstiiliin.

2. Tasausjärjestelmä:

Tavoite: Väliaikainen veden varastointi ja sen ohjaus, jolla palautetaan vesi olemassa olevaan verkostoon.

Ratkaisu: Wavin Q-Bic Plus peitettynä geotekstiilillä, jonka ympärillä on suojaava geokalvoeriste (HPDE kalvo tai vastaava).

Ominaisuudet:

Perusyksikkö	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	1200x600x600 (p x l x k)
Tilavuus (brutto)	432
Tilavuus (netto)	417
Huokoisuusaste	95%
Paino (kg)	14
Putkiliitokset	DN160, DN200, DN250, DN315, DN400

Pohjalevy « Avoin »	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	1200x600x70 (p x l x k)
Paino (kg)	3,5

Pohjalevy « Suljettu »	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	1200x600x70 (p x l x k)
Paino (kg)	4,3

Sivulevy	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	1184x543x50 (p x l x k)
Paino	2,9

Liitoslevy	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	596x527,5x50 (p x l x k)
Paino (kg)	1,9 (DN160) / 1,5 (DN315)




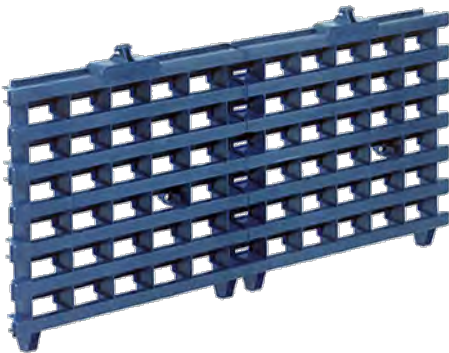
DN315-liitosulokelevy	
Materiaali	PP (polypropyleeni)
Mitat (mm)	360x387,6x212 (p x l x k)
Paino (kg)	1



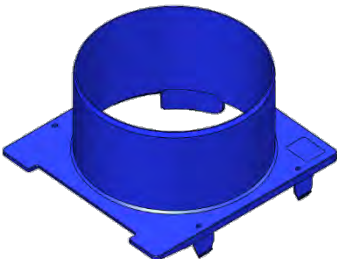
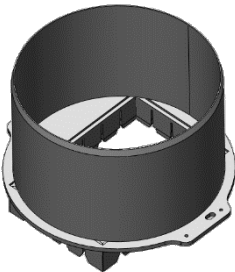
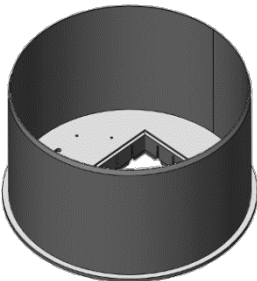
Käyttötarkoitus*		
Min. maapeitteen korkeus	Viheralueet	30 cm
	Kevyen liikenteen tie	60 cm
	Raskaan liikenteen tie	75 cm
Max. maapeitteen korkeus		350 cm (1 kerros)
Max. kerrosten lukumäärä		6 (viheralueet)
Huom: Koska kohteiden vaatimukset vaihtelevat (esim. taseaus pohjavedellä tai ilman sitä), suunnittelutoimistomme tulee laatia kestävyyslaskelmat. Käyttömahdollisuudet riippuvat kunkin projektin vahvuuslaskelmista.		

* Arvot voivat vaihdella paikallisten standardien vaatimusten mukaan, ja ne tulee varmistaa paikallisesti.

