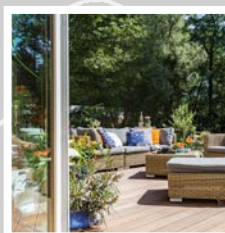
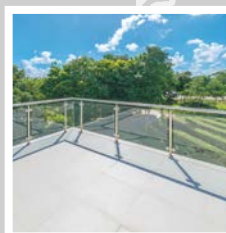
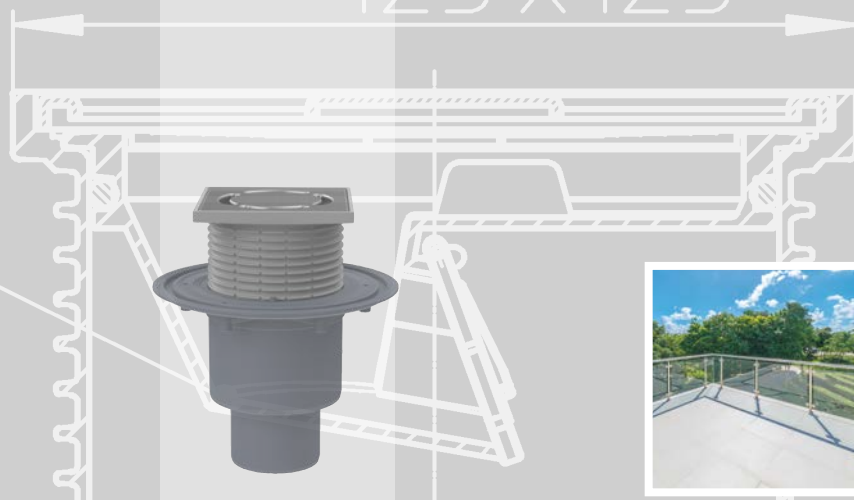


Ø 200

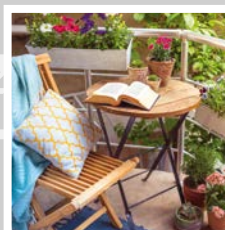
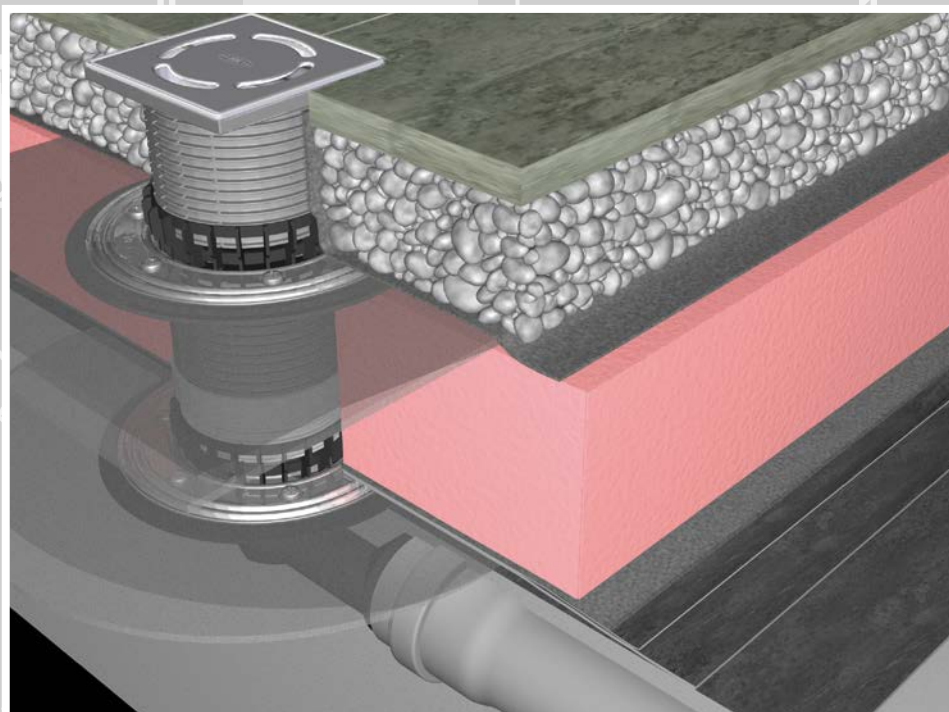
123 x 123



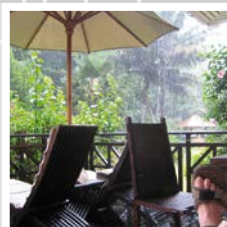
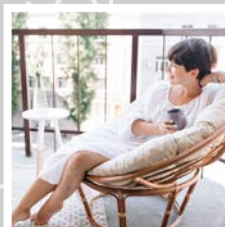
SIPHONS ABLÄUFE



12-70



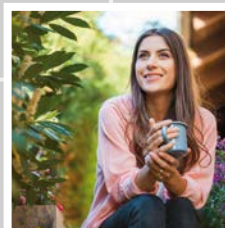
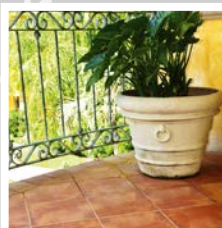
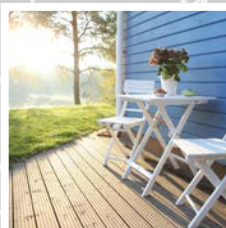
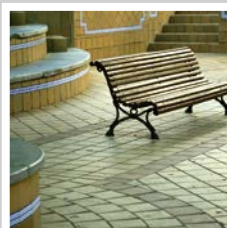
144



HL Äravoolud

12. Rõdud ja terrassid

12



DN
DN 75

HL Rõdude ja terrasside äravoolud

Konstruksiooni ja paigaldamise põhiteave

Üldiselt peaks vihmavee ärajuhtimine terrassidelt ja rõdudelt toimuma äravoolude kaudu. Juba planeerimisel peab võtma arvesse mõningaid küsimusi:

▲ Õige äravoolu, kaasarvatud õiged tervikud, valimiseks peab määratlema pörandakonstruksiooni täpse plaani (kattematerjal, soojusisolatsioon, veekindlus jne).

▲ Iga trapi jaoks peab täpselt määratlema kogumsala. Trapi valimisel on peamiseks arvestuslik vihmavee kogus (Q, l / s) ja trapi läbilaskevõime (l/s).

▲ Hoidumaks ära trapi äärikühenduse veelekkeid peab pöörama erilist tähelepanu valitud trapi vastavusele ja veekindlusele.

▲ Pööra tähelepanu, kas terrassil või rõdul on parapett.

Sel juhul on vee ärajuhtimine eriti tähtis. Tugev vihm või ummistus võib koormust oluliselt suurendada, tuues kaasa isegi selle kahjustusi. Seetõttu peab trappe regulaarselt kontrollima, vajadusel nende reste ja lehesõelu puhastama.

▲ ÖNORM vihmavee äravoolusüsteemi saab ühendada segakanalisatsioonisüsteemiga. Soovitame kasutada sifoonide jäätumist.

▲ Hooldus

Vastavalt standardile DIN 1986-3 tuleb katuse äravoolud, rõdu ja terrassi äravoolutorud, samuti avariiaäravoolud üle vaadata ning vajadusel hooldada vähemalt iga 6 kuu tagant. Eriti sügiskuudel või äärmuslikke ilmastikunähtusi tuleks hooldus läbi viia lühemate intervallidega. Sisselaskevõredelt või lehepüüdjatest tuleb ettevaatlikult eemaldada lehed ja mustus, et tagada vihmavee takistamatu sisse- ja väljavool takistamatult. Puuduvad ja defektsed osad selle töö osana asendama. HL635N äravoolu- ja kontrollikamber hõlbustab selle vajaliku töö läbiviimist eriti rohekatustel ja tagab samal ajal ohutu äravoolu oma rikkalike äravooluavadega

Kohaldatavad standardid ja direktiivid

DIN 1986-100	Ehitiste ja kruntide äravoolusüsteemid
LST EN 12056-3:2002	„Hoone isepuhastuv äravool. 3. osa Vihmavee äravool, selle planeerimine ja arvestamine“
STR 2.05.02:2008	Ehituskonstruksioonid. Katused.
ÖNORM B2501	Hoonete äravoolusüsteemid
EN 1253	Hoonete äravoolud
ÖNORM B2209	Hüdroisolatsioonitööd
ÖNORM B2220	Katuste hüdroisolatsioon bituumen- ja plastikkatetega
ÖNORM B7209	Hoonete hüdroisolatsioon
ÖNORM B7220	Katuste hüdroisolatsioon

Õige trapi valimine

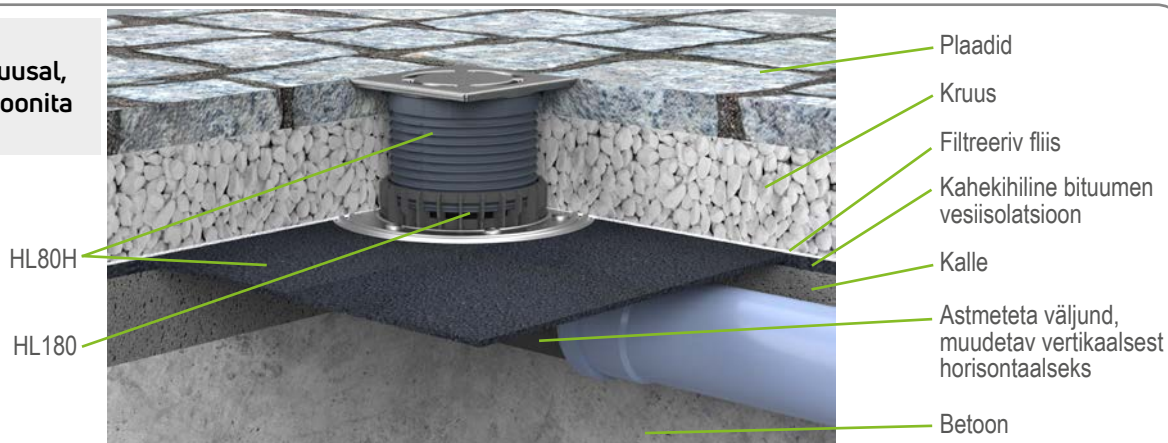
Valiku kriteerium	Nõuded	Tooted
Valiku kriteerium	Arvestuste aluseks on sademevee koguse määramine sõltuvalt (Q, l / s) vee kogumispinna pindalast ja kaldest vastavalt LST EN 12056-3:2002 nõuetele. Vee kogumispinna (F, m ²) määramiseks on vaja lisaks võtta arvesse 30% ehitise kõigist katusega kokkupuutuvatest vertikaalseintest. Minimaalsete äravoolude kindlaksmääramiseks on arvestatud veekogus jagada pindalaga (vt kataloogi).	Trappide asukoht määratakse planeerimisega ja nende arv vastavalt LST EN 12056-3: 2002 nõuetele.
Konstruksioon	Vajalike lisaelementide, nagu pikendused, trapi korpus, bituumenist hüdroisolatsioon, trapi äärikud ja küttevajadus on määratud. bituumenleht, trapi rõngad ja küttevajadus. Niiskustõkke kihid on määratud vastavalt pinna struktuurile ja/või tehnilisele eesmärgile.	Sisestuselement (hüdroisolatsiooniga). Veekindlad kihid. Trapi rõngad Elektriline küttekaabel
Hüdroisolatsiooni ühendused	Trapi ja hüdroisolatsiooni ühenduste veekindlusel on esmatähtis elementide ning materjalide kokkusobivus. Membraaniga hüdroisolatsioon (kuni 2 mm) Sobib bituumeni/membraaniga Bituumen hüdroisolatsioon PVC-membraan Kõik hüdroisolatsioonid (mastiks)	HL83.0, HL8300.0 (hüdroisolatsiooni rõngas) HL83, HL8300 (EPDM-membraaniga) HL83.H, HL8300H (polümeer-bituumen lehega) Trappidega HL80H, HL3100TH, HL5100TH peab kasutama tooteid HL85NH, 8500H HL83.P, HL8300.P (PVC-äärikuga) HL83PP, HL8300.PP (PP-äärikuga) HL83M, HL8300.M (vedelad Hüdroisolatsiooni materjalid) Trapp HL80C (polümeer-betoon Rõngaga) kasutama elementi HL85NC
Väljundi suund	Horisontaalne Vertikaalne	Trappide seeria: HL80, HL90, HL90.2, HL5100T Trappide seeria: HL80, HL310N.2, HL3100T
Kanaliseerimisüsteem	Sademevee Ühine	Võib kasutada kõigi trappidega Külmutamatu sifoon Seeria HL80, HL90.2, HL310N.2, HL3100T, HL5100T

Lisa-teave

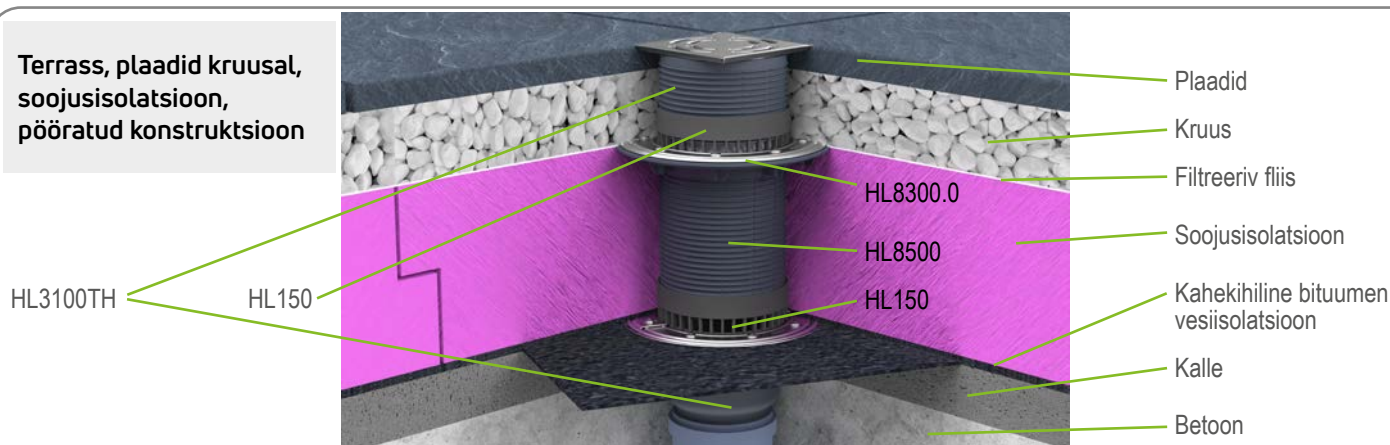
Iga sisemine vihmavee äravoolusüsteem peab säilitama hüdrostaatilise koormuse vastavalt STR nõuetele, mida saab kontrollida hüdrauliliste katsetustega.

