



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (26) 502 300 Fax: +36 (26) 311 108
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-50/2024

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)

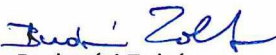
A termék tervezett felhasználási területe: Esővíz elvezetése és szikkasztása

Termékkör: Szennyvízelvezetési termékek (18)

A termék gyártója: RBD Globál Kft.
1112 Budapest, Oltvány árok 8.

NMÉ érvényesség kezdete*: 2025.01.22.




Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 10 oldalt tartalmaz beleértve 1 db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
 - a Budapest Főváros Kormányhivatala kijelölése (BP/0102/684-7/2021), valamint
 - az A-50/2024 jelzetű, és 2025.01.22. keltezésű Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
4. A termék gyártója vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyat képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK**1. ADATOK****1.1. A termék gyártási helye**

Sam plast Kft.
1028 Budapest, Rend u. 9.

1.2. A termék leírása

A termék neve és kódja: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)

A Rainball polipropilén gömbök vízfelvevő teret alakítanak ki a talajszerkezetben, mely az összegyűjtött koncentrált esővizet – más esővízszikkasztó rendszerekhez hasonlóan – nagy mennyiségben képes felvenni, majd továbbszivárogtatni a környező talajszerkezetbe.

A gömbök egészen vékony perforált héjból állnak, amibe a víz akadálytalanul ki és be tud áramlani. A gyártás egyszerű fröccsöntéses technológiával történik, egy gömb két teljesen egyforma félgömbből áll, melyeket a fröccsöntés után kell kézzel összeilleszteni. Az illesztésükről három-három csap, illetve hüvely gondoskodik. Egy esővízszikkasztó elem két elemfélből van kialakítva, melynek alsó és felső részén 3-3 nyílás van. A két elemfél szilárd összekapcsolását a két elemfélben kialakított csapokkal ellátott bordák és a csapokat befogadó mélyedések biztosítják, amelyek az esővízszikkasztó elem egy, a főkör mentén húzódó övrészen vannak kialakítva. A két elemfél három darab, egymáshoz képest 60°-ban elhelyezkedő hüvelyt és három darab szimmetrikusan elhelyezkedő mélyedést tartalmaz. A hüvelyk vége egy-egy csapban végződik, melyek az elemfelek összepattintásakor a kapcsolódó elemfél mélyedésébe hatolnak és ezáltal szilárd kapcsolatot hoznak létre a két elemfél között. A korábban említett övszakasz biztosítja az esővíz szikkasztó elem kellő merevségét is. Az elemfelek belsejében a hüvellyel párhuzamos bordák és egy az elemfél élével párhuzamosan körbefutó borda található, amelyek feladata az esővíz szikkasztó elem szilárdságának, teherbíró képességének növelése. Az esővízszikkasztó elem övszakasza felett 10 mm átmérőjű furatok, nyílások találhatók. Az esővízszikkasztó elem előnyösen 155 mm átmérőjű gömbfelület, falvastagsága 1,5-2,5 mm. Az elemfelek belsejében lévő hüvely csapjainak és a csapokat befogadó mélyedés átmérője 7,6 mm, hosszúságuk 1-7 mm. Az elemfelekben lévő, hüvellyel párhuzamos bordák vastagsága 2,1-3,0 mm és a bordák egymástól 18 mm-re helyezkednek el, valamint a körbefutó borda magassága 4mm.

A gömbök kialakítását az 1. sz. mellékletben szereplő ábrák mutatják be.

A termék alapanyagának fő jellemzői:

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Alapanyag: Polipropilén (TIPPLEN H 145 F)		
Folyásindex (MFR) (230 °C/2,16 kg) [g/10 perc]	29	MSZ EN ISO 1133-1
Rugalmassági modulusz (hajlításból) ^[1] [MPa]	1800	MSZ EN ISO 178
Rugalmassági modulusz (húzásból) ^[1] [MPa]	1750	MSZ EN ISO 527-1,-2

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Alapanyag: Polipropilén (TIPPLEN H 145 F)		
Húzószilárdság ^[1] [MPa]	39	MSZ EN ISO 527-1,-2
Nyúlás folyáshatárnál ^[1] [%]	8	MSZ EN ISO 527-1,-2
Izod ütőszilárdság (bemetszett (A típus) 23 °C) [kJ/m²] ^[1]	3	MSZ EN ISO 180
Lehajlási hőmérséklet (HDT) (0,45 MPa) ^[1] [°C]	128	MSZ EN ISO 75-1,-2
Rockwell keménység ^[1]	104	MSZ EN ISO 2039-2

^[1] MSZ EN ISO 1873-2 szerint fröccsöntött próbatesteken végzett mérések átlagértékei.

