



SIPHONS ABLÄUFE



DN40 = 80-315

DN22 = 80-315



29

DN40 = 350  
DN32 = 350

DN40 = 280

DN32 = 285



DN40

DN32



DN40 = 95  
DN32 = 90



HL Rückstauverschlüsse  
DN32 = 50-220

16. Keller & Rückstauebene

16



# HL Rückstauverschlüsse

## Grundsatzinformation zu Planung und Ausführung

Das Thema „Rückstau“ ist bereits bei der Planung von Entwässerungsanlagen in Gebäuden zu berücksichtigen. Um Ihnen den fachgerechten Einbau von Rückstauverschlüssen zu erleichtern, wollen wir Sie im Folgenden auf einige Punkte aufmerksam machen.

▲ Was versteht man unter dem Begriff Rückstauenebene? Unter Rückstauenebene versteht die Norm das maximale Niveau, bis zu welchem in einem Gebäude das Rückstauwasser aus dem Kanalnetz aufsteigen kann. Falls nicht behördlich vorgegeben, ist dies in der Regel bei ebenen Straßen 15 cm über dem Straßenniveau bzw. der Gehsteigoberkante. Bis zu diesem Bereich ist es möglich, sich durch Einsatz von Rückstausicherungen gegen Überschwemmung zu schützen. Darüber liegende Ablaufstellen sind nicht der Gefahr des Rückstaus bei Überlastung des Kanalnetzes ausgesetzt.

▲ Welche Ablaufstellen müssen gegen Rückstau gesichert werden? Es dürfen ausschließlich Ablaufstellen, die unter der Rückstauenebene liegen, über einen normgerechten Rückstauverschluss geführt werden. Damit erreicht man, dass im Falle eines Rückstaus die darüber liegenden Ablaufstellen noch immer benutzbar bleiben! Bitte beachten Sie unbedingt, dass die über der Rückstauenebene liegenden Etagen nicht über die Rückstauklappe entwässert werden dürfen – hier besteht die Gefahr, dass die Kellerbereiche durch das eigene (vielleicht sogar fäkalienhaltige) Abwasser geflutet werden. (siehe Bild unten)

▲ Wann dürfen Rückstauklappen eingesetzt werden? Wenn...  
... ein Gefälle zum öffentlichen Abwasserkanal besteht.  
... die Wohnräume von untergeordneter Nutzung sind, d.h. dass keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit

der Bewohner bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden.

- Der Benutzerkreis klein ist und diesem ein WC oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung steht.
- Bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstelle verzichtet werden kann.
- Eine Zugänglichkeit zu Zwecken der Inspektion/Wartung vorhanden ist

### ▲ Wartung

Gemäß Norm ist eine Wartung und Funktionsprüfung einmal halbjährlich durchzuführen.

### ▲ Klassifizierung lt. Norm, siehe nächste Seite

### ▲ Mechanische oder elektronische Rückstauklappe für fäkalienhaltige Abwasser?

- Elektronische Rückstauklappe:

Vorteil: Fäkalien werden nicht von einer Pendelklappe am Abrinnen gehindert, da der Durchgang innerhalb des Rückstauverschlusses immer offen ist, außer bei Rückstau.

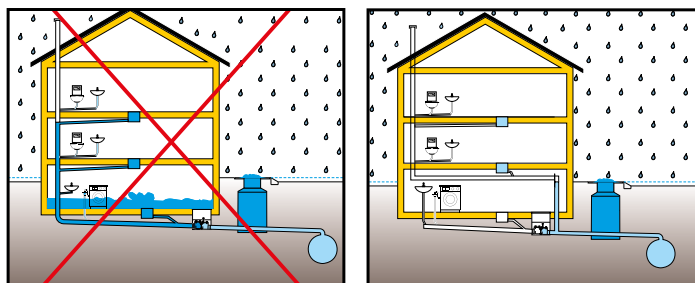
Normgerecht gemäß ÖNORM B2501, ÖNORM EN 13564 und EN 12056-4. Nachteil: Elektronische Rückstauklappen sind, bedingt durch ihre aufwändige Bauweise, kostenintensiv in Bezug auf Anschaffung, Einbau (Elektriker!!) und Wartung (durch fachkundiges Personal!!)

- Doppelte mechanische Rückstauklappe:

Vorteil: Einfacher Einbau, geringe Kosten, robuste Bauweise, geringer Wartungsaufwand (durch sachkundiges Personal, spricht durch den Hausbesitzer selbst). Zudem bildet die Edelstahl-Rückstauklappe einen wirksamen Schutz vor dem Eindringen von Nagetieren aus dem Kanalnetz.

Normgerecht gemäß ÖNORM B2501, ÖNORM EN13564 und nach ÖNORM EN12056-4.