Rõdu- ja terrassiäravoolud - sektsioonijoonised

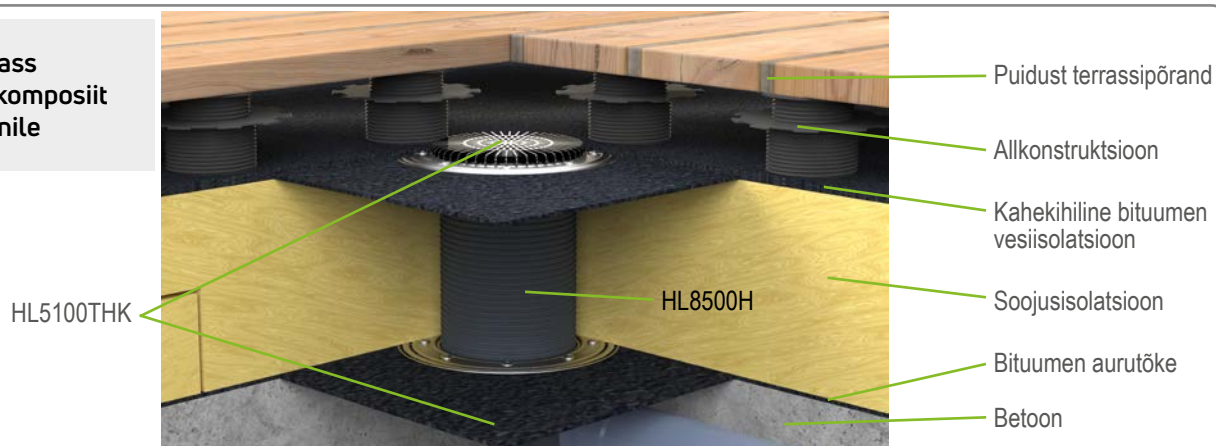
Terrass, plaadid kruusal, ilma soojusisolatsioonita



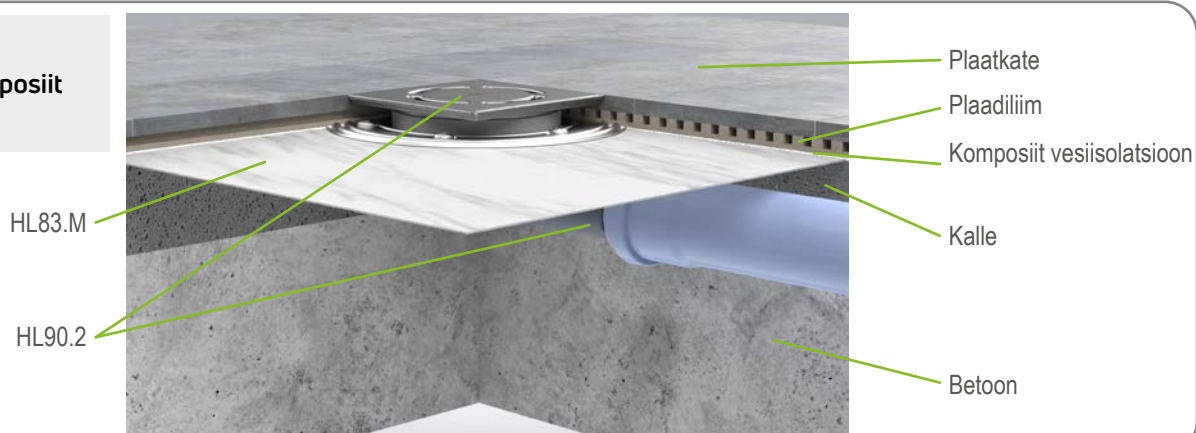
Terrass, plaadid kruusal, soojusisolatsioon, pööratud konstruktsioon



Plaaditud terrass integreeritud komposiit vesiisolatsioonile



Plaaditud terrass integreeritud komposiit vesiisolatsioonile



HL Rõdude ja terrasside äravoolud - Paigaldamine

Terrass, kruusakiht, pööratud soojustatud konstruktsioon



1. Sisestage trapp koos kattega avasse



2. Keevitage bituumenäärk olemasoleva bituumen hüdroisolatsiooni külge
Bituumen hüdroisolatsioon



3. Paigaldage filtreerimiskiht, kruusakaitse, termoisolatsioon



4. Kohandage äärikuga pikendus (HL85N) ja kohandage soojusisolatsiooni kõrgust, paigaldage kruusakaitse (HL180), paigaldage kate.



5. Kinnitage filtreerimiskiht roostevabast terasest rõnga (HL83.0) ja pikenduse vahele (HL85N), paigaldage kruusakaitse (HL180), kohandage pikendust vastavalt viimistlusplaatide kõrgusele.



6. Katke kruusakaitse ja pikendus filtreerimiskihiga, täitke kruusakihiga ja paigaldage plaadid, paigaldage rest.

HL Rõdude ja terrasside äravoolud - Tooted - Ülevaade

Äravoolud



Toode	HL80	HL80H	HL80C	HL5100T	HL5100TH
Kirjeldus	Standard trapp	Standard trapp bituumen äärikuga	Polümeer-betoon äärikuga trapp	Horisontaalne trapp suure läbilaskvusega	Horisontaalne suure läbilaskvusega trapp ja bituumenäärikuga
Funktsioonid	Horisontaalne ja vertikaalne	Horisontaalne ja vertikaalne eriti bituumen hüdroisolatsioonile	Horisontaalne ja vertikaalne, eriti vedelate isolatsioonainetega ühendamiseks	Pindadele kuni 83 m²	Pindadele kuni 83 m², bituumen hüdroisolatsioonile

Pikendused



Toode	HL340N	HL3400	HL85N	HL8500
Kirjeldus	Standardpikendus	Pikendus	Äärikuga pikendus	Äärikuga pikendus
Funktsioonid	Pikendamiseks, sobib HL80, HL310 seeria trappidega	Pikendamiseks, sobib HL3100 ja 5100 seeria trappidega	Trapi ühendamiseks hüdroisolatsiooniga, Sobib seeriaga HL80 ja HL310	Trapi ühendamiseks hüdroisolatsiooniga Sobib seeriaga HL3100 ja HL5100

Tihenduskomplektid



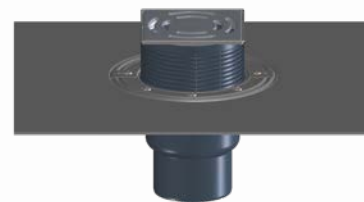
Toode	HL83	HL8300	HL83.0	HL8300.0	HL83.M	HL8300.M
Kirjeldus	Tihenduskomplekt EPDM-kangaga	Tihenduskomplekt EPDM-kangaga	Tihenduskomplekt ilma kangata	Tihenduskomplekt ilma kangata	Tihenduskomplekt tekstiilkangag	Tihenduskomplekt tekstiilkangag
Funktsioonid	EPDM membraanid ja bituumenkatted. Sobib seeriale HL80, HL310, HL510, HL90	EPDM membraanid ja bituumenkatted Sobib seeriale HL3100 ja HL5100	Kõigi hüdroisolatsioonidele hüdroisolatsioonide kinnitamiseks, sobib seeriale HL80, HL310, HL510, HL90	Kõigi hüdroisolatsioonidele hüdroisolatsioonide kinnitamiseks, sobib seeriale HL3100 ja HL5100	Hüdroiaolatsioon. Seeriale HL80, HL310, HL510, HL90	Vedeletele hüdroisolatsioonimaterjalidele sobib Seeriale HL 3100 ja HL5100

Tarvikud



Toode	HL180	HL150	HL080.8E	HL157	HL82
Kirjeldus	Kruusakaitse	Äravoolu element	Lehesõel	Lehesõel	Küttekomplekt
Funktsioonid	Vihmavee ärajuhtimiseks Hüdroisolatsioonilt, nt pööratud konstruktsioonil	Vihmavee ärajuhtimiseks hüdroisolatsioonilt, nt pööratud konstruktsioonil. HL3100T ja HL5100T seeria trappidele.	Mittekäidavatele aladele nagu kruusakate, rohelised pinnad	Nagu kruusakatte, rohelised pinnad, sobib seeriale HL3100T ja HL5100T.	Kaitse jää moodustumise vastu korpuses

HL Rõdude ja terrasside äravoolud - Tooted - Ülevaade



HL90.2

Horisontaalne trapp

Eriti õhuke, lamedatele põrandakonstruktsioonidele

HL310N.2

Vertikaalne trapp

Suure läbilaskevõimega

HL3100T

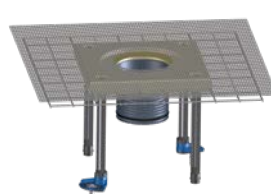
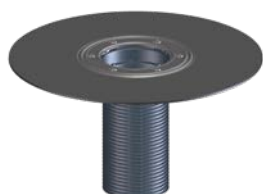
Vertikaalne trapp, suure läbilaskevõimega

Balkonid ja terrassid kogupinnaga kuni 67 m²

HL3100TH

Vertikaalne trapp, suure läbilaskevõimega ja bituumenäärrikuga

Pindadele kuni 67m², eriti bituumen hüdroisolatsioonile



Toote andmed vt jaotises
Tihenduskomplektid/Pikendused

HL85NH

Bituumenäärrikuga pikendus

Bituumenmaterjalidega ühendamiseks. Sobib seeriaga HL80, HL310, HL510, HL90

HL8500H

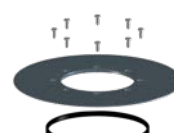
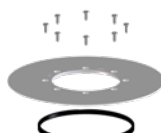
Bituumenäärrikuga pikendus

Trapi ühendamiseks bituumen-hüdroisolatsiooniga Sobib seeriaga HL3100 ja HL5100

HL85NC

Polümeer-betoonäärrikuga pikendus

Trapi ühendamiseks vedela hüdroisolatsiooniga



Toote andmed vt jaotises
Tihenduskomplektid/Pikendused

HL83.H

Tihenduskomplekt bituumen-äärrikuga

Bituumenhüdroisolatsioonile. Sobib seeriaga HL80, HL310, HL510, HL90

HL8300.H

Tihenduskomplekt bituumen-äärrikuga

Bituumen hüdroisolatsioonile vedelbituumenile. Sobib HL 3100k a HL5100.

HL83.P

Tihenduskomplekt PVC-äärrikuga

PVC-hüdroisolatsioonile. Sobib seeriaga HL80, HL310, HL510, HL90

HL8300.P

Tihenduskomplekt PVC-äärrikuga

PVC-hüdroisolatsioonile HL-3100 seeria trappidele ja HL5100 seeriaga.

HL83.PP

Tihenduskomplekt PP-äärrikuga

FPO membraan (PP alusel). Sobib seeriaga HL80, HL310, HL510, HL90

HL8300.PP

Tihenduskomplekt PP-äärrikuga

FPO-hüdroisolatsioonile, PP-põhistele. Trappidele Seeriaga HL 3100 ja HL5100.