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

A termék felhasználásával kialakított szikkasztó tér esővíz szikkasztásra szolgál.

A vízgyűjtő és szikkasztó kapacitás a vízelvezetést igénylő építmény tervezési fázisában kerül meghatározásra, ennek megfelelően ki kell alakítani a földben egy megfelelően méretezett gödört. A gödör alját és falait geotextíliával kell borítani, hogy az esővíz hatására ne mosódjon össze, ezáltal ne telítődjön a szikkasztótér. Ezután a gödörben elhelyezésre kerülnek a Rainball szikkasztógömbök, a felső felületükre is geotextília kerül, végül földdel kell borítani a tereptárgyat.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)		
1 db elem szilárdsági és alakváltozási jellemzői		
Nyomószilárdság - félgömb tetején nyomva ^[1] , 10 mm-es elmozduláshoz tartozó erő, egyedi érték (kN)	0,78 – 0,94	egyedi módszer ^[4]
Nyomószilárdság - teljes gömb összeillesztésnél nyomva ^[2] , 10 mm-es elmozduláshoz tartozó erő, egyedi érték (kN)	0,06 – 0,17	egyedi módszer ^[4]
Nyomószilárdság - teljes gömb haránt állásban nyomva ^[3] , 10 mm-es elmozduláshoz tartozó erő, egyedi érték (kN)	0,78 – 1,03	egyedi módszer ^[4]

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)		
80x80 cm széles és 50 cm magas befoglaló méretű, több gömbből véletlenszerűen összeállított mintadarab szilárdsági és alakváltozási jellemzői ^[5]		
Rövid idejű terhelés 10 mm elmozduláshoz tartozó átlagos nyomószilárdság [kN/m ²] - függőleges irányban	4,03	egyedi módszer ^[4]
Rövid idejű terhelés 30 mm elmozduláshoz tartozó átlagos nyomószilárdság [kN/m ²] - függőleges irányban	13,09	egyedi módszer ^[4]
Rövid idejű maximális terhelés tönkremenetelig, egyedi érték [kN/m ²] - függőleges irányban	49,84	egyedi módszer ^[4]
Rövid idejű maximális terheléshez tartozó elmozdulás, egyedi érték [mm] - függőleges irányban	69	egyedi módszer ^[4]
Hosszú idejű terhelés	NPD ^[6]	--

^[1] A félgömb a tetején terhelve, a terhelés az illesztés síkjára merőleges.

^[2] Az összeillesztett gömb a tetején az összeillesztésnél terhelve, a terhelés az összeillesztés síkjával párhuzamos.

^[3] Az összeillesztett gömb a tetején terhelve, a terhelés az összeillesztés síkjával 45 fokot zár be.

^[4] Az egyedi módszert leíró vizsgálati eljárást az ÉMI Nonprofit Kft. által készített vizsgálati jegyzőkönyv tartalmazza.

^[5] A vizsgálat során a gömbök egy 80x80x50 cm befoglaló méretű fém rácsos kalodába kerültek elhelyezésre véletlenszerű pozícióban.

^[6] No Performance Determined – nincs meghatározott teljesítmény

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)		
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (tűzvédelmi osztály)	NPD*	MSZ EN 13501-1:2019

* A TvMI 11.3:2022.06.13. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.8. pontja alapján elhagyható a tűzzel szembeni viselkedési osztály (tűzvédelmi osztály) megállapítása és NPD opció (No Performance Determined – nincs meghatározott teljesítmény) alkalmazható.

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

—

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)		
Megjelenés, kialakítás	teljesíti a gyártmányrajzok előírásait, a felület sima, tiszta, hibáktól mentes	szemrevételezés
Szerelhetőség	kézzel könnyen szerelhető	szemrevételezés
Méretetek, mérettűrések	teljesíti a gyártmányrajzok előírásait	egyedi módszer ^[1]
Víztároló kapacitás	91% ^[2]	egyedi módszer ^[1]

^[1] Az egyedi módszert leíró vizsgálati eljárást az ÉMI Nonprofit Kft. által készített vizsgálati jegyzőkönyv tartalmazza.

