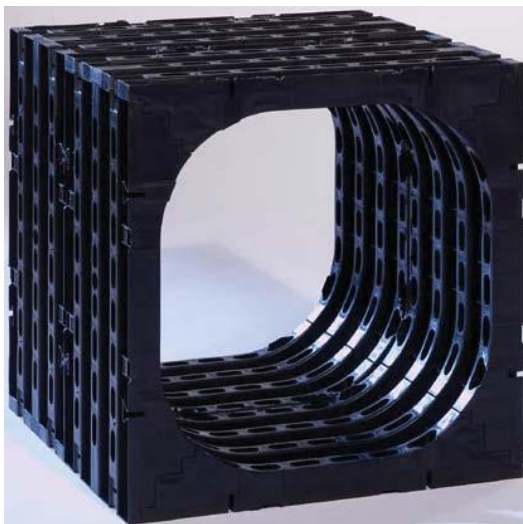


# Beépítési útmutató

ENREGIS/Controlbox szikkasztó rendszer



## Tartalom:

- I. Termékleírás / Műszaki adatok
- II. A rendszer elemei
- III. Általános útmutató a munka előkészítéséhez
- IV. A munkagödör elkészítése
- V. A Geotextil kezelése
- VI. Az üreges elszivárogató testek felépítése
- VII. A munkagödör feltöltése

## CONTROLBOX Beépítési útmutató

### I. Termékleírás / Műszaki adatok

Az utóbbi években jelentős fejlődés ment végbe a csapadékvíz visszatartás és szikkasztás területén.

Az ENREGIS-csapat szünet nélkül azon dolgozik, hogy a már korábban megnyert tudást a gyakorlatban is hasznosítsa.

Az ENREGIS/Controlbox-rendszert a különösen nagyméretű rendszerekhez fejlesztették ki.

A biztonság érdekében a rendszer egy 500mm átmérőjű ellenőrző és tisztító aknarendszerrel rendelkezik. Ez, és a közel kocka formájú kialakítás alkalmassá teszi a közutak és utcafelületek mentén vonalas vízelvezető rendszerként történő alkalmazását.

A nagy térfogat és az egyszerű kezelés minimalizálja a beépítési költségeket. Ezáltal az ENREGIS/Controlbox-rendszert könnyedén akár nagy mennyiségben is erőfeszítés nélkül be lehet építeni.

Az ENREGIS/Controlbox-rendszer jól strukturált tartozékprogramja igazodik az adott alkalmazási célhoz.

Ez hozzájárul a költségek további csökkentéséhez és lehetővé teszi a tervezőnek a műszakilag korszerű, de kedvező árú csapadékvíz visszatartó és szivárogtató rendszerek tervezését.

#### Termék neve

ENREGIS/Controlbox 172

#### Műszaki adatok

Méret (Szélesség x

Magasság x Mélység)

600 x 600 x 480

Bruttó térfogat (liter)

172

Tároló kapacitás (%)

> 94

Anyag

polipropilén

Tömeg darabonként (kg)

kb. 10

Tömeg m<sup>3</sup>-enként (kg)

kb. 57

Terhelés /minimális földtakarás\* (m)

Gyalogos forgalom esetén

min. 0,5

Személygépkocsi forgalom esetén

min. 0,8

Tehergépkocsi SLW 30 forgalom esetén

min. 0,8

Tehergépkocsi SLW 60 forgalom esetén

min. 1,0

Földtakarás maximális vastagsága\* (m)

2,44

Rétegek száma (darab)

5

Max. beépítési mélység\* (m)

max. 3,00,

nagyobb beépítési mélység esetén előzetes egyeztetés

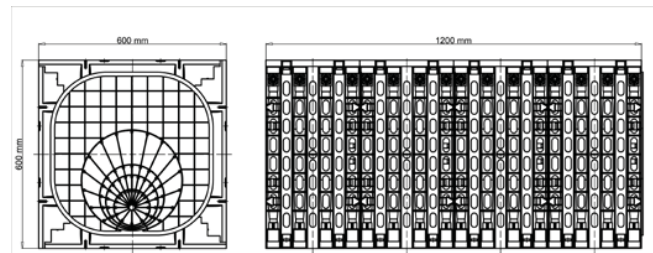
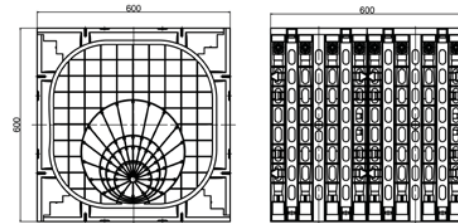
szerint, rendelésre