HL181

Kruusakaitse

Kruusakivide tõkestamiseks terrassil

HL151

Kruusakaitse

Plaatide või puitkatete alla seeriaga HL 3100 ja HL5100T

HL152

Soojusisolatsioon - horisontaalne

HL5110T täiendamiseks isolatsiooniga versioon

HL153

Soojusisolatsioon - vertikaalne

HL3110T täiendamiseks isolatsiooniga versioon

HL155

Soojusisolatsiooni komplekt, kaasavatud küte, horisontaalne

Täienduskomplekt, soojus-isolatsiooniga ja 18W/230V küte HL5100T(H)

HL156

Soojusisolatsiooni komplekt, kaasavatud küte, vertikaalne

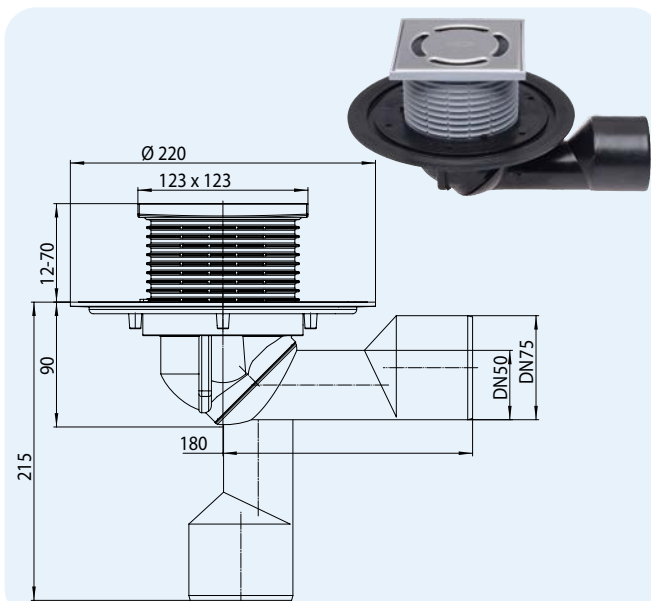
Täienduskomplekt, soojus-isolatsiooniga ja 18W/230V küte HL3100T(H)

HL Rõdude ja terrasside äravoolud - Tooted - Andmed

HL80 Muudetava väljundiga rõdu ja terrassi trapp

Andmed

Materjal	Polipropilena (PP), polietilena (PE)
Ühenduse mõõdud	DN50/75 lõigatav
Väljund	Horisontaalsest vertikaalseks Muudetav, PE, sisestatav ja keevitav
Pikendus	123 x 123 mm, lõigatav
Sisend	Roostevabast terasest rest 115 x 115 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisa-teave	Töötetemperatuur -40C kuni +85C
Komplektis	Paigaldushülss äravoolukorpusele ja kinnitusele



HL37N



HL80K

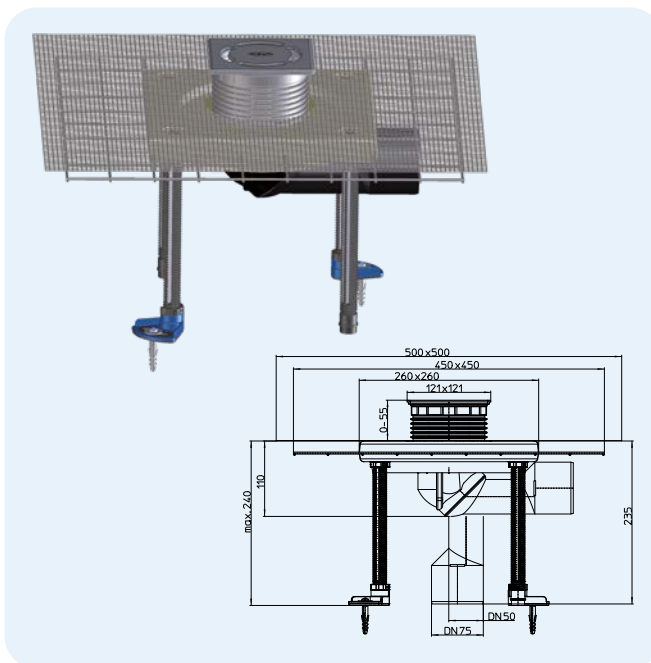


HL-Nr. 80	Mõõdud DN50/75	Kaal 650 g	EAN +700806	Tk/pakend 1
--------------	-------------------	---------------	----------------	----------------

HL80C Polümeer-betoonäärrikuga rõdu ja terrassi trapp

Andmed

Materjal	PP, PE, polümeer-betoonkrae
Ühenduse mõõdud	DN50/75 pasukamas
Väljund	Sklandus išeidimo reguliavimas nuo 0° iki 90°, Materjal polietilena, sujungimas su moviniu vamzdžiū arba sandūrinis suvinimas su PE vamzdžiū
Pikendus	Polipropileno, 123 x 123 mm
Sisend	Roostevabast terasest rest 115 x 115 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Soovitatud	Keraamiliste katete paigaldamiseks mastiksikihile Töötetemperatuur -40 °C kuni +85 °C
Lisa-teave	Pinnale kuni 25 m², sademete intensiivsusega 400l / (sxha). Kalle: min 185 cm 340 mm. Paigaldusava: Ø185 mm
Komplektis	Paigaldushülss äravoolukorpusele ja kinnitusele



HL80CK



HL-Nr. 80C	Mõõdud DN50/75	Kaal 4380 g	EAN +010806	Tk/pakend 1
---------------	-------------------	----------------	----------------	----------------

Äravoolu tabel HL80, HL80H, HL80C

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,9 (35 mm)	0,30	0,90	0,95	1,05	1,10	1,20	1,25	1,30
DN 75	1,7 (35 mm)	0,35	1,00	1,10	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50

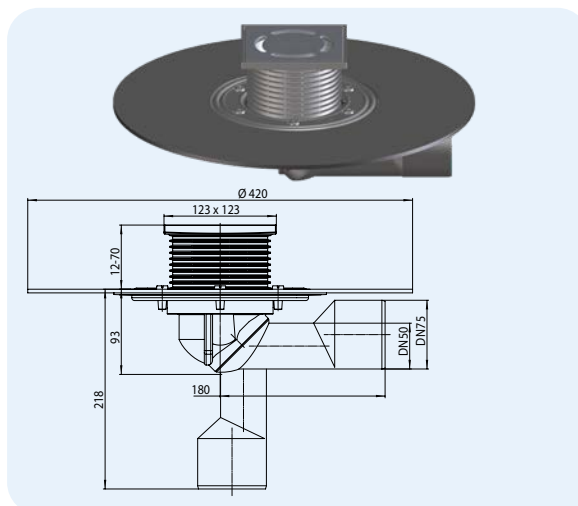
Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,8 (20 mm)	0,30	0,90	1,00	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40
DN 75	0,8 (20 mm)	0,30	0,90	0,95	1,10	1,20	1,30	1,35	1,40

HL80H Bituumenäärrikuga rõdu ja terrassi trapp

Andmed

Materjal	PP, PE, eelkeevitusega Bituumen membraaniga
Ühendus	DN50/75 lõigatav
Väljund	Horisontaalsest vertikaalseks muudetav, PE, sisestav keevitav
Pikendus	Polipropileno, 123 x 123 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Sisend	Roostevabast terases rest, 115 x 115 mm
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Soovitatud	Bituumen hüdroisolatsioonid
Lisateave	Pindadele kuni 25 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), Süvendi mõõdud: 185 x 340 mm, Ava mõõdud: Ø 185 mm
Komplektis	Paigaldushülss äravoolu korpuse ja kinnituste jaoks

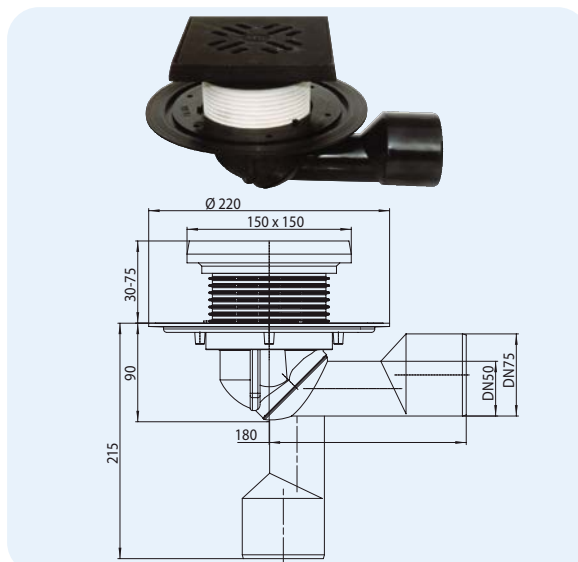


HL-Nr. 80H	Mõõdud DN50/75	Kaal 1300 g	EAN +701803	Tk/pakend 1
---------------	-------------------	----------------	----------------	----------------

HL81G Muudetava väljundiga rõdu ja terrassi trapp, malmraam ja -rest

Andmed

Materjal	PP, PE, malm/PP
Ühendus	DN50/75 lõigatav
Väljund	Horisontaalsest vertikaalseks muudetav, PE, sisestav keevitav
Raam	Malm 150 x 150 mm
Pikendus	Plastik, lõigatav
Sisend	Malmrest 137 x 137 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	A – maks. 1,5 t
Soovitatud	Koormus kuni 1,5 t
Lisateave	Pindadele kuni 25 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), Süvendi mõõdud: 185 x 340 mm, Ava mõõdud: Ø 185 mm
Komplektis	Paigalduskate äravoolu korpusele



HL-Nr. 81G 81GH	Mõõdud 50/75 50/75	Kaal 2620 g 3114 g	EAN +000876 +600337	Tk/pakend 1 1
-----------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------

Äravoolku tabel HL81G, HL81GH

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,9 (35 mm)	0,30	0,95	1,00	1,10	1,25	1,30	1,35	1,40
DN 75	1,7 (35 mm)	0,30	0,95	1,30	1,35	1,40	1,45	1,55	1,60

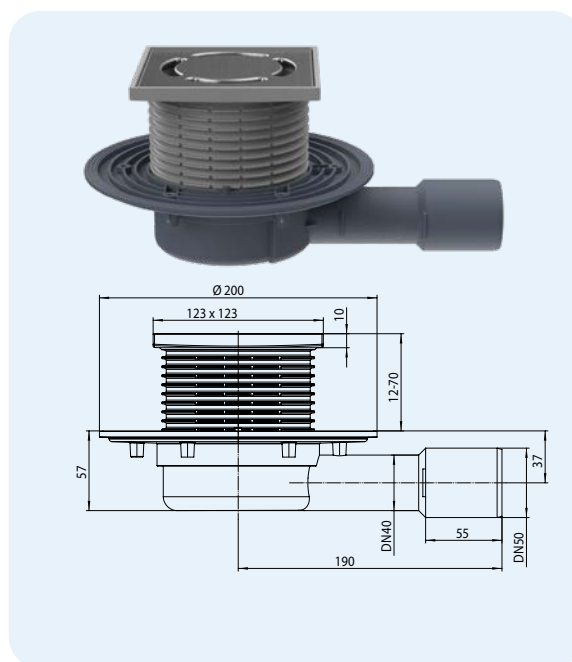
Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,8 (20 mm)	0,35	1,05	1,25	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55
DN 75	0,8 (20 mm)	0,35	1,05	1,15	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45

HL90 Rõdu ja terrassi trapp, paigalduskõrgus 57 mm

Andmed

Materjal	PP
Ühendus	DN40/50, lõigatav
Väljund	Horisontaalne sisestav ja keevitatav
Pikendus	123 x 123 mm, lõigatav
Sisend	Roostevabast terases rest, 115 x 115 mm
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisa-teave	Paigalduskõrgus 57 mm; Pindadele kuni 18 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), külmumiskindel, süvendi mõõdud: 185 x 340 mm
Komplektis	Tugiraam, kate, liivatrapp



Ablaufabelle HL90

Geprüft gemäß EN 1253-2:2015 nach Pkt. 5.5.2.1 Bild 10a) + 10b) und Pkt. 5.5.1.2 Bild 9

Ablaufleistung gemessen nach EN 1253-2:2015 nach Pkt. 5.5.2.1 an Fallleitung 3 m

Nennweite	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 50	0,9 (35 mm)	0,30	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10

Ablaufleistung gemessen nach EN 1253-2:2015 nach Pkt. 5.5.1.2 frei auslaufend

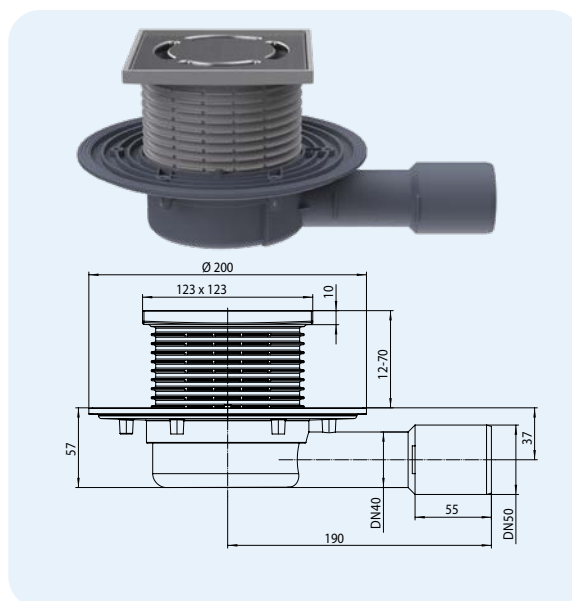
Nennweite	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 40	0,6 (20 mm)	0,30	0,65	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
DN 50	0,8 (20 mm)	0,30	0,70	0,75	0,90	0,95	1,00	1,10	1,15

HL-Nr.	Mõõdud	Kaal	EAN	Tk/pakend
90	DN40/50	425 g	+006359	1

HL90.2 Trepp rõdude ja terrasside jaoks, näiteks HL90 koos külmutamata sifooniga

Andmed

Materjal	PP
Ühendus	DN40/50, lõigatav
Väljund	Horisontaalne sisestav ja keevitatav
Pikendus	123 x 123 mm, lõigatav
Sisend	Roostevabast terases rest, 115 x 115 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisa-teave	Paigalduskõrgus 57 mm; Pindadele kuni 18 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), külmumiskindel, süvendi mõõdud: 185 x 340 mm
Komplektis	Tugiraam, kate



Äravoolu tabel HL90.2

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 50	0,9 (35 mm)	0,35	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1,00	1,05

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

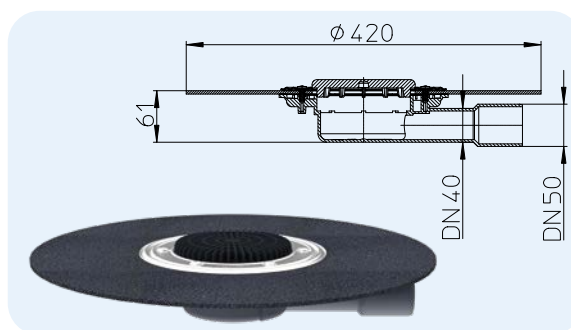
Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 40	0,6 (20 mm)	0,35	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
DN 50	0,8 (20 mm)	0,40	0,75	0,80	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10

