

Ø 354**HL Jumta kolektori**

11. Jumtiem

11

HL Jumta teknes

Vispārīgā projektēšanas un montāžas informācija

Lietus kanalizācijas aprēķini

Ūdens novadīšanas ierīču aprēķinu pamatā īemtslietus ūdens debeta (Q; l/s) pieņēmums, atkarībāno ūdeni savācošās virsmas platības, būvniecībasvietas un jumta slīpuma, pamatojoties uz STRprasībām. Nosakot aprēķināto ūdens savākšanasplatību (F, m²), papildu jāņem vērā 30% summārā vertikālo ēkas sienu platība, kas saplūst ar jumta virsmu. Minimālā kolektoru skaita noteikšanai jāiegūst aprēķina ūdens debets, kas dalīts ar jumtakolektora caurlaidību (izvēlas no kataloga).

▲ Jumta tekņu HL priekšrocības

- Jumta seguma tips un jumta konstrukcija –piemērota visiem segumu tipiem un konstrukcijām;
- Hidroizolācijas tipi – dažādi;
- Darba temperatūra: no -50 °C līdz +100 °C;
- Izteka: vertikāla, horizontāla, ar pagriežamu šarnīru 0° līdz 90°;
- Iztekas diametrs: no 40 mm līdz 160 mm;
- Slodze: no 0,15 līdz 12,5 tonnas;
- Integrēta elektriskās uzsildīšanas iespēja;
- Mazs svars un ērta montāža;
- Izturība pret agresīvu vidi;
- Noturība pret ultravioletiem stariem;
- Komplektējošo daļu piegāde.

▲ Hermētiskums, atloki

Jumta kolektora vietas ir pašas bīstamākāsvietas uz jumta, caur kurām ūdens var sabojātjumta konstrukciju. Tāpēc sevišķi svarīgi jau projektēšanas laikā pareizi izvēlēties jumta kolektoru. Jābūt 100% hermētiskam jumta hidroizolācijas segumam un kolektora savienojumam. Dažādiem jumta segumiem izmantojami dažādi kolektori, kuru atluki izgatavoti no tāda paša materiāla kā hidroizolācija. HL uzņēmums piedāvā kolektorus, kuru savienošanas atloki hermētiski savienojumi ar dažādiem hidroizolācijas segumu tipiem.

▲ Jumta kolektoru montāža

Jumta kolektoru montāža dažāda tipa jumtiem aprakstīta standartā STR 2.05.02:2008..... Būvju konstrukcijas. Jumti. Pamatprasības: Maksimālais attālums starp kolektoriem nevar pārsniegt 12 m, kolektori montējami ne tuvāk par 500 mm no jumta vertikālām konstrukcijām.

▲ Vai nepieciešama jumta kolektoru elektriskā sildīšana?

Kolektoru sildīšanas nepieciešamība nosakāma atbilstoši jumta sastāvam. Jāizmanto elektrificētskolektors ar integrētu pašregulējošu strāvas vadu tādos gadījumos, ja ziemas laikā sasalušais sniegsvai ledus neļauj kūstošajam sniegam iekļūt kanalizācijas sistēmā, šādā veidā palielinot slodziuz jumta konstrukcijām.

▲ Lietus kanalizācijas uzticamība

Jebkādai iekšējā lietus kanalizācijas sistēmai ir jāiztur hidrostatiskais spiediens saskaņā ar STR prasībām, kam jābūt apstiprinātam ar hidrauliskām pārbaudēm.

Normatīvie

Normatīvie dokumenti

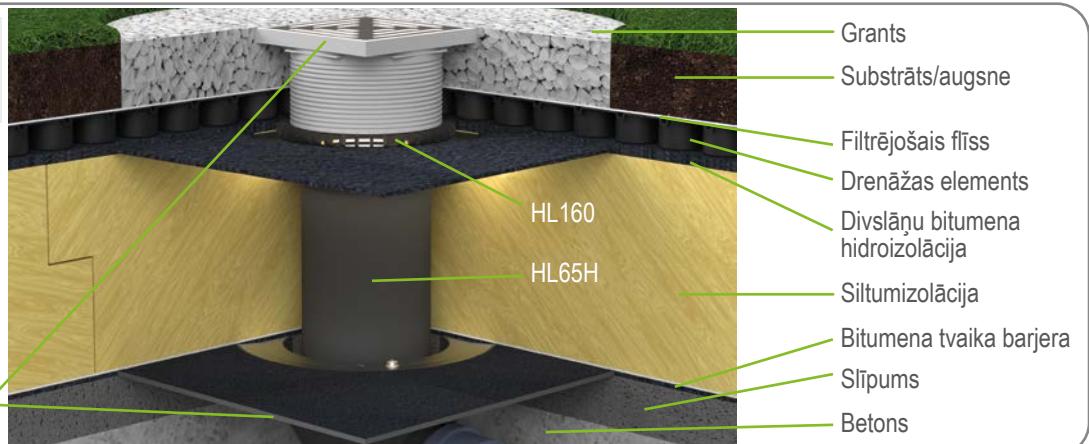
- | | |
|------------------------|---|
| DIN 1986 -100 | Ēku kanalizācijas sistēmas |
| EN 1253 | Jumta kolektori |
| STR 2.05.02:2008 | Būvju konstrukcijas. Jumti. |
| ÖNORM B 2501 | Ēku drenāža |
| ÖNORM B 2209 | Hidroizolācijas darbi |
| ÖNORM B 2220 | Jumtu hidroizolācija ar bitumena un PVC membrānām |
| ÖNORM B 7209 | Ēku hidroizolācija |
| ÖNORM B 7220 | Jumti ar hidroizolāciju |

Jumta kolektoru komplektēšana un markēšana

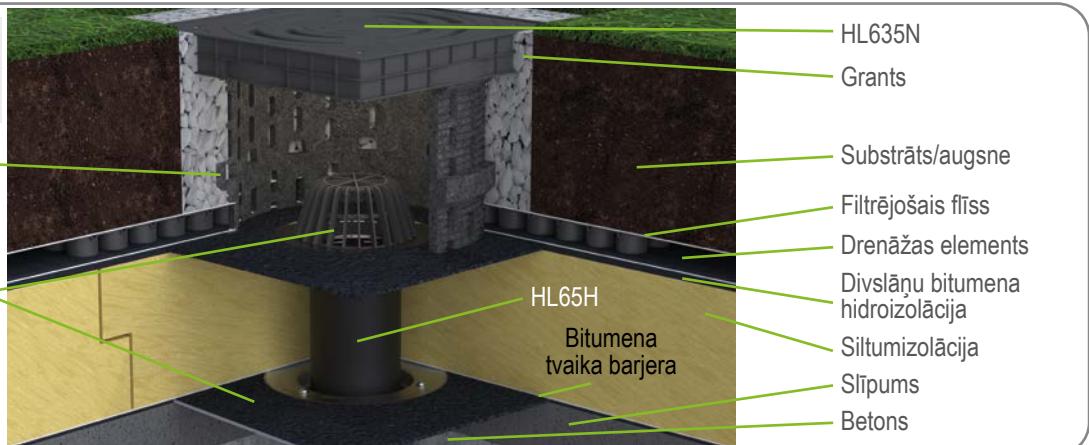
Izvēles kritērijs	Apraksts
Jumta konstrukcija	<p>Atkarībā no izmantošanas veida (jumta tips) – kolektors var būt dažādu formu. Kolektora izvēlei nepieciešama papildu informācija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumta griezums ar izmēriem un slāņu aprakstu 2. Lietus kanalizācijas caurules diametrs un materiāls 3. Elektriskās uzsildīšanas nepieciešamība (piemēram, tehniskais uzdevums) 4. Speciālās prasības attiecībā uz jumta kolektoru (kolektors virs dzīvojamās telpas, lielas mehāniskās slodzes, hidroizolācija vairāk nekā 2 līmeni u.tml. <p>Jumta kolektoru montāžas uz dažādiem jumtiem piemēri norādīti vietnē: www.hl.blucina.net</p>
Standarta jumta kolektora variants	<p>Kolektors ar polipropilēna siltumizolāciju (sērija: HL62/1;(2);(5), HL64)</p> <p>Siltinātiem jumtiem ar profilēto lokšņu segumu, kolektora korpus ar polipropilēna ar speciālu montāžas kasti, ja siltumizolācijas slāņa biezums no 100 līdz 160 mm (sērija HL63)</p> <p>Nerūsējošā tērauda gredzens hidroizolācijas savienojumam ar skrūvēm (pēc 6 gab.).</p>
	<p>Lapu ķērājs no polipropilēna</p>
Papildu markējums	<p>“1” – iebūvēts paršregulējošs elektriskais uzsildes kabelis (10÷30 V / 230 V)</p> <p>“B” – kolektors ekspluatējamam jumtam. Kopā ar lapu ķērāju komplektā iekļauts: drenāžas PP atloks (HL062B.3E), uzstādāms (PP) elements ar nerūsējošā tērauda režīgi 150 x 150 mm (HL66.9). Maksimāla slodze: līdz 300 kg.</p> <p>“H” – jumta ietekas korpuiss ar hidroizolācijas polimēra bitumena audeklu Ø500 mm, izmantojot bituma hidroizolācijas materiālus. “P” – jumta kolektora polivinilhlorīda korpuiss, izmantojot polivinilhlorīda hidroizolācijas membrānas.</p> <p>“F” – jumta kolektora korpuiss no polipropilēna (bez atloka), izmantojot elastīga poliolefīna (FPO) hidroizolācijas membrānas uz polipropilēna bāzes.</p> <p>“/1” - kolektora ievads Ø110 mm; “/2” – Ø125 mm; “/5” – Ø160 mm; “/7” – Ø75 mm.</p>
Lisatarvikud	<p>HL160 – drenāžas gredzens ūdens novadīšanai no iekšējām jumta konstrukcijām.</p> <p>HL161 – drenāžas gredzens ūdens novadīšanai no iekšējām jumta konstrukcijām (kopā ar HL65)</p> <p>HL170 – plakans lapu PP ķērājs;</p> <p>HL175 – nerūsējošā tērauda lapu ķērājs;</p> <p>HL65 – uzstādāms elements ar nerūsējošā tērauda gredzenu (siltinātiem tradicionāliem un kombinētiem jumtiem);</p> <p>HL65H – uzstādāms elements ar polimēro bitumena loksni, savienošanai (piekausēšanai) ar bitumena jumta segumu.</p> <p>HL65P – uzstādāms PVC elements, PVC membrānu pielīmēšanai</p> <p>HL65F – uzstādāms PP elements, FPO membrāna, PP bāze, līmēšanai</p> <p>HL65PE – uzstādāms PE elements, FPO membrāna (PE bāze);</p> <p>HL350 – Ø145 mm uzstādāms paaugstināšanas elements;</p> <p>HL350.0 –Ø145 mm uzstādāms paaugstināšanas elements mehāniskai slāņa piestiprināšanai (apgrieztie jumti)</p> <p>HL350.1 – uzstādāms elements kā HL350.0, bet ar EPDM loksni 500 x 500 mm;</p> <p>HL350.1H – uzstādāms elements kā HL350.0, tikai ar polimēra bitumena hidroizolācijas loksni Ø500 mm;</p> <p>HL66 – uzstādāms elements Ø145 mm ar nerūsējošā tērauda režīgi (maks. slodze līdz 1,5 t);</p> <p>HL66.1 – uzstādāms elements kā HL66, bet speciālu „neslīdošu“ režīgi;</p> <p>HL603 – smakas barjera (mehāniskā smaku bloķēšanas ierīce) montāžai iekšējā lietus kanalizācijā, ja rodas „dūmvada“ efektam. Uzmanību: ja HL603 uzstādīts uz stāvvada, tad stāvvada caurlaidība kļūst ne lielāka par 6 litriem / sekundē!</p> <p>HL635N – Drenāžas un pārbaudes kamera</p>

HL Jumta notekas – Uzstādīšanas piemēri – Silts jumts

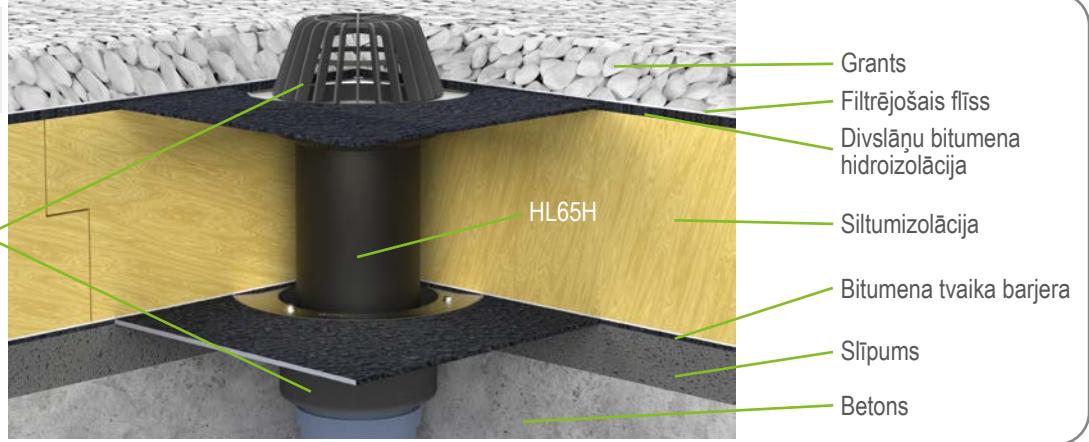
Plašs zaļais jumts



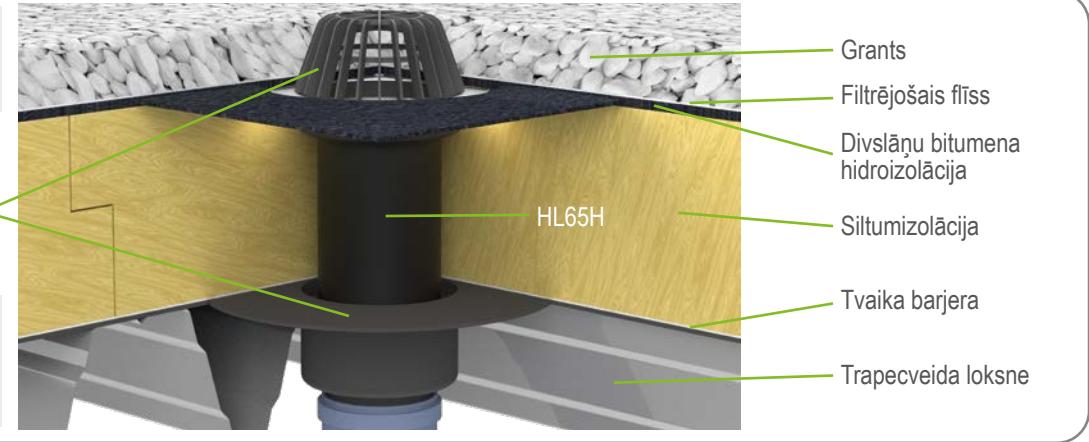
Intensīvais zaļais jumts ar grādrenāžas un pārbaudes kamerueen



