



SIPHONS ABLÄUFE



DN40 = 80-315

DN32 = 80-315



DN40 = 350

DN32 = 350

DN40 = 280

DN32 = 285



DN40

DN32



DN40 = 95

DN32 = 90



HL Visszatorlódás gátlók

DN40 = 50-220
DN32 = 50-220

16. Pince és visszatorlódás

16



HL Visszatorlódás gátlók

Tervezési és beépítési tanácsok

Lefolyórendszerek tervezésénél sok esetben a „visszatorlódás” jelenségével is számolni kell. Ennek megkönnyítése érdekében szeretnénk néhány lényeges dologra felhívni a figyelmet!

▲ Mit értünk visszatorlási szint alatt?

A szabvány ezalatt azt az épületen belüli legfelső magassági értéket érti, ameddig a visszatorló szennyvíz a csatornarendszerből feljutni képes. Ha hatóságilag nincs megadva, akkor a szokásos értéke 15 cm-rel az utcaszint, vagy járda szintje fölött van. Tehát visszatorlás esetén az ez alatti, lefolyóval ellátott helyiségeket árasztja el a szennyvíz. Az e szint feletti lefolyókat nem kell visszatorlás ellen védeni.

▲ Mely lefolyókat kell visszatorlás ellen megvédeni?

Kizárólag a visszatorlási szint alatti lefolyókat szabad visszatorlás gátlón átvezetni. Az ily módon leválasztott szint feletti lefolyószakasz visszatorlás idején is használható. Ismételten fontos megjegyezni, hogy a visszatorlási szint feletti lefolyószakaszt ne kössük rá a gátlószelepre, mert ez visszatorlás esetén azt eredményezheti, hogy a felső szinten keletkező, akár fekális szennyvíz a szifonokon keresztül önti el az alagsori, pincei helyiségeket! Ettől eltérni csak különleges esetekben szabad.

▲ Hová szabad visszatorlás-gátlót beépíteni?

- Ha van lejtésünk a közműcsatorna irányába,
- a lakóhelyiség alárendelt szerepű, tehát nincsenek benne jelentős értéktárgyak, vagy a lakó egészségét a helyiség elárasztása nem veszélyezteti,

- a felhasználói kör kicsi és a visszatorlási szint felett egy WC a rendelkezésükre áll,
- visszatorlás esetén a lefolyóág használatáról a lakók le tudnak mondani.
- Karbantartás és tisztítás céljából a hozzáférés biztosított

▲ Karbantartás

Szabványelőírás, hogy félévente funkcióellenőrzés, karbantartás/tisztítás szükséges

▲ A szabvány szerinti osztályozást ld. a következő lapon

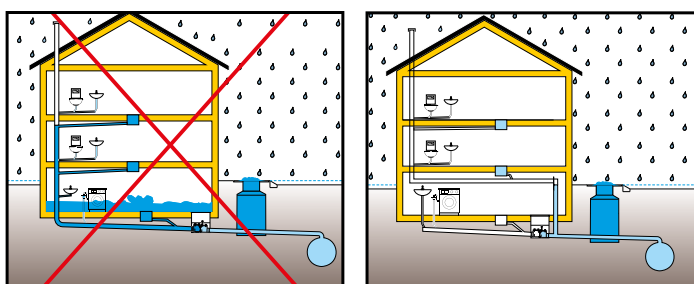
▲ Mechanikus, vagy elektronikus visszatorlás-gátlót építsünk be?

- Elektronikus visszatorlás-gátló: Előnye: Kifelé igyekvő fekális szennyvíznek nem kell kinyitnia egy csukva lévő függő szelepet, hanem ennél a szelep nyitva van (kivéve visszatorlásnál). Szabvány: ÖNORM B2501, ÖNORM EN 13564 és EN 12056-4. Az elektronika visszatorlás esetén hang és fényjelzést ad az épületben tartózkodóknak és a reteszelés is automatikusan megtörténik. Hátrány: költségesebb, a beépítése több munkával jár, a karbantartása szakembert kíván.
- Nem elektronikus (mechanikus) visszatorlás-gátló: Előnye: Egyszerűbb beépítés, kisebb költség, kevesebb karbantartási feladat (amit a tulajdonos is elvégezhet). Mivel a szelepek csukva vannak, nagyobb védelmet nyújt a rágcsálók feljutása ellen. Hátrány: Nem kapunk jelzést a visszatorlásról, illetve ekkor a szelepek záródnak, de a reteszelés csak kézzel végezhető el. Szabványhivatkozás: ÖNORM B2501, ÖNORM EN13564 és ÖNORM EN12056-4.

Szabványok, előírások

ÖNORM B2501	 Épületek vízvezetése
ÖNORM EN12056-1	 Gravitációs vízvezetési rendszerek épületen belül
ÖNORM EN752	 Gravitációs vízvezető rendszerek épületen kívül
DIN EN1986-100	 Épületek és telkek vízvezetése
DIN EN1986-3	 Épületek vízvezetése ... (üzemeltetés és Karbantartás)
DIN EN1986-30	 Épületek vízvezetése ... (karbantartás)
ÖNORM EN13564	 Épületek visszatorlás gátlói

A visszatorlás gátló helytelen és helyes beépítése



A megfelelő visszatorlás gátló kiválasztása

A visszatorlás-gátlók típusai felépítésük alapján az ÖNORM EN13564-1 szabvány szerint



0-ás típus: Visszatorlás-gátló vízszintes csővezetékben való alkalmazásra egyetlen, önállóan működő csappantószeleppel.
HL710, HL712, HL715, HL720