HL-Nr.	Mõõdud	Kaal	EAN	Tk/pakend
90.2	DN40/50	425 g	+016853	1

HL90KH Bituumenäärrikuga trapi korpus, paigalduskõrgus 61 mm

Andmed

Materjal	PP, eelnevalt keevitatud bituumenäärrik
Ühendus	DN40/50, lõigatav
Väljund	Horisontaalne, sisestatav ja keevitatav
Sisend	Lame lehesõel HL181
Standard	EN 1253
Lisateave	Paigalduskõrgus 61 mm Pindadele kuni 17 m ² (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), külmumiskindel, süvendi mõõdud: 185 x 340 mm



HL-Nr. 90KH	Mõõdud DN40/50	Kaal 1100 g	EAN +036998	Tk/pakend 1
----------------	-------------------	----------------	----------------	----------------

Äravoolku tabel HL90KH

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

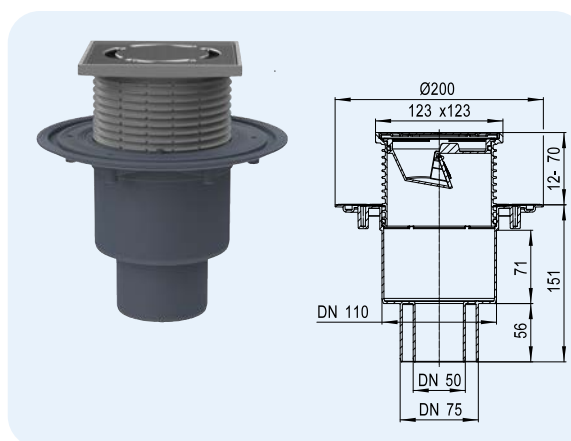
Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm	Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DN 40	0,6 (20 mm)	0,50	0,65	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
DN 50	0,9 (35 mm)	0,35	0,85	0,9	0,95	1	1,1	1,15	1,2	DN 50	0,8 (20 mm)	0,30	0,65	0,70	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

HL310N.2 Külmutamata sifooniga rõdude ja terrasside trepp DN50 / 75/110. Vertikaalne

Andmed

Materjal	PP
Ühendus	DN50/75/110 lõigatav
Väljund	Vertikaalne, sisestatav ja keevitatav
Pikendus	123 x 123 mm, lõigatav
Sisend	Roostevabast terases rest, 115 x 115 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisateave	Pindadele kuni 21 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha). Kuni 85°C, Süvendi mõõdud 185 x 185 mm, Ava mõõdud: 180 mm, külmumiskindel



HL-Nr. 310N.2	Mõõdud DN50/75/110	Kaal 565 g	EAN +021963	Tk/pakend 1
------------------	-----------------------	---------------	----------------	----------------

Äravoolku tabel HL310N.2

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

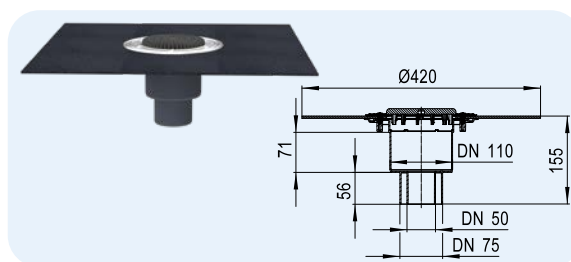
Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm	Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,9 (35 mm)	0,30	0,85	1,15	1,20	1,20	1,25	-	-	DN 50	0,8 (20 mm)	0,25	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	-
DN 75	1,7 (35 mm)	0,30	0,80	0,90	0,95	1,00	1,05	1,1	-	DN 75	0,8 (20 mm)	0,25	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	-
DN 110	4,5 (35 mm)	0,35	0,8	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	-	DN 110	1,4 (20 mm)	0,25	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	-

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

HL310KH Trapi korpus, seeria HL310, veekindla polümeer-bituumentlehega

Andmed

Materjal	PP, bituumenäärrikuga
Ühendus	DN50/75/110 lõigatav
Väljund	Vertikaalne, sisestatav ja keevitatav
Kate	Lame lehesõel
Standard	EN 1253
Lisateave	Pindadele kuni 32 m ² (arvestatuna 400 teave vihmaintensiivsusega (s x ha), külmumiskindel, süvendi mõõdud: 185 x 185 mm puurava



HL-Nr. 310KH	Mõõdud DN50/75/110	Kaal 1050 g	EAN +037018	Tk/pakend 1
-----------------	-----------------------	----------------	----------------	----------------

Äravoolku tabel HL310KH

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

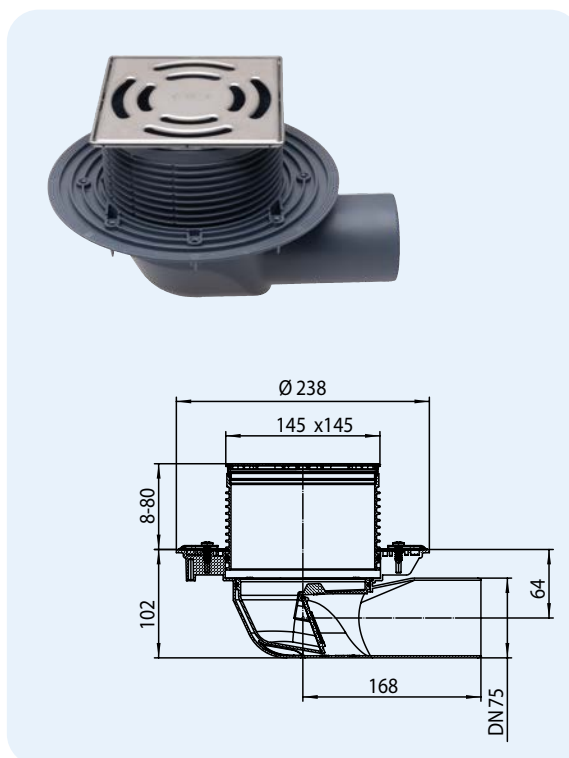
Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm	Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,9 (35 mm)	0,35	1,50	3,15	5,40	-	-	-	-	DN 50	0,8 (20 mm)	0,50	1,60	1,70	1,80	1,85	1,90	1,95	-
DN 75	1,7 (35 mm)	0,30	1,30	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,80	DN 75	0,8 (20 mm)	0,40	1,25	1,30	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60
DN 110	4,5 (35 mm)	0,30	1,25	1,35	1,40	1,50	1,55	1,60	1,65	DN 110	1,4 (20 mm)	0,35	1,20	1,30	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

HL5100T Rõdu ja terrassi trapp, horisontaalne, külmumiskindla klapiga, suure läbilaskevõimega

Andmed

Materjal	PP
Väljund	Horisontaalne, sisestatav
Raam	145 x 145 mm, roostevaba teras, pikkusesse lõigatav
Rest	Roostevaba terase 138 x 138 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisateave	Pindadele kuni 51 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), Süvendi mõõdud: 220 x 340 mm
Komplektis	Tugiraam, kate

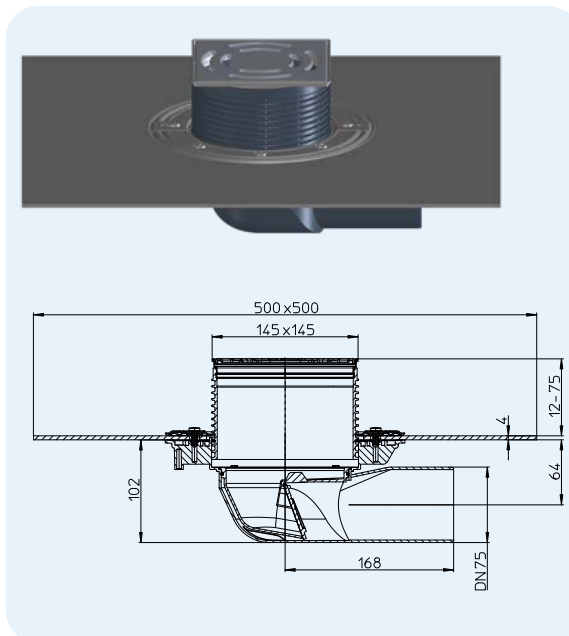


HL-Nr. 5100T	Mõõdud DN75	Kaal 904 g	EAN +034703	Tk/pakend 1
-----------------	----------------	---------------	----------------	----------------

HL5100TH Bituumenäärrikuga rõdu ja terrassi trapp nagu HL5100T, aga bituumenäärrikuga

Andmed

Materjal	PP, eelnevalt keevitatud bituumenäärrik
Väljund	Horisontaalne, sisestatav
Raam	145 x 145 mm, roostevaba teras, pikkusesse lõigatav
Rest	Roostevaba terase 138 x 138 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisateave	Pindadele kuni 51 m ² , (arvestatuna 400 L vihma intensiivsusega (s x ha), Süvendi mõõdud: 220 x 340 mm
Komplektis	Tugiraam, kate



HL-Nr. 5100TH	Mõõdud DN75	Kaal 2266 g	EAN +034710	Tk/pakend 1
------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Äravoolu tabel HL5100T, HL5100TH

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,45	1,50	2,85	2,90	2,95	3,40	4,40	4,45

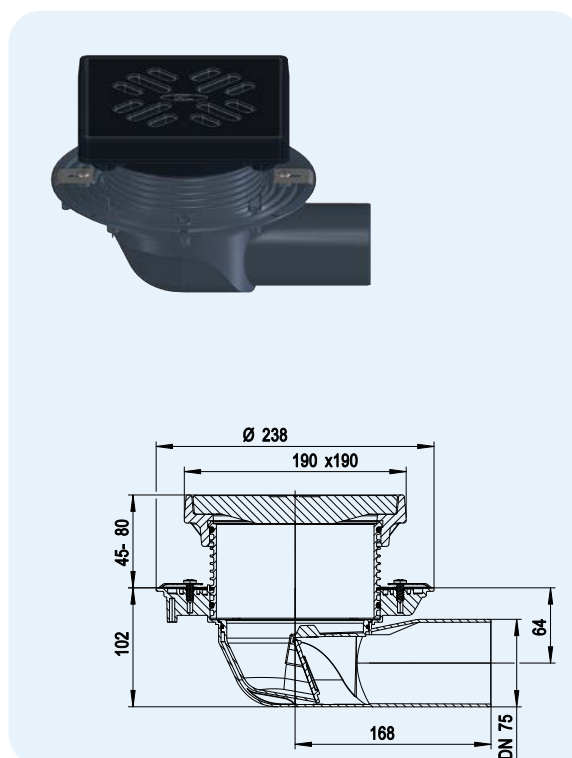
Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	0,8 (20 mm)	0,50	1,80	2,05	2,25	2,30	2,50	2,60	2,65

HL5100TG malmist trepiosa mittekülmuva sifooniga

Andmed

Materjal	PP / malm
Väljund	Horisontaalne
Elemendi sisestamine	Malmist raam 190x190mm. Lõikab vahemikus 45-80mm
Võred	Malm 175x175mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	B - 12,5 t
Täiendav teave	Sobib eriti parkimisgaraažidesse, laoruumidesse, prügiruumidesse ja mastik asfaldiga põrandapindadele, välisaladele kuni 62 m ² sademenäitajaga 400 l/ (s x ha). Suvendi mõõdud min 220 x 340 mm
Lisaks veel	Kinnituskardin



HL03910G.1E

HL05100T.0E

HL03910G.2E

HL01093D

HL05100.4E

HL03100.0E

HL619



HL5100TK

HL-Nr.
5100TG

Mõõt
DN75

Kaal
12355 g

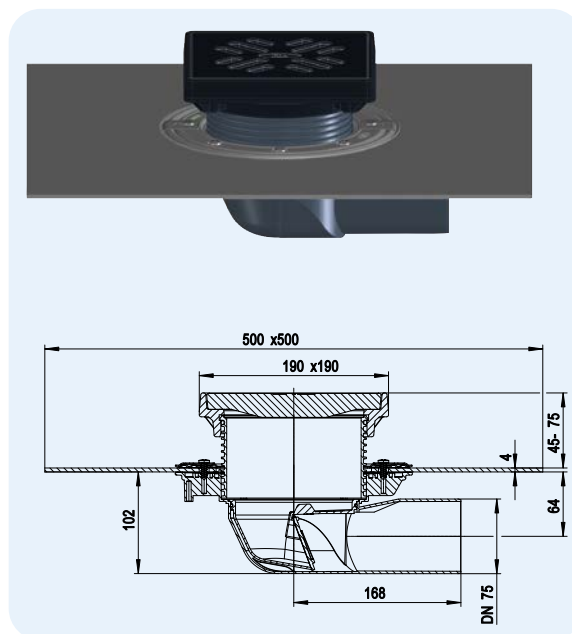
EAN
+048809

Tk. pakendis
1

HL5100THG malmist trepiosa mittekülmuva sifooniga. Bituumenhüdroisolatsiooniks.