### Darstellung einer Entwässerungsanlage



### Relevante Normen/Richtlinien

ÖNORM B2501	..... Entwässerungsanlagen für Gebäude
ÖNORM EN12056-1	..... Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
ÖNORM EN752	..... Schwerkraftentwässerungsanlagen außerhalb von Gebäuden
DIN EN1986-100	..... Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
DIN EN1986-3	..... Entwässerungsanlagen für Gebäude (Betrieb und Wartung)
DIN EN1986-30	..... Entwässerungsanlagen für Gebäude (Instandhaltung)
ÖNORM EN13564	..... Rückstauverschlüsse für Gebäude

## Auswahl des passenden Rückstauverschlusses

Einteilung der Rückstauverschlüsse aufgrund ihrer Bauweise und ihres Einsatzes gemäß ÖNORM EN13564-1 in Typen



**Typ 0:** Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit nur einem selbsttätigen Verschluss.

**HL710, HL712, HL715, HL720**



**Typ 1:** Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit einem selbsttätigen Verschluss sowie einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit dem selbsttätigen Verschluss kombiniert sein darf.

**HL710.1, HL712.1, HL715.1, HL720.1**



**Typ 2:** Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein darf.

**HL710.2, HL712.2, HL715.2, HL720.2**



**Typ 3:** Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit einem durch Fremdenergie (elektrisch, pneumatisch oder andere) betriebenen selbsttätigen Verschluss und einem Notverschluss, der unabhängig vom selbsttätigen Verschluss ist.

**HL710.2EPC, HL712.2EPC, HL715.2EPC**



**Typ 5:** Rückstauverschluss, der in Ablaufgarnituren oder Bodenabläufen eingebaut ist, mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein darf.

**HL77, HL77.1**



Zu den anspruchsvollsten Aufgaben der Gebäude-entwässerung zählt das Verhindern von Rückstau. HL widmet sich mit einer Serie ausgereifter Produkte dieser Aufgabe.

Die HL-Rückstauklappen erfüllen selbstverständlich sämtliche Standards hochwertiger Entwässerungstechnologie. Darüber hinaus sind sie mit Verschlussklappen, Verriegelungsmechanik und Klappen-aufhängungen aus Edelstahl ausgestattet. Diese Maßnahme schützt vor dem Eindringen ungebeter Nagetiere aus dem Kanalnetz, wie ein Laborversuch der Medizinischen Universität Wien belegt.

Während des Versuches konnten die Ratten die dicht sitzende Verschlussklappe aus Edelstahl nicht passieren. Der HL-Rückstauverschluss wird als ein geeignetes Mittel gegen das Eindringen von Wildnagern in das Abwassersystem eines Gebäudes erachtet.



## HL Rückstauverschlüsse – Produkte – Übersicht

### Rückstauverschlüsse



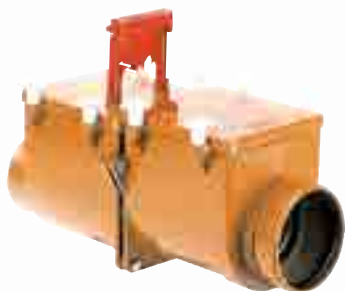
Produkt	HL710.1V	HL710 – HL720	HL710.1 – HL720.1
<b>Bezeichnung</b>	Senkrechter Rückstauverschluss mit Handabspernung	Rückstauverschluss ohne Handabspernung	Rückstauverschluss mit Handabspernung
<b>Funktion</b>	Nur für den senkrechten Einbau geeignet!	Entspricht gemäß EN 13564 der Type 0	Entspricht gemäß EN 13564 der Type 1

### Abläufe



Produkt	HL70	HL71	HL72(N)	HL73(Pr)(.0)(.2)
<b>Bezeichnung</b>	Bodenablauf waagrecht mit Dichtflansch	Kellerablauf mit Schlammweimer	Kellerablauf mit Sandfang	Einsteckablauf
<b>Funktion</b>	Rückstaugesichert, mit 3 Zulaufmöglichkeiten	Zur Entwässerung von Bodenflächen, mit hoher Ablaufleistung	Zur Entwässerung von Bodenflächen	Passend für DN 110-Rohr Spitzende

## HL Rückstauverschlüsse – Produkte – Übersicht



### HL710.2 – HL720.2

Doppeltückstauverschluss mit Handabspernung

Entspricht gemäß EN 13564 der Type 2 mit dem Umbausatz HL0710E.X und HL0715E.X kann auf Type 3 aufgerüstet werden

### HL710.2EPC – HL715.2EPC

Rückstauverschluss mit elektronisch geregelter Klappe und zusätzlicher Handabspernung

Entspricht gemäß EN 13564 der Type 3

### HL710.0 – HL720.0

Froschkappe

Bei Einmündung der Abwasserleitung in einen Schacht oder Vorfluter als Endstück, entspricht gemäß EN 13564 der Type 0



### HL77, HL77.1

Kellerablauf mit 3-fach-Rückstauverschluss

Zur Verwendung unterhalb der Rückstauene; entspricht gemäß EN 13564 der Type 5

### HL4

Rückflusssicherung

Zur Verwendung oberhalb der Rückstauene!

