

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK 2018

# **GEBERIT PLUVIA** ESŐVÍZELVEZETŐ RENDSZER



**KNOW  
HOW**  
INSTALLED

GEBERIT PLUVIA

# ESSEN CSAK! ESŐVÍZ-ELVEZETÉS FELSŐFOKON



**KNOW  
HOW  
INSTALLED**

A Geberit Pluvia hatékonyan és megbízhatóan vezeti el az esővizet a háztetőkről. Kevesebb anyagfelhasználás és helyigény jellemzi, ami további jó ok arra, hogy a Geberit Pluvia mellett döntsön. Tökéletes technológia, innovatív részletek és teljes körű műszaki tanácsadás: a Geberit ezekre alapozva állít fel évek óta folyamatosan új mércét a biztonság és a gazdaságosság terén egészen a tervezéstől kezdve. Most új forgóretesz zárral került kialakításra, ami a beszerelést és a karbantartást egyaránt megkönnyíti.

→ [www.geberit.hu/Pluvia](http://www.geberit.hu/Pluvia)

## Geberit Pluvia esővíz-elvezető rendszer

A rendszer ismertetése.....	2
A rendszer elemei.....	3

## Geberit Pluvia tervezés

Alkalmazási terület.....	4
Csatlakoztatás hagyományos vízvezetéshez.....	9
A Geberit Pluvia előnyei.....	10
Tervezés a Geberittel.....	11
Általános tervezési útmutató a Geberit Pluvia-hoz.....	14
A tervezés alapjai.....	17
Útmutató az összefolyóelemek rögzítéséhez.....	22

## Geberit Pluvia bitumenszigetelésű tetőkhöz

Termékválaszték.....	23
A 359.113.00.1 és a 359.102.00.1 alapelemek beszerelése.....	24
A 12 l/s teljesítményű 359.109.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése.....	25

## Geberit Pluvia tetőfóliával rendelkező tetőkhöz

Termékválaszték.....	28
A 359.113.00.1 és a 359.102.00.1 alapelemek beszerelése.....	30
A 12 l/s teljesítményű 359.105.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése.....	31
A 12 l/s teljesítményű 359.107.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése.....	33

## Geberit Pluvia kiegészítők

Kiegészítők bitumenszigeteléssel vagy tetőfóliával rendelkező tetőkhöz.....	35
Kiegészítők Geberit Pluvia összefolyóelemekhez.....	36
A 359.971.00.1 Geberit Pluvia fűtőelem 230V/8W beszerelése.....	37
A 359.504.00.1 Geberit Pluvia járható pótkészlet beszerelése.....	38

## Geberit Pluvia vápacsatornával rendelkező tetőkhöz

Termékválaszték.....	39
A 359.111.00.1 Geberit Pluvia vápacsatornába építhető összefolyó beszerelése.....	40
A 359.112.00.1 Geberit Pluvia vápacsatornába építhető összefolyó beszerelése.....	41

## Geberit Pluvia rögzítőrendszer Ø 40-200 mm

Termékválaszték.....	42
A Pluvia rendszer szerelése.....	44
Vízszintes és függőleges beépítés.....	45

## Geberit Pluvia rögzítőrendszer Ø 250-315 mm

Termékválaszték.....	46
Szerelés.....	47

## Geberit Pluvia rögzítőrendszer

Lengés elleni kiegészítés.....	49
--------------------------------	----

## A Pluvia rendszer karbantartása

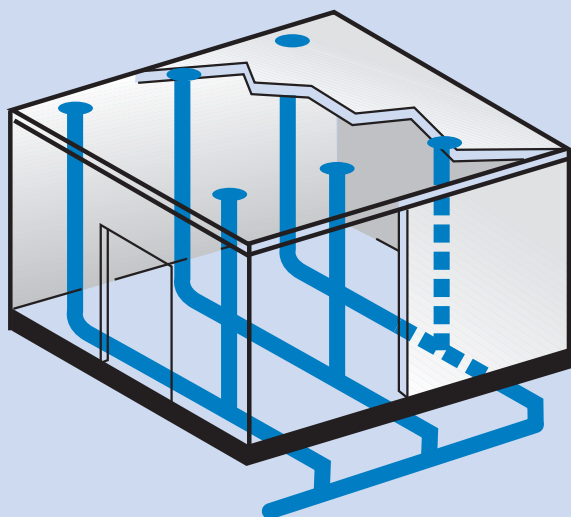
Üzembe helyezés és karbantartás.....	50
--------------------------------------	----

## A rendszer ismertetése

A Geberit Pluvia tetővíztelenítő rendszer a hagyományos esővízrendszerekkel ellentétben telt szelvényű rendszerként működik. A telt szelvényt különleges Pluvia összefolyó elemmel és a csőrendszer hidraulikus kiegyenlítetttségével biztosítják. Az így létrejövő vákuum leszívja a vizet a tetőről. A hagyományos rendszerekkel szemben ez számos előnnyel jár.

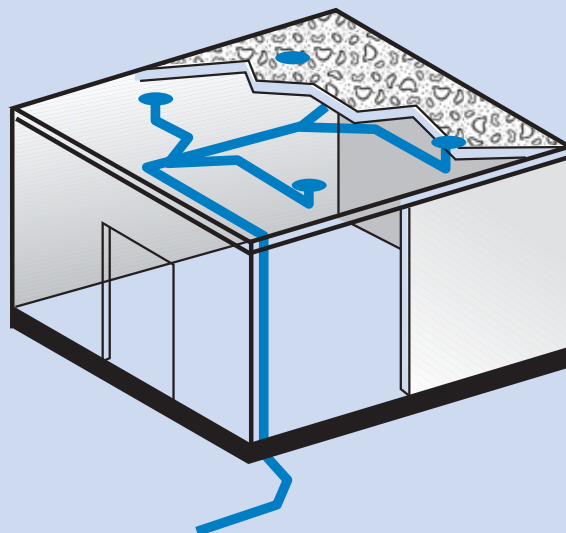
### A hagyományos rendszer összehasonlítása a Geberit Pluvia rendszerrel: A rendszerek összehasonlítása választ ad sok kérdésre

Hagyományos



- sok ejtővezeték
- költséges alapvezeték hálózat
- nagy csőkeresztmetszetek
- számos összefolyó
- lejtéssel kell szerelni

Geberit Pluvia



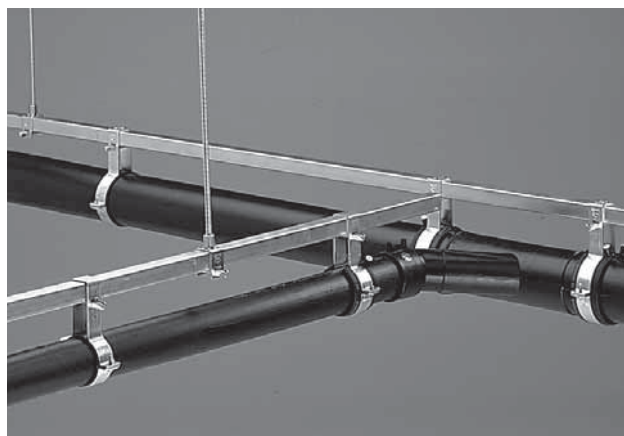
- kevesebb az ejtővezeték
- kevés az alapvezeték
- a vezetékrendszert a födémbe vagy födém alatt egyesítik
- lejtés nélkül szerelhető
- kis csőkeresztmetszetek
- kevés tetőösszefolyó
- a nagy áramlási sebesség öntisztulást eredményez
- nagy a teljesítmény
- hozzáértő szakmai tanácsadás
- különböző tetőszerkezetek lehetősége
- tapasztalat

## A rendszer elemei



### Pluvia esővíz-összefolyó

A Pluvia esővíz-összefolyóknak számos tartozéka van. Egyszerűen szerelhetők és igen sokféle tetőszerkezetbe beépíthetők..



### Szabadalmaztatott Geberit rögzítőrendszer

Megkönnyíti a tervezést és szerelést, mivel a hőmérséklettől függő hosszváltozásokat a rögzítőrendszer egyszerűen felveszi. Az esővízvezeték gyorsan és egyszerűen rögzíthető. A szerelést jelentősen megkönnyíti az előre gyártott csővezetékekkel végzett szerelés.



### Geberit HDPE csőrendszer

Jól bevált, mivel választéka a gyakorlathoz igazodik, kicsi a súlya, a hegesztett kötések pedig tökéletesen tömítenek. Az előregyártás lényegesen megkönnyíti a szerelést és minimálisra csökkenti a költségeket.

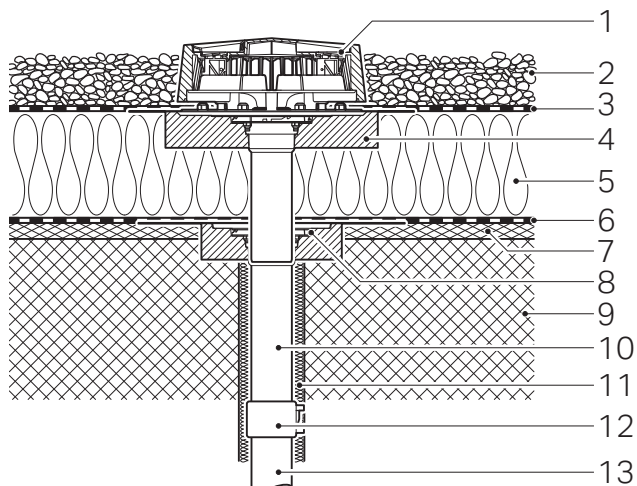


### Geberit Pluvia szolgáltatások

A tervezést és kivitelezést műszaki tanácsadók segítik az ország egész területén. A számítást a Geberit speciális Pluvia szoftverrel végzi. A méretezés során az izometrikus rajzon feltüntetik a vízmennyiségeket, csőhosszakat és a számított csőátmérőket, továbbá részletes anyagkivonat is készül.

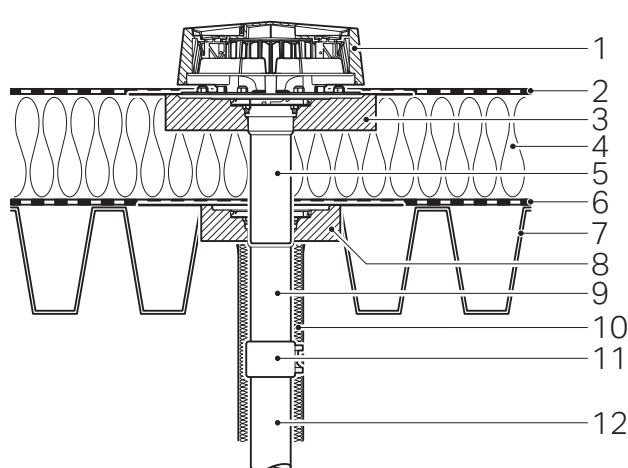
## Melegtető

Beton földem párazáró réteggel és kavics leterheléssel



- 1 Lombkosár funkciótárcsával
- 2 Leterhelő réteg (kavics)
- 3 Tetőszigetelő fólia
- 4 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 5 Hőszigetelés
- 6 Párazáró szigetelés
- 7 Lejtést adó réteg
- 8 Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem
- 9 Betonföldem
- 10 Csatlakozócsonk a párazáróelemen
- 11 Kondenzvíz elleni szigetelés (kiépített)
- 12 Elektrokarmantyú kötés
- 13 Csatlakozóvezeték

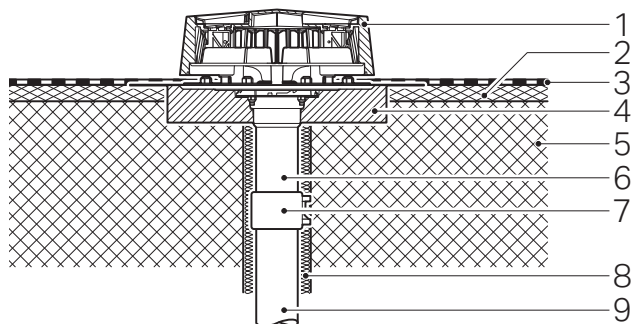
Trapézlemez földem párazáró szigeteléssel



- 1 Lombkosár funkciótárcsával
- 2 Tetőszigetelő fólia
- 3 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 4 Hőszigetelés
- 5 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 6 Párazáró szigetelés
- 7 Trapézlemez
- 8 Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem
- 9 Csatlakozócsonk a párazáróelemen
- 10 Kondenzvíz elleni szigetelés (kiépített)
- 11 Elektrokarmantyú kötés
- 12 Csatlakozóvezeték

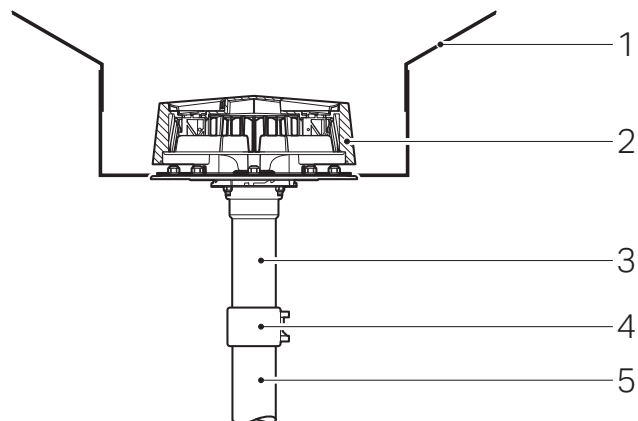
## Hidegtető / Vápa

### Hőszigetetlen tető



- 1 Lombkosár funkciótárcsával
- 2 Lejtést adó réteg / Lejt beton
- 3 Tetőszigetelő fólia
- 4 Geberit Pluvia kondenzvíz elleni szigetelés
- 5 Betonfödém
- 6 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 7 Elektrokarmantyú kötés
- 8 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 9 Csatlakozóvezeték

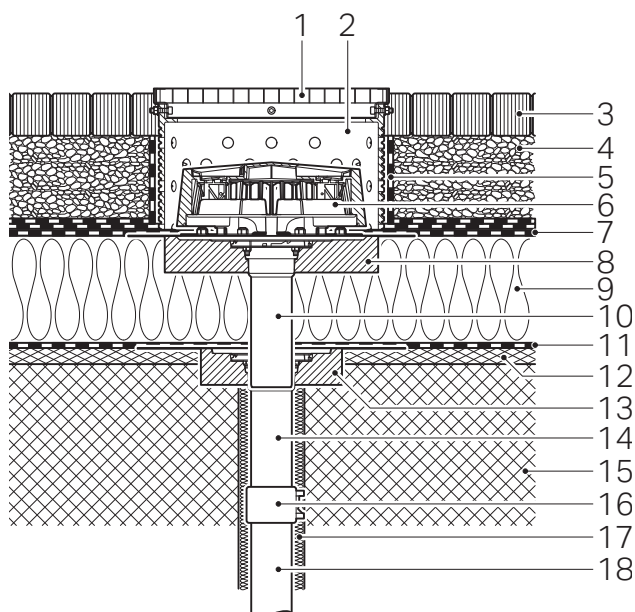
### Vápa



- 1 Vápacsatorna
- 2 Geberit Pluvia esővíz-összefolyó vápacsatornához
- 3 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 4 Elektrokarmantyú kötés
- 5 Csatlakozóvezeték

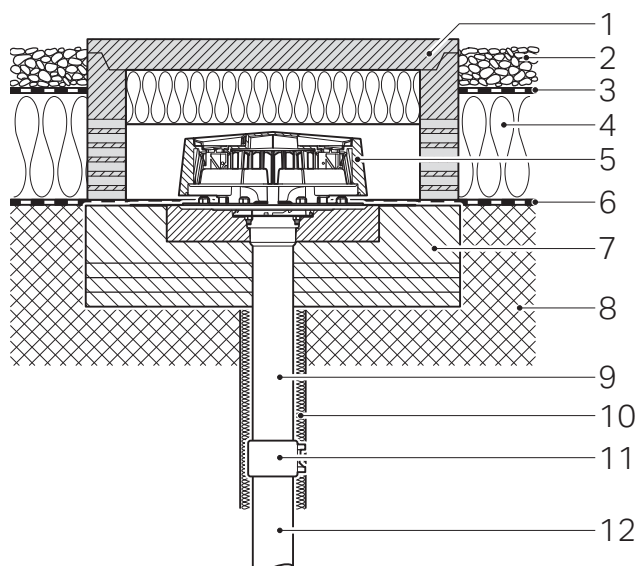
## Melegtető

### Járható melegtető



- 1 Rács (a 359.635.00.1 cikkszámú termékből)
- 2 Kirekesztő elem (a 359.635.00.1 cikkszámú termékből)
- 3 Járólapok
- 4 Kavicságy
- 5 Elválasztó réteg
- 6 Lombkosár funkciótárcsával
- 7 Tetőszigetelő fólia
- 8 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 9 Hőszigetelés
- 10 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 11 Párazáró szigetelés
- 12 Lejtést adó réteg
- 13 Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem
- 14 Csatlakozócsonk a párazáróelemen
- 15 Betonfödém
- 16 Elektrokarmantyú kötés
- 17 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 18 Csatlakozóvezeték

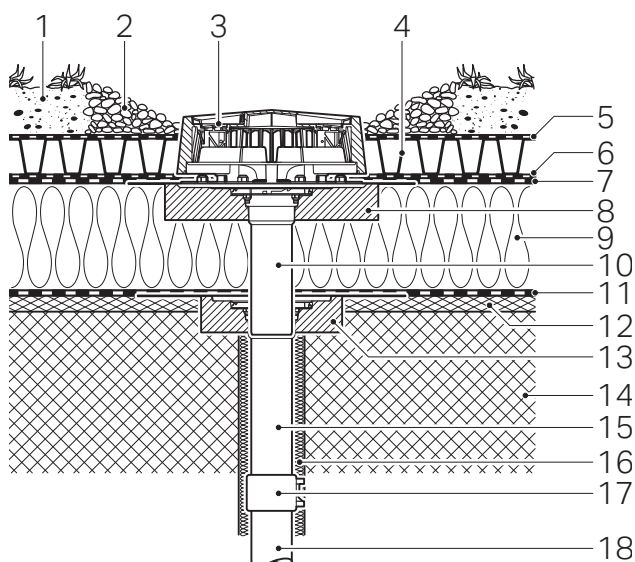
### Fordított rétegendű tető



- 1 Szigetelt szivárgóakna  
Megoldható a 359.504.00.1 cikkszámú termékkel
- 2 16/32 mm-es kavicsfeltöltés a lapostetőkre vonatkozó irányelveknek megfelelően
- 3 Szűrőpaplan / Elválasztó réteg
- 4 Vízáteresztő hőszigetelés
- 5 Lombkosár funkciótárcsával
- 6 Tetőszigetelő fólia
- 7 Beágyazott hőszigetelés  
(pl. 359.123.00.1 cikkszámú termék)
- 8 Betonfödém
- 9 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 10 Kondenzvíz elleni szigetelés (kiépített)
- 11 Elektrokarmantyú kötés
- 12 Csatlakozóvezeték

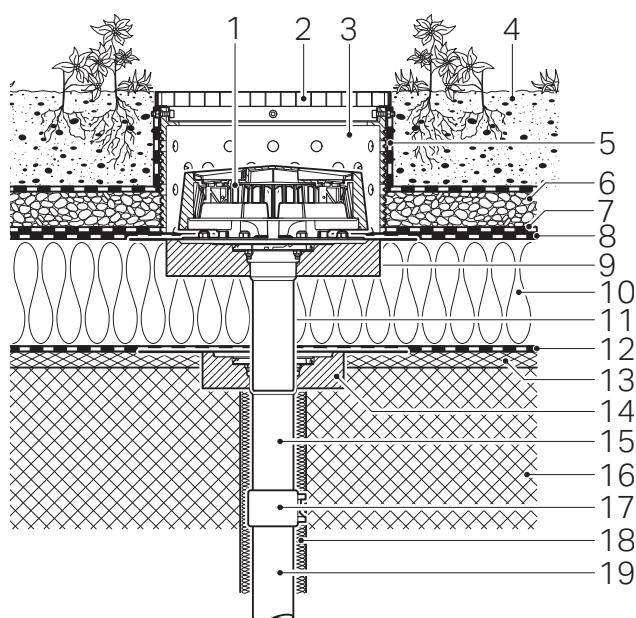
## Zöldtető

Extenzív zöldtető max. 10 cm termőréteg



- 1 Extenzív zöldtető kavicsággal az esővíz-összefolyó körül
- 2 Kavicságy
- 3 Lombkosár funkciótárcsával
- 4 Drénréteg
- 5 Elválasztó réteg
- 6 Szűrőpaplan
- 7 Tetőszigetelő fólia
- 8 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 9 Hőszigetelés
- 10 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 11 Párazáró szigetelés
- 12 Lejtést adó réteg
- 13 Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem
- 14 Betonfödém
- 15 Csatlakozócsonk a párazáróelemen
- 16 Kondenzvíz elleni szigetelés (kiépített)
- 17 Elektrokarmantyú kötés
- 18 Csatlakozóvezeték

Intenzív zöldtető min. 25 cm termőréteg



- 1 Lombkosár funkciótárcsával
- 2 Rács (a 359.504.00.1 cikkszámú termékből)
- 3 Kirekesztő elem (a 359.504.00.1 cikkszámú termékből)
- 4 Intenzív zöldtető
- 5 Elválasztó réteg
- 6 Kavicságy
- 7 Szűrőpaplan
- 8 Tetőszigetelő fólia
- 9 Kondenzvíz elleni szigetelés
- 10 Hőszigetelés
- 11 Csatlakozócsonk az összefolyóelemen
- 12 Párazáró szigetelés
- 13 Lejtést adó réteg
- 14 Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem
- 15 Csatlakozócsonk a párazáróelemen
- 16 Betonfödém
- 17 Elektrokarmantyú kötés
- 18 Kondenzvíz elleni szigetelés (kiépített)
- 19 Csatlakozóvezeték

## Zöldtető

### Növénytelepítés

Új épületeknél és régi épületek felújításánál egyre gyakrabban telepítenek növényeket a lapostetőkre. A tetők növénytelepítése az alábbi ökológiai és épületfizikai előnyökkel jár:

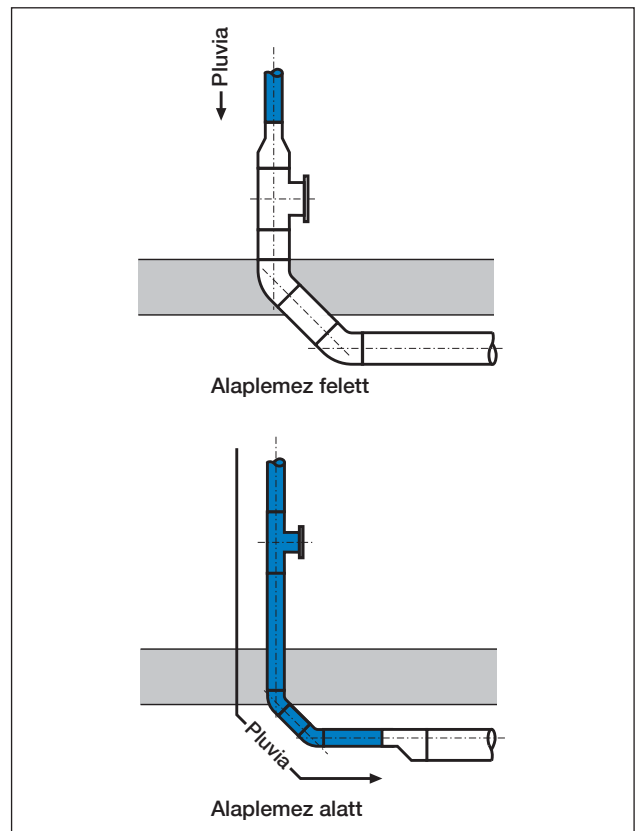
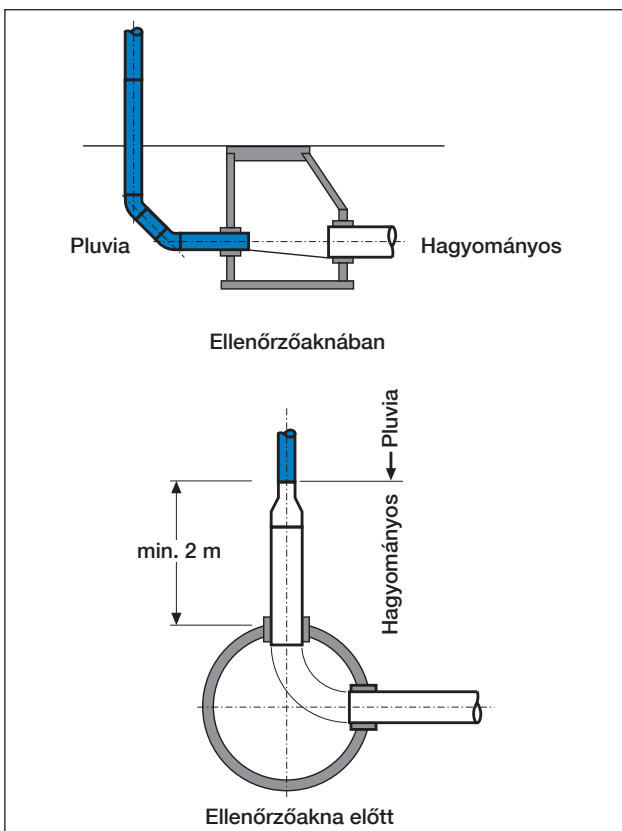
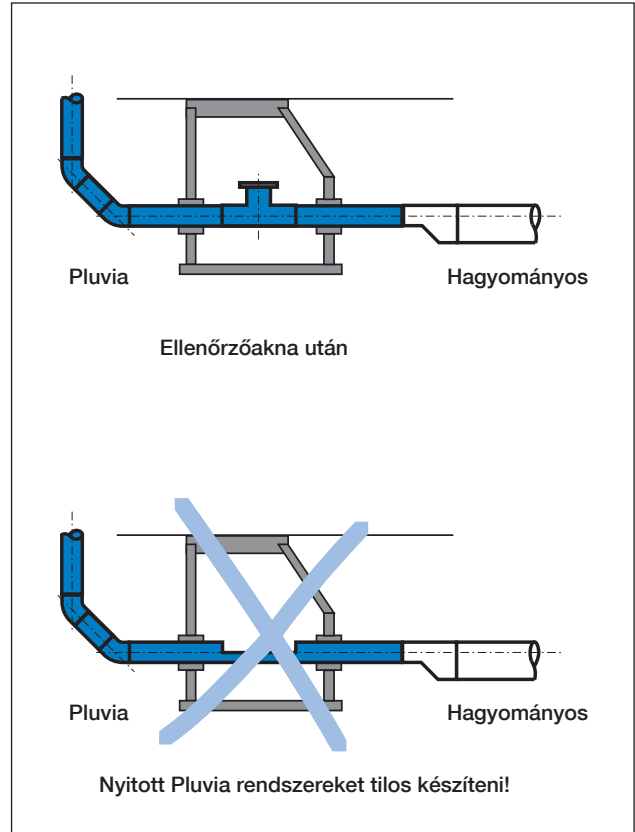
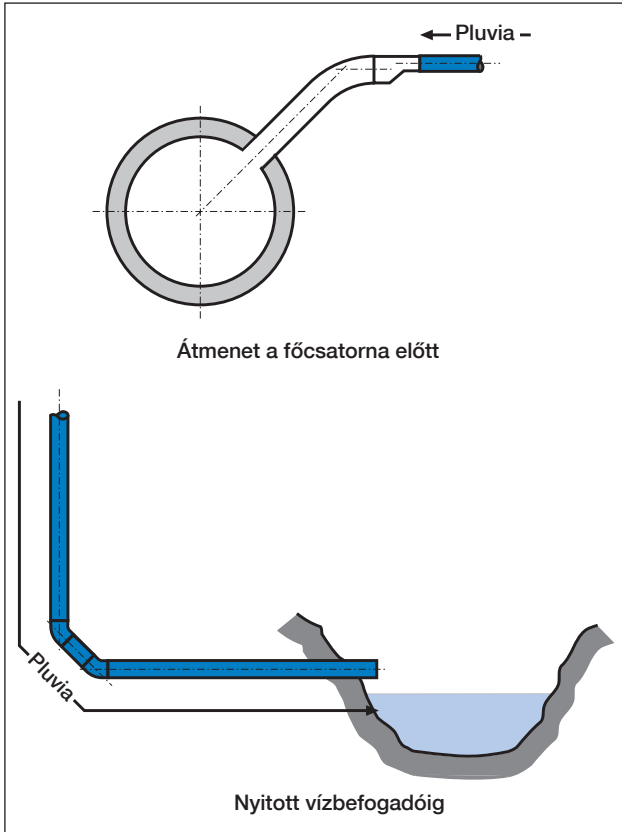
- védi a vízszigetelést (UV-védelem és mechanikai védelem)
- nagy vízfelvevő képesség
- fokozott zajvédelem
- javítja a klímát
- megköti a port

### Tervezési útmutató

- Tetőfelületek növénytelepítésénél a számításhoz szükséges lefolyási tényezőt a növénytelepítőnek kell megadnia.
- A beszivárgó és felületi víz nem okozhatja az összefolyók és csővezetékek elszennyeződését (szűrőpaplanos szerkezeti rendszer alkalmazása).
- A tetőösszefolyókhoz a növénytelepítés után is szabadon lehessen hozzáférni a karbantartási munkák elvégzése céljából. A levehető fedelű ellenőrzőaknáknak lehetővé teszik az ellenőrzést és tisztítást.
- A tetőösszefolyókban és csővezetékekben nem keletkezhet mészhidrát-lerakódás, ezért az alkalmazott festékalapanyagokban és töltőanyagokban lévő, könnyen oldódó karbonátok mennyisége nem lehet több, mint 6 g/liter (lásd a tervezési irányelveket).
- A növénytel telepített felületekről az esővíz lassabban folyik le, mint a növény nélküli lapostetőkről.
- A Pluvia tetővízelvezető rendszer alkalmazásánál ügyelni kell arra, hogy a beültetett és a növény nélküli tetőfelületeket ne közös ejtővezetéken keresztül víztelenítsék.

## Csatlakoztatás hagyományos vízvezetéshez

A Pluvia rendszer egy meghatározott pontban végződik. Ettől a ponttól a rendszert a gravitációs rendszer méretezési előírásai szerint kell számítani és a Pluvia rendszer által szállított vízmennyiséget kell figyelembe venni.



## A Geberit Pluvia előnyei

---

### A Geberit Pluvia előnyei

A Geberit Pluvia jelentős előnyöket nyújt, függetlenül attól, hogy Ön...

#### Építész / Épületgépész tervező

- Tervezési szabadság a lejtés nélkül szerelhető vezetéknek, a kisebb csőátmérőknek és a kevesebb ejtővezetéknek köszönhetően
- Átfogó termékválaszték, ami bármilyen tetőszerkezethez használható
- A Geberit országszerte elérhető területi képviselőinek támogatása
- Szakszerű, gyors és ingyenes méretezés a Geberit műszaki tanácsadóinak segítségével
- Több mint 80 millió m<sup>2</sup> tetőfelület tapasztalatával

#### Építető

- Biztonság a Geberit 10 éves garanciájának köszönhetően
- Kisebbséggel járó földmunkák mivel a rendszerhez kevesebb ejtővezeték és kisebb föld alatti vezetékhalózat szükséges
- A csővezeték dugulás elleni védelme a csőben létrejövő magas áramlási sebességen alapuló öntisztító hatás következtében
- A kevesebb ejtővezeték, a kisebb csőátmérők és a lejtés nélkül szerelhető vezeték optimalis térkihasználást eredményeznek
- Megbízható vízvezető rendszer egy kézből!

#### Tetőfedő / Tetőszigetelő szakember / Bádogos

- Bitumenszigeteléssel, tetőszigetelő fóliával, illetve vápacsatornával rendelkező tetőkhöz egyaránt használható
- Szakszerű, gyors és ingyenes méretezések a Geberit műszaki tanácsadóinak segítségével
- A Geberit területi képviselői által ingyenes oktatás és támogatás biztosítása
- A kevesebb csatlakozási pont miatt kisebb a szivárgás kockázata a tetőn

#### Gépész kivitelező

- Kevesebb és kisebb átmérőjű csőhálózat
- Gyorsan szerelhető tartószerkezet
- Biztos csőkapcsolatok a hegesztett csőkötési technológiával
- Országosan biztosított beszerzési lehetőség
- A Geberit területi képviselői által ingyenes oktatás és támogatás biztosítása

## Tervezés a Geberittel

---

### Számítások a Geberit Kereskedelmi és Műszaki Tanácsadó Kft. közreműködésével

A Geberit Pluvia megbízható működésének leglényegesebb feltétele a csővezetékek helyes méretezése, valamint a tetőösszefolyók helyének megfelelő kiválasztása. A számítások és a méretezés a Geberit budapesti irodájában speciális Pluvia szoftver segítségével történik. A program olyan dokumentumokat készít, amiben megtalálható a lefolyási teljesítménnyel, csőhosszokkal és méretekkel ellátott rendszerizometria, anyaglista, költségszámítás vagy akár kiírási szöveg.

### A számításokhoz szükséges hivatalos dokumentumok:

- Alaprajzok
- Az épület metszetei
- Adatok a tetőszerkezetről, a rétegrendekekről, lejtésképzésről, stb.
- A vezetékek tervezett nyomvonala
- Esőintenzitás

# Tervezés a Geberittel

## Az esővízmennyiség kiszámítása

$$Q_{R[l/s]} = A_{[m^2]} \times r \times C$$

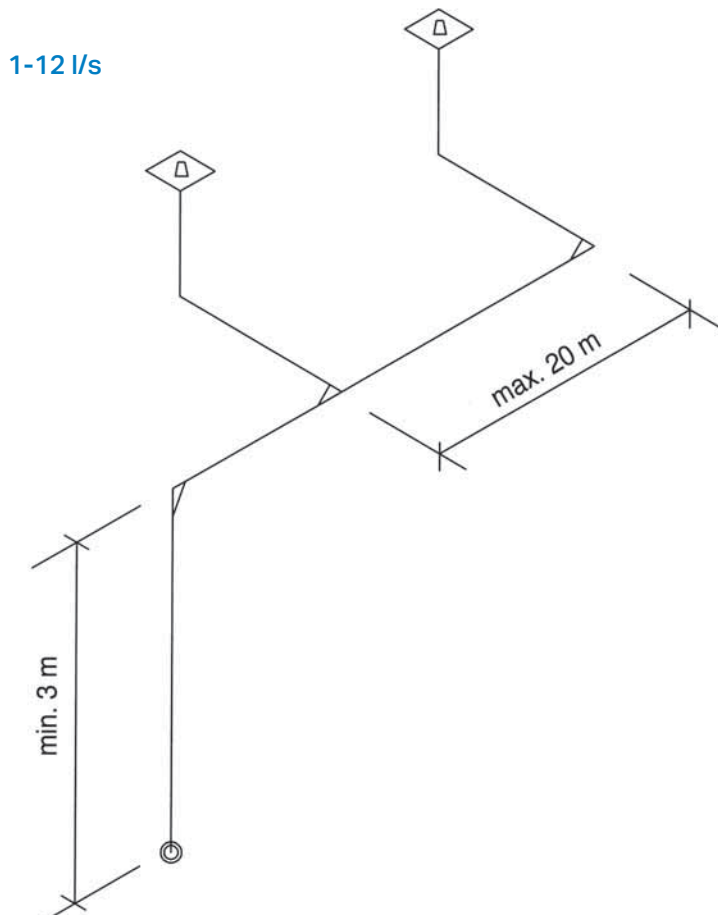
<b>Q<sub>R</sub></b>	Csapadékvíz-terhelés [l/s]
<b>A</b>	Vízgyűjtő terület [m <sup>2</sup> ]
<b>r</b>	Csapadékintenzitás
<b>C</b>	Lefolyási tényező értékét a tetőszigetelés szaktervezőjével kell egyeztetni. Amennyiben ez nem áll rendelkezésre, az alábbi értékekkel vegyük figyelembe
C = 1	lemeztetők, üvegtetők, cseréppel fedett tetők, védőréteggel ellátott betonfelületek, térkőburkolatok fugázóhabarccsal, ballasztcsúly nélküli zárt tetők
C = 0,9	3°-nál kisebb lejtésű tetők, kavics terhelésű tetők
C = 0,5	Extenzív zöldtetők
C = 0,3	Intenzív zöldtetők

- Az egy összefolyóra eső minimális esővízmennyiség vápacsatorna és lapostető esetén is 1 l/s
- Az egy összefolyóra eső maximális esővízmennyiség lapostető esetén 12 l/s
- Az összefolyók maximális magassági eltérése egy rendszeren belül 4 m
- Egy ejtővezeték minimális esővízmennyisége 3 l/s

A különböző lefolyási tényezővel rendelkező tetőfelületek összefolyóit nem lehet közös vízvezető hálózathoz csatlakoztatni!!



Egyéb szennyvizek (pl. kondenzvíz) nem kerülhetnek a Pluvia esővíz-elvezető rendszerbe!



## Tervezés a Geberittel

### ■ 1. Változat

Alaprajzok elkészítése DWG vagy DXF formátumban

- Tetőösszefolyók elhelyezése az alacsonyan fekvő pontokon az előírásoknak megfelelően, valamint a fajlagos teljesítmény és a magassági méret meghatározása a vízvezetési pontokon
- Ejtővezetékek elhelyezése
- A vezetékek nyomvonalának megtervezése
- A hagyományos vízvezetéshez történő csatlakozási pontok definiálása
- A vezetékek elhelyezkedésének meghatározása az épületmetszetben, illetve a csővezetékek magassági méretének megadása

### Szükséges dokumentumok

- Tető felülnézeti ábrázolása lejtésvonalakkal
- Épületmetszet, beleértve a tetőszerkezetet is
- Alaprajzok
- Az összefolyók számára kijelölt elhelyezési pontok rétegrendje
- A vezetékek tervezett nyomvonala

### ■ 2. Változat

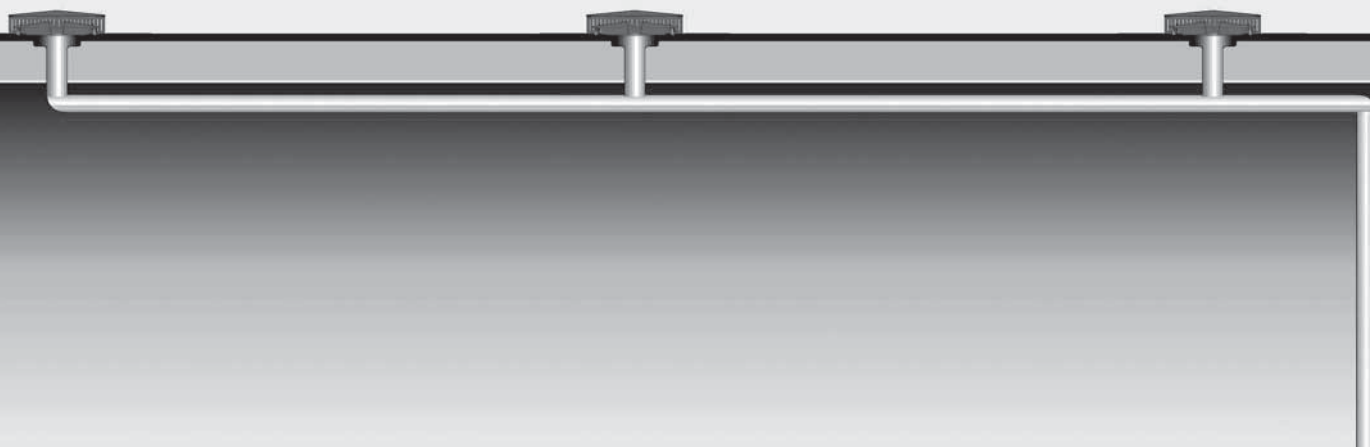
Csőhálózat izometrikus ábrázolása

- Valamennyi cső (vízszintes, függőleges) hossz-  
méretének megadása, és a tetőösszefolyók  
literteljesítményének meghatározása

### A Pluvia rendszer működésének peremfeltételei

- Minimális ejtési magasság a befolyási szint  
(összefolyó szintje) és a hagyományos vízvezete-  
tésre történő csatlakozás között  
 $h_{\min} = 3 \text{ m}$
- Maximális vízszintes távolság két összefolyó  
között közös elvezetőcső esetén  
 $l_{\max} = 20 \text{ m}$
- A Pluvia vezetékek telepítése lejtés nélkül történik
- Egy Pluvia elvezetőcső maximális vízszintes  
hossza:  
 $l_{\max} = h \times 10$
- Tetőfelületenként legalább két összefolyó vagy  
egy összefolyó és egy vésztűlfolyó beépítése  
szükséges
- Egy ejtővezeték minimális vízterhelése 3 l/s

**Ha a méretezendő projekthez minden szükséges adat rögzítésre került, akkor az a Geberitnek köszönhetően sokkal gyorsabb, illetve kevesebb változtatással járó tervezés megvalósulását jelenti!**



## Általános tervezési útmutató a Geberit Pluvia-hoz

<b>Mértékadó csapadékkintenzitás</b>	Az érvényben lévő MSZ EN 12056-3./2004 szabvány nem rendelkezik mértékadó csapadékkintenzitás nagyságáról. Tervezéshez javasoljuk bekérni a meteorológiai szolgáltatótól az adott területre érvényes 5 évente előforduló 5 perces esőintenzitás értékeket. Ezek hiányában országos átlagban a 300 l/s*ha érték figyelembevételét javasoljuk. Amennyiben ettől eltérő értékkel kéri a méretezést, kérjük adatközléskor azt tüntessék fel!
<b>Esővízmennyiség/összefolyó</b>	min. 1 l/s max. 12 l/s
<b>Összefolyó csatlakozási keresztmetszete</b>	Ø 56 A csatlakozó vezeték szűkítése min. Ø 40 átmérőre A csatlakozó vezeték bővítése max. Ø 75 átmérőre
<b>Szükséges magasság</b>	A tetőösszefolyó és a hagyományos vezetékrendszerre történő csatlakozás távolsága Méret ≤ 75 min. magasság $h_{\min} = 3$ m Méret ≥ 90 min. magasság $h_{\min} = 5$ m
<b>Beépítése különböző tetőszerkezetekbe</b>	Lásd az "Alkalmazási terület" fejezetet a 4. oldalon
<b>Összefolyók közötti vízszintes távolság</b>	Tetőfelületen elhelyezett Pluvia összefolyók esetén max. 20 m; független a tető geometriájától
<b>Csatlakozás hagyományos rendszerhez</b>	A Pluvia rendszer egy meghatározott pontban végződik (pl. az alapcsatornában). Onnantól kezdve a rendszer alap- és gyűjtővezetékeit a Pluvia literteljesítményének figyelembevételével a megszokott módon kell méretezni.
<b>Vezetékrendszer</b>	A rendszerben uralkodó maximális vákuum: Ø 40 - 160 = 800 mbar Ø 200 - 315 = 450 mbar Ennélfogva csak hegesztett Geberit PE csővezeték-rendszert lehet alkalmazni. <b>Tokos vagy szorítókarimás (CV-csatlakozó) csatlakozás nem megengedett a Pluvia kiépítéséhez!</b>
<b>Méretezés</b>	A tervezés ezen szakaszához az alaprajz, az épület metszete, illetve a tetőszerkezet adatai szolgálnak alapul. Tanácsadásért és a számítások elvégzéséért forduljon a Geberit Műszaki Tanácsadóhoz.
<b>Garancia</b>	A rendelkezésre bocsátott anyagok kizárólagos felhasználása, valamint a méretezés és a szerelési követelmények betartása mellett a Geberit a rendszerre és a funkciókra teljes körű garanciát vállal.
<b>Engedélyezés</b>	A rendszer a beépítéshez szükséges hazai (MNÉ) és nemzetközi engedélyekkel rendelkezik.

## Az összefolyók tervezése és beszerelése

A lapostetők és esővíz-elvezető rendszerek létrehozására vonatkozó valamennyi szabványt és előírást, továbbá "A lapostetők kivitelezésének útmutatója"-ban foglaltakat figyelembe kell venni!

Az összefolyó és az attika stb. között legalább 50 cm távolságot kell tartani.

A párazáró szigetelést a szabványoknak megfelelően úgy kell a tetőre erősíteni, hogy az épület belsejéből származó nedvesség a felette lévő hőszigetelésbe ne tudjon bejutni.

A belső vízelvezetéssel rendelkező tetőfelületeken a tetőfelület nagyságától függetlenül biztonsági vízelvezetést is ki kell alakítani.

A párazáró szigeteléssel ellátott, hőszigetelt tetőszerkezeteknél a tetőszigetelővel egyeztetett kialakítású tetőösszefolyókat kell alkalmazni.

Fordított rétegrendű tetőknél a hőhidak elkerülése érdekében kiegészítő szigetelés beépítése szükséges.

A gyalogos vagy autós közlekedésre kialakított járható tetőfelületeknél ügyelni kell rá, hogy vagy műanyagkötésű lapokat kell lefektetni vagy ezen felületek pórusait le kell zárni. Ha erre nincs lehetőség, és cementkötésű lapok vagy burkolatok kerülnek felhasználásra, akkor az összefolyókat meg kell védeni a lerakódó szennyeződéssel szemben (1 x 1 m-es kavicságy alkalmazásával).

Az összefolyók tervezett literteljesítményének biztosítása érdekében a tetőszigetelési munkák befejezése után a szállítási csomagolásban található lombkosarat és funkciótárcsát azonnal be kell szerelni.

A fóliaelemek csatlakozásánál vegyék figyelembe a tetőszigetelő lemez gyártójának beépítési előírásait! A különböző anyagok vegyes használatát lehetőleg kerüljék, emellett a beépítés és a garancia vonatkozásában kérjenek tájékoztatást a tetőszigetelő lemez, illetve fólia gyártójától!

A lombkosár, illetve a funkciótárcsa beszerelése nélkül az épületnek csak a vészvízelvezetése működik, ami lényegesen kisebb teljesítményt jelent.

Vápacsatornáknál vagy Shed-tetőknél legalább két összefolyót kell beépíteni.

Hegesztőlemezek vápacsatornában történő felhasználása esetén vegyék figyelembe az anyagkombinációk korróziókeltő hatását!

Vápacsatornák és más tetőfelületek közös vezetékrendszerbe történő vízelvezetése nem megengedett! Járható tetőfelületek (burkolólap, kavicságy) vízelvezetése esetén a rendszer kissé lassabb beindulásával kell számolni.

Hegesztőlemezek felhasználásánál kiemelt figyelmet kell fordítani, hogy a hegesztési folyamat során a Geberit Pluvia elemek nehegy megsérüljenek.

A vápacsatorna tervezését az MSZ EN 12056-3 szabványnak megfelelően építész vagy szaktervező végezheti.

Vápacsatornával történő vízelvezetés esetén kísérőfűtés beépítése javasolt.

Az összefolyóhoz csatlakozó vezetékét mindig az épületszerkezet egyik fix pontjához kell rögzíteni.

### A vezetérendszer tervezése

Azokat az esővíz-vezetéseket, amelyek fűtött helyiségeken haladnak keresztül, páralecsapódás ellen szigetelni kell. A szigetelés vastagságát a helyiség hőmérséklete és relatív páratartalma határozza meg.

A zajérzékeny területeken a Geberit Pluvia vezetékeket táblás Geberit Isol Flex hangszigeteléssel kell ellátni.

A tetőfelületet, az épület magasságát, a vezetékek nyomvonalát vagy az összefolyók számát érintő adatok bármilyen változása esetén a rendszer számításait feltétlenül szükséges újra elvégezni!

Az összefolyók rendszeres karbantartására a környezeti hatásoktól függően különös figyelmet kell fordítani.

A csővezetéseket a fagy ellen védeni kell (pl. úgy, hogy a kültéri vezetékeket kísérfűtéssel és szigeteléssel látják el). Az erre vonatkozó megfelelő intézkedések kiválasztása mindig az adott helyszínen történik.

A Geberit Pluvia vezetérendszernek az épületszerkezethez történő rögzítésénél az adott határoló szerkezetnek megfelelő rögzítőanyag felhasználása szükséges.



A Geberit garanciális kötelezettsége a csőszerelésre vonatkozó utasítások betartása és a rendelkezésre bocsátott Geberit anyagok kizárólagos felhasználása mellett érvényes.

## A tervezés alapjai

### Az esővíz-elvezetés kiszámítása

Az épületen összegyűlő csapadékvíz mennyisége az alábbi képlet segítségével számítható ki:

### Csapadékvíz-terhelés $Q = A \times r \times C$

<b>Q</b>	Csapadékvíz-terhelés l/s
<b>A</b>	Hasznos vízgyűjtőterület m <sup>2</sup> -ben
<b>r</b>	Mértékadó csapadékkintenzitás l/sm <sup>2</sup> -ben
<b>C</b>	Lefolyási tényező a tetőfelület anyagának függvényében

#### r mértékadó csapadékkintenzitás

Az érvényben lévő MSZ EN 12056-3./2004 szabvány nem rendelkezik mértékadó csapadékkintenzitás nagyságáról. Tervezéshez javasoljuk bekérni a meteorológiai szolgáltatótól az adott területre érvényes 5 évente előforduló 5 perces esőintenzitás értékeket. Ezek hiányában országos átlagban a 300 l/s\*ha érték figyelembe vételét javasoljuk. Amennyiben ettől eltérő értékkel kéri a méretezést, kérjük adatközléskor azt tüntessék fel!