1-es típus: Visszatorlás-gátló vízszintes csővezetékben való alkalmazásra egyetlen, önállóan működő csappantószeleppel, továbbá egy vészcsappantyúval, ahol a vészcsappantyú kombinálható az önállóan működő csappantószeleppel.
HL710.1, HL712.1, HL715.1, HL720.1



2-es típus: Visszatorlás-gátló vízszintes csővezetékben való alkalmazásra két darab, önállóan működő csappantószeleppel, és egy vészcsappantyúval. A vészcsappantyú kombinálható valamelyik önállóan működő csappantószeleppel.
HL710.2, HL712.2, HL715.2, HL720.2



3-as típus: Visszatorlás-gátló vízszintes csővezetékben való alkalmazásra egy külső energiával (elektromos, pneumatikus, vagy más) működő, önálló csappantószeleppel és egy vészcsappantyúval, mely független az önálló csappantószeleptől.
HL710.2EPC, HL712.2EPC, HL715.2EPC



5-es típus: Lefolyó szerelvénybe, vagy padlólefolyóba integrált visszatorlás-gátló két darab, önállóan működő csappantószeleppel és egy vészcsappantyúval, ahol a vészcsappantyú valamelyik önállóan működő csappantószeleppel is kombinálható.
HL77, HL77.1



A szakmailag igényes épületvízelvezetési feladatokhoz a HL kiforrott jól bevált visszacsapószelepeit javasoljuk. Visszatorlás gátló szelepeink természetesen minden vonatkozó szabványnak és szigorú felhasználói és szakmai elvárásnak megfelelnek. A csappantószelepek és a felfüggesztő mechanikák nemesacélból készülnek, így biztosítva a megbízható működést, az erős és időtálló kivitel.

A Bécsi Orvosi Egyetem (Medizinischen Universität, Wien) vizsgálata bizonyította, hogy a szelepek, felépítésüknek, illetve nemesacélból készült csappantóúknak

köszönhetően megakadályozzák a közműcsatornából érkező rágcsálók átjutását. Az eszköz tehát amellett, hogy az elárasztás ellen védi az épületet, a rágcsálók bejutását is megakadályozza.



HL Visszatorlódás gátlók – Termékek – Áttekintés

Visszatorlódás gátlók



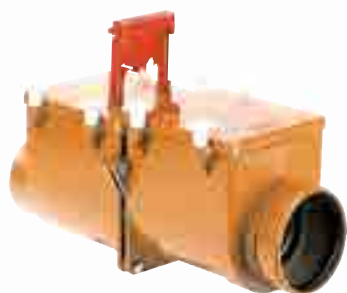
Termék	HL710.1V	HL710 – HL720	HL710.1 – HL720.1
Leírás	Függőlegesen beépíthető visszatorlódás gátló kézi retesszel	Visszatorlás gátló kézi zár nélkül	Visszatorlás gátló kézi zárral
Alkalmazás	Csak függőleges helyzetben építhető be!	EN13564, 0-ás típus	EN13564, 1-es típus

Lefolyók



Termék	HL70	HL71	HL72(N)	HL73(Pr)(.0)(.2)
Leírás	Padlólefolyó visszatorlás- védelemmel, 3 db oldalsó bemenettel	Pincei padlólefolyó iszap- és szemétfogó vödörrel	Pincei padlólefolyó szemétfogó szűrőkosárral	DN110 Csőbe dugható lefolyó „Primus” bűzzáral
Alkalmazás	Visszatorlási szint alatti alkalmazásra, üzemvíz elleni szigeteléshez is csatlakoztatható, megfelel EN13564 4-es típus	Padló víztelenítésre, nagy lefolyó-teljesítménnyel	Padló víztelenítésre	DN110 csőcsonkba dugható

HL Visszatorlódás gátlók – Termékek – Áttekintés



HL710.2 – HL720.2

Visszatorlás gátló két csappantyúval, kézi zárral

Az EN 13564 szerinti 2-es típusú, de átépítő szett (HL0710E.X, vagy HL0715E.X) segítségével 3-as típusúvá alakítható

HL710.2EPC – HL715.2EPC

Visszatorlás gátló elektronikusan vezérelt csappantyúval és kiegészítő kézi zárral

EN13564, 3-as típus

HL710.0 – HL720.0

Békaszelep

A lefolyóvezeték aknába, emésztőbe történő betorkollásánál végelemként, megfelel EN13564 0-s típus



HL77, HL77.1

Pincei padlólefolyó 3 db visszatorlás gátló elemmel

HL4

Visszáramlás gátló

Visszatorlási szint alatti alkalmazásra, megfelel EN13564 4-es típus

Alkalmazása a visszatorlási szint felett!

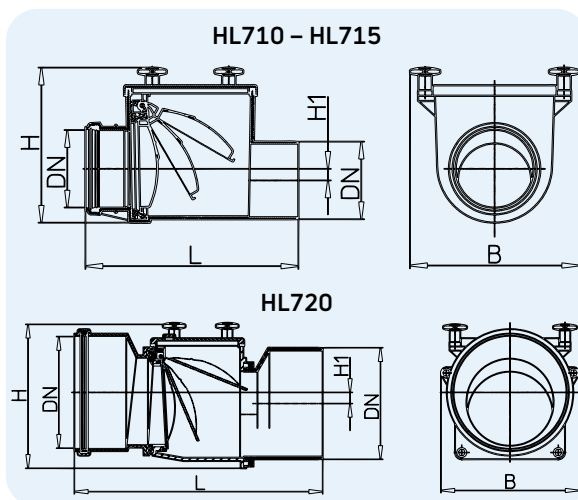
HL Visszatorlódás gátlók – Termékek – Részletes adatok