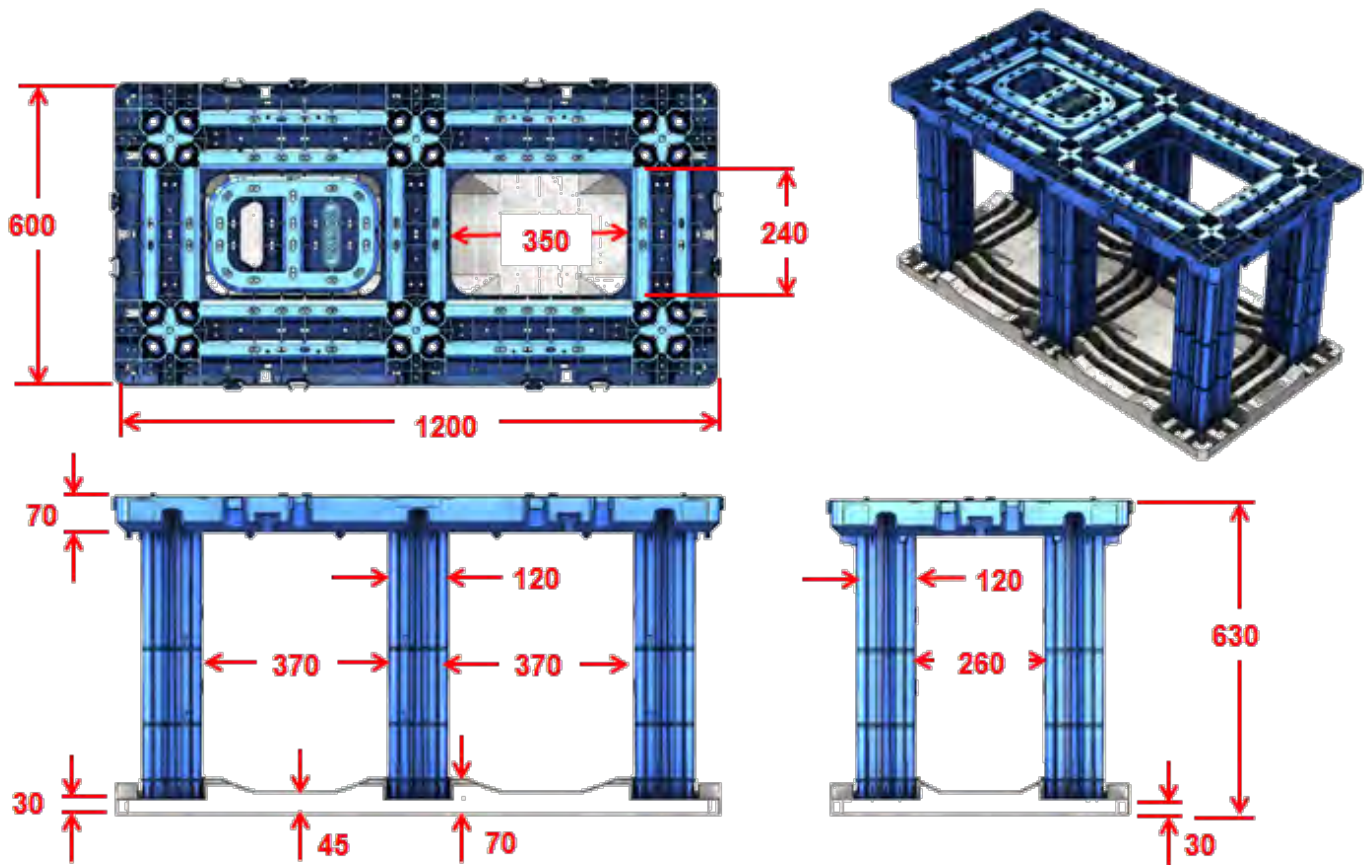
HUOM: Kaikki työt on suoritettava standardien EN 1610 ja EN 1046 sekä paikallisten työterveys- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

1.2 OSAT

1		Perusyksikkö
2		Pohjalevy "Avoin"
3		Pohjalevy "Suljettu"
4		Peitelevy

5		Syöttölevy DN160 (Esileikattu)
6		Syöttölevy DN315 (Esileikattu/sis. liitosuloke)
7		DN315-liitosuloke/liitosyhde
8		DN425-liitosyhde
9		DN600-liitosyhde

1.3 MITAT



1.4 PAKKAUKSEN PURKU ja KÄSITTELY

Käsittely kaivinkoneella tai haarukkatrukilla:

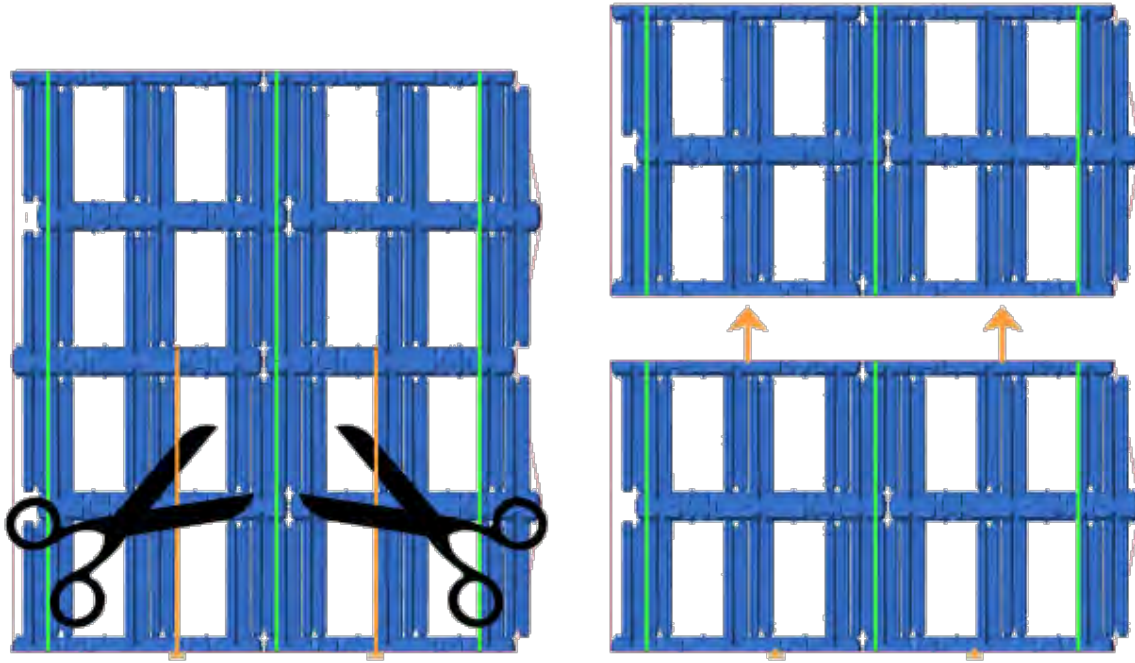
Pinotut yksiköt voidaan nostaa asettamalla kaivinkoneen tai trukin haarukat pinottujen yksiköiden pylväiden väliin (ks. kuvat):



Pakkauksen purku:

Yksi Q-Bic Plus-pakkaus (32 perusyksikköä) koostuu 2 erillisestä pakkauksesta.