^[2] A gömb hasznos vízzel telíthető térfogatának és teljes térfogatának aránya.

2.5. Zajvédelem

—

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

—

2.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

—

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer

A 2015/1959/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(3) rendszer.

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1. Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az MSZ EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat.

3.2.2. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítószámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-50/2024 számú, és 2025.01.22. érvényességi kezdetű NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
 - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt vizsgáló szervezet feladata

3.3.1. A termék teljesítményének értékelése

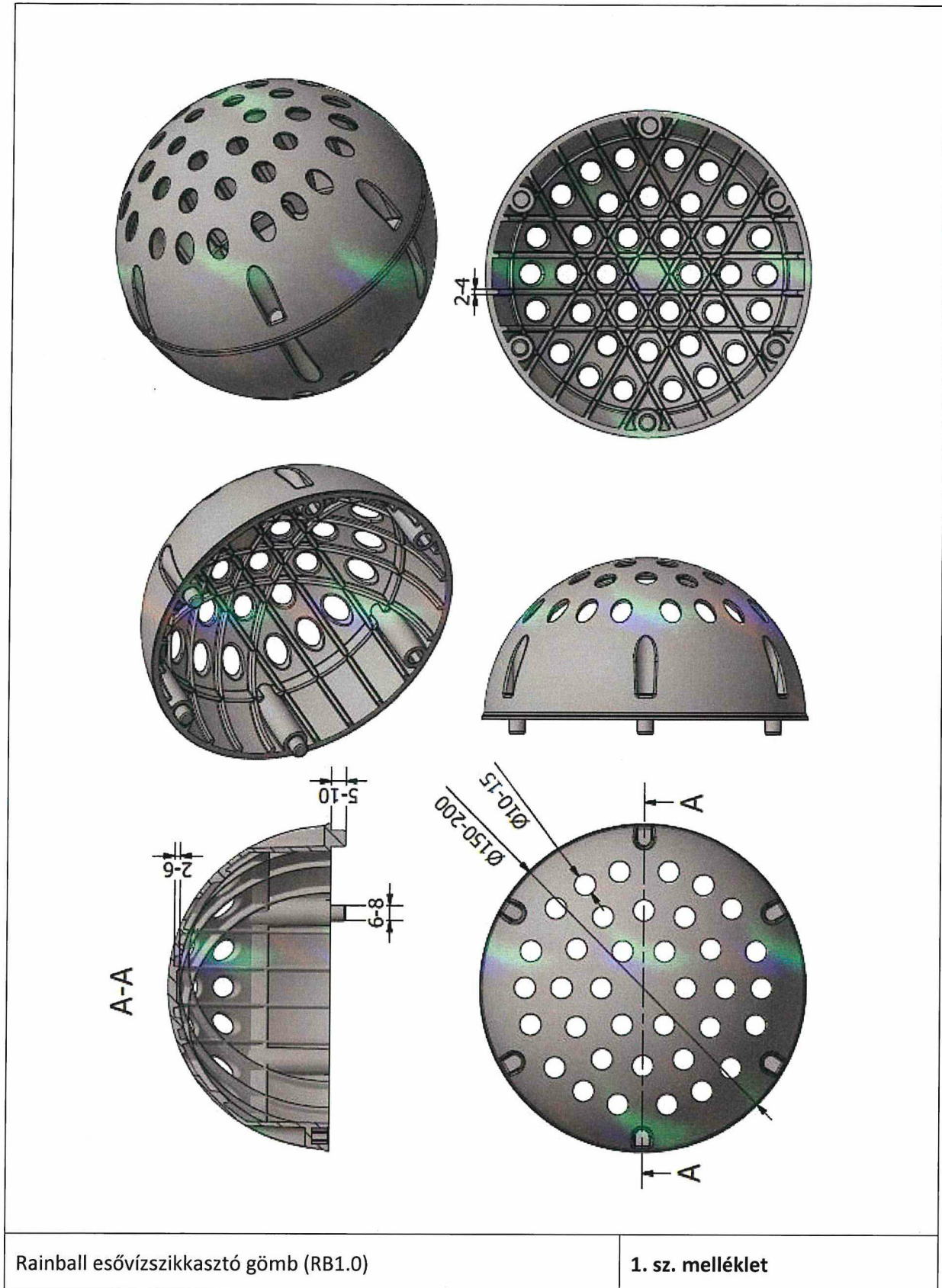
Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6. pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt vizsgáló szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