Andmed

Materjal	PP / malm, bituumenäärrik
Väljund	Horisontaalne
Elemendi sisestamine	Malmist raam 190x190mm. Lõikab vahemikus 45-80mm
Võred	Malm 175x175mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	B - 12,5 t
Täiendav teave	Sobib eriti parkimisgaraažidesse, laoruumidesse, prügiruumidesse ja mastik asfaldiga põrandapindadele, välisaladele kuni 62 m ² sademenäitajaga 400 l/ (s x ha). Suvendi mõõdud min 220 x 340 mm
Lisaks veel	Kinnituskardin



HL03910G.1E

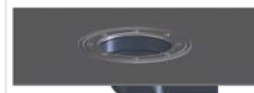
HL05100T.0E

HL03910G.2E

HL05100.4E

HL151

HL619



HL5100THK

HL-Nr.
5100THG

Mõõt
DN75

Kaal
13715 g

EAN
+048816

Tk. pakendis
1

Äravoolku tabel HL5100TG, HL5100THG

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,55	1,90	3,00	3,30	3,70	3,80	3,90	4,00

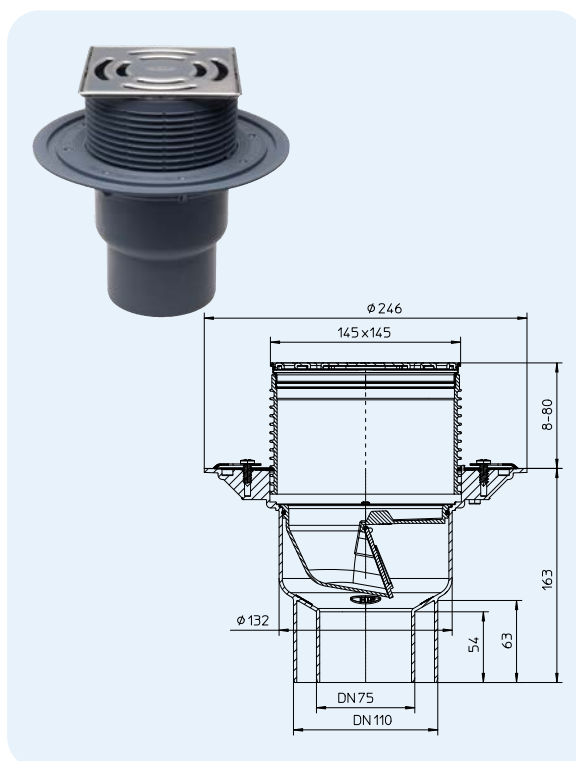
Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	0,8 (20 mm)	0,75	1,85	2,50	2,85	2,95	3,10	3,20	3,25

HL3100T Külmutamata sifooniga terrasside trepp, vertikaalne DN75 / 110 145x145mm / 138x138mm

Andmed

Materjal	Polipropileen (PP)
Väljund	Vertikaalne, sisestav
Pikendus	145 x 145mm, roostevaba teras, pikkusesse lõigatav
Sisend	Roostevaba terase 138 x 138 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisateave	välialadele kuni 45 m ² (DN110) või kuni 55 m ² (DN75) sademetenäitajaga 400 l/ (s x ha). Süvendi mõõdud min. 220 x 220 mm, põhiava läbim: 220 mm
Komplektis	Tugiraam, kate



HL03910.1E



HL03900.0E



HL05100T.0E



HL03910.2E



HL01093D



HL05100.4E



HL03100.0E



HL619



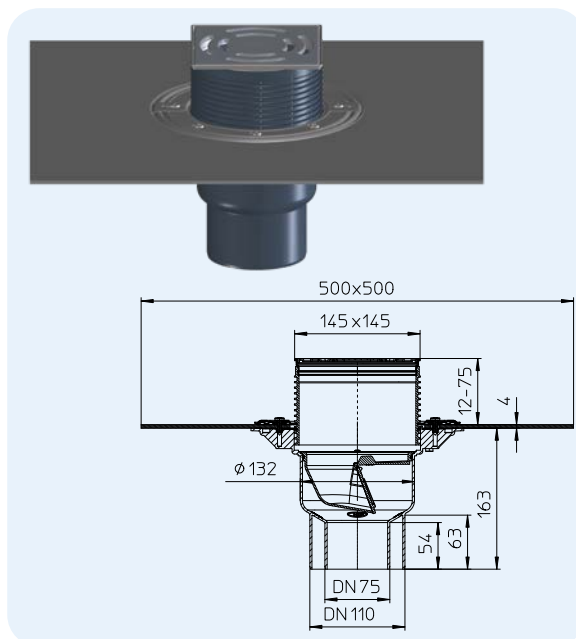
HL3100TK

HL-Nr. 3100T	Mõõdud DN75/110	Kaal 954 g	EAN +034659	Tk/pakend 1
-----------------	--------------------	---------------	----------------	----------------

HL3100TH Bituumenäärrikuga rõdu ja terrassi trapp nagu HL3100T, aga bituumenäärrikuga

Andmed

Materjal	PP, eelnevalt keevitatud bituumenäärrik
Väljund	Vertikaalne, sisestav
Pikendus	145 x 145mm, roostevaba teras, pikkusesse lõigatav
Sisend	Roostevaba terase 138 x 138 mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	K3 – maks. 300 kg
Lisateave	välialadele kuni 45 m ² (DN110) või kuni 55 m ² (DN75) sademetenäitajaga 400 l/ (s x ha). Süvendi mõõdud min. 220 x 220 mm, põhiava läbim: 220 mm
Komplektis	Tugiraam, kate



HL03910.1E



HL03900.0E



HL05100T.0E



HL03910.2E



HL05100.4E



HL151



HL619



HL3100THK

HL-Nr. 3100TH	Mõõdud DN75/110	Kaal 2290 g	EAN +034666	Tk/pakend 1
------------------	--------------------	----------------	----------------	----------------

Äravoolu tabel HL3100T, HL3100TH

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,45	1,80	2,70	2,75	2,8	2,85	2,90	2,95
DN110	4,5 (35 mm)	0,40	1,40	1,75	1,80	1,90	1,95	2,00	2,05

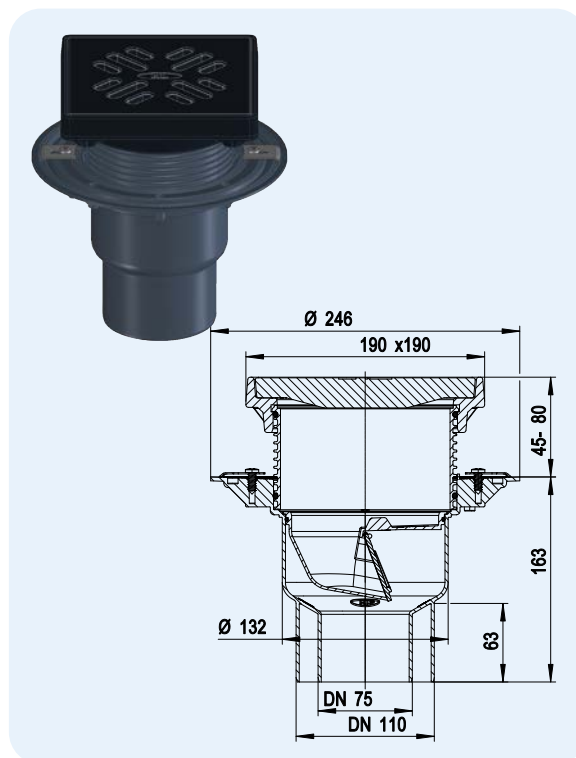
Äravoolu mõõdud mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	0,8 (20 mm)	0,70	1,65	2,20	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
DN110	1,4 (20 mm)	0,70	1,65	1,80	1,95	2,00	2,05	2,10	2,20

HL3100TG malmist trepiosa mittekülmuva sifooniga

Andmed

Materjal	PP / malm
Väljund	Vertikaalne
Elemendi sisestamine	Malmist raam 190x190mm. Lõikab vahemikus 45-80mm
Võred	Malm 175x175mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	B - 12,5 t
Täiendav teave	Sobib eriti parkimisgaraažidesse, laoruumidesse, prügiruumidesse ja mastik asfaldiga põrandapindadele, välisaladele kuni 48 m ² (DN110) või kuni 61 m ² (DN75) sademenäitajaga 400 l/ (s x ha). Süvendi mõõdud min 220 x 220 mm. Põhiava läbimõõt 220 mm
Lisaks veel	Kinnituskardin

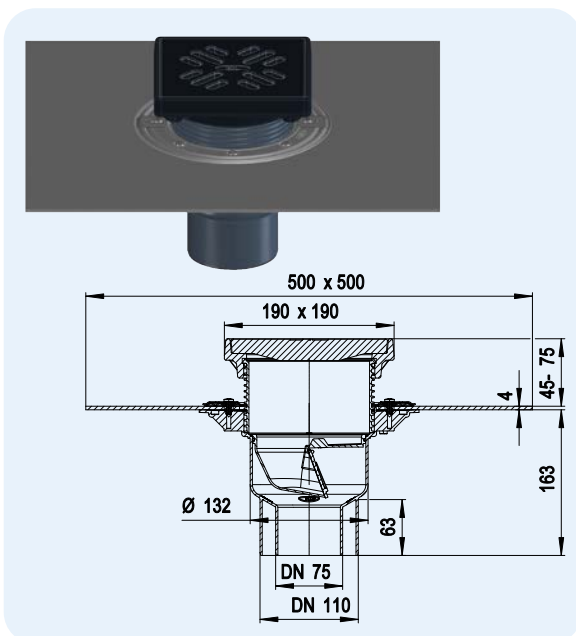


HL-Nr. 3100TG	Mõõt DN75/110	Kaal 12405 g	EAN +048755	Tk/pakend 1
------------------	------------------	-----------------	----------------	----------------

HL3100THG malmist trepiosa mittekülmuva sifooniga. Bituumenhüdroisolatsiooniks.

Andmed

Materjal	PP / malm, bituumenäärrik
Väljund	Vertikaalne
Elemendi sisestamine	Malmist raam 190x190mm. Lõikab vahemikus 45-80mm
Võred	Malm 175x175mm
Lõhnade sulgemine	Külmutamatu sifoon
Standard	EN 1253
Koormusklass	B - 12,5 t
Täiendav teave	Sobib eriti parkimisgaraažidesse, laoruumidesse, prügiruumidesse ja mastik asfaldiga põrandapindadele, välisaladele kuni 48 m ² (DN110) või kuni 61 m ² (DN75) sademenäitajaga 400 l/ (s x ha). Süvendi mõõdud min 220 x 220 mm. Põhiava läbimõõt 220 mm
Lisaks veel	Kinnituskardin



HL-Nr. 3100THG	Mõõt DN75/110	Kaal 13740 g	EAN +048762	Tk/pakend 1
-------------------	------------------	-----------------	----------------	----------------

Äravoolu tabel HL3100TG, HL3100THG

Testitud vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 joon. 10a) + 10b) ja 5.5.1.2 joon. 9

Äravoolu mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt 5.5.2.1 allavoolu torule 3 m

Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	1,7 (35 mm)	0,45	1,35	2,90	3,00	3,10	3,15	3,20	3,30
DN110	4,5 (35 mm)	0,55	1,90	2,10	2,20	2,30	2,35	2,40	2,50

Äravoolu mõõdetuna vastavalt EN 1253-2:2015 vastavalt sättele 5.5.1.2 vaba äravool

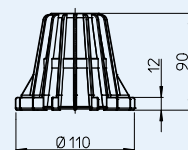
Nominaallaius	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75	0,8 (20 mm)	0,55	1,65	2,45	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00
DN110	1,4 (20 mm)	0,40	1,30	1,95	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40

HL Rõdude ja terrasside äravoolud - Lisatarvikud- Andmed

HL080.8E Lehesõel

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Mittekäidavatele katustele. Sobib seeria HL80 trappidega, HL90 ja HL310N.2

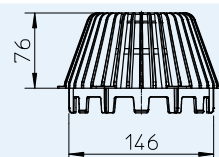


HL-Nr. 080.8E	Mõõdud Ø 110 mm	Kaal 42 g	EAN +008087	Tk/pakend 1
------------------	--------------------	--------------	----------------	----------------

HL157 Lehepüüdur HL3100T ja HL5100T seeria äravooludele

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Mittekäidavatele katustele, vihmavee kanalisatsioonile võõrkehade eest kaitsmiseks. Sobib seeriale HL3100T ja 5100T

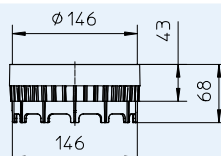
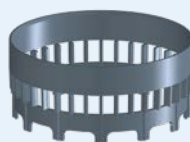


HL-Nr. 157	Mõõdud Ø 146 mm	Kaal 110 g	EAN +603824	Tk/pakend 1
---------------	--------------------	---------------	----------------	----------------

HL150 Trapielement HL3100T ja HL5100T seeria trappidele

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Paigaldatakse hüdroisolatsiooni ja äravooluelemendi vahele. Pööratud katustele, sobib seeriaga HL3100T ja HL5100T

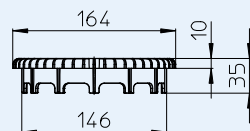
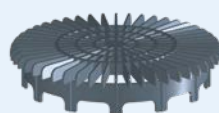


HL-Nr. 150	Mõõdud Ø 146 mm	Kaal 72 g	EAN +034550	Tk/pakend 1
---------------	--------------------	--------------	----------------	----------------

HL151 Kruusakaitse HL3100T ja HL5100T seeria trappidele

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Lame kruusakaitse plaatidele või puitkattele



HL-Nr. 151	Mõõdud Ø 146 mm	Kaal 88 g	EAN +034567	Tk/pakend 1
---------------	--------------------	--------------	----------------	----------------

HL152 Soojusisolatsioon HL5100T äravoolu seeriale

Andmed

Materjal	EPS
Lisateave	HL5100T trapi korpusesse paigaldamisel peab kinnitama 2 kruviga

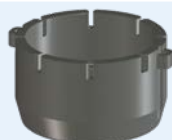


HL-Nr. 152	Mõõdud	Kaal 220 g	EAN +034574	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL153 Soojusisolatsioon HL3100T äravoolu seeriale

Andmed

Materjal	EPS
Lisateave	HL3100T trapi korpusesse paigaldamisel peab kinnitama 2 kruviga

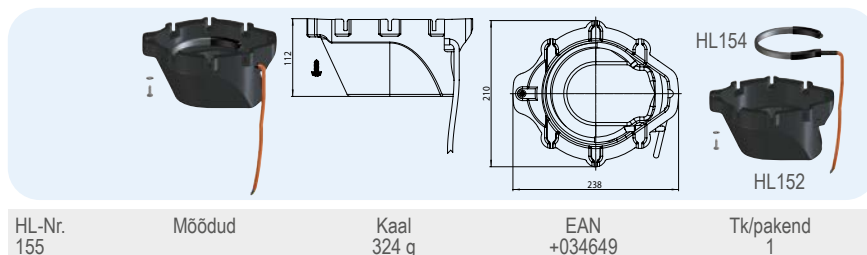


HL-Nr. 153	Mõõdud	Kaal 162 g	EAN +034581	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL155 Integreeritud küttega soojusisolatsioon HL5100T äravoolu seeriale

Andmed

Materjal	EPS
Lisateave	Termoisolatsioon on kinnitatud korpusele 5100T kruvidega. Küttegaabel on isereguleeruv 40W/M, 230V (12 - 14W kaabel). Kaabli omaduste tõttu ei ole ülekuumenemine võimalik.