Leikkaamalla 2 uloimpien nauhojen välistä nauhaa sekä yksi nauha keskeltä, 2 pakkausta voidaan erottaa käsittelyn helpottamiseksi kenttäolosuhteissa.



Perusyksikön käsittely käsin:

Q-Bic Plus -perusyksikkö on kevyt (14kg), ja se on varustettu ergonomiaa parantavilla kädensijoilla.

**Peitelevyt**

Q-Bic Plus -järjestelmän sivupaneeleissa on integroidut liitokset, joiden avulla kolme paneelia helposti voidaan siirtää kuoppaan samalla kertaa.



2. ASENNUSOHJEET

Q-Bic Plus -yksikön oikea oppinen asennus sisältää seuraavat vaiheet:

Vaihe 1

Valmistele kaivannon pohja sopivalla pohjamateriaalilla, jonka minimisyvyys on 10 cm (maksimi 30 cm). Poista ulkonevat (terävät) kappaleet (esim. kivet), jotka voivat vahingoittaa geotekstiiliä/-kalvoa.



Vaihe 2

Tasoi ta kaivannon pohja.



Vaihe 3

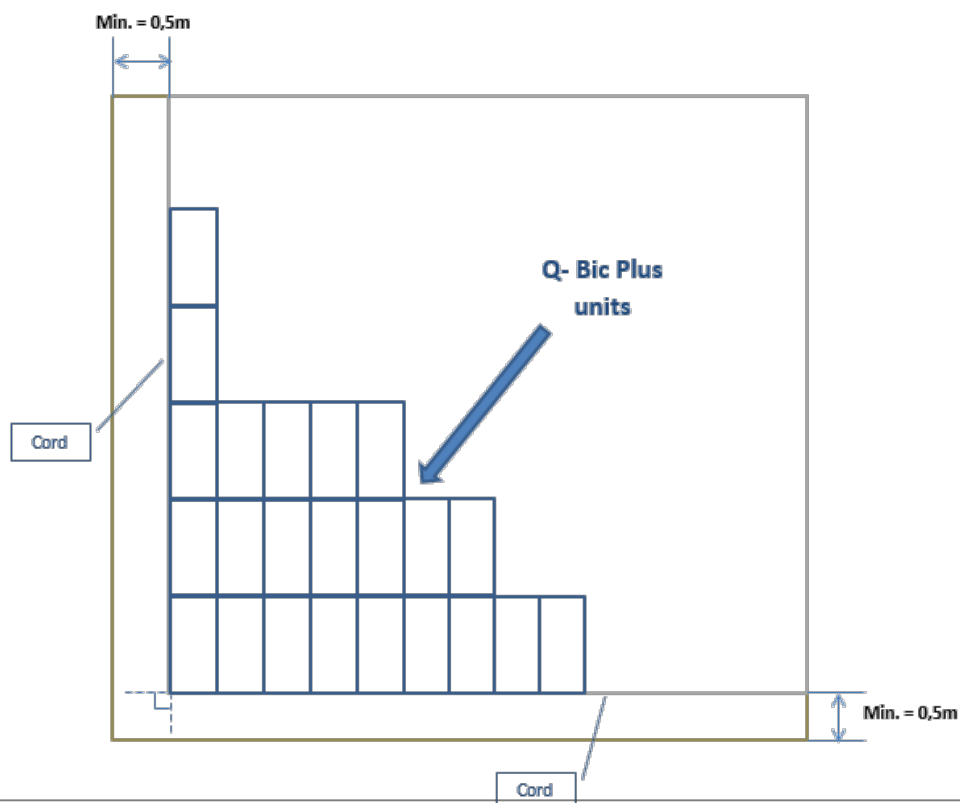
Asenna geotekstiili / geokalvo kaivannon pohjalle. Varmista, että järjestelmän jokaiselle sivulle jää vähintään 0,5 m ylijäävä osa.



Vaihe 4

Asenna ja kohdista (kohtisuoraan) ohut kohdistuslanka suoran asennuksen varmistamiseksi.

Huom: Älä läpäise geotekstiiliä/-kalvoa, vaan lyö paalut tämän alueen ulkopuolelle.



Vaihe 5

Pohjakerros: Asenna pohjalevy Q-Bic Plus -yksikköön (varmistu, että kuulet selvästi naksahduksen, joka kertoo että osat ovat kiinnittyneet kunnolla), ja aseta yksikkö kaivannon pohjalle. Aloita kulmasta.