Grants balastu jumts



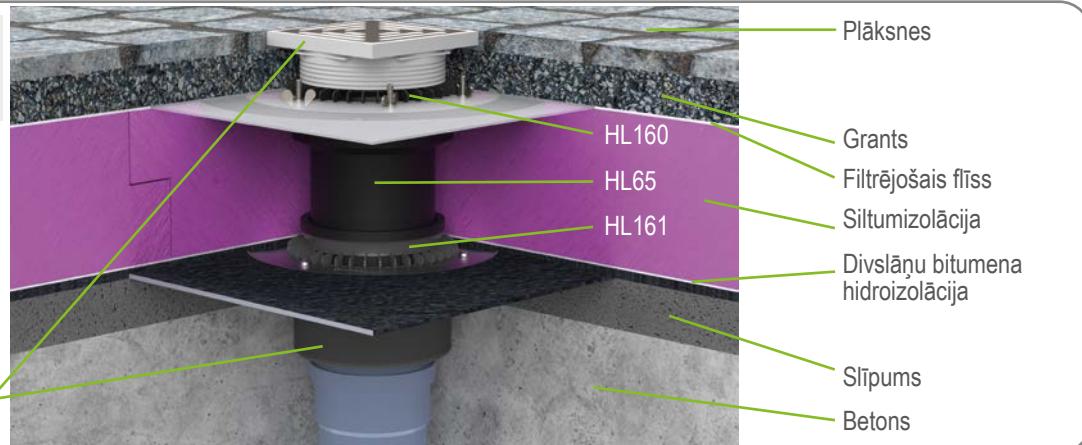
Viegls dizains ar granti



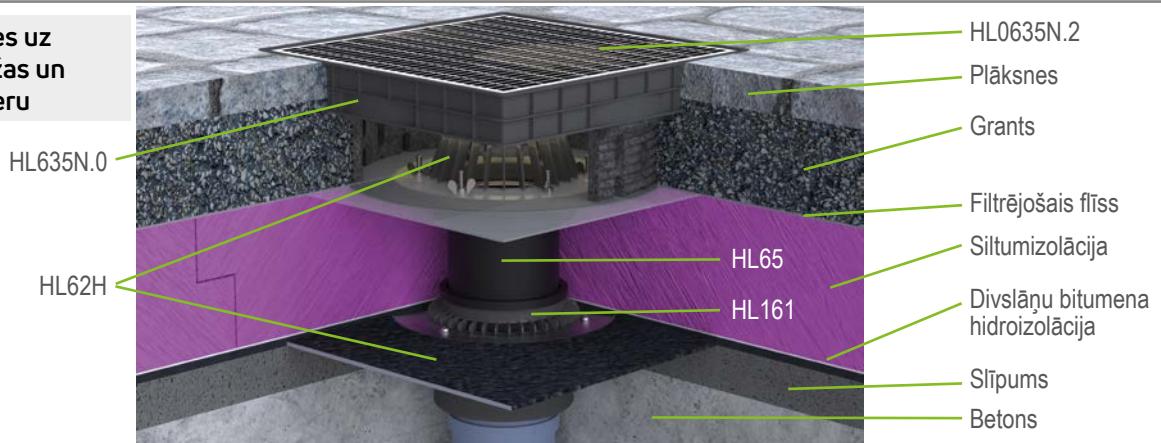
Papildu uzstādīšanas piemērus var atrast vietnē
<http://hl.blucina.net>

HL Jumta notekas – Uzstādīšanas piemēri – Apgrieztais jumts

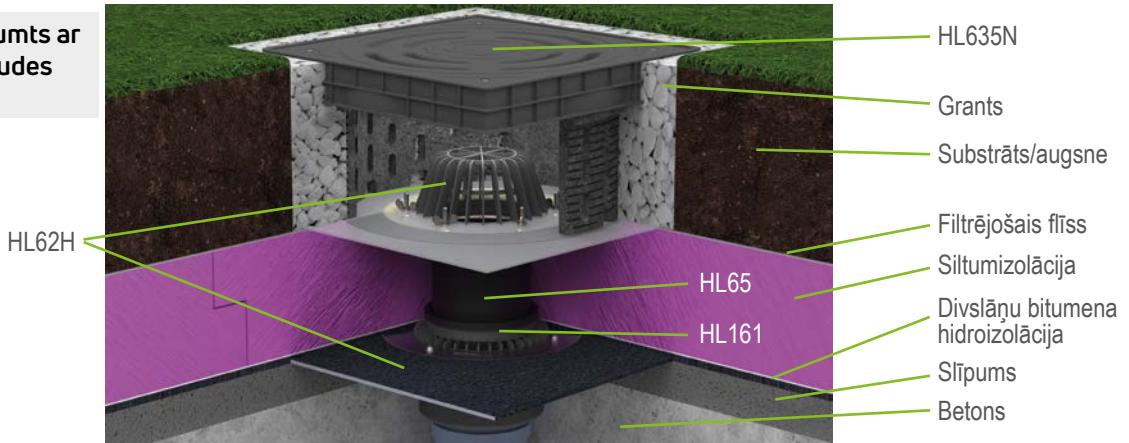
Akmens plāksnes uz grants



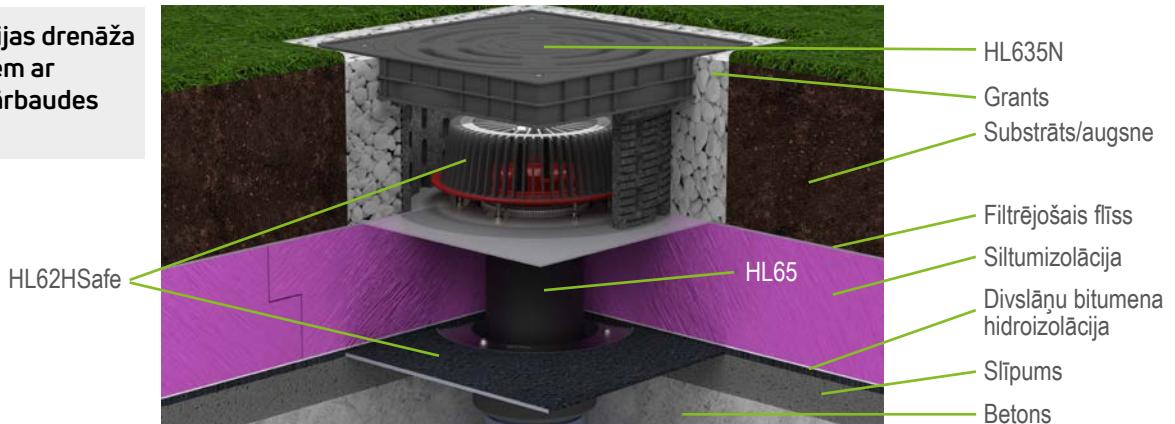
Akmens plāksnes uz grants ar drenāžas un pārbaudes kameru



intensīvais zaļais jumts ar drenāžas un pārbaudes kameru



Avārijas situācijas drenāža zaļajiem jumtiem ar drenāžas un pārbaudes kameru



HL Jumta kolektori plakaniem jumtiem. Uzstādīšana

Apgrieztais neekspluatējamais jumts



1. Sagatavot Ø 255 mm atveri, piestiprināt kolektoru HL62H



2. Uzklāt gruntu, pielīmēt 1. hidroizolācijas slāni



3. Piekausēt polimēro bitumena kolektora loksnī



4. Pielīmēt 2. hidroizolācijas slāni (līdz apspiešanas gredzenam)



5. Šādā veidā jāizskatās kolektoram pēc hidroizolācijas ieklāšanas



6. Izvilkt montāžas korķi, uzstādīt drenāžas gredzenu HL160



7. Uzstādīt uz drenāžas gredzena HL160 paaugstinājuma elementu HL350.0



8. Ieklāt siltumizolāciju, nogriezt saskaņā ar vajadzīgo augstumu uzstādāmo elementu HL350.0



9. Nodrošināt caurspīdīgu plastmasas gredzena ievietošanu



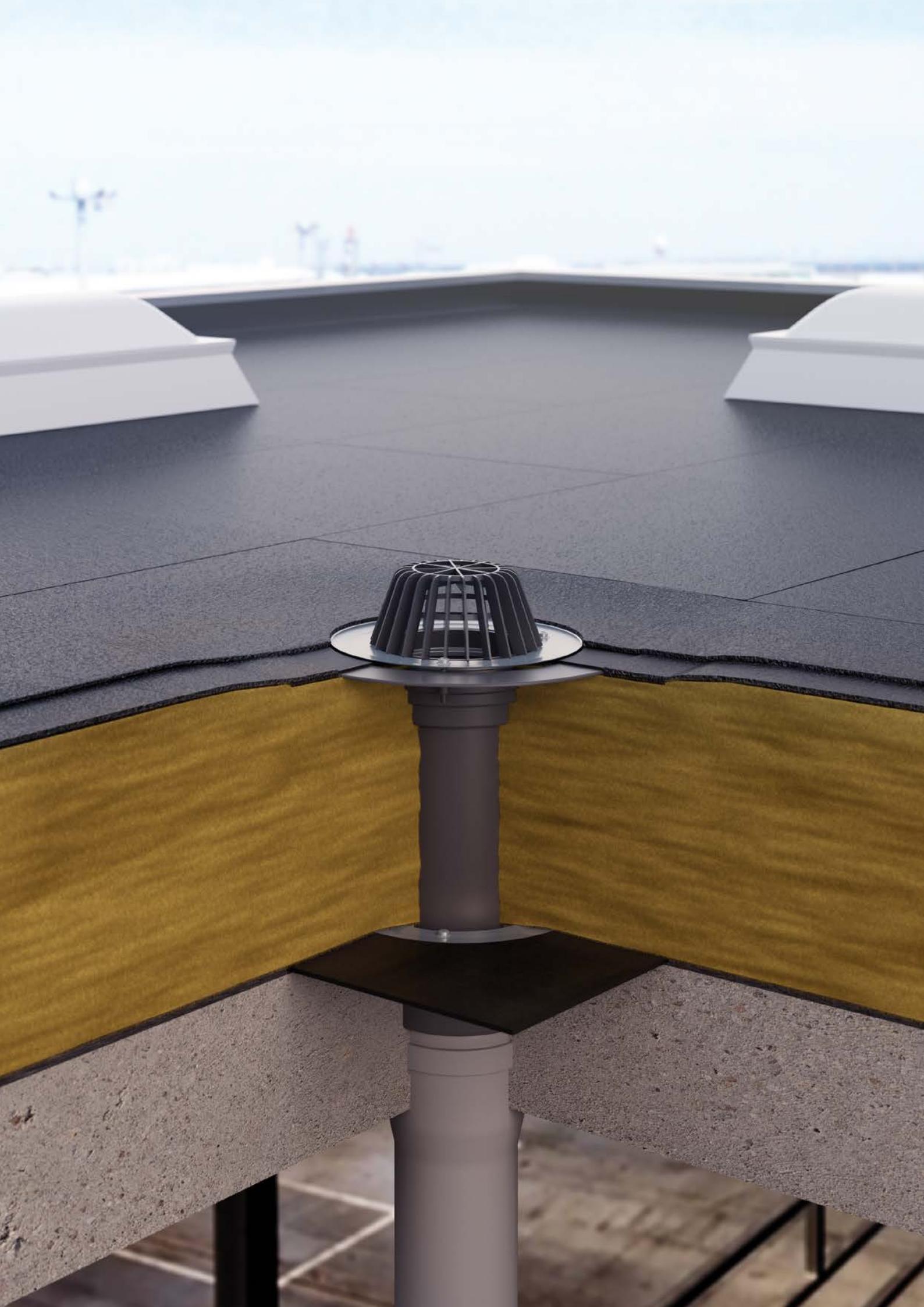
10. Piespiest filtrējošo slāni elementu HL350.0 ar fiksācijas gredzenu



11. Uzstādīt lapu ķērāju, apbērt sagatavoto kolektoru ar granti (frakcija: 20±40 mm)



12. Apbērt ar granti atlikušo jumta virsmu



HL Jumta kolektori plakaniem jumtiem. Produktu apskats

Kolektori



Artikuls	HL62	HL62H	HL62P	HL62F	HL64	HL64H	HL64P
Nosaukums	Vertikālais ar lapu kērāju un nerūsējošā tērauda gredzenu	Vertikālais, ar lapu kērāju, polimērbītumena loksni	Vertikālais ar lapu kērāju, PVC korpusu	Vertikālais, ar lapu kērāju, ar polipropilēna korpusu	Horizontālais, ar lapu kērāju un nerūsējošā tērauda gredzenu	Horizontālais, ar lapu kērāju un polimērbītumena loksni	Horizontālais ar lapu kērāju, PVC korpusu
Apraksts	Derīgs jebkādām polimērām membrānām	Bitumena pielīmējamiem segumiem	PVC membrānām	Ar lokaņām poliolefīna (FPO) membrānām (polipropilēna bāze)	Piemērots jebkādām polimērām membrānām	Bitumena pielīmējamiem segumiem	PVC membrānām

Visi HL62 un HL64 sērijas kolektori var tikt uzstādīti balkonos un terasēs.

Visi HL62, HL63 un HL64 sērijas kolektori var tikt komplektēti ar uzstādāmiem elementiem un palīgelementiem.

Papildu informācija, skat. konkrētu produkta aprakstu.