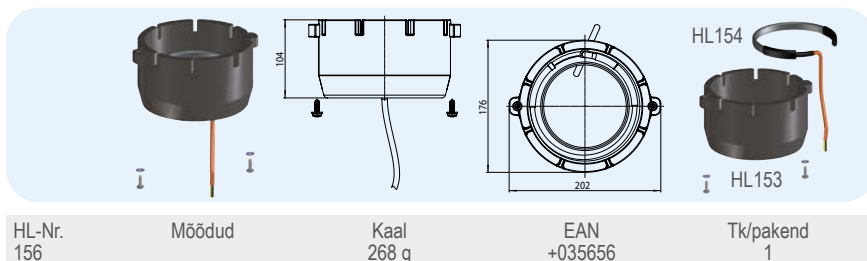


HL-Nr. 155	Möödud	Kaal 324 g	EAN +034649	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL156 Integreeritud küttega soojusisolatsioon HL3100T äravoolu seeriale

Andmed

Materjal	EPS
Lisateave	Soojusisolatsioon on trapi korpusele 3100T kruvidega kinnitatud. Küttegaabel on isereguleeruv 40W/M, 230V (12 - 14W kaabel). Kaabli omaduste tõttu ei ole ülekuumenemine võimalik.

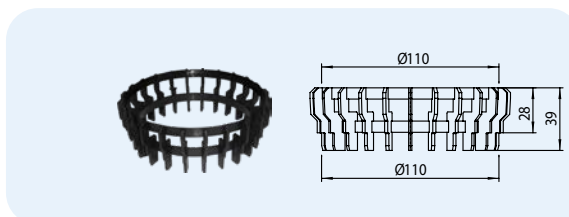


HL-Nr. 156	Möödud	Kaal 268 g	EAN +035656	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL180 Trapielement HL80, HL90 ja HL310N.2 seeria trappidele

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Paigaldatakse hüdroisolatsiooni ja äravoolu elemendi vahele. Pööratud katustele Sobib trappidega HL80, HL90 ja HL310N.2

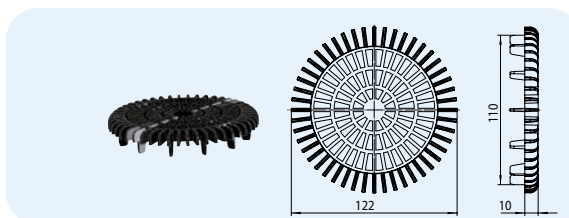


HL-Nr. 180	Möödud Ø 110 mm	Kaal 19 g	EAN +003938	Tk/pakend 1
---------------	--------------------	--------------	----------------	----------------

HL181 Kruusakaitse HL80, HL90 ja HL310N.2 seeria trappidele

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Lame kruusakaitse plaatide puitkattega terrassise alla paigaldamiseks



HL-Nr. 181	Möödud DN110	Kaal 44 g	EAN +028993	Tk/pakend 1
---------------	-----------------	--------------	----------------	----------------

HL82 Küttekomplekt

Andmed

Lisateave	Isereguleeruv küttekomplekt 18W/230V komplekt on varustatud tripolaarse soojust edastava ribaga, 1 m pikk, isoleerlint. Tänu isereguleeruvale funktsioonile on ülekuumenemine võimatu. HL80 seeria ja HL310N.2
-----------	--

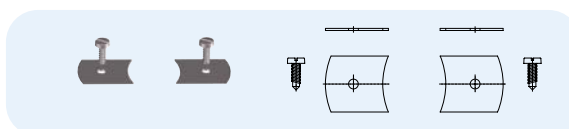


HL-Nr. 82	Möödud	Kaal 430 g	EAN +010820	Tk/pakend 1
--------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL619 Kinnituskronsteinid „FixIt“

Andmed

Materjal	Roostevaba teras
Lisateave	Trapi ja piknduse vaheliseks hermeetiliseks ühenduseks



HL-Nr. 619	Möödud	Kaal 54 g	EAN +013197	Tk/pakend 1
---------------	--------	--------------	----------------	----------------

HL Parapeti äravoolud

Projekteerimise ja paigaldamise põhiteave

Kui vihmavee äravoolusüsteemi paigaldamine on lamekatuse tõttu võimatu või täiesti kasutu, sobivad parapeti sissepääsud eriti väikestele katustele, rõdudele, terrassidele ja lodžadele. Hoone taga asuvad vihmaveekanaliid pakuvad teatud eeliseid, eriti elamutes:

- soojusisolatsioon säilib, külmasildu ei moodustata;
- maja sees pole müra (vihmavee äravoolutorud on paigaldatud väljaspool maja);
- ruumi kokkuhoid: torude paigaldamiseks maja sees või lae kohal ei ole vaja ruumi reserveerida;
- niiskust ei tungi läbi lae, seega ei toimu lae staatilist nõrgenemist;
- majanduslik kasu: madalamad materjalide ja tööjõu kulud.

Läbilaskvus

Võrreldes tavapäraste katuse kuivendussüsteemidega on parapeti sissepääsul oluliselt väiksem läbilaskvus, kuna kogu vee sisselaskeala ei saa kasutada. Soojusisolatsiooniga katusekonstruktsiooni korral on parapetiliste sisselaskeavade abil

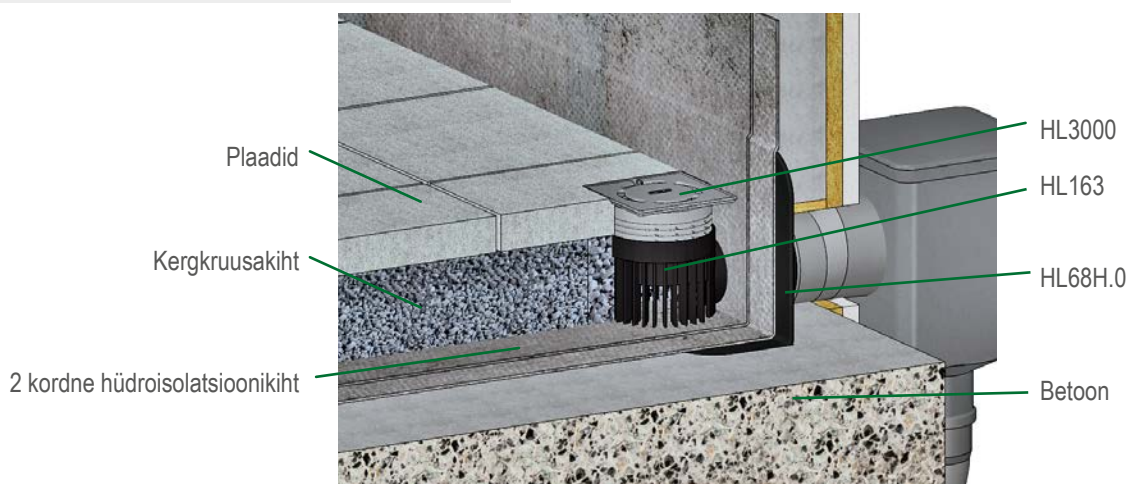
võimalik asetada reovee jaotuskamber aurutõkke tasemele üle 3-kordse kanalisatsiooni läbilaskvuse. Parapeti soon paigaldatakse aurutõkkekesse, pikendatakse ja ühendatakse isolatsiooni tasemel kasutades sobivaid tarvikuid, näiteks ühendusdetaili HL164 ja sisestust HL85N (H). Saadud vee kogunemiskõrgus (rõhupea) tagab suure veekindluse ka parapetiliste sisselaskeavade kasutamisel. Seda tüüpi kavandamise ja paigaldamise teine oluline eelis on ehitusetapis aurutõkke ajutise kuivendamise võimalus. See on vajalik, et vältida niiskuse sattumist hoonesse. Erinevate kinnituvõimalustega hüdraulilise drenaažilaua leiate veebisaidilt www.hl.at. HL68 seeria parapetisooned koosnevad 3

erinevast põhielemendist (alus) ja paljudest lisaseadmetest, mida saab kasutada igat tüüpi katustega töötamisel, kaasa arvatud tagurpidi katused. Allpool on toodud kõige sagedamini kasutatavate kujunduste näited.

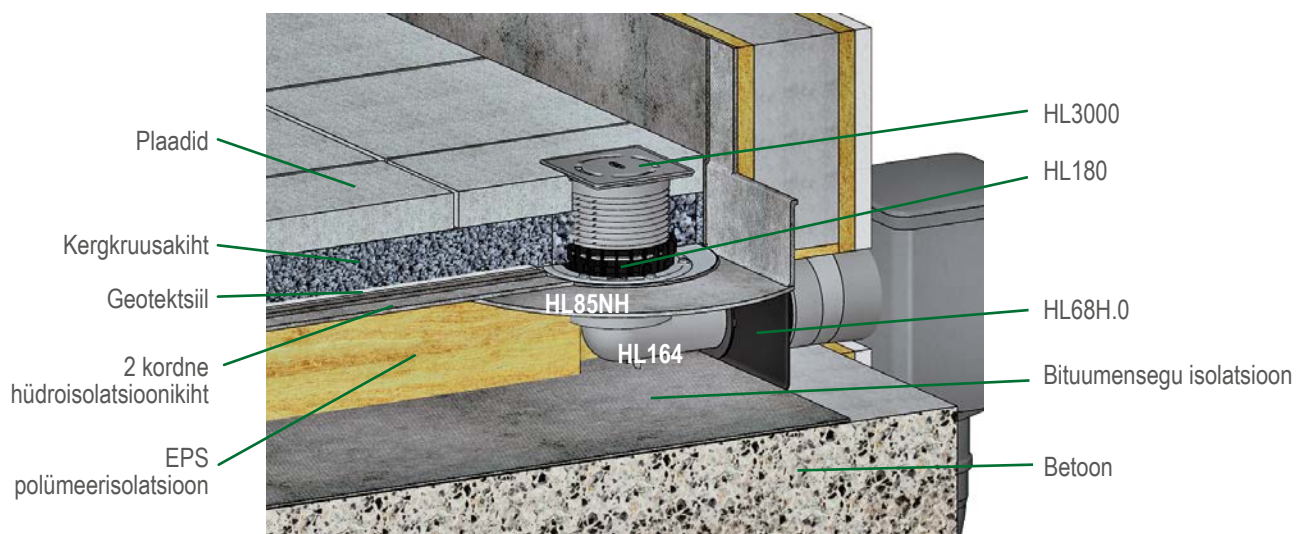
Kohaldatavad standardid ja direktiivid

DIN 1986-100.....Hoonete heitveesüsteemid
LST EN 12056-3:2002 „Hoone isepuhastuv äravool. 3. osa Vihmavee äravool, selle planeerimine ja arvestamine”
STR 2.05.02:2008.....Ehituskonstruktsioonid. Katused.
ÖNORM B2501.....Hoone äravool
ÖNORM B2209..... Hüdroisolatsioonitööd
ÖNORM B7209..... Ehtise veekindlus
ÖNORM B7220..... Isoleeritud katused