Vaihe 6a

Pohjakerros: Aseta seuraavat (ulkoreunan) yksiköt (ml. esiasennetut pohjalevyt) asennettujen yksiköiden viereen liu'uttamalla integroidut liittokset toisiinsa (pystysuoraan).

Huom 1: Poista välit pohjalevyjen sivujen väliltä työntämällä sivut yhteen jalkaa käyttäen.

Huom 2: Tarkasta rajaukset.

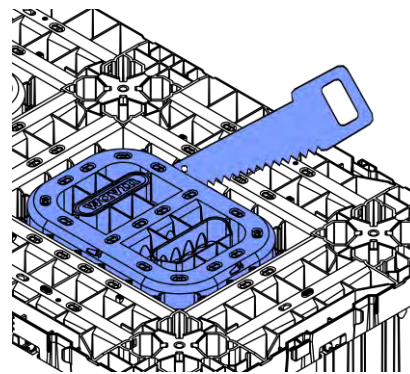


Toista tämä toimenpide, kunnes koko pohjakerros on asennettu.

Vaihe 6b

Tarkastettavuus pystysuorassa: Kun yksikön sisäosia täytyy tarkastella ylhäältä käsin, Q-Bic Plus -yksikön päällä oleva suorakulmainen levy tulee leikata. Leikkauskohdat on merkattu käsisahan kuvalla. Leikkaukseen on käytettävä terältään vähintään 8 cm pituista sahaa.

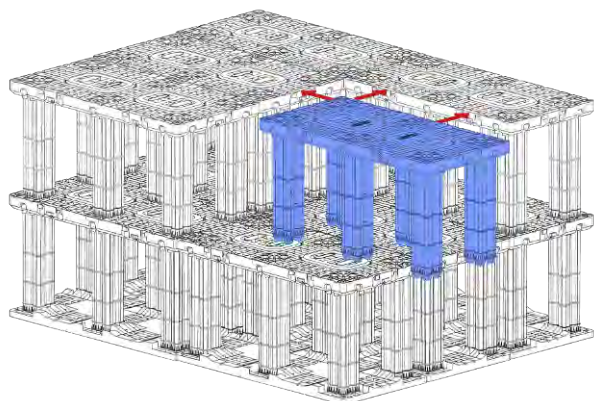
Huom: Varmista, että jokaisen yksikön suorakulmainen levy jokaisessa kerroksessa on leikattu tarkastusaukon alapuolelta.



Vaihe 7

Seuraava(t) kerro(k)s(et): Asenna Q-Bic Plus (ilman pohjalevyä) suoraan alemman kerroksen yksiköiden päälle. Jokainen 6 pylvästä asettuu paikalleen alemman yksikön ylätasen aukkoihin. Naksahdus kertoo osien olevan kiinni toisissaan kunnolla.

Huom: Integroidut liitokset liukuvat kiinni toisiinsa (pystysuoraan).



Toista tämä toimenpide kaikille kerroksille, kunnes kaikki yksiköt on asennettu.

Vaihe 8

Peitelevyt: Asenna peitelevyt asettamalla niiden niveltapit kulmassa yksiköiden koloihin. Kun niveltapit ovat kunnolla paikalla, voidaan paneelit taittaa vasten Q-Bic Plus -yksikön pylväitä. Paneeli naksahuttaa pylväisiin.