Kolektori

Papildelementi paredzēti HL80.3 un HL80.3H, skat. nodaļā: Trapi balkoniem un terasēm



Artikuls	HL80.3	HL80.3H
Nosaukums	Kolektori neekspluatējamām terasēm	Kolektori ar polimērbītumena loksni
Apraksts	Izmantot tikai komplektā ar HL83... sērijas hidroizolācijas komplektu	Bitumena pielīmējamiem segumiem

Uzstādāmi



Artikuls	HL5	HL65H	HL65P	HL65F(HL65PE)	HL350	HL350.0
Nosaukums	Ar nerūsējošā tērauda gredzenu	Ar bitumena loksni	PVC korpusu	Ar polipropilēna korpusu un PE atloku	Paaugstinājums	Ar atloku
Apraksts	Siltinātiem tradicionāliem un kombinētiem jumtiem, jebkādiem polimerām membrānām	Siltinātiem tradicionāliem un kombinētiem jumtiem, bitumena pielīmējamām materiāliem	Siltinātiem tradicionāliem un kombinētiem jumtiem, PVC membrānām	Speciāli lokans poliolefīna (FPO) membrānām (polipropilēna vai PE bāzes	Ø 145 mm uzstādāms paaugstināšanas elements	Sadalīšās joslas mehāniskai stiprināšanai (apgrieztie jumti)

HL Jumta kolektori plakaniem jumtiem. Produktu apskats



HL64F	HL63	HL63H	HL63P	HL69	HL69H	HL69P
Horizontālais ar lapu kērāju, polipropilēna korpusu	Vertikālais ar montāžas kasti, lapu kērāju un nerūsējošā tērauda gredzenu	Vertikālais, ar montāžas kasti, lapu kērāju un bitumena loksni	Vertikālais, ar montāžas kasti, lapu kērāju un PVC atlōku	Universāla, renovācijas, vertikālais, ar lapu kērāju un nerūsējošā tērauda gredzenu	Universāla, renovācijas, vertikālais, ar lapu kērāju un bitumena loksni	Universāla, renovācijas, vertikālais, ar lapu kērāju un PVC atlōku
Profilētā seguma jumtiem ar 100+160 mm biezū siltinājumu fiksāciju, jebkādām polimēram membrānām	Profilētā seguma jumtiem ar 100+160 mm biezū siltinājumu fiksāciju, jebkādām polimēram membrānām	Profilētā seguma jumtiem ar 100+160 mm biezū siltinājumu fiksāciju, bitumena pielīmējamām materiāliem	Profilētā seguma jumtiem ar 100+160 mm biezū siltinājumu fiksāciju, PVC membrānām	Jebkādām polimēram membrānām, jebkādām caurulēm. Jaunai būvniecībai un remontam.	Bitumena piekausējamām materiāliem, jebkādām caurulēm. Jaunai būvniecībai un remontam.	PVC membrānām, jebkādām caurulēm. Jaunai būvniecībai un remontam.

Hidroizolācijas komplekti



Papildinformācija nodalā:
„Hidroizolācijas komplekti”

Artikuls	HL84.H	HL84.CU	HL84.E
Nosaukums	Atloks ar bitumena loksni 500 x 500 mm	Vara loksne 500x500x0,6 mm, ar divām gumijas blīvēm	Cinkoto lokšņu seguma jumtiem
Apraksts	Bitumena pielīmējamiem materiāliem	Vara lokšņu seguma jumtiem, montējami zem nerūsējošā tērauda apspiešanas gredzena	Cinkotā tērauda lokšņu seguma jumtiem, montējams zem nerūsējošā tērauda apspiešanas atloka

Palīgmateriāli



Artikuls	HL160	HL161	HL66.9	HL635N	HL603
Nosaukums	Drenāžas gredzens ūdens novadīšanai no hidroizolācijas	Drenāžas gredzens ar pāreju	Uzstādāms elements ar režģi	Nerūsējošā tērauda lapu kērājs	Smaku barjera DN110 vai DN160
Apraksts	Ūdens novadīšanai no hidroizolācijas iekšējās konstrukcijās	Teknes savienošanai ar jumta kolektoru hidroizolācijas līmenī vai kolektora savienošanai ar HL65 sērijas uzstādāmu elementu	Ieklāauts ekspluatējamā jumta kolektoru komplektā (kopā ar drenāžas gredzenu HL062B.3E)	Var izmantot kopā ar HL62, HL63, HL64 vai HL69 sērijas kolektoriem	Izmanto iekšējās lietus kanalizācijas sistēmās aizsardzībai pret „dūmvada efektu“

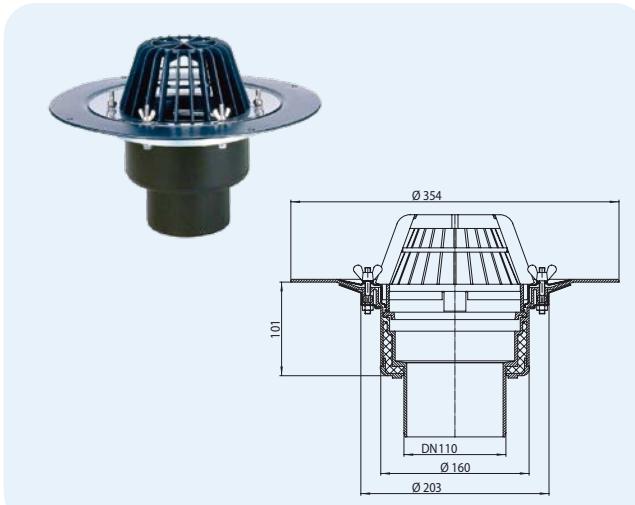
HL Jumta kolektori plakaniem jumtiem. Tehniskā informācija

HL62 Kolektors ar lapu ķerāju, siltumizolāciju, nerūsējošā tērauda gredzenu, vertikālo izteku

HL62.1 kā HL62, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	letekas korpus no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Izteka	vertikāla
Izpildījums	Polipropilēna korpus ar piekausētu (un uzpresētu nerūsējošā tērauda gredzenu) hidroizolācijas polimēro bitumena loksni s = 2,5 mm
Redzamās dajas	Lapu ķerājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Leteicams	Bitumena pamatnes pielīmējamiem hidroizolācijas materiāliem.
Papild-informācija	Slīpums: 30x45° Montāžas atvere Ø200 mm HL62.1H: ar pašregulējošu elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



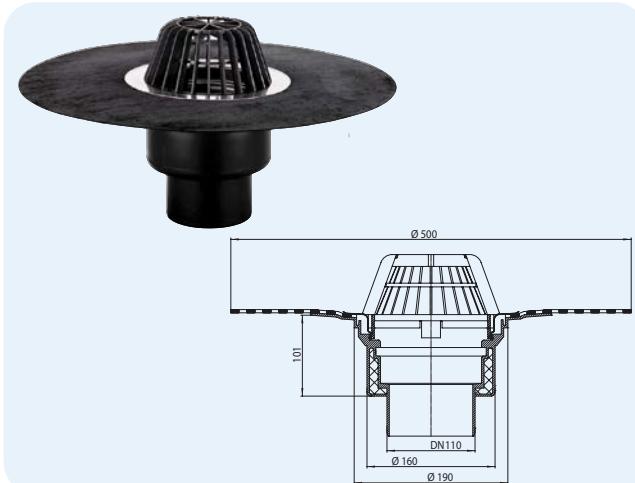
Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
62/7	DN75	1507 g	+830626	1	Standarta
62.1/7	DN75	1647 g	+832620	1	ar elektrisko apsildi
62/1	DN110	1486 g	+800629	1	Standarta
62.1/1	DN110	1626 g	+802623	1	ar elektrisko apsildi
62/2	DN125	1481 g	+810628	1	Standarta
62.1/2	DN125	1621 g	+812622	1	ar elektrisko apsildi
62/5	DN160	1515 g	+820627	1	Standarta
62.1/5	DN160	1655 g	+822621	1	ar elektrisko apsildi

HL62H Kolektors ar lapu ķerāju, bitumena atloku, vertikālo izteku

HL62.1H kā HL62H, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	letekas korpus no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Izteka	vertikāla
Izpildījums	PVC, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās dajas	Lapu ķerājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Leteicams	Polivinilhlorīda membrānām.
Papild-informācija	Slīpums: 30x45° Montāžas atvere Ø200 mm HL62.1H: ar pašregulējošo elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
62H/7	DN75	1853 g	+831623	1	Standarta
62.1H/7	DN75	1993 g	+806225	1	ar elektrisko apsildi
62H/1	DN110	1832 g	+801626	1	Standarta
62.1H/1	DN110	1972 g	+816217	1	ar elektrisko apsildi
62H/2	DN125	1827 g	+811625	1	Standarta
62.1H/2	DN125	1967 g	+826216	1	ar elektrisko apsildi
62H/5	DN160	1861 g	+821624	1	Standarta
62.1H/5	DN160	2001 g	+836215	1	ar elektrisko apsildi

Drenāžas tabula HL62, HL62.1, HL62H, HL62.1H

Pārbaudīts saskāņā ar standartu EN 1253-2:2015. saskāņā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b)

Drenāžas jauda pārbaudīta saskāņā ar EN 1253-2:2015 saskāņā ar pt. 5.5.2.1 uz noteiktais 3 m

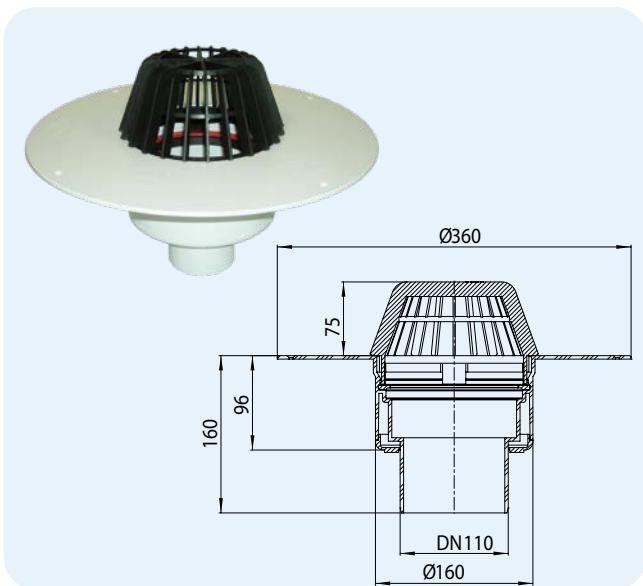
Nominālais platums	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikāli	1.7 (35 mm)	0.9	3.5	6.8	9.9	13.2	15.0	15.1	15.2
DN110 vertikāli	4.5 (35 mm)	1.0	4.1	7.3	10.7	14.5	18.3	23.2	29.4
DN125 vertikāli	7.0 (45 mm)	1.0	4.1	6.9	10.2	14.0	17.7	22.4	27.7
DN160 vertikāli	8.1 (45 mm)	1.0	4.2	7.1	10.3	14.1	18.0	22.6	28.4

HL62P Kolektors ar lapu ķērāju, PVC membrānām, vertikālo izteku

HL62.1P kā HL62P, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polivinilhlorīda (PVC) ar siltumizolāciju
Izpildījums	PVC, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Lapu ķērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Letēicams	Polivinilhlorīda membrānām.
Papild-informācija	Slīpums: 30x45° Montāžas atvere Ø200 mm HL62.1P: ar pašregulējošu elektrisko apsildes kabeli P=10÷30 W, 230 V
Papildus	Montāžas korķis trapa korpusam



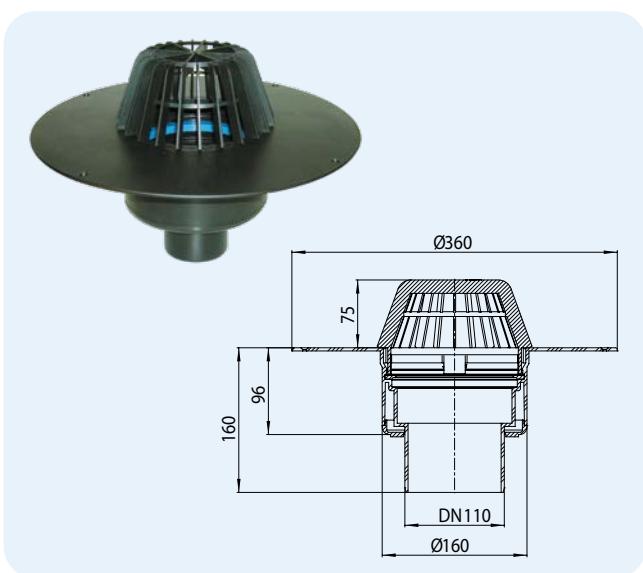
Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
62P/7	DN75	1307 g	+022144	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1P/7	DN75	1447 g	+022205	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62P/1	DN110	1286 g	+022090	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1P/1	DN110	1426 g	+021925	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62P/2	DN125	1281 g	+022113	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1P/2	DN125	1421 g	+022168	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62P/5	DN160	1315 g	+022120	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1P/5	DN160	1544 g	+022182	1	Standarta ar elektrisko apsildi

HL62F Kolektors ar lapu ķērāju, siltumizolāciju, elastīgām poliolefinām (FPO) membrānām, vertikālo izteku

HL62.1F kā HL62F, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Izpildījums	Polipropilēna, elastīgs poliolefīna (FPO) membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Lapu ķērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Letēicams	Elastīgam poliolefīna membrānām (polipropilēna bāze).
Papild-informācija	Slīpums: 30x45° Montāžas atvere Ø200 mm HL62.1F: ar pašregulējošo elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
62F/7	DN75	1307 g	+031740	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1F/7	DN75	1447 g	+031825	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62F/1	DN110	1286 g	+031726	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1F/1	DN110	1426 g	+031788	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62F/2	DN125	1281 g	+031764	1	Standarta ar elektrisko apsildi
62.1F/2	DN125	1421 g	+031801	1	Standarta ar elektrisko apsildi

Drenāžas tabula HL62P, HL62.1P, HL62F, HL62.1F

Pārbaudīts saskājnā ar standartu EN 1253-2:2015. saskājnā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b)

Drenāžas jauda pārbaudīta saskājnā ar EN 1253-2:2015 saskājnā ar pt. 5.5.2.1 uz noteikcaurules 3 m