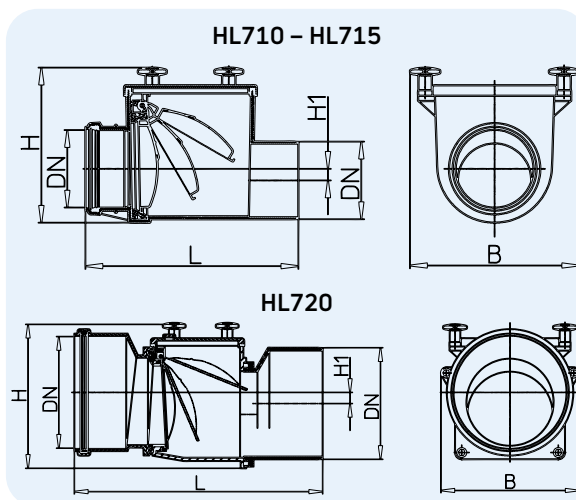
## HL Rückstauverschlüsse – Produkte – Daten

### HL710 – 720 Rückstauverschluss mit Edelstahlklappe und Reinigungsöffnung

#### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110, DN125, DN160, DN200
Abgang	waagrecht
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 0
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe
Zusatzinformation	Automatisch wirkende Edelstahlklappe und Reinigungsöffnung
Ersatzteile	siehe www.hl.at

HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
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

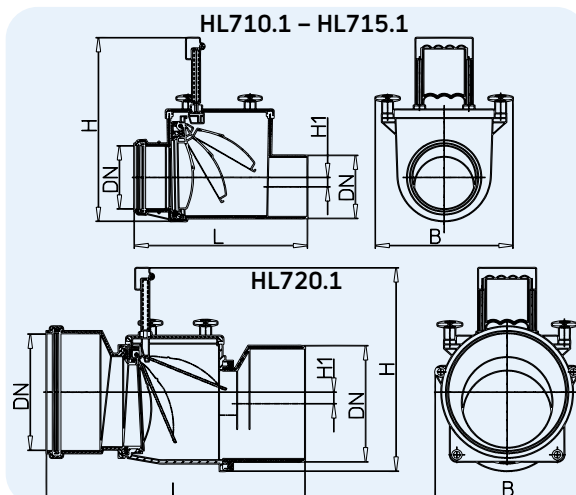
Maße in mm

### HL710.1 – 720.1 Rückstauverschluss mit Edelstahlklappe, Handabspernung und Reinigungsöffnung

#### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110, DN125, DN160, DN200
Abgang	waagrecht
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 1
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe
Zusatzinformation	Automatisch wirkende Edelstahlklappe, zusätzliche Handabspernung und Reinigungsöffnung
Ersatzteile	siehe www.hl.at

HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
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

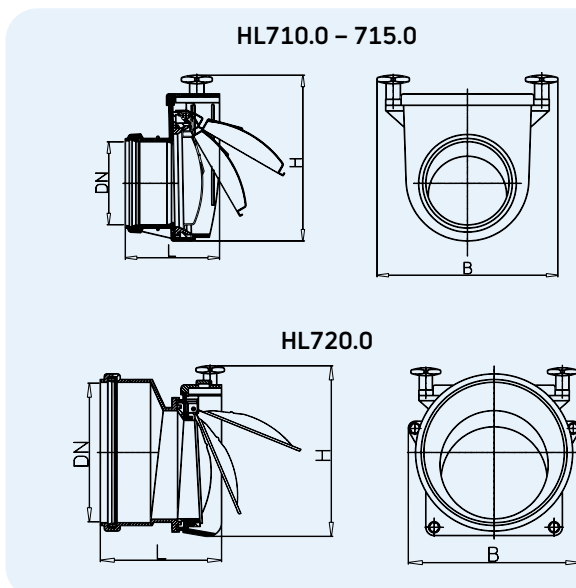
Maße in mm

### HL710.0 – 720.0 Froschklappe mit Edelstahlklappe

#### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110, DN125, DN160, DN200
Abgang	waagrecht
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 0
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe
Zusatzinformation	Automatisch wirkende Edelstahlklappe und Reinigungsöffnung
Ersatzteile	siehe www.hl.at

HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
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

Maße in mm



## HL710.2 – 720.2 Rückstauverschluss mit 2 Edelstahlklappen, Handabspernung und Reinigungsöffnung

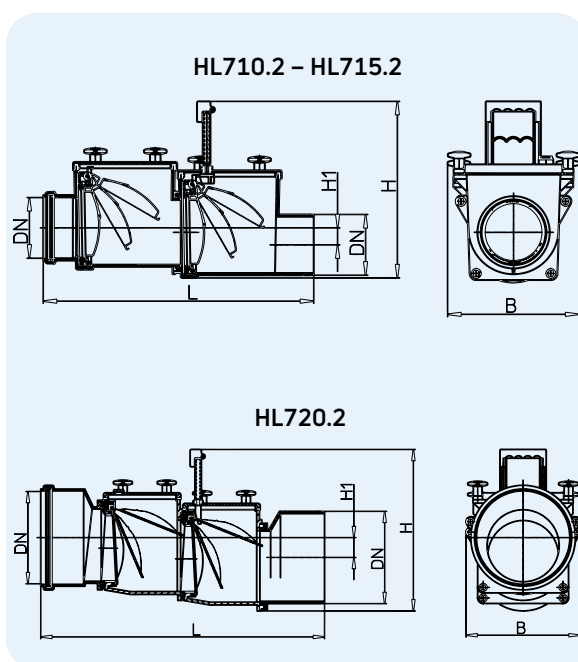
### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110, DN125, DN160, DN200
Abgang	waagrecht
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 2
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe

Zusatzinformation  
2 automatisch wirkende Edelstahlklappen, Handabspernung, Reinigungsöffnung, Verschlussgestänge aus Edelstahl, Prüfrohranschluss, wartungsfreundliches Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff mit Knebelschrauben zur Wartung ohne Werkzeug.  
**mit dem Umbausatz HL0710E.X und HL0715E.X kann auf Type 3 aufgerüstet werden**

Ersatzteile siehe [www.hl.at](http://www.hl.at)

HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
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

Maße in mm

## HL0710E.X Umbausatz zum Aufrüsten von HL710.2 und HL712.2 auf HL710.2EPC bzw. HL712.2EPC

## HL0715E.X Umbausatz zum Aufrüsten von HL715.2 auf HL715.2EPC

### Daten

Material	ABS
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 3
Empfohlen für	zum Aufrüsten der Rückstauklappen der Typen HL710.2, HL712.2 und HL715.2 -> Type 2 auf HL710.2EPC, HL712.2EPC und HL715.2EPC -> Type 3

Zusatzinformation  
optische Funktionsanzeige, optische und akustische Störungsanzeige am elektronischen Steuermodul sowie Schnittstelle zum Anschluss an PCs oder Gebäudeleittechnik (GLT)

Netzanschluss 230 V/0,5 A  
Anschlussleitung von 6 m, PUR, 5 x 0,75 mm²

Elektronik-box zur Klappe

Motor 12 V Niederspannung  
Notstrom 12 V Akku  
Sensor koaxiale Steuerelektrode  
Dichtkraft 500 Newton  
Schließzeit ca. 11 Sekunden

Ersatzteile/Betriebsanleitung siehe [www.hl.at](http://www.hl.at)

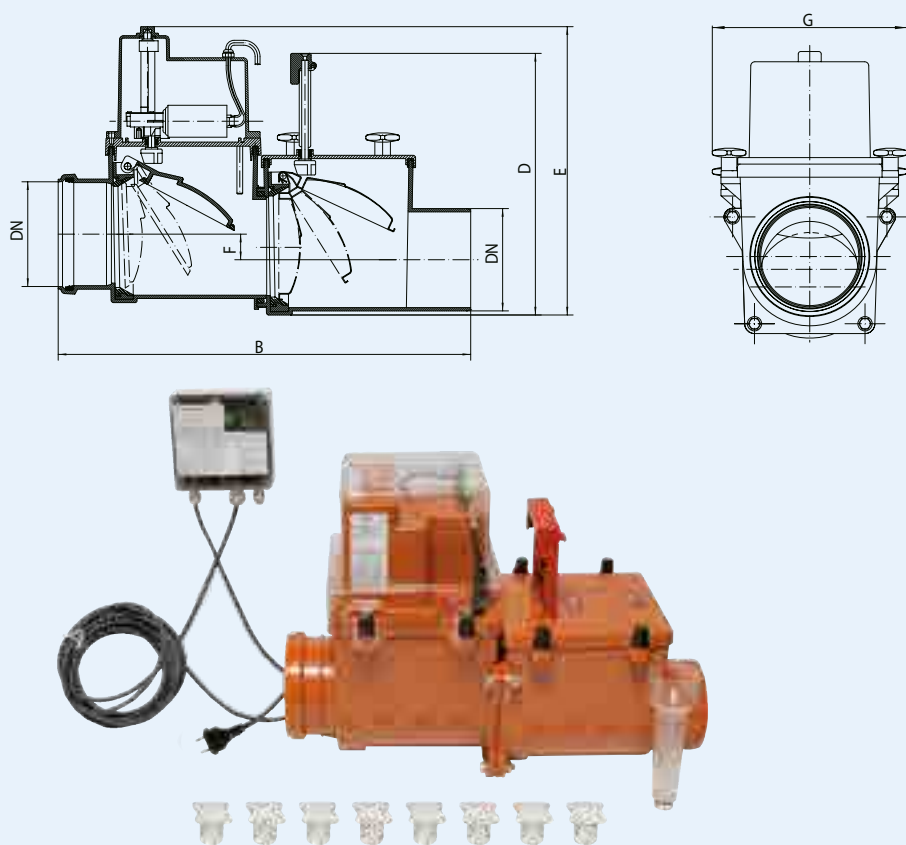


HL-Nr.	Passend zu	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
0710E.X	HL710.2 + HL712.2	4300 g	+013364	1
0715E.X	HL715.2	4882 g	+013371	1

## HL710.2EPC – 715.2EPC Rückstauverschluss mit elektronisch geregelter Klappe

### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110, DN125, DN160
Abgang	waagrecht
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 3
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe
Zusatzinformation	optische Funktionsanzeige, optische und akustische Störungsanzeige am elektronischen Steuermodul sowie Schnittstelle zum Anschluss an PCs oder Gebäudeleitstände
Rückstauklappen	Edelstahl 1.4404/HDPE
Netzanschluss	230 V/0,5 A
Anschlussleitung von Elektronik-box zur Klappe	6 m, PUR, 5 x 0,75 mm²
Motor	12 V Niederspannung
Notstrom	12 V Akku
Sensor	koaxiale Steuerelektrode
Dichtkraft	500 Newton
Schließzeit	ca. 11 Sekunden
Ersatzteile/Betriebsanleitung	siehe <a href="http://www.hl.at">www.hl.at</a>



HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
710.2EPC	DN110	6600 g	+008469	1
712.2EPC	DN125	6189 g	+008483	1
715.2EPC	DN160	7973 g	+011643	1

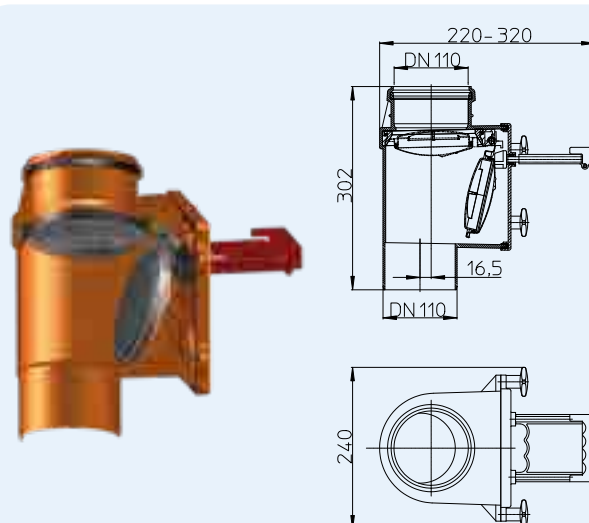
DN	B	D	G	E	F
HL710.2EPC 110	490	220–320	240	352	31
HL712.2EPC 125	503	220–320	240	352	31
HL715.2EPC 160	590	266–356	274	371	23

Maße in mm

## HL710.1V Senkrechter Rückstauverschluss mit Handabsperung

### Daten

Material	ABS
Anschluss	DN110
Abgang	senkrecht
Norm	
Empfohlen für	Kunststoffrohre mit Muffe; für den senkrechten Einbau geeignet
Zusatzinformation	Automatisch wirkende Edelstahlklappe mit integriertem Auftriebskörper, zusätzliche Handabsperung und Reinigungsöffnung
Ersatzteile	siehe <a href="http://www.hl.at">www.hl.at</a>



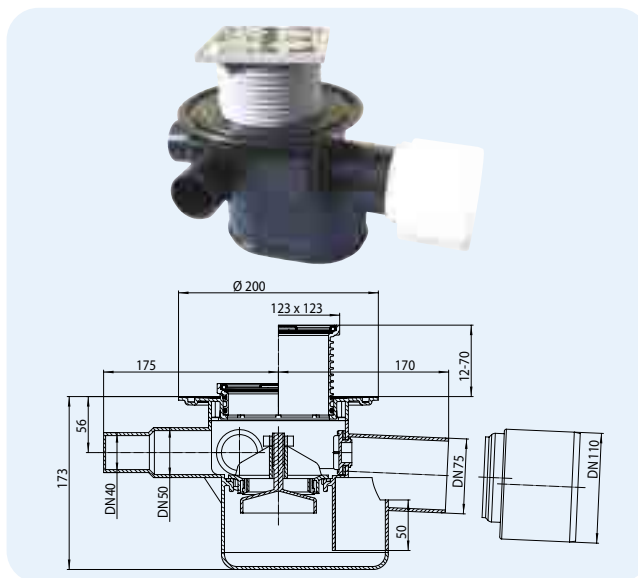
HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
710.1V	DN110	1970 g	+826216	1



## HL70 Bodenablauf mit Rückstausicherung und 3 Zulaufmöglichkeiten

### Daten

Ablaufleistung	1,12 l/s
Material	PE
Zulauf	3 seitliche Zuläufe, DN40/50, steck- und schweißbar
Abgang	DN75/110, waagrecht, steck- und schweißbar
Aufsatzrahmen	123 x 123 mm
Geruchsverschluss	Wassergeruchsverschluss
Einlaufrost	Edelstahl 115 x 115 mm
Norm	EN 13564
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	<b>Einbindung in eine Feuchtigkeitsabdichtung möglich</b>
Zusatzinformation	Rückstausicherung automatisch wirkend und mechanisch feststellbar

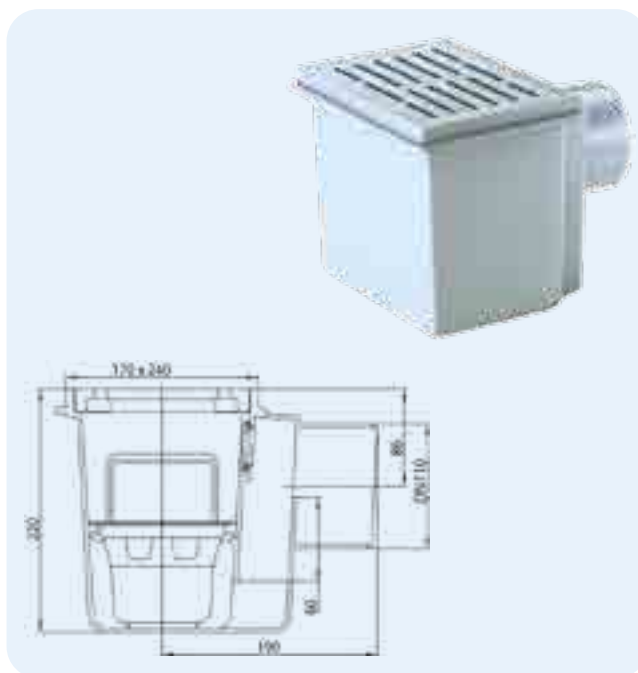


HL-Nr.	Dimension	Einlaufrost	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
70	DN75/110	Edelstahl 115 x 115 mm	1350 g	+700707	1
70G	DN75/110	Guss 150 x 150 mm	3250 g	+001941	1