HL710 – 720 Visszatorlás gátló szelep nemesacél csappantyúval és tisztítófedéllel

Adatok

Anyag	ABS
Bemenet	DN110, DN125, DN160, DN200
Kimenet	vízszintes
Szabvány	EN13564 0-ás típus
Javasolt alkalmazás	Tokos illesztéssel
További információ	Automatikus nemesacél visszacsapószeleppel és levehető tisztítófedéllel
Alkatrész	www.hl.at

HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
710	DN110	2020 g	+907106	1
712	DN125	2090 g	+907120	1
715	DN160	3760 g	+907151	1
720	DN200	4060 g	+907205	1



	DN	H	B	L	H1
HL710	110	222	240	302	16,5
HL712	125	222	240	315	16,5
HL715	160	246	274	376	11,5
HL720	200	260	258	445	20

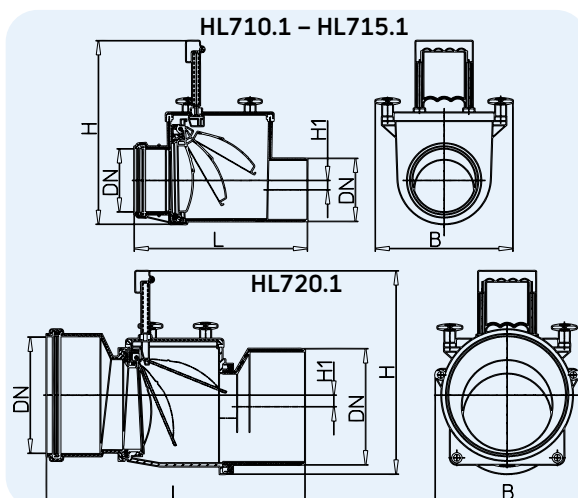
Méret mm-ben

HL710.1 – 720.1 Visszatorlás gátló szelep nemesacél csappantyúval, kézi zárral és tisztítófedéllel

Adatok

Anyag	ABS
Bemenet	DN110, DN125, DN160, DN200
Kimenet	vízszintes
Szabvány	EN13564 1-es típus
Javasolt alkalmazás	Tokos illesztéssel
További információ	Automatikus nemesacél visszacsapószeleppel, kiegészítő kézi zárral és levehető tisztítófedéllel
Alkatrész	www.hl.at

HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
710.1	DN110	2180 g	+971015	1
712.1	DN125	2235 g	+971213	1
715.1	DN160	3380 g	+971510	1
720.1	DN200	3680 g	+972012	1



	DN	H	B	L	H1
HL710.1	110	220-320	240	302	16,5
HL712.1	125	220-320	240	315	16,5
HL715.1	160	266-356	274	376	11,5
HL720.1	200	248-348	258	445	20

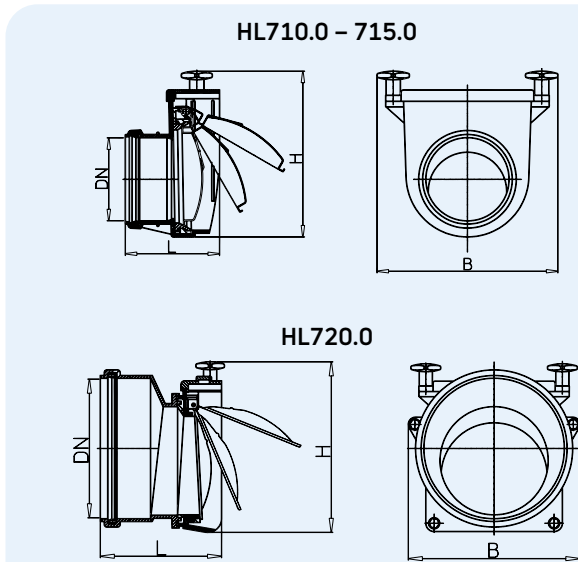
Méret mm-ben

HL710.0 – 720.0 Békaszep nemesacél visszacsapószeleppel

Adatok

Anyag	ABS
Bemenet	DN110, DN125, DN160, DN200
Kimenet	vízszintes
Szabvány	EN13564 0-ás típus
Javasolt alkalmazás	Műanyag csövekre, tokos illesztéssel
További információ	Automatikus nemesacél visszacsapószeleppel és levehető tisztítófedéllel
Alkatrész	www.hl.at

HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
710.0	DN110	720 g	+971008	1
712.0	DN125	730 g	+971206	1
715.0	DN160	1325 g	+971503	1
720.0	DN200	1340 g	+172009	1



	DN	H	B	L
HL710.0	110	222	240	125
HL712.0	125	222	240	128
HL715.0	160	246	274	164
HL720.0	200	260	258	177

Méret mm-ben

HL710.2 – 720.2 Visszatorlás gátló szelep 2 db nemesacél csappantyúval, kézi zárral és tisztítófedéllel