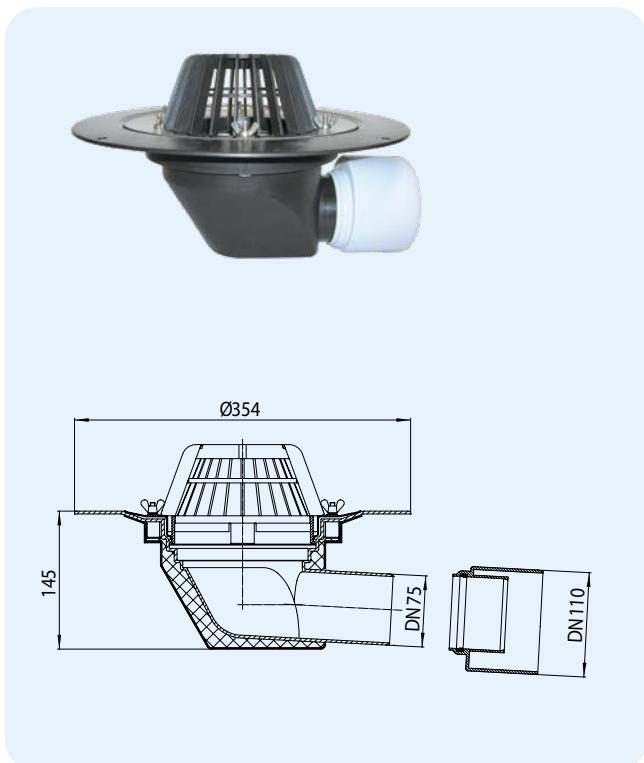
Nominālais platumis	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikāli	1.7 (35 mm)	0,55	2,30	4,50	7,40	10,60	12,85	16,30	16,30
DN110 vertikāli	4,5 (35 mm)	0,65	2,50	5,00	7,85	11,45	15,20	19,20	23,60
DN125 vertikāli	7,0 (45 mm)	0,65	2,50	4,90	7,50	10,75	14,40	18,70	23,10
DN160 vertikāli	8,1 (45 mm)	0,55	2,55	4,95	7,70	11,10	14,50	18,20	23,60

HL64 Kolektors ar lapu kērāju, siltumizolāciju, nerūsējošā tērauda gredzenu, horizontālu izteku

HL64.1 kā HL64, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Izpildījums	Nerūsējošā tērauda gredzens
Redzamās dajas	Lapu kērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Letēicams	Hidroizolācijas polimērām membrānām: eltilēnpropilēna kaučuka (EPDM), etilēna-kopolimēra-bitumena (ECB), etilēna - vinilacetāta (EVA), poliiizobutilēna (PIB) u. c. Izmanto, ja nevar izvest caur pārsegumu
Papild-informācija	HL64.1: ar pašregulējošos elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam, 6 gab. apsaites vai tauriņveida uzgriežņu



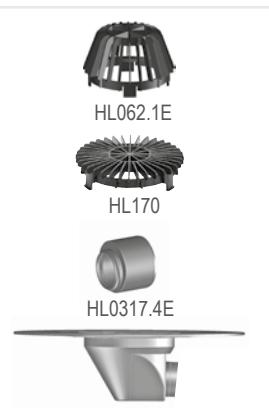
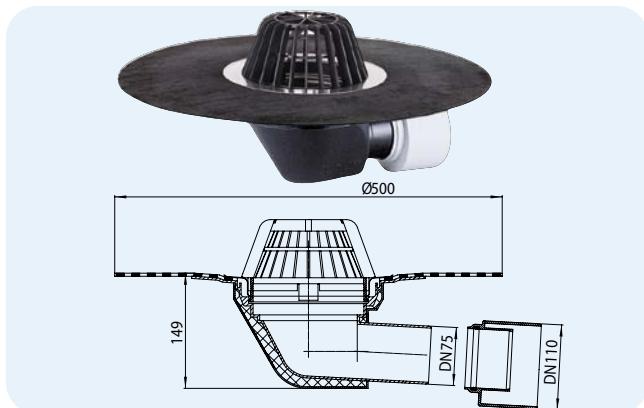
Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
64	DN75/110	1639 g	+800643	1	Standarta
64.1	DN75/110	1781 g	+806416	1	ar elektrisko apsildi

HL64H Kolektors ar lapu kērāju, siltumizolāciju, polimērā bitumena loksni Ø500 mm, horizontālo izvadu

HL64.1H kā HL64H, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Izpildījums	Polipropilēna korpuiss ar piekausētu (un uzpresētu) nerūsējošā tērauda gredzenu hidroizolācijas polimēro bitumena loksni s = 2,5 mm
Redzamās dajas	Lapu kērājs Ø 170 mm, materiāls: polipropilēns
Standarts	EN 1253
Letēicams	Bitumena pamatnes pielīmējamiem hidroizolācijas materiāliem.
Papild-informācija	Iedobums: 260 x 380 mm Izmanto, ja nav iespējas izvest caur pārsegumu HL64.1H: ar pašregulējošu elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
64H	DN75/110	1953 g	+801640	1	Standarta
64.1H	DN75/110	2095 g	+816415	1	ar elektrisko apsildi

Drenāžas tabula HL64, HL64.1, HL64H, HL64.1H

Pārbaudīts saskaņā ar standartu EN 1253-2:2015. saskaņā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b)

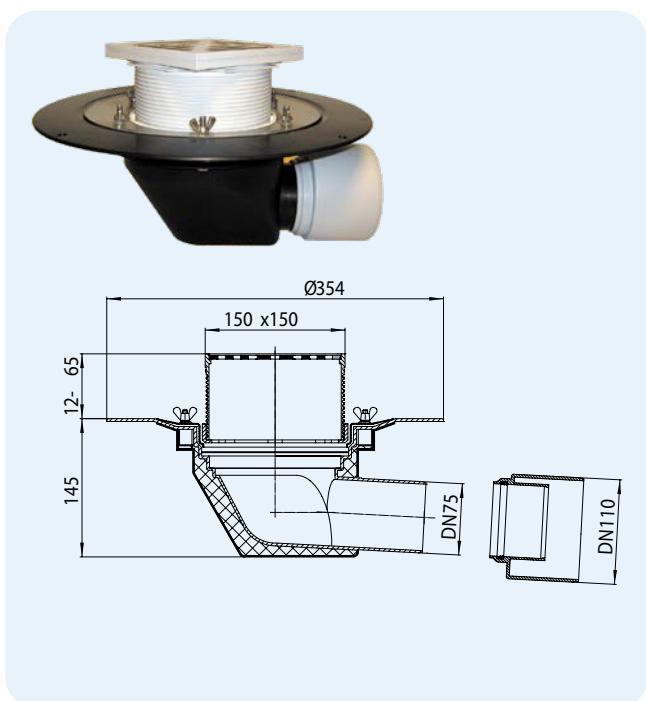
Drenāžas jauda pārbaudīta saskaņā ar EN 1253-2:2015 saskaņā ar pt. 5.5.2.1 uz noteckcaurules 3 m

Nominālais platumis	DIN EN 1253	5 mm	15mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 horizontāli	1,7 (35 mm)	0,90	3,80	6,00	10,00	13,50	16,50	16,70	16,80
DN 110 horizontāli	4,5 (35 mm)	0,90	3,80	5,10	6,00	6,50	6,50	6,50	6,50

HL64B Kolektors ekspluatējamam jumtam, ar siltumizolāciju, nerūsējošā tērauda gredzenu, horizontālo izteku
HL64.1B kā HL62B, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Uzstādāms elements	Ar polipropilēna apakšrāmi 150 x 150 mm
Izpildījums	Nerūsējošā tērauda gredzens
Redzamās daļas	Nerūsējošā tērauda režģis 137 x 137 mm
Standarts	EN 1253
Slodzes klase	Līdz 300 kg
Letecams	Hidroizolācijas polimēram membrānām: eltilēnpropilēna kaučuka (EPDM), eltilēna-kopolimēra-bitumena (ECB), eltilēna - vinilacetāta (EVA), poliizobutilēna (PIB) u.c. Izmanto, ja nevar izvest caur pārsegumu
Papild-informācija	HL64.1B: ar pašregulējošos elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam 6 gab. apsaites vai tauriņveida uzgriežņu



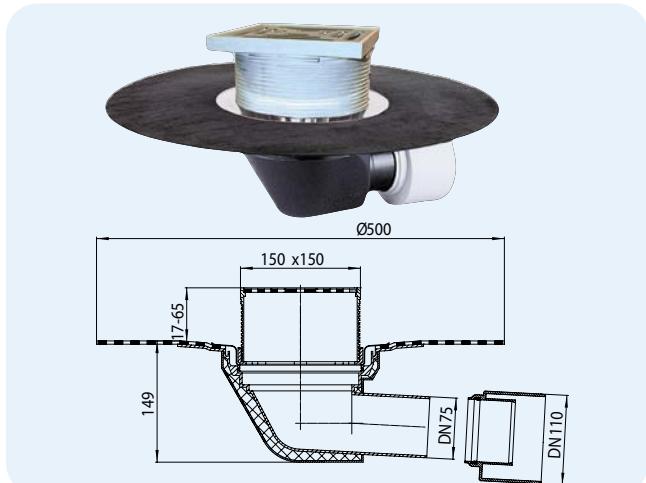
HL66.9



HL64BH Kolektors ekspluatējamiem jumtiem, ar siltumizolāciju, polimērā bitumena loksni Ø500 mm, horizontālo izvadu
HL64.1BH kā HL64BH, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpuiss no polipropilēna (PP) ar siltumizolāciju
Uzstādāms elements	Ar polipropilēna apakšrāmi 150x150 mm
Izpildījums	Polipropilēna korpuiss ar bitumena loksni
Redzamās daļas	Nerūsējošā tērauda režģis 137x137 mm
Standarts	EN 1253
Slodzes klase	Līdz 300 kg
Letecams	Bitumena pielīmējiem materiāliem
Papild-informācija	HL64.1BH: ar pašregulējošu elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



HL66.9



Drenāžas tabula HL64B, HL64.1B, HL64BH, HL64.1BH

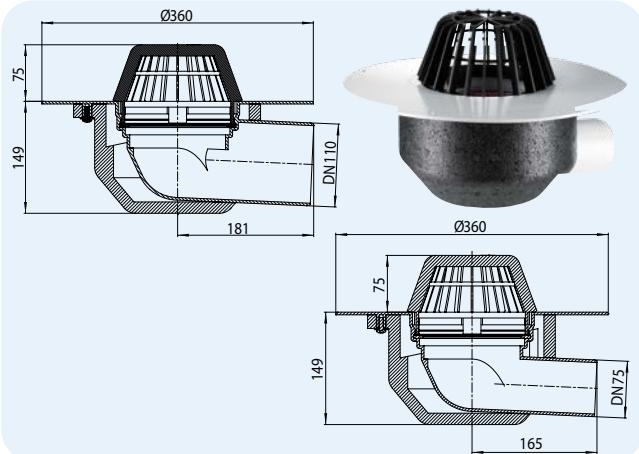
Pārbaudīts saskajā ar standartu EN 1253-2:2015. saskajā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b) un pt. 5.5.1.2. 9. att. Drenāžas jauda pārbaudīta saskajā ar EN 1253-2:2015 saskajā ar pt. 5.5.2.1 uz noteiktais 3 m

Nominālais platumis	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontāli	1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 horizontāli	4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80
Drenāžas jauda mērija saskajā ar EN 1253-2:2015 saskajā ar 5.5.1.2. punktu brīva novadišana									
Nominālais platumis	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontāli	0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 horizontāli	1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

HL64P Kolektors ar lapu kērāju, siltumizolāciju, PVC membrānām, horizontālu izteku HL64.1P kā HL64P, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Polivinilhlorīda (PVC) korpus ar siltumizolāciju
Izpildījums	PVC, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Ø 170 mm polipropilēna lapu kērājs
Standarts	EN 1253
Leteicams	Polivinilhlorīda membrānām
Papild-informācija	ledobums: 260 x 380 mm HL64.1P: ar pašreglējošu elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korkis trapa korpusam

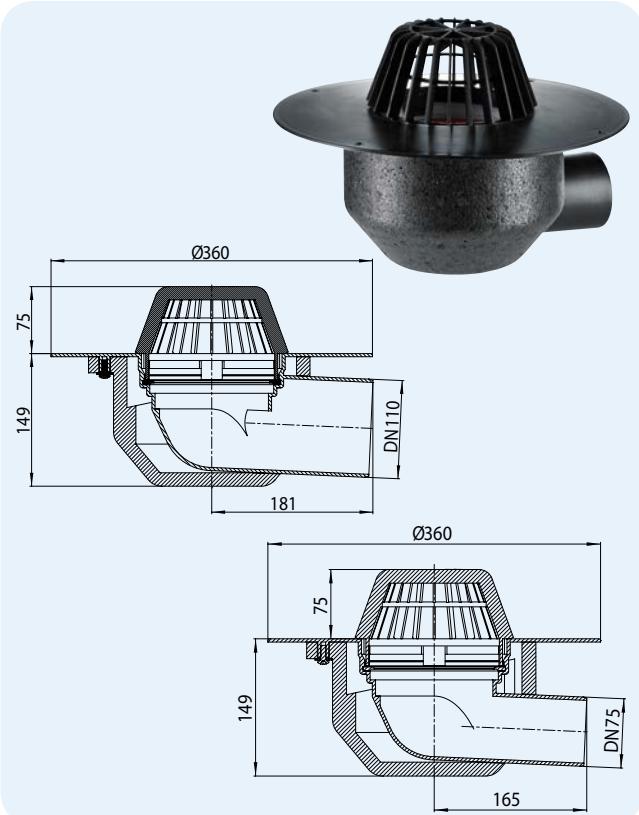


Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
64P/7	DN75	1739 g	+031405	1	Standarta
64.1P/7	DN75	1881 g	+031443	1	ar elektrisko apsildi
64P/1	DN110	1739 g	+031429	1	Standarta
64.1P/1	DN110	1881 g	+031467	1	ar elektrisko apsildi

HL64F Kolektors ar lapu kērāju, siltumizolāciju, elastīgām poliolefīna (FPO) membrānām (polipropilēna bāze), horizontālu izteku HL64.1F kā HL64F, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Polivinilhlorīda korpus ar siltumizolāciju
Izpildījums	Polipropilēns, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Ø 170 mm polipropilēna lapu kērājs
Standarts	EN 1253
Leteicams	Elastīgām poliolefīna membrānām (polipropilēna bāze)
Papild-informācija	ledobums: 260 x 380 mm Izmanto, kad nav iespējas izvilkta caur pārsegumu HL64.1F: ar pašregulējošos elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korkis trapa korpusam



Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
64F/7	DN75	1739 g	+031689	1	Standarta
64.1F/7	DN75	1881 g	+031665	1	ar elektrisko apsildi
64F/1	DN110	1739 g	+031702	1	Standarta
64.1F/1	DN110	1881 g	+031641	1	ar elektrisko apsildi

Drenāžas tabula HL64P, HL64.1P, HL64F, HL64.1F

Pārbaudīts saskaņā ar standartu EN 1253-2:2015. saskaņā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b)