## HL71 Kellerablauf mit Kunststoffrost HL71G wie HL71, jedoch mit Gussrost

### Daten

Ablaufleistung	2,30 l/s
Material	HL71: ABS HL71G: ABS/Guss
Abgang	DN110, waagrecht, steckbar
Aufsatzrahmen	170 x 240 mm
Geruchsverschluss	Wassergeruchsverschluss mit 60 mm Sperwasserhöhe
Einlaufrost	HL71: ABS HL71G: Guss
Norm	ÖNORM B2511, EN 1253
Belastungsklasse	HL71: K3 – max. 300 kg HL71G: L15 – max. 1,5 t
Empfohlen für	Kellerbereich
Zusatzinformation	Überall dort einsetzbar, wo es keine besonderen Anforderungen an die Abdichtung gibt. Mit Schlammeimer

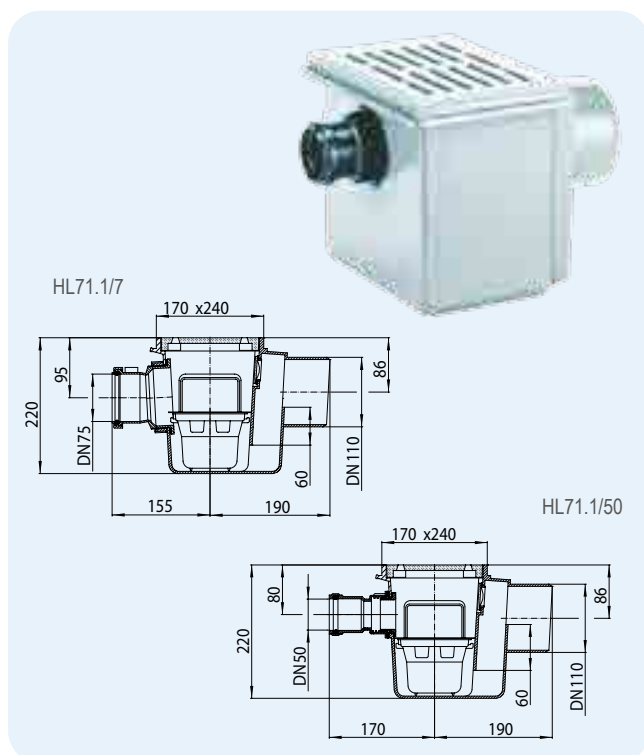


HL-Nr.	Dimension	Einlaufrost	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
71	DN110	Kunststoff	1400 g	+700714	1
71G	DN110	Guss	1550 g	+701711	1

## HL71.1 Kellerablauf mit seitlichem Zulauf DN50 oder DN75

### Daten

Ablaufleistung	2,30 l/s
Material	ABS
Zulauf	HL71.1/50: DN50 HL71.1/7: DN75
Abgang	DN110, waagrecht, steckbar
Aufsatzrahmen	170 x 240 mm
Geruchsverschluss	Wassergeruchsverschluss mit 60 mm Sperrwasserhöhe
Einlaufrost	ABS
Norm	ÖNORM B2511, EN 1253
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	Kellerbereich
Zusatzinformation	Überall dort einsetzbar, wo es keine besonderen Anforderungen an die Abdichtung gibt. Mit Schlammeimer

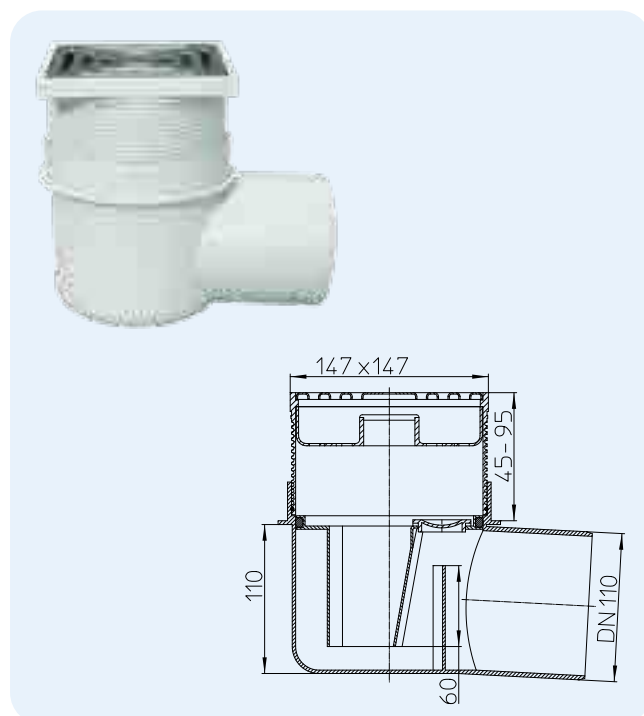


HL-Nr.	Dimension	Einlaufrost	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
71.1/50	DN110/50	Kunststoff	1430 g	+711505	1
71.1/7	DN110/75	Kunststoff	1660 g	+711703	1