#### A hasznos vízgyűjtő terület

Számolás során hasznos vízgyűjtőterületként a tetőfelületben számított alapterülete használható. Amennyiben fennáll annak a kockázata, hogy az esőt a szél a szomszédos épület magasra nyúló oldalfala felé fújja, és a csapadékvíz a tetőfelületre lefolyhat, akkor a hasznos vízgyűjtőterülethez a falfelület 50%-át még hozzá kell adni.

#### C lefolyási tényező:

<b>C = 1</b>	Lemeztetők, üvegtetők, cseréppel fedett tetők, védőréteggel ellátott betonfelületek, térkőburkolatok fugázóhabarccsal, ballasztcsúly nélküli zárt tetők
<b>C = 0,9</b>	3°-nál kisebb lejtésű tetők, kavicssterhelésű tetők
<b>C = 0,5</b>	Extenzív zöldtetők
<b>C = 0,3</b>	Intenzív zöldtetők

## A tervezés alapjai

### Lapostetők / vápacsatornás tetők vésvízvezetése

#### Általános tudnivalók

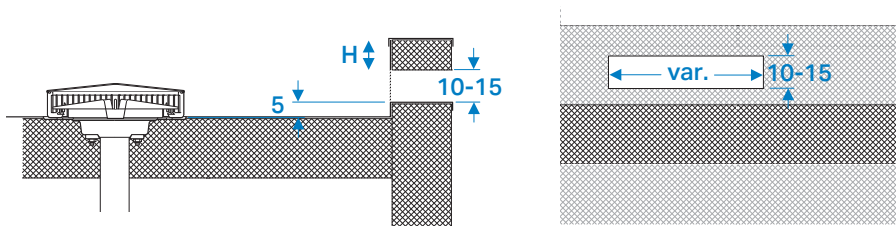
Hazai előírás hiányában az osztrák szabványban meghatározott paramétert javasoljuk irányadónak. E szerint a tetőfelületeket és a teraszokat az épületen belüli vízvezetéssel együtt az egyes részterületek lefolyóin felül a felhalmozódó csapadék számára legalább egy, valamennyi részterület összmenyiségére méretezett véstűlfolyóval vagy -lefolyóval kell ellátni.

#### Véstűlfolyók elrendezése lapostetőkön

Véstűlfolyók elhelyezéséhez a magasabb épületrészekben meglévő csatlakozási magasságokat és a víz-elvezető rendszer szükséges maximális duzzasztott vízszintjeit kell figyelembe venni. Ha a véstűlfolyókat az attikán kialakított nyílásokon keresztül oldják meg, akkor a kerek kialakításával szemben előnyösebb a négy-szögletes nyílások alkalmazása. A szögletes nyílások gyorsabb reagálásúak, mint a kerek nyílások.

#### Geberit ajánlás

A Geberit Pluvia tetőösszefolyók mértékadó vízoszlopmagassága 40 mm, így a véstűlfolyóknak a víz befolyási szintjéhez képest 5 cm-rel magasabban történő elrendezésével biztosított, hogy ezeken a pontokon csak vészhelyzet esetén történjen vízvezetés.



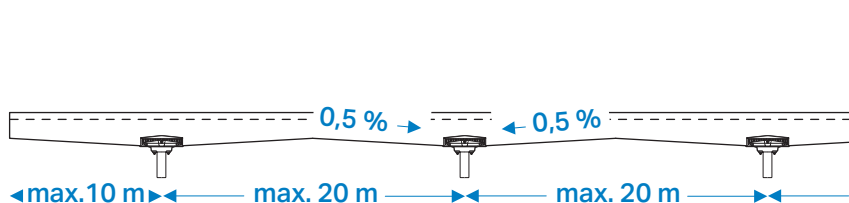
Véstűlfolyó az oldalfalban (négyzetes) lapostető esetén

#### Véstűlfolyók elrendezése vápacsatornák esetén

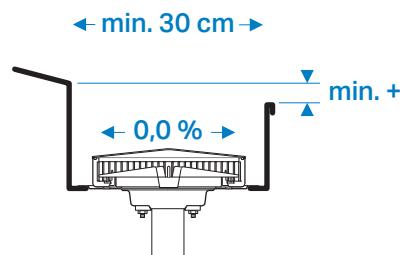
Vápacsatornával rendelkező tetőszerkezeteknél is a véstűlfolyók helyes elhelyezését kell szem előtt tartani. Különösen azoknál a belső helyzetű vápacsatornáknál (Shed-tetők), ahol a véstűlfolyó funkció a vápacsatornának csak a két homlokzati végén hozható létre. Függő ereszcatorna esetén a véstűlfolyók mind az összefolyóknál (az adott csatornaszakasz mélypontja), mind a homlokzati oldalon kialakíthatók.

Ahhoz, hogy az alábbi méretezés mellett a véstűlfolyók működése biztosított legyen, a Geberit Pluvia esővíz-elvezető rendszer vápacsatornákhöz történő alkalmazásának meghatározó adatait is figyelembe kell venni:

- Az összefolyók maximális távolsága 20 m
- Minimális csatornaszélesség 30 cm
- A csatorna hosszanti irányú lejtése 5 mm/m (0,5 %)
- Felhasználás csak szögletes csatornákban; keresztirányú lejtésnél nem alkalmazható



Összefolyók elrendezése vápacsatornában



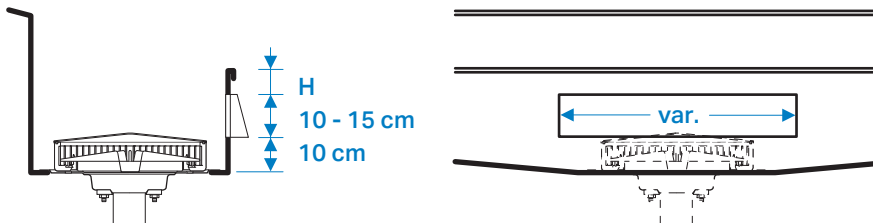
Külső ereszcatorna keresztmetszete minimumkövetelménnyel

## A tervezés alapjai

### Vésztűfolyók elrendezése a vápacsatornák hosszanti oldalán

Azoknál a vésztűfolyóknál, amelyek elhelyezése hosszanti oldalon történik, alapjában vége ugyanaz a méretezés alkalmazható, mint a lapostető-vésztűfolyóknál. Az egyetlen különbség az, hogy a vápacsatornás felhasználás során a túlfolyóperemnek 10 cm-rel az összefolyó fölött kell elhelyezkednie.

Ebben az esetben a kiszámított, szükséges nyílásfelületet az összefolyók számának megfelelően egyenlő mennyiségben kell elosztani.

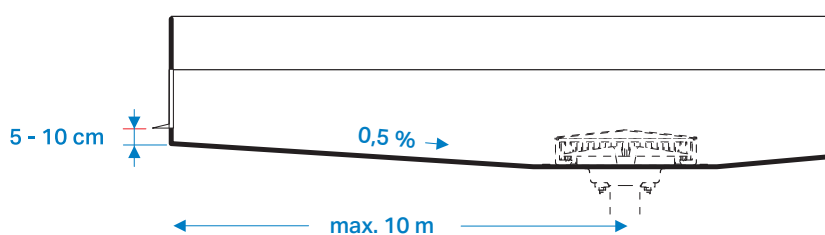


Vésztűfolyó a vápacsatorna hosszanti oldalán

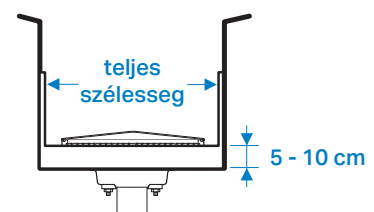
### Vésztűfolyók elrendezése a vápacsatornák homlokzati oldalán

A már rendelkezésre álló, számításokat tartalmazó táblázat és az említett méretezési alapismeretek ellenére a homlokzati oldalra tervezett vésztűfolyó nyílásának meghatározásánál a következő megállapítások tehetők:

- Vésztűfolyónyílást a vápacsatorna mindkét homlokzati oldalára kell tenni
- Ezeket a nyílásokat a csatorna teljes szélességében kell kialakítani, és a tetején nyitva kell tartani
- A túlfolyóperemnek legalább 5 cm-rel, illetve legfeljebb 10 cm-rel a következő összefolyó befolyási vízszint fölött kell elhelyezkednie (a homlokzati oldalon található összefolyó távolságától, illetve a hosszanti lejtéstől függően)



Vésztűfolyó a vápacsatorna homlokzati oldalán



Vésztűfolyó keresztmetszete a vápacsatorna homlokzati oldalán

## A tervezés alapjai

### Az elvezetendő csapadékmennyiség kiszámítása vészvízelvezetéshez

A vízvezető rendszernek és a vészvízelvezető rendszernek együttesen az adott helyszínrre jellemző 100 éves legnagyobb 5 perces esőintenzitást kell tudnia elvezetni ( $r_{(5,100)}$ ). Ezt az adatot az Országos Meteorológiai Szolgálatól lehet beszerezni. Amennyiben ez az adat nem áll rendelkezésre, javasoljuk az üzemi rendszernél felvett érték kétszeresének alkalmazását.

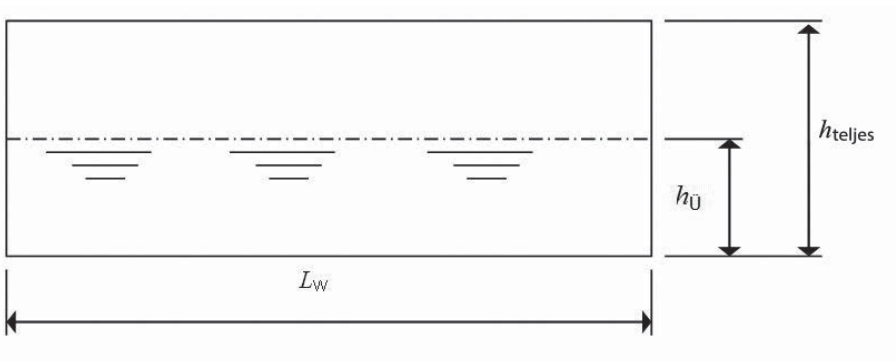
$$Q_{\text{Not}} = (r_{(5,100)} - r_{(5,5)} \cdot C) \cdot \frac{A}{10000}$$

$Q_{\text{Not}}$	Vésztűfolyón elvezetendő vízmennyiség, l/s-ban
$r_{(5,100)}$	100 éves legnagyobb 5 perces esőintenzitás, l/sha -ban
$r_{(5,5)}$	5 éves legnagyobb 5 perces esőintenzitás, l/sha-ban
$C$	A lapostető felszínének érdességéből adódó elfolyási együttható (mértékegység nélkül)
$A$	Tetőfelület m <sup>2</sup> -ben

### Vésztűfolyók helyének kialakítása attikában/vápcsatornában

Az osztrák ÖN B 2501/5.10.5.5 és 5.10.5.6 szabvány szerint a vésztűfolyók méreteinek kialakítását az alábbi szabályok betartásával kell elvégezni.

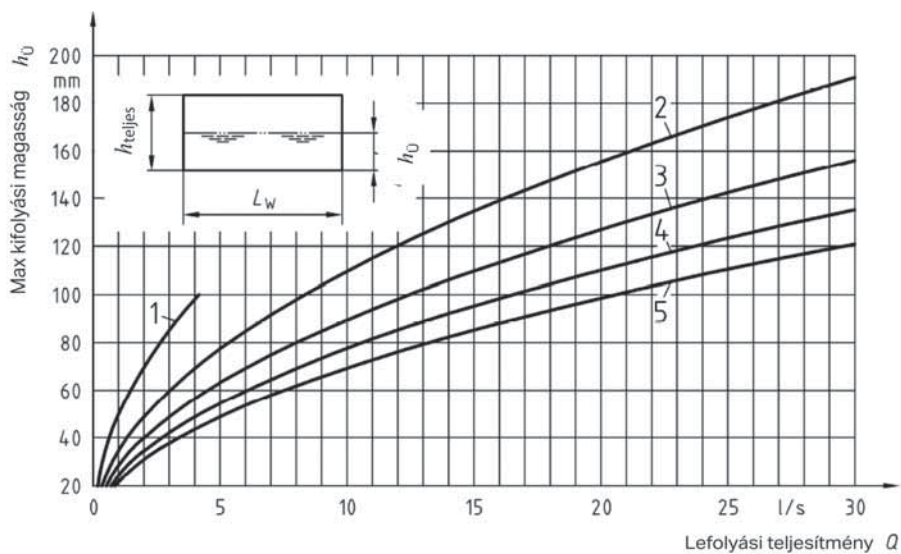
#### Lefolyási teljesítmény négyszögletes túlfolyókkal



$$Q_w = \frac{L_w \cdot h_{\ddot{u}}^{1,5}}{24000}$$

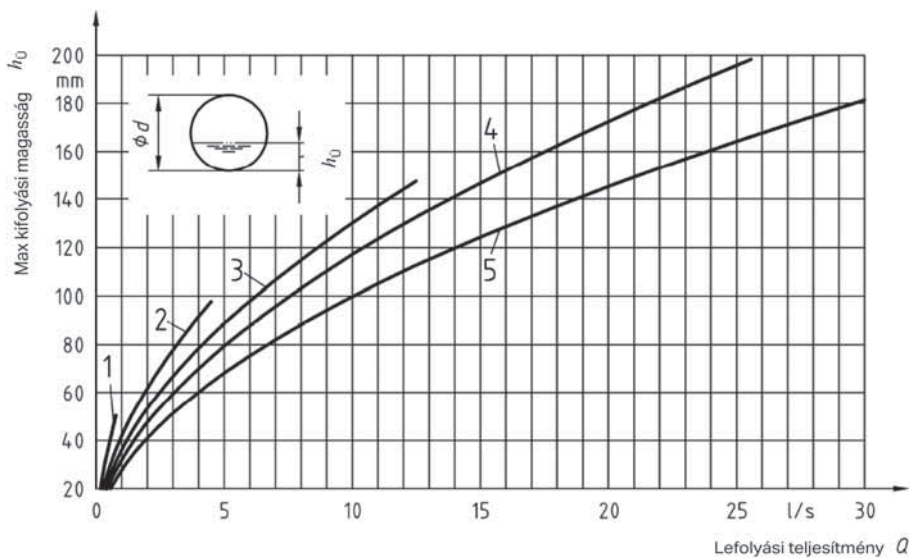
$Q_w$	Lefolyási teljesítmény méterenként, l/s-ban
$L_w$	A túlfolyó hossza, mm-ben
$h_{\ddot{u}}$	A tervezett maximális vízszint túlfolyás esetén (nyomásszint), mm-ben
$h_{\text{teljes}}$	A túlfolyó teljes magassága ( $2 \times h_{\ddot{u}}$ ), mm-ben

## A tervezés alapjai



1	$L_W = 100 \text{ mm}$	4	$L_W = 400 \text{ mm}$
2	$L_W = 200 \text{ mm}$	5	$L_W = 500 \text{ mm}$
3	$L_W = 300 \text{ mm}$		

### Lefolyási teljesítmény kerek túlfolyókkal



1	$d = 50 \text{ mm}$	4	$d = 200 \text{ mm}$
2	$d = 100 \text{ mm}$	5	$d = 300 \text{ mm}$
3	$d = 150 \text{ mm}$		

## Útmutató az összefolyóelemek rögzítéséhez

**A lapostetők az épületeknek azon részét képezik, amelyek a legnagyobb mértékű igénybevételnek vannak kitéve.**

Változó hőmérsékleti viszonyok, a csapadék különféle formái (eső, hó, jégeső), mechanikai terhelések (mint a tetőszerkezet mozgása, a tartószerkezet alakváltozása) - csak néhány példa a lehetséges behatások és terhelések közül.

Ami azonban a legjelentősebb hatást gyakorolja a kiválasztott tetőszerkezetre, az a szélterhelés.

A lapostető-szerkezeteket úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy az épületre ható szélterhek azokat ne károsítsák, illetve a tetőszigetelést a szél szívóhatása ne emelje fel, egyéb károkat okozva ezzel. A szél szívóhatás elleni védelemre különböző lehetőségek vannak. Vagy egy nehéz felületvédelem (kavicsból álló ballaszt), vagy egy zöldtető-szerkezet kiépítését kell tervbe venni.

A ballaszt súly nélküli tetőknél további lehetőség a tetőszigetelés mechanikai rögzítése, nevezetesen a szigetelő rétegek (fóliák vagy bitumen) csavarral történő rögzítése a teherhordó szerkezethez. Ezeket a csavarokat a teherhordó szerkezetbe kell behajtani. Ez azt jelenti, hogy melegtetőknél esetén a párazáró szigetelésen is áthatolnak.

Különösen a beépíthető elemekhez (pl. tetőablakok, tetőlefolyók), illetve a magasra nyúló épületrészekhez (pl. attika) történő rögzítés esetén kell ügyelni a szigetelés szakszerű odaerősítésére.

A beépíthető elemeket, mint például a tetőlefolyókat helyzetstabilan kell rögzíteni.

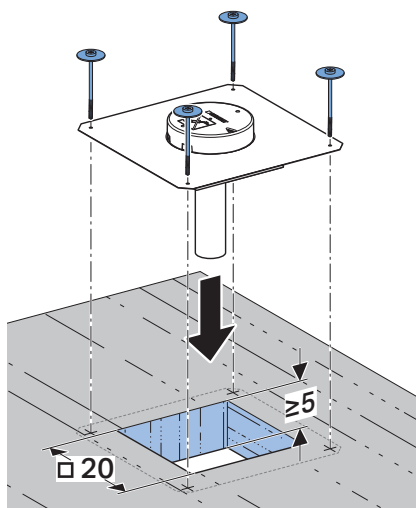
Ez az összefolyók épületszerkezetéhez történő megfelelő csavarozásával, illetve odaerősítésével történik. A munkafolyamat során a csavarokat a teherhordó szerkezethez kell rögzíteni, így melegtetőknél elkerülhetetlenül áthatolnak a párazáró szigetelésen.

Bitumenes párazáró szigetelésnél a csavar keresztülfúródik a bitumenes szigetelőlemezen. A bitumen pedig párazáró módon veszi körül a csavart. A tetőszigetelések, illetve beépíthető elemek hőszigeteléshez való mechanikai rögzítése nem megengedett.

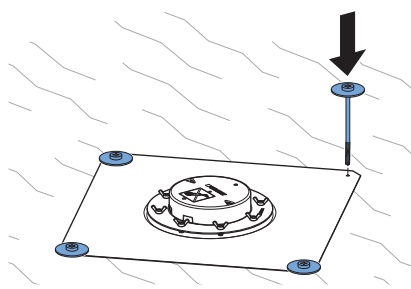
A helyzetbiztos beépítés biztosítására a Geberit Pluvia esővíz-összefolyókat - tetőszerkezettől függetlenül - fixen kell rögzíteni az épületszerkezethez. Ez az utasítás hosszú évek óta valamennyi szerelési útmutatóban megtalálható.

Az összefolyók csavarral történő rögzítése nem a Geberit Pluvia sajátossága. A tetőfólia-gyártók műszaki dokumentációi a víznyelők beépítésére vonatkozóan olyan részletes rajzokat tartalmaznak, amelyekben az összefolyók helyzetstabil rögzítése szintén mechanikai odaerősítéssel (hozzácsavarozás a teherhordó szerkezethez) látható.

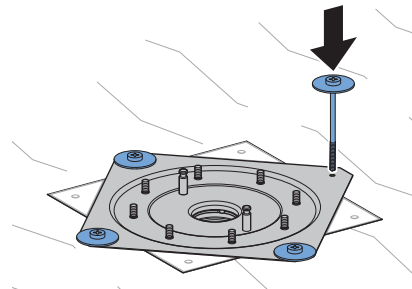
Az alábbiakban néhány vázlatrajz a Geberit Pluvia esővíz-összefolyók szerelési útmutatójából:



Alapelem rögzítése

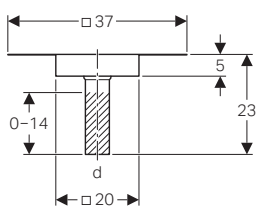


Bitumenes tetőkhöz alkalmazható összefolyóelem rögzítése



Tetőfóliához alkalmazható összefolyóelem rögzítése

## Termékválaszték

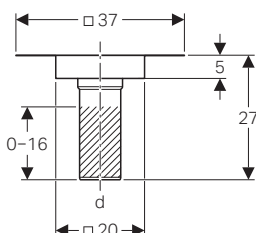


### Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem, 12 l/s

Alapelem párazáró szigetelés csatlakoztatására, Ø 56 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel

d = 56 mm

359.113.00.1

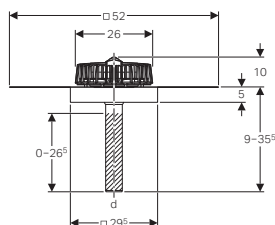
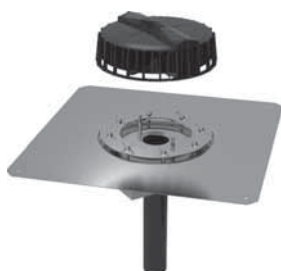


### Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem, 25 l/s

Alapelem párazáró szigetelés csatlakoztatására, Ø 90 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel

d = 90 mm

359.102.00.1

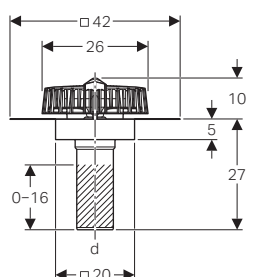


### Geberit Pluvia bitumenes tetőkhöz alkalmazható összefolyóelem, 12 l/s

Összefolyóelem bitumenszigetelés csatlakoztatására, Ø 56 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, lazakarimával, lombkosárral és funkciótárcsával, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel

d = 56 mm

359.109.00.1

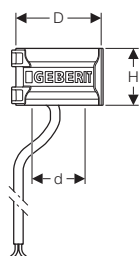


### Geberit Pluvia bitumenes tetőkhöz alkalmazható összefolyóelem, 25 l/s

Összefolyóelem bitumenszigetelés csatlakoztatására, Ø 90 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, lombkosárral és funkciótárcsával, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel

d = 90 mm

359.099.00.1



### Geberit Pluvia fűtőelem, 230 V / 8 W

Ø 56 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, önszabályozó fűtőszál, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 8 W, utólag is beszerelhető, csatlakozókábel hossza 1 m

d = 56 mm

359.971.00.1



### Geberit Pluvia fűtőszál, 230 V / 11,2 W

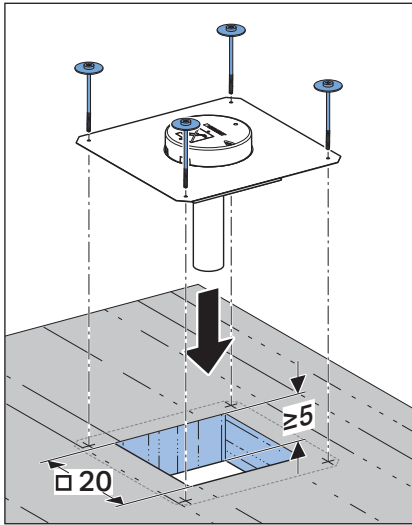
Önszabályozó fűtőszál Ø 90 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 11,2 W, csatlakozókábel hossza 1 m

d = 90 mm

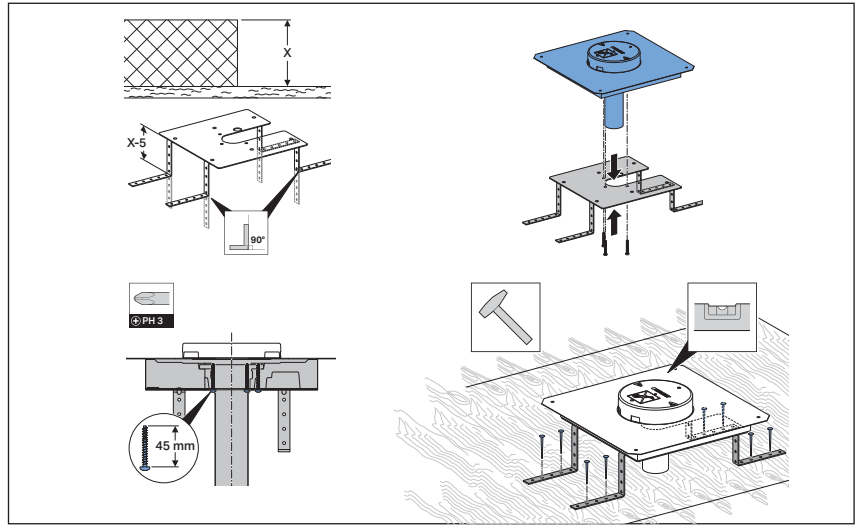
359.042.00.1

## A 359.113.00.1 és a 359.102.00.1 alapelemek beszerelése

### Beépítés betontetőbe

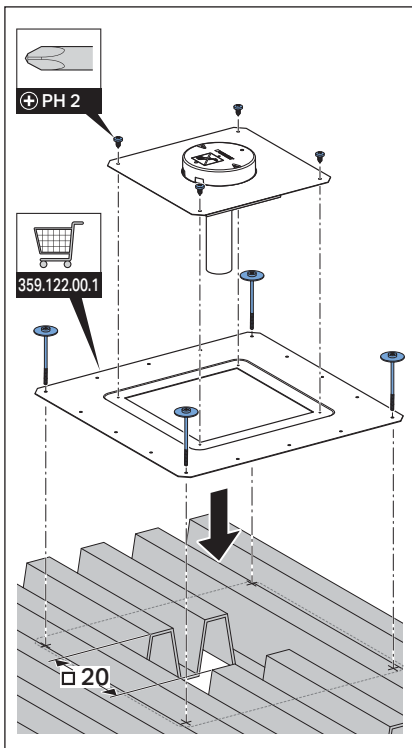


20 x 20 cm-es kivágás a födémén. Rögzítse az alapelemet megfelelő csavarokkal az épületszerkezethez!