Csatlakozások (NÁ)

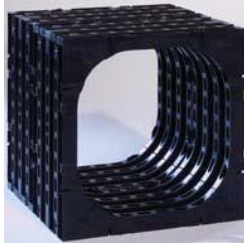
110, 160, 200, 315

#### Tanúsítás / vizsgálatok

TÜV Nord által minősítve



II. A rendszer elemei



ENREGIS/Controlbox

Art.Nr:103520



Keresztcsatlakozó

Art.Nr:103610



Csatlakozó klipsz

Art.Nr:103611



Dugócsatlakozó

Art.Nr:103612



Végelem/Befolyó

Art.Nr:103620

A beépítéshez szükséges eszközök:

A következő eszközök rendelkezésre állását ajánljuk egy munkagödörbe történő beépítéskor:

1. lyukvágó fűrész hosszú fűrészlappal
2. vágószerszám a geotextília vágásához
3. csavarhúzó
4. ENREGIS/Beépítési segédeszköz (lsd jobbra)



## II. Általános útmutató a munka előkészítéséhez

1. Kérjük, ügyeljen arra, hogy az elszivárogtató rendszerekhez hatósági engedélyre lehet szükség, és ezt a beépítés előtt mindenkor ellenőrizni kell. Be kell tartani a mindenkori helyi hatósági és törvényi előírásokat. Továbbá be kell tartani a vonatkozó magyar és európai szabványelőírásokat, valamint a DWA 138 érvényes munkalapjait.
2. Gondoskodjon arról, hogy az összes szerelési és felügyeleti munkát olyan engedéllyel rendelkező és minősített szakcéggel végeztesse, amelyik a kezelési utasítás beható tanulmányozása folytán megfelelően tájékozott és megismerte a termék különlegességeit.
3. Be kell tartani az érvényes balesetvédelmi előírásokat. Különösen:
  - a VBG37 Építési munkákra vonatkozó balesetvédelmi előírásait
  - a VGB40 Kotrógépekre, rakodógépekre, földmaró gépekre és speciális földmunkagépekre vonatkozó balesetvédelmi előírásait
  - a munkagödörökre és árkokra vonatkozó DIN 4124 szabványt, az építési árkok és hasonlók feltöltésére és tömörítésére vonatkozó irányelveket
4. A méretezést a DWA-A 138 aktuálisan érvényes munkalapja szerint kell végezni a Német Meteorológiai Szolgálat KOSTRA-DWD 200 atlaszából származó esőintenzitási adatok figyelembe vételével. A berendezés hibás működésének elkerülése érdekében a szóban forgó talaj Kf értékét szakértő által készített talajmechanikai szakvéleményben kell meghatározni.
5. Minden elszivárogtató rendszert el kell látni egy túlfolyóval az ejtőcső becsatlakozása alatt, vagy a csatornahálózatba vezet túlfolyóval. A helyi rendelkezésektől függően ehhez engedélyre és / vagy átvételre van szükség.
6. Az elszivárogtató tér vastagságának, a közepes maximális talajvízszintre vonatkoztatva, alapvetően legalább 1 m-nek kell lennie.
7. Az elszivárogtató rendszer fáktól mért távolságának legalább a várható, és nem az aktuális, koronaátmérőnek kell megfelelnie.

**Kérjük, ügyeljen arra, hogy ezek és a következő utasítások feltétlenül be legyenek tartva!**

**Javasoljuk, hogy az építés megkezdése előtt lépjen kapcsolatba az illetékes hatóságokkal a helyileg eltérő rendelkezések betartásának biztosítása érdekében.**

#### IV. A munkagödör elkészítése



Emelje ki a földet a munkagödörből a hozzáfolyás és az szikkasztó rendszer mélységének megfelelően. Eközben ügyeljen arra, hogy a szikkasztó rendszer elkészítése után elegendő hely maradjon a munkákhoz, és a szakszerű feltöltés elvégezhető legyen. Javasoljuk 1 m távolság tartását az elszivárogtató rendszer és a munkagödör széle között. A munkagödört beomlás ellen a szabályoknak megfelelően biztosítani kell.