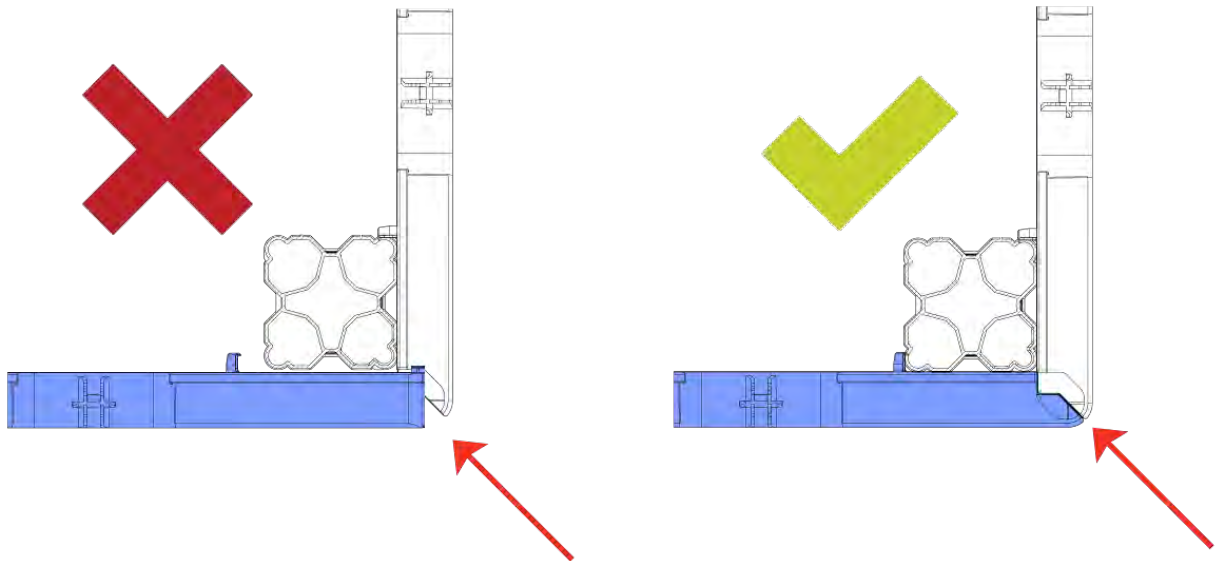
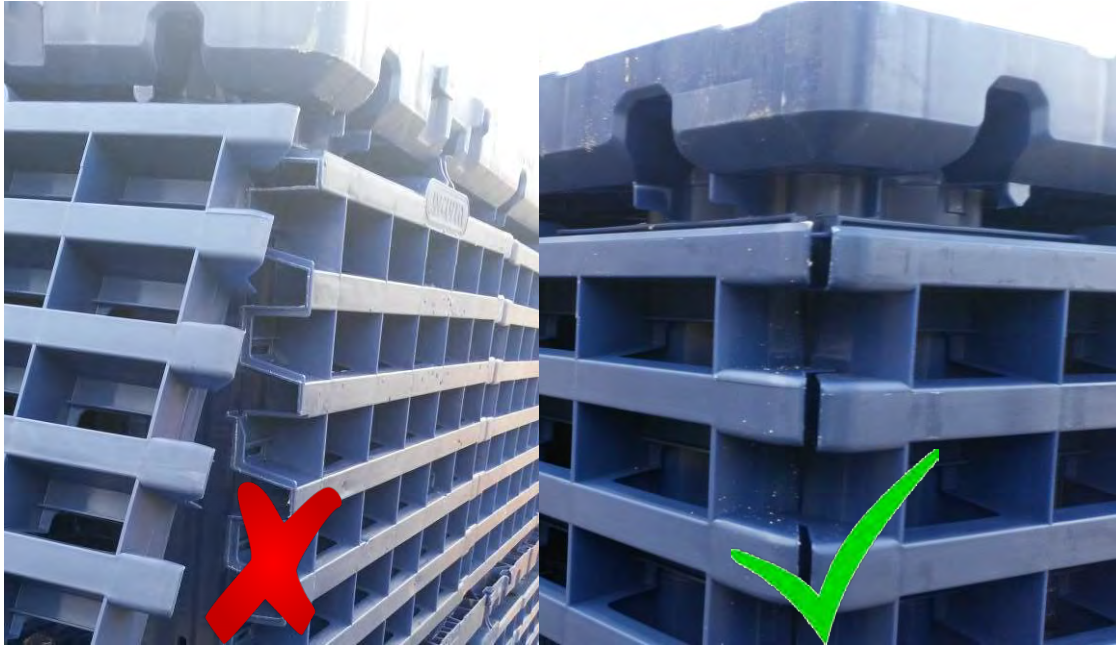


Toista tämä toimenpide, kunnes kaikki peitelevyt on asennettu ja järjestelmä on täysin suljettu lukuun ottamatta syöttö- ja poistokohtia.

Huom 1: Puolikas peitelevyt saadaan leikkaamalla kokonainen.



Huom 2: Leikkaamisen jälkeen paneelista jää vasen ja oikea puoli. Varmista, että puolikkaan paneelin pyöristetty reuna (ei leikattu reuna!) on suunnattu kohti järjestelmän kulmaa.



Vaihe 9

Liitoslevyt: Tässä vaiheessa asennetaan liitoslevyt. Liitännän koosta ja sijainnista riippuen liitoslevy tulee suunnata tuotteessa (tarrassa) ilmaistulla tavalla. Jokaisessa liitoslevyssä on putkenpysäytin, joka tulee asentaa tuotteessa kuvatulla tavalla.



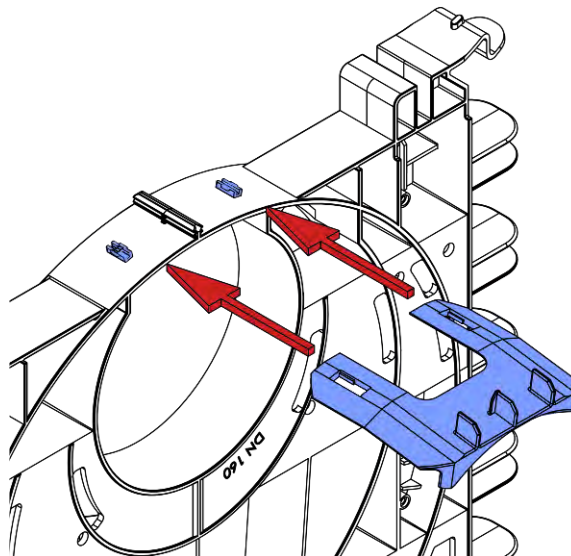
Huom 1: Paneeli tulee leikata leikkausviivoja pitkin liitettävän putken koon mukaisesti.