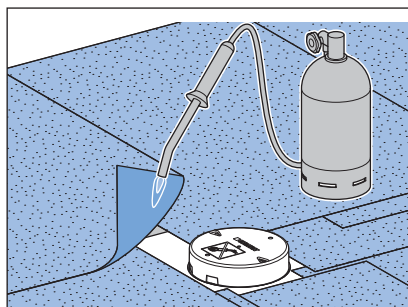
A fém rögzítőpántokat a födémvastagsághoz képest 5 cm-rel rövidebbre állítsa be, majd helyezze az alapelemet a szigetelésbe, és a mellékelt csavarokkal rögzítse! A zsaluzaton megfelelő magasságban és vízszintesen szerelje fel!

### Beépítés könnyűszerkezetes tetőbe



20 x 20 cm-es kivágás a trapézlemezen. Rögzítse az alapelemet a mellékelt csavarokkal a 359.122.00.1 szerelőlemezre. Ezután a szerelőlemez megfelelő csavarokkal erősítse oda az épületszerkezethez!

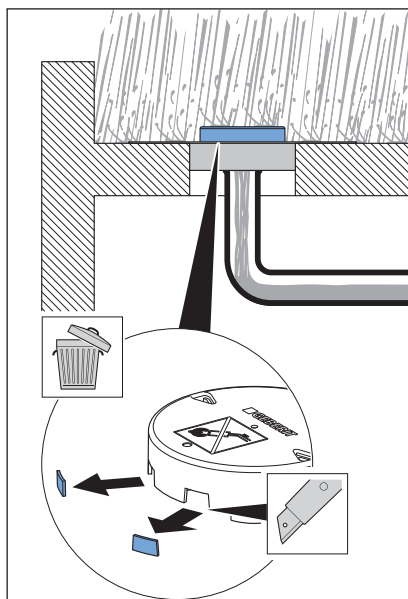
### A párazáró szigetelés csatlakozása az alapelemhez



A párazáró szigeteléshez való csatlakozást a gyártói előírások, valamint a tetőfólia-gyártók szerelési irányelvei szerint kell elvégezni.

A párazáró szigetelés sikeres csatlakoztatása után a mellékelt védőfedelelet azonnal szerelje fel!

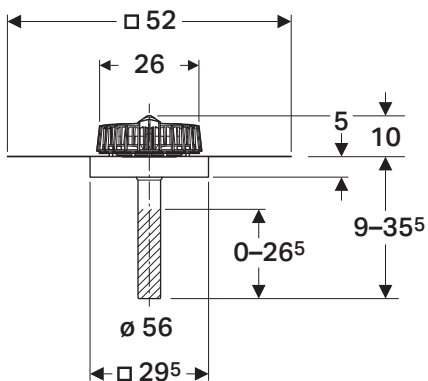
### Vészútfolyóként való használatra



Ha vészvízelvezetésre kerülne sor, távolítsa el a mellékelt védőfedél megjelölt részeit!

A védőfedelelet újra fel kell szerelni!

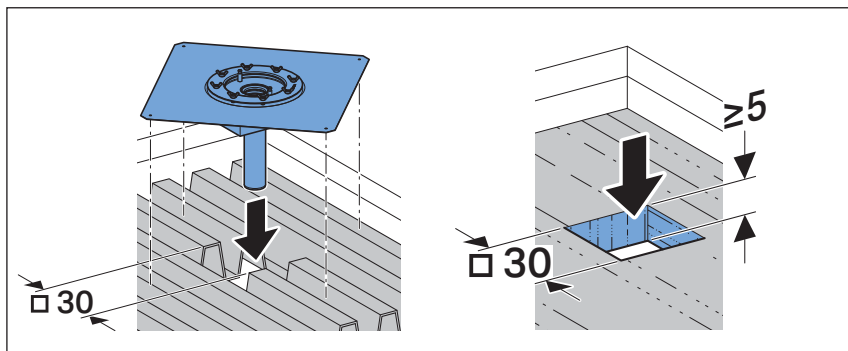
## A 12 l/s teljesítményű 359.109.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése



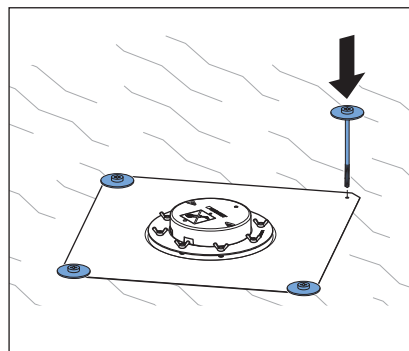
A bitumenszigetelésű tetőkhöz alkalmazható 12 l/s teljesítményű Geberit Pluvia összefolyóelem szabványosan egy 56 mm átmérőjű PE kifolyócsonkkal rendelkezik. A csonc hossza kiszállításkor 35,5 cm. Amennyiben ennél hosszabb kifolyócsonkra van szükség, úgy tűkörhegesztést vagy elektrokarmantyút alkalmazva egy PE csővel megtoldható.

A kifolyócsonc legfeljebb 26,5 cm-rel történő lerövidítése esetén az elektrokarmantyús csatlakoztatás még lehetséges.

### Beépítés hidegtetőknél

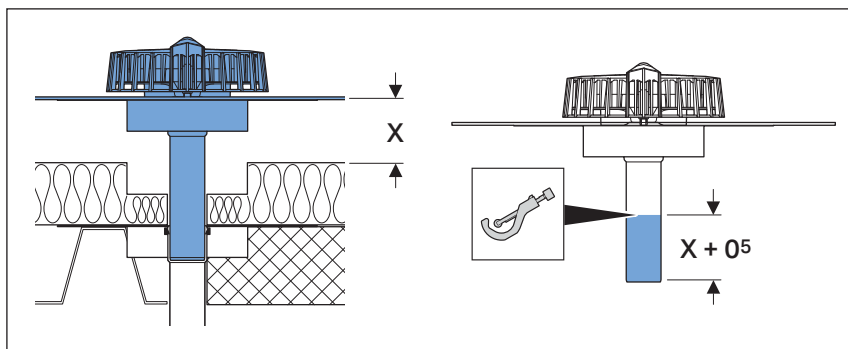


30 x 30 cm-es kivágás a tetőszerkezeten.  
A kivágás magassága legalább 5 cm.

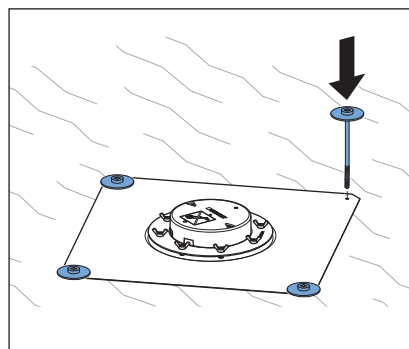


Az összefolyóelemet mindenképpen rögzítse megfelelő csavarokkal az épületszerkezethez.

### Beépítés melegtetőknél



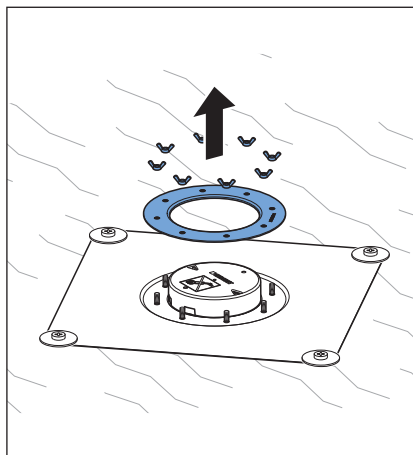
Az összefolyóelemet helyezze bele a már beszerelt alapelembe, majd mérje meg az X-szel jelölt távolságot!  
Az elem csatlakozócsövét vágja méretre a csővágó utasítása szerint, csiszolja le, és kenőanyaggal csúsztassa bele a alapelembe!



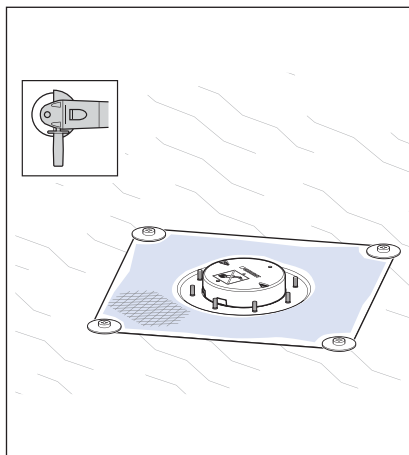
Az összefolyóelemet mindenképpen rögzítse megfelelő csavarokkal az épületszerkezethez!

## A 12 l/s teljesítményű 359.109.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése

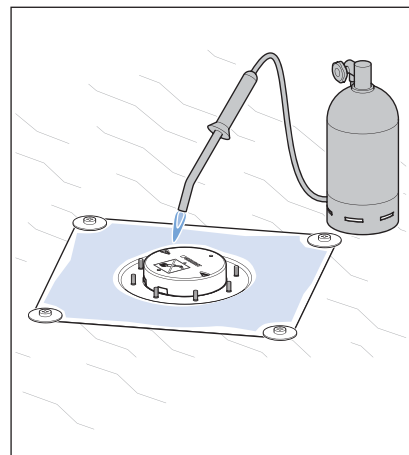
### Csatlakozás bitumenes tetőszigeteléshez



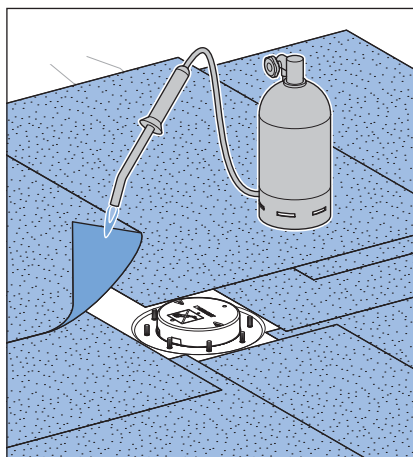
Távolítsa el a lazakarimát!



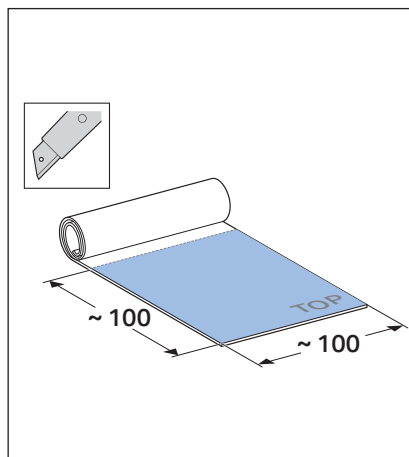
A felületet érdesítse fel, tisztítsa meg majd zsírtalanítsa!



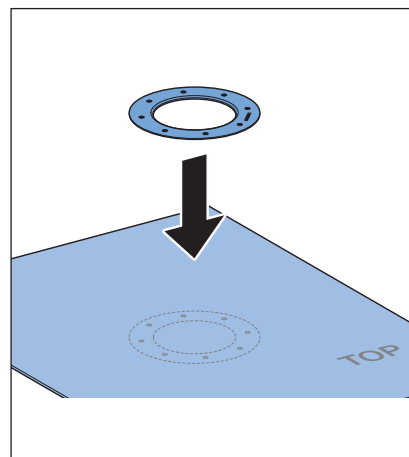
A felületet melegítse fel langyosra!



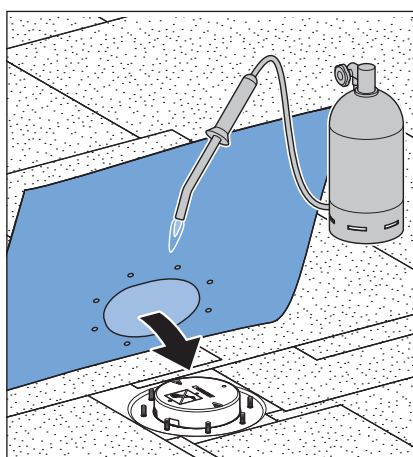
Csatlakoztassa a bitumenes szigetelőlemezeket az összefolyóhoz (a rögzítőkarimáig)!



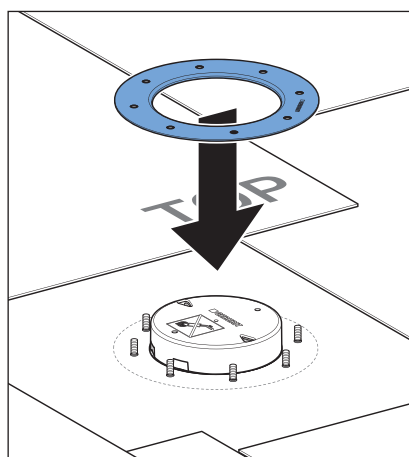
Vágjon ki kb. 1m<sup>2</sup>-t a szigetelőlemezből!



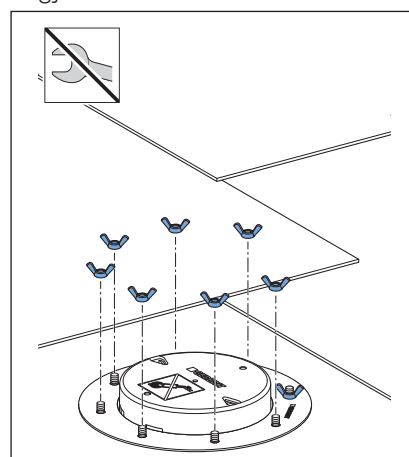
A kiszabott rész közepén a lazakarima segítségével jelölje be a lyukakat és a kivágás vonalát, majd vágja ki!



Helyezze a szigetelőlemezt az összefolyóra, és csatlakoztassa szakszerűen!



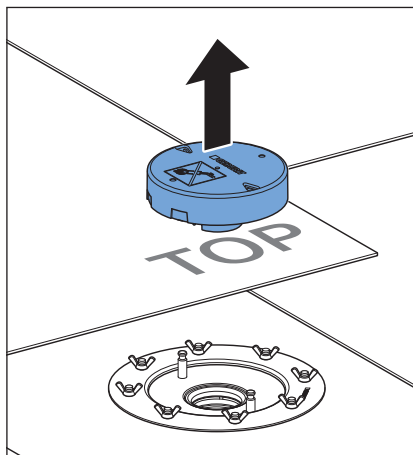
Illessze rá a lazakarimát!



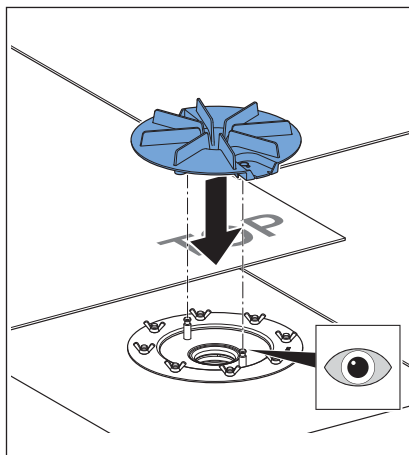
Még meleg állapotban gyorsan húzza meg a szárnyas anyagát kézzel - ne használjon semmilyen szerszámot!

## A 12 l/s teljesítményű 359.109.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése

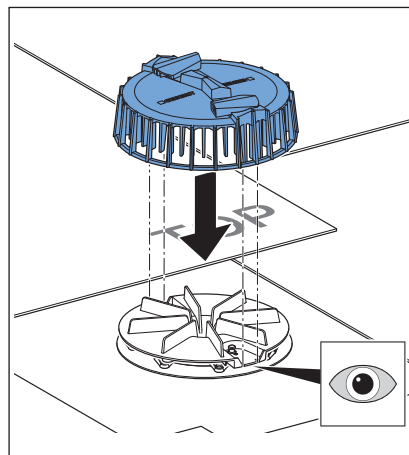
### A funkciótárcsa és a lombkosár beszerelése



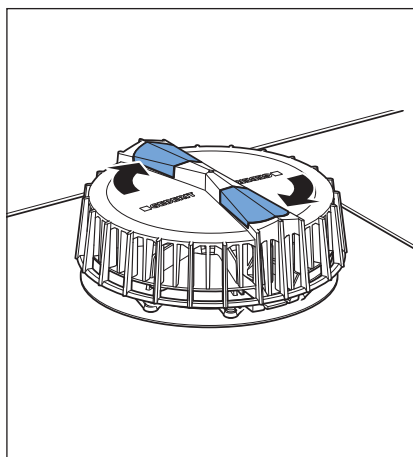
A bitumenréteg sikeres lefektetése után távolítsa el a védőfedelelet!



Helyezze a funkciótárcsát az összefolyóra!



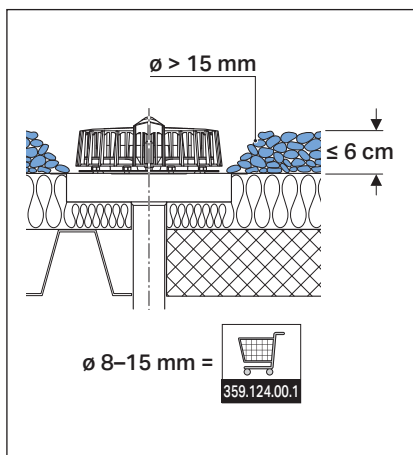
Helyezze rá a lombkosarat!



A forgóreteszés zárat állítsa zárt helyzetbe!

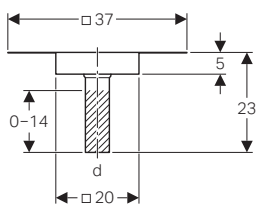


A tetőfelületet a szerelési munkálatok után meg kell tisztítani. Feltétlenül ügyeljen arra, hogy főleg sem a csomagoló-, sem a szigetelőanyagból ne maradjon a tetőfelületen, illetve ne kerüljön bele a lefolyórendszerbe! Ezenkívül a kavicsfogó gyűrű, a funkció-tárcsa és a védőfedél helyes beszerelését ellenőrizze még egyszer!



Kavicsból álló ballaszt esetén 16/32-es szemcseméret ajánlott. Finomabb szemcsézettségűnél a 359.124.00.1 kiegészítő kavicsfogó gyűrű használható.

## Termékválaszték

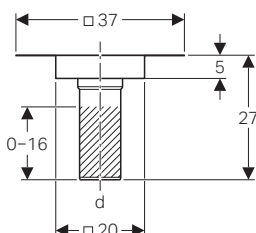


### Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem, 12 l/s

Alapelem párazáró szigetelés csatlakoztatására, Ø 56 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel.

d = 56 mm

359.113.00.1

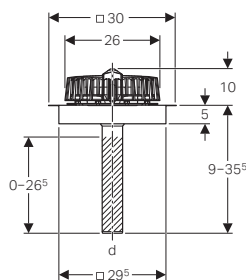


### Geberit Pluvia párazáró szigetelőelem, 25 l/s

Alapelem párazáró szigetelés csatlakoztatására, Ø 90 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel.

d = 90 mm

359.102.00.1

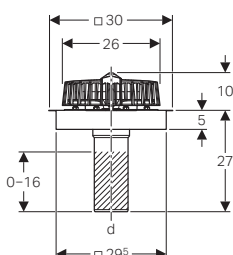


### Geberit Pluvia összefolyóelem tetőszigetelő fóliákhoz, 12 l/s

Összefolyóelem tetőszigetelő fóliák csatlakoztatására, Ø 56 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, lazakarimával, EPDM karimatömítéssel, lombkosárral és funkciótárcsával, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel.

d = 56 mm

359.105.00.1

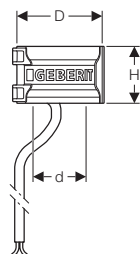


### Geberit Pluvia összefolyóelem tetőszigetelő fóliákhoz, 25 l/s

Összefolyóelem tetőszigetelő fóliák csatlakoztatására, Ø 90 mm-es PE kifolyócsonk, 1.4301 CrNi acél rögzítőlemez, lazakarimával, EPDM karimatömítéssel, lombkosárral és funkciótárcsával, kondenzvíz elleni szigeteléssel és védőfedéllel.

d = 90 mm

359.098.00.1



### Geberit Pluvia fűtőelem, 230 V / 8 W

Ø 56 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, önszabályozó fűtőszál, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 8 W, utólag is beszerelhető, csatlakozókábel hossza 1 m.

d = 56 mm

359.971.00.1



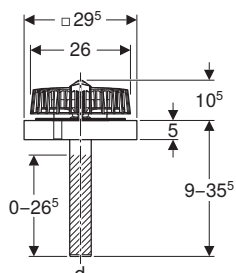
### Geberit Pluvia fűtőszál, 230 V / 11,2 W

Önszabályozó fűtőszál Ø 90 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 11,2 W, csatlakozókábel hossza 1 m.

d = 90 mm

359.042.00.1

## Termékválaszték

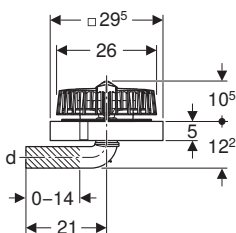


### Geberit Pluvia esővíz-összefolyó

Az összefolyóelem tetőszigetelő fóliák csatlakoztatására alapelemből, rögzítőtárcsából, lombfogó kosárból és funkció-tárcsából, páralecsapódás elleni szigetelésből, építési törmelék elleni fedélből és rögzítési anyagból áll.

d = 56 mm

**359.107.00.1**



### Geberit Pluvia esővíz-összefolyó

Az összefolyóelem tetőszigetelő fóliák csatlakoztatására alapelemből, rögzítőtárcsából, lombfogó kosárból és funkció-tárcsából, páralecsapódás elleni szigetelésből, építési törmelék elleni fedélből és rögzítési anyagból áll.

d = 56 mm

**359.118.00.1**



### Geberit Pluvia szigetelő gallér lágy szigetelésű tetőkhöz

Az esővíz-összefolyók tetőszigetelő fóliához való csatlakoztatására.

PVC (Sarnafil G 410-18)

**359.575.00.1**

EPDM (Resistit® Perfekt E)

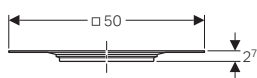
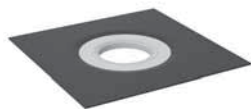
**359.577.00.1**

PVC (Sikaplan® 15 G)

**359.579.00.1**

FPO-A (Sarnafil TG 66-16)

**359.591.00.1**

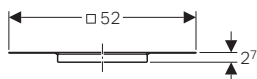


### Geberit Pluvia szigetelő gallér bitumenes szigeteléshez

Az esővíz-összefolyók bitumenes tetőszigetelő fóliához való csatlakoztatására.

Bitumen (Sopralen EP-3)

**359.121.00.1**



### Geberit Pluvia csatlakozólemez bitumenes tetőkhöz

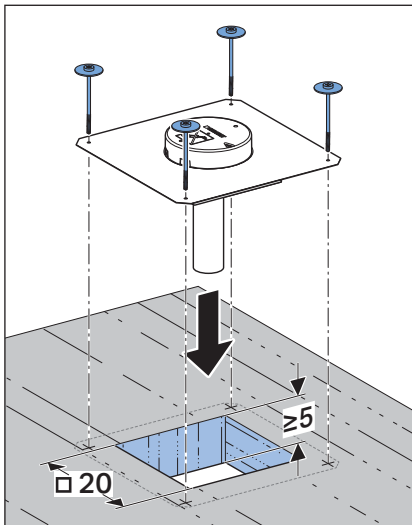
Az esővíz-összefolyók bitumenes tetőszigetelő fóliához való csatlakoztatására.