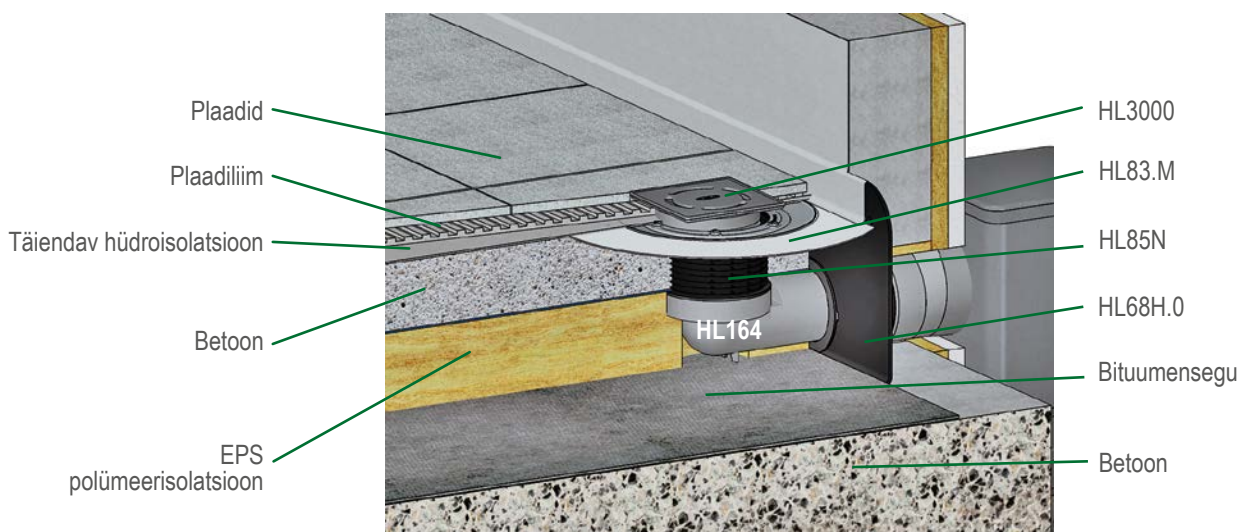
Soojusisolatsioonita terrass



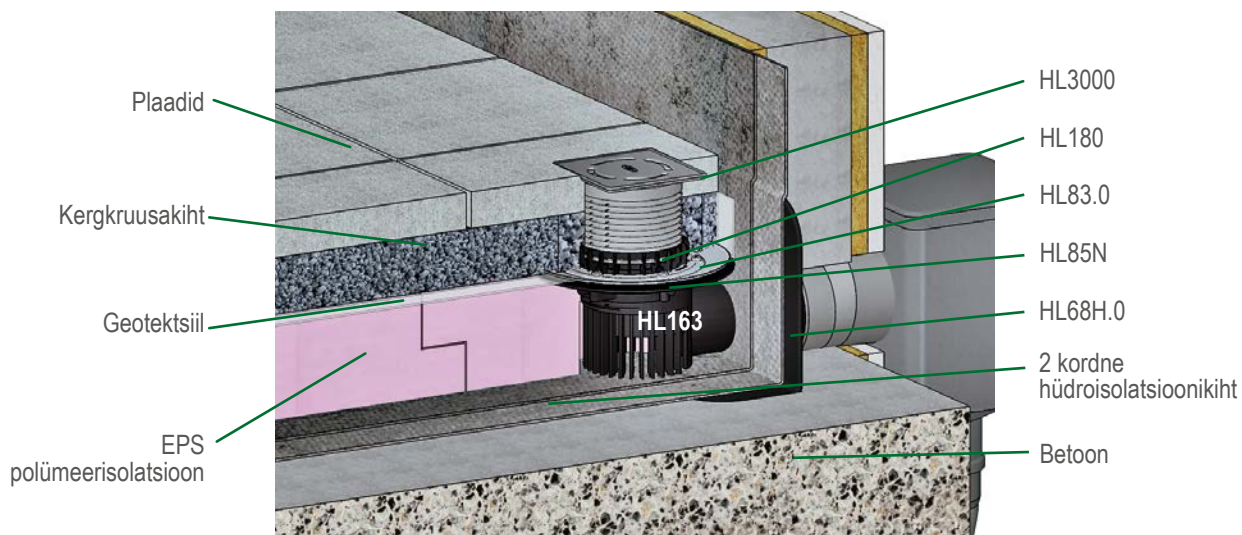
Soojusisolatsiooniga terrass



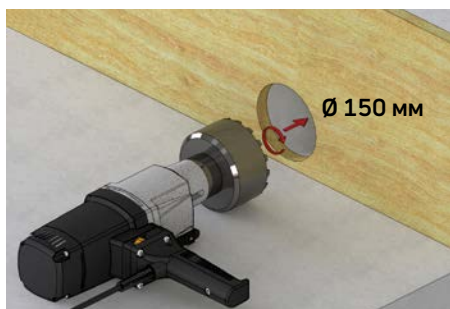
Soojusisolatsiooniga terrass



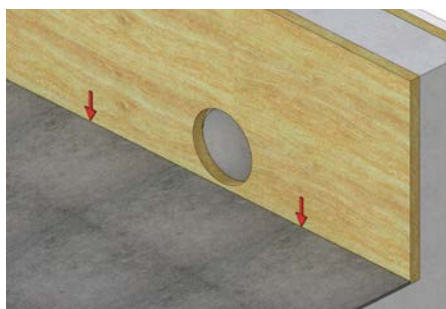
Pööratud katus



HL parapetšahtide paigaldamine. HL69H.0



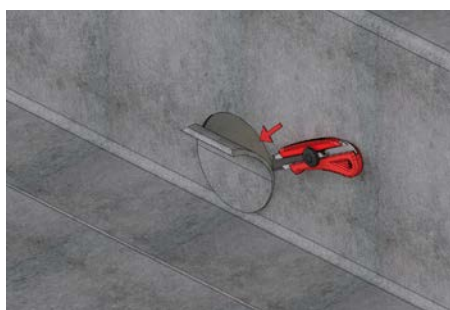
1. Lõika auk 150mm või 150x150mm



2. Valmistage esimene bituumeni kiht



3. Sulata esimene kiht



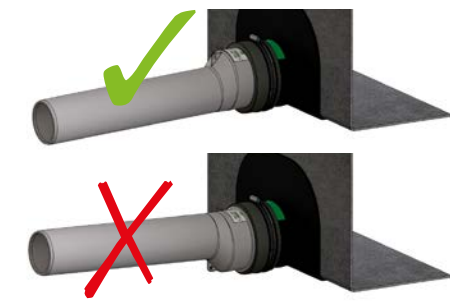
4. Lõigake kattekihist välja õõnsus



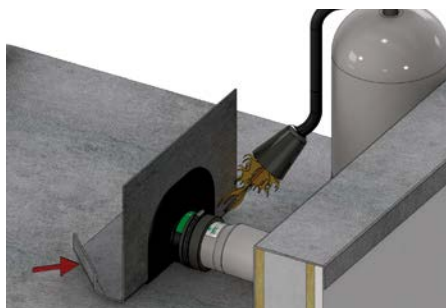
5. Kinnitage nääre äärikuga



6. Ühendage äärik ja äärik punase joonega



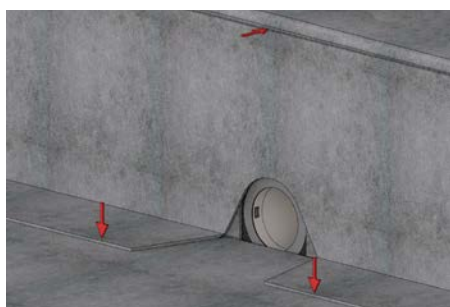
7. Ühendage nääre



8. Sulatage nääreäärik bituumeni hüdroisolatsioonini. Ühendage toruga



9. Kandke teine veekindluse kiht



10. Teine kiht on sulanud nagu pildil



11. Kinnitatud lehepüünis HL068.1E või HL068.1Safe



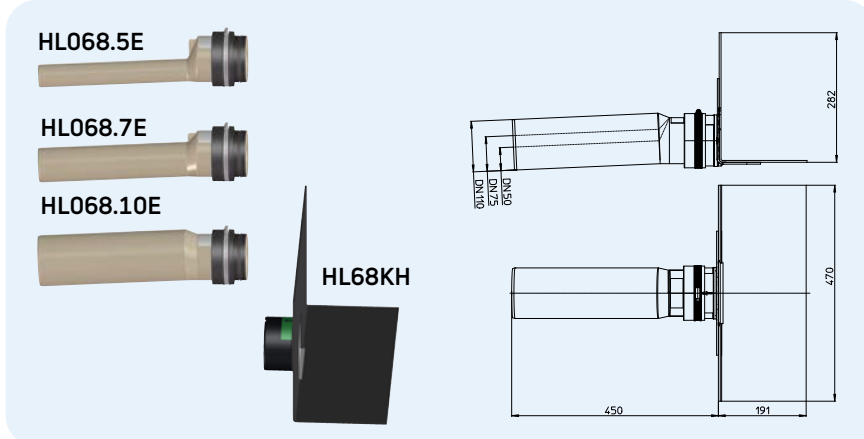
12. Toru ja fassaadi vaheline õõnsus pihustatakse vahuga

HL Parapeti äravoolud - tehnilised andmed

HL68H.0 Bituumenääriku ja PP-toruga parapeti äravool

Andmed

Maht	HL68H.0/50: 0,48 l/s HL68H.0/75: 0,61 l/s HL68H.0/110: 0,71 l/s 35 mm veekihiga. Lisainfoks: www.hl.at
Materjal	PP-bituumen
Ühendus	HL68H.0/50: DN50 HL68H.0/75: DN75 HL68H.0/110: DN110
Väljund	Horisontaalne 2,5° kaldega
Äärik	PP gofreeritud keevitatud isoleeriv bituumen hüdroisolatsiooni äärik
Soovitatud	Bituumen hüdroisolatsioonile
Lisateave	Süvend/paigaldusava 150 x 150 mm / Ø 150 mm

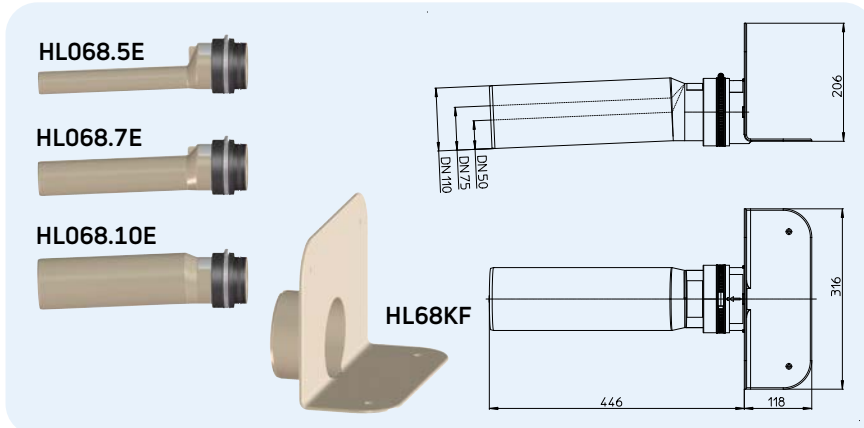


HL-Nr.	Möödud	Kaal	EAN	Tk/pakend
68H.0/50	DN50	1662 g	+047529	1
68H.0/75	DN75	1748 g	+047536	1
68H.0/110	DN110	1882 g	+047512	1

HL68F.0 PP-Ääriku ja PP-toruga parapeti äravool

Andmed

Maht	HL68F.0/50: 0,48 l/s HL68F.0/75: 0,61 l/s HL68F.0/110: 0,71 l/s 35 mm veekihiga. Lisainfoks: www.hl.at
Materjal	PP
Ühendus	HL68F.0/50: DN50 HL68F.0/75: DN75 HL68F.0/110: DN110
Väljund	Horisontaalne 2,5° kaldega
Äärik	Polüpropüleen
Soovitatud	FPO-membraanid (PP alusel)
Lisateave	Süvend/paigaldusava 150 x 150 mm / Ø 150 mm

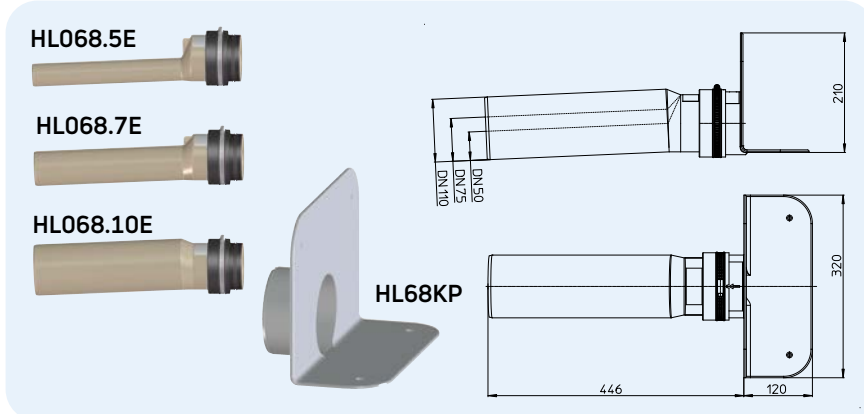


HL-Nr.	Möödud	Kaal	EAN	Tk/pakend
68F.0/50	DN50	830 g	+047499	1
68F.0/75	DN75	916 g	+047505	1
68F.0/110	DN110	1050 g	+047482	1

HL68P.0 PVC-ääriku ja PP-toruga parapeti äravool

Andmed

Maht	HL68P.0/50: 0,48 l/s HL68P.0/75: 0,61 l/s HL68P.0/110: 0,71 l/s 35 mm veekihiga. Lisainfoks: www.hl.at
Materjal	PVC, PP
Ühenduse moodud	HL68P.0/50: DN50 HL68P.0/75: DN75 HL68P.0/110: DN110
Väljund	Horisontaalne 2,5° kaldega
Äärik	PVC
Soovitatud	PVC-hüdroisolatsioonile
Lisateave	Süvend/paigaldusava 150 x 150 mm / Ø 150 mm

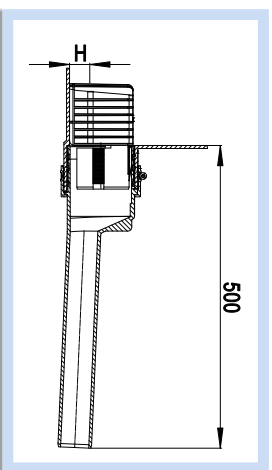


HL-Nr.	Möödud	Kaal	EAN	Tk/pakend
68P.0/50	DN50	1090 g	+047598	1
68P.0/75	DN75	1176 g	+047504	1
68P.0/110	DN110	1320 g	+047581	1

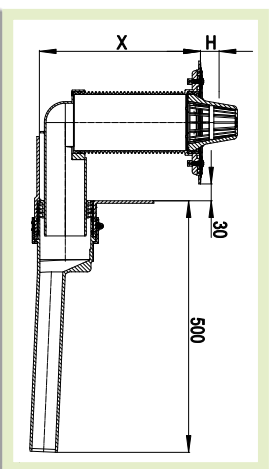
Erinevate tarvikutega HL Attica äravoolude äravoolu moodud

Testitud vastavalt EN1253-2 : 2015 vastavalt 5.5.3.1 joon. 11a)