Drenāžas jauda pārbaudīta saskaņā ar EN 1253-2:2015 saskaņā ar pt. 5.5.2.1 uz noteckaurules 3 m

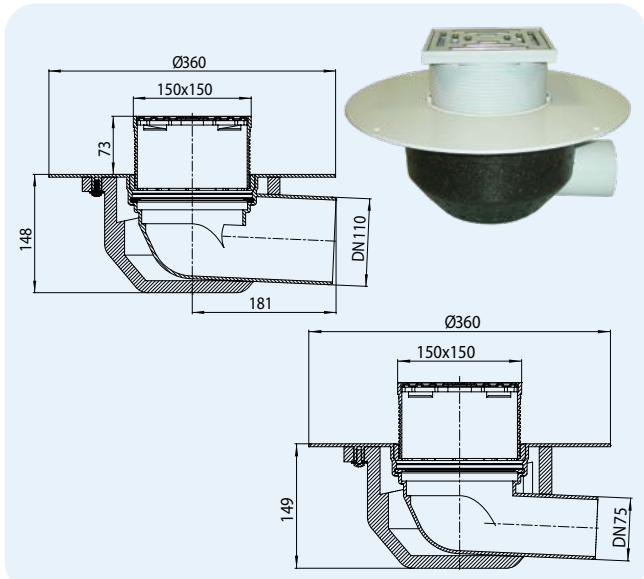
Nominālais platumis	DIN EN 1253	5 mm	15mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 horizontāli	1,7 (35 mm)	0,65	2,50	4,40	6,90	10,30	13,60	17,15	17,60
DN 110 horizontāli	4,5 (35 mm)	0,60	2,70	5,10	7,80	11,40	15,25	19,40	24,20

HL64BP Kolektors ekspluatējamiem jumtiem, ar siltumizolāciju, PVC membrānām, horizontālo izteku

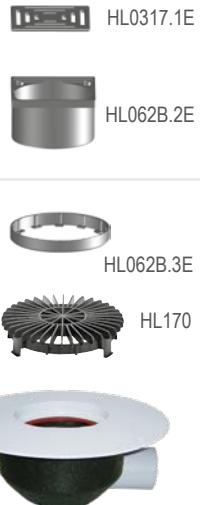
HL64.1BP kā HL64P, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpus no polivinilhlorīda (PVC) ar siltumizolāciju
Uzstādāms elements	Ar polipropīlēna apakšrāmi 150 x 150 mm
Izpildījums	PVC, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Nerūsējošā tērauda režģis 137 x 137 mm
Standarts	EN 1253
Slodzes klase	Līdz 300 kg
Leteicams	Ekspluatējamiem jumtiem ar hidroizolāciju no polivinilhlorīda membrānām
Papild-informācija	ledobums: 260 x 380 mm Izmanto, kad nav iespējas izvilkta caur pārsegumu HL64.1BP: ar pašregulējošos elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V



HL66.9

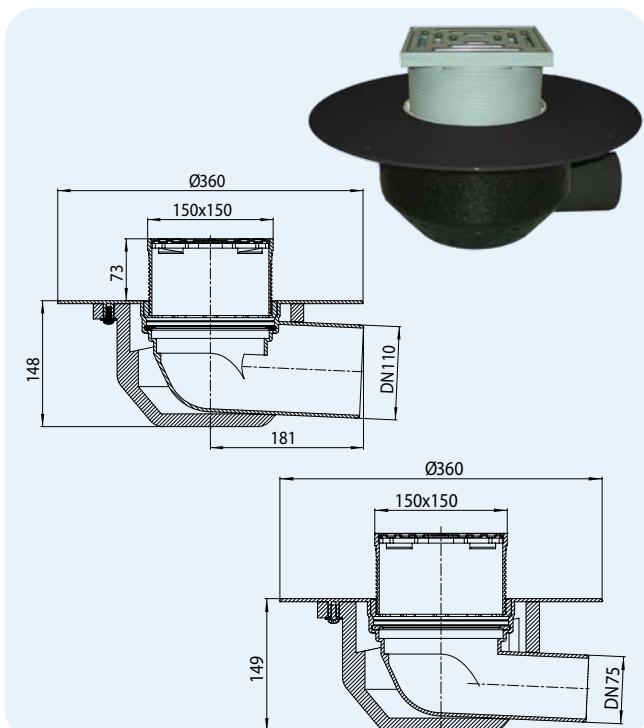


HL64BF Kolektors ekspluatējamiem jumtiem, ar siltumizolāciju, lokaņām poliolefīna membrānām, horizontālu izteku

HL64.1BF kā HL64BF, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Materiāls	Ieteikas korpus no polipropīlēna (PP) ar siltumizolāciju
Uzstādāms elements	Polipropīlēna apakšrāmis 150 x 150 mm
Izpildījums	Polipropīlēna, elastīgs poliolefīna (FPO) membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Nerūsējošā tērauda režģis, 137 x 137 mm
Standarts	EN 1253
Slodzes klase	Līdz 300 kg
Leteicams	Ekspluatējamiem jumtiem ar elastīga poliolefīna (FPO) membrānas hidroizolāciju (polipropīlēna bāze)
Papild-informācija	ledobums: 260 x 380 mm Ekspluatējamiem jumtiem ar elastīga poliolefīna (FPO) membrānas hidroizolāciju (polipropīlēna bāze) Izmanto, kad nav iespējas izvilkta caur pārsegumu
Papildu	Montāžas korkis trapa korpusam



HL66.9



Drenāžas tabula HL64BP, HL64.1BP, HL64BF, HL64.1BF

Pārbaudīts saskajā ar standartu EN 1253-2:2015. saskajā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b) un pt. 5.5.1.2. 9. att. Drenāžas jauda pārbaudīta saskajā ar EN 1253-2:2015 saskajā ar pt. 5.5.2.1 uz noteckaurās 3 m

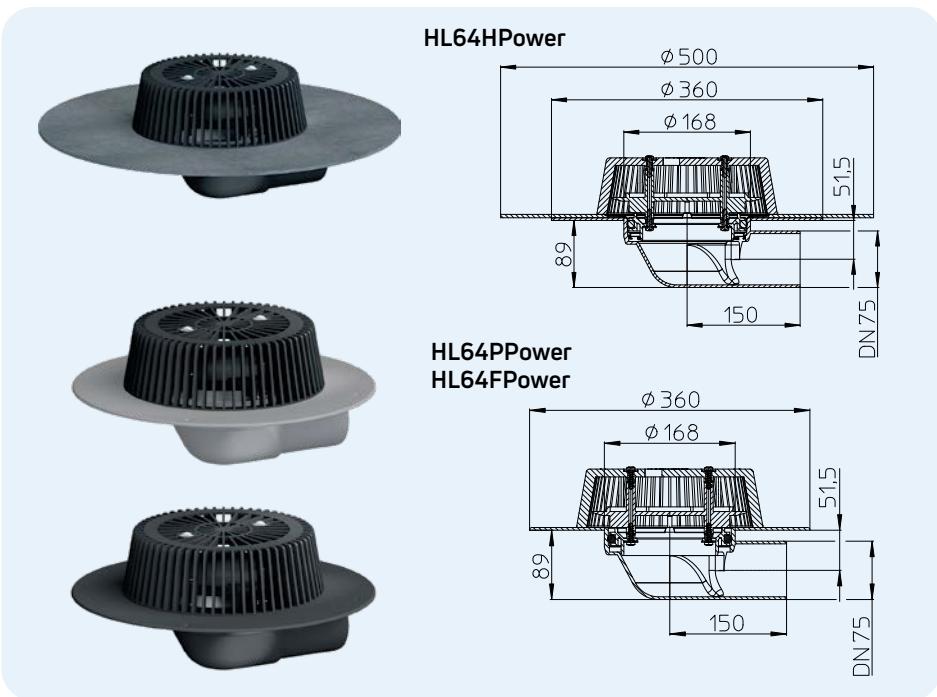
Nominālais platumus	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontāli	1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 horizontāli	4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80
Drenāžas jauda mērīta saskajā ar EN 1253-2:2015 saskajā ar 5.5.1.2. punktu brīva novadīšana									
Nominālais platumus	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontāli	0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 horizontāli	1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
64BF/7	DN75	2000 g	+031603	1	Standarta
64.1BF/7	DN75	2142 g	+031566	1	ar elektrisko apsildi
64BF/1	DN110	2000 g	+031627	1	Standarta
64.1BF/1	DN110	2142 g	+031580	1	ar elektrisko apsildi

HL64HPower jumta kolektors ar bitumena atloku
HL64PPower jumta kolektors ar PVC atloku
HL64FPower jumta kolektors ar PP atloku

Informācija

Materiāls	HL64HPower: PP, piekausējams bitumena HL64PPower: PP, PVC HL64FPower: PP
Blīvēšanas atloks	HL64HPower: piekausējams bitumena segums HL64PPower: PVC atloks HL64FPower: PP atloks
Aizsardzība pret netīrumiem	Lapu kērājs Ø 240 mm
Standarts	EN 1253
Letēicams	Ja siltumizolācijas slānis min. 120 mm
Papild-informācija	legremdējams montāzai 180x260mm
Papildu	Montāžas korkis



Drenāžas tabula HL64HPower, HL64PPower, HL64FPower

Pārbaudīts saskāņā ar standartu EN 1253-2:2015. saskāņā ar pt. 5.5.2.1. att. 10a) + 10b)
Drenāžas jauda pārbaudīta saskāņā ar EN 1253-2:2015 saskāņā ar pt. 5.5.2.1 uz noteiktaurules 3 m

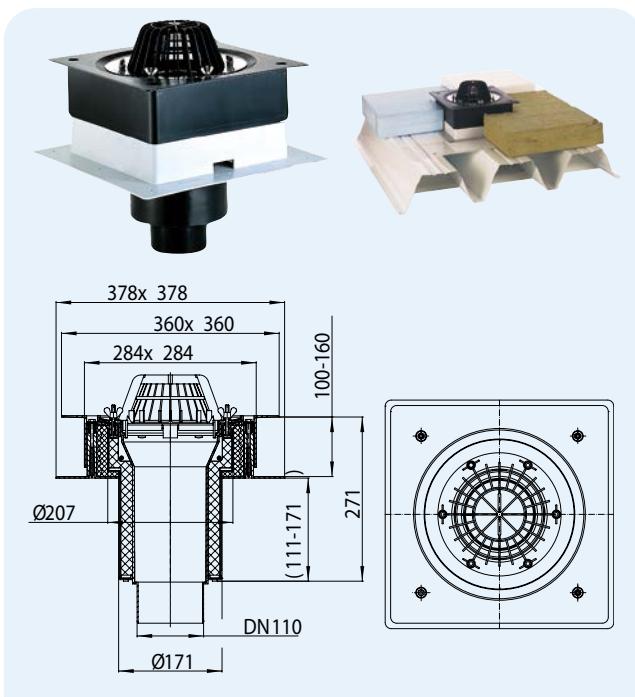
Nominālais platumats	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 horizontāli	1,7 (35 mm)	0,70	3,20	7,30	12,00	15,60	16,00	16,00	16,00

Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.
64HPower	DN75	3817 g	+040797	1
64PPower	DN75	2920 g	+040810	1
64FPower	DN75	2646 g	+040780	1

HL63 Kolektors profilēto lokšņu jumtiem, ar lapu kērāju, siltumizolāciju, nerūsējošā tērauda gredzenu, montāžas kasti
HL63.1 kā HL63, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Caurplūde	HL63/7, HL63.1/7: 8,60 l/s HL63/1, HL63.1/1: 8,70 l/s HL63/2, HL63.1/2: 12,20 l/s
Materiāls	Polipropilēns (PP), regulējama kastīte, ar maināmu augstumu, siltumizolācijas fiksēšanai
Pievienošana	HL63/7, HL63.1/7: DN75 HL63/1, HL63.1/1: DN110 HL63/2, HL63.1/2: DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	Nerūsējošā tērauda gredzens
Redzamās daļas	Lapu kērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Letēicams	Hidroizolācijas polimēram membrānām: etilēnpropilēna kaučuka (EPDM), etilēn-kopolimēra-bitumena (ECB), etilēna - vinilacetāta (EVA), poliizobutilēna (PIB); montāzai uz jumta ar siltumizolāciju s = 100–160 mm.
Papild-informācija	Iedobums: 255 x 400 mm Montāžas atvere Ø 200 mm HL63.1: ar pašregulējošo elektrisko apsildes kabeli P = 10+30 W, 230 V

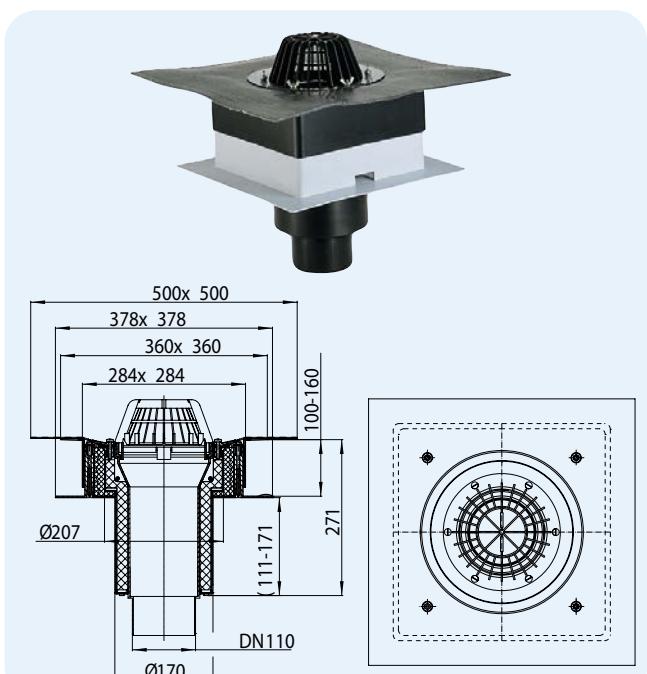


Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
63/7	DN75	3054 g	+806300	1	Standarta
63.1/7	DN75	3173 g	+806317	1	Standarta
63/1	DN110	3078 g	+816309	1	Standarta
63.1/1	DN110	3197 g	+816316	1	Standarta
63/2	DN125	3098 g	+826308	1	Standarta
63.1/2	DN125	3217 g	+826315	1	Standarta
					ar elektrisko apsildi

HL63H Kolektoruzs pgri režonfui lēto lokšņu jumtiem, ar lapu kērāju, siltumizolāciju, bitumena loksni, montāž as kasti HL63.1H kā HL63H, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