CrNi-acél 1.4404

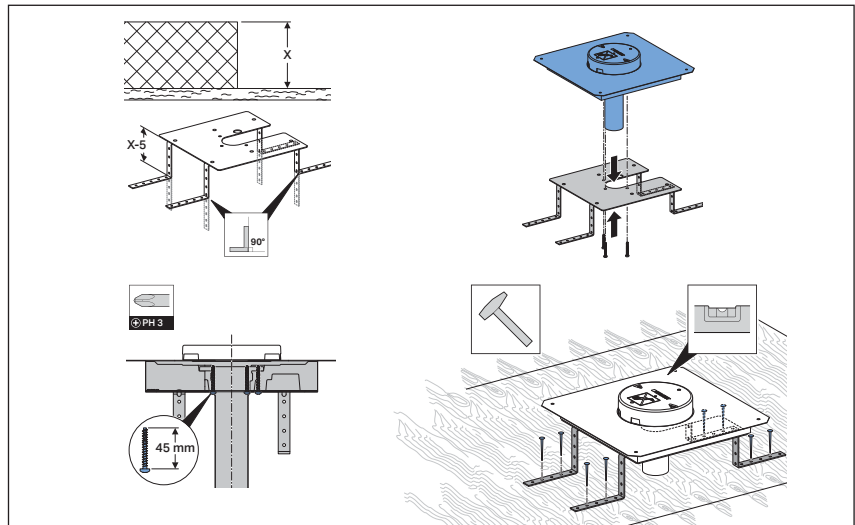
**359.119.00.1**

## A 359.113.00.1 és a 359.102.00.1 alapelemek beszerelése

### Beépítés betontetőbe

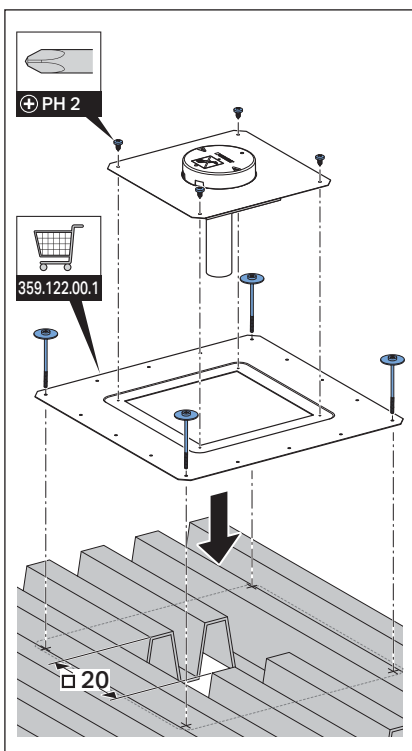


20 x 20 cm-es kivágás a födémén. Rögzítse az alapelemet megfelelő csavarokkal az épületszerkezethez!



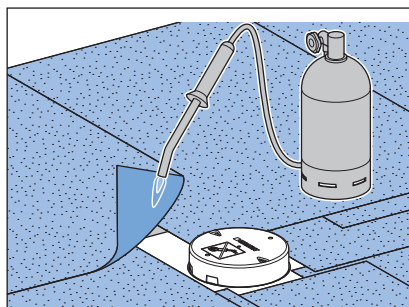
A fém rögzítőpántokat a födémvastagsághoz képest 5 cm-rel rövidebbre állítsa be, majd helyezze az alapelemet a szigetelésbe, és a mellékelt csavarokkal rögzítse! A zsaluzaton megfelelő magasságban és vízszintesen szerelje fel!

### Beépítés könnyűszerkezetes tetőbe



20 x 20 cm-es kivágás a trapézlemezen. Rögzítse az alapelemet a mellékelt csavarokkal a 359.122.00.1 szerelőlemezre! Ezután a szerelőlemez megfelelő csavarokkal erősítse oda az épületszerkezethez!

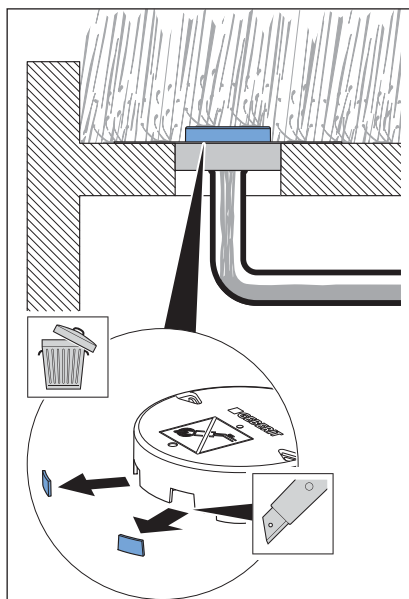
### A párazáró szigetelés csatlakozása az alapelemhez



A párazáró szigeteléshez való csatlakozást a gyártói előírások, valamint a tetőfólia-gyártók szerelési irányelvei szerint kell elvégezni.

A párazáró szigetelés sikeres csatlakoztatása után a mellékelt védőfedelelet azonnal szerelje fel!

### Vészútfolyóként való használatra

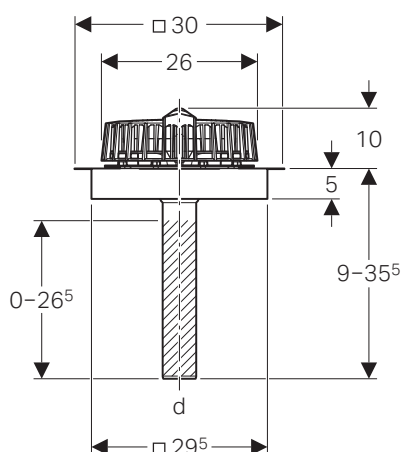


Ha vészvízelvezetésre kerülne sor, távolítsa el a mellékelt védőfedél megjelölt részeit.

A védőfedelelet újra fel kell szerelni!

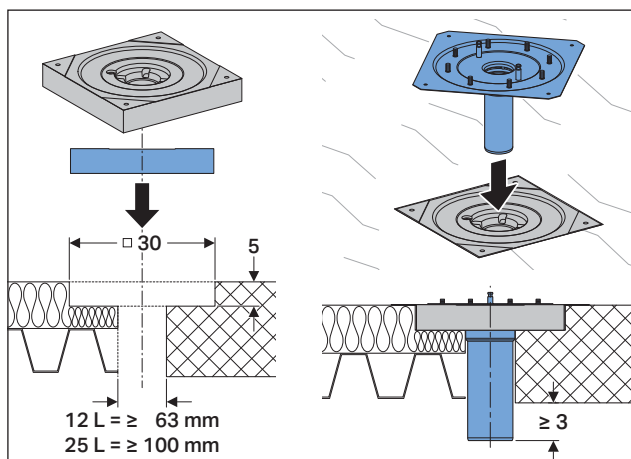
Geberit Pluvia tetőfóliával rendelkező tetőkhöz

## A 12 l/s teljesítményű 359.105.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése

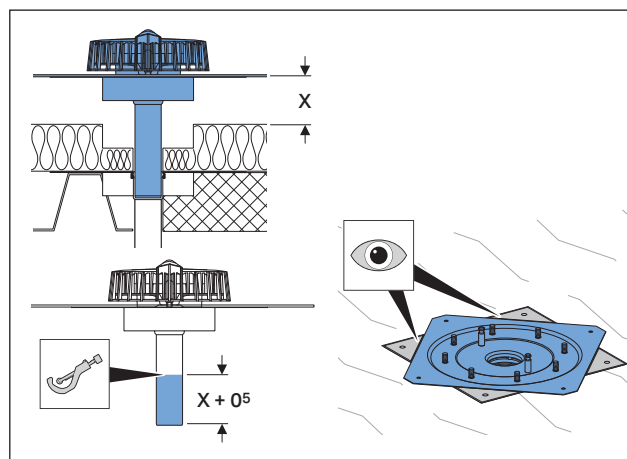


A tetőfóliával rendelkező tetőkhöz alkalmazható 12 l/s teljesítményű Geberit Pluvia összefolyóelem egy 56 mm átmérőjű PE kifolyócsonkkal rendelkezik. A csonc hossza kiszállításkor 35,5 cm. Amennyiben ennél hosszabb kifolyócsonkra van szükség, úgy tükörhegesztést vagy elektrokarmantyút alkalmazva egy PE csővel megtoldható.

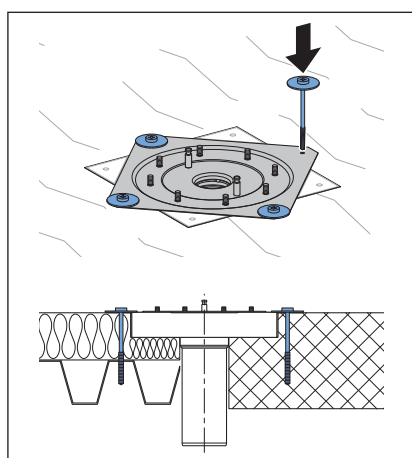
A kifolyócsonc legfeljebb 26,5 cm-rel történő lerövidítése esetén az elektrokarmantyús csatlakoztatás még lehetséges.



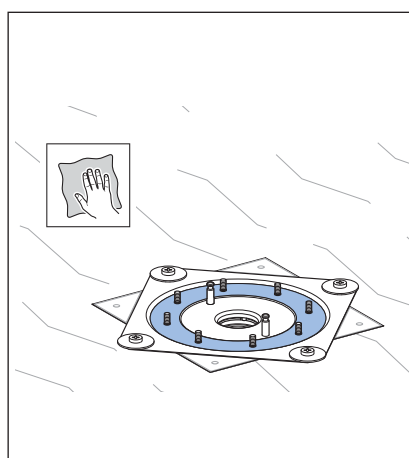
30 x 30 cm-es kivágás a tetőszerkezeten.  
A kivágás magassága legalább 5 cm.



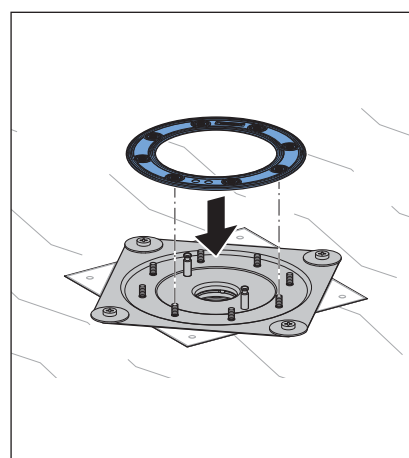
Az összefolyóelemet helyezze bele a már beszerelt alapelembe, majd mérje meg az X-szel jelölt távolságot! Az elem csatlakozócsövét vágja méretre a csővágó utasítása szerint, csiszolja le, és kenőanyaggal csúsztassa bele az alapelembe!



Az összefolyóelemet mindenképpen rögzítse megfelelő csavarokkal a teherhordó épületszerkezethez!

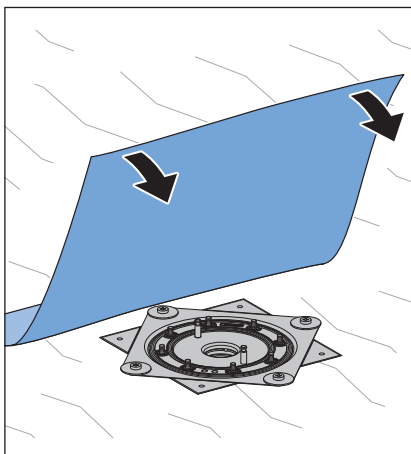


Tisztítsa meg a tömítőfelületet!

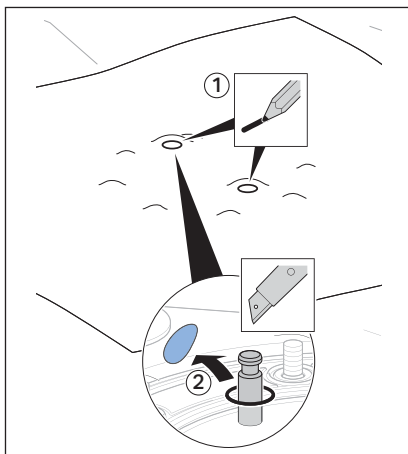


Illessze rá a karimatömítést!

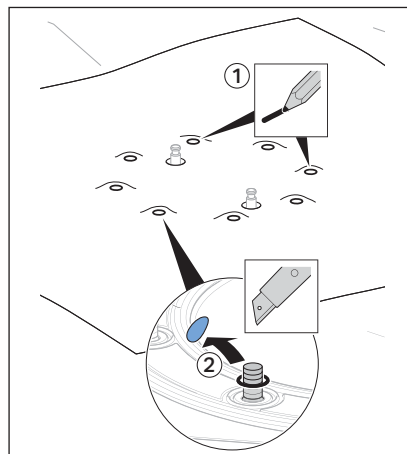
## A 12 l/s teljesítményű 359.105.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése



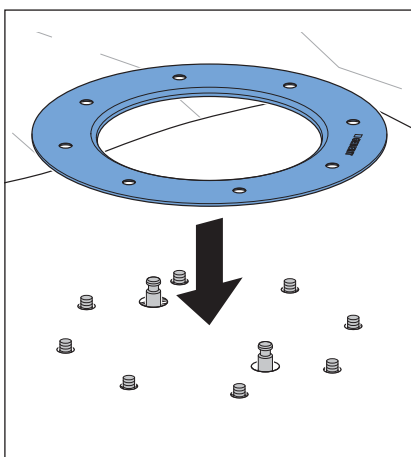
Helyezze a fólialapot (kb. 1m<sup>2</sup>) a már beszerelt elemekre!



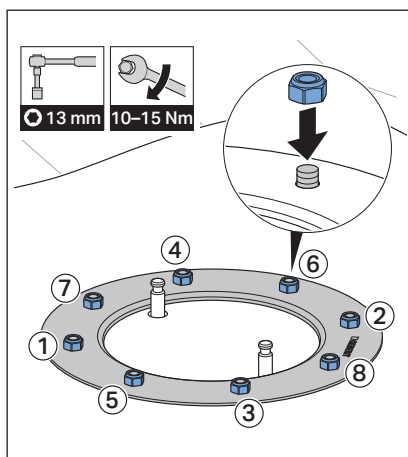
Vágja ki a lombkosár rögzítésére szolgáló csapszegek helyét!



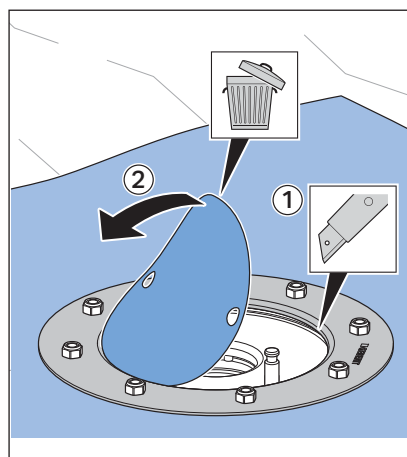
Vágja ki a csavarok helyét!



Illessze rá a rögzítőkarimát!

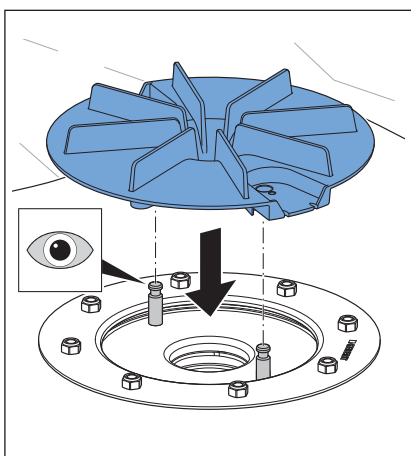


Rögzítse a karimát az anyacsavarokkal keresztirányban!

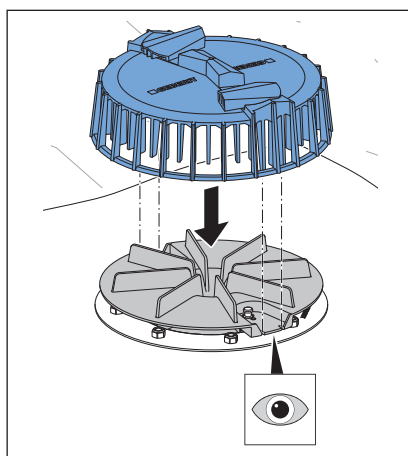


A rögzítőkarima belső pereme mentén távolítsa el a fóliát!

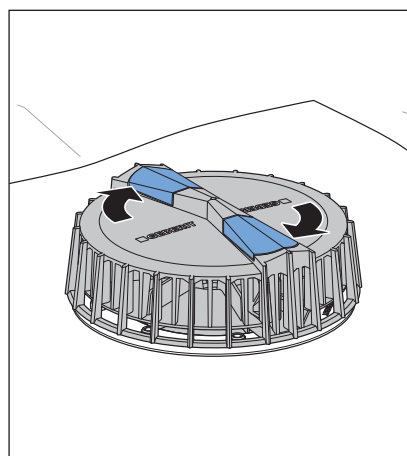
### A funkciótárcsa és a lombkosár beszerelése



Helyezze a funkciótárcsát az összefolyóra!



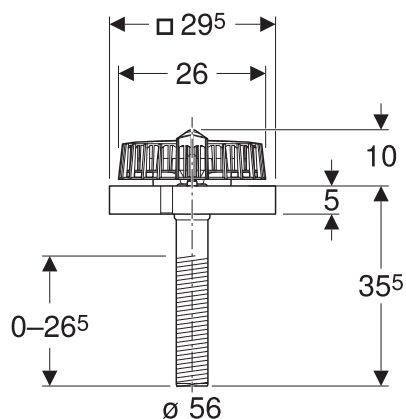
Helyezze rá a lombkosarat!



A forgóreteszés zárat állítsa zárt helyzetbe!

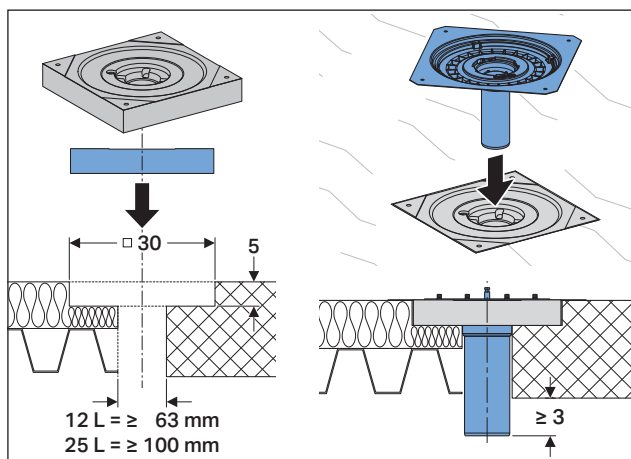
Geberit Pluvia tetőfóliával rendelkező tetőkhöz

## A 12 l/s teljesítményű 359.107.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése

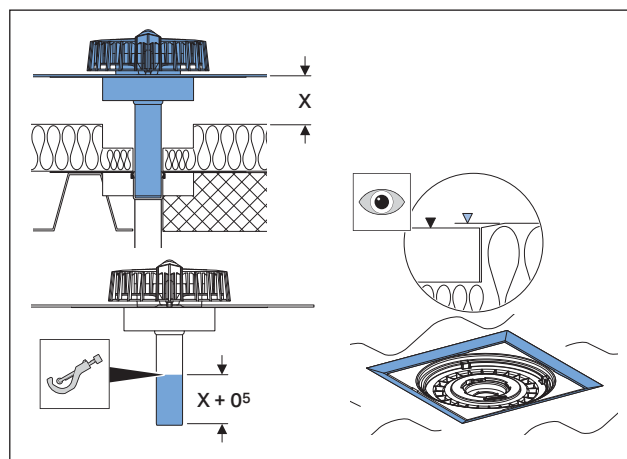


A tetőfóliával rendelkező tetőkhöz alkalmazható 12 l/s teljesítményű Geberit Pluvia összefolyóelem egy 56 mm átmérőjű PE kifolyócsonkkal rendelkezik. A csonc hossza kiszállításkor 35,5 cm. Amennyiben ennél hosszabb kifolyócsonkra van szükség, úgy tükörhegesztést vagy elektrokarmantyút alkalmazva egy PE csővel megtoldható.

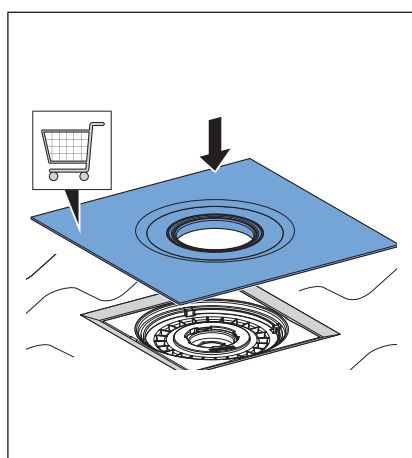
A kifolyócsonc legfeljebb 26,5 cm-rel történő lerövidítése esetén az elektrokarmantyús csatlakoztatás még lehetséges.



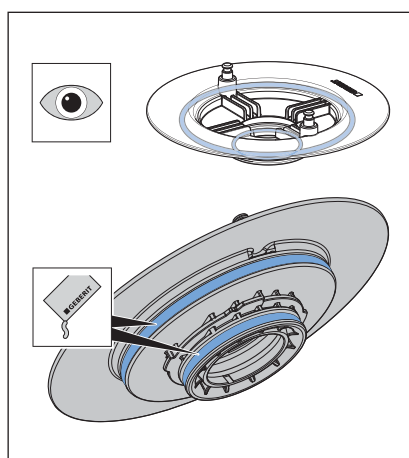
30 x 30 cm-es kivágás a tetőszerkezeten.  
A kivágás magassága legalább 5 cm.



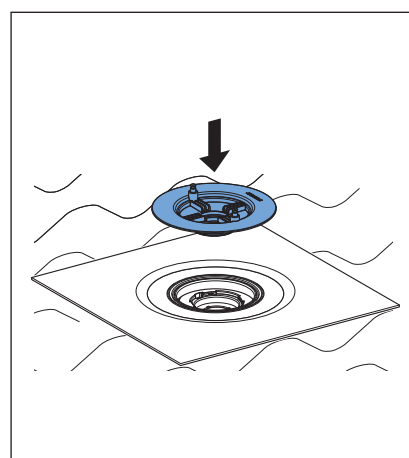
Az összefolyóelemet helyezze bele a már beszerelt alapelembe, majd mérje meg az X-szel jelölt távolságot! Az elem csatlakozócsövét vágja méretre a csővágó utasítása szerint, csiszolja le, és kenőanyaggal csúsztassa bele a alapelembe!



Helyezze be a szigetelógallért!

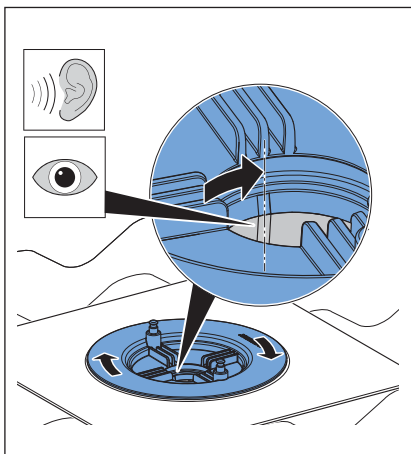


Ellenőrizze a tömítőgyűrűk pozícióját!

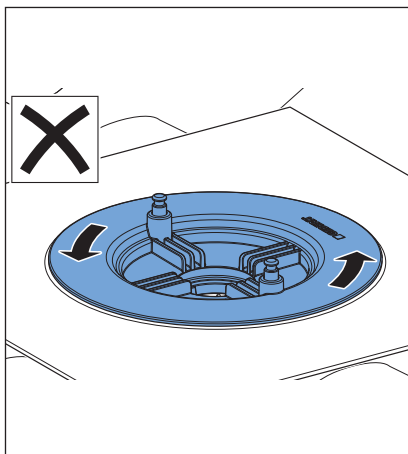


Helyezze be a rögzítőtárcsát az összefolyóelembe!

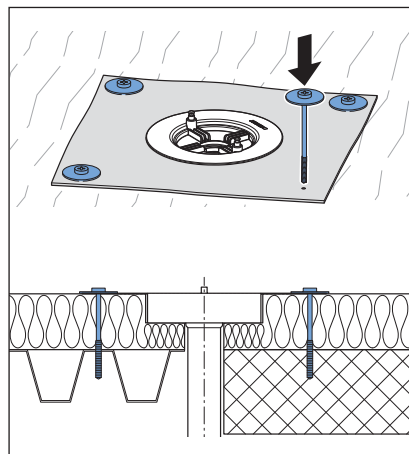
## A 12 l/s teljesítményű 359.107.00.1 Geberit Pluvia összefolyóelem beszerelése



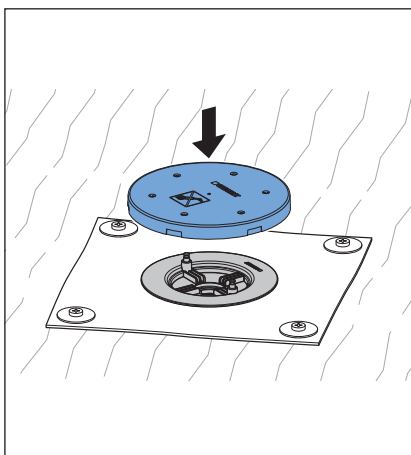
A tárcsa zárását ellenőrizze a tárcsán és az alapelemen található jelek azonos pozícióba helyezésével!