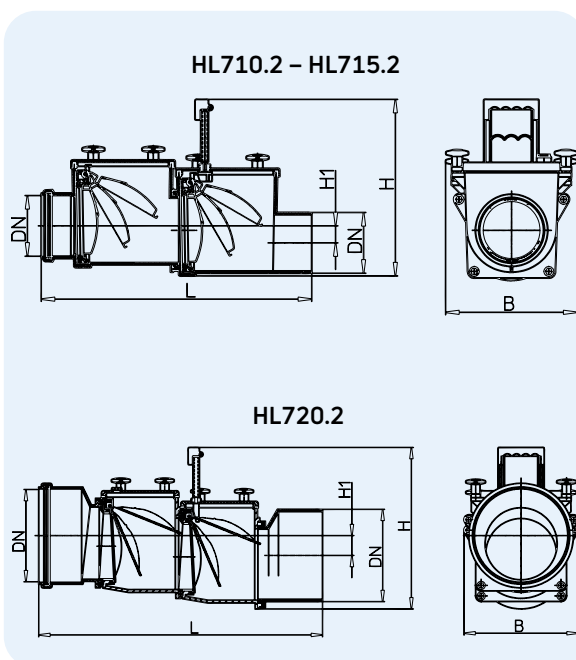
Adatok

Anyag	ABS
Bemenet	DN110, DN125, DN160, DN200
Kimenet	vízszintes
Szabvány	EN13564 2-es típus
Javasolt alkalmazás	Tokos illesztéssel
További információ	2 db automatikus nemesacél visszacsapószelep, kézi zár, ütésálló ABS műanyag ház, levehető tisztítófedél, szintellenőrző nyílás, szerszám nélkül kezelhető zárócsavarok

Átépítő szett (HL0710E.X, vagy HL0715E.X) segítségével 3-as típusúvá alakítható

Alkatrészek www.hl.at

HL szám	Méretek	Súly	EAN	db/csom
710.2	DN110	3230 g	+971022	1
712.2	DN125	3320 g	+971220	1
715.2	DN160	5870 g	+971527	1
720.2	DN200	6170 g	+972029	1



	DN	H	B	L	H1
HL710.2	110	220–320	240	490	31
HL712.2	125	220–320	240	503	31
HL715.2	160	266–356	274	590	23
HL720.2	200	248–348	258	615	40

Méretek mm-ben

HL0710E.X Átépítő szett a HL710.2 és HL712.2 elektronikus szeleppé alakítására

HL0715E.X Átépítő szett a HL715.2 elektronikus szeleppé alakítására

Adatok

Anyag	ABS
Szabvány	EN 13564, 3-as típus
Javasolt alkalmazás	A 2-es típusú HL710.2, HL712.2 és HL715.2 visszatorlódás-gátló szelepek 3-as típusú elektronikus szelepekké (HL710.2EPC, HL712.2EPC, HL715.2EPC) alakítására

További információ Vizuális működés visszajelző, vizuális és akusztikus hibajelző funkciók az elektronikai egységben. A készülék csatlakoztatható PC-re, vagy épületfelügyeletre (GLT)

Hálózati csatlakozás 230 V/0,5 A
Csatlakozókábel az e-boxtól a szelepig 6 m, PUR, 5 x 0,75 mm²

Motor 12V kisfeszültség
Vész-áramellátás 12V Akkumulátor
Érzékelő Koaxiális vezérlőelektróda
Záróerő 500 N
Bezáródási idő kb 11 másodperc

Alkatrészek/kezelési útmutató www.hl.at

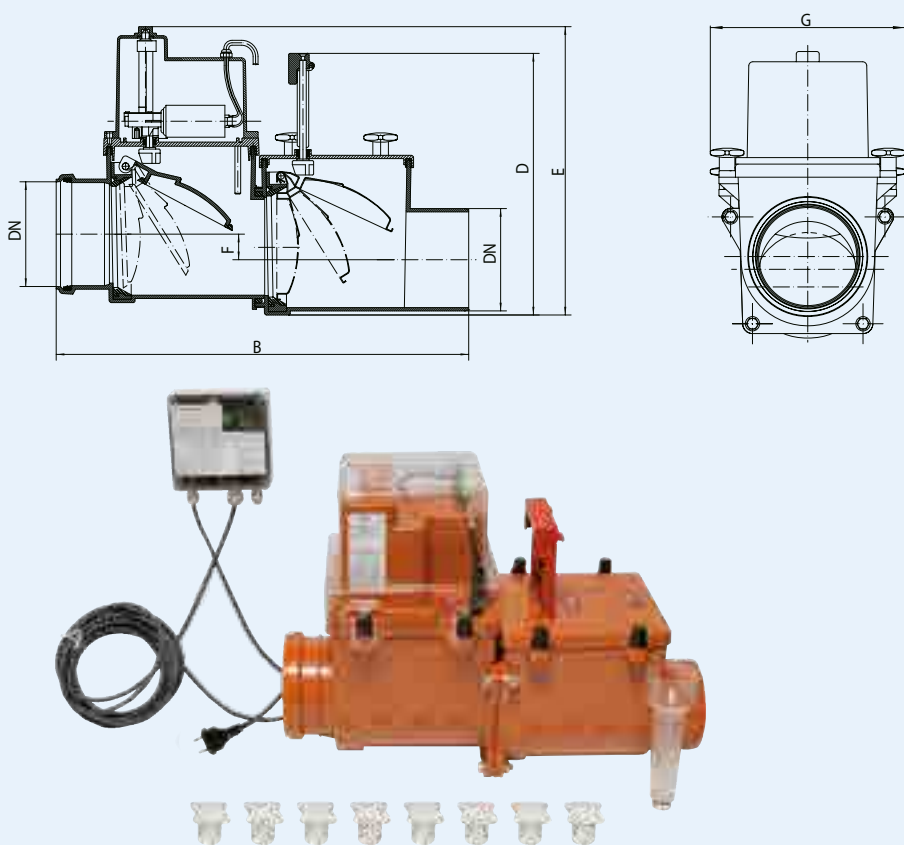


HL szám	alkalmazható	Súly	EAN	db/csom
0710E.X	HL710.2 + HL712.2	4300 g	+013364	1
0715E.X	HL715.2	4882 g	+013371	1