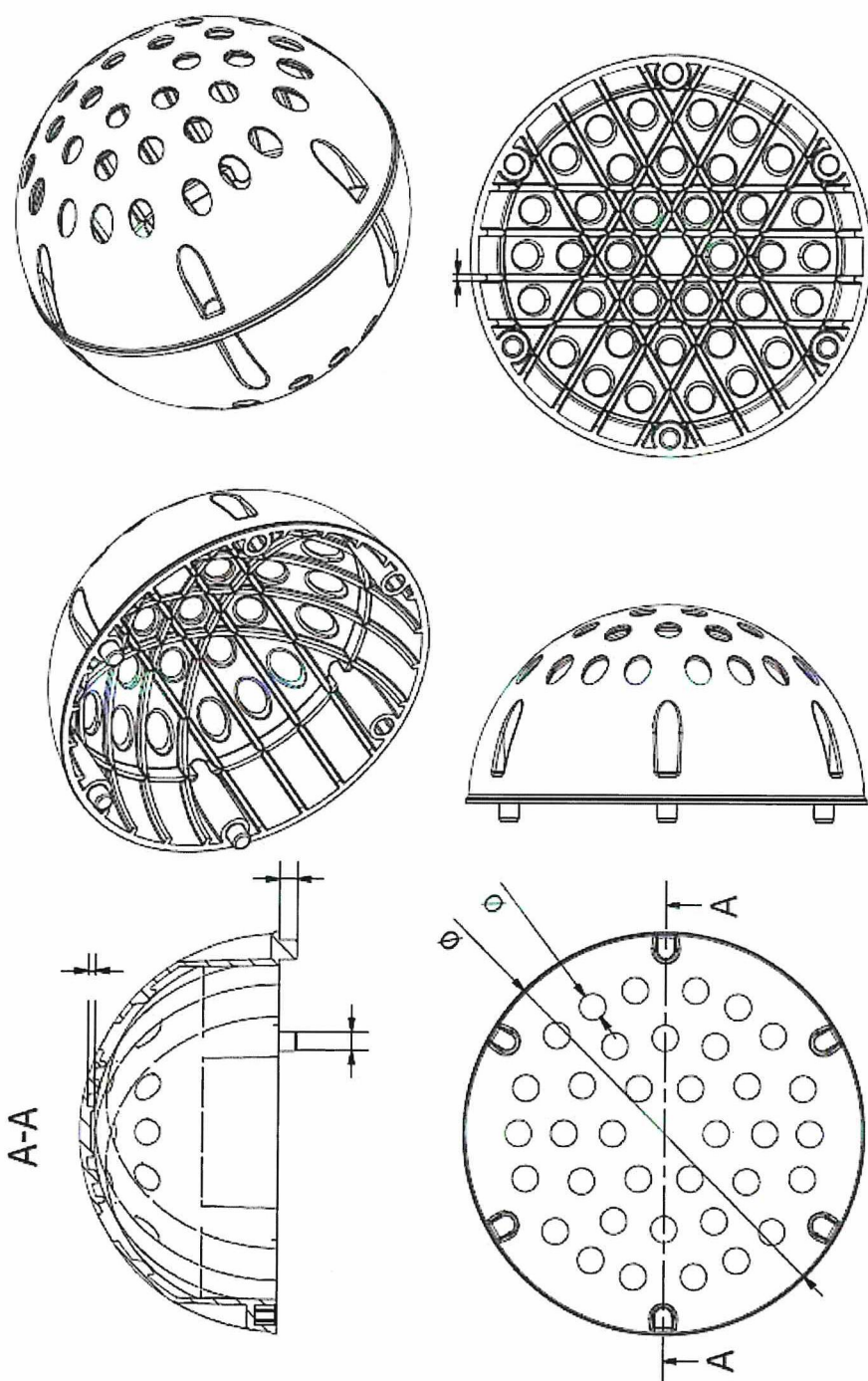
4. MELLÉKLETEK

4.1. 1. sz. melléklet: Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)

Az NMÉ-t készítette:
Kőszegi Lászlóné
műszaki értékelő mérnök

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:
Kovács István
termékmenedzser





Rainball esővízszikkasztó gömb (RB1.0)

1. sz. melléklet