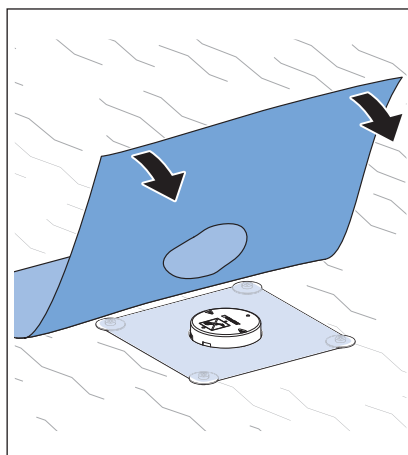
A tárcsa visszaoldása a bepattanást követően nem lehetséges.



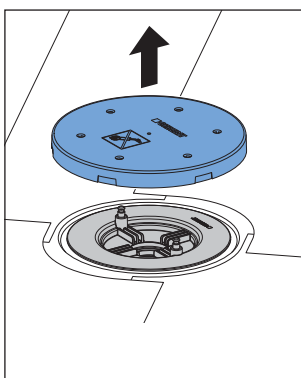
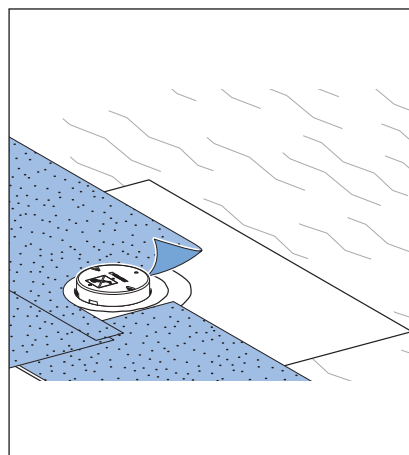
Az összefolyóelemet mindenképpen rögzítse megfelelőcsavarokkal a teherhordó épületszerkezethez!



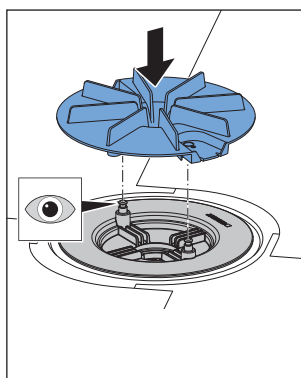
A szigetelógallér sikeres csatlakoztatása után a mellékelt védőfedelelet azonnal szerelje fel!



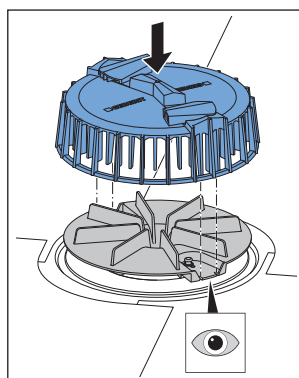
A vízszigeteléshez való csatlakozást a gyártói előírások, valamint a tetőfólia-gyártók szerelési irányelvei szerint kell elvégezni.



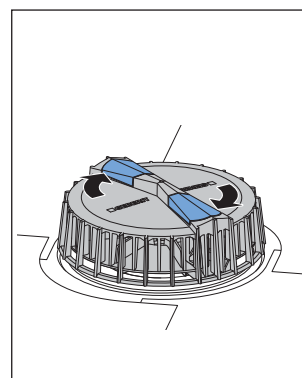
Távolítsa el az építési törmelék elleni fedelet!



Helyezze a funkció-tárcsát az összefolyóra!

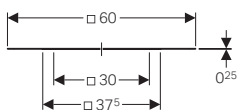


Helyezze rá a lombkosarat!



A forgóreteszés zárat állítsa zárt helyzetbe!

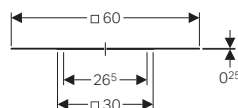
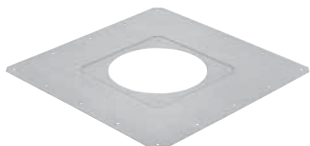
## Kiegészítők bitumenszigeteléssel vagy tetőfóliával rendelkező tetőkhöz



### Geberit Pluvia szerelőlemez párazáró szigetelőelemhez

12 l/s és 25 l/s lefolyási teljesítményű alapelemek könnyűszerkezetes tetőkön történő rögzítéséhez, rögzítőcsavarokkal, 60 × 60 cm

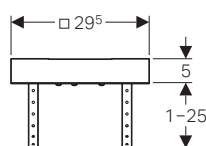
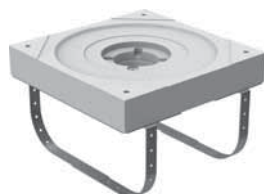
359.122.00.1



### Geberit Pluvia szerelőlemez karimás összefolyóhoz

12 l/s és 25 l/s lefolyási teljesítményű, tetőfóliához alkalmazható alapelemek könnyűszerkezetes tetőkön történő rögzítéséhez, rögzítőcsavarokkal, 60 × 60 cm

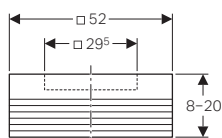
359.006.25.1



### Geberit Pluvia bezsaluzható tartóelem

Alap- és összefolyóelemek tetőszaluzatba történő rögzítéséhez, rögzítőanyaggal és páralecsapódás elleni szigeteléssel

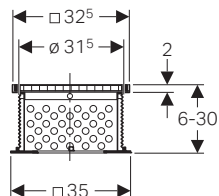
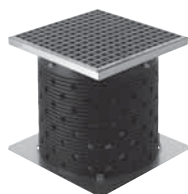
359.125.00.1



### Geberit Pluvia kiegészítő hőszigetelés fordított rétegrendű tetőkhöz

Betontetőkhöz előforduló hőhidak elkerülésére, fordított rétegrendű tetőknél történő felhasználásra

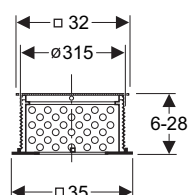
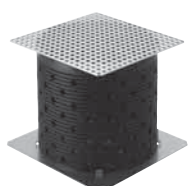
359.123.00.1



### Geberit Pluvia kimagasító elem járművel járható max. 1,5 t-ig

Terheléselosztó lemez, lyukacsos ejtőcső, rács és rácskeret, rögzítőanyaggal

359.635.00.1

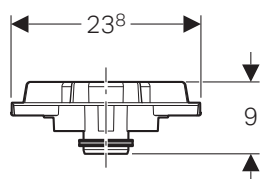


### Geberit Pluvia kimagasító elem, járható gyalogos terhelésű (300 kg)

Terheléselosztó lemez, lyukacsos ejtőcső, rozsdamentes acél perforált rács és rácskeret, rögzítőanyaggal

359.504.00.1

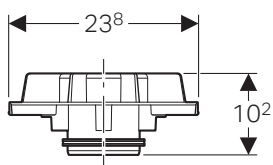
## Kiegészítők Geberit Pluvia összefolyóelemekhez



### Geberit Pluvia vésztúlfolyó készlet, 12 l/s

12 l/s teljesítményű Geberit Pluvia összefolyóelemekkel kombinált vésztúlfolyó létrehozására, tömítéssel és rögzítőelemekkel, túlfolyási magasság = 55 mm, maximális duzzasztott vízszint 12 l/s-nál = 80 mm

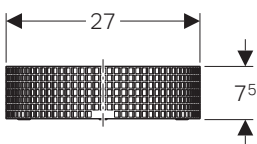
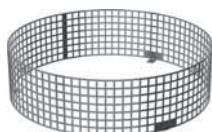
359.114.00.1



### Geberit Pluvia vésztúlfolyó készlet, 25 l/s

25 l/s teljesítményű Geberit Pluvia összefolyóelemekkel kombinált vésztúlfolyó létrehozására, tömítéssel és rögzítőelemekkel, túlfolyási magasság = 65 mm, maximális duzzasztott vízszint 25 l/s-nál = 95 mm

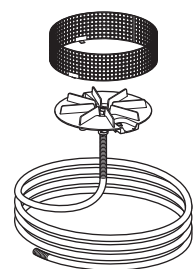
359.101.00.1



### Geberit Pluvia kavicsfogó gyűrű, 8/16 mm

Kiegészítő kavicsgyűrű 8-16 mm szemcseméretű kavicságyhoz 1.4301 CrNi acélból, Geberit Pluvia 12 és 25 l/s lefolyási teljesítményű összefolyóelemekkel történő kombinálásra

359.124.00.1

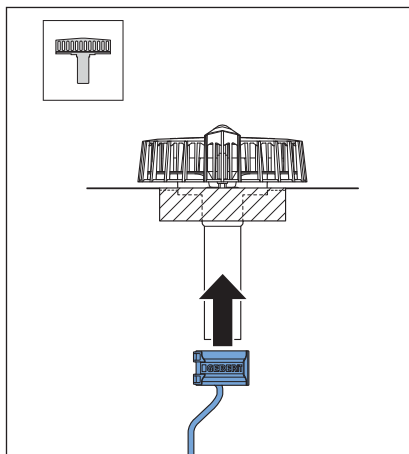
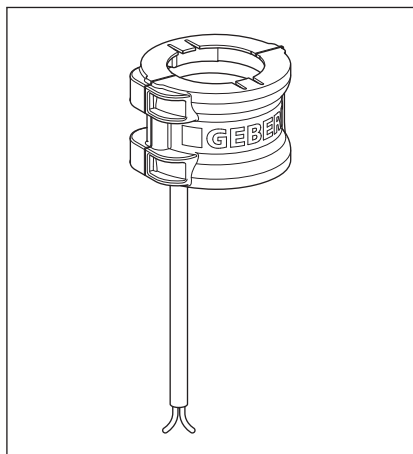


### Geberit Pluvia zajcsökkentő betét, 12 l/s

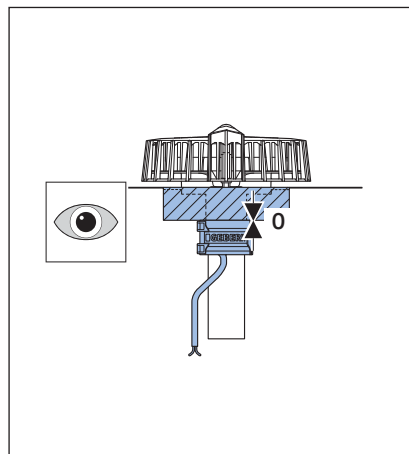
Bemeneti zajok csökkentésére Geberit Pluvia 12 l/s teljesítményű összefolyóelemekhez, hajlítható csatlakozó-csővekhez nem alkalmas, csak  $\geq \varnothing 56$  mm-es alapvezetékekhez használható, Geberit Pluvia kavicsfogó gyűrűvel (8/16 mm), funkciótárcsával és speciális bordáscsővel

359.126.00.1

## A 359.971.00.1 Geberit Pluvia fűtőelem 230V/8W beszerelése

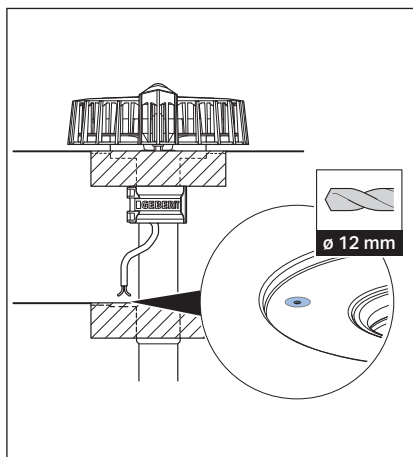


A fűtőgyűrűt tolja rá alulról a  
vezetékre (ø 56 mm)!

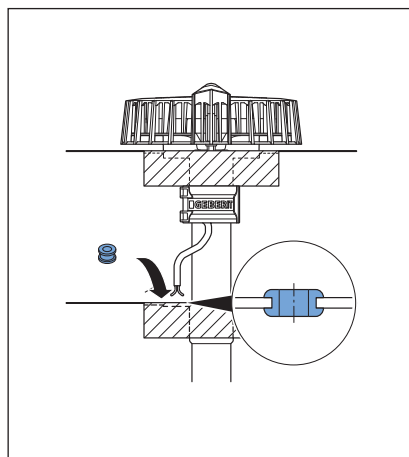


A fűtőgyűrűt tolja egészen a  
szigetelésig!

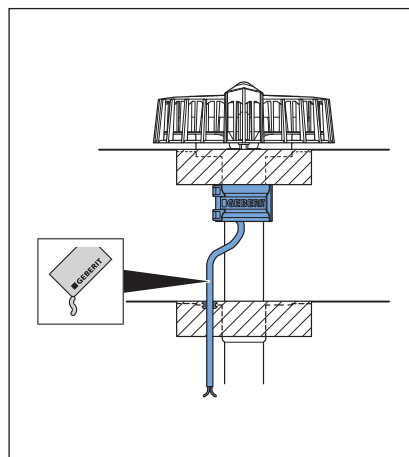
### Beépítés melegtetőknél



Készítsen egy furatot az  
alapelemen!

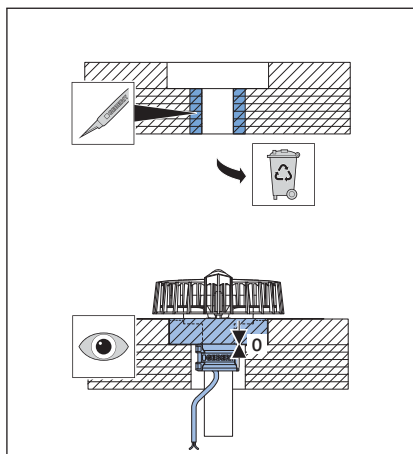


Helyezze bele a kábel átvezető  
gyűrűt!

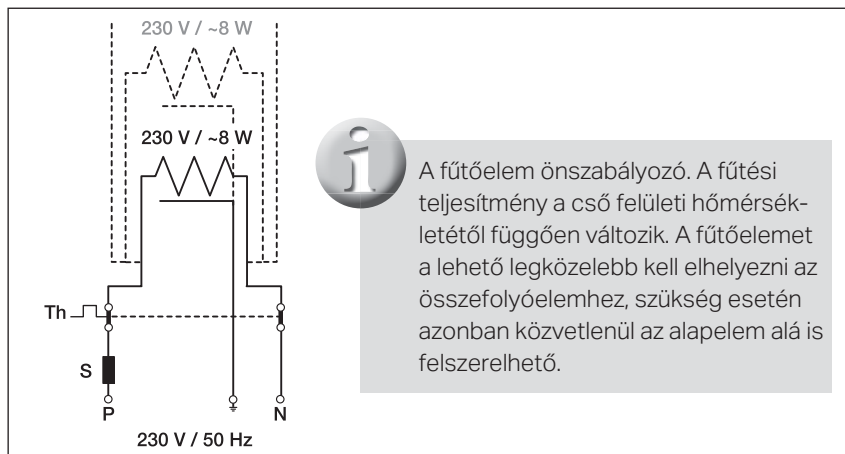


Vezesse át a kábelt (használjon  
kenőanyagot), és a végén a  
mellékelt jelölőcímkét ragassza fel!

### Beépítés kiegészítő szigetelés és elektromos bekötési rajz felhasználása esetén

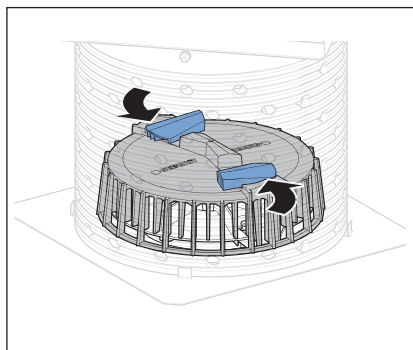


Távolítsa el a szigetelést a perforá-  
ciónál, majd a fűtőelemet tolja fel  
ütközésig!

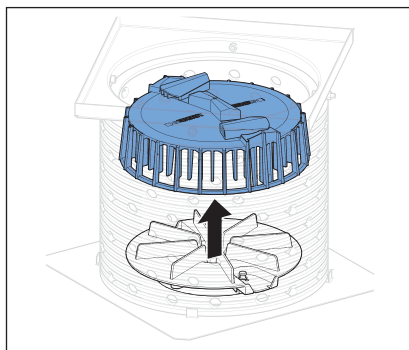


230 V / 8 W elektromos csatlakozás. Termosztát, illetve külső  
hőmérséklet-érzékelő nem feltétlenül szükséges, akár az építetető  
által is biztosítható.

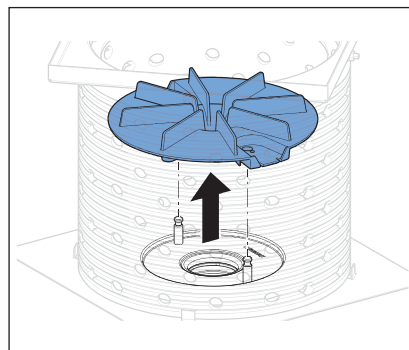
## A 359.504.00.1 Geberit Pluvia járható pótkészlet beszerelése



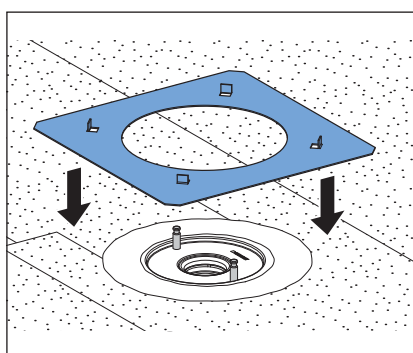
A zárat nyissa ki!



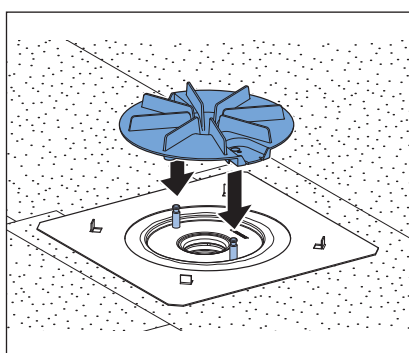
Távolítsa el a lombkosarat!



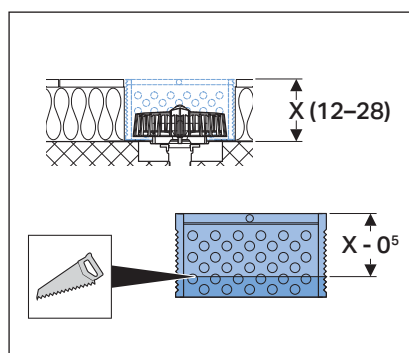
Távolítsa el a funkciótárcsát!



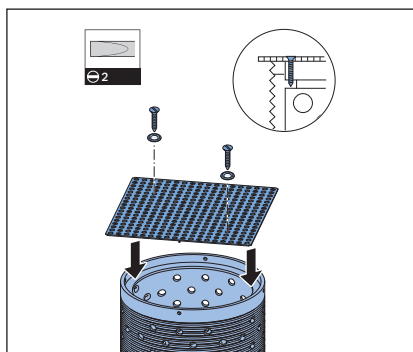
Helyezze a terheléselosztó lemezt az összefolyóra!



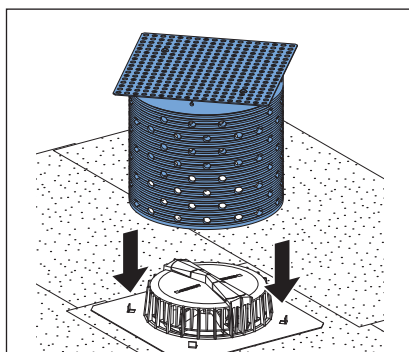
Szerelje fel a funkciótárcsát és a lombkosarat!



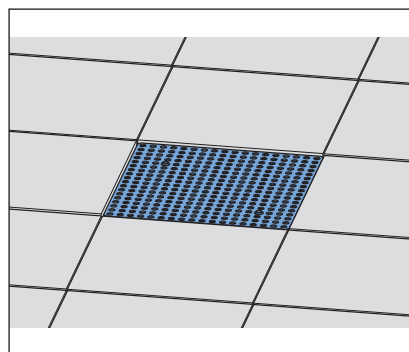
Szükség esetén vágja méretre a kimagasító csövet!



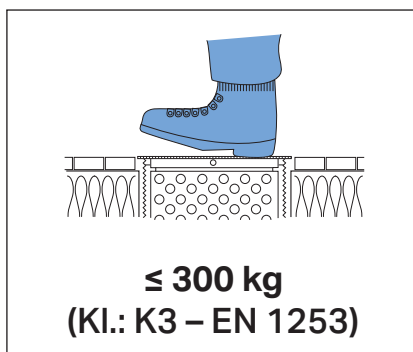
A rozsdamentes acél perforált rácsot helyezze rá az ejtőcsőre, és a mellékelt csavarokkal rögzítse!



Az ejtőcsövet a ráccsal illesse a terheléselosztó lemezzel!



Építse készre a tetőszerkezetet, beleértve a burkolólapok lerakását is!



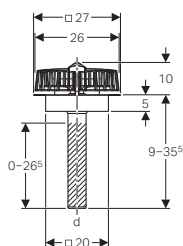
Max. 300 kg-mal terhelhető.  
Járművel nem járható.



A Geberit Pluvia esővíz-összefolyók hozzáférését minden körülmények között biztosítani kell!

A Geberit Pluvia járható pótkészlet bármely Geberit Pluvia összefolyóelemmel kombinálva alkalmazható.

## Termékválaszték

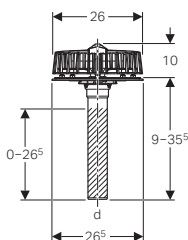


### Geberit Pluvia CrNi acél összefolyó vápacsatornához, 12 l/s

Minimum 30 cm széles CrNi acél vápákba történő közvetlen csatlakoztatáshoz, összefolyóelem Ø 56 mm-es PE kifolyó-csonkkal, 1.4301 CrNi acél csatlakozólemez, lombkosárral, funkciótárcsával és kondenzvíz elleni szigeteléssel

d = 56 mm

359.111.00.1

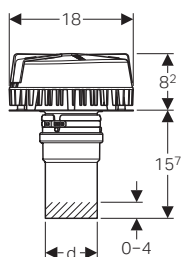


### Geberit Pluvia összefolyó karimával vápacsatornához, 12 l/s

Minimum 30 cm széles vápákba történő rögzítőkarimás csatlakoztatáshoz, a vápacsatorna anyagának maximális vastagsága 4 mm, összefolyóelem Ø 56 mm-es PE kifolyó-csonkkal, EPDM karimatömítéssel, lazakarimával, lombkosárral és funkciótárcsával

d = 56 mm

359.112.00.1

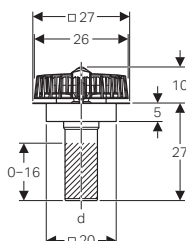


### Geberit Pluvia CrNi acél összefolyó vápacsatornához, 19 l/s

Minimum 21 cm széles CrNi acél vápákba történő közvetlen csatlakoztatáshoz, összefolyóelem Ø 75 mm-es PE kifolyó-csonkkal, 1.4301 CrNi acél alapelem, lombkosárral és funkciótárcsával

d = 75 mm

359.034.00.1

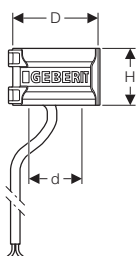


### Geberit Pluvia összefolyó vápacsatornához, 25 l/s

Minimum 30 cm széles CrNi acél vápákba történő közvetlen csatlakoztatáshoz, összefolyóelem Ø 56 mm-es PE kifolyó-csonkkal, 1.4301 CrNi acél csatlakozólemez, lombkosárral, funkciótárcsával és kondenzvíz elleni szigeteléssel

d = 90 mm

359.100.00.1

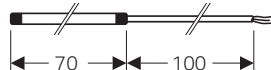


### Geberit Pluvia fűtőelem, 230 V / 8 W

Ø 56 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, önszabályozó fűtőszál, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 8 W, utólag is beszerelhető, csatlakozókábel hossza 1 m

d = 56 mm

359.971.00.1



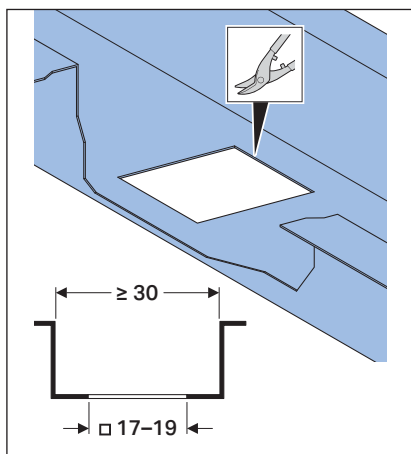
### Geberit Pluvia fűtőszál, 230 V / 11,2 W

Önszabályozó fűtőszál 90 mm-es kifolyóval rendelkező Geberit Pluvia összefolyókhoz, 230 V-os csatlakozás, maximális teljesítmény 11,2 W, csatlakozókábel hossza 1 m

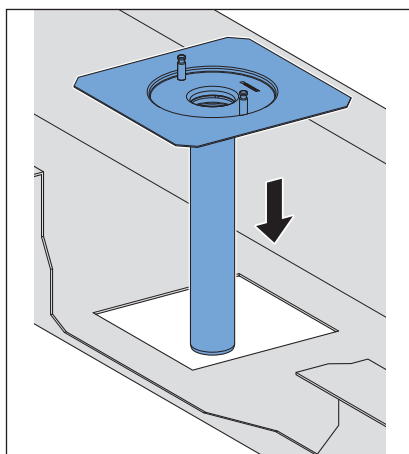
d = 90 mm

359.042.00.1

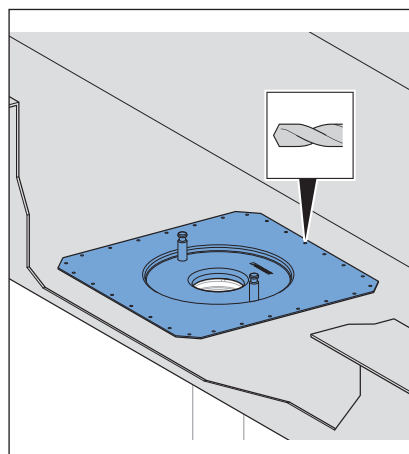
## A 359.111.00.1 Geberit Pluvia vápacsatornába építhető összefolyó beszerelése



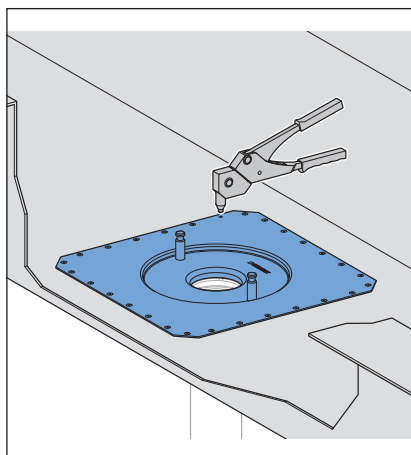
Min 17x17, max. 19x19 cm-es kivágás a vápacsatornán.