HL710.2EPC – 715.2EPC Visszatorlás gátló készülék elektronikus vezérelt csappantyúval, kézi zárral

Adatok

Anyag	ABS
Bemenet	DN110, DN125, DN160
Kimenet	vízszintes
Szabvány	EN13564 3-as típus
Javasolt alkalmazás	Műanyag csövekre, tokos illesztéssel
További információ	Vezérlőegység fényjelzés, hangjelzés funkcióval, kezelőgombokkal, PC-re és épület-felügyeleti rendszerbe való bekötés lehetőségével
Visszacsapószelepek	Nemesacél 1.4404 / HDPE
Hálózat	230 V/0,5 A
Vezérlőkábel a vezérlő egység és a visszatorlás gátló szelep között	6 m, PUR, 5 x 0,75 mm ²
Motor	12 V alacsony feszültség
Vész-áramellátás	12 V akkumulátor
Érzékelő	Koaxiális vezérlőelektróda
Záróerő	500 N
Bezáródási idő	kb. 11 másodperc
Alkatrészek / Használati útmutató	www.hl.at



HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
710.2EPC	DN110	6600 g	+008469	1
712.2EPC	DN125	6189 g	+008483	1
715.2EPC	DN160	7973 g	+011643	1

DN	B	D	G	E	F
HL710.2EPC 110	490	220–320	240	352	31
HL712.2EPC 125	503	220–320	240	352	31
HL715.2EPC 160	590	266–356	274	371	23

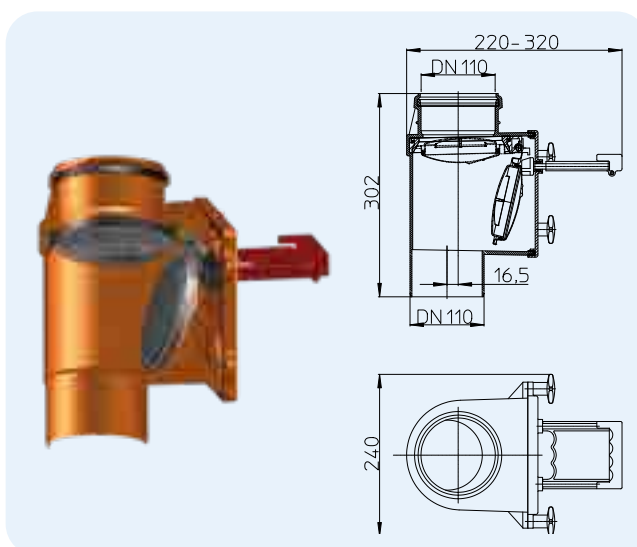
Méret mm-ben

HL710.1V Függőleges visszatorlás gátló szelep

Adatok

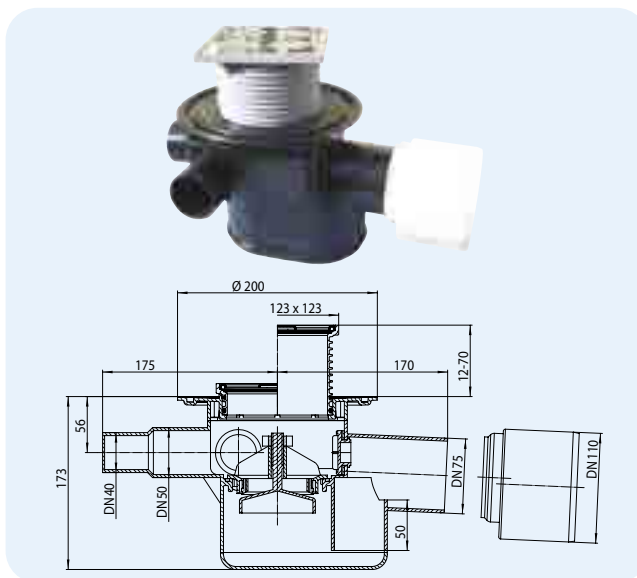
Anyag	ABS
Csatlakozó	DN110
Elhelyezés	Függőleges
Norm	
Javasolt felhasználás	Műanyag ejtővezetékbe, függőlegesen elhelyezve, tokos bekötéssel
További információ	Automatikusan működő, légszákkal ellátott nemesacél csappantyúval, kézi zárral és tisztítónyílással
Tartozékok	ld. www.hl.at

HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
710.1V	DN110	1970 g	+826216	1



Adatok

Lefolyóteljesítmény	1,12 l/s
Anyag	PE
Bemenet	3db DN40/50 vízszintes bemenet, hegeszthető, vagy tokosan illeszthető
Kimenet	DN75/110 vízszintes, DN75 hegeszthető, vagy tokosan illeszthető, DN110 tokosan illeszthető
Rácstartó elem	123 x 123 mm
Bűzzárás	Vízbűzzár
Lefolyórács	Nemesacél 115 x 115 mm
Szabvány	EN13564 4-es típus
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javaolt alkalmazás	A lefolyótestet üzemvíz elleni szigeteléshez is köthető
További információ	Automatikus és kézzel is lezárható visszatorlás gátlóval