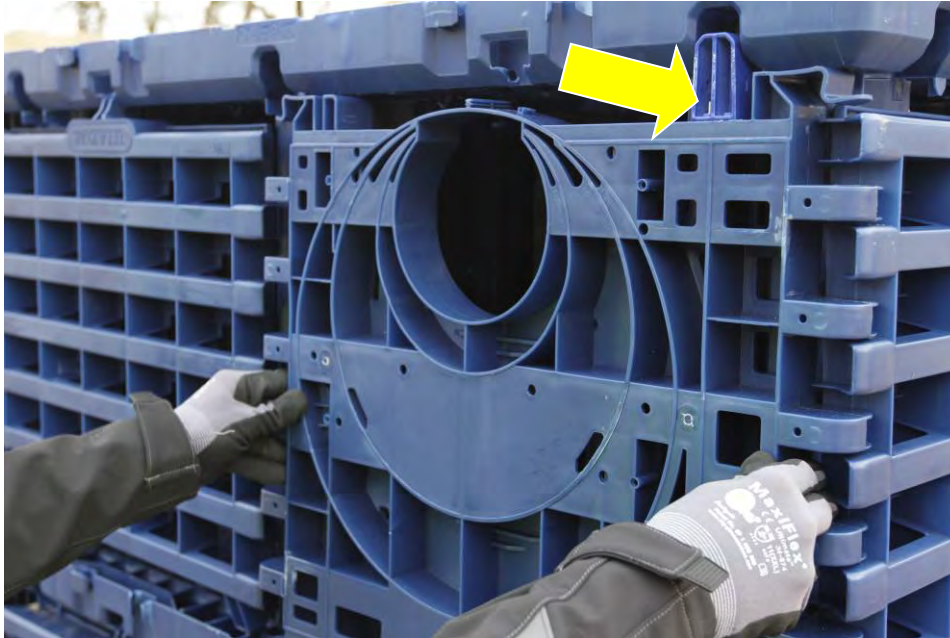
Huom 2: Liitettävän putken ollessa DN315-kokoinen liitosuloke asennetaan liitospaneeliin.



Huom 3: DN315-kokoa pienempien putkien liittämiseksi putkenpysäytin tulee asentaa ennen peitelevyjä kiinnittämistä järjestelmään.



Huom 4: Liitoksessa on kohdistus-/suuntausosa, joka sopii perusyksikön aukkoihin ja jolla varmistetaan oikea kohdistus.



Vaihe 10

Kääri koko järjestelmä geotekstiiliin tai -kalvoon.

Huom.: Varmista, että geotekstiili/-kalvo jatkuu vähintään 0,5 m ulkorajan yli.



Vaihe 11

Täytä kaivanto järjestelmän ympäriltä enintään 30 cm kerroksissa sopivalla maatyypillä, ja tiivistä tasaisesti yläosan syöttökohdan tasoon.



Sopivan maan tiiviysasteen tulee sopia maaperään, vesiolosuhteisiin sekä tulevaan ulkoiseen kuormaan.

Suosittelut vähimmäisarvot maan tiiveydelle:

- 90 % Proctor (SP) ei-liikennöidyille alueille,
- 95 % Proctor (SP) kevyesti liikennöidyille teille,
- 98 % Proctor (SP) raskaasti liikennöidyille teille.

Jos pohjaveden pinta on korkea, on suositeltavaa nostaa tiiveysarvo minimitasoon

- 95 % Proctor (SP) ei-liikennöidyille alueille
- 98 % Proctor (SP) liikennöidyille alueille.

Vaihe 12

Asenna (yläosan) syöttö ja kiinnitä geotekstiili (imeytys) tai geokalvo (tasaus) putkeen (ylimenevä osuus 1m x 1m) ja täytä sekä tiivistä maa putken alta.

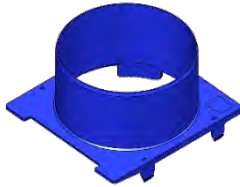


Vaihe 13

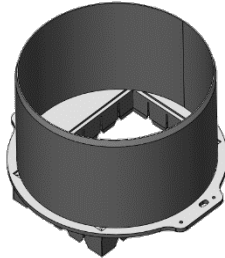
Leikkaa yläosan geotekstiiliä tai geokalvoa pystysuoran tarkastusaukon kohdalta ja asenna liitosyhde asettamalla sen suorakulmainen liitosuloke perusyksikön leikattuun aukkoon. Seuraavaksi yhde ja sen tiiviste voidaan asentaa, minkä jälkeen yhteeseen tai liitosyhteeseen kiinnitetään geotekstiili (imeytys) tai geokalvo (tasaus).



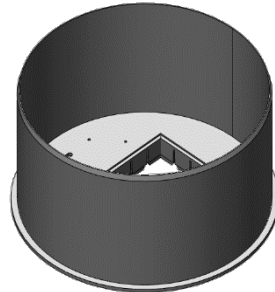
Liitosyhteitä on saatavilla kolmea eri tyyppiä: DN315, DN425 ja DN600.