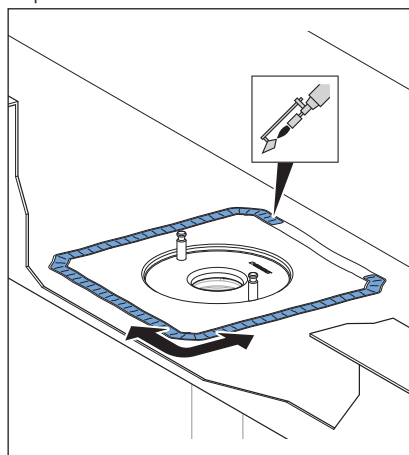
Távolítsa el a szigetelést, majd helyezze az összeflyót a vápacsatornába!



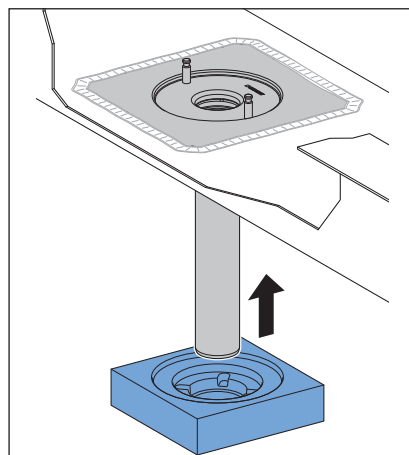
Készítsen furatokat a rögzítéshez!



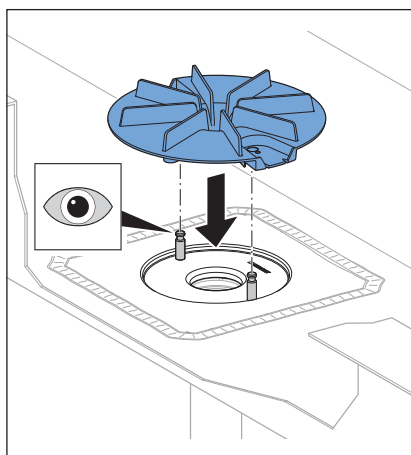
Szegecselje oda az összeflyót a vápacsatornához!



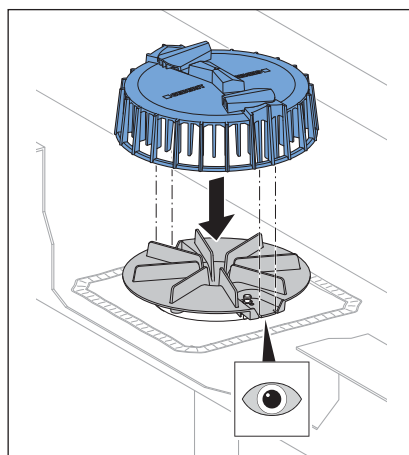
Forrassa, illetve hegyesse oda az összeflyót a csatornához!



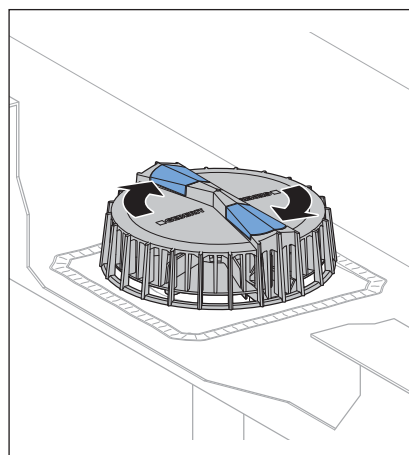
Sikeres beszerelés után erősítse fel a szigetelést!



Helyezze a funkciótárcsát az összeflyóra!

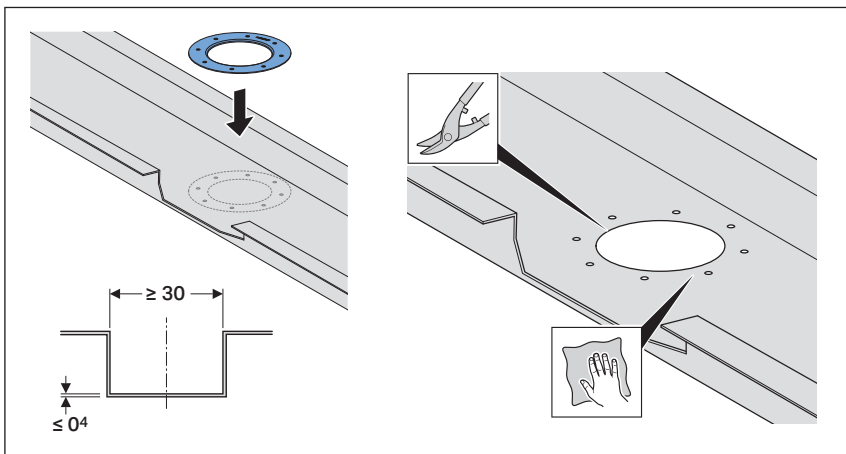


Helyezze rá a lombkosarat!

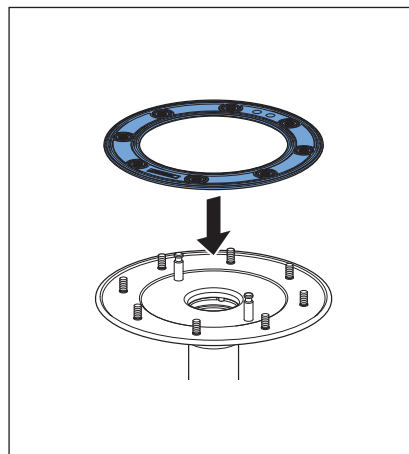


A forgóreteszés zárat állítsa zárt helyzetbe!

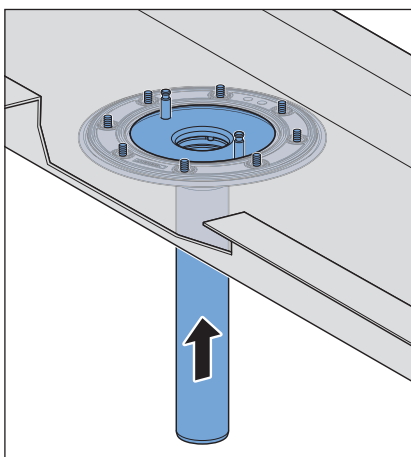
## A 359.112.00.1 Geberit Pluvia vápacsatornába építhető összefolyó beszerelése



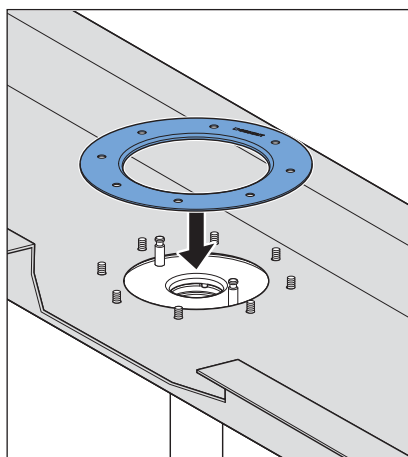
A vápacsatorna szélessége minimum 30 cm, maximális anyagvastagság 4 cm. Használja a lazakarimát sablonként, és jelölje meg a kivágás, illetve a furatok (9 mm) helyét! Miután a kivágás és a furatok elkészültek, sorjában tisztítsa és tisztítsa meg a felületet!



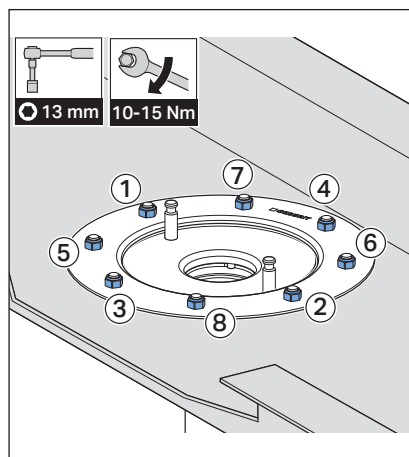
Illessze a tömitést az összefolyóra!



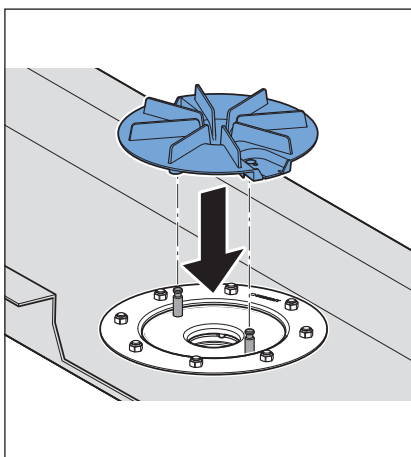
Helyezze fel a tömitést alulról az összefolyóelemre!



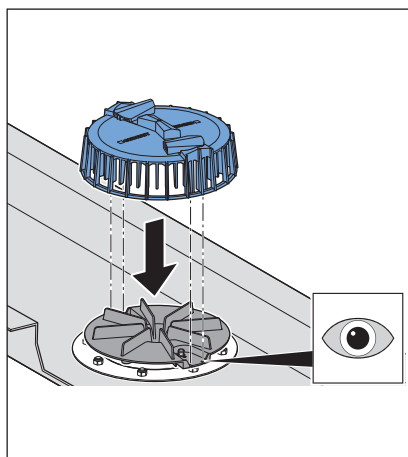
Illessze rá a lazakarimát!



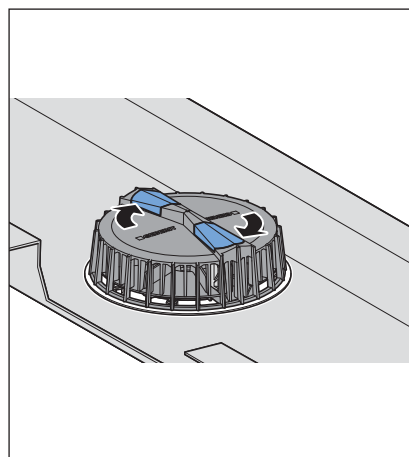
Erősítse oda a karimát anyacsavarokkal (keresztirányban húzza meg őket)!



Helyezze a funkciótárcsát az összefolyóra!

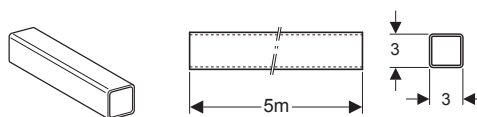


Helyezze rá a lombkosarat!



A forgóreteszés zárat állítsa zárt helyzetbe!

## Termékválaszték

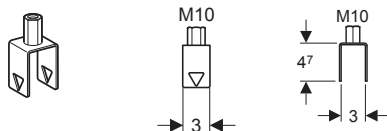


### Tartósín

Horganyzott acél, profilméret: 30 x 30 x 2 mm

L 500 cm

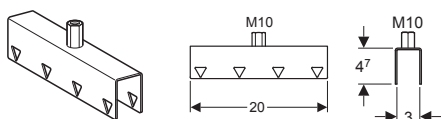
362.863.26.1



### Símfüggesztő elem

Horganyzott acél, meneteshüvely méret: M10 x 20 mm

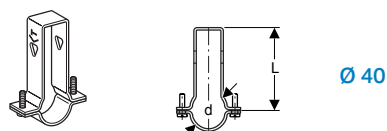
362.862.26.1



### Síntoldó és függesztő elem

Horganyzott acél, meneteshüvely méret: M10 x 20 mm

362.864.26.1

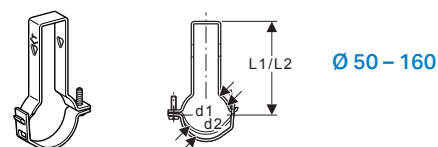


Ø 40

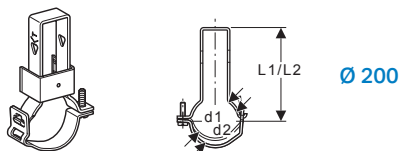
### Pluvia csőbilincs

Szabadon vezetett, vízszintes esővízvezetékek szereléséhez, az állítható kengyellel fix- vagy csúszóbilincsként alkalmazható

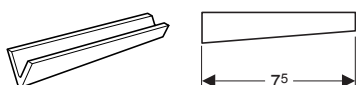
d/d1	L1	d1	L2	L	
40				11	360.861.00.1
50	10,9	58	11,3		361.861.00.1
56	11,2	64	11,6		363.861.00.1
63	11,8	71	12,2		364.861.00.1
75	12,4	83	12,8		365.861.00.1
90	13,3	98	13,7		366.861.00.1
110	14,4	118	14,8		367.861.00.1
125	15,1	133	15,5		368.861.00.1
160	17,0	168	17,4		369.861.00.1
200	19,0	208	19,4		370.861.26.1



Ø 50 – 160



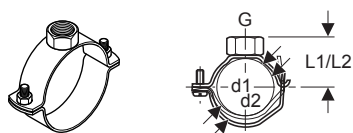
Ø 200



### Pluvia rögzítők

Geberit Pluvia csőbilincs, összekötő elem és felfüggesztő elem rögzítéséhez. Horganyzott acél

362.865.26.1

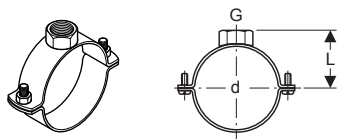


### Fix- és csúszóbilincs

Horganyzott acél, meneteshüvely méret: 1/2"

d1	d2	G	L1	L2	
40	48	1/2 "	3,5	3,9	360.841.00.1
50	58	1/2 "	4,0	4,4	361.841.00.1
56	64	1/2 "	4,3	4,7	363.841.00.1
63	71	1/2 "	4,7	5,1	364.841.00.1
75	83	1/2 "	5,3	5,7	365.841.00.1
90	98	1/2 "	6,0	6,4	366.841.00.1
110	118	1/2 "	7,0	7,4	367.841.00.1
125	133	1/2 "	7,8	8,2	368.841.00.1
160	168	1/2 "	9,5	9,9	369.841.00.1

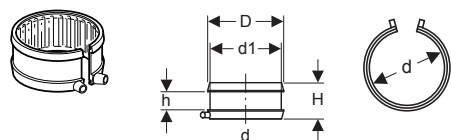
## Termékválaszték



### Fix- és csúszóbilincs

Horganyzott acél, meneteshüvely méret: 1"

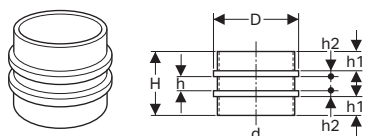
d	L	G	
200	14,8	1"	370.840.00.1
250	17,3	1"	371.840.00.1
315	20,5	1"	372.840.00.1



### Elektromandzsetta fixponthoz

d	d1	D	H	h	
50	58	6,6	6	3	361.776.16.1
56	64	7,2	6	3	363.776.16.1
63	71	7,9	6	3	364.776.16.1
75	83	9,1	6	3	365.776.16.1
90	98	10,6	6	3	366.776.16.1
110	118	12,6	6	3	367.776.16.1
125	133	14,1	6	3	368.776.16.1
160	168	17,6	6	3	369.776.16.1
200 <sup>1)</sup>	208	21,6	6	3	370.776.16.1

1) Csak a 370.861.26.1 cikkszámú Pluvia csőbilinccsel használható!



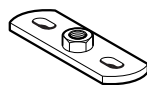
### PE kapcsolóhüvely

d	D	H	h	h1	h2	
200	21,3	19,1	4,1	6,0	1,5	370.751.00.1
250	26,2	20,1	4,1	6,0	2,0	371.751.00.1
315	32,6	20,1	4,1	6,0	2,0	372.751.00.1

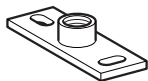


### Bilincstalp

Fali vagy mennyezeti rögzítéshez, menetes hüvellyel, 2 darab 11x15 mm-es lyukkal



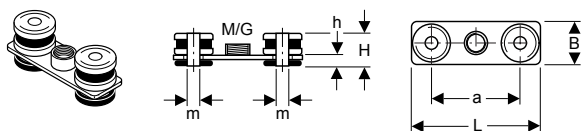
	belső menet	csőátmérő	
120 x 40 x 4 mm	1/2"	40 – 160	362.826.26.1
120 x 40 x 4 mm	M10	40 – 160	362.837.26.1



### Bilincstalp

Fali vagy mennyezeti rögzítéshez, menetes hüvellyel, 2 darab Ø13 mm-es lyukkal

	belső menet	csőátmérő	
120 x 40 x 4 mm	1"	200 - 315	362.828.26.1



### Zajcsillapított bilincstalp

Rugalmas rögzítőhüvely a zajcsillapításért

M/G	a	B	H	h	L	
M10	8,0	4,0	3,5	1,0	12,0	359.145.26.1
1/2"	8,0	4,0	3,5	1,0	12,0	359.146.26.1

## A Pluvia rendszer szerelése

A Geberit Pluvia rögzítőrendszert a szabadon vezetett, vízszintes esővízvezetékek szereléséhez fejlesztették ki. A hosszváltozásokat a rendszer felveszi és a keletkező tolóerőket a fixbilincseken keresztül átadja a csővezetékekkel párhuzamosan szerelt, négyzetleteres zártszelvényből készült acél tartósínnek.

A függőleges csöveket hagyományosan rögzítik, hosszútokokkal vagy merev megfogással.

### Bilincsek szerelési távolsága és tartószerkezet terhelés

Cső Ø [mm]	RA bilincselési távolság [m]	FG terhelési súly AA = 2,5 m [N]
40	0,8	70
50	0,8	88
56	0,8	107
75	0,8	156
90	0,9	203
110	1,1	279
125	1,2	348
160	1,6	628
200	2,0	850

### A Pluvia rögzítőrendszer első pillantásra látszó előnyei:

- nagy fesztávolságok
- kevesebb rögzítés
- a csarnok padlóján elvégezhető az előszerelés
- rendkívül egyszerű szerszámokra van szükség
- a szerkezet figyelembe veszi a kondenzvízszigetelés felszereléséhez szükséges távolságokat
- trapézlemez tetőkhöz is rögzíthető



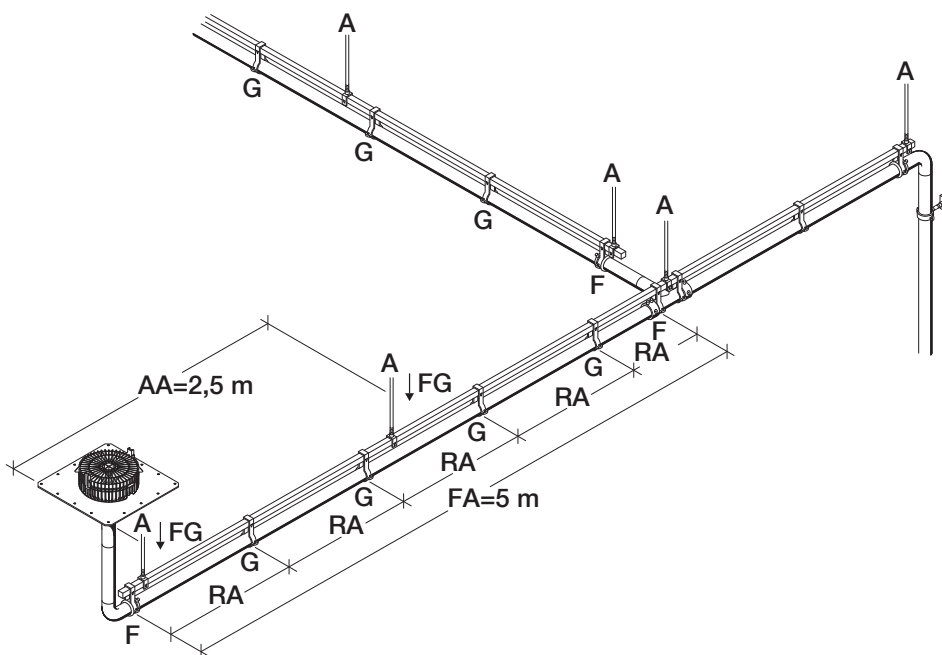
A tartószerkezet kiegészítő elemeivel (csavar, dübel, stb.) a rendszer kialakításánál számolni kell.



A beépített elágazásokat F fixpontokkal kell biztosítani.



Elágazás hiányában az F fixmegfogások maximális távolsága 5 m.



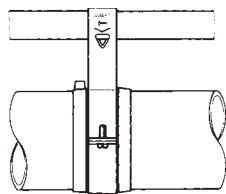
<b>A</b>	Felfüggesztés (menetes karmantyú M10)	<b>AA</b>	Felfüggesztések távolsága
<b>F</b>	Fixpont	<b>RA</b>	Csőbilincsek távolsága
<b>G</b>	Csúszóbilincs	<b>FA</b>	Fixpontok távolsága
<b>F</b>	Fixpont készíthető elektromandzsettával vagy két elektrokarmantyúval	<b>FG</b>	A vízzel telített rendszer súlya

## Vízszintes és függőleges beépítés

### Vízszintes szerelés

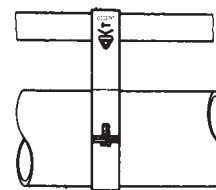
#### Pluvia rögzítőrendszer fixponttal

F fixpont a tartósínen elektromandzsettával (csőátmérő Ø 40 és 200 mm között)



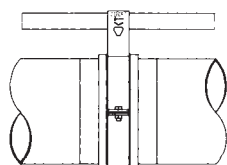
#### Pluvia rögzítőrendszer csúszórögzítéssel

G csúszóbilincs a tartósínen

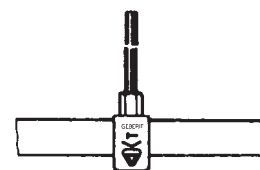


#### Alternatíva:

F fixpont Ø 200 mm átmérőnél kapcsoló-hüvellyel



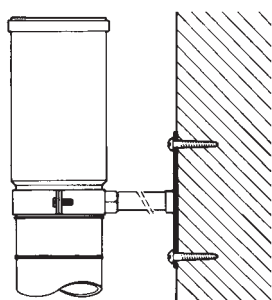
A tartósín "A" felfüggesztése



A vízszintes vezetékeket mereven kell szerelni (tilos hosszútöket alkalmazni)!

### Függőleges szerelés

#### Fixpont hosszútökekkel



Méret: 40 - 160

Fixbilincs 1/2"-os menetes karmantyúval

Méret: 200 - 315

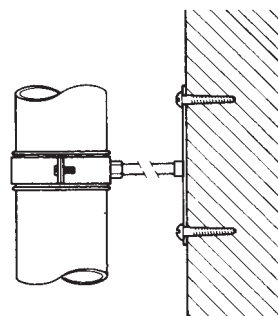
Fixbilincs 1"-os menetes karmantyúval, hozzáálló bilincstalppal

#### Csőbilincsek távolsága függőlegesen

Ø 40-75 = 1,2 m

Ø 90-tól = 15 x D

#### Pluvia rögzítőrendszer csúszómegefogással



Méret: 40 - 160

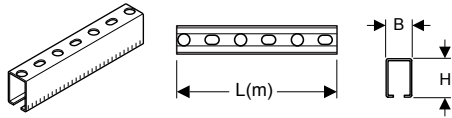
Csúszóbilincs M10-es vagy 1/2"-os menetes karmantyúval

Hozzáálló rögzítőlap vagy M10-es tőcsavar

Méret: 200 - 315

Bilincs, 1"-os menetes karmantyúval, betétszalaggal, rögzítőlappal.