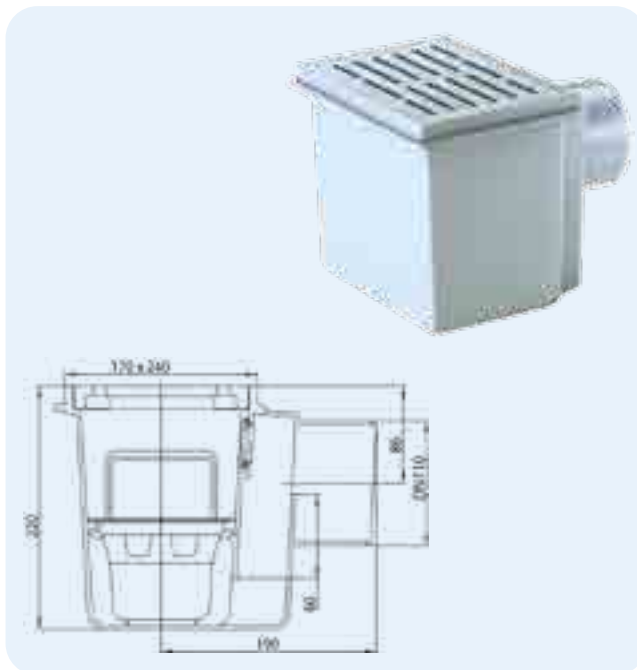


	HL037N.1E
	HL037N.0E
	HL037N.2E
	HL01067D
	HL070.3E
	HL0317.4E
	HL0300.0EN
	HL70K

HL szám	Méret	Lefolyórás	Súly	EAN	db/csom
70	DN75/110	Nemesacél 115 x 115 mm	1350 g	+700707	1
70G	DN75/110	Öntöttvas 150 x 150 mm	3250 g	+001941	1

Adatok

Lefolyóteljesítmény	2,30 l/s
Anyag	HL71: ABS HL71G: ABS/Öntöttvas
Kimenet	DN110 vízszintes, tokosan illeszthető
Rácstartó elem	170 x 240 mm
Bűzzárás	Vízbűzzár 60 mm vízzármagassággal
Lefolyórács	HL71: ABS HL71G: Öntöttvas
Szabvány	ÖNORM B2511, EN 1253
Terhelhetőségi osztály	HL71: K3 – max. 300 kg HL71G: L15 – max. 1,5 t
Javasolt alkalmazás	Pince, műhely, konyhai előkészítő, autómosó. zöldsegraktár stb.
További információ	Homok-, iszap- és szemétfogásra. A lefolyóhoz vízszigetelés nem köthető. Rácstartó magasító elem HL071.5E



ABS: HL071.1E
Öntöttvas: HL071.2E



HL071.3E



HL071.4E

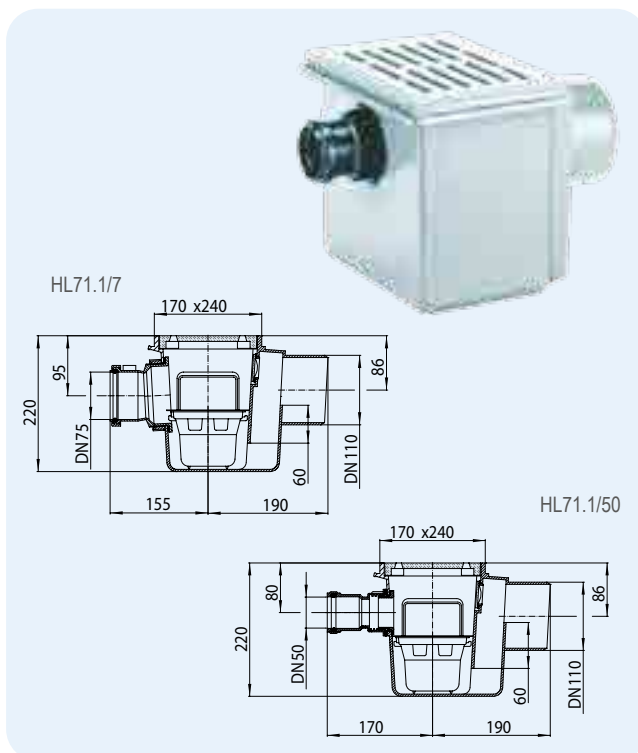


HL szám	Méret	Lefolyórács	Súly	EAN	db/csom
71	DN110	Műanyag	1400 g	+700714	1
71G	DN110	Öntöttvas	1550 g	+701711	1

HL71.1 Pincei lefolyó műanyag ráccsal, iszap és szemétfogó vödörrel DN50 vagy DN75 oldalsó bekötéssel

Adatok

Lefolyóteljesítmény	2,30 l/s
Anyag	ABS
Bemenet	HL71.1/50: DN50 HL71.1/7: DN75
Kimenet	DN110 vízszintes, tokosan illeszthető
Rácstartó elem	170 x 240 mm
Búzzárás	Vízbúzzár 60 mm vízzármagassággal
Lefolyórács	ABS
Szabvány	ÖNORM B2511, EN 1253
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javasolt alkalmazás	Pince, műhely, konyhai előkészítő, autómosó.
További információ	Homok-, iszap- és szemétfogásra. A lefolyóhoz vízszigetelés nem köthető. Rácstartó magasító elem HL071.5E