## HL72 Kellerablauf mit Kunststoffrost HL72N wie HL72, jedoch mit Edelstahlrost

### Daten

Ablaufleistung	HL72: 1,67 l/s HL72N: 1,67 l/s HL72N/7: 1,47 l/s
Material	PP/Edelstahl
Abgang	HL72 u. HL72N: DN110 HL72N/7: DN75 waagrecht, steckbar
Aufsatzrahmen	147 x 147 mm
Geruchsverschluss	Wassergeruchsverschluss mit 60 mm Sperrwasserhöhe
Einlaufrost	HL72: Kunststoffrost 138 x 138 mm HL72N u. HL72N/7: Edelstahlrost 138 x 138 mm
Norm	ÖNORM B2511, EN 1253
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	Überall im Innenbereich verwendbar
Zusatzinformation	Überall dort einsetzbar, wo es keine besonderen Anforderungen an die Abdichtung gibt. Mit Sandfang

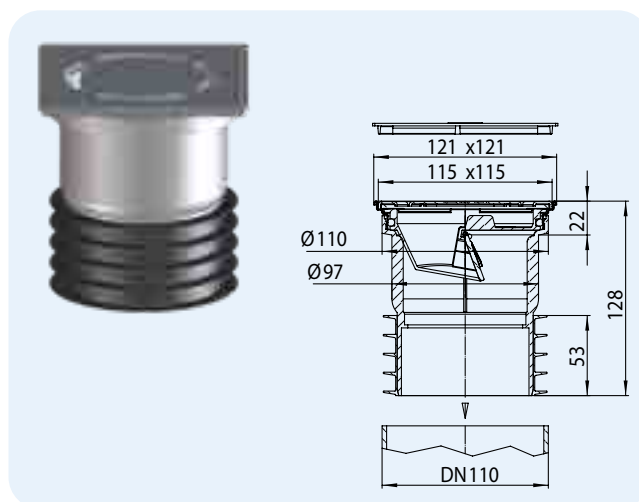


HL-Nr.	Dimension	Einlaufrost	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
72	DN110	Kunststoff	830 g	+700721	1
72N	DN110	Edelstahl	830 g	+999729	1
72N/7	DN75	Edelstahl	800 g	+013104	1

## HL73(Pr).(0).(2) Einsteckablauf DN110

### Daten

Ablaufleistung	HL73Pr: 0,46 l/s HL73.0: 1,1 l/s HL73.2: 0,8 l/s
Material	PP, Edelstahl
Abgang	Passend in ein DN110-Rohr Rohrspitzende
Aufsatzrahmen	121 x 121 mm
Geruchsverschluss	HL73Pr: PRIMUS Geruchsdichtheit auch ohne Sperrwasser HL73.0: ohne Geruchsverschluss HL73.2: mit frostsicherer Geruchssperre, Edelstahl V4A
Einlaufrost	Edelstahlrost 115 x 115 mm, Edelstahl V2A
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	HL73Pr: für unregelmäßig benutzte Ablaufstellen im Innenbereich HL73.0: Anschluss an einen Regenwasserkanal HL73.2: Anschluss an einen Mischwasserkanal im Außenbereich
Zusatzinformation	Überall dort einsetzbar, wo es keine besondere Anforderung an die Abdichtung gibt.

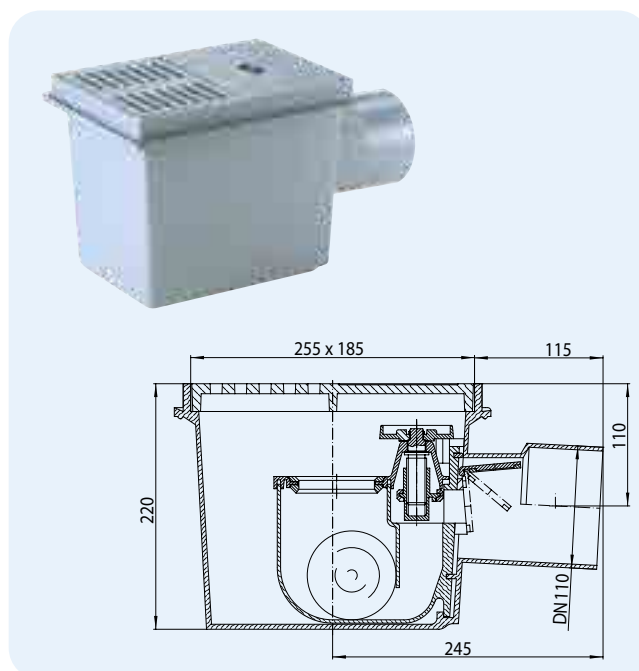


HL-Nr.	Dimension	Einlaufrost	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
73Pr	DN110	Edelstahl V2A	457 g	+032327	1
73.0	DN110	Edelstahl V2A	397 g	+034420	1
73.2	DN110	Edelstahl V2A	447 g	+034437	1