A munkagödör aljának síknak és vízszintesnek kell lennie. Ehhez célszerű egy réteg finom kavicsot szétteríteni, hogy a szövet semmi esetre se sérüljön. Biztosítani kell az aljzat teherbíró képességét. Ezt elősegíti a munkagödör aljának tömörítése a föld kiemelését követően. Használjon ehhez könnyű, nagyfelületű tömörítő szerszámot, mint pl. vibrációs lapokat vagy hasonlókat. Tartson mindig elegendő távolságot a gép és a munkagödör széle között.

#### **Figyelem!**

**A tömörítő szerszámok alkalmazása a munkagödör beomlását okozhatja.**

**Tartson ezért mindig elegendő távolságot a munkagödör szélétől és a lehető legkevesebb vibrációt keltse.**

## V. Geotex tilia kezelése

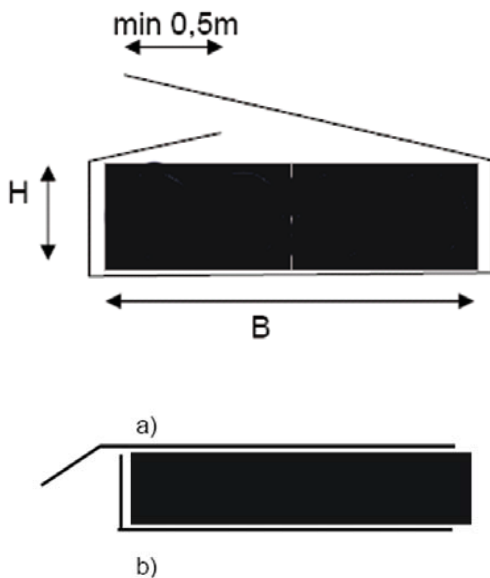


A Geotextilt az elszivárogató rendszeren kívül vágja fel a szükséges hosszra, és győződjön meg róla, hogy megvan az elegendő átfedés (min 0,5 m).

Húzza be a Geotextilt a munkagödörbe. Hajtsa fel a peremnél úgy, hogy az átfedés az összekapcsolás után az elszivárogató rendszeren legyen.

Ügyeljen arra, hogy a Geotextil a túl erős rántás miatt ne sérüljön meg, vagy miközben áthúzza a gödör szélén, az ne rántson köveket és törmeléket magával a gödörbe. Ez az aljzaton egyenetlenségekhez és ezáltal a Geotextil sérüléséhez vezethet

A Geoexitlnek az elszivárogató rendszer méreteihez kell igazodnia, és a beépítés előtt el kell teríteni a munkagödör alján. Közben nem sérülhet meg, mivel ez védi az elszivárogató rendszert attól, hogy a föld belekerüljön.



Beépítési példa: egy 10 elem hosszú és 4 elem széles két rétegű elszivárogató rendszert kell készíteni. A Geotextilt az alábbiak szerint kell méretezni:

Szélesség:

2x az elszivárogató rendszer szélessége + 2 x az elszivárogató rendszer magassága + 0,50 m

tehát:  $2 \cdot (4 \cdot 0,91\text{m}) + 2 \cdot (0,45\text{m}) + 0,50\text{m} = 5,04\text{ m}$

Hossz: 2x az elszivárogató rendszer hossza + 2 x az elszivárogató rendszer magassága + 0,50 m

tehát:  $2 \cdot (10 \cdot 0,60\text{m}) + 2 \cdot (0,60\text{m}) + 0,50\text{m} = 7,70\text{ m}$

Az átlapolásra azért van szükség, hogy megakadályozza a föld bejutását

### Figyelem! Fontos!

Kérjük, ügyeljen arra, hogy a Geotextil ne legyen sérült.

Biztosítsa, hogy az alkalmazott Geotextil minősége a vastagság és a nyomószilárdság tekintetében megfeleljék a felhasználási célnak, valamint a beépítési mélységnek és a szóban forgó talaj anyagának.