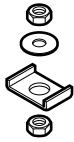
## Termékválaszték



### Pluvia tartósín "C" profil

Horganyzott acél, profilméret: 40x60 mm  
Hossz: 5 m

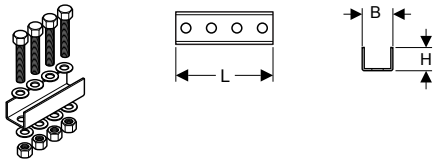
B	H	L	
4,0	6,0	5 m	<b>363.863.00.1</b>



### Pluvia "C" tartósín függesztő eleme

Függesztőelem Pluvia "C" tartósínhez rögzítőanyával és alátétekkel M10 méretben

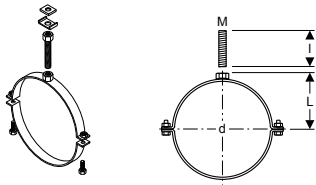
**363.862.00.1**



### Pluvia "C" tartósín összekötő eleme

Összekötőelem Pluvia "C" tartósínhez, horganyzott acél, tartozék csavarokkal

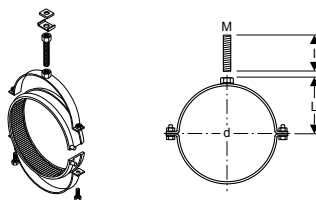
B	H	L	
4,5	4,0	16,0	<b>363.864.00.1</b>



### Pluvia csúszó megfogás d250 és 315

Csúszópontos cső rögzítés kialakítására Pluvia "C" tartósínhez d250 és 315 csőátmérőhöz, horganyzott acél, tartozék csavarokkal

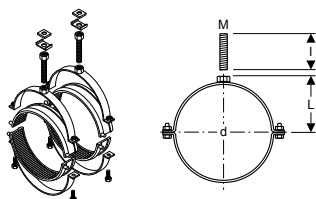
d	L	i	M	B	
250	14,8	6,0	16,0	3,0	<b>371.862.00.1</b>
315	18,0	6,0	16,0	3,0	<b>372.862.00.1</b>



### Pluvia fixmegfogás d250

Fixpontos cső rögzítés kialakítására Pluvia "C" tartósínhez d250 csőátmérőhöz, horganyzott acél, tartozék csavarokkal és elektromandzsettával

d	L	i	M	B	
250	14,8	6,0	16,0	3,0	<b>371.861.00.1</b>

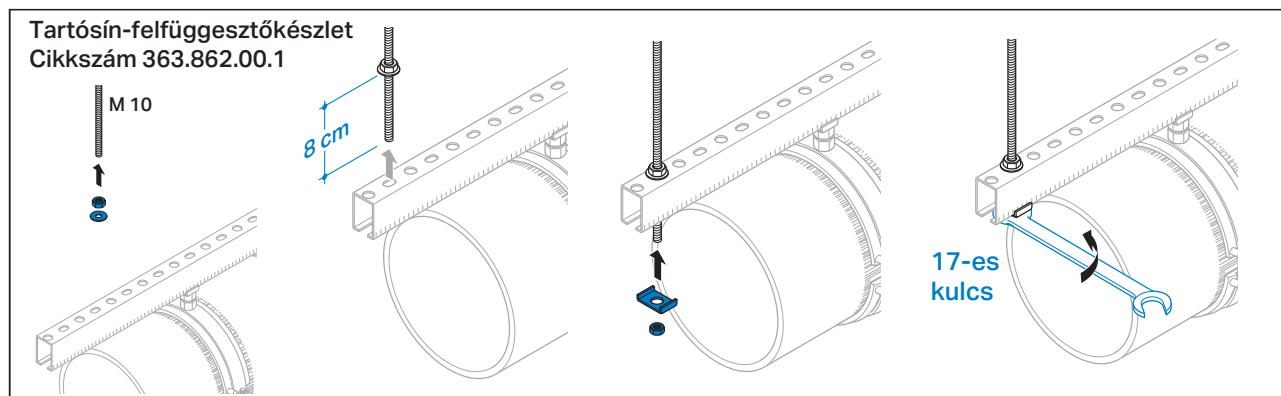
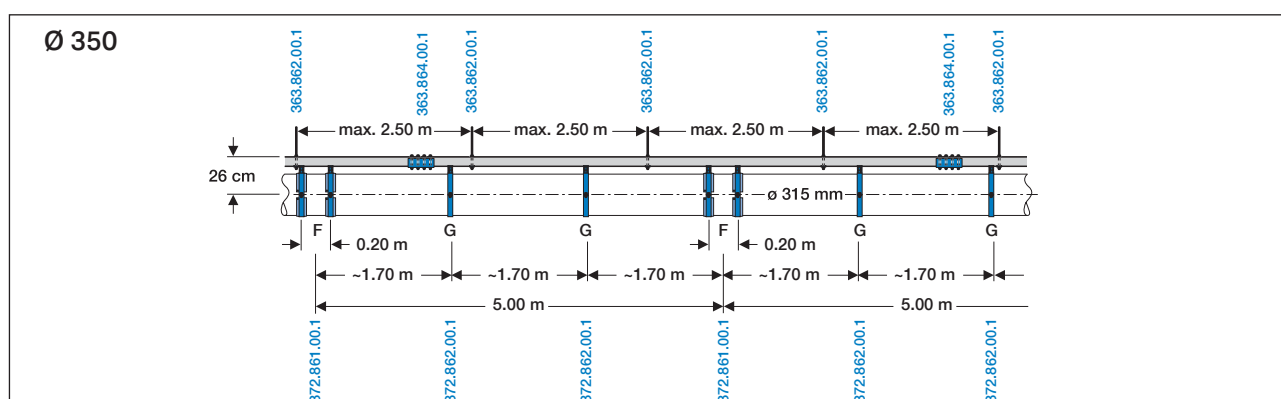
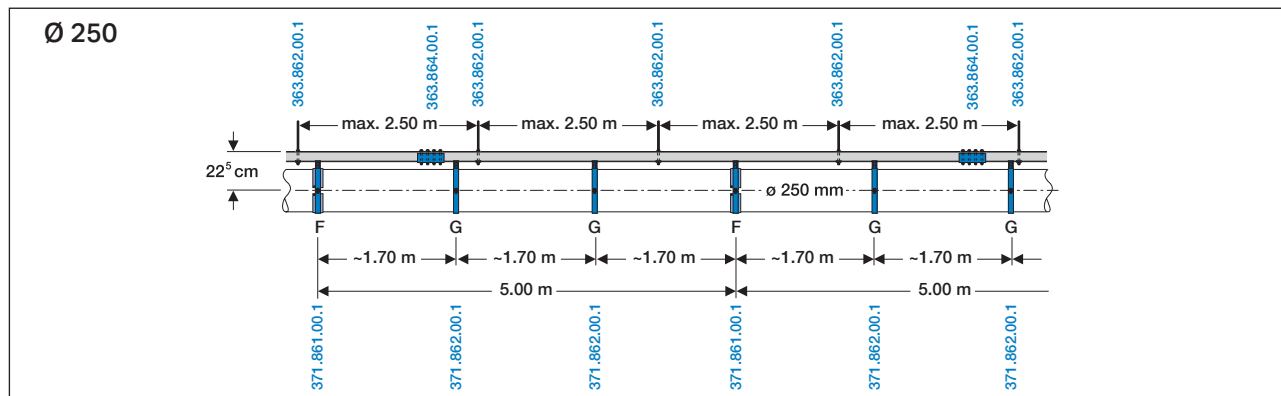


### Pluvia fixmegfogás d315

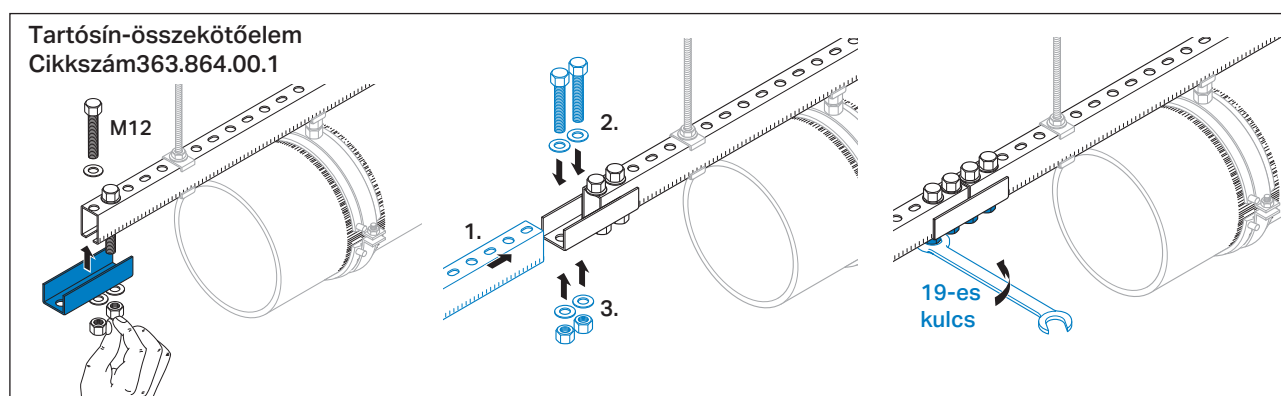
Fixpontos cső rögzítés kialakítására Pluvia "C" tartósínhez d315 csőátmérőhöz, horganyzott acél, tartozék csavarokkal és elektromandzsettákkal

d	L	i	M	B	
315	18,0	6,0	16,0	3,0	<b>372.861.00.1</b>

## Szerelés

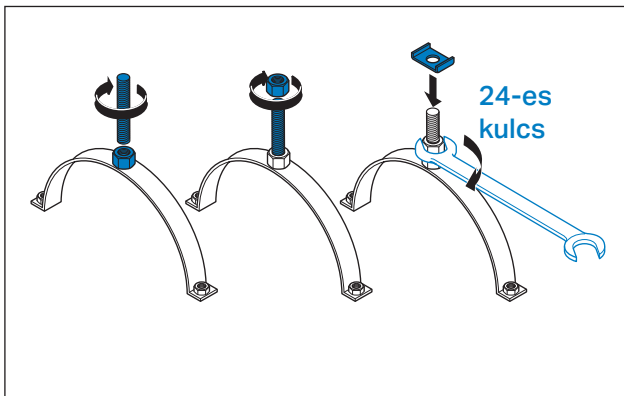


Az anyát a hozzá tartozó alátéttel együtt csavarja rá a menetes szárra úgy, hogy kb. 8 cm-es távolságra legyen a végétől! Ezután a rögzítőelemet csúsztassa alulról a rúdra, és rögzítse anyával!

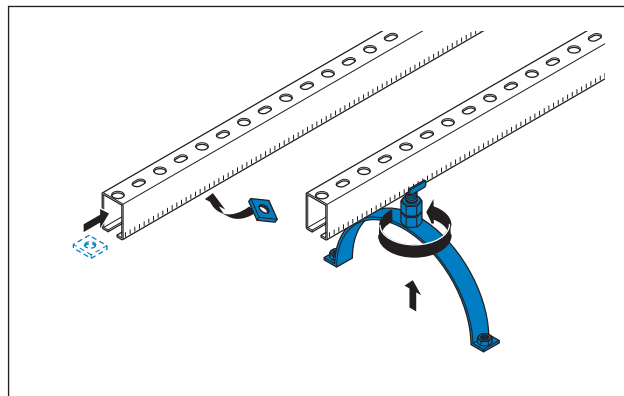


Két tartósín összekapcsolásánál az összekötőelemet mindkét tartósínen 2-2 csavarral rögzítse!

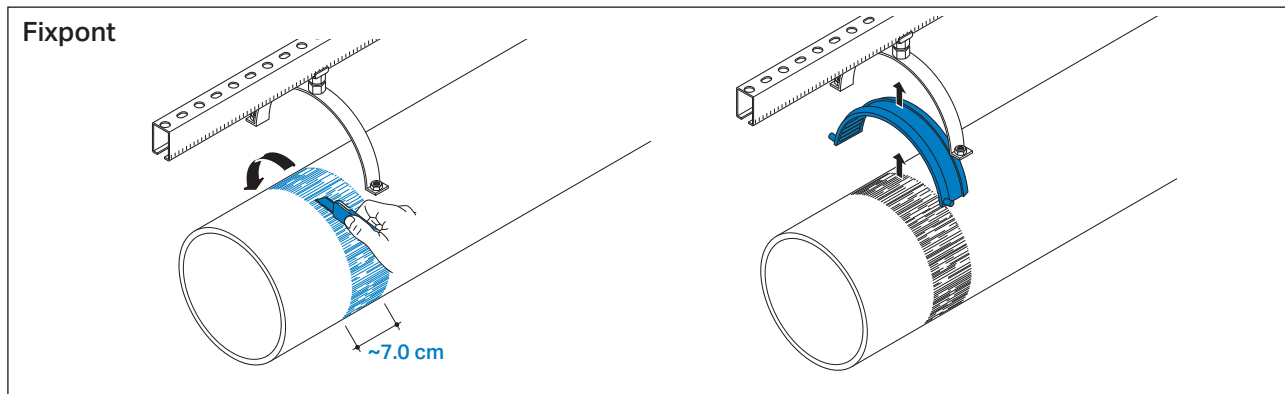
## Szerelés



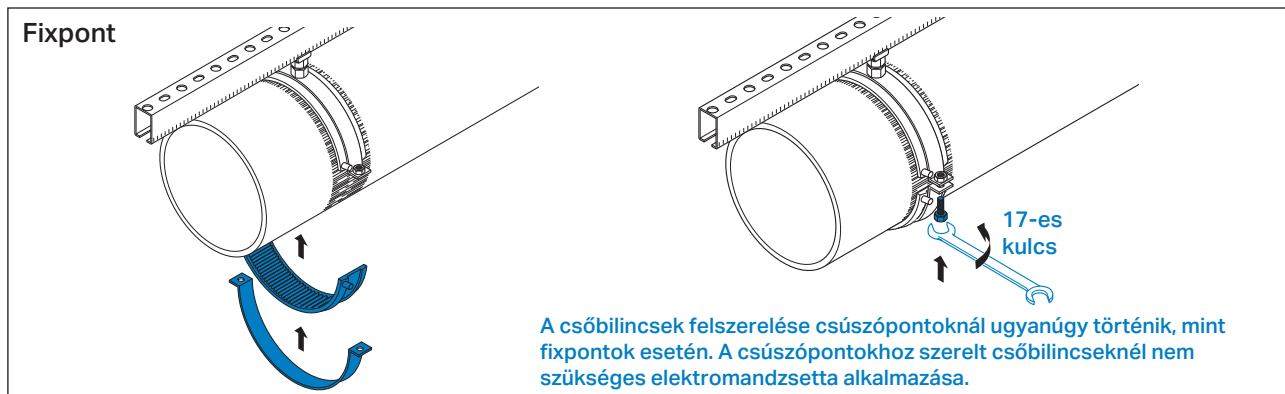
A menetes rudat tekerje be a csőbilincsbe, rögzítse anyával, ezt követően felülről csúsztassa rá a rögzítőelemet!



A rögzítőanyagát helyezze alulról a tartósínbe, majd a csőbilincset csavarja bele ütközésig! Ezután a rögzítőelemre szorosan csavarja rá az ellenanyagát!

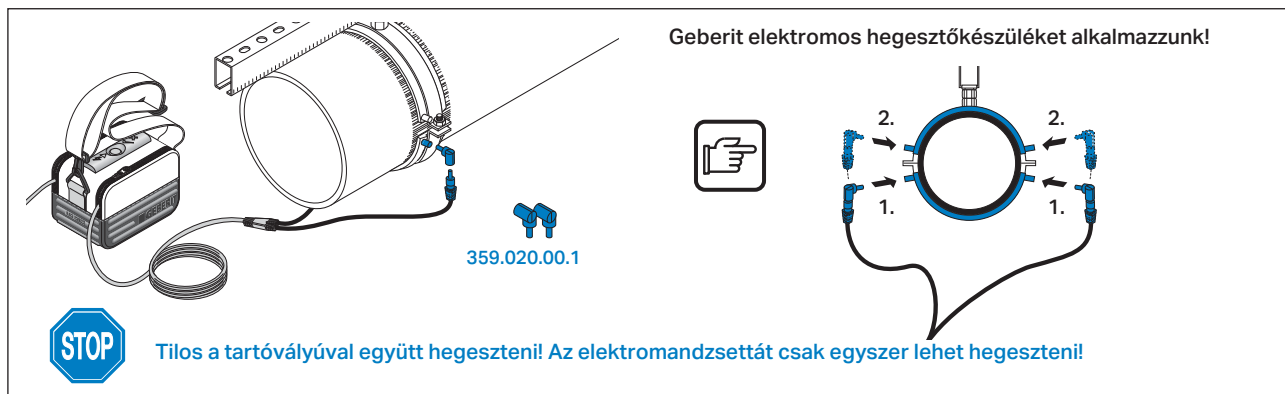


A PE csövön 7 cm széles sávban távolítsa el az oxidréteget, majd helyezze be az elektromandzsettát a cső és a bilincs közé.



A csőbilincsek felszerelése csúszópontoknál ugyanúgy történik, mint fixpontok esetén. A csúszópontokhoz szerelt csőbilincseknél nem szükséges elektromandzsetta alkalmazása.

Rögzítsen egy második elektromandzsettát a csőbilincs alsó részéhez, majd a csőbilincs felső és alsó részét csavarozza össze!



Az elektromandzsetták csak a csőbilincsek összecsavarozása után hegeszthetők!

## Lengés elleni kiegészítés

### Rendszer lengése

A telt szelvényű elven működő esővíz elvezető rendszerek a nyomvonalvezetés, a födémthől való távolság és a pillanatnyi esővíz terhelés függvényében lengésbe jöhetnek. Teljes bizonyossággal a tervezési szakaszban nem lehet megmondani, hogy a kész csőhálózat valójában milyen mértékben fog lengeni. A Geberit Pluvia méretező program megvizsgálja a méretezett hálózat paramétereit és ha lengésre hajlamosnak találja a rendszert, akkor az elemzése alapján kiszámolja és az anyaglista opciós részében megadja a szükséges speciális Geberit rögzítő elemeket a lengések minimalizálása érdekében.

A Geberit lengés elleni védelem felszerelése nem feltétele a kiterjesztett Geberit garanciának. A Geberit által ajánlott kiegészítő rögzítőelemek elhagyása következtében kialakuló lengések károkozásáért a Geberit nem vállal felelősséget.

A speciális Geberit lengés elleni rögzítőrendszer elhelyezésére, pozíciók meghatározására és a szerelési technológia egyeztetésére kérjük vegye fel a kapcsolatot a Geberit Kft. műszaki tanácsadóival!

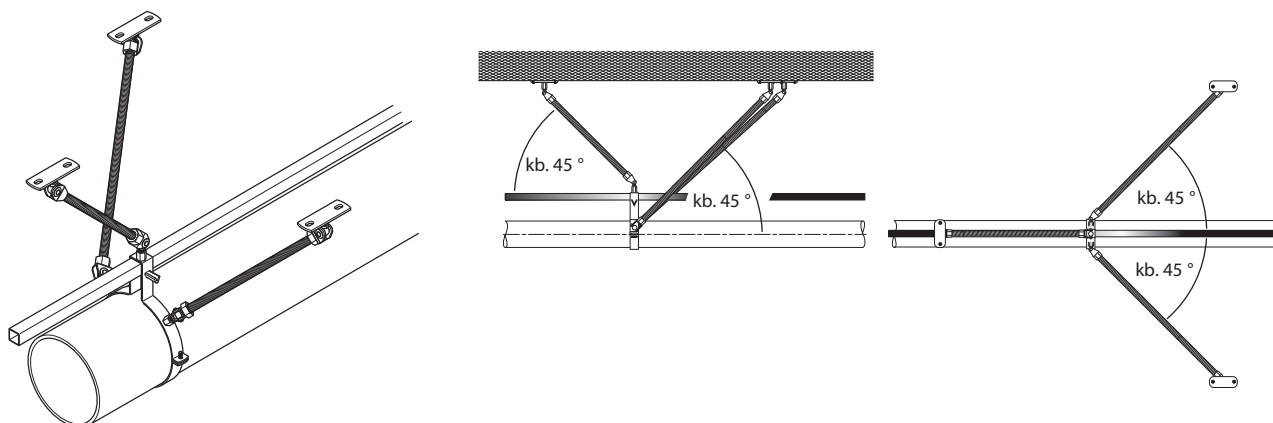
### A három pontos megtámasztás kialakítása

Hosszanti irányú megtámasztás:

- A csővezetékkel megegyező irányban, kb.  $45^\circ$ -ban a cső tengelyéhez képest

Oldal irányú megtámasztások:

- A hosszirányú megtámasztással szemben, kb.  $45^\circ$ -ban a cső tengelyéhez képest függőleges és vízszintes nézetben egyaránt



## Üzembe helyezés és karbantartás

A lapostetők és tetőlefolyók megfelelő ápolásával és rendszeres karbantartásával garantált a mindig biztonságos és optimális vízvezetés.

### Üzembe helyezés

- A tetőfelületet a szerelési munkálatok elvégzése után meg kell tisztítani, különös figyelmet fordítva arra, hogy se a csomagolóanyagból, se a szigetelőanyagból ne maradjon felesleg a tetőn.
- Tisztításánál ellenőrizze, hogy a tetőlefolyók funkcionális részei mind megvannak -e. A lombkosárnak a tetőlefolyóhoz szorosan kell rögzülnie.
- A Geberit PE szennyvízvezető rendszer nem igényel sem karbantartást, sem különösebb üzembe helyezést. Ha ennek ellenére mégis szennyeződés, illetve dugulás fordulna elő, a szennyvízvezeték-rendszert az ebből eredő károk megelőzése érdekében haladéktalanul meg kell tisztítani.

### Az összefolyó ellenőrzése beépített állapotban

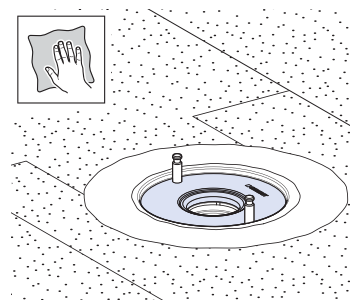
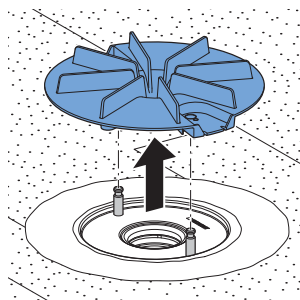
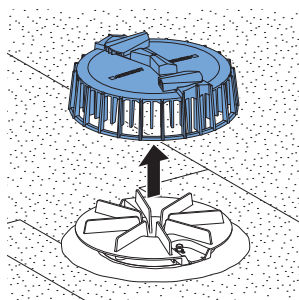
Abban az esetben, ha a tető szivároghat, a Geberit Kft. segítségével a Geberit Pluvia összefolyó egyszerűen és gyorsan ellenőrizhető.

Amennyiben az összefolyónál semmilyen meghibásodás nem állapítható meg, a víz szivárgásának oka a tetőszigetelésben keresendő.

További információkért forduljon a Geberit műszaki tanácsadó és ügyfélszolgálati munkatársaihoz!

### Karbantartás és tisztítás további üzemelés esetén

- A lapostetőkre vonatkozó irányelvek szerint a különböző szennyeződések, mint például a faleveleket vagy esetlegesen a megtelepedő növényeket a lapostetőről és a tetőlefolyókból időben el kell távolítani annak érdekében, nehogy humusz keletkezzen, vagy dugulás alakuljon ki.
- Ezt a tisztítást az adott környezeti viszonyoknak megfelelő gyakorisággal kell elvégezni, beleértve a tetőlefolyókat is.
- A fenti munkafolyamat közben tisztítás céljából vegye le rövid időre a lombkosár tetejét, ezzel egyidejűleg az alatta elhelyezkedő összefolyó-elemről is távolítsa el a koszt!
- A tető, illetve a tetőlefolyók tisztításának gyakoriságáról az épület tulajdonosa dönt.
- Ereszcatornák (vápacsatornák) esetén a rendszeres karbantartásra és tisztításra különösen nagy figyelmet kell fordítani!
- Hiányzó alkatrész vagy tartozék beazonosítására keresse fel a Geberit online alkatrész-katalógusát vagy kérjen segítséget munkatársainktól!





# Jegyzetek

---

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



Geberit Kft.  
Office Garden II.  
1117 Budapest  
Alíz utca 2.

T.: 1 204 4187  
F.: 1 204 4190  
[sales.hu@geberit.com](mailto:sales.hu@geberit.com)

→ [www.geberit.hu](http://www.geberit.hu)

---