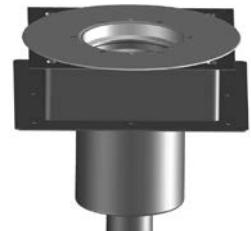
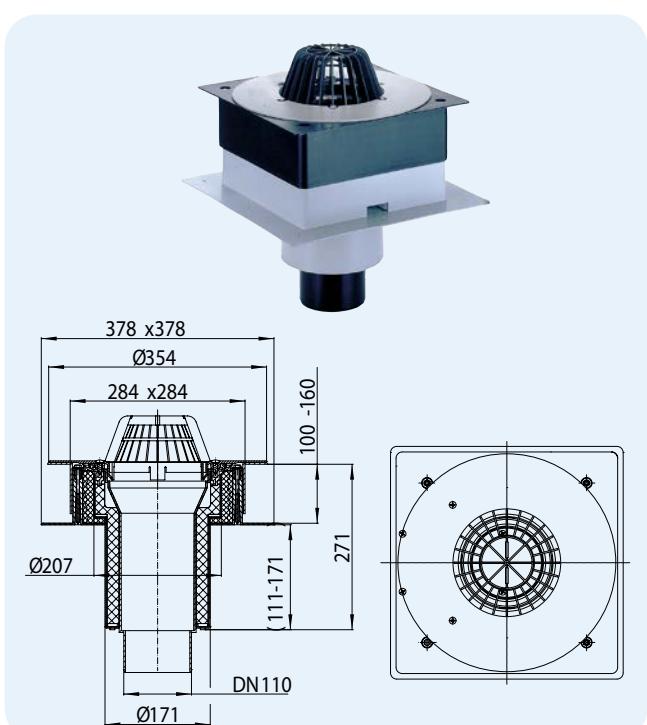
Caurplūde	HL63H/7, HL63.1H/7: 8,60 l/s HL63H/1, HL63.1H/1: 8,70 l/s HL63H/2, HL63.1H/2: 12,20 l/s
Materiāls	Polipropilēns, izbīdāma kastīte, ar maināmu augstumu, siltumizolācijas fiksēšanai
Pievienošana	HL63H/7, HL63.1H/7: DN75 HL63H/1, HL63.1H/1: DN110 HL63H/2, HL63.1H/2: DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	Polipropilēns, nerūsējošais tērauds, polimēra bitumena loksne
Redzamās daļas	Lapu kērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Leteicams	Bitumena pamatnes pielīmējamiem hidroizolācijas materiāliem, montāžai uz atvieglokiem profilēto lokšņu jumtiem ar siltumizolāciju s = 100–160 mm.
Papild-informācija	ledobums: 255 x 400 mm Montāžas telpa: Ø 255 mm HL63.1H: ar pašregulējošo elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam



HL63P Kolektors profilēto lokšņu jumtiem, ar lapu kērāju, siltumizolāciju, PVC membrānām, ar montāžas kasti HL63.1P kā HL63P, tikai ar integrētu elektrisko apsildes kabeli

Informācija

Caurplūde	HL63P/7, HL63.1P/7: 6,48 l/s HL63P/1, HL63.1P/1: 5,82 l/s HL63P/2, HL63.1P/2: 9,25 l/s
Materiāls	Polipropilēns, izbīdāma kastīte, ar maināmu augstumu, siltumizolācijas fiksēšanai
Pievienošana	HL63P/7, HL63.1P/7: DN75 HL63P/1, HL63.1P/1: DN110 HL63P/2, HL63.1P/2: DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	PVC, polivinilhlorīda membrānu pielīmēšanai
Redzamās daļas	Lapu kērājs Ø 170 mm no polipropilēna
Standarts	EN 1253
Leteicams	Atvieglotu jumtu no profilētā loksnēs seguma ar siltumizolāciju s = 100–160 mm, polivinilhlorīda membrānām
Papild-informācija	ledobums: 255 x 400 mm Montāžas telpa: Ø 255 mm HL63.1P: ar pašregulējošu elektrisko apsildes kabeli P = 10÷30 W, 230 V
Papildu	Montāžas korķis trapa korpusam

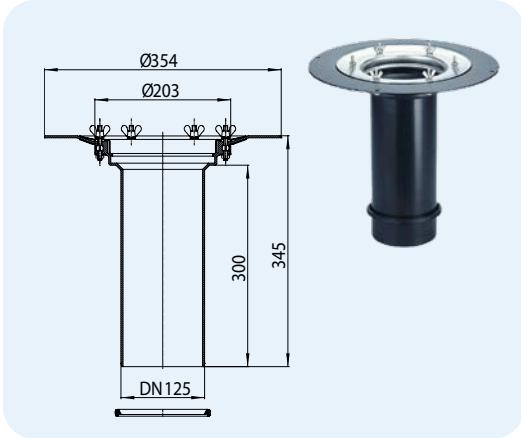


Artikuls	Izmērs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.	Izpildījums
63P/7	DN75	2779 g	+806348	1	Standarta
63.1P/7	DN75	2898 g	+806355	1	ar elektrisko apsildi
63P/1	DN110	2803 g	+816347	1	Standarta
63.1P/1	DN110	2922 g	+816354	1	ar elektrisko apsildi
63P/2	DN125	2823 g	+826346	1	Standarta
63.1P/2	DN125	2942 g	+826353	1	ar elektrisko apsildi

HL65 Uzstādāms polipropilēna elements ar nerūsējošā tērauda gredzenu

Informācija

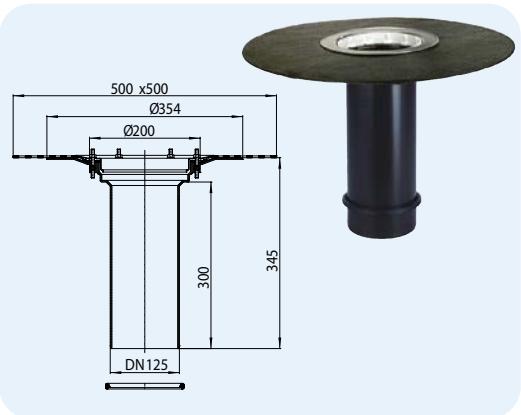
Materiāls	Polipropilēns (PP)
Pievienošana	DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	Nerūsējošā tērauda gredzens
Leteicams	Hidroizolācijas polimēram membrānām eltilēnpropilēna kaučuka (EPDM), etilēna-kopolimēra-bitumena (ECB), etilēna - vinilacetāta (EVA), polizobutilēna (PIB) u. c. Izmanto kopā ar jumta ielaidumiem HL62.(1)(H), HL64.(1)(H)
Papild-informācija	Komplektā gumijas blīvgredzens.
Papildu	6 gab. apsaites vai tauriņveida uzgriežni



HL65H Uzstādāms polipropilēna elements ar hidroizolācijas polimēro bitumena loksni Ø 500 mm

Informācija

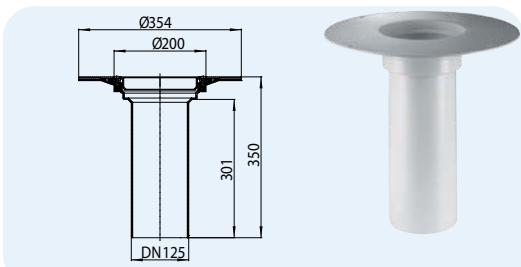
Materiāls	Polipropilēns (PP)
Pievienošana	DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	Polipropilēns, polimēra bitumena loksne
Leteicams	Piekausējamiem bitumena pamatnes hidroizolācijas materiāliem
Papild-informācija	Komplektā gumijas blīvgredzens.



HL65P Uzstādāms PVC elements, paredzēts PVC membrānām

Informācija

Materiāls	Polivinilhlorīds (PVC)
Pievienošana	DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	PVC, polivinhlorīda membrānu pielīmēšanai
Leteicams	PVC membrānām
Papild-informācija	Komplektā gumijas blīvgredzens.

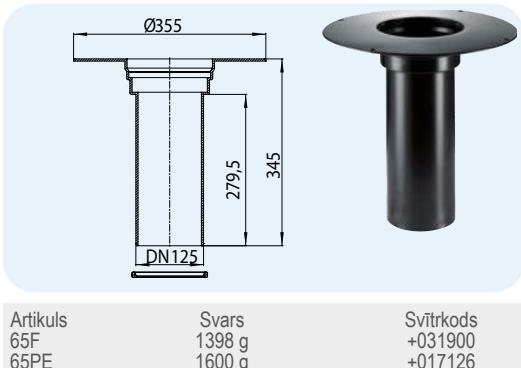


HL65F Uzstādāms polipropilēna elements, paredzēts elastīga poliolefīna membrānām (polipropilēna bāze)

HL65PE Uzstādāms polietilēna elements, paredzēts elastīgām poliolefīna membrānām (polietilēna bāze)

Informācija

Materiāls	HL65F: PP HL65PE: PE
Pievienošana	DN125
Izteka	vertikāla
Izpildījums	PP vai PE , var metināt ar karsto gaisu
Leteicams	HL65F uzliekams elements no polipropilēna paredzēts elastīga poliolefīna membrānām (polipropilēna bāze) HL65PE Uzstādāms polietilēna elements Paredzēts elastīga poliolefīna membrānām (PE bāze)
Papild-informācija	Komplektā gumijas blīvgredzens.



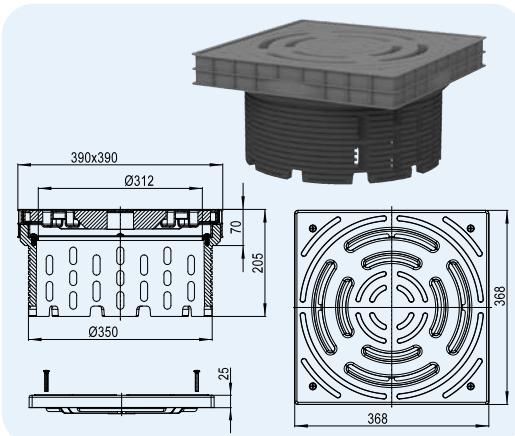
HL Jumta noteikas – Piederumi – Dati

HL635N Drenāžas un pārbaudes kamera zaļajiem, grants balastu un terases jumtiem

HL635N.0 Drenāžas un pārbaudes kamera zaļajiem, grants balastu un terases jumtiem, bez restēm

Informācija

Uzstādīšanas augstums	70 -205 mm
Materiāls	EPS-230 / PP
Izmēri	rāmja ārejē izmēri: 390 x 390 mm iepļūdes reste: 368 x 368 x 25 mm, 4 x pieskrūvēta, daļu iespējams sagriezt garumā: Ø 350 mm
Slodzes klase	plastmasas iepļūdes reste K3 (300 kg)
Standarts	DIN 1986-3
Papildus informācija	Vienkāršai jumta noteiku pārbaudei un apkopei uz zaļajiem, grants balastu un terases jumtiem

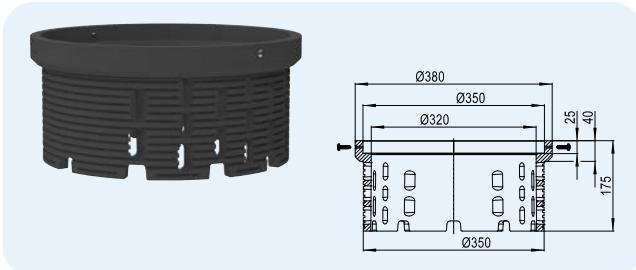


HL-Nr. 635N	Svars 2151 g	Restes Ar restēm	Svītrkods +032228	Gab. iepak. 1
635N.0	1178 g	Bez restēm	+032389	1

HL636N Drenāžas un pārbaudes kameras pagarinājuma elements HL635N

Informācija

Uzstādīšanas augstums	25 - 150 mm
Materiāls	EPS-230
Izmēri	Skaļīt teh. zīmējumā
Standarts	DIN 1986-3
Papildus informācija	Drenāžas un pārbaudes kameras HL635N pagarināšanai. Kameru var pagarināt jebkurā garumā, savienojot divus vai vairākus pagarinājuma elementus.

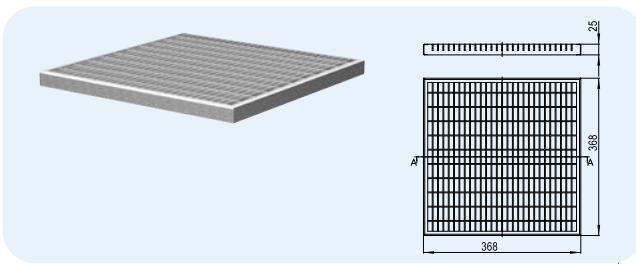


HL-Nr. 636N	Svars 600 g	Svītrkods +032396	Gab. iepak. 1
----------------	----------------	----------------------	------------------

HL0635N.2 Cinkota tērauda restes drenāžai un pārbaudes kamerai HL635N.0

Informācija

Materiāls	Cinkotu lokšņu tērauds
Izmēri	368 x 368 x 25 mm
Slodzes klase	L15 or A15 - max 1,5 t
Papildus informācija	Virsmām ar augstu slodzes prasībām

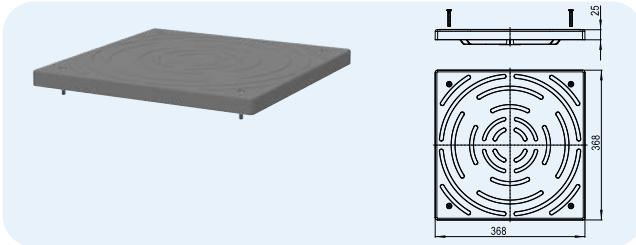


HL-Nr. 635N.2	Svars 3000 g	Svītrkods +006199	Gab. iepak. 1
------------------	-----------------	----------------------	------------------

HL0635N.3 Slēgts plastmasas vāks drenāžai un pārbaudes kamerai HL635N.0

Informācija

Materiāls	PP (polipropilēns)
Izmēri	368 x 368 x 25 mm, 4 x skrūvējams
Slodzes klase	K3 (300 kg)
Papildus informācija	Speciāli izstrādāts noturīgajiem jumtiem ar lietus aizturi

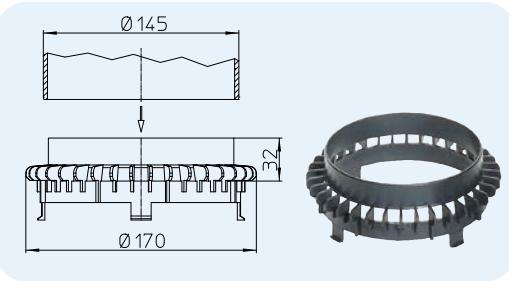


HL-Nr. 635N.3	Svars 1013 g	Svītrkods +007202	Gab. iepak. 1
------------------	-----------------	----------------------	------------------

HL160 Drenāžas gredzens

Informācija

Materiāls	PP
Papild-informācija	Paredzēts ūdens novadīšanai no dažādu īmēnu jumta hidroizolācijas slāņa jumta kolektoriem HL62, HL63, HL64, HL69 un uzstādāmu elementu sērijām HL65 un HL3500. Augšējā gredzena daļa paredzēta savienošanai ar šādiem elementiem: HL350.0; HL350.1H; HL350: HL66; HL062B.2E; HL0317.2E; HL66.9; HL66.3

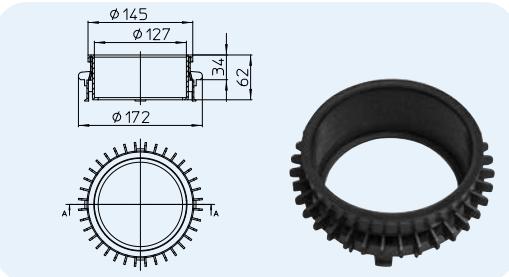


Artikuls 160	Izmērs Ø 170 mm	Svars 53 g	Svītrkods +001606	Gab. iepak. 1
-----------------	--------------------	---------------	----------------------	------------------

HL161 Drenāžas gredzens ar pāreju, piemērots sērijai HL65

Informācija

Materiāls	PP
Papild-informācija	Montējams starp hidroizolācijas atloku un sērijas HL65 uzstādāmo elementu, nodrošinot pietiekamu ūdens plūsmas piekļivi no hidroizolācijas. Piemērots jumta kolektoriem, sērija HL62, HL63, HL64, HL69, arī HL65: Pievienojumam no teknes pamatnes izmanto kopā ar blīvi HL01029D.