## HL77 Kellerablauf mit 3-fachem Rückstauverschluss

### Daten

Ablaufleistung	1,58 l/s
Material	ABS
Abgang	DN110, waagrecht, steckbar
Geruchsverschluss	Wassergeruchsverschluss
Einlaufrost	ABS, zweiteilig, 180 x 125 mm
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 5
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	<b>Nur für den Einbau im frostsicheren Bereich!</b>
Zusatzinformation	2 automatisch wirkende Rückstau- sicherungen, Handabsperzung, herausnehmbares Funktionselement, Prüfrohranschluss

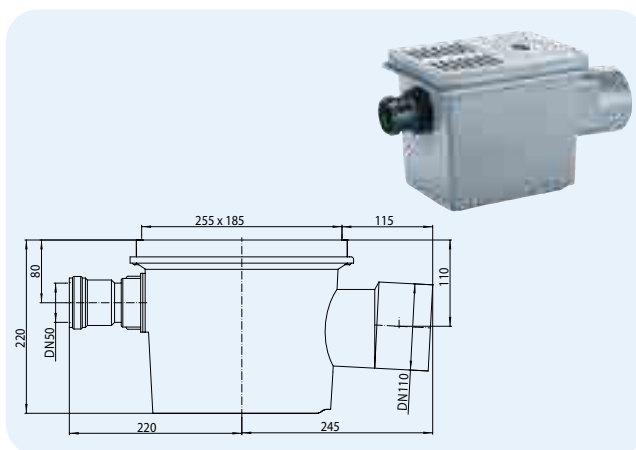


HL-Nr.	Dimension	Gewicht	EAN	Stk./Verp.
77	DN110	3340 g	+700776	1

### HL77.1 Kellerablauf wie HL77, mit seitlicher Zulaufmöglichkeit DN50

#### Daten

Ablaufleistung	1,58 l/s
Material	ABS
Zulauf	DN50
Abgang	DN110, waagrecht, steckbar
Geruchverschluss	Wassergeuchverschluss
Einlaufrost	ABS, zweiteilig, 180 x 125 mm
Norm	Entspricht lt. EN 13564 Type 5
Belastungsklasse	K3 – max. 300 kg
Empfohlen für	<b>Nur für den Einbau im frostsicheren Bereich!</b>
Zusatzinformation	2 automatisch wirkende Rückstausicherungen, Handabsperzung, herausnehmbares Funktionselement, Prüfrohranschluss

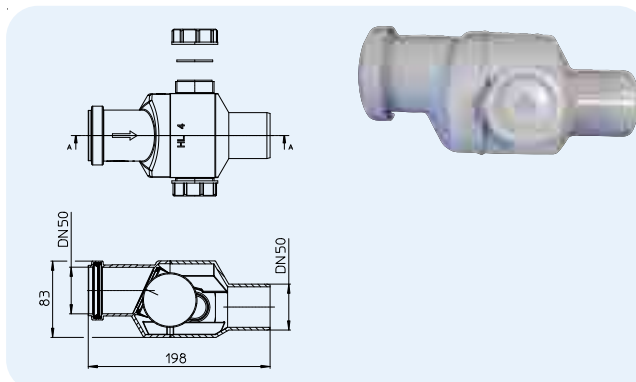


HL-Nr. 77.1	Dimension DN110	Gewicht 3550 g	EAN +710775	Stk./Verp. 1
----------------	--------------------	-------------------	----------------	-----------------

### HL4 Rückflusssicherung mit Reinigungsöffnung DN50

#### Daten

Ablaufleistung	1,36 l/s
Material	PP
Anschluss	DN50
Empfohlen für	waagrecht und senkrecht einsetzbar, <b>bitte ausschließlich oberhalb der Rückstauenebene verwenden</b>

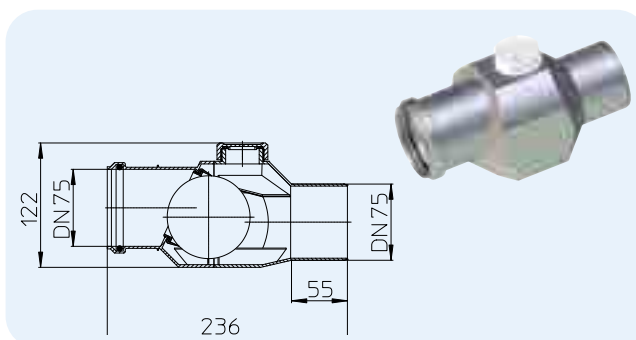


HL-Nr. 4	Dimension DN50	Gewicht 280 g	EAN +900046	Stk./Verp. 1
-------------	-------------------	------------------	----------------	-----------------

### HL4/7 Rückflusssicherung mit Reinigungsöffnung DN75

#### Daten

Ablaufleistung	2,30 l/s
Material	PP
Anschluss	DN75
Empfohlen für	waagrecht und senkrecht einsetzbar, <b>bitte ausschließlich oberhalb der Rückstauenebene verwenden</b>



HL-Nr. 4/7	Dimension DN75	Gewicht 400 g	EAN +000661	Stk./Verp. 1
---------------	-------------------	------------------	----------------	-----------------