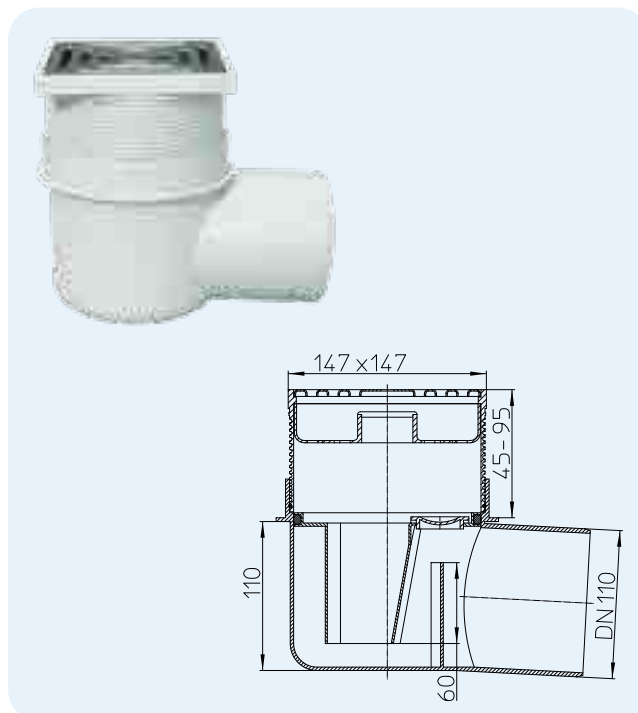


HL szám	Méret	Lefolyórács	Súly	EAN	db/csom
71.1/50	DN110/50	Műanyag	1430 g	+711505	1
71.1/7	DN110/75	Műanyag	1660 g	+711703	1

HL72 Pincei lefolyó műanyag ráccsal, szűrőkosárral HL72N mint HL72 nemesacél lefolyóráccsal

Adatok

Lefolyóteljesítmény	HL72: 1,67 l/s HL72N: 1,67 l/s HL72N/7: 1,47 l/s
Anyag	PP, nemesacél
Kimenet	HL72 és HL72N DN110 HL72N/7: DN75
Rácstartó elem	vízszintes, tokosan illeszthető
Búzzárás	Vízbúzzár 60 mm vízzármagassággal
Lefolyórács	HL72: Műanyag ráccsal 138 x 138 mm HL72N és HL72N/7: nemesacél lefolyórács 138 x 138 mm
Szabvány	ÖNORM B2511, EN 1253
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javasolt alkalmazás	Beltérben bárhol alkalmazható
További információ	A lefolyóhoz vízszigetelés nem köthető. Szűrőkosárral

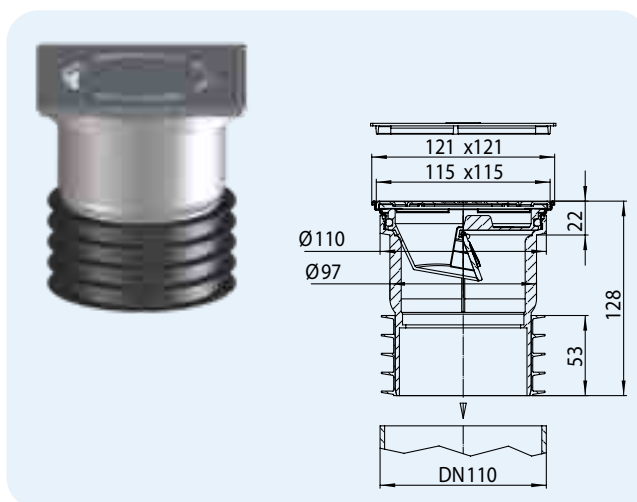


HL szám	Méret	Lefolyórács	Súly	EAN	db/csom
72	DN110	Műanyag	830 g	+700721	1
72N	DN110	Nemesacél	830 g	+999729	1
72N/7	DN75	Nemesacél	800 g	+013104	1

HL73(Pr)(.0)(.2) DN110 csőcsonkba dugható lefolyó

Adatok

Lefolyóteljesítmény	HL73Pr: 0,46 l/s HL73.0: 1,1 l/s HL73.2: 0,8 l/s
Anyag	PP, nemesacél
Kimenet	DN110 csőcsonkba dugható, nemesacél V4A
Rácstartó keret	121x121mm nemesacél V2A
Búzzárás	HL37Pr: víz nélkül is búzzáró „Primus” szifonbetéttel HL37.0: búzzár nélkül HL37.2: csappantyús búzzár (fagyveszélyes helyre javasolt)
Lefolyórács	115x115mm nemesacél
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javasolt alkalmazás	HL37Pr: ritkán használt lefolyóállásoknál beltérben HL37.0: Esővíz csatorna bekötésnél HL37.2: Kevert, szennyvizes lefolyórendszerbe való bekötésre kültérben
További információ	Minden olyan helyzetben alkalmazható, ahol nincs előírva üzemvíz elleni szigetelés alkalmazása

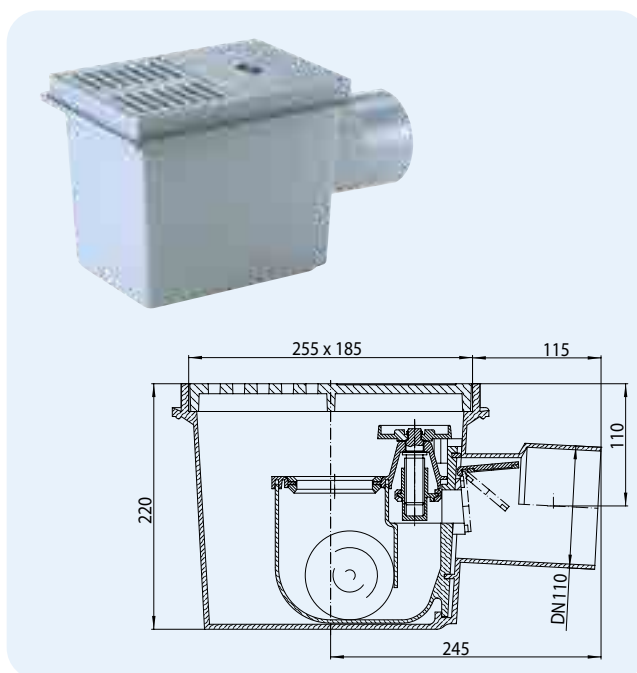


HL szám	Méret	Lefolyórács	Súly	EAN	db/csom
73Pr	DN110	Nemesacél	457 g	+032327	1
73.0	DN110	Nemesacél	397 g	+034420	1
73.2	DN110	Nemesacél	447 g	+034437	1