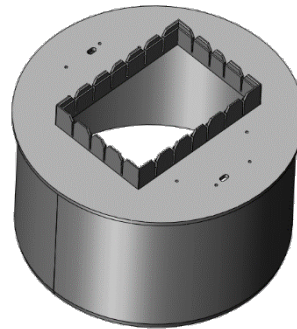
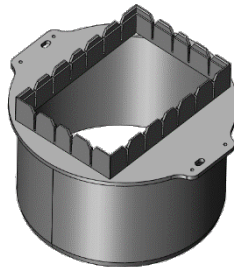
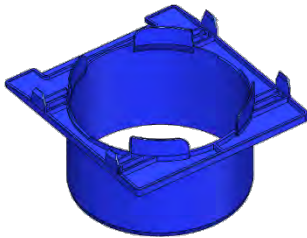
DN315



DN425



DN600



Vaihe 14

Täytä kaivanto järjestelmän ympäriltä enintään 30 cm kerroksissa sopivalla maatyypillä, ja tiivistä tasaisesti järjestelmän yläosan (tankin) tasoon.

Huom: Sopivan maan tiiviysasteen näet vaiheesta 11.



Vaihe 15

Täytä kaivanto tasaisesti jättäen järjestelmän päälle 20 cm:n kerros ilman tiivistämistä.

Vaihe 16

Täytä kaivanto enintään 30 cm kerroksissa sopivalla maatyypillä, ja tiivistä tasaisesti pintatasoon asti.

Huom: Sopivan maan tiiviysasteen näet vaiheesta 11.

Vaihe 17

Lyhennä liitosyhdettä (tarvittaessa) ja asenna kansiratkaisu(t).

3. KUVALLINEN ASENNUSOHJE

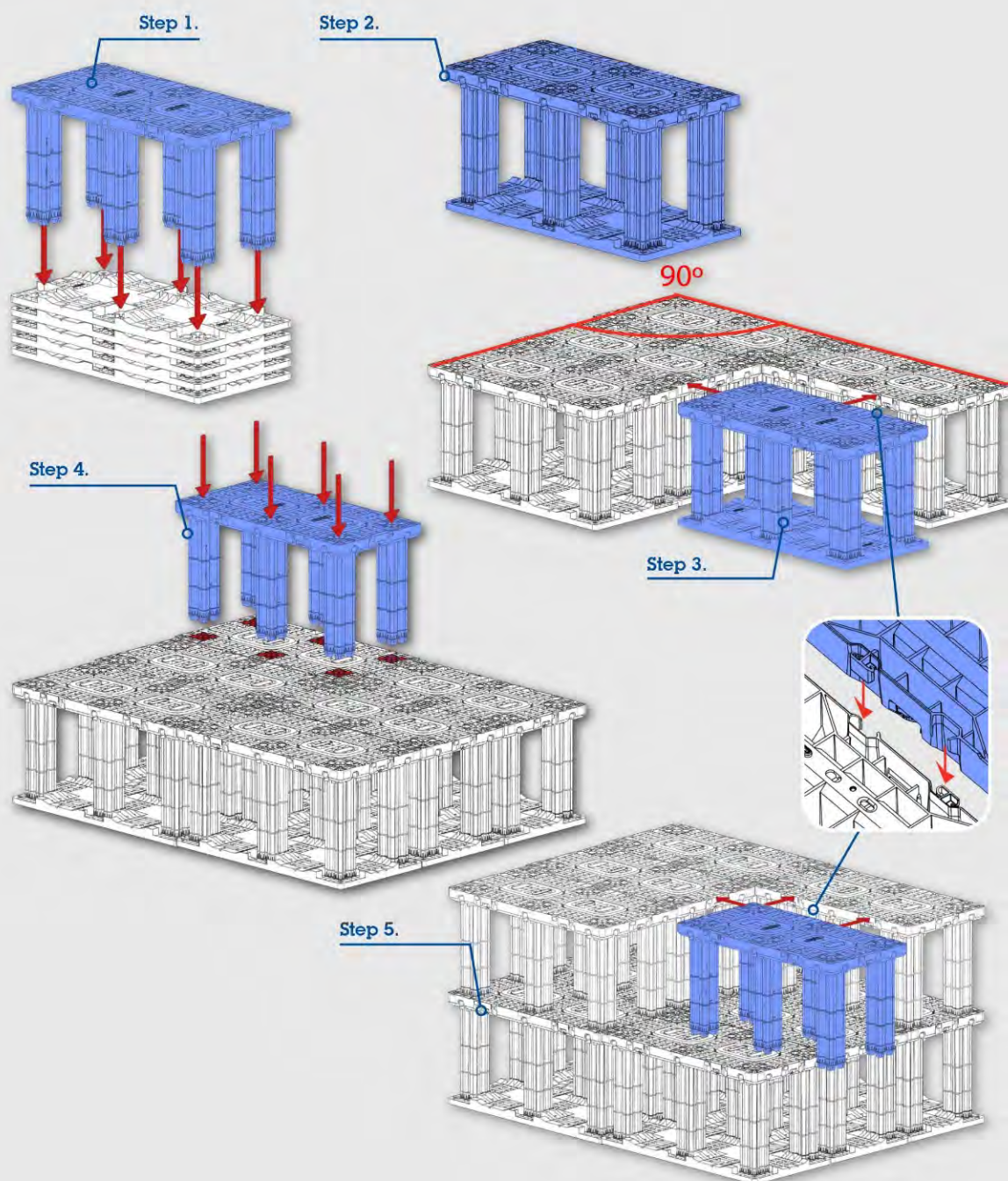
Kuvallinen asennusohje löytyy seuraavalta aukeamalta.