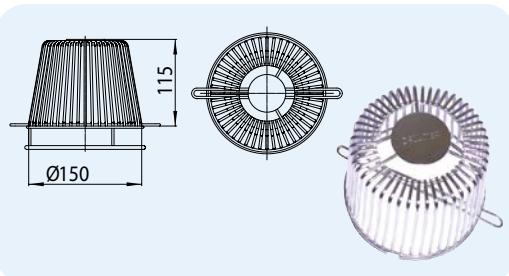


Artikuls 161	Izmērs Ø 172 mm	Svars 134 g	Svītrkods +034772	Gab. iepak. 1
-----------------	--------------------	----------------	----------------------	------------------

HL175 Nerūsējošā tērauda lapu kērājs

Informācija

Materiāls	Nerūsējošais tērauds 1.4301
Papild-informācija	Piemērots visiem jumta kolektoriem un uzstādāmiem elementiem. Mehāniskā fiksācija iespējama tikai jumta kolektors un uzstādāmos elementos ar nerūsējošā tērauda gredzenu.

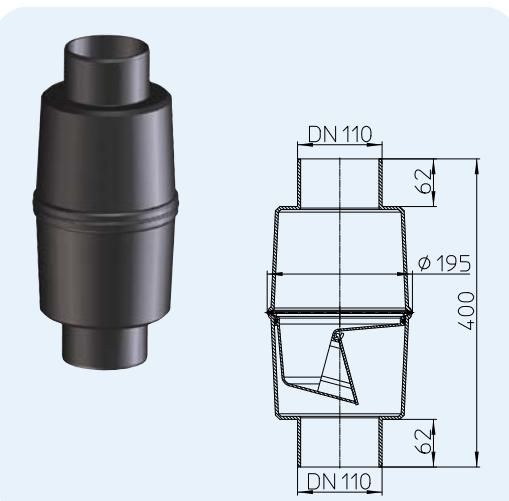


Artikuls 175	Izmērs Ø 150 mm	Svars 520 g	Svītrkods +018031	Gab. iepak. 1
-----------------	--------------------	----------------	----------------------	------------------

HL603 Smaku barjera, montējama iekšējās lietus kanalizācijas sistēmās

Informācija

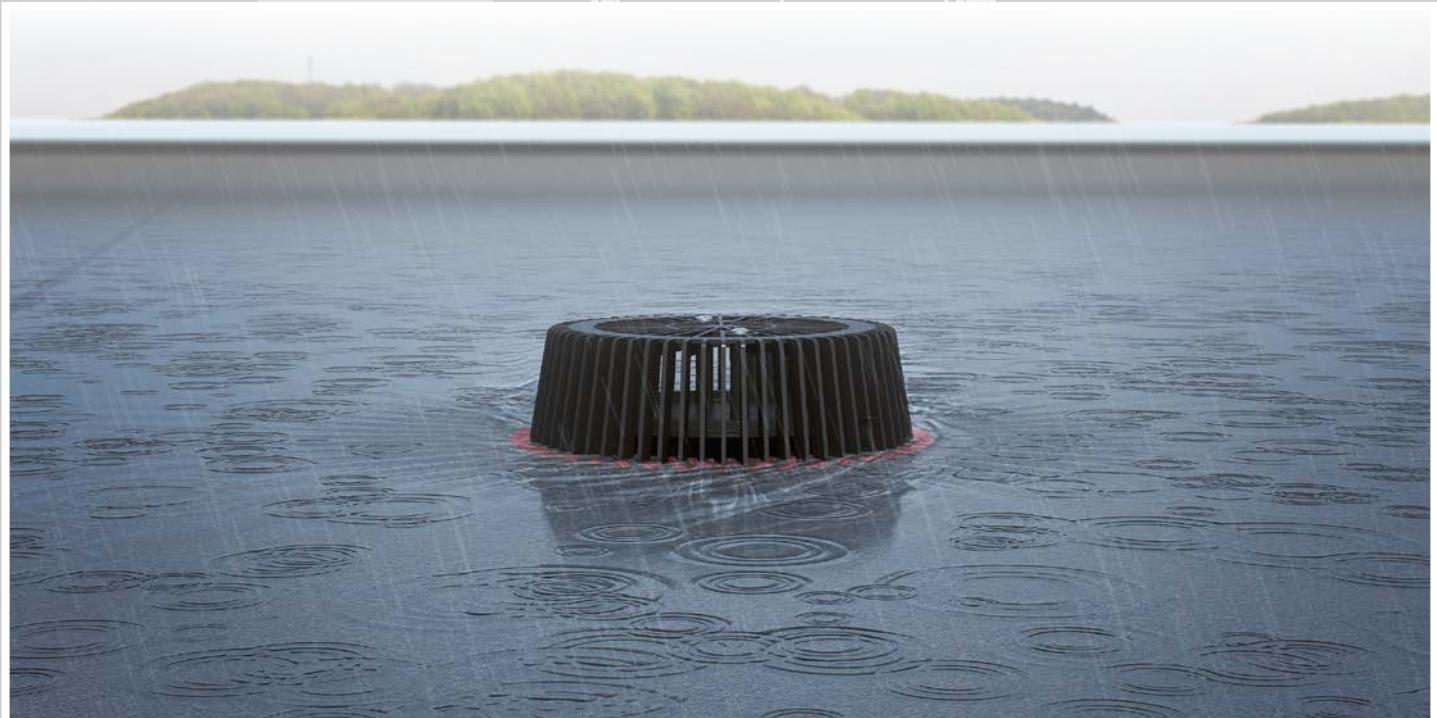
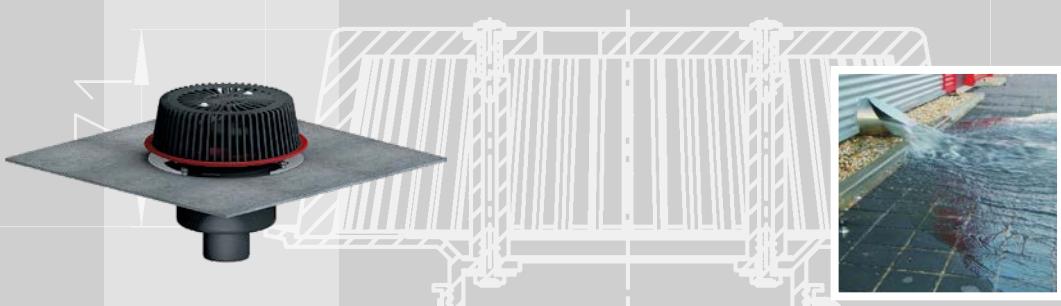
Caurplūde	DN110 und DN160: 6 l/s
Materiāls	PP
Pievienošana	HL603/1: DN110 uzmaivas caurule HL603/5: DN160: uzmaivas caurule
Izteka	HL603/1: DN110: uzmaivas caurule HL603/5: DN160 uzmaivas caurule
Leteicams	Aizsardzībai no kanalizācijas smaku izplūdes blakus logu, terasu, piemēram, caur jumta kolektoriem, uzstādīts uz iekšējiem lietus kanalizācijas stāvvadiem, bloķējot „dūmvada efektu“.
Papild-informācija	Tikai vertikālai montāzai, obligāti nēmot vērā tīrišanas iespējas!



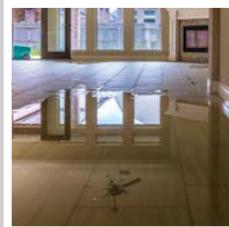
Artikuls 603/1 603/5	Izmērs DN110 DN160	Svars 940 g 940 g	Svītrkods +005956 +011933	Gab. iepak. 1 1
----------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------

35-75

500x500
 $\phi 262$



$\phi 200$
 $\phi 354$
**HL Avārijas
jumta kolektori**



Vispārīgā projektēšanas un montāžas informācija

• Kāpēc nepieciešama avārijas ūdens novadīšana?

Parasti lietus ūdens no plakaniem jumtiem savācams caur kolektoriem, izmantojamas standarta gravitācijas vai vakuma ūdens novadīšanas sistēmas. Notekūdens sistēmu projektēšanai un diametru izvēles aprēķināšanai izmantojami 5 gadu iespējamā lietus intensitātes parametri (l/(sxha)). Taču, ja aprēķinām, iespējams, daudz lielākas intensitātes parametrus (100 gadu periodā), nepieciešamas lielākas ūdens caurlaidības sistēmas. Šādā gadījumā plakanajam jumtam jābūt ar neatkarīgu avārijas ūdens novadīšanas sistēmu, kas garantētu liekā ūdens drošu novadīšanu no jumta. Šādā veidā tiek nodrošināta aizsardzība pret papildu jumta slodzi un iespējamu jumta konstrukcijas bojājumu.

Taču praksē papildu izmantojama avārijas ūdens novadīšanas sistēma ar nepietiekamu ūdens caurlaidību vai vienkārši vispār tās nav.

Šādā gadījumā liela lietus gadījumā ūdens līmenis uz jumta var pakāpties virs hidroizolācijas pieslēguma līdz vertikālo konstrukciju līmenim. Tad ūdens iekļūst jumta konstrukciju siltumizolācijas slānī un sāk ārdīt jumta konstrukciju. Sliktākajā gadījumā jumts var ielūst!

• Avārijas ūdens novadīšanas sistēmu projektēšanas un montāžas regulējums

Saskaņā ar Austrijā pieņemtajiem normatīviem ÖNORM B 2501:2014, kas adaptēti saskaņā ar EN..... ÖNORM B 2501:2014 normām:

5.10 Ūdens novadīšanas no jumtiem un zemes gabaliem

5.10.1 Nominālā lietus ūdens intensitāte

Ūdens novadīšanas sistēmas vienkārši aprēķināmas 5 min. maksimālai lietus intensitātei, kuras iespējamība atkārtojas ik pēc 5 gadiem.

Katrai konkrētai teritorijai aprēķināma noteikta nomināla lietus intensitāte (l/(sxha)) saskaņā ar Ministriju sniegtajiem datiem(<http://ehyd.gv.at>).

Minimālā lietus intensitāte aprēķināma 300l/(sxha)

Lietus ūdens novadīšanas sistēmas aprēķināmas pēc ÖNORM EN 12056-3:2000, daļas 4.1.

No zemes gabaliem ūdens novadīšana aprēķināma tādā pašā veidā.

5.10.5.1 Avārijas piepildīšanās, avārijas ūdens novadīšana

5.10.5.1 Galvenā informācija

Plakanajos jumtos un terasēs, kurās izmantojama iekšējā ūdens novadīšana, saskaņā ar reglamentu 5.10.1. papildu jāizmanto avārijas ūdens novadīšanas sistēma, ja rodas maksimālais iespējamais nokrišņu daudzums, saskaņā ar normatīviem 5.10.5.2.

Ja plakanajā jumtā vai terasē paredzētas vismaz divas ūdens novadīšanas ierīces, tad vienu vai divas no tām var izmantot kā avārijas novadīšanas stāvvadu. Avārijas ūdens novadīšanas sistēmām jābūt pievienotām neatkarīgai ūdens novadīšanas sistēmai, kura aprēķināma saskaņā ar 5.10.1. reglamentu.

Aprēķinot avārijas ūdens novadīšanas sistēmas izvietojumu, jāņem vērā vertikālo jumta konstrukciju augstums un galvenās ūdens novadīšanas sistēmas nosprostošanās iespējamība. Avārijas ūdens novadīšanas sistēmas nekādā gadījumā nedrīkst pievienot kopējai noteikūdeņu sistēmai.

Ūdens noteikūdeņu sistēmai un avārijas novadīšanas sistēmai kopā jānovada lietus ūdens no konkrētas ēkas maksimālais iespējamais nokrišņu daudzums 5 min. periodā maksimālas lietus intensitātes gadījumā, kas varētu atkārtoties reizi 100 gados (5,100).

• Kā aprēķināt mazāko patēriņu avārijas ūdens novadīšanas sistēmās?