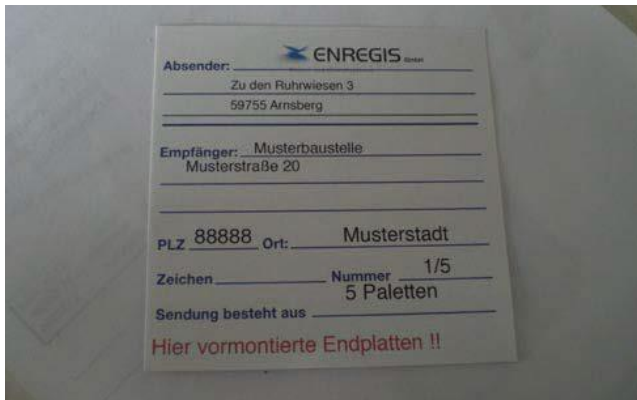
Az elszivárogató rendszert teljesen ki kell vele bélelni, és a 0,5 m-es átfedésre kötelezően szükség van az elszivárogató rendszer működésének biztosításához.

## VI. Az üreges szivárogtató testek felépítése



Ábra: Egy Controlbox szikkasztórendszer felépítése

Az üreges elszivárogtató testek felépítése rétegenként a lépcsőzetesség elvén történik. A készre beállított üreges testeken nem szabad járni. A rétegeket függőlegesen egymás felett eltolás nélkül kell elhelyezni. Az éles éleket vagy sarkokat el kell távolítani, hogy a beborítás közben a Geotextil ne sérüljön. Kérjük, ügyeljen arra, hogy a szikkasztó rendszer építése közben a raklapok a szikkasztó rendszer leszállított elemeivel ne legyenek a Geotextilre rakva.



Ábra: A Véglapokat egy Controlboxelemhez készre csavarozva szállítjuk. Kérjük ügyeljen a csomagoláson levő feliratra.

A szikkasztó rendszer befolyásának a felső negyedben kell lennie, hogy minél nagyobb tároló kapacitás legyen kihasználható. A szikkasztó rendszer fajtájától és méretétől függően több befolyást is el lehet helyezni. Ehhez a véglapból egy megfelelő méretű darabot ki kell vágni. A szikkasztórendszernek egy vésztűlfolyóval is rendelkeznie kell. **Ebből a célból egy levegőztető rendszer is integrálható, amely vésztűlfolyóként is működhet.**



Ábra: Egy DN315 csatlakozás kivágása egy Controlbox végelemből

Vegyen egy Controlbox elemet, amely véglapot tartalmaz, és fektesse le úgy, hogy a véglap jól megközelíthető legyen. Vágja ki egy lyukvágó fűrésszel a kívánt befolyási átmérőt. Most már beépíthető az elem a szikkasztó rendszer megfelelő helyére.



**Az elemek csatlakoztatása:**

1. kép: Az egyes elemeket felül a Controlbox keresztcsatlakozókkal hosszanti irányban összekötjük. Figyelni kell arra, hogy a keresztcsatlakozó be legyen kattintva, hogy a csatlakozások nem szándékos lazulását elkerüljük. Ehhez elemenként 2 db keresztcsatlakozó áll rendelkezésre.

2. kép: Kereszt irányban az egyes Controlbox elemeket csatlakozó-klipszekkel kell rögzíteni. Ehhez 60 cm-enként egy klipszet kell felhasználni.

3. kép: A két külső oldalon szintén keresztcsatlakozókkal kell összekötni az elemeket, hogy a beépítés során a szükséges stabilitás biztosítható legyen.

4.kép: A függőleges csatlakozást a Controlbox dugócsatlakozókkal kell létrehozni. Ezeket egyszerűen az elemek egymásra rakása előtt 60 cm-enként, a csatlakozó számára kialakított, kör alakú nyílásokba helyezzük. Kérjük figyeljenek arra, hogy a külső szakaszok először a csatlakozó-klipszek segítségével a belső szakaszokkal össze legyenek kötve, hogy az építkezés során elkerüljük az elemek leborulását.



### Csövek csatlakozása



Ábra: A geotextilen a cső előrelátható helyén távolságig bevágni megrajzoljuk a kivágandó kört. E célból a későbbi befolyócső sablonként szolgálhat.



Ábra: Csillag alakban a nyílás szélétől 15 mm távolságig bevágni

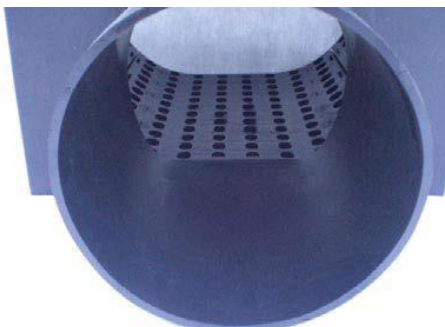


Ábra: A befolyócsövet a létrejött nyíláson át be kell vezetni. Nagyon nehezen csúszik be a cső, mivel a geotextilnek a cső és a szikkasztótömlő közé kell ragadnia, hogy a szennyeződések bekerülését elkerüljük.