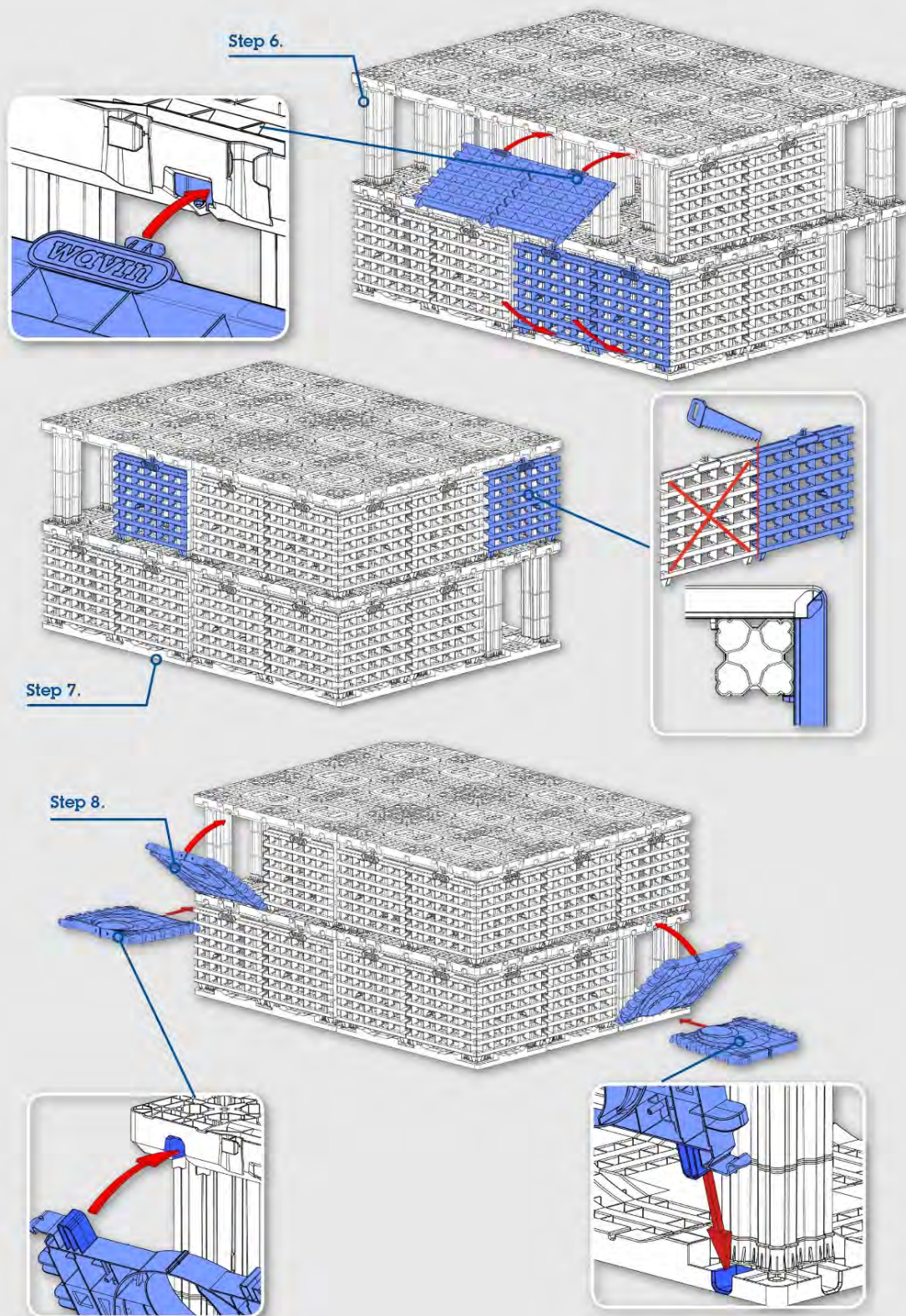
Water management ASSEMBLY INSTRUCTION



CONNECT TO BETTER

Q-Bic Plus





Wavin Technology & Innovation B.V.
 Rollepaal 20 | P.O. Box 110 | 7701 BS | T. +31 (0)523 624 911 | F. +31 (0)523 624 700 | wti@wavin.com
 Connect to better op www.wavin.com

Water management | Heating and cooling | Water and gas distribution | Waste water drainage | Cable ducting



0215 115-000



Wavin-Labko Oy | Visiokatu 1 | FI-33720 Tampere, Finland | tel: +358 20 1285 200 | fax +358 20 1285 530
 website: www.wavin-labko.fi | email: info@wavin-labko.fi | Business ID: 0154 311-1



Hulevesien hallinta | Jätevesien hallinta | Kiinteistöjen lämmitys ja jäähdytys
Veden ja kaasun jakelu | Kaapelinsuojaus