HL77 Pincei lefolyó 3 db visszatorlás gátlóval, iszap és szemétfogó edénnyel

Adatok

Lefolyóteljesítmény	1,58 l/s
Anyag	ABS
Kimenet	DN110 vízszintes, tokosan illeszthető
Búzzárás	Vízbúzzár
Lefolyórács	ABS, kétrészes, 180 x 125 mm
Szabvány	EN13564 5-ös típus
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javasolt alkalmazás	Fekáliamentes szennyvízhez, nem vagyveszélyes helyre
További információ	2 db automatikus és 1 db kézzel zárható visszacsapószelep egy kivehető egységként, tisztítóajtó

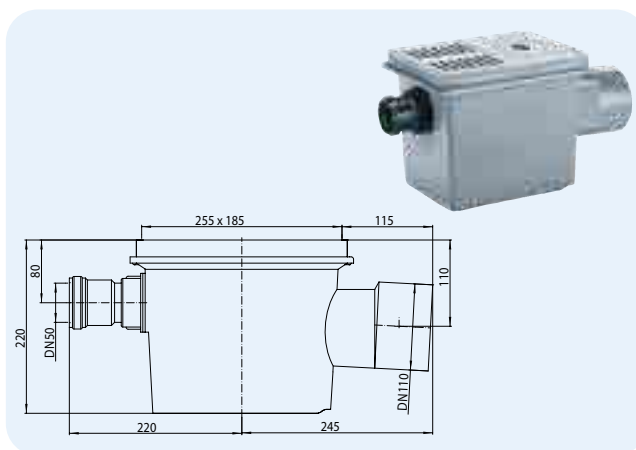


HL szám	Méret	Súly	EAN	db/csom
77	DN110	3340 g	+700776	1

HL77.1 Pincei lefolyó mint HL77, DN50 oldalsó bekötéssel

Adatok

Lefolyóteljesítmény	1,58 l/s
Anyag	ABS
Bemenet	DN50
Kimenet	DN110 vízszintes, tokosan illeszthető
Bűzzárás	Vízbűzzár
Lefolyórács	ABS, kétrészes, 180 x 125 mm
Szabvány	EN13564 5-ös típus
Terhelhetőségi osztály	K3 – max. 300 kg
Javasolt alkalmazás	Fekáliamentes szennyvízhez, nem veszélyes helyre
További információ	2 db automatikus és 1 db kézzel zárható visszacsapószelep egy kivehető egységként, tisztítóajtó

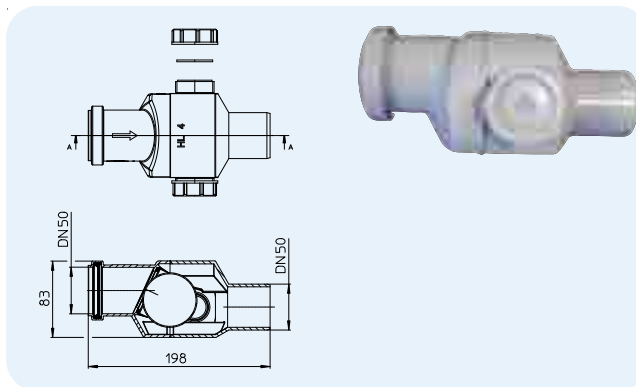


HL szám 77.1	Méret DN110	Súly 3550 g	EAN +710775	db/csom 1
-----------------	----------------	----------------	----------------	--------------

HL4 Visszáramlás gátló DN50, tisztítónyílással

Adatok

Lefolyóteljesítmény	1,36 l/s
Anyag	PP
Bemenet	DN50
Javasolt alkalmazás	Vízszintesen és függőlegesen is beépíthető, kérjük kizárólag a visszatorlási szint felett alkalmazza

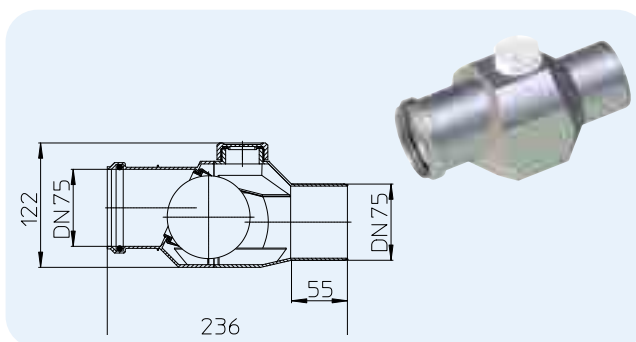


HL szám 4	Méret DN50	Súly 280 g	EAN +900046	db/csom 1
--------------	---------------	---------------	----------------	--------------

HL4/7 Visszáramlás gátló DN75, tisztítónyílással

Adatok

Lefolyóteljesítmény	2,30 l/s
Anyag	PP
Bemenet	DN75
Javasolt alkalmazás	Vízszintesen és függőlegesen is beépíthető, kérjük kizárólag a visszatorlási szint felett alkalmazza



HL szám 4/7	Méret DN75	Súly 400 g	EAN +000661	db/csom 1
----------------	---------------	---------------	----------------	--------------