### A szikkasztórendszer ellenőrzése



Kép: ENREG IS/Ellenőrzőakna DN600, ill. aknafenek 3 csőcsatlakozással



Kép mutat egy ilyen csatlakozóelemet.

Az elhelyezett szikkasztótömlők tisztításához és ellenőrzéséhez lehetőség van egy ellenőrző akna beépítésére.

Ezt 3 csőcsatlakozással lehet ellátni, és fölülről jól megközelíthetően kell beépíteni.

A kamera jobb bejutásához az ENREGIS/Controlbox speciális befolyót kínál. Ez külön az ellenőrzésre lett kialakítva, és olyan formájú, hogy egy kamera a szikkasztórendszerbe való bejutáskor a befolyó közepén haladjon.

Ez szinte teljesen megakadályozza a kamera elakadását a rendszerben.

## VII. A munkagödör feltöltése

A szikkasztó rendszer melletti munkagödört kőmentes és tömörödésre képes talajjal (homok vagy kavics, a DWA-127 alapján) kell feltölteni, kb. 30 cm-es rétegenként.

Kérjük, kerülje el az egyoldalú feltöltést és tömörítést.

A feltöltő anyagot tömöríteni kell, ezt kicsi és közepes erősségű tömörítő eszközökkel kell elvégezni (pl maximum 3 t erősségű vibrációs lappal). A tömörítési szögnek meg kell egyeznie a környező talaj dőlésszögével.

Biztosítani kell, hogy a szikkasztórendszer tetejére közvetlenül egy 10 cm magas kőmentes homokréteg (javaslat: 0/2-es homok) kerüljön. Ezáltal megelőzhető a geotextil sérülése.

A szikkasztó rendszer feletti feltöltést egyidejűleg és a teljes nagyságban kb. 30 cm vastagságban kell elvégezni. A tömörítő eszközt (össztömege max. 12 t) csak a már feltöltött területre szabad ráengedni.

A feltöltést itt is rétegenként kell elvégezni kőmentes feltöltésre alkalmas talajjal (homok vagy kavics, a DWA-127 alapján), kb. 30 cm-es rétegenként. Itt is ügyelni kell arra, hogy nagyfelületű tömörítő eszközt (pl vibrációs lapot) használjon, a szikkasztó rendszer sérülésének kizárása érdekében.

**Figyelem!** A feltöltés során sem szabad közvetlenül az elszívárogató rendszeren járni.

### ENREGIS Controlbox

Polipropilénből (PP) készült elszívárogató és esővíz visszatartó rendszer az esővíz felületi elszívárogatás és visszatartás céljára, mely ideális vonalmenti vízelvezetésre közutak és úttestek mentén.

Ellenőrzőakna átmérője > 500 mm,

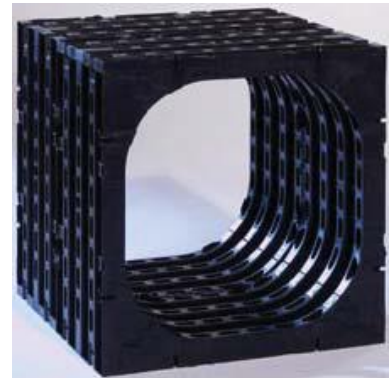
Méreték: szélesség 600 x magasság 600 x hossz 600 mm.

Bruttó térfogat 216 liter. Tárolókapacitás kb. 95%

Hidraulikusan optimálva; három dimenzióban biztosítja az átáramlást, megfelelő földfedéssel teherautóval járható (SLW60),

NA 100 - 300 csatlakozási lehetőség, opcionális felülvizsgálati és tisztítási lehetőség.

Extrém gyors összeépítés a súly-és nagyságoptimalizálás miatt (egy személy is könnyedén összeépítheti)



Köszönjük, hogy az ENREGIS minőségi terméke mellett döntött, és kérdései esetén szívesen állunk az Ön rendelkezésére.

Az Ön ENREGIS Szikkasztó Csapata