Avārijas ūdens novadīšanas sistēmas aprēķina piemērs

Izejas dati

Ēkas vieta: Himberga, Vīnes piepilsēta (Austrija)

Jumta izmēri: 55 m x 20 mm

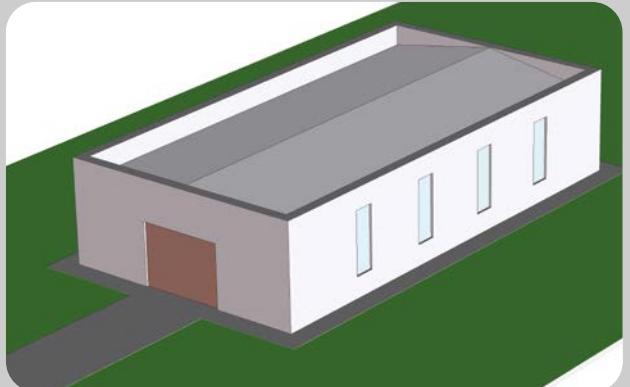
Jumta platība: 1100 m²

Jumta tips: plakanais jumts ar parapetu, slīpums 2%

Pieļaujamā jumta slodze / sniega slodze: 0,884 kN/m²

Pārrēķināšanas koeficients no kN/m² uz ūdens stabu = 101.974

Maksimālais pieļaujamais ūdens stabs uz jumta: 90.14 mm



Notekūdeņu sistēma – vakuma sistēma, aprēķināts 5 min. ilgums maksimālas lietus intensitātes gadījumā.

Gravitācijas sistēmām aprēķinātais ūdens līmenis virs kolektora saskaņā ar EN1253-2:2015 (3. tabula),

ja DN110 – 35 mm, DN160 – 45 mm. Vakuma sistēmas izmantošanas gadījumā nepieciešams

saglabāt 55 mm ūdens līmeni virs standarta kolektora.

Šai teritorijai nominālā lietus intensitāte aprēķināma saskaņā ar (<http://ehyd.gv.at>) 5 min. intensitātei uz 5 gadu iespējamās atkārtošanās periodu (5,5) = **446,66 l/(s · ha)**

Šai teritorijai nominālā lietus intensitāte aprēķināma saskaņā ar (<http://ehyd.gv.at>) 5 min. intensitātei uz 100 gadu iespējamās atkārtošanās periodu (5,100) = **836,66 l/(s · ha)**

Šādā gadījumā minimālais patēriņš avārijas ūdens novadīšanai aprēķināms pēc formulas:

$$Q_{not} = (r(5,100) - r(5,5) \cdot C) \cdot \frac{A}{10000}$$

Q_{not} Minimālais avārijas novadīšanas patēriņš, l/s

r(5,100) 5 min. lietus intensitāte l/(sxha), kas atkārtojas ik pēc 100 m = **836,66 l/(s · ha)**

r(5,5) 5 min. lietus intensitāte, kas atkārtojas ik pēc 5 m = **446,66 l/(s · ha)**

C notecees koeficients = 1

A Efektīvā jumta platība = **1100 m²**

$$Q_{not} = (836,66 - 446,66 \cdot 1) \cdot 0,11 = **42,9 l/s**$$

• Kādas avārijas ūdens novadīšanas sistēmas var izmantot?

Iespējami vairāki avārijas ūdens novadīšanas sistēmu modeļi. Tas atkarīgs no projektēšanas.

Parādīsim 4 dažādus avārijas ūdens novadīšanas sistēmu variantus saskaņā ar to pašu jumta piemēru, kas norādīts 3. lpp.

1 Piemērs: Taisnstūra novadīšanas spraugas parapetā

Aprēķināšanas pēc normatīviem ÖNORM 2501 un DIN 1986-100

Novadāmā ūdens patēriņš (l/s)	42,9
Pieļaujamā jumta slodze (kN/m ²)	0,884
Maksimālais jumta stabs uz jumta (mm)	90,14
līmenis virs kolektora (mm)	55
Novadāmā ūdens līmenis (mm)	35,14



$$Q_w = \frac{L_w \cdot h_{\bar{U}}^{1,5}}{24\,000} \quad \text{vai} \quad L_w = \frac{Q_w \cdot 24\,000}{h_{\bar{U}}^{1,5}}$$

Dabei ist:

Q_w	Ūdens daudzums uz tekošo metru, l/s
L_w	Spraugas platumis, mm
$h_{\bar{U}}$	Maksimālais ūdens līmenis pārplūdes gadījumā, mm

$$L_w = \frac{42,9 \text{ l/s} \cdot 24\,000}{h_{\bar{U}}^{1,5}} = 4942,72 \text{ mm} = 4,95 \text{ m}$$

Šajā gadījumā iegūstam, ka spraugai jābūt 4,95 m platai.

Varam ierīkot 500 mm spraugas parapetā, ko parasti izmanto praksē. Šādā gadījumā avārijas ūdens novadīšanai būs jāierīko 10 šādas spraugas, katrā garajā parapetā pa 5 gab.

Jāierīko spraugas: **10 gab.**

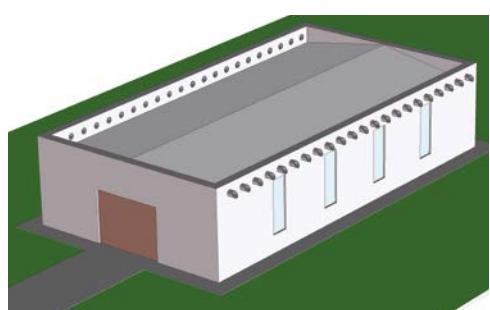
2 Piemēram: apaļie parapeta kolektori

Novadāmā ūdens patēriņš (l/s): 42,9 l/s

Parapeta kolektoru DN110, ja ūdens līmenis 35 mm ir apt. **1 l/s**.

Skatīt ÖNORM B2501:2015

Jāierīko parapeta kolektori: **44 gab.**



**3 Piemērs: Avārijas ūdens novadīšanas sistēma,
izmantojot speciālus kolektorus (HL PowerSafe),
kas montējami pie parapeta, ar vertikālu 3 m izvadu.**

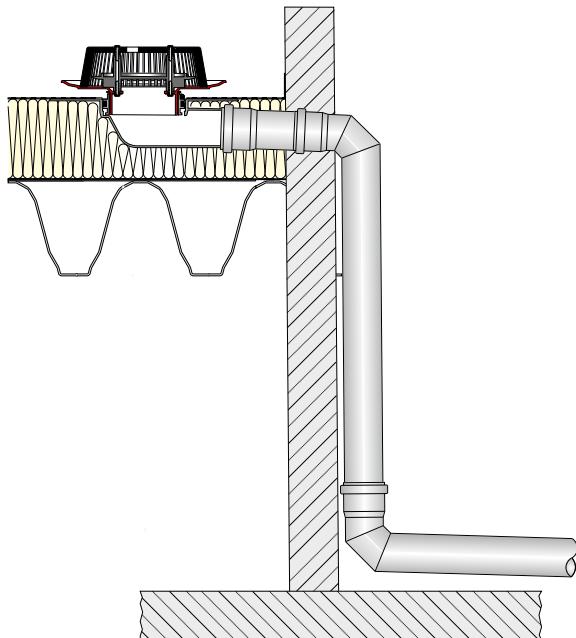
Speciālo noteku caurlaidība, izmantojot 3 m vertikālo novadīšanu, ja ūdens līmenis virs notekām ir 35mm = 12.0l/s

Novadāmā ūdens patēriņš: 42.9 l/s

Speciālo avārijas noteku caurlaidība (4 gab.): 48 l/s



Jāierīko speciāli avārijas
kolektori: **4 gab.**



**4 Piemērs: Avārijas ūdens novadīšanas sistēma,
izmantojot speciālus kolektorus (HL... Safe), uzstādāms
blakus parapetam, atklāta iztecināšana caur parapetu**

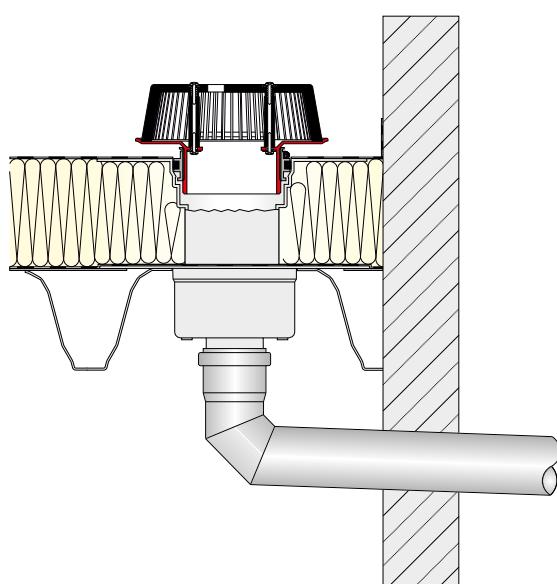
Speciālo avārijas kolektoru HL-Safe DN110 ar atklāto ūdens
novadīšanas parapetu, kā parādīts attēlā, ja ūdens līmenis
virs kolektoriem 35mm =8.1l/s

Novadāmā ūdens patēriņš: 42.9 l/s

Speciālo HL-Safe noteku
caurlaidība (6 gab.)=48.6l/s



Jāierīko speciāli avārijas
kolektori: **6 gab.**



HL Jumta kolektori – Produktu apskats

Kole



Artikuls	HL62Safe	HL62HSafe	HL62PSafe	HL62FSafe	HL64Safe	HL64HSafe
Apraksts	Avārijas novadišanai ar n. t. gredzenu, vertikāls	Avārijas novadišanai ar bitumena atloku, vertikāls	Avārijas novadišanai ar PVC atloku, vertikāls	Avārijas novadišanai ar PP atloku, vertikāls	Avārijas novadišanai ar n. t. gredzenu, horizontāls	Avārijas novadišanai ar bitumena atloku, horizontāls
Pielietojums	Visām polimēram membrānām	Bitumena piekausējamai hidroizolācijai	PVC hidroizolācijas pieslēgumam	PP hidroizolācijas pieslēgumam (FPO)	Visām polimēram membrānām	Bitumena piekausējamai hidroizolācijai

Kole



Artikuls	HL64PSafe	HL64FSafe	HL64H PowerSafe	HL64P Power Safe	HL64F PowerSafe
Apraksts	Avārijas novadišanai ar PVC atloku, horizontāls	Avārijas novadišanai ar PP atloku, horizontāls	Avārijas novadišanai PowerSafe ar bitumena atloku, horizontāls	Avārijas novadišanai PowerSafe ar PVC atloku, horizontāls	Avārijas novadišanai PowerSafe ar PP atloku, horizontāls
Pielietojums	PVC hidroizolācijas pieslēgumam	PP hidroizolācijas pieslēgumam (FPO)	Bitumena piekausējamai hidroizolācijai	PVC hidroizolācijas pieslēgumam	PP hidroizolācijas pieslēgumam (FPO)

Visi avārijas kolektori, izņemot PowerSafe, var būt ar integrētu pašregulējošu elektrības kabeli.
Papildu informāciju par produktiem atradisiet konkrētā produkta atsevišķā aprakstā.

HL Jumta teknes. Produktu apskats

HL64HPowerSafe PowerSafe avārijas jumta kolektors ar bitumena atloku, gaisa sadali un regulējamu augstumu novadišanai no 28-68 mm

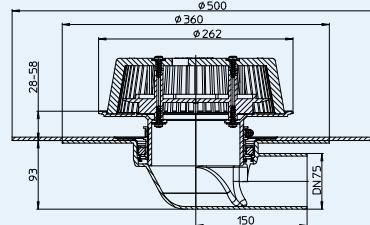
HL64PPowerSafe PowerSafe avārijas jumta kolektors ar PVC atloku, gaisa sadali un regulējamu augstumu novadišanai no 28-68 mm

HL64FPowerSafe PowerSafe avārijas kolektors ar PP atloku, gaisa sadali un regulējamu augstumu novadišanai no 28-68 mm

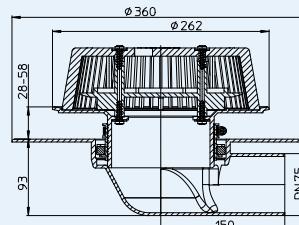
Informācija

Caurplūde	Skat. tabulu
Materiāls	64H PowerSafe: PP, bitumina segums HL64P PowerSafe : PVC HL64F PowerSafe: PP
Pievienošana	DN75
Izteka	horizontāls
Izpildījums	HL64H PowerSafe: iekausēts bitumena atloks HL64P PowerSafe: PVC atloks HL64F PowerSafe: PP atloks
Redzamās dajas	Lapu kērājs, regulējams 28-58mm
Standarts	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Leteicams	HL64H PowerSafe: piekaušējamam bitumena segumam HL64P PowerSafe: PVC hidroizolācijai HL64F PowerSafe: FPO hidroizolācijai
Papild-informācija	legrēmējums montāžai 260x380mm.
Papildu	Montāžas korkis

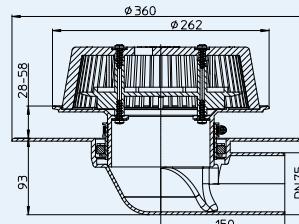
HL64HPowerSafe



HL64PPowerSafe



HL64FPowerSafe



Caurlaidība saskaņā ar DIN EN 1253 normatīviem ar 3 m garu vertikālu novadišanu
Caurlaidība l/s, ja novadāmā ūdens līmenis no 5 mm līdz 65 mm

Diametrs	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,2	7,3	12	15,6	16	16

Caurlaidība saskaņā ar DIN EN 1253 normatīviem ar 4,2 m garu vertikālu novadišanu
Caurlaidība l/s, ja novadāmā ūdens līmenis no 5 mm līdz 65 mm

Diametrs	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,8	7,5	12,1	17,7	17,9	17,9

Caurlaidība saskaņā ar DIN EN 1253 normatīviem ar atvērtu izlaišanu caur parapetu.
Caurlaidība l/s, ja novadāmā ūdens līmenis ir no 5 līdz 65mm

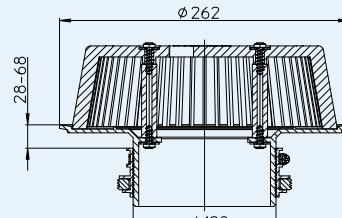
Diametrs	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,5

Artikuls	Diametrs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.
64H PowerSafe	DN75	4161g		1
64P PowerSafe	DN75	3284g		1
64F PowerSafe	DN75	3010g		1

HL062.1Safe avārijas kolektora uzstādāmā regulējama augstuma daļa ar lapu kērāju

Informācija

Caurplūde	Skat. tabulu
Materiāls	PP
Redzamās dajas	Lapu kērājs, regulējams 28-68 mm
Standarts	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Leteicams	Avārijas ietekām



Artikuls	Diametrs	Svars	Svītrkods	Gab. iepak.
062.1Safe	DN75	1250g		1