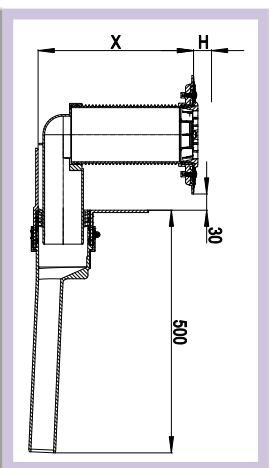
Joonis 1



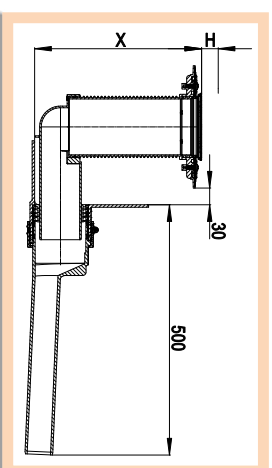
Joonis 2



Joonis 3



Joonis 4



Attica äravool HL68H.0/DN, HL68P.0/DN, HL68F.0/
DN lehepüüduriga HL068.1E või avariäravoolu
lehepüüduriga HL068.1Safe



Attica äravool HL68H.0/DN, HL68P.0/DN, HL68F.0/
DN sisselaskelemendiga HL164, ühendustflantsiga
pikenduslemendiga HL85N(H) ja lehepüüduriga
HL080.8E



Attica äravool HL68H.0/DN, HL68P.0/DN, HL68F.0/
DN sisselaskelemendiga HL164, ühendustflantsiga
pikenduslemendiga HL85N(H) ja kruusapiüduriga
HL181



Attica äravool HL68H.0/DN, HL68P.0/DN, HL68F.0/
DN sisselaskelemendiga HL164, ühendustflantsiga
pikenduslemendiga HL85N(H) ja restiga

Ühendustoruga DN 50

Ühendustoruga DN 50												
	Hõrgus l/s		flantsist									
	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	70mm	75mm	80 mm	90 mm	100 mm
lehepüüduriga, mõõdetud flants kohal	/	/	0,22	0,48	0,74	1,07	1,46	1,61	1,72	1,81	1,96	2
avariäravoolu lehepüüduriga, mõõdetud 35 cm kohal	/	0,33	0,57	0,89	1,06	1,14	1,22	1,28	1,31	1,35	1,44	1,52
Joonis 1				1,78	-	-	-	-	2	-	-	2,3
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	2,13	-	-	-	-	2,48	-	-	2,3
Joonis 2				1,85	-	-	-	-	2,08	-	-	2,18
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	2,25	-	-	-	-	2,48	-	-	2,58
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	2,8	-	-	-	-	2,08	-	-	2,18
Joonis 3				1,96	-	-	-	-	2,08	-	-	2,18
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	2,16	-	-	-	-	2,43	-	-	2,52
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	2,08	-	-	-	-	1,76	-	-	1,89
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	1,31	-	-	-	-	1,76	-	-	1,89
Joonis 4				1,44	-	-	-	-	2,2	-	-	2,26
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	1,39	-	-	-	-	1,76	-	-	1,89
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	1,39	-	-	-	-	1,76	-	-	1,89
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	1,44	-	-	-	-	2,2	-	-	2,26

Ühendustoruga DN 75

Hõrgus l/s													flantsist																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5 mm													15 mm													25 mm													35 mm													45 mm													55 mm													65 mm													70 mm													75 mm													80 mm													90 mm													100 mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
lehepüüduriga, mõõdetud flantsi kohal																										/																										0,34																										0,61																										0,88																										1,16																										1,61																										1,78																										2																										2,31																										2,81																										3,12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Joonis 1																										avariäravoolu lehepüüduriga, mõõdetud 35 cm kohal																										/																										0,33																										0,57																										0,88																										1,2																										1,38																										1,46																										1,61																										1,72																										1,81																										1,93																										2,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																										X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus																										X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus																										X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus																									

Ühendustoruga DN 110

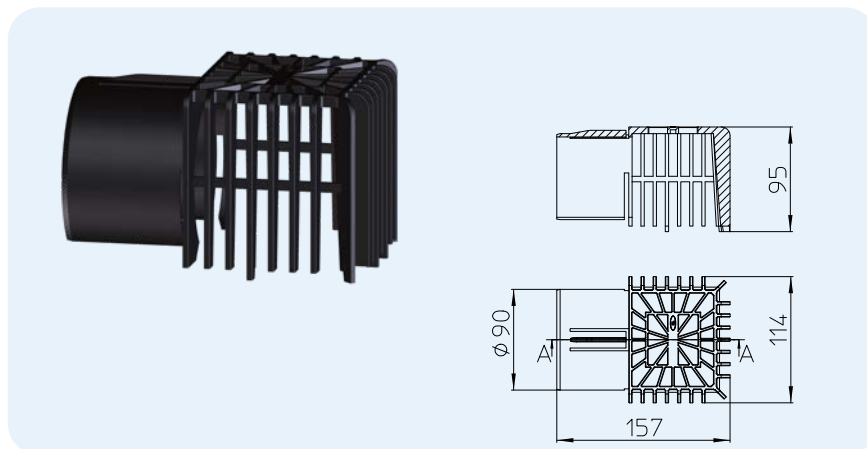
Ühendustoruga DN 110												
	Hõrgus l/s		flantsist									
	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	70mm	75mm	80 mm	90 mm	100 mm
	1/5	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
lehepüüduriga, mõõdetud flants kohal	/	0,22	0,42	0,71	1,05	1,38	1,8	1,98	2,2	2,48	2,9	3,28
avariäravoolu lehepüüduriga, mõõdetud 35 cm kohal	/	0,32	0,55	0,83	1,1	1,30	1,48	1,59	1,65	1,76	1,92	2,03
Joonis 1				2,4	-	-	-	-	2,72	-	-	3,03
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	2,72	-	-	-	-	2,72	-	-	3,03
Joonis 2				3,11	-	-	-	-	3,55	-	-	3,66
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	3,11	-	-	-	-	3,55	-	-	3,66
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	3,11	-	-	-	-	3,55	-	-	3,66
Joonis 3				2,65	-	-	-	-	2,7	-	-	2,96
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	2,65	-	-	-	-	2,65	-	-	2,96
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	2,65	-	-	-	-	2,65	-	-	2,96
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	2,96	-	-	-	-	3,4	-	-	3,53
Joonis 4				1,41	-	-	-	-	2,02	-	-	2,23
X = 110 mm termisolatsiooniga 110 mm kõrgus	-	-	-	1,41	-	-	-	-	2,02	-	-	2,23
X = 150 mm termisolatsiooniga 150 mm kõrgus	-	-	-	1,56	-	-	-	-	1,56	-	-	2,23
X = 200 mm termisolatsiooniga 200 mm kõrgus	-	-	-	2,39	-	-	-	-	2,7	-	-	2,82

HL Parapeti äravoolud - lisatarvikud

HL068.1E Parapeti äravoolu lehesõel (seeria HL68)

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Sobib kõigile HL68 seeria parapeti äravooludele

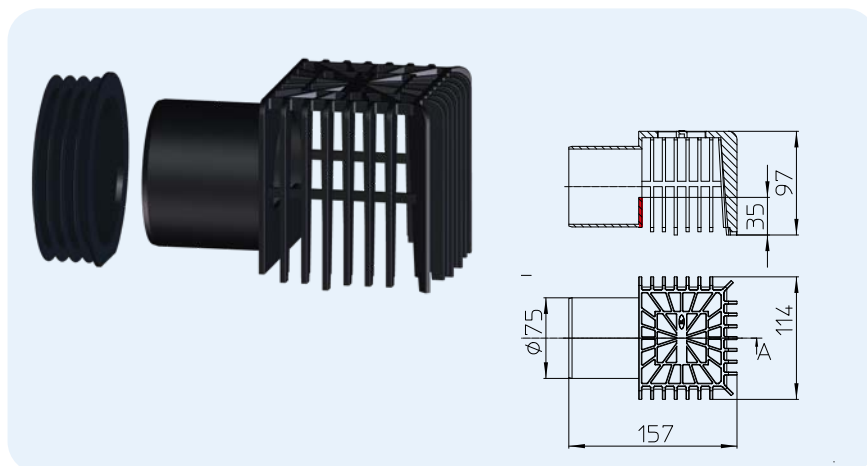


HL-Nr. 068.1E	Möödud	Kaal 618 g	EAN +047406	Tk/pakend 1
------------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL068.1Safe Erakorralise äravoolu lehesõel (seeria HL68)

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	36 mm veekihi, sobib erakorralisele HL 60 äravoolule

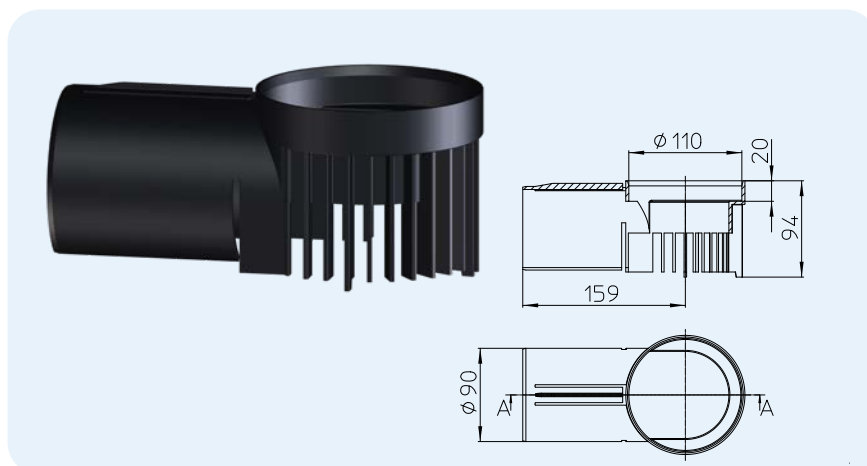


HL-Nr. 068.1Safe	Möödud	Kaal 170 g	EAN +047420	Tk/pakend 1
---------------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL163 Element HL68 seeria äravoolule

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Vee ärajuhtimine hüdroisatsioonilt. Nt pööratud katuselt. Sobib HL68 seeria äravooludele.

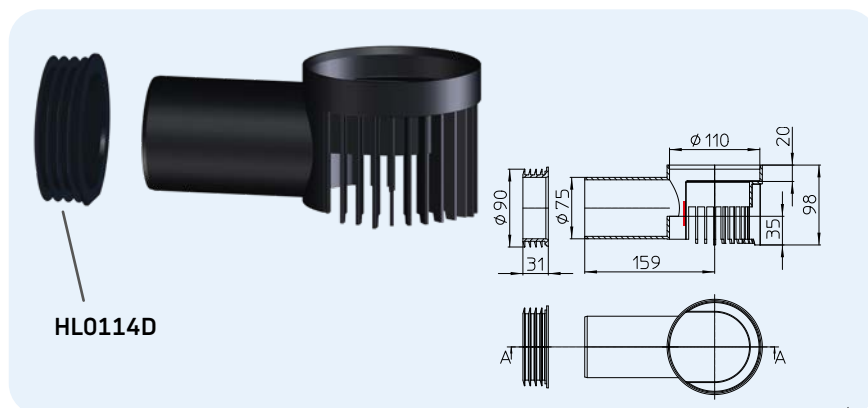


HL-Nr. 163	Möödud	Kaal 152 g	EAN +047376	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL163Safe Erakorralise äravoolu element

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	35mm veekihi ärajuhtimine hüdroisolatsioonilt. Sobib HL68 seeria äravooludele.

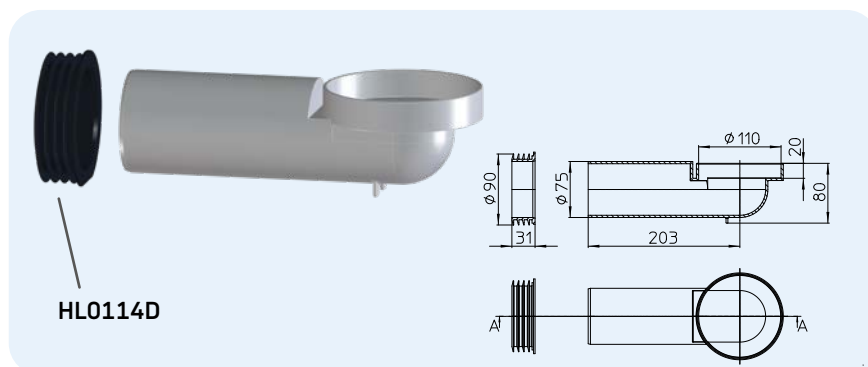


HL-Nr. 163Safe	Möödud	Kaal 221 g	EAN +047383	Tk/pakend 1
-------------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL164 Parapeti äravoolu ühenduselement (seeria HL68)

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Isoleeritud katusele

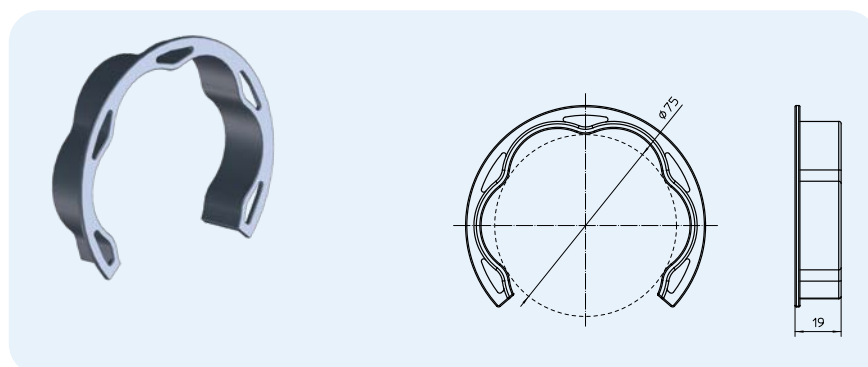


HL-Nr. 164	Möödud	Kaal 226 g	EAN +047390	Tk/pakend 1
---------------	--------	---------------	----------------	----------------

HL163.1 Äravoolu rõngas HL164-le

Andmed

Materjal	PP
Lisateave	Äravoolu rõngas HL164-le



HL-Nr. 163.1	Möödud DN 75	Kaal	EAN +605031	Tk/pakend 1
-----------------	-----------------	------	----